

# Dell Precision Rack 7910

Manual untuk Pemilik


<b>Bab 1: Mengerjakan komputer Anda</b> .....	<b>7</b>
Mematikan Komputer.....	7
<b>Bab 2: Fitur panel LCD</b> .....	<b>8</b>
Layar Home (Beranda).....	8
Menu pengaturan.....	9
Menu View (Lihat).....	9
Matriks dokumentasi.....	9
<b>Bab 3: Kode indikator hard disk</b> .....	<b>11</b>
<b>Bab 4: Memasang dan melepaskan komponen sistem</b> .....	<b>12</b>
Petunjuk keselamatan.....	12
Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem.....	12
Setelah mengerjakan bagian dalam sistem.....	12
Peralatan yang direkomendasikan.....	12
Gambaran Umum Sistem.....	13
Bezel depan (opsional).....	15
Melepaskan bezel depan.....	15
Memasang bezel depan.....	15
Melepaskan penutup sistem.....	15
Memasang penutup sistem.....	16
Bagian dalam sistem.....	16
Selubung pendingin.....	18
Melepaskan selubung pendingin.....	18
Memasang selubung pendingin.....	18
Memori Sistem.....	19
Panduan instalasi modul memori umum.....	20
Konfigurasi memori sampel.....	20
Melepaskan modul memori.....	22
Memasang modul memori.....	23
Hard disk.....	25
Melepaskan blanko hard disk 2,5 inci.....	25
Memasang blanko hard disk 2,5 inci.....	26
Melepaskan Hard Disk.....	26
Memasang Hard Disk.....	27
Melepaskan hard disk ke dari pembawa hard disk.....	28
Memasang hard disk ke dalam pembawa hard disk.....	28
Drive optikal (opsional).....	28
Melepaskan drive optik.....	28
Memasang drive optik.....	29
Kipas pendingin.....	30
Melepaskan kipas pendingin.....	30
Memasang kipas pendingin.....	31

Melepaskan rakitan kipas pendingin.....	31
Memasang rakitan kipas pendingin.....	32
Kunci memori USB internal (opsional).....	33
Memasang kembali kunci USB internal.....	33
Dudukan kartu PCIe.....	34
Melepaskan dudukan kartu PCIe.....	34
Memasang dudukan kartu PCIe.....	35
Membuka dan menutup kait dudukan kartu PCIe.....	35
Braket penahan kabel.....	36
Melepaskan bracket penahan kabel.....	36
Memasang bracket penahan kabel.....	37
Kartu ekspansi dan riser kartu ekspansi.....	37
Panduan instalasi kartu ekspansi.....	38
Melepaskan kartu ekspansi dari riser kartu ekspansi 2 atau 3.....	38
Memasang kartu ekspansi ke dalam riser kartu ekspansi 2 atau 3.....	39
Melepaskan kartu ekspansi ke dalam riser kartu ekspansi 1.....	40
Memasang kartu ekspansi ke dalam riser kartu ekspansi 1.....	41
Melepaskan blanko riser 1.....	42
Memasang blanko riser 1.....	43
Melepaskan riser kartu ekspansi.....	43
Memasang riser kartu ekspansi.....	46
Panduan instalasi kartu GPU.....	47
Memasang kartu GPU.....	47
Melepaskan kartu GPU.....	48
Kartu vFlash SD (opsional).....	49
Memasang kembali kartu media SD vFlash.....	49
Modul SD ganda internal (opsional).....	50
Melepaskan kartu SD internal.....	50
Memasang kartu SD internal.....	50
Melepaskan modul SD ganda internal.....	51
Memasang modul SD ganda internal.....	53
Kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi.....	53
Melepaskan kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi.....	53
Memasang kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi.....	54
Daughter card jaringan.....	55
Melepaskan daughter card jaringan.....	55
Memasang daughter card jaringan.....	56
Unit pendingin dan prosesor.....	57
Melepaskan prosesor.....	57
Memasang prosesor.....	59
Uni catu daya.....	61
Fitur Hot spare.....	62
Melepaskan blanko unit catu daya.....	62
Memasang blanko unit catu daya.....	63
Melepaskan unit catu daya AC.....	63
Memasang unit catu daya AC.....	64
Baterai sistem.....	64
Memasang kembali baterai sistem.....	64
Sandaran belakang hard disk.....	66
Melepaskan backplane hard disk.....	66

Memasang sandaran belakang hard disk .....	67
Unit panel kontrol.....	68
Melepaskan panel kontrol .....	68
Memasang panel kontrol .....	70
Board sistem.....	70
Melepaskan board sistem.....	71
Memasang board sistem.....	72
Memasukkan tag servis sistem menggunakan System Setup (Pengaturan Sistem).....	73
Memulihkan Tag Servis dengan menggunakan fitur Easy Restore (Pemulihan Mudah).....	74
Memperbarui versi BIOS.....	74
Mengaktifkan kembali TPM untuk pengguna TXT.....	74
<b>Bab 5: Memecahkan masalah sistem Anda.....</b>	<b>76</b>
Memecahkan masalah kegagalan penyalan sistem.....	76
Memecahkan masalah koneksi eksternal.....	76
Memecahkan masalah subsistem video.....	76
Memecahkan masalah perangkat USB.....	76
Penelusuran masalah Perintah iDRAC.....	77
Penelusuran masalah Perintah iDRAC.....	77
Menelusuri masalah perangkat Input dan output seri.....	78
Menelusuri masalah NIC.....	78
Memecahkan masalah sistem yang basah.....	78
Memecahkan masalah sistem yang rusak.....	79
Memecahkan masalah baterai sistem.....	79
Menelusuri masalah unit catu daya.....	80
Masalah sumber daya.....	80
Masalah unit catu daya.....	80
Memecahkan masalah pendinginan.....	81
Memecahkan masalah kipas pendingin.....	81
Memecahkan masalah memori sistem.....	82
Memecahkan masalah kunci USB internal.....	82
Memecahkan masalah pada kartu SD.....	83
Memecahkan masalah pada drive optik.....	84
Memecahkan masalah hard disk.....	84
Memecahkan masalah pengontrol penyimpanan.....	85
Memecahkan masalah kartu ekspansi.....	85
Memecahkan masalah prosesor.....	86
Pesan Kesalahan.....	86
Pesan Sistem.....	87
Pesan peringatan.....	87
Pesan diagnostik.....	87
Pesan siaga.....	87
<b>Bab 6: Menggunakan diagnostik sistem.....</b>	<b>88</b>
Diagnostik Sistem Tertanam Dell.....	88
Kapan Menggunakan Diagnostik Sistem Tertanam.....	88
Menjalankan Embedded System Diagnostics (Diagnostik Sistem Tertanam) dari Boot Manager (Pengelola Booting).....	88
Menjalankan Embedded System Diagnostics (Diagnostik Sistem Tertanam) dari Dell Lifecycle Controller.....	88
Kontrol diagnostik sistem.....	89

<b>Bab 7: Jumper dan konektor.....</b>	<b>90</b>
Pengaturan jumper board sistem.....	90
Konektor board sistem.....	90
Menonaktifkan kata sandi yang lupa.....	92
 <b>Bab 8: Spesifikasi.....</b>	 <b>93</b>
 <b>Bab 9: Pengaturan Sistem.....</b>	 <b>98</b>
Menu Boot.....	98
Urutan Waktu Tombol.....	98
Dell Diagnostics.....	98
Tentang system setup (pengaturan sistem).....	99
Memasuki Pengaturan Sistem.....	99
System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem).....	99
Layar System BIOS (BIOS Sistem).....	99
Rincian layar System Information (Informasi Sistem).....	100
Rincian layar Memory Settings (Pengaturan Memori).....	101
Rincian layar Processor Settings (Pengaturan Prosesor).....	101
Rincian layar SATA Settings (Pengaturan SATA).....	103
Rincian layar Boot Settings (Pengaturan Booting).....	105
Rincian layar Integrated Devices (Perangkat Terintegrasi).....	106
Rincian layar Serial Communication (Komunikasi Serial).....	107
Rincian layar System Profile Settings (Pengaturan Profil Sistem).....	108
Rincian layar pengaturan System Security (Keamanan Sistem).....	109
Rincian layar Miscellaneous Settings (Pengaturan Lain-Lain).....	111
 <b>Bab 10: Kode indikator NIC.....</b>	 <b>113</b>
 <b>Bab 11: Kode indikator daya.....</b>	 <b>114</b>
 <b>Bab 12: Menghubungi Dell.....</b>	 <b>116</b>
Menghubungi Dell.....	116
Pencari Lokasi Sumber Daya Cepat.....	116

## Catatan, perhatian, dan peringatan

 **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang membantu Anda menggunakan produk Anda dengan lebih baik.

 **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberitahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.

 **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi terjadinya kerusakan properti, cedera pada seseorang, atau kematian.




# Mengerjakan komputer Anda

## Mematikan Komputer

### tentang tugas ini

 **PERHATIAN:** Agar data tidak hilang, simpan dan tutup semua file yang terbuka, lalu keluar dari semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer.

### langkah

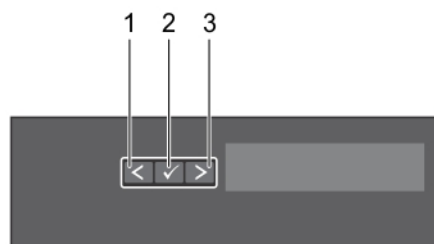
1. Matikan sistem operasi:
  - Dalam Windows 8:
    - Menggunakan perangkat yang mengaktifkan sentuh:
      - a. Gesek dari tepi kanan layar, buka menu Charms dan pilih **Setelan**.
      - b. Pilih  lalu pilih **Shut down (Matikan)**
    - Menggunakan mouse:
      - a. Tunjuk sudut kanan atas layar dan klik **Setelan**.
      - b. Klik pada  dan pilih **Matikan**.
  - Dalam Windows 7:
    - a. Klik **Mulai** .
    - b. Klik **Matikan**
2. Pastikan bahwa komputer dan semua perangkat yang terpasang dimatikan. Jika komputer Anda dan perangkat yang terpasang tidak mati secara otomatis saat Anda menutup sistem operasi, tekan dan tahan tombol daya selama 6 detik untuk memmatikannya.

## Fitur panel LCD

**CATATAN:** Panel LCD hanya ada pada Precision Rack 7910

Panel LCD dari sistem Anda akan memberikan informasi sistem serta pesan status dan pesan kesalahan untuk menunjukkan apakah sistem beroperasi dengan benar atau apakah sistem membutuhkan perhatian. Untuk informasi selengkapnya tentang pesan kesalahan, lihat Dell Event and Error Messages Reference Guide (Panduan Referensi Pesan Kejadian dan Pesan Kesalahan Dell) di [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).

- Lampu latar LCD menyala biru selama kondisi pengoperasian normal dan menyala kuning untuk menunjukkan adanya kondisi kesalahan.
- Lampu latar LCD mati saat sistem dalam mode siaga dan dapat dihidupkan dengan menekan tombol Select (Pilih), Left (Kiri), atau Right (Kanan) pada panel LCD.
- Lampu latar LCD akan tetap mati jika pesan LCD dimatikan melalui utilitas iDRAC, panel LCD, atau alat lain.





### Angka 1. Fitur panel LCD

Tabel 1. Fitur panel LCD

Item	Tombol	Deskripsi
1	Left	Memindahkan kursor mundur satu langkah.
2	Select	Memilih item menu yang ditandai oleh kursor.
3	Right	Memindahkan kursor maju satu langkah. Selama menggulir pesan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan dan tahan tombol untuk meningkatkan kecepatan menggulir.</li> <li>• Lepaskan tombol untuk berhenti.</li> </ul> <b>CATATAN:</b> Display akan berhenti menggulir saat tombol tersebut dilepaskan. Setelah 45 detik dalam kondisi tidak aktif, display akan mulai menggulir.

## Layar Home (Beranda)

Layar Home (Beranda) menampilkan informasi yang dapat dikonfigurasi pengguna tentang sistem tersebut. Layar ini ditampilkan selama operasi sistem normal saat tidak ada pesan status atau kesalahan. Saat sistem dalam mode siaga, lampu latar LCD akan mati setelah lima menit tidak ada aktivitas jika tidak ada pesan kesalahan. Tekan salah satu dari tiga tombol navigasi (Select (Pilih), Left (Kiri), atau Right (Kanan)) untuk melihat layar Home (Beranda).

Untuk menavigasi ke layar Home (Beranda) dari menu lainnya, lanjutkan untuk memilih anak panah naik  sampai ikon Home (Beranda)  ditampilkan, lalu pilih ikon Home (Beranda)

Dari layar Home (Beranda), tekan tombol Select (Pilih) untuk memasuki menu utama.

# Menu pengaturan

**CATATAN:** Saat Anda memilih opsi di file menu Setup (Pengaturan), Anda harus mengonfirmasi opsi sebelum melanjutkan ke tindakan berikutnya.

Opsi	Deskripsi
iDRAC	Pilih <b>DHCP</b> atau <b>Static IP (IP Statis)</b> untuk mengonfigurasi mode jaringan. Jika <b>Static IP (IP Statis)</b> dipilih, kolom yang tersedia adalah <b>IP</b> , <b>Subnet (Sub)</b> , dan <b>Gateway (Gtw)</b> . Pilih <b>Setup DNS (Pengaturan DNS)</b> untuk mengaktifkan DNS dan untuk melihat alamat domain. Tersedia dua entri DNS terpisah.
Mengatur kesalahan	Pilih <b>SEL</b> untuk melihat pesan kesalahan LCD dalam format yang sesuai dengan deskripsi IPMI di SEL. Ini memungkinkan Anda untuk mencocokkan pesan LCD dengan entri SEL.  Pilih <b>Simple (Sederhana)</b> untuk melihat pesan kesalahan LCD dalam deskripsi yang sederhana. Untuk informasi lebih lanjut mengenai pesan kesalahan, lihat <i>Panduan Referensi Pesan Kejadian dan Kesalahan Dell</i> di <b>Dell.com/openmanagemanuals &gt; OpenManage software (perangkat lunak OpenManage)</b> .
Mengatur beranda	Pilih informasi bawaan yang akan ditampilkan di layar <b>Home (Beranda)</b> . Lihat bagian menu Tampilan untuk opsi dan item opsi yang dapat ditetapkan sebagai status bawaan di layar <b>Home (Beranda)</b> .

# Menu View (Lihat)

**CATATAN:** Jika Anda memilih opsi dari menu View (Lihat), Anda harus mengonfirmasi opsi tersebut sebelum melanjutkan ke tindakan berikutnya.

Opsi	Deskripsi
iDRAC IP	Menampilkan alamat <b>IPv4</b> atau <b>IPv6</b> untuk iDRAC8. Alamat tersebut termasuk <b>DNS (Primer dan Sekunder)</b> , <b>Gateway, IP</b> , dan <b>Subnet (IPv6 tidak memiliki Subnet)</b> .
MAC	Menampilkan alamat MAC untuk perangkat <b>iDRAC, iSCSI</b> , atau <b>Network (Jaringan)</b> .
Name	Menampilkan nama <b>Host, Model</b> , atau <b>User String (String Pengguna)</b> untuk sistem.
Number	Menampilkan <b>Asset tag (Tag aset)</b> atau <b>Service tag (Tag servis)</b> untuk sistem.
Daya	Menampilkan output daya sistem dalam BTU/jam atau Watt. Format display dapat dikonfigurasi dalam submenu <b>Set home (Atur beranda)</b> dari menu <b>Setup (Pengaturan)</b> .
Suhu	Menampilkan suhu sistem dalam Celsius atau Fahrenheit. Format display dapat dikonfigurasi dalam submenu <b>Set home (Atur beranda)</b> dari menu <b>Setup (Pengaturan)</b> .

# Matriks dokumentasi

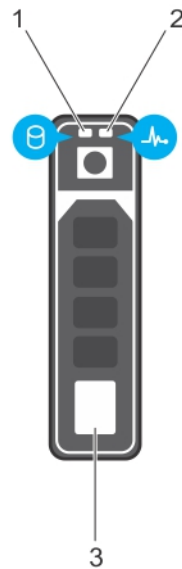
Tabel 2. Matriks dokumentasi

Ke...	Merujuk ke...
Pasang sistem Anda ke dalam rak	Dokumentasi rak disertakan dengan solusi rak Anda
Siapkan sistem Anda dan ketahui spesifikasi teknis sistem	Memulai Sistem Anda yang dikirimkan bersama sistem Anda atau lihat <b>dell.com/poweredge manuals</b>
Pasang sistem operasi	Dokumentasi sistem operasi di <b>dell.com/operatingsystemmanuals</b>
Dapatkan ikhtisar penawaran Dell Systems Management	Panduan Ikhtisar Manajemen Sistem Dell OpenManage di <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Konfigurasi dan masuk ke iDRAC, atur sistem terkelola dan manajemen, ketahui fitur iDRAC dan pecahkan masalah menggunakan iDRAC	Panduan Pengguna Pengontrol Akses Jarak Jauh Dell Terintegrasi di <b>dell.com/esmanuals</b>

**Tabel 2. Matriks dokumentasi (lanjutan)**

Ke...	Merujuk ke...
Ketahui tentang subperintah RACADM dan antarmuka RACADM yang didukung	Panduan Referensi Baris Perintah RACADM untuk iDRAC dan CMC di <b>dell.com/esmanuals</b>
Luncurkan, aktifkan, dan nonaktifkan Pengontrol Siklus Hidup, ketahui fiturnya, gunakan dan atasi masalah Pengontrol Siklus Hidup	Panduan Pengguna Pengontrol Siklus Hidup Dell di <b>dell.com/esmanuals</b>
Gunakan Layanan Jarak Jauh Pengontrol Siklus Hidup	Panduan Memulai Cepat Layanan Jarak Jauh Pengontrol Siklus Hidup Dell di <b>dell.com/esmanuals</b>
Menyiapkan, menggunakan, dan memecahkan masalah OpenManage Server Administrator	Panduan Pengguna Administrator Server Dell OpenManage di <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Pasang, gunakan, dan pecahkan masalah OpenManage Essentials	Panduan Pengguna Dell OpenManage Essentials di <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Ketahui fitur kartu pengontrol penyimpanan, terapkan kartu, dan kelola subsistem penyimpanan	Dokumentasi pengontrol penyimpanan di <b>dell.com/storagecontrollermanuals</b>
Periksa kejadian dan pesan kesalahan yang dihasilkan oleh firmware sistem dan agen yang memantau komponen sistem	Panduan Referensi Peristiwa dan Pesan Kesalahan Dell di <b>dell.com/esmanuals</b>
Ketahui tentang pesan Peringatan	Panduan Ikhtisar Manajemen Sistem Dell OpenManage di <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Ketahui tentang Panduan Pengguna iDRAC 8	<a href="https://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/integrated-dell-remote-access-cntrlr-8-with-lifecycle-controller-v2.00.00.00/manuals">https://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/integrated-dell-remote-access-cntrlr-8-with-lifecycle-controller-v2.00.00.00/manuals</a>

## Kode indikator hard disk



### Angka 2. Indikator hard disk

1. indikator aktivitas hard disk
2. indikator status hard disk
3. hard disk

**i** **CATATAN:** Jika hard disk ada dalam mode Advanced Host Controller Interface (AHCI / Antarmuka Pengontrol Host Lanjutan), indikator status (di sisi kanan) tidak berfungsi dan akan tetap mati.

**Tabel 3. Kode indikator hard disk**

Pola indikator status drive (RAID saja)	Kondisi
Berkedip hijau dua kali per detik	Mengidentifikasi drive atau mempersiapkan untuk pelepasan.
Mati	Drive siap untuk dimasukkan atau dilepaskan. <b>i</b> <b>CATATAN:</b> Indikator status drive akan tetap mati sampai semua hard disk dinyalakan setelah sistem dihidupkan. Selama rentang waktu ini drive belum siap untuk dipasang atau dilepas.
Berkedip hijau, kuning, lalu mati	Kegagalan drive yang telah diprediksi
Berkedip kuning empat kali per detik	Drive gagal berfungsi
Berkedip hijau dengan lambat	Sedang melakukan rebuilding drive
Hijau stabil	Drive sedang online
Berkedip hijau tiga detik, kuning tiga detik, lalu mati selama enam detik	Rebuild dibatalkan

# Memasang dan melepaskan komponen sistem

## Petunjuk keselamatan

**CATATAN:** Jika Anda perlu mengangkat sistem, mintalah orang lain untuk membantu Anda. Untuk mencegah cedera, jangan angkat sistem seorang diri.

**PERINGATAN:** Membuka atau menutup penutup sistem saat sistem sedang menyala dapat memaparkan Anda terhadap risiko kejut listrik.

**PERHATIAN:** Jangan operasikan sistem tanpa penutupnya selama lebih dari lima menit.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Dell menyarankan agar Anda selalu menggunakan karpet statis dan gelang statis ketika mengerjakan komponen di dalam sistem.

## Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem

### langkah

1. Matikan sistem, termasuk setiap periferal tersambung.
2. Lepaskan sistem dari stopkontak listrik dan lepaskan periferal.
3. Lepaskan penutup sistem.

## Setelah mengerjakan bagian dalam sistem

### langkah

1. Pasang penutup sistem.
2. Sambungkan kembali sistem ke stopkontak listriknya.
3. Hidupkan sistem, termasuk setiap periferal tersambung.

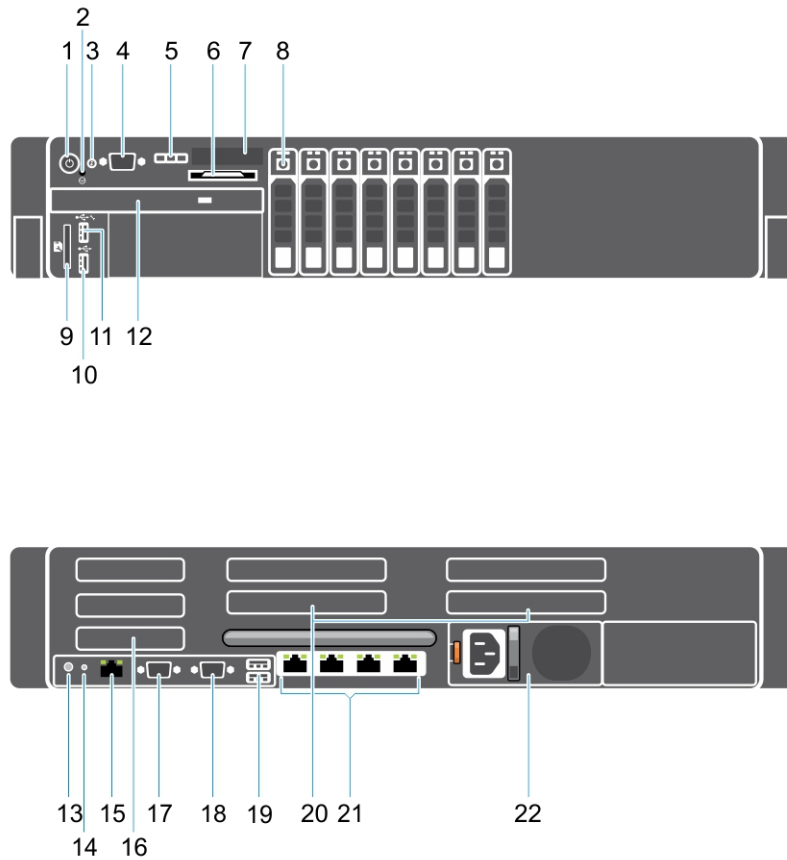
## Peralatan yang direkomendasikan

Anda perlu alat-alat berikut ini untuk melakukan prosedur pelepasan dan pemasangan:

- Kunci untuk pengunci bezel. Ini hanya diperlukan ketika Anda memiliki bezel.
- Obeng Phillips #2

Mengenai video panduan cara, dokumentasi, dan solusi penelusuran masalah, lihat dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Gambaran Umum Sistem









Angka 3. Tampak Depan dan Belakang





Tabel 4. Fitur dan indikator Precision 7910.

Item	Indikator, Tombol, atau Konektor	Ikon	Deskripsi
1	Indikator daya aktif, tombol daya		Indikator daya aktif menyala saat daya sistem menyala. Tombol daya mengontrol output catu daya ke sistem. <b>i CATATAN:</b> Pada sistem pengoperasian untuk ACPI, mematikan sistem dengan menggunakan tombol daya menyebabkan sistem melakukan penonaktifan yang halus sebelum daya ke sistem dinonaktifkan.
2	Tombol NMI		Digunakan untuk memecahkan masalah perangkat lunak dan kesalahan driver perangkat saat menjalankan sistem operasi tertentu. Tombol ini dapat ditekan menggunakan ujung klip kertas.  Gunakan tombol ini hanya jika diarahkan untuk melakukannya oleh personel dukungan yang berkualifikasi atau oleh dokumentasi sistem operasi.
3	Tombol identifikasi sistem		Tombol identifikasi di panel depan dan belakang dapat digunakan untuk menemukan sistem tertentu di dalam rak. Saat salah satu tombol ini ditekan, panel LCD di bagian depan dan indikator status sistem di bagian belakang akan berkedip hingga salah satu tombol ditekan lagi.  Tekan untuk mengaktifkan dan menonaktifkan ID sistem.

**Tabel 4. Fitur dan indikator Precision 7910. (lanjutan)**

Item	Indikator, Tombol, atau Konektor	Ikon	Deskripsi
			<p>Jika sistem berhenti merespons selama POST, tekan dan tahan tombol ID sistem selama lebih dari lima detik untuk masuk ke mode kemajuan BIOS.</p> <p>Untuk mengatur ulang iDRAC (jika tidak dinonaktifkan dalam pengaturan F2 iDRAC) tekan dan tahan tombol selama lebih dari 15 detik.</p>
4	Konektor video		Memungkinkan Anda menyambungkan tampilan VGA ke sistem.
5	Tombol menu LCD		Memungkinkan Anda menavigasi menu LCD panel kontrol.
6	Tag informasi		Panel label geser yang memungkinkan Anda merekam informasi sistem seperti Tag Servis, NIC, alamat MAC, dan sebagainya sesuai kebutuhan Anda.
7	Panel LCD		<p>Menampilkan ID sistem, informasi status, dan pesan kesalahan sistem. LCD menyala biru selama pengoperasian sistem normal. LCD menyala kuning saat sistem membutuhkan perhatian, dan panel LCD menampilkan kode kesalahan diikuti dengan teks deskriptif.</p> <p><b>i</b> <b>CATATAN:</b> Jika sistem terhubung ke sumber daya dan kesalahan terdeteksi, LCD akan menyala kuning terlepas dari apakah sistem diaktifkan atau dinonaktifkan.</p>
8	Hard disk		Hingga delapan drive 2,5 inci.
9	Slot kartu media vFlash		Memungkinkan Anda memasukkan kartu media vFlash.
10	konektor USB		Memungkinkan Anda menghubungkan perangkat USB ke sistem. Port tersebut kompatibel dengan USB 2.0.
11	Port pengelola USB/iDRAC Direct		Port manajemen USB sesuai dengan USB 2.0. Memungkinkan Anda menghubungkan perangkat USB ke sistem atau menyediakan akses ke fitur Perintah iDRAC. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Panduan Pengguna Integrated Dell Remote Access Controller di <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a> .
12	Drive optikal (opsional)		Satu drive SATA DVD-ROM atau drive DVD+/-RW opsional.
13	Tombol identifikasi sistem		<p>Tombol identifikasi di panel depan dan belakang dapat digunakan untuk menemukan sistem tertentu di dalam rak.</p> <p><b>Precision Rack 7910</b> Saat salah satu tombol ini ditekan, panel LCD di bagian depan dan indikator status sistem di bagian belakang akan berkedip hingga salah satu tombol ditekan lagi.</p> <p>Tekan untuk mengaktifkan dan menonaktifkan ID sistem.</p> <p>Jika sistem berhenti merespons selama POST, tekan dan tahan tombol ID sistem selama lebih dari lima detik untuk masuk ke mode kemajuan BIOS.</p> <p>Untuk mengatur ulang iDRAC (jika tidak dinonaktifkan dalam pengaturan F2 iDRAC) tekan dan tahan tombol selama lebih dari 15 detik.</p>
14	Konektor identifikasi sistem		Menghubungkan unit indikator status sistem opsional melalui lengan manajemen kabel opsional.
15	Port perusahaan iDRAC8		Port pengelola khusus.

**Tabel 4. Fitur dan indikator Precision 7910. (lanjutan)**

Item	Indikator, Tombol, atau Konektor	Ikon	Deskripsi
16	Slot kartu ekspansi PCIe ukuran setengah (3)		Memungkinkan Anda menyambungkan hingga tiga kartu ekspansi PCI Express ukuran setengah.
17	Konektor serial		Memungkinkan Anda untuk menghubungkan perangkat serial ke sistem.
18	Konektor video		Memungkinkan Anda menyambungkan tampilan VGA ke sistem.
19	konektor USB (2)		Memungkinkan Anda menghubungkan perangkat USB ke sistem. Port tersebut kompatibel dengan USB 3.0.
20	Slot kartu ekspansi PCIe ukuran penuh (4)		Memungkinkan Anda menghubungkan hingga empat kartu ekspansi PCI Express satu dinding atau dua kartu ekspansi PCI Express lebar ganda.
21	konektor Ethernet (4)		Empat konektor NIC 10/100/1000 Mbps terintegrasi atau Empat konektor terintegrasi yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dua konektor NIC 10/100/1000 Mbps</li><li>• Dua konektor NIC 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps</li></ul>
22	Unit catu daya	<b>AC</b>	1100 W

## Bezel depan (opsional)

### Melepaskan bezel depan

#### langkah

1. Buka kunci bezel yang ada di ujung kiri bezel.
2. Angkat kait pelepas yang ada di samping kunci bezel
3. Tarik ujung kiri bezel, buka kaitan ujung kanan dan lepaskan bezel.

### Memasang bezel depan

#### langkah

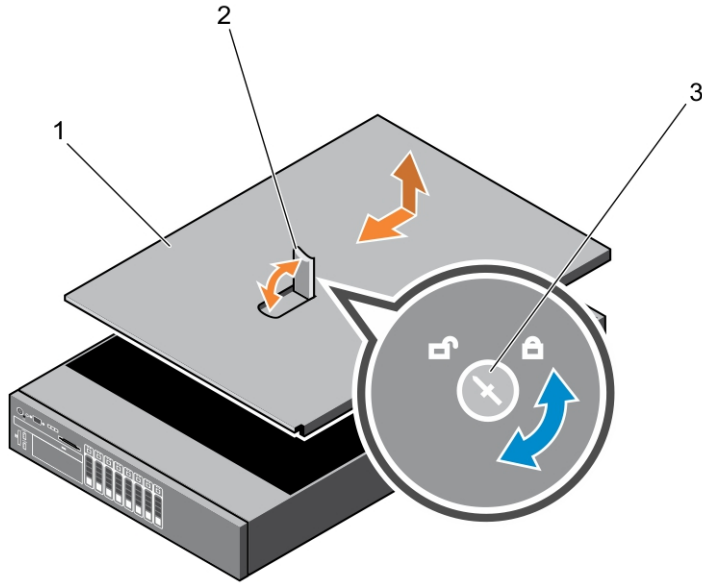
1. Kaitkan ujung kanan bezel ke dalam chasis.
2. Pasangkan ujung bezel yang bebas ke dalam sistem.
3. Kencangkan bezel dengan kunci.

## Melepaskan penutup sistem

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Matikan sistem, termasuk semua periferal yang terpasang.
3. Lepaskan sambungan sistem dari soket listrik dan periferal.
4. Putar kunci pelepas kait melawan arah jarum jam ke posisi tidak terkunci.
5. Angkat kait dan putar kait ke arah belakang sistem.

6. Pegang penutup di kedua sisi, dan angkat penutupnya dari



sistem.

1. penutup sistem
2. kait
3. kunci pelepas kait

Untuk menonton video mengenai cara melepas dan memasang Penutup Sistem, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang penutup sistem

### prasyarat

Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk Keselamatan](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas dan memasang Penutup Sistem, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

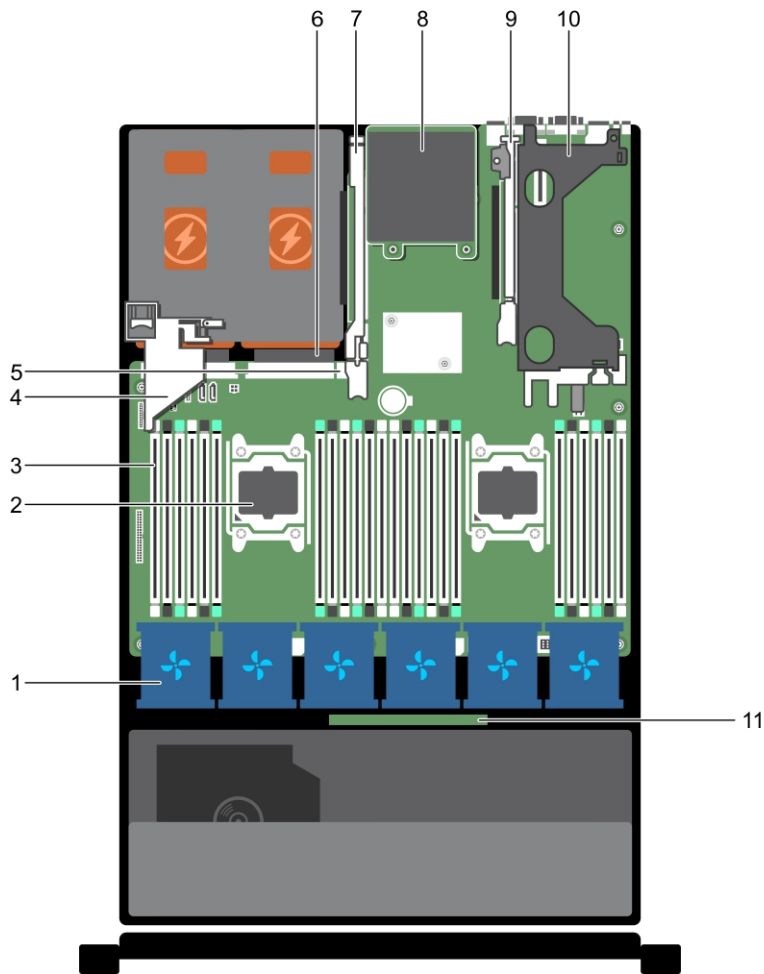
### langkah

1. Sejajarkan slot penutup sistem dengan tab pada sasis.
2. Tekan kait pelepas, dan dorong penutup ke arah depan sasis sampai kait mengunci ke tempatnya.
3. Putar kunci pelepas kait searah jarum jam ke posisi terkunci.
4. Pasang bezel opsional.
5. Hubungkan sistem ke soket listrik dan nyalakan sistem, termasuk periferal terpasang yang ada.

## Bagian dalam sistem

**⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### Angka 4. Bagian dalam sistem—Precision Rack



#### 7910

1. kipas pendingin (6)
2. prosesor (2)
3. DIMM (24)
4. dudukan kartu PCIe
5. port USB internal
6. unit catu daya (2)
7. riser kartu ekspansi (3)
8. network daughter card
9. riser kartu ekspansi (2)
10. riser kartu ekspansi (1)
11. sandaran belakang hard disk

# Selubung pendingin

## Melepaskan selubung pendingin

### prasyarat

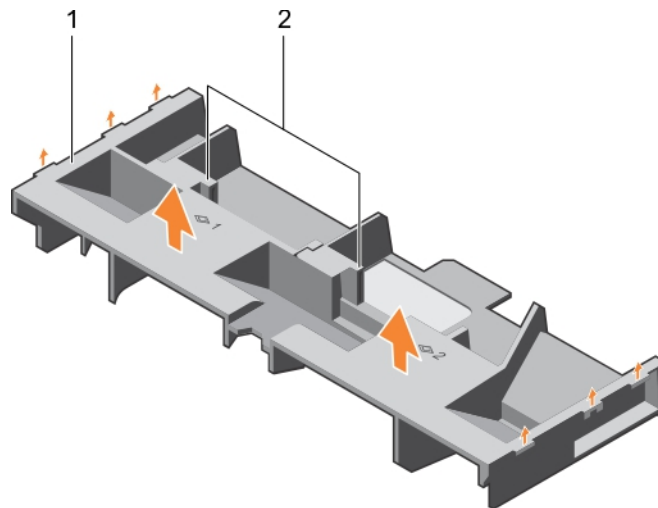
**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Jika dipasang, lepaskan kartu PCIe panjang-penuh.

**PERHATIAN:** Jangan pernah operasikan sistem Anda jika selubung pendingin tidak terpasang. Sistem mungkin akan mengalami panas berlebih yang terjadi dengan cepat, mengakibatkan sistem mati dan kehilangan data.

### langkah

Pegang selubung dan angkat menjauhi sistem.



### Angka 5. Melepaskan dan memasang selubung pendingin

- a. selubung pendingin
- b. titik sentuh (2)

### langkah berikutnya

1. Pasang kembali selubung pendingin. Lihat [Memasang selubung pendingin](#)
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Memasang selubung pendingin

### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Sejajarkan tab pada selubung pendingin dengan slot pengaman pada chassis.
3. Turunkan selubung pendingin ke dalam chassis sampai terpasang dengan kuat.
4. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Memori Sistem

Sistem Anda mendukung DIMM yang terdaftar DDR4 (RDIMM), dan DIMM dengan pengurangan beban (LRDIMM).

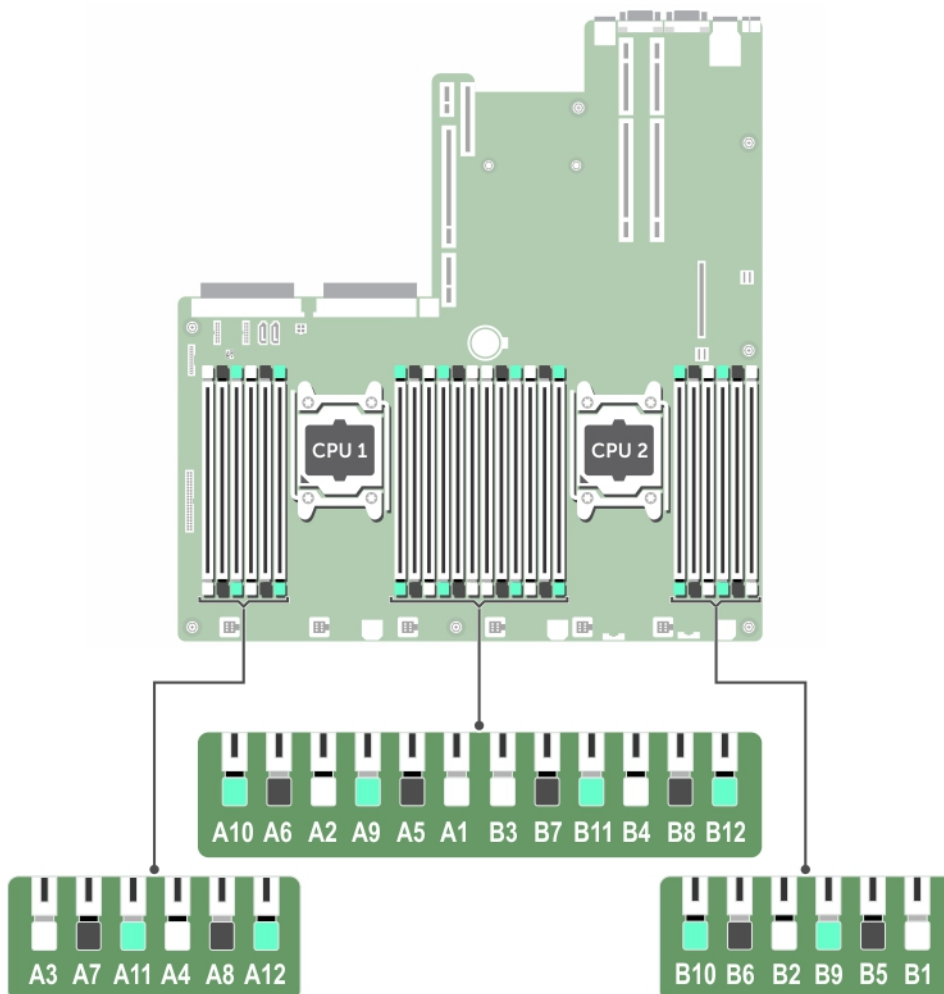
**CATATAN:** MT/dtk menunjukkan kecepatan DIMM dalam MegaTransfers per detik.

Frekuensi pengoperasian bus memori dapat berupa 1866 MT/dtk, atau 2133 MT/dtk bergantung pada faktor berikut ini:

- Jenis DIMM (RDIMM atau LRDIMM)
- Jumlah DIMM yang dipopulasikan per kanal
- Profil sistem yang dipilih (misalnya, Performance Optimized (Kinerja yang Dioptimalkan), Custom (Kustom), atau Dense Configuration Optimized (Konfigurasi Dense yang Dioptimalkan))
- Frekuensi DIMM maksimum yang didukung dari prosesor

Sistem yang mengandung 24 soket memori akan dibagi menjadi dua set yang masing-masing terdiri dari 12 soket, satu set per prosesor. Setiap set 12-soket diatur menjadi empat kanal. Di setiap kanal, tuas pelepas dari soket pertama akan ditandai dengan warna putih, soket kedua warna hitam, dan soket ketiga warna hijau.

**CATATAN:** DIMM di dalam soket A1 sampai A12 ditugaskan untuk prosesor 1 dan DIMM di dalam soket B1 sampai B12 ditugaskan untuk prosesor 2.



Kanal memori diatur sebagai berikut:

<b>Prosesor 1</b>	kanal 0: slot A1, A5, dan A9 kanal 1: slot A2, A6, dan A10 kanal 2: slot A3, A7, dan A11 kanal 3: slot A4, A8, dan A12
<b>Prosesor 2</b>	kanal 0: slot B1, B5, dan B9 kanal 1: slot B2, B6, dan B10 kanal 2: slot B3, B7, dan B11 kanal 3: slot B4, B8, dan B12

**Tabel 5. Populasi memori**

Jenis DIMM	DIMM yang Dipopulasikan/Kanal	Frekuensi Pengoperasian (dalam MT/dtk)	Peringkat DIMM Maksimum/Kanal
<b>1,2 V</b>			
RDIMM	1	2133, 1866, 1600, 1333	Peringkat ganda atau peringkat tunggal
	2	2133, 1866, 1600, 1333	Peringkat ganda atau peringkat tunggal
	3	1866, 1600, 1333	Peringkat ganda atau peringkat tunggal
LRDIMM	1	2133, 1866, 1600, 1333	Peringkat quad
	2	2133, 1866, 1600, 1333	Peringkat quad
	3	1866, 1600, 1333	Peringkat quad

## Panduan instalasi modul memori umum

Sistem ini mendukung Flexible Memory Configuration (Konfigurasi Memori Fleksibel), memungkinkan sistem untuk dikonfigurasi dan dijalankan dalam konfigurasi arsitektural chipset yang valid. Berikut ini adalah panduan yang direkomendasikan dalam memasang modul memori:

- RDIMM dan LRDIMM tidak boleh tercampur.
- DIMM berbasis DRAM x4 dan x8 dapat dicampurkan.
- Hingga tiga buah RDIMM peringkat-ganda atau peringkat-tunggal yang dapat dipopulasikan per kanal.
- Hingga tiga LRDIMM dapat dipopulasikan per kanal tanpa memperhatikan jumlah peringkatnya.
- Populasikan soket DIMM hanya jika prosesor dipasang. Untuk sistem prosesor tunggal, tersedia soket A1 sampai A12. Untuk sistem prosesor ganda, tersedia soket A1 sampai A12 dan soket B1 sampai B12.
- Populasikan semua soket dengan tab pelepas warna putih terlebih dulu, kemudian yang warna hitam, lalu hijau.
- Populasikan soket berdasarkan jumlah peringkat tertinggi dalam urutan sebagai berikut — pertama-tama di dalam soket dengan tuas pelepas warna putih, kemudian yang warna hitam, lalu hijau. Misalnya, jika Anda ingin mencampurkan DIMM peringkat-tunggal dengan yang peringkat-ganda, populasikan DIMM peringkat-ganda di dalam soket dengan tab pelepas warna putih dan DIMM peringkat-tunggal di dalam soket dengan tab pelepas warna hitam.
- Saat mencampurkan modul memori dengan kapasitas yang berbeda, populasikan soket dengan modul memori berkapasitas paling tinggi terlebih dulu. Misalnya, jika Anda ingin mencampurkan DIMM 4 GB dan 8 GB, populasikan DIMM 8 GB di dalam soket dengan tab pelepas warna putih dan DIMM 4 GB di dalam soket dengan tab pelepas warna hitam.
- Di dalam konfigurasi prosesor ganda, konfigurasi memori untuk setiap prosesor harus identik. Misalnya, jika Anda mempopulasikan soket A1 untuk prosesor 1, maka populasikan soket B1 untuk prosesor 2, dan seterusnya.
- Modul memori dengan kapasitas berbeda dapat dicampurkan dengan mengikuti aturan populasi memori yang diberikan (misalnya, modul memori 4 GB dan 8 GB dapat dicampur).
- Mencampur lebih dari dua kapasitas DIMM tidak didukung di dalam sistem.
- Populasikan empat DIMM per prosesor (satu DIMM per kanal) pada waktu bersamaan untuk memaksimalkan kinerja.

## Konfigurasi memori sampel

Tabel berikut menunjukkan konfigurasi memori sampel untuk satu dan dua konfigurasi prosesor yang mengikuti panduan memori yang sesuai.

**i | CATATAN:** 1 R, 2 R, 4 R dan 8 R dalam tabel berikut menunjukkan DIMM dengan peringkat single, dual, dan quad secara berurutan.

**Tabel 6. Konfigurasi memori—prosesor tunggal**

Kapasitas sistem—dalam GB	Ukuran DIMM—dalam GB	Jumlah DIMM	Peringkat, kelompok, dan frekuensi DIMM	Keterisian slot DIMM
4	4	1	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1
8	4	2	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2
16	4	4	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4
	8	2	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2
24	4	6	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6
48	4	12	1 R, x8, 1866 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	8	6	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6
96	8	12	1 R, x8, 1866 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	16	6	2 R, x8, 2400 MT/det 2 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6
128	16	8	2 R, x8, 2400 MT/det 2 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
384	32	12		A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12

\* DIMM 16 GB harus dipasang di slot dengan nomor A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, dan A8 serta DIMM 8 GB harus dipasangkan di slot A9 dan A11.

**CATATAN:** Jika seluruh 3 slot di dalam kanal diisi dengan LRDIMMS 128 GB, kecepatan clock turun ke 2133MHz.

**Tabel 7. Konfigurasi memori —2 prosesor**

Kapasitas sistem—dalam GB	Ukuran DIMM—dalam GB	Jumlah DIMM	Peringkat, kelompok, dan frekuensi DIMM	Keterisian slot DIMM
16	4	4	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, B1, B2
32	4	8	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
64	4	16	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	8	8	1 R, x8, 2400 MT/det	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4

**Tabel 7. Konfigurasi memori —2 prosesor (lanjutan)**

Kapasitas sistem— dalam GB	Ukuran DIMM— dalam GB	Jumlah DIMM	Peringkat, kelompok, dan frekuensi DIMM	Keterisian slot DIMM
			1 R, x8, 2133 MT/det	
96	4	24	1 R, x8, 1866 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	8	12	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
128	8	16	1 R, x8, 2400 MT/det 1 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	16	8	2 R, x8, 2400 MT/det 2 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
160	8	20	1 R, x8, 1866 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10
192	8	24	1 R, x8, 1866 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	16	12	2 R, x8, 2400 MT/det 2 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
256	16	16	2 R, x8, 2400 MT/det 2 R, x8, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
384	16	24	2 R, x8, 1866 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	32	12	2 R, x4, 2400 MT/det 2 R, x4, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
512	32	16	2 R, x4, 2400 MT/det 2 R, x4, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	64	8	4 R, x4, 2400 MT/det 4 R, x4, 2133 MT/det	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4

\* DIMM 16 GB harus dipasang di slot dengan nomor A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, dan B4 serta DIMM 8 GB harus dipasangkan di slot A5, A6, B5 dan B6.

**CATATAN:** Jika seluruh 3 slot di dalam kanal diisi dengan LRDIMMS 128 GB, kecepatan clock turun ke 2133MHz.

## Melepaskan modul memori

### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan

**servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.**

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.

**i** **CATATAN:** Modul memori terasa panas jika disentuh untuk beberapa waktu setelah sistem dimatikan. Biarkan modul memori dingin sebelum memegangnya. Pegang modul memori pada tepi kartunya dan jangan menyentuh komponen atau melakukan kontak langsung dengan logam pada modul memori.

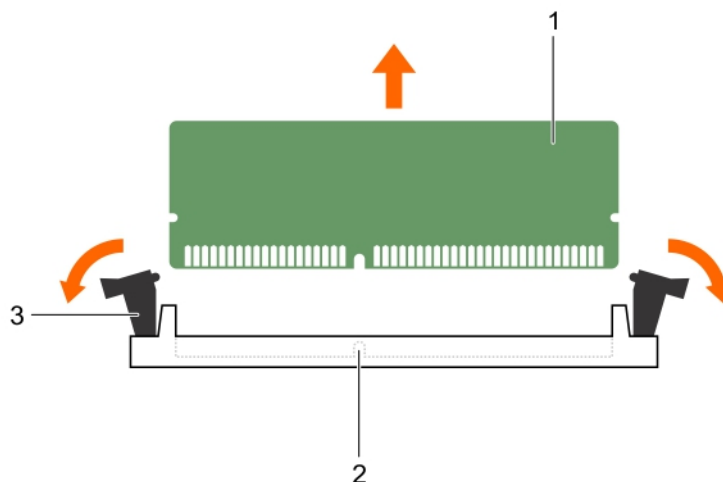
**△** **PERHATIAN:** Untuk memastikan pendinginan sistem yang benar, sisipan modul memori harus diinstal pada soket memori mana pun yang tidak digunakan. Lepaskan kosongan modul memori hanya jika Anda berniat untuk memasang modul memori pada soket tersebut.

#### langkah

1. Temukan lokasi soket modul memori yang sesuai.

**△** **PERHATIAN:** Pegang setiap modul memori hanya pada tepi kartunya, pastikan bahwa Anda tidak menyentuh bagian tengah atau melakukan kontak langsung dengan bagian logam.

2. Untuk melepaskan modul memori dari soketnya, secara bersamaan tekan ejektor di kedua ujung soket modul memori.



#### Angka 6. Melepaskan modul memori

- a. modul-memori
- b. Soket modul-memori
- c. ejektor soket modul memori (2)

Untuk menonton video mengenai cara melepas dan memasang modul memori, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang modul memori

#### prasyarat

**△** **PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan

**servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.**

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.
4. Melepaskan rakitan kipas pendingin.

**i** **CATATAN:** Modul memori terasa panas jika disentuh untuk beberapa waktu setelah sistem dimatikan. Biarkan modul memori dingin sebelum memegangnya. Pegang modul memori pada tepi kartunya dan jangan menyentuh komponen atau melakukan kontak langsung dengan logam pada modul memori.

#### langkah

1. Temukan lokasi soket modul memori yang sesuai.

**△** **PERHATIAN:** Pegang setiap modul memori hanya pada tepi kartunya, pastikan bahwa Anda tidak menyentuh bagian tengah atau melakukan kontak langsung dengan bagian logam.

2. Jika terpasang, lepaskan rakitan kipas pendingin. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Melepaskan rakitan kipas pendingin.
3. Jika modul memori atau kosongan modul memori terpasang di dalam soket, lepaskan.

**i** **CATATAN:** Simpan kosongan modul memori yang dilepaskan untuk penggunaan di masa mendatang.

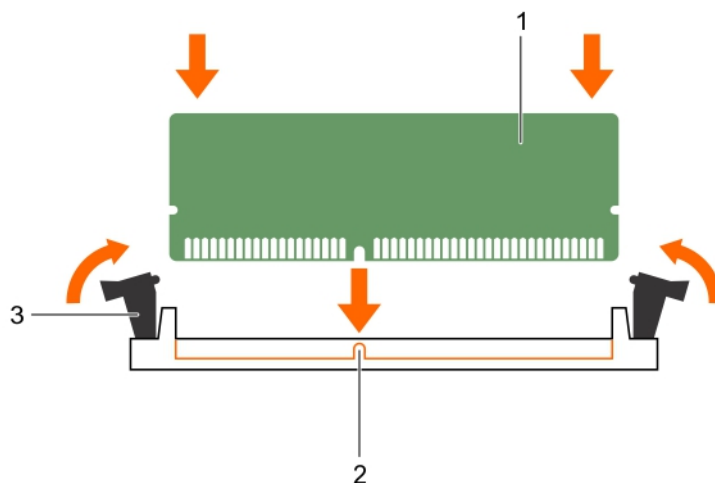
**△** **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada modul memori atau soket modul memori selama pemasangan, jangan membengkokkan atau menekuk modul memori; masukkan kedua ujung modul memori secara bersamaan.

4. Sejajarkan tepian konektor modul memori dengan tombol penyalarsan soket modul memori, dan masukkan modul memori ke dalam soket.

**i** **CATATAN:** Soket modul memori memiliki tombol penyalarsan yang memungkinkan Anda memasang modul memori di soket hanya dalam satu orientasi.

**△** **PERHATIAN:** Jangan menekan bagian tengah modul memori; tekan di kedua ujung modul memori secara merata.

5. Tekan modul memori dengan ibu jari Anda sampai tuas soket terpasang dengan kuat pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.



#### Angka 7. Memasang modul memori

- a. modul memori
- b. tombol penyalarsan
- c. ejektor soket modul memori (2)

Saat modul memori terpasang dengan benar di dalam soket, tuas pada soket modul memori disejajarkan dengan tuas pada soket lainnya yang memiliki modul memori terpasang.

6. Ulangi langkah 4 dan 5 prosedur ini untuk memasang modul memori yang tersisa.

#### langkah berikutnya

1. Memasang selubung pendingin.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
3. Tekan <F2> untuk masuk ke **System Setup** (Pengaturan Sistem), dan periksa pengaturan **System Memory** (Memori Sistem).  
Sistem harus sudah mengubah nilai untuk menunjukkan memori yang terpasang.
4. Jika nilainya tidak benar, satu atau lebih banyak modul memori mungkin tidak terpasang dengan benar. Ulangi langkah 4 sampai dengan langkah 7 dari prosesor ini, periksa untuk memastikan bahwa modul memori telah dipasangkan dengan kuat ke soketnya masing-masing.
5. Jalankan uji memori sistem di dalam diagnostik sistem.

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang memori, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Hard disk

Sistem Anda mendukung hard disk kelas Client dan Enterprise, yang dirancang untuk lingkungan pengoperasian 24x7. Memilih kelas hard disk yang benar akan mengaktifkan area kualitas, fungsionalitas, kinerja, dan keandalan yang penting untuk dioptimalkan bagi implementasi target.

Dengan adanya kemajuan industri, dalam beberapa kasus, drive berkapasitas yang lebih besar telah diubah menjadi ukuran sektor yang lebih besar. Ukuran sektor yang lebih besar dapat berdampak pada sistem operasi dan aplikasi.

Semua hard disk disambungkan ke board sistem melalui sandaran belakang hard disk. Hard disk dipasang dalam wadah hard disk yang pas masuk ke dalam slot hard disk.

**PERHATIAN:** Sebelum mencoba menghapus atau memasang hard disk saat sistem sedang beroperasi, lihat dokumentasi untuk kartu pengontrol penyimpanan guna memastikan bahwa adaptor host tersebut dikonfigurasi dengan benar untuk mendukung pelepasan dan pemasukan hard disk.

**PERHATIAN:** Jangan matikan atau melakukan booting ulang sistem Anda saat hard disk sedang diformat. Melakukan hal itu dapat menyebabkan kegagalan hard disk.

Gunakan hanya hard disk yang telah diuji dan disetujui untuk digunakan dengan backplane hard disk.

Saat Anda memformat hard disk, berikan waktu yang cukup agar pemformatan dapat diselesaikan. Ingatlah bahwa hard disk berkapasitas besar dapat membutuhkan waktu berjam-jam untuk diformat.

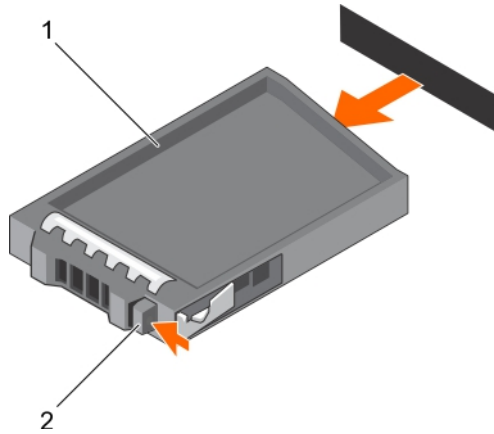
## Melepaskan blanko hard disk 2,5 inci

#### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Untuk mempertahankan pendinginan sistem yang tepat, semua slot hard disk kosong harus dipasang dengan blanko hard disk.

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Jika terpasang, lepaskan bezel.
3. Tekan tombol pelepas dan geser blanko hard disk keluar dari slot hard disk.



#### Angka 8. Melepaskan dan memasang blanko hard disk 2,5 inci

- a. blanko hard disk
- b. tombol pelepas

## Memasang blanko hard disk 2,5 inci

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Jika dipasang, lepaskan bezel depan.
3. Masukkan blanko hard disk ke dalam slot hard disk sampai tombol pelepas terdengar suara klik tanda telah masuk ke tempatnya.
4. Jika ada, pasang bezel depan.

## Melepaskan Hard Disk

### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Jika ada, lepaskan bezel depan.
3. Dengan menggunakan perangkat lunak pengelolaan, siapkan hard disk yang akan dilepaskan. Tunggu sampai indikator pada pembawa hard disk memberi sinyal bahwa hard disk tersebut dapat dikeluarkan dengan aman. Untuk informasi selengkapnya, lihat dokumentasi untuk pengontrol penyimpanan.

Jika hard disk offline, indikator aktivitas/kesalahan warna hijau akan berkedip ketika drive dimatikan. Saat indikator hard disk mati, hard disk siap untuk dilepaskan.

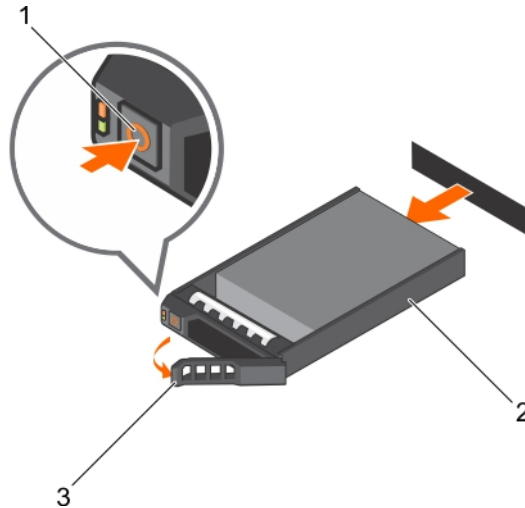
**PERHATIAN:** Untuk mencegah terjadinya kehilangan data, pastikan bahwa sistem pengoperasian Anda mendukung instalasi tersebut. Lihat dokumentasi yang diberikan bersama sistem pengoperasian Anda.

### langkah

1. Tekan tombol pelepas untuk membuka tuas pelepas pembawa hard disk.
2. Geserkan pembawa hard disk keluar dari slot hard disk.

**PERHATIAN:** Untuk mempertahankan pendinginan sistem yang tepat, semua slot hard disk kosong harus dipasangi dengan blanko hard disk.

3. Jika Anda tidak segera memasang kembali hard disk, masukkan blanko hard disk ke dalam slot hard disk kosong.



### Angka 9. Melepaskan dan memasang hard disk

- a. tombol pelepas
- b. pembawa hard disk
- c. pegangan pembawa hard disk

## Memasang Hard Disk

### prasyarat

- ⚠ **PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.
- ⚠ **PERHATIAN:** Gunakan hanya hard disk yang telah diuji dan disetujui untuk digunakan dengan backplane hard disk.
- ⚠ **PERHATIAN:** Menggabungkan hard disk SAS dan SATA dalam volume RAID yang sama tidak didukung.
- ⚠ **PERHATIAN:** Saat memasang hard disk, pastikan drive yang berdekatan terpasang sepenuhnya. Memasukkan carrier hard disk dan berusaha mengunci pegangannya di sebelah carrier yang dipasang sebagian dapat merusak pegas pelindung carrier yang terpasang sebagian dan membuatnya tidak dapat digunakan.
- ⚠ **PERHATIAN:** Setelah memasang hard disk pengganti, hidupkan sistem dan tunggu hingga hard disk membangun kembali secara otomatis. Pastikan hard disk pengganti sudah kosong atau berisi data yang ingin Anda timpa. Semua data pada hard disk pengganti akan segera hilang setelah hard disk dipasang.
- ℹ **CATATAN:** Penukaran cepat hard disk tidak didukung.

### langkah

1. Jika hard disk kosong dipasang di slot hard disk, lepaskan hard disk kosong.
2. Pasang hard disk di carrier hard disk.
3. Tekan tombol pelepas di bagian depan carrier hard disk dan buka pegangan carrier hard disk.
4. Masukkan carrier hard disk ke dalam slot hard disk sampai carrier tersambung dengan backplane.
5. Tutup pegangan carrier hard disk untuk mengunci hard disk pada tempatnya.

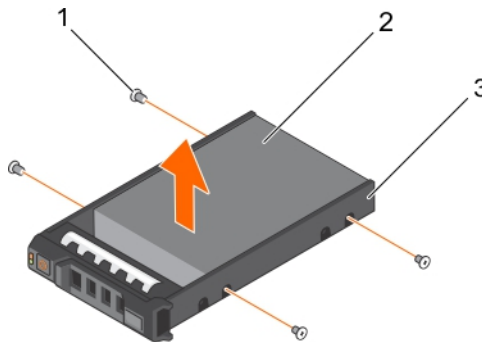
# Melepaskan hard disk ke dari pembawa hard disk

## prasyarat

1. Selalu sediakan obeng Phillips #1.
2. Lepaskan pembawa hard disk dari sistem.

## langkah

1. Lepaskan sekrup dari rel geser pada pembawa hard disk.
2. Angkat hard disk keluar dari pembawa hard disk.



### Angka 10. Melepaskan dan memasang hard disk ke dalam pembawa hard disk

- a. sekrup (4)
- b. hard disk
- c. pembawa hard disk

# Memasang hard disk ke dalam pembawa hard disk.

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

## langkah

1. Masukkan hard disk ke dalam pembawa hard disk dengan ujung konektor hard disk ke arah belakang.
2. Sejajarkan lubang sekrup di hard disk dengan set lubang sekrup pada pembawa hard disk.  
Saat disejajarkan dengan benar, bagian belakang hard disk tersebut akan ditutupi oleh bagian belakang pembawa hard disk.
3. Pasang sekrup untuk menahan hard disk ke pembawa hard disk.

# Drive optikal (opsional)

Drive optikal mengambil dan menyimpan data pada disk optikal seperti CD dan DVD. Drive optikal dapat dikategorikan ke dalam dua jenis dasar: pembaca disk optikal dan penulis disk optikal.

# Melepaskan drive optik

## prasyarat

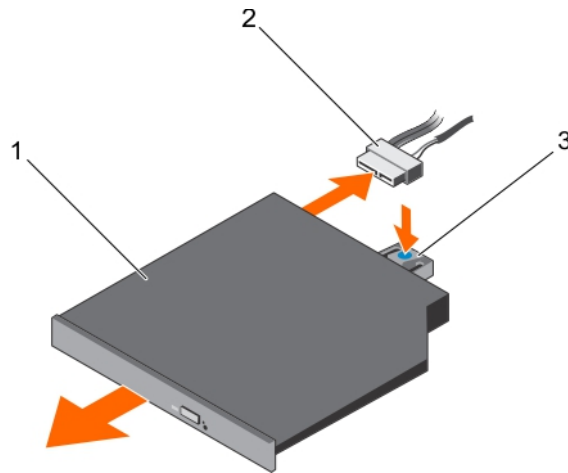
1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).

2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel daya/data dari belakang drive optik.  
Catat perutean kabel daya/data tersebut pada sisi sistem ketika Anda melepaskan kabel dari board sistem dan drive. Anda harus merutekan kabel ini dengan benar saat Anda memasangkannya kembali untuk mencegah kabel tersebut terjepit atau terjatuh.
2. Untuk melepaskan drive optik, tekan tab pelepas.
3. Geser drive optik keluar dari sistem sampai bebas dari slot drive optik.
4. Jika Anda tidak menambahkan drive optik yang baru, pasang blanko drive optik.



#### Angka 11. Melepaskan dan memasang drive optik

- a. drive optik
- b. kabel daya dan kabel data
- c. tab pelepas

#### langkah berikutnya

Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Memasang drive optik

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Sejajarkan drive optik dengan slot drive optik pada bagian depan chasis.
2. Geser drive optik ke dalam sampai tab pelepas terpasang ke tempatnya.

3. Sambungkan kabel daya/data ke drive optik dan board sistem.

**CATATAN:** Anda harus merutekan kabel dengan benar di bagian samping sistem untuk mencegahnya terjepit atau berkerut.

### langkah berikutnya

Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Kipas pendingin

Sistem Anda mendukung enam buah kipas sistem yang dapat ditukar saat sistem menyala.

**CATATAN:** Jika terjadi masalah dengan kipas tertentu, nomor kipas yang dirujuk oleh perangkat lunak manajemen sistem, memungkinkan Anda untuk dengan mudah mengidentifikasi dan mengganti kipas yang sesuai dengan cara mencatat nomor kipas pada rakitan kipas pendingin tersebut.

## Melepaskan kipas pendingin

### prasyarat

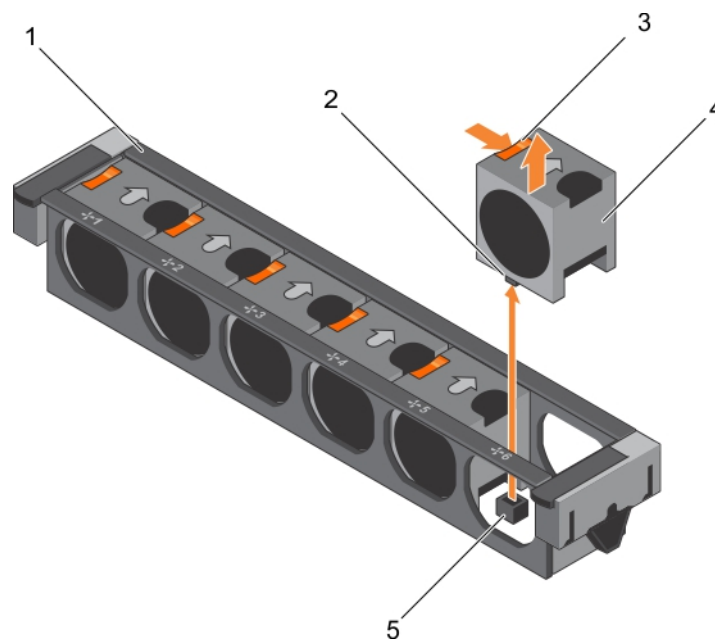
1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Kipas pendingin dapat langsung dilepas-pasang (hot swappable). Untuk mempertahankan pendinginan yang baik saat sistem sedang menyala, ganti hanya satu buah kipas dalam satu waktu.

**CATATAN:** Prosedur untuk melepaskan setiap kipas adalah sama persis.

3. Tekan tab pelepas kipas dan angkat kipas pendingin keluar dari rakitan kipas pendingin.



### Angka 12. Melepaskan dan memasang kipas pendingin

1. Rakitan kipas pendingin
2. konektor kipas pendingin (6)
3. tab pelepas kipas (6)
4. kipas pendingin (6)

5. konektor kipas pendingin pada board sistem (6)

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kipas dan rakitan kipas, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

4. Ganti kipas pendingin.
5. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Memasang kipas pendingin

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**△ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Sejajarkan sumbat di bagian dasar kipas pendingin dengan konektor pada board sistem.
2. Geserkan kipas pendingin ke dalam slot pengaman sampai tab-nya mengunci ke tempat.

### langkah berikutnya

Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kipas dan rakitan kipas, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Melepaskan rakitan kipas pendingin

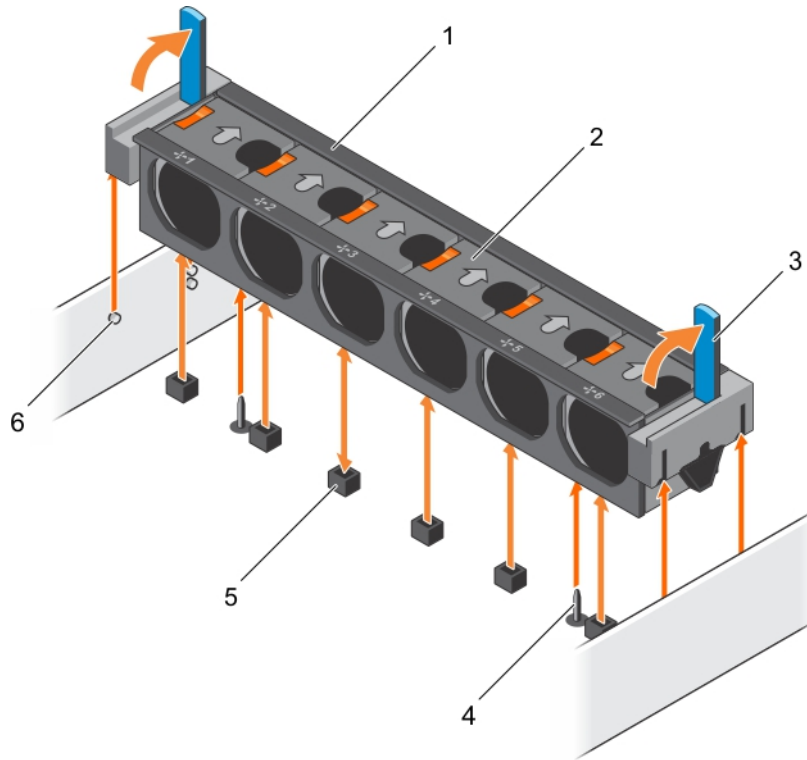
### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**△ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Buka kunci rakitan kipas pendingin dari sasis dengan cara mengangkat tuas pelepas ke atas.
2. Angkat rakitan kipas pendingin keluar dari sasis.



### Angka 13. Melepaskan dan memasang rakitan kipas pendingin

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Rakitan kipas pendingin      | 2. kipas pendingin (6)               |
| 3. tuas pelepas (2)             | 4. pin pemandu pada board sistem (2) |
| 5. konektor kipas pendingin (6) | 6. pin pemandu pada sasis (6)        |

Untuk menonton video mengenai cara melepas dan memasang rakitan kipas pendingin, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

#### langkah berikutnya

1. Memasang kembali rakitan kipas pendingin
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kipas dan rakitan kipas, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang rakitan kipas pendingin

#### prasyarat

**⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**⚠ PERHATIAN:** Pastikan bahwa kabel terpasang dengan benar dan ditahan oleh braket penahan kabel sebelum memasang rakitan kipas pendingin. Kabel yang dipasang secara tidak benar dapat mengalami kerusakan.

### langkah

1. Sejajarkan slot rakitan kipas pendingin dengan pin pemandu pada sasis.
2. Geser rakitan kipas pendingin ke dalam sasis.
3. Kunci rakitan kipas pendingin ke dalam sasis dengan cara menurunkan tuas pelepas sampai terpasang dengan kuat.

### langkah berikutnya

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kipas dan rakitan kipas, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Kunci memori USB internal (opsional)

Kunci memori USB opsional yang dipasang di dalam sistem Anda dapat digunakan sebagai perangkat booting, kunci pengaman, atau perangkat penyimpanan massal. Konektor USB harus diaktifkan dengan opsi **Internal USB Port** (Port USB Internal) di dalam layar **Integrated Devices** (Perangkat Terintegrasi) dari System Setup (Pengaturan Sistem).

Untuk melakukan booting dari kunci memori USB, konfigurasi kunci memori USB tersebut dengan gambar booting kemudian tentukan kunci memori USB di dalam urutan booting di System Setup (Pengaturan Sistem).

## Memasang kembali kunci USB internal

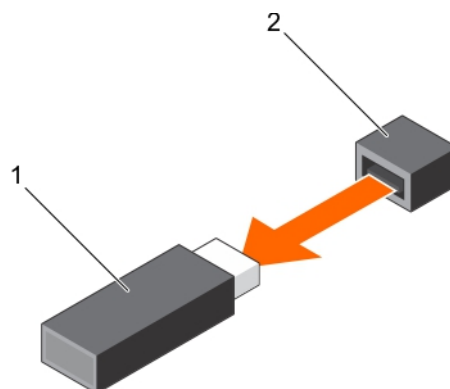
### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Cari konektor USB atau kunci USB pada board sistem.
2. Jika dipasang, lepaskan kunci USB.
3. Masukkan kunci USB baru ke dalam konektor USB.



### Angka 14. Memasang kembali kunci USB internal

- a. kunci memori USB
- b. konektor kunci memori USB

### langkah berikutnya

1. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda.
2. Saat melakukan booting, tekan <F2> untuk memasuki **System Setup** (Pengaturan Sistem) dan verifikasi bahwa kunci USB terdeteksi oleh sistem.

## Dudukan kartu PCIe

Dudukan kartu PCIe dapat diperpanjang untuk mendukung kartu PCIe ukuran penuh. Hal ini dapat mencegah terjadinya kerusakan pada kartu yang mungkin terjadi karena ukurannya.

## Melepaskan dudukan kartu PCIe

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Jika terpasang, lepaskan kartu PCIe ukuran penuh.

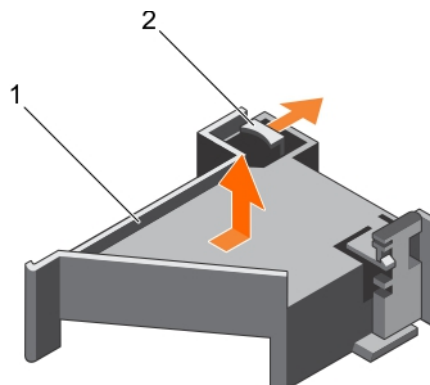
**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Jangan menggunakan sistem Anda tanpa dudukan kartu PCIe terpasang. Dudukan kartu PCIe diperlukan untuk memastikan pendinginan sistem yang baik.

### langkah

1. Tekan tab pelepas dan geser dudukan kartu ke arah belakang sasis untuk melepaskan dudukan kartu PCIe dari sasis.
2. Angkat dudukan kartu PCIe keluar dari sasis.

**CATATAN:** Untuk memastikan pendinginan sistem yang baik, Anda perlu memasang kembali dudukan kartu PCIe.



### Angka 15. Melepaskan dan memasang dudukan kartu PCIe

- a. Dudukan kartu PCIe
- b. tab pelepas

### langkah berikutnya

1. Memasang kembali dudukan kartu PCIe.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kartu dan riser PCI, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasangudukan kartu PCIe

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Jangan menggunakan sistem Anda tanpa dudukan kartu PCIe terpasang. Dudukan kartu PCIe diperlukan untuk memastikan pendinginan sistem yang baik.

### langkah

1. Sejajarkan dudukan kartu PCIe dengan takik dan tab pada rangka unit catu daya.
2. Tekan tab pelepas dan geser dudukan kartu PCIe ke arah depan sasis sampai terpasang dengan kuat.

### langkah berikutnya

1. Jika berlaku, pasang kembali kartu PCIe ukuran penuh.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kartu dan riser PCI, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Membuka dan menutup kait dudukan kartu PCIe

### prasyarat

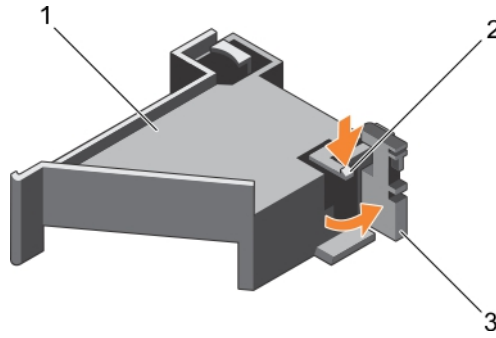
1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Untuk membuka kait dudukan kartu PCIe, tekan tab pelepas.
2. Untuk menutup kait dudukan kartu PCIe, putar kait searah jarum jam sampai kait tersebut terkunci.

**CATATAN:** Sebelum memasang kartu PCIe panjang-penuh, kait dudukan kartu PCIe harus ditutup. Saat kartu PCIe panjang-penuh dipasang, buka kait dudukan kartu PCIe. Sebelum melepaskan kartu PCIe panjang-penuh, Anda harus menutup kait dudukan kartu PCIe tersebut.



#### Angka 16. Membuka dan menutup kait dudukan kartu PCIe

- a. dudukan kartu PCIe
- b. tab pelepas
- c. kait dudukan kartu PCIe

#### langkah berikutnya

Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Braket penahan kabel

Braket retensi kabel menyediakan penopangan untuk kabel yang dipasang. Braket penahan kabel juga membantu mencegah kabel keluar dari tempatnya, yang mana dapat menyebabkan koneksi yang kendur dan mengurangi aliran udara di dalam server.

## Melepaskan bracket penahan kabel

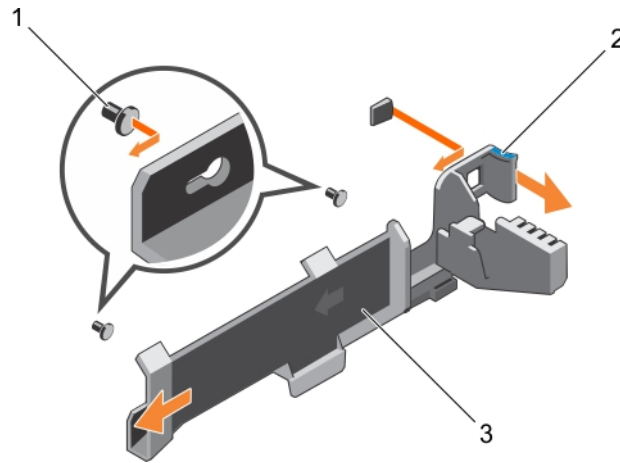
#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.
4. Lepaskan dudukan kartu PCIe.
5. Lepaskan semua kabel yang akan dirutekan melalui bracket penahan kabel.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Tarik tab untuk melepaskannya dari takik dan geser bracket penahan kabel ke arah depan chassis untuk melepaskannya dari chassis.
2. Angkat bracket penahan kabel keluar dari chassis.



### Angka 17. Melepaskan dan memasang bracket penahan kabel

- a. pin penyejajaran (2)
- b. tab
- c. bracket penahan kabel

#### langkah berikutnya

1. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Memasang bracket penahan kabel

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.
4. Lepaskan dudukan kartu PCIe.

**⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Sejajarkan bracket penahan kabel dengan pin penyejajar pada chassis.
2. Geser bracket penahan kabel di sepanjang dinding chassis sampai tab terdengar bunyi klik dan mengunci slot.
3. Letakkan semua kabel yang akan dirutekan di dalam bracket penahan kabel.

#### langkah berikutnya

1. Pasang dudukan kartu PCIe.
2. Pasang selubung pendingin.
3. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Kartu ekspansi dan riser kartu ekspansi

**i CATATAN:** Riser kartu ekspansi yang hilang atau tidak didukung mencatatkan data kejadian di System Event Log (SEL). Hal ini tidak mencegah sistem Anda untuk menyala. Pesan tidak ada BIOS POST atau penjeadaan F1/F2 ditampilkan.

## Panduan instalasi kartu ekspansi

Bergantung pada konfigurasi sistem Anda:

Riser Kartu Ekspansi generasi 3 PCI Express berikut ini didukung :

**Tabel 8. Kartu ekspansi yang didukung**

Riser	Slot PCIe	Koneksi Prosesor	Tinggi	Lebar	Lebar Tautan	Lebar Slot
1	1	Prosesor 2	Profil Rendah	Panjang Setengah	x8	x16
1	2	Prosesor 2	Profil Rendah	Panjang Setengah	x8	x16
1	3	Prosesor 2	Profil Rendah	Panjang Setengah	x8	x16
2	4	Prosesor 2	Tinggi Penuh	Panjang Penuh	x16	x16
2	5	Prosesor 1	Tinggi Penuh	Panjang Penuh	x8	x16
3 (bawaan)	6	Prosesor 1	Tinggi Penuh	Panjang Penuh	x8	x16
3 (alternatif)	6	Prosesor 1	Tinggi Penuh	Panjang Penuh	x16	x16
3 (bawaan)	7	Prosesor 1	Tinggi Penuh	Panjang Penuh	x8	x16

**CATATAN:** Untuk menggunakan slot PCIe 1 sampai 4 pada riser, kedua prosesor harus dipasang.

**CATATAN:** Slot kartu ekspansi tidak dapat dilepas/dipasang saat sistem sedang dinyalakan.

## Melepaskan kartu ekspansi dari riser kartu ekspansi 2 atau 3

### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

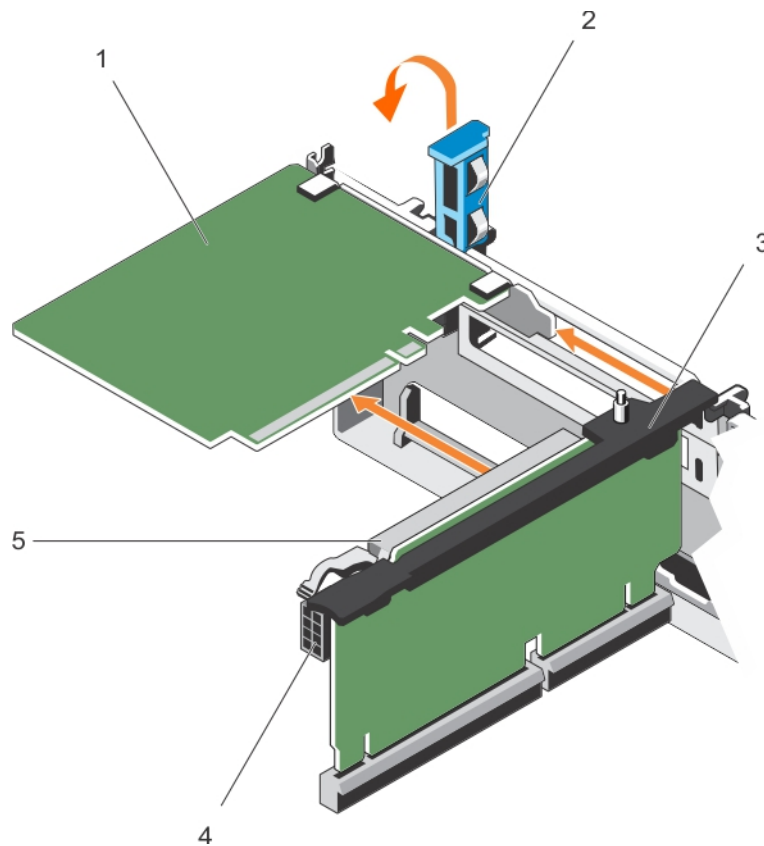
1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Ketika melepaskan kartu dari Riser 3, pastikan kait dudukan PCIe dalam kondisi tertutup.

**CATATAN:** Prosedur untuk memasang dan melepaskan kartu PCIe serupa dengan prosedur untuk melepaskan dan memasang kartu GPU.

### langkah

1. Lepaskan semua kabel yang tersambung ke kartu ekspansi.
2. Angkat kait kartu ekspansi keluar dari slot.
3. Pegang kartu ekspansi pada bagian tepinya, dan lepaskan dari konektor kartu ekspansinya.
4. Jika Anda melepaskan kartu secara permanen, pasang braket filler logam di bukaan slot ekspansi yang kosong dan tutup kait kartu ekspansinya.
5. Pasang kembali kait kartu ekspansi ke dalam slotnya.
6. Tutup tab pengunci kartu ekspansi.

**CATATAN:** Anda harus menginstal bracket pengisi pada slot ekspansi kosong untuk memenuhi sertifikasi Federal Communications Commission (FCC) terhadap sistem. Bracket tersebut juga berfungsi untuk mencegah sistem agar tidak terkena debu dan kotoran serta membantu pendinginan dan aliran udara yang benar di dalam sistem.



#### Angka 18. Lepaskan dan pasang kartu ekspansi dari riser kartu ekspansi 2 atau 3

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. kartu ekspansi          | 2. kait kartu ekspansi             |
| 3. riser kartu ekspansi    | 4. konektor daya (untuk kartu GPU) |
| 5. konektor kartu ekspansi |                                    |

#### langkah berikutnya

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kartu dan riser PCI, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Memasang kartu ekspansi ke dalam riser kartu ekspansi 2 atau 3

#### prasyarat


1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Bongkar kartu ekspansi dan persiapkan untuk pemasangan.  
Untuk petunjuk, lihat dokumentasi yang disertakan bersama kartu.
2. Angkat kait kartu ekspansi dan lepaskan braket filler-nya.

3. Sambil memegang kartu di bagian tepinya, posisikan kartu agar konektor pada kartu ekspansi sejajar dengan konektor kartu ekspansi pada riser.
4. Masukkan konektor tepi kartu dengan kuat ke dalam konektor kartu ekspansi sampai kartu sepenuhnya terpasang.
5. Tekan titik sentuh untuk membuka tab pengunci kartu ekspansi.
6. Pasang kembali kait kartu ekspansi.
7. Jika berlaku, hubungkan kabel ke kartu ekspansi.

 **CATATAN:** Ketika memasang kartu GPU pada riser 2 atau riser 3 (bawaan), hubungkan kabel daya kartu GPU ke konektor daya pada riser.


#### langkah berikutnya

1. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Pasang setiap driver perangkat yang diperlukan untuk kartu seperti yang dijelaskan dalam dokumentasi kartu.

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kartu dan riser PCI, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Melepaskan kartu ekspansi ke dalam riser kartu ekspansi 1

#### prasyarat


 **PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

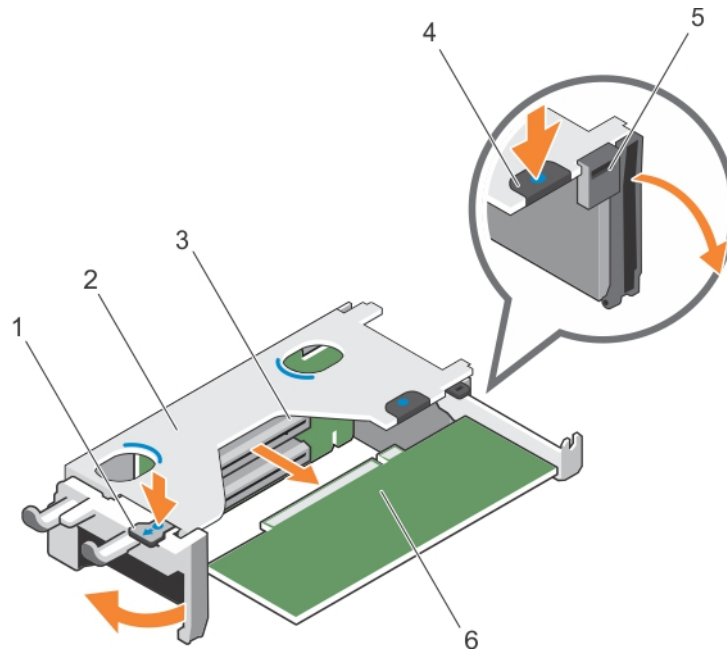
1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan semua kabel yang tersambung ke kartu ekspansi.
4. Lepaskan riser kartu ekspansi. Tarik riser ke atas menggunakan titik sentuh berwarna biru di bagian atas riser.

 **CATATAN:** Riser kartu ekspansi 1 hanya bisa digunakan pada saat kedua prosesor terpasang.

#### langkah

1. Tekan tab A dan putar kaitnya searah jarum jam.
2. Tekan tab B dan putar kaitnya ke bawah.
3. Lepaskan kartu ekspansi dari riser kartu ekspansi.
4. Jika Anda melepaskan kartu secara permanen, pasang braket filler logam di bukaan slot ekspansi yang kosong dan tutup kait kartu ekspansinya.
5. Tutup pengait tab A dan tab B.

 **CATATAN:** Anda harus menginstal bracket pengisi pada slot ekspansi kosong untuk memenuhi sertifikasi Federal Communications Commission (FCC) terhadap sistem. Bracket tersebut juga berfungsi untuk mencegah sistem agar tidak terkena debu dan kotoran serta membantu pendinginan dan aliran udara yang benar di dalam sistem.



### Angka 19. Melepaskan dan memasang kartu ekspansi dari riser kartu ekspansi 1

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. tab A                   | 2. rangka riser kartu ekspansi 1 |
| 3. konektor kartu ekspansi | 4. tab B                         |
| 5. kait                    | 6. kartu ekspansi                |

#### langkah berikutnya

1. Pasang riser kartu ekspansi.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kartu dan riser PCI, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang kartu ekspansi ke dalam riser kartu ekspansi 1

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan riser kartu ekspansi. Tarik riser ke atas menggunakan titik sentuh berwarna biru di bagian atas riser

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Riser kartu ekspansi 1 hanya bisa digunakan pada saat kedua prosesor terpasang.

#### langkah

1. Bongkar kartu ekspansi dan persiapkan untuk pemasangan.  
Untuk petunjuk, lihat dokumentasi yang disertakan bersama kartu.
2. Tekan tab A dan putar kaitnya searah jarum jam.
3. Tekan tab B dan putar kaitnya ke bawah.
4. Pegangi kartu di bagian tepinya, posisikan kartu agar konektor tepi kartu sejajar dengan konektor kartu ekspansi.

5. Masukkan konektor tepi kartu dengan kuat ke dalam konektor kartu ekspansi sampai kartu sepenuhnya terpasang.
6. Tutup pengait tab A dan tab B.

#### langkah berikutnya

1. Pasang riser kartu ekspansi.
2. Jika berlaku, hubungkan kabel yang ada ke kartu ekspansi.
3. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
4. Pasang setiap driver perangkat yang diperlukan untuk kartu seperti yang dijelaskan dalam dokumentasi kartu.

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang kartu dan riser PCI, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

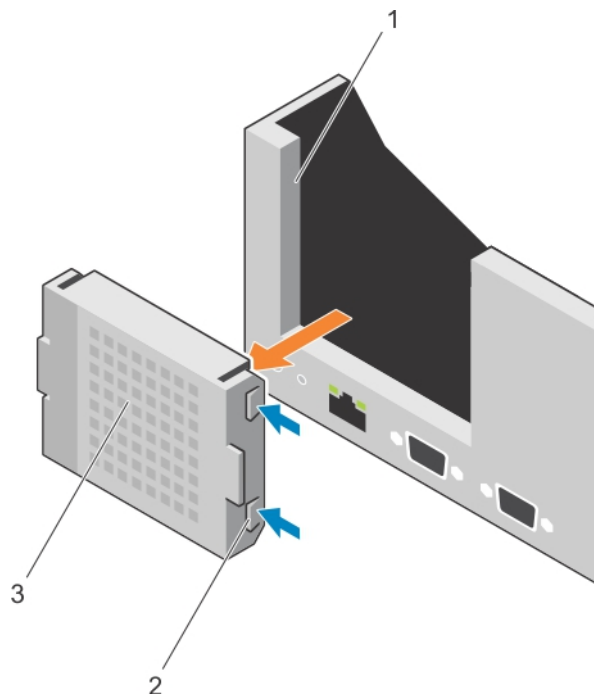
## Melepaskan blanko riser 1

#### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan riser kartu ekspansi.
4. Tekan tab pada blanko riser 1 dan dorong blanko riser 1 tersebut keluar dari chasis.



#### Angka 20. Melepaskan dan memasang blanko riser 1

- a. slot pada chasis
- b. tab (2)
- c. blanko riser 1

# Memasang blanko riser 1

## prasyarat

1. Sejajarkan blanko tersebut dengan slot pada chasis.
2. Masukkan blanko ke dalam chasis sampai terdengar suara klik tanda telah masuk ke tempatnya.

# Melepaskan riser kartu ekspansi

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Jika dipasang, lepaskan kartu ekspansi yang terpasang pada riser 2 dan 3.

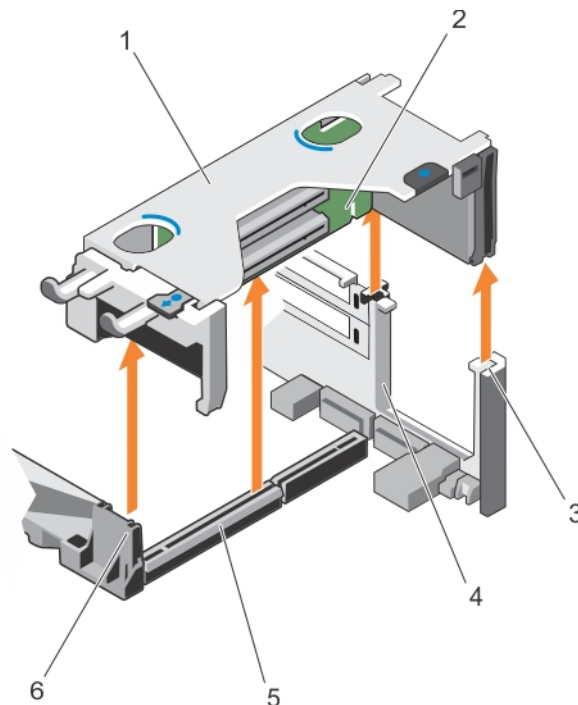
**CATATAN:** Riser kartu ekspansi 1 hanya dapat digunakan saat kedua prosesor dipasang.

## langkah

Dengan memegang slot pada riser kartu ekspansi, angkat riser dari konektor riser pada board sistem.

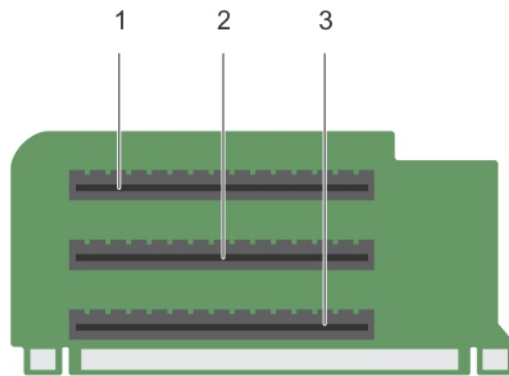
**CATATAN:** Untuk melepaskan riser kartu ekspansi 2 dan 3, pegang bagian pinggir riser kartu ekspansi.

**CATATAN:** Untuk memastikan pendinginan sistem yang benar, blanko riser 1 harus dipasang di dalam slot riser 1. Lepaskan blanko riser 1 hanya jika Anda memasang riser 1.



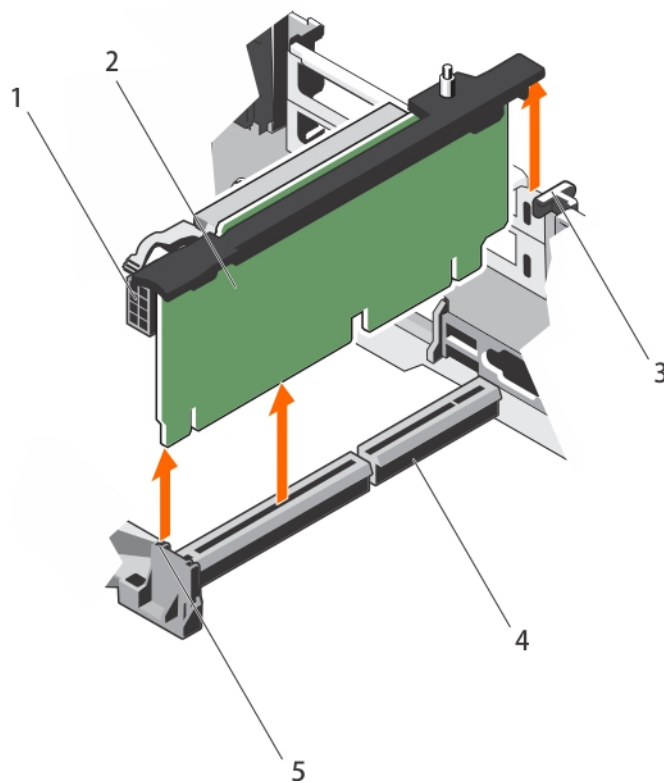
### Angka 21. Melepaskan dan memasang riser kartu ekspansi 1

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. rangka riser kartu ekspansi 1   | 2. riser kartu ekspansi 1        |
| 3. pemandu-belakang riser (kanan)  | 4. pemandu-belakang riser (kiri) |
| 5. konektor riser kartu ekspansi 1 | 6. pemandu-depan riser           |



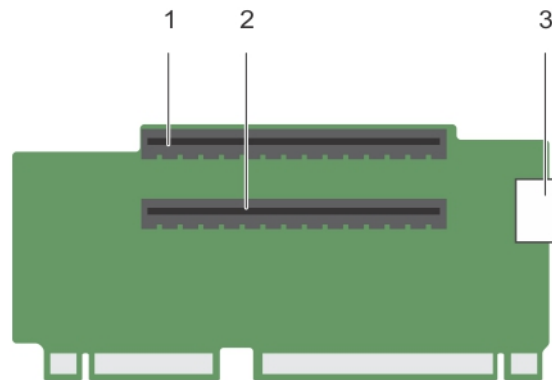
**Angka 22. Mengidentifikasi konektor pada riser kartu ekspansi 1**

- a. slot kartu ekspansi 1
- b. slot kartu ekspansi 2
- c. slot kartu ekspansi 3



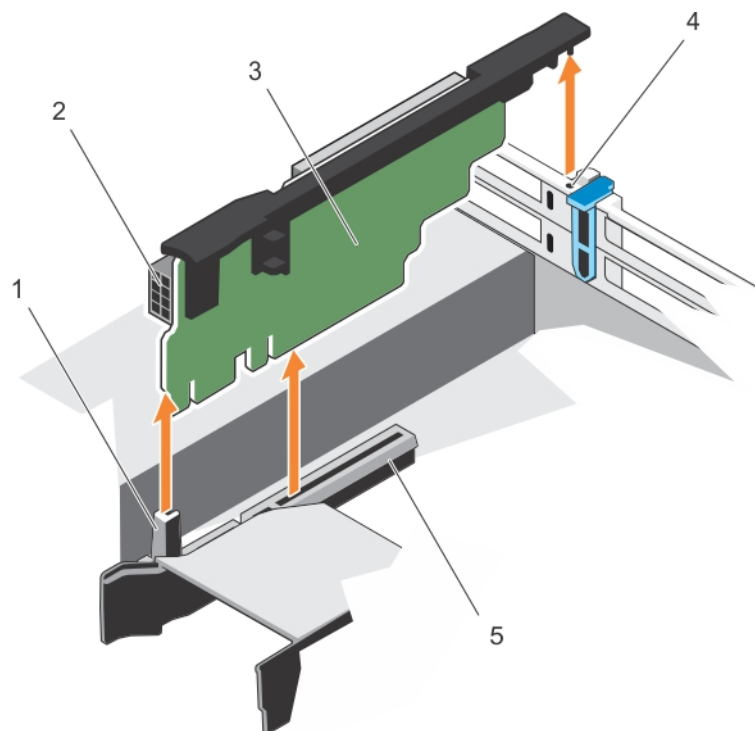
**Angka 23. Melepaskan dan memasang riser kartu ekspansi 2**

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. konektor daya (untuk kartu GPU) | 2. riser kartu ekspansi 2          |
| 3. pemandu-belakang riser          | 4. konektor riser kartu ekspansi 2 |
| 5. pemandu-depan riser             |                                    |



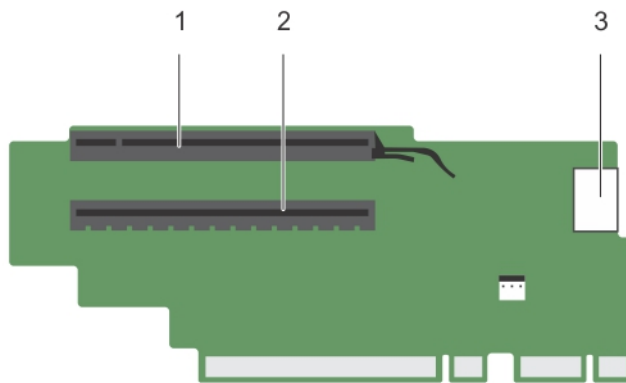
**Angka 24. Mengidentifikasi konektor pada riser kartu ekspansi 2**

- a. slot kartu ekspansi 4
- b. slot kartu ekspansi 5
- c. konektor daya (untuk kartu GPU)



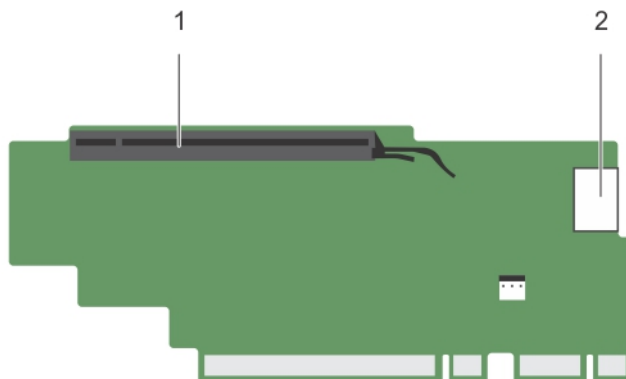
**Angka 25. Melepaskan dan memasang riser kartu ekspansi 3**

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. pemandu-depan riser             | 2. konektor daya (untuk kartu GPU) |
| 3. riser kartu ekspansi 3          | 4. pemandu-belakang riser          |
| 5. konektor riser kartu ekspansi 3 |                                    |



### Angka 26. Mengidentifikasi konektor pada riser kartu ekspansi 3 (bawaan)

- slot kartu ekspansi 6
- slot kartu ekspansi 7
- konektor daya (untuk kartu GPU)



### Angka 27. Mengidentifikasi konektor pada riser kartu ekspansi 3 (alternatif)

- slot kartu ekspansi 6
- konektor daya (untuk kartu GPU)

#### langkah berikutnya

- Jika ada, lepaskan atau pasang kartu ekspansi pada riser.
- Jika ada, pasang kembali riser kartu ekspansi.
- Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Memasang riser kartu ekspansi

#### prasyarat

- Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
- Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
- Jika berlaku, pasang kembali kartu ekspansi ke riser kartu ekspansi 1.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Sejajarkan riser kartu ekspansi dengan konektor dan pemandu riser pada board sistem.
2. Turunkan riser kartu ekspansi ke tempatnya sampai riser kartu ekspansi tersebut didudukkan dengan benar di dalam konektor.

#### langkah berikutnya

1. Pasang kartu ekspansi ke dalam riser kartu ekspansi 2 atau 3.
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Pasang setiap driver perangkat yang diperlukan untuk kartu seperti yang diuraikan dalam dokumentasi untuk kartu tersebut

## Panduan instalasi kartu GPU

**CATATAN:** Kartu GPU internal didukung pada Precision Rack 7910.

- Precision Rack 7910 harus dipasang dengan satu prosesor untuk 5, 6, 7 slot PCIe.
- Jika jumlah 2 Kartu K6000 atau K20 digunakan bersama prosesor 160 w, suhu inlet sistem dibatasi ke 30 c untuk memastikan pendinginan sistem yang memadai.
- Semua kartu GPU harus memiliki tipe dan model yang sama.
- Anda dapat memasang hingga dua buah kartu GPU lebar-ganda.

**CATATAN:** Konfigurasi dua buah kartu GPU lebar-ganda memerlukan riser 3 opsional.

- Anda dapat memasang hingga empat buah kartu GPU lebar-tunggal.

## Memasang kartu GPU

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Buka kemasan kartu GPU.
2. Tutup tab pengunci kartu ekspansi pada selubung pendingin dan riser.
3. Angkat kait kartu ekspansi.
4. Lepaskan bracket pengisi untuk kartu GPU lebar-tunggal atau lebar-ganda.
5. Sejajarkan konektor kartu GPU dengan slot pada riser.
6. Masukkan kartu GPU ke dalam slot riser sampai kartu didudukkan seluruhnya.
7. Cari konektor daya GPU pada kabel dan colokkan kabel tersebut pada konektor 6-pin dan 8-pin pada kartu GPU, jika diperlukan (tidak semua kartu GPU memerlukan konektor daya eksternal).

**CATATAN:** Pastikan kartu GPU dipasang dengan benar ke dalam kunci kartu GPU.

8. Tekan kunci kartu GPU untuk menahan kartu pada posisinya.
9. Pastikan kartu GPU didudukkan ke dalam kait dudukan kartu PCIe.

10. Tekan titik sentuh untuk membuka kait dudukan kartu PCIe dan/atau tab pengunci kartu ekspansi.
11. Sambungkan kabel daya GPU ke riser.
12. Tutup kait kartu ekspansi.

#### langkah berikutnya

Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Melepaskan kartu GPU

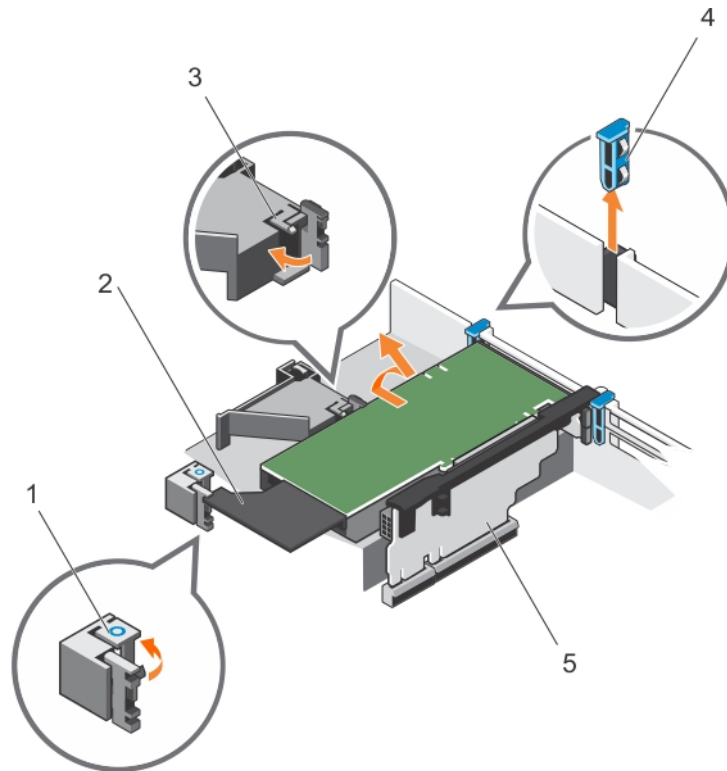
#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Angkat kait kartu ekspansi.
  2. Tutup tab pengunci kartu ekspansi pada selubung pendingin dan riser.
  3. Pegang kartu GPU pada bagian pinggirnya dan geser keluar kartu GPU dengan cara memiringkannya untuk melepaskannya dari konektor pada kartu riser.
  4. Lepaskan sambungan kabel dari kartu GPU.
  5. Jika Anda melepaskan kartu secara permanen, pasang bracket pengisi logam di atas bukaan slot ekspansi yang kosong dan tutup tab pengunci kartu ekspansi tersebut.
- CATATAN:** Anda harus menginstal bracket pengisi pada slot ekspansi kosong untuk memenuhi sertifikasi Federal Communications Commission (FCC) terhadap sistem. Bracket tersebut juga berfungsi untuk mencegah sistem agar tidak terkena debu dan kotoran serta membantu pendinginan dan aliran udara yang benar di dalam sistem.



#### Angka 28. Melepaskan dan memasang kartu GPU

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. tab pengunci kartu ekspansi (3) | 2. kartu GPU           |
| 3. kait dudukan kartu PCIe         | 4. kait kartu ekspansi |
| 5. riser kartu ekspansi 3          |                        |

#### langkah berikutnya

Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

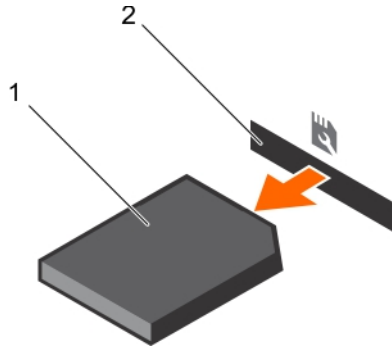
## Kartu vFlash SD (opsional)

Kartu vFlash SD merupakan kartu Secure Digital (SD) yang dipasangkan ke dalam slot Kartu vFlash SD di dalam kartu port iDRAC. Kartu ini menyediakan penyimpanan lokal on-demand yang persisten dan lingkungan penyebaran yang kustom yang mana mengaktifkan pengotomasi konfigurasi, skrip, dan pencitraan server. Kartu ini mengemulasi perangkat USB. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Panduan Pengguna Integrated Dell Remote Access Controller di [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Memasang kembali kartu media SD vFlash

#### langkah

1. Cari slot media SD vFlash pada sistem.
2. Untuk melepaskan kartu media SD vFlash, dorong kartu ke dalam untuk melepaskannya, dan tarik kartu dari slot kartu tersebut.



### Angka 29. Melepaskan dan memasang kartu media SD vFlash

- a. Kartu media SD vFlash
  - b. Slot kartu media SD vFlash
3. Untuk memasang kartu media SD vFlash, dengan label menghadap ke atas, masukkan ujung pin-kontak dari kartu media SD vFlash tersebut ke dalam slot kartu pada modul.
 

**CATATAN:** Slot ini diberi kunci untuk memastikan pemasukan kartu yang benar.
  4. Tekan kartu ke dalam untuk menguncinya ke dalam slot.

## Modul SD ganda internal (opsional)

Kartu Modul SD Ganda Internal (Internal Dual SD Module - IDSDM) menyediakan dua slot kartu SD. Sistem ini menawarkan fitur-fitur berikut:

- Pengoperasian dua kartu — mempertahankan konfigurasi yang dibuat mirror dengan menggunakan kartu SD di kedua slot dan menyediakan redundansi.
 

**CATATAN:** Saat opsi **Redundancy** (Redundansi) diatur ke **Mirror Mode** (Mode Mirror) di layar **Integrated Devices** (Perangkat Terintegrasi) dari Pengaturan Sistem, informasi kemudian direplikasi dari satu kartu SD ke kartu SD lainnya.
- Pengoperasian satu kartu — pengoperasian satu kartu didukung, tetapi tanpa redundansi.

## Melepaskan kartu SD internal

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Temukan lokasi slot kartu SD pada modul SD ganda internal dan tekan kartu untuk mengeluarkannya dari slot.
4. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang modul SD ganda internal dan kartu SD, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang kartu SD internal

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Untuk menggunakan kartu SD dengan sistem Anda, pastikan bahwa **Internal SD Card Port** (Port Kartu SD Internal) diaktifkan dalam Pengaturan Sistem.

#### langkah

1. Temukan lokasi konektor kartu SD pada motherboard sistem modul SD ganda internal. Orientasikan kartu SD dengan benar dan masukkan ujung pin kontak kartu ke dalam slot.

**CATATAN:** Slot dikuncikan untuk memastikan pemasukkan kartu secara benar.

2. Tekan kartu ke dalam slot kartu untuk menguncikannya ke tempat.

#### langkah berikutnya

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang modul SD ganda internal dan kartu SD, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Melepaskan modul SD ganda internal

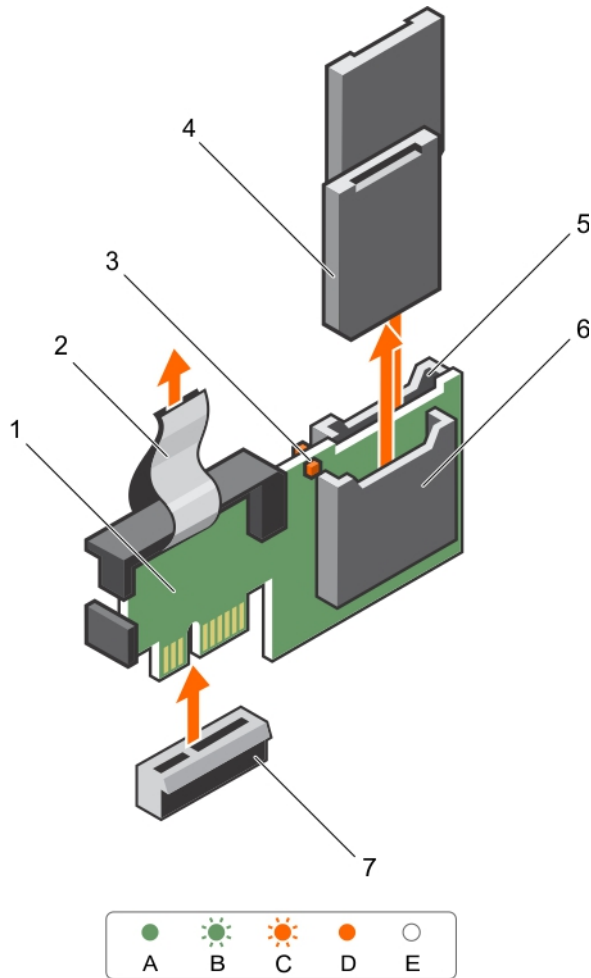
#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Temukan modul SD ganda internal pada board sistem.
2. Jika terpasang, lepaskan kartu SD.
3. Tahan tab penarik plastik dan tarik modul SD ganda keluar dari board sistem.



**Angka 30. Melepaskan dan memasang Modul SD Ganda Internal (IDSDM)**

- 1. Modul SD Ganda Internal
- 2. Indikator status LED (2)
- 3. Kartu SD (2)
- 4. Slot kartu SD 2
- 5. Slot kartu SD 1
- 6. Konektor IDSDM
- 7. Konektor IDSDM

Tabel berikut menjelaskan kode indikator IDSDM:

Konvensi	Kode indikator IDSDM	Kondisi
A	Hijau	Menunjukkan bahwa kartu terhubung (online)
B	Berkedip hijau	Menunjukkan pembangunan ulang atau aktivitas
C	Berkedip kuning	Menunjukkan kartu tidak cocok atau kartu mengalami kegagalan
D	Kuning	Menunjukkan bahwa kartu tidak terhubung (offline), mengalami kegagalan, atau tidak dapat ditulisi (write protected).
E	Tidak menyala	Menunjukkan bahwa kartu hilang atau sedang di-boot

**langkah berikutnya**

Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang modul SD ganda internal dan kartu SD, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang modul SD ganda internal

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Temukan lokasi konektor IDSDM pada board sistem.
2. Sejajarkan konektor pada board sistem dan modul SD ganda.
3. Tekan modul SD ganda sampai modul terpasang dengan kuat pada board sistem.

### langkah berikutnya

1. Pasang kartu media vFlash SD.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang modul SD ganda internal dan kartu SD, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi

Sistem Anda menyertakan slot kartu ekspansi khusus pada board sistem untuk kartu pengontrol terintegrasi. Kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi menyediakan subsistem penyimpanan terintegrasi untuk hard disk internal bagi sistem Anda. Pengontrol tersebut mendukung hard disk SAS dan SATA dan juga memungkinkan Anda untuk mengatur hard disk dalam konfigurasi RAID. Konfigurasi RAID tergantung pada versi pengontrol penyimpanan yang disertakan dengan sistem Anda

## Melepaskan kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi

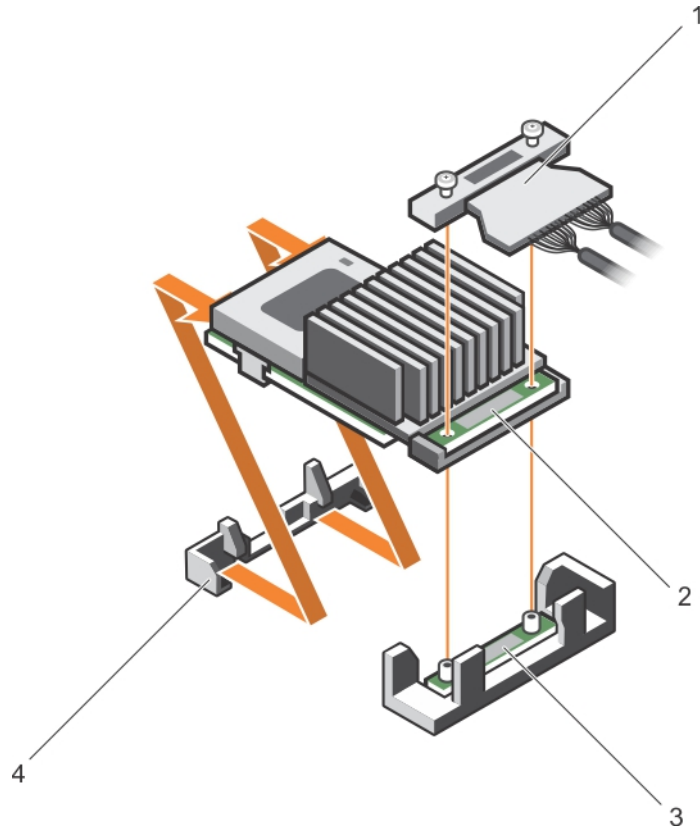
### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.
4. Lepaskan riser kartu ekspansi 1.
5. Selalu sediakan obeng Phillips #2.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Longgarkan sekrup yang menahan kabel pengontrol penyimpanan terintegrasi ke konektor kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi pada board sistem.
2. Angkat kabel pengontrol penyimpanan terintegrasi keluar.
3. Angkat salah satu ujung kartu dan miringkan untuk melepaskan kartu dari dudukan kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi pada board sistem.
4. Angkat kartu keluar dari chassis.



### Angka 31. Melepaskan dan memasang kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi

1. kabel pengontrol penyimpanan terintegrasi
2. kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi
3. konektor kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi pada board
4. dudukan kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi sistem.

#### langkah berikutnya

1. Pasang kembali riser kartu ekspansi 1.
2. Pasang kembali selubung pendingin.
3. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda.](#)

## Memasang kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.
4. Lepaskan riser kartu ekspansi 1.
5. Selalu sediakan obeng Phillips #2.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Sejajarkan ujung kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi yang ada di seberang konektor dengan dudukan kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi.

2. Turunkan sisi konektor dari kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi tersebut ke dalam konektor kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi pada board sistem.  
Pastikan bahwa tab pada board sistem sejajar dengan lubang sekrup pada kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi.
3. Sejajarkan sekrup pada kabel kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi dengan lubang sekrup pada konektor.
4. Kencangkan sekrup yang menahan kabel kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi dengan konektor kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi pada board sistem.

#### langkah berikutnya

1. Pasang kembali riser kartu ekspansi 1.
2. Pasang kembali selubung pendingin.
3. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

## Daughter card jaringan

Daughter card jaringan (Network daughter card - NDC) merupakan kartu mezanin berukuran kecil yang dapat dilepas. NDC menyediakan fleksibilitas dalam memilih opsi konektivitas jaringan yang berbeda, sebagai contohnya—4 x 1GbE, 2 x 10GbE dan 2 x Adaptor Jaringan Konvergen (Converged Network Adapter).

## Melepaskan daughter card jaringan

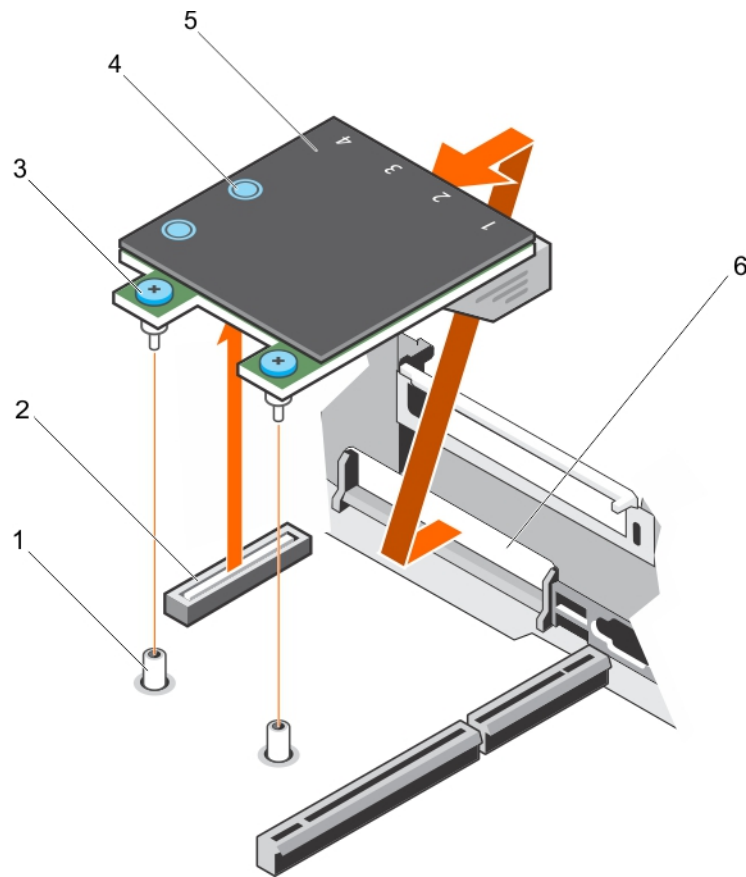
#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Jika terpasang, lepaskan kartu ekspansi dari dalam riser kartu ekspansi 2 atau 3.
4. Jaga agar obeng Phillips #1 tetap dekat.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Dengan menggunakan obeng Phillips #1, longgarkan sekrup penahan yang menahan daughter card jaringan ke board sistem.
2. Tahan daughter card jaringan di bagian tepinya pada kedua sisi titik senduh dan angkat kartu untuk melepaskannya dari konektor pada board sistem.
3. Geser daughter card jaringan keluar dari bagian belakang sistem sampai konektor Ethernet bebas dari slot di panel belakang.
4. Angkat daughter card jaringan keluar dari sasis.



### Angka 32. Melepaskan dan memasang Daughter Card Jaringan (Network Daughter Card - NDC)

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. soket sekrup penahan (2) | 2. konektor pada board sistem                  |
| 3. sekrup penahan (2)       | 4. titik sentuh (2)                            |
| 5. daughter card jaringan   | 6. slot panel belakang untuk konektor Ethernet |

#### langkah berikutnya

1. Memasang kembali daughter card jaringan
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang daughter card jaringan, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang daughter card jaringan

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Jika berlaku, lepaskan kartu ekspansi dalam riser kartu ekspansi 2.
4. Jaga agar obeng Phillips #1 tetap dekat.

**⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Miringkan kartu agar konektor Ethernet muat melalui slot di panel belakang.
2. Sejajarkan sekrup penahan pada kartu dengan soket sekrup penahan pada board sistem.
3. Tekan titik senduh pada kartu sampai konektor kartu terpasang dengan kuat pada konektor board sistem.
4. Dengan menggunakan obeng Phillips #1, kencangkan sekrup penahan untuk menguncikan daughter card jaringan ke board sistem.

### langkah berikutnya


1. Jika berlaku, pasang kartu ekspansi dalam riser kartu ekspansi 2.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang daughter card jaringan, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Unit pendingin dan prosesor


Gunakan prosedur berikut ketika:


- Memasang prosesor tambahan.
- Memasang kembali prosesor.

 **CATATAN:** Untuk memastikan pendinginan sistem yang benar, pasang prosesor kosong di soket prosesor kosong mana pun.


## Melepaskan prosesor

### prasyarat


 **PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

 **CATATAN:** Untuk memastikan pendinginan sistem yang benar, Anda harus memasang blanko prosesor di setiap soket prosesor yang kosong.

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Selalu sediakan obeng Phillips #2.
3. Jika Anda memutakhirkan sistem Anda, unduh versi BIOS sistem terbaru dari [dell.com/support](http://dell.com/support) dan ikuti instruksi yang disertakan di dalam file unduhan terkompresi untuk menginstal pembaruan di sistem Anda.

 **CATATAN:** Anda dapat memperbarui BIOS sistem menggunakan Lifecycle Controller.

4. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#)
5. Jika dipasang, lepaskan kartu PCIe panjang-penuh.
6. Lepaskan selubung pendingin.

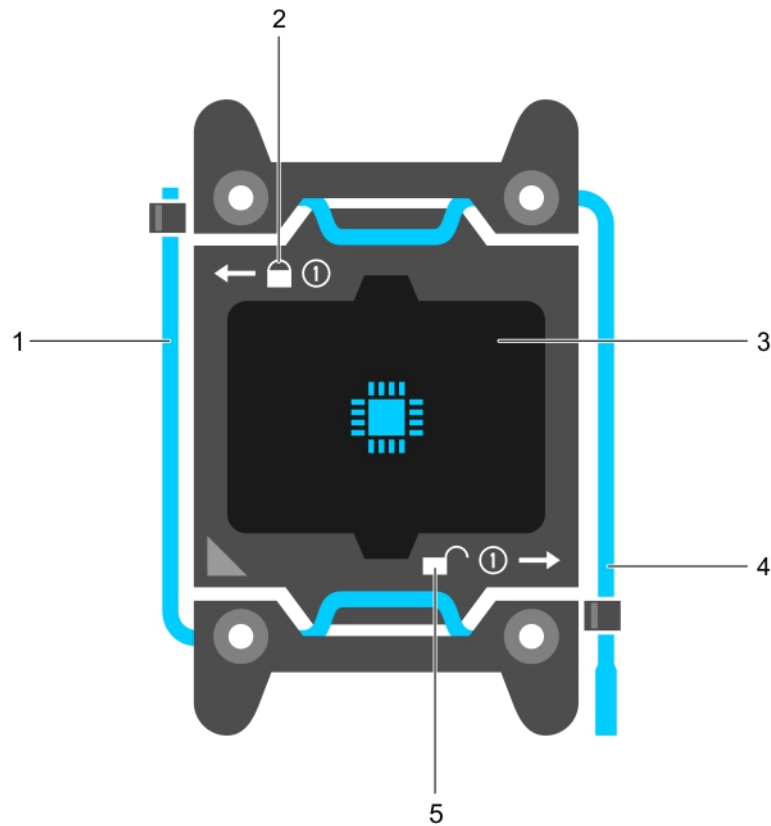
 **CATATAN:** Pembuang panas dan prosesor terlalu panas jika disentuh untuk beberapa waktu setelah sistem dinonaktifkan. Biarkan pembuang panas dan prosesor menjadi dingin sebelum melakukan servis.

 **PERHATIAN:** Jangan pernah melepaskan pendingin dari prosesor kecuali Anda memang ingin melepaskan prosesor. Pendingin dibutuhkan untuk menjaga kondisi panas dengan tepat.

### langkah

1. Untuk melepaskan unit pendingin:
  - a. Longgarkan salah satu sekrup yang menahan unit pendingin ke board sistem.  
Tunggu selama 30 detik agar unit pendingin terlepas dari prosesor.
  - b. Lepaskan sekrup yang berlawanan arah diagonal dengan sekrup yang pertama kali Anda lepaskan.
  - c. Ulangi prosedur tersebut untuk dua sekrup berikutnya.
  - d. Lepaskan unit pendingin.



**PERHATIAN:** Prosesor ditahan di dalam soketnya di bawah tekanan yang kuat. Berhati-hatilah bahwa tuas pelepas dapat terlontar tiba-tiba jika tidak dipegang dengan kuat.

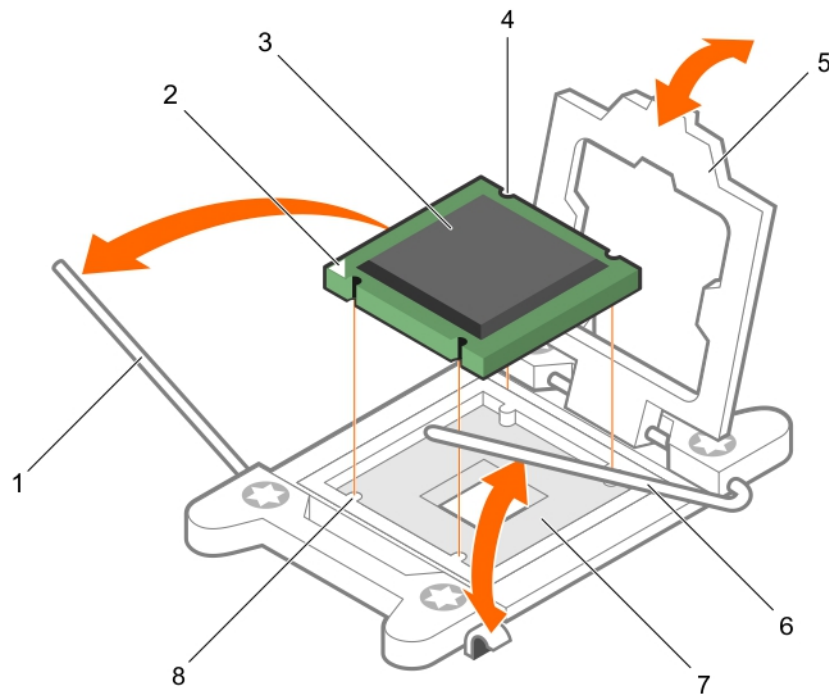


### Angka 33. Perisai prosesor

- |   |  |
|---|--|
| 1. tuas pelepas soket yang <i>ditutup terlebih dulu</i> | 2. ikon kunci  |
| 3. prosesor   | 4. tuas pelepas soket yang <i>dibuka terlebih dulu</i> |
| 5. ikon buka kunci                                      |  |

#### 2. Untuk melepaskan prosesor:

- Lepaskan tuas soket yang *dibuka terlebih dulu* di dekat ikon buka kunci  dengan menekan tuas tersebut ke bawah dan keluar dari bawah tab.
- Dengan cara yang sama, lepaskan tuas pelepas soket yang *ditutup terlebih dulu* di dekat ikon kunci  dengan menekan tuas tersebut ke bawah dan keluar dari bawah tab. Putar tuas 90 derajat ke atas.
- Turunkan tuas pelepas soket yang *dibuka terlebih dulu* untuk mengangkat perisai prosesor.



#### Angka 34. Melepaskan dan memasang prosesor

- |   |  |
|---|--|
| 1. tuas pelepas soket yang <i>ditutup terlebih dulu</i> | 2. indikator pin-1 prosesor                            |
| 3. prosesor   | 4. slot (4)  |
| 5. perisai prosesor                                     | 6. tuas pelepas soket yang <i>dibuka terlebih dulu</i> |
| 7. soket  | 8. kunci soket (4)                                     |

- d. Pegang tab pada perisai prosesor dan putar perisai prosesor tersebut ke atas sampai tuas pelepas soket yang *dibuka terlebih dulu* terangkat naik.

**PERHATIAN:** Pin soket sangatlah rapuh dan dapat rusak secara permanen. Berhati-hatilah unuk tidak menekuk pin yang ada di dalam soket ketika melepaskan prosesor keluar dari soket.

- e. Angkat prosesor keluar dari soket dan biarkan tuas pelepas soket yang *dibuka terlebih dulu* terangkat naik.

**CATATAN:** Jika Anda secara permanen melepaskan prosesor, Anda harus memasang tutup pelindung soket di soket yang kosong untuk melindungi pin soket dan menjaga soket tersebut terhindar dari debu.





**CATATAN:** Setelah melepaskan prosesor, letakkan wadah anti-statis untuk penggunaan ulang, pengembalian, atau penyimpanan sementara. Jangan sentuh bagian dasar prosesor. Sentuh hanya pinggiran samping prosesor tersebut.

## Memasang prosesor

### prasyarat










**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

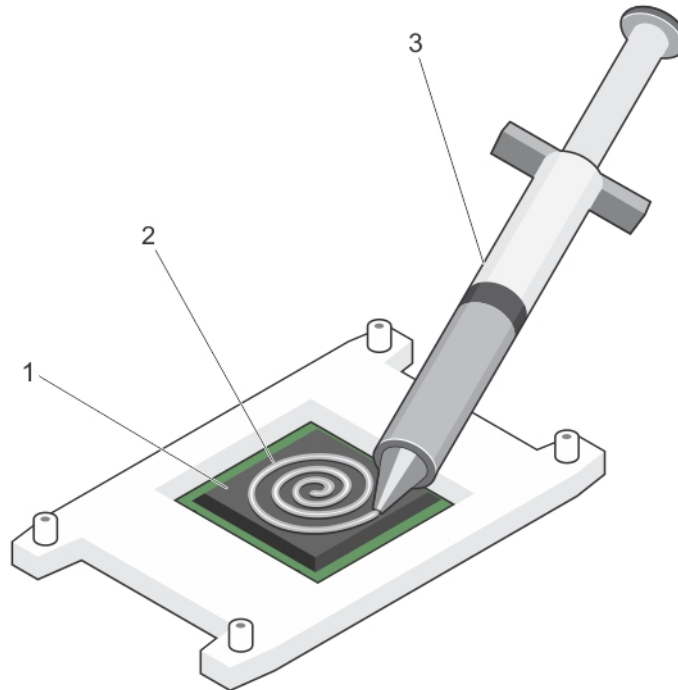
1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).

2. Selalu sediakan obeng Phillips #2.
3. Jika Anda memutakhirkan sistem Anda, unduh versi BIOS sistem terbaru dari **dell.com/support** dan ikuti instruksi yang disertakan di dalam file unduhan terkompresi untuk menginstal pembaruan di sistem Anda.
  -  **CATATAN:** Anda dapat memperbarui BIOS sistem menggunakan Lifecycle Controller.
4. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
5. Lepaskan selubung pendingin.
  -  **CATATAN:** Pembuang panas dan prosesor terlalu panas jika disentuh untuk beberapa waktu setelah sistem dinonaktifkan. Biarkan pembuang panas dan prosesor menjadi dingin sebelum melakukan servis.
  -  **PERHATIAN:** Jangan pernah melepaskan pendingin dari prosesor kecuali Anda memang ingin melepaskan prosesor. Pendingin dibutuhkan untuk menjaga kondisi panas dengan tepat.
  -  **CATATAN:** Jika Anda memasang prosesor tunggal, prosesor tersebut harus dipasang di dalam soket CPU1.

## langkah

1. Buka kemasan prosesor baru.
 

Jika prosesor sebelumnya telah digunakan dalam sebuah sistem, lepaskan gemuk termal yang tersisa dari prosesor tersebut menggunakan kain bebas serat.
2. Cari lokasi soket prosesor.
3. Jika ada, lepaskan penutup pelindung soket.
4. Lepaskan tuas pelepas soket yang *dibuka terlebih dulu* di dekat ikon buka kunci  dengan menekan tuas tersebut ke bawah dan keluar dari bawah tab.
5. Dengan cara yang sama, lepaskan tuas pelepas soket yang *ditutup terlebih dulu* di dekat ikon kunci  dengan menekan tuas tersebut ke bawah dan keluar dari bawah tab. Angkat tuas 90 derajat ke atas.
6. Pegang tab di dekat simbol kunci pada perisai prosesor dan angkat tab tersebut ke atas dan keluar.
7. Untuk memasang prosesor di dalam soket.
  -  **PERHATIAN:** Memosisikan prosesor dengan tidak benar dapat menyebabkan kerusakan permanen pada board sistem atau prosesor. Berhati-hatilah agar tidak membengkokkan pin pada soket.
  -  **PERHATIAN:** Sambil melepaskan atau memasang kembali prosesor, lap tangan Anda dari kontaminan yang ada. Kontaminan pada pin prosesor seperti gemuk termal atau oli dapat merusak prosesor.
  - a. Sejajarkan prosesor dengan kunci soket.
    -  **PERHATIAN:** Jangan menggunakan tenaga untuk menempatkan prosesor. Ketika prosesor telah ditempatkan dengan benar, prosesor dapat dengan mudah masuk ke dalam soket.
  - b. Sejajarkan indikator pin-1 dari prosesor dengan segitiga pada .
  - c. Letakkan prosesor pada soket sehingga slot pada prosesor tersebut sejajar dengan kunci soket.
    -  **PERHATIAN:** Jangan menggunakan tenaga untuk menempatkan prosesor. Ketika prosesor telah ditempatkan dengan benar, prosesor dapat dengan mudah masuk ke dalam soket.
  - d. Tutup perisai prosesor.
  - e. Turunkan tuas pelepas soket yang *ditutup terlebih dulu* di dekat ikon kunci  dan dorong ke bawah tab untuk menguncinya.
  - f. Dengan cara yang sama, turunkan tuas pelepas soket yang *dibuka terlebih dulu* di dekat ikon buka kunci  dan dorong ke bawah tab untuk menguncinya.
8. Untuk memasang unit pendingin:
  - a. Jika ada, lepaskan gemuk termal yang ada dari unit pendingin menggunakan kain bebas serat yang bersih.
  - b. Berikan gemuk termal di bagian atas prosesor. Gunakan jarum suntik gemuk termal yang disertakan dengan kit prosesor Anda.
    -  **PERHATIAN:** Menggunakan terlalu banyak pelumas panas dapat menyebabkan pelumas yang berlebih tersebut bersentuhan dengan soket prosesor dan mengkontaminasinya.



### Angka 35. Memberikan gemuk termal pada bagian atas prosesor

- i. prosesor
- ii. gemuk termal
- iii. jarum suntik gemuk termal

**i** **CATATAN:** Gemuk termal dimaksudkan untuk satu kali penggunaan saja. Buang jarum suntik setelah Anda menggunakannya.

- c. Letakkan unit pendingin pada prosesor.
- d. Kencangkan empat sekrup untuk menahan unit pendingin ke board sistem.

**i** **CATATAN:** Kencangkan sekrup berlawanan arah secara diagonal satu sama lain. Jangan terlalu mengencangkan sekrup penahan unit pendingin saat memasang unit pendingin. Untuk mencegah agar tidak terlalu kencang, kencangkan sekrup penahan tersebut sampai terasa ada hambatan, dan hentikan memutar setelah sekrup didudukkan dengan benar. Tegangan sekrup tidak boleh lebih dari 6 in-lb (6,9 kg-cm).

### langkah berikutnya

1. Pasang selubung pendingin.
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Saat melakukan booting, tekan <F2> untuk memasuki System Setup (Pengaturan Sistem) dan verifikasi bahwa informasi prosesor cocok dengan konfigurasi sistem yang baru.
4. Jalankan diagnostik sistem untuk memverifikasi bahwa prosesor baru beroperasi dengan benar.

## Uni catu daya

Sistem Anda mendukung:

- Dua buah modul catu daya AC 1100 W

**i** **CATATAN:** Unit catu daya titanium nominalnya diukur untuk input 200 VAC hingga 240 VAC saja.

**i** **CATATAN:** Saat dua PSU identik dipasangkan, redundansi catu daya (1+1 – dengan redundansi 2+0 – tanpa redundansi) dikonfigurasi dalam BIOS sistem. Dalam mode redundant, daya dipasok ke sistem secara merata dari kedua PSU saat Hot Spare

dinonaktifkan. Saat Hot Spare diaktifkan, salah satu PSU daya akan dibuat ke mode siaga saat utilisasi sistem sedang dalam keadaan rendah untuk memaksimalkan efisiensi.

**i CATATAN:** Untuk unit catu daya AC, gunakan hanya unit catu daya yang berlabel Extended Power Performance (EPP) di bagian belakangnya. Mencampur unit catu daya dari generasi server sebelumnya akan menyebabkan keadaan ketidakcocokan unit catu daya atau gagal untuk menyalakan daya.

## Fitur Hot spare

Sistem Anda mendukung fitur hot spare yang secara signifikan akan mengurangi kelebihan daya yang berkaitan dengan redundansi catu daya.

Saat fitur hot spare diaktifkan, salah satu PSU redundan dialihkan ke keadaan tidur. PSU aktif akan mendukung 100% muatan, sehingga beroperasi pada efisiensi yang lebih tinggi. PSU di dalam kondisi tidur akan memantau tegangan output dari PSU aktif. Jika tegangan output dari PSU aktif tersebut turun, PSU yang dalam keadaan tidur tersebut akan kembali ke keadaan output aktif.

Jika mengaktifkan kedua PSU lebih efisien daripada membuat salah satu PSU dalam keadaan tidur, PSU yang aktif tersebut juga dapat mengaktifkan PSU yang tertidur.

Pengaturan PSU bawaan adalah sebagai berikut:

- Jika beban pada PSU aktif lebih dari 50%, maka PSU redundan dialihkan ke keadaan aktif.
- Jika beban pada PSU aktif turun menjadi di bawah 20%, maka PSU redundan dialihkan ke keadaan tidur.

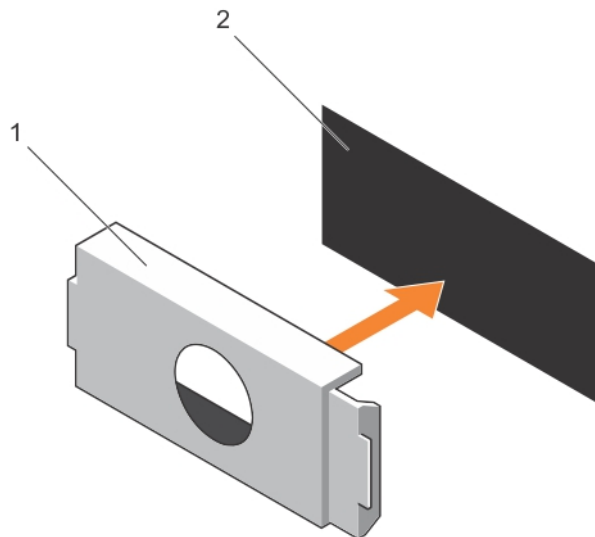
Anda dapat mengonfigurasi fitur hot spare dengan menggunakan pengaturan iDRAC. Untuk informasi selengkapnya tentang pengaturan iDRAC, lihat Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Panduan Pengguna Pengontrol Akses Jarak Jauh Dell Terintegrasi) di [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Melepaskan blanko unit catu daya

### tentang tugas ini

Jika Anda memasang unit catu daya kedua, lepaskan blanko unit catu daya di dalam bay dengan cara menarik blanko tersebut ke arah luar.

**⚠ PERHATIAN:** Untuk memastikan pendinginan sistem yang benar, blanko catu daya tersebut harus dipasang di bay catu daya kedua di dalam konfigurasi non-redundan. Lepaskan blanko catu daya hanya jika Anda memasang catu daya kedua.



### Angka 36. Melepaskan dan memasang blanko catu daya

1. blanko catu daya
2. bay catu daya

# Memasang blanko unit catu daya

Pasang blanko unit catu daya hanya di dalam bay unit catu daya kedua.

## langkah

1. Sejajarkan blanko dengan bay unit catu daya.
2. dorong blanko ke dalam chassis sampai terdengar suara klik tanda telah masuk ke tempatnya.

# Melepaskan unit catu daya AC

## prasyarat

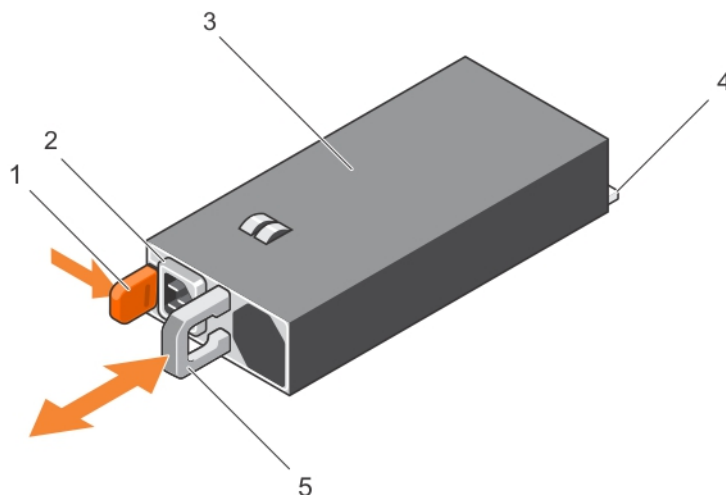
**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Sistem memerlukan satu buah catu daya untuk pengoperasian normal. Pada sistem yang memiliki redundansi daya, lepaskan dan pasang kembali hanya satu catu daya dalam satu waktu pada sistem yang sedang menyala.

**CATATAN:** Anda mungkin perlu membuka kait dan mengangkat lengan manajemen kabel opsional jika menghalangi proses pelepasan catu daya. Untuk informasi mengenai lengan manajemen kabel, lihat dokumentasi rak sistem.

## langkah

1. Lepaskan sambungan kabel daya dari sumber daya dan dari unit catu daya yang ingin Anda lepaskan dan cabut kabel dari strap.
2. Tekan kait pelepas dan geserkan unit catu daya keluar dari sasis.



### Angka 37. Melepaskan dan memasang unit catu daya AC

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. kait pelepas          | 2. konektor kabel unit catu daya |
| 3. unit catu daya        | 4. Konektor                      |
| 5. gagang unit catu daya |                                  |

## task\_results

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang catu daya, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Memasang unit catu daya AC

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

## langkah

1. Verifikasikan bahwa kedua unit catu daya adalah jenis yang sama dan memiliki daya output maksimal yang sama.

**CATATAN:** Daya output maksimum (ditampilkan dalam watt) tercantum pada label PSU.

2. Jika berlaku, lepaskan kosongan unit catu daya
3. Geserkan unit catu daya ke dalam sasis sampai unit catu daya terpasang sempurna dan lepaskan kancing kait pelepas ke tempatnya.
4. Hubungkan kabel daya ke unit catu daya dan colokkan kabel ke dalam soket listrik.

**PERHATIAN:** Ketika menghubungkan kabel daya, amankan kabel dengan menggunakan strap.

**CATATAN:** Saat memasang, melakukan lepas-pasang langsung (hot-swapping), atau penambahan langsung (hot-adding) catu daya baru, tunggu selama 15 detik agar sistem mengenali catu daya tersebut dan menentukan statusnya. Redundansi catu daya mungkin tidak terjadi sampai proses pengenalan selesai. Tunggu hingga unit catu daya dikenali dan diaktifkan sebelum Anda melepaskan unit catu daya yang lain. Indikator status unit catu daya menyala hijau menandakan bahwa unit catu daya berfungsi dengan benar.

## task\_results

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang catu daya, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Baterai sistem

## Memasang kembali baterai sistem

## prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.

**CATATAN:** Terdapat bahaya ledakan baterai baru jika baterai tersebut tidak dipasang dengan benar. Ganti baterai hanya dengan tipe yang sama atau setara yang direkomendasikan oleh produsen. Untuk informasi selengkapnya, lihat informasi keselamatan yang dikirimkan bersama sistem Anda.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan

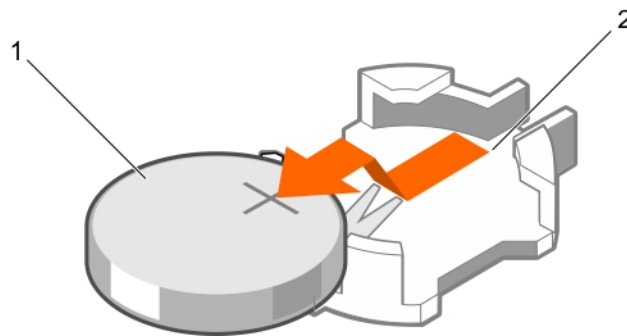
servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

#### langkah

1. Temukan lokasi soket baterai.

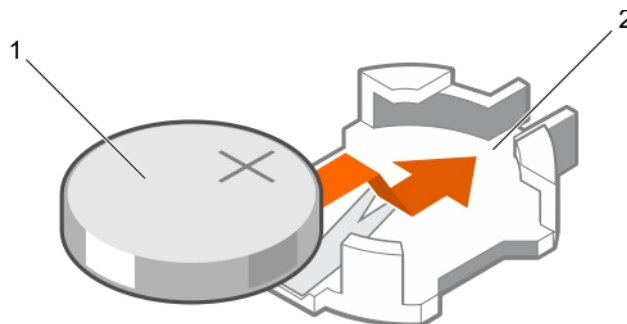
**PERHATIAN:** Untuk menghindari kerusakan pada konektor baterai, Anda harus menyokong konektor pada saat memasang atau melepaskan baterai.

2. Letakkan jari Anda di antara tab pengunci di sisi negatif konektor baterai dan angkat baterai keluar dari soket.



#### Angka 38. Melepaskan baterai sistem

- a. sisi positif konektor baterai
  - b. baterai sistem
  - c. sisi negatif konektor baterai
3. Untuk memasang baterai sistem yang baru, tahan baterai dengan simbol "+" menghadap ke atas dan geserkan ke bawah tab pengunci.
  4. Tekan baterai ke dalam konektor hingga terpasang pada tempatnya.



#### Angka 39. Memasang baterai sistem

- a. baterai sistem
- b. sisi positif konektor baterai

#### langkah berikutnya

1. Memasang selubung pendingin.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
3. Saat proses boot, tekan <F2> untuk masuk ke Pengaturan Sistem dan pastikan baterai beroperasi dengan baik.
4. Masukkan waktu dan tanggal yang benar ke kolom **Time** (Waktu) dan **Date** (Tanggal) Pengaturan Sistem.
5. Keluar dari Pengaturan Sistem.

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang baterai sistem, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Sandaran belakang hard disk

Bergantung pada konfigurasi sistem Anda:

**Precision Rack 7910** HHD/SSD (x8) 2,5 inci

## Melepaskan backplane hard disk

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan selubung pendingin.
4. Lepaskan rakitan kipas pendingin.
5. Lepaskan seluruh hard disk.

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

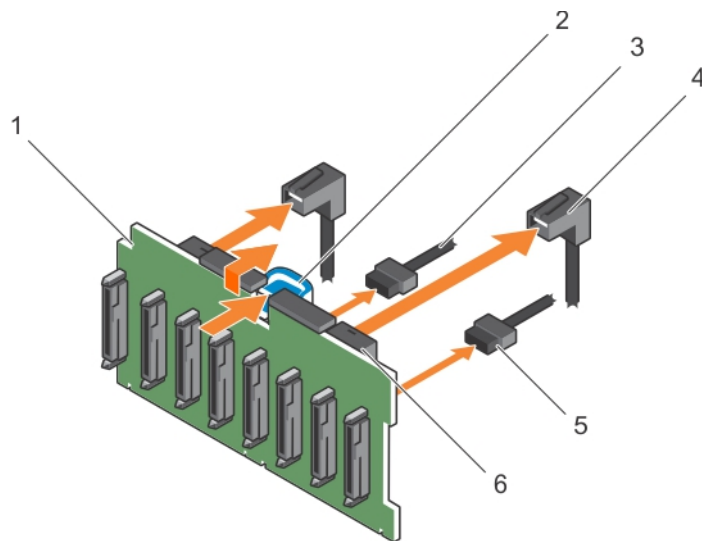
**PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan ke drive dan backplane, Anda harus melepaskan hard disk dari sistem sebelum melepaskan backplane.

**PERHATIAN:** Anda perlu mencatat setiap nomor dari hard disk dan memberi label sementara sebelum melepasnya agar Anda dapat memasangnya ulang di lokasi yang sama.

### langkah

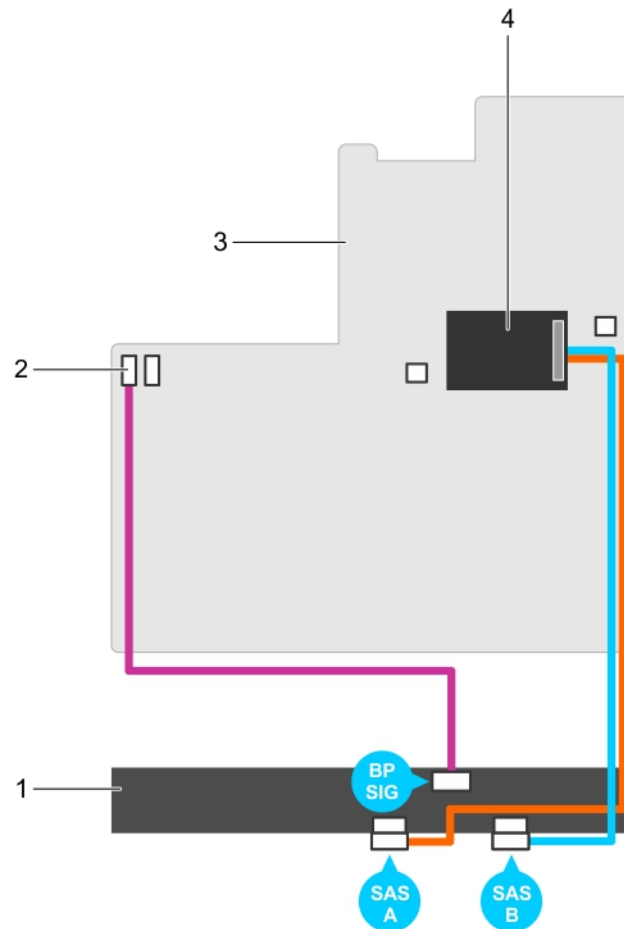
1. Lepaskan sambungan data, sinyal, dan kabel daya HHD/SSD dari backplane.
2. Tekan tab pelepas dan angkat backplane ke atas lalu geserkan ke arah belakang sasis.

**CATATAN:** Untuk mencegah kerusakan pada kabel flex panel kontrol, buka kait tab penghalang pada konektor sebelum melepaskan kabel flex. Jangan membengkokkan kabel flex pada konektor. Untuk membuka kait tab penghalang untuk backplane x12, tarik tab pengunci ke atas. Untuk backplane x18 dan x2, putar tab pengunci 90 derajat searah jarum jam.



### Angka 40. Melepaskan dan memasang backplane HHD/SSD (x8) 2,5 inci—Precision Rack 7910

1. konektor backplane hard disk (8)
2. Kabel panel kontrol ear kiri
3. tab pelepas
4. Kabel daya backplane



- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Backplane hard disk | 2. Konektor sinyal backplane 1               |
| 3. board sistem        | 4. kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi |

## Memasang sandaran belakang hard disk

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada kabel fleksibel panel kontrol, jangan bengkokkan kabel fleksibel panel kontrol setelah kabel tersebut dimasukkan ke dalam konektor.

### langkah

1. Gunakan kait pada chassis sebagai panduan untuk menyejajarkan sandaran belakang hard disk.

2. Geser sandaran belakang hard disk sampai tab pelepas terpasang masuk ke tempatnya.
3. Sambungkan kabel data, sinyal, dan daya HHD/SSD ke sandaran belakang tersebut.

#### langkah berikutnya


1. Pasang kembali rakitan kipas pendingin.
2. Pasang kembali selubung pendingin.
3. Pasang hard disk di lokasinya semula.
4. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#) .

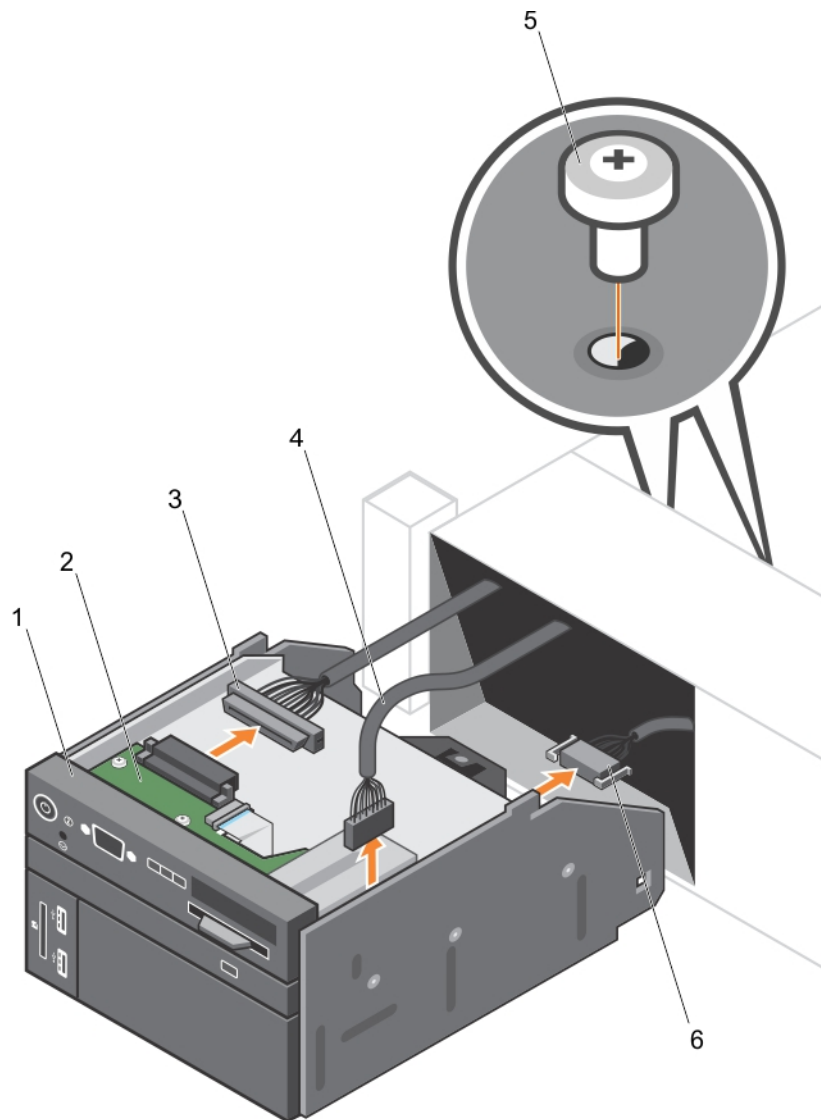
## Unit panel kontrol

### Melepaskan panel kontrol

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

 **PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang diizinkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.



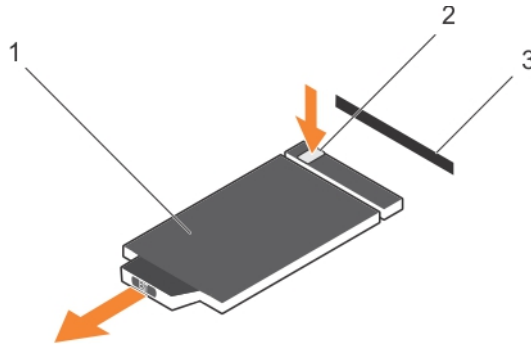
**Angka 41. Melepaskan dan memasang panel kontrol—sistem hard disk 2,5 inci**

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. panel kontrol                | 2. board panel kontrol         |
| 3. kabel konektor panel kontrol | 4. kabel konektor USB          |
| 5. sekrup (2)                   | 6. kabel konektor media vFlash |

**langkah**

1. Cari dan tekan tab pada tag informasi.
2. Dorong tag informasi keluar dari slotnya untuk melepaskannya dari panel kontrol.

**i | CATATAN:** Ambil tag informasi untuk dipasangkan kembali ke panel kontrol yang baru.



#### Angka 42. Melepaskan dan memasang tag informasi

- a. tag informasi
  - b. tab
  - c. slot
3. Lepaskan sekrup pengikat yang menahan panel depan ke sasis.
  4. Dorong panel kontrol keluar dari sasis.
  5. Geser panel kontrol ke dalam sasis dan kencangkan sekrupnya.

## Memasang panel kontrol

### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda telah membaca [Instruksi Keselamatan](#).

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Pasang kembali tag informasi kosong di dalam panel kontrol baru dengan tag informasi yang diperoleh dari panel kontrol lama.

**CATATAN:** Tag informasi mencantumkan informasi sistem seperti Tag Servis, NIC, alamat MAC, dan sebagainya.

2. Untuk memasang tag informasi, dorong tag informasi tersebut ke dalam slot panel kontrol.
3. Sambungkan semua kabel ke panel kontrol.
4. Geser panel kontrol ke dalam slot di dalam chassis.

### langkah berikutnya

Ikuti prosedur yang dicantumkan dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#) .

## Board sistem

Board sistem (juga dikenal sebagai motherboard) merupakan board sirkuit cetak yang utama di dalam sistem dengan berbagai konektor digunakan untuk menghubungkan komponen yang berbeda-beda atau periferal dari sistem. Board sistem menyediakan koneksi listrik ke komponen di dalam sistem untuk berkomunikasi.

# Melepaskan board sistem

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Jika Anda menggunakan Trusted Platform Module (TPM) dengan kunci enkripsi, Anda mungkin diminta untuk membuat kunci pemulihan selama Pengaturan program atau Sistem. Pastikan untuk membuat kunci pemulihan ini dan menyimpannya dengan aman. Jika Anda memasang ulang board sistem, Anda perlu memberikan kunci pemulihan ketika memulai ulang sistem atau program sebelum Anda dapat mengakses data yang dienkripsi pada hard disk Anda.

**PERHATIAN:** Jangan mencoba melepaskan modul plug-in TPM dari motherboard. Setelah modul plug-in TPM terpasang, modul secara kriptografis terikat pada motherboard tersebut. Upaya apa pun untuk melepaskan modul plug-in TPM yang terpasang akan merusak pengikatan kriptografis, dan tidak dapat dipasang ulang atau dipasang di motherboard lainnya.

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).
3. Lepaskan komponen berikut:
  - a. selubung pendingin
  - b. Rakitan kipas pendingin
  - c. unit catu daya
  - d. lepaskan semua kartu PCIe yang dipasang di Riser 2 dan Riser 3
  - e. kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi
  - f. modul SD ganda internal
  - g. Kunci USB internal (jika dipasang)
  - h. Dudukan kartu PCIe
  - i. braket penahan kabel
  - j. unit pendingin/kosongan unit pendingin
  - k. Prosesor/kosongan prosesor

**PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan dari pin prosesor ketika mengganti board sistem yang rusak, pastikan bahwa Anda menutup soket prosesor menggunakan penutup pelindung prosesor.

- l. modul memori dan kosongan modul memori
- m. daughter card jaringan

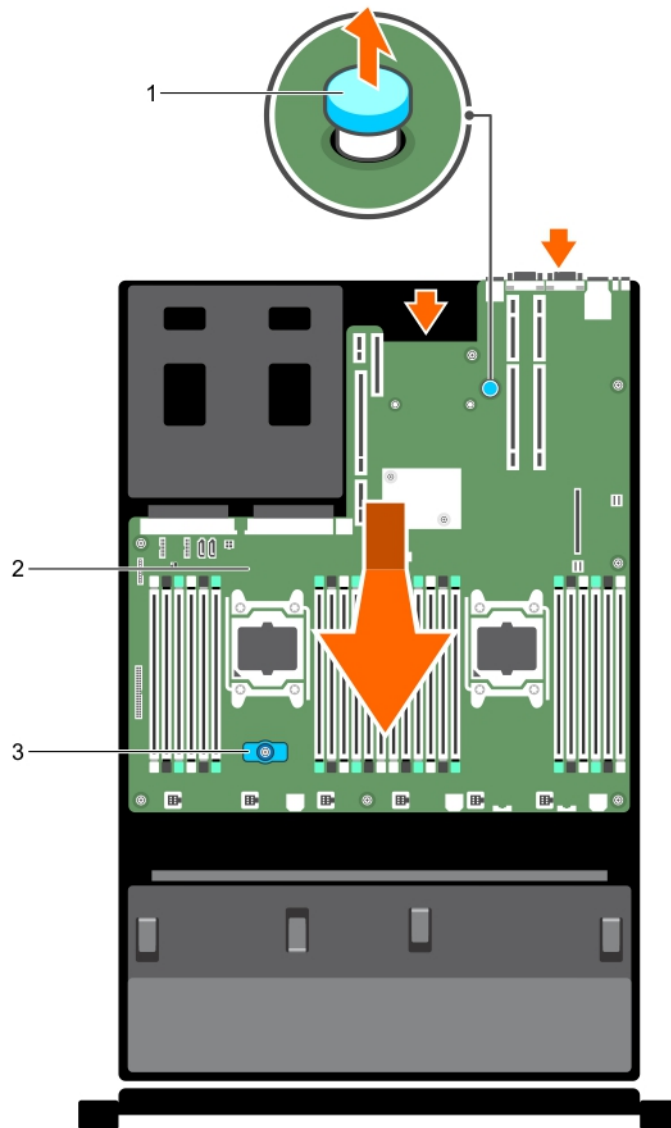
## langkah

1. Lepaskan sambungan kabel SAS mini dari board sistem.
2. Lepaskan koneksi semua kabel dari board sistem.

**PERHATIAN:** Berhati-hatilah untuk tidak merusak tombol identifikasi sistem ketika melepaskan board sistem dari sasis.

**PERHATIAN:** Jangan angkat board sistem dengan memegang modul memori, prosesor, atau komponen lain.

3. Pegangi gagang board sistem, angkat pin pelepas berwarna biru, angkat board sistem dan geserkan menuju ke depan sasis. Menggeserkan board sistem ke arah depan sasis akan melepaskan konektor dari bagian belakang slot sasis.
4. Angkat board sistem keluar dari sasis.



### Angka 43. Melepaskan dan memasang board sistem

- a. pin melepas
- b. board sistem
- c. gagang board sistem

#### langkah berikutnya

1. Pasang kembali board sistem.
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang board sistem, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasang board sistem

#### prasyarat

1. Pastikan bahwa Anda membaca [Petunjuk keselamatan](#).
2. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

**⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan

**servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.**

#### langkah

1. Bongkar rakitan board sistem yang baru.


 **PERHATIAN:** Jangan angkat board sistem dengan memegang modul memori, prosesor, atau komponen lain.

 **PERHATIAN:** Berhati-hatilah untuk tidak merusak tombol identifikasi sistem ketika menaruh board sistem ke dalam sasis.


2. Pegang titik sentuh dan turunkan board sistem ke dalam sasis.
3. Dorong board sistem ke arah belakang sasis hingga board terpasang ke tempatnya dengan bunyi klik.

#### langkah berikutnya

1. Pasang Trusted Platform Module (TPM)

 **CATATAN:** Modul plug-in TPM ditautkan ke motherboard dan tidak dapat dilepas. Pengganti modul plug-in TPM akan disediakan untuk seluruh penggantian motherboard di lokasi modul plug-in TPM dipasang.

2. Sambungkan kembali semua kabel ke board sistem.
  - a. braket penahan kabel
  - b. Dudukan kartu PCIe
  - c. kartu pengontrol penyimpanan terintegrasi
  - d. Kunci USB internal (jika berlaku)
  - e. modul SD ganda internal
  - f. Pasang kartu PCI dalam riser
  - g. unit pendingin/kosongan unit pendingin dan prosesor/kosongan prosesor
  - h. modul memori dan kosongan modul memori
  - i. daughter card jaringan
  - j. Rakitan kipas pendingin
  - k. selubung pendingin
  - l. unit catu daya

 **CATATAN:** Pastikan bahwa kabel di dalam sistem dirutekan di sepanjang dinding sasis dan diamankan menggunakan braket pengaman kabel.

3. Ikuti prosedur yang tercantum dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
4. Impor lisensi iDRAC Enterprise Anda yang baru atau yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan Pengguna Integrated Dell Remote Access Controller di [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
5. Pastikan bahwa Anda:
  - a. Menggunakan fitur **Easy Restore** (Pengembalian Mudah) untuk memulihkan tag servis.
  - b. Jika tag servis tidak dicadangkan dalam perangkat flash pencadangan, masukkan tag servis sistem secara manual
  - c. Perbarui versi BIOS dan iDRAC.
  - d. Aktifkan kembali Trusted Platform Module (TPM)

Untuk menonton video mengenai cara melepas & memasang board sistem, cari dalam basis data pencari sumber daya cepat di [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Memasukkan tag servis sistem menggunakan System Setup (Pengaturan Sistem)

Jika Easy Restore (Pemulihan Mudah) gagal memulihkan tag servis, gunakan System Setup (Pengaturan Sistem) untuk memasukkan tag servis.

#### langkah

1. Hidupkan sistem.
2. Tekan F2 untuk memasuki System Setup (Pengaturan Sistem).
3. Klik **Service Tag Settings (Pengaturan Tag Servis)**.
4. Masukkan tag servis.

**CATATAN:** Anda dapat memasukkan tag servis hanya ketika bidang **service tag (tag servis)** kosong. Pastikan bahwa Anda memasukkan tag servis yang benar. Setelah tag servis dimasukkan, dia tidak dapat diperbarui atau diubah.

5. Klik **OK**.
6. Impor lisensi iDRAC Enterprise baru atau yang sudah ada.  
Untuk informasi selengkapnya, lihat Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Panduan Pengguna Pengontrol Akses Jarak Jauh Dell Terintegrasi) di [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Memulihkan Tag Servis dengan menggunakan fitur Easy Restore (Pemulihan Mudah)

Fitur Easy Restore (Pemulihan Mudah) memungkinkan Anda untuk memulihkan Tag Servis, lisensi, konfigurasi UEFI, dan data konfigurasi sistem Anda setelah mengganti board sistem tersebut. Semua data secara otomatis dicadangkan di dalam perangkat flash cadangan. Jika BIOS mendeteksi adanya board sistem baru dan Tag Servis di dalam perangkat flash cadangan, BIOS akan meminta pengguna untuk memulihkan informasi cadangan.

### langkah

1. Hidupkan sistem.  
Jika BIOS mendeteksi adanya board sistem baru, dan jika Tag Servis ada di dalam perangkat flash cadangan, BIOS akan menampilkan Tag Servis, status lisensi, dan versi **UEFI Diagnostics (Diagnostik UEFI)**.
2. Lakukan salah satu langkah berikut:
  - Tekan **Y** untuk memulihkan Tag Servis, lisensi, dan informasi diagnostik.
  - Tekan **N** untuk menavigasi ke opsi pemulihan berbasis Dell Lifecycle Controller.
  - Tekan **F10** untuk memulihkan data dari **Hardware Server Profile (Profil Server Perangkat Keras)** yang dibuat sebelumnya.  
Setelah proses pemulihan selesai, BIOS akan meminta untuk memulihkan data konfigurasi sistem.
3. Lakukan salah satu langkah berikut:
  - Tekan **Y** untuk memulihkan data konfigurasi sistem.
  - Tekan **N** untuk menggunakan pengaturan konfigurasi bawaan.  
Setelah proses pemulihan selesai, sistem akan dimulai ulang.

## Memperbarui versi BIOS

### langkah

1. Salin file pembaruan BIOS pada sebuah perangkat USB.
2. Colokkan perangkat USB tersebut ke dalam salah satu port USB pada sistem Anda.
3. Hidupkan sistem Anda.
4. Saat melakukan booting, tekan <F11> untuk memasuki **Boot Manager** (Pengelola Booting).
5. Buka **System Utilities** (Utilitas Sistem) → **BIOS Update File Explorer** (Penjelajah File Pembaruan BIOS), lalu pilih perangkat USB yang dicolokkan tersebut.
6. Dari **BIOS Update File Explorer** (Penjelajah File Pembaruan BIOS), pilih file pembaruan BIOS.  
**BIOS Update Utility** (Utilitas Pembaruan BIOS) dengan versi BIOS saat ini dan versi baru akan ditampilkan.
7. Pilih **Continue BIOS Update** (Lanjutkan Pembaruan BIOS) untuk menginstal pembaruan BIOS.

## Mengaktifkan kembali TPM untuk pengguna TXT

### langkah

1. Sambil melakukan boot sistem Anda, tekan **F2** untuk memasuki System Setup (Pengaturan Sistem).
2. Di dalam **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem)**, klik **System BIOS (BIOS Sistem)** → **System Security Settings (Pengaturan Keamanan Sistem)**.
3. Di dalam opsi **TPM Security (Keamanan TPM)**, pilih **On with Pre-boot Measurements (Hidup dengan Pengukuran Pre-booting)**.
4. Di dalam opsi **TPM Command (Perintah TPM)**, pilih **Activate (Aktifkan)**.

5. Simpan pengaturan.
6. Mulai ulang sistem Anda.
7. Masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem) kembali.
8. Di dalam **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem)**, klik **System BIOS (BIOS Sistem)** → **System Security Settings (Pengaturan Keamanan Sistem)**.
9. Di dalam opsi **Intel TXT**, pilih **On (Hidup)**.

# Memecahkan masalah sistem Anda

## Utamakan keselamatan—untuk Anda dan sistem Anda

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

## Memecahkan masalah kegagalan penyalan sistem

Jika Anda melakukan boot sistem ke mode boot BIOS setelah menginstal sistem operasi dari UEFI Boot Manager, sistem akan berhenti merespons. Untuk menghindari masalah ini, Anda harus melakukan boot pada mode boot yang sama yang Anda gunakan untuk menginstal sistem operasi tersebut.

Untuk masalah penyalan lainnya, catat pesan sistem yang muncul di layar.

## Memecahkan masalah koneksi eksternal

Sebelum memecahkan masalah pada perangkat eksternal apa pun, pastikan bahwa semua kabel eksternal terpasang dengan aman ke konektor eksternal pada sistem Anda sebelum memecahkan masalah pada perangkat eksternal apa pun.

## Memecahkan masalah subsistem video

### langkah

1. Periksa sistem dan sambungkan daya ke monitor.
2. Periksa pemasangan kabel antarmuka video dari sistem ke monitor.
3. Jalankan uji diagnostik yang sesuai.

## Memecahkan masalah perangkat USB

### tentang tugas ini

Gunakan langkah berikut ini untuk memecahkan masalah keyboard/mouse USB. Untuk perangkat USB lainnya, langsung buka langkah 7.

### langkah


1. Lepaskan sambungan kabel keyboard dan mouse dari sistem dan sambungkan kembali kabel tersebut.
2. Jika masalah masih tetap ada, sambungkan keyboard/mouse ke port USB pada sisi berlawanan dari sistem.
3. Jika masalah tersebut teratasi, mulai ulang sistem, masuklah ke System Setup (Pengaturan Sistem), dan periksa apakah port USB non-fungsi diaktifkan.  
Periksa apakah USB 3.0 diaktifkan dalam System Setup (Pengaturan Sistem). Jika diaktifkan, nonaktifkan dulu dan lihat apakah masalahnya teratasi (sistem operasi lawas mungkin tidak mendukung USB 3.0).
4. Di dalam **IDRAC Settings Utility** (Utilitas Pengaturan IDRAC), pastikan **USB Management Port Mode** (Mode Port Pengelolaan USB) dikonfigurasi sebagai **Automatic** (Otomatis) atau **Standard OS Use** (Penggunaan SO Standar).

5. Ganti keyboard/mouse dengan keyboard/mouse yang berfungsi baik.  
Jika masalah tersebut tidak teratasi, lanjutkan ke langkah berikutnya untuk memulai memecahkan masalah perangkat USB lain yang terpasang ke sistem.
6. Matikan daya semua perangkat USB terpasang dan lepaskan perangkat tersebut dari sistem.
7. Booting ulang sistem dan, jika keyboard Anda berfungsi, masuklah ke System Setup (Pengaturan Sistem).
8. Verifikasikan bahwa semua port USB diaktifkan pada layar **Integrated Devices** (Perangkat Terintegrasi), di dalam opsi System Setup (Pengaturan Sistem).
9. Periksa apakah USB 3.0 diaktifkan di dalam System Setup (Pengaturan Sistem). Jika diaktifkan, nonaktifkan dulu dan mulai ulang sistem Anda.  
Jika keyboard Anda tidak berfungsi, Anda juga dapat menggunakan akses jarak jauh.
10. Jika sistem tidak dapat diakses, atur ulang jumper NVRAM\_CLR di dalam sistem Anda dan pulihkan BIOS ke pengaturan bawaan.
11. Di dalam **IDRAC Settings Utility** (Utilitas Pengaturan IDRAC), pastikan **USB Management Port Mode** (Mode Port Pengelolaan USB) dikonfigurasi sebagai **Automatic** (Otomatis) atau **Standard OS Use** (Penggunaan SO Standar).
12. Sambungkan kembali dan nyalakan daya setiap perangkat USB satu per satu.
13. Jika sebuah perangkat USB menyebabkan masalah yang sama, matikan perangkat tersebut, ganti kabel USB dengan kabel yang diketahui berfungsi dengan baik, lalu nyalakan daya perangkat.

## Penelusuran masalah Perintah iDRAC

Untuk informasi pada perangkat penyimpanan USB dan konfigurasi server, lihat Panduan Pengguna Integrated Dell Remote Access Controller di [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).


### langkah

1. Pastikan perangkat penyimpanan USB Anda terhubung ke Port Manajemen USB depan, yang diidentifikasi oleh ikon .
2. Pastikan perangkat penyimpanan USB Anda dikonfigurasi menggunakan sistem file NTFS atau FAT32 dengan hanya satu partisi.
3. Verifikasi apakah perangkat penyimpanan USB sudah terkonfigurasi dengan benar. Untuk informasi selengkapnya mengenai mengonfigurasi perangkat penyimpanan USB, lihat Panduan Pengguna Integrated Dell Remote Access Controller di [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
4. Di dalam **IDRAC Settings Utility** (Utilitas Pengaturan IDRAC), pastikan **USB Management Port Mode** (Mode Port Manajemen USB) dikonfigurasi sebagai **Automatic** (Otomatis) atau **iDRAC Direct Only** (Perintah iDRAC Saja).
5. Pastikan opsi **iDRAC Managed: USB XML Configuration** (iDRAC Terkelola: Konfigurasi USB XML) **Enabled** (Diaktifkan) atau **Enabled only when the server has default credential settings** (Diaktifkan hanya saat server memiliki pengaturan kredensial bawaan).
6. Lepaskan dan masukkan ulang perangkat penyimpanan USB.
7. Jika operasi impor tidak berjalan, coba perangkat penyimpanan USB yang lain.

## Penelusuran masalah Perintah iDRAC

Untuk informasi mengenai koneksi laptop USB dan konfigurasi server, lihat Panduan Pengguna Integrated Dell Remote Access Controller di [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

### langkah

1. Pastikan bahwa laptop telah terhubung ke Port Manajemen USB depan, yang diidentifikasi oleh ikon  dengan kabel USB Jenis A/A.
2. Di dalam **IDRAC Settings Utility** (Utilitas Pengaturan IDRAC), pastikan **USB Management Port Mode** (Mode Port Manajemen USB) dikonfigurasi sebagai **Automatic** (Otomatis) atau **iDRAC Direct Only** (Perintah iDRAC Saja).
3. Jika laptop menjalankan sistem operasi Windows, pastikan driver perangkat iDRAC Virtual USB NIC telah terpasang.
4. Jika driver terpasang, pastikan Anda tidak terhubung ke jaringan apa pun melalui WiFi atau ethernet dengan kabel sebagaimana Perintah iDRAC menggunakan akses yang tidak dapat dirutekan.

# Menelusuri masalah perangkat Input dan output seri

## langkah

1. Matikan sistem dan perangkat periferai yang tersambung ke port serial.
2. Tukar kabel antarmuka seri dengan kabel kerja, dan nyalakan sistem beserta perangkat seri.  
Jika masalah terselesaikan, pasang kembali kabel antarmuka dengan kabel yang diketahui baik.
3. Matikan sistem dan perangkat seri, lalu tukar perangkat seri dengan perangkat yang sepadan.
4. Nyalakan sistem dan perangkat seri.


# Menelusuri masalah NIC

## langkah

1. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#) untuk uji diagnostik yang tersedia.
2. Boot ulang sistem dan periksa pesan sistem yang muncul yang berkenaan dengan pengontrol NIC.
3. Periksa indikator yang sesuai pada konektor NIC:
  - Jika indikator tautan tidak menyala, periksa seluruh koneksi kabel.
  - Jika indikator aktifitas tidak menyala, file driver jaringan mungkin rusak atau hilang.  
Lepaskan dan pasang ulang driver jika berlaku. Lihat dokumentasi NIC.
  - Jika berlaku, ganti pengaturan negosiasi otomatis.
  - Gunakan konektor lainnya pada sakelar atau hub.
4. Pastikan bahwa driver yang sesuai telah terpasang dan protokolnya terikat. Lihat dokumentasi NIC.
5. Masukkan Pengaturan Sistem dan konfirmasi bahwa port NIC diaktifkan pada layar **Perangkat Terintegrasi**.
6. Pastikan bahwa NIC, hub, dan sakelar pada jaringan telah diatur ke kecepatan dan dupleks transmisi data yang sama. Lihat dokumentasi untuk setiap perangkat jaringan.
7. Pastikan bahwa semua kabel jaringan merupakan jenis yang sesuai dan tidak melebihi ukuran maksimumnya.

# Memecahkan masalah sistem yang basah

## prasyarat

 **PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

## langkah

1. Matikan sistem dan periferai yang tersambung, lalu putus sistem dari stopkontak listrik.
2. Lepaskan penutup sistem.
3. Lepaskan komponen berikut ini dari sistem:
  - hard disk
  - sandaran belakang hard disk
  - kunci memori USB
  - baki hard disk
  - selubung pendingin
  - riser kartu ekspansi (jika ada)
  - kartu ekspansi
  - unit catu daya
  - unit kipas pendingin (jika ada)

- kipas pendingin
  - prosesor dan unit pendingin
  - modul memori
4. Biarkan sistem kering selama minimal 24 jam.
  5. Pasang kembali komponen yang Anda lepaskan di langkah 3.
  6. Pasang penutup sistem.
  7. Hidupkan sistem dan periferal tersambung.
  8. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#).

langkah berikutnya

## Memecahkan masalah sistem yang rusak

prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

langkah

1. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
2. Lepaskan penutup sistem.
3. Pastikan bahwa komponen berikut ini dipasang dengan benar:
  - Selubung pendingin
  - Riser kartu ekspansi (jika ada)
  - Kartu ekspansi
  - Catu daya
  - Unit kipas pendingin (jika ada)
  - Kipas pendingin
  - Prosesor dan unit pendingin
  - Modul memori
  - Pembawa hard disk
  - Sandaran belakang hard disk
4. Pastikan bahwa semua kabel disambungkan dengan benar.
5. Pasang penutup sistem.
6. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#).

## Memecahkan masalah baterai sistem

prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Jika sistem dimatikan untuk periode waktu yang lama (selama beberapa minggu atau bulan), NVRAM dapat kehilangan informasi konfigurasi sistemnya. Situasi ini disebabkan oleh baterai yang rusak.

**CATATAN:** Beberapa perangkat lunak dapat menyebabkan waktu sistem dipercepat atau diperlambat. Jika sistem terlihat beroperasi normal kecuali untuk waktu yang disimpan pada System Setup (Pengaturan Sistem), masalah tersebut dapat disebabkan oleh perangkat lunak dan bukannya oleh baterai yang rusak.

#### langkah

1. Masukkan kembali waktu dan tanggal di dalam System Setup (Pengaturan Sistem).
2. Matikan sistem dan lepaskan dari stopkontak listrik selama minimal satu jam.
3. Sambungkan kembali sistem ke stopkontak listrik dan hidupkan sistem.
4. Masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem).

Jika tanggal dan waktu tidak benar di dalam System Setup (Pengaturan Sistem), periksa SEL untuk pesan baterai sistem tersebut.

## Menelusuri masalah unit catu daya

#### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

Bagian berikut ini memberikan informasi mengenai penelusuran masalah pada sumber listrik dan unit catu daya.

**CATATAN:** Unit Catu Daya (Power Supply Units - PSU) dapat dipasang langsung (hot-pluggable).

## Masalah sumber daya

#### langkah

1. Tekan tombol daya untuk memastikan bahwa sistem Anda dihidupkan. Jika indikator daya tidak menyala saat tombol daya ditekan, tekan tombol nyalakan daya dengan kuat.
2. Colokkan perangkat lain yang berfungsi baik untuk memastikan bahwa stopkontak daya tersebut tidak rusak
3. Pastikan tidak ada sambungan yang longgar.  
Misalnya, kabel daya yang longgar.
4. Pastikan sumber daya memenuhi standar yang berlaku.
5. Pastikan tidak ada hubungan pendek.
6. Mintalah teknisi kelistrikan yang berkualifikasi untuk memeriksa tegangan jalur untuk memastikan bahwa sumber daya tersebut memenuhi spesifikasi yang ditetapkan.

## Masalah unit catu daya

#### langkah

1. Pastikan tidak ada sambungan yang longgar.  
Misalnya, kabel daya yang longgar.
2. Pastikan bahwa tuas/LED catu daya menunjukkan bahwa catu daya berfungsi dengan benar.
3. Jika Anda baru-baru ini memutakhirkan sistem, pastikan bahwa unit catu daya memiliki daya yang cukup untuk mendukung sistem baru tersebut.
4. Jika Anda memiliki konfigurasi catu daya redundan, pastikan bahwa kedua unit catu daya tersebut merupakan tipe dan memiliki watt yang sama.
5. Pastikan bahwa Anda hanya menggunakan unit catu daya dengan label Extended Power Performance (EPP) di bagian belakangnya.
6. Atur kembali unit catu daya tersebut.

**CATATAN:** Setelah memasang unit catu daya, biarkan beberapa detik agar sistem mengenali unit catu daya dan menentukan apakah unit catu daya tersebut berfungsi dengan benar.

## Memecahkan masalah pendinginan

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

Pastikan kondisi berikut ini ada:

- Penutup sistem, selubung pendingin, panel filter EMI, atau bracket filter belakang tidak dilepaskan.
- Suhu lingkungan tidak lebih tinggi dari suhu lingkungan yang ditetapkan.
- Aliran udara eksternal tidak terhalangi.
- Kipas pendingin tidak dilepaskan atau tidak rusak.
- Panduan instalasi kartu ekspansi telah diikuti.

Pendinginan tambahan dapat ditambahkan dengan salah satu metode berikut ini:

Dari iDRAC Web GUI:

1. Klik **Hardware (Perangkat Keras) > Fans (Kipas) > Setup (Pengaturan)**.
2. Dari daftar tarik turun **Fan Speed Offset (Offset Kecepatan Kipas)**, pilih level pendinginan yang diperlukan atau atur kecepatan kipas minimum ke nilai kustom.

Dari F2 System Setup (Pengaturan Sistem):

1. Pilih **iDRAC Settings (Pengaturan iDRAC) > Thermal (Termal)**, dan atur kecepatan kipas lebih tinggi dari offset kecepatan kipas atau kecepatan kipas minimum.

Dari perintah RACADM:

1. Jalankan perintah `racadm help system.thermalsettings`

Untuk informasi selengkapnya, lihat Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Panduan Pengguna Pengontrol Akses Jarak Jauh Dell Terintegrasi) di [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Memecahkan masalah kipas pendingin

### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Jika terjadi masalah dengan kipas tertentu, angka kipas yang dirujuk oleh perangkat lunak manajemen sistem, memungkinkan Anda untuk dengan mudah mengidentifikasi dan mengganti kipas yang sesuai dengan cara mencatat nomor kipas pada rakitan kipas pendingin tersebut.

### langkah

1. Lepaskan penutup sistem.
2. Atur ulang kipas.
3. Jika kipas berfungsi dengan baik, pasang penutup sistem.

# Memecahkan masalah memori sistem

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

## langkah

1. Jika sistem sedang beroperasi, jalankan uji diagnostik yang sesuai. Lihat [Menggunakan diagnostik sistem](#) untuk uji diagnostik yang tersedia.  
Jika diagnostik menunjukkan adanya kesalahan, ikuti tindakan koreksi yang disediakan oleh program diagnostik.
2. Jika sistem tidak sedang beroperasi, matikan sistem dan periferal terpasang, dan cabut sistem dari sumber daya. Tunggu selama minimal 10 detik lalu sambungkan kembali sistem ke sumber daya.
3. Nyalakan sistem dan periferal yang tersambung dan catat pesan pada layar.  
Jika pesan kesalahan ditampilkan menunjukkan adanya kesalahan yang spesifik dengan modul memori, langsung ke langkah 12.
4. Masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem) dan periksa pengaturan memori sistem. Buat perubahan pada pengaturan memori, jika diperlukan.  
Jika pengaturan memori cocok dengan memori yang dipasang tetapi masalah tersebut masih tetap ada, langsung ke langkah 12.
5. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
6. Lepaskan penutup sistem.
7. Periksa kanal memori dan pastikan kanal tersebut telah dipopulasikan dengan benar.  
**CATATAN:** Lihat log kejadian sistem atau pesan sistem untuk lokasi tempat modul memori yang gagal tersebut. Pasang kembali perangkat memori.
8. Atur ulang modul memori ke dalam soketnya.
9. Pasang sistem.
10. Masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem) dan periksa pengaturan memori sistem.  
Jika masalah tidak terselesaikan, lanjutkan dengan langkah berikutnya.
11. Lepaskan penutup sistem.
12. Jika uji diagnostik atau pesan kesalahan menunjukkan modul memori spesifik yang menjadi penyebab kesalahan, tukar atau ganti modul tersebut dengan modul memori yang diketahui berfungsi baik.
13. Untuk memecahkan masalah modul memori yang tidak secara spesifik menyatakan sebagai penyebab kesalahan, ganti modul memori yang ada di dalam soket DIMM pertama dengan modul bertipe dan berkapasitas yang sama.  
Jika pesan kesalahan ditampilkan di layar, hal ini dapat menunjukkan adanya masalah dengan jenis DIMM yang dipasang, instalasi DIMM yang salah, atau DIMM yang rusak. Ikuti petunjuk di layar untuk mengatasi masalah tersebut.
14. Pasang penutup sistem.
15. Ketika sistem melakukan booting, amati setiap pesan kesalahan yang ditampilkan dan indikator diagnostik di bagian depan sistem.
16. Jika masalah memori tetap terjadi, ulangi langkah 12 sampai 15 untuk setiap modul memori terpasang.

# Memecahkan masalah kunci USB internal

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan

**servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.**

#### langkah

1. Masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem) dan pastikan bahwa **USB key port** (port kunci USB) diaktifkan pada layar **Integrated Devices** (Perangkat Terintegrasi).
2. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
3. Lepaskan penutup sistem.
4. Cari lokasi kunci USB dan pasang kembali ke tempatnya.
5. Pasang penutup sistem.
6. Nyalakan sistem dan periferal yang tersambung dan periksa apakah kunci USB berfungsi.
7. Jika masalah tidak terselesaikan, ulangi langkah 2 dan langkah 3.
8. Masukkan kunci USB yang berbeda yang Anda ketahui berfungsi dengan baik.
9. Pasang penutup sistem.

## Memecahkan masalah pada kartu SD

#### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Kartu SD tertentu memiliki sakelar pelindung-penulisan fisik pada kartunya. Jika sakelar pelindung-penulisan tersebut dihidupkan, kartu SD tersebut tidak akan dapat ditulisi.

#### langkah

1. Masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem) dan pastikan bahwa **Internal SD Card Port (Port Kartu SD Internal)** diaktifkan.
2. Matikan sistem, termasuk setiap periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
3. Lepaskan penutup sistem.
  - CATATAN:** Saat terjadi kegagalan kartu SD, pengontrol modul SD ganda internal akan memberitahu sistem. Pada saat memulai ulang berikutnya, sistem akan menampilkan pesan yang menunjukkan kegagalan tersebut. Jika redundansi diaktifkan pada saat terjadi kegagalan kartu SD, tanda siaga kritis akan didaftarkan dan kesehatan chassis akan menurun.
4. Ganti kartu SD yang tidak berfungsi dengan kartu SD baru.
5. Pasang penutup sistem.
6. Sambungkan kembali sistem ke stopkontak listrik dan hidupkan sistem, termasuk setiap periferal tersambung.
7. Masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem) dan pastikan bahwa mode **Internal SD Card Port (Port Kartu SD Internal)** dan **Internal SD Card Redundancy (Redundansi Kartu SD Internal)** diatur ke mode yang diperlukan.

Verifikasikan bahwa slot SD yang benar diatur sebagai **Primary SD Card (Kartu SD Primer)**.
8. Periksa apakah kartu SD tersebut berfungsi dengan benar.
9. Jika opsi **Internal SD Card Redundancy (Redundansi Kartu SD Internal)** diatur ke **Enabled (Diaktifkan)** pada saat terjadi kesalahan kartu SD, sistem tersebut akan meminta Anda untuk melakukan rebuild.
  - CATATAN:** Rebuild selalu bersumber dari kartu SD primer ke kartu SD sekunder.

# Memecahkan masalah pada drive optik

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

## langkah

1. Cobalah menggunakan CD atau DVD yang berbeda.
2. Masuk ke Pengaturan Sistem dan pastikan bahwa pengontrol SATA terintegrasi dan port SATA drive tersebut telah diaktifkan.
3. Jalankan uji diagnostik yang sesuai.
4. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
5. Jika dipasang, lepaskan bezel depan.
6. Lepaskan penutup sistem.
7. Pastikan bahwa kabel antarmuka disambungkan dengan aman ke drive optik dan ke pengontrol.
8. Pastikan bahwa kabel daya disambungkan dengan benar ke drive.
9. Pasang penutup sistem.

# Memecahkan masalah hard disk

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**PERHATIAN:** Prosedur pemecahan masalah ini dapat menghapus data yang disimpan di hard disk. Sebelum Anda melanjutkan, cadangkan semua file yang ada pada hard disk tersebut.

## langkah

1. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#).  
Bergantung pada hasil uji diagnostik, lanjutkan sesuai kebutuhan pada langkah berikut ini.
2. Jika sistem Anda memiliki pengontrol RAID dan hard disk Anda dikonfigurasi dalam array RAID, lakukan langkah berikut ini:
  - a. Lakukan booting ulang sistem dan tekan <F10> selama penyalaan sistem untuk menjalankan Lifecycle Controller, kemudian jalankan wizard Hardware Configuration (Konfigurasi Perangkat Keras) untuk memeriksa konfigurasi RAID.  
Lihat dokumentasi Lifecycle Controller atau bantuan online untuk mengetahui informasi tentang konfigurasi RAID.
  - b. Pastikan bahwa hard disk dikonfigurasi dengan benar untuk array RAID.
  - c. Buat hard disk ke offline lalu dudukkan kembali drive.
  - d. Keluar dari utilitas konfigurasi dan izinkan sistem untuk melakukan booting pada sistem operasi.
3. Pastikan bahwa driver perangkat yang diperlukan untuk kartu pengontrol Anda telah dipasang dan dikonfigurasi dengan benar. Lihat dokumentasi sistem operasi untuk informasi selengkapnya.
4. Booting ulang sistem dan masuk ke System Setup (Pengaturan Sistem).
5. Verifikasikan bahwa pengontrol diaktifkan dan drive ditampilkan di dalam System Setup (Pengaturan Sistem).

# Memecahkan masalah pengontrol penyimpanan

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Saat memecahkan masalah pengontrol SAS atau PERC, lihat dokumentasi untuk sistem operasi dan pengontrol Anda.

1. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#).
2. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
3. Lepaskan penutup sistem.
4. Verifikasikan bahwa kartu PERC yang dipasang sudah sesuai dengan panduan instalasi kartu ekspansi.
5. Pastikan bahwa kartu PERC didudukkan dengan kuat dalam konektornya.
6. Pasang penutup sistem.
7. Sambungkan kembali sistem ke stopkontak listrik, dan hidupkan sistem serta periferal tersambung.
8. Jika masalah masih belum teratasi, matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
9. Lepaskan penutup sistem.
10. Lepaskan semua kartu ekspansi yang dipasang di sistem.
11. Pasang penutup sistem.
12. Sambungkan kembali sistem ke stopkontak listrik, dan hidupkan sistem serta periferal tersambung.
13. Jalankan uji diagnostik yang sesuai.
14. Untuk setiap kartu ekspansi yang dilepaskan dalam langkah 10, lakukan langkah berikut ini:
  - a. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
  - b. Lepaskan penutup sistem.
  - c. Pasang kembali salah satu kartu ekspansi.
  - d. Pasang penutup sistem.
  - e. Jalankan uji diagnostik yang sesuai.

# Memecahkan masalah kartu ekspansi

## prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

**CATATAN:** Saat memecahkan masalah kartu ekspansi, lihat dokumentasi untuk sistem operasi dan kartu ekspansi Anda.

## langkah

1. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#).
2. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
3. Lepaskan penutup sistem.
4. Pastikan bahwa setiap kartu ekspansi didudukkan dengan kuat dalam konektornya.
5. Pasang penutup sistem.
6. Jika masalah masih belum teratasi, matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.
7. Lepaskan penutup sistem.
8. Lepaskan semua kartu ekspansi yang dipasang di sistem.
9. Pasang penutup sistem.
10. Untuk setiap kartu ekspansi yang dilepaskan dalam langkah 8, lakukan langkah berikut ini:
  - a. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putuskan sistem dari stopkontak listrik.

- b. Lepaskan penutup sistem.
- c. Pasang kembali salah satu kartu ekspansi.
- d. Pasang penutup sistem.
- e. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#).

## Memecahkan masalah prosesor

### prasyarat

**PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

### langkah

1. Jalankan uji diagnostik. Lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#) untuk melihat uji diagnostik yang tersedia.
2. Matikan sistem dan periferal yang tersambung, lalu putus sistem dari stopkontak listrik.
3. Lepaskan penutup sistem.
4. Pastikan bahwa prosesor dan unit pendingin dipasang dengan benar.
5. Pasang penutup sistem.
6. Jalankan uji diagnostik yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan Diagnostik Sistem](#).

## Pesan Kesalahan

### Kesalahan Yang Menghentikan Sistem Sepenuhnya

Berikut ini adalah daftar pesan kesalahan BIOS yang akan menghentikan sistem sepenuhnya, yang mengharuskan Anda untuk melakukan siklus daya sistem:

- Error! Memory configured incorrectly. Please enter Setup for Memory Info details (Kesalahan! Memori salah dikonfigurasi. Harap masuk ke Pengaturan untuk rincian Info Memori)
- Alert! Processor Cache Size Mismatch (Waspada! Ukuran Cache Prosesor Tidak Cocok).
- Alert! Processor Type Mismatch (Waspada! Jenis Prosesor Tidak Cocok).
- Alert! Processor Speed Mismatch (Waspada! Kecepatan Prosesor Tidak Cocok).
- Alert! Incompatible Processor Mismatch (Waspada! Ketidakcocokan Prosesor yang Tidak Kompatibel).

### Kesalahan yang Sedikit Menghentikan Sistem

Berikut ini adalah pesan kesalahan BIOS yang akan menyebabkan sedikit penghentian pada sistem dan pengguna akan diminta untuk menekan tombol F1 untuk melanjutkan atau F2 untuk memasuki pengaturan sistem:

- Alert! Air temperature sensor not detected (Waspada! Sensor suhu udara tidak terdeteksi).
- Alert! Card-cage fan failure (Waspada! Kegagalan kipas sangkar kartu).
- Alert! CPU 0 fan failure (Waspada! Kegagalan kipas CPU 0).
- Alert! Chipset heat sink not detected (Waspada! Unit pendingin chipset tidak terdeteksi).
- Alert! Operating in debug mode. Please populate memory in pairs for normal operation (Waspada! Pengoperasian dalam modus debug. Silakan populasikan memori berpasangan untuk pengoperasian normal).
- Alert! Power supply fan failure (Waspada! Kegagalan kipas catu daya).
- Alert! Previous fan failure (Waspada! Kegagalan kipas sebelumnya).
- Alert! Previous processor thermal failure (Waspada! Kegagalan suhu prosesor sebelumnya).
- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure (Waspada! Reboot sebelumnya dikarenakan oleh kegagalan regulator voltase).
- Alert! Previous shutdown due to thermal event (Waspada! Pemadaman sebelumnya karena peristiwa termal).

- Alert! Previous voltage failure (Waspada! Kegagalan voltase sebelumnya).
- Alert! System battery voltage is low (Waspada! Voltase baterai sistem rendah).
- Alert! Uncorrectable memory error previously detected at XXXXXXXXXh (Waspada! Kesalahan memori yang tidak dapat diperbaiki sebelumnya dideteksi pada XXXXXXXXXh)
- Alert! Unable to initialize fan controller (Waspada! Tidak dapat memulai pengontrol kipas).
- Kesalahan Konfigurasi Pasang dan Putar

## Kesalahan Yang Tidak Menghentikan Sistem

Berikut ini adalah daftar pesan kesalahan BIOS yang tidak menghentikan sistem tetapi akan menampilkan pesan peringatan, jeda selama beberapa detik, dan lalu melanjutkan untuk melakukan booting:


- Alert! Cover was previously removed (Waspada! Penutup telah dilepaskan sebelumnya).
- Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge) (Waspada! Kesalahan dalam memulai slot n (atau bridge) PCI Express)

## Pesan Sistem

Untuk daftar pesan kejadian dan pesan kesalahan yang dihasilkan oleh firmware sistem dan agen yang memantau komponen sistem, lihat Panduan Referensi Pesan Kejadian dan Pesan Kesalahan Dell di [Dell.com/openmanagemanuals](https://dell.com/openmanagemanuals) > **Perangkat lunak OpenManage**.

## Pesan peringatan

Pesan peringatan memberitahukan Anda tentang masalah yang mungkin muncul dan meminta Anda untuk merespon sebelum sistem melanjutkan tugas. Sebagai contoh, sebelum Anda memformat suatu hard disk, sebuah pesan memperingati Anda bahwa Anda mungkin kehilangan semua data pada hard disk. Pesan peringatan biasanya menginterupsi tugas dan perlu Anda respon dengan mengetik y (yes) atau n (no).

 **CATATAN:** Pesan peringatan dihasilkan oleh aplikasi atau sistem pengoperasian. Untuk informasi lebih lanjut, lihat dokumentasi yang menyertai sistem pengoperasian atau aplikasi.

## Pesan diagnostik

Utilitas diagnostik sistem dapat mengeluarkan pesan jika Anda menjalankan uji diagnostik pada sistem Anda, lihat [Menggunakan diagnostik sistem](#).

## Pesan siaga

Perangkat lunak manajemen sistem menghasilkan pesan siaga untuk sistem Anda. Pesan siaga termasuk informasi, status, peringatan, dan pesan kegagalan untuk drive, suhu, kipas, dan kondisi daya. Untuk informasi selengkapnya, lihat dokumentasi perangkat lunak manajemen sistem (Panduan Ikhtisar Manajemen Sistem Dell OpenManage di [dell.com/openmanagemanuals](https://dell.com/openmanagemanuals)).

# Menggunakan diagnostik sistem

Jika Anda menghadapi masalah pada sistem, jalankan diagnostik sistem sebelum menghubungi Dell untuk mendapatkan bantuan teknis. Tujuan menjalankan diagnostik sistem adalah untuk menguji perangkat keras sistem Anda tanpa memerlukan peralatan tambahan atau menimbulkan risiko kehilangan data. Jika Anda tidak dapat menyelesaikan masalah ini sendiri, personel layanan dan dukungan dapat menggunakan hasil diagnostik tersebut untuk menyelesaikan masalah.

## Diagnostik Sistem Tertanam Dell

**CATATAN:** Dell Embedded System Diagnostics juga dikenal sebagai diagnostik Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA).

Diagnostik Sistem Tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

- Jalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif
- Ulagi tes
- Tampilkan atau simpan hasil tes
- Jalankan tes menyeluruh untuk memasukkan opsi-opsi tes tambahan guna memberikan informasi tambahan tentang perangkat(-perangkat) yang gagal
- Lihat pesan status yang memberi tahu Anda apakah tes berhasil diselesaikan
- Lihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengujian

## Kapan Menggunakan Diagnostik Sistem Tertanam

Jalankan Diagnostik Sistem Tertanam (ePSA) jika sistem Anda tidak bisa melakukan booting.

## Menjalankan Embedded System Diagnostics (Diagnostik Sistem Tertanam) dari Boot Manager (Pengelola Booting)

### langkah

1. Ketika sistem melakukan boot, tekan F11.
2. Gunakan tombol anak panah naik dan turun untuk memilih **System Utilities (Utilitas Sistem) > Launch Diagnostics (Luncurkan Diagnostik)**.  
Jendela **ePSA Pre-boot System Assessment (Penilaian Sistem Pra-booting ePSA)** ditampilkan, mencantumkan semua perangkat yang terdeteksi dalam sistem. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

## Menjalankan Embedded System Diagnostics (Diagnostik Sistem Tertanam) dari Dell Lifecycle Controller

### langkah

1. Ketika sistem melakukan boot, tekan F11.
2. Pilih **Hardware Diagnostics (Diagnostik Perangkat Keras) → Run Hardware Diagnostics (Jalankan Diagnostik Perangkat Keras)**.  
Jendela **ePSA Pre-boot System Assessment (Penilaian Sistem Pra-booting ePSA)** ditampilkan, mencantumkan semua perangkat yang terdeteksi dalam sistem. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

## Kontrol diagnostik sistem

<b>Menu</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Configuration</b>	Menampilkan konfigurasi dan status dari semua perangkat yang terdeteksi.
<b>Results</b>	Menampilkan hasil semua uji yang dilakukan.
<b>System health</b>	Menyediakan ikhtisar saat ini dari kinerja sistem.
<b>Event log</b>	Menampilkan log bertanda waktu dari semua uji yang dijalankan pada sistem. Hal ini ditampilkan jika minimal satu deskripsi kejadian direkam.

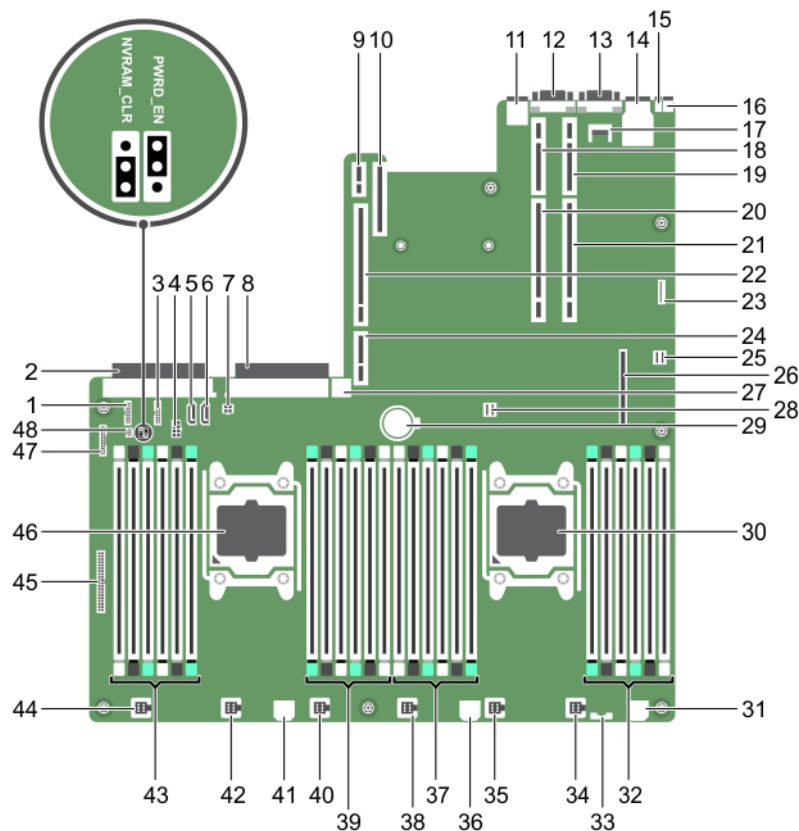
## Jumper dan konektor

### Pengaturan jumper board sistem

Tabel 9. Pengaturan jumper board sistem

Jumper	Pengaturan	Deskripsi
PWRD_EN	2 4 6 (default)	Fitur pengaturan ulang sandi diaktifkan (pin 2–4). Akses lokal BIOS dibuka kuncinya pada siklus daya AC berikutnya.
	2 4 6	Fitur pengaturan ulang sandi dinonaktifkan (pin 4–6).
NVRAM_CLR	1 3 5 (default)	Pengaturan konfigurasi dipertahankan pada booting sistem berikutnya (pin 3–5).
	1 3 5	Pengaturan konfigurasi dihapus pada booting sistem (pin 1–3).

### Konektor board sistem



Angka 44. Konektor board sistem

**Tabel 10. Konektor board sistem**

Item	Konektor	Deskripsi
1	J_BP_SIG1	Konektor sinyal backplane 1
2	J_PS_2	Konektor PSU 2
3	J_BP_SIG0	Konektor sinyal backplane 0
4	J_BP0	Konektor daya backplane 0
5	J_SATA_CD	Konektor SATA drive optikal
6	J_SATA_TBU	Konektor SATA unit pencadangan pita
7	J_TBU	Konektor daya unit pencadangan pita
8	J_PS_1	Konektor PSU 1
9	J_IDSDM	Konektor modul SD Ganda Internal
10	J_NDC	Konektor daughter card jaringan
11	J_USB	Konektor USB
12	J_VIDEO_REAR	Konektor video
13	J_COM1	Konektor serial
14	J_IDRAC_RJ45	Konektor iDRAC8
15	J_CYC	Konektor identifikasi sistem
16	CYC_ID	Tombol identifikasi sistem
17	J_TPM_MODULE	Konektor Trusted Platform Module
18	J_RISER_2AX	Konektor riser 3
19	J_RISER_1AX	Konektor riser 1
20	J_RISER_2BX	Konektor riser 2
21	J_RISER_1BX	Konektor riser 1
22	J_RISER_3AX	Konektor riser 3
23	J_QS	Konektor bezel Quick Sync (Sinkronasi Cepat)
24	J_RISER_3BX	Konektor riser 3
25	J_SATA_B	Konektor SAS internal
26	J_STORAGE	Konektor PERC mini
27	J_USB_INT	Konektor USB internal
28	J_SATA_A	Konektor SAS internal
29	BAT	Konektor baterai
30	CPU 2	Soket prosesor 2
31	J_BP3	Konektor daya backplane 3
32	B10, B6, B2, B9, B5, B1	Soket modul memori
33	J_BP_SIG2	Konektor sinyal backplane 2
34	J_FAN2U_6	Konektor kipas pendingin
35	J_FAN2U_5	Konektor kipas pendingin
36	J_BP2	Konektor daya backplane 2
37	B3, B7, B11, B4, B8, B12	Soket modul memori

**Tabel 10. Konektor board sistem (lanjutan)**

Item	Konektor	Deskripsi
38	J_FAN2U_4	Konektor kipas pendingin
39	A10, A6, A2, A9, A5, A1	Soket modul memori
40	J_FAN2U_3	Konektor kipas pendingin
41	J_BP1	Konektor daya backplane
42	J_FAN2U_2	Konektor kipas pendingin
43	A3, A7, A11, A4, A8, A12	Soket modul memori
44	J_FAN2U_1	Konektor kipas pendingin
45	J_CTRL_PNL	Konektor sinyal panel kontrol
46	CPU 1	Prosesor 1
47	J_FP_USB	Konektor USB panel depan
48	Kartu host Tera2	Konektor daya

## Menonaktifkan kata sandi yang lupa

Fitur keamanan perangkat lunak dari sistem menyertakan kata sandi sistem dan kata sandi penyetalan. Jumper kata sandi mengaktifkan atau menonaktifkan fitur kata sandi dan menghapus kata sandi yang sedang digunakan.

### langkah

1. Matikan sistem, termasuk periferal apa pun yang terpasang, dan putuskan sambungan sistem dari soket listrik.
2. Lepaskan penutup sistem.
3. Pindahkan jumper pada jumper board sistem dari pin 4 dan 6 ke pin 2 dan 4.
4. Pasang penutup sistem.

Kata sandi yang sudah ada tidak dinonaktifkan (dihapus) sampai sistem menjalankan boot dengan jumper pada pin 2 dan 4. Namun, begitu Anda menerapkan sistem dan/atau kata sandi penyetalan yang baru, Anda perlu memindahkan jumper kembali ke pin 4 dan 6.

**i** **CATATAN:** Jika Anda menerapkan sistem dan/atau kata sandi penyetalan yang baru dengan jumper pada pin 2 dan 4, sistem akan menonaktifkan kata sandi yang baru pada boot selanjutnya.

5. Hubungkan kembali sistem ke soket listrik dan nyalakan sistem, termasuk periferal terpasang yang ada.
6. Matikan sistem, termasuk periferal apa pun yang terpasang, dan putuskan sambungan sistem dari soket listrik.
7. Lepaskan penutup sistem.
8. Pindahkan jumper pada jumper board sistem dari pin 2 dan 4 ke pin 4 dan 6.
9. Pasang penutup sistem.
10. Hubungkan kembali sistem ke soket listrik dan nyalakan sistem, termasuk periferal terpasang yang ada.
11. Terapkan sistem dan/atau kata sandi penyetalan yang baru

# Spesifikasi

**CATATAN:** Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Spesifikasi berikut disyaratkan oleh hukum untuk dikirim bersama komputer Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang komputer Anda, klik **Help and Support Bantuan dan Dukungan** di sistem operasi Windows Anda lalu pilih opsi untuk melihat informasi tentang komputer Anda.

**Tabel 11. Prosesor**

Fitur	Spesifikasi
Type (Tipe)	Satu atau dua prosesor Intel Xeon E5-2600 produk keluarga v3
Cache	
Cache Instruksi	32 KB
Cache Data	32 KB
	256 KB Cache Level-Mid per core
	hingga 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) Cache Level-Terakhir dibagi di antara semua core

**Tabel 12. Informasi Sistem**

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Chipset Intel C612
Chip BIOS (NVRAM)	8 MB + 4 MB EEPROM flash serial

**Tabel 13. Memori**

Memori	Spesifikasi
Type (Tipe)	1333 MT/det, 1600 MT/det, 1866 MT/det atau 2133 MT/det terdaftar DDR4, mengurangi beban DIMM Error Correcting Code (ECC)  Dukungan untuk pengoperasian ECC tingkat lanjut atau memori teroptimalkan
Kecepatan	1866 Mhz, 2133 Mhz, atau 1600 MHz
Soket modul memori	Dua puluh-empat 288-pin
Kapasitas	2 GB, 4 GB, 8 GB, dan 16 GB
LRDIMM	32 GB peringkat-quad
RDIMM	4 GB peringkat-satu, 8 GB atau 16 GB peringkat-dua
Memori minimum	4 GB dengan satu prosesor  8 GB dengan dua prosesor (minimum satu modul DIMM per prosesor)
Memori maksimum	
LRDIMM	Hingga 768 GB dengan dua prosesor  Hingga 256 GB dengan satu prosesor

**Tabel 14. Video**

Video	Spesifikasi
Tipe video	Matrox G200eR2
Memori video	16 MB


**Tabel 15. Jaringan**

Jaringan	Spesifikasi
Terintegrasi	Pengontrol Ethernet Intel 82579 dan Intel 82574

**Tabel 16. Bus Ekspansi**

Bus Ekspansi	Spesifikasi
Tipe bus:	PCI Express Generasi 3
Kecepatan bus:	PCI: 133 MB/det PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe 3.0 x16 kecepatan dua arah slot - 16 GB/det</li> <li>• PCIe 3.0 x8-kecepatan dua arah slot - 8 GB/det</li> <li>• PCIe 3.0 x4 kecepatan dua arah slot - 4 GB/det</li> <li>• PCIe 2.0 x4-kecepatan dua arah slot - 2 GB/det</li> </ul> PCI 2.3 (32-bit, 33MHz) : 133MB/det SAS: 3 Gbps dan 6 Gbps SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps, dan 6 Gbps USB 3.0: kecepatan tinggi 480 Mbps, kecepatan penuh 12 Mbps, kecepatan rendah 1.2 Mbps


**Tabel 17. Slot Kartu**

Slot Kartu	Spesifikasi
Riser 1	
Slot 1	Satu slot dengan ketinggian setengah, profil-rendah, link x8
Slot 2	Satu slot dengan ketinggian setengah, profil-rendah, link x8
Slot 3	Satu slot dengan ketinggian setengah, profil-rendah, link x8
Riser 2	
Slot 4	Satu slot dengan ketinggian penuh, panjang penuh, link x16  <b>CATATAN:</b> Untuk menggunakan slot 1 melalui 4, kedua prosesor harus dipasang.
Slot 5	Satu slot dengan ketinggian penuh, panjang penuh, link x8
Riser 3 (bawaan)	
Slot 6	Satu slot dengan ketinggian penuh, panjang penuh, link x8
Slot 7	Satu slot dengan ketinggian penuh, panjang penuh, link x8
Riser 3 (alternatif untuk GPU)	
Slot 6	Satu slot dengan ketinggian penuh, panjang penuh, link x16

**Tabel 18. Drive**

Drive	Spesifikasi
Hard disk	
Delapan–sistem hard disk	Hingga delapan HHD/SSD 2,5 inci, internal, atau hard disk Nearline SAS di slot hard disk 0 melalui 7.

**Tabel 18. Drive (lanjutan)**

Drive	Spesifikasi
Dapat diakses secara internal	tidak ada
Drive optikal	Satu drive SATA DVD-ROM atau drive DVD+/-RW opsional.  <b>CATATAN:</b> Perangkat DVD hanya data.

**Tabel 19. Konektor Eksternal**

Konektor eksternal	Spesifikasi
NIC	Empat 1 Gbps atau dua 1 Gbps ditambah dua 10 Gbps
Jaringan	dua RJ-45
Serial	9-pin, DTE, kompatibel dengan 16550
USB	Dua 4-pin, memenuhi standar USB 3.0 Dua 4 pin, memenuhi standar USB 2.0
Video	VGA 15-pin
ID Sistem	Konektor LED jarak jauh Cable Management Arm (CMA)
Kartu vFlash eksternal	Satu slot kartu memori flash dengan kartu Enterprise iDRAC8

**Tabel 20. Konektor Internal**

Konektor internal	Spesifikasi
SATA	dua konektor Mini-SAS 36-pin; satu konektor SATA tujuh-pin
Riser	dua konektor 280-pin
USB internal	Satu 4-pin, memenuhi standar USB 3.0
Daya sistem	satu konektor 24-pin
Komunikasi board distribusi daya	satu konektor enam-pin
Kontrol panel depan	satu konektor 28-pin
Kipas sistem	enam konektor empat-pin
Kontrol daya jarak jauh kartu host	satu konektor dua-pin
Daya CPU/Memori	empat konektor empat-pin
Memori	dua puluh empat konektor 240-pin (DDR4)
Riser:	
Riser 1	
PCI Express	tiga konektor 164-pin (x8)
Opsi Riser Tengah 3: Bawaan	
PCI Express	dua konektor 164 pin (x8)
Riser Kiri	
PCI Express	satu 164 pin atau dua 164 pin
IO Depan:	
USB depan	satu konektor 14-pin
Kontrol panel depan	satu konektor 28-pin
Panel Belakang HDD :	
SATA	dua konektor Mini-SAS 36-pin; delapan konektor HDD 29-pin
Daya	satu konektor 14-pin

**Tabel 21. Kontrol dan Lampu**

Kontrol dan Lampu	Spesifikasi
Lampu tombol daya:	mati — sistem mati atau dicabut dari dayanya. lampu biru solid — komputer beroperasi secara normal. lampu biru berkedip — komputer dalam kondisi siaga (stand by). lampu kuning solid — komputer tidak memulai, menunjukkan adanya masalah pada board sistem atau catu daya. lampu kuning berkedip — menunjukkan adanya masalah pada board sistem.
Lampu dan tombol ID Sistem	lampu biru — berkedip (bagian depan dan belakang sasis) ketika tombol ditekan. Tekan tombol lagi untuk mematakannya.
Lampu aktivitas drive	lampu biru — lampu biru berkedip menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari atau menulis data ke hard disk.
Lampu integritas link jaringan (depan):	lampu biru — Koneksi antara jaringan dan komputer dalam kondisi baik. padam (tidak menyala) — Komputer tidak mendeteksi koneksi fisik ke jaringan.
Lampu integritas link jaringan (belakang):	menyala hijau — Terdapat koneksi yang baik dalam kecepatan 10 Mbs antara jaringan dan komputer. menyala oranye — Terdapat koneksi yang baik dalam kecepatan 100 Mbs antara jaringan dan komputer. menyala kuning — Terdapat koneksi yang baik dalam kecepatan 1000 Mbs antara jaringan dan komputer.
Lampu aktivitas jaringan	Menyala kuning — berkedip ketika terdapat aktivitas jaringan pada koneksi.
Lampu diagnostik:	mati — komputer dalam keadaan mati atau telah menyelesaikan POST. kuning/lampu berkedip — lihat manual servis untuk kode diagnostik khusus.

**Tabel 22. Daya**

Daya	Spesifikasi
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin
Tegangan	100 V hingga 240 V, 12,00 A hingga 6,00 A, 50 Hz hingga 60 Hz
Watt	1100 W : 200 VAC hingga 240 VAC
Penghilangan panas maksimum	4774 BTU/jam

**CATATAN:** Penghilangan panas dihitung dengan menggunakan tingkatan nilai watt catu daya.

**CATATAN:** Lihat informasi keselamatan yang menyertai komputer Anda untuk informasi penting tentang pengaturan tegangan.

**Tabel 23. Fisik**

Fisik	Spesifikasi
Tinggi	8,73 cm (3,44 inci)
Lebar	48,2 cm (18,98 inci)
Kedalaman	75,58 cm (29,75 inci)
Berat (Minimum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>31,4 kg (69,23 lb) (sistem hard disk 2,5 inci)</li> <li>20,8 kg (45,86 lb) (sistem hard disk 2,5 inci)</li> </ul>
Berat Kosong	
tanpa bezel depan	19,06 kg (41,92 lb)

**Tabel 24. Lingkungan**

Lingkungan	Spesifikasi
Suhu:	
Pengoperasian	10 °C hingga 35 °C (50 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Maksimal	20°C/jam (36°F/jam)
Pembatasan	Kartu K6000/K20 + prosesor 160 w dibatasi hingga suhu pengoperasian maksimum 30 c.
Kelembapan relatif (maksimum):	
Pengoperasian	RH 5% hingga 95% dengan titik embun maksimum sebesar 33°C (91°F). Atmosfer harus selalu dalam kondisi non-kondensasi.
Penyimpanan	Kelembapan Relatif (RH) 10% hingga 80% dengan titik embun maksimum sebesar 29°C (84,2°F).
Getaran maksimum:	
Pengoperasian	0,26 Grms pada 5 Hz hingga 350 Hz (semua orientasi pengoperasian).
Penyimpanan	1,88 Grms pada 10 Hz hingga 500 Hz selama 15 min (semua enam sisi yang diuji).
Guncangan maksimum:	
Pengoperasian	Enam pulsasi guncangan yang dilakukan berurutan pada sumbu x, y, dan z positif dan negatif dari 40 G selama hingga 2,3 ms.
Penyimpanan	Enam pulsasi guncangan yang dilakukan berurutan pada sumbu x, y, dan z positif dan negatif (satu pulsasi di setiap sisi sistem) dari 71 G selama hingga 2 ms.
Level kontaminasi melalui udara	
	G1 atau lebih rendah seperti yang didefinisikan oleh ISA-S71.04-1985
Ketinggian Maksimum	
Pengoperasian	3048 m (10.000 kaki).
Penyimpanan	12.000 m (39.370 kaki).
Suhu Operasional Penurunan Nilai	
Hingga 35 °C (95 °F)	Suhu maksimum dikurangi sampai 1°C/300 m (1°F/547 kaki) di atas 950 m (3.117 kaki).
35 °C hingga 40 °C (95 °F hingga 104 °F)	Suhu maksimum dikurangi sampai 1°C/175 m (1°F/319 kaki) di atas 950 m (3.117 kaki).
40 °C hingga 45 °C (104 °F hingga 113 °F)	Suhu maksimum dikurangi sampai 1°C/125 m (1°F/228 kaki) di atas 950 m (3.117 kaki).

# Pengaturan Sistem

## Menu Boot

Seperti halnya platform stasiun kerja sebelumnya, komputer ini menyertakan menu boot satu-waktu (one-time boot menu). Fitur ini memberikan mekanisme yang cepat dan mudah bagi pengguna untuk melewati urutan perangkat booting yang ditetapkan oleh Pengaturan Sistem dan melakukan booting secara langsung ke perangkat tertentu (misalnya: disket, CD-ROM, atau hard disk). Peningkatan menu boot yang diperkenalkan pada platform sebelumnya adalah sebagai berikut:

- **Akses yang lebih mudah** — Meskipun penekanan tombol <Ctrl><Alt><F8> masih berlaku dan dapat digunakan untuk memanggil menu, cukup tekan <F12> selama proses boot sistem untuk mengakses menu.
- **Prompting pengguna** — Tak hanya menu yang mudah untuk diakses, tetapi pengguna juga diminta untuk menggunakan penekanan tombol pada layar splash BIOS. Penekanan tombol tak lagi "disembunyikan" dari pengguna.
- **Opsi diagnostik** — Menu boot menyertakan dua opsi diagnostik, yaitu Diagnostik Drive IDE (90/90 Diagnostik Hard Disk) dan Boot ke Partisi Utilitas. Keuntungannya di sini adalah pengguna tidak perlu mengingat pencetan tombol <Ctrl><Alt><D> dan <Ctrl><Alt><F10>.

**CATATAN:** Karena menu boot satu waktu hanya memengaruhi boot yang sedang berlangsung, hal itu menambahkan keuntungan karena tidak mengharuskan teknisi untuk mengembalikan urutan boot milik pelanggan setelah menyelesaikan penelusuran masalah.

Komputer memiliki opsi pencetan tombol yang tersedia selama proses POST pada layar Logo Dell. Pencetan tombol tersebut membuat beberapa opsi menjadi tersedia.

**Tabel 25. Menu Boot**

Tombol yang Ditekan	Fungsi	Deskripsi
<F2>	Masuk Ke Pengaturan Sistem	Gunakan Pengaturan Sistem untuk membuat perubahan pada pengaturan yang dapat ditentukan pengguna.
<F12>	Masuk ke Menu Booting	Boot satu waktu dan menu utilitas diagnostik.

## Urutan Waktu Tombol

Keyboard bukanlah perangkat pertama yang diinisialisasi oleh Pengaturan. Akibatnya, jika Anda menekan kombinasi tombol terlalu awal, Anda mengunci keyboard. Jika ini terjadi, galat keyboard muncul pada monitor, dan Anda tidak dapat memulai kembali sistem dengan tombol <Ctrl><Alt><Del>.

Untuk menghindari skenario ini, tunggu hingga keyboard diinisialisasi sebelum menekan kombinasi tombol. Ada dua cara untuk mengetahui bahwa ini telah dilakukan:

- Lampu keyboard menyala.

Metode kedua cocok jika monitor sudah panas. Jika belum, sistem seringkali melewati kesempatan sebelum sinyal video terlihat. Jika ini masalahnya, andalkan metode pertama—lampu keyboard—untuk mengetahui keyboard telah diinisialisasi.

## Dell Diagnostics

Platform yang dipasang pabrik mencakup diagnostik sistem 32-pada partisi utilitas yang terpasang. Akses diagnostik ini menggunakan kombinasi tombol <F12> selama booting sistem dan pilih Diagnostics.

Setelah menekan kombinasi tombol, modul yang sesuai akan dimuat dan diagnostik PSA berjalan. Jika ini dilewati, menu utama Dell Diagnostics muncul. Saat keluar diagnostik, sistem akan melakukan booting ulang dan kembali ke sistem operasi yang dipasang. Memulai kembali komputer dengan kombinasi tombol <Ctrl><Alt><Del> juga akan mengembalikan sistem ke urutan booting normal.

Drive yang dikirim untuk diganti tidak memiliki partisi utilitas karena itu tidak memiliki kemampuan ini. Jika ditekan, kombinasi tombol akan diabaikan pada drive ini.

**CATATAN:** Partisi utilitas tidak dilindungi dari rutin debug pada utilitas FDISK.

## Tentang system setup (pengaturan sistem)

Dengan menggunakan layar **System Setup (Pengaturan Sistem)**, Anda dapat mengonfigurasi pengaturan BIOS, pengaturan iDRAC, dan pengaturan perangkat dari sistem Anda.

**CATATAN:** Teks bantuan untuk bidang terpilih ditampilkan di dalam browser grafis secara bawaan. Untuk melihat teks bantuan di dalam browser teks, tekan F1.

Anda dapat mengakses system setup (pengaturan sistem) dalam dua cara:

- Standard graphical browser (Browser grafis standar) — Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
- Text Browser (Browser Teks) — Browser ini diaktifkan dengan menggunakan Console Redirection (Pengarah Ulang Konsol).

## Memasuki Pengaturan Sistem

### langkah

1. Hidupkan, atau mulai ulang sistem Anda
2. Tekan F2 segera setelah Anda melihat pesan berikut ini:

```
F2 = System Setup
```

Jika sistem operasi Anda mulai dimuat sebelum Anda menekan F2, tunggulah sampai sistem selesai melakukan booting, kemudian mulai ulang sistem Anda dan coba lagi.

## System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem)

Opsi	Deskripsi
<b>System BIOS</b>	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengaturan BIOS.
<b>iDRAC Settings</b>	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengaturan iDRAC.  Utilitas iDRAC Settings (Pengaturan iDRAC) merupakan antarmuka untuk mengatur dan mengonfigurasi parameter iDRAC menggunakan UEFI. Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai parameter iDRAC dengan menggunakan utilitas iDRAC Settings (Pengaturan iDRAC). Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan Pengguna Pengontrol Akses Jarak Jauh Dell Terintegrasi di <a href="http://dell.com/esmmanuals">dell.com/esmmanuals</a> .
<b>Device Settings</b>	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengaturan perangkat.
<b>Service Tag Settings</b>	Mengaktifkan tag servis sistem

## Layar System BIOS (BIOS Sistem)

Anda dapat menggunakan layar **System BIOS (BIOS Sistem)** untuk melihat pengaturan BIOS serta mengedit fungsi spesifik sebagai urutan booting, sandi sistem, sandi pengaturan, mengatur mode RAID, dan mengaktifkan atau menonaktifkan port USB.

### tentang tugas ini

Di dalam **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem)**, klik **System BIOS (BIOS Sistem)**.

Rincian layar **Systems BIOS (BIOS Sistem)** dijelaskan di bawah ini.

Item Menu	Deskripsi
<b>System Information</b>	Menampilkan informasi tentang sistem seperti nama model sistem, versi BIOS, Tag Servis, dan sebagainya.

Item Menu	Deskripsi
<b>Memory Settings</b>	Menampilkan informasi dan opsi yang berkaitan dengan memori yang dipasang.
<b>Processor Settings</b>	Menampilkan informasi dan opsi yang berkaitan dengan prosesor seperti kecepatan, ukuran cache, dan sebagainya.
<b>SATA Settings</b>	Menampilkan opsi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol dan port SATA terintegrasi.
<b>Boot Settings</b>	Menampilkan opsi untuk menentukan mode booting (BIOS atau UEFI). Memungkinkan Anda untuk memodifikasi pengaturan booting UEFI dan BIOS.
<b>Integrated Devices</b>	Menampilkan opsi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol dan port perangkat terintegrasi, dan untuk menentukan fitur dan opsi yang berkaitan.
<b>Serial Communication</b>	Menampilkan opsi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port serial dan menentukan fitur dan opsi yang berkaitan.
<b>System Profile Settings</b>	Menampilkan opsi untuk mengubah pengaturan manajemen daya prosesor, frekuensi memori, dan sebagainya.
<b>System Security</b>	Menampilkan opsi untuk mengonfigurasi pengaturan keamanan sistem seperti, sandi sistem, sandi pengaturan, keamanan TPM, dan sebagainya. Ini juga mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan untuk daya dan tombol NMI pada sistem.
<b>Miscellaneous Settings</b>	Menampilkan opsi untuk mengubah tanggal sistem, waktu, dan sebagainya.
<b>Debug Menu Settings</b>	Bidang ini mengontrol level output debug serial untuk driver tertentu.

## Rincian layar System Information (Informasi Sistem)

Anda dapat menggunakan layar **System Information** (Informasi Sistem) untuk memungkinkan melihat properti sistem seperti Tag Servis, model sistem, dan versi BIOS.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **System Information** (Informasi Sistem) dengan mengeklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > System Information (Informasi Sistem)**.

Rincian layar **System Information** (Informasi Sistem) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>System Model Name</b>	Menampilkan nama model sistem.
<b>System BIOS Version</b>	Menampilkan versi BIOS yang dipasang pada sistem.
<b>System Management Engine Version</b>	Menampilkan revisi saat ini dari firmware Management Engine.
<b>System Service Tag</b>	Menampilkan Tag Servis sistem.
<b>System Manufacturer</b>	Menampilkan nama produsen sistem.
<b>System Manufacturer Contact Information</b>	Menampilkan informasi kontak dari produsen sistem.
<b>System CPLD Version</b>	Menampilkan revisi saat ini dari firmware CPLD sistem.
<b>UEFI Compliance Version</b>	Menampilkan level kepatuhan UEFI firmware sistem.



## Rincian layar Memory Settings (Pengaturan Memori)

Anda dapat menggunakan layar **Memory Settings** (Pengaturan Memori) untuk melihat semua pengaturan memori serta untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi memori spesifik seperti pengujian memori sistem dan interleaving nodus.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **Memory Settings** (Pengaturan Memori) dengan mengeklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > Memory Settings (Pengaturan Memori)**.

Rincian layar **Memory Settings** (Pengaturan Memory) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>System Memory Size</b>	Menampilkan jumlah memori yang terpasang di dalam sistem.
<b>System Memory Type</b>	Menampilkan tipe memori yang terpasang di dalam sistem.
<b>System Memory Speed</b>	Menampilkan kecepatan memori sistem.
<b>System Memory Voltage</b>	Menampilkan tegangan memori sistem.
<b>Video Memory</b>	Menampilkan jumlah memori video.
<b>System Memory Testing</b>	Menentukan apakah pengujian memori sistem dijalankan selama booting sistem. Opsinya adalah <b>Enabled</b> (Diaktifkan) dan <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan). Secara bawaan, opsi <b>System Memory Testing</b> (Pengujian Memori Sistem) diatur ke <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).
<b>Memory Operating Mode</b>	Menentukan mode pengoperasian memori. Secara bawaan <b>Optimizer Mode</b> (Mode Pengoptimasi).  <b>CATATAN: Memory Operating Mode</b> (Mode Pengoperasian Memori) dapat memiliki opsi bawaan dan opsi tersedia yang berbeda berdasarkan pada konfigurasi memori di sistem Anda.   <b>CATATAN: Dell Fault Resilient Mode</b> menentukan area memori yang merupakan fault resilient. Mode ini dapat digunakan oleh suatu sistem operasi yang mendukung fitur untuk memuat aplikasi kritis atau mengaktifkan kernel sistem operasi untuk memaksimalkan ketersediaan sistem.
<b>Node Interleaving</b>	Menentukan apakah Non-Uniform Memory architecture (NUMA) didukung. Jika bidang ini <b>Enabled</b> (Diaktifkan), interleaving memori didukung jika konfigurasi memori dipasang. Jika <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), sistem tersebut akan mendukung konfigurasi memori NUMA (asimetris). Secara bawaan, opsi <b>Node Interleaving</b> diatur ke <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).
<b>Snoop Mode</b>	Menentukan opsi Snoop Mode (Mode Snoop). Opsi Snoop Mode yang tersedia adalah <b>Home Snoop, Early Snoop, Cluster on Die</b> . Secara bawaan, opsi Snoop Mode diatur ke <b>Early Snoop</b> . Bidang ini hanya tersedia saat Node Interleaving dalam kondisi <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).

## Rincian layar Processor Settings (Pengaturan Prosesor)



Anda dapat menggunakan layar **Processor Settings** (Pengaturan Prosesor) untuk melihat pengaturan prosesor dan melakukan fungsi spesifik seperti mengaktifkan teknologi virtualisasi, prefetcher perangkat keras, dan pengaturan waktu diam prosesor logis.


### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **Processor Settings** (Pengaturan Prosesor) dengan mengeklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > Processor Settings (Pengaturan Prosesor)**.

Rincian layar **Processor Settings** (Pengaturan Prosesor) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>Logical Processor</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan prosesor logis dan menampilkan jumlah prosesor logis. Jika opsi <b>Logical Processor</b> (Prosesor Logis) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan), BIOS akan menampilkan semua prosesor logis. Jika opsi ini diatur ke <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), BIOS hanya menampilkan satu prosesor logis per core. Secara bawaan, opsi <b>Logical Processor</b> (Prosesor Logis) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).

Item Menu	Deskripsi
<b>Maximum data rate</b>	Laju data maksimum QPI Speed (Kecepatan QPI) adalah 9,6 Gt/dtk, 8,0 GT/dtk, 6,4 GT/dtk
<b>Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting</b>	Memungkinkan Anda untuk mengalokasikan lebih banyak RTID ke soket jarak jauh, yang akan meningkatkan kinerja cache di antara soket tersebut atau memudahkan pekerjaan dalam mode normal untuk NUMA. Secara bawaan, <b>Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting</b> (Pengaturan RTID (ID Transaksi Peminta) Alternatif) diatur ke <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).
<b>Virtualization Technology</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan untuk virtualisasi. Secara bawaan, opsi <b>Virtualization Technology</b> (Teknologi Virtualisasi) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Address Translation Services (ATS)</b>	Memungkinkan Anda untuk menentukan Cache Terjemahan Alamat (Address Translation Cache / ATC) untuk perangkat yang akan melakukan cache transaksi DMA. Bidang ini menyediakan antarmuka untuk Address Translation and Protection Table (Tabel Perlindungan dan Penerjemahan Alamat) dari chipset untuk menerjemahkan alamat DMA menjadi alamat host. Secara bawaan, opsi ini diatur ke <b>Enabled (Diaktifkan)</b> .
<b>Adjacent Cache Line Prefetch</b>	Mengoptimalkan sistem untuk aplikasi yang memerlukan utilisasi yang tinggi dari akses memori sekuensial. Secara bawaan, opsi <b>Adjacent Cache Line Prefetch</b> (Prefetch Jalur Cache yang Berdekatan) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan). Anda dapat menonaktifkan opsi ini untuk aplikasi yang memerlukan utilisasi tinggi dari akses memori acak.
<b>Hardware Prefetcher</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan prefetcher perangkat keras. Secara bawaan, opsi <b>Hardware Prefetcher</b> (Prefetcher Perangkat Keras) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>DCU Streamer Prefetcher</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Data Cache Unit (DCU) streamer prefetcher. Secara bawaan, opsi <b>DCU Streamer Prefetcher</b> diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>DCU IP Prefetcher</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan Data Cache Unit (DCU) IP prefetcher. Secara bawaan, opsi <b>DCU IP Prefetcher</b> diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Execute Disable</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan teknologi perlindungan memori penonaktifan eksekusi. Secara bawaan, opsi <b>Execute Disable</b> (Penonaktifan Eksekusi) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Logical Processor Idling</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan sistem operasi untuk meletakkan prosesor logis dalam kondisi menganggur untuk dapat mengurangi pemakaian daya. Secara bawaan, opsi ini diatur ke <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).
<b>Configurable TDP</b>	Memungkinkan konfigurasi ulang dari Daya Desain Termal (Thermal Design Power / TDP) ke level yang lebih rendah. TDP merujuk ke jumlah daya maksimum yang perlu dilepaskan oleh sistem pendinginan.
<b>X2Apic Mode</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode X2Apic.
<b>Dell Controlled Turbo</b>	 <b>CATATAN:</b> Bergantung pada jumlah CPU yang dipasang, mungkin ada hingga empat daftar prosesor. Mengontrol penggunaan turbo. Aktifkan opsi ini hanya ketika <b>System Profile</b> (Profil Sistem) diatur ke <b>Performance</b> (Kinerja).
<b>Number of Cores per Processor</b>	Mengontrol jumlah core yang diaktifkan di setiap prosesor. Secara bawaan, opsi <b>Number of Cores per Processor</b> (Jumlah Core per Prosesor) diatur ke <b>All</b> (Semua).
<b>Processor 64-bit Support</b>	Menentukan apakah prosesor tersebut mendukung ekstensi 64-bit.
<b>Processor Core Speed</b>	Menampilkan frekuensi core maksimum dari prosesor tersebut.
<b>Processor 1</b>	 <b>CATATAN:</b> Bergantung pada jumlah CPU yang dipasang, mungkin ada hingga empat daftar prosesor. Pengaturan berikut ini ditampilkan untuk setiap prosesor yang dipasang di sistem.
<b>Family-Model-Stepping</b>	Menampilkan keluarga, model, dan stepping dari prosesor seperti yang ditetapkan oleh Intel.
<b>Brand</b>	Menampilkan nama merek yang dilaporkan oleh prosesor.
<b>Level 2 Cache</b>	Menampilkan cache L2 total.
<b>Level 3 Cache</b>	Menampilkan cache L3 total.
<b>Number of Cores</b>	Menampilkan jumlah core per prosesor.

Item Menu	Deskripsi
<b>Processor 2</b>	 <b>CATATAN:</b> Bergantung pada jumlah CPU yang dipasang, mungkin ada hingga empat daftar prosesor. Pengaturan berikut ini ditampilkan untuk setiap prosesor yang dipasang di sistem.
<b>Family-Model-Stepping</b>	Menampilkan keluarga, model, dan stepping dari prosesor seperti yang ditetapkan oleh Intel.
<b>Brand</b>	Menampilkan nama merek yang dilaporkan oleh prosesor.
<b>Level 2 Cache</b>	Menampilkan cache L2 total.
<b>Level 3 Cache</b>	Menampilkan cache L3 total.
<b>Number of Cores</b>	Menampilkan jumlah core per prosesor.

## Rincian layar SATA Settings (Pengaturan SATA)

Anda dapat menggunakan layar **SATA Settings** (Pengaturan SATA) untuk melihat pengaturan SATA dari perangkat SATA dan mengaktifkan RAID pada sistem Anda.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **SATA Settings** (Pengaturan SATA) dengan mengklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > SATA Settings (Pengaturan SATA)**.

Rincian layar **SATA Settings** (Pengaturan SATA) dijelaskan di bawah ini.

Item Menu	Deskripsi
<b>Embedded SATA</b>	Memungkinkan SATA tertanam untuk diatur ke mode <b>Off</b> (Mati), <b>ATA</b> , <b>AHCI</b> , atau <b>RAID</b> . Secara bawaan, opsi <b>Embedded SATA</b> diatur ke <b>AHCI</b> .
<b>Security Freeze Lock</b>	Mengirimkan perintah Security Freeze Lock (Kunci Pembekuan Keamanan) ke drive Embedded SATA selama POST. Opsi ini hanya berlaku untuk mode ATA dan AHCI.
<b>Write Cache</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan perintah untuk drive Embedded SATA selama POST.
<b>Port A</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port B</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port C</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.

Item Menu	Deskripsi
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port D</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port E</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port F</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port G</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port H</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.  Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port I</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.

Item Menu	Deskripsi
	Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.
<b>Port J</b>	Mengatur jenis drive dari perangkat terpilih. Untuk <b>pengaturan Embedded SATA</b> di dalam mode <b>ATA</b> , atur bidang ini ke <b>Auto</b> (Otomatis) untuk mengaktifkan dukungan BIOS. Atur ke <b>OFF</b> (MATI) untuk mematikan dukungan BIOS.
	Untuk mode <b>AHCI</b> atau mode <b>RAID</b> , BIOS selalu mengaktifkan dukungan.
<b>Model</b>	Menampilkan model drive dari perangkat terpilih.
<b>Drive Type</b>	Menampilkan jenis drive yang terpasang ke port SATA.
<b>Capacity</b>	Menampilkan kapasitas total hard disk. Bidang ini tidak ditentukan untuk perangkat media yang dapat dilepas seperti drive optik.



## Rincian layar Boot Settings (Pengaturan Booting)

Anda dapat menggunakan layar **Boot Settings** (Pengaturan Booting) untuk mengatur mode Boot (Booting) ke **BIOS** atau **UEFI**. Hal ini juga memungkinkan Anda untuk menentukan urutan booting.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **Boot Settings** (Pengaturan Booting) dengan mengklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > Boot Settings (Pengaturan Booting)**.

Rincian layar **Boot Settings** (Pengaturan Booting) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>Boot Mode</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur mode booting pada sistem.</p> <p> <b>PERHATIAN:</b> Mengalihkan mode booting dapat mencegah sistem melakukan booting jika sistem operasi tidak diinstal dalam mode booting yang sama.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Mengatur bidang ini ke <b>UEFI</b> akan menonaktifkan menu <b>BIOS Boot Settings</b> (Pengaturan Booting BIOS). Mengatur bidang ini ke <b>BIOS</b> akan menonaktifkan menu <b>UEFI Boot Settings</b> (Pengaturan Booting UEFI).</p> <p>Jika sistem operasi mendukung UEFI, Anda dapat mengatur opsi ini ke <b>UEFI</b>. Mengatur bidang ini ke <b>BIOS</b> akan memungkinkan kompatibilitas dengan sistem operasi non-UEFI. Secara bawaan, opsi <b>Boot Mode</b> (Mode Booting) diatur ke <b>BIOS</b>.</p>
<b>Boot Sequence Retry</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur percobaan ulang urutan booting. Jika bidang ini diaktifkan dan sistem gagal melakukan booting, sistem akan mencoba kembali urutan booting setelah 30 detik. Secara bawaan, opsi <b>Boot Sequence Retry</b> (Percobaan Kembali Urutan Booting) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Hard Disk Failover</b>	Menentukan perangkat mana di dalam <b>Hard-Disk Drive Sequence</b> (Urutan Drive Hard Disk) yang dicoba dalam urutan booting. Saat opsinya adalah <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), hanya perangkat hard disk pertama di dalam daftar tersebut yang dicoba untuk dilakukan booting. Saat diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan), semua perangkat hard disk dicoba dilakukan booting sesuai urutan, sesuai dengan yang dicantumkan dalam <b>Hard-Disk Drive Sequence</b> (Urutan Drive Hard Disk). Opsi ini tidak diaktifkan untuk Mode UEFI Boot (Booting UEFI).
<b>Boot Options Settings</b>	Mengonfigurasi urutan booting dan perangkat booting. Integrated NIC 1 Port 1 Partition 1 (NIC 1 Port 1 Partisi 1 Terintegrasi)
<b>Boot Sequence</b>	Integrated NIC 1 Port 1 Partition 1 (NIC 1 Port 1 Partisi 1 Terintegrasi) IBA XE Slot 0100 v2308 Embedded SATA Port Optical Drive 1 (Drive Optik Port SATA Tertanam 1)

Item Menu	Deskripsi
	PLDS DVD+/-RW DS-8ABSH Hard Disk C
<b>Hard-Disk Drive Sequence</b>	Bidang ini menentukan urutan drive hard disk mana yang akan dikonfigurasi dalam sistem. Hard disk pertama di dalam sistem akan menjadi drive C yang dapat di-booting:....(Tekan F1 untuk informasi selengkapnya) Embedded SATA Port Disk A: ST500UM001-1EK162

## Rincian layar Integrated Devices (Perangkat Terintegrasi)

Anda dapat menggunakan layar **Integrated Devices (Perangkat Terintegrasi)** untuk melihat dan mengonfigurasi pengaturan semua perangkat terintegrasi termasuk pengontrol video, pengontrol RAID terintegrasi, dan port USB.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **Integrated Devices (Perangkat Terintegrasi)** dengan mengeklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > Integrated Devices (Perangkat Terintegrasi)**.

Rincian layar **Integrated Devices (Perangkat Terintegrasi)** dijelaskan di bawah ini.

Item Menu	Deskripsi
<b>USB 3.0 Setting</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan USB 3.0. Aktifkan opsi ini hanya jika sistem operasi Anda mendukung USB 3.0. Jika Anda menonaktifkan opsi ini, perangkat akan beroperasi pada kecepatan USB 2.0. USB 3.0 diatur ke <b>Auto (Otomatis)</b> secara bawaan.
<b>User Accessible USB Ports</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan port USB. Memilih <b>Only Back Ports On (Hanya Port Belakang yang Menyala)</b> akan menonaktifkan port USB depan, memilih <b>All Ports Off (Semua Port Mati)</b> akan menonaktifkan semua port USB. Keyboard USB dan mouse akan beroperasi selama proses booting pada sistem operasi tertentu. Setelah proses booting selesai, keyboard USB dan mouse tidak akan berfungsi jika port tersebut dinonaktifkan. <b>i CATATAN:</b> Memilih <b>Only Back Ports On (Hanya Port Belakang yang Menyala)</b> dan <b>All Ports Off (Semua Port Mati)</b> akan menonaktifkan port USB management (Pengelolaan USB) dan juga membatasi akses ke fitur iDRAC.
<b>Internal USB Port</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan port USB internal. Secara bawaan, opsi ini diatur ke <b>Enabled (Diaktifkan)</b> .
<b>Integrated Network Card 1</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan kartu jaringan terintegrasi.
<b>I/OAT DMA Engine</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan opsi I/OAT. Aktifkan hanya jika perangkat keras dan perangkat lunak mendukung fitur tersebut.
<b>Embedded Video Controller</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan <b>Current state of Embedded Video Controller (Status saat ini dari Pengontrol Video Tertanam)</b> . Secara bawaan opsi tersebut diatur ke <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b> . <b>Current State of Embedded Video Controller</b> adalah bidang yang bisa dibaca saja, menunjukkan status saat ini untuk Embedded Video Controller (Pengontrol Video Tertanam). Jika Embedded Video Controller merupakan satu-satunya perangkat dengan kemampuan display di dalam sistem (yaitu, tidak ada kartu grafis tambahan yang dipasang), maka Embedded Video Controller secara otomatis digunakan sebagai display utama meskipun jika pengaturan Embedded Video Controller diatur ke <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b> . <b>i CATATAN:</b> 1. Jika pengontrol video tertanam <b>DISABLED (Dinonaktifkan)</b> di dalam BIOS dan jika Anda meluncurkan Konsol Virtual dari iDRAC, Virtual Console Viewer (Penampil Konsol Virtual) akan kosong. <b>i CATATAN:</b> 2. Semua monitor harus ditancapkan ke GPU pada saat dihidupkan, dan harus tetap ditancapkan ke dalam GPU sampai sistem di-boot ke dalam sistem operasi dengan driver dimuat. Setelah sistem di-boot ke dalam sistem operasi, monitor tersebut dapat dicabut, lalu ditancapkan ketika sistem dalam keadaan hidup. Monitor tidak akan dapat ditancapkan saat GPU dalam keadaan hidup kecuali proses ini diikuti. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel DP dapat ditancapkan ketika sistem hidup</li> <li>• Kabel mDP dapat ditancapkan ketika sistem hidup</li> <li>• Kabel DVI dapat ditancapkan ketika sistem hidup</li> <li>• Kabel dongle DP ke VGA tidak dapat ditancapkan ketika sistem hidup</li> </ul>

Item Menu	Deskripsi
<b>Current State of Embedded Video Controller</b>	Menampilkan status saat ini dari <b>Embedded Video Controller</b> . <b>Current State of Embedded Video Controller</b> adalah bidang yang bisa dibaca saja, menunjukkan status saat ini untuk Embedded Video Controller
<b>SR-IOV Global Enable</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan konfigurasi BIOS dari perangkat Single Root I/O Virtualization (SR-IOV / Virtualisasi I/O Root Tunggal). Secara bawaan, opsi <b>SR-IOV Global Enable</b> diatur ke <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b> .
<b>OS Watchdog Timer</b>	Jika sistem Anda berhenti merespons, pengatur waktu watchdog ini akan membantu dalam memulihkan sistem operasi Anda. Saat bidang ini diatur ke <b>Enabled (Diaktifkan)</b> , sistem operasi diizinkan untuk memulai pengatur waktu tersebut. Saat opsi ini diatur ke <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b> (bawaan), pengatur waktu tersebut tidak akan berefek pada sistem.
<b>Memory Mapped I/O above 4GB</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan untuk perangkat PCIe yang memerlukan sejumlah besar memori. Secara bawaan, opsi tersebut diatur ke <b>Enabled (Diaktifkan)</b> .
<b>Slot Disablement</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan slot PCIe yang tersedia pada sistem Anda. Fitur <b>Slot Disablement (Penonaktifan Slot)</b> akan mengontrol konfigurasi kartu PCIe yang dipasang di slot yang ditentukan. Penonaktifan slot harus digunakan hanya ketika kartu periferal terpasang dicegah untuk melakukan booting ke dalam sistem operasi atau akan menyebabkan jeda dalam pengaktifan sistem. Jika slot tersebut dinonaktifkan, kedua Option ROM dan driver UEFI akan dinonaktifkan.  Bidang ini mengontrol konfigurasi kartu yang dipasang di dalam slot. Anda dapat mengatur salah satu opsi berikut ini untuk setiap .....(Tekan F1 untuk informasi selengkapnya) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Driver Booting Slot 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b></li> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul> </li> <li>2. Driver Booting Slot 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b></li> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul> </li> <li>3. Driver Booting Slot 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b></li> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul> </li> <li>4. Driver Booting Slot 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b></li> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul> </li> <li>5. Driver Booting Slot 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b></li> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul> </li> <li>6. Driver Booting Slot 6 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b></li> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul> </li> <li>7. Driver Booting Slot 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b></li> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul> </li> </ol>

## Rincian layar Serial Communication (Komunikasi Serial)



Anda dapat menggunakan layar **Serial Communication** (Komunikasi Serial) untuk melihat properti port komunikasi serial.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **Serial Communication** (Komunikasi Serial) dengan mengklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > Serial Communication (Komunikasi Serial)**.

Rincian layar **Serial Communication** (Komunikasi Serial) dijelaskan di bawah ini.

Item Menu	Deskripsi
<b>Serial Communication</b>	Memilih perangkat komunikasi serial (Perangkat Serial 1 dan Perangkat Serial 2) di dalam BIOS. Pengarahan kembali konsol BIOS juga dapat diaktifkan dan alamat port dapat ditentukan. Secara bawaan, opsi <b>Serial Communication</b> (Komunikasi Serial) diatur ke <b>Auto</b> (Otomatis).

Item Menu	Deskripsi
<b>Serial Port Address</b>	Memungkinkan Anda untuk mengatur alamat port untuk perangkat serial. Secara bawaan opsi <b>Serial Port Address</b> (Alamat Port Serial) diatur ke <b>Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1</b> (Perangkat Serial 1=COM2, Perangkat Serial 2=COM1).  <b>CATATAN:</b> Hanya Perangkat Serial 2 yang dapat digunakan untuk Serial Over LAN (SOL). Untuk menggunakan pengarahannya ulang konsol oleh SOL, konfigurasi alamat port yang sama untuk pengarahannya ulang konsol dan perangkat serial tersebut.
<b>External Serial Connector</b>	Memungkinkan Anda untuk mengasosiasikan konektor serial eksternal ke perangkat serial 1, perangkat serial 2, atau perangkat akses jarak jauh. Secara bawaan, opsi <b>External Serial Connector</b> (Konektor Serial Eksternal) diatur ke <b>Serial Device1</b> (Perangkat Serial 1).  <b>CATATAN:</b> Hanya Perangkat Serial 2 yang dapat digunakan untuk SOL. Untuk menggunakan pengarahannya ulang konsol oleh SOL, konfigurasi alamat port yang sama untuk pengarahannya ulang konsol dan perangkat serial tersebut.
<b>Failsafe Baud Rate</b>	Menampilkan failsafe baud rate untuk pengarahannya ulang konsol. BIOS akan mencoba menentukan baud rate secara otomatis. Failsafe baud rate ini hanya digunakan jika percobaan tersebut gagal dan nilainya tidak boleh diubah. Secara bawaan, opsi <b>Failsafe Baud Rate</b> diatur ke <b>115200</b> .
<b>Remote Terminal Type</b>	Mengatur jenis terminal konsol jarak jauh. Secara bawaan, opsi <b>Remote Terminal Type</b> (Jenis Terminal Jarak Jauh) diatur ke <b>VT 100/VT 220</b> .
<b>Redirection After Boot</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengarahannya ulang konsol BIOS saat sistem operasi dimuat. Secara bawaan, opsi <b>Redirection After Boot</b> (Pengarahannya Ulang Setelah Booting) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).


## Rincian layar System Profile Settings (Pengaturan Profil Sistem)





Anda dapat menggunakan layar **System Profile Settings** (Pengaturan Profil Sistem) untuk mengaktifkan pengaturan kinerja sistem spesifik seperti pengelolaan daya.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **System Profile Settings** (Pengaturan Profil Sistem) dengan mengklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem)** > **System BIOS (BIOS Sistem)** > **System Profile Settings (Pengaturan Profil Sistem)**.

Rincian layar **System Profile Settings** (Pengaturan Profil Sistem) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>System Profile</b>	Mengatur profil sistem. Jika Anda mengatur opsi <b>System Profile</b> (Profil Sistem) ke mode selain <b>Custom</b> (Kustom), BIOS secara otomatis akan mengatur opsi sisanya. Anda hanya dapat mengubah opsi sisanya jika mode diatur ke <b>Custom</b> (Kustom). Secara bawaan, opsi <b>System Profile</b> (Profil Sistem) diatur ke <b>Performance Per Watt Optimized (DAPC)</b> (Kinerja Per Watt Dioptimalkan (DAPC)). DAPC adalah Dell Active Power Controller (Pengontrol Daya Aktif Dell).  <b>CATATAN:</b> Parameter berikut ini hanya tersedia saat <b>System Profile</b> (Profil Sistem) diatur ke <b>Custom</b> (Kustom).
<b>CPU Power Management</b>	Mengatur pengelolaan daya CPU. Secara bawaan, opsi <b>CPU Power Management</b> (Pengelolaan Daya CPU) diatur ke <b>System DBPM (DAPC)</b> (DBPM Sistem (DAPC)). DBPM adalah Demand-Based Power Management (Pengelolaan Daya Berdasarkan Kebutuhan).
<b>Turbo Boost</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan prosesor untuk beroperasi dalam mode turbo boost. Secara bawaan, opsi <b>Turbo Boost</b> diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Energy Efficient Turbo</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan <b>Energy Efficient Turbo</b> (Turbo Efisien Energi). Energy Efficient Turbo (EET) adalah mode operasi di mana frekuensi core prosesor disesuaikan di dalam kisaran turbo berdasarkan pada beban kerja.
<b>C1E</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan prosesor untuk beralih ke keadaan kinerja minimum ketika sedang tidak digunakan. Secara bawaan, opsi <b>C1E</b> diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>C States</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan prosesor untuk beroperasi dalam semua keadaan daya yang tersedia. Secara bawaan, opsi <b>C States</b> (Keadaan C) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).

Item Menu	Deskripsi
<b>Memory DDR Freq Limit</b>	Kinerja maksimum diaktifkan.
<b>Collaborative CPU Performance Control</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengelolaan daya CPU. Saat diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan), pengelolaan daya CPU dikontrol oleh OS DBPM dan System DBPM (DAPC). Secara bawaan, opsi ini diatur ke <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).
<b>Memory Patrol Scrub</b>	Mengatur frekuensi memory patrol scrub. Secara bawaan, opsi <b>Memory Patrol Scrub</b> diatur ke <b>Standard</b> (Standar).
<b>Memory Refresh Rate</b>	Mengatur laju penyegaran memori ke 1x atau 2x. Secara bawaan, opsi <b>Memory Refresh Rate</b> diatur ke <b>1x</b> .
<b>Uncore Frequency</b>	Memilih <b>Processor Uncore Frequency</b> (Frekuensi Uncore Prosesor).  Mode Dynamic (Dinamis) memungkinkan prosesor untuk mengoptimalkan sumber daya melintasi core dan melakukan uncore selama waktu pengoperasian. Optimasi frekuensi uncore untuk menghemat daya atau mengoptimalkan kinerja dipengaruhi oleh pengaturan <b>Energy Efficiency Policy</b> (Kebijakan Efisiensi Energi).
<b>Energy Efficient Policy</b>	Memilih <b>Energy Efficient Policy</b> (Kebijakan Efisien Energi).  CPU menggunakan pengaturan tersebut untuk memanipulasi perilaku internal dan menentukan apakah akan menargetkan kinerja yang lebih tinggi atau hemat daya yang lebih baik.
<b>Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1</b>	 <b>CATATAN:</b> Jika ada dua prosesor yang dipasang di dalam sistem, Anda melihat entri untuk <b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2</b> (Jumlah Core yang Mendukung Turbo Boost untuk Prosesor 2).  Mengontrol jumlah core yang mendukung turbo boost untuk prosesor 1. Secara bawaan, jumlah maksimum core akan diaktifkan.
<b>Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 2</b>	 <b>CATATAN:</b> Jika ada dua prosesor yang dipasang di dalam sistem, Anda melihat entri untuk <b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2</b> (Jumlah Core yang Mendukung Turbo Boost untuk Prosesor 2).  Mengontrol jumlah core yang mendukung turbo boost untuk prosesor 1. Secara bawaan, jumlah maksimum core akan diaktifkan.
<b>Monitor/Mwait</b>	Mengaktifkan instruksi Monitor/Mwait di dalam prosesor. Secara bawaan, opsi Monitor/Mwait diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan) untuk semua profil sistem, kecuali <b>Custom</b> (Kustom).  <b>CATATAN:</b> Opsi ini dapat dinonaktifkan hanya jika opsi <b>C States</b> (Keadaan C) di dalam mode <b>Custom</b> (Kustom) dinonaktifkan.  <b>CATATAN:</b> Saat <b>C States</b> (Keadaan C) diaktifkan di dalam mode <b>Custom</b> (Kustom), mengubah pengaturan Monitor/Mwait tidak mempengaruhi daya/kinerja sistem.

## Rincian layar pengaturan System Security (Keamanan Sistem)

Anda dapat menggunakan layar **System Security** (Keamanan Sistem) untuk melakukan fungsi spesifik seperti mengatur sandi sistem, sandi pengaturan, dan menonaktifkan tombol daya.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **System Security** (Keamanan Sistem) dengan mengeklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > System Security Settings (Pengaturan Keamanan Sistem)**.

Rincian layar **System Security Settings** (Pengaturan Keamanan Sistem) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>Intel AES-NI</b>	Meningkatkan kecepatan aplikasi dengan melakukan enkripsi dan dekripsi menggunakan Advanced Encryption Standard Instruction Set (Set Instruksi Standar Enkripsi Lanjutan) dan diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan) secara bawaan.

Item Menu	Deskripsi
<b>System Password</b>	Mengatur sandi sistem. Opsi ini diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan) secara bawaan dan merupakan opsi baca-saja jika jumper sandi tidak dipasang di sistem.
<b>Setup Password</b>	Mengatur sandi pengaturan. Opsi ini merupakan opsi baca-saja jika jumper sandi tidak dipasang di sistem.
<b>Password Status</b>	Mengunci sandi sistem. Secara bawaan, opsi <b>Password Status</b> (Status Sandi) diatur ke <b>Unlocked</b> (Terbuka).
<b>TPM Security</b>	<p> <b>CATATAN:</b> Menu TPM tersedia hanya ketika modul TPM dipasang.</p> <p>Mengizinkan Anda untuk mengontrol mode pelaporan dari Trusted Platform Module (TPM). Secara bawaan, opsi <b>TPM Security</b> (Keamanan TPM) diatur ke <b>Off</b> (Mati). Anda hanya dapat memodifikasi bidang TPM Status (Status TPM), TPM Activation (Aktivasi TPM), dan Intel TXT jika bidang <b>TPM Status</b> (Status TPM) diatur ke <b>On with Pre-boot Measurements</b> (Hidup dengan Pengukuran Pra-booting) atau <b>On without Pre-boot Measurements</b> (Hidup tanpa Pengukuran Pra-booting).</p>
<b>TPM Information</b>	Mengubah status operasional TPM. Secara bawaan, opsi <b>TPM Activation</b> (Aktivasi TPM) diatur ke <b>No Change</b> (Tidak Ada Perubahan).
<b>TPM Status</b>	Menampilkan status TPM.
<b>TPM Command</b>	<p> <b>PERHATIAN:</b> Menghapus hasil TPM jika terjadi kehilangan semua kunci di dalam TPM. Kehilangan kunci TPM dapat mempengaruhi booting terhadap sistem operasi.</p> <p>Menghapus semua konten TPM. Secara bawaan, opsi <b>TPM Clear</b> (Penghapusan TPM) diatur ke <b>No</b> (Tidak).</p>
<b>Intel TXT</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan Intel Trusted Execution Technology (TXT). Untuk mengaktifkan <b>Intel TXT</b> , Virtualization Technology harus diaktifkan dan TPM Security (Keamanan TPM) harus <b>Enabled</b> (Diaktifkan) dengan pengukuran Pra-booting. Secara bawaan, opsi <b>Intel TXT</b> diatur ke <b>Off</b> (Mati).
<b>Power Button</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan tombol daya di bagian depan sistem. Secara bawaan, opsi <b>Power Button</b> (Tombol Daya) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>NMI Button</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan tombol NMI di bagian depan sistem. Secara bawaan, opsi <b>NMI Button</b> (Tombol NMI) diatur ke <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).
<b>AC Power Recovery</b>	Mengatur bagaimana sistem akan bereaksi setelah daya AC dipulihkan ke sistem. Secara bawaan, opsi <b>AC Power Recovery</b> (Pemulihan Daya AC) diatur ke <b>Last</b> (Terakhir).
<b>AC Power Recovery Delay</b>	Mengatur bagaimana sistem akan mendukung guncangan penyalaan daya setelah daya AC dipulihkan ke sistem. Secara bawaan, opsi <b>AC Power Recovery Delay</b> (Jeda Pemulihan Daya AC) diatur ke <b>Immediate</b> (Segera).
<b>User Defined Delay (60s to 240s)</b>	Mengatur <b>User Defined Delay</b> (Jeda yang Ditentukan Pengguna) saat opsi <b>User Defined</b> (Ditentukan Pengguna) untuk <b>AC Power Recovery Delay</b> (Jeda Pemulihan Daya AC) dipilih.
<b>UEFI Variable Access</b>	Menyediakan berbagai derajat pengamanan variabel UEFI. Saat diatur ke <b>Standard</b> (Standar) (bawaan), variabel UEFI dapat diakses di dalam Sistem Operasi berdasarkan spesifikasi UEFI. Saat diatur ke <b>Controlled</b> (Dikontrol), variabel UEFI terpilih dilindungi di dalam lingkungan tersebut dan entri booting UEFI baru dipaksa untuk berada di akhir urutan booting saat ini.
<b>Secure Boot</b>	Mengaktifkan Secure Boot (Booting Aman), di mana BIOS akan mengotentikasi setiap gambar pra-booting menggunakan sertifikat di dalam Secure Boot Policy (Kebijakan Booting Aman). Secure Boot (Booting Aman) dinonaktifkan secara bawaan.
<b>Secure Boot Policy</b>	Saat Secure Boot policy (Kebijakan Booting Aman) diatur ke <b>Standard</b> (Standar), BIOS akan menggunakan kunci dan sertifikat dari produsen sistem untuk mengotentikasi gambar pra-booting. Saat Secure Boot policy (Kebijakan Booting Aman) diatur ke <b>Custom</b> (Kustom), BIOS akan menggunakan kunci dan sertifikat yang ditetapkan pengguna. Secure Boot policy (Kebijakan Booting Aman) diatur ke <b>Standard</b> (Standar) secara bawaan.
<b>Secure Boot Policy Summary</b>	Menampilkan daftar sertifikat dan hash yang booting aman tersebut gunakan untuk mengotentikasi gambar.

## Pengaturan Kebijakan Kustom Booting Aman

Secure Boot Custom Policy Settings (Kebijakan Kustom Booting Aman) ditampilkan hanya ketika **Secure Boot Policy** (Kebijakan Booting Aman) diatur ke **Custom** (Kustom).

### tentang tugas ini

Di dalam **System Setup Main Menu** (Menu Utama Pengaturan Sistem), klik **System BIOS (BIOS Sistem) > System Security (Keamanan Sistem) > Secure Boot Custom Policy Settings (Pengaturan Kebijakan Kustom Booting)**.

Rincian layar **Secure Boot Custom Policy Settings** (Pengaturan Kebijakan Kustom Booting Aman) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>Platform Key</b>	Mengimpor, mengekspor, menghapus, atau memulihkan kunci platform (PK).
<b>Key Exchange Key Database</b>	Mengizinkan Anda untuk mengimpor, mengekspor, menghapus, atau memulihkan entri di dalam Basis Data Key Exchange Key (KEK)
<b>Authorized Signature Database</b>	Mengimpor, mengekspor, menghapus, atau memulihkan entri di dalam Authorized Signature Database (db).
<b>Forbidden Signature Database</b>	Mengimpor, mengekspor, menghapus, atau memulihkan entri di dalam Forbidden Signature Database (dbx).


## Rincian layar Miscellaneous Settings (Pengaturan Lain-Lain)

Anda dapat menggunakan layar **Miscellaneous Settings** (Pengaturan Lain-Lain) untuk melakukan fungsi spesifik seperti memperbarui tag aset, dan mengubah tanggal dan waktu sistem.

### tentang tugas ini

Anda dapat melihat layar **Miscellaneous Settings** (Pengaturan Lain-Lain) dengan mengklik **System Setup Main Menu (Menu Utama Pengaturan Sistem) > System BIOS (BIOS Sistem) > Miscellaneous Settings (Pengaturan Lain-Lain)**.

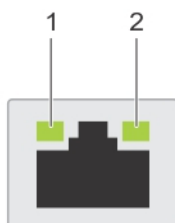
Rincian layar **Miscellaneous Settings** (Pengaturan Lain-Lain) dijelaskan sebagai berikut:

Item Menu	Deskripsi
<b>System Time</b>	Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu pada sistem.
<b>System Date</b>	Memungkinkan Anda untuk mengatur tanggal pada sistem.
<b>Asset Tag</b>	Menampilkan tag aset dan memungkinkan Anda untuk memodifikasinya untuk tujuan keamanan dan pelacakan.
<b>Keyboard NumLock</b>	Memungkinkan Anda untuk mengatur apakah booting sistem dengan NumLock akan diaktifkan atau dinonaktifkan. Secara bawaan <b>Keyboard NumLock</b> (NumLock Keyboard) diatur ke <b>On</b> (Menyala).  <b>CATATAN:</b> Opsi ini tidak berlaku untuk keyboard 84 tombol.
<b>F1/F2 Prompt on Error</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan F1/F2 dimunculkan saat terjadi kesalahan. Secara bawaan, <b>F1/F2 Prompt on Error</b> (Munculkan F1/F2 saat Terjadi Kesalahan) diatur ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan). Kemunculan F1/F2 juga menyertakan kesalahan keyboard.
<b>Load Legacy Video Option ROM</b>	Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah BIOS sistem akan memuat ROM opsi video legacy (INT 10H) dari pengontrol video. Memilih <b>Enabled</b> (Diaktifkan) dalam sistem operasi tidak mendukung standar output video UEFI. Bidang ini hanya untuk mode booting UEFI. Anda tidak dapat mengatur hal ini ke <b>Enabled</b> (Diaktifkan) jika mode <b>UEFI Secure Boot</b> (Booting Aman UEFI) diaktifkan.
<b>In-System Characterization</b>	Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan <b>In-System Characterization</b> (Karakterisasi Dalam-Sistem). Secara bawaan, <b>In-System Characterization</b> (Karakterisasi Dalam-Sistem) diatur ke <b>Enabled - No Reboot</b> (Diaktifkan - Tanpa Booting Ulang). Kedua opsi lainnya adalah <b>Enabled</b> (Diaktifkan) dan <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan). Saat diaktifkan, In-System Characterization (ISC) dilakukan selama POST setelah mendeteksi perubahan yang relevan di dalam konfigurasi sistem untuk mengoptimalkan daya dan kinerja sistem. ISC akan membutuhkan waktu sekitar 20 detik untuk dilakukan, dan pengaturan ulang sistem diperlukan agar hasil ISC bisa diterapkan. Opsi <b>Enabled - No Reboot</b> (Diaktifkan - Tanpa Booting Ulang) akan melakukan ISC dan berlanjut tanpa menerapkan hasil ISC sampai terjadi pengaturan ulang sistem berikutnya. Opsi <b>Enabled</b> (Diaktifkan) akan melakukan ISC dan memaksa pengaturan ulang sistem segera sehingga hasil ISC dapat diterapkan. Hal ini membutuhkan waktu lebih lama agar sistem siap karena adanya pengaturan ulang sistem paksa. Saat dinonaktifkan, ISC tidak akan dilakukan.
<b>Dell Wyse P25BIOS Access</b>	Opsi ini diaktifkan secara bawaan.

Item Menu	Deskripsi
<b>Menu Debug</b>	Debug Error Lever (Debug Lever Kesalahan) — Reboot Text Mode (Booting Ulang Mode Teks) — <b>off (mati) (bawaan)</b>
	Cold Reboot Power cycle (Booting Ulang Dingin siklus Daya) Reboot Test Point Memory (Booting Ulang Memori Titik Uji) disabled (dinonaktifkan) secara bawaan.
	PCI Init Complete Embedded SATA test mode (Mode uji SATA Tertanam Inisialisasi PCI Lengkap) — <b>Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)</b>
	Spread Spectrum (Spektrum Sebaran) — Disabled (Dinonaktifkan)
	Embedded SATA RSTe Debug (Debug RSTe SATA Tertanam) — Disabled (Dinonaktifkan)
	MRC Serial Debug Output (Output Debug Serial MRC) — Disabled (Dinonaktifkan)
	Dfx Margining (Pengaturan Margin Dfx) — Disabled (Dinonaktifkan)
	TXEQ PCIe Workaround (Solusi TXEQ PCIe) — <b>Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</b>
	Miscellaneous .Device Unhide (Tampilkan Perangkat Lain-Lain) — Disabled (Dinonaktifkan)
	Memory RMT (RMT Memori) — Disabled (Dinonaktifkan)

## Kode indikator NIC

NIC di panel belakang memiliki indikator yang memberikan informasi tentang aktivitas jaringan dan status tautan. LED aktivitas menunjukkan apakah NIC sedang terhubung atau tidak. LED Tautan menunjukkan kecepatan jaringan yang terhubung.



### Angka 45. Kode Indikator NIC

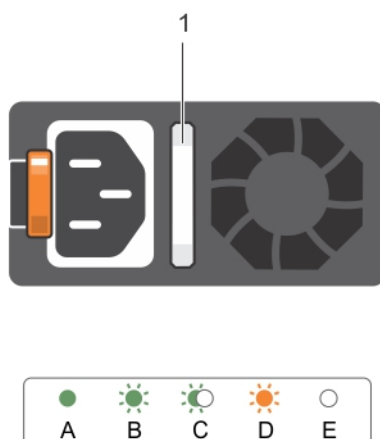
1. indikator tautan
2. Indikator aktifitas

**Tabel 26. Indikator NIC**

Konvensi	Status	Kondisi
A	Indikator tautan dan aktivitas mati.	NIC tidak terhubung ke jaringan.
B	Indikator tautan berwarna hijau.	NIC tersambung ke jaringan yang valid pada kecepatan port maksimumnya (1 Gbps atau 10 Gbps).
C	Indikator tautan berwarna kuning	NIC terhubung ke jaringan yang valid pada kecepatan yang kurang dari kecepatan port maksimumnya.
D	Indikator aktifitas berkedip. hijau	Data jaringan sedang dikirim atau diterima.

## Kode indikator daya

Setiap unit catu daya (PSU) AC memiliki gagang transparan yang menyala dan setiap unit catu daya DC (bila tersedia) memiliki LED yang bertindak sebagai indikator untuk menunjukkan apakah daya tersedia atau terjadi kesalahan daya.



### Angka 46. Indikator status unit catu daya AC

1. Indikator/gagang status unit catu daya AC

Tabel 27. Indikator daya

Konvensi	Pola indikator daya	Kondisi
A	Hijau	Indikator gagang menyala hijau menunjukkan bahwa sumber daya yang valid terhubung ke unit catu daya dan bahwa unit catu daya dapat beroperasi.
B	Berkedip hijau	Ketika memperbarui firmware unit catu daya, gagang unit catu daya berkedip hijau.
C	Berkedip hijau dan mati	Ketika melakukan penambahan langsung (hot-adding) dari unit catu daya (PSU), gagang unit catu daya berkedip hijau lima kali pada tingkat 4 Hz dan kemudian mati. Ini menunjukkan bahwa unit catu daya tidak cocok dengan unit catu daya yang lain (dalam hal efisiensi, set fitur, status prima, dan tegangan yang didukung). Ganti unit catu daya yang memiliki indikator berkedip dengan unit catu daya yang sesuai dengan kapasitas unit catu daya lainnya yang sudah terpasang. <b>① CATATAN:</b> Untuk catu daya AC, gunakan hanya PSU dengan label Performa Daya Yang Diekstensi (Extended Power Performance - EPP) di bagian belakangnya. Mencampur adukkan PSU dari generasi server sebelumnya dapat menyebabkan ketidakcocokan kondisi PSU atau gagal menyala.
D	Berkedip kuning	Menunjukkan terdapat masalah dengan unit catu daya. <b>⚠ PERHATIAN:</b> Ketika mengoreksi ketidakcocokan unit catu daya, ganti hanya unit catu daya yang memiliki indikator berkedip. Menukar unit catu daya yang berlawanan untuk membuat pasangan yang sesuai dapat mengakibatkan kondisi kesalahan dan pematian sistem yang tak terduga Untuk mengubah dari konfigurasi High Output ke konfigurasi Low Output atau sebaliknya, Anda perlu mematikan sistem terlebih dahulu.

**Tabel 27. Indikator daya (lanjutan)**

Konvensi	Pola indikator daya	Kondisi
		<p>△ <b>PERHATIAN:</b> Catu daya AC mendukung baik tegangan input 220 V dan 110 V kecuali catu daya Titanium, yang mana hanya mendukung 220 V. Ketika dua catu daya yang sama menerima tegangan input yang berbeda, mereka dapat memberikan output watt yang berbeda, dan memicu ketidakcocokan.</p> <p>△ <b>PERHATIAN:</b> Jika dua catu daya digunakan, keduanya harus memiliki jenis yang sama dan memiliki daya output maksimum yang sama.</p> <p>△ <b>PERHATIAN:</b> Menggabungkan catu daya AC dan DC tidak didukung dan menimbulkan ketidakcocokan.</p>
E	Tidak menyala	Daya tidak terhubung.

## Menghubungi Dell

### Menghubungi Dell

#### prasyarat

**CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki koneksi internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada tagihan pembelian, slip kemasan, kuitansi, atau katalog produk Dell.

#### tentang tugas ini

Dell menyediakan beberapa dukungan berbasis online dan telepon serta opsi servis. Ketersediaan bervariasi menurut negara dan produk, dan sebagian layanan mungkin tidak tersedia di daerah Anda. Untuk menghubungi Dell atas masalah penjualan, dukungan teknis, atau layanan pelanggan:

#### langkah

1. Kunjungi **Dell.com/support**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau wilayah Anda di daftar turun ke bawah **Choose a Country/Region (Pilih Negara/Wilayah)** di bagian bawah halaman.
4. Pilih layanan yang tepat atau link dukungan yang sesuai dengan kebutuhan Anda.

### Pencari Lokasi Sumber Daya Cepat

Gunakan Pencari Lokasi Sumber Daya Cepat (Quick Resource Locator - QRL) untuk mendapatkan akses secara segera ke informasi sistem dan video tata cara. Hal ini dapat dilakukan dengan mengunjungi **qrl.dell.com** atau dengan menggunakan gawai pintar atau tablet Anda dan kode Quick Resource (QR) model tertentu yang terletak di Dell Precision Workstation Racksystem. Untuk mencoba kode QR, pindai gambar berikut ini.

