

53-1002145-01
5 Agustus 2011



Adaptor Brocade

Panduan Pemecahan Masalah

Mendukung model CNA 1741, 1020, 1010, 1007
Mendukung model HBA 825, 815, 804, 425, 415
Mendukung model Adaptor Fabric 1860

BROCADE

Hak Cipta © 2011 Brocade Communications Systems, Inc. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

Brocade, simbol B-wing, BigIron, DCFM, DCX, Fabric OS, FastIron, IronView, NetIron, SAN Health, ServerIron, TurboIron, dan Wingspan merupakan merek dagang terdaftar, dan Brocade Assurance, Brocade NET Health, Brocade One, Extraordinary Networks, MyBrocade, dan VCS merupakan merek dagang milik Brocade Communications Systems, Inc., di Amerika Serikat dan/atau negara-negara lain. Nama layanan, produk, atau merek lain yang disebutkan merupakan atau mungkin merupakan merek dagang atau merek layanan pemiliknya masing-masing.

Brocade, simbol B-wing, BigIron, DCFM, DCX, Fabric OS, FastIron, IronView, NetIron, SAN Health, ServerIron, TurboIron, dan Wingspan merupakan merek dagang terdaftar, dan Brocade Assurance, Brocade NET Health, Brocade One, Extraordinary Networks, MyBrocade, dan VCS merupakan merek dagang milik Brocade Communications Systems, Inc., di Amerika Serikat dan/atau negara-negara lain. Nama layanan, produk, atau merek lain yang disebutkan merupakan atau mungkin merupakan merek dagang atau merek layanan pemiliknya masing-masing.

Produk yang diuraikan di dalam dokumen ini mungkin meliputi perangkat lunak "sumber terbuka" yang tercakup oleh Lisensi Publik Umum GNU atau perjanjian lisensi sumber terbuka lainnya. Untuk mengetahui perangkat lunak sumber terbuka mana yang tercakup di dalam produk Brocade, melihat ketentuan pelisensian yang berlaku pada perangkat lunak sumber terbuka itu, dan mendapatkan salinan kode sumber pemrogramannya, silakan kunjungi <http://www.brocade.com/support/oscd>.

Brocade Communications Systems, Incorporated

Kantor Pusat Amerika Latin dan Korporat
Brocade Communications Systems, Inc.
130 Holger Way
San Jose, CA 95134
Tel: 1-408-333-8000
Faks: 1-408-333-8101
E-mail: info@brocade.com

Kantor Pusat Asia-Pasifik
Brocade Communications Systems China HK, Ltd.
No. 1 Guanghua Road
Chao Yang District
Units 2718 and 2818
Beijing 100020, China
Tel: +8610 6588 8888
Faks: +8610 6588 9999
E-mail: china-info@brocade.com

Kantor Pusat Eropa
Brocade Communications Switzerland Sàrl
Centre Swissair
Tour B - 4ème étage
29, Route de l'Aéroport
Case Postale 105
CH-1215 Genève 15
Switzerland
Tel: +41 22 799 5640
Faks: +41 22 799 5641
E-mail: emea-info@brocade.com

Kantor Pusat Asia-Pasifik
Brocade Communications Systems Co., Ltd. (Shenzhen WFOE)
Citic Plaza
No. 233 Tian He Road North
Unit 1308 - 13th Floor
Guangzhou, China
Tel: +8620 3891 2000
Faks: +8620 3891 2111
E-mail: china-info@brocade.com

Riwayat Dokumen

Judul	Nomor Publikasi	Ringkasan perubahan	Tanggal
<i>Panduan Pemecahan Masalah Adaptor Brocade</i>	53-1001253-01	Dokumen baru	Juni 2009
<i>Panduan Pemecahan Masalah Adaptor Brocade</i>	53-1001253-02	Dokumen baru	September 2009
<i>Panduan Pemecahan Masalah Adaptor Brocade</i>	53-1001253-03	Pembaruan untuk Rilis 2.2	Mei 2010
<i>Panduan Pemecahan Masalah Adaptor Brocade</i>	53-1001582-01	Pembaruan untuk mendukung adaptor Brocade 804	Juni 2010
<i>Panduan Pemecahan Masalah Adaptor Brocade</i>	53-1001253-04	Pembaruan untuk mendukung adaptor Brocade 1007	September 2010
<i>Pemasangan Adaptor Brocade dan Panduan Referensi</i>	53-1001925-01	Pembaruan untuk mendukung Rilis 2.3	Oktober 2010
<i>Pemasangan Adaptor Brocade dan Panduan Referensi</i>	53-1001925-02	Pembaruan untuk mendukung adaptor Brocade 1741	Desember 2010
<i>Pemasangan Adaptor Brocade dan Panduan Referensi</i>	53-1002145-01	Pembaruan untuk mendukung Rilis 3.0 dan Adaptor Brocade 1860	Agustus 2011

Daftar Isi

Tentang Dokumen ini

Dalam bab ini	ix
Cara dokumen ini disusun.....	ix
Perangkat keras dan perangkat lunak adaptor yang didukung	x
Adaptor Fabric	x
CNA	x
HBA	xi
Fabric OS dan dukungan sakelar.....	xi
Dukungan sistem operasi host	xii
Dukungan sistem operasi host untuk driver adaptor.....	xii
Dukungan Fibre Channel.....	xiii
Dukungan FCoE	xiii
Dukungan Ethernet	xiv
Dukungan hypervisor.....	xiv
Dukungan sistem operasi host untuk HCM.....	xv
Hal baru dalam dokumen ini	xv
Konvensi dokumen	xvi
Pemformatan teks.....	xvi
Konvensi sintaks perintah.....	xvi
Contoh perintah	xvi
Catatan, perhatian, dan peringatan	xvii
Istilah kunci	xvii
Perhatian bagi pembaca.....	xvii
Informasi tambahan	xviii
Sumber bantuan Brocade.....	xviii
Sumber daya industri lainnya	xix
Memberikan perincian dukungan	xx
Masukan dokumen	xxii

Bab 1

Pendahuluan Seputar Pemecahan Masalah

Dalam bab ini	1
Cara menggunakan manual ini untuk pemecahan masalah.....	1
Mengumpulkan informasi masalah.....	3

Bab 2

Pengisolasian Masalah

Dalam bab ini	5
---------------------	---

Cara menggunakan bab ini	5
Masalah adaptor umum	9
Adaptor tidak dilaporkan pada subsistem PCI server	9
Tidak ada adaptor yang dilaporkan melalui perintah BCU adapter-list command	10
Tautan port tidak aktif	10
Driver perangkat tidak memuat semua instans adaptor	12
Program penginstal tidak bisa berjalan otomatis	12
Sistem host hang atau terhenti	12
Kesalahan sistem operasi (layar biru)	13
Pesan event driver yang muncul di file log sistem host	14
Peringatan tidak cocoknya versi BCU	14
Kesalahan atau masalah saat memasukkan perintah BCU	14
Perintah bcu pcifn -list and vhba -query menghasilkan kesalahan	15
Persoalan trafik data I/O	15
File Support Save terlalu besar (Windows saja)	16
Sistem host yang menjalankan Microsoft Windows gagal berhibernasi	16
Driver tidak kompatibel dengan driver CNA	16
Pintasan Brocade BCU desktop hilang (Windows saja)	17
Instalasi driver gagal dan sistem tidak bisa di-booting	17
Tidak bisa menghapus driver Linux dengan aplikasi penghapusan instalasi atau skrip	17
Penghapusan driver Ethernet (jaringan) menyebabkan kesalahan	18
Pesan Files needed for bfad.sys muncul	18
Tidak bisa me-roll back driver di semua instans adaptor dengan menggunakan Device Manager	19
Driver perangkat tidak dimuat karena kurangnya vektor interupsi MSI-X	19
Instalasi driver gagal di sistem ESX	20
Kesalahan saat menggunakan penginstal perangkat lunak berbasis GUI	20
Kesalahan saat menginstal paket brocade_driver_linux_ <versions>.tar.gz	20
Masalah booting UEFI	20
Masalah booting BIOS	24
Masalah Adaptor Fabric	29
VLAN dan tim tetap ada setelah mengubah port ke mode HBA	29
HCM tidak menemukan semua port Ethernet untuk vNIC	29
Masalah HBA	29
Pesan "No adapters found on local host" di HCM	29
Masalah kinerja Quality of Service	30
Quality of Service tidak berfungsi	30
Masalah trunking	31
Tidak bisa membuat lebih dari 126 port Virtual (NPIV) untuk adaptor	32
Masalah CNA	32
Tidak bisa mengelola CNA setelah melakukan peningkatan ke driver 3.0	32
VMQ tidak dibuat untuk instans adaptor jaringan virtual	33

Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC).....	33
Masalah tes loopback Ethernet	33
Port tautan Ethernet atau LOM tidak muncul saat reboot di Linux	34
Hilangnya alamat perangkat keras adaptor di Linux.....	35
Hilangnya alamat IP adaptor di Linux.....	35
Tumpukan jaringan kehabisan tumpukan (heap)	35
Penomoran NIC tak terduga di sistem VMware.....	36
Ping ke host jarak jauh gagal	36
Receive-side scaling nonaktif secara tak terduga.....	37
Aplikasi yang menggunakan driver TDI berhenti merespon . . .	37
Throughput jaringan RSS turun	37
Browser SNMP MIB tidak menampilkan informasi di OID terkait VLAN	37
Kesalahan teaming	38
Pembuatan VLAN dan masalah operasi.....	39
Operasi teaming atau VLAN melalui HCM gagal	40
Kinerja jaringan buruk.....	40
Persoalan binding setelah Hyper-V diaktifkan dengan teaming.....	41
Masalah FCoE dan Fibre Channel	43
Kesalahan hilangnya sinkronisasi dan hilangnya sinyal di statistik port	43
Kegagalan otentikasi Fabric	43
Adaptor tidak ditampilkan dalam fabric.....	43
Perangkat virtual tidak tercantum dalam server nama	44
Adaptor tidak terdaftar dengan server nama atau tidak bisa mengakses penyimpanan.....	44
Tautan FCoE jatuh	45
Masalah I/O problem pada perangkat FCoE yang terhubung... ..	46
I/O tidak langsung gagal saat terjadi kegagalan jalur di setup MPIO.....	46
Permintaan Disk I/O menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di Linux.....	47
Permintaan Disk I/O menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di VMware	47
Masalah jaringan DCB	48
DCB tidak diaktifkan	48
Masalah HCM dan Agen HCM	49
Gagal terhubung ke agen di host... kesalahan saat menggunakan HCM.....	49
Layanan HCM Agent tidak bisa dimulai	52
HCM Agent tidak dimulai otomatis jika driver 3.0 diperbarui dengan HCM 2.3	52
Tidak dapat menghapus sepenuhnya instalasi HCM	52
Waktu di layar HCM tidak sama dengan waktu sistem.....	53
Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB (adaptor tegak)	53

Verifikasi instalasi driver adaptor.	55
Mengonfirmasikan instalasi paket driver dengan HCM	55
Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem Windows.	56
Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem Linux.	56
Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem Solaris	57
Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem VMware	58
Pemecahan masalah kartu mezanin.	58
Referensi tambahan untuk mengisolasi masalah	59

Bab 3

Alat Pengumpulan Data

Dalam bab ini	61
Untuk informasi lebih lengkap	62
Data untuk pemberian dukungan teknis.	62
Pengumpulan data menggunakan perintah sistem host.	63
Pengumpulan data dengan menggunakan perintah BCU dan HCM.	65
Support Save (Simpan Dukungan)	65
Menggunakan perintah BCU	69
Pengumpulan data dengan menggunakan perintah Fabric OS (hanya untuk sakelar Brocade)	70
Pesan peristiwa adaptor.	72
Log	73
Log sistem host	73
Log HCM	74
Pengaturan tingkat pencatatan	75
Statistik	77
Statistik otentikasi	77
Statistik DCB hanya untuk CNA)	78
Permintaan DCB (hanya untuk CNA)	79
FCoE statistics (CNA) (Statistik FCoE).	79
Statistik fabric	80
Menampilkan statistik mode inisiator FCP	81
Statistik mode inisiator FCP	81
Statistik firmware.	82
Kinerja I/O	83
Statistik port logis	84
Data kinerja	85
Statistik modul PHY.	85
Kinerja port.	86
Statistik port.	86
Statistik kinerja seketika dan historis	87
Statistik port jarak jauh.	88
Kualitas statistik Layanan (HBA).	89
Ciri-ciri trunking	89
Statistik vHBA.	90
Statistik vNIC (CNA atau NIC)	90
Statistik port maya.	91
Statistik VLAN untuk tim (CNA dan NIC).	92
Statistik VLAN pada port (CNA dan NIC).	93

Diagnostik	93
Peringatan (adaptor tegak)	93
Tes simpul berulang internal dan eksternal	94
Tes simpul berulang port Ethernet (CNA)	95
Tes simpul berulang PCI	96
Tes memori	97
Melakukan kontak ping pada titik akhir Fibre Channel	97
Suhu adaptor	98
Tes antrian	98
Tes SCSI	99
Melacak rute	99
Tes echo	100
Mengumpulkan data BIOS	101
Menampilkan data BIOS melalui BCU	101
Menampilkan data BIOS melalui HCM	101
Mengumpulkan data LLDP (CNA)	101
Mengumpulkan data SFP (stand-up adapters)	102
properti SFP	102
Predictive optical monitoring (POM) (Pemantauan optik prediktif)	102
Mengumpulkan data port	103
Menampilkan properti port	103
Menampilkan properti port DCB (CNA)	103
Menampilkan properti port Ethernet (CNA atau NIC)	104
Menampilkan properti port FCoE (CNA)	104
Menampilkan properti port FC (HBA)	105
Menampilkan properti port jarak jauh	105
Menampilkan properti port logis	106
Menampilkan properti port maya	106
Menampilkan log port	106
Menampilkan daftar port	107
Melakukan permintaan port	107
Menampilkan kecepatan port	107
Profil I/O FCP-IM	108
Mengaktifkan profil FCP-IM melalui HCM	108
Mengumpulkan informasi tim (CNA atau NIC)	108
Menampilkan data tim dan statistik melalui HCM	109
Menampilkan data tim yang dibuat melalui BCU	109
Pengaturan otentikasi	110
Menampilkan pengaturan otentikasi melalui HCM	110
Menampilkan pengaturan otentikasi melalui BCU	110
Data modul PHY	110
Pengaturan QoS (HBA)	111
Menentukan pengaturan QoS melalui HCM	111
Pengaturan pembatas nilai target (HBA)	112
Menentukan pengaturan pembatas nilai target melalui BCU	112
Menentukan pengaturan melalui HCM	112

	Pengikatan persisten	113
	Menampilkan pengaturan Persistent Binding (Pengikatan Persisten) melalui BCU	113
	Menampilkan pengaturan Persistent Binding (Pengikatan Persisten) melalui HCM	113
	Properti adaptor	113
	Properti CNA	113
	Properti HBA	114
	Permintaan adaptor	115
Bab 4	Optimalisasi Kinerja	
	Dalam bab ini	117
	Penyetelan driver penyimpanan	117
	Penyetelan Untuk Linux	117
	Penyetelan Untuk Solaris	118
	Penyetelan Untuk Windows	118
	Penyetelan VMware	120
	Penyetelan driver jaringan (CNA atau NIC)	120
	Penyetelan Untuk Windows	120
	Penyetelan Linux	121
	Penyetelan VMware	121
	Penyetelan Untuk Solaris	123
Lampiran A	Referensi Pesan Peristiwa dan BIOS Adaptor	
	Pesan BIOS Adaptor	125
	Pesan peristiwa driver adaptor	126
Lampiran B	HCM dan Referensi Pesan Penginstal	
Indeks		

Tentang Dokumen ini

Dalam bab ini

- Cara dokumen ini disusun..... ix
- Dukungan sistem operasi host untuk driver adaptor xii
- Dukungan sistem operasi host untuk HCM..... xv
- Hal baru dalam dokumen ini xv
- Konvensi dokumen xvi
- Perhatian bagi pembaca xvii
- Informasi tambahan xviii
- Memberikan perincian dukungan xx
- Masukan dokumen xxii

Cara dokumen ini disusun.

Manual ini memberikan informasi pemecahan masalah pada adaptor bus host (host bus adapter (HBA)) Brocade, adaptor jaringan konvergen (converged network adapters (CNA)), dan Adaptor Fabric. Manual ini disusun untuk membantu Anda menemukan informasi yang diinginkan secepat dan semudah mungkin.

Dokumen ini berisi unsur berikut:

- [Bab 1, "Pendahuluan Seputar Pemecahan Masalah"](#) memberikan pengantar dan pendekatan pada pemecahan masalah adaptor, serta kiat untuk mengumpulkan informasi masalah. Daftar periksa juga diberikan untuk memeriksa apakah prosedur yang diharuskan telah diikuti selama pemasangan.
- [Bab 2, "Pengisolasian Masalah"](#) memberikan informasi tentang masalah dan prosedur adaptor umum untuk mendiagnosis dan memulihkan dari masalah-masalah ini.
- [Bab 3, "Alat Pengumpulan Data"](#) memberikan rangkuman alat diagnostik dan pemantauan yang tersedia melalui Pengelola Konektivitas Host (Host Connectivity Manager (HCM)), Utilitas Baris Perintah Brocade (Brocade Command Line Utility (BCU)), perintah Fabric OS, dan sistem host untuk membantu Anda mengisolasi dan memecahkan masalah terkait adaptor.
- [Bab 4, "Optimalisasi Kinerja"](#) berisi panduan untuk mengoptimalkan kinerja adaptor sistem host Anda.
- [Lampiran A, "Referensi Pesan Peristiwa dan BIOS Adaptor"](#) berisi perincian semua pesan peristiwa yang dibuat oleh driver adaptor.

- [Lampiran B, "HCM dan Referensi Pesan Penginstal"](#) mencantumkan semua pesan kesalahan yang mungkin ditampilkan selama pengoperasian HCM dan aplikasi Penginstal Perangkat Lunak Adaptor Brocade. Sebab masing-masing pesan dan tindakan untuk melakukan penyelesaian masalah juga disertakan.

CATATAN

Publikasi ini merupakan panduan pendamping yang harus digunakan dengan *Panduan Administrator Adaptor Brocade*. Publikasi itu memberikan informasi rinci tentang alat pemantauan adaptor dan alat diagnostik dalam HCM dan BCU.

Perangkat keras dan perangkat lunak adaptor yang didukung

Bagian ini menyediakan ikhtisar perangkat keras dan perangkat lunak adaptor Brocade yang didukung.

Adaptor Fabric

Port Adaptor Fabric Brocade 1860 dapat dikonfigurasi untuk pengoperasian CNA, NIC, atau HBA menggunakan perintah Brocade Command Utility (BCU) (Utilitas Perintah Brocade). Port yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC memerlukan 10GbE SFP atau kabel tembaga yang dilekatkan langsung dan beroperasi pada kecepatan maksimum 10 Gbps. Yang dikonfigurasi dalam mode HBA memerlukan 8 atau 16 Gbps SFP Fibre Channel yang tepat dan beroperasi pada kecepatan maksimum 8 atau 16 Gbps tergantung pada small form factor pluggable transceiver (SFP+) yang terpasang.

Model adaptor port tunggal atau ganda Brocade 1860 dapat dikirimkan dalam konfigurasi berikut:

- Model port tunggal - 16 Gbps SFP Fibre Channel, 10 GbE SFP, atau tanpa optik.
- Model port ganda - Dua 16 Gbps Fibre Channel, dua 10 GbE, atau tanpa optik.

Perhatikan bahwa walau adaptor mungkin dikirimkan dengan optik khusus yang telah terpasang, Anda dapat memasang komponen yang kompatibel seperti 8 Gbps SFP FC, SFP gelombang panjang, dan kabel tembaga SFP+ yang dilekatkan langsung. Lihat bagian "Kompatibilitas Perangkat Keras" yang sesuai untuk adaptor dalam *Manual Pemasangan dan Referensi Adaptor Brocade* untuk informasi lebih lengkap.

CATATAN

Hanya pasang small-form factor pluggables (SFP) merek Brocade dalam Adaptor Fabric.

CNA

CNA Fibre Channel pada Ethernet (FCoE) berikut didukung:

- Brocade 1007. CNA mezzanine port ganda dengan maksimum per port 10 Gbps. Ini merupakan adaptor jenis mezzanine horizontal faktor bentuk padat (compact form factor horizontal (CFFh)) IBM yang dipasang pada blade server yang didukung.
- Brocade 1010. CNA tegak port tunggal dengan maksimum per port 10 Gbps.
- Brocade 1020. CNA tegak port ganda dengan maksimum per port 10 Gbps.

- Brocade 1741. CNA kartu mezzanine port ganda dengan maksimum per port 10 Gbps. Ini adalah kartu mezzanine small-form-factor (SFF) yang dipasang pada server blade Dell.

CATATAN

Hanya pasang small-form factor pluggables (SFP) merek Brocade dalam CNA tegak. CNA mezzanine tidak memiliki SFP dan konektor port eksternal, tapi menggunakan port internal dan koneksi untuk beralih dan modul I/O yang terpasang dalam enklosur sistem blade.

HBA

Adaptor bus host (HBA) Fibre Channel didukung:

- Brocade 415. HBA tegak port tunggal (single-port stand-up HBA) dengan maksimum per port 4 Gbps menggunakan 4 Gbps SFP.
- Brocade 425. HBA tegak port ganda (dual-port stand-up HBA) dengan maksimum per port 4 Gbps menggunakan 4 Gbps SFP.
- Brocade 804. HBA mezzanine port ganda dengan maksimum per port 8 Gbps. HBA ini memasang pada server blade Hewlett Packard.
- Brocade 815. HBA tegak port tunggal (single-port stand-up HBA) dengan maksimum per port 8 Gbps menggunakan 8 Gbps SFP+.
- Brocade 825. HBA tegak port ganda (dual-port stand-up HBA) dengan maksimum per port 8 Gbps menggunakan 8 Gbps SFP+.

CATATAN

Hanya pasang small-form factor pluggables (SFP) merek Brocade dalam HBA tegak. HBA mezzanine tidak memiliki SFP dan konektor port eksternal, tapi menggunakan port internal dan koneksi untuk beralih dan modul I/O yang terpasang dalam enklosur sistem blade.

Perhatikan hal berikut tentang dukungan HBA

- Publikasi ini hanya mendukung model-model HBA yang dicantumkan di "HBA" dan tidak memberikan informasi tentang HBA Brocade 410 dan 420 Fibre Channel, yang juga dikenal sebagai HBA Brocade 400 Fibre Channel.
- Walau Anda dapat memasang 8 Gbps SFP+ ke dalam HBA Brocade 415 atau 425, hanya kecepatan port maksimum 4 Gbps yang memungkinkan.

Fabric OS dan dukungan sakelar.

Adaptor Brocade mendukung Brocade Fabric OS dan sakelar.

Adaptor Fabric

- Port-port pada Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA dapat menghubungkan ke SAN Fibre Channel dan jaringan data Ethernet melalui sakelar FCoE yang kompatibel. Port-port ini juga dapat menghubungkan ke jaringan data Ethernet sebagai sebuah NIC. Untuk daftar sakelar kompatibel terbaru, lihat matriks interoperabilitas terbaru di situs web adaptor www.brocade.com/adapters.

- Port-port yang dikonfigurasi dalam mode HBA mendukung Fabric OS dan menghubungkan melalui sakelar fabric atau menghubungkan langsung ke penyimpanan. Untuk daftar sakelar kompatibel terbaru, lihat matriks interoperabilitas terbaru di situs web adaptor www.brocade.com/adapters.
- Port-port yang dikonfigurasi dalam mode NIC sepenuhnya mendukung protokol Ethernet dan menghubungkan langsung ke LAN Ethernet.

CNA

CNA Brocade harus menghubungkan ke SAN Fibre Channel dan jaringan data Ethernet melalui sakelar FCoE yang kompatibel. Port-port ini juga dapat menghubungkan ke sakelar Ethernet LAN. Untuk daftar sakelar kompatibel terbaru, lihat matriks interoperabilitas terbaru di situs web adaptor www.brocade.com/adapters.

HBA

HBA Brocade menghubungkan ke SAN Fibre Channel melalui sakelar fabric kompatibel atau menghubungkan langsung ke penyimpanan. Untuk daftar sakelar kompatibel terbaru, lihat matriks interoperabilitas terbaru di situs web adaptor www.brocade.com/adapters.

Dukungan sistem operasi host

Lihat "[Dukungan sistem operasi host untuk driver adaptor](#)" untuk informasi tentang sistem operasi yang mendukung Brocade Host Connectivity Manager (HCM), Brocade Command Line Utility (BCU), dan driver adaptor.

Dukungan sistem operasi host untuk driver adaptor

Bagian ini mencantumkan dukungan sistem operasi untuk semua model dari jenis adaptor Brocade berikut:

- Adaptor Fabric - Lihat subbagian berikut tergantung konfigurasi port Anda:
 - "[Dukungan FCoE](#)" di halaman xiii dan "[Dukungan Ethernet](#)" di halaman xiv untuk port yang dikonfigurasi dalam mode CNA.
 - "[Dukungan Fibre Channel](#)" di halaman xiii, untuk port yang dikonfigurasi dalam mode HBA.
 - "[Dukungan Ethernet](#)" di halaman xiv untuk port yang dikonfigurasi dalam model NIC.
- CNA - Lihat subbagian berikut:
 - "[Dukungan FCoE](#)" di halaman xiii
 - "[Dukungan Ethernet](#)" di halaman xiv.
- HBA - Lihat "[Dukungan Fibre Channel](#)" di halaman xiii.

CATATAN

Tingkat rilis sistem operasi khusus, tingkat paket layanan, dan persyaratan patch lainnya dirinci dalam catatan rilis adaptor saat ini.

CATATAN

Lihat juga matriks interoperabilitas Brocade terbaru di situs web Brocade www.brocade.com/adapters untuk daftar sistem host dan sistem operasi yang didukung.

Dukungan Fibre Channel

Berikut ini daftar sistem operasi yang mendukung pengoperasian Fibre Channel untuk HBA dan untuk port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode HBA:

- Windows 2003 R2/SP2 (x86 dan x64)
- Windows Server 2008 (Longhorn) (x86 dan x64)
- Windows Server 2008 R2/SP1 (x64)
- Microsoft Hyper V untuk Windows 2008 x86, x64
- Windows 7 (x86 dan x64)
- Windows Server Core for Windows 2008 (x86 dan x64)
- Microsoft WinPE 3.0 untuk Windows 2008 (x86 dan x64)
- Linux RHEL 4.9, 5.5, 5.6, 6.0, 6.1
- SLES 10 dan 11 (x86 dan x64)
- Solaris 10 (x86, x64, dan SPARC)

CATATAN

Solaris tidak didukung pada adaptor Brocade 804 atau 1007.

- VMware ESX Server 4.0, 4.1, 5.0 (x64)

CATATAN

Driver dan BCU didukung pada platform VMware ESX. HCM hanya didukung pada sistem tamu VMware.

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 dan x64), Oracle VM 3.0

Dukungan FCoE

Berikut ini daftar sistem operasi yang mendukung pengoperasian FCoE untuk CNA Brocade dan port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA:

- Windows Server 2008 (x86 dan x64)
- Windows Server 2008 R2/SP1 (x64)
- Microsoft Hyper V untuk Windows 2008 x86, x64
- Windows 7 (x86 dan x64)
- Windows Server Core untuk Windows 2008 (x86 dan x64)
- Microsoft WinPE 3.0 untuk Windows 2008 (x86 dan x64)
- Linux RHEL4.9, 5.5, 5.6, 6.0, 6.1 (x86 dan x64)
- Linux SLES 10 dan 11(x86 dan x64)
- Solaris 10 (x86, x64, dan SPARC)

CATATAN

Solaris tidak didukung pada adaptor Brocade 804 atau 1007.

- VMware ESX Server 4.0, 4.1, 5.0 (x64)

CATATAN

Driver dan BCU didukung pada platform VMware ESX. HCM hanya didukung pada sistem tamu VMware.

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 dan x64)

Dukungan Ethernet

Berikut ini daftar sistem operasi yang mendukung pengoperasian Ethernet untuk CNA Brocade dan port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC:

- Windows Server 2008 (x86 dan x64)
- Windows 2008 R2/SP1 (x64)
- Windows Server Core untuk Windows 2008 (x86 dan x64)
- Windows 7 (x86 dan x64)
- Microsoft WinPE 3.0 untuk Windows 2008 (x86 dan x64)
- Linux RHEL 4.9, 5.5, 5.6, 6.0, 6.1 (x86 dan x64)
- Linux SLES 10 dan 11 (x86 dan x64)
- Solaris 10 (x86, x64, dan SPARC)

CATATAN

Solaris tidak didukung pada adaptor Brocade 804 atau 1007.

- Xen Hypervisor (x86 dan x64)
Lihat "[Dukungan hypervisor](#)" di halaman xiv.
- VMware ESX Server 4.0, 4.1, dan 5.0 (x64)

CATATAN

Driver dan BCU didukung pada platform VMware ESX. HCM hanya didukung pada sistem tamu VMware. Driver jaringan tidak didukung pada sistem IA-64.

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 dan x64)

Dukungan hypervisor

Berikut ini daftar sistem operasi yang mendukung pengoperasian hypervisor untuk adaptor Brocade:

- Windows Server 2008 Hyper-V (x64)
- Linux RHEVH 6.x (x64)
- Linux XEN (x86 dan x64)
- Linux KVM (x64)
- VMware ESX 4.0, 4.1, dan 5.0 (x64)
- Oracle VM 3.0 (x64)
- Citrix XenServer 6.0 (x64)

Dukungan sistem operasi host untuk HCM

Sistem operasi berikut mendukung pengelolaan HCM untuk adaptor.

- Windows Server 2008 (x86 dan x64)
- Windows Server 2008 R2/SP1 (x86 dan x64)
- Windows SBS 2011 (x64)
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7 SP1 (x86 dan x64)
- Linux 5.5, 5.6, 6.0, 6.1 (x86 dan x64)

CATATAN

HCM merupakan aplikasi 32-bit. Untuk menggunakan HCM pada sistem Linux RHEL 6.0 x64, Anda harus memasang pustaka kompatibel x32 yang tidak terpasang secara default.

- Linux SLES 10 dan 11 (x86 dan x64)
- Solaris 11, kecuali Open Solaris (x86, x64, dan SPARC)
- VMware ESX Server 4.0, 4.1, 5.0 (x64)

CATATAN

HCM tidak didukung dalam sistem ESXi.

CATATAN

HCM hanya didukung pada sistem operasi tamu untuk VMware.

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 dan x64)

CATATAN

Tingkat patch layanan sistem operasi khusus dan persyaratan patch lainnya dirinci dalam catatan rilis saat ini untuk versi perangkat lunak adaptor Anda.

Hal baru dalam dokumen ini

Dokumen ini menambahkan perincian tentang adaptor rilis 3.0 dan Brocade 1860 Fabric Adapter. Untuk informasi lebih lanjut tentang fitur-fitur baru yang tidak tercakup dalam dokumen ini dan pembaruan dokumentasi, lihat catatan rilis untuk versi perangkat lunak adaptor Anda.

Konvensi dokumen

Bagian ini menerangkan konvensi pemformatan teks dan format pemberitahuan penting yang digunakan dalam dokumen ini.

Pemformatan teks

Konvensi pemformatan teks narasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

teks tebal	Mengidentifikasi nama perintah Mengidentifikasi nama elemen GUI yang dimanipulasi pengguna Mengidentifikasi kata kunci dan operand Mengidentifikasi teks untuk masuk di GUI atau CLI
teks <i>miring</i>	Memberikan penekanan Mengidentifikasi variabel Mengidentifikasi jalur dan alamat Internet Mengidentifikasi judul dokumen
teks <code>kode</code>	Mengidentifikasi output CLI Mengidentifikasi contoh sintaks perintah

Untuk keterbacaan, nama-nama perintah dalam bagian narasi panduan ini disajikan dalam bentuk huruf campuran: misalnya, **switchShow**. Dalam contoh sebenarnya, bentuk huruf perintah sering kali menggunakan huruf kecil.

Konvensi sintaks perintah

Sintaks perintah dalam manual ini mengikuti konvensi berikut:

perintah	Perintah dicetak tebal.
-- opsi , opsi	Opsi perintah dicetak tebal.
- argumen , arg	Argumen.
[]	Unsur opsional.
<i>variabel</i>	Variabel dicetak miring. Dalam halaman bantuan, nilai <u>digarisbawahi</u> atau diletakkan antara dua kurung siku < >.
...	Mengulangi elemen sebelumnya, contohnya "member[;member...]"
nilai	Nilai tetap setelah argumen dicetak dalam jenis huruf polos. Misalnya, -- menunjukkan WWN
	Boolean. Elemen bersifat eksklusif. Contoh: -- menunjukkan -mode egress ingress

Contoh perintah

Buku ini menerangkan cara melakukan tugas konfigurasi menggunakan antarmuka baris perintah Fabric OS dan antarmuka BCU, tapi tidak menerangkan perintah-perintah tersebut secara rinci. Untuk keterangan lengkap tentang semua perintah, termasuk sintaks, keterangan operand, dan output sampel, lihat *Referensi Pesan Fabric OS* dan *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Catatan, perhatian, dan peringatan

Pemberitahuan dan pernyataan berikut digunakan dalam manual ini. Pemberitahuan dan pernyataan tersebut dicantumkan di bawah ini dengan urutan keparahan potensi risiko yang semakin meningkat.

CATATAN

Sebuah catatan memberikan kiat, panduan, atau nasihat, menekankan informasi penting, atau memberikan referensi ke informasi terkait.

PERHATIKAN

Pernyataan Perhatian menunjukkan potensi bahaya pada perangkat keras atau data.



PERHATIAN

Pernyataan Waspada memperingatkan Anda ke keadaan yang mungkin berpotensi bahaya bagi Anda atau menyebabkan kerusakan pada perangkat keras, firmware, perangkat lunak, atau data.



BERBAHAYA

Pernyataan Bahaya menunjukkan kondisi atau keadaan yang dapat berpotensi mematikan atau sangat berbahaya bagi Anda. Label keselamatan juga dilekatkan secara langsung pada produk untuk memperingatkan kondisi atau keadaan ini.

Istilah kunci

Untuk definisi khusus pada Brocade dan Fibre Channel, lihat glosarium teknis di MyBrocade. Lihat "[Sumber bantuan Brocade](#)" di halaman xviii untuk petunjuk cara mengakses MyBrocade.

Untuk definisi istilah khusus SAN, kunjungi kamus online Storage Networking Industry Association (Asosiasi Industri Jaringan Penyimpanan) di

<http://www.snia.org/education/dictionary>

Perhatian bagi pembaca

Dokumen ini mungkin berisi referensi ke merek dagang korporasi berikut. Merek dagang-merek dagang ini merupakan hak milik masing-masing perusahaan dan korporasi.

Referensi-referensi ini dibuat hanya sebagai informasi.

Korporasi	Merek Dagang dan Produk Referensi
Microsoft Corporation	Windows, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Vista, XP, PE untuk Windows, Hyper V untuk Windows, Windows Automated Installation Kit (WAIK), dan Windows 7.
Oracle Corporation	Solaris
Red Hat Inc.	Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
Novell, Inc.	SUSE Linux Enterprise Server
VMware, Inc.	ESX Server
SPARC International, Inc.	SPARC
Hewlett Packard Corp.	BladeSystem
IBM	BladeCenter
Dell	PowerEdge

Informasi tambahan

Bagian ini mencantumkan Brocade tambahan dan dokumentasi khusus industri yang mungkin membantu.

1. Kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.
2. Telusuri halaman **Downloads** (Pengunduhan) adaptor.
3. Pilih sistem operasi Anda dari daftar **Downloads** (Pengunduhan) untuk menampilkan unduhan yang tepat atau untuk mengunduh gambar ISO.

Sumber bantuan Brocade

Untuk memperoleh informasi terbaru, buka <http://my.brocade.com> untuk mendaftar secara gratis guna mendapatkan ID pengguna dan kata sandi. Beragam sumber daya produk Brocade tersedia.

Adaptor

Untuk sumber bantuan, seperti informasi produk, perangkat lunak, firmware, dan dokumentasi, kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.

Untuk informasi tambahan tentang adaptor Brocade, lihat publikasi berikut:

- *Panduan Instalasi Cepat Brocade* (disediakan dengan model adaptor Anda).
- *Panduan Pemecahan Masalah Adaptor Brocade*
- *Panduan Administrator Adaptor Brocade*
- *Penyedia CIM untuk Panduan Instalasi Adaptor Brocade*

Sakelar FCoE

Untuk informasi tentang Sakelar FCoE Brocade guna menghubungkan CNA tegak, lihat publikasi berikut:

- *Manual Referensi Perangkat Keras Brocade 8000*
- *Panduan Administrator WebTools*
- *Panduan Administrator EZSwitchSetup*
- *Manual Referensi Perintah Fabric OS*

Server blade dan komponen enklosur sistem blade

Adaptor kartu mezzanine dan ekspansi Brocade kompatibel dengan server blade, modul sakelar, modul, modul interkoneksi, modul I/O, dan komponen-komponen lainnya yang terpasang dalam enklosur sistem blade yang didukung. Untuk informasi kompatibilitas, kunjungi situs web server blade kompatibel dan produsen enklosur sistem. Lihat juga bagian Kompatibilitas Perangkat Keras (Hardware Compatibility) di Bab 1 *Brocade Adapters Installation and Reference Manual* (Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade).

Informasi SAN

Kertas putih, demonstrasi online, dan lembar data tersedia melalui situs web Brocade di:

<http://www.brocade.com/products-solutions/products/index.page>

Untuk dokumentasi Brocade tambahan, kunjungi situs web Brocade:

<http://www.brocade.com>

Sumber daya industri lainnya

Untuk informasi sumber tambahan, kunjungi situs web Technical Committee T11. Situs web ini memberikan standar antarmuka untuk aplikasi kinerja tinggi dan penyimpanan massa bagi Fibre Channel, pengelolaan penyimpanan, dan aplikasi lainnya:

<http://www.t11.org>

Untuk informasi tentang industri Fibre Channel, kunjungi situs web Fibre Channel Industry Association:

<http://www.fibrechannel.org>

Memberikan perincian dukungan

Hubungi pemasok dukungan Brocade FCoE CNA Anda untuk dukungan perangkat keras, firmware, dan perangkat lunak, termasuk perbaikan produk dan pemesanan komponen. Berikan informasi berikut:

1. Informasi umum:

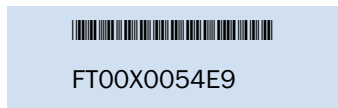
- Nomor seri model adaptor Brocade.
- Versi sistem operasi host.
- Nama perangkat lunak dan versi perangkat lunak, jika ada.
- log pesan syslog.
- output `bfa_supportsave`.

Untuk mempercepat panggilan dukungan Anda, gunakan fitur `bfa_supportsave` untuk mengumpulkan informasi debug dari driver, pustaka internal, dan firmware. Anda dapat menyimpan informasi berharga ke sistem file lokal dan mengirimkannya ke petugas dukungan untuk penyelidikan lebih lanjut. Untuk perincian tentang penggunaan fitur ini, lihat "[Support Save \(Simpan Dukungan\)](#)" di halaman 65.

- Keterangkan rinci masalah, termasuk sakelar atau perilaku Fabric (fabric) segera setelah masalah tersebut, dan pertanyaan-pertanyaan khusus.
- Keterangan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dan hasilnya.

2. Nomor seri adaptor:

Nomor seri adaptor dan kode batang (bar code) terkait diberikan pada label nomor seri yang diilustrasikan di bawah ini. Label ini dilekatkan pada kartu adaptor.



Anda juga dapat menampilkan nomor seri melalui kotak dialog HCM dan perintah BCU berikut:

- Tab Adapter **Properties** (Properti Adaptor) di HCM.
Pilih adaptor di pohon perangkat, lalu klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.
- **Adaptor BCU –daftar perintah**.
Daftar perintah ini mencantumkan semua adaptor dalam sistem dan informasi seperti model dan nomor seri.

3. Port World-Wide Name (Nama Dunia Port) (PWWN).

Tentukan ini melalui sumber berikut:

- Label yang dilekatkan pada kartu adaptor menyediakan WPPN untuk masing-masing port.
- Utilitas Konfigurasi BIOS Brocade (Brocade BIOS Configuration Utility).

Pilih port adaptor dari layar utilitas konfigurasi awal, lalu pilih **Adapter Settings** (Pengaturan Adaptor) untuk menampilkan WWNN dan PWWN port tersebut. Untuk perinciannya, lihat bab Kode Boot (Boot Code) di *Brocade Adapters Installation and Reference Manual* (Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade).

- Tab **Port Properties** (Properti Port) di HCM.

Pilih port untuk adaptor tertentu di pohon perangkat, lalu klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.

- Perintah BCU berikut:

Perintah	Fungsi
<code>port -query <port_id></code>	Menampilkan informasi port, termasuk PWWN untuk port FCoE. Parameter <i>port_id</i> adalah nomor port.
<code>port -daftar</code>	Mencantumkan semua port fisik pada adaptor bersama dengan atribut dasarnya, seperti PWWN.

4. Alamat kontrol akses media (media access control (MAC)). Ini berlaku bagi port CNA dan Adaptor Fabric yang dikonfigurasi hanya dalam mode CNA.

Alamat MAC adaptor dapat ditemukan di HCM dengan memilih adaptor dalam pohon perangkat dan mengklik tab **Properties** (Properti) di panel kanan untuk menampilkan panel **Properties** (Properti). Carilah bidang **MAC Address** (Alamat MAC).

Masing-masing port memiliki alamat MAC port lokal "burned-in". Ini adalah MAC sumber untuk komunikasi LLDP antara sakelar adaptor dan FCoE. Untuk menemukan alamat MAC ini, pilih port CEE di pohon perangkat HCM, lalu klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan untuk menampilkan panel **Properties** (Properti) port tersebut. Carilah bidang **Local port MAC** (MAC port lokal).

Alamat Ethernet MAC digunakan untuk pengoperasian Ethernet normal. Untuk menemukan alamat MAC ini menggunakan HCM, pilih port Ethernet di pohon perangkat HCM, lalu klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan untuk menampilkan panel **Properties** (Properti) port tersebut. Carilah **Current MAC address** (Alamat MAC terbaru) dan bidang **Factory MAC address** (Alamat MAC pabrik).

Masing-masing enode logging ke dalam Fabric (fabric) melalui port adaptor lokal diberikan alamat MAC selama pengoperasian FCoE Initialization Protocol (FIP) (Protokol Inisialisasi FCoE). MAC ini diberikan hanya untuk komunikasi FCoE saat ini. Untuk menemukan alamat MAC ini, lakukan salah satu tugas berikut:

- Pilih sebuah port FCoE di pohon perangkat HCM, lalu klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan untuk menampilkan panel **Properties** (Properti) port tersebut. Carilah bidang **FCoE MAC**.
- Masukkan perintah BCU `port -query port_id`. Carilah FCoE MAC.

CATATAN

Alamat MAC yang diberikan selama operasi inisialisasi FCoE tidak dapat diubah menggunakan aplikasi manajemen perangkat.

Alamat FCoE Forwarder (FCF) MAC merupakan alamat sakelar FCoE yang dilekatkan. Pilih sebuah port FCoE di pohon perangkat HCM, lalu klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan untuk menampilkan panel **Properties** (Properti) port tersebut. Carilah bidang **FCF MAC**.

Anda juga dapat menetapkan alamat MAC port dengan menggunakan perintah BCU berikut:

Perintah	Fungsi
<code>port -- kueri port_id</code>	Menampilkan informasi port, termasuk alamat MAC. Parameter <port_id> adalah nomor port.
<code>port -- daftar</code>	Mencantumkan semua port fisik pada adaptor bersama dengan alamat Ethernet dan FCoE MAC-nya.

CATATAN

Untuk perincian tentang menggunakan perintah HCM dan BCU, lihat *Brocade Adapters Administrator's Guide* (Panduan Administrator Adaptor Brocade).

Masukan dokumen

Mutu adalah kepentingan utama di Brocade dan kami telah melakukan segala upaya untuk memastikan akurasi dan kelengkapan dokumen ini. Akan tetapi, jika Anda menemukan kesalahan atau sesuatu yang hilang, atau menurut Anda suatu topik memerlukan pengembangan lebih lanjut, silakan hubungi kami. Kirimkan masukan Anda ke:

documentation@brocade.com

Berikan judul dan nomor versi dokumen serinci mungkin tentang komentar Anda, termasuk judul topik dan nomor halaman serta saran Anda untuk pengembangan.

Pendahuluan Seputar Pemecahan Masalah

Dalam bab ini

- [Cara menggunakan manual ini untuk pemecahan masalah](#) 1
- [Mengumpulkan informasi masalah](#) 3

Cara menggunakan manual ini untuk pemecahan masalah

Adaptor, contohnya adaptor HBA, CNA, atau Fabric, adalah salah satu komponen dari sebuah jaringan yang lebih besar, yang terdiri atas beberapa switch, media penyimpanan, sistem host, dan perkabelan serta koneksi ke komponen-komponen ini. Meskipun masalah bisa terjadi pada adaptor atau komponen adaptor itu sendiri, masalah juga dapat berasal dari komponen jaringan lainnya atau koneksi antara beberapa komponen. Sebelum melepaskan dan mengganti adaptor, menjalankan diagnostik adaptor, atau bahkan mengumpulkan statistik pada operasi adaptor, penting bagi Anda untuk melakukan beberapa tindakan berikut ini:

1. Deskripsikan masalah secara lengkap dan kumpulkan informasi lengkap tentang tanda-tanda yang menunjukkan adanya masalah. Lihat "[Mengumpulkan informasi masalah](#)" di halaman 3.
2. Pisahkan atau selesaikan masalah dengan menggunakan informasi pada [Bab 2](#), "[Pemisahan Masalah](#)".

Masalah-masalah seputar adaptor tersusun di bawah beberapa kategori berikut ini:

Pencarian melalui daftar masalah pada [Tabel 2](#) di halaman 6. Masalah-masalah tersusun di dalam tabel berdasarkan judul masalah, kategori, dan apakah masalahnya spesifik seputar sistem pengoperasian. Klik pada satu masalah untuk menuju ke bagian bab yang berisi detail tentang penyebab-penyebab serta tindakan-tindakan yang memungkinkan untuk penyelesaian.

- ["Masalah adaptor umum"](#)
- ["Masalah HBA"](#)
- ["Masalah antarmuka jaringan \(CNA atau NIC\)"](#)
- ["Masalah FCoE dan Fibre Channel"](#)
- ["Masalah jaringan DCB"](#)
- ["Masalah HCM dan Agen HCM"](#)

Setiap bagian masalah pada [Bab 2](#) memberikan deskripsi lengkap seputar masalah, penyebab-penyebab yang mungkin terjadi, serta tindakan-tindakan untuk penyelesaian. Perbaikan dan tindakan dapat merujuk pada perintah-perintah BCU, fitur-fitur HCM, dan perintah-perintah sistem pengoperasian host. Hal-hal ini dijelaskan pada [Bab 3](#), "[Alat Pengumpulan Data](#)".

1 Cara menggunakan manual ini untuk pemecahan masalah

Bagian-bagian lain yang membantu pada Bab 2 termasuk berikut ini:

- "[Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB \(adaptor tegak\)](#)" di halaman 53.
 - "[Verifikasi instalasi driver adaptor](#)" di halaman 55.
 - "[Pemecahan masalah kartu mezanin](#)" di halaman 58.
 - "[Referensi tambahan untuk mengisolasi masalah](#)" di halaman 59.
3. Gunakan perintah-perintah BCU, fitur-fitur HCM, dan perintah-perintah sistem pengoperasian host seperti dijelaskan pada [Bab 3, "Alat Pengumpulan Data"](#) untuk mengumpulkan data untuk penyelesaian masalah. Alat-alat ini termasuk event log, statistik pengoperasian, dan diagnostik.
 4. Pertimbangkan faktor-faktor berikut ketika memisahkan dan menyelesaikan masalah:
 - Apakah masalah dapat diselesaikan menggunakan kombinasi terbaru yang mendukung antara sistem host BIOS, sistem pengoperasian, update sistem pengoperasian, atau driver adaptor?
 - Merujuklah pada "Instalasi perangkat lunak dan paket driver" dan "Dukungan sistem pengoperasian" di Bab 1 dari *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor* untuk detail seputar paket driver dan dukungan sistem pengoperasian. Selain itu, unduhlah juga Release Notes terakhir dari situs web adaptor Brocade, dengan mengikuti langkah-langkah berikut:
 - a. Kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.
 - b. Telusuri halaman **Downloads** (Pengunduhan) adaptor.
 - c. Pilih sistem operasi Anda dari daftar **Downloads** (Pengunduhan) untuk menampilkan pengunduhan yang tepat.
 - d. Unduh Release Notes dari bagian "Dokumentasi".
 - Apakah masalah ini tetap terjadi meski adaptor telah dipasang pada platform berbeda atau blade server atau tersambung pada port switch yang berbeda?
 - Apakah masalah tetap ada meski telah menggunakan SFP atau kabel (adaptor stand-up) yang berbeda?
 - Apakah masalah ini bisa kembali terulang pada satu atau banyak adaptor, port, atau sistem host? Apakah Anda bisa mengidentifikasi langkah-langkah spesifik yang akan terus membuat masalah ini berulang pada satu atau banyak host?
 - Apakah masalah ini didokumentasikan dalam Release Notes untuk adaptor, sistem pengoperasian, atau sistem host BIOS?
 - Apakah masalah ini didokumentasikan dalam Release Notes untuk switch dan sistem penyimpanan target?
 - Apakah masalah ini terjadi kadang-kadang atau selalu terjadi?
 5. Jika Anda tidak dapat menyelesaikan masalah, kumpulkan dan berikan informasi tentang masalah ini pada provider dukungan dari adaptor Anda agar dapat mendapat penyelesaian.

Jika masalah ada pada Fibre Channel atau switch FCoE, media penyimpanan, atau dalam konektivitas antara komponen-komponen ini, merujuklah pada dokumentasi, sistem bantuan, atau provider layanan untuk peralatan tersebut.

CATATAN

Jika informasi pemecahan masalah yang terdapat dalam manual ini tidak bisa menyelesaikan masalah, periksa versi yang terpasang di dalam adaptor (revisi chip) dan driver (versi firmware) dengan menggunakan perintah BCU `adapter –query`. Untuk menggunakan perintah ini, merujuklah pada "[Menggunakan perintah BCU](#)" di halaman 69. Selain itu, unduhlah Release Notes terkini dari situs web adaptor Brocade di www.brocade.com/adapters dan cari masalah-masalah yang telah diketahui sehubungan dengan adaptor dan versi driver. Pada situs web adaptor, navigasikan ke halaman **Pengunduhan** adaptor, lalu pilihlah sistem pengoperasian Anda dari daftar **Pengunduhan** untuk menampilkan unduhan yang sesuai atau mengunduh gambar ISO.

Mengumpulkan informasi masalah

Lakukan tindakan-tindakan berikut untuk mendapatkan informasi sebanyak mungkin, sebelum menghubungi bagian dukungan teknis. Pastikan Anda mencatat secara lengkap untuk digunakan sebagai dokumentasi dan referensi.

- Gambarkan tanda-tanda yang Anda amati. Tuliskan secara spesifik. Di bawah ini beberapa contohnya:
 - Pengalaman pengguna, seperti kinerja atau akses file yang lama.
 - Media penyimpanan yang diinginkan tidak terlihat dari HCM atau aplikasi manajemen penyimpanan dari sistem host.
 - Adaptor tidak dikenali oleh sistem host BIOS.
 - Adaptor tidak dikenali sebagai perangkat PCI oleh sistem pengoperasian dari sistem host.
 - Lampu LED pada port adaptor yang tersambung dengan fabric adapter (adaptor stand-up) tidak berfungsi.
 - Semua lampu LED pada port adaptor berkedip kuning (adaptor stand-up).
- Apa yang terjadi sebelum tanda-tanda yang diamati ini muncul?
- Gambarkan semua perilaku yang diamati, yang tidak terduga dan dibandingkan dengan perilaku yang biasa terjadi.
- Kumpulkan informasi untuk mendapat dukungan:
 - Gunakan alat yang sesuai pada target penyimpanan untuk mengumpulkan informasi, seperti disk, tape, dan model kontroler, dan tingkatan firmware.
 - Gunakan fitur Support Save. Fitur ini menangkap semua driver, pustaka internal, firmware, dan informasi lainnya yang diperlukan untuk mendiagnosis masalah yang diperkirakan terjadi pada sistem. Anda dapat menyimpan informasi yang ditangkap pada sistem file lokal dan mengirimnya ke petugas layanan dukungan untuk investigasi lebih lanjut. Untuk detail-detail seputar penggunaan fitur Support Save, merujuklah pada "[Support Save \(Simpan Dukungan\)](#)" di halaman 65.
- Gambarlah peta topologi dari SAN, dari adaptor hingga ke target penyimpanan. Masukkan komponen-komponen yang digambarkan dalam [Tabel 1](#).

1 Mengumpulkan informasi masalah

TABEL 1 Detail peta topologi

Komponen	Cara mengidentifikasi
adaptor	Model, World-Wide Name (WWN), dan tingkat rilis driver.
Switch Fibre Channel	Model, WWN, dan versi OS Fabric.
Tautan fiber optik antara adaptor, switch, dan port penyimpanan	Port WWN tersambung ke semua tautan.
Host perangkat keras	Model dan revisi perangkat keras.

Perintah-perintah `bfa_supportsave` dan `FOS supportsave` dapat menyediakan informasi terkini untuk peta topologi. Selain itu, pertimbangkan untuk menggunakan produk Brocade SAN Health untuk menyediakan informasi tentang lingkungan SAN Anda, termasuk inventaris dari perangkat, switch, versi firmware, serta SAN fabric, data historis seputar kinerja, konfigurasi zoning dan switch, maupun data lainnya. Klik tab **Layanan & Dukungan** pada www.brocade.com untuk informasi lebih lanjut seputar produk-produk ini.

- Jalankan diagnostik yang tepat untuk target penyimpanan.
- Pastikan apa yang telah berubah pada SAN. Sebagai contoh, jika SAN berfungsi tanpa masalah sebelum adaptor dipasang, kemungkinan besar masalahnya terletak pada pemasangan atau konfigurasi adaptor, perangkat keras adaptor, atau paket driver adaptor. Contoh-contoh lain dari hal-hal yang perlu diinvestigasi mungkin dapat berupa perubahan dalam switch atau firmware sistem penyimpanan yang tersambung, atau switch offline-nya.

Untuk adaptor stand-up, lakukan investigasi terhadap kabel-kabel yang terputus atau mengalami gangguan antara adaptor, switch, atau kontroler penyimpanan pada port fiber optik. Periksa apakah perangkat penyimpanan target telah tersambung dengan benar pada switch dan telah dihidupkan.

Untuk adaptor dengan kartu mezzanine atau expansion, pastikan adaptor, blade server tempat adaptor dipasang, serta modul yang berada di dalam blade system enclosure yang mendukung operasional adaptor telah kompatibel. Lakukan verifikasi bahwa blade server dan modul yang mendukung operasional adaptor telah dipasang pada ruang enclosure yang tepat. Selain itu, periksa apakah perangkat penyimpanan target telah tersambung dengan switch yang tepat, modul interkoneksi, atau modul I/O pada blade system enclosure, serta telah dihidupkan.

- Catatlah waktu dan frekuensi terjadinya tanda-tanda tersebut, serta periode waktu terjadinya tanda-tanda tersebut pada saat diamati.
- Pastikan apakah masalah ini terjadi kadang-kadang atau selalu terjadi.
- Buat daftar berisi langkah-langkah yang telah diambil untuk menelusuri masalah, termasuk perubahan yang dilakukan untuk memisahkan masalah.

Pengisolasian Masalah

Dalam bab ini

- [Cara menggunakan bab ini](#) 5
- [Masalah adaptor umum](#) 9
- [Masalah Adaptor Fabric](#) 29
- [Masalah HBA](#) 29
- [Masalah CNA](#) 32
- [Masalah antarmuka jaringan \(CNA atau NIC\)](#) 33
- [Masalah FCoE dan Fibre Channel](#) 43
- [Masalah jaringan DCB](#) 48
- [Masalah HCM dan Agen HCM](#) 49
- [Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB \(adaptor tegak\)](#) 53
- [Verifikasi instalasi driver adaptor](#) 55
- [Pemecahan masalah kartu mezanin](#) 58
- [Referensi tambahan untuk mengisolasi masalah](#) 59

Cara menggunakan bab ini

Masalah pengoperasian diatur dalam bab ini dalam kategori berikut:

- ["Masalah adaptor umum"](#)
- ["Masalah Adaptor Fabric"](#)
- ["Masalah HBA"](#)
- ["Masalah antarmuka jaringan \(CNA atau NIC\)"](#)
- ["Masalah FCoE dan Fibre Channel"](#)
- ["Masalah jaringan DCB"](#)

Gunakan [Tabel 2](#) untuk menelusuri lebih cepat ke bagian bab yang mencakup masalah adaptor tertentu. Setiap bagian masalah dalam bab ini berisi deskripsi masalah, penyebab yang mungkin, dan tindakan untuk pemecahan masalah. Klik masalah untuk ditautkan ke bagian masalah yang tepat.

2 Cara menggunakan bab ini

TABEL 2 Pengisolasian masalah adaptor

Masalah	Kategori	Spesifik OS
"Adaptor tidak dilaporkan pada subsistem PCI server"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Tidak ada adaptor yang dilaporkan melalui perintah BCU adapter -list command"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Tautan port tidak aktif"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Sistem host hang atau terhenti"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Kesalahan sistem operasi (layar biru)"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Pesan event driver yang muncul di file log sistem host"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Peringatan tidak cocoknya versi BCU"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Kesalahan atau masalah saat memasukkan perintah BCU."	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Perintah bcu pcifn -list and vhba -query menghasilkan kesalahan"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Persoalan trafik data I/O"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"File Support Save terlalu besar (Windows saja)"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Sistem host yang menjalankan Microsoft Windows gagal berhibernasi"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Driver tidak kompatibel dengan driver CNA"	"Masalah adaptor umum"	Windows 2003
"Pintasan Brocade BCU desktop hilang (Windows saja)"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Instalasi driver gagal dan sistem tidak bisa di-booting"	"Masalah adaptor umum"	Windows 2008
"Driver perangkat tidak memuat semua instans adaptor."	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Program penginstal tidak bisa berjalan otomatis"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Tidak bisa menghapus driver Linux dengan aplikasi penghapusan instalasi atau skrip"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Penghapusan driver Ethernet (jaringan) menyebabkan kesalahan"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Pesan Files needed for bfad.sys muncul"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Tidak bisa me-roll back driver di semua instans adaptor dengan menggunakan Device Manager"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Masalah pra-instalasi driver"	"Masalah adaptor umum"	Windows
"Kesalahan saat menginstal paket brocade_driver_linux_<versions>.tar.gz"	"Masalah adaptor umum"	Linux
"Driver perangkat tidak dimuat karena kurangnya vektor interupsi MSI-X"	"Masalah adaptor umum"	VMware
"Instalasi driver gagal di sistem ESX"	"Masalah adaptor umum"	VMware
"Kesalahan saat menggunakan penginstal perangkat lunak berbasis GUI"	"Masalah adaptor umum"	Semua
"Sistem tidak akan melakukan booting pada SAN atau disk lokal dalam mode BIOS Sebelumnya"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting UEFI"	Semua

TABEL 2 Pengisolasian masalah adaptor (lanjutan)

Masalah	Kategori	Spesifik OS
"Host tidak di-booting dari LUN jarak jauh"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting UEFI"	Semua
"Perangkat booting tidak tersedia di menu Boot Manager host"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting UEFI"	Semua
"Kegagalan instalasi sistem operasi dan driver pada LUN booting"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting UEFI"	Semua
"Menginstal Windows DUD 2008 R2 pada sistem UEFI menghasilkan disk offline"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting UEFI"	Windows 2008
"Kegagalan instalasi sistem operasi dan driver pada LUN booting"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Semua
"Target tidak tampak dari host"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"Opsi Ctrl-B tidak ditampilkan ketika membooting host."	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"Tidak ada perangkat target yang ditemukan atau pesan link down ditampilkan di menu Configuration BIOS Brocade"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"Tidak dapat melakukan booting dari pengaturan perangkat booting yang disimpan di adaptor"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"LUN jarak jauh tidak tampak di host"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"Tidak bisa melakukan booting di SAN dari Adaptor Fabric atau CNA yang diinstal"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"Bootting dari SAN mungkin berhenti pada beberapa host Hewlett Packard"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"Adapter <port id>: BIOS not installed displays during boot process"	"Masalah adaptor umum" "Masalah booting BIOS"	Windows
"VLAN dan tim tetap ada setelah mengubah port ke mode HBA"	"Masalah Adaptor Fabric"	Windows
"HCM tidak menemukan semua port Ethernet untuk vNIC"	"Masalah Adaptor Fabric"	Windows
"Pesan "No adapters found on local host" di HCM"	"Masalah HBA"	Windows
"Hanya satu port adaptor yang berpartisipasi dalam trunk"	"Masalah HBA"	Semua
"Masalah kinerja Quality of Service"	"Masalah HBA"	Semua
"Quality of Service tidak berfungsi"	"Masalah HBA"	Semua
"Hanya satu port adaptor yang berpartisipasi dalam trunk"	"Masalah HBA" "Masalah trunking"	Semua
"Port yang di-trunk dinonaktifkan pada sakelar"	"Masalah HBA" "Masalah trunking"	Semua
"Tidak bisa menonaktifkan trunking"	"Masalah HBA" "Masalah trunking"	Semua
"Tidak bisa membuat lebih dari 126 port Virtual (NPIV) untuk adaptor"	"Masalah HBA"	Semua

2 Cara menggunakan bab ini

TABEL 2 Pengisolasian masalah adaptor (lanjutan)

Masalah	Kategori	Spesifik OS
"Tidak bisa mengelola CNA setelah melakukan peningkatan ke driver 3.0"	"Masalah CNA"	Windows 2003
"VMQ tidak dibuat untuk instans adaptor jaringan virtual"	"Masalah CNA"	Windows 2008
"Masalah tes loopback Ethernet"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Semua
"Port tautan Ethernet atau LOM tidak muncul saat reboot di Linux"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Linux
"Hilangnya alamat perangkat keras adaptor di Linux"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Linux
"Hilangnya alamat IP adaptor di Linux"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Linux
"Tumpukan jaringan kehabisan tumpukan (heap)"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	VMware
"Penomoran NIC tak terduga di sistem VMware"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	VMware
"Kinerja jaringan buruk"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Linux Windows
"Pembuatan VLAN dan masalah operasi"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows
"Operasi teaming atau VLAN melalui HCM gagal"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows 2003
"Ping ke host jarak jauh gagal"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Semua
"Receive-side scaling nonaktif secara tak terduga"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows 2008
"Aplikasi yang menggunakan driver TDI berhenti merespon"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows 2008 dan Windows Vista
"Throughput jaringan RSS turun"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows 2008 R2
"Browser SNMP MIB tidak menampilkan informasi di OID terkait VLAN"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows
"Kesalahan teaming"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows
"Driver BNI ditingkatkan, diinstal, atau dihapus"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows
"Persoalan binding setelah Hyper-V diaktifkan dengan teaming"	"Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)"	Windows
"Kesalahan hilangnya sinkronisasi dan hilangnya sinyal di statistik port"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Semua
"Kegagalan otentikasi Fabric"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Semua
"Adaptor tidak ditampilkan dalam fabric"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Semua

TABEL 2 Pengisolasian masalah adaptor (lanjutan)

Masalah	Kategori	Spesifik OS
"Perangkat virtual tidak tercantum dalam server nama"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Semua
"Adaptor tidak terdaftar dengan server nama atau tidak bisa mengakses penyimpanan"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Semua
"Tautan FCoE jatuh"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Semua
"Masalah I/O problem pada perangkat FCoE yang terhubung"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Semua
"I/O tidak langsung gagal saat terjadi kegagalan jalur di setup MPIO"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Windows Linux VMware
"Permintaan Disk I/O menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di Linux"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	Linux
"Permintaan Disk I/O menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di VMware"	"Masalah FCoE dan Fibre Channel"	VMware
"DCB tidak diaktifkan"	"Masalah jaringan DCB"	Semua
"Gagal terhubung ke agen di host... kesalahan saat menggunakan HCM"	"Masalah HCM dan Agen HCM"	Semua
"Layanan HCM Agent tidak bisa dimulai"	"Masalah HCM dan Agen HCM"	Windows Server 2003
"HCM Agent tidak dimulai otomatis jika driver 3.0 diperbarui dengan HCM 2.3"	"Masalah HCM dan Agen HCM"	Windows
"Tidak dapat menghapus sepenuhnya instalasi HCM"	"Masalah HCM dan Agen HCM"	Windows
"Waktu di layar HCM tidak sama dengan waktu sistem"	"Masalah HCM dan Agen HCM"	Windows Server 2003

Masalah adaptor umum

Bagian ini memberikan pemecahan yang dapat dilakukan untuk masalah umum yang bisa terjadi dengan Adaptor Fabric, HBA, atau CNA yang diinstal. Untuk informasi tambahan tentang pemecahan masalah adaptor kartu ekspansi atau mezanin, lihat "[Pemecahan masalah kartu mezanin](#)" di halaman 58.

Adaptor tidak dilaporkan pada subsistem PCI server

Adaptor diinstal tapi tidak terlihat sebagai perangkat dalam subsistem PCI sistem host.

Periksa apakah adaptor terlihat sebagai perangkat PCI dengan mengeksekusi perintah sistem operasi host untuk mencantumkan perangkat PCI dalam sistem. Untuk detail perintah ini, bacalah baris "Cantumkan Perangkat PCI" dalam [Tabel 5](#) di halaman 63. Jika adaptor tidak ada dalam daftar perangkat, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab berikut ini dan tindakan yang dianjurkan untuk membantu memecahkan masalah.

1. Kemungkinan Penyebab: Slot adaptor dinonaktifkan di BIOS sistem Anda.

Tindakan: Periksa pengaturan BIOS sistem untuk memastikan slot tidak dinonaktifkan (Bacalah Panduan Administrasi sistem Anda untuk detail pengaturan BIOS).

2. **Kemungkinan Penyebab:** Kartu tidak dimasukkan ke konektor sistem host dengan benar.
Tindakan: Masukkan lagi adaptor.
3. **Kemungkinan Penyebab:** Persoalan konektor sistem host.
Tindakan: Instal adaptor yang kondisi kerjanya diketahui untuk menentukan apakah ada malfungsi konektor.
Tindakan: Coba instal adaptor ke slot yang berbeda, jika ada.
4. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor tidak kompatibel dengan sistem operasi host atau sistem penyimpanan yang dikoneksikan.
Kemungkinan Penyebab: Periksa kompatibilitas dengan meninjau *Matriks interoperabilitas Brocade pada situs web adaptor Brocade* di www.brocade.com/adapters.

Tidak ada adaptor yang dilaporkan melalui perintah BCU adapter --list command

Jika adaptor tidak ditampilkan ketika perintah BCU `adapter -- list` dimulai, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab berikut ini dan tindakan yang dianjurkan untuk membantu memecahkan masalah itu.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor tidak dilaporkan pada subsistem PCI server.
Tindakan: Jika adaptor baru terdeteksi atau driver baru diinstal, Anda mungkin perlu merebooting sistem agar BCU dapat menemukan adaptor baru Anda.
Tindakan: Periksa apakah adaptor terlihat sebagai perangkat PCI dengan mengeksekusi perintah sistem operasi host untuk mencantumkan perangkat PCI dalam sistem. Untuk detail perintah ini, bacalah baris "Cantumkan Perangkat PCI" dalam [Tabel 5](#) di halaman 63.
Tindakan: Jika adaptor tidak muncul dalam daftar perangkat PCI, bacalah "[Perangkat booting tidak tersedia di menu Boot Manager host](#)" di halaman 22 untuk kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan.
2. **Kemungkinan Penyebab:** Driver adaptor tidak dimuat.
Tindakan: Periksa apakah adaptor terlihat sebagai perangkat PCI dengan mengeksekusi perintah sistem operasi host untuk mencantumkan perangkat PCI dalam sistem. Untuk detail perintah ini, bacalah baris "Cantumkan Perangkat PCI" dalam [Tabel 5](#) di halaman 63.

Tautan port tidak aktif

Tautan antara adaptor dan port sakelar tidak terlihat aktif karena operasi LED adaptor (hanya adaptor tegak), kurangnya data pada tautan, atau tautan perintah BCU `port --query` atau `port --list` menampilkan bahwa kondisi tautan sedang jatuh. Bacalah "[Menampilkan daftar port](#)" di halaman 107 untuk informasi lebih lanjut.

Bacalah deskripsi kemungkinan penyebab berikut ini dan tindakan yang dianjurkan untuk membereskan masalah:

1. **Kemungkinan Penyebab:** Masalah kabel atau SFP (adaptor tegak).
Tindakan: Pastikan bahwa SFP dan kabel dihubungkan dengan benar baik pada adaptor maupun sisi sakelar. Periksa kerusakan kabel yang ada.
Tindakan: Ganti kabel atau SFP dengan yang diketahui masih berfungsi.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Port sakelar dinonaktifkan atau sakelar dinonaktifkan.
Tindakan: Eksekusi perintah Fabric OS `switchShow` maupun `portShow` pada sakelar yang dihubungkan untuk memastikan bahwa sakelar atau port individual tidak dinonaktifkan atau offline. Gunakan perintah sakelar untuk mengaktifkan port.
3. **Kemungkinan Penyebab:** Port adaptor dinonaktifkan.
Tindakan: Periksa kondisi port dengan menggunakan kotak dialog HCM Port Properties atau perintah `BCU port – list`. Gunakan perintah `BCU port – enable` untuk mengaktifkan port.
4. **Kemungkinan Penyebab:** Kecepatan atau topologi adaptor tidak cocok dengan port sakelar (Port Adaptor Fabric atau HBA dikonfigurasi dalam mode HBA saja).
Tindakan: Periksa pengaturan topologi port pada sakelar dengan menggunakan perintah Fabric OS `portCfgShow` untuk memastikan Locked L_Port sudah OFF. Gunakan perintah `portCfgLport` untuk mengubah pengaturan pada OFF jika perlu.
Tindakan: Periksa port kecepatan sakelar dengan menggunakan perintah Fabric OS `portCfgShow` untuk memastikan bahwa kecepatan sudah AUTO atau cocok dengan kecepatan port adaptor (misalnya, pengaturan kecepatan untuk kedua port adalah 4 Gbps).
Tindakan: Periksa kecepatan port pada adaptor dengan perintah `BCU port –list` atau `port –query` untuk menampilkan kecepatan konfigurasi atau kecepatan saat ini. Baca "[Menampilkan kecepatan port](#)" di halaman 107 dan "[Melakukan permintaan port](#)" di halaman 107 untuk detail tentang penggunaan perintah ini.
5. **Kemungkinan Penyebab:** Anda menginstal SFP bermerek Non-Brocade (adaptor tegak). Jika Anda memasukkan SFP bermerek non-Brocade ke dalam adaptor atau sakelar, tautan port tidak akan muncul.
Tindakan: Pada sakelar, jalankan perintah Fabric OS `switchShow` untuk memastikan bahwa "Mod_Inv" (modul tidak valid) tidak tampil untuk status port.
Tindakan: Pada adaptor, eksekusi perintah `port –list` atau `port –query` BCU untuk memastikannya sudah ditampilkan di bidang `Sfp`. Baca "[Menampilkan daftar port](#)" di halaman 107 dan "[Melakukan permintaan port](#)" di halaman 107. Jika terdeteksi adanya SFP yang tidak didukung, bidang `Sfp` menampilkan "us" (SFP tidak didukung) untuk `port –list`, dan bidang `Media` menampilkan "Unsupported SFP" untuk `port –query`.
Untuk tindakan dan pemecahan tambahan bagi tautan port yang tidak muncul, bacalah "[Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB \(adaptor tegak\)](#)" di halaman 53.
6. **Kemungkinan Penyebab:** Kegagalan firmware. Dalam sebagian besar kasus, hal ini menyebabkan kegagalan pulsa, dan jika auto-recovery diaktifkan, driver pulih. Tidak ada tindakan koreksi yang dibutuhkan.
Tindakan: Jika tautan tidak pulih dan perintah `BCU port –list` menampilkan `fcoe` dan status `eth` adalah `link down`, unduhlah paket driver terbaru, lalu hapus dan instal kembali paket itu dengan menggunakan instruksi dalam bab "Penginstalan Perangkat Lunak" dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. Untuk mengunduh paket driver, lakukan langkah berikut ini:
 - a. Kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.
 - b. Telusuri halaman **Downloads** (Pengunduhan) adaptor.
 - c. Pilih sistem pengoperasian Anda dari daftar **Downloads** (Pengunduhan) untuk menampilkan pengunduhan yang tepat atau unduh image ISO.

Driver perangkat tidak memuat semua instans adaptor.

Pada sistem Windows, tidak semua instans adaptor sudah memuat driver perangkat setelah pembaruan driver. Akibatnya, beberapa instans adaptor muncul di Device Manager dengan noktah kuning (lingkaran kuning dengan poin penjelasan). Ini lebih sering dilihat ketika ada sejumlah besar instans adaptor di server.

Kemungkinan Penyebab: Sumber memori yang tersedia di server tidak memadai untuk mendukung semua instans adaptor untuk booting saat ini.

Tindakan: Coba booting ulang sistem untuk memaksakan penyeimbangan ulang sumber. Jika masalah terus berlanjut, tingkatkan memori sistem atau nonaktifkan beberapa instans adaptor.

Program penginstal tidak bisa berjalan otomatis

Di sistem Windows, jika program penginstal tidak otomatis berjalan dari DVD yang Anda buat dengan file ISO yang berisi semua paket instalasi perangkat lunak yang didukung, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah itu.

CATATAN

File ISO ini bisa Anda unduh dari situs web adaptor Brocade di www.brocade.com/adapters.

Kemungkinan Penyebab: Autorun tidak diaktifkan di sistem Anda.

Tindakan: Klik ganda file "LaunchWinSetup.cmd" di direktori akar DVD Instalasi yang Anda buat dengan file ISO. Ini akan meluncurkan program penginstal.

Tindakan: Bacalah "[Program penginstal tidak bisa berjalan otomatis](#)" di halaman 12 untuk informasi lebih lanjut mengisolasi masalah ini.

Sistem host hang atau terhenti

Jika BIOS dan sistem operasi mengenali adaptor, tapi sistem host hang atau terhenti selama startup dan tidak bisa booting, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah ini.

Kemungkinan Penyebab:

- Konflik dengan kecepatan pengoperasian port adaptor atau topologi perangkat yang dihubungkan.
- Adaptor tidak kompatibel dengan sistem host.
- Koneksi dan perkabelan optik serat yang cacat (adaptor tegak saja).
- SFP tidak didukung atau SFP tidak dimasukkan atau cacat (adaptor tegak saja).

Tindakan: Putuskan koneksi semua perangkat dari adaptor, lalu booting ulang sistem host.

- Jika sistem tidak hang saat dibooting ulang dan beroperasi dengan benar, gunakan informasi berikut ini untuk memecahkan masalah:
 - a. Periksa kabel yang cacat dan koneksi kabel.
 - b. Coba booting ulang sistem tanpa konektivitas ke sakelar. Ini akan membantu mengisolasi hang apa pun yang disebabkan oleh interaksi perangkat dan sakelar.

- c. Pasang lagi SFP dalam adaptor (adaptor tegak saja). Tentukan apakah SFP yang dipasang cacat dengan mengamati operasi LED menurut port adaptor. Jika semua LED berkedip kuning, SFP tidak valid dan mungkin bukan model Brocade yang diharuskan. Anda juga bisa memeriksa operasi SFP dengan menggantinya dengan SFP yang diketahui kondisi operasinya. Jika masalah terpecahkan setelah penggantian, berarti SFP aslinya cacat.
- d. Periksa konflik dengan perangkat yang dihubungkan. Periksa apakah kecepatan data dan topologi koneksi (misalnya, titik ke titik) untuk perangkat yang dihubungkan melalui adaptor sudah kompatibel dengan pengaturan di port adaptor. Meskipun pengaturan konfigurasi *auto* mungkin sudah disetel, pengaturan konfigurasi secara manual di perangkat dan port adaptor mungkin bisa mengaktifkan koneksi. Dan juga, perhatikan apakah adaptor hanya mendukung topologi koneksi titik ke titik. Bacalah *Panduan Administrator Adaptor Brocade* untuk prosedur mengonfigurasi port adaptor.

CATATAN

Amati LED pada port adaptor (adaptor tegak saja). LED yang menyala menunjukkan koneksi, aktivitas tautan, dan kecepatan koneksi yang dinegosiasikan dengan perangkat yang dihubungkan. Untuk arti operasi LED, bacalah *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

- Jika sistem hang, lakukan hal berikut ini:
 - a. Periksa apakah firmware sistem host mendukung spesifikasi PCIe yang terdaftar dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. Jika tidak, unduh pembaruan firmware untuk mendukung adaptor.
 - b. Periksa kompatibilitas dengan meninjau matriks interoperabilitas Brocade pada situs web adaptor Brocade di www.brocade.com/adapters.
 - c. Pada sistem Windows, tentukan kapan sistem mengalami hang selama proses booting. Jika hang saat driver dimuat, hapus instalasi dan instal ulang driver. Jika terjadi hang selama pengenalan perangkat keras, hapus instalasi driver maupun adaptor, lalu instal ulang keduanya.
 - d. Hapus adaptor dan booting ulang sistem. Jika sistem di-booting, instal ulang adaptor.
 - e. Pasang lagi adaptor di sistem host.
 - f. Hapus instalasi dan instal ulang driver.
 - g. Coba instal ulang adaptor ke slot kompatibel yang berbeda.
 - h. Coba instal adaptor ke sistem host lain. Jika masalah tidak terjadi, adaptor mungkin tidak kompatibel dengan sistem host asal. Jika masalah terjadi di sistem baru, ganti adaptor.

Tindakan: Baca "[Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB \(adaptor tegak\)](#)" di halaman 53 untuk informasi lebih lanjut mengisolasi masalah ini pada adaptor tegak.

Kesalahan sistem operasi (layar biru)

Jika kesalahan kritis ditampilkan pada sistem host dan layar biru sistem muncul, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Driver adaptor tidak dimuat.

Tindakan: Baca "[Verifikasi instalasi driver adaptor](#)" di halaman 55 untuk metode memeriksa instalasi driver.

Pesan event driver yang muncul di file log sistem host

Jika pesan event untuk driver adaptor muncul di file log sistem, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Berbagai penyebab dan tingkat keparahan.

Tindakan: Ikuti tindakan yang dianjurkan di pesan.

Tindakan: Pecahkan pesan level kritis dan berbagai pesan level besar atau kecil yang terkait dengan persoalan yang sama sesegera mungkin.

Tindakan: Untuk detail tentang pesan event, baca "[Log](#)" di halaman 73.

Peringatan tidak cocoknya versi BCU

Output dari perintah BCU memiliki pesan peringatan berikut ini.

```
WARNING: BCU and Driver versions don't match !!!
```

Kemungkinan Penyebab: Instalasi mungkin tidak selesai. Baik BCU maupun salah satu atau lebih instans driver tidak ditingkatkan ke versi terbaru.

Tindakan: Hapus paket driver, lalu instal ulang. Bacalah bab "Instalasi Perangkat Lunak" pada *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

CATATAN

Pastikan server tidak di-booting ulang sebelum instal ulang driver. Hal ini akan merusak instalasi karena, tanpa driver, LUN booting tidak bisa ditemukan. Untuk mengamankan proses booting ulang, buka sesi desktop jarak jauh tambahan pada konsol atau terminal selama penghapusan dan instalasi ulang. Jika booting ulang terjadi, Anda akan diberi tahu bahwa orang lain sedang log on ke sistem dan bertanya apakah Anda ingin melanjutkan booting ulang.

Tindakan: Baca "[Kesalahan atau masalah saat memasukkan perintah BCU](#)."

Kemungkinan Penyebab: Dalam sistem Windows, pesan ini mungkin terjadi jika ada entri berlebihan dalam string Path Temporary dan Environmental yang menunjukkan instalasi sebelumnya.

Tindakan: Untuk sistem Windows, buka **My Computer > Properties > Advanced > Environmental Variables** (Komputer Saya > Properti > Lanjut > Variabel Lingkungan). Periksa berbagai entri untuk instalasi sebelumnya di string variabel **Path**. Misalnya, jika `driverC:\Program Files (x86)\BROCADE\ADAPTER\` muncul dua kali dalam string, berarti ada dua instalasi driver x86. Anda bisa memilih **Edit** (Ubah) dan hapus salah satu instans itu dari string.

Kesalahan atau masalah saat memasukkan perintah BCU.

Memasukkan perintah BCU pada command prompt sistem operasi Anda mungkin mengakibatkan salah satu hasil berikut ini:

- Tampilan pesan ketidakcocokan versi.
- BCU tidak dikenal sebagai perintah internal atau eksternal, program yang bisa dioperasikan, atau file batch.

Kemungkinan Penyebab: Perintah BCU tidak berada dalam jalur direktori karena pintasan desktop BCU dibuat selama instalasi perangkat lunak adaptor.

Tindakan: Buka command prompt BCU dengan menggunakan pintasan desktop BCU Brocade.

Perintah `bcu pcifn --list` and `vhba --query` menghasilkan kesalahan

Perintah BCU `pcifn --list` menghasilkan kesalahan berjudul "ERROR: IOC failure - Retry if persists contact support". Selain itu, perintah `vhba --query` command menghasilkan "-" for `pcifn bandwidth`.

Kemungkinan Penyebab: `vhba 0` dari port 0 tidak diaktifkan.

Tindakan: Pastikan `vhba 0` dari port 0 diaktifkan dengan menjalankan perintah `bcu vhba --enable` untuk `vhba` dan port ini, lalu coba lagi perintah `pcifn --list` dan `vhba --query`.

Persoalan trafik data I/O

Persoalan trafik data I/O terjadi, seperti aplikasi tidak menerima data, masalah FTP pada jaringan Ethernet, data tidak mencapai target pada jaringan Fibre Channel, atau kegagalan ping.

1. Kemungkinan Penyebab: Masalah trafik Ethernet

CATATAN

Ini berlaku pada port Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.

Tindakan: Jalankan tes serdes loopback Ethernet pada port Ethernet yang dicurigai dengan menggunakan perintah BCU `diag --ethloopback`. Ini menguji komponen perangkat keras adaptor internal. Jika tes ini lulus, curigailah masalah eksternal berikut ini:

- Serat yang cacat
- Perangkat lunak yang cacat
- Masalah host tujuan

Tindakan: Jalankan tes loopback eksternal Ethernet BCU dengan menggunakan perintah BCU `diag --ethloopback` (adaptor tegak saja). Pastikan konektor loopback terinstal di port. Jika tes loopback internal atau serdes lulus, tapi tes eksternal gagal, curigailah masalah berikut ini:

- Konektor loopback tidak dimasukkan ke dalam transceiver
- Konektor loopback atau SFP cacat.

2. Kemungkinan Penyebab: Masalah I/O Fibre Channel atau FCoE.

CATATAN

Ini berlaku pada port Adaptor CNA, HBA, dan Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau HBA.

Tindakan: Jalankan tes serdes loopback pada port Fibre Channel yang dicurigai (port HBA) atau port FCoE (port CNA) dengan menggunakan perintah BCU `diag --loopback <port_id> -t serdes`. Jika tes ini lulus, curigailah masalah eksternal berikut ini:

- Serat yang cacat
- Perangkat lunak yang cacat
- Masalah target

2 Masalah adaptor umum

Tindakan: Jalankan tes loopback eksternal BCU (adaptor tegak saja) dengan menggunakan perintah `BCU diag -loopback <port_id> <pattern>`. Pastikan konektor loopback terinstal di port. Jika tes loopback internal atau serdes lulus, tapi tes eksternal gagal, curigailah masalah berikut ini:

- Konektor loopback tidak dimasukkan ke dalam transceiver.
- Konektor loopback atau SFP cacat.

File Support Save terlalu besar (Windows saja)

File Support Save menjadi semakin besar (mungkin lebih besar dari 1 GB).

Kemungkinan Penyebab: File `hbaagent.log` mungkin melebihi ukuran maksimumnya.

Tindakan: Hapus file yang lebih besar, khususnya `hbaAgent.log` jika melebihi 10 Mb, dalam lokasi berikut ini, lalu jalankan lagi Support Save

`C:\Program Files\BROCADE\Adapter\driver\util\hbaagent\log\`

Sistem host yang menjalankan Microsoft Windows gagal berhibernasi

Sistem host dengan Microsoft Windows dan adaptor Brocade gagal masuk ke mode hibernasi dengan pesan berikut:

Item berikut ini mencegah hibernasi di sistem ini.

Sistem tidak mendukung hibernasi.

Driver penyimpanan tidak mendukung hibernasi.

Kemungkinan Penyebab: Microsoft hotfix KB932755 belum diinstal di server. Ini terjadi jika driver adaptor tidak diinstal melalui disk pembaruan driver (DUD). DUD tidak melakukan pemeriksaan prasyarat sebagai bagian instalasi.

Tindakan: Instal hotfix KB932755.

Driver tidak kompatibel dengan driver CNA

Instalasi rilis 3.0 instalasi Windows 2003 gagal dengan pesan "This driver package is incompatible with Brocade CNA drivers (paket driver ini tidak kompatibel dengan driver Brocade CNA)".

Kemungkinan Penyebab: Windows 2003 tidak didukung untuk CNA dalam Rilis 3.0.

Tindakan

- Jika sistem hanya memiliki CNA
Instal driver rilis 2.3.x.x untuk CNA (1020, 1010, 1007, 1741). Driver Windows 2003 untuk CNA termasuk dalam rilis berikutnya.
- Jika sistem memiliki HBA maupun CNA
Hapus instalasi driver CNA lalu instal driver 3.0 untuk mengelola HBA.

Jika kedua adaptor perlu dikelola serentak, Anda harus menggunakan driver rilis sebelum 3.0.

Pintasan Brocade BCU desktop hilang (Windows saja)

Pintasan BCU desktop tidak terlihat di desktop sistem.

Kemungkinan Penyebab: Pintasan dihapus atau tidak diinstal dengan perangkat lunak adaptor.

Tindakan: Instal ulang paket driver adaptor dengan perintah penginstal perangkat lunak untuk sistem Anda dan dengan menggunakan opsi DFORCE. Booting ulang sistem host jika diperlukan.

Tindakan: Buat pintasan lagi secara manual. Untuk membuat pintasan di sistem Windows, gunakan lokasi berikut ini.

1. Buka direktori C:\Program Files\Brocade\Adapter\driver\util.

CATATAN

Ini adalah lokasi file eksekusi BCU (bcu.exe) jika diinstal dan lokasi default dipilih selama instalasi.

2. Klik kanan pada bcu.exe dan pilih **Send to Desktop** (Kirim ke Desktop). untuk membuat pintasan.

Instalasi driver gagal dan sistem tidak bisa di-booting

Instalasi paket driver Windows 2008 yang baru mengalami kegagalan di sistem tempat adaptor digunakan untuk booting di SAN dan sistem operasi menjadi tidak bisa di-booting.

Kemungkinan Penyebab: Paket driver yang ada yang mengakses LUN booting jarak jauh dihapus dan sistem di-booting ulang.

Tindakan: Instal driver adaptor baru tanpa menghapus instalasi driver yang ada. Ini adalah prosedur yang dianjurkan untuk pembaruan driver adaptor.

CATATAN

Jika Anda menghapus driver adaptor (yang memerlukan booting ulang sistem karena adaptor dimodifikasi), lalu menginstal ulang driver, instalasi akan gagal karena sistem operasi tidak bisa memperbarui driver saat booting ulang sistem tertunda. Namun, jika Anda mem-booting ulang sistem setelah menghapus driver, sistem operasi tidak akan muncul karena driver yang mengakses sistem operasi telah dihapus.

Tidak bisa menghapus driver Linux dengan aplikasi penghapusan instalasi atau skrip

Saat menghapus paket driver Linux dengan menggunakan aplikasi Brocade Software Uninstaller atau perintah skrip (`brocade_install_rhel.sh -u`), driver jaringan (bna) atau penyimpanan (bfa) tidak akan dihapus instalasinya, dan pesan seperti berikut akan ditampilkan:

```
Uninstalling the Brocade driver <version> RPM'sUnloading bna driver ...  
ERROR: Module BNA could not be unloaded; Uninstall terminated!
```

Kemungkinan Penyebab: Aplikasi seperti HCM mungkin berjalan dan mengakses modul driver bna atau bfa. Jalankan perintah `rmdir bna` or `rmdir bfa` dan periksa apakah pesan berikut ditampilkan:

```
ERROR: Module bna is in use
```

atau

```
ERROR: Module bfa is in use
```

Tindakan: Jalankan perintah `fuser -v /dev/bfa` dan `fuser -v user/dev/bna` untuk mencantumkan PID dan nama proses yang mengakses modul bfa atau bna. Hentikan proses yang mengakses modul ini lalu coba lagi penghapusan driver.

Penghapusan driver Ethernet (jaringan) menyebabkan kesalahan

CATATAN

Ini berlaku pada port Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC.

Saat menghapus driver jaringan atau Ethernet di sistem Windows dan sebelumnya belum ada driver yang diinstal, hal berikut ini akan terjadi:

- Log instal menampilkan pesan kesalahan berikut ini.
`Error = 6, Failed to uninstalled device instance ID...`
- Adaptor mungkin hilang dari Device Manager sebagai perangkat jaringan.

Kemungkinan Penyebab: Perilaku normal sistem Windows.

Tindakan: Lakukan tindakan berikut:

- Pindai ulang perangkat di Device Manager.
- Abaikan pesan kesalahan ini.

Pesan Files needed for bfad.sys muncul

Jika pesan "Files needed for bfad.sys" (File yang dibutuhkan untuk bfad.sys) muncul di sistem Windows saat menghapus driver, lihat kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Pesan "Files needed for bfad.sys" akan terjadi jika Anda melakukan urutan langkah berikut ini.

1. Instal driver dengan menggunakan program penginstal driver (`brocade_installer.bat`) atau Brocade Adapters Software Installer (aplikasi berbasis perintah atau GUI).
2. Hapus instalasi adaptor Brocade dengan menggunakan Windows Device Manager.
3. Instal ulang driver dengan menggunakan program penginstal driver (`brocade_installer.bat`) atau Brocade Adapters Software Installer (aplikasi berbasis perintah atau GUI).
4. Hapus instalasi driver dengan menggunakan program penginstal driver (`brocade_installer.bat`).

Tindakan: Untuk menghindari pesan saat menghapus driver, jangan hapus instalasi driver dengan menggunakan Device Manager jika Anda telah menggunakan program penginstal driver Brocade installer untuk menginstal instans driver. Gunakan selalu program penginstal Brocade. Jika hanya ada satu driver di sistem, maka program Brocade juga menghapus perangkat Fibre Channel dari Device Manager.

Tidak bisa me-roll back driver di semua instans adaptor dengan menggunakan Device Manager

Jika Anda tidak bisa me-roll back driver untuk semua instans adaptor dengan menggunakan Windows Device Manager, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Menginstal driver dengan menggunakan program Brocade driver penginstal (brocade_installer.bat) atau Brocade Adapters Software Installer (aplikasi berbasis GUI atau perintah), lalu me-roll back instans adaptor driver dengan menggunakan Device Manager.

Tindakan: Lakukan tindakan berikut ini:

- Instal driver untuk setiap instans adaptor dengan menggunakan Device Manager, lalu roll back driver dengan menggunakan Device Manager.
- Gunakan skrip penginstal driver (brocade_installer.bat) atau Brocade Adapter Software Installer (aplikasi berbasis perintah atau GUI) untuk menginstal atau meningkatkan driver, lalu gunakan Brocade Software Uninstaller untuk me-roll back driver pada semua instans adaptor dengan satu langkah.

Driver perangkat tidak dimuat karena kurangnya vektor interupsi MSI-X

Karena kurangnya vektor interupsi MSI-X pada sistem VMware, driver perangkat tidak dimuat sepenuhnya karena tidak cukupnya vektor yang tersedia untuk operasi yang tepat.

Kemungkinan Penyebab: Sejumlah besar adaptor dan perangkat lain dalam sistem membuat sistem kehabisan vektor interupsi MSI-X. Ini paling terlihat dalam ESX 4.x, di mana VMware mendukung hingga 224 vektor interupsi yang dibagi pakai oleh semua perangkat.

1. **Tindakan:** Nilai lagi konfigurasi perangkat keras dan distribusikan adaptor sehingga tidak lebih dari empat port Ethernet 10 Gbps yang digunakan dalam satu sistem (maksimal yang bisa didukung oleh VMware). Keterbatasan VMware ini berlaku untuk port CNA Brocade dan port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.
2. **Tindakan:** Jika ada sejumlah besar port Brocade HA atau port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode HBA dalam sistem, cobalah menonaktifkan mode MSI-X untuk port Brocade dengan menggunakan perintah berikut ini.

- a. Masukkan perintah berikut ini untuk menampilkan pengaturan konfigurasi driver saat ini, termasuk opsi default.

```
esxcfg-module -g bfa
```

- b. Tambahkan "msix_disable_cb=1" ke opsi default yang ditampilkan oleh perintah sebelumnya:

```
esxcfg-module -s "<default_options> msix_disable_cb=1" bfa
```

CATATAN

Menonaktifkan mode MSI-X bisa mengurangi kinerja sehingga setiap tugas kritis kinerja harus dilakukan dengan sejumlah kecil adaptor dalam sistem, untuk memanfaatkan mode MSI-X.

Instalasi driver gagal di sistem ESX

Driver tidak terinstal di sistem ESX VMware. Jika menginstal melalui HCM, pesan kesalahan berikut ini mungkin ditampilkan saat memperbarui driver.

```
Uploading of the driver file is failed. Reason - Maintenance mode is not enabled or could not be determined.
```

Kemungkinan Penyebab: Sistem ESX harus berada dalam mode pemeliharaan (maintenance) untuk menginstal atau memperbarui driver.

Tindakan: Tempatkan sistem dalam mode pemeliharaan, lalu instal ulang paket(-paket) driver.

Kesalahan saat menggunakan penginstal perangkat lunak berbasis GUI

Kesalahan terjadi saat membuka Brocade Adapter Software Installer berbasis GUI, seperti kesalahan InvocationTargetException errors.

Kemungkinan Penyebab: Sistem Anda mungkin tidak mampu menjalankan aplikasi berbasis GUI.

Tindakan: Gunakan perintah Penginstal Perangkat Lunak yang diperinci dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Kesalahan saat menginstal paket brocade_driver_linux_<versions>.tar.gz

Jika terjadi kesalahan saat menginstal paket driver no architecture (noarch) brocade_driver_linux_<versions>.tar.gz driver, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Paket pengembangan kernel distribusi yang tepat tidak diinstal di sistem host Anda untuk kernel yang berjalan saat ini.

Tindakan: Jika Anda menginstal paket driver brocade_driver_linux_<versions>.tar.gz, modul driver terkompilasi di sistem selama instalasi. Jika kesalahan buatan driver terjadi saat Anda menginstal paket, periksa apakah paket pengembangan kernel distribusi yang tepat sudah diinstal di sistem host Anda untuk kernel yang berjalan saat ini. Paket ini seharusnya meliputi kompiler gcc dan sumber kernel. Jika ini semua tidak diinstal, Anda perlu menginstalnya melalui alat Linux OS Software Management atau melakukan instal ulang sistem operasi sebelum Anda bisa melanjutkan instalasi driver. Pastikan untuk melakukan "install everything" (instal semua) yang mencakup opsi developer library.

Masalah booting UEFI

Bagian ini mendeskripsikan masalah yang mungkin terjadi saat menggunakan adaptor Brocade dan antarmuka firmware yang bisa diperluas dan disatukan (UEFI, unified extensible firmware interface) untuk booting sistem host dari perangkat penyimpanan jarak jauh (booting pada SAN). Kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan untuk membantu memecahkan masalah sudah diberikan.

Sistem tidak akan melakukan booting pada SAN atau disk lokal dalam mode BIOS Sebelumnya

Pada beberapa sistem berbasis UEFI IBM, **Hard Disk 0** tidak ada setelah opsi **Legacy Only** (Versi Sebelumnya Saja) dalam boot manager dan sistem tidak akan melakukan booting sebagai disk lokal atau pada SAN.

Kemungkinan Penyebab: Hard Disk tidak ada dalam daftar boot manager.

Tindakan: Ikuti langkah berikut:

1. Tekan F1 untuk memasukkan **System Setup** (Pengaturan Sistem) selama fase booting awal.
2. Pilih **Boot Manager** dan tekan Enter.
3. Pilih **Add Boot Option** (Tambah Opsi Booting) dan tekan Enter.
4. Pilih **Legacy Only** (Versi Sebelumnya Saja) dan tekan Enter.
5. Tekan Esc untuk kembali ke Boot Manager.
6. Pilih **Change Boot Order** (Ubah Urutan Booting) dan tekan Enter.
7. Pilih **Boot Order** (Urutan Booting) yang ada dan tekan Enter.
8. Pilih **Legacy Only** (Versi Sebelumnya Saja) dan tekan tombol + untuk mendorong urutan booting ke posisi di atas perangkat lokal yang berisi sistem operasi (biasanya ini ada di atas Hard Disk 0). Tekan Enter.
9. Konfirmasikan bahwa Hard Disk 'x' ada dalam daftar. Jika tidak, kembalilah ke [langkah 3](#) dan tambahkan **Hard Disks** ke urutan booting.
10. Pilih **Commit Changes** (Lakukan Perubahan) dan tekan Enter.
11. Tekan Esc untuk kembali ke Boot Manager.
12. Pilih **Reset System** (Reset Sistem) dan tekan Enter.

Host tidak di-booting dari LUN jarak jauh

Jika sistem host tempat adaptor diinstal tidak di-booting dari LUN booting jarak jauh, lihatlah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Booting pada SAN tidak dikonfigurasi dengan benar.

Tindakan: Jika membooting host dari perangkat booting jarak jauh, periksalah apakah konfigurasi "boot over SAN" sudah lengkap dan benar. Misalnya, periksalah yang berikut ini:

- Suatu zona dibuat di sakelar yang dihubungkan yang berisi hanya PWWN port sistem penyimpanan untuk LUN booting dan PWWN port adaptor.
- BIOS atau EFI diaktifkan untuk mendukung booting di SAN dari port adaptor tertentu.
- BIOS atau EFI dikonfigurasi untuk booting dari LUN tertentu.
- Sistem operasi host, driver adaptor, dan file lain yang diperlukan diinstal di LUN booting.

Perangkat booting tidak tersedia di menu Boot Manager host

Perangkat booting yang dihubungkan ke Fibre Channel tidak muncul di menu EFI Boot Manager atau muncul suatu perangkat booting, tapi tidak berfungsi. Berikut ini adalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan untuk memecahkan masalah ini.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor tidak dimasukkan dengan benar dalam sistem host.

Tindakan: Pilih EFI Shell dari EFI Boot Menu dan gunakan perintah perangkat untuk menentukan apakah EFI telah mendeteksi adaptor Brocade.

Adaptor Brocade akan memiliki "Brocade Fibre Channel" dalam nama perangkat. Port CNA atau Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA juga akan memiliki "Brocade Ethernet Controller" dalam nama perangkat.

Jika adaptor tidak tercantum, lakukan langkah berikut ini:

- Masukkan lagi adaptor.
- Ganti adaptor dengan adaptor yang kondisi kerjanya diketahui untuk menentukan apakah ada malfungsi konektor host.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Masalah konektor adaptor di host.

Tindakan: Lakukan langkah berikut ini.

- a. Masukkan lagi adaptor.
- b. Ganti adaptor dengan adaptor yang kondisi kerjanya diketahui untuk menentukan apakah ada malfungsi pada konektor host.
- c. Pasang lagi adaptor di konektor host yang berbeda.

3. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor tidak kompatibel dengan sistem operasi host atau sistem penyimpanan yang dihubungkan.

Tindakan: Periksa kompatibilitas dengan meninjau matriks interoperabilitas pada situs web adaptor Brocade di www.brocade.com/adapters.

4. **Kemungkinan Penyebab:** Tidak ada driver Fibre Channel yang terhubung yang tersedia dari sakelar Fibre Channel yang terhubung.

Tindakan: Periksa perangkat disk yang terhubung.

- a. Gunakan perintah shell EFI **devices** untuk menampilkan perangkat yang terdeteksi.

Adaptor Brocade mungkin ditampilkan sebagai berikut.

```
29 B X - 1 2 8 Brocade Fibre Channel HBA
```

"29" adalah handel perangkat, dan akan berbeda di sebagian besar sistem. Akan ada lebih dari satu adaptor Brocade yang ditampilkan.

- b. Gunakan perintah shell EFI **dh** untuk menampilkan informasi tambahan tentang masing-masing adaptor Brocade. Ini akan mencakup segala perangkat disk Fibre Channel yang terhubung. Misalnya, Anda akan memasukkan yang berikut ini untuk port HBA atau Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode HBA dengan handel perangkat 29:

```
Shell> dh -d 29
```

Yang berikut ini akan ditampilkan:

```
29: PciIo ScsiPassThruExt BusSpecificDriverOverride DevPath
(..P0A08,300)/Pci(0|0)/Pci(0|0)
...
    Managed by :
        Drv[25] : Brocade Fibre Channel Adapter Bus Driver
        Drv[26] : SCSI Bus Driver
...
    Child Controllers :
        Child[70] : SCSI Disk Device
        Child[71] : SCSI Disk Device
        Child[72] : SCSI Disk Device
```

Perangkat Disk SCSI pada "Child Controllers" adalah LUN yang bisa diakses oleh adaptor Fibre Channel.

- c. Jika disk yang terhubung ke Fibre Channel yang diharapkan tidak muncul di daftar "dh -d" untuk adaptor Brocade, periksa kabel, LED status tautan adaptor, dan konfigurasi sakelar Fibre Channel.

CATATAN

Port adaptor Brocade mungkin telah dinonaktifkan dengan perintah shell EFI `drvcfg`. Gunakan perintah shell `drvcfg -s` untuk memeriksa status dan konfigurasi port yang diaktifkan, termasuk kecepatan yang diharuskan. Setelah memasukkan `drafted -s`, pilih adaptor yang tepat dari layar **Adapter List** (Daftar Adaptor) dan tekan **Enter** untuk melihat dan memodifikasi properti port.

Kegagalan instalasi sistem operasi dan driver pada LUN booting

Instalasi gagal ketika menginstal driver dengan disk pembaruan driver (DUD) dan sistem operasi penginstal ke LUN jarak jauh digunakan untuk booting di SAN.

Kemungkinan Penyebab: Disk pembaruan driver (DUD) yang tepat mungkin belum digunakan untuk platform dan sistem operasi host. Misalnya, jika DUD `brocade_adapter_rhel53_x86_64` DUD digunakan selama instalasi RHEL 5.3 x86, instalasi akan gagal.

Tindakan: Unduh DUD yang tepat untuk platform host Anda dari situs web adaptor Brocade dengan menggunakan langkah berikut ini.

1. Kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.
2. Telusuri halaman **Downloads** (Pengunduhan) adaptor.
3. Pilih sistem operasi Anda dari daftar **Downloads** (Pengunduhan) untuk menampilkan pengunduhan yang tepat.
4. Unduh DUD dari area "Driver Update Disk (DUDs)".

Masalah pra-instalasi driver

Masalah berikut ini mungkin terjadi ketika driver dipra-instalasi ke penyimpanan driver sistem host Windows Anda.

Pra-instalasi gagal saat dicoba dua kali secara berurutan tanpa memasukkan adaptor.

Pra-instalasi driver gagal ketika dicoba dua kali secara berurutan tanpa memasukkan adaptor ke sistem.

Kemungkinan Penyebab: Windows membatasi peningkatan driver yang dipra-instalasi sebelum menginstal perangkat keras.

Tindakan: Hapus paket driver yang dipra-instalasi sebelumnya, lalu coba lagi pra-instalasi paket driver baru.

Pra-instalasi dengan adaptor yang diinstal di sistem tidak memperbarui image driver yang diinstal. Pra-instalasi tidak memperbarui image driver yang diinstal saat ini saat adaptor sudah ada di sistem.

Kemungkinan Penyebab: Ini adalah perilaku yang diperkirakan di Windows. Anda harus menginstal (bukan pra-instalasi) driver untuk memperbarui driver yang dimuat saat ini jika perangkat keras sudah ada di sistem.

Tindakan: Instal ulang driver dengan menggunakan perintah skrip penginstal `brocade_install.bat` dengan opsi `FORCED_INSTALL=TRUE`.

Menginstal Windows DUD 2008 R2 pada sistem UEFI menghasilkan disk offline

Menginstal sistem operasi dan DUD Windows 2008 pada disk sistem UEFI yang terformat yang Anda konfigurasi sebagai perangkat bootable menghasilkan disk yang offline.

Kemungkinan Penyebab: Perilaku ini bekerja seperti didesain oleh Microsoft jika disk diformat, karena SAN POLICY default adalah OFFLINESHARED, yang menandai disk SAN sebagai Read Only selama setup untuk memastikan bahwa tidak ada data terkait pusat data yang tidak sengaja tertimpa.

Tindakan: Gunakan disk "gres" yang belum diformat untuk instalasi sistem operasi dan DUD. Baca juga bagian "How to Use Windows Setup to Install Windows with UEFI Support" ("Bagaimana Menggunakan Windows Setup untuk Menginstal Windows dengan Dukungan UEFI") di *Microsoft UEFI Guide*.

Masalah booting BIOS

Bagian ini mendeskripsikan masalah yang mungkin terjadi saat menggunakan adaptor Brocade dan Basic Input/Output System (BIOS) untuk booting sistem host dari perangkat penyimpanan jarak jauh (booting pada SAN). Kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan akan dibahas di sini.

Kegagalan instalasi sistem operasi dan driver pada LUN booting

Instalasi gagal ketika menginstal driver dengan disk pembaruan driver (DUD) dan sistem operasi penginstal ke LUN jarak jauh digunakan untuk booting di SAN.

Kemungkinan Penyebab: DUD yang tepat mungkin belum digunakan untuk platform dan sistem operasi host. Misalnya, jika DUD `brocade_adapter_rhel53_x86_64` DUD digunakan selama instalasi RHEL 5.3 x86 installation, instalasi akan gagal.

Action: Periksa DUD untuk sistem Anda dengan menggunakan informasi di Bab 1 *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. Dengan menggunakan DUD yang benar, instal ulang driver yang tepat dan sistem operasi sesuai keperluan.

Target tidak tampak dari host

Jika target penyimpanan yang dikonfigurasi untuk mawadahi LUN booting tidak tampak dari host, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Tidak ada konektivitas fabric antara adaptor dan target atau target offline.

Tindakan: Jalankan perintah Fabric OS `nsAllShow` di sakelar yang terhubung untuk memeriksa bahwa target dan host online di fabric dan terdaftar di server nama.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Target dan adaptor tidak berada di zona yang sama.

Tindakan: Jalankan perintah Fabric OS `cfgActvShow` di sakelar yang terhubung dan periksa apakah host dan target ada di zona yang sama (baik dengan menggunakan anggota area domain, anggota area port, atau WWN nodus atau port).

3. **Kemungkinan Penyebab:** Driver adaptor tidak dimuat.

Tindakan: Driver adaptor mungkin tidak dimuat. Baca "[Verifikasi instalasi driver adaptor](#)" di halaman 55 untuk metode memeriksa instalasi driver.

4. **Kemungkinan Penyebab:** Ada masalah dengan port jarak jauh.

Tindakan: Periksa apakah port jarak jauh (rport) melaporkan dirinya secara online dengan membandingkan statistik rport online dan rport offline. Baca "[Statistik port jarak jauh](#)" di halaman 88 untuk detail menampilkan statistik ini. Counter online rport seharusnya satu lebih besar dibandingkan counter rport offline. Jika tidak, hapus counter dan coba lagi menghubungkan port jarak jauh. Periksa lagi statistik rport online dan rport offline.

Opsi Ctrl-B tidak ditampilkan ketika membooting host.

Ketika melakukan booting host, opsi Ctrl-B tidak ditampilkan sehingga Anda bisa mengakses menu BIOS Configuration.

Kemungkinan Penyebab: Adaptor mungkin tidak dimuat dengan image booting adaptor terkini (bfa_boot_fw). Unduh image kode booting terbaru untuk adaptor Brocade dari situs web adaptor Brocade dengan menggunakan langkah berikut.

1. Kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.
2. Telusuri halaman **Downloads** (Pengunduhan) adaptor.
3. Pilih sistem operasi Anda dari daftar **Downloads** (Pengunduhan) untuk menampilkan pengunduhan yang tepat.
4. Unduh image kode booting dari area "Boot Code".

CATATAN

Untuk instruksi pembaruan image booting, baca bab "Kode Booting" di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Kemungkinan Penyebab: Karena batasan memori, BIOS sistem mungkin tidak mampu mengeksekusi ROM opsi adaptor Brocade.

Tindakan: Nonaktifkan ROM opsi pada beberapa kartu add-in yang diinstal di sistem.

Tidak ada perangkat target yang ditemukan atau pesan link down ditampilkan di menu Configuration BIOS Brocade

Pesan "No target devices found or link down" (Tidak ditemukan target atau tautan rusak) ditampilkan di menu configuration BIOS Brocade selama penemuan perangkat booting.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Tidak ada konektivitas fabric antara target dan adaptor Brocade, atau target tidak online.

Tindakan: Jalankan perintah Fabric OS `nsAllShow` di sakelar yang terhubung untuk memeriksa bahwa target dan host online di fabric dan terdaftar di server nama.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Target dan port adaptor tidak berada di zona yang sama.

Tindakan: Jalankan perintah Fabric OS `cfgActvShow` di sakelar yang terhubung dan periksa apakah host dan target ada di zona yang sama dengan menggunakan anggota area domain, anggota area port, atau WWN nodus atau port.

3. **Kemungkinan Penyebab:** Tautan antara target dan port adaptor belum aktif.

Tindakan: Periksa apakah kecepatan port adaptor dan port sakelar yang terhubung sudah cocok. Pendekatan terbaik adalah mengatur kedua kecepatan ke "auto" atau "autonegotiate".

Tidak dapat melakukan booting dari pengaturan perangkat booting yang disimpan di adaptor

Host tidak dapat melakukan booting dari pengaturan perangkat booting yang disimpan di adaptor. Pesan "No boot LUNs configured" (tidak ada LUN booting yang dikonfigurasi) ditampilkan di dekat nilai adaptor ketika booting.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Dalam Brocade BIOS Configuration Utility, bidang Boot LUN dalam layar **Adapter Settings** (Pengaturan Adaptor) diatur ke **Auto Discover** (Penemuan Otomatis) untuk First LUN (LUN pertama).

Tindakan: Ubah pengaturan Boot LUN di layar **Adapters Settings** ke **Flash Values**. Bacalah bab **Kode Booting** di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* untuk detailnya.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Di dalam HCM, opsi booting diatur ke **Auto Discovered from Fabric** (Temukan Otomatis dari Fabric) atau **First Visible LUN** (LUN pertama yang terlihat) di kotak dialog **Boot over SAN** (Booting di SAN).

Tindakan: Ubah opsi booting ke **User Configured LUNs** (LUN Konfigurasi Pengguna) di kotak dialog **Boot Over SAN** (Booting di SAN). Bacalah bab "Kode Booting" di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* untuk detailnya.

LUN jarak jauh tidak tampak di host

Jika LUN tempat sistem host melakukan booting tidak tampak dari sistem host, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Disk pembaruan driver (DUD) yang digunakan untuk menginstal driver dan Fabric file yang diperlukan pada LUN jarak jauh untuk booting pada operasi SAN tidak benar untuk sistem operasi host yang diinstal di LUN.

Tindakan: Unduh dan instal disk pembaruan driver yang benar untuk OS yang diinstal dari situs web adaptor Brocade dengan menggunakan langkah berikut ini:

- a. Kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.
 - b. Telusuri halaman **Downloads** (Pengunduhan) adaptor.
 - c. Pilih sistem operasi Anda dari daftar **Downloads** (Pengunduhan) untuk menampilkan pengunduhan yang tepat.
 - d. Unduh DUD dari area "Driver Update Disks (DUDs)".
2. **Kemungkinan Penyebab:** Pengaturan mask LUN storage array tidak benar atau hilang.
Tindakan: Periksa masking dan pemetaan LUN dengan menggunakan aplikasi konfigurasi storage array.
 3. **Kemungkinan Penyebab:** Pengaturan mask LUN storage array tidak benar atau hilang.
Tindakan: Periksa masking dan pemetaan LUN dengan menggunakan alat konfigurasi storage array.
 4. **Kemungkinan Penyebab:** Driver adaptor tidak dimuat.
Tindakan: Driver adaptor mungkin tidak dimuat. Baca "[Verifikasi instalasi driver adaptor](#)" di halaman 55 untuk metode memeriksa instalasi driver.

Tidak bisa melakukan booting di SAN dari Adaptor Fabric atau CNA yang diinstal

Anda tidak dapat melakukan booting melalui SAN dari Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA. Namun, Anda bisa melakukan booting dari port Adaptor Fabric atau HBA yang dikonfigurasi dalam mode HBA yang diinstal di sistem yang sama.

Kemungkinan Penyebab: Maksimal empat LUN booting diekspor ke sistem. LUN booting yang dihubungkan melalui HBA dan port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode HBA diprioritaskan di atas LUN booting yang terhubung melalui port Adaptor Fabric atau CNA yang dikonfigurasi dalam mode CNA. Jika keempat LUN dihubungkan melalui HBA atau port HBA Adaptor Fabric, booting di SAN tidak akan terjadi melalui port CNA Adaptor Fabric atau CNA yang diinstal.

Tindakan: Jika Anda ingin melakukan booting pada SAN melalui port Adaptor Fabric atau CNA yang dikonfigurasi dalam mode CNA, nonaktifkan BIOS pada semua HBA yang diinstal. Untuk menonaktifkan BIOS, gunakan perintah BCU, utilitas konfigurasi BIOS, atau HCM. Bacalah bab "Kode Booting" di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* untuk instruksinya.

Bootting dari SAN mungkin berhenti pada beberapa host Hewlett Packard

Proses booting mungkin berhenti pada beberapa sistem Hewlett Packard, seperti HP DL 180, dan pesan berikut ini akan ditampilkan.

```
02a2: BMC System Error Log (SEL) Full`
/Press F1 to Continue, Press F2 to Setup/
```

Kemungkinan Penyebab: Log Event Sistem mungkin penuh event IPMI (intelligent platform management interface) yang salah yang dilaporkan oleh BIOS sistem.

Tindakan: Lakukan langkah berikut ini.

1. Bootinglah server dan tekan **F10** saat diminta menjalankan BIOS Setup.
2. Pilih menu **Advanced** (tingkat lanjut).
3. Gulir turun ke **IPMI** dan tekan **Enter**.
4. Gulir turun ke pilihan **System Event Log** dan tekan **Enter**.
5. Pada pilihan **Clear System Event Log**, tekan **Enter** untuk berpindah di antara **Enable** (Aktif) dan **Disable** (Nonaktif).
6. Pilih **Enable** (Aktif).
7. Tekan **F10** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari BIOS Setup.

CATATAN

Tindakan: Bacalah *Hewlett Packard (HP) Customer Advisory Document c01199684* pada situs web dukungan teknis HP untuk informasi terperinci.

Adapter <port id>: BIOS not installed displays during boot process

Pesan "Adapter <port id>: BIOS not installed" ditampilkan saat booting dari adaptor.

Kemungkinan Penyebab: Mungkin image booting tidak ada dalam ROM opsi adaptor atau terjadi kegagalan dimulainya adaptor karena suatu sebab.

1. Image booting tidak ada di adaptor.
2. Adaptor mungkin gagal dimulai.
3. Tautan tidak muncul.

Tindakan: Hidupkan sistem host dengan menggunakan DVD Brocade live atau booting dari disk lokal.

Tindakan: Unduh image kode booting terbaru untuk adaptor Brocade dari situs web adaptor Brocade dengan menggunakan langkah berikut.

1. Kunjungi situs web adaptor di www.brocade.com/adapters.
2. Telusuri halaman **Downloads** (Pengunduhan) adaptor.
3. Pilih sistem operasi Anda dari daftar **Downloads** (Pengunduhan) untuk menampilkan pengunduhan yang tepat.
4. Unduh image kode booting dari area "Boot Code".

CATATAN

Untuk instruksi pembaruan image booting, baca bab "Kode Booting" di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Masalah Adaptor Fabric

Bagian ini memberikan informasi untuk memecahkan masalah yang lebih spesifik dengan Adaptor Fabric. Untuk informasi tambahan tentang pemecahan masalah adaptor kartu mezanin, lihat ["Pemecahan masalah kartu mezanin"](#) di halaman 58.

VLAN dan tim tetap ada setelah mengubah port ke mode HBA

Jika vNIC dikonfigurasi pada port yang berada dalam mode CNA atau NIC, dan VLAN atau tim dikonfigurasi dengan vNIC, VLAN atau tim akan tetap ada jika pengguna mengubah port ke mode HBA. VLAN atau tim akan tetap ditampilkan di Device Manager dan akan tetap ada bahkan setelah booting ulang. Hal ini karena driver jaringan tidak akan dimuat ulang setelah mengubah port ke mode HBA.

Kemungkinan Penyebab: Port diubah dari mode CNA atau NIC ke mode HBA dan driver jaringan tidak dimuat ulang saat booting ulang sistem.

Tindakan: Pastikan semua tim dan VLAN dihapus dari port sebelum mengubah dari mode CNA atau NIC ke mode HBA.

HCM tidak menemukan semua port Ethernet untuk vNIC

vNICs dibuat untuk adaptor di sistem Windows, tapi HCM tidak menemukan semua port Ethernet yang terkait.

Kemungkinan Penyebab: Agen dimulai sebelum driver jaringan online untuk menemukan port.

Tindakan: Restart **Brocade HCM Agent Service** dari jendela **Windows Services**.

Masalah HBA

Bagian ini memberikan informasi untuk memecahkan masalah yang lebih spesifik untuk fungsi port Adaptor HBA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode HBA. Untuk informasi tambahan tentang pemecahan masalah adaptor kartu ekspansi dan kartu mezanin, bacalah ["Pemecahan masalah kartu mezanin"](#) di halaman 58.

Pesan "No adapters found on local host" di HCM

Ketika mencoba mengakses adaptor di host Windows lokal melalui HCM, muncul pesan "no adapters found on local host" (tidak ditemukan adaptor di host lokal).

1. **Kemungkinan Penyebab:** HBA itu sendiri tidak ada, tapi drivernya diinstal.

Tindakan: Periksa apakah adaptor terlihat sebagai perangkat PCI dengan mengeksekusi perintah sistem operasi host untuk mencantumkan perangkat PCI dalam sistem. Untuk detail perintah ini, bacalah baris "Cantumkan Perangkat PCI" dalam [Tabel 5](#) di halaman 63.

Tindakan: Jika adaptor tidak muncul dalam daftar perangkat PCI, bacalah ["Perangkat booting tidak tersedia di menu Boot Manager host"](#) di halaman 22 untuk kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Driver dihapus dari device manager.

Tindakan: Konfirmasikan instalasi driver dengan menggunakan instruksi pada ["Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem Windows."](#) di halaman 56. Jika driver tidak diinstal, gunakan instruksi dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* untuk menginstalnya.

Masalah kinerja Quality of Service

Jika mengaktifkan Quality of Service (QoS) menyebabkan kinerja yang buruk atau QoS tidak tampak berfungsi, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

CATATAN

QoS tidak didukung pada Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Salah satu atau kedua lisensi yang diperlukan tidak diinstal pada sakelar tepi yang terhubung ke port HBA atau port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode HBA:

- Lisensi Adaptive Networking (AN).
- Lisensi Server Application Optimization (SAO).

Tindakan: Masukkan perintah `bcu qos -query` untuk port adaptor yang terhubung ke sakelar. Jika status QoS adalah "Unknown" (Tidak Dikenal), bukan "Online", dan total BB-Credits adalah "Zero" (nol), lisensi mungkin belum diinstal. Periksa apakah lisensi sudah diinstal dengan mengeksekusi perintah Fabric OS `licenseshow` pada sakelar. Instal semua lisensi yang diperlukan.

Untuk informasi lebih lanjut tentang perintah Fabric OS dan dukungan QoS, bacalah *Panduan Administrator Fabric OS*.

2. **Kemungkinan Penyebab:** QoS tidak diaktifkan di sakelar maupun port adaptor.

Action: Periksa apakah QoS diaktifkan untuk port adaptor dengan menggunakan perintah `BCU qos -query <port_id>`. Periksa apakah diaktifkan pada sakelar dengan menggunakan perintah `isShow`.

Tindakan: Periksa zona pada sakelar dengan menggunakan perintah OS Fabric `cfgActvShow`.

3. **Kemungkinan Penyebab:** Zona QoS tidak dibuat dengan baik pada sakelar untuk target prioritas tinggi, sedang, dan rendah.

Tindakan: Periksa apakah QoS sudah dikonfigurasi pada sakelar dengan menggunakan instruksi di *Panduan Administrator Fabric OS*.

Quality of Service tidak berfungsi

CATATAN

QoS tidak didukung pada Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.

Quality of Service (QoS) diaktifkan pada port adaptor yang terhubung ke sakelar tepi yang didukung, tapi tidak tampak berfungsi.

Kemungkinan Penyebab: Lisensi berikut ini harus diinstal:

- Lisensi Adaptive Networking (AN).
- Lisensi Server Application Optimization (SAO).

Tindakan: Untuk menentukan apakah lisensi-lisensi ini sudah diinstal pada sakelar yang terhubung, jalankan perintah Fabric OS `licenseshow` pada sakelar. Jika lisensi-lisensi itu belum diinstal, installah. Untuk informasi lebih lanjut tentang perintah Fabric OS dan dukungan QoS, bacalah *Panduan Administrator Fabric OS*.

Masalah trunking

Bagian ini memberikan informasi untuk memecahkan masalah ketika trunking N_Port trunking diaktifkan pada adaptor.

Hanya satu port adaptor yang berpartisipasi dalam trunk

Hanya satu port pada adaptor yang dikonfigurasi untuk trunking berpartisipasi dalam trunk.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Port adaptor terhubung ke port sakelar dalam grup trunk yang berbeda. Port yang berpartisipasi dalam trunking seharusnya terhubung ke grup port yang sama pada sakelar.

Tindakan: Hubungkan kedua port adaptor ke grup port yang sama di sakelar.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Hanya satu port adaptor yang terhubung ke sakelar. Port lainnya macet atau tidak terhubung.

Tindakan: Pastikan port lain diaktifkan dan terhubung ke sakelar.

3. **Kemungkinan Penyebab:** Lisensi yang diperlukan tidak diinstal pada sakelar yang terhubung.

Tindakan: Periksa apakah lisensi sudah diinstal dengan mengeksekusi perintah Fabric OS `licenseshow` pada sakelar. Instal semua lisensi yang diperlukan.

Tindakan: Instal lisensi berikut ini pada sakelar jika perlu.

- Lisensi Server Application Optimization (SAO).
- Trunking license

CATATAN

Sakelar tempat port Adaptor Fabric atau HBA dikonfigurasi dalam mode HBA terhubung harus menjalankan Fabric OS 4.6.1 atau lebih besar.

Port yang di-trunk dinonaktifkan pada sakelar

Salah satu port yang di-trunk terus dinonaktifkan di sakelar.

Kemungkinan Penyebab: Trunking tidak diaktifkan dan dikonfigurasi di adaptor.

Tindakan: Aktifkan trunking di adaptor. Ikuti prosedur di *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Tidak bisa menonaktifkan trunking

Tidak bisa menonaktifkan trunking.

Kemungkinan Penyebab: Trunking tidak dinonaktifkan pada sakelar dan adaptor.

Tindakan: Nonaktifkan trunking dengan mengikuti prosedur dalam *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Tidak bisa membuat lebih dari 126 port Virtual (NPIV) untuk adaptor

Jika Anda tidak bisa mengonfigurasi lebih dari 126 N-Port ID Virtualization (NPIV) port (maksimal 255 untuk Fibre Channel) bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Batas maksimal NPIV untuk sakelar yang terhubung telah tercapai.

Tindakan: Jalankan perintah Fabric OS `configure` pada sakelar yang terhubung dan ubah login maksimal per parameter port pada menu `F_Port login parameters` untuk meningkatkan ID NPIV maksimal yang diizinkan per port.

Masalah CNA

Bagian ini memberikan informasi untuk memecahkan masalah yang lebih spesifik untuk fungsi port Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA. Untuk informasi tambahan tentang pemecahan masalah adaptor kartu ekspansi dan kartu mezanin, bacalah "[Pemecahan masalah kartu mezanin](#)" di halaman 58.

Tidak bisa mengelola CNA setelah melakukan peningkatan ke driver 3.0

Pada sistem Windows 2003 yang menginstal HBA maupun CNA, BCU dan Agen HCM tidak bisa mengelola adaptor CNA. Ini terjadi setelah melakukan peningkatan ke driver 3.0. Karena driver jaringan tidak didukung di platform Windows 2003 untuk versi 3.0, hanya driver penyimpanan yang diinstal. Peningkatan gagal dengan pesan kesalahan.

Jika Anda telah menentukan lokasi instalasi yang sama seperti driver sebelumnya, memasukkan perintah BCU akan menyebabkan tampilnya pesan berikut ini. Di samping itu, adaptor CNA mungkin hilang dari aplikasi HCM.

PERINGATAN: Versi Driver dan BCU tidak cocok !!!

Kemungkinan Penyebab: Paket driver 3.0 diekstrak ke folder yang sama dengan menggunakan versi driver sebelumnya. Jika ini terjadi, semua biner sebelum versi 3.0 akan diganti dengan biner 3.0.

Tindakan: Untuk menghindari masalah ini sebelum peningkatan, ekstrak paket driver 3.0 ke lokasi yang berbeda dibandingkan yang digunakan untuk paket driver sebelumnya. Jika Anda telah meningkatkan dan ada masalah, ekstraklah paket driver lama (sebelum versi 3.0). Ini akan memulihkan biner dan BCU serta HCM seharusnya berfungsi sesuai perkiraan.

VMQ tidak dibuat untuk instans adaptor jaringan virtual

Dukungan Virtual Machine Queue (VMQ) diaktifkan pada adaptor dan optimisasi Jaringan Virtual diaktifkan pada properti untuk virtual machine (VM). Ketika VM dimulai, perintah `BCU vnic -query display` tidak mengonfirmasikan dibuatnya VMQ.

Kemungkinan penyebab:

1. Sumber memori bersama yang disimpan untuk pembuatan VQM tidak memadai untuk mendukung jumlah Virtual Machines.
2. VMQ dinonaktifkan pada sistem operasi manajemen.

Tindakan:

1. Cobalah mengubah ukuran paket jumbo ke nilai yang lebih kecil atau konfigurasi lebih sedikit buffer yang diterima
2. Buat sub-key "TenGigVmqEnabled" di bawah jaring registri `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\VMSMP\Parameters` di sistem operasi manajemen.

CATATAN

Perhatikan bahwa dukungan VMQ hanya tersedia pada sistem yang menjalankan Windows Server 2008 R2.

Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)

Gunakan informasi berikut ini untuk mengisolasi masalah yang lebih spesifik dengan fungsi CNA atau port Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC. Untuk informasi tambahan tentang pemecahan masalah adaptor kartu ekspansi dan mezanin, lihat "[Pemecahan masalah kartu mezanin](#)" di halaman 58.

CATATAN

Contoh perintah sakelar yang digunakan dalam bagian ini adalah untuk Brocade 8000 Switch.

Masalah tes loopback Ethernet

Kesalahan terjadi selama tes loopback Ethernet BCU.

1. **Gejala:** Tes loopback menghasilkan "Check link/cable or SFP" error saat dieksekusi dengan opsi `-t cable` (tegak adaptor saja).

Kemungkinan Penyebab: Kabel loopback tidak dimasukkan ke port yang dites.

Tindakan: Periksa apakah kabel loopback sudah dimasukkan dengan erat ke port yang sedang Anda uji.

2. **Gejala:** Tes loopback menghasilkan kesalahan "port not disabled".

Kemungkinan Penyebab: Port diaktifkan.

Tindakan: Nonaktifkan port dengan menggunakan perintah BCU `port -disable` sebelum menjalankan tes loopback.

2 Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)

3. **Gejala:** Tes loopback menghasilkan kesalahan "port not disabled". Kesalahan ditampilkan bahkan setelah menonaktifkan port.
Kemungkinan Penyebab: Layanan penyeimbang muatan jaringan diaktifkan. Ini akan menyebabkan adaptor dinonaktifkan dan diaktifkan, dan status yang dikonfigurasi sebelumnya (port disable) hilang.
Tindakan: Nonaktifkan penyeimbang muatan jaringan dan tes kembali.
4. **Gejala:** Tes loopback menghasilkan "Device busy - Retry operation" atau "diag busy."
Kemungkinan Penyebab: Sesi atau pengguna lain menjalankan instans tes loopback lain.
Tindakan: Periksa apakah instans diagnostik ini berjalan dengan menggunakan `ps -ef` untuk Linux dan VMware, dan Task Manager untuk sistem Windows.
Tindakan: Jika instans masih berjalan, tunggu beberapa menit, lalu periksa lagi apakah tes sudah selesai dengan menggunakan perintah `ps -ef` atau Task Manager.
5. **Gejala:** Tes loopback menghasilkan "Missing frame check and replace SFP/cable (Frame hilang, periksa dan ganti SFP/kabel)" (kartu stand up saja).
Kemungkinan Penyebab: Kabel loopback ditarik selama tes dan tes berjalan dalam mode eksternal (bukan mode serdes).
Tindakan: Restart tes dengan kabel terhubung.

Port tautan Ethernet atau LOM tidak muncul saat reboot di Linux

LAN sistem host pada motherboard (LOM) tidak muncul atau port tidak terlihat setelah host Linux.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Skrip `ifcfg-ethX` tidak dikonfigurasi untuk memunculkan LOM dan CNA selama proses booting sistem.

Tindakan: Pastikan skrip dikonfigurasi untuk setiap adaptor dan LOM begitu driver diinstal. Skrip berlokasi di direktori berikut ini:

- SLES - `/etc/sysconfig/network`
- RHEL - `/etc/sysconfig/network-scripts`

2. **Kemungkinan Penyebab:** NetworkManager diaktifkan. Ada masalah yang sudah dikenali dengan NetworkManager yang mengelola beberapa NIC dalam distribusi Linux.

Tindakan: Nonaktifkan NetworkManager.

Untuk memeriksa apakah NetworkManager sudah berjalan, masukkan mana pun dari perintah berikut ini:

- `chkconfig --list | grep NetworkManager`
- `nm-tool`

Untuk menonaktifkan NetworkManager pada sistem RHEL 5, masukkan perintah berikut ini.

```
chkconfig NetworkManager off
chkconfig NetworkManagerDispatcher off
```

Untuk menonaktifkan NetworkManager pada sistem SLES, lakukan langkah berikut ini.

- a. Buka YaST.
- b. Pilih **Network Devices Network Card** (Kartu Jaringan Perangkat Jaringan).
- c. Pada layar pertama atur opsi **Network Setup Method** (Metode Penyiapan Jaringan) ke **Traditional Method with ifup** (Metode Tradisional dengan ifup).

Hilangnya alamat perangkat keras adaptor di Linux

Perintah `ifconfig` menampilkan, HW Addr adalah 00:00:00:00:00:00.

Kemungkinan Penyebab: Adaptor gagal dimulai.

Tindakan: Nonaktifkan kontroler I/O Ethernet dengan memasukkan perintah BCU `vnic –disable`, lalu aktifkan kontroler I/O dengan memasukkan perintah BCU `vnic –enable`.

Hilangnya alamat IP adaptor di Linux

Jika alamat IP yang diatur di Linux dengan perintah `ifconfig` hilang ketika adaptor jatuh atau sistem host direbooting.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Alamat IP yang diatur dengan perintah `ifconfig` dan adaptor diaktifkan dalam mode DHCP (Dynamic Hardware Configuration Protocol).

Tindakan: Konfigurasi alamat IP dengan menggunakan alat jaringan berbasis GUI sistem.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Alamat IP tidak dikonfigurasi dalam skrip `ifcfg-ethX`.

Tindakan: Konfigurasi alamat IP secara manual dalam skrip `ifcfg-ethX`.

Tumpukan jaringan kehabisan tumpukan (heap)

Tumpukan jaringan pada sistem VMware kehabisan ruang tumpukan (heap).

Kemungkinan Penyebab: Mengaktifkan NetQueue dan menggunakan frame jumbo membuat tumpukan jaringan kehabisan tumpukan dengan nilai default diatur untuk `netPktHeapMaxSize` dan `netPktHeapMinSize`. Membiarkan nilai default bisa menyebabkan perilaku yang tak bisa diperkirakan.

Tindakan: Lakukan langkah berikut ini.

1. Log in ke VI Client.
2. Klik tab **Configuration** (Konfigurasi) untuk host ESX Server.
3. Klik **Advanced Settings** (Pengaturan Tingkat Lanjut).
4. Klik **VMkernel**.
5. Temukan bidang nilai yang terkait untuk `VMkernel.Boot.netPktHeapMaxSize`, dan masukkan 128.
6. Temukan bidang nilai yang terkait untuk `VMkernel.Boot.netPktHeapMinSize`, dan masukkan 32.
7. Klik **OK** untuk menyimpan perubahan.
8. Booting ulang sistem.

Penomoran NIC tak terduga di sistem VMware

Setelah menginstal driver adaptor pada sistem VMware, penomoran NIC tidak seperti yang normal diperkirakan. Misalnya, alih-alih vmnic32 atau vmnic33, nomornya adalah vmnic2 dan vmnic3.

Kemungkinan Penyebab: Perangkat keras adaptor diinstal sebelum driver.

Tindakan: Saat menginstal CNA atau Adaptor Fabric dengan port yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC di sistem VMware, Anda dianjurkan untuk menginstal driver sebelum adaptor sehingga NIC akan dinomori dengan benar dalam sistem. Untuk memecahkan masalah ini, Anda harus melakukan langkah berikut ini.

1. Hapus instalasi driver.
2. Hapus adaptor.
3. Booting ulang sistem tanpa adaptor.
4. Instal driver.
5. Instal kartu.
6. Booting ulang sistem host.

Ping ke host jarak jauh gagal

Ping yang dihasilkan di antara server gagal atau tidak ada respon dari ping.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Antarmuka Ethernet pada server mana pun berada dalam status berikut ini:

- Administratively down (Jatuh secara administratif). Menjalankan perintah `ifconfig` Linux atau VMware menampilkan bahwa UP flag tidak diatur.
- Administratively up (Naik setetapi link down) menjalankan perintah `ifconfig` Linux atau VMware menampilkan bahwa RUNNING flag tidak diatur.

Tindakan: Untuk menentukan status tautan, jalankan perintah `ifconfig` untuk sistem Linux atau VMware. Untuk sistem Windows, jalankan `ipconfig /all` atau gunakan **Settings > Network Connections**.

Tindakan: Untuk antarmuka mengirim dan menerima paket, baik flag UP maupun RUNNING harus diatur.

Tindakan: Jika mem-ping server pada jaringan yang berbeda, pastikan bahwa rute ke jaringan host atau bahwa gateway default sudah dikonfigurasi dengan benar.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Masalah tautan lain.

Tindakan: Baca "[Tautan port tidak aktif](#)" di halaman 10.

3. **Kemungkinan Penyebab:** Mask jaringan dan alamat IP port adaptor diatur dengan tidak benar.

Tindakan: Periksa dan atur mask jaringan dan alamat IP jika perlu.

- Linux - Jalankan perintah `ifconfig` untuk menentukan apakah port memiliki mask jaringan serta alamat IP yang tepat dan untuk memeriksa bahwa tautan sudah aktif.
- Windows - Gunakan Device Manager dan alat koneksi jaringan.

4. **Kemungkinan Penyebab:** Paket tidak diterima atau tumpukan mendrop paket di server jarak jauh karena Anda mengatur alamat IP yang tidak benar di adaptor atau ukuran MTU tidak benar.

Tindakan: Periksa apakah paket sampai di server jarak jauh dengan menggunakan perintah berikut ini:

- Linux - Jalankan perintah `tcpdump`.
- Windows - Jalankan aplikasi Wireshark.

Tindakan: Periksa ukuran MTU di sistem Anda dan naikkan ukuran jika perlu. Perhatikan bahwa ukuran MTU yang diatur di adaptor tidak boleh lebih dari ukuran MTU yang diatur di sakelar FCoE yang terhubung. Untuk mengatur ukuran MTU di adaptor, baca Bab "Konfigurasi Adaptor" di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Tindakan: Periksa dan atur mask jaringan dan alamat IP jika perlu.

- Linux - Jalankan perintah `ifconfig` untuk menentukan apakah port memiliki mask jaringan serta alamat IP yang tepat dan untuk memeriksa bahwa tautan sudah aktif.
- Windows - Gunakan Device Manager dan alat koneksi jaringan.

5. **Kemungkinan Penyebab:** Jika host dengan sistem operasi Windows tidak membalas perintah broadcast/multicast ICMP ping commands, berarti ini sudah disengaja. Sistem Windows tidak akan membalas karena alasan keamanan.

Tindakan: Baca Windows KB137421 di <http://support.microsoft.com/kb/137421>.

Receive-side scaling nonaktif secara tak terduga

Receive-side scaling (RSS) dinonaktifkan secara tak terduga di sistem Windows Server 2008.

Kemungkinan Penyebab: Windows hotfix KB958015 tidak diinstal.

Tindakan: Unduh dan instal hotfix KB958015. Hotfix ini dianjurkan.

Aplikasi yang menggunakan driver TDI berhenti merespon

Aplikasi yang menggunakan driver TDI untuk trafik jaringan mungkin berhenti merespons Windows Server 2008 dan sistem Windows Vista.

Kemungkinan Penyebab: Windows hotfix KB2029048 tidak diinstal.

Tindakan: Unduh dan instal hotfix KB2029048. Hotfix ini opsional.

Throughput jaringan RSS turun

Kinerja throughput jaringan receive-side scaling (RSS) turun di sistem Windows Server 2008 R2 dengan lebih dari 32 prosesor.

Kemungkinan Penyebab: Windows hotfix KB977977 tidak diinstal.

Tindakan: Unduh dan instal hotfix KB977977. Hotfix ini dianjurkan.

Browser SNMP MIB tidak menampilkan informasi di OID terkait VLAN

Untuk sistem Windows, ketika sejumlah besar VLAN dibuat di suatu port, browser SNMP MIB kadang tidak menampilkan info yang diminta untuk operasi `snmp_getBulk/snmp_walk/snmp_table` pada object identifiers (OID) terkait VLAN. Malah, yang tampil adalah pesan "Failed to connect to the SNMP agent" (Gagal terhubung ke agen SNMP).

Kemungkinan Penyebab: Waktu Browser habis sebelum semua data terisi.

Kemungkinan Penyebab: Naikkan nilai timeout default browser SNMP MIB ke nilai yang cukup besar (40 detik - 50 detik) sehingga semua nilai terisi sebelum waktu habis.

Kesalahan teaming

Port yang dikonfigurasi sebagai anggota tim berada dalam status kesalahan dan output dari perintah `BCU team -vlanquery` menampilkan ketidakcocokan parameter teaming. Meskipun Anda masih bisa membuat tim, parameter yang dikonfigurasi untuk port pertama (port primer) yang ditambahkan ke tim seharusnya cocok dengan parameter port berikutnya yang ditambahkan pada tim atau akan timbul kesalahan konflik ketidakcocokan.

Dalam output contoh berikut ini dari perintah `BCU team -vlanquery`, suatu konflik ditampilkan untuk port yang terkait dengan koneksi area lokal 6 karena PVID-nya tidak cocok dengan PVID port primer (koneksi area lokal 3).

```
2/0 : Local Area Connection 3 (Primary) (Active) (Linkdown)
3/1 : Local Area Connection 6 (Conflict)
Conflict Reason: Mismatching PVIDs configured for adapters
```

Perhatikan bahwa Anda masih bisa membuat tim meskipun konflik ini ada. Namun, untuk menghindari konflik, pastikan parameter berikut ini cocok untuk semua port yang ditambahkan pada tim:

- Receive side scaling
- Offload parameters
- Port VLAN ID (PVID)
- MTU size (ukuran MTU)
- Link speed (kecepatan tautan)

CATATAN

Untuk port Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC, kecepatan tautan selalu 10 Gbps. Anda tidak bisa mengubah parameter ini.

Anda bisa melihat dan mengubah parameter ini untuk masing-masing port dengan menggunakan Windows Device Manager.

1. Jalankan `devmgmt.msc` untuk membuka jendela **Device Manager** (Manajer Perangkat).
2. Perluas **Network Adapters** (Adaptor Jaringan).
Suatu instans model adaptor seharusnya ditampilkan untuk tiap port adaptor yang diinstal.
3. Klik kanan pada instans adaptor yang terkait dengan port tempat Anda ingin mengubah parameter, dan pilih **Properties** (Properti).
4. Pilih tab **Advanced** (Lanjutan).
5. Pilih property dan ubah nilai sesuai yang diinginkan.

Untuk detail, baca lampiran "Konfigurasi Adaptor" dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Pembuatan VLAN dan masalah operasi

Pembuatan VLAN gagal dengan perintah BCU atau HCM atau VLAN pass-through berhenti bekerja setelah dibuat dengan Device Manager. Masalah ini terjadi ketika VLAN dibuat dengan menggunakan perintah HCM atau BCU dan juga menggunakan Device Manager. Ikuti pedoman ini untuk menghindari masalah:

- Jika Anda ingin membuat satu VLAN dan VLAN belum dibuat dengan menggunakan perintah BCU atau HCM, Anda bisa menggunakan Device Manager.
 - Jika Anda ingin mengonfigurasi beberapa VLAN, nonaktifkan port VLAN yang dibuat di Device Manager (atur ke nilai 0), lalu konfigurasi VLAN dengan HCM atau BCU. Baca *Panduan Administrator Adaptor Brocade* untuk petunjuknya.
1. **Gejala:** Saat menggunakan perintah BCU atau HCM untuk membuat VLAN, VLAN awal gagal dengan pesan kesalahan.
Kemungkinan Penyebab: Port VLAN dibuat melalui Device Manager.
Tindakan: Atur port VLANID ke 0 di Device Manager dan buat VLAN dengan perintah BCU atau HCM.
 2. **Gejala:** Passthru VLAN berhenti bekerja.
Kemungkinan Penyebab: Port VLAN dikonfigurasi melalui Device Manager.
Tindakan: Atur VLANID ke 0 di Device Manager.
 3. **Gejala:** Meneklik kanan di perangkat VLAN pada Device Manager, lalu memilih **Update** tidak bisa dilakukan.
Kemungkinan Penyebab: Opsi peningkatan untuk layanan Brocade 10 Gig Ethernet tidak tersedia.
Tindakan: Hapus instalasi dan instal layanan.
 4. **Gejala:** Tidak ada operasi VLAN yang berfungsi kecuali "bcu ethport -vlanlist."
Kemungkinan Penyebab: Port VLAN dikonfigurasi melalui Device Manager.
Tindakan: Atur VLANID ke 0 di Device Manager.
 5. **Gejala:** Pesan "Illegal Configuration - Remove Port VLAN" ditampilkan ketika Anda menggunakan perintah `bcu vlan -list` atau mencantumkan VLAN melalui HCM.
Kemungkinan Penyebab: VLAN atau Passthru VLAN dibuat dengan perintah BCU atau HCM dan pengguna telah memodifikasi PVID pada port dengan VLAN ke nilai non-nol.
Tindakan. Gunakan Device Manager untuk memodifikasi PVID di port dengan VLAN ke nilai nol (0).

Mengaktifkan dan menonaktifkan port VLAN di Device Manager

Akses konfigurasi port VLAN di Device Manager dengan langkah berikut ini.

1. Buka Device Manager.
2. Perluas **Network Adapters** (Adaptor Jaringan).
Suatu instans model adaptor seharusnya ditampilkan untuk tiap port adaptor yang diinstal.
3. Klik kanan instans adaptor dan pilih **Properties** (Properti).
4. Pilih tab **Advanced** (Lanjutan).
5. Pilih **VlanID**.
6. Atur VLANID ke 0 untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dengan mengatur nomor ID.

Operasi teaming atau VLAN melalui HCM gagal

Saat membuat tim atau VLAN melalui HCM di sistem Windows 2003, operasi gagal dan kesalahan mungkin terjadi.

Gejala: Berikut ini adalah gejala masalah ini:

- Operasi VLAN atau teaming gagal melalui HCM atau event 7030 terjadi dengan teks berikut.

```
The Brocade HCM is marked as an interactive service. However, the system is configured not to allow interactive services. This service may not function properly.
```
- Agen HCM tidak berjalan di panel Windows Services, tapi berjalan di Task Manager.
- Ketika membuat atau menghapus VLAN melalui HCM, operasi kehabisan waktu setelah beberapa menit dan pesan "Failed to connect to Agent on local host" (Gagal terhubung ke Agen di host lokal) atau "Connection failure" (Kegagalan koneksi) ditampilkan. Merestart Agen HCM menyebabkan kesalahan 1053, dan agen berhenti di panel Windows Services (Layanan Windows).
- Merestart Agen HCM setelah membuat tim melalui HCM menghasilkan kesalahan 1053.

Kemungkinan Penyebab: Layanan interaktif dinonaktifkan.

Tindakan: Aktifkan `NoInteractiveServices` di registry Windows 2003. Gunakan langkah berikut.

1. Jalankan perintah `regedit`.
2. Pilih `NoInteractiveServices` dan atur nilai ke 0.

`NoInteractiveServices` berlokasi di hierarki berikut dalam `HKEY_LOCAL_MACHINE`.

```
SYSTEM\Current\ControlSet\Control\Windows
```

Kinerja jaringan buruk

Kinerja jaringan yang buruk tampak di sistem Windows dan Linux.

1. **Gejala:** Checksum offloads dinonaktifkan.

Tindakan: Untuk Windows, periksa apakah parameter checksum offload sudah diaktifkan dengan tab **Advanced** (Lanjutan) pada kotak dialog **Network Adapters** (Adaptor Jaringan) > **Properties** (Properti) di Device Manager.

Tindakan: Untuk Linux, jalankan perintah `ethtool -k <interface ID>`. Jika parameter offload aktif, informasi yang mirip dengan yang berikut ini tampil di output.

```
rx-checksumming: on
tx-checksumming: on
tcp segmentation offload: on
```

Tindakan: Checksum offloads harus diaktifkan per default. Jika tidak, baca lampiran "Konfigurasi Adaptor" dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

2. **Gejala:** Dynamic interrupt moderation dinonaktifkan.

Tindakan: Untuk Windows, periksa apakah interrupt moderation sudah diaktifkan dengan tab **Advanced** (pada kotak dialog **Network Adapters** (Adaptor Jaringan) > **Properties** (Properti) di Device Manager.

Tindakan: Untuk Linux, jalankan perintah `ethtool -c <interface ID>`. Jika interrupt moderation diaktifkan, informasi yang serupa dengan berikut ini akan tampil di output.

```
Coalesce parameters for eth2:
Adaptive RX: on TX: off
```

Tindakan: Interrupt moderation harus diaktifkan per default. Jika tidak, baca lampiran "Konfigurasi Adaptor" dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

3. Gejala: Kedelapan lajur bus PCIe berfungsi baik.

Tindakan: Untuk Linux, jalankan perintah berikut:

```
lspci -vv -d 1657:0014
```

Jika kedelapan lajur terdeteksi, informasi yang mirip dengan berikut ini seharusnya muncul di output perintah:

```
Link: Supported Speed unknown, Width x8, ASPM L0s L1, Port 0
Link: Speed 2.5Gb/s, Width x8
```

Tindakan: Jika kedelapan lajur tidak terdeteksi, coba booting ulang sistem. Jika ini tidak memecahkan masalah, hubungi dukungan pelanggan untuk adaptor Anda.

Persoalan binding setelah Hyper-V diaktifkan dengan teaming

Berikut ini adalah persoalan yang harus dipertimbangkan ketika mengaktifkan Hyper-V saat tim dibuat.

Driver BNI ditingkatkan, diinstal, atau dihapus

Persoalan binding mungkin terjadi ketika driver Brocade network intermediate (BNI) ditingkatkan, diinstal, atau dihapus jika ada tim yang dibuat melalui BCU atau HCM dan diaktifkan dengan Hyper-V (terikat ke Microsoft Hyper-V Switch Protocol).

Kemungkinan Penyebab: Ketika driver BNI ditingkatkan, konfigurasi saat ini disimpan, driver lama dihapus, dan driver baru diinstal. Jika tim dibuat dan terikat pada Hyper-V, adaptor virtual dalam tim dihapus ketika driver BNI dihapus. Karena itu, tepi atas adaptor virtual yang dibuat melalui manajer Hyper-V untuk manajer virtual tidak akan memiliki binding tepi yang lebih rendah. Hal ini akan menyebabkan persoalan protokol atas dan persoalan binding lain di sistem dan berbagai masalah ketika melakukan instalasi ulang sistem operasi.

Tindakan: Sebelum meningkatkan, menginstal, atau menghapus paket driver jaringan, mula-mula hapuslah pengaktifan Hyper-V dari tim, jika ada.

VLAN ID Non-Nol

Tidak ada batasan pembuatan VLAN dengan ID non-nol di atas adaptor fisik, dengan menggunakannya sebagai port dasar tim yang ada, kemudian mengaktifkan Hyper-V. Namun, persoalan binding mungkin terjadi.

Kemungkinan Penyebab: Driver BNI membatasi pengaktifan Hyper-V hanya pada tim dan bukan pada segala VLAN non-nol yang dibuat di atas adaptor fisik Brocade.

Tindakan: Aktifkan Hyper-V hanya untuk tim yang dibuat di adaptor fisik Brocade dan bukan untuk segala adaptor virtual dengan ID VLAN non-nol.

2 Masalah antarmuka jaringan (CNA atau NIC)

Mengaktifkan Hyper-V pada port yang merupakan anggota tim

Persoalan binding mungkin terjadi jika Anda mencoba mengaktifkan Hyper-V pada port fisik yang sudah merupakan bagian suatu tim.

Kemungkinan Penyebab: Ini terjadi jika Anda memilih port yang merupakan anggota tim yang sudah ada untuk pengaktifan Hyper-V. Driver BNI tidak bisa membatasi operasi ini.

Tindakan: Hapus port dari tim sebelum mengaktifkan Hyper-V.

Langkah pemulihan

Jika masalah binding tetap terjadi saat mengaktifkan Hyper-V, langkah berikut ini mungkin berfungsi untuk memulihkan sistem.

- Hapus adaptor virtual yang dibuat melalui manajer Hyper-V.
- Aktifkan binding adaptor fisik Brocade pada semua protokol atas dan bukan pada driver BNI atau segala driver Intermediate lainnya.
- Booting ulang server.
- Tetapkan alamat IP pada adaptor fisik dan ping suatu peer dalam jaringan. Jika berhasil, maka pengguna bisa menganggap bahwa sistem telah pulih

Masalah FCoE dan Fibre Channel

Bagian ini memberikan pemecahan masalah berikut ini:

- Masalah Fibre Channel pada port Adaptor CNA, HBA, dan Fabric yang dikonfigurasi dalam mode HBA.
- Masalah FCoE pada Adaptor CNA dan Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.

Kesalahan hilangnya sinkronisasi dan hilangnya sinyal di statistik port

Jika port mengalami kesalahan hilangnya sinkronisasi dan sinyal, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah. Pelajari lagi tentang tampilan statistik port dalam "[Statistik port](#)" di halaman 86.

Kemungkinan Penyebab: Kemungkinan masalah tautan fisik.

Tindakan: Periksa pengaturan otentikasi di sakelar dan adaptor. Untuk sakelar, jalankan perintah Fabric OS `authutil -show Fabric`. Untuk adaptor, jalankan perintah `BCU auth -show` (baca "[Pengaturan otentikasi](#)" di halaman 110).

Tindakan: Gunakan perintah `BCU auth -show <port>` pada adaptor dan perintah Fabric OS `authutil -show` pada sakelar.

Tindakan: Periksa konfigurasi rahasia bersama pada sakelar yang terhubung dan pada adaptor. Untuk sakelar, jalankan perintah Fabric OS `secAuthSecret`. Untuk adaptor, jalankan perintah `BCU auth --secret`. Baca "[Pengaturan otentikasi](#)" di halaman 110 untuk detail penggunaan perintah `auth-secret`.

Kegagalan otentikasi Fabric

Jika kegagalan dalam proses otentikasi antara adaptor di sistem host dan sakelar yang terhubung terjadi, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Konfigurasi otentikasi tidak benar.

Tindakan: Periksa pengaturan otentikasi di sakelar dan adaptor. Untuk sakelar, jalankan perintah Fabric OS `authutil -show`. Untuk adaptor, jalankan perintah `BCU auth -show` (baca "[Pengaturan otentikasi](#)" di halaman 110).

Tindakan: Periksa konfigurasi rahasia bersama pada sakelar yang terhubung dan pada adaptor. Untuk sakelar, jalankan perintah Fabric OS `secAuthSecret`. Untuk adaptor, jalankan perintah `BCU auth --secret`. Baca "[Pengaturan otentikasi](#)" di halaman 110 untuk detail penggunaan perintah `auth-secret`.

Adaptor tidak ditampilkan dalam fabric

Jika adaptor tidak tampak sebagai perangkat Fibre Channel dalam fabric, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Ada masalah dalam fabric atau persoalan protokol antara adaptor dan fabric.

Tindakan: Periksa statistik fabric. Bacalah "[Statistik fabric](#)" di halaman 80 untuk metode menampilkan statistik fabric untuk adaptor.

- Jika jumlah statistik fabric FLOGI sent dan FLOGI receive tidak cocok, curigailah masalah fabric atau persoalan protokol antara adaptor dan fabric.
- Jika jumlah fabric offline naik dan fabric maintenance tidak terjadi, ini mungkin menunjukkan masalah fabric yang serius. Bacalah panduan pemecahan masalah sakelar Anda untuk mengisolasi dan memecahkan masalah ini.

Perangkat virtual tidak tercantum dalam server nama

Jika perangkat virtual tidak tercantum dalam server nama fabric, baca deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab:

- Masalah di fabric atau persoalan protokol antara adaptor dan fabric.
- NPIV tidak didukung atau dinonaktifkan di sakelar.

Tindakan: Periksa statistik port virtual, seperti FDISC sent, FDISC accept, dan statistik No NPIV support. Baca "[Statistik port maya](#)" di halaman 91 untuk metode menampilkan statistik port virtual.

Adaptor tidak terdaftar dengan server nama atau tidak bisa mengakses penyimpanan

Jika adaptor tidak terdaftar dengan server nama atau tidak bisa mengakses penyimpanan bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor tidak bisa log in ke server nama.

Tindakan: Tampilkan statistik port logis (baca "[Statistik port logis](#)" di halaman 84 untuk detail menampilkan statistik ini). Periksa penolakan kesalahan login port server nama yang meningkat (NS PLOGI) dan respons login port server nama tak dikenal (NS login unknown rsp). Kesalahan ini berarti bahwa adaptor sangat mungkin tidak bisa log in ke server nama.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor mengalami masalah untuk terdaftar ke server nama.

Tindakan: Tampilkan statistik port logis (baca "[Statistik port logis](#)" di halaman 84 untuk detail menampilkan statistik ini). Periksa adanya kesalahan peningkatan jenis berikut ini. Ini menunjukkan bahwa adaptor memiliki masalah terdaftar dengan server nama:

- Kesalahan pengidentifikasi nama port simbolis register server nama (NS RSPN_ID).
- Kesalahan pengidentifikasi nama port simbolis register server nama (NS RFT_ID rsp).
- Penolakan pengidentifikasi nama port simbolis register server nama (NS RFT_ID rejects).

3. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor memiliki masalah dengan mempertanyakan server nama untuk penyimpanan yang tersedia.

Tindakan: Tampilkan statistik port logis (baca "[Statistik port logis](#)" di halaman 84 untuk detail menampilkan statistik ini). Periksa server nama yang meningkat "get all port ID response" (NS GID_FT rsp), penolakan (NS_GID_FT rejects), atau respons tak dikenal (NS_GID_FT unknown rsp). Ini menunjukkan bahwa adaptor mengalami masalah mengantri server nama untuk penyimpanan yang tersedia.

Tautan FCoE jatuh

CATATAN

Masalah ini berlaku pada port Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.

Tautan FCoE jatuh antara adaptor dan sakelar.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Tautan FCoE tidak diaktifkan secara administratif.

Tindakan: Tentukan apakah tautan diaktifkan dengan memasukkan perintah BCU `port -list`. Jika port dinonaktifkan secara administratif, bidang "**port state**" akan menampilkan **Disabled** (Nonaktif).

Tindakan: Aktifkan port dengan memasukkan perintah BCU `port -enable <port_id>`.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Lisensi FCoE mungkin tidak diinstal di sakelar yang terhubung.

Tindakan: Jalankan perintah Fabric OS `licenseshow` di sakelar yang terhubung untuk menentukan apakah lisensi sudah diinstal. Instal lisensi jika tidak diinstal. Untuk informasi lebih lanjut tentang perintah Fabric OS dan dukungan QoS, bacalah *Panduan Administrator Fabric OS*.

3. **Kemungkinan Penyebab:** Tautan DCB tidak diaktifkan di adaptor.

Tindakan: Periksa apakah status DCB dengan menggunakan perintah BCU `port -list` ditampilkan sebagai "DCB Linkup". Jika yang ditampilkan adalah "Linkdown" atau "Linkup", baca "[DCB tidak diaktifkan](#)" di halaman 48.

4. **Kemungkinan Penyebab:** VLAN yang menjadi peruntukan port front-end sakelar FCoE tidak FCF-capable.

Tindakan: Periksa apakah VLAN di port front-end sudah FCF-capable dengan menggunakan perintah Fabric OS di sakelar yang terhubung. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

Tindakan: Atur VLAN as FCF-capable dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat pada sakelar FCoE. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

5. **Kemungkinan Penyebab:** FC-MAP pada sakelar FCoE tidak diatur untuk VLAN dengan kemampuan FCF.

Tindakan: Periksa apakah FC-MAP pada sakelar sudah diatur untuk VLAN dengan kemampuan FCF dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat pada sakelar yang terhubung. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

Tindakan: Atur FC-MAP untuk VLAN dengan kemampuan FCF dengan menggunakan perintah fofs yang tepat di sakelar yang terhubung. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

6. **Kemungkinan Penyebab:** Grup FCoE Login tidak dibuat di sakelar FCoE, yang tidak memungkinkan semua VF-Port menjadi bagian grup login.

Tindakan: Periksa apakah grup FCoE Login dibuat di sakelar dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

Tindakan: Buat grup FCoE login di sakelar dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat.

7. **Kemungkinan Penyebab:** PFC (priority flow control, kontrol aliran prioritas), DCB Map, dan FCoE Map tidak dikonfigurasi dengan benar di sakelar FCoE.
Tindakan: Baca "[DCB tidak diaktifkan](#)" di halaman 48.
8. **Kemungkinan Penyebab:** Untuk sistem blade IBM, dukungan BladeCenter Open Fabric Manager (BOFM) di ROM opsi adaptor memperkirakan nilai non-nol untuk PWWN dan NWWN untuk port FCoE. Jika ada nilai yang nol, tautan tidak akan muncul dan status port akan ditampilkan sebagai Linkdown.

Tindakan: Periksa apakah PWWN atau NWWN memiliki nilai nol dengan menggunakan salah satu dari metode berikut ini:

- Log sistem Windows atau file Linux `/var/log/messages` menampilkan kesalahan port yang menunjukkan PWWN atau NWWN nol.
- Output dari perintah `bcu port -query <port_id>` untuk port menampilkan nilai nol untuk PWWN atau NWWN.
- Halaman status Advanced Management Module (AMM) Open Fabric Manager (OFM) menampilkan status kesalahan untuk port terkait di blade.

Jika nilainya nol, gunakan BOFM untuk mmkfg nilai non-nol untuk PWWN dan NWWN.

Masalah I/O problem pada perangkat FCoE yang terhubung

CATATAN

Masalah ini berlaku pada port Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.

Terdapat masalah I/O pada perangkat FCoE yang terhubung.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Tautan antara adaptor dan sakelar putus.
Tindakan: Baca "[Tautan FCoE jatuh](#)" di halaman 45.
Tindakan: Baca "[DCB tidak diaktifkan](#)" di halaman 48.
2. **Kemungkinan Penyebab:** PFC (priority flow control), DCB Map, dan FCoE Map tidak dikonfigurasi dengan benar di sakelar FCoE.
Tindakan: Periksa konfigurasi dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat pada sakelar yang terhubung. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.
Tindakan: Konfigurasi PFC dengan menggunakan perintah Fabric OS di sakelar yang terhubung saat di mode konfigurasi sakelar.
3. **Kemungkinan Penyebab:** Zoning dikonfigurasi dengan tidak benar di sakelar FCoE.
Tindakan: Periksa konfigurasi zoning di sakelar yang terhubung dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

I/O tidak langsung gagal saat terjadi kegagalan jalur di setup MPIO

Ketika multipath I/O (MPIO) diaktifkan dan operasi input/output tidak langsung gagal ketika terjadi kegagalan jalur, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Pengaturan mpiomode driver yang tidak benar.

Tindakan: Jalankan perintah `port -query <port_id> BCU` dan pastikan mode MPIO fcpim diaktifkan (yang menyiratkan nilai Path TOV nol) atau bahwa mode MPIO fcpim dinonaktifkan dengan pengaturan "Path TOV" yang diperkirakan (default adalah 30 detik).

Permintaan Disk I/O menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di Linux

Jika jumlah permintaan I/O yang tinggi menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di sistem Linux, bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Operasi input/output maksimal per detik terlalu rendah di host Linux.

Tindakan: Bacalah "[Penyetelan Untuk Linux](#)" di halaman 117 untuk usulan mengoptimalkan kinerja adaptor di sistem Linux.

Permintaan Disk I/O menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di VMware

Jika jumlah permintaan I/O yang tinggi menyebabkan throughput rendah dan latency tinggi di sistem VMware bacalah deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

Kemungkinan Penyebab: Operasi input/output maksimal per detik terlalu rendah di host VMware

Tindakan: Bacalah "[Penyetelan VMware](#)" di halaman 120 untuk usulan mengoptimalkan kinerja adaptor di sistem VMware.

Masalah jaringan DCB

CATATAN

Masalah ini berlaku pada port Adaptor CNA atau Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA.

Bagian ini memberikan informasi untuk memecahkan masalah operasi adaptor di jaringan Data Center Bridging (DCB). Untuk informasi tambahan tentang pemecahan masalah adaptor kartu ekspansi atau kartu mezanin, bacalah "[Pemecahan masalah kartu mezanin](#)" di halaman 58.

DCB tidak diaktifkan

Status DCB tidak menampilkan "DCB Linkup" ketika Anda menjalankan perintah BCU `port -query`.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Tautan antara port adaptor dan sakelar putus.

Tindakan: Jalankan perintah `dcb -query` untuk port guna mendapatkan pemahaman lebih baik tentang atribut LLDP, DCB map, dan tabel prioritas yang dikonfigurasi untuk port. Periksa juga kode sebab kesalahan untuk kegagalan tautan DCB. Kode sebab kesalahan akan memberi tahu Anda mengapa DCB tidak aktif atau aktif. Jika sebab kesalahan adalah "Physical Link down," (Tautan Fisik jatuh) bacalah "[Tautan port tidak aktif](#)" di halaman 10 dan "[Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB \(adaptor tegak\)](#)" di halaman 53.

2. **Kemungkinan Penyebab:** Adaptor tidak menerima konfigurasi DCB atau menerima konfigurasi DCB yang tidak valid dari sakelar FCoE.

Tindakan: Jalankan perintah BCU `dcb -query` untuk port guna memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang atribut LLDP dan konfigurasi DCB (seperti DCB map dan tabel prioritas) yang dikonfigurasi untuk port. Periksa juga kode sebab kesalahan untuk kegagalan tautan DCB. Kode sebab akan memberi tahu Anda mengapa DCB tidak aktif atau aktif. Ubah atau bereskan konfigurasi DCB di sakelar dengan benar berdasarkan kode sebab kesalahan yang ditampilkan.

Tindakan: Periksa konfigurasi sakelar FCoE dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat pada sakelar yang terhubung. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut. Ubah konfigurasi sesuai keperluan dengan menggunakan perintah Fabric OS pada sakelar yang terhubung. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

3. **Kemungkinan Penyebab:** Port Ethernet front-end di sakelar FCoE tidak dikonfigurasi sebagai "switchport" atau tidak diatur ke mode konvergensi.

Tindakan: Gunakan perintah Fabric OS yang tepat pada sakelar yang terhubung untuk menampilkan informasi tentang antarmuka VLAN. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

Tindakan: Konfigurasi port FCoE sebagai "switchport" dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat pada sakelar yang terhubung. Bacalah *Manual Referensi Perintah Fabric OS* untuk informasi lebih lanjut.

Tindakan: Konfigurasi port FCoE ke mode konvergensi dengan menggunakan perintah Fabric OS yang tepat pada sakelar yang terhubung.

Masalah HCM dan Agen HCM

Bagian ini memberikan informasi untuk membantu memecahkan masalah operasi dan instalasi HCM.

Gagal terhubung ke agen di host... kesalahan saat menggunakan HCM

Pesan "Adapter failed to connect to agent on host..." (gagal terhubung ke agen di host) menunjukkan bahwa aplikasi klien tidak terhubung ke agen HCM yang mendengarkan port konfigurasi (umumnya port TCP 34568). Baca deskripsi kemungkinan penyebab dan tindakan yang dianjurkan berikut ini untuk membantu memecahkan masalah.

1. **Kemungkinan Penyebab:** Jika proses hcmagent keluar dalam VMware ESX 3.5 or 4.x, HCM Agent mungkin dikonfigurasi untuk meneruskan event ke host Syslog, tapi port UDP 514 diblokir oleh firewall ESX.

Tindakan: Lakukan langkah berikut ini.

- a. Jalankan perintah berikut ini untuk membuka port 514.

```
esxcfg-firewall -o 514,udp,out,syslog
```

- b. Mulailah agen dengan menggunakan perintah berikut ini.

```
hcmagentservice start
```

2. **Penyebab Lain yang Mungkin:**

- HCM Agent tidak berjalan.
- HCM Agent tidak menerima koneksi pada port yang diperkirakan.
- HCM Agent tidak mendengarkan port yang diperkirakan.
- Komunikasi antara klien dan agen diblokir oleh firewall yang mencegah akses ke port (biasanya hanya pertimbangan untuk manajemen HCM jarak jauh).

Tindakan: Untuk sistem Linux, Solaris, dan VMware, lakukan langkah berikut ini untuk membantu mengisolasi masalah:

- a. Periksa apakah agen berjalan dengan mengeksekusi perintah **status** yang tepat untuk sistem operasi Anda seperti dideskripsikan dalam bab "Instalasi Perangkat Lunak" dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* pada "Operasi HCM Agent".
- b. Jika Anda menerima pesan bahwa hcmagent dihentikan, merestart agen seharusnya memecahkan masalah. Untuk merestart, gunakan perintah **start** yang tepat untuk sistem operasi Anda yang juga dideskripsikan dalam bab "Instalasi Perangkat Lunak" dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* pada "Operasi HCM Agent".
- c. Perhatikan bahwa satu perintah yang dideskripsikan dalam panduan merestart agen, tapi agen tidak direstart jika sistem di-booting ulang atau agen berhenti secara tak terduga. Perintah lain merestart agen, tapi agen akan direstart jika sistem di-booting ulang.
- d. Konfirmasikan HCM Agent merespon permintaan dengan menggunakan kata sandi pengguna yang diperkirakan. Eksekusi perintah berikut ini untuk menghubungkan ke HCM Agent dan memaksanya mengumpulkan data supportsave driver adaptor.

CATATAN

Perintah terdiri atas satu baris. localhost bisa diganti dengan alamat IP berbeda.

2 Masalah HCM dan Agen HCM

```
wget --no-check-certificate  
https://admin:password@localhost:34568/JSONRPCServiceApp/  
SupportSaveController.do
```

Jika sukses, file SupportSaveController.do (biasanya file berformat zip) akan berisi data dari HCM Agent.

- e. Jika Anda mengelola sistem host VMware melalui HCM dari sistem jarak jauh, firewall host mungkin memblokir TCP/IP port 34568, yang memungkinkan komunikasi agen dengan HCM.

Gunakan perintah berikut ini untuk membuka port 34568.

```
/usr/sbin/esxcfg-firewall-o 34568,tcp,out,https
```

Gunakan Windows Firewall dan Advanced Service (WFAS) untuk membuka port 34568.

CATATAN

Anda bisa mengubah port komunikasi default (34568) untuk agen dengan menggunakan prosedur dalam bab "Instalasi Perangkat Lunak" di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* pada "Operasi HCM Agent."

- f. Jika HCM masih tidak dapat terhubung ke HCM Agent setelah menggunakan langkah sebelumnya, kumpulkan data berikut ini dan kirim ke Perwakilan Dukungan Anda guna dianalisis:
- Data yang dikumpulkan dari langkah sebelumnya dalam SupportSaveController.do.
 - Data dari fitur SupportSave aplikasi HCM. Pilih **Tools (Alat) > SupportSave** guna mendapatkan file supportsave. Nama dan lokasi file data ditampilkan ketika fitur SupportSave berjalan.
 - File agen adaptor di host adaptor (tempat HCM Agent diinstal). Kumpulkan file ini dengan menggunakan perintah `tar cvfz hbafiles.tgz /opt/hba`. Output dikumpulkan ke hbafiles.tgz.
 - Data yang dikumpulkan di host adaptor dari fitur bfa_supportsave feature dengan menggunakan perintah `bfa_supportsave`. Output dikumpulkan ke suatu file dan lokasi yang disebutkan ketika fitur SupportSave berjalan.

Tindakan: Untuk sistem Windows, lakukan langkah berikut untuk membantu mengisolasi masalah:

- a. Periksa apakah agen berjalan dengan mengeksekusi perintah **status** yang tepat untuk sistem operasi Anda yang dideskripsikan pada *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. Baca bagian tentang modifikasi operasi HCM Agent.
- b. Jika Anda menerima pesan bahwa hcmagent dihentikan, merestart agen seharusnya memecahkan masalah. Untuk merestart, gunakan perintah **start** yang tepat untuk sistem operasi Anda yang juga dideskripsikan dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Perhatikan bahwa satu perintah yang dideskripsikan dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* merestart agen, tapi agen tidak direstart jika sistem di-booting ulang atau agen berhenti secara tak terduga. Perintah lain merestart agen, tapi agen akan direstart jika sistem di-booting ulang.

- a. Jika HCM Agent dimulai, periksa port TCP mana yang mendengarkan agen dengan mengeksekusi perintah berikut ini pada command prompt Windows.

```
netstat -nao | findstr 34568
```

Output yang serupa dengan berikut ini seharusnya ditampilkan.

```
TCP    0.0.0.0:34568          0.0.0.0:0              LISTENING               1960
```

Nilai 1960 dalam kolom terakhir adalah pengidentifikasi proses untuk proses Windows yang mendengarkan port TCP. Perhatikan bahwa pengidentifikasi ini mungkin berbeda di sistem Anda.

- b. Masukkan perintah berikut ini untuk mengonfirmasikan bahwa pengidentifikasi proses yang terikat ke port TCP34568 adalah untuk proses hcm.exe.

```
tasklist /svc | findstr 1960
```

Yang berikut ini seharusnya ditampilkan jika pengidentifikasi dari [langkah a](#) terikat ke port TCP 34568.

```
hcmagent.exe                1960 hcmagent
```

- c. Jika Anda mengelola sistem host Windows 2008 melalui HCM dari sistem jarak jauh, firewall host mungkin memblokir port TCP/IP 34568.

CATATAN

Gunakan Windows Firewall dan Advanced Service (WFAS) untuk membuka port 34568.

CATATAN

Anda bisa mengubah port komunikasi default (34568) untuk agen dengan menggunakan prosedur dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. Baca bagian tentang modifikasi operasi HCM Agent.

- d. Jika HCM Agent berjalan dan mendengarkan port 34568 dan tidak ada persoalan firewall (seperti diterangkan dalam [langkah c](#)), tapi Anda mendapatkan kesalahan "Failed to connect to agent on host..." (Gagal terhubung ke agen di host...) yang sama ketika menggunakan HCM, kumpulkan data berikut ini. Kirim data berikut ini ke Perwakilan dukungan Anda untuk dianalisis:
- Salinan output dari perintah dalam [langkah a](#) dan [langkah b](#).
 - File dari direktori output yang dibuat setelah Anda mengeksekusi fitur support save. Untuk mengumpulkan file-file ini, jalankan perintah BCU `bfa_supportsave`. Data pendukung dikumpulkan ke file dalam direktori tmp sistem Anda sesuai default. Untuk informasi lebih lanjut tentang penggunaan fitur Support Save feature, baca "[Support Save \(Simpan Dukungan\)](#)" di halaman 65.
 - Data pendukung dari fitur SupportSave aplikasi HCM.
 - Informasi pembuatan untuk aplikasi HCM. Pilih **Help > About** (Bantuan > Tentang) di HCM untuk menampilkan versinya, identifikasi pembuatannya, dan tanggal pembuatannya.

Untuk menggunakan fitur SupportSave HCM, pilih **Tools (Alat) > Support Save** di HCM untuk mendapatkan file supportsave. Jika HCM tidak bisa terhubung ke agen, suatu pesan akan menampilkan kesalahan (Support Save could not be collected, Support Save tidak bisa dikumpulkan) dan menerangkan bahwa yang mungkin dikumpulkan adalah basic collection. Pesan juga menampilkan bahwa provide the location of the zip file created (berikan lokasi file zip yang dibuat).

Menurut default, file zip dibuat dalam lokasi berikut ini.

```
<user home>\HCM\data\localhost\supportsave
```

File zip akan memiliki nama yang serupa dengan berikut ini.

```
SupportSave_Advanced_2008723_0_50_57.zip
```

Layanan HCM Agent tidak bisa dimulai

Saat memulai HCM Agent dari command line di sistem Windows 2003 R2 SP2, muncul suatu pesan kesalahan bahwa "The program cannot be run (Program tidak bisa dijalankan)".

Kemungkinan Penyebab: Visual Studio 2005 SP1 (atau lebih baru) paket Redistributable tidak diinstal.

Tindakan: Instal the Visual Studio 2005 SP1 (atau lebih baru) Paket Redistributable.

HCM Agent tidak dimulai otomatis jika driver 3.0 diperbarui dengan HCM 2.3

HCM Agent tidak akan dimulai otomatis setelah booting ulang sistem jika diperbarui dengan driver 3.0 dan HCM 2.3 sudah diinstal.

Kemungkinan Penyebab: Pembaruan driver mengatur HCM Agent untuk dimulai manual.

Tindakan: Masukkan perintah berikut ini di baris perintah:

```
sc config hcmagent start= auto
```

Tidak dapat menghapus sepenuhnya instalasi HCM

Menghapus HCM dengan menggunakan **Add or Remove Programs** Windows menyebabkan kesalahan "Unable to completely uninstall application" (Tidak dapat menghapus aplikasi ini sepenuhnya).

Kemungkinan Penyebab: HCM diinstal di sistem host melalui HCM Agent di sistem server dengan menggunakan browser web.

Tindakan: Gunakan salah satu dari metode berikut ini untuk menghapus HCM dari sistem host:

Metode 1

1. Masukkan nilai berikut ini pada command prompt:

```
Javaws -viewer
```

Layar Java Cache Viewer akan ditampilkan.

2. Pilih **Host Connectivity Manager** (Manajer Konektivitas Hos), klik kanan, lalu pilih **Delete** (Hapus) dari menu.

Metode 2

1. Masukkan nilai berikut ini pada command prompt:

```
Javaws -uninstall
```

Ini menginstal semua aplikasi di cache Java.

Waktu di layar HCM tidak sama dengan waktu sistem

Waktu yang ditampilkan di layar HCM, seperti di jendela HCM utama, dan kotak dialog statistik, menampilkan waktu relatif terhadap GMT, bukan zona waktu sistem host. Ini adalah masalah di sistem Windows Server 2003.

Kemungkinan Penyebab: Java virtual machine tidak mendapatkan informasi zona waktu yang benar dari Windows registry tentang sistem lokal dan menggunakan default zona waktu relatif terhadap GMT. Mungkin alat Microsoft timezone.exe dibuka, yang membuat aplikasi Java melaporkan informasi tanggal dan waktu yang tidak benar.

Tindakan: Gunakan Time Zone Editor (tzedit.exe utility) untuk mengubah pengaturan zona waktu di satu sistem. Unduh alat ini dari situs pengunduhan Microsoft di <http://www.microsoft.com/downloads>.

Ikuti rekomendasi berikut:

- Anda harus memiliki kredensial administratif lokal untuk mengubah informasi registri zona waktu dengan Time Zone Editor.
- Time Zone Editor tidak memberikan kemampuan menambahkan subkey Dynamic DSTregistry.
- Dapatkan daftar zona waktu yang telah berubah, bersama tanggal awal dan akhir DST. Gunakan informasi dalam artikel berikut ini yang berlokasi di <http://support.microsoft.com/kb/981128>.

"A hotfix is available to update the Daylight Saving Time for the "(UTC-04:00) Asuncion", "(UTC+12:00) Fiji" and "(UTC-04:00) Santiago" time zone for Windows Operating Systems." (Tersedia hotfix untuk memperbarui DST untuk Asuncion, Fiji, dan Santiago untuk zona waktu sistem Operasi Windows.)

Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB (adaptor tegak)

Periksa masalah tautan pada adaptor tegak dengan mengamati operasi LED untuk port adaptor. Operasi LED selain yang diperkirakan atau LED mungkin menunjukkan masalah tautan. Misalnya, semua LED berkedip kuning untuk suatu port menunjukkan bahwa Anda mungkin telah menginstal SFP non-Brocade yang tidak valid. Untuk detail tentang operasi LED, bacalah bagian "Operasi LED" untuk adaptor Anda di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. Jika LED tidak hidup untuk menunjukkan tautan yang aktif, gunakan perintah diagnostik adaptor dan Fabric OS yang tepat dan opsi HCM dalam [Tabel 3](#) di halaman 54. Untuk perintah diagnostik tambahan, baca [Bab 3](#), "Alat Pengumpulan Data" untuk perintah BCU dan HCM dan *Manual Administrator Fabric OS* untuk perintah Fabric OS.

CATATAN

Di samping itu, periksa juga operasi LED di port sakelar yang terhubung ke port adaptor. Baca manual referensi perangkat keras sakelar untuk menganalisis makna LED.

2 Memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB (adaptor tegak)

Masalah tautan umum bisa disebabkan oleh hal berikut ini:

- Kabel yang rusak. (Perhatikan bahwa kabel yang rusak juga bisa menyebabkan kesalahan dan data yang tidak valid pada tautan).
- Kabel yang tidak sesuai atau kompatibel dengan kecepatan port adaptor. Baca spesifikasi kabel di *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.
- SFP adaptor atau sakelar cacat. Periksa apakah SFP adalah masalahnya dengan menghubungkan tautan yang berbeda ke port adaptor atau, jika tidak menyulitkan, gantilah kabel dengan kabel yang kualitasnya diketahui. Jika kesalahan atau data yang tidak valid pada tautan masih menunjukkan masalah kabel, SFP mungkin cacat. Coba ganti SFP.
- Masalah SFP pada adaptor atau sakelar. Misalnya, SFP mungkin tidak kompatibel dengan adaptor, tapi kompatibel dengan sakelar, atau sebaliknya. Percobaan ulang dan timeout SCSI menentukan komunikasi antara adaptor dan penyimpanan. Paket yang didrop menyebabkan time-out, dan paket bisa drop karena masalah SFP. Jalankan perintah `BCU port -stats` untuk menampilkan statistik port, dan mencari kesalahan dan frame yang didrop.

[Tabel 3](#) mencantumkan perintah BCU dan opsi HCM, serta perintah Fabric OS yang bisa Anda gunakan untuk menentukan status tautan.

TABEL 3 Alat untuk menentukan status tautan

Aplikasi	Alat	Referensi
HCM	<ul style="list-style-type: none">• Statistik Port• Tes loopback dan loopback PCI• Tes trace route, echo, dan ping Fibre Channel• Beaconing Tautan• Properti Port• Informasi SFP	Bab 3, "Alat Pengumpulan Data"
BCU	<ul style="list-style-type: none">• Perintah <code>fcdiag</code> dan <code>diag</code>.• Perintah port, seperti <code>port -stats</code>, <code>port -list</code>, dan <code>port -query</code>.	Bab 3, "Alat Pengumpulan Data"
Sakelar Fabric OS	<ul style="list-style-type: none">• <code>switchShow</code>• <code>portShow</code>• <code>portStatsShow</code>• <code>portErrShow</code>• <code>fcpProbeShow</code>• <code>fPortTest</code>	<ul style="list-style-type: none">• Bab 3, "Alat Pengumpulan Data"• <i>Panduan Administrator Fabric OS</i>• <i>Panduan Pemecahan Masalah dan Diagnostik Fabric OS</i>

Verifikasi instalasi driver adaptor

Masalah dengan operasi adaptor mungkin disebabkan oleh instalasi perangkat lunak atau perangkat keras yang tidak benar, tidak kompatibelnya antara adaptor dan sistem host Anda, SFP yang tidak didukung di adaptor, kabel yang tidak baik terhubung ke fabric, atau adaptor tidak beroperasi dalam spesifikasi. Tentukan apakah masalah mungkin terjadi karena faktor-faktor ini dengan meninjau instalasi Anda pada informasi dalam *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade* yang tercantum dalam [Tabel 4](#).

TABEL 4 Manual Instalasi dan Referensi referensi

Informasi	Bab
Informasi kompatibilitas perangkat keras dan perangkat lunak.	Tinjauan Produk
Paket instalasi perangkat lunak yang didukung oleh platform dan sistem operasi host.	Tinjauan Produk
Petunjuk instalasi perangkat lunak dan perangkat keras.	Instalasi
Spesifikasi produk.	Spesifikasi

Paket driver adaptor dari Brocade berisi driver saat ini, firmware, dan HCM Agent untuk sistem operasi tertentu. Pastikan bahwa paket yang benar sudah diinstal untuk sistem operasi Anda. Bacalah bab Tinjauan Produk pada *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Driver yang usang mungkin menyebabkan masalah berikut ini:

- Target dan perangkat penyimpanan tidak ditemukan oleh device manager atau muncul dengan tidak benar di device manager host.
- Perilaku tak terduga atau tidak tepat dari HCM (paket driver yang diinstal mungkin tidak mendukung versi HCM).
- Sistem operasi host tidak mengenali instalasi adaptor.
- Kesalahan sistem operasi (layar biru).

CATATAN

Jika driver tidak terinstal, coba instal ulang driver atau instal ulang perangkat keras adaptor lalu drivernya.

Anda bisa menggunakan alat dan HCM yang tersedia di sistem operasi host Anda untuk memperoleh informasi seperti nama driver, versi driver, dan PWWN adaptor.

Mengonfirmasikan instalasi paket driver dengan HCM

Gunakan langkah berikut ini untuk menampilkan PWWN adaptor, nama dan versi driver, nama dan versi firmware, serta versi BIOS yang saat ini beroperasi.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih adaptor di pohon perangkat.
3. Pilih tab **Properties** (Properti) di panel kanan untuk menampilkan kotak dialog **Properties**.
Kotak dialog menampilkan properti adaptor.

Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem Windows.

Gunakan Device Manager untuk menentukan instalasi driver. Periksa apakah driver terinstal dan Windows mengenali adaptor dengan menggunakan langkah berikut ini.

1. Buka Device Manager.
 - Untuk CNA, HBA, dan Adaptor Fabric, saat Anda memperluas daftar **SCSI and RAID controllers** atau **Storage controllers**, suatu instans model adaptor seharusnya ditampilkan untuk port adaptor yang diinstal.
 - Untuk CNA dan port Adaptor Fabric di mode CNA atau NIC, saat Anda memperluas **Network adapters**, suatu instans **Brocade 10G Ethernet Adapter** seharusnya juga ditampilkan untuk tiap port yang diinstal.

Misalnya, jika hanya ada satu port di Adaptor Fabric yang diinstal, empat instans model adaptor akan ditampilkan (dua di bawah **SCSI and RAID controllers** dan dua di bawah **Network adapters**). Contoh lainnya, jika hanya ada satu port di Adaptor Fabric yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC, dua instans model adaptor akan ditampilkan (satu pada **SCSI and RAID controllers** dan satu pada **Network adapters**).

Jika instans model adaptor Anda tidak ditampilkan, tapi instans generik yang disorot dengan tanda tanya kuning *memang* ditampilkan pada **Other Devices** (Perangkat Lain), driver belum diinstal. Misalnya, **Fibre Channel Controller** mungkin ditampilkan sebagai instans generik untuk port Adaptor Fabric atau HBA yang dikonfigurasi dalam mode HBA.

2. Klik kanan model adaptor Brocade tempat Anda menginstal driver.
3. Pilih **Properties** (Properti) untuk menampilkan kotak dialog **Properties** (Properti).
4. Klik tab **Driver** untuk menampilkan versi dan tanggal driver. Klik **Driver Details** untuk informasi lebih lanjut.

CATATAN

Jika driver tidak terinstal, coba instal ulang driver atau instal ulang perangkat keras adaptor lalu drivernya.

Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem Linux

Periksa apakah driver adaptor sudah diinstal dengan sukses dengan menggunakan perintah berikut ini:

- **# rpm -qa |grep -i bfa**
Perintah ini mencetak nama paket driver penyimpanan adaptor Brocade (bfa) jika diinstal.
- **# rpm -qa |grep -i bna**
Perintah ini mencetak nama paket driver jaringan adaptor Brocade (bna) jika diinstal.
- **# lspci**
Utilitas ini menampilkan informasi tentang semua bus PCI dalam sistem dan semua perangkat yang terhubung padanya. **Fibre Channel: Brocade Communications Systems, Inc.** ditampilkan untuk port Adaptor Fabric atau HBA yang dikonfigurasi dalam mode HBA. **Fibre Channel: Brocade Communications Systems, Inc.** dan **Ethernet Controller** ditampilkan untuk port Adaptor Fabric atau CNA yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC jika paket driver telah dimuat dengan benar.

- **# lsmod**
Perintah ini menampilkan informasi tentang semua modul yang dimuat. Jika **bfa** muncul dalam daftar, driver penyimpanan telah dimuat ke sistem. Jika **bna** muncul dalam daftar, driver jaringan telah dimuat ke sistem.
- **# dmesg**
Perintah ini mencetak pesan booting kernel. Entri untuk **bfa** (driver penyimpanan) dan **bna** (driver jaringan) seharusnya ditampilkan untuk menunjukkan aktivitas driver jika perangkat keras dan driver sudah terinstal dengan sukses.
- Perintah ini menampilkan lokasi modul driver jika dimuat ke sistem:
 - Perintah berikut ini menampilkan lokasi modul driver penyimpanan. Modul akan memiliki awalan **bfa**.

```
# modprobe -l bfa
```
 - Perintah berikut ini menampilkan lokasi modul driver jaringan. Modul akan memiliki awalan **bna**.

```
# modprobe -l bna
```

Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem Solaris

Periksa apakah driver adaptor sudah diinstal dengan sukses dengan menggunakan perintah berikut ini:

CATATAN

Adaptor Brocade 804 dan 1007 tidak didukung pada sistem Solaris sehingga perintah ini tidak berlaku untuk adaptor itu.

- **pkgchk -nv bfa**
Ini memeriksa dan mencantumkan file paket driver penyimpanan adaptor.
- **pkginfo -l bfa**
Ini menampilkan detail tentang driver adaptor penyimpanan Brocade (**bfa**) yang terinstal. Carilah informasi untuk ditampilkan seperti dalam contoh berikut ini. Perhatikan bahwa **VERSION** mungkin berbeda, tergantung pada versi driver yang Anda instal. Informasi **ARCH** dan **DESC** mungkin juga berbeda, tergantung pada platform sistem host Anda. Jika paket driver adaptor sudah diinstal, **bfa_pkg** seharusnya ditampilkan dengan status "completely installed" (terinstal sepenuhnya).

Driver penyimpanan (**bfa**)

```
PKGINST: bfa
  NAME: Brocade Fibre Channel Adapter Driver
CATEGORY: system
  ARCH: sparc&i386
VERSION: alpha_bld31_20080502_1205
BASEDIR: /
  VENDOR: Brocade
  DESC: 32 bit & 64 bit Device driver for Brocade Fibre Channel
adapters
  PSTAMP: 20080115150824
INSTDATE: May 02 2008 18:22
HOTLINE: Please contact your local service provider
STATUS: completely installed
```

Mengonfirmasikan instalasi paket driver di sistem VMware

Periksa apakah driver adaptor sudah diinstal dengan sukses dengan menggunakan perintah berikut ini:

- `esxcfg-module -l`
Ini mencantumkan nama driver yang terinstal, alamat R/W dan R/O, serta apakah ID sudah dimuat. Untuk penyimpanan, periksa apakah entri untuk **bfa** sudah ada dan bahwa ID sudah dimuat. Untuk jaringan, periksa apakah entri untuk **bn**a sudah ada dan bahwa ID sudah dimuat.
- `cat /proc/vmware/version`
Ini menampilkan versi terbaru driver yang diinstal. Untuk driver penyimpanan, carilah entri **bfa** dan angka pembuatan yang terkait. Untuk driver jaringan carilah entri **bn**a dan angka pembuatan yang terkait.
- `rpm -qa |grep -i bfa`
Perintah ini mencetak nama paket driver penyimpanan adaptor Brocade (**bfa**) jika diinstal.
- `rpm -qa |grep -i bn`
Perintah ini mencetak nama paket driver jaringan adaptor Brocade (**bn**a) jika diinstal.
- `lspci`
Utilitas ini menampilkan informasi tentang semua bus PCI dalam sistem dan semua perangkat yang terhubung padanya. **Brocade Communications Fibre Channel** ditampilkan untuk port Adaptor Fabric atau HBA yang dikonfigurasi dalam mode HBA. **Brocade Communications Fibre Channel** dan **Ethernet Controller** ditampilkan untuk port Adaptor Fabric atau CNA yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC jika paket driver telah dimuat dengan benar.

Pemecahan masalah kartu mezanin

Karena adaptor kartu mezanin atau kartu ekspansi diinstal dalam server blade sebagai bagian dari enclosure sistem blade, masalah mungkin terjadi karena berbagai sebab selain kapan adaptor diinstal dalam sistem host standar. Bagian ini membahas beberapa metode umum untuk mengisolasi penyebab masalah dengan operasi kartu. Untuk informasi lebih lanjut, silakan lihat informasi pemeliharaan dan pemecahan masalah yang diterbitkan untuk server blade tertentu Anda, blade server, dan enclosure sistem blade. Selain itu, silakan lihat lokasi dukungan di situs web produsen untuk enclosure sistem blade dan server blade Anda.

Jika terjadi masalah pada operasi adaptor di server blade, periksalah hal berikut:

- Server blade sudah dinyalakan.
- Adaptor sudah diinstal pada konektor yang tepat di server blade. Pada beberapa server blade: konektor mungkin hanya mendukung satu jenis adaptor tertentu. Bacalah dokumentasi server blade Anda untuk bantuan.
- Enclosure sistem blade sudah dikonfigurasi untuk operasi adaptor. Lihat dokumentasi dan enclosure sistem blade Anda untuk komponen enclosure sistem blade guna mendapatkan bantuan.
- Server blade tempat adaptor diinstal sudah dikonfigurasi dengan benar untuk operasi adaptor dan diinstal dengan benar dalam enclosure sistem blade. Lihat dokumentasi enclosure sistem blade dan server blade Anda untuk mendapatkan bantuan.

- Semua modul atau blade dalam operasi adaptor pendukung itu diinstal dalam wadah enclosure dan dikonfigurasi dengan benar. Bacalah dokumentasi untuk enclosure sistem blade Anda guna mendapatkan bantuan.
- Anda menggunakan driver perangkat terkini, firmware, dan BIOS untuk server blade serta komponen lain dalam enclosure sistem blade yang mendukung operasi adaptor.

Referensi tambahan untuk mengisolasi masalah

Bacalah publikasi dan bab berikut ini dalam manual ini untuk mengumpulkan informasi pengisolasi masalah berikutnya dan memecahkan masalah adaptor.

- [Bab 3, "Alat Pengumpulan Data"](#) dalam manual ini
Berisi prosedur untuk melakukan diagnostik adaptor, menampilkan statistik adaptor, dan menampilkan log event, dan mengumpulkan data untuk pemecahan masalah dengan menggunakan perintah BCU, opsi HCM, perintah Fabric OS, dan perintah sistem host Anda.
- *Panduan Administrator Fabric OS*
Memberikan informasi mendetail tentang fitur yang tersedia di produk jaringan area penyimpanan (SAN) Brocade, dan bagaimana mengonfigurasi dan mengatur produk-produk ini.
- *Manual Referensi Perintah Fabric OS*
Memberikan deskripsi terperinci tentang perintah antarmuka baris perintah untuk membantu administrator sistem dan teknisi mengoperasikan, memelihara, dan memecahkan masalah produk SAN Brocade.
- *Panduan Pemecahan Masalah dan Diagnostik Fabric OS*
Memberikan bantuan untuk mengisolasi masalah dalam komponen SAN Brocade lain.
- Sistem bantuan dan dokumentasi sistem operasi host Anda.
Memberikan detail tentang perintah untuk mengumpulkan informasi dan mengisolasi masalah.

2 Referensi tambahan untuk mengisolasi masalah

Alat Pengumpulan Data

Dalam bab ini

- Untuk informasi lebih lengkap 62
- Data untuk pemberian dukungan teknis 62
- Pengumpulan data menggunakan perintah sistem host 63
- Pengumpulan data dengan menggunakan perintah BCU dan HCM 65
- Pengumpulan data dengan menggunakan perintah Fabric OS
(hanya untuk sakelar Brocade) 70
- Pesan peristiwa adaptor 72
- Log 73
- Statistik 77
- Diagnostik 93
- Mengumpulkan data BIOS 101
- Mengumpulkan data LLDP (CNA) 101
- Mengumpulkan data SFP (stand-up adapters) 102
- Mengumpulkan data port 103
- Profil I/O FCP-IM 108
- Mengumpulkan informasi tim (CNA atau NIC) 108
- Pengaturan otentikasi 110
- Data modul PHY 110
- Pengaturan QoS (HBA) 111
- Pengaturan pembatas nilai target (HBA) 112
- Pengikatan persisten 113
- Properti adaptor 113
- Permintaan adaptor 115

Untuk informasi lebih lengkap

Bab ini menyajikan petunjuk dasar tentang alat yang berguna bagi pengumpulan informasi untuk mengisolasi gangguan adaptor. Untuk informasi lebih lengkap tentang penggunaan alat ini, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Bab berikut dalam panduan ini mencakup HCM adaptor dan pemantauan BCU dan alat diagnostik:

- Pemantauan
- Diagnostik
- Brocade Command Utility (BCU) (Utilitas Perintah Brocade)
- *Panduan Pemecahan Masalah dan Diagnostik Fabric OS.*
Panduan ini menyajikan informasi lengkap tentang pengumpul informasi mengatasi gangguan dan mengisolasi gangguan umum SAN antara sakelar Brocade, sistem host, dan sistem penyimpanan.
- *Manual Referensi Perintah Fabric OS.*
Perintah pemantauan dan diagnostik Fabric OS untuk sakelar Brocade.
- Panduan administrator dan pengguna sistem operasi sistem host Anda.
Diagnostik sistem host, log, dan alat pemantauan sistem.
- Lingkup sistem bilah dan informasi mengatasi gangguan server bilah Anda. Gunakan ini untuk mengatasi gangguan adaptor kartu mezanin atau perluasan.

Data untuk pemberian dukungan teknis

Bila terjadi gangguan yang memerlukan bantuan pendukung, berikan gambaran masalah secara lengkap, termasuk hasil yang dihimpun dari alat HCM dan BCU berikut ini:

- Simpan Dukungan
- Diagnostik
- Log port
- Statistik dan ciri-ciri port
- Properti adaptor
- Log kesalahan sistem operasi host

Pengumpulan data menggunakan perintah sistem host

Tabel 5 menguraikan perintah umum pada setiap sistem operasi pendukung yang dapat Anda gunakan untuk menghimpun informasi mengatasi gangguan. Untuk informasi mengenai perintah ini, lihat bantuan dan dokumentasi online sistem Anda.

CATATAN

Hasil dari semua perintah ini diperoleh dengan menggunakan fitur Simpan Dukungan.

TABEL 5 Perintah pengumpulan data sistem host

Tugas	Linux	Windows	VMware	Solaris ¹
Daftar perangkat PCI	lspci -vv	Pada lokasi pendaftaran Windows HKEY_LOCAL_MACHINE \SYSTEM\CurrentContro lSet\Enum\PCI devcon find pci*	lspci -vv, esxcfg-info -w	prtdiag -v, prtconf -pv
Daftar informasi HW terpasang	lsdev	msinfo32.exe Klik tanda tambah(+) di sebelah Komponen untuk melihat informasi perangkat keras.	esxcfg-info -a	prtdiag -v, prtconf -pv
Menampilkan informasi proses	ps -efl, top	Windows Task Manager (Manajer Tugas Windows), tasklist.exe	ps -efl, top	ps -efl, top
Menampilkan pemakaian memori	top, vmstat -m	Windows Task Manager (Manajer Tugas Windows), tasklist.exe	top, vmstat -m	vmstat -s
Pemantauan kinerja	iostat, vmstat, sar	Windows Task Manager (Manajer Tugas Windows), perfmon.exe	vmstat, Kinerja VM: esxstop [pertama ketik 'v', 'e' lalu masukkan vm# pada daftar di bawah], Kinerja Diska: esxstop [ketik 'v' lalu 'd'].	iostat -nx 1 5, vmstat, mpstat, sar
Daftar modul driver	lsmod	driverquery	esxcfg-module -l	modinfo
Memeriksa modul driver adaptor Brocade Fibre Channel (BFA)	lsmod grep bfa	driverquery /v findstr bfad	esxcfg-module -l grep bfa	modinfo grep bfa
Memeriksa modul driver jaringan Brocade (BNA)	lsmod grep bna	driverquery /v findstr bnad	esxcfg-module -l grep bfa	NA
Menampilkan informasi driver	<ul style="list-style-type: none"> Gunakan perintah lsmod untuk informasi driver umum. Gunakan opsi ethtool untuk meminta informasi dan pengaturan driver jaringan. 	Pada Device Manager Klik kanan pengontrol penyimpanan atau jaringan, pilih Properties (Properti), lalu pilih tab Driver.	<ul style="list-style-type: none"> Untuk informasi driver umum, gunakan esxcfg-module. Untuk informasi driver jaringan, gunakan esxcfg-nics. 	Gunakan opsi modinfo untuk driver bna atau bfa.

3 Pengumpulan data menggunakan perintah sistem host

TABEL 5 Perintah pengumpulan data sistem host (lanjutan)

Tugas	Linux	Windows	VMware	Solaris ¹
Menaruh pesan log sistem PERHATIAN:Untuk informasi lebih lengkap, lihat "Log sistem host" di halaman 73.	dmesg, /var/log/message*	Kategori Sistem pada Windows Event Viewer (eventvwr.exe)	/var/log/vmkernel* /var/log/vmkwarning*/proc /vmware/log /var/log/message*	dmesg, /var/adm/message*
Menampilkan info distribusi sistem kerja	(SuSE) cat /etc/SuSE-release, (RedHat) cat /etc/redhat-release	systeminfo.exe	cat /etc/vmware-release	uname -a, cat /etc/release
Menaruh file konfigurasi BFA	/etc/bfa.conf	Pendaftaran Windows (HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\bfa\Parameters\Device), adapter Flash	/etc/bfa.conf	/kernel/drv/bfa.conf
Menaruh file perangkat BFA	/dev/bfa*	Pendaftaran Windows (HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\Scsi\Scsi Port x)	/opt/brocade/adapter/bfa/bfa.conf	<ul style="list-style-type: none"> (Release 1.0) - /devices/pci*/pci*/fibre-channel@0:devctl, (Release 1.1 dan terbaru) - /devices/pci*/pci*/bfa@0:devctl
Menaruh file perangkat BNA	/dev/bna*	Pendaftaran Windows (HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\Scsi\Scsi Port x)	/dev/bna*	<ul style="list-style-type: none"> (Release 1.0) - /devices/pci*/pci*/fibre-channel@0:devctl, (Release 1.1 dan terbaru) - /devices/pci*/pci*/bfa@0:devctl
Memeriksa parameter antarmuka jaringan, seperti status tautan, alamat IP dan subnet mask.	ifconfig	ipconfig Pengaturan > Koneksi Jaringan	ifconfig	T/A
Statistik ethernet	ethtool -S <interface_name>	netstat	ethtool -S <interface_name>	T/A
Status tautan ethernet	ethtool interface_name>	netstat	esxcfg-nics -l	T/A

1. Solaris tidak mendukung Brocade 804 dan adaptor 1007 karena itu perintah Solaris tidak berlaku pada adaptor ini.

Pengumpulan data dengan menggunakan perintah BCU dan HCM

Anda bisa mengumpulkan berbagai informasi pada adaptor Brocade terpasang, seperti versi firmware terpasang, status operasional, kecepatan port, WWN, data PCI, data konfigurasi, status kedip, dan informasi lain untuk mengatasi gangguan dengan menggunakan perintah BCU, opsi menu HCM, aplikasi Manajemen, seperti Network Advisor (Penasihat Jaringan), dan perintah sistem operasi host.

CATATAN

Hanya untuk sistem Windows, luncurkan BCU dan tampilkan prompt (tanda siap ketik) perintah BCU melalui pintasan desktop BCU. Meluncurkan BCU dengan menggunakan cara lain yang tidak dianjurkan bisa menyebabkan tampilan informasi tidak sesuai.

Support Save (Simpan Dukungan)

Fitur Support Save (Simpan Dukungan) adalah alat utama untuk mengumpulkan informasi debug dari pemacu, pustaka internal, dan firmware. Anda bisa menyimpan informasi ini pada sistem file lokal dan mengirim ke petugas pendukung untuk pemeriksaan lebih lanjut. Gunakan salah satu opsi berikut ini untuk meluncurkan fitur ini:

- Untuk HCM, luncurkan Support Save (Simpan Dukungan) melalui menu **Tools** (Alat).
- Untuk aplikasi manajemen, seperti Network Advisor, gunakan kotak dialog **Technical SupportSave**.
- Untuk BCU pada sistem Windows, luncurkan BCU dengan menggunakan pintasan desktop BCU Brocade dan masukkan **bfa_supportsave** pada prompt perintah BCU (BCU>).
- Untuk BCU pada sisten bukan Windows, masukkan **bfa_supportsave** pada prompt sistem operasi Anda (mode langsung) atau pada prompt perintah BCU> dengan menggunakan mode sungkup BCU. Untuk informasi tentang penggunaan perintah BCU, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.
- Melalui penjelajah internet Anda (Internet Explorer 6 atau yang terbaru atau Firefox 2.0 atau yang terbaru), Anda bisa mengumpulkan hasil bfa_supportsave jika Anda tidak memiliki akses akar, tidak memiliki akses ke cara pengiriman file seperti FTP dan SCP, atau tidak memiliki akses ke Host Connectivity Manager (HCM) (Manajer Konektivitas Host).
- Pengumpulan bfa_supportsave juga bisa berlangsung secara otomatis untuk peristiwa darurat port.

Dengan meluncurkan Support Save melalui BCU, HCM, dan selama peristiwa darurat port, informasi berikut ini terhimpun:

- Model adaptor dan nomor seri
- Versi firmware adaptor
- Model host dan perbaikan perangkat keras
- Semua informasi pendukung
- Data konfigurasi adaptor
- Semua sistem operasi dan informasi adaptor yang diperlukan untuk diagnosa isu lapangan
- Informasi tentang semua adaptor dalam sistem
- Firmware dan jejak driver
- Log pesan Syslog
- Log Peristiwa Sistem Windows .evt file
- Log teknik terkait dengan HCM

3 Pengumpulan data dengan menggunakan perintah BCU dan HCM

- Peristiwa
- Data konfigurasi adaptor
- Informasi lingkungan
- Data .xml file
- CPU vital, memori, sumber daya jaringan
- HCM (log, konfigurasi)
- Log driver
- Menginstal log
- File inti
- Informasi antar muka Ethernet, termasuk alamat IP dan mask (CNA dan port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA atau NIC)
- Status dan kondisi semua port adaptor, termasuk Ethernet, FCoE, dan port DBA (CNA dan port Adaptor Fabric dengan mode CNA atau NIC)
- Status DCB dan statistik (CNA dan port Adaptor Fabric) yang diatur hanya dengan mode CNA
- Informasi driver jaringan, statistik Ethernet, parameter offload (pengiriman data), parameter penyatuan kendali alir (CNA dan port Adaptor Fabric yang diatur hanya dengan mode CNA atau NIC)
- Offload via ethernet, kendali alir, dan penyatuan parameter (CNA dan port Adaptor Fabric yang diatur hanya dengan mode CNA atau NIC)

CATATAN

Sebelum pengumpulan data melalui fitur Support Save, Anda mungkin ingin menonaktifkan auto-recovery (pemulihan otomatis) pada sistem host. Ini karena begitu adaptor direset pasca auto-recovery dari kegagalan, pelacakan yang dilakukan sebelum kegagalan tersebut bisa terhapus atau tertimpa.

Untuk menonaktifkan auto-recovery, gunakan perintah berikut ini.

- Untuk Linux, gunakan perintah berikut ini.
 - Untuk menonaktifkan auto-recovery pada driver network (BNA).

```
insmod bna.ko bnad_ioc_auto_recover=0
```
 - Untuk menonaktifkan auto-recovery pada driver network (BFA).

```
insmod bfa.ko bnad_ioc_auto_recover=0
```
- Untuk VMware, gunakan perintah berikut ini.
 - Untuk melepas dan memasang driver jaringan (BNA) dengan auto-recovery IOC nonaktif, gunakan perintah berikut ini.

```
esxcfg-module -u bna  
esxcfg-module bna bnad_ioc_auto_recover=0
```
 - Untuk menonaktifkan auto-recovery IOC pada restart melalui driver BNA, gunakan perintah berikut ini.

```
esxcfg-module -s "bnad_ioc_auto_recover=0" bna
```
 - Untuk melepas dan memasang driver jaringan (BFA) dengan auto-recovery IOC nonaktif, gunakan perintah berikut ini.

```
esxcfg-module -u bfa  
esxcfg-module bfa bfad_ioc_auto_recover=0
```


- Untuk menonaktifkan auto-recovery IOC pada restart melalui driver BFA, gunakan perintah berikut ini.

```
esxcfg-module -s "ioc_auto_recover=0" bfa
```

- Untuk Windows, gunakan alat Registry Edit (Edit Pendaftaran) (regedt32) atau perintah `drvconf --key` pada BCU. Berikut ini adalah perintah `drvconf --key`.

```
bcu drvconf --key ioc_auto_recover --val 0
```

- Untuk Solaris, edit `/kernel/drv/bfa.conf` dengan menggunakan parameter berikut ini.

```
ioc_auto_recover=0
```

CATATAN

Adaptor Brocade 804 dan 1007 tidak didukung pada sistem Solaris karena itu perintah Solaris tidak berlaku pada adaptor ini.

Memulai Support Save melalui HCM

Dengan meluncurkan fitur Support Save pada HCM, maka terhimpun data aplikasi HCM. Memulai Support Save dengan memilih Tool (Alat) > **Support Save** (Simpan Dukungan).

Pesan muncul selama Support Save aktif yang menyediakan lokasi direktori di mana data disimpan. Jika Anda melakukan Support Save dari stasiun pengelolaan jarak jauh dan menerima pesan pemberitahuan di mana file dan log Agen tidak dapat dikumpulkan, berarti Agenm HCM tidak tersedia pada host jarak jauh tersebut. Pilih Tool (Alat) > **Backup** (Cadangan) untuk cadangan data dan file konfigurasi secara manual.

Data pendukung dikumpulkan ke file dalam direktori tmp sistem Anda sesuai default.

Untuk informasi lebih lengkap dan opsi tambahan penggunaan fitur ini, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Memulai Support Save melalui aplikasi Manajemen

Untuk memperoleh dukungan teknis dan informasi peristiwa pada adaptor terpasang dalam aplikasi Manajemen, seperti Network Advisor, selesaikan langkah berikut ini.

1. Pilih **Monitor > Technical Support > SupportSave** (Pemantauan) > Dukungan Teknis SupportSave)
 - Pilih layar kotak dialog **Technical SupportSave** (SupportSave Teknis).
2. Klik tab **Generate Now** (Buat Sekarang).
3. Klik tab **Hosts**.
4. Klik kanan pada daftar **Available Hosts** (Host yang Tersedia) lalu pilih **Expand All** (Perluas Semua).
5. Pilih host di mana adaptor terpasang, lalu klik panah kanan untuk memindahkannya ke daftar **Selected Switches and Hosts** (Sakelar dan Host Terpilih).
6. Klik **OK** pada kotak dialog **Technical SupportSave**.
7. Klik **OK** pada pesan konfirmasi.

3 Pengumpulan data dengan menggunakan perintah BCU dan HCM

Untuk melihat informasi Support Save, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih **Monitor > Technical Support > View Repository** (Pemantauan) > Dukungan Teknis > Lihat Tempat Penyimpanan).

Kotak dialog **Repository** muncul.

2. Pilih tab **Hosts** untuk melihat informasi dukungan teknis pada host.
3. Klik **View** (Lihat) untuk melihat tempat penyimpanan pada jendela peramban Internet.
Informasi dukungan teknis muncul di jendela peramban Internet.

Memulai Support Save melalui perintah BCU

Peluncuran fitur Support Save yang menggunakan perintah `bfa_supportsave` terhimpun informasi adaptor terpilih. Untuk informasi penulisan perintah BCU, lihat "[Menggunakan perintah BCU](#)" di halaman 69.

Perintah `bfa_supportsave` menghasilkan dan menyimpan data `supportsave` pada lokasi berikut ini:

- Direktori `/tmp` di Linux dan sistem Solaris.
- Direktori sekarang untuk sistem Windows.

Berikut ini contoh parameter lain yang dapat Anda gunakan pada perintah ini:

- `bfa_supportsave <dir>` - Menghasilkan dan menyimpan data `supportsave` di bawah nama direktori yang Anda berikan.
- `bfa_supportsave <dir> <ss_file_name>` - Menghasilkan dan menyimpan data `supportsave` di bawah nama direktori dan file yang Anda berikan. Jika direktori sudah ada, maka akan ditimpa.

CATATAN

Jika membuat direktori, pastikan direktori tersebut belum ada untuk menghindari direktori yang tertimpa. Jangan menetapkan driver (seperti C:) atau `C:\Program Files`.

Pesan muncul sebagai sistem yang mengumpulkan informasi. Begitu sudah selesai, file hasil dan direktori muncul. Nama direktori memuat tanggal begitu file disimpan.

Untuk informasi lebih lengkap dan opsi tambahan penggunaan fitur ini, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Penggunaan `supportsave` pada sistem VMware ESX

Untuk VMware ESX 5.0 dan sistem terbaru, perintah BCU sudah terintegrasi dengan `infraFabric esxcli`. Masukkan parameter berikut ini untuk memulai perintah `supportsave` BCU:

```
esxcli brocade supportsave
```

Menjalankan Support Save melalui peramban internet

Peluncuran Support Save melalui peramban internet terhimpun informasi adaptor terpasang pada sistem host terpilih. Gunakan langkah-langkah berikut untuk meluncurkan fitur ini.

1. Buka peramban Internet dan ketik URL berikut ini.

```
https://localhost:34568/JSONRPCServiceApp/SupportSaveController.do
```

Di mana `localhost` (host lokal) adalah alamat IP pada sistem host dari mana Anda mungkin mengumpulkan informasi `bfa_supportsave`.

2. Log dengan menggunakan nama pengguna bawaan pabrik (admin) dan kata sandi (kata sandi). Gunakan nama pengguna sekarang dan kata sandi jika sudah berubah dari nilai default.
Kotak dialog **File Download** (Pengunduhan File) muncul, meminta Anda untuk menyimpan file `supportSaveController.do`.
3. Klik **Save** (Simpan) dan arahkan ke lokasi di mana Anda ingin simpan file Support Save.
4. Simpan file, tetapi ganti nama ekstensi menjadi "zip". Misalnya,
`supportSaveController.zip`.
5. Buka file dan ekstrak konten dengan menggunakan program utilitas kompresi.

Memulai Support Save melalui peristiwa darurat port.

Jika darurat port dan memicu peristiwa port cepat, maka data Support Save terkumpul dengan sistem yang luas tingkat. Sebuah pesan Application Log (Log Aplikasi) dihasilkan dengan pesan berikut ini.

```
Support Save pada Darurat Port telah Selesai.
```

Peristiwa darurat port mengalami keparahan KRITIS dan Anda bisa melihat informasi itu di Log Master dan daftar Log Aplikasi pada HCM. Untuk informasi lebih lengkap tentang log ini, lihat "[Log HCM](#)" di halaman 74.

Perbedaan Support Save

Berikut ini perbedaan pengumpulan data HCM, BCU, dan aplikasi peramban `bfa_supportsave`:

- BCU - Menghimpun log terkait driver, informasi Agen HCM, dan file konfigurasi.
- Browser (Penjelajah) - Menghimpun log terkait driver dan Agen HCM serta file konfigurasi.
- HCM - Menghimpun data aplikasi HCM, informasi driver, log Agen HCM, dan file konfigurasi.

CATATAN

Log Master HCM dan log aplikasi tersimpan begitu Support Save dijalankan melalui HCM, tetapi tidak melalui perintah BCU.

Menggunakan perintah BCU

Untuk menggunakan perintah BCU, masukkan perintah pada prompt perintah BCU>. Untuk sistem Windows, buka prompt perintah dengan menggunakan pintasan desktop Brocade BCU, yang secara otomatis terpasang pada desktop Anda dengan perangkat lunak adaptor. Ketahuilah, jika instalasi gagal (misalnya, karena perangkat tidak ada pada sistem), pintasan tersebut masih bisa dibuat. Pintasan BCU memberikan akses cepat ke file instalasi di mana Anda bisa menjalankan tugas berikut ini:

- Jalankan fitur Support Save
- Instal ulang driver
- Jalankan utilitas adaptor

CATATAN

Meluncurkan BCU pada sistem Jendela melalui cara selain melalui pintasan desktop tidak dianjurkan dan bisa menyebabkan informasi yang muncul tidak sesuai.

3 Pengumpulan data dengan menggunakan perintah Fabric OS (hanya untuk sakelar Brocade)

Untuk mencantumkan semua perintah dan sub-perintah, ketika perintah berikut ini:

```
bcu -help
```

Untuk memeriksa nomor versi CLI dan Driver, ketik perintah berikut ini:

```
bcu -version
```

Untuk informasi lengkap mengenai perintah BCU, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

VMware ESX 5.0 dan sistem terbaru

Untuk VMware ESX 5.0 dan sistem terbaru, perintah BCU sudah terintegrasi dengan `infraFabric esxcli`.

Untuk menjalankan perintah BCU, gunakan sintaks berikut ini:

```
esxcli brocade bcu --command="command"
```

di mana:

perintah perintah BCU, seperti `port -list`.

Sebagai contoh:

```
esxcli brocade bcu --command="port -list"
```

Pengumpulan data dengan menggunakan perintah Fabric OS (hanya untuk sakelar Brocade)

Gunakan perintah Fabric OS berikut ini pada sakelar Brocade terpasang untuk mengumpulkan informasi dan membantu mengisolasi konektivitas dan gangguan lain antara adaptor, sakelar, dan port penyimpanan. Untuk informasi mengenai penggunaan perintah ini, lihat *Manual Referensi Perintah Fabric OS*.

- **authUtil**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan dan mengatur parameter otentikasi sakelar lokal.
- **cfgShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi konfigurasi zona untuk sakelar. Anda bisa menggunakan hasil perintah untuk memeriksa port yang diinginkan (sesuai port WWN) dan LUN dengan maksud agar bisa diakses dari adaptor.
- **fcpProbeShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi pemeriksaan perangkat Fibre Channel Protocol daemon (FCPd) (jurik Protokol Fibre Channel) untuk perangkat terpasang pada F_Port atau FL_Port tertentu. Informasi ini mencakup jumlah login yang berhasil dan perintah SCSI INQUIRY (PEMERIKSAAN SCSI) yang dikirim melalui port ini serta daftar perangkat terpasang.
- **nsShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi NS lokal tentang semua perangkat terhubung ke sakelar tertentu. Ini mencakup informasi seperti PID perangkat, jenis perangkat, dan port serta simpul WWN.

- **zoneshow**
Gunakan perintah ini tanpa parameter untuk menampilkan semua informasi pengaturan zona (baik yang ditentukan maupun yang aktif).
- **portErrShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan ringkasan kesalahan pada semua port sakelar.
- **portLogShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan log port untuk port yang ada pada sakelar.
- **portLogShowPort**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan log port pada port sakelar tertentu.
- **portPerfShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi lewatan untuk semua port yang ada di sakelar.
- **portStatsShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan penghitungan statistik perangkat keras pada port sakelar tertentu.
- **portShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi dan status port sakelar tertentu, termasuk kecepatan, ID, kondisi operasi, jenis dan WWN.
- **SecAuthSecret**
Gunakan perintah ini untuk mengatur penggunaan basis data utama rahasia untuk otentikasi. Perintah ini menampilkan, mengatur, dan menghapus penggunaan informasi utama rahasia dari basis data.
- **sfpShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi lengkap mengenai SFP tertentu yang terpasang pada sakelar. Perintah ini didukung hanya pada adaptor tegak.
- **show vlan brief**
Menampilkan informasi tentang antar muka VLAN pada sakelar.
- **show dcb maps**
Menampilkan informasi tentang peta DCB yang diatur pada sakelar.
- **switchShow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi sakelar dan port. Hasilnya bisa bervariasi tergantung pada model sakelar. Gunakan informasi ini untuk menentukan port fabric WWN dan PID yang terhubung ke port adaptor. Juga menampilkan topologi, kecepatan, dan kondisi masing-masing port pada sakelar.
- **trunkshow**
Gunakan perintah ini untuk menampilkan informasi trunking (penyatuan saluran) pada sakelar, seperti konfigurasi, lebar gelombang, dan lewatan grup trunk.

Pesan peristiwa adaptor

Jika peristiwa berlangsung selama adaptor bekerja, driver adaptor menghasilkan pesan peristiwa. Pesan ini direkam pada log sistem host Anda. Pesan ini juga direkam pada file `agtEvent.log` oleh HCM dan ditampilkan pada log utama HCM. Untuk diketahui, pesan yang muncul bisa berbeda pada log sistem host dan log utama HCM Anda, namun pesan bisa memuat informasi berikut ini:

- Message ID (ID Pesan)
- Deskripsi
- Tingkat keparahan
- Kategori peristiwa
- Penyebab peristiwa
- Tindakan yang dianjurkan
- Tanggal dan waktu peristiwa berlangsung

CATATAN

Untuk informasi mengenai semua pesan peristiwa, lihat [Lampiran A, “Referensi Pesan Peristiwa dan BIOS Adaptor”](#).

Informasi pesan juga terisi dalam file HTML, yang memuat sistem begitu Anda memasang driver adaptor. Anda bisa melihat file HTML ini dengan menggunakan aplikasi peramban internet. [Tabel 6](#) menyediakan lokasi asal di mana file pesan ini menginstal semua sistem operasi pendukung.

TABEL 6 Lokasi katalog pesan

Sistem Operasi	Lokasi Katalog
Linux	/opt/bfa
VMware	/opt/bfa
Solaris	/opt/bfa
Windows	aen.zip telah dimuat pada direktori instalasi driver Anda. Ekstrak file ini untuk mendapatkan semua file katalog pesan.

[Tabel 7](#) memuat nama file pesan dan isi file pesan.

TABEL 7 File pesan peristiwa

File Katalog Peristiwa	Isi
bfa_aen_adapter.html	Peristiwa adaptor, seperti penambahan atau pelepasan adaptor.
bfa_aen_audit.html	Peristiwa audit, seperti otentikasi aktif atau nonaktif pada port dasar.
bfa_ethport.html	Port dasar Peristiwa ethernet, seperti tautan atas maupun tautan bawah Ethernet.
bfa_aen_ioc.html	Peristiwa I/O controller (IOC) (pengontrol input/output).
bfa_aen_itnim.html	Peristiwa neksus inisiator-target.
bfa_aen_lport.html	Peristiwa port logis.
bfa_aen_port.html	Peristiwa port dasar fisik.
bfa_aen_rport.html	Peristiwa port jarak jauh (R_Port).

TABEL 7 File pesan peristiwa (lanjutan)

File Katalog Peristiwa	Isi
hba_error_codes.doc	<p>Daftar kode kesalahan dan arti peristiwa berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptor - peristiwa yang terkait dengan adaptor • Port fisik • L_Port - port logis • R_Port - port inisiator atau target jarak jauh • ITNIM - neksus target inisiator • Audit • IOC - pengontrol I/O (input/output) • Port ethernet

CATATAN

Isi lengkap pesan peristiwa driver adaptor sudah dicantumkan pada [Lampiran A, “Referensi Pesan Peristiwa dan BIOS Adaptor”](#).

Log

Pesan peristiwa dan kesalahan yang terjadi selama adaptor, driver, dan HCM bekerja merupakan alat penting untuk mengisolasi dan mengatasi gangguan. Pesan ini memberikan gambaran mengenai peristiwa atau masalah, keparahan, waktu dan tanggal peristiwa, dan dalam beberapa hal, penyebab dan tindakan yang dianjurkan. Pesan yang direkam dalam log tersedia melalui perintah HCM, BCU, dan melalui perintah sistem host. Memantau peristiwa dan kesalahan dalam log ini memungkinkan terdeteksinya kesalahan dan pengisolasian pada adaptor tertentu.

Log sistem host

Pesan peristiwa adaptor Brocade direkam dalam file log sistem host. Semua pesan yang terkait dengan adaptor Brocade teridentifikasi dalam log ini oleh BFA (Brocade fabric adapter), BNA (Brocade network adapter), dan BFAL (Brocade fabric adapter library). [Tabel 8](#) menggambarkan log untuk masing-masing sistem operasi yang didukung di mana pesan peristiwa adaptor muncul dan cara melihat log tersebut.

TABEL 8 Log peristiwa Sistem

Sistem Operasi	Nama Log	Lokasi	Melihat Log Pesan
Solaris ¹	Syslog	/var/adm/messages	perintah dmesg
Windows	Log Peristiwa	Tidak berlaku	<ul style="list-style-type: none"> • Kategori Sistem pada Event Viewer (eventvwr.exe) • perintah bcu winlog²
Linux	Log Pesan	/var/log/message	perintah dmesg
VMware ³	Log Pesan	/var/log/message*, /var/log/vmkernel*, /var/log/vmkernelwarning*, /proc/vmware/log	perintah dmesg

1. Adaptor Brocade 804 dan 1007 tidak didukung pada sistem Solaris.
2. Didukung hanya pada sistem Windows
3. Untuk platform Server ESX Untuk sistem Tamu, lihat informasi di Windows atau Linux.

Dukungan syslog

Anda bisa mengatur Agen HCM untuk meneruskan peristiwa maksimum ke tiga tujuan log sistem dengan menggunakan opsi **Syslog** pada menu HCM **Configure** (Konfigurasi HCM). Peristiwa ini akan muncul dalam log sistem operasi pada sistem seperti Solaris dan Linux. Untuk prosedur konfigurasi tujuan syslog, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Log HCM

Anda bisa melihat data tentang aktivitas adaptor melalui log HCM yang muncul di HCM. Log ini muncul di bagian bawah jendela utama HCM. Klik **Master Log** (Log Master) atau **Application Log** (Log Aplikasi) untuk diarahkan log berikut ini:

- **Master Log** menampilkan pesan informasi dan kesalahan selama adaptor bekerja. Log ini memuat tingkat keparahan, uraian peristiwa, tanggal dan waktu peristiwa, dan fungsi laporan peristiwa (seperti port adaptor tertentu atau port target jarak jauh).
- **Application Log** menampilkan pesan informasi dan kesalahan terkait dengan tindakan pengguna dalam HCM, penemuan, maupun masalah aplikasi HCM.

Log Master

Master Log menampilkan informasi peristiwa pada tujuh ruas:

- No. Seri
Nomor urut yang diberikan ketika peristiwa berlangsung, dengan urutan menaik.
- Keparahan
Tingkat keparahan peristiwa (bersifat informasi, ringan, berat, atau kritis)
 - Pesan tingkat kritis menunjukkan bahwa perangkat lunak telah mendeteksi gangguan serius yang pada akhirnya akan menyebabkan kegagalan sebagian atau seluruh subsistem jika tidak segera diperbaiki. Misalnya, kegagalan denyut jantung pengontrol I/O merupakan kesalahan kritis.
 - Pesan utama menggambarkan kondisi yang tidak mempengaruhi secara signifikan sistem kerja secara keseluruhan.
 - Pesan ringan menyorot kondisi kerja saat ini yang perlu diperiksa atau bisa menyebabkan kegagalan.
 - Pesan tingkat informasi melaporkan status komponen sistem bukan kesalahan saat ini, misalnya, status port online dan offline.
- WWN
World-Wide Name pada adaptor di mana peristiwa terjadi.
- Kategori
Kategori atau jenis peristiwa. Kelompok menentukan komponen di mana peristiwa berlangsung:
 - ADAPTOR - peristiwa yang terkait dengan adaptor.
 - PORT - Peristiwa menyangkut port fisik.
 - LPORT - Peristiwa menyangkut port logis tertentu (satu port logis selalu ada sesuai port fisik).
 - RPORT - Peristiwa menyangkut port jarak jauh tertentu (bisa sebagai inisiator maupun target).

- ETHPORT - Peristiwa menyangkut port Ethernet.
- AUDIT -Subkategori peristiwa audit.
- IOC - Peristiwa menyangkut pengontrol I/O.
- ITNIM - Peristiwa menyangkut neksus inisiator-target.
- VLAN - Peristiwa menyangkut LAN maya.
- TEAM - Peristiwa menyangkut tim grup agregasi tautan).
- Subkategori dari kategori utama.
- Uraian, Tanggal, dan Waktu peristiwa
Uraian singkat peristiwa dan tanggal serta waktu ketika peristiwa berlangsung.

CATATAN

Isi lengkap pesan peristiwa pada adaptor tersedia di [Lampiran A, “Referensi Pesan Peristiwa dan BIOS Adaptor”](#).

Anda bisa mencegah munculnya peristiwa pada **Master Log** sesuai keparahan, kategori, dan WWN adaptor dengan menggunakan kotak dialog **Master Log Filter**. Untuk menampilkan kotak dialog, klik tombol **Filter** pada bagian **Master Log** dari layar utama HCM. Pilih bagian yang Anda ingin saring dan klik **OK**.

Log Aplikasi

Application Log menampilkan semua pesan informatif dan kesalahan terkait dengan aplikasi, termasuk ciri-ciri berikut ini:

- Tanggal dan waktu pesan itu terjadi.
- Keparahan pesan.
- Uraian pesan.
- Alamat IP Agen.

Pengaturan tingkat pencatatan

Mengatur tingkat pencatatan log adaptor terkait dengan menggunakan perintah BCU dan opsi HCM. Dengan mengatur tingkat pencatatan, Anda bisa mengontrol nomor dan jenis pesan yang dicatat pada log.

CATATAN

Untuk informasi lebih lengkap mengenai pengaturan tingkat pencatatan, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Mengatur tingkat pencatatan peristiwa pada adaptor

Menetapkan nomor pesan peristiwa yang dicatat oleh log sistem hos untuk driver penyimpanan dengan menggunakan perintah BCU.

Tingkat pencatatan port

Mengatur tingkat pencatatan pada log port dengan menggunakan perintah BCU dan HCM.

Mengatur tingkat pencatatan port melalui HCM

Jalankan langkah berikut ini untuk mengatur tingkat pencatatan port pada CNA, HBA, dan port Adaptor Fabric yang terbentuk pada mode CNA atau HBA.

1. Pilih host, adaptor, atau port adaptor dari bagan perangkat.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Basic Port Configuration** (Konfigurasi Port Dasar) dari HCM.
Kotak dialog **Basic Port Configuration** (Konfigurasi Port Dasar) muncul.
3. Pilih nilai dari daftar **Port Logging Level** (Tingkat Pencatatan Port).
Nilai pendukung adalah Log Kritis, Kesalahan Log, Peringatan Log, dan Info Log.
Klik **Apply** (Terapkan) untuk menerapkan perubahan.
4. Klik **OK** untuk menyimpan perubahan dan menutup jendela.

Jalankan langkah berikut ini untuk mengatur tingkat pencatatan port pada port Adaptor Fabric yang diatur dalam mode NIC.

1. Pilih port Ethernet dari bagan perangkat.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Eth Configuration** (Konfigurasi Ethernet).
Kotak dialog **Eth Configuration** (Konfigurasi Eth) muncul.
3. Pilih nilai dari daftar **Port Logging Level** (Tingkat Pencatatan Port).
Nilai pendukung adalah Log Kritis, Kesalahan Log, Peringatan Log, dan Info Log.
4. Klik **OK** untuk menyimpan perubahan dan menutup jendela.

Mengatur tingkat pencatatan port melalui BCU

```
bcu log --level <port_id> [<level>]
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin mengatur tingkat log. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
tingkat	Kritis Kesalahan Peringatan Info Menetapkan tingkat keparahan. Kesalahan berupa pengaturan default (bawaan pabrik) Jika tidak ada penetapan tingkat, maka akan muncul tingkat log sekarang.

Konfigurasi tingkat pencatatan untuk log HCM

Mengatur nomor pesan yang dicatat pada log HCM berikut ini:

- Log Komunikasi Agen, di mana semua pesan ditukar antara aplikasi HCM dengan Agen HCM.
- Log Debug HCM, di mana pesan dicatat secara lokal.

Untuk mengatur tingkat pencatatan, jalankan langkah berikut.

1. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **HCM Logging Levels** (Tingkat Pencatatan HCM) untuk menampilkan kotak dialog Tingkat Pencatatan HCM.
2. Pilih tingkat pada daftar **Agent Communication Log** (Log Komunikasi Agen) dan daftar **HCM Debug Log** (Log Debug HCM).

Nilainya berupa Jejak, Debug, Info, Peringatan, Kesalahan, dan Fatal.

Statistik

Anda bisa mengakses berbagai statistik dengan menggunakan perintah BCU dan HCM. Gunakan statistik ini untuk memantau kinerja dan lalu lintas adaptor antara adaptor dengan LUN dan mengisolasi bagian yang mempengaruhi kinerja dan login perangkat.

Anda bisa menampilkan informasi statistik berikut ini:

- Port adaptor
- Aktivitas otentikasi
- DCB
- Fibre Channel over Ethernet (FCoE) (Fibre Channel melalui Ethernet)
- Firmware
- vHBA
- vNIC
- Virtual ports (vport) (Port maya)
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (Protokol penemuan Tingkat Tautan)
- Logical ports (lport) (Port logis)
- Remote ports (rport) (Port jarak jauh)
- Mode inisiator Fibre Channel Protocol (FCP) (Protokol Fibre Channel)
- Fabric
- Penetapan Tim
- Target
- Penetapan Tim
- Trunking
- Kinerja port DCB seketika
- Otentikasi keamanan
- VLAN
- vHBA

Bagian ini memberikan ikhtisar statistik tersebut dan cara mengaksesnya. Untuk informasi lebih lengkap, lihat *Panduan Administrator Adaptor Brocade*.

Statistik otentikasi

Gunakan perintah BCU dan HCM untuk menampilkan statistik terkait dengan upaya pengiriman dan penerimaan DH-CHAP pada port terpilih. Anda bisa menampilkan statistik seperti berikut ini:

- Banyaknya otentikasi keamanan yang berkali-kali gagal
- Banyaknya otentikasi keamanan yang berkali-kali sukses
- Banyaknya upaya pengiriman otentikasi Fibre Channel (Tx Auth Rjts)

- Banyaknya upaya dialog otentikasi Fibre Channel yang dikirim (Tx Auth Negs)
- Banyaknya upaya dialog otentikasi Fibre Channel yang diselesaikan (Tx Auth Dones)
- Banyaknya balasan atas pengiriman DH-CHAP (Tx DHCHAP)
- Banyaknya upaya keberatan DH-CHAP yang dikirim (Tx DHCHAP Challenges)
- Banyaknya upaya otentikasi pengiriman Fibre Channel yang berkali-kali sukses (Tx DHCHAP Successes)
- Banyaknya upaya otentikasi penerimaan Fibre Channel yang ditolak (Rx Auth Rjts)
- Banyaknya upaya dialogi otentikasi Fibre Channel yang diterima (Rx Auth Negs)
- Banyaknya upaya otentikasi penerimaan Fibre Channel yang diselesaikan (Rx Auth Dones)
- Banyaknya upaya keberatan DH-CHAP yang diterima (Rx DHCHAP Challenges)
- Banyaknya balasan DH-CHAP yang diterima (Rx DHCHAP Replies)
- Banyaknya keberatan penerimaan DH-CHAP yang berkali-kali sukses (Rx DHCHAP Successes)

Menampilkan statistik melalui BCU

Gunakan perintah BCU berikut ini untuk menampilkan statistik otentikasi pada port CNA dan Adaptor Fabric yang diatur dalam mode CNA.

```
bcu auth --stats <port_id>
```

di mana:

<port_ID> ID port Ethernet. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Menampilkan statistik melalui HCM

Menampilkan kotak dialog **Authentication Statistics** (Statistik Otentikasi) dengan menggunakan langkah-langkah berikut ini.

1. Pilih port HBA pada port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA dari bagan perangkat.
2. Pilih **Configure > FC_SP > Authentication Statistics** (Konfigurasi > FC_SP > Statistik Otentikasi).

Statistik DCB hanya untuk CNA)

Gunakan perintah BCU dan HCM untuk menampilkan statistik Data Center Bridging (DCB) (Jembatan Pusat Data) pada port CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA. Statistik seperti berikut ini muncul:

- Bingkai logical link layer discovery protocol (LLDP) (protokol penemuan lapisan tautan logis) dikirim, diterima, habis waktu, dibuang, dengan kesalahan, atau type-length-values (TLVs) (nilai jenis lama) yang dibuang, dan TLV yang tidak dikenal.
- TLV pada Data center bridging capability exchange (DCBX) (pertukaran kemampuan jembatan pusat data) tidak dikenal, kegagalan dialog, perubahan konfigurasi jarak jauh, TLV yang diterima dan salah, status ke atas dan ke bawah, serta penerimaan konfigurasi yang salah.

Menampilkan statistik melalui BCU

Gunakan perintah BCU untuk menampilkan statistik DCB.

```
bcu dcb --stats <port_id>
```

di mana:

<port_ID> ID port Ethernet. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Menampilkan statistik melalui HCM

Menampilkan kotak dialog **DCB Statistics** (Statistik DCB) dengan menggunakan langkah-langkah berikut ini.

1. Dari bagan perangkat, pilih port fisik CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA.
2. Pilih **Monitor > Statistics > DCB Statistics** (Pemantauan > Statistik > Statistik DCB).

Permintaan DCB (hanya untuk CNA)

Gunakan permintaan ini untuk port CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur hanya dengan mode CNA. Permintaan informasi DCB pada port terpilih dan menampilkan informasi tersebut sesuai ciri LLDP dan daftar prioritas peta grup DCB.

```
bcu dcb --query <port_id>
```

di mana:

<port_ID> ID port Ethernet. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

FCoE statistics (CNA) (Statistik FCoE)

Statistik ini tersedia di CNA dan di Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA. Gunakan BCU dan HCM untuk menampilkan informasi statistik terkait dengan port Fibre Channel over Ethernet (FCoE) (Fibre Channel melalui Ethernet) terpilih. Statistik mencakup jumlah paket yang dikirim dan diterima serta byte yang dikirim dan diterima. Anda juga bisa memilih opsi untuk melanjutkan data operasional, konfigurasi frekuensi penjajakan, dan memulai penjajakan.

Menampilkan statistik FCoE melalui BCU

Gunakan perintah `fcoe --stats` untuk menampilkan statistik FCoE.

```
fcoe --stats <port_id>
```

di mana:

`port_id` ID port adaptor di mana Anda ingin menampilkan statistik. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Menampilkan statistik FCoE melalui HCM

Untuk menampilkan statistik FCoE melalui HCM, gunakan langkah-langkah berikut ini.

1. Pilih port Ethernet dari bagan perangkat.
2. Pilih **Monitor** (Pemantauan) > **Statistics** (Statistik) > **FCoE Statistics** (Statistik FCoE) dari bagan perangkat.

ATAU

Klik kanan port FCoE lalu pilih **Statistics** (Statistik) > **FCoE Statistics** (Statistik FCoE) dari daftar.

Kotak dialog **FCoE Statistics** pada layar tingkat host.

Statistik fabric

Gunakan BCU dan HCM untuk menampilkan statistik aktivitas login fabric (FLOGI) dan fabric offline dan online yang terdeteksi oleh port. Gunakan statistik ini untuk membantu mengisolasi masalah login fabric. Contoh mencakup jumlah FLOGI yang dikirim, kesalahan respons FLOGI, penerimaan FLOGI, penolakan FLOGI yang diterima, respons FLOGI yang tidak dikenal, antrian alokasi sebelum pengiriman, jumlah alokasi login fabric yang tertunda, FLOGI yang diterima, dan FLOGI masuk yang ditolak.

Berikut ini dua contoh mengenai cara menggunakan statistik ini untuk mengatasi gangguan.

- Jika adaptor tidak muncul dalam jaringan fabric, periksa FLOGI yang terkirim dan statistik penerimaan FLOGI. Jika jumlahnya tidak cocok, sakelar atau fabric mungkin tidak siap untuk direspons. Ini bersifat normal selama tidak berlanjut. Jika masalah berlanjut, ini bisa mengindikasikan adanya gangguan pada fabric atau masalah protokol antara adaptor dan fabric.
- Jika jumlah fabric offline bertambah dan perawatan fabric tidak dilakukan, ini bisa mengindikasikan adanya gangguan fabric yang serius. Kinerja atau host fabric yang lambat yang tidak bisa menangani penyimpanan juga bisa dilihat.

Menampilkan statistik fabric melalui BCU

Gunakan perintah `fabric --stats` untuk menampilkan statistik fabric.

```
fabric --stats <port_id>
```

di mana:

`port_id` ID port adaptor di mana Anda ingin menampilkan statistik. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Menampilkan statistik fabric melalui HCM

Gunakan kotak dialog **Fabric Statistics** (Statistik Fabric) untuk memantau berbagai data port.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port FC dari jendela bagan perangkat.
3. Klik **Monitor > Statistics > Fabric Statistics** (Pantau > Statistik > Statistik Fabric).

Menampilkan statistik mode inisiator FCP

Gunakan perintah `fcpim --stats` untuk menampilkan statistik ciri-ciri mode inisiator FCP.

```
fcpim --stats <port_id> <pcifn> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

<code>stats</code>	Menampilkan statistik mode inisiator FCP.
<code>pcifn</code>	Banyaknya fungsi PCI yang terkait dengan port fisik.
<code>-l lpwwn</code>	Logical PWWN. Ini merupakan argumen opsional. Jika argumen <code>-l lpwwn</code> tidak ditetapkan, maka digunakan port dasar.
<code>-l rpwwn</code>	PWWN Jarak Jauh.

Untuk menghapus statistik mode inisiator FCP, masukkan perintah berikut ini.

```
fcpim --statsclr <pcifn> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

Statistik mode inisiator FCP

Gunakan HCM untuk menampilkan statistik modul FCP IM pada setiap inisiator target nexus (ITN) (nexus target inisiator). Statistik menampilkan seperti I/O yang antri tempat permintaan sirkuler, banyaknya permintaan konteks I/O, permintaan I/O yang gagal, banyaknya permintaan konteks I/O manajemen tugas, I/O yang diselesaikan dengan status OK, banyaknya aktivitas yang beroperasi di bawah I/O firmware yang berhasil, banyaknya aktivitas yang beroperasi di atas I/O firmware yang berhasil, permintaan I/O yang digagalkan, I/O yang kehabisan waktu, kehabisan waktu seleksi I/O, kesalahan protokol I/O, permintaan I/O host yang gagal, statistik PRLI, dan statistik port jarak jauh.

Jalankan langkah berikut untuk menampilkan kotak dialog **CP IM Statistic** (Statistik FCP IM).

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port adaptor dasar dari jendela bagan perangkat.
3. Klik **Monitor > Statistics > FCP IM Module Statistics** (Pantau > Statistik > Statistik Modul FCP IM).

atau

Klik kanan port dari bagan perangkat lalu pilih **Statistics** (Statistik) > **FCP IM Module Statistics** (Statistik Modul FCP IM).

Mengaktifkan dan menonaktifkan profil statistik mode inisiator FCP melalui BCU

Begitu profil aktif, data latensi pada I/O terdistribusi berdasarkan ukuran I/O (rata-rata, minimum, dan maksimum). Anda bisa menggunakan ini untuk mempelajari pola I/O aplikasi khas, dan ini bisa membantu dalam mengatur adaptor, fabric, dan target kinerja yang lebih baik. Anda harus menjalankan perintah `fcpim --stats` untuk menampilkan data ini.

CATATAN

Mengaktifkan profil akan mempengaruhi kinerja I/O, karena itu gunakan perintah ini untuk menganalisis pola lalu lintas dan bukan dengan sistem produksi.

Gunakan perintah berikut ini untuk mengaktifkan profil.

```
fcvim --profile_on <port_id>
```

Gunakan perintah berikut ini untuk menonaktifkan profil.

```
fcvim --profile_off <port_id>
```

di mana:

port_id ID port dengannya Anda bisa mengaktifkan atau menonaktifkan profil. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Statistik firmware

Gunakan HCM untuk menampilkan statistik firmware I/O controller (IOC) (pengontrol I/O) untuk kategori berikut ini:

- Firmware IOC
- Firmware IOC Fibre Channel (FC)
- IO Firmware (Mode Inisiator)
- FPG port firmware

Jalankan langkah berikut ini untuk menampilkan kotak dialog **Firmware Statistics** (Statistik Firmware).

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port adaptor dasar dari jendela bagan perangkat.
3. Klik **Monitor > Statistics > Firmware Statistics** (Pantau > Statistik > Statistik Firmware).

atau

Klik kanan port dari bagan perangkat lalu pilih **Statistics** (Statistik) > **Firmware Statistics** (Statistik Firmware).

Kinerja I/O

Gunakan perintah `fcgrim -ioperf` untuk menampilkan kinerja I/O dalam hal IOP dan lewatan untuk port fisik dan sesi I-T nexus (ITN) untuk port logis. Gunakan perintah itu dengan jarak port fisik atau dengan ID port fisik tertentu.

Penggunaan jarak port

Perintah berikut ini menampilkan IOP dan lewatan untuk jarak port fisik.

```
--ioperf <port_range> [-l | -r] [-c count] [-i interval]
```

di mana:

<code>port_range</code>	Ini merupakan jumlah adaptor/jumlah port-jumlah adaptor/jumlah port. Sebagai contoh, 1/0-2/0, mencakup adaptor 1, port 0 dan adaptor 2, port 0.
<code>-l</code>	Menampilkan informasi tentang semua port logis pada semua port fisik dalam jarak tersebut.
<code>-r</code>	Menampilkan informasi tentang semua sesi ITM pada semua port fisik dalam jarak tersebut. Ini mencakup semua informasi port logis dan port jarak jauh.
<code>-c</code>	Count (Hitung). Jumlah iterasi tampilan. Perilaku asal untuk pembaruan secara berkelanjutan. Gunakan Ctrl-C untuk mengakhiri.
<code>-i</code>	Interval. Jeda pengambilan sampel dalam hitungan detik [nilai asal 1 detik]. Interval pengambilan sampel bisa antara 1 dan 10.

Menggunakan ID port tertentu

Perintah berikut menampilkan IOP dan lewatan untuk ID port fisik tertentu.

```
--ioperf <port_ID> <port_id> [-l <lpwwn>] [-r <rpwwn>] [-c count] [-i interval]
```

di mana:

<code>port_id</code>	ID port dengan mana Anda bisa menampilkan statistik. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adapto/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
<code>-l pwwn</code>	Menampilkan informasi tentang port logis tertentu pada port fisik. Untuk menampilkan data mengenai semua port logis, gunakan <code>-l</code> tanpa PWWN.
<code>-r pwwn</code>	Menampilkan informasi pada I-T nexus antara port logis yang disediakan dengan port jarak jauh tertentu untuk port fisik. Untuk menampilkan data mengenai semua port jarak jauh, gunakan <code>-r</code> tanpa PWWN.
<code>-c</code>	Count (Hitung). Jumlah iterasi tampilan. Perilaku asal untuk pembaruan secara berkelanjutan. Gunakan Ctrl-C untuk mengakhiri.
<code>-i</code>	Interval. Jeda pengambilan sampel dalam hitungan detik [nilai asal 1 detik]. Interval pengambilan sampel bisa antara 1 dan 10.

Statistik port logis

Gunakan HCM dan BCU untuk menampilkan statistik port logis berikut ini:

- Penemuan alamat (ADISC)
- Aktivitas Name server (NS) (Server nama) port logins (plogin) (login port)
- Aktivitas respons port NS
- Aktivitas perintah NS
- Mendaftarkan aktivitas pengidentifikasi nama port simbolis (RSPN_ID)
- Mendaftarkan aktivitas pengidentifikasi tipe FC4 (RFT_ID)
- Mendaftarkan aktivitas pengidentifikasi tipe FC4 (RFT_ID)
- "Menerima semua permintaan ID port" untuk aktivitas tipe FC4 yang diberikan (NS_GID_FT)
- Logout port (LOGO)
- Aktivitas perintah MS
- Aktivitas login port MS
- Login port (PLOGI)
- Login process (PRLI)
- Logout proses (PRLO)
- Coba lagi
- Habis waktu
- Penerimaan registered state change notifications (RSCN) (notifikasi perubahan kondisi terdaftar)
- Penerimaan aktivitas perintah ELS
- Kinerja port maya

Gunakan statistik ini untuk membantu menentukan apakah adaptor belum mendaftarkan server nama atau tidak dapat mengakses penyimpanan. Berikut ini contoh mengenai cara statistik menunjukkan masalah ini:

- Jika kesalahan name server port login (NS PLOGI) (login port server nama) ditolak dan kesalahan unknown name server port login response (NS login unknown rsp) (respon login port server nama yang tidak dikenal) bertambah, maka sangat mungkin adaptor tidak bisa login ke server nama.
- Jika kesalahan name server register symbolic port name identifier (NS RSPN_ID) (pengidentifikasi nama port simbolis pendaftaran server nama atau kesalahan name server register symbolic port name identifier response (NS RFT_ID rsp) (kesalahan respon pengidentifikasi nama port simbolis pendaftaran server nama) atau penolakan (NS RFT_ID rejects) bertambah, maka adaptor mengalami masalah pada server nama.
- Jika server nama "memperoleh semua respon ID port" NS GID_FT rsp), penolakan (NS_GID_FT rejects), maupun respon tidak dikenal (NS_GID_FT unknown rsp) bertambah, maka adaptor mengalami masalah permintaan server nama pada penyimpanan yang ada.

Menampilkan statistik port logis melalui HCM

Menampilkan statistik port logis dengan memilih **Monitor > Statistics > Logical Port Statistics** (Pemantauan > Statistik > Statistik Port Logis).

ATAU

Klik kanan port logis dari bagan perangkat lalu pilih **Logical Port Statistics** (Statistik Port Logis).

Menampilkan statistik port logis melalui BCU

Gunakan perintah `lport --stats` untuk menampilkan statistik port logis.

```
lport --stats <port_id> [-l <lpwn>]
```

di mana:

port_id	ID port dengan mana Anda bisa menampilkan statistik. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
-l lpwn	Nama world wide port logis di mana Anda bisa menampilkan statistik. Ini merupakan argumen opsional. Jika argumen -l lpwn tidak ditetapkan, maka digunakan port dasar.

Data kinerja

Dengan menggunakan HCM, Anda dapat mengumpulkan data kinerja seketika dan historis pada perangkat yang dioperasikan sebagai berikut:

- Statistik port untuk adaptor.
- Statistik Port Maya pada port maya
- Statistik Ethernet pada simpul Ethernet
- Statistik FCP IM pada port jarak jauh

Data ditampilkan dalam bentuk grafik dengan menggunakan utilisasi (Mbps) dan kesalahan per detik. Interval penjajakan dapat diatur pada 10, 20, dan 30 detik. Data terkumpul tidak akan hilang begitu grafik ditutup.

Untuk menghasilkan grafik kinerja seketika pada suatu perangkat, selesaikan langkah berikut.

1. Pilih perangkat (seperti adaptor, port jarak jauh, simpul Ethernet port maya) di mana Anda ingin membuat grafik kinerja seketika.
2. Pilih **Configure > Performance > Realtime Statistics** (Konfigurasi > Kinerja > Statistik Seketika).

Statistik modul PHY

Modul PHY Ethernet, yang ditempatkan pada perangkat keras port kartu mezanin, membantu dalam berkomunikasi ke dan dari LAN Ethernet. Gunakan perintah `bcu phy --stats` untuk menampilkan statistik berikut ini:

- Status PHY
- Garis pemisah setelah terhubung
- PMA (physical medium attachment sublayer) (subtingkat pemasangan media fisik) dan PMD (physical medium dependent sublayer) (subtingkat ketergantungan media fisik) yang menerima dan mengirim kesalahan
- PCS (physical coding sublayer) (subtingkat pengodean fisik) yang menerima dan mengirim kesalahan
- Dialog kecepatan
- Pengiriman pelatihan EQ dan kehabisan waktu
- Kesalahan CRC

```
bcu phy --stats <port_id>
```

di mana:

<port_id> ID port di mana Anda bisa menampilkan statistik. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Kinerja port

Gunakan port BCU –perintah perf untuk menampilkan informasi lewatan, dalam jumlah byte yang diterima dan dikirim, untuk port fisik tertentu.

```
port --perf <port_range|all> [-c count] [-i interval]
```

di mana:

port_range Jarak port muncul. Jika jarak melebihi 80 kolom, muncul peringatan. Port maksimum dalam batas 80 kolom akan muncul. Menentukan jarak port sebagai jumlah adaptor/jumlah port-jumlah adaptor/jumlah port. Sebagai contoh, 1/0-2/0, mencakup adaptor 1, port 0 dan adaptor 2, port 0.

c Count (Hitung) Jumlah iterasi tampilan. Perilaku asal untuk pembaruan secara berkelanjutan. Gunakan Ctrl-C untuk mengakhiri.

-i Interval. Jeda pengambilan sampel dalam hitungan detik [nilai asal 1 detik]. Interval pengambilan sampel bisa antara 1 dan 10.

Sistem ESX 5.0

Pada sistem ESX 5.0 dan yang terbaru, port –perf tidak akan bekerja kecuali jika digunakan opsi -c. Opsi -c bisa berupa suatu jumlah (yang dibatasi oleh ukuran penyangga esxcli). Sebagai contoh, Anda bisa menggunakan parameter berikut ini:

```
esxcli brocade bcu --command="port --perf -c 1"
```

Untuk informasi lebih lanjut mengenai penggunaan perintah BCU pada sistem ESX 5.0 dan yang terbaru, lihat "[VMware ESX 5.0 dan sistem terbaru](#)" di halaman 70.

Statistik port

Gunakan BCU dan HCM untuk menampilkan berbagai statistik port. Berikut ini tinjauan statistik port pada berbagai jenis adaptor:

- Untuk port HBA dan Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA, statistiknya mencakup bingkai dan kata-kata yang dikirim dan diterima, jumlah peristiwa loop initialization primitive (LIP) (inisialisasi loop primitif) yang diterima, bingkai kesalahan yang diterima, hilangnya sinkronisasi, kegagalan tautan dan jumlah CRS yang salah, kesalahan end of frame (EOF) (akhir bingkai), kesalahan pengodean non bingkai, dan statistik pemulihan kredit. Gunakan statistik ini untuk mengisolasi kesalahan tautan dan bingkai. Sebagai contoh, hilangnya kesalahan synch dan kesalahan sinyal menunjukkan adanya gangguan tautan fisik. Untuk mengatasi gangguan ini, periksa kabel, SFP pada adaptor (hanya untuk adaptor tegak) atau sakelar, dan sambungan panel tempel.

- Untuk port CNA dan Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA, statistiknya meliputi total pengiriman dan penerimaan jumlah berbagai ukuran dan jenis bingkai. Data disertai 64-byte hingga 1519-1522-byte, multi penerima data, penyebaran, kontrol, obrolan, penurunan, kontrol, kesalahan FCS, kesalahan penjumlahan, kesalahan kode, kontrol MAC jeda, kontrol MAC jeda nol, kontrol MAC jeda FCoE, dan bingkai kontrol MAC jeda nol.

Menampilkan statistik melalui BCU

Gunakan perintah BCU `port -stats` untuk menampilkan statistik pada port adaptor tertentu.

```
port --stats <port_id>
```

di mana:

`port_id` ID port dengan mana Anda bisa menampilkan statistik. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Menampilkan statistik melalui HCM

Gunakan kotak dialog **Port Statistics (Statistik Port)** untuk memantau berbagai data port. Luncurkan kotak dialog ini dengan menjalankan langkah berikut ini:

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port adaptor dasar dari jendela bagan perangkat.
3. Klik **Monitor > Statistics > Port Statistics (Pantau > Statistik > Statistik Port)**.

Statistik kinerja seketika dan historis

Gunakan HCM untuk mengumpulkan dan menampilkan data kinerja seketika dan historis dalam bentuk grafik pada penghitung berikut ini.

- Tx bytes (Mbps)
- Rx bytes (Mbps)
- Tx drops
- Rx drops—Jumlah penerimaan bingkai yang menurun
- Kesalahan Tx FCS
- Kesalahan Rx FCS
- Paket Rx

Menampilkan statistik pada peralatan yang dioperasikan sebagai berikut:

- Port pada semua jenis adaptor.
- Port maya
- Port Ethernet pada simpul Ethernet (port CNA dan Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA atau NIC)
- Port jarak jauh (statistik FCP IM)

Anda bisa meluncurkan grafik pada port ganda untuk mengamati perilaku statistik tren historis atau seketika di setiap port ganda. Anda juga bisa mengubah interval penjumlahan dalam hitungan detik untuk mengumpulkan data yang akan ditampilkan.

Untuk membuat grafik real-time performance (kinerja seketika) pada sebuah perangkat, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih port perangkat pada bagan perangkat.
2. Pilih **Configure > Performance > Realtime Statistics** (Konfigurasi > Kinerja > Statistik Seketika) untuk menampilkan **Realtime Performance** (Kinerja Seketika) pada kotak dialog.
3. Pilih jenis statistik yang Anda ingin jalankan dari daftar **Statistics Name** (Nama Statistik).
4. Pilih interval penjajakan.
5. Klik **Apply** (Terapkan) untuk menyimpan perubahan Anda.

Untuk menampilkan kotak dialog dan grafik **Historical Performance** (Kinerja Historis) pada sebuah port, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih perangkat di mana Anda ingin membuat grafik kinerja historis.
2. Pilih **Monitor > Performance** (Pemantauan > Kinerja).
3. Pilih kotak periksa **Enable Historical Data Collection** (Mengaktifkan Pengumpulan Data Historis) untuk menampilkan kotak dialog **Historical Performance** (Kinerja Historis).
4. Pilih jenis statistik yang Anda ingin jalankan dari daftar **Statistics Name** (Nama Statistik).
5. Klik **Apply** (Terapkan) untuk menyimpan perubahan Anda.

Statistik port jarak jauh

Statistik port jarak jauh dapat membantu mengisolasi gangguan login dari ujung ke ujung. Gunakan HCU dan BCU untuk menampilkan statistik sebagai berikut:

- Aktivitas login port (PLOGI)
- Aktivitas otentikasi dan penemuan (ADISC)
- Aktivitas logout (LOGO)
- RCSN yang diterima
- Login proses (PRLI) yang diterima
- Aktivitas Hardware abstraction layer (HAL) (susunan abstraksi perangkat keras)
- Remote port speed capability (RPSC) (Kemampuan kecepatan port jarak jauh)

Sebagai contoh penggunaan statistik ini untuk mengatasi gangguan, jika host tidak dapat melihat target, Anda bisa memastikan bahwa remote port (rport) (port jarak jauh) melaporkan dengan sendirinya secara online dengan membandingkan statistik rport offline dengan rport online. Counter online rport seharusnya satu lebih besar dibandingkan counter rport offline. Jika tidak, hapus penghitung dan coba lagi menghubungkan ke port jarak jauh. Periksa lagi statistik rport online dan rport offline.

Menampilkan statistik target melalui HCM

Meluncurkan kotak dialog **Target Statistics** (Statistik Target) dengan menggunakan langkah berikut untuk menampilkan statistik target.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port adaptor dasar dari jendela bagan perangkat.
3. Klik **Monitor > Statistics > Remote Port Statistics > Target Statistics** (Pantau > Statistik > Statistik Port Jarak Jauh > Statistik Target).

Menampilkan statistik port jarak jauh melalui BCU

Gunakan perintah `rport --stats` untuk menampilkan statistik port jarak jauh.

```
rport --stats <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin menampilkan statistik rport. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
lpwwn	Menampilkan PWWN logis. Ini merupakan argumen opsional. Jika argumen -l lpwwn tidak ditetapkan, maka digunakan port dasar.
rpwwn	Menampilkan PWWN dengan port jarak jauh.

Kualitas statistik Layanan (HBA)

Gunakan HCM dan BCU untuk menampilkan quality of service (QoS) statistics (kualitas statistik layanan) pada port HBA masing-masing dan port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA. Anda bisa menampilkan statistik untuk aktivitas fabric login (FLOGI), dan menerima registered state change notifications (RSCNs) (notifikasi perubahan kondisi terdaftar) QoS.

Menampilkan statistik QoS melalui HCM

Gunakan kotak dialog **QOS Statistics** (Statistik QOS) untuk menampilkan statistik QoS.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port adaptor dasar dari jendela bagan perangkat.
3. Klik **Monitor > Remote Port Statistics > QOS Statistics** (Pantau > Statistik Port Jarak Jauh > Statistik QOS).

Menampilkan statistik QoS melalui BCU

Gunakan perintah `qos --stats` untuk menampilkan statistik port jarak jauh.

```
qos --stats <port_id> <vpwwn>
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin menampilkan statistik QoS. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
---------	--

Ciri-ciri trunking

Gunakan perintah `trunk --query` untuk menampilkan ciri-ciri utama adaptor.

```
trunk --query <ad_id>
```

di mana:

ad_id	ID adaptor.
-------	-------------

Statistik vHBA

Menampilkan statistik vHBA pada port HBA, CNA, maupun port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA atau mode CNA. Gunakan HCM dan BCU untuk menampilkan statistik terkait dengan virtual host bus adapters (vHBA) (adaptor bus host maya) terkait dengan port FC atau FCoE. Statistik seperti berikut ini muncul:

- Frekuensi penjajakan
- Kegagalan denyut jantung
- Booting firmware
- Statistik vHBA kehabisan waktu
- Mengaktifkan/menonaktifkan balasan
- Mengaktifkan/menonaktifkan permintaan
- TOV lintasan I/O habis waktunya
- Permintaan pembersihan I/O
- IT Nexus online, offline, buat permintaan
- Permintaan TM
- I/O kehabisan waktu
- Total jumlah I/O
- Permintaan, penyelesaian pembersihan TM
- Permintaan kegagalan host

Menampilkan statistik melalui HCM

Untuk menampilkan statistik, jalankan langkah-langkah berikut ini:

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port FC atau FCoE dari bagan perangkat
3. Klik **Monitor (Pantau) > Statistics (Statistik) > vHBA Statistics (Statistik vHBA)**.

Kotak dialog **Statistik vHBA pada Port FCoE** muncul.

Menampilkan statistik melalui BCU

Gunakan perintah `vhba -stats` untuk menampilkan statistik port jarak jauh.

```
vhba --stats <pcifn>
```

di mana:

pcifn Banyaknya fungsi PCI terkait dengan vHBA.

Statistik vNIC (CNA atau NIC)

Menampilkan statistik virtual Network Interface Card (vNIC) (Kartu Antar Muka Jaringan maya) pada port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA atau NIC. Gunakan HCM dan BCU untuk menampilkan statistik, yang sesuai dengan pengontrol I/O Ethernet (IOC). Statistik seperti berikut ini muncul:

- Gangguan pada kotak surat
- Mengaktifkan dan menonaktifkan peristiwa
- Kegagalan denyut jantung

- Booting firmware
- Statistik vNIC kehabisan waktu
- Mengaktifkan dan menonaktifkan permintaan
- Mengaktifkan dan menonaktifkan balasan
- Jumlah dwiarah tautan
- Jumlah dwiarah CEE
- Statistik BPC
- Statistik RAD
- Statistik ICO Ethernet kehabisan waktu

Anda juga bisa memilih opsi untuk memelihara data operasional, atur frekuensi penjajakan, jalankan data penjajakan, dan tata ulang statistik.

Menampilkan statistik melalui HCM

Untuk menampilkan statistik, jalankan langkah-langkah berikut ini:

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port FC atau FCoE dari bagan perangkat.
3. Klik **Monitor (Pantau) > Statistics (Statistik) > vNIC Statistics (Statistik vNIC)**.

Kotak dialog **Statistik vNIC pada Eth Port** muncul.

Menampilkan statistik melalui BCU

Gunakan perintah `vnic--stats` untuk menampilkan statistik port jarak jauh.

```
vnic --stats <pcifn>
```

di mana:

`pcifn` Banyaknya fungsi PCI terkait dengan vNIC.

Statistik port maya

Gunakan HCM dan BCU untuk menampilkan statistik port logis pada aktivitas fabric discovery (FDISC) (penemuan fabric), aktivitas logout (LOGO), dukungan NPIV, jumlah fabric online dan offline, dan pembersihan fabric.

Gunakan statistik ini untuk mengisolasi gangguan login NPIV. Berikut ini contoh mengenai apa yang diperiksa jika perangkat maya tidak tercantum dalam server nama:

- Jika FDISC yang dikirim dan statistik penerimaan FDISC tidak sesuai, maka fabric atau sakelar mungkin tidak siap untuk pengiriman data. Ini bersifat normal selama tidak berlanjut. Jika ini berlanjut, mungkin ada gangguan pada fabric atau masalah protokol antara adaptor dengan fabric. Untuk diketahui bahwa dalam hal ini FDISC yang terus dicoba juga meningkat.
- Periksa No. statistik dukungan NPIV untuk memastikan bahwa NPIV telah didukung dan diaktifkan pada sakelar.

Menampilkan statistik port maya melalui HCM

Tampilkan statistik dengan memilih Monitor (Pantau) > Statistics (Statistik) > Virtual Port Statistics (Statistik Port Maya).

ATAU

Klik kanan port maya pada bagan perangkat lalu pilih Logical Port Statistics (Statistik Port Maya).

Menampilkan statistik port maya melalui BCU

Gunakan perintah `vport --stats` untuk menampilkan statistik.

```
vport --stats <port_id> <vpwwn>
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin menampilkan statistik rport maya. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
vpwwn	Menampilkan statistik pada port maya oleh WWN-nya. Jika PWWN tidak ditetapkan, maka informasi yang disediakan adalah pada vport dasar.

Statistik VLAN untuk tim (CNA dan NIC)

Gunakan HCM dan BCU untuk menampilkan statistik VLAN pada tim yang menggunakan port CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA atau NIC. Statistik VLAN yang terkait dengan tim tertentu bisa mencakup ID VLAN, nama VLAN, jumlah pengiriman dan penerimaan byte, lamanya waktu antara pengiriman dengan penerimaan byte, dan status perbaikan. Anda juga bisa menggunakan opsi untuk mengatur frekuensi penjajakan, memulai penjajakan, dan menata ulang statistik.

Menampilkan statistik VLAN melalui HCM

Statistik VLAN untuk tim hanya bisa dibuka jika VLAN sudah ditambahkan ke tim dari kotak dialog **Teaming Configuration** (Konfigurasi Tim).

Untuk menampilkan kotak dialog **VLAN Statistics** (Statistik VLAN) pada tim, jalankan langkah berikut ini.

1. Dari tingkat port Ethernet, pilih port Ethernet dari bagan perangkat.
2. Klik **Statistics** (Statistik) pada kotak dialog **Teaming Configuration** (Konfigurasi Tim).

Kotak dialog **VLAN Statistics** muncul.

Menampilkan statistik VLAN melalui BCU

Gunakan perintah `team --vlanquery` untuk menampilkan statistik VLAN pada tim (hanya untuk sistem Windows).

```
team --vlanquery <team-name> <vlan_id>
```

di mana:

vlan_id	Menentukan pengidentifikasi VLAN. Jarak ID VLAN adalah 1 sampai dengan 4094.
---------	--

Statistik VLAN pada port (CNA dan NIC)

Gunakan perintah `ethport` BCU untuk menampilkan statistik VLAN pada port tertentu, seperti pengiriman dan penerimaan byte, lamanya, dan status.

```
ethport --vlanquery <pcifn> <vlan_id>
```

di mana:

pcifn	Menentukan banyaknya fungsi PCIFN terkait dengan port.
vlan_id	Menentukan pengidentifikasi VLAN. Jarak ID VLAN adalah 1 sampai dengan 4094.

Diagnostik

Diagnostik tersedia melalui perintah BCU dan HCM menilai integritas perangkat keras adaptor dan konektivitas ujung ke ujung pada fabric. Semua diagnostik ini dapat digunakan selama sistem bekerja.

CATATAN

Pastikan untuk menonaktifkan port sebelum menjalankan jenis diagnostik port.

CATATAN

Sebaiknya jangan melakukan operasi lain pada adaptor selama menjalankan diagnostik HCM atau BCU.

Peringatan (adaptor tegak)

Jalankan beaconing (peringatan) pada port adaptor tertentu untuk menyalakan lampu LED dan memudahkan penempatan adaptor di ruang peralatan.

Jalankan rambu suar tautan untuk menyalakan lampu LED pada port adaptor tertentu dan lampu LED pada port sakelar terhubung untuk memastikan koneksi antara adaptor dengan sakelar. Begitu Anda memulai rambu suar tautan, perintah dikirim ke sisi tautan lain. Begitu port jarak jauh menerima perintah ini, lampu LED port itu menyala. Port jarak jauh mengirim kembali perintah ke port asal. Begitu port menerima perintah ini, lampu LED port menyala.

CATATAN

Untuk memulai beaconing tautan, fitur ini harus tersedia pada sakelar terhubung.

Beaconing diarahkan on dan off dan atur beaconing selama menggunakan BCU atau HCM.

Mengaktifkan beaconing melalui BCU

Gunakan perintah `diag --beacon` untuk mengaktifkan beaconing pada port adaptor tertentu.

```
diag --beacon <port_id> <on | off>
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin mengaktifkan beaconing. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
---------	---

Gunakan perintah `fcdiag --linkbeacon` command untuk mengaktifkan beaconing ujung ke ujung.

```
fcdiag --linkbeacon <portid> {on | off}
```

di mana:

`port_id` ID port di mana Anda ingin melakukan tes beaconing. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

`on | off` Dwiarah on atau off. Jika dihidupkan, Anda bisa menentukan lamanya.

Mengaktifkan beaconing melalui HCM

Aktifkan tautan dan beaconing port dengan menjalankan langkah berikut

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port adaptor dasar dari jendela bagan perangkat.
3. Klik **Configure** (Konfigurasi) > **Beacon** (Rambu Suar).
4. Klik kotak periksa **Link**, kotak periksa **Port**, atau keduanya.

Tes simpul berulang internal dan eksternal

Gunakan BCU atau HCM untuk melakukan test simpul berulang pada port tertentu.test for a specific port. Tes simpul berulang menghendaki agar Anda menonaktifkan port. Tersedia tes simpul berulang berikut ini:

- **Internal**
Pola data acak dikirim ke port adaptor, lalu dikembalikan tanpa dikirim melalui port. Data yang dikirim kembali disahihkan untuk menentukan operasi port. Kesalahan bisa menunjukkan kegagalan port.
- **Eksternal**
Untuk tes ini, diperlukan konektor simpul berulang pada port. Untuk mezanin atau adaptor kartu perluasan, tes ini dapat dilakukan dengan menggunakan module lewatan. Corak data acak dikirim ke port adaptor. Data dikirim dari port lalu dikembalikan. Data yang dikirim kembali disahihkan untuk menentukan operasi port. Kesalahan bisa menunjukkan kegagalan port.

Melakukan tes simpul berulang melalui BCU

Gunakan tes perintah `BCU diag --simpul berulang` untuk memastikan port berfungsi melalui tes simpul berulang.

```
bcu diag --simpul berulang <port_id> [-t <loopback_type>] [-s <speed>]  
[-c <frame_count>] [-p <pattern>]
```

di mana:

`port_id` ID port di mana Anda ingin melakukan tes. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

tipe simpul berulang	Jenis tes simpul berulang. Nilai bisa berupa internal, eksternal, dan serdes (serial dan deserial).
speed	Untuk port HBA dan Adaptor Fabric yang diatur hanya dengan mode HBA. Untuk port 4 Gbps, diatur 2 atau 4. Untuk port 8 Gbps, diatur 2, 4, atau 8. Untuk port 16 Gbps, diatur 4, 8, atau 16.
frame count	Bilangan bulat dari 0 sampai dengan 4,294,967,295. Nilai asal adalah 8192.
-p pattern	Jumlah heks. Nilai asal adalah A5A5A5A5.

Melakukan tes simpul berulang melalui HCM

Gunakan tab **Hardware Tests** (Tes Perangkat Keras) pada kotak dialog **Diagnostics** (Diagnostik) untuk menjalankan tes simpul berulang.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik).
3. Klik tab **Hardware Tests** (Tes Perangkat Keras).
4. Pilih **Loopback Test** (Tes Simpul Berulang).

Anda bisa memodifikasi parameter tes berikut ini:

- Subtes - Tiga opsi yaitu Internal, Serdes, dan Eksternal.
- Kecepatan Tautan (port HBA dan Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA) - Untuk port 16G, 4G, 8G, atau 16G. Untuk port 8G, 2G, 4G, dan 8G. Untuk port 4G, 1G, 2G, dan 4G. Untuk port 4G, 2G and 4G.
- Frame Count (Jumlah Bingkai) - Bilangan bulat dari 0 sampai dengan 4,294,967,295. Nilai awal adalah 8192.
- Pola Data - Nilai heks. Nilai asal adalah A5A5A5A5.

5. Klik **Start** (Mulai).

Tes simpul berulang port Ethernet (CNA)

Jalankan tes simpul berulang Ethernet pada port CNA dan Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA atau NIC. Gunakan perintah BCU dan HCM untuk tes lintasan data Ethernet dari host ke serdes atau simpul berulang eksternal berdasarkan pilihan Anda. Untuk adaptor kartu mezanin atau perluasan, tes ini dapat dilakukan dengan menggunakan modul lewatan. Anda harus menonaktifkan port sebelum melakukan tes dan gunakan konektor simpul berulang untuk tes ini.

CATATAN

Hanya untuk platform 64-bit, Anda tidak bisa melakukan tes simpul berulang Ethernet pada port kecuali jika VLAN sudah dibuat sebelumnya pada port.

Melakukan tes simpul berulang Ethernet melalui HCM

Dengan menggunakan tab **Ethernet Tests** (Tes Ethernet) pada kotak dialog **Diagnostics**, Anda dapat menjalankan tes simpul berulang Ethernet dan mengatur parameter tes seperti subtes eksternal, subtes serdes, kecepatan tautan, jumlah bingkai, siklus tes, dan pola data untuk tes. Hasilnya muncul di bagian bawah tab begitu tes dimulai.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik).
3. Klik tab **Ethernet Tests** (Tes Ethernet).
4. Pilih **eth Loopback Test** (Tes Simpul Berulang eth).

Melakukan tes simpul berulang Ethernet melalui BCU

Lihat "[Melakukan tes simpul berulang melalui BCU](#)" di halaman 94.

Tes simpul berulang PCI

Gunakan perintah BCU atau HCM untuk melakukan tes simpul berulang PCI pada port tertentu. Dalam tes ini, pola data dikirim dari host ke firmware adaptor melalui bus PCI. Data yang dikirim kembali disahihkan untuk menentukan operasi PCI.

CATATAN

Anda harus menonaktifkan port sebelum menjalankan tes simpul berulang.

Melakukan tes simpul berulang PCI melalui BCU

Gunakan perintah BCU `diag -pciloopback` untuk melakukan tes simpul berulang PCI.

```
diag --pcisimpul berulang <port_id> [-p <pattern>] [-c <frame_count>]
```

di mana:

port_id	ID port dari mana Anda ingin melakukan tes. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
pattern	Menentukan pola tes data. Harus paling sedikit satu kata heksadesimal.
frame count	Menentukan jumlah bingkai sebagai bilangan bulat mulai dari 0 sampai dengan 4,294,967,295.

Melakukan tes simpul berulang PCI melalui HCM

Gunakan tab **Hardware Tests** (Tes Perangkat Keras) pada kotak dialog **Diagnostics** (Diagnostik) untuk melakukan tes simpul berulang PCI sebagai berikut.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik).
3. Klik tab **Hardware Tests** (Tes Perangkat Keras).

4. Pilih **PCI Loopback Test** (Tes Simpul Berulang PCI).

Anda bisa memodifikasi parameter berikut ini:

- Jumlah bingkai: Menentukan jumlah bingkai sebagai bilangan bulat mulai dari 0 sampai dengan 4,294,967,295.
- Pola data: Menentukan pola tes data. Harus paling sedikit satu kata heksadesimal.
- Siklus tes: Jumlahnya harus positif dan nilai asal adalah 1.

5. Klik **Start** (Mulai).

Tes memori

Gunakan BCU atau HCM untuk melakukan tes memori pada adaptor.

CATATAN

Dalam melakukan tes memori adaptor harus dinonaktifkan.

Melakukan tes memori melalui BCU

Gunakan perintah **diag --memtest** untuk tes penghambat memori adaptor.

```
diag --memtest <ad_id>
```

di mana:

ad_id ID adaptor.

Melakukan tes memori melalui HCM

Gunakan tab **Hardware Test** (Tes Perangkat Keras) pada kotak dialog **Diagnostics** (Diagnostik) berikut ini untuk melakukan tes memori.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik).
3. Klik tab **Hardware Tests** (Tes Perangkat Keras).
4. Pilih **Memory Test** (Tes Memori).
5. Tentukan siklus tes dengan menggunakan bilangan positif.
6. Klik **Start** (Mulai).

Melakukan kontak ping pada titik akhir Fibre Channel

Gunakan BCU dan HCM untuk melakukan kontak ping ke titik akhir Fibre Channel dari port adaptor untuk menentukan konektivitas dasar pada port jarak jauh dan memantau latensi jaringan.

CATATAN

Tes kontak ping tidak didukung sistem Solaris.

Memberikan perintah kontak ping ke titik akhir melalui BCU

Gunakan perintah BCU `fcdiag -fcping` untuk tes hubungan ke titik akhir Fibre Channel.

```
fcdiag --fcping <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

port_id	ID port adaptor dari mana Anda ingin melakukan kontak ping ke port jarak jauh. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
rpwwn	PWWN jarak jauh yang Anda ingin lakukan kontak ping.
lpwwn	PWWN logis. 0 menunjukkan port dasar.

Memberikan perintah kontak ping ke titik akhir melalui HCM

Gunakan tab **Tes Protokol FC** pada kotak dialog **Diagnostics** untuk tes koneksi titik akhir Fibre Channel. Jalankan langkah berikut ini untuk kontak ping ke titik akhir.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik) untuk menampilkan **Diagnostik** pada kotak dialog.
3. Klik tab **FC Protocol Tests** (Tes Protokol FC).
4. Pilih **FC Ping Test** (Tes Ping FC).
5. Pilih port adaptor dan target yang Anda ingin kontak ping.
6. Masukkan siklus tes jika ada.
7. Klik **Start** (Mulai).

Suhu adaptor

Gunakan perintah `diag -tempshow` BCU untuk membaca daftar sensos suhu.

```
diag --tempshow <ad_id>
```

di mana:

ad_id	ID adaptor.
-------	-------------

Tes antrian

Gunakan perintah BCU dan HCM untuk mengirim pesan periksa kondisi dari host hingga firmware melalui memori antrian pesan yang dipetakan melalui PCI.

Melakukan tes antrian melalui BCU

Gunakan perintah `diag -queuetest` untuk melakukan tes antrian.

```
diag --queuetest <port_id> [-q <queue_num>]
```

di mana:

port_id	Jumlah port adaptor. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
---------	---

-q queue_number Menentukan jumlah antrian CPE mulai dari 0 sampai dengan 3. Jika jumlah antrian belum ditentukan, semua antrian tersebut akan dites.

Melakukan tes antrian melalui HCM

Gunakan tab **Hardware Tests** (Tes Perangkat Keras) pada kotak dialog **Diagnostics** (Diagnostik) sebagai berikut untuk melakukan tes antrian.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik).
3. Klik tab **Hardware Tests** (Tes Perangkat Keras).
4. Pilih **Queue Test** (Tes Antrian).
5. Klik **Start** (Mulai).

Tes SCSI

Gunakan perintah `fcdiag --scsitest` untuk mengetes komponen SCSI dan menampilkan informasi LUN yang ditemukan, seperti jumlah LUN, jenis dan sifat perangkat, ID vendor, ID produk, jumlah revisi, ukuran LUN, dan status LUN.

```
fcdiag --scsitest <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

port_id	ID port dari mana Anda ingin melakukan tes. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, gunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
rpwwn	PWWN jarak jauh di mana Anda ingin melacak rute.
lpwwn	PWWN logis. 0 menunjukkan port dasar atau port maya lainnya.

Melacak rute

Gunakan BCU dan HCM untuk melacak lintasan SAN antara adaptor dengan titik akhir jarak jauh.

Melacak rute melalui BCU

Gunakan perintah BCU `fcdiag --traceroute` untuk melacak rute di antara titik akhir.

```
fcdiag --fctraceroute <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

port_id	ID port dari mana Anda ingin melacak rute. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, gunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
rpwwn	PWWN jarak jauh di mana Anda ingin melacak rute.
lpwwn	PWWN logis. 0 menunjukkan port dasar.

Melacak rute melalui HCM

Gunakan tes FC Trace Route (Rute Pelacakan FC) untuk melacak ruten antara port adaptor dengan port target Fibre Channel. Untuk menjalankan tes ini, gunakan langkah berikut ini:

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik) untuk menampilkan **Diagnostik** pada kotak dialog.
3. Klik tab **FC Protocol Tests** (Tes Protokol FC).
4. Pilih **FC Trace Route** (Rute Pelacakan FC).
5. Pilih port adaptor dan target di mana Anda ingin melacak rute.
6. Masukkan siklus tes jika diinginkan.
7. Klik **Start** (Mulai).

Tes echo

Gunakan BCU dan HCM untuk melakukan tes echo antara port adaptor dengan titik akhir Fibre Channel. Ini mengirim perintah ECHO dan urutan respon antara port adaptor dengan port target untuk memastikan koneksi dengan target.

Melakukan tes echo melalui BCU

Gunakan perintah BCU `fcdiag --fcecho` untuk melakukan tes echo antara adaptor dengan port jarak jauh.

```
fcdiag --fcecho <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

port_id	ID port yang Anda ingin tes. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
rpwwn	WWN port jarak jauh di mana perintah echo dikirim.
lpwwn	WWN port logis. 0 menunjukkan port dasar.

Melakukan tes echo melalui HCM

Gunakan fitur Echo Test (Tes Echo) berikut ini untuk melakukan tes echo antara port adaptor dengan titik akhir Fibre Channel.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Diagnostics** (Diagnostik) untuk menampilkan kotak dialog Diagnostik.
3. Klik tab **FC Protocol Tests** (Tes Protokol FC).
4. Pilih **Echo Test** (Tes Echo).
5. Pilih port adaptor dan port target untuk tes.
6. Masukkan siklus tes jika ada.
7. Klik **Start** (Mulai).

Mengumpulkan data BIOS

Kumpulkan informasi pada BIOS yang kini sudah diatur dan booting melalui konfigurasi SAN dengan menggunakan BCU dan HCM.

Menampilkan data BIOS melalui BCU

Gunakan perintah BCU `bios --query BCU` untuk menampilkan informasi tersebut seperti booting terhadap SAN dalam kondisi aktif atau nonaktif, kecepatan port, booting LUN yang diperoleh dari kedipan, dan booting LUN yang diperoleh dari fabric (hanya jika booting LUN ditemukan secara otomatis dari fabric diaktifkan). Hasil "Prabooting" apa pun berarti bahwa parameter telah diatur dengan menggunakan aplikasi manajemen sistem bilah. Data konfigurasi prabooting bisa meliputi kecepatan port, keadaan BIOS (booting melalui SAN), dan identifikasi booting LUN yang telah diatur. Data prabooting juga bisa mencakup FCoE MAC, WWN, dan VLAN dan Ethernet MAC dan informasi VLAN.

```
bios --query <port_id>
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin menampilkan data. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
---------	---

Menampilkan data BIOS melalui HCM

Menampilkan informasi BIOS terbaru melalui kotak dialog Booting HCM pada SAN. Informasi meliputi BIOS (booting melalui SAN) dalam kondisi aktif atau nonaktif, kecepatan port, opsi booting, BIOS prabooting aktif dan kecepatan port, dan informasi tentang booting LUN terkini. Untuk mengakses kotak dialog ini, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih host, adaptor, atau port fisik adaptor dari bagan perangkat HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Basic Port Configuration** (Konfigurasi Port Dasar).
Kotak dialog **Basic Port Configuration** (Konfigurasi Port dasar) muncul.
3. Klik tab **Boot-over-SAN** (Booting melalui SAN).
Kotak dialog **Boot over SAN** muncul.

Mengumpulkan data LLDP (CNA)

Kumpulkan informasi pada Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (Protokol Penemuan Lapisan Tautan) terkait dengan CNA tertentu atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA dengan menggunakan panel **LLDP Properties** (Properti LLDP).

Panel **LLDP Properties** (Properti LLDP) menampilkan informasi seperti alamat MAC pada sistem lokal, status operasi LLDP, alamat manajemen sistem, uraian port yang diatur pengguna, identifikasi port, nama sistem lokal yang diatur, kemampuan sistem berbasis model sistem, dan nilai time to live (TTL) (waktu bertahan) dalam bingkai LLDP.

Untuk mengumpulkan data LLDP, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih CNA atau Adaptor Fabric pada bagan perangkat.
2. Klik tab LLDP pada panel kanan.

Mengumpulkan data SFP (stand-up adapters)

Bab ini memberikan tinjauan dari perintah BCU dan fitur HCM yang menyediakan informasi mengenai unit penerima small form factor pluggable (SFP).

properti SFP

BCU dan HCM memberikan informasi terperinci mengenai unit penerima SFP untuk port terpilih seperti status kondisi, kecepatan port, tipe konektor, jarak minimum dan maksimum, serta detail mengenai tautan yang diperluas.

Menampilkan properti SFP melalui BCU

Gunakan perintah BCU `diag --sfpshow` BCU untuk menampilkan atribut detail untuk unit penerima SFP spesifik.

```
diag --sfpshow <port_id>
```

di mana:

`port_id` ID port yang untuknya Anda ingin menampilkan atribut SFP. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Menjalankan properti SFP melalui HCM

Luncurkan properti kotak dialog SFP port berikut ini untuk menampilkan properti pemancar penerima small form-factor pluggable (SFP) terpilih.

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih port pada bagan perangkat.
3. Klik tab SFP pada panel kanan.

Predictive optical monitoring (POM) (Pemantauan optik prediktif)

Gunakan ruas POM pada panel properti port untuk memantau sifat-sifat SFP. Sebuah notifikasi diberikan pada parameter apa pun yang tidak ada di dalam daya, suhu, tegangan, dan spesifikasi terkini. Untuk menampilkan panel ini, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih port pada bagan perangkat.
2. Klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.

Mengumpulkan data port

Bagian ini menyediakan tinjauan perintah BCU dan fitur HCM yang menyediakan informasi pada port adaptor. seperti PWWN, WWN simpul, jenis port, kecepatan yang diatur, kecepatan kerja, topologi yang diaturn, topologi kerja. keadaan beaconing tautan dan port, serta informasi lainnya.

Menampilkan properti port

Gunakan tab port **Properties** (Properti) untuk menampilkan informasi tentang port adaptor dasar terpilih seperti berikut ini:

- Nomor port
- PWWN dan WWN simpul
- PWWN pabrik dan WWN simpul
- Jenis port (CNA atau HBA)
- Jenis media (misalnya "mez" untuk mezanin)
- FCoE terkini dan alamat MAC pabrik (port Adaptor Fabric CNA yang diatur dengan mode CNA)
- Kondisi offline atau online
- Peran port (misalnya, inisiator FCP)
- alamat Fibre Channel (port HBA dan port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA)
- WWN pada sakelar terpasang
- Topologi kerja (misalnya, titik ke titik)
- Menerima dan mengirim BB_Credits

CATATAN

"Mez" untuk jenis media yang mengindikasikan "mezanin." Identifikasi "Pra-Booting" untuk properti tertentu berarti bahwa properti tersebut telah diatur dengan menggunakan aplikasi manajemen sistem bilah.

Jalankan langkah berikut ini untuk menampilkan properti port dasar.

1. Dari bagan perangkat, pilih port dasar.
2. Klik tab **Base Port Properties** (Properti Port Dasar) pada panel kanan.

Menampilkan properti port DCB (CNA)

Gunakan panel **DCB Port Properties** (Properti Port DCB) untuk menampilkan informasi port adaptor DCB terpilih pada CNA atau Adaptor Fabric dengan port yang diatur dengan mode CNA.

Informasi seperti tampilan berikut ini:

- Status DCB
- Status tautan logis FCoE
- Versi DCBCXP
- Konfigurasi prioritas jaringan
- ID grup prioritas jaringan
- Persentase lebar gelombang pada grup port yang diberikan
- Status kontrol alir prioritas
- Kualitas layanan FCoE yang menentukan nilai prioritas

3 Mengumpulkan data port

Untuk menampilkan properti port DCB, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih port DCB pada bagan perangkat.
2. Klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.

Menampilkan properti port Ethernet (CNA atau NIC)

Anda bisa menampilkan properti Ethernet untuk port CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA atau NIC dengan menggunakan panel HCM **Ethernet Port Properties** (Properti Port Ethernet HCM).

Informasi seperti tampilan berikut ini:

- Nama perangkat Ethernet
- Jenis port
- Alamat terbaru (FCoE) dan alamat MAC pabrik
- Identifikasi IOC
- WWN perangkat keras
- Status port, seperti tautan
- Tingkat logging Ethernet

Untuk menampilkan properti port Ethernet, jalankan langkah berikut ini.

1. Pilih port Ethernet dari bagan perangkat.
2. Klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.

Menampilkan properti port FCoE (CNA)

Use the HCM **FCoE Port Properties** (Properti Port FCoE) untuk menampilkan properti port FCoE pada port CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA. Properti termasuk berikut ini:

- Alamat MAC FCoE terkini
- Kelompok yang didukung
- Ukuran bingkai FC
- Maximum transmission unit (MTU) (unit transmisi maksimum)
- Target rate limiting (TRL) (pembatas nilai target) dengan status aktif atau nonaktif
- Batas nilai asal
- Status beaconing
- Status kerja Fibre Channel Initialization Protocol (FCIP) (Protokol Inisialisasi Fibre Channel).
- Alamat MAC port lokal (pabrik)
- Alamat Fibre Channel
- ID grup prioritas (PGID)
- Luasnya antrian
- Gangguan yang mempengaruhi kelambatan
- Persentase lebar gelombang untuk grup prioritas
- Alamat MAC untuk pengirim FCoE

- WWN fabric
- ID peta Fibre Channel
- Mode tulisan atau non tulisan pengirim FCoE
- Kecepatan maksimum yang didukung
- Topologi kerja port
- Status autentitas, algoritma, grup, dan status kesalahan

Menampilkan properti port FCoE

Untuk menampilkan panel **FCoE Port Properties** (Properti Port FCoE), jalankan langkah-langkah ini.

1. Pilih port FCoE dari bagan perangkat.
2. Klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.

Menampilkan properti port FC (HBA)

Gunakan **vHBA Properties** (Properti vHBA) HCM untuk menampilkan properti port FC pada port HBA maupun Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA. Properti termasuk berikut ini:

- WWN port
- WWN simpul
- TOV lintasan (tidak muncul pada sistem Solaris)
- Log port
- Profil I/O

Untuk menampilkan panel **vHBA Port Properties** (Properti Port vHBA) HCM, jalankan langkah ini.

1. Pilih port FC dari bagan perangkat.
2. Klik tab **vHBA** pada panel kanan.

Menampilkan properti port jarak jauh

Gunakan panel **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) HCM untuk menampilkan properti yang berhubungan dengan port jarak jauh, seperti WWN, WWN simpul, nama port, alamat Fibre Channel, ukuran ruas data bingkai, kondisi online atau offline, peran (seperti target atau inisiator), informasi perangkat jarak jauh, prioritas QoS, aliran QoS, dan ID target. Tampilkan panel properti ini dengan menjalankan langkah berikut.

1. Dari bagan perangkat, pilih port jarak jauh.
2. Klik tab **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) pada panel kanan.

Jika sebagai port target, dua tab akan muncul di panel kanan: **Properties** (Properti) dan **LUN**.

Menampilkan properti port logis

Gunakan panel **LPorts Properties** (Properti LPort) untuk menampilkan properti yang berhubungan dengan port logis, seperti WWN port dan simpul, alamat Fibre Channel, kondisi online atau offline, nama fabric, dan aktivitas server nama. Untuk menampilkan properti port logis, jalankan langkah berikut ini.

1. Dari bagan perangkat, pilih port logis.
2. Klik tab **LPORTs Properties** (Properti LPORT) pada panel kanan.

Menampilkan properti port maya

Gunakan panel properti **Virtual Port Parameters** (Parameter Port Maya) untuk menampilkan properti yang berhubungan dengan port maya, seperti PWWN dan WWN simpul, alamat Fibre Channel, kondisi offline atau online, peran (seperti inisiator FCP), dan WWN sakelar terpasang. Untuk adaptor mezanin atau kartu perluasan, layar "pra-booting" menunjukkan bahwa konfigurasi port maya dilakukan dengan menggunakan aplikasi manajemen sistem bilah.

Untuk menampilkan properti port maya, jalankan langkah berikut ini.

1. Dari bagan perangkat, pilih port maya.
2. Panel properti **Virtual Port Parameters** (Parameter Port Maya) muncul.

Menampilkan log port

Gunakan perintah BCU **debug --portlog** untuk menampilkan log bingkai Fibre Channel dan pesan kontrol utama lain yang dikirim dan diterima pada port tertentu. Anda bisa menggunakan informasi ini untuk mengisolasi gangguan adaptor dan gangguan protokol Fibre Channel.

```
debug --portlog <port_id>
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin menampilkan log port. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.
---------	---

CATATAN

Jika port log nonaktif, muncul pesan peringatan. Gunakan perintah **debug -portlogctl** untuk mengaktifkan dan menonaktifkan port log.

Menampilkan daftar port

Gunakan perintah BCU `port -list` untuk mencantumkan semua port fisik pada adaptor beserta ciri-ciri fisiknya, seperti PWWN, jenis media, alamat Fibre Channel, jenis port, kondisi trunking, kecepatan, kondisi kerja, kondisi mode simpul berulang, dan kondisi diagnostik. Untuk port CNA dan port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA, hasil juga termasuk kondisi Ethernet dan kondisi tautan DCB. Hanya untuk adaptor mezanin atau kartu perluasan, simbol # di sebelah kondisi "nonaktif" menunjukkan bahwa port nonaktif tersebut menggunakan aplikasi manajemen sistem bilah. Layar "prabooting" menunjukkan bahwa konfigurasi port maya dilakukan dengan menggunakan aplikasi manajemen sistem bilah. Entri media akan berupa "mz" untuk menunjukkan kartu mezanin.

```
port --list [<-verbose | -terse>]
```

Melakukan permintaan port

Gunakan perintah BCU `port -query` untuk menampilkan informasi, seperti nama port, kondisi, kecepatan saat ini dan yang diatur, topologi, jenis media, BB_Credit yang diterima dan dikirim, status rmbu suar, status prioritas QoS, identifikasi aliran QoS, status ikatan port, status beaconing, status target rate limiting (TRL) (pembatas nilai target), dan kecepatan asal TRL. Informasi lain meliputi ciri-ciri FCoE, seperti PWWN dan NWWN terkini, PWWN dan NWWN pabrik, alamat MAC terkini dan pabrik, kondisi tautan, termasuk ciri-ciri Ethernet, seperti alamat MAC terkini dan pabrik, nilai VLAN terkini dan pabrik, serta kondisi tautan.

Untuk adaptor mezanin atau kartu perluasan, simbol # di sebelah kondisi "nonaktif" menunjukkan port dinonaktifkan dengan menggunakan aplikasi manajemen sistem bilah. Layar "prabooting" menunjukkan bahwa konfigurasi port maya dilakukan dengan menggunakan aplikasi manajemen sistem bilah. Entri media akan berupa "mz" untuk menunjukkan kartu mezanin.

```
port --query <port_id>
```

`port_id` ID port di mana Anda ingin menampilkan informasi. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Menampilkan kecepatan port

Gunakan perintah BCU `port -speed` untuk menampilkan pengaturan kecepatan port terkini.

```
port --speed <port_id>
```

di mana:

`port_id` ID port di mana Anda ingin menampilkan kecepatan port. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Profil I/O FCP-IM

Fitur ini, yang tersedia melalui perintah BCU dan HCM, bisa diaktifkan atau dinonaktifkan pada port fisik. Begitu aktif, data latensi I/O kategori firmware driver menjadi kategori rata-rata, minimum, dan maksimum. Gunakan fitur ini untuk menganalisis pola lalu lintas dan membantu mengatur adaptor, fabric, dan target agar kinerja menjadi lebih baik. Untuk diketahui bahwa mengaktifkan fitur ini mempengaruhi kinerja I/O. Lihat informasi ini pada jendela **Port Statistics** (Statistik Port).

Mengaktifkan profil FCP-IM melalui HCM

1. Pilih port FC atau FCOE dari bagan perangkat HCM.
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **vHBA Configuration** (Konfigurasi vHBA).

Kotak dialog **vHBA Configuration** (Konfigurasi vHBA) muncul.

3. Klik **profil FCP-IM IO** pada kotak periksa.

Menambah tanda centang mengaktifkan profil. Menghapus tanda centang menonaktifkan profil.

Mengaktifkan profil FCP-IM melaluji BCU

Gunakan perintah `fcvim --profile` untuk mengaktifkan atau menonaktifkan profil. Untuk mengaktifkan profil I/O, jalankan perintah berikut.

```
fcvim --profile_on
```

Untuk menonaktifkan profil I/O, jalankan perintah berikut.

```
fcvim --profile_off
```

di mana:

`port_id` ID port di mana Anda ingin mengaktifkan atau menonaktifkan profil I/O. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Mengumpulkan informasi tim (CNA atau NIC)

Gunakan Brocade CLI utility (BCU) atau HCM untuk menampilkan informasi tentang tim pada port CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA atau NIC.

CATATAN

Perintah tim hanya digunakan pada sistem operasi Windows.

Menampilkan data tim dan statistik melalui HCM

Gunakan kotak dialog **Teaming Configuration** (Konfigurasi Pembentukan Tim) untuk menampilkan nama tim, anggota, mode, alamat MAC, penundaan waktu, kebijakan pengiriman, dan tautan aktif pada tim terpilih. Anda juga bisa menampilkan statistik tim pada tim terpilih, seperti mengirim dan menerima byte, status koneksi, dan lamanya koneksi. Jalankan langkah berikut untuk menampilkan kotak dialog ini.

1. Pilih ikon host lokal dari bagan perangkat pada Host Connectivity Manager (HCM) (Manajer Konektivitas Host).
2. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Teaming** (Pembentukan Tim).

ATAU

Klik kanan pada ikon host lokal dan pilih **Teaming** (Pembentukan Tim).

Kotak dialog **Teaming Configuration** (Konfigurasi Pembentukan Tim) muncul.

3. Pilih tim dari daftar **Teams** (Tim) untuk menampilkan properti pada tim.
4. Klik tombol **Statistics** (Statistik) di bawah ruas **Teams** (Tim) untuk menampilkan statistik tim terpilih.

Tampilkan statistik tim pada semua tim yang dibuat dengan menggunakan langkah berikut.

1. Pilih ikon hos lokal dari bagan perangkat.
2. Klik kanan pada ikon host lokal lalu pilih **Statistics** (Statistik) > **Teaming Statistics** (Statistik Pembentukan Tim).

Statistik menampilkan semua tim yang dibuat pada host.

Menampilkan data tim yang dibuat melalui BCU

Gunakan perintah `bcu team -list` dan `bcu team -query` untuk menampilkan informasi tentang tim yang ditetapkan. Berikut adalah tinjauan kedua perintah tersebut:

- Perintah `bcu team -list` menampilkan semua tim yang dibuat oleh ID konfigurasi mereka, mode tim (gagal kembali, kegagalan berakhir, atau 902.3ad), dan alamat MAC tim.
- Perintah `bcu team -query` menampilkan konfigurasi tim pada tim tertentu termasuk mode tim, alamat MAC, dan jumlah port. Juga termasuk statistik, seperti mengirim dan menerima byte, status koneksi, dan lamanya koneksi.

```
team --list
```

```
team --query <team-name>
```

di mana:

`team-name` ID tim di mana Anda ingin menampilkan informasi.

Pengaturan otentikasi

Gunakan BCU atau HCM untuk menampilkan pengaturan dan status otentikasi adaptor.

Menampilkan pengaturan otentikasi melalui HCM

Luncurkan kotak dialog **Fibre Channel Security Protocol Configuration** (Konfigurasi Protokol Keamanan Fibre Channel) berikut ini untuk menampilkan pengaturan otentikasi.

1. Klik kanan pada adaptor lalu pilih **Authentication** (Otentikasi) dari daftar tersebut dari bagan perangkat.

Kotak dialog **Fibre Channel Security Protocol Configuration** (Konfigurasi Protokol Keamanan Fibre Channel) muncul. Ini menampilkan CHAP terkini terbatas, algoritma kotor, dan nilai grup.

Menampilkan pengaturan otentikasi melalui BCU

Gunakan perintah `auth --show BCU` untuk menampilkan pengaturan otentikasi.

```
auth --show <port_id>
```

di mana:

`port_id` ID port di mana Anda bisa menampilkan pengaturan otentikasi. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Data modul PHY

Modul PHY Ethernet, yang ditempatkan pada perangkat keras port kartu mezanin, membantu dalam berkomunikasi ke dan dari LAN Ethernet. Gunakan perintah `bcu phy --query` untuk meminta modul PHY dan menentukan ciri-ciri, seperti status modul PHY, versi firmware terpasang, kemampuan dialog otomatis mitra tatan, kemampuan dialog otomatis PHY, PMA (physical medium attachment - sub lapisan pemasangan media fisik) dan status tautan dan signal yang terdeteksi pada PMD (physical medium dependent - sub lapisan ketergantungan media fisik), dan status tautan PCS (physical coding sublayer - sub lapisan pengodean fisik).

```
bcu phy --query <port_id>
```

di mana:

`<port_id>` ID port di mana Anda bisa menampilkan data. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

Pengaturan QoS (HBA)

Menampilkan pengaturan Quality of Service (QoS) (Kualitas Layanan) pada port HBA dan port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA. QoS bekerja dalam hubungan dengan fitur QoS pada sakelar Brocade untuk menetapkan prioritas lalu lintas (tinggi, sedang (asal), rendah) pada sumber yang disediakan dan arus lalu lintas tujuan.

Menentukan pengaturan QoS melalui BCU

Gunakan perintah berikut ini untuk menentukan pengaturan QoS:

- Gunakan perintah BCU berikut ini untuk menampilkan status aktif QoS.

```
port --query <port-id>
```

di mana:

port_id ID port di mana Anda ingin menampilkan pengaturan.

- Gunakan perintah berikut ini untuk menampilkan status QoS dan informasi lain pada port.

```
qos --query <port_id>
```

di mana:

port_id ID port di mana Anda ingin menampilkan pengaturan.

- Gunakan perintah berikut ini untuk menentukan kecepatan kerja port jarak jauh dan status QoS.

```
rport --query <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

port_id Menetapkan ID port di mana Anda bisa menanyakan ciri-ciri port jarak jauh.

rpwwn Remote PWWN. Anda bisa memperoleh RPWWN dari perintah `rport -list <port_id> BCU`.

-l lpwwn Logical PWWN. Ini merupakan argumen opsional. Jika argumen `-l lpwwn` tidak ditetapkan, maka digunakan port dasar.

Menentukan pengaturan QoS melalui HCM

Gunakan cara-cara berikut ini untuk menentukan status dan konfigurasi terkini pada QoS:

- Gunakan panel **Port Properties** (Properti Port) pada HCM untuk menampilkan parameter QoS konfigurasi.

1. Pilih port pada bagan perangkat.
2. Klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.
Panel **Port Properties** (Properti Port) muncul.

- Gunakan panel **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) pada HCM untuk menampilkan informasi tentang QoS pada port jarak jauh.

1. Dari bagan perangkat, pilih port jarak jauh (target atau inisiator).
2. Klik tab **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) pada panel kanan.
Panel **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) muncul.

Pengaturan pembatas nilai target (HBA)

Tampilkan pengaturan pembatas nilai target pada port HBA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA. Pembatas nilai target memperlambat nilai lalu lintas pembacaan Fibre Channel Protocol (FCP) (Protokol Fibre Channel) pada target aliran lambat untuk mengurangi atau menekan hambatan jaringan dan mengurangi pelambatan I/O untuk mempercepat target.

Menentukan pengaturan pembatas nilai target melalui BCU

Gunakan perintah BCU berikut ini untuk menentukan status dan konfigurasi terkini pada pengaturan pembatas nilai target:

- Gunakan perintah BCU berikut ini untuk menentukan kecepatan pembatas nilai target dan status aktif.

```
ratelim --query <port-id>
```

di mana:

port_id ID port di mana Anda ingin menampilkan pengaturan pembatas nilai target. Ini bisa berupa PWWN, lintasan perangkat lunak port, atau nama port yang ditetapkan pengguna. Ini juga bisa berupa indeks adaptor/indeks port. Sebagai contoh, untuk menentukan adaptor 1, port 1, Anda harus menggunakan 1/1 sebagai identifikasi port.

- Gunakan perintah BCU berikut ini untuk menampilkan status aktif pembatas nilai target dan kecepatan asal.

```
port --query <port-id>
```

di mana:

port_id ID port di mana Anda ingin menampilkan informasi port.

- Gunakan perintah berikut ini untuk menentukan kecepatan kerja port jarak jauh dan penerapan pembatas nilai target.

```
rport --query <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

di mana:

port_id Menetapkan ID port di mana Anda bisa menanyakan ciri-ciri.

rpwwn Remote PWWN. Anda bisa memperoleh RPWWN dari perintah `rport -list <port_id>` BCU.

-l lpwwn Logical PWWN. Ini merupakan argumen opsional. Jika argumen `-l lpwwn` tidak ditetapkan, maka digunakan port dasar.

Menentukan pengaturan melalui HCM

Luncurkan panel **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) pada HCM berikut ini untuk menampilkan informasi tentang pembatas nilai target dan QoS pada port jarak jauh.

1. Dari bagan perangkat, pilih port jarak jauh (target atau inisiator).
2. Klik tab **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) pada panel kanan.

Panel **Remote Port Properties** (Properti Port Jarak Jauh) muncul.

Pengikatan persisten

Ikatan berlanjut merupakan fitur adaptor yang memudahkan Anda menetapkan secara permanen ID target SCSI sistem pada perangkat Fibre Channel (FC) tertentu, meskipun ID perangkat pada lup FC bisa berbeda setiap saat lup FC menginisialisasi. Pengikat persisten hanya tersedia pada lingkungan Windows dan VMware.

Gunakan fitur HCM atau perintah BCU untuk menampilkan pemetaan ID target pada port adaptor.

Menampilkan pengaturan Persistent Binding (Pengikatan Persisten) melalui BCU

Gunakan perintah BCU `pbind -list` untuk meminta daftar pemetaan pengikat persisten pada port tertentu.

```
pbind --list <port_id> <pwwn>
```

di mana:

port_id	ID port di mana Anda ingin menampilkan pengaturan.
pwwn	Nama Port World Wide

Menampilkan pengaturan Persistent Binding (Pengikatan Persisten) melalui HCM

Luncurkan kotak dialog **Persistent Binding** (Pengikatan Persisten) berikut ini untuk menentukan pemetaan ID target SCSI:

1. Luncurkan HCM.
2. Pilih adaptor, host, port DCB, atau port FCoE dari bagan perangkat.
3. Luncurkan.
4. Pilih **Configure** (Konfigurasi) > **Persistent Binding** (Pengikatan Persisten) > **View Persistent Binding** (Lihat Pengikatan Persisten).

Properti adaptor

Tampilkan properti berikut ini dengan menggunakan HCM:

- Port CNA atau port Adaptor Fabric diatur dengan mode CNA.
- Port HBA atau port Adaptor Fabric diatur dengan mode HBA.

Properti CNA

Berikut ini beberapa properti yang bisa Anda tampilkan pada port CNA atau port Adaptor yang diatur dengan mode CNA:

- Alamat MAC
- Nama adaptor
- Status kerja
- ID vendor

3 Properti adaptor

- Pembuatan PCIe
- ID vendor subsistem
- Nomor seri
- Pabrik
- Deskripsi model
- Kecepatan maksimum yang didukung
- Jumlah port
- Informasi OEM
- Jenis kartu
- Lintasan Perangkat Keras
- Nomor seri
- Suhu
- Versi Driver
- Nama driver
- Versi firmware
- Versi BIOS

Untuk menampilkan panel properti, jalankan langkah-langkah berikut ini:

1. Pilih port CNA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode CNA.
2. Klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.

Properti HBA

Berikut ini beberapa properti yang bisa Anda tampilkan pada port HBA atau port Adaptor yang diatur dengan mode HBA:

- WWN simpul
- Nama adaptor
- Status kerja
- Pabrik
- Deskripsi model
- Kecepatan maksimum yang didukung
- Jumlah port
- Informasi OEM
- Jenis kartu
- Perbaikan chip
- Dukungan trunking
- Suhu saat ini
- Nama driver, versi
- Versi firmware

- Versi BIOS
- ID vendor subsistem
- Nomor jalur PCI
- Pembuatan PCIe

Untuk menampilkan panel properti, jalankan langkah-langkah berikut ini:

1. Pilih port HBA atau port Adaptor Fabric yang diatur dengan mode HBA.
2. Klik tab **Properties** (Properti) di panel kanan.

Permintaan adaptor

Gunakan perintah BCU untuk mencantumkan dan meminta adaptor yang terlihat ada oleh driver.

Perintah **bcu adapter --list** mencantumkan semua adaptor pada sistem dengan ikhtisar singkat informasi seperti nomor model, nomor seri dan nomor adaptor. Masukkan perintah berikut:

```
adapter --list
```

di mana:

list Mencantumkan semua adaptor pada sistem Untuk masing-masing adaptor pada sistem, baris informasi singkat menampilkan isi jenis adaptor, nomor model, nomor seri, dan lintasan perangkat keras.

Perintah **adapter --query** menampilkan informasi adaptor, seperti versi terkini adaptor, jenis adaptor, adaptor (perbaikan chip) dan driver (versi fw), kecepatan port maksimum, informasi model, nomor seri, jumlah port, informasi PCIe, pwwn, nwwn, lintasan perangkat keras, informasi berkedip (seperti versi firmware), versi BIOS, versi EFI, mode daya terkini, dan informasi port (PWWN, NWWN, status rambu beacon).

```
adapter --query <ad_id>
```

di mana:

ad_id ID adaptor di mana Anda ingin bertanya.

3 Permintaan adaptor

Optimalisasi Kinerja

Dalam bab ini

- [Penyetelan driver penyimpanan](#) 117
- [Penyetelan driver jaringan \(CNA atau NIC\)](#) 120

Penyetelan driver penyimpanan

Bagian ini menyediakan sumber daya untuk mengoptimalkan kinerja pada adaptor, melalui penyetelan driver penyimpanan terpadu, pada sistem Linux, Windows, Solaris, dan VMware. Untuk mengoptimalkan kinerja pada port adaptor CNA dan Fabric yang terkonfigurasi dalam mode CNA atau NIC, gunakan juga sumber daya di bawah "[Penyetelan driver jaringan \(CNA atau NIC\)](#)" di halaman 120.

Penyetelan Untuk Linux

Disk Linux I/O menjadwalkan permintaan pengurutan ulang, penundaan, dan penggabungan untuk mencapai laju lurus yang lebih baik dan tingkat kelatenaan yang lebih rendah daripada yang mungkin terjadi, apabila semua permintaan itu dikirim langsung ke disk. Linux 2.6 memiliki empat penjadwal disk I/O yang berbeda: no-op, deadline, anticipatory, dan completely fair queuing. Mengaktifkan penjadwal "no-op" akan menghindarkan penundaan apa pun dalam antrean perintah I/O. Hal ini akan membantu mencapai nilai I/O lebih tinggi dengan mengatur beberapa permintaan I/O yang belum selesai ke setiap disk.

Untuk mengaktifkan penjadwal no-op, jalankan perintah-perintah berikut pada sistem Anda.

```
for i in /sys/block/sd[b-z]/queue/scheduler
do
echo noop > $i
Done.
```

CATATAN

Anda harus menonaktifkan penjadwal standar karena jenis ini tidak ditala untuk mencapai kinerja I/O yang maksimal.

Untuk penalaan kinerja pada Linux, Anda dapat merujuk pada publikasi berikut ini:

- *Workload Dependent Performance Evaluation of the Linux 2.6 IO Schedulers*
Heger, D., Pratt, S., Linux Symposium, Ottawa, Canada, July 2004
- *Optimizing Linux Performance*
HP Professional Books, ISBN: 0-13-148682-9
- *Performance Tuning for Linux Servers*
Sandra K. Johnson, Gerrit Huizenga, Badari Pulavarty, IBM Press, ISBN: 013144753X
- *Linux Kernel Development*
Robert Love, edisi kedua, 2005

Penyetelan Untuk Solaris

Untuk meningkatkan performa transfer I/O, aturlah parameter berikut ini pada sistem Anda:

- Tetapkan arahan maksimum untuk perangkat pembaca/penulis (maxphy).
- Tetapkan parameter transfer maksimum untuk disk (ssd_max_xfer_size).

Silakan merujuk pada dokumen *Panduan Konfigurasi dan Administrasi Sistem File Sun StorageTek SAM* untuk detail dua parameter.

Untuk meningkatkan kinerja penulisan I/O, tetapkan parameter `pcie-max-read-reqsz` pada sistem Anda. Parameter ini didefinisikan dalam `/kernel/drv/bfa.conf`. Ini menetapkan pembacaan maksimum melalui PCIe. Nilai standarnya adalah 512. Untuk meningkatkan kinerja, Anda dapat meningkatkan nilai hingga 256, 1024, atau 2048.

CATATAN

Adaptor Brocade 804 dan 1007 tidak didukung pada sistem Solaris karena itu perintah Solaris tidak berlaku pada adaptor ini.

Penyetelan Untuk Windows

Penyetelan untuk Windows melibatkan konfigurasi pada parameter driver dan sistem pengoperasian yang dapat ditala.

Parameter driver yang dapat ditala

Anda dapat memanipulasi beberapa parameter driver untuk meningkatkan kinerjanya.

bfa_lun_queue_depth (permintaan I/O yang belum selesai per LUN)

Driver menggunakan nilai panjang antrean standar LUN sebesar 32. Nilai ini dipilih karena mewakili beban rata-rata pengoperasian I/O dalam kebanyakan skenario. Storport mengatur I/O sesuai tingkatan per-LUN untuk menjamin panjang antrean yang telah dikonfigurasi. Selama pengujian kinerja dengan LUN array high-end yang spesifik, mungkin akan diperlukan untuk menambah panjangnya antrean ke nilai yang lebih besar. Microsoft merekomendasikan nilai 96 selama skenario pengujian kinerja yang tinggi. Jika panjang antrean tidak mencukupi, Anda akan melihat terjadinya penurunan kinerja.

Panjang antrean dapat dikonfigurasi pada lokasi registry berikut ini, dengan nilai apa pun dalam kisaran 1 hingga 254.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\bfa\Parameters\Device\bfa_lun_queue_depth
```

Moderasi interupsi menggunakan fitur penggabungan interupsi

Moderasi interupsi sering dapat mengurangi beban CPU pada host, namun, kecuali moderasi interupsi dilakukan dengan benar, penghematan CPU dapat meningkatkan kelatengan.

Nilai standar untuk atribut interupsi pada port Fibre Channel dikonfigurasi sebagai berikut:

- Penggabungan interupsi

Standar: ON

- Penundaan interupsi

Standar:

- 1125 microseconds pada Brocade 415, 425, 815, 825, dan 1860
- 25 microseconds pada Brocade 804, 1007, 1010, 1020, dan 1741

Rentang yang valid: 0 hingga 1125 microseconds

Perhatikan bahwa nilai 0 akan menonaktifkan interupsi timeout penundaan.

- Kelatenaan interupsi

Standar:

- 225 microseconds pada Brocade 415, 425, 815, 825, dan 1860
- 5 microseconds pada Brocade 804, 1007, 1010, 1020, dan 1741

Rentang yang valid: 0 hingga 225 microseconds

Perhatikan bahwa nilai 0 akan menonaktifkan interupsi timeout monitor kelatenaan.

- Penggabungan Interupsi

Apabila fitur ini dinonaktifkan, penyelesaian permintaan pada I/O tidak digabungkan oleh firmware. Sementara hal ini membantu menurunkan kelatenaan I/O, host CPU akan sesekali terinterupsi, membuat respons sistem menjadi lebih lambat ketika beban I/O sedang berat (lebih dari 7000 I/O per detik).

Apabila fitur ini diaktifkan, adaptor tidak akan menginterupsi host hingga durasi **penundaan interupsi**. **Penundaan interupsi**, dikombinasikan dengan **kelatenaan interupsi**, membantu mengurangi jumlah interupsi yang diproses oleh host CPU per detiknya, sehingga pemanfaatan CPU secara menyeluruh menjadi lebih baik. Meski demikian, jika jumlah interupsi yang ditangani antara periode **penundaan interupsi** relatif lebih kecil, hal ini akan menimbulkan adanya penurunan kinerja, karena proses penyelesaian I/O telah melambat.

Perintah BCU `vhba` dapat digunakan untuk mengkonfigurasi atribut interupsi untuk port yang diinginkan.

```
vhba --intr pcifn <-c> {on | off} [<Latency> <Delay>]
```

Interupsi dengan sinyal pesan (MSI-X)

Semua adaptor Brocade mendukung MSI-X, versi perpanjangan dari MSI yang didefinisikan dalam spesifikasi PCI 3.0. MSI-X membantu memperbaiki kinerja sistem secara menyeluruh, dengan memberi kontribusi untuk menurunkan kelatenaan interupsi dan memperbaiki pemanfaatan host CPU.

MSI-X didukung dalam Windows Vista dan Windows Server 2008.

Untuk mengaktifkan MSI-X, tetapkan nilai registry key berikut ke angka 0.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\bfad\Parameters\Device\msix_disable
```

Parameter OS yang dapat ditala

Silakan melihat bagian “Driver Rak Penyimpanan” dalam *Analisis Kinerja Disk Subsystem untuk Optimalisasi Windows Server 2003* yang terdapat pada situs web berikut.

<http://download.microsoft.com>

4 Penyetelan driver jaringan (CNA atau NIC)

Silakan melihat bagian "Penyetelan Kinerja untuk Subsistem Penyimpanan" dan "Prioritas I/O" in *Panduan Penyetelan Kinerja untuk Windows Server 2008* yang terdapat pada situs web berikut.

<http://www.microsoft.com>

Penyetelan VMware

Untuk penyetelan kinerja pada VMware, merujuklah pada publikasi berikut pada situs web VMware di www.vmware.com:

- *Performance Tuning Best Practices for ESX Server 3*. Merujuklah pada bagian berikut ini:
 - Storage Performance Best Practices
 - Publikasi Terkait
- *Fibre Channel SAN Configuration Guide*. Merujuklah pada "Using ESX Server with SAN: Concepts."

Penyetelan driver jaringan (CNA atau NIC)

Bagian ini memberikan sumber untuk penyetelan driver jaringan, untuk port adaptor CNA atau Fabric Adapter, yang dikonfigurasi dalam mode CNA atau NIC di sistem Linux, Windows, dan VMware. Perhatikan bahwa nilai standar yang ditetapkan untuk parameter driver yang didiskusikan dalam bagian ini dapat memberikan kinerja yang optimum. Meski demikian, Anda mungkin perlu memodifikasikan nilai ini, bergantung pada lingkungan jaringan Anda. Mohon mengikuti panduan host dan sistem pengoperasian Anda saat melakukannya.

Penyetelan Untuk Windows

Semua parameter Windows yang dapat ditala untuk driver jaringan telah dioptimalkan untuk kinerja terbaik dengan menggunakan nilai-nilai standar. Untuk detail seputar parameter yang terdapat dalam tabel berikut, merujuklah pada bagian appendix "Konfigurasi Adaptor" pada *Manual Instalasi dan Adaptor Brocade*. [Tabel 9](#) memberikan parameter standar untuk parameter Windows yang dapat ditala.

TABEL 9 Nilai standar untuk parameter Windows yang dapat ditala

Parameter	Standar
Level Log	3
Moderasi Interupsi (Ditetapkan untuk menerima interupsi)	On (Aktif)
Ukuran Paket Jumbo	9.000 bytes
TCP-UDP Checksum Offload	Diaktifkan
Network Address (Alamat Jaringan)	T/A
Priority and VLAN (Prioritas dan VLAN)	Dinonaktifkan
Receive Side Scaling (RSS)	Diaktifkan
Large Segmentation Offload V1 IPv4 (LSOv1)	Diaktifkan

TABEL 9 Nilai standar untuk parameter Windows yang dapat ditala (lanjutan)

Parameter	Standar
Large Segmentation Offload V2 IPv4 (LSOv2)	Diaktifkan
Large Segmentation Offload V2 IPv6 (LSOv2)	Diaktifkan
FlowControl, Transmit (Tx) and Receive (Rx)	Diaktifkan
Moderasi Interupsi	Diaktifkan
VLAN ID	Dinonaktifkan
Prioritas dan Dukungan VLAN	Diaktifkan

Penyetelan Linux

Semua parameter Linux yang dapat ditala untuk driver jaringan telah dioptimalkan untuk kinerja terbaik dengan menggunakan nilai-nilai standar. Untuk detail seputar menkonfigurasi parameter yang terdapat dalam tabel berikut, merujuklah pada bagian appendix "Konfigurasi Adaptor" pada *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. [Tabel 10](#) memberikan nilai-nilai standar untuk semua parameter Linux yang dapat ditala.

TABEL 10 Nilai standar untuk parameter Linux yang dapat ditala

Parameter	Standar
Moderasi interupsi	Diaktifkan
Level Log	3
Ukuran paket jumbo	9.000 bytes
TCP=UDP checksum offload	Diaktifkan
TCP Segmentation Offload (TSO)	Diaktifkan
MSI-X (Message Signaled Interrupts Extended)	Diaktifkan

Penyetelan VMware

Semua parameter VMware yang dapat ditala untuk driver jaringan telah dioptimalkan untuk kinerja terbaik dengan menggunakan nilai-nilai standar. Untuk detail seputar menkonfigurasi parameter yang terdapat dalam tabel berikut, merujuklah pada bagian appendix "Konfigurasi Adaptor" pada *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*. [Tabel 11](#) memberikan nilai-nilai standar untuk parameter VMware yang dapat ditala.

TABEL 11 Nilai standar untuk parameter VMware yang dapat ditala

Parameter	Standar
Ukuran Paket Jumbo	9.000 bytes
VLAN ID	Dinonaktifkan
MSI-X (Message Signaled Interrupts Extended)	Aktifkan

4 Penyetelan driver jaringan (CNA atau NIC)

TABEL 11 Nilai standar untuk parameter VMware yang dapat ditala

Parameter	Standar
Moderasi Interupsi (Ditetapkan untuk menerima interupsi)	On (Aktif)
NetQueue	Dinonaktifkan

Ukuran paket jumbo

Rekomendasi-rekomendasi untuk meningkatkan kinerja

Meningkatkan laju lurus dengan menetapkan MTU menjadi 9000 bytes.

Cara mengubah nilai

Merujuklah pada instruksi untuk Windows "parameter driver jaringan" yang terdapat pada bagian appendix "Konfigurasi Adaptor" dari *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Referensi-referensi untuk informasi penyetelan lebih lengkap

Merujuklah pada *10Gbps Networking Performance on ESX 3.5 Update 1* yang tersedia pada www.vmware.com.

NetQueue

NetQueue memperbaiki kinerja jaringan dari sisi penerimaan pada server-server yang berada di lingkungan virtualisasi 10 Gigabit Ethernet. NetQueue menyediakan beberapa antrean penerimaan pada port adaptor CNA atau Fabric Adapter yang dikonfigurasi dalam mode CNA, yang memungkinkan untuk pemrosesan pada beberapa CPU sekaligus untuk memperbaiki kinerja jaringan.

MSI-X adalah versi perpanjangan dari Message Signaled Interrupts yang didefinisikan dalam spesifikasi PCI 3.0. Semua adaptor Brocade mendukung MSI-X, yang membantu memperbaiki kinerja sistem secara menyeluruh, dengan memberi kontribusi untuk menurunkan kelatennen interupsi dan memperbaiki pemanfaatan host CPU. MSI-X diaktifkan secara standar dalam VMware ESX Server, dan tetap harus dalam keadaan aktif agar NetQueue bisa berfungsi. Mohon memastikan bahwa `bnad_msix=0` tidak terdaftar dalam parameter modul VMware karena dapat menonaktifkan NetQueue.

Untuk driver Brocade, Anda tidak dapat secara langsung menetapkan konfigurasi jumlah NetQueue dan filter untuk setiap NetQueue. Secara otomatis, nilai-nilai ini akan ditetapkan berdasarkan jumlah rangkaian antrean penerimaan yang digunakan, yang dihitung dari jumlah CPU yang terdapat dalam sistem.

Nilai Standar: Nonaktif

Nilai-nilai yang mungkin: Aktif, Nonaktif

Rekomendasi-rekomendasi untuk meningkatkan kinerja

NetQueue yang diaktifkan akan memanfaatkan beberapa antrean penerimaan sekaligus pada adaptor Brocade, yang dapat ditangani oleh beberapa CPU sekaligus pada sistem host, sehingga dapat memperbaiki kinerja.

Cara mengubah nilai

Merujuklah pada instruksi untuk Windows "parameter driver jaringan" yang terdapat pada bagian appendix "Konfigurasi Adaptor" dari *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Referensi-referensi untuk informasi penyetelan lebih lengkap

Merujuklah pada *10Gbps Networking Performance on ESX 3.5 Update 1* yang tersedia pada www.vmware.com.

Penyetelan Untuk Solaris

Semua parameter Solaris yang dapat ditala untuk driver jaringan telah dioptimalkan untuk kinerja terbaik dengan menggunakan nilai-nilai standar. Untuk detailnya, merujuklah pada bagian appendix "Konfigurasi Adaptor" pada *Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade*.

Untuk Solaris 10, Anda dapat mengaktifkan dukungan untuk frame jumbo packet dan menetapkan besaran MTU untuk frame-frame ini, dari 1.500 (standar) hingga 9.000 byte.

4 Penyetelan driver jaringan (CNA atau NIC)

Referensi Pesan Peristiwa dan BIOS Adaptor

Lampiran ini menyediakan detail mengenai pesan BIOS yang tampil selama pengoperasian opsi ROM dan pesan peristiwa yang tampil selama pengoperasian driver adaptor. Detail tersebut mencakup pesan, penyebab, dan tindakan yang harus dilaksanakan pengguna setelah melihat pesan tersebut.

Pesan BIOS Adaptor

Tabel 12 menyediakan detail mengenai pesan yang berkaitan dengan BIOS yang dihasilkan selama pengoperasian opsi ROM. Tersedia pesan, kemungkinan penyebab, dan tindakan pengguna.

TABEL 12 Pesan BIOS Adaptor

Pesan	Penyebab	Tindakan yang Dianjurkan
Adapter<no> : No firmware present. Skipping card	Tidak terdapat booting firmware pada kartu.	Unduh file kode booting terbaru untuk adaptor Brocade yang telah diinstal dari situs web adaptor Anda. File kode booting bertuliskan: <code>brocade_adapter_boot_fw_v<x.y.z></code> <code>x.y.z</code> adalah nomor versinya. Update kode booting pada semua adaptor yang ada di sistem dengan menggunakan instruksi pada bab "Kode Booting" dalam <i>Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade</i> .
Adapter<no> : Version mismatch: Card Ver<XXX>. Disabling BIOS	Versi opsi ROM yang sedang dijalankan berbeda dengan versi pada adaptor.	Unduh file kode booting terbaru untuk adaptor Brocade yang telah diinstal dari situs web adaptor Brocade Anda. File kode booting bertuliskan: <code>brocade_adapter_boot_fw_v<x.y.z></code> <code>x.y.z</code> adalah nomor versinya. Update kode booting pada semua adaptor yang ada di sistem dengan menggunakan instruksi pada bab "Kode Booting" dalam <i>Manual Instalasi dan Referensi Adaptor Brocade</i> .
Adapter<no> : No boot devices. Disabling BIOS	BIOS pada adaptor ini aktif, namun tidak terdapat perangkat booting yang terkonfigurasi.	Jika booting dari adaptor ini tidak dibutuhkan, abaikan pesan ini. Jika booting dari adaptor ini dibutuhkan, lakukan langkah berikut: <ol style="list-style-type: none"> Periksa apakah perangkat booting telah terkonfigurasi melalui Utilitas Konfigurasi BIOS Brocade. Jika belum terkonfigurasi, konfigurasi perangkat lalu lakukan booting kembali. Di informasi penzonaan pada switch, verifikasi apakah WWN target berada dalam zona yang sama dengan WWN inisiator.

A Pesan peristiwa driver adaptor

TABEL 12 Pesan BIOS Adaptor (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Tindakan yang Dianjurkan
Failed:<Disk: PWWN<Target's PWWN> LUN<LUN Id>. Adapter<no>	Adaptor ini tidak dapat menghubungkan ke perangkat booting yang terkonfigurasi. Pesan kesalahan tersebut hanya tampil ketika opsi booting diset ke Flash Values (Nilai Flash) melalui Utilitas Konfigurasi BIOS Brocade.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Periksa informasi penzonaan pada switch, verifikasi apakah WWN target berada dalam zona yang sama dengan WWN inisiator. 2 Periksa apakah terdapat jalur yang terkonfigurasi antara inisiator dan perangkat booting target.
Adapter<no> : BIOS is disabled	BIOS dinonaktifkan untuk adaptor ini.	Jika Anda ingin melakukan booting melalui adaptor ini, jalankan Utilitas Konfigurasi BIOS Brocade dengan menekan Ctrl-B atau Alt-B, lalu aktifkan BIOS pada port adaptor yang membutuhkan koneksi.
Adapter<no> : Link initialization failed. Disabling BIOS	Tidak dapat menampilkan tautan untuk adaptor ini.	Periksa konektivitas antara port adaptor dan switch.
Boot device discovery failed. Disabling BIOS.	Opsi booting diset ke Fabric Discovered (Fabric Terdeteksi) atau First LUN (LUN Pertama) melalui Utilitas Konfigurasi BIOS Brocade, namun adaptor tidak dapat menemukan perangkat booting apapun.	<p>Jika booting melalui adaptor ini tidak diinginkan, abaikan pesan ini.</p> <p>Jika Anda menginginkan booting melalui adaptor ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Jalankan Utilitas Konfigurasi BIOS Brocade dengan menekan Ctrl-B atau Alt-B. 2 Untuk port yang diinginkan, pilih Auto Discover (Temukan Otomatis) untuk kolom Boot LUN (LUN Booting) pada menu Adapter Settings (Pengaturan Adaptor). 3 Periksa apakah terdapat perangkat booting. Jika tidak terdapat satupun, hubungkan perangkat booting dan ulangi langkah 2. Anda harus memastikan bahwa target dan informasi LUN ditampilkan selama proses pencarian.
Brocade BIOS installed successfully	Pesan ini tampil jika adaptor di dalam sistem dapat dihubungkan ke perangkat booting.	Tidak ada.

Pesan peristiwa driver adaptor

Tabel 13 menyediakan detail mengenai pesan peristiwa yang dihasilkan oleh driver adaptor. Peristiwa ini tampil pada log sistem host dan log master HCM. Peristiwa disusun berdasarkan hanya dari driver jaringan, hanya dari driver penyimpanan, atau dari driver jaringan dan penyimpanan.

TABEL 13 Pesan peristiwa driver

Pesan	Keparahan	Tipe Peristiwa	Kategori	Sub Kategori	Penyebab	Tindakan
Peristiwa Driver Jaringan (hanya CNAS)						
Base port link up: Hardware Address = [Base port MAC].	Informasi	Driver jaringan	10 (EthPort)	Naik	Tautan port dasar Ethernet naik.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Base port link down: Hardware Address = [Base port MAC].	Peringatan	Driver jaringan	10 (EthPort)	Turun	Tautan port dasar Ethernet turun.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Base port Ethernet Link is enabled: Hardware Address = [Base port MAC].	Informasi	Driver jaringan	10 (EthPort)	Diaktifkan	Port Ethernet diaktifkan oleh pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.

TABEL 13 Pesan peristiwa driver (lanjutan)

Pesan	Keparahan	Tipe Peristiwa	Kategori	Sub Kategori	Penyebab	Tindakan
Base port link is disabled: Hardware Address = [Base port MAC].	Peringatan	Driver jaringan	10 (EthPort)	Dinonaktifkan	Port Ethernet dinonaktifkan oleh pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Peristiwa Driver Penyimpanan						
Authentication enabled for base port: WWN = [Base port WWN].	Informasi	Driver penyimpanan	8 (AUDIT)	Diaktifkan	Otentikasi diaktifkan oleh perintah pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Authentication disabled for base port: WWN = [Base port WWN].	Informasi	Driver penyimpanan	8 (AUDIT)	Dinonaktifkan	Otentikasi dinonaktifkan dengan perintah pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Fabric name changed for base port: WWN = [Base port WWN].	Peringatan	Driver penyimpanan	2 (PORT)	Diubah	Nama fabric diubah untuk port dasar.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Logical port WWN: [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.] is deleted.	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Dihapus	Port logis dihapus.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Logical port online: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Online	Port logis (dasar atau logis) masuk ke fabric.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Logical port taken offline: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Offline	Port logis (dasar atau logis) keluar dari fabric.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Logical port lost fabric connectivity: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Kesalahan	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Offline	Port logis (dasar atau logis) kehilangan konektivitas fabric.	Periksa switch dan konfigurasi adaptor.
New logical port created: WWN = [logical port WWN], Role = [initiator, target, IPFC mode etc.].	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Dibuat	Dibuat port logis baru.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New virtual port created using proprietary interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Dibuat	Dibuat port virtual baru.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New virtual port created using standard interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Dibuat	Dibuat port virtual baru.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
QOS priority changed to [New QOS flow ID]: RPWWN = [Remote port WWN] and LPWWN = [Logical port WWN].	Informasi	Driver penyimpanan	4 (RPORT)	Diubah	Prioritas QOS diubah.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
QOS flow ID changed to [New QOS flow ID]: RPWWN = [Remote port WWN] and LPWWN = [Logical port WWN].	Informasi	Driver penyimpanan	4 (RPORT)	Diubah	ID aliran QOS diubah.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.

A Pesan peristiwa driver adaptor

TABEL 13 Pesan peristiwa driver (lanjutan)

Pesan	Keparahan	Tipe Peristiwa	Kategori	Sub Kategori	Penyebab	Tindakan
Remote port (WWN = [remote port WWN]) online for logical port (WWN = [logical port WWN]).	Informasi	Driver penyimpanan	4 (RPORT)	Online	Login nexus berhasil dibuat dengan port jarak jauh.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Remote port (WWN = [remote port WWN]) offlined by logical port (WWN = [logical port WWN]).	Informasi	Driver penyimpanan	4 (RPORT)	Offline	Login nexus dengan port jarak jauh diakhiri oleh port logis.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Remote port (WWN = [remote port WWN]) connectivity lost for logical port (WWN = [logical port WWN]).	Kesalahan	Driver penyimpanan	4 (RPORT)	Offline	Login nexus dengan port jarak jauh terputus.	Periksa apakah port jarak jauh bermasalah.
Target (WWN = [Target WWN]) is online for initiator (WWN = [Initiator WWN]).	Informasi	Driver penyimpanan	5 (ITNIM)	Online	SCSI IT-Nexus berhasil dibuat antara inisiator dan target.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Target (WWN = [Target WWN]) offlined by initiator (WWN = [Initiator WWN]).	Informasi	Driver penyimpanan	5 (ITNIM)	Offline	SCSI IT-Nexus diakhiri oleh Inisiator.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Target (WWN = [Target WWN]) connectivity lost for initiator (WWN = [Initiator WWN]).	Kesalahan	Driver penyimpanan	5 (ITNIM)	Offline	SCSI IT-Nexus antara inisiator dan target diakhiri.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Virtual port deleted using proprietary interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Dihapus	Port virtual dihapus.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Virtual port deleted using standard interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Informasi	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Dihapus	Port virtual dihapus.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Virtual port login failed. Duplicate WWN = [logical port WWN] reported by fabric.	Peringatan	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Gagal	Duplikasi WWN dilaporkan oleh fabric.	Hapus portv ini dan buat port dengan WWN yang berbeda.
Virtual port (WWN = [logical port WWN]) login failed. Max NPIV ports already exist in fabric/fport.	Peringatan	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Gagal	Port Max NPIV telah terdapat di fabric/fport.	Periksa fabric dan konfigurasi fport.
Virtual port (WWN = %s) login failed.	Peringatan	Driver penyimpanan	3 (LPORT)	Gagal	Kesalahan tidak diketahui.	Periksa konfigurasi fabric/fport.
Peristiwa Driver Jaringan dan Penyimpanan						
Adapter removed: SN = [adapter serial number].	Peringatan	Driver jaringan dan penyimpanan	1 (Adaptor)	Dilepas	Adaptor dilepas.	Periksa konektor dan konfigurasi PCIe.
Authentication successful for base port: WWN = [base port WWN or MAC].	Informasi	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Berhasil	Otentikasi berhasil.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.

TABEL 13 Pesan peristiwa driver (lanjutan)

Pesan	Keparahan	Tipe Peristiwa	Kategori	Sub Kategori	Penyebab	Tindakan
Authentication unsuccessful for base port: WWN = [base port WWN or MAC].	Kesalahan	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Kegagalan	Kegagalan otentikasi.	Ketidaksesuaian konfigurasi FC-SP antara switch dan HBA. Selain itu, periksa juga pengaturan rahasia otentikasi.
Base port enabled: Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Informasi	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Diaktifkan	Port dasar diaktifkan oleh perintah pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Base port disabled: Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Peringatan	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Dinonaktifkan	Port dasar dinonaktifkan oleh perintah pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Base port online: WWN = [Base Port WWN].	Informasi	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Online	Port dasar masuk ke jaringan fabric.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Base port offline: WWN = [Base Port WWN].	Peringatan	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Offline	Port dasar keluar dari fabric.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Base port (WWN = [base port WWN or MAC]) lost fabric connectivity.	Kesalahan	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Logout	Hubungan port dasar dengan fabric terputus.	Periksa switch dan konfigurasi HBA. Selain itu, periksa SFP dan koneksi kabel pada adaptor tegak.
Heart Beat of IOC [IOC instance number] is good.	Informasi	Driver jaringan dan penyimpanan	9 (TOC)	Restart	Firmware berhasil di-restart setelah kegagalan.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Heart Beat of IOC [IOC instance number] has failed.	Kritis	Driver jaringan dan penyimpanan	9 (TOC)	Crash	Firmware tidak merespon.	Kumpulkan semua informasi kesalahan dan restart firmware. Minta bantuan bfa_supportsave.
IOC [IOC instance number] is enabled.	Informasi	Driver jaringan dan penyimpanan	9 (TOC)	Diaktifkan	Firmware adaptor dimulai oleh perintah pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
IOC [IOC instance number] is disabled.	Peringatan	Driver jaringan dan penyimpanan	9 (TOC)	Dinonaktifkan	Firmware adaptor dihentikan oleh perintah pengguna.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New adapter found: SN = [adapter serial number] base port WWN = [Base port WWN].	Informasi	Driver jaringan dan penyimpanan	1 (Adaptor)	Ditambah	Adaptor ditambah ke host.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New SFP found: port [base port number], Hardware Address = [Base port WWN or MAC].	Informasi	Driver jaringan dan penyimpanan (hanya adaptor tegak)	2 (Port)	Ditemukan	Pengguna mengkoneksikan sebuah SFP.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.

A Pesan peristiwa driver adaptor

TABEL 13 Pesan peristiwa driver (lanjutan)

Pesan	Keparahan	Tipe Peristiwa	Kategori	Sub Kategori	Penyebab	Tindakan
QOS negotiation failed for base port: WWN = base port WWN or MAC].	Peringatan	Driver jaringan dan penyimpanan	2 (Port)	Kegagalan	Dialog QoS gagal.	Periksa switch dan konfigurasi HBA.
SFP removed: port [base port number], Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Peringatan	Driver jaringan dan penyimpanan (hanya adaptor tegak)	2 (Port)	Dilepas	SFP dilepas.	Periksa apakah SFP terpasang dengan benar.
SFP POM level to [aggregated SFP temperature, voltage, rx and tx power level]: port [base port number], Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Peringatan	Driver jaringan dan penyimpanan (hanya adaptor tegak)	2 (Port)	Tidak baik	Perubahan nilai arus terhadap ambang suhu, tegangan, dan daya rx/tx SFP. Modul optis yang dapat dihubungkan (Pluggable optical module atau POM) dihubungkan ke SFP.	Jika level POM tidak normal, periksa SFP.
Peristiwa Driver Antara Jaringan						
VLAN id = # added/enabled on port mac = #	Informasi	Driver antara	VLAN		Dibuat VLAN baru.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New VLAN id = # removed/disabled from port mac = #.	Peringatan	Driver antara	VLAN		VLAN yang ada dihapus.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New VLAN id = # added/enabled on mac = #	Informasi	Driver antara	VLAN	Tim	Dibuat tim VLAN baru.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New VLAN id = # removed/disabled from mac = #.	Peringatan	Driver antara	VLAN	Tim	Tim VLAN yang ada dihapus.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
New team mac =# created/enabled.	Informasi	Driver antara	Tim		Dibuat tim baru.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Team mac = # deleted/disabled.	Peringatan	Driver antara	Tim		Tim yang ada dihapus.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
A port is added to team mac = #.	Informasi	Driver antara	Tim		Port Ethernet ditambahkan ke tim yang telah ada.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
A port is removed from team mac = #.	Peringatan	Driver antara	Tim		Port Ethernet dilepas dari tim yang telah ada.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.
Active port has changed in team mac = #	Informasi	Driver antara	Tim		Port ethernet merupakan yang utama dalam tim.	Tidak diperlukan tindakan apa pun.

HCM dan Referensi Pesan Penginstal

Lampiran ini memerinci pesan yang ditampilkan selama pengoperasian Host Connectivity Manager (HCM) dan program Penginstal Perangkat Lunak Adaptor Brocade. Tabel di dalam lampiran berikut ini berisi alasan ditampilkannya pesan-pesan ini dan tindakan yang harus Anda ambil untuk memecahkan masalah apa pun yang terkait dengan pesan-pesan itu:

- [Tabel 14](#) memberikan detail tentang pesan yang ditampilkan selama pengoperasian Host Connectivity Manager (HCM). Penyebab setiap pesan dan tindakan yang harus Anda ambil juga tersedia.
- [Table 15](#) di halaman 141 memberikan detail tentang pesan yang ditampilkan selama pengoperasian program Installer Perangkat Lunak Adaptor Brocade. Penyebab setiap pesan dan tindakan yang harus Anda ambil juga tersedia.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
A maximum of eight ports are allowed in a team.	Terjadi bila pengguna berusaha membuat tim dengan lebih dari delapan port.	Buatlah tim dengan delapan port atau lebih.
A maximum of three IP addresses are allowed.	Terjadi bila lebih dari tiga alamat IP dimasukkan ke kotak dialog Syslog Server Configuration (Konfigurasi Server Syslog).	Konfigurasi tiga alamat IP atau kurang.
Add Team failed. <Runtime Reason>	Terjadi bila penambah tim gagal karena kesalahan runtime.	<ul style="list-style-type: none"> • Lihat alasan runtime. • Lihat log HCM. • Periksa apakah tim sudah ditambahkan.
Add Team failed. Given adapter is part of another Team or VLANS exist.	Terjadi bila pengguna mencoba membuat tim dengan menggunakan adaptor yang ditujukan untuk mengonfigurasi VLAN.	Jangan buat tim ketika VLAN dikonfigurasi.
After driver file upload, older agent is stopped.\nDriver update is started.	Agen yang lebih lama berhenti setelah pengunggahan driver.	Pesan informasi.
Add Team failed due to an unexpected error. <Runtime Reason>	Penambahan suatu tim gagal karena kesalahan yang tak terduga.	Tentukan mengapa kesalahan terjadi saat menambahkan tim.
All pending test(s) will be stopped. Started test(s) will continue to run until they are finished. Do you really want to close the window?	Terjadi ketika pengguna menghentikan tes diagnostik sebelum selesai.	Jangan hentikan tes hingga selesai.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
All statistics data displayed here will be lost if you do not save them. Do you want to proceed?	Terjadi bila pengguna menutup kotak dialog Statistics (Statistik) mana saja.	Pesan informasi.
Are you sure you wish to clear the selected Name(s)?	Terjadi ketika pengguna menghapus nama dalam Configure Names (Konfigurasi Nama) dengan menggunakan opsi Remove (Hapus).	Pilih Yes (Ya) untuk menghapus nama yang dipilih dan no (tidak) untuk tidak menghapus nama yang dipilih.
Authentication failed.	Terjadi bila kebijakan otentikasi adaptor (rahasia CHAP, grup, atau algoritma) tidak cocok dengan kebijakan otentikasi sakelar.	Masukkan kebijakan nama yang sama sebagai sakelar.
Backup data failed. <Runtime Reason>	Terjadi bila pengguna mencoba mencadangkan data dan proses pencadangan gagal.	Pesan kesalahan. Pencadangan gagal dalam Runtime.
Backup data successfully completed.	Terjadi bila pencadangan data berhasil diselesaikan.	Pesan informasi.
Backup of VLAN and Team configurations is successful.	Terjadi bila pengguna mengklik item menu Backup VLAN and Team (Cadangkan Tim dan VLAN) dalam menu Tool (Alat).	Pesan informasi.
Backup of VLAN and Team configurations is failed. <Runtime Reason>	Terjadi bila pengguna mengklik item menu Backup VLAN and Team (Cadangkan Tim dan VLAN) dalam menu Tool (Alat).	Pesan kesalahan. Pencadangan gagal dalam Runtime.
Backup is in progress. Please wait.	Terjadi bila pengguna memulai operasi pencadangan dengan menggunakan kotak dialog HCM Backup .	
Beaconing operation failed	Terjadi dalam banyak kasus. Salah satu kasus adalah jika pengguna melakukan operasi beaconing untuk port yang dinonaktifkan, pesan "Port is not online Beaconing operation failed" (Port tidak online, operasi Beaconing gagal) akan ditampilkan.	Lakukan beaconing port dan lakukan beaconing tautan untuk port yang valid.
Boot image update is in progress. Do not close the dialog.	Terjadi bila pengguna mengklik tombol 'X' dalam kotak dialog Update Boot Image saat pembaruan image booting sedang berjalan.	Pesan informasi.
Cannot connect to the server. Update failed.	Terjadi bila pengguna berusaha melakukan operasi dalam Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar), Advanced Port Configuration (Konfigurasi Port Lanjut), atau operasi Reset dalam kotak dialog Statistics (Statistik) saat agen tidak berjalan.	Periksa apakah agen masih berjalan.
Cannot get Teaming statistics for this host. No Teaming configured.	Terjadi bila pengguna membuka kotak dialog Teaming Statistics (Statistik Pembentukan Tim) saat tidak ada tim yang dikonfigurasi dalam host.	Pesan kesalahan. Tim harus dikonfigurasi sebelum menggunakan kotak dialog ini.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
Cannot find the adapter. Try again later.	Terjadi bila pengguna mengaktifkan atau menonaktifkan adaptor dalam skenario berikut ini. <ol style="list-style-type: none"> HCM menemukan adaptor dan menemukannya dalam pohon produk. Pengguna lain menghapus adaptor sebelum penemuan berikutnya. Pengguna sekarang mencoba mengaktifkan/menonaktifkan adaptor. 	Refresh pohon produk dan periksa apakah adaptor masih tersedia.
Choose any of the event severity levels to filter.	Terjadi bila pengguna memilih tingkat keparahan peristiwa, lalu mengklik OK dalam kotak dialog Master Log Filter (Filter Log Utama).	Pilih minimal satu tingkat keketatan (seperti major atau minor) lalu klik OK dalam kotak dialog Master Log Filter (Filter Log Utama).
Clear Filter cannot be performed while the Event Properties dialog is open.	Terjadi bila dialog Event Properties (Properti Peristiwa) dibiarkan terbuka dan pengguna mengklik Clear Filter (Hapus Filter).	Tutup kotak dialog Event Properties lalu klik Clear Filter (Hapus Filter) untuk menghapus filter yang dikonfigurasi.
Could not validate the selected file as it does not have meta data information. Are you sure you want to continue?	Terjadi bila informasi meta data hilang dalam file driver.	Unduh driver baru dan coba lagi.
Dialog cannot be closed since the driver update/no-operation is in progress.	Terjadi bila ada pembaruan driver atau tidak ada operasi yang sedang berjalan.	Pesan informasi.
Data Pattern for PCI Loopback Test cannot be empty. Enter valid data.	Terjadi bila bidang Data Pattern (Pola Data) dibiarkan kosong saat mengeksekusi Tes loopback PCI.	Pesan kesalahan.
Data has been entered in preparation for adding a name but the name was not added. Do you want to add that name before you exit?	Terjadi bila pengguna mengonfigurasi nama dalam skenario berikut ini. <ol style="list-style-type: none"> Memodifikasi nama adaptor atau port mana saja. Memasukkan nilai nama dan WWN dalam bidang Detached WWN/MAC (WWN/MAC Dilepas) dan Name. Mengklik OK. 	Periksa apakah nama/WWN yang dilepaskan akan ditambahkan ke penyimpanan alias HCM. Jika ya, klik Yes (Ya) untuk menambahkan atau No (Tidak).
Driver update is completed.	Terjadi jika pembaruan driver telah selesai.	Pesan informasi.
Driver update is failed	Terjadi bila pembaruan driver gagal.	Pesan informasi.
Driver update is successful.	Terjadi bila pembaruan driver berhasil.	Pesan informasi.
Driver update is success. New agent {0} is up.	Terjadi bila pembaruan driver berhasil dan agen baru berjalan.	Pesan informasi.
Duplicate File: <Export File Name>. Do you want to replace the file?	Terjadi bila pengguna mengeksport nama ke file yang sudah ada.	Coba mengeksport nama dengan nama file yang berbeda.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
Duplicate names still exists. Click cancel to discard duplicated names. Do you want to continue?	Terjadi bila pengguna memilih tombol Cancel (Batal) dalam kotak dialog Duplicated Names (Nama Duplikat) tanpa melakukan perubahan apa pun.	Pesan informasi.
Enter a valid host name or IP address	Terjadi bila pengguna mengklik tombol Add (Tambah) dalam kotak dialog Syslog Server Configuration (Konfigurasi Server Syslog) tanpa menyebutkan alamat IP atau nama host atau dengan memberikan alamat IP atau nama host yang tidak valid.	Masukkan alamat IP dan nama host yang valid dalam bidang nama host kotak dialog Setup for Discovery (Pengaturan untuk Penemuan). Masukkan alamat IP/nama host yang valid dalam Nama host/alamat IP kotak dialog Syslog Server Configuration (Konfigurasi Server Syslog).
Enter a valid number for the test cycle.	Terjadi bila nomor yang tidak valid diberikan dalam bidang Test Cycle .	Masukkan nomor yang valid dalam batasannya untuk siklus tes.
Event Filter cannot be launched while the Event Properties dialog is open.	Terjadi bila pengguna mencoba membuka kotak dialog Master Log Filter saat kotak dialog Event Properties terbuka.	Tutup kotak dialog Event Properties , lalu buka kotak dialog Master Log Filter .
Failed to connect to the Agent	Terjadi bila koneksi agen hilang.	Mulai layanan agen HCM, kemudian teruskan.
Failed to create virtual port:	Terjadi bila ada kesalahan saat membuat port virtual.	Tentukan mengapa kesalahan terjadi saat membuat port virtual.
Failed to refresh the team data due to an unexpected error. <Runtime Reason>	Terjadi bila kesalahan terjadi saat merefresh data tim.	Tentukan mengapa kesalahan terjadi, lalu lanjutkan.
Failed to restore the VLAN and Team configurations. Reason: Caused by no saved configurations.	Terjadi bila ada file konfigurasi Teaming/VLAN yang tidak ada saat memulihkan ketika pengguna mengklik Tool (Alat) > Restore Data (Pulihkan Data) > VLAN and Team (VLAN dan Tim).	Penyimpanan konfigurasi Teaming dan VLAN hanya akan terjadi selama instalasi atau peningkatan driver langsung atau jaringan melalui Brocade Adapters Software Installer (BASI). Harus ada konfigurasi yang disimpan agar pemulihan bisa berhasil.
Failed to restore the VLAN and Team configurations. <Runtime Reason>	Terjadi bila pemulihan konfigurasi VLAN dan Tim gagal di HCM.	Coba lagi operasi ini.
Fibre Channel Trunking cannot be enabled on the adapter {0} while QoS or TRL is enabled on the port {1}.	Quality of Service (QoS) atau Target Rate Limiting (TRL) diaktifkan pada port yang terkait.	Pastikan QoS atau TRL dinonaktifkan pada port yang terkait.
Found duplicate name(s). Please resolve.	Terjadi bila pengguna memilih opsi User/Administrator will manually fix dalam kotak dialog Duplicated Names dan tidak memberikan nama yang unik.	Berikan nama yang unik dalam kotak dialog Duplicated Name .

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
Frame Count for PCI Loopback Test cannot be empty. Enter valid data.	Terjadi bila bidang Frame Count (Hitung Kerangka) dibiarkan kosong saat mengeksekusi Tes loopback PCI.	Pesan kesalahan.
Import of Names is complete, <Count> name(s) failed to import due to invalid WWW/MAC Address	Terjadi bila pengguna mengimpor file nama dengan alamat MAC atau WWN yang tidak valid.	Periksa apakah semua alamat WWN dan MAC dalam file nama sudah valid.
Installation is not complete beyond the timeout value.\nClosing the driver update operation.	Terjadi bila instalasi tidak diselesaikan dan nilai timeout sudah tercapai.	Pesan informasi.
Invalid time range. Enter a valid time range.	Terjadi bila pengguna memasukkan kisaran waktu yang tidak valid dalam kotak dialog Masterlog Log Filter (Filter Log Masterlog).	Masukkan kisaran waktu yang valid dan dapatkan log event untuk waktu tersebut.
IOC for Port 1 will be disabled to enable trunking. Do you want to proceed?	Terjadi bila pengguna mencoba mengaktifkan trunking pada adaptor.	Peringatan bahwa IOC port akan dinonaktifkan bila Anda mengaktifkan trunking.
Log Invalid cannot be configured as Eth logging level.	Terjadi bila pengguna memilih Log Invalid dari menu Eth Logging Level dalam kotak dialog Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar).	Tetapkan tingkat logging yang valid dan lanjutkan.
Log Invalid cannot be configured as Port logging level.	Terjadi bila pengguna memilih Log Invalid dari menu Port Logging Level (Tingkat Logging Port) dalam kotak dialog Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar).	Tetapkan tingkat logging yang valid dan lanjutkan.
Loopback test cannot be performed on pre-boot disabled port	Terjadi bila pengguna mengeksekusi tes loopback untuk port prabooting yang dinonaktifkan.	Pastikan port prabooting diaktifkan lalu laksanakan tes loopback.
Member not found. Team modification failed.	Terjadi bila pengguna memodifikasi tim saat pengguna lain menghapus adaptor masing-masing.	Periksa apakah adaptor masih ada di host.
Modify Team failed due to an unexpected error. <Runtime Reason>	Terjadi bila terjadi kesalahan runtime saat memodifikasi tim.	Tentukan penyebab terjadinya kesalahan.
Name should start with an alphabet. Allowed characters are 0-9, A-Z, a-z, hyphen (-) and underscore (_) and should not exceed 15 characters	Terjadi bila pengguna memberikan nama yang tidak valid dengan karakter khusus selain tanda hubung dan garis bawah atau memberikan nama dengan lebih dari 15 karakter.	Masukkan nama yang valid yang tidak berisi karakter khusus, selain tanda hubung dan garis bawah, dan tidak melebihi 15 karakter.
New password should not be blank.	Terjadi bila bidang New Password (Kata Sandi Baru) dibiarkan kosong.	Masukkan kata sandi dalam bidang New Password dan lanjutkan.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
No configurations need to be saved	Terjadi bila pengguna memilih Apply (Terapkan) pada kotak dialog VLAN Configuration (Konfigurasi VLAN) atau Teaming Configuration (Konfigurasi Pembentukan Tim) tanpa melakukan modifikasi.	Pesan informasi. Tidak ada yang dikonfigurasi, sehingga tidak ada yang disimpan.
No item found	Terjadi bila pengguna mencari WWN/MAC/nama yang tidak ada dengan menggunakan opsi pencarian dalam kotak dialog Configure Names (Konfigurasi Nama).	Berikan WWN/MAC/nama saat mencari.
No Team for deleting	Terjadi bila pengguna memilih Delete (Hapus) saat tidak ada tim yang dikonfigurasi.	Pesan informasi.
No tests have been selected. Select one or more tests.	Terjadi bila pengguna mengklik Start (Mulai) tanpa memilih tes apa pun.	Pilih tes, lalu klik Start (Mulai).
Password cannot be blank.	Terjadi bila bidang Password (Kata Sandi) dibiarkan kosong.	Masukkan Password yang valid di bidang kata password.
Password changed for agent.	Terjadi bila kata sandi telah diubah.	Pesan informasi.
Password has been successfully changed.	Terjadi bila kata sandi telah berhasil diubah.	Pesan informasi.
Please assign at least one port for a Team	Terjadi bila pengguna mengklik Apply (Terapkan) atau Ok tanpa memilih port saat membuat atau mengedit konfigurasi Tim.	Pastikan memilih port saat membuat atau mengedit tim.
Please select a Team	Terjadi bila pengguna memilih Statistics (Statistik) atau Delete (Hapus) tanpa memilih tim.	Pilih minimal satu port saat membuat atau mengedit tim.
Please select a VLAN	Terjadi bila pengguna memilih Edit atau Remove (Hapus) dalam kotak dialog VLAN Configuration (Konfigurasi VLAN) tanpa memilih VLAN.	Pilih VLAN untuk diedit atau dihapus dalam kotak dialog.
Please type the same CHAP Secret.	Terjadi bila dimasukkan rahasia CHAP yang berbeda dalam bidang Retype Secret (Ketik Ulang Rahasia).	Masukkan rahasia CHAP yang sama baik di bidang CHAP Secret (Rahasia CHAP) maupun Retype Secret (Ketik Ulang Rahasia).
Please type a different password.	Terjadi bila pengguna mengetikkan nilai yang sama untuk bidang kata sandi baru dan lama.	Masukkan kata sandi yang berbeda selain kata sandi lama.
Remove Team failed due to an unexpected error. <Runtime Reason>.	Telah terjadi kesalahan saat menghapus tim.	Tentukan mengapa kesalahan terjadi saat menghapus tim.
Port update failed for port. <Runtime reason>	Terjadi bila konfigurasi port gagal.	Periksa apakah agen aktif.
Port <WWN> parameters update succeeded. Note: Setting will be enforced after port disable and enable.	Terjadi saat pengguna melakukan perubahan konfigurasi dan mengklik Apply (Terapkan) untuk menyimpan konfigurasi.	Pesan informasi.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
Provide a port number in the range [1025-65535].	Terjadi bila pengguna memberikan nomor port di luar kisaran (1025-65535) dalam kotak dialog Setup for Discovery (Pengaturan Penemuan).	Masukkan nomor port antara 1025 dan 65535.
QoS and Target rate limiting cannot be enabled at the same time.	Terjadi bila pembatasan tingkat target dan QOS diaktifkan bersamaan dalam kotak dialog Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar).	Jangan aktifkan pembatasan tingkat target dan QOS sekaligus.
Refresh cannot be performed while the Event Properties dialog is open.	Terjadi bila kotak dialog Event Properties (Properti Peristiwa) dibiarkan terbuka dan pengguna mencoba merefresh log induk.	Tutup kotak dialog Event Properties (Properti Peristiwa) lalu klik Refresh untuk menampilkan nilai yang diperbarui.
Restore data is in progress. Please Wait.	Terjadi bila pengguna memulai operasi pemulihan data dengan menggunakan kotak dialog Restore data (Pulihkan data).	Pesan informasi.
Restore data is successfully completed. Please restart HCM for new data to take effect.	Terjadi saat pemulihan data HCM cadangan berhasil.	Pesan informasi.
Select a valid driver file.	Terjadi bila bidang file driver dibiarkan kosong.	Pilih file driver yang cocok.
Selected driver file version {0} is not supported.	Terjadi bila versi driver yang dipilih tidak didukung.	Gunakan driver yang didukung.
Starting the driver update...	Terjadi bila pembaruan driver dimulai.	Pesan informasi.
Successfully updated the parameters for all ports.	Terjadi bila konfigurasi yang dilakukan pada kotak dialog Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar) berhasil diperbarui dengan menggunakan tombol Apply (Terapkan).	Konfigurasi akan tercermin hanya setelah proses berhasil.
Syslog configuration failed	Terjadi bila pengguna mencoba mengonfigurasi server syslog dengan menggunakan kotak dialog Syslog Server Configuration (Konfigurasi Server Syslog).	Coba lagi operasi ini.
System reboot is required for the newer driver to take effect	Terjadi bila pembaruan driver selesai. Reboot sistem diperlukan agar driver baru bisa berfungsi.	Pesan informasi.
Team name should start with an alphabet. Allowed characters are 0-9, A-Z, a-z, hyphen (-) and underscore (_) and should not exceed 31 characters.	Terjadi bila pengguna memberikan nama tim yang tidak valid.	Pastikan nama tim dimulai dengan huruf. Karakter yang diizinkan dalam nama tim adalah 0-9, A-Z, a-z, tanda hubung (-) dan garis bawah (_).

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
The adapter will be disabled for executing the Memory test. This will also disable all the ports and their devices on the adapter. Are you sure you want to continue?	Terjadi bila pengguna memilih Memory test dalam kotak dialog Hardware Tests Diagnostics (Diagnostik Tes Perangkat Keras).	Klik OK untuk melanjutkan atau Cancel (Batal) untuk membatalkan operasi.
The boot image update failed: <Runtime Reason>	Terjadi bila dilakukan pembaruan file image kode booting yang tidak valid.	Pilih file image booting yang valid untuk pembaruan image booting.
The boot image successfully updated. You must reboot the system for the updated image to be effective.	Terjadi bila image kode booting berhasil diperbarui.	Setelah pembaruan image booting berhasil, booting ulang sistem.
The change has not been sent to device. Do you want to commit the change?	Terjadi bila pengguna mengklik OK dalam kotak dialog Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar) setelah melakukan perubahan konfigurasi.	Pilih untuk melakukan perubahan atau tidak melakukan perubahan.
The changes will take effect only on port reset.	Terjadi bila pengguna menambahkan kebijakan otentikasi baru atau mengedit kebijakan otentikasi yang sudah ada dalam kotak dialog Fibre Channel Security Protocol (Protokol Keamanan Fibre Channel).	Pesan informasi.
The CHAP Secret and Retype Secret fields must have at least 8 alphanumeric characters.	Terjadi bila kunci rahasia yang diberikan dalam bidang CHAP Secret dan Retype CHAP Secret kurang dari delapan karakter alfanumerik.	Masukkan kunci rahasia yang tepat yang memiliki minimal 8 karakter alfanumerik.
The External Loopback Test requires a plugged-in loopback cable; otherwise, the test will fail.	Terjadi bila pengguna memilih tes loopback eksternal.	Colokkan kabel loopback, lalu jalankan tes loopback eksternal untuk menyelesaikannya dengan sukses.
The file "{0}" does not exist	Terjadi bila file dalam bidang file driver tidak ada.	Pilih file driver yang ada.
The following VLAN operation(s) failed: <VLAN operation>:<Runtime Reason>	Kesalahan terjadi saat membuat atau menghapus VLAN.	Tentukan masalah membuat atau menghapus VLAN, lalu lanjutkan.
The Name is already in use. Enter a different name or clear the existing name.	Terjadi bila pengguna memasukkan nama ganda dalam kotak dialog Configure Names (Konfigurasikan Nama) atau Define Names (Tentukan Nama).	Berikan nama yang unik dalam kotak-kotak dialog ini.
The operation will take effect after you click OK or Apply on the Configuration dialog.	Terjadi bila pengguna melakukan perubahan konfigurasi dalam kotak dialog Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar) dan mengklik Apply (Terapkan) atau OK .	Mengklik Apply atau OK akan menghasilkan perubahan konfigurasi.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
The specified file is not a valid file to import.	Terjadi bila file yang tidak valid diimpor melalui kotak dialog Configure Names (Konfigurasi Nama).	Impor file yang valid dengan data yang tepat dalam kotak dialog Configure Names (Konfigurasi Nama).
The team name is duplicated. Please enter a qualified Team Name.	Terjadi bila pengguna mencoba menambahkan tim dengan nama tim yang sudah ada.	Berikan nama berbeda untuk tim yang baru.
The virtual node WWN is not valid. Enter a valid Node WWN.	Terjadi bila pengguna memasukkan WWN yang tidak valid dalam kotak dialog Virtual Port Creation (Pembuatan Port Virtual).	Berikan WWN yang valid.
The virtual port is a duplicate. Enter a valid WWN.	Terjadi bila pengguna memasukkan WWN virtual port ganda dalam kotak dialog Virtual Port Creation (Pembuatan Port Virtual).	Sebutkan WWN port virtual yang unik.
The VLAN name is reserved. Please choose a different one.	Terjadi bila nama yang diberikan untuk VLAN sudah dipakai.	Gunakan nama unik untuk VLAN.
The WWN or MAC address already exists in the All WWNs/MACs table. Edit the existing record(s). Record(s) with the same WWN address are highlighted.	Terjadi bila pengguna memasukkan alamat MAC atau WWN yang sudah ada dalam bidang WWN/MAC dalam kotak dialog Devine Names .	Periksa apakah alamat MAC atau WWN sudah tersedia dalam tampilan WWN/MAC kotak dialog Configure Names (Konfigurasi Nama). Masukkan alamat WWN atau MAC.
There are VLANs associated with the port you have selected to be added as a member of the team. If you add the port, all associated VLANs will be removed. Are you sure you want to add this port to the team and remove all associated VLANs?	Terjadi bila pengguna membuat tim dengan port yang konfigurasi VLAN-nya sudah dibuat.	Hapus VLAN yang dikonfigurasi untuk port, lalu coba buat tim dengan port itu.
This action resets all listed counters. Do you want to continue?	Terjadi bila pengguna memilih Reset pada kotak dialog Statistics (Statistik).	Pilih Yes (Ya) untuk mereset semua nilai counter di kotak dialog.
Unexpected Error. Test(s) will be stopped.	Terjadi bila pengguna mencoba mengeksekusi Tes diagnostik saat agen dihentikan.	Mulailah agen, lalu eksekusi tes diagnostik.
Unexpected Error. eth Loopback Test will be stopped. Please contact the technical support	Terjadi bila pengguna mengeksekusi tes loopback untuk port dan koneksi terputus.	Periksa koneksi, lalu lanjutkan dengan tes loopback.
Unable to find the host. Please provide another host.	Terjadi bila Anda memberikan alamat IP atau nama host dalam bidang Host Name (Nama Host) pada kotak dialog Setup for Discovery (Penyiapan Pencarian).	Masukkan alamat IP atau nama host yang valid dalam bidang Host Name (Nama Host).
Unable to extract the driver file {0}.	Terjadi bila driver tidak bisa diekstraksi.	

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
Unable to find the host. Please provide another host.	Terjadi bila Anda memberikan alamat ipv6 lokal tautan (seperti fe80:216:cbff:fea9:c3b5%en0 atau fe80:216:cbff:fea9:c3b5%3) dalam kotak dialog Setup for Discovery (Penyiapan Pencarian).	Berikan alamat IPv6 tanpa menggunakan scope-id dan delimiter (%). Cukup gunakan fe80:216:cbff:fea9:c3b5.
Unable to retrieve the driver update status.	Terjadi bila status pembaruan driver tidak bisa diambil.	Pesan informasi.
Update is not started beyond the timeout value. Closing the driver update operation.	Terjadi bila pembaruan driver tidak dimulai, nilai timeout tercapai.	Pesan informasi.
Uploading of the driver file is failed.	Terjadi bila pengunggahan file driver gagal ke host Agen.	Pesan informasi.
Uploading of the driver file is failed. Reason - Maintenance mode is not enabled or could not be determined.	Sistem ESX harus berada dalam mode pemeliharaan untuk memperbarui driver.	Tempatkan sistem dalam mode pemeliharaan dan instal ulang driver.
Uploading the driver file to the agent {0}	Terjadi bila GUI HCM mengunggah file driver ke agen.	Pesan informasi.
Uploading the driver file is successful.	Terjadi bila file driver berhasil diunggah ke host Agen.	Pesan informasi.
VLAN and Team configurations successfully restored.	Terjadi bila konfigurasi Tim dan VLAN berhasil dipulihkan di HCM.	Pesan informasi.
<WWN> is an invalid WWN or MAC	Terjadi bila pengguna menambahkan WWN yang tidak valid (misalnya, 00:00:00:00:00:00:00) atau alamat MAC yang tidak valid (misalnya, 00:00:00:00:00:00) dalam bidang Detached WWN/MAC (WWN/MAC yang dilepaskan) atau kotak dialog Configure Names (Konfigurasikan Nama).	Tambahkan alamat WWN atau MAC dalam bidang Detached WWN/MAC (WWN/MAC yang Dilepaskan) atau kotak dialog Configure Names (Konfigurasikan Nama). Berikan alamat MAC yang valid dalam bidang Detached WWN/MAC .
You are going to stop the pending test(s) only. All Started test(s) will continue to run. Are you sure you want to continue?	Ini terjadi ketika pengguna menghentikan tes diagnostik sebelum selesai.	Pesan informasi.
You are about to delete a large number of virtual port(s). Are you sure you want to continue?	Terjadi bila pengguna menghapus port virtual di mana kotak dialog Virtual Port Deletion (Penghapusan Port Virtual) dikonfigurasi dengan menggunakan HCM dan BCU.	Pesan informasi.
You are about to delete all the test logs. Are you sure you want to continue?	Terjadi bila pengguna memilih log tes dan memilih opsi untuk menghapus log.	Peringatan. Ini menghapus semua log tes.

TABEL 14 Pesan Host Connectivity Manager (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
You are about to disable the Port <WWN>. This will disable all the devices on this Port. Are you sure you want to continue?	Terjadi bila port dinonaktifkan dari menu drop down klik kanan untuk port dan dalam kotak dialog Basic Port Configuration (Konfigurasi Port Dasar).	Peringatan bahwa menonaktifkan port akan menonaktifkan semua perangkat pada port. Konfirmasikan bahwa Anda ingin melakukan ini.
You are about to send the information to the agent. Do you want to proceed?	Terjadi bila pengguna melakukan tindakan dalam kotak dialog Configure Names (Konfigurasi Nama) dan memilih OK atau Apply (Terapkan).	Pilihlah Yes (Ya) untuk menyimpan semua konfigurasi atau No (Tidak) untuk membatalkan konfigurasi.
You are about to update boot image to all Adapters. Are you sure you want to continue?	Terjadi bila pengguna mengklik OK guna memperbarui image kode booting untuk semua adaptor yang diinstal.	Pesan informasi.
You did not select any virtual port. Select one or more virtual ports.	Terjadi bila pengguna memilih Apply (Terapkan) pada kotak dialog Virtual Port Deletion (Penghapusan Port Virtual) tanpa memilih port virtual apa pun.	Pilih port virtual yang diinginkan lalu pilih Apply (Terapkan).
You do not have write permission to export file to the folder <path>	Terjadi bila pengguna mencoba mengeksport file nama ke folder yang aksesnya dilarang.	Pastikan folder memiliki izin tulis lalu ekspor file nama ke folder itu.
You have unsaved configurations. Do you want to save the previous configurations?	Terjadi bila pengguna menghapus, menambahkan, mengedit VLAN dalam kotak dialog VLAN Configuration (Konfigurasi VLAN), lalu mengklik Cancel (Batal).	Pilihlah Yes (Ya) untuk menyimpan konfigurasi yang belum disimpan atau No (Tidak) untuk tidak menyimpan konfigurasi yang belum disimpan.

Tabel 15 memberikan detail tentang pesan yang ditampilkan selama pengoperasian program **Installer Perangkat Lunak Adaptor Brocade**. Penyebab setiap pesan dan tindakan yang harus Anda ambil juga tersedia.

TABEL 15 Pesan Installer Perangkat Lunak Adaptor Brocade

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
A newer version of the product <VERSION> is already installed in this system. Downgrading to an older version is not allowed. Installer will quit now.	Terjadi bila ada versi perangkat lunak baru yang sudah diinstal ke sistem dan Anda mencoba menurunkan ke versi yang lebih lama.	Penginstal menghentikan instalasi. Instal perangkat lunak terkini untuk adaptor yang diinstal.
Could not proceed with the Installation of driver as the below Hot Fixes are missing <HOT FIX MISSING INFO> Please download the Hot Fix from the below website and retry installation of driver http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx	Terjadi ketika hot fix hilang dalam sistem Windows.	Unduh hot fix dari situs web http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx , instal hot fix itu, lalu coba instal lagi perangkat lunak.

TABEL 15 Pesan Installer Perangkat Lunak Adaptor Brocade (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
<p>Default module loading setting</p> <p>The Driver module was not loaded because of the variable "LOAD_UNsupported_MODULES_AUTOMATICALLY" in /etc/sysconfig/hardware/config file is set to "no", please change it to "yes" and retry the installation.</p>	<p>Terjadi bila variabel "LOAD_UNsupported_MODULES_AUTOMATICALLY" dalam /etc/sysconfig/hardware/config file diatur ke "no".</p>	<p>Ubah "No" ke "Yes" dalam variabel "LOAD_UNsupported_MODULES_AUTOMATICALLY" yang berlokasi di /etc/sysconfig/hardware/config file lalu lanjutkan dengan instalasi.</p>
<p>Default module loading setting</p> <p>The Driver module was not loaded because of the Variable "allow_unsupported_modules" in /etc/modprobe.d/unsupported-modules file is set to "0", please change it to "1" and retry the installation.</p>	<p>Terjadi bila variabel "allow_unsupported_modules" in /etc/modprobe.d/unsupported-modules file diatur ke "0"</p>	<p>Ubah "0" ke "1" dalam variabel "allow_unsupported_modules" yang berlokasi di /etc/modprobe.d/unsupported-modules file lalu lanjutkan instalasi.</p>
<p>Default module loading setting</p> <p>Variable "LOAD_UNsupported_MODULES_AUTOMATICALLY" in /etc/sysconfig/hardware/config file is set to "no", please change it to "yes" before continuing installation otherwise the driver module will not be loaded.</p>	<p>Terjadi bila variabel "LOAD_UNsupported_MODULES_AUTOMATICALLY" dalam /etc/sysconfig/hardware/config file diatur ke "no".</p>	<p>Ubah "No" ke "Yes" dalam variabel "LOAD_UNsupported_MODULES_AUTOMATICALLY" di in /etc/sysconfig/hardware/config file lalu lanjutkan dengan instalasi.</p>
<p>Disk space calculation</p> <p>Available space is <Available space>. Please free up at least 50 MB in /opt and re-attempt the installation.</p>	<p>Terjadi bila ruang yang tersedia dalam /opt kurang dari 50MB.</p>	<p>Bebaskan minimal 50MB dalam /opt, lalu coba lagi instalasi.</p>
<p>Do you want to back up the HCM configurations?</p> <p>Configurations are stored in data directory.</p> <p><Three buttons displays like Don't Backup, Backup and Cancel></p>	<p>Terjadi bila Anda ingin menghapus aplikasi.</p>	<p>Jika Anda ingin mencadangkan data, klik "Backup" atau klik "Don't backup" (Jangan cadangkan).</p>
<p>File backup</p> <p>Successfully backed up <brcd_initrd_backup_filename> in /boot.</p>	<p>Terjadi bila file Initrd berhasil dicadangkan dalam /boot.</p>	<p>Tidak diperlukan tindakan apa pun.</p>
<p>File backup</p> <p>There is a back up file <brcd_initrd_backup_filename> already available in /boot. Do you want to overwrite?</p>	<p>Terjadi bila file cadangan yang bernama <brcd_initrd_backup_filename> sudah ada dalam /boot</p>	<p>Bila pengguna ingin menimpa file cadangan yang ada, tekan "Yes" atau "No".</p>
<p>Found Backed up data.</p> <p>Backed up configuration directory of HCM <backedup_gui_version> dated <Backup_Date> is found at <Backup_Directory>.</p> <p>Do you want to restore old configurations?</p>	<p>Terjadi selama instalasi ketika data cadangan sudah ada dalam sistem.</p>	<p>Jika pengguna ingin memulihkan data yang dicadangkan, pengguna bisa memilih "Yes" atau "No"</p>

TABEL 15 Pesan Installer Perangkat Lunak Adaptor Brocade (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
No matching binary rpm found Do you want to install noarch rpm? Note: - noarch rpm is not recommended for RHEL/SLES. - noarch rpm requires kernel devel/source rpm and GCC.	Terjadi bila rpm biner yang cocok tidak ditemukan.	Klik Yes (Ya) untuk melanjutkan instalasi dengan menggunakan noarch rpm atau klik No (Tidak) untuk menghentikan instalasi.
Path is not Valid. You have entered an invalid backup output directory. Please make sure the directory path is correct.	Terjadi jika memberikan nama jalur yang tidak valid atau membiarkan bidang path (jalur) kosong.	Masukkan jalur yang valid untuk mencadangkan file.
Pre-Installation Message It is strongly recommended that you quit all HCM application running on this machine before continuing with the Upgrade/Reinstall.	Terjadi setelah pesan peningkatan/instal ulang.	Hentikan berjalannya HCM sebelum meningkatkan atau menginstal ulang perangkat lunak.
Pre-requisite check is done...	Terjadi bila pemeriksaan prasyarat driver selesai.	Pesan informasi.
Pre-Uninstallation Message It is strongly recommended that you quit all HCM application running on this machine before continuing with the Upgrade/Reinstall.	Terjadi selama penghapusan aplikasi HCM.	Tutup HCM atau installer akan menutupnya sebelum melanjutkan dengan penghapusan perangkat lunak.
Please free up at least 50MB in the /opt directory and try the installation again.	Terjadi bila ruang yang tersedia dalam /opt kurang dari 50 MB.	Bebaskan minimal 50 MB dalam direktori /optimal dan lanjutkan lagi instalasi.
Please note that your system is Windows 2003 x86 Service Pack 1. There is no brocade adapter driver available for Windows 2003Service Pack 1. Please get Service Pack 2 from: http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&displaylang=en	Terjadi bila Anda menginstal driver pada sistem Windows 2003 x86 Service Pack 1.	Tingkatkan SP1 ke SP2, lalu coba instal ulang driver.
Please note that your system is Windows 2003 x64 Service Pack 1. There is no brocade adapter driver available for Windows 2003Service Pack 1. Please get Service Pack 2 from: http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&displaylang=en	Terjadi bila Anda menginstal driver pada sistem Windows 2003 x64 Service Pack 1.	Tingkatkan SP1 ke SP2, lalu coba instal ulang driver.
ReStart Message For Solaris SUCCESSFUL installation of Driver may require System	Terjadi dalam semua sistem Solaris ketika driver diinstal dengan sukses.	Restart sistem untuk menyelesaikan instalasi.

TABEL 15 Pesan Installer Perangkat Lunak Adaptor Brocade (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
ReStart Message For Linux Please reboot your system for the new driver to get loaded.	Terjadi bila driver diinstal dengan sukses di sistem Linux.	Restart sistem untuk menyelesaikan instalasi.
ReStart Message For Solaris SUCCESSFUL uninstallation of driver may require System	Terjadi untuk sistem Solaris ketika driver berhasil dihapus.	Restart sistem untuk menyelesaikan penghapusan.
ReStart Message For Linux SUCCESSFUL uninstallation of driver may require System	Terjadi untuk sistem Linux ketika driver berhasil dihapus.	Restart sistem untuk menyelesaikan penghapusan.
System dependencies not available. GCC and Kernel rpms are required for installing Storage and Network Driver and HCM and Storage and Network Driver. Variable "LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY" in /etc/sysconfig/hardware/config file is set to "no", please change it to "yes" before continuing installation otherwise the driver module will not be loaded.	Terjadi bila Anda menginstal driver pada sistem Linux yang tidak berisi GCC dan Kernel rpm dan ketika variabel "LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY" dalam /etc/sysconfig/hardware/config file diatur ke "no".	Ubah "No" dalam variabel "LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY" yang ada dalam /etc/sysconfig/hardware/config file ke "Yes." Muat GCC dan Kernel rpm ke sistem dan instal drivernya.
System dependencies not available. GCC and Kernel rpms are required for installing Storage and Network Driver and HCM and Storage and Network Driver. Variable "allow_unsupported_modules" in /etc/modprobe.d/unsupported-modules file is set to "0", please change it to "1" before continuing installation otherwise the driver module will not be loaded.	Terjadi ketika Anda menginstal driver pada sistem Linux yang tidak berisi GCC dan kernel rpm dan ketika variabel "allow_unsupported_modules" in /etc/modprobe.d/unsupported-modules file diatur ke "0".	Ubah "0" dalam variabel "allow_unsupported_modules" present in /etc/modprobe.d/unsupported-modules file ke "1." Muat GCC dan Kernel rpm ke sistem dan instal drivernya.
System dependencies not available. GCC and Kernel rpms are required for installing Storage and Network Driver and HCM and Storage and Network Driver.	Terjadi saat Anda menginstal driver pada sistem Linux yang tidak berisi GCC dan Kernel rpm.	Muat GCC dan kernel rpm ke sistem dan instal drivernya.
The following component(s) exist in your system. Product : <Already installed version> <Components list displays with tabular format> HCM/ configuration preference - option 1 -> Install with existing configuration - option 2 -> Install with default configuration <Two buttons displays like Continue, Exit>	Terjadi bila Anda mencoba menimpa perangkat lunak yang saat ini diinstal dengan versi yang baru.	Pilih apakah Anda ingin menginstal perangkat lunak dengan menggunakan konfigurasi default atau konfigurasi yang ada untuk perangkat lunak yang saat ini diinstal.

TABEL 15 Pesan Installer Perangkat Lunak Adaptor Brocade (lanjutan)

Pesan	Penyebab	Catatan atau tindakan korektif
The following component(s) exist in your system. Product : <Installer Driver Name> <Components list displays with tabular format> <Two buttons displays like Continue and Exit >	Terjadi bila suatu driver diinstal dengan menggunakan skrip penginstal asli atau perintah sistem dan Anda mencoba menimpa dengan driver yang lebih baru.	Lanjutkan penginstalan komponen baru atau keluar dari instalasi.
Unable to start the driver update.	Terjadi bila pembaruan driver tidak bisa dimulai.	Pesan informasi.
VLAN ID cannot be empty. Enter a valid VLAN ID.	Terjadi bila pengguna menambahkan VLAN baru tanpa memberikan ID VLAN dalam kotak dialog VLAN Configuration (Konfigurasi VLAN).	Berikan ID VLAN saat membuat VLAN.
Warning message If booting over Brocade HBA, you must have a version of driver installed before you restart the system.	Terjadi pada sistem Linux selama penghapusan driver atau HCM dan driver.	Jika membooting Brocade HBA, pastikan driver sudah diinstal di sistem sebelum merebooting.
Would you like to overwrite the existing driver? The adapters on the system have a better driver version than the one you are trying to install.	Terjadi ketika sistem memiliki versi driver yang lebih baik dibandingkan yang sedang Anda instal.	Jika Anda ingin menimpa driver yang ada, klik OK untuk melanjutkan.
Click OK to continue.		

B HCM dan Referensi Pesan Penginstal

Indeks

A

- adaptor
 - alamat IP hilang, 35
 - diagnostik, 93
 - file pesan peristiwa, 72
 - kueri, 115
 - perangkat keras yang didukung, x
 - perangkat lunak yang didukung, x
 - perintah daftar, 115
 - perintah kueri, 115
 - statistik, 77
- adaptor tidak ditampilkan di fabric, 43
- adaptor yang tidak dilaporkan pada subsistem PCI, 9
- adaptor yang tidak mendaftarkan dengan server nama, 44
- aplikasi yang menggunakan driver TDI berhenti merespons, 37
- atribut SFP, pemantauan, 102
- atribut trunking, menampilkan, 89

B

- bagan, 85
- bagan kinerja, 85
- bantuan teknis untuk produk, xx
- bidang POM, 102
- BIOS yang tidak terinstal tampil, 28
- boot UEFI, 20
- booting dari SAN berhenti di host HP, 27
- browser SNMP yang tidak menampilkan semua informasi, 37

C

- CNA
 - dukungan fabric OS, *xii*
 - dukungan host, *xii*
 - dukungan penyimpanan, *xii*
 - dukungan sakelar, *xii*
 - masalah, 32
 - model yang didukung, x

D

- data
 - mengumpulkan dengan BCU dan HCM, 65
 - mengumpulkan dengan perintah host, 63
- data BIOS melalui BCU, 101
- data BIOS, mengumpulkan, 101
- data dukungan yang disediakan, 62
- data LLDP, mengumpulkan, 101
- data modul PHY, 85, 110
- data port, 103
- data UEFI, mengumpulkan, 101
- data untuk memberikan dukungan, 62

DCB tidak diaktifkan, 48
 diagnostik adaptor, 93
 lacak rute, 99
 mengaktifkan melalui BCU, 99
 mengaktifkan melalui HCM, 100
 pemantauan optik prediktif, 102
 pengaktifan SFP melalui BCU, 102
 peringatan, 93
 mengaktifkan melalui BCU, 93
 mengaktifkan melalui HCM, 94
 suhu HBA, 98
 tes echo
 mengaktifkan melalui BCU, 100
 mengaktifkan melalui HCM, 100
 tes memori, 97
 mengaktifkan melalui BCU, 97
 mengaktifkan melalui HCM, 97
 titik akhir ping, 97
 aktifkan melalui HCM, 98
 mengaktifkan melalui BCU, 98
 uji deretan, 98
 uji putar balik (loopback), 94
 mengaktifkan melalui BCU, 94
 mengaktifkan melalui HCM, 95, 99
 uji putar balik (loopback) Ethernet
 mengaktifkan melalui HCM, 96
 uji putar balik (loopback) PCI, 96
 mengaktifkan melalui BCU, 96
 mengaktifkan melalui HCM, 96
 uji SCSI, 99
 diagnostik suhu, 98
 diagnostik titik akhir ping, 97
 aktifkan melalui HCM, 98
 mengaktifkan melalui BCU, 98
 driver perangkat tidak memuat, 19
 driver tidak kompatibel dengan driver CNA, 16
 dukungan sistem operasi
 CNA, *xii*
 Ethernet, *xiv*
 FCoE, *xiii*
 Fibre Channel, *xiii*
 Hypervisor, *xiv*
 dukungan sistem operasi CNA, *xii*
 dukungan sistem operasi host
 driver adaptor, *xii*
 HCM, *xv*
 dukungan syslog, 74

E

Ethernet, 72

F

FCoE dan Fibre Channel, 43

Fibre Channel Association, *xix*

file pesan peristiwa, 72

file yang diperlukan untuk pesan bfd.sys, 18

G

gagal menghubungkan ke agen pada kesalahan host, 49

H

hasil lewatan jaringan RSS yang menurun, 37

hasil lewatan rendah dan latensi tinggi pada Linux, 47

HBA

 model yang didukung, *xi*

 nomor seri, *xx*

 PWWN, *xx*

HCM Agent tidak mulai secara otomatis, 52

HCM tidak menemukan port untuk vNIC, 29

HCM tidak menemukan semua port Ethernet untuk vNIC,
 29

hos berhenti atau crash, 12

host tidak boot dari LUN jarak jauh, 21

I

I/O tidak gagal pada kegagalan jalur, 46

informasi masalah, 3

informasi pembentukan tim, 108

K

kegagalan menginstal driver dan sistem operasi, 24

kegagalan otentikasi fabric, 43

kegagalan penginstalan pada boot, 23

kehilangan alamat perangkat keras adaptor, 35

kehilangan kesalahan sinkronisasi dan sinyal, 43

kesalahan ketika menggunakan penginstal perangkat lunak GUI, 20
kesalahan ketika menginstal paket driver, 20
kesalahan pembentukan tim, 38
kesalahan penginstalan driver, 20
kesalahan sistem operasi, 13
kinerja, 85
 data, 85
 port, 86
kinerja jaringan buruk, 40
kotak dialog konfigurasi pembentukan tim, 109

L

lacak rute, 99
 mengaktifkan melalui BCU, 99
 mengaktifkan melalui HCM, 100
log
 aplikasi, 74, 75
 dukungan syslog, 74
 HCM, 74
 master, 74
 menyesuaikan tingkat logging, 75
 peristiwa, 73
 port, 106
 sistem host, 73
 tingkat keparahan log master, 74
log aplikasi, 74, 75
log HCM, 74
log master, 74
log peristiwa, 73
 dukungan log peristiwa Windows, 74
 dukungan syslog, 74
 HCM, 74
 sistem host, 73
log port, 106
log sistem host, 73
lokasi nomor seri, xx
LUN tidak terlihat, 26

M

manajemen adaptor, BCU, 69

masalah

Adaptor Fabric, 29
adaptor kehilangan alamat IP, 35
adaptor tidak ditampilkan di fabric, 43
adaptor yang tidak dilaporkan pada subsistem PCI, 9
adaptor yang tidak mendaftarkan dengan server nama, 44
antarmuka jaringan (CNA untuk NIC), 33
aplikasi yang menggunakan driver TDI berhenti merespons, 37
BIOS yang tidak terinstal tampil, 28
booting dari SAN berhenti di host HP, 27
browser SNMP yang tidak menampilkan semua informasi, 37
CNA, 32
DCB tidak diaktifkan, 48
disk offline terjadi setelah menginstal Windows DUD, 24
driver perangkat tidak memuat, 19
driver perangkat tidak memuat di Windows, 12
driver tidak kompatibel dengan driver CNA, 16
FCoE dan Fibre Channel, 43
file yang diperlukan untuk pesan bfd.sys, 18
gagal menghubungkan ke agen pada kesalahan host, 49
hanya satu port adaptor ikut serta dalam trunk, 31
hasil lewatan jaringan RSS yang menurun, 37
hasil lewatan rendah dan latensi tinggi, 47
hasil lewatan rendah dan latensi tinggi pada Linux, 47
hasil lewatan rendah dan latensi tinggi pada VMware, 47
HCM Agent tidak mulai secara otomatis, 52
HCM tidak menemukan port untuk vNIC, 29
HCM tidak menemukan semua port Ethernet untuk vNIC, 29
hilangnya pintasan BCU, 17
host tidak boot dari LUN jarak jauh, 21
I/O tidak gagal pada kegagalan jalur, 46
jaringan DCB, 48
kegagalan otentikasi fabric, 43
kegagalan penginstalan pada LUN boot, 23, 24
kehilangan alamat perangkat keras adaptor, 35
kehilangan kesalahan sinkronisasi dan sinyal, 43
kesalahan ketika menggunakan penginstal perangkat lunak GUI, 20

kesalahan ketika menginstal driver Linux, 20
kesalahan pembentukan tim, 38
kesalahan sistem operasi, 13
kinerja jaringan buruk, 40
LUN tidak terlihat, 26
masalah I/O pada perangkat FCoE, 46
masalah kinerja QoS, 30

- masalah lalu lintas data I/O, 15
- masalah pengikat dengan Hyper-V diaktifkan, 41
- masalah uji putar balik (loopback) Ethernet, 33
- memecahkan masalah boot UEFI, 20
- memecahkan masalah booting BIOS, 24
- menghapus driver jaringan menyebabkan kesalahan, 18
- mutu layanan yang tidak berfungsi, 30
- opsi CTL-B tidak tampil ketika melakukan booting host, 25
- pembentukan tim atau pengoperasian VLAN gagal melalui HCM, 40
- pembuatan dan pengoperasian VLAN, 39
- penginstal perangkat lunak tidak autorun, 12
- penginstalan driver gagal, 17
- penginstalan driver pada sistem ESX gagal, 20
- penomoran NIC pada VMware tidak terduga, 36
- penonaktifan port yang di-trunking dengan sakelar, 31
- perangkat virtual yang tidak terdaftar dalam server nama, 44
- perintah pcfn dan vhba menghasilkan masalah kesalahan, 15
- pesan kejadian driver dalam log host, 14
- ping ke server gagal, 36
- port tautan Ethernet atau LOM tidak muncul, 34
- prapenginstalan driver, 24
- receive-side scaling (RSS) nonaktif, 37
- sistem host berhenti, 12
- sistem host dengan adaptor gagal berhibernasi, 16
- sistem tidak melakukan boot pada SAN atau disk lokal dalam BIOS warisan, 21
- target tidak terlihat dari host jarak jauh, 25
- tautan FCoE putus, 45
- tautan port tidak naik, 10
- tidak ada adaptor yang dilaporkan, 10
- tidak dapat booting dari SAN, 27
- tidak dapat melakukan booting dari perangkat, 26
- tidak dapat melepas driver Linux, 17
- tidak dapat membongkar HCM, 52
- tidak dapat membuat port NPIV, 32
- tidak dapat mengelola CNA setelah mencoba pembaruan, 32
- tidak dapat menonaktifkan trunking, 31
- tidak ditemukan adaptor pada host lokal, 29
- tidak ditemukan perangkat target atau tautan putus, 26
- trunking, 31
- tumpukan jaringan kehabisan timbunan, 35
- versi BCU tidak cocok, 14
- VLANS dan tim tetap bekerja setelah mengubah port

- ke mode HBA, 29
- VMQs tidak dibuat, 33
- waktu HCM tidak cocok dengan sistem, 53
- masalah Adaptor Fabric, 29
- masalah antarmuka jaringan untuk CNA dan NIC, 33
- masalah boot UEFI, 20
- masalah driver perangkat tidak memuat di Windows, 12
- masalah HBA, 29
- masalah HBA dan CNA, 9
- masalah hilangnya pintasan desktop BCU, 17
- masalah I/O pada perangkat FCoE, 46
- masalah jaringan DCB, 48
- masalah kinerja QoS, 30
- masalah lalu lintas data I/O, 15
- masalah menggunakan perintah BCU, 14
- masalah pembuatan dan pengoperasian VLAN, 39
- masalah pengikat dengan Hyper-V diaktifkan, 41
- masalah perintah BCU, 14
- masalah trunking, 31
- masalah uji putar balik (loopback) Ethernet, 33
- masalah Windows
 - file yang diperlukan untuk pesan bfad.sys, 18
 - program penginstal tidak autorun, 12
- memecahkan masalah booting BIOS, 24
- memeriksa penginstalandriver, 55
- memeriksa tautan Fibre Channel dan DCB, 53
- mengaktifkan dan menonaktifkan VLAN dalam Device Manager (Pengelola Perangkat), 39
- menginstal Windows DUD menghasilkan disk offline, 24
- mengumpulkan data
 - menggunakan log peristiwa, 73
 - menggunakan perintah Fabric OS, 70
- mutu layanan (QoS), 111
- mutu layanan yang tidak berfungsi, 30

O

- opsi CTL-B tidak tampil ketika melakukan booting host, 25
- opsi HCM untuk mengumpulkan data, 65
- optimalisasi kinerja
 - penyetelan driver jaringan Linux, 121
 - penyetelan driver jaringan Solaris, 123
 - penyetelan driver jaringan VMware, 121
 - penyetelan driver jaringan Windows, 120
 - penyetelan driver penyimpanan Linux, 117
 - penyetelan driver penyimpanan Solaris, 118
 - penyetelan driver penyimpanan Windows, 118
 - penyetelan VMware, 120

P

paket driver

- mengonfirmasi penginstalan, 55
- mengonfirmasi penginstalan Linux, 56
- mengonfirmasi penginstalan Solaris, 57
- mengonfirmasi penginstalan VMware, 58
- mengonfirmasi penginstalan Windows, 56

panel properti port, 103

parameter dapat disetel driver penyimpanan untuk Windows, 118

parameter dapat disetel driver penyimpanan Windows, 118

parameter dapat disetel driver untuk Windows, 119

pembentukan tim atau pengoperasian VLAN gagal melalui HCM, 40

pemetaan ID target SCSI, 113

pemrofilan alat FCP-IM I/O, 108

pemrofilan FCP-IM I/O, 108

penentuan alamat CNA MAC, xxi

penentuan alamat MAC, xxi

pengaktifan dan menonaktifan VLAN dalam Device Manager (Pengelola Perangkat), 39

pengaktifan diagnostik SFP melalui BCU, 102

pengaktifan diagnostik SFP melalui HCM, 102

pengaturan otentikasi, 110

pengaturan pembatasan tingkat target, 112

pengaturan pengikat persiten, 113

pengelola perangkat (device manager), 56

penginstal perangkat lunak tidak autorun, 12

penginstalan

- kesalahan driver, 20
- memeriksa driver, 55
- mengonfirmasi paket driver, 55
- mengonfirmasi paket driver di Linux, 56
- mengonfirmasi paket driver di Solaris, 57
- mengonfirmasi paket driver di VMware, 58
- mengonfirmasi paket driver di Windows, 56
- mengonfirmasi penginstalan driver, 55

penginstalan driver gagal, 17

penginstalan driver pada sistem ESX gagal, 20

pengumpulan informasi untuk pemecahan masalah, 3

penomoran NIC pada VMware tidak terduga, 36

penonaktifan port yang di-trunking dengan sakelar, 31

penyetelan driver jaringan Linux, 121

penyetelan driver jaringan Solaris, 123

penyetelan driver jaringan VMware, 121

penyetelan driver jaringan Windows, 120

penyetelan driver penyimpanan, 117

penyetelan driver penyimpanan Linux, 117

penyetelan driver penyimpanan Solaris, 118

penyetelan driver penyimpanan Windows, 118

penyetelan VMware, 120

perangkat virtual yang tidak terdaftar dalam server nama, 44

peringatan, 93

mengaktifkan melalui BCU, 93

mengaktifkan melalui HCM, 94

perintah BCU

daftar adaptor, 115

daftar port, 107

kecepatan port, 107

kueri adaptor, 115

kueri port, 107

menggunakan untuk sistem ESX, 70

tim –daftar, 109

tim –kueri, 109

untuk mengumpulkan data, 65

perintah BCU sistem ESX, 70

perintah BCU, menggunakan, 69

perintah daftar port, 107

perintah Fabric OS, 70

perintah host untuk mengumpulkan data, 63

perintah kecepatan port, 107

perintah kueri bios, 101

perintah kueri port, 107

perintah pcifn dan vhba menghasilkan masalah kesalahan, 15

pesan

BIOS, 125

peristiwa driver, 126

pesan BIOS, 125

pesan BIOS adaptor, 125

pesan peristiwa driver, 14, 126

pesan tidak ditemukan perangkat target atau tautan putus, 26

ping ke server gagal, 36

port tautan Ethernet atau LOM tidak muncul, 34

prapenginstalan driver, 24

profiling untuk statistik mode inisiator FCP

BCU, 81

properti

adaptor, 113

port Ethernet, 104

port FC, 105

port FCoE, 104

vHBA, 105

properti adaptor, 113

- properti port
 - basis, 103
 - jarak jauh, 105
 - logis, 106
 - virtual, 106
- properti port Ethernet, 104
- properti port FC, 105
- properti port FCoE, 104
- properti port jarak jauh, 105
- properti port logis, 106
- properti port virtual, 106
- properti SFP, 102
- properti untuk SFP, 102
- properti vHBA, 105

R

- receive-side scaling (RSS) nonaktif, 37
- referensi pesan, 126, 131
- referensi pesan peristiwa, 131
- referensi publikasi, 59
- referensi untuk mengisolasi masalah, 59

S

- satu port adaptor ikut serta dalam trunk, 31
- simpan dukungan
 - menggunakan, 65
 - menggunakan aplikasi Management (Manajemen), 67
 - menggunakan BCU pada sistem ESX, 68
 - menggunakan HCM, 67
 - menggunakan melalui BCU, 68
 - menggunakan melalui browser, 68
 - menggunakan melalui peristiwa crash port, 69
 - perbedaan antara HCM, BCU, dan browser, 69
- sistem host berhenti, 12
- sistem host dengan adaptor gagal berhibernasi, 16
- sistem tidak melakukan boot pada SAN atau disk lokal
 - dalam BIOS Warisan, 21
- statistik
 - DCB, 78

- statistik
 - DCB
 - penampilan melalui BCU, 79
 - penampilan melalui HCM, 79
 - fabric, 80
 - penampilan melalui BCU, 80
 - penampilan melalui HCM, 81
 - FCoE, 79
 - firmware, 82
 - kinerja, 87
 - mode inisiator FCP, 81
 - modul FCP IM, 81
 - penampilan melalui HCM, 81
 - modul PHY, 85
 - otentikasi, 77
 - penampilan melalui BCU, 78
 - penampilan melalui HCM, 78
 - port, 86
 - tampilan melalui BCU, 87
 - tampilan melalui HCM, 87
 - port jarak jauh, 88
 - penampilan melalui BCU, 89
 - penampilan melalui HCM, 88
 - port logis, 84
 - penampilan melalui BCU, 85
 - penampilan melalui HCM, 84
 - port virtual, 91
 - penampilan melalui BCU, 92
 - penampilan melalui HCM, 92
 - QoS
 - penampilan melalui BCU, 89
 - penampilan melalui HCM, 89
 - vHBA, 90
 - penampilan melalui BCU, 90, 91
 - penampilan melalui HCM, 90
 - VLAN untuk port, 93
 - VLAN untuk tim, 92
 - penampilan melalui BCU, 92
 - penampilan melalui HCM, 92
 - vNIC, 90
 - penampilan melalui HCM, 91
- statistik DCB, 78
- statistik fabric, 80
 - penampilan melalui BCU, 80
 - penampilan melalui HCM, 81
- statistik FCoE, 79
- statistik kinerja, 87
- statistik kinerja I/O, 83
- statistik kinerja port DCB, 87
- statistik kinerja port melalui BCU, 86
- statistik mode inisiator FCP, 81

- statistik modul FCP IM, 81
- statistik otentikasi, 77
 - penampilan melalui BCU, 78
 - penampilan melalui HCM, 78
- statistik port, 86
 - aktifkan melalui BCU, 87
 - aktifkan melalui HCM, 87
- statistik port jarak jauh, 88
 - penampilan melalui BCU, 89
 - penampilan melalui HCM, 88
- statistik port logis, 84
 - penampilan melalui BCU, 85
 - penampilan melalui HCM, 84
- statistik port virtual, 91
 - penampilan melalui BCU, 92
 - penampilan melalui HCM, 92
- statistik QoS, 89
 - penampilan melalui BCU, 89
 - penampilan melalui HCM, 89
- statistik target, 88
- statistik untuk adaptor, 77
- statistik vHBA, 90
 - penampilan melalui BCU, 90, 91
 - penampilan melalui HCM, 90
- statistik VLAN untuk satu tim, 92
- statistik vNIC, 90
 - penampilan melalui HCM, 91
- sumber informasi produk, xviii

T

- target tidak terlihat dari host jarak jauh, 25
- tautan DCB, memeriksa, 53
- tautan FCoE putus, 45
- tautan Fibre Channel, memeriksa, 53
- tautan port tidak naik, 10
- tes echo, 100
 - mengaktifkan melalui BCU, 100
 - mengaktifkan melalui HCM, 100
- tes memori, 97
- tes memori HBA, 97
- tidak ada adaptor yang dilaporkan, 10
- tidak dapat booting dari SAN, 27
- tidak dapat melakukan booting dari perangkat, 26
- tidak dapat melepas driver Linux, 17
- tidak dapat membongkar HCM, 52
- tidak dapat membuat port NPIV, 32
- tidak dapat mengelola CNA setelah mencoba pembaruan, 32

- tidak dapat menonaktifkan trunking, 31
- tidak ditemukan adaptor pada host lokal, 29
- tim –perintah daftar, 109
- tim –perintah kueri, 109
- tingkat keparahan log master, 74
- tingkat logging HCM, 76
- tingkat logging peristiwa, 75
- tingkat logging port, 76
- tingkat logging, penyesuaian, 75
- tumpukan jaringan kehabisan timbunan, 35

U

- uji putar balik (loopback), 94
 - mengaktifkan melalui BCU, 94
 - mengaktifkan melalui HCM, 95, 99
- uji putar balik (loopback) Ethernet
 - mengaktifkan melalui HCM, 96
- uji putar balik (loopback) PCI, 96
 - mengaktifkan melalui BCU, 96
 - mengaktifkan melalui HCM, 96

V

- versi BCU tidak cocok, 14
- VLAN dan tim tetap bekerja setelah mengubah mode port, 29
- VMQs tidak dibuat, 33

W

- waktu HCM tidak cocok dengan sistem, 53
- WWPN HBA, xx

