

Dell Precision 7920 Tower

Manual untuk Pemilik

PERINGATAN: Konten ini diterjemahkan menggunakan kecerdasan buatan (AI). Konten ini mungkin mengandung kesalahan dan disediakan "sebagaimana adanya" tanpa adanya jaminan dalam bentuk apa pun. Untuk melihat konten asli (tidak diterjemahkan), silakan lihat versi bahasa Inggris. Jika Anda memiliki pertanyaan atau kekhawatiran tentang konten ini, silakan hubungi Dell di .

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.

Bab 1: Sasis.....	7
Tampilan depan.....	7
Tampilan belakang.....	8
Tampilan internal.....	9
Komponen utama sistem Anda.....	11
Bab 2: Mengerjakan komputer Anda.....	14
Petunjuk keselamatan.....	14
Pelepasan listrik statis—Perlindungan ESD.....	15
Kit Layanan Lapangan ESD.....	15
Petunjuk keselamatan.....	16
Mematikan komputer Anda— Windows.....	17
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	17
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	17
Bab 3: Melepaskan dan memasang komponen.....	18
Daftar ukuran sekrup.....	18
Peralatan yang direkomendasikan.....	19
Unit catu daya (PSU).....	20
Melepaskan PSU.....	20
Memasang PSU.....	20
Penutup samping.....	20
Melepaskan penutup samping.....	20
Memasang penutup samping.....	21
Selubung udara.....	22
Melepaskan selubung udara.....	22
Memasang unit kipas selubung udara.....	22
Melepaskan kipas selubung udara.....	22
Memasang kipas selubung udara.....	24
Bezel depan.....	24
Melepaskan bezel depan.....	24
Memasang bezel depan.....	25
dudukan PCIe.....	26
Melepaskan dudukan kartu PCIe.....	26
Memasang dudukan kartu PCIe.....	27
Sakelar intrusi.....	27
Melepaskan sakelar intrusi.....	27
Memasang sakelar intrusi.....	29
Unit kipas sistem depan.....	30
Melepaskan unit kipas sistem depan.....	30
Memasang unit kipas sistem depan.....	33
Speaker sasis internal.....	33
Melepaskan speaker sasis internal.....	33
Memasang speaker sasis internal.....	34

Bezel hard disk drive dan drive disk optik.....	35
Melepaskan bezel HDD.....	35
Memasang bezel HDD.....	35
Unit hard disk drive.....	36
Melepaskan pembawa HDD.....	36
Memasang pembawa HDD.....	37
Melepaskan HDD.....	37
Memasang HDD.....	38
Flexbay NVMe.....	39
Melepaskan Flexbay NVMe.....	39
Memasang flexbay NVMe.....	43
Bezel input dan output depan.....	46
Melepaskan bezel input dan output depan.....	46
Memasang bezel input dan output depan.....	47
Panel input dan output depan.....	47
Melepaskan panel input dan output depan.....	47
Memasang panel input/output depan.....	50
Melepaskan braket panel input dan output.....	51
Memasang panel input dan output depan.....	52
Unit kipas sistem belakang.....	52
Melepaskan unit kipas sistem belakang.....	52
Memasang unit kipas sistem belakang.....	54
Penutup sisi kanan.....	54
Melepaskan penutup sisi kanan.....	54
Memasang penutup sisi kanan.....	54
Rangka hard disk drive (HDD) dan optical disk drive (ODD).....	55
Melepaskan rangka HDD dan ODD.....	55
Memasang rangka HDD dan ODD.....	58
Drive Disk Optik Tipis.....	58
Melepaskan kait ODD tipis dan ODD.....	58
Memasang kait ODD tipis dan ODD.....	60
Drive optik 5,25-inci.....	61
Melepaskan drive optik 5,25-inci.....	61
Memasang drive optik 5,25-inci.....	62
Board pengontrol distribusi daya dan kipas.....	63
Melepaskan board distribusi daya dan kontrol kipas.....	63
Memasang board distribusi daya dan kontrol kipas.....	64
Kabel HDD depan dan unit kipas.....	65
Melepaskan kabel HDD depan dan unit kipas.....	65
Memasang kabel HDD depan dan unit kipas.....	66
Kipas drive hard disk, Kipas Sistem, dan Kabel sensor.....	66
Braket kipas.....	71
Melepaskan kipas dari braket kipas.....	71
Memasang kipas ke dalam braket kipas.....	72
Unit Pemrosesan Grafis (GPU).....	73
Melepaskan GPU.....	73
Memasang GPU.....	74
Memori.....	74
Melepaskan modul memori.....	74
Memasang modul memori.....	75

Baterai sel berbentuk koin.....	75
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	75
Modul unit pendingin prosesor.....	76
Melepaskan modul unit pendingin prosesor.....	76
Memasang modul unit pendingin prosesor.....	77
Melepaskan CPU.....	78
Memasang CPU.....	79
Board sistem.....	82
Komponen board sistem.....	82
Melepaskan board sistem.....	84
Memasang board sistem.....	86
Baterai pengontrol RAID.....	87
Melepaskan baterai pengontrol RAID.....	87
Memasang baterai pengontrol RAID.....	87
Modul VROC.....	87
Melepaskan modul VROC.....	87
Memasang modul VROC.....	88
Bab 4: Teknologi dan komponen.....	89
Konfigurasi memori.....	89
Daftar teknologi.....	91
Pengontrol MegaRAID 9440-8i dan 9460-16i.....	93
Teradici PCoIP.....	95
Bab 5: Spesifikasi sistem.....	99
Spesifikasi sistem.....	99
Spesifikasi memori.....	99
Spesifikasi video.....	100
Spesifikasi audio.....	100
Spesifikasi jaringan.....	100
Slot Kartu.....	101
Spesifikasi penyimpanan.....	101
Konektor eksternal.....	101
Spesifikasi daya.....	101
Spesifikasi fisik.....	102
Spesifikasi lingkungan.....	102
Matriks penggunaan CPU untuk AEP DIMM.....	102
Bab 6: Pengaturan Sistem.....	105
Opsi umum.....	105
Konfigurasi sistem.....	106
Video.....	108
Security (Keamanan).....	108
Secure boot (Boot aman).....	109
Performance (Kinerja).....	110
Pengelolaan daya.....	111
POST behavior (Perilaku POST).....	112
Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	112
Maintenance (Pemeliharaan).....	112

System logs (Log sistem).....	112
Konfigurasi teknis.....	113
Memperbarui BIOS.....	113
Memperbarui BIOS pada Windows.....	113
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	113
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	114
Memperbarui BIOS dari menu boot Satu Kali.....	114
Opsi pengontrol MegaRAID.....	114
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	115
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	115
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	116
Bab 7: Perangkat Lunak.....	117
Sistem operasi.....	117
Mengunduh driver.....	117
Driver chipset.....	118
Driver pengontrol grafis.....	118
Driver USB.....	118
Driver jaringan.....	119
Driver audio.....	119
Port.....	119
Driver pengontrol penyimpanan.....	119
Driver lainnya.....	119
Bab 8: Pemecahan Masalah.....	121
Diagnostik Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA 3.0.....	121
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	121
Menguji memori menggunakan ePSA.....	121
Kode tombol daya kedip pra-boot.....	122
Built-in Self Test (Tes Mandiri Bawaan) Unit Catu Daya.....	125
Kode indikator hard disk.....	125
Kode tombol daya kedip pra-boot.....	126
Bab 9: Riwayat revisi.....	131
Bab 10: Menghubungi Dell.....	132

Sasis

Bab ini mengilustrasikan beberapa tampilan chassis bersama dengan port dan konektor dan juga menjelaskan kombinasi tombol pintas FN.

Topik:

- Tampilan depan
- Tampilan belakang
- Tampilan internal
- Komponen utama sistem Anda

Tampilan depan



1. Tombol daya/Lampu daya
3. Slot kartu SD
5. Port USB 3.2 Tipe-C dengan PowerShare
7. Jack audio universal
9. Bay ODD 5,25"

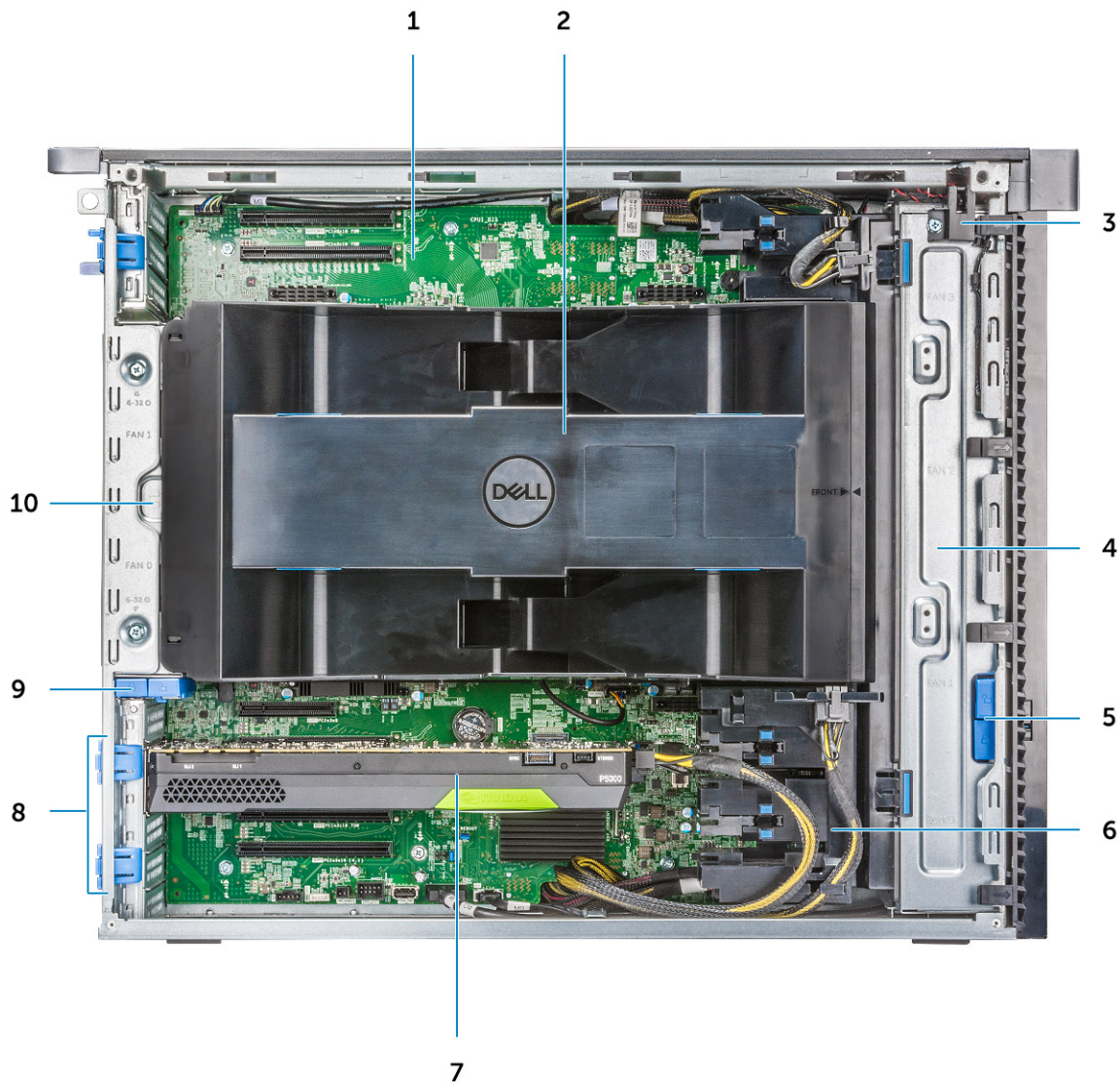
2. LED Aktivitas HDD
4. Port USB 3.2 Gen 1x1
6. Port USB 3.2 Tipe-C
8. Kait pelepas bezel depan
10. Bay optik model tipis

Tampilan belakang

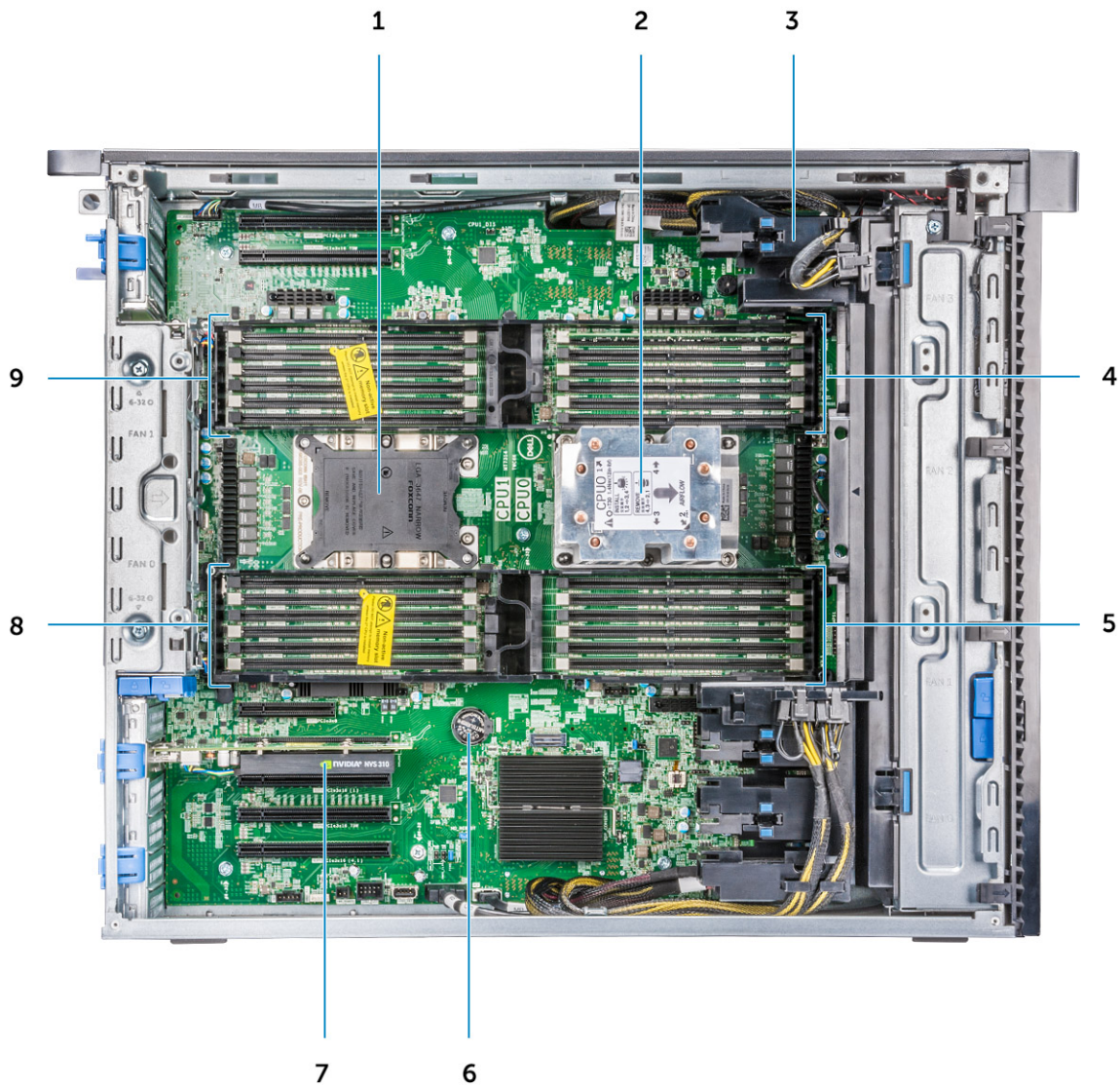


1. Unit catu daya
2. Port Line-out
3. Port Mikrofon/Line-in
4. Port serial
5. Port Mouse PS/2
6. Tombol PSU BIST
7. Port Keyboard PS/2
8. Port Jaringan (AMT Diaktifkan - Opsional)
9. Port Jaringan
10. Port USB 3.2 Gen 1x1
11. Port USB 3.2 Tipe-C dengan PowerShare
12. FlexBays opsional (bergantung pada konfigurasi)
13. Slot ekspansi mekanis
14. Slot ekspansi PCIe
15. Kait pelepas penutup samping
16. Slot ekspansi PCIe (CPU1 diperlukan)

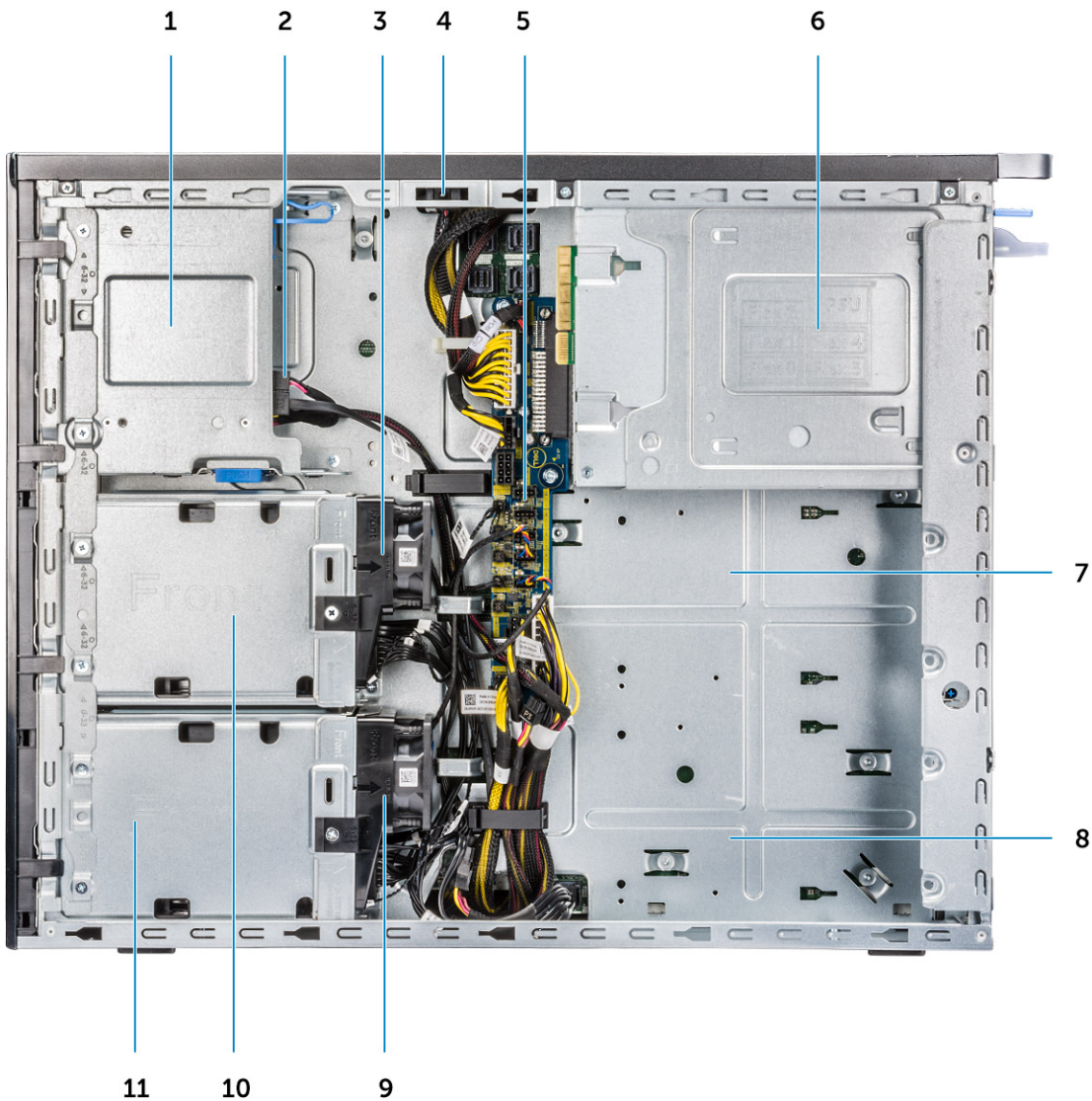
Tampilan internal



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Board sistem | 2. Selubung Udara CPU dan Memori |
| 3. Sakelar intrusi | 4. Unit kipas sistem depan |
| 5. Tombol kunci/lepaskan kunci Bezel Depan | 6. Kabel daya PCIe tambahan |
| 7. Unit pemrosesan grafis (GPU) yang dihidupkan | 8. Kait melepas PCIe |
| 9. Tombol kunci/lepaskan kunci Bezel HDD | 10. Unit kipas sistem belakang |



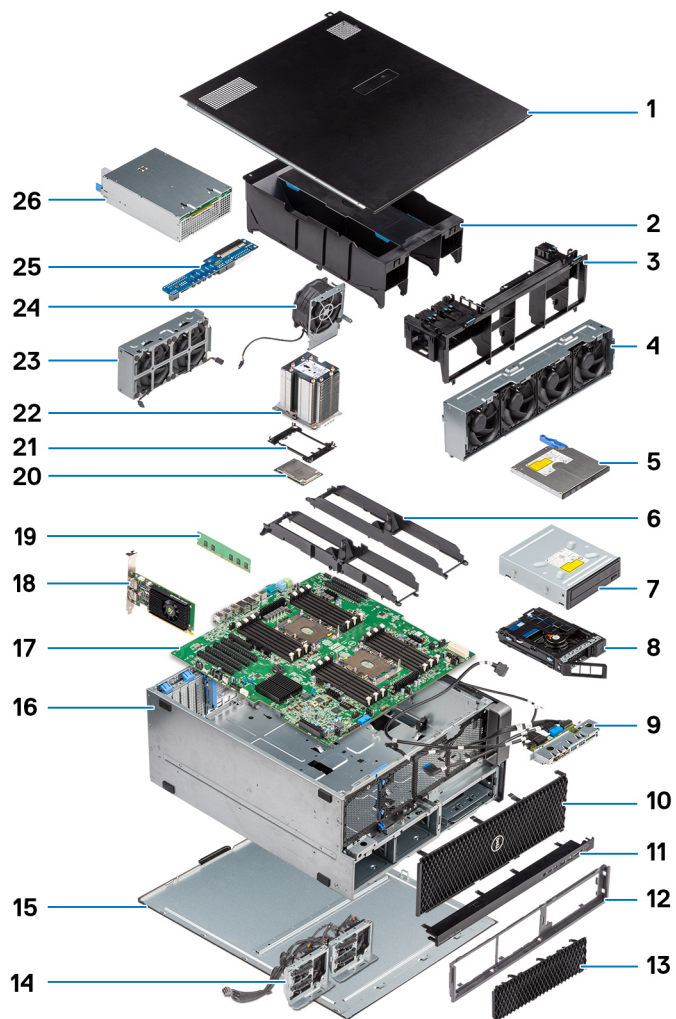
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Soket CPU1 | 2. Unit Pendingin CPU0 |
| 3. Dudukan PCIe | 4. Slot Memori CPU0 |
| 5. Slot Memori CPU0 | 6. Baterai sel berbentuk koin |
| 7. Kartu grafis PCIe panjang-setengah | 8. Slot Memori CPU1 |
| 9. Slot Memori CPU1 | |



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Fleks 2 (bawaan adalah 5,25" dan Bay ODD T tipis) 3. Braket kipas HDD 1 5. Board distribusi daya dan kontrol kipas 7. Fleks 3 (opsional) 9. Braket kipas HDD 0 11. Enklosur Fleks 0 | <ul style="list-style-type: none"> 2. Kabel data dan kabel daya untuk ODD Tipis 4. Sakelar intrusi 6. PSU 8. Fleks 4 (opsional) 10. Enklosur Fleks 1 |
|---|---|


Komponen utama sistem Anda

Bagian ini menggambarkan komponen utama sistem Anda beserta lokasinya.



1. Penutup samping
2. Selubung udara
3. Dudukan PCIe
4. Unit kipas sistem depan
5. Drive Disk Optik Tipis
6. Braket memori
7. Drive Disk Optik 5,25 inci
8. Flexbay NVMe
9. Panel input dan output depan
10. Bezel depan
11. Bezel input dan output depan
12. Rangka hard disk drive (HDD) dan optical disk drive (ODD)
13. Bezel Hard Disk Drive (HDD)
14. Kabel backplane dan turun
15. Penutup sisi kanan
16. Sasis komputer
17. Board sistem
18. Kartu ekspansi
19. Memori
20. Prosesor
21. Klip pengunci CPU
22. Modul unit pendingin prosesor
23. Kipas Sistem Depan
24. Kipas Sistem
25. Board Distribusi Daya

26. Unit catu daya (PSU)

 **CATATAN:** Dell menyediakan daftar komponen dan nomor komponennya untuk konfigurasi sistem asli yang dibeli. Komponen-komponen ini tersedia sesuai dengan cakupan garansi yang dibeli oleh pelanggan. Hubungi perwakilan penjualan Dell Anda untuk opsi pembelian.

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- Petunjuk keselamatan
- Mematikan komputer Anda— Windows
- Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer
- Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Petunjuk keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali disebutkan sebaliknya, setiap prosedur di dalam dokumen ini mengasumsikan bahwa Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama dengan komputer Anda.

- PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk praktik keselamatan terbaik lainnya, lihat [Halaman Beranda Kepatuhan terhadap Peraturan Dell](#).
- PERINGATAN:** Lepaskan komputer Anda dari semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan komputer Anda ke stopkontak listrik.
- PERINGATAN:** Untuk laptop, kosongkan baterai sepenuhnya sebelum melepaskannya. Lepaskan sambungan adaptor daya AC dari komputer dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai—baterai dikosongkan sepenuhnya ketika komputer tidak lagi hidup saat tombol daya ditekan.
- PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.
- PERHATIAN:** Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim dukungan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan.
- PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Selama Anda bekerja, sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala untuk menghilangkan arus listrik statis yang dapat merusak komponen internal.
- PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang kontakannya.
- PERHATIAN:** Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci atau sekrup ibu jari yang harus dilepas sebelum melepaskan sambungan kabel tersebut. Ketika melepaskan sambungan kabel, jaga agar tetap sejajar untuk mencegah pin konektor bengkok. Saat menghubungkan kabel, pastikan konektor pada kabel telah diposisikan dengan benar dan sejajar dengan port.
- PERHATIAN:** Tekan dan keluarkan setiap kartu yang terpasang dari pembaca kartu media.
- PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Li-ion yang dapat diisi ulang di laptop. Baterai yang menggembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.

Pelepasan listrik statis—Perlindungan ESD

ESD menjadi perhatian utama saat Anda menangani komponen elektronik, terutama komponen sensitif seperti kartu ekspansi, prosesor, modul memori, dan board sistem. Sedikit beban dapat merusak sirkuit dengan cara yang mungkin tidak jelas, seperti masalah yang intermiten atau span produk yang lebih pendek. Ketika industri mendorong kebutuhan daya yang lebih rendah dan peningkatan kepadatan, perlindungan ESD menjadi perhatian yang semakin meningkat.

Dua jenis kerusakan ESD yang diakui adalah kegagalan katastrofik dan yang intermiten.

- **Katastropik** – Kegagalan katastrofik mewakili sekitar 20 persen dari kegagalan terkait ESD. Kerusakan menyebabkan hilangnya fungsionalitas perangkat segera dan lengkap. Contoh kegagalan katastrofik adalah modul memori yang telah menerima sengatan listrik statis dan langsung menunjukkan gejala "Tidak Ada POST/Tidak Ada Video" dengan kode bip yang menandakan hilangnya atau tidak berfungsinya memori.
- **Intermiten** – Kegagalan intermiten mewakili sekitar 80 persen dari kegagalan terkait ESD. Tingkat kegagalan intermiten yang tinggi berarti bahwa sebagian besar waktu ketika kerusakan terjadi, hal itu tidak segera dikenali. Modul memori menerima sengatan listrik statis, tetapi penelusuran hanya melemah dan tidak segera menghasilkan gejala keluar yang terkait dengan kerusakan. Jejak yang melemah mungkin memerlukan waktu berminggu-minggu atau berbulan-bulan untuk mencair, dan sementara itu dapat menyebabkan penurunan integritas memori, kesalahan memori yang terputus-putus, dan sebagainya.

Kegagalan intermiten, yang juga disebut laten atau "walking wounded", sulit untuk dideteksi maupun diatasi.

Lakukan langkah berikut untuk mencegah kerusakan ESD:

- Gunakan tali pergelangan tangan ESD kabel yang diardekan dengan benar. Tali antistatis nirkabel tidak memberikan perlindungan yang memadai. Menyentuh sasis sebelum memegang bagian tidak memastikan perlindungan ESD yang memadai pada bagian dengan peningkatan sensitivitas terhadap kerusakan ESD.
- Tangani semua komponen sensitif-statis di area aman-statis. Jika memungkinkan, gunakan bantalan lantai antistatis dan bantalan workbench.
- Saat membongkar komponen yang sensitif-statis dari karton pengirimannya, jangan keluarkan komponen dari bahan pembungkus antistatis sampai Anda siap memasang komponen. Sebelum membuka kemasan antistatis, gunakan tali pergelangan tangan antistatis untuk menghilangkan listrik statis dari tubuh Anda.

CATATAN: Anda dapat melindungi diri dari ESD dan melepaskan listrik statis dari tubuh Anda dengan menyentuh benda yang diarde logam sebelum Anda berinteraksi dengan apa pun yang elektronik, misalnya, permukaan logam yang tidak dicat pada panel I/O komputer Anda. Saat menyambungkan periferal (termasuk asisten digital genggam) ke komputer Anda, Anda harus selalu membumikan diri sendiri dan periferal sebelum menghubungkannya ke komputer. Selain itu, saat Anda bekerja di dalam komputer, sentuh benda yang diarde logam secara berkala untuk menghilangkan muatan statis yang mungkin terkumpul tubuh Anda.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai tester tali pergelangan tangan ESD dan tali pergelangan tangan, baca [Komponen Kit Layanan Lapangan ESD](#).

- Sebelum mengangkat komponen yang peka-statis, letakkan di wadah atau kemasan antistatis.

Kit Layanan Lapangan ESD

Kit layanan lapangan yang tidak dipantau adalah kit layanan yang paling umum digunakan. Setiap kit Layanan Lapangan mencakup tiga komponen utama: alas antistatis, tali pergelangan tangan, dan kawat pengikat.

PERHATIAN: Perangkat yang sensitif terhadap ESD wajib dijauhkan dari komponen internal yang terisolasi dan sering kali bermuatan listrik tinggi, seperti casing unit pendingin berbahan plastik.

Lingkungan kerja

Sebelum kit Layanan Lapangan ESD digunakan, lakukan evaluasi lokasi untuk memastikan penyiapan dan kesiapan yang tepat. Misalnya, menggunakan kit untuk lingkungan server berbeda dari untuk lingkungan desktop atau laptop. Server biasanya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau laptop biasanya ditempatkan di meja atau bilik kantor. Selalu cari area kerja datar terbuka besar yang bebas dari kekacauan dan cukup besar untuk menggunakan kit ESD dengan ruang tambahan untuk mengakomodasi jenis komputer yang sedang diperbaiki. Ruang kerja juga harus bebas dari isolator yang dapat menyebabkan peristiwa ESD. Di area kerja, isolator seperti styrofoam dan plastik lainnya harus selalu dijauhkan setidaknya berjarak 12 inci atau 30 sentimeter dari bagian sensitif sebelum secara fisik menangani komponen perangkat keras apa pun.

Kemasan ESD

Semua perangkat yang peka terhadap ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan statis-aman. Tas logam berpelindung statis lebih disukai. Namun, Anda harus selalu mengembalikan komponen yang rusak menggunakan tas dan kemasan ESD yang sama dengan yang tiba di suku cadang baru. Tas ESD harus dilipat dan ditempelkan dan semua bahan kemasan busa yang sama harus digunakan di kotak asli tempat bagian baru tiba. Perangkat yang sensitif terhadap ESD harus dikeluarkan dari kemasan hanya pada permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan suku cadang tidak boleh diletakkan di atas kantong ESD karena hanya bagian dalam kantong yang terlindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di atas alas antistatis, di komputer, atau di dalam kantong ESD.

Komponen dari kit Layanan Lapangan ESD

Komponen dari kit Layanan Lapangan ESD mencakup:

- **Alas Anti Statis** – Alas anti statis bersipat disipatif dan suku cadang dapat ditempatkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas antistatis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kawat pengikat harus terhubung ke alas antistatis dan ke bagian logam pada komputer yang sedang dikerjakan. Setelah dipasang dengan benar, suku cadang servis dapat dilepas dari kantong ESD dan ditempatkan langsung di atas alas antistatis. Barang-barang yang sensitif terhadap ESD aman disentuh tangan, diletakkan di atas alas antistatis, di komputer, atau di dalam kantong ESD.
- **Tali Pergelangan Tangan dan Kawat Pengikat** – Jika alas anti-statis tidak digunakan, tali pergelangan tangan dan kawat pengikat harus dihubungkan langsung antara pergelangan tangan Anda dan bagian logam yang terbuka dari perangkat keras. Jika Anda menggunakan alas anti-statis, sambungkan tali pergelangan tangan dan kabel pengikat ke alas anti-statis untuk memastikan perlindungan untuk perangkat keras apa pun yang ditempatkan di atas matras. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel pengikat antara kulit Anda, alas antistatis, dan perangkat keras disebut sebagai bonding. Hanya gunakan kit Layanan Lapangan dengan tali pergelangan tangan, alas antistatis, dan kawat pengikat. Jangan pernah menggunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu ingat bahwa kabel internal dari tali pergelangan tangan rentan rusak akibat keausan dari penggunaan normal, dan harus diperiksa secara rutin menggunakan tester tali pergelangan tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Dianjurkan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel ikatan minimal satu kali per minggu.
- **ESD Wrist Strap Tester** – Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring waktu. Saat menggunakan kit ESD yang tidak dipantau, disarankan untuk menguji tali pergelangan tangan secara teratur—idealnya sebelum setiap sesi servis, dan minimal, seminggu sekali. Metode pengujian yang paling andal adalah dengan menguji tali pergelangan tangan. Untuk melakukan pengujian, sambungkan kabel ikatan tali pergelangan tangan ke penguji sambil mengenakan tali. Tekan tombol uji untuk memulai pemeriksaan. LED hijau menunjukkan pengujian berhasil, sedangkan LED merah dan alarm yang dapat didengar menandakan kegagalan.

i **CATATAN:** Disarankan untuk selalu menggunakan tali pergelangan tangan grounding ESD berkabel tradisional dan alas pelindung antistatis saat menyervis produk Dell. Selain itu, komponen sensitif wajib dijauhkan dari komponen isolator saat komputer diperbaiki.

Petunjuk keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali dinyatakan sebaliknya, setiap prosedur yang disertakan dalam dokumen ini mengasumsikan adanya kondisi berikut :

- Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
- Komponen dapat diganti atau, jika dibeli secara terpisah, dipasang dengan menjalankan prosedur pelepasan dalam urutan terbalik.

⚠ PERINGATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, lihat [Regulatory Compliance Homepage](#) (Halaman utama Pemenuhan Peraturan)

⚠ 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 akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

⚠ PERHATIAN: Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara berkala pada waktu yang bersamaan dengan menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.

⚠ PERHATIAN: Tangani komponen dan kartu secara hati-hati. Jangan sentuh komponen atau permukaan kontak pada kartu. Pegang kartu pada tepinya atau pada braket logam yang terpasang. Pegang komponen seperti prosesor pada tepinya, serta bukan pada pin.

⚠ PERHATIAN: Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektornya atau tab tarik, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan jenis kabel ini, tekan pada tab pengunci sebelum Anda

melepaskan kabel. Saat Anda menarik konektor, jaga agar tetap sejajar agar pin konektor tidak bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan bahwa kedua konektor memiliki orientasi yang benar dan sejajar.


CATATAN: Lepaskan semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan ke sumber daya.

PERHATIAN: Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggebu tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.

CATATAN: Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Mematikan komputer Anda— Windows

PERHATIAN: Untuk mencegah hilangnya data, simpan dan tutup semua file dan tutup semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer atau melepaskan penutup samping.

1. Klik atau ketuk .


2. Klik atau ketuk  lalu klik atau ketuk **Shut down (Matikan)**.

CATATAN: 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.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

CATATAN: Gambar di dalam dokumen ini mungkin berbeda dengan komputer Anda bergantung pada konfigurasi yang Anda pesan.

1. Simpan dan tutup semua file yang terbuka, dan tutup semua aplikasi yang terbuka.

2. Matikan komputer Anda. Untuk sistem operasi Windows, klik >  > **tombol Daya Matikan**.

CATATAN: Jika Anda menggunakan sistem operasi yang berbeda, lihat dokumentasi sistem operasi Anda untuk instruksi mematikan komputer.

3. Matikan semua periferal yang terpasang.

4. Putuskan sambungan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontaknya.

5. Lepaskan sambungan semua perangkat jaringan dan periferal yang terpasang, seperti keyboard, mouse, dan monitor dari komputer Anda.

PERHATIAN: Untuk melepaskan sambungan kabel jaringan, cabut kabel tersebut dari komputer Anda.

6. Lepaskan semua kartu media dan disk optikal dari komputer Anda, jika ada.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

PERHATIAN: Membiarkan sekrup yang lepas atau longgar di dalam komputer Anda dapat menyebabkan komputer rusak parah.

1. Pasang kembali semua sekrup dan pastikan tidak ada sekrup yang tertinggal di dalam komputer Anda.

2. Sambungkan semua perangkat eksternal, periferal, atau kabel yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.

3. Pasang kembali semua kartu media, disk, dan komponen lain yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.

4. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.

5. Hidupkan komputer Anda.

Melepaskan dan memasang komponen

Topik:

- Daftar ukuran sekrup
- Peralatan yang direkomendasikan
- Unit catu daya (PSU)
- Penutup samping
- Selubung udara
- Bezel depan
- dudukan PCIe
- Sakelar intrusi
- Unit kipas sistem depan
- Speaker sasis internal
- Bezel hard disk drive dan drive disk optik
- Unit hard disk drive
- Flexbay NVMe
- Bezel input dan output depan
- Panel input dan output depan
- Unit kipas sistem belakang
- Penutup sisi kanan
- Rangka hard disk drive (HDD) dan optical disk drive (ODD)
- Drive Disk Optik Tipis
- Drive optik 5,25-inci
- Board pengontrol distribusi daya dan kipas
- Kabel HDD depan dan unit kipas
- Braket kipas
- Unit Pemrosesan Grafis (GPU)
- Memori
- Baterai sel berbentuk koin
- Modul unit pendingin prosesor
- Board sistem
- Baterai pengontrol RAID
- Modul VROC

Daftar ukuran sekrup

Tabel 1. Daftar sekrup

Komponen	Jenis Sekrup	Jumlah
Kartu tambahan PSU	#6-32X1/4 inci	3
Board FIO	#6-32X1/4 inci	2
Kabel ODD Tipis untuk blind mate	M3X5,0mm	2
Kabel ODD Tipis untuk blind mate dengan braket ODD	#6-32 UNC X5,45mm	1
Braket FIO	#6-32X1/4 inci	1
Penutup Sisi Kanan	#6-32 UNC X7,0mm	2
Selubung udara Atas-Bawah	M3X5,0mm	3

Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)

Komponen	Jenis Sekrup	Jumlah
Selubung udara Bawah-Bawah	M3X5,0mm	2
Motherboard	#6-32X1/4 inci	12
Baki Braket-MB Kipas Depan	#6-32X1/4 inci	2
Dinding Braket-Depan Kipas Depan	#6-32X1/4 inci	2
Penahan Intrusi	#6-32X1/4 inci	1
Braket Kipas Belakang	#6-32X1/4 inci	2
Penutup HDD Belakang	#6-32 UNC X7,0mm	2
Braket bay HDD Flex0	#6-32 UNC X5,45mm	4
Braket kipas6025 Flex0 untuk kabel terpasang	#6-32 UNC X5,45mm	2
Braket kipas 6025 Flex0 untuk plug panas	#6-32 UNC X5,45mm	2
Braket ODD HH Flex0 dan Flex1	#6-32 UNC X5,45mm	4
Braket bay HDD Flex1	#6-32 UNC X5,45mm	4
Braket kipas6025 Flex1 untuk kabel terpasang	#6-32 UNC X5,45mm	2
Braket kipas 6025 Flex1 untuk plug panas	#6-32 UNC X5,45mm	2
Braket bay HDD Flex2	#6-32 UNC X5,45mm	4
Braket kipas6025 Flex2 untuk kabel terpasang	#6-32 UNC X5,45mm	2
Braket HDD Flex3	#6-32 UNC X5,45mm	4
Braket kipas6025 Flex3 untuk kabel terpasang	#6-32 UNC X5,45mm	2
Braket HDD Flex4	#6-32 UNC X5,45mm	4
Braket kipas6025 Flex4 untuk kabel terpasang	#6-32 UNC X5,45mm	2
Penahan ODD HH	M3X5,0mm	4
Board HSBP	#6-32 UNC X5,45mm	3
Pendingin CPU0/Pendingin Likuid CPU0	Baut torx T-30	4
Pendingin CPU1/Pendingin Likuid CPU1	Baut torx T-30	4
Braket Pendingin Likuid	#6-32 UNC X5,45mm	12

Peralatan yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Obeng Philips #2
- Pencungkil plastik-Direkomendasikan untuk teknisi lapangan
- Obeng Torx T-30

Unit catu daya (PSU)

Melepaskan PSU

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan sambungan kabel daya dari sistem.
3. Tekan kait pelepas PSU [1] dan geser catu daya dari sistem [2].

CATATAN: Jika PSU tidak dapat dilepas maka lepaskan penutup sisi kanan sistem dan periksa apakah PSU ditahan dengan sekrup.



Memasang PSU

1. Geser unit catu daya ke dalam slot PSU pada sistem.
2. Sambungkan kabel daya ke sistem.
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#). Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Penutup samping

Melepaskan penutup samping

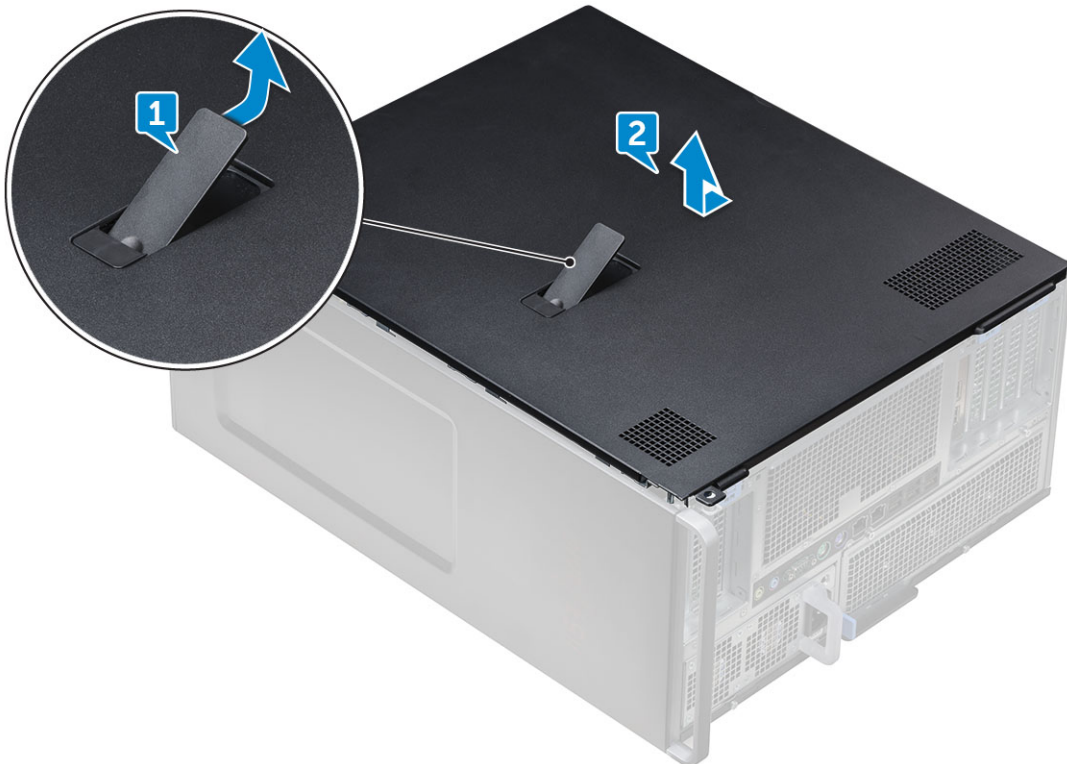
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

PERHATIAN: Sistem tidak akan menyala saat penutup samping dimatikan. Juga, sistem akan mati jika penutup samping dilepaskan saat sistem menyala.

2. Untuk melepaskan penutup samping:
3. Tekan kait



4. Tarik kait [1] ke atas dan putar untuk melepaskan penutup [2].



5. Angkat penutup untuk melepaskannya dari sistem.

Memasang penutup samping

1. Pertama pegang dan sejajarkan bagian bawah penutup samping ke sasis.
2. Pastikan hook di bagian bawah penutup samping terkunci ke posisi pada sistem.
3. Dorong penutup sistem hingga terkunci pada posisinya.

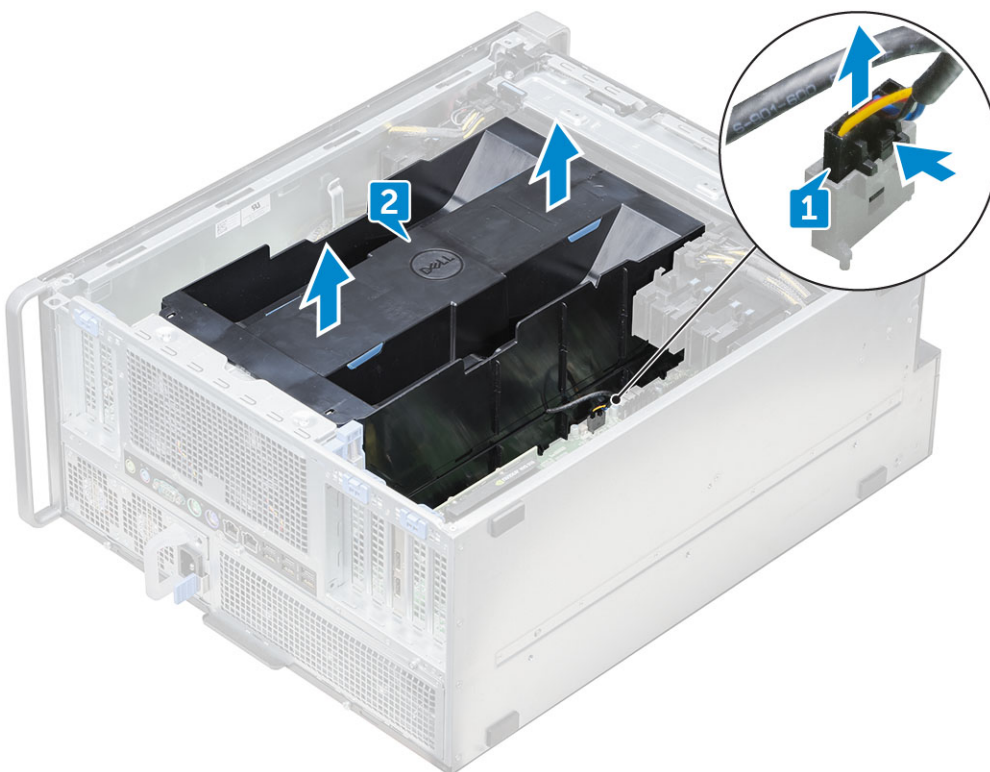
PERHATIAN: Sistem tidak akan menyala tanpa penutup samping. Juga, sistem akan mati jika penutup samping dilepaskan saat sistem menyala.

- Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Selubung udara

Melepaskan selubung udara

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Lepaskan [penutup samping](#).
- Untuk melepaskan unit Kipas selubung udara:
 - Lepaskan sambungan kabel konektor kipas dari board sistem [1].
 - Angkat selubung keluar dari sistem [2].



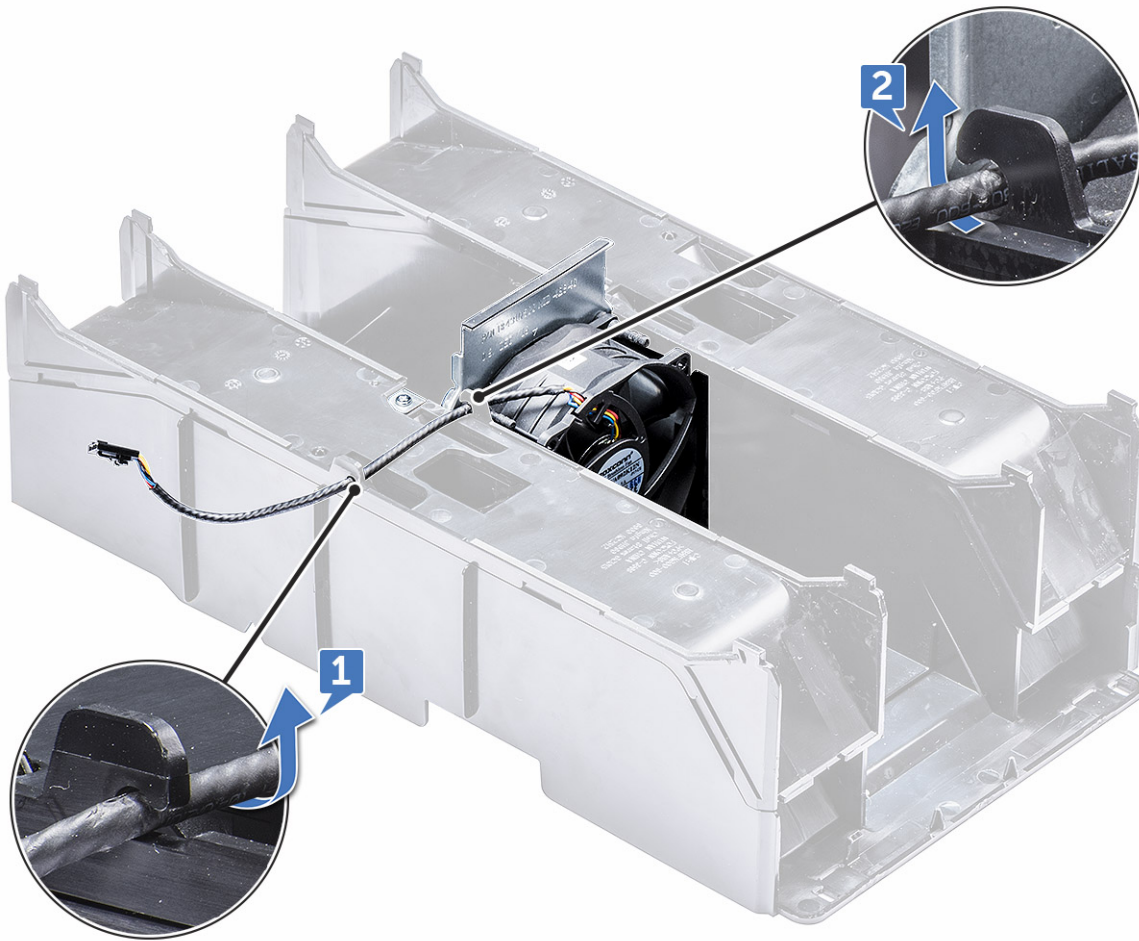
Memasang unit kipas selubung udara

- Tempatkan selubung ke dalam posisinya dan pastikan tab terpasang ke dalam sistem.
- Tekan selubung ke bawah sampai terkunci pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
- Sambungkan kembali kabel konektor kipas ke board sistem.
- Pasang [penutup samping](#).
- Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan kipas selubung udara

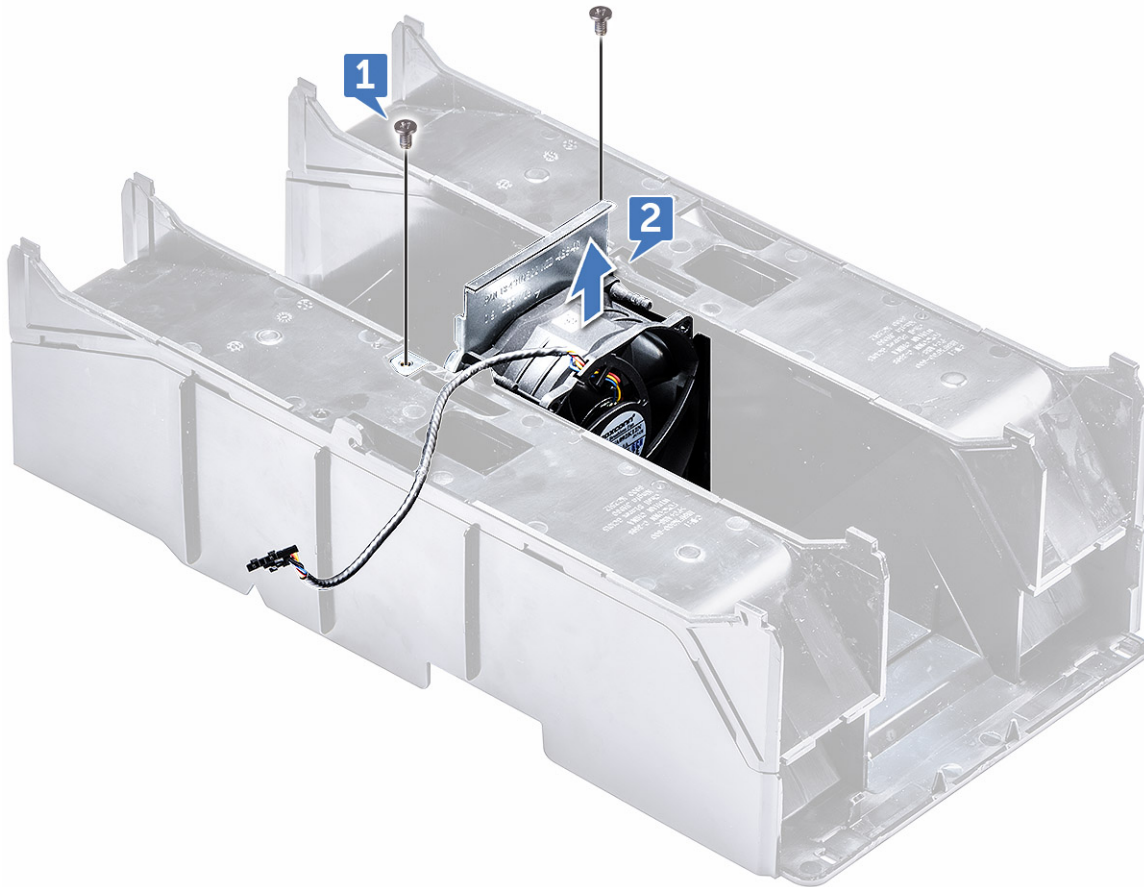
- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Lepaskan:
 - [penutup samping](#)

- b. melepaskan selubung udara (Atas)
- 3. Balikkan selubung untuk melihat kipas.
- 4. Untuk melepaskan kipas, lepaskan kabel konektor kipas dari kait [1] dan [2].



- 5. Lepaskan sekrup yang menahan kipas ke selubung udara [1], dan angkat kipas keluar dari selubung udara [2].

i **CATATAN:** Selubung akan perlu dibuka dengan diregangkan sedikit untuk dilepaskan.



Memasang kipas selubung udara

1. Tempatkan kipas ke dalam posisinya di dalam selubung udara.
2. Pasang kembali sekrup yang menahan kipas ke selubung udara.
3. Rutekan kemabli kabel konektor kipas melalui kaitnya pada selubung udara dan balikkan.
4. Pasang:
 - a. selubung udara (atas)
 - b. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Bezel depan

Melepaskan bezel depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Untuk melepaskan bezel depan:
 - a. Tekan kait dan cangkil tab penahan untuk melepas bezel depan dari sistem.



- b. Putar bezel ke depan dan angkat bezel depan keluar dari sistem.



Memasang bezel depan

1. Pegang bezel dan pastikan bahwa kait pada bezel terpasang masuk ke dalam takik pada sistem.
2. Putar bezel ke depan dan tekan bezel depan sampai tab terkunci pada tempatnya.
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

dudukan PCIe

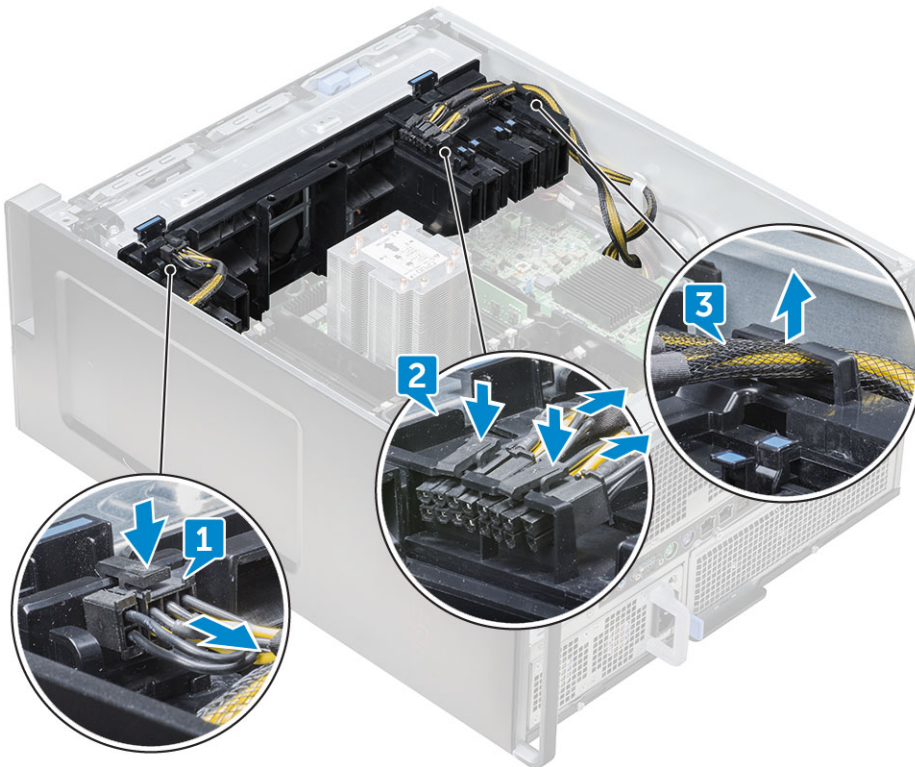
Melepaskan dudukan kartu PCIe

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan hal sebagai berikut:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
3. Untuk melepaskan dudukan kartu PCIe.

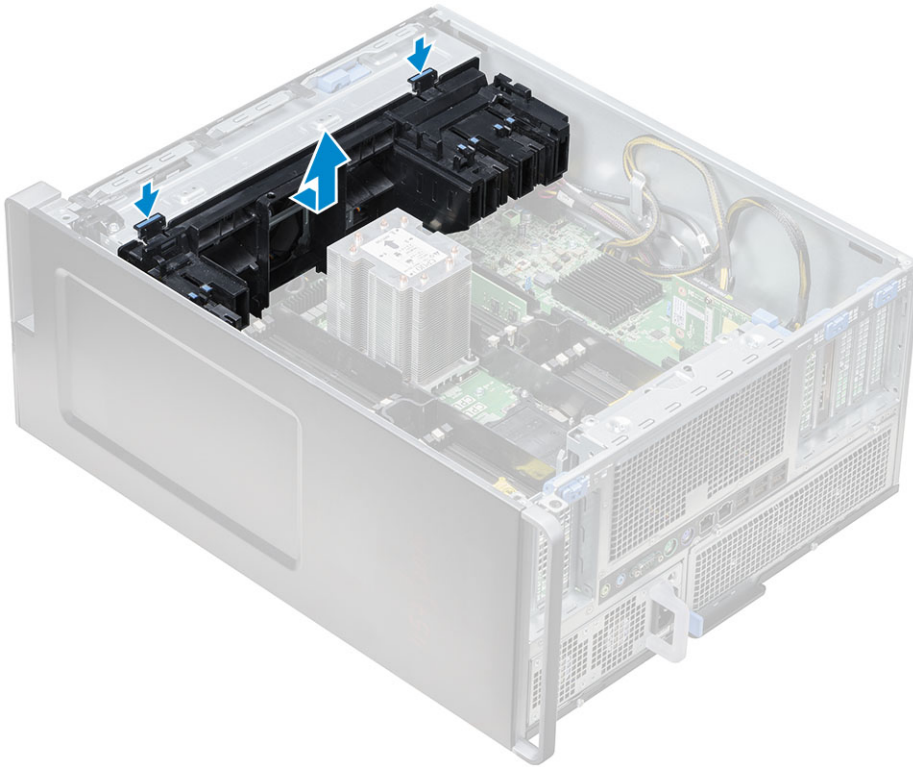
i | CATATAN: Jika kartu ukuran penuh terpasang, Anda perlu mengeluarkan kartu ini sebelum melepaskan dudukannya.

i | CATATAN: Jika MegaRAID 9460 terpasang, lepaskan Super CAP dari kartu sebelum melepaskan dudukan kartu PCIe dari sistem.

- a. Lepaskan sambungan kabel daya di kedua sisi dudukan kartu dengan menekan tab dan menariknya keluar dari slot kabel pada dudukan PCIe [1] dan [2].
- b. Lepaskan kabel ganda yang melewati klip pada dudukan kartu [3].



4. Lepaskan kait yang menghubungkan unit kipas sistem depan, dan angkat dudukan kartu PCIe dari sasis.



Memasang dudukan kartu PCIe

1. Sejajarkan dudukan kartu PCIe ke slot di depan unit kipas sistem, dan tekan ke bawah sampai terdengar bunyi klik tanda terkunci di tempatnya
2. Rutekan kabel ganda ke belakang melalui klip pada dudukan kartu PCIe.
3. Sambungkan kabel daya di kedua sisi ke slot kabel pada dudukan kartu PCIe.
4. Pasang kembali kartu ukuran penuh jika sudah dilepas.
5. Jika MegaRAID 9460 telah dilepaskan, sambungkan Super CAP kembali ke kartu.
6. Pasang:
 - a. selubung udara
 - b. penutup samping
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

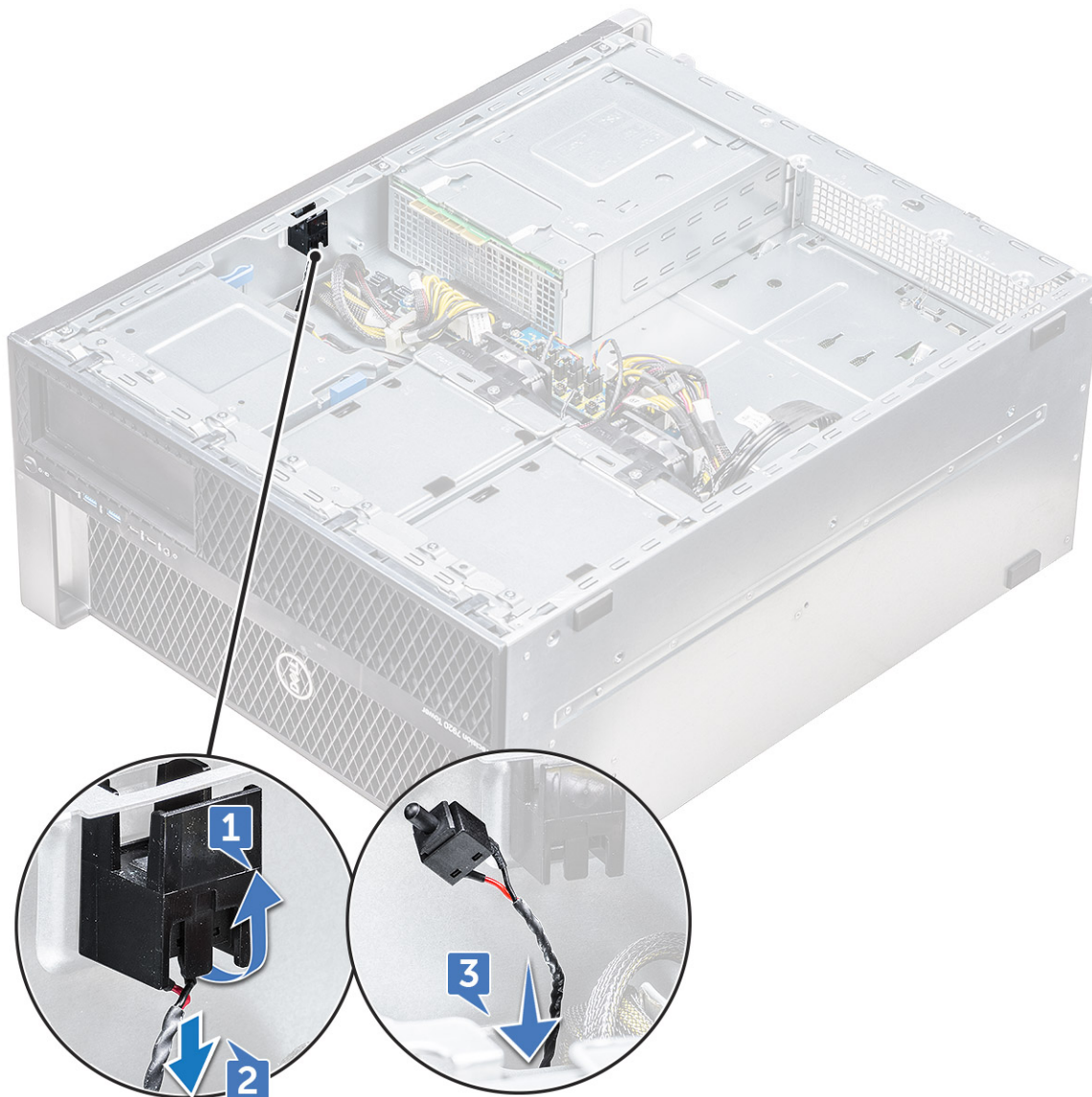
Sakelar intrusi

Melepaskan sakelar intrusi

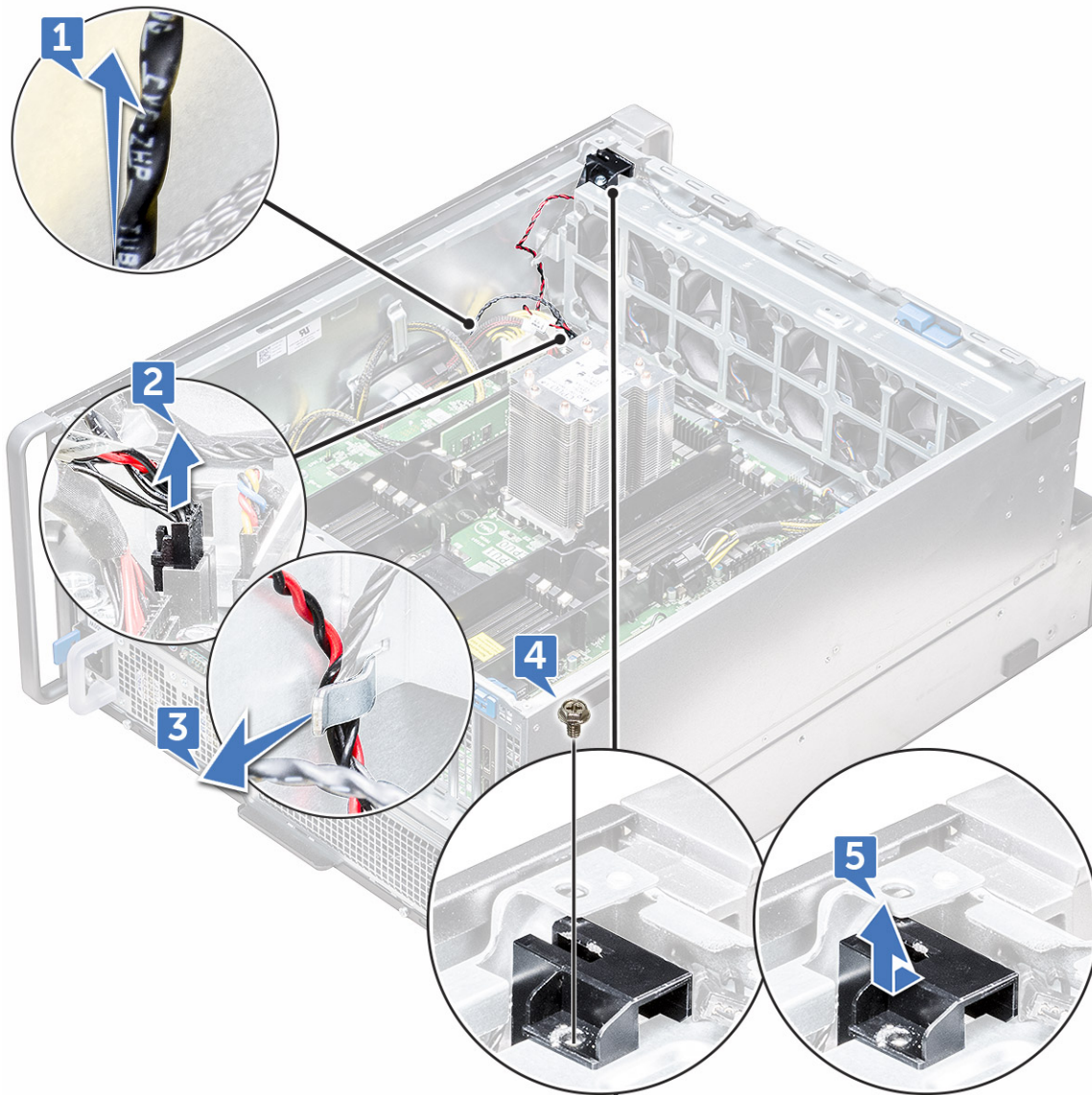
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup sisi kanan](#).
3. Untuk melepaskan sakelar intrusi yang terletak di bagian bawah board sistem:

i | **CATATAN:** Sistem tidak akan menyala saat sakelar intrusi dilepaskan.

 - a. Dorong kenop sakelar intrusi ke arah bawah sasis [1, 2].
 - b. Tarik sakelar intrusi ke bawah untuk melepaskannya dari slot [3].



4. Pasang penutup sisi kanan
5. Balikkan sistem dengan penutup sistem menghadap ke atas di mana kait pelepas tersedia.
6. Lepaskan komponen berikut ini:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. dudukan kartu PCIe
7. Untuk melepaskan modul sakelar intrusi:
 - a. Tarik kabel sakelar intrusi bawah ke atas ke arah sasis [1].
 - b. Tekan tab untuk melepaskan sambungan kabel sakelar intrusi tersebut dari board sistem [2].
 - c. Lepaskan perutean kabel sakelar intrusi dari klip pada sasis [3].
 - d. Lepaskan sekrup pada modul intrusi [4].
 - e. Angkat modul intrusi dari unit kipas sistem depan [5].



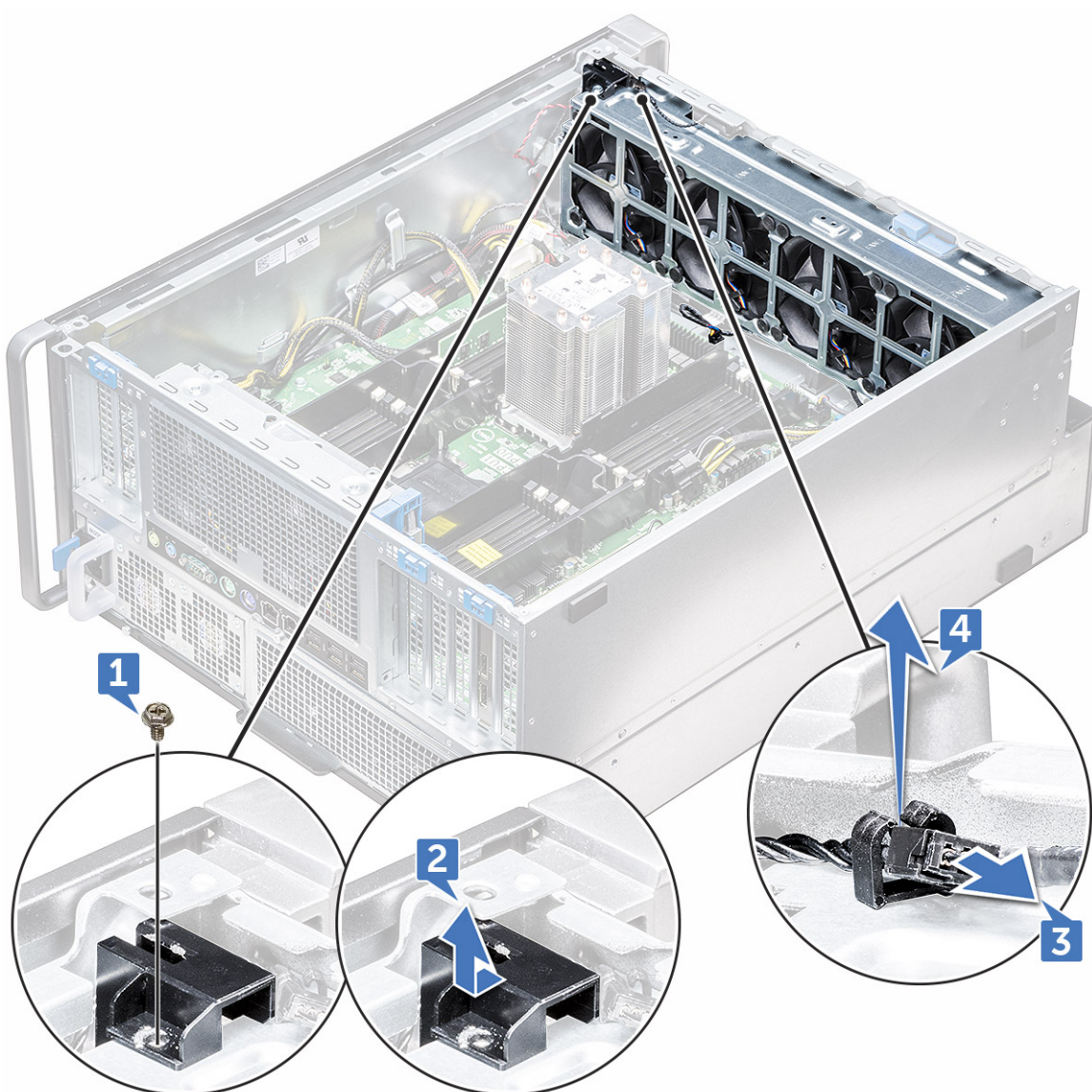
Memasang sakelar intrusi

1. Tempatkan modul sakelar intrusi ke dalam slot di unit kipas sistem depan.
2. Untuk menahan modul sakelar intrusi ke sasis kipas sistem depan, pasang kembali sekrup tunggal pada modul.
3. Rutekan kabel sakelar intrusi melalui klip pada sasis.
4. Sambungkan kabel sakelar intrusi ke board sistem.
5. Dorong kabel sakelar intrusi bawah ke arah sasis bawah.
6. Pasang kembali komponen berikut:
 - a. dudukan kartu grafis PCIe
 - b. selubung udara
 - c. penutup samping
7. Lepaskan penutup sisi kanan.
8. Tarik kabel sakelar intrusi ke atas dari sais atas.
9. Masukkan dan geser sakelar intrusi ke dalam slotnya pada sasis untuk menahannya.
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit kipas sistem depan

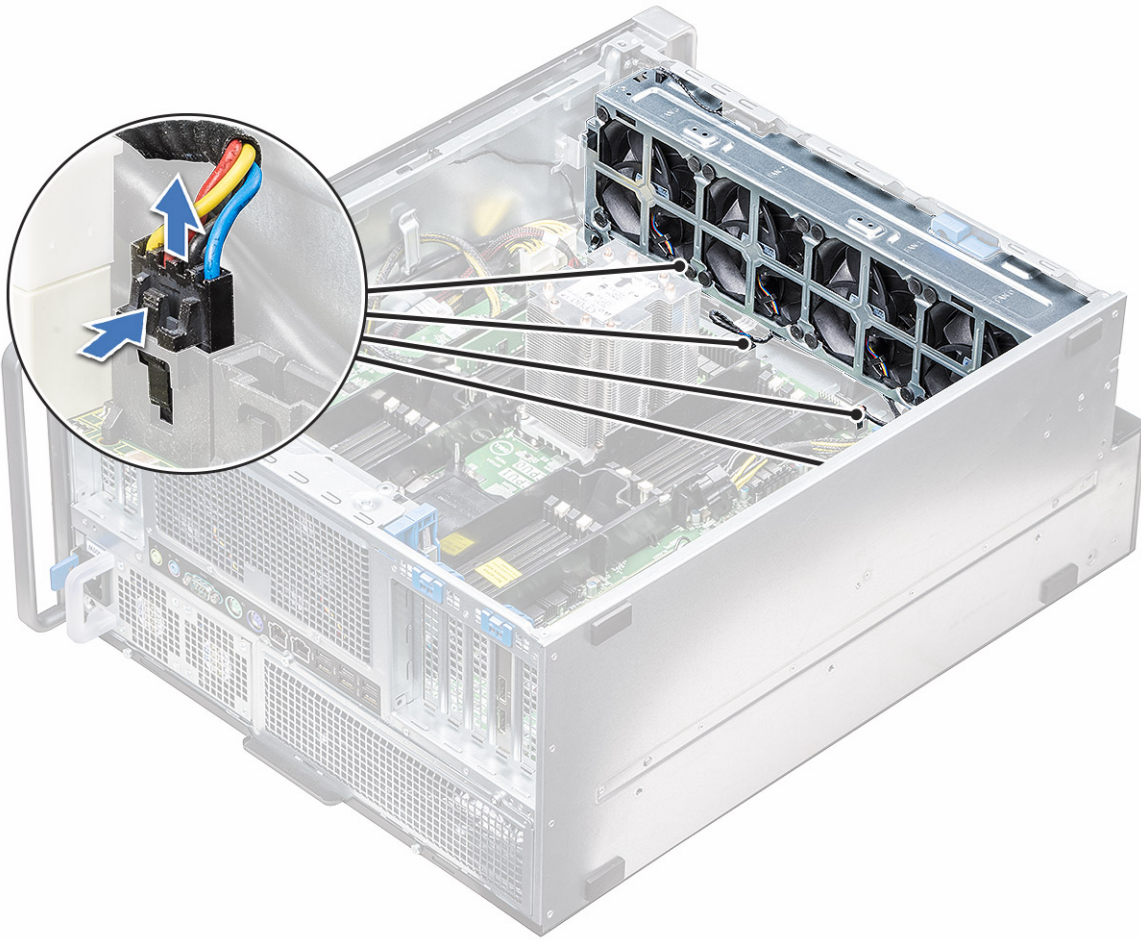
Melepaskan unit kipas sistem depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan hal sebagai berikut:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. selubung udara
 - d. dudukan kartu PCIe
3. Untuk melepaskan kipas sistem:
 - a. Lepaskan sekrup tunggal pada modul sakelar intrusi [1], dan angkat keluar dari sasis kipas sistem [2].
 - b. Lepaskan sambungan kabel speaker sasis internal dari konektor, lepaskan dari klip pada sasis kipas sistem [3], dan angkat keluar dari sasis [4].

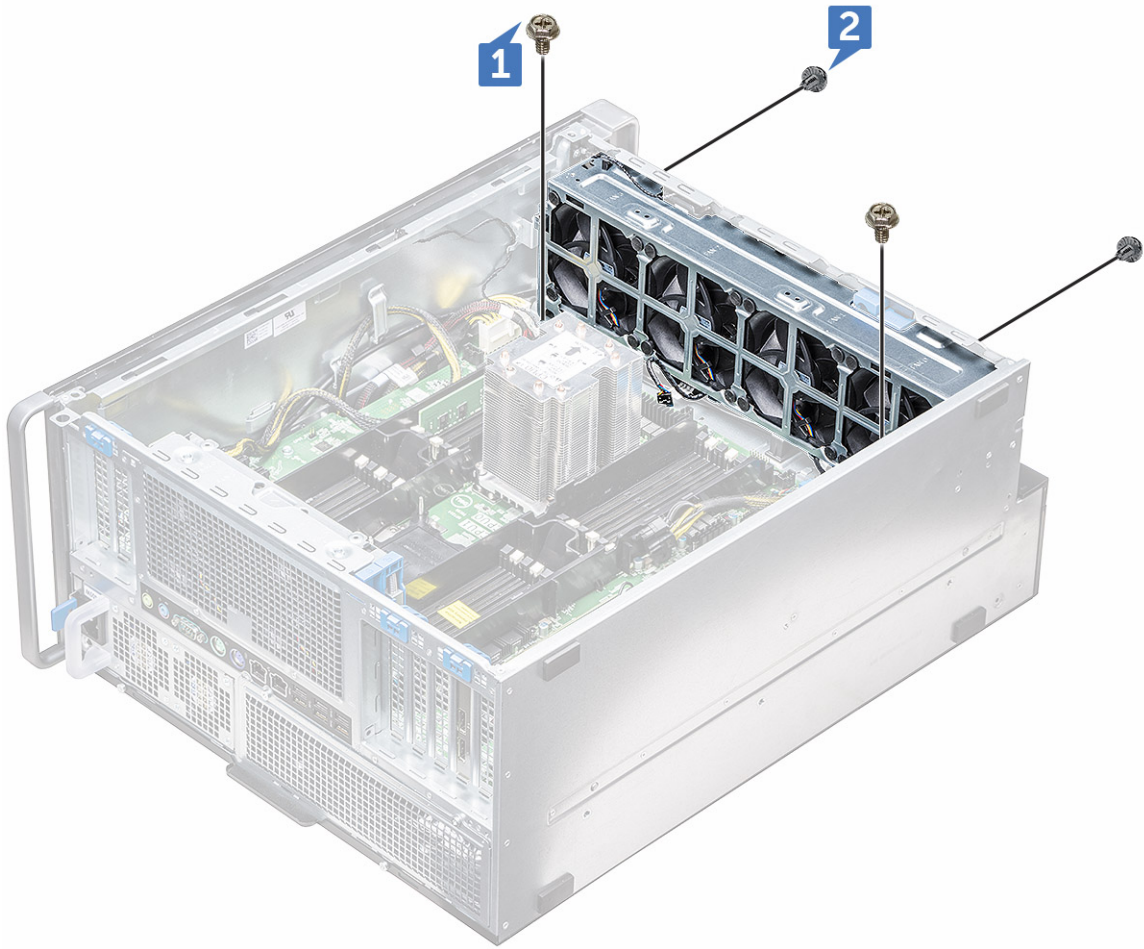


4. Lepaskan sambungan empat kabel kipas sistem dari konektor pada board sistem.

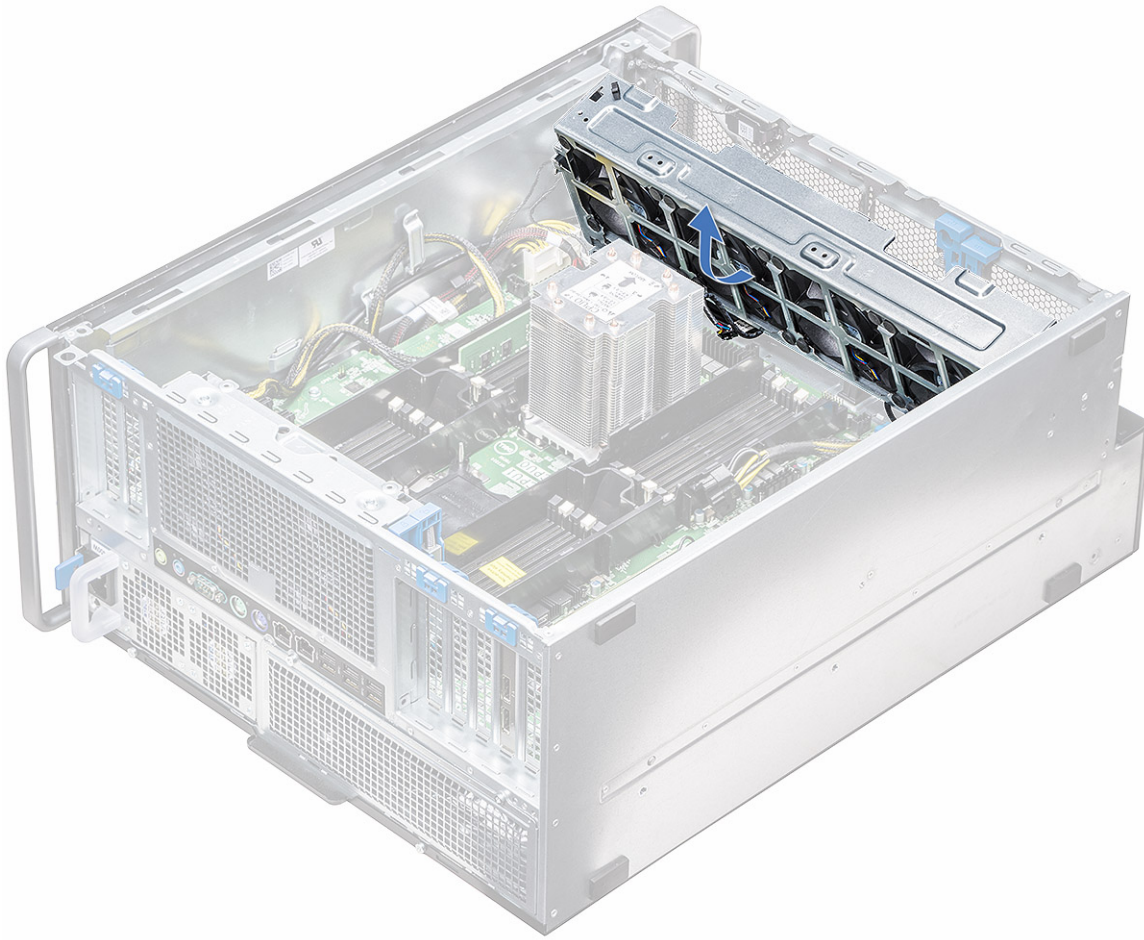
PERHATIAN: Jangan tarik konektor dengan kawat kabel. Sebagai gantinya, lepaskan kabel dengan menarik ujung konektor. Menarik kawat kabel bisa melonggarkannya dari konektor.



5. Lepaskan dua sekrup yang menahan sasis kipas ke sistem [1], dan dua sekrup yang menahan sasis kipas di depan sistem [2].



6. Putar dan angkat unit kipas dari sistem.



Memasang unit kipas sistem depan

1. Pegang kipas sistem pada bagian sisinya dengan ujung kabel menghadap ke bawah sasis.
2. Pasang kembali dua sekrup yang menahan unit kipas sistem di depan sistem.
3. Pasang kembali dua sekrup yang menahan unit kipas sistem di sistem.
4. Sambungkan empat kabel kipas sistem ke board sistem.
5. Rutekan kembali kabel speaker sasis internal melalui klip pada unit kipas sistem, dan sambungkan speaker sasis internal ke konektornya.
6. Pasang kembali modul sakelar intrusi ke slot pada unit kipas dan masukkan sekrup untuk mengencangkannya dengan unit kipas sistem.
7. Pasang komponen berikut:
 - a. dudukan kartu grafis PCIe
 - b. selubung udara
 - c. bezel depan
 - d. penutup samping
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Speaker sasis internal

Melepaskan speaker sasis internal

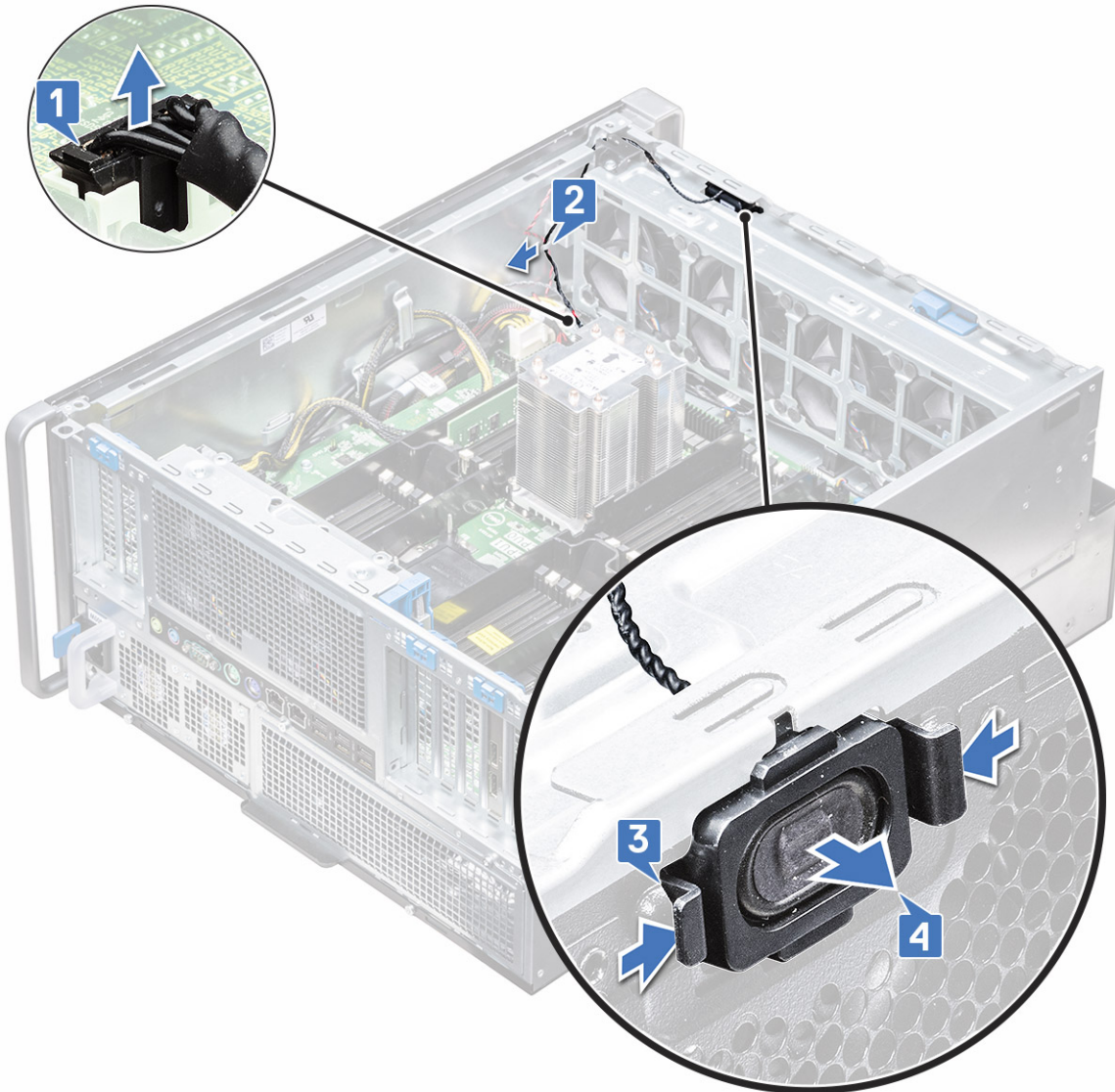
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan komponen berikut:
 - a. penutup samping

b. bezel depan

3. Untuk melepaskan speaker sasis internal:

- a. Lepaskan salah satu ujung kabel speaker sasis internal dari konektor pada board sistem [1].
- b. Lepaskan perutean kabel speaker sasis internal dari klip pada unit kipas sistem.

4. Tekan dan tahan tab [2] di kedua sisi speaker sasis internal, untuk menggeser dan melepaskannya dari sistem [3].



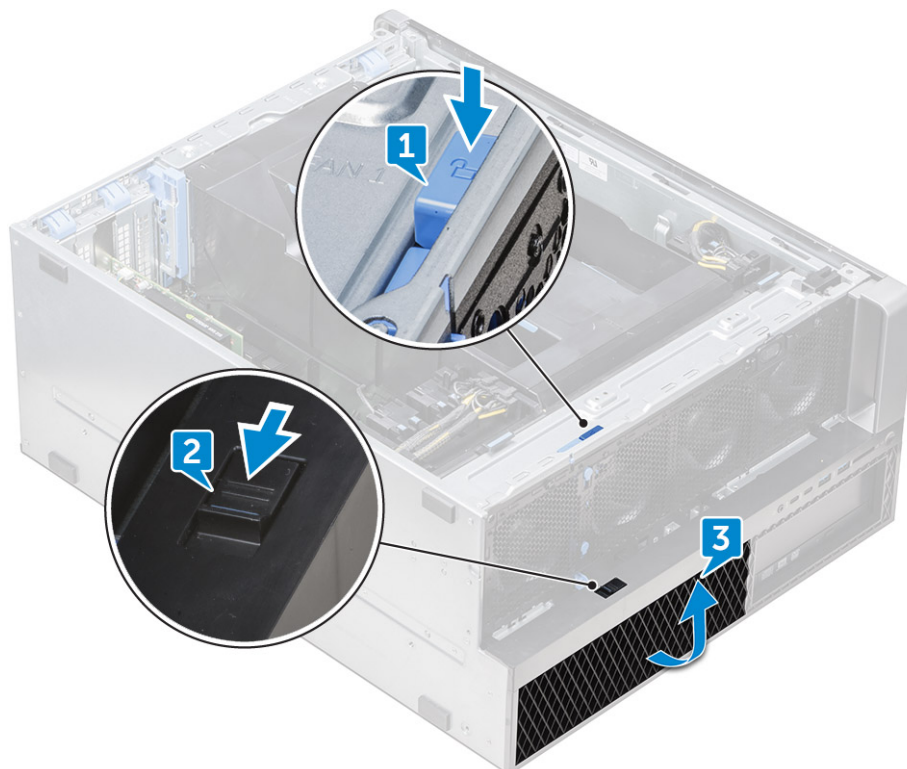
Memasang speaker sasis internal

1. Tekan dan tahan tab di kedua sisi speaker sasis internal, dan geser modul speaker ke dalam slot untuk mengencangkannya ke sistem.
2. Rutekan kabel speaker sasis internal melalui klip pada unit kipas sistem.
3. Sambungkan salah satu ujung kabel speaker sasis internal ke konektor pada unit kipas sistem.
4. Pasang komponen berikut:
 - a. selubung udara
 - b. bezel depan
 - c. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Bezel hard disk drive dan drive disk optik

Melepaskan bezel HDD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan komponen berikut:
 - a. [penutup samping](#)
 - b. [bezel depan](#)
3. Untuk melepaskan bezel HDD:
 - a. Tekan tombol lepaskan kunci berwarna biru [1], yang terletak di dekat unit kipas sistem depan.
 - b. Geser kait [2] pada bezel I/O depan, untuk melepaskan bezel HDD dari sasis [3].



- c. Putar dan angkat bezel HDD keluar dari sasis [3].
4. Opsional: Lepaskan bezel ODD dari sasis dengan mencungkil tepi bezel dan angkat keluar.

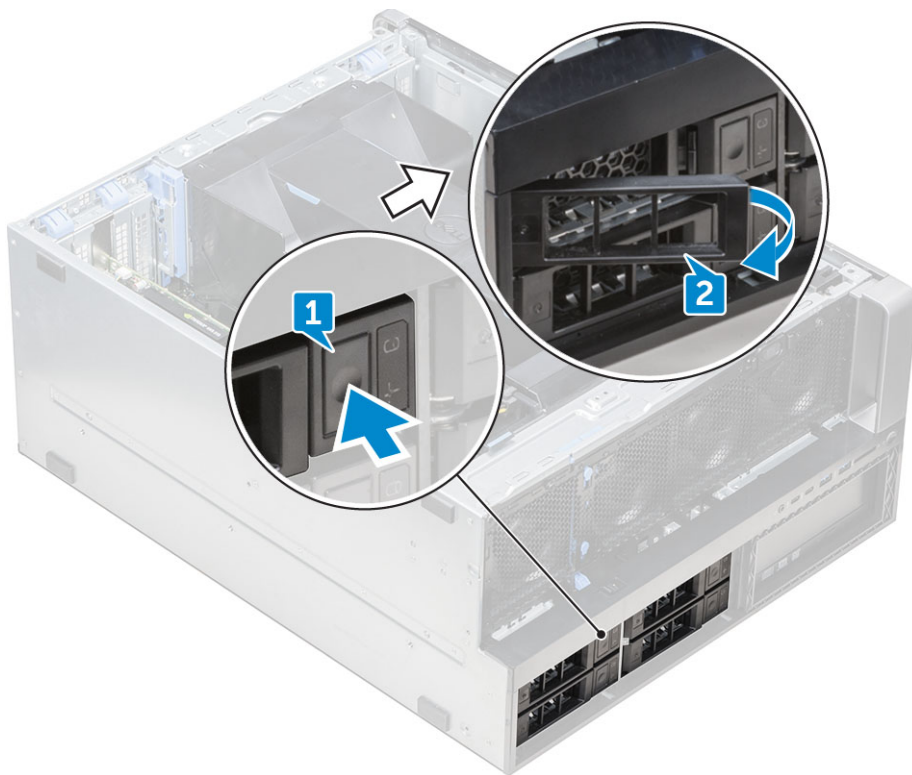
Memasang bezel HDD

1. Jika bezel ODD dilepas, pasang dengan menyelaraskan takik bezel ke dalam slot pada sasis (Opsional).
2. Sejajarkan bezel HDD ke dalam slotnya pada sasis dan tekan bezel HDD ke arah sasis.
3. Tekan tombol kunci berwarna biru yang terletak di dekat unit kipas sistem depan, untuk menahan bezel HDD ke sasis.
4. Pasang komponen berikut:
 - a. [bezel depan](#)
 - b. [penutup samping](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit hard disk drive

Melepaskan pembawa HDD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - i** **CATATAN:** Jangan lepaskan penutup samping, jika panel depan I/O tidak terkunci.
 - b. bezel HDD
 - i** **CATATAN:** Lepaskan hanya bezel HDD saja.
3. Untuk melepaskan pembawa HDD:
 - a. Tekan tombol pelepas [1] untuk membuka kait [2].



- b. Tarik kait untuk mengeluarkan pembawa dari slot HDD.



Memasang pembawa HDD

1. Dorong pembawa ke dalam tempat drive hingga terdengar terkunci pada posisinya.

PERHATIAN: Pastikan bahwa kait terbuka sebelum memasang pembawa.

2. Kunci kaitnya.
3. Pasang komponen berikut:
 - a. Bezel HDD
 - b. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan HDD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan komponen berikut:
 - a. penutup samping
 - b. Bezel HDD
 - c. Pembawa HDD
3. Untuk melepaskan HDD 3,5 inci:
 - a. Rentangkan satu sisi pembawa.



b. Angkat hard disk dari pembawa.





Memasang HDD

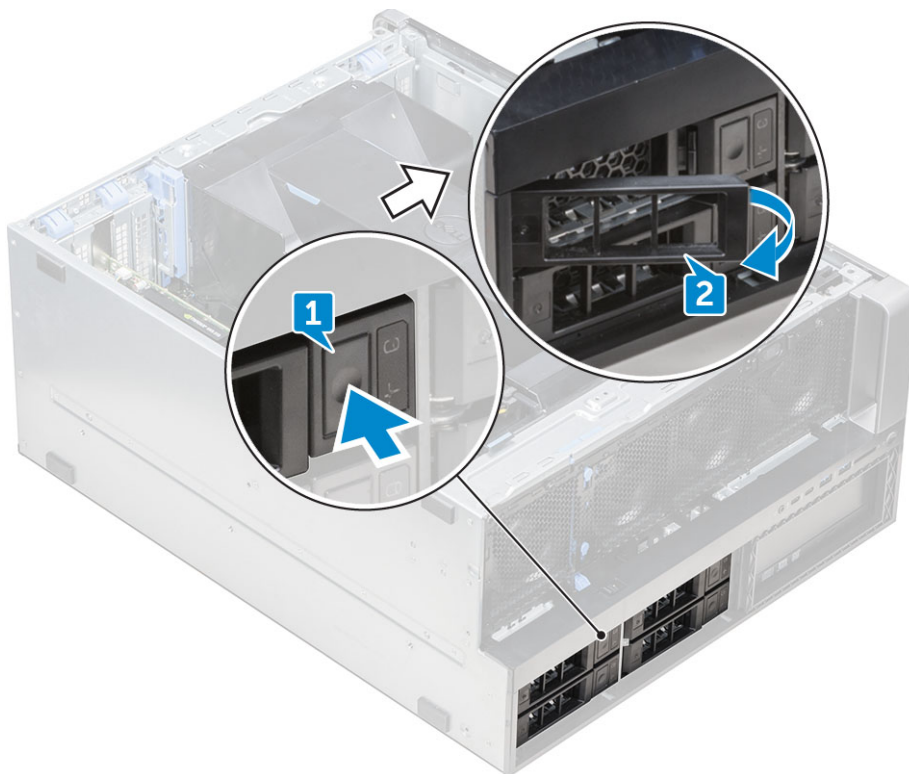
1. Masukkan HDD ke slotnya di braket HDD dengan ujung konektor hard disk ke arah bagian belakang pembawa HDD.
2. Geser pembawa HDD kembali ke tempat hard disk.
3. Pasang komponen berikut:
 - a. [Pembawa HDD](#)

- b. Bezel HDD
 - c. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Flexbay NVMe

Melepaskan Flexbay NVMe

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 -  **CATATAN:** Jangan lepaskan penutup samping, jika bezel I/O depan tidak dikunci.
 - b. Bezel HDD
 -  **CATATAN:** Lepaskan hanya bezel HDD saja.
3. Untuk melepaskan flexbay NVMe:
 - a. Tekan tombol pelepas [1] untuk membuka kunci [2].



- b. Tarik kait untuk menggeser pembawa keluar dari slot HDD.



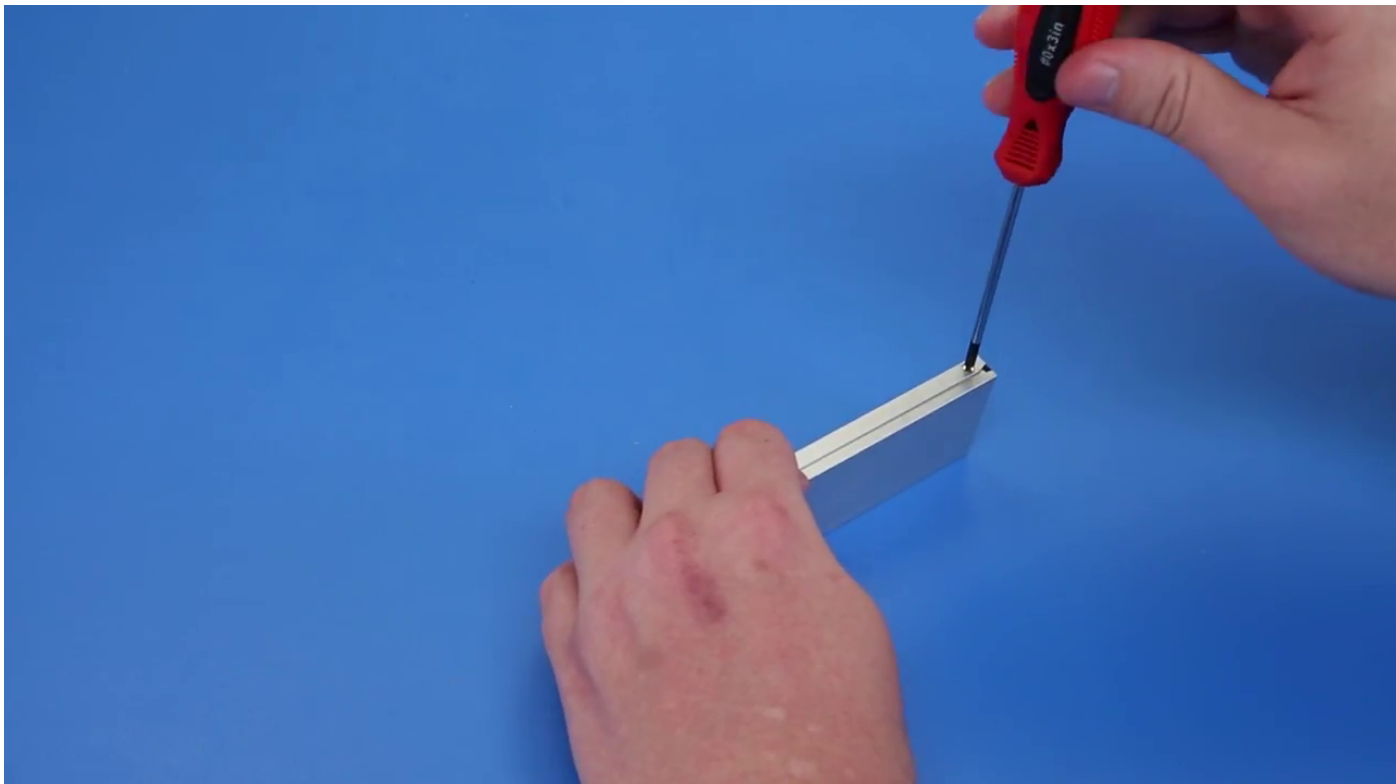
4. Untuk melepaskan pembawa SSD dari flexbay NVMe:
 - a. Tekan tombol pelepas untuk menggeser pembawa SSD M.2 keluar dari flexbay NVMe.



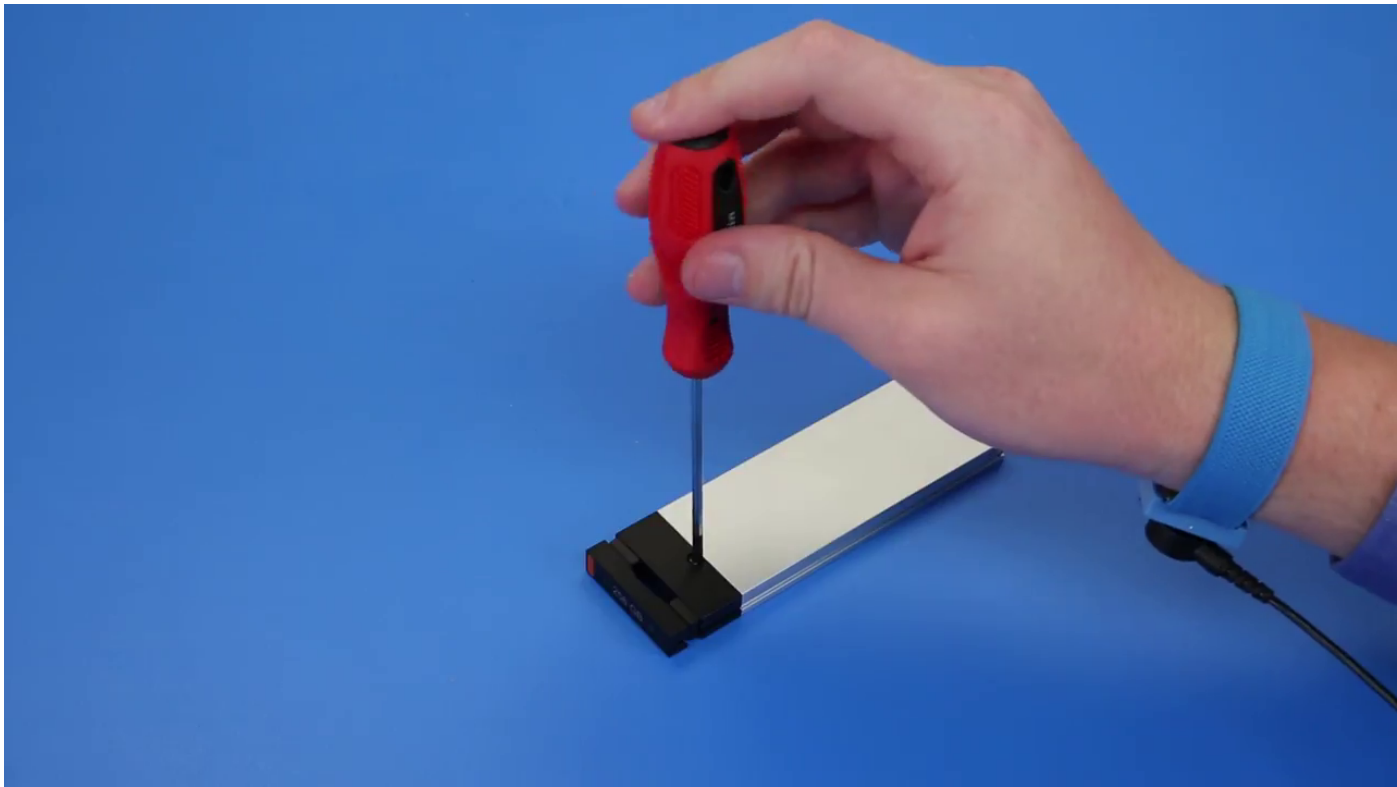
- b. Tarik pembawa SSD M.2 keluar dari flexbay NVMe.



5. Untuk melepaskan SSD dari pembawa SSD:
 - a. Lepaskan sekrup di kedua sisi SSD.



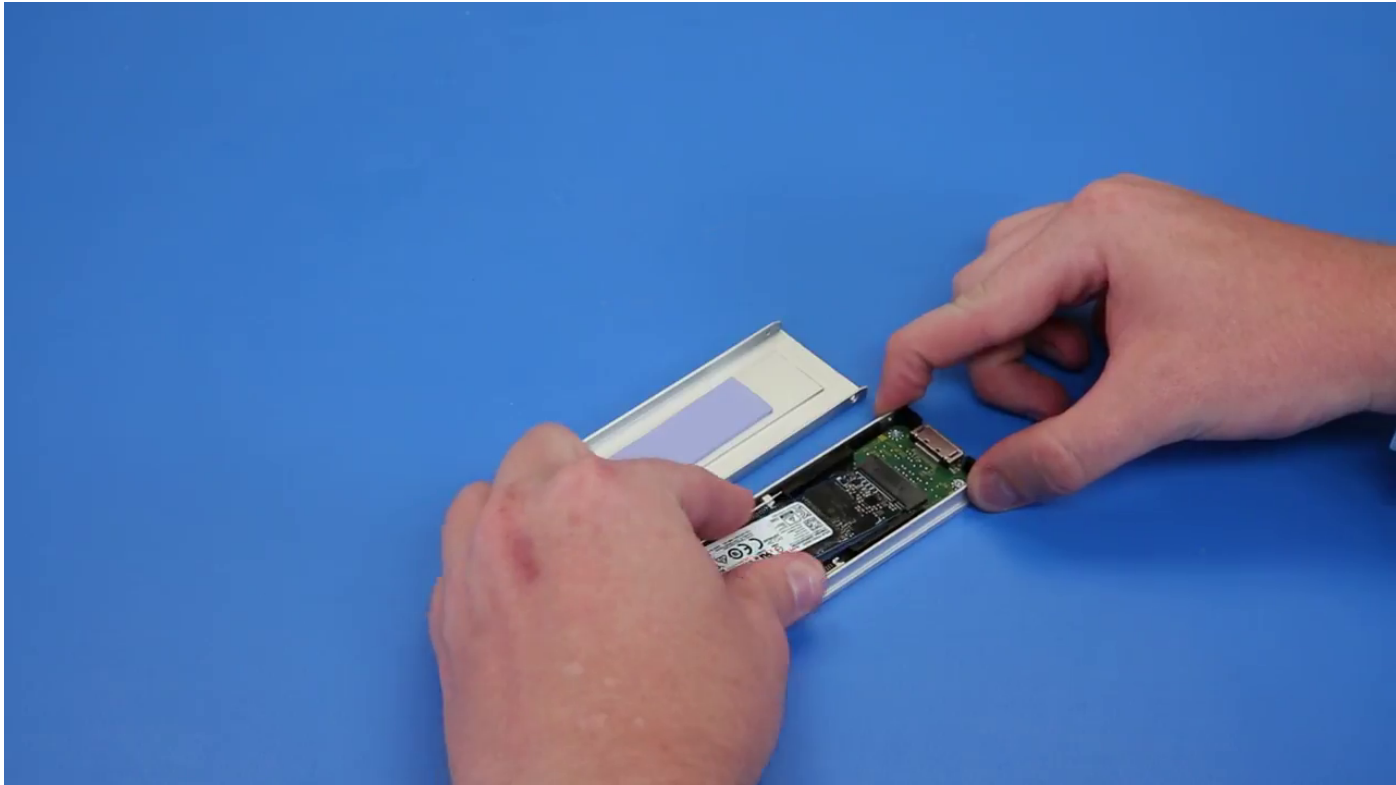
- b. Lepaskan sekrup dari bagian atas pembawa SSD.



c. Geser penutup SSD dari bagian atas pembawa.



d. Geser SSD keluar dari slot M.2 pada pembawa.

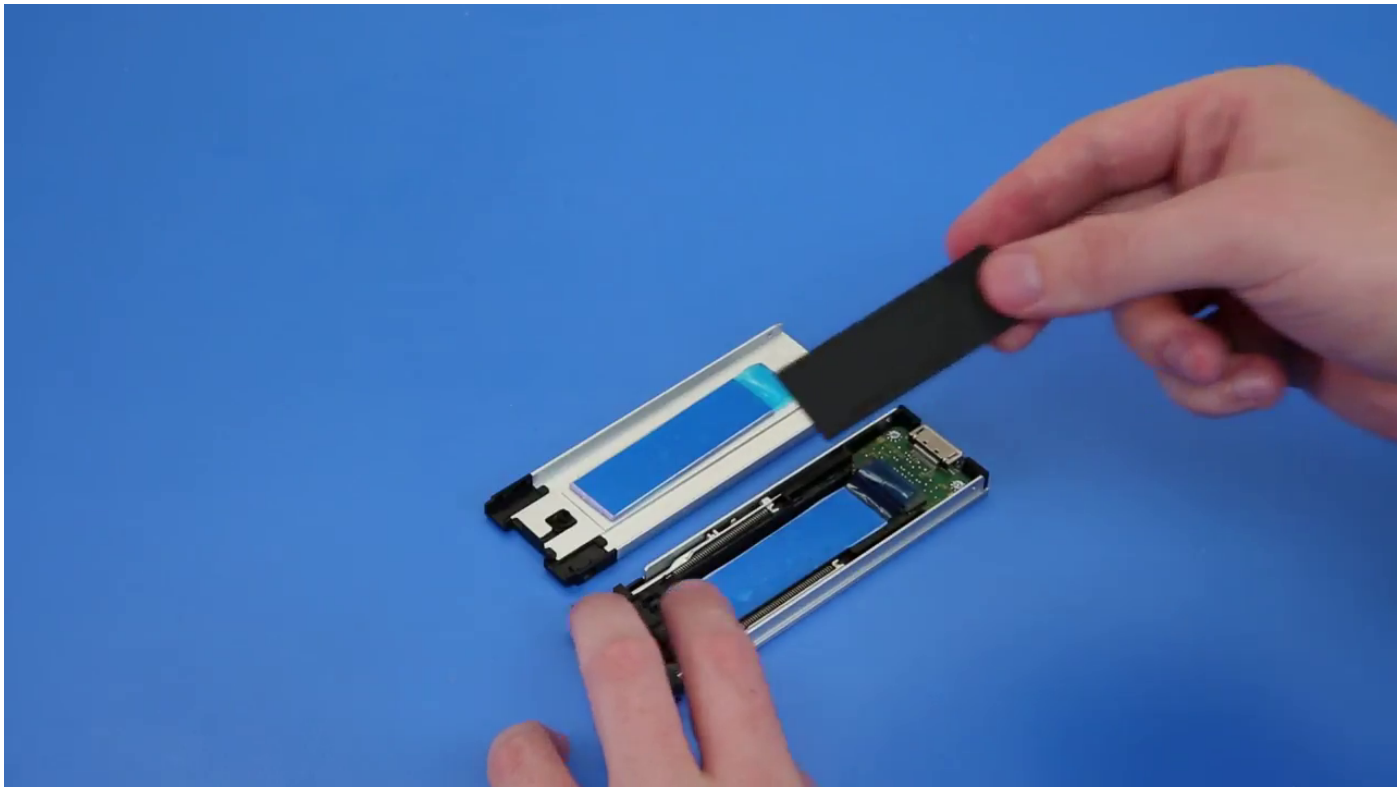


i **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut mengenai persyaratan bagian-bagian yang lebih rinci dalam skenario upgrade lihat pada, Nomor Artikel KB: dan [000146243](#).

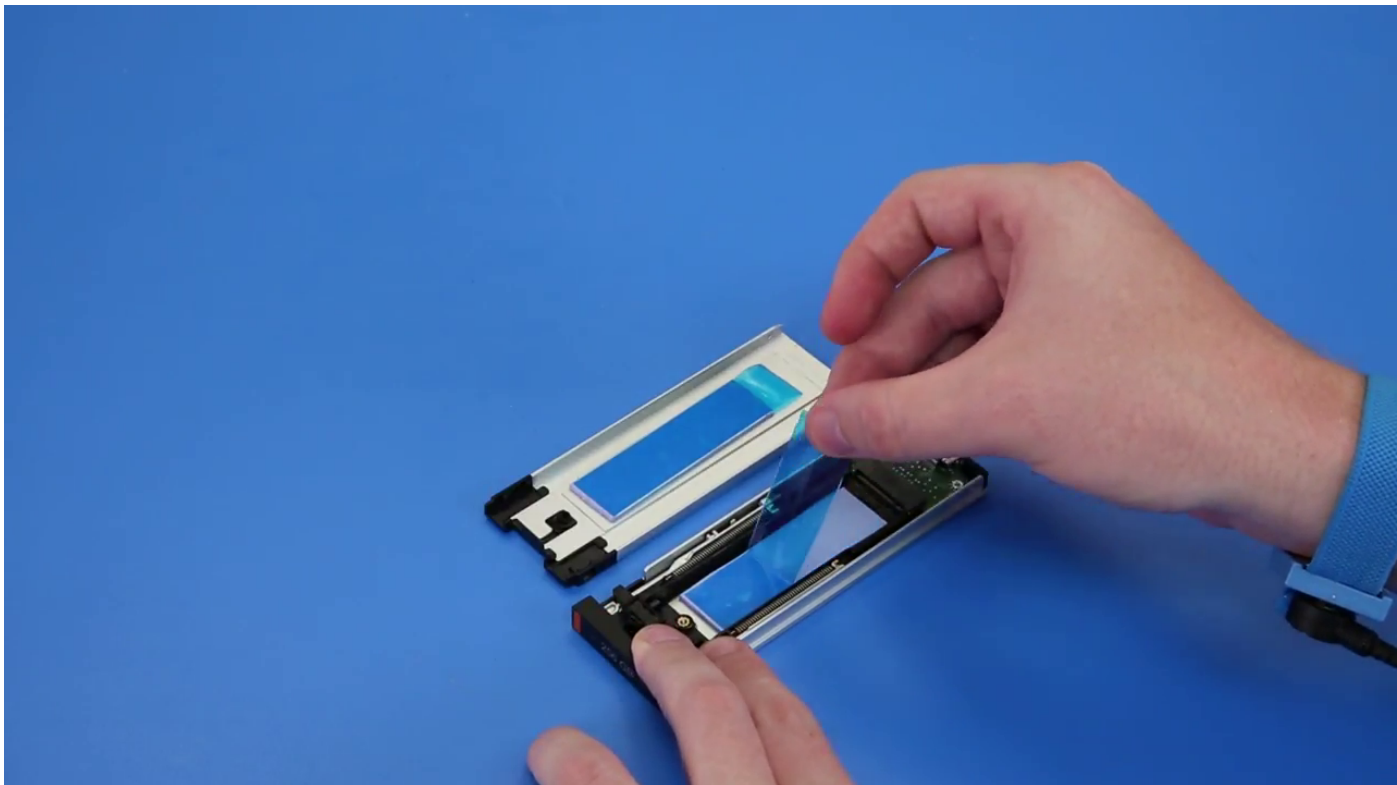
Memasang flexbay NVMe

1. Untuk memasang SSD di dalam pembawa:
 - a. **i** **CATATAN:** NVMe Flexbay menggunakan panel hubung (backplane) SSD dan kabel drop untuk instal SSD. Panel hubung (backplane) HDD tidak kompatibel dengan flexbay NVMe.

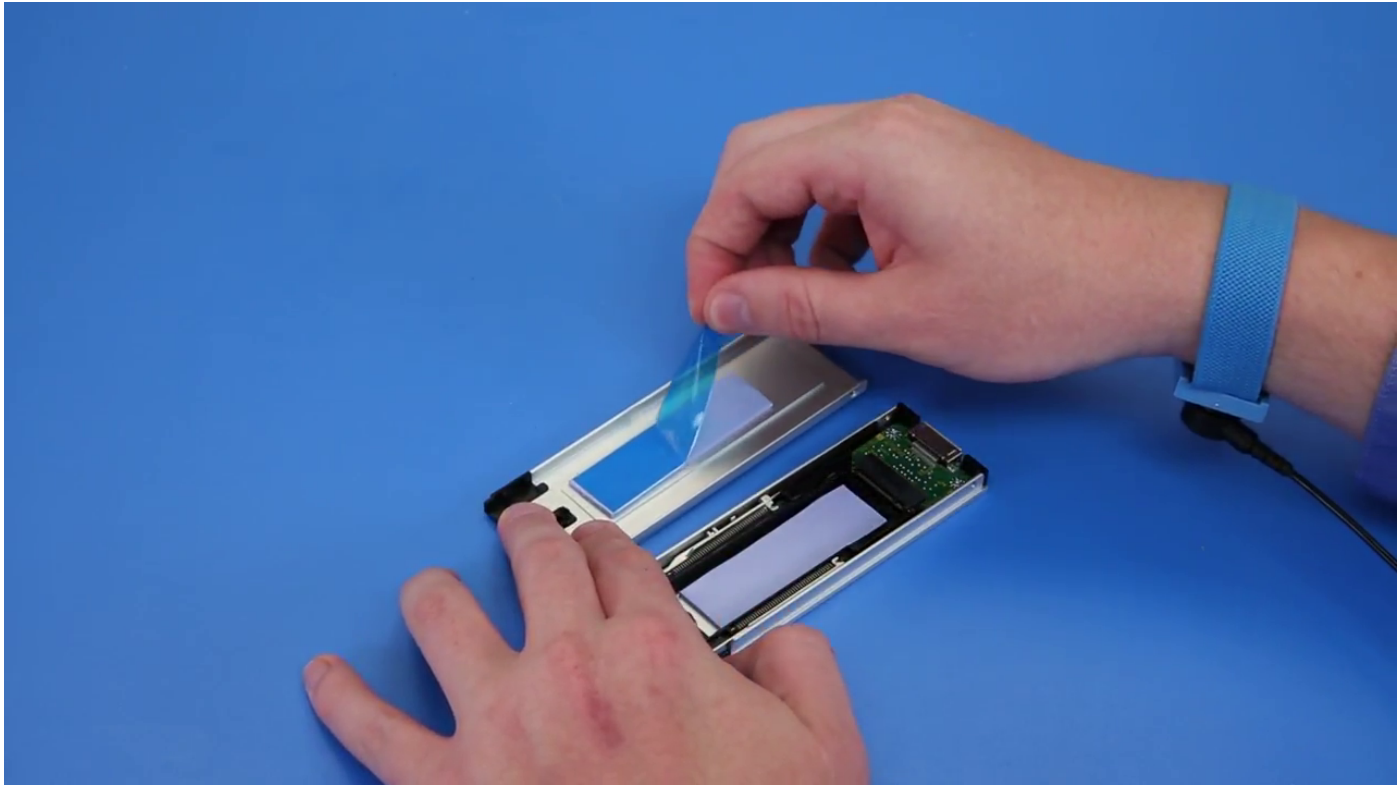
Lepaskan tempat kosong SSD dari pembawa SSD.



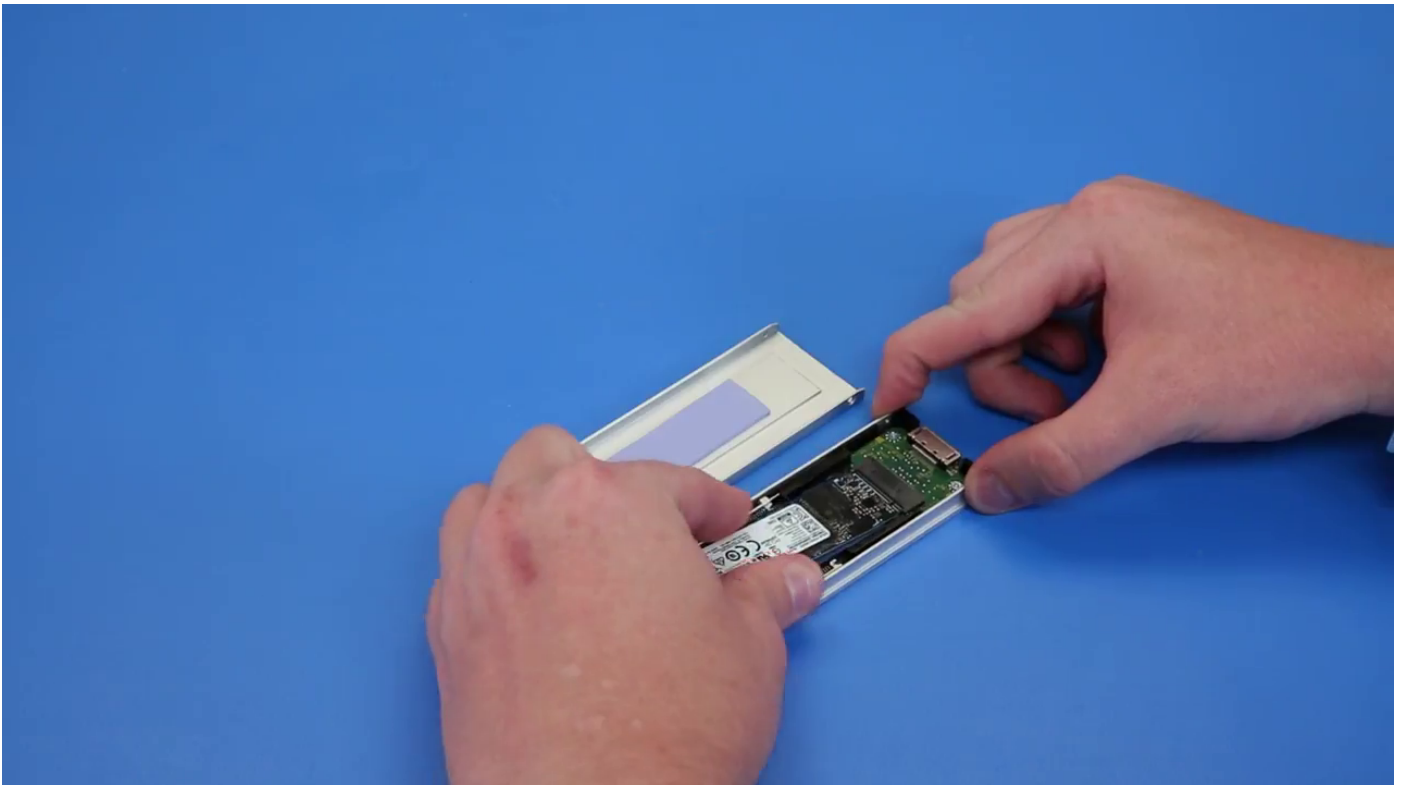
b. Kelupas perekat dari pembawa SSD.



c. Kelupas pita perekat dari penutup pembawa SSD.



2. Memasang SSD di dalam pembawa



3. Pasang kembali dua sekrup samping dan sekrup tengah.
4. Untuk memasang pembawa SSD, geser pembawa dalam flexbay NVMe hingga terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
5. Dorong pembawa ke dalam tempat drive hingga terdengar terkunci pada posisinya.

⚠ PERHATIAN: Pastikan kait terbuka sebelum memasang pembawa.

6. Kunci kait.

7. Pasang komponen berikut:
 - a. Bezel HDD
 - b. penutup samping
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

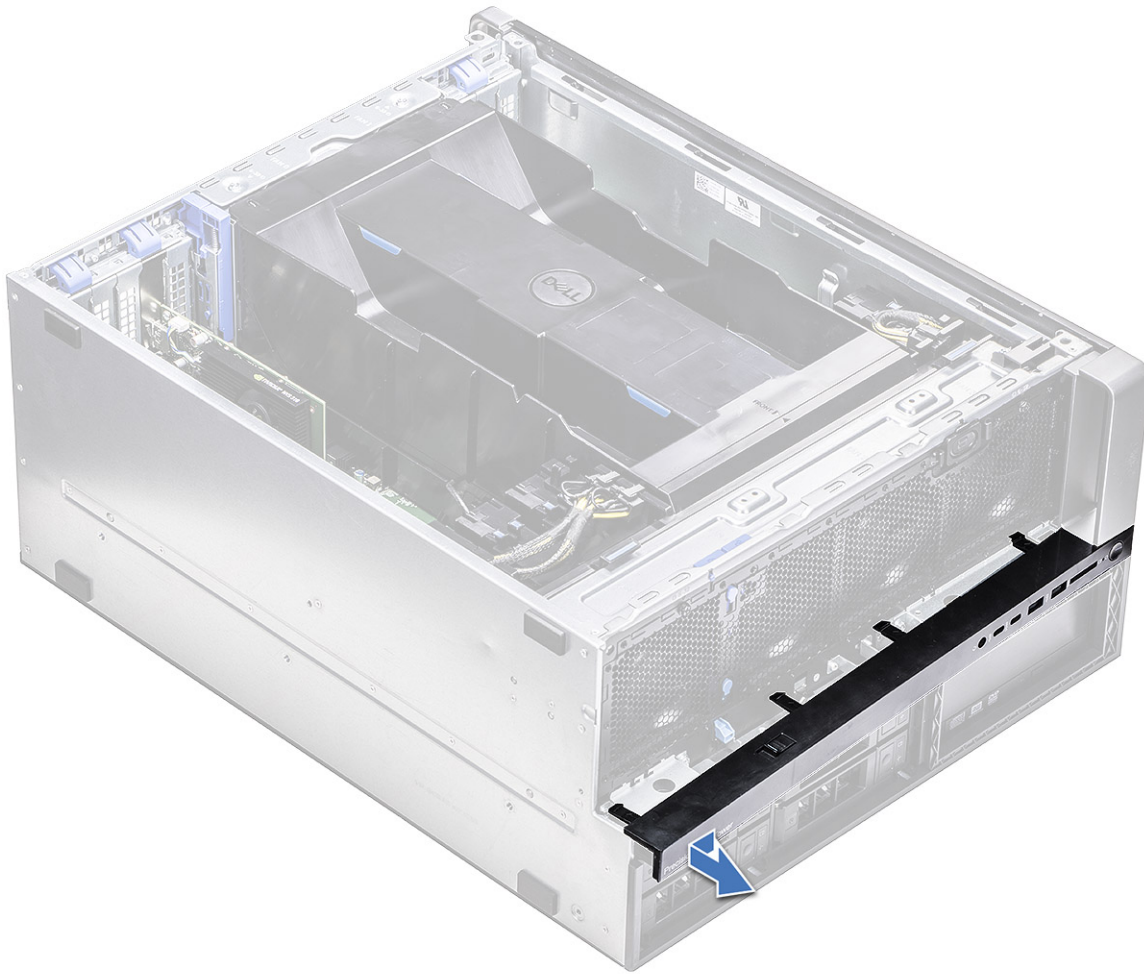
Bezel input dan output depan

Melepaskan bezel input dan output depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. bezel HDD dan ODD
3. Untuk melepaskan panel Input/Output depan (I/O) depan, cangkik tepian panel [1].



4. Geser panel sedikit, dan angkat keluar dari sasis.



Memasang bezel input dan output depan

1. Sejajarkan dan tekan bezel ke arah sasis depan pada sistem.
2. Pasang:
 - a. bezel HDD dan ODD
 - b. bezel depan
 - c. penutup samping
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Panel input dan output depan

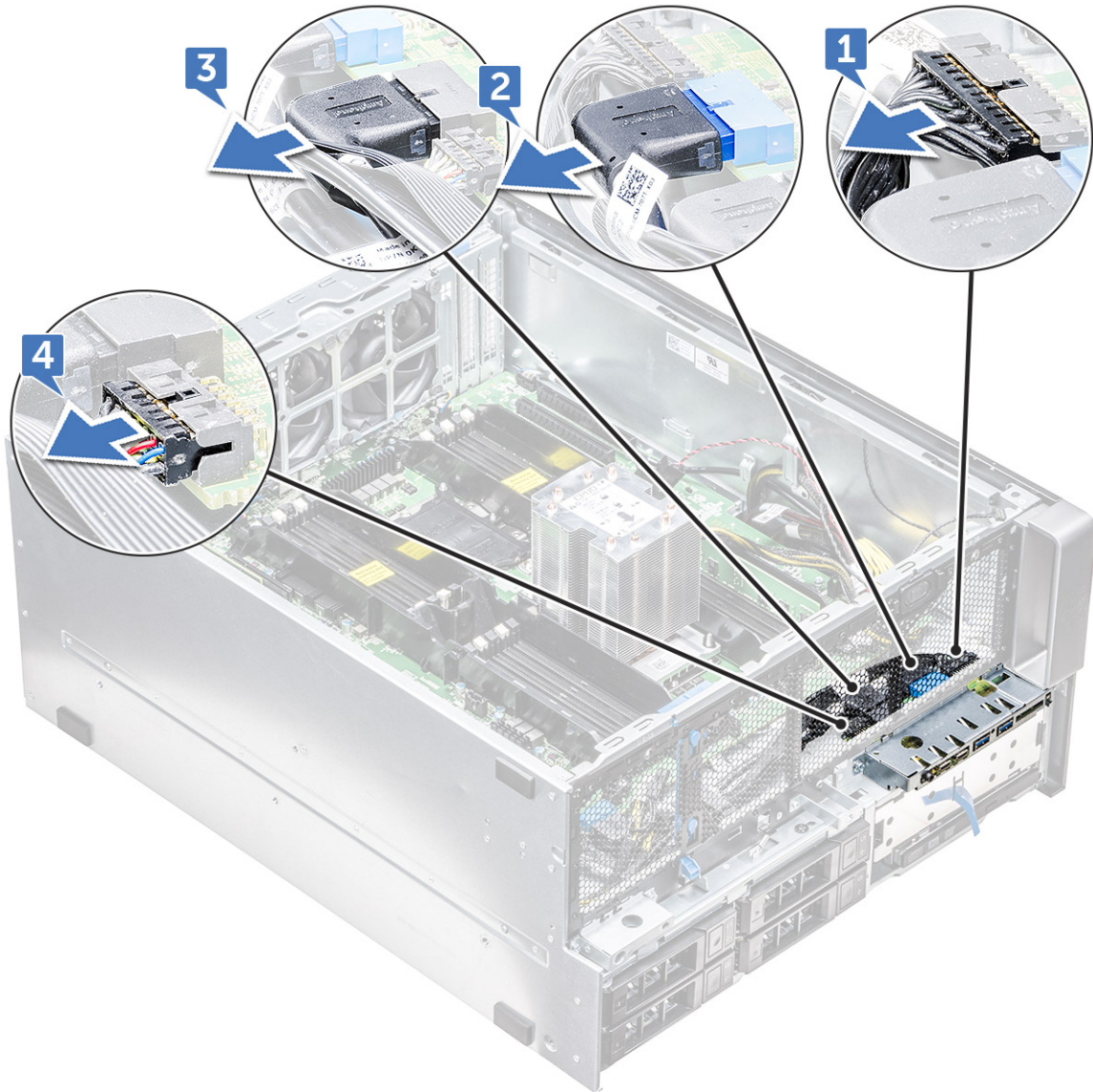
Melepaskan panel input dan output depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan hal sebagai berikut:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. bezel depan
 - d. dudukan PCIe
 - e. kipas sistem depan
 - f. bezel HDD dan ODD

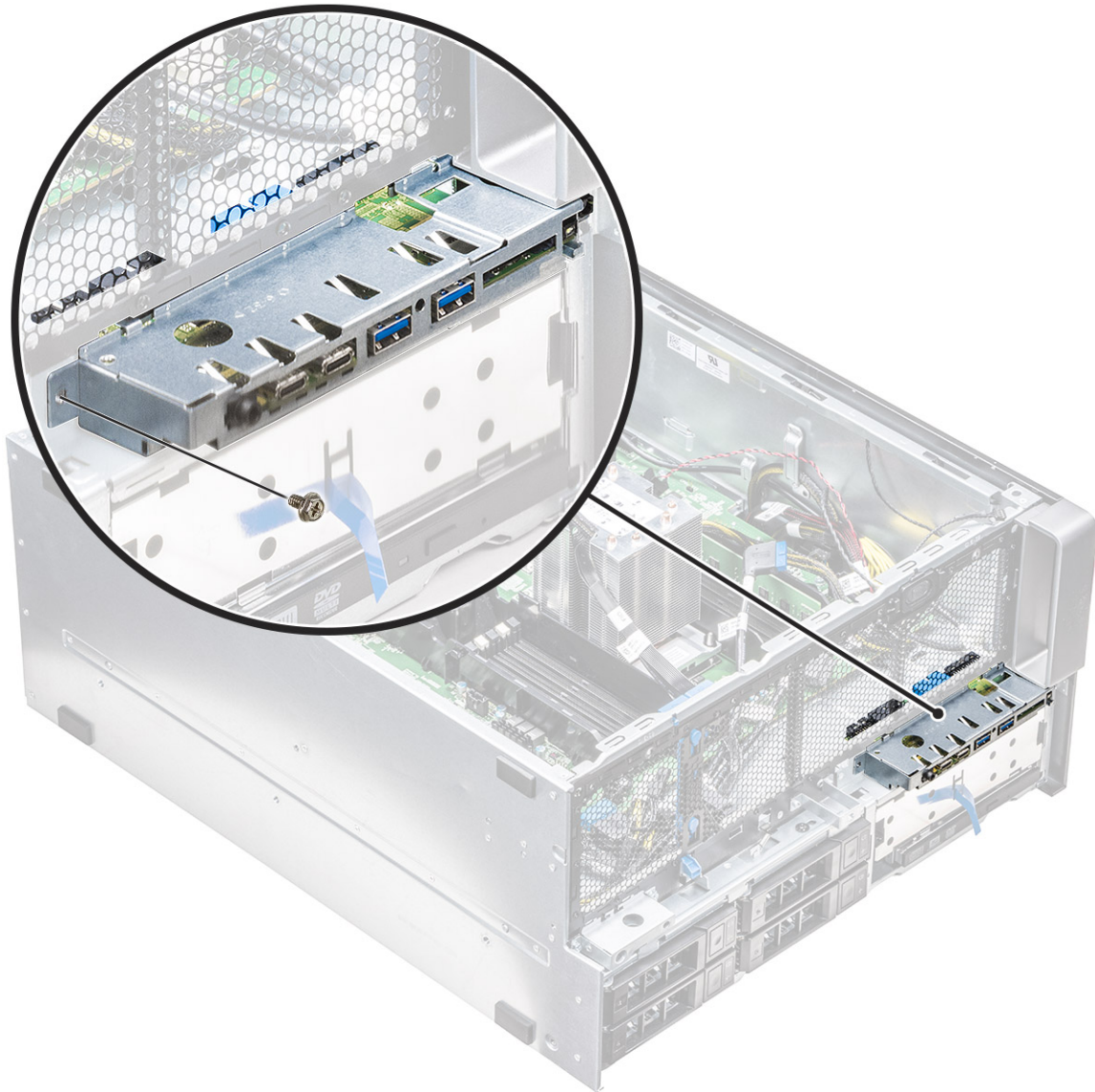
g. bezel input dan output

3. Untuk melepaskan panel input/output (I/O) depan:

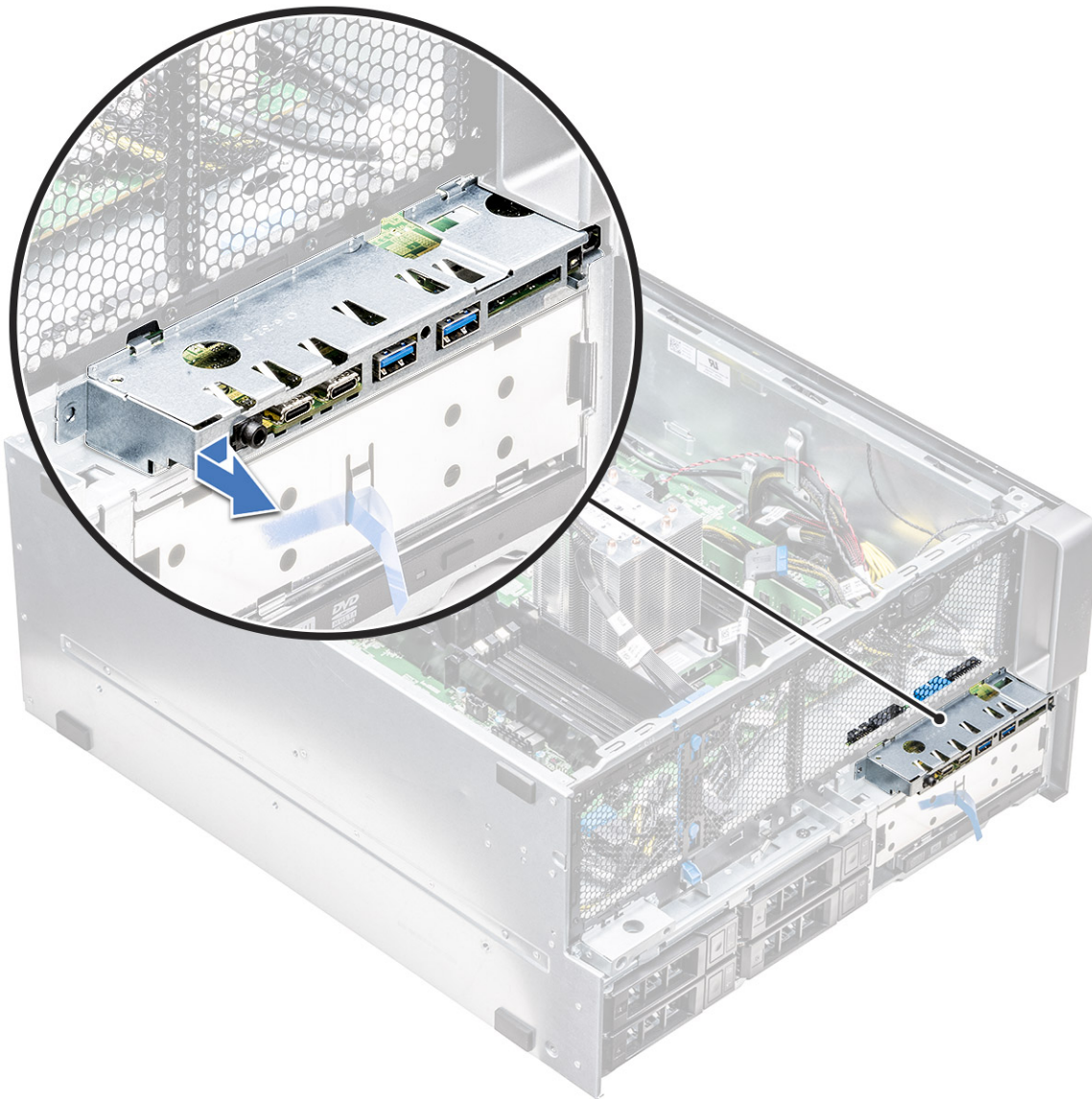
- a. Lepaskan sambungan kabel berikut ini dari konektor pada panel I/O.
- Kabel panel depan [1]
 - Kabel USB 3.1 depan [2]
 - Kabel USB 3.1 depan [3]
 - Kabel audio panel depan [4]



- b. Lepaskan sekrup tunggal yang menahan panel I/O pada sasis.



4. Geser panel I/O ke arah kiri sistem untuk melepaskannya dan kemudian lepaskan panel I/O dari sistem.



Memasang panel input/output depan.

1. Masukkan panel I/O ke dalam slot pada bagian depan sasis.
2. Geser panel I/O ke arah kanan sistem untuk menahannya ke sasis.
3. Pasang kembali sekrup untuk menahan panel I/O ke sasis.
4. Sambungkan kabel berikut ini ke konektor pada panel I/O:
 - Kabel panel depan
 - Kabel USB 3.1 depan
 - Kabel USB 3.1 depan
 - Kabel audio panel depan

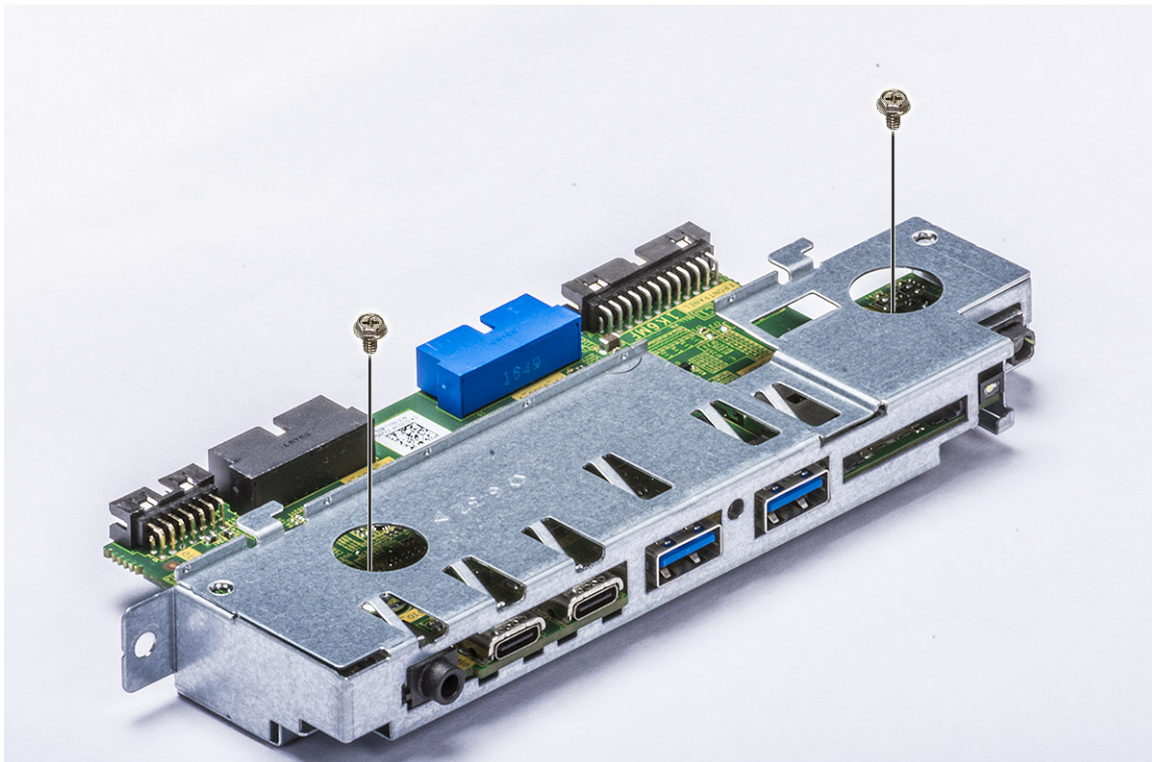
i **CATATAN:** Warna kabel sesuai dengan warna konektor.

5. Pasang berikut ini:
 - a. bezel input dan output
 - b. bezel HDD dan ODD
 - c. kipas sistem depan
 - d.udukan PCIe
 - e. bezel depan

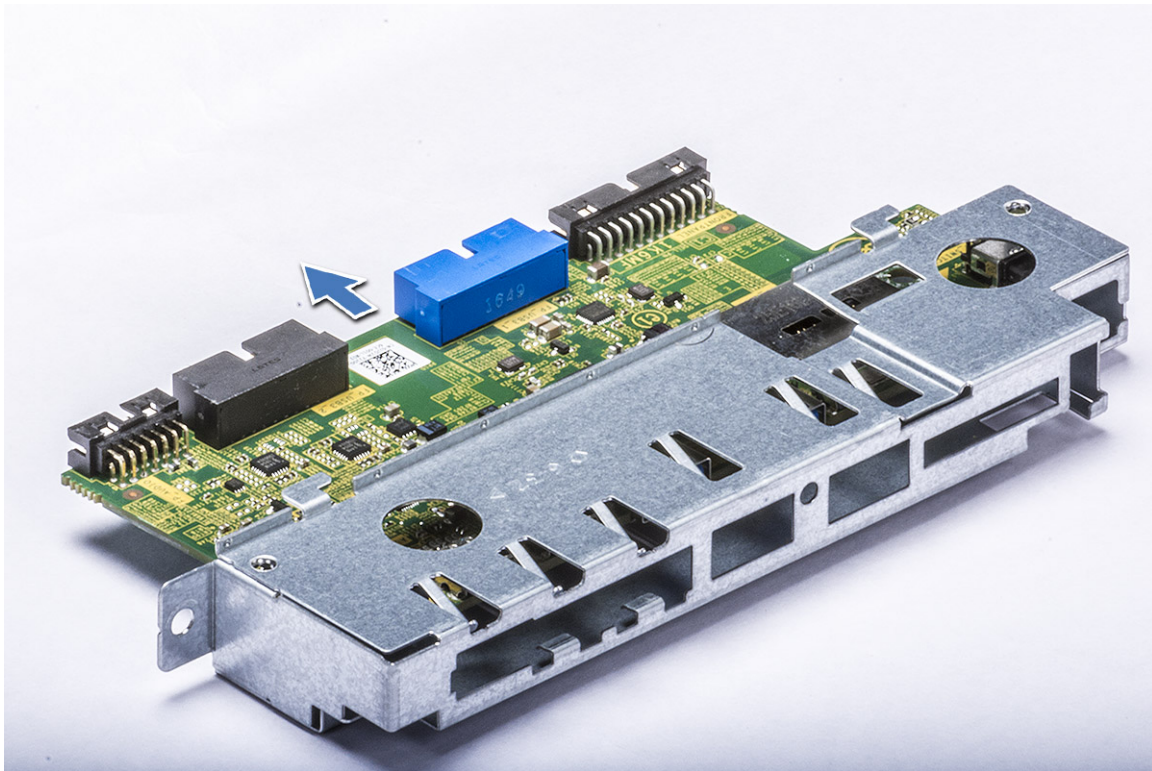
- f. selubung udara
 - g. penutup samping
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Melepaskan braket panel input dan output

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan hal sebagai berikut:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. bezel depan
 - d. dudukan PCIe
 - e. kipas sistem depan
 - f. bezel HDD dan ODD
 - g. bezel input dan output
 - h. panel input dan output
3. Untuk melepaskan braket panel Input/Output (I/O):
 - a. Lepaskan dua sekrup yang menahan panel I/O ke braket.



- b. Lepaskan dan keluarkan panel I/O dari braket.



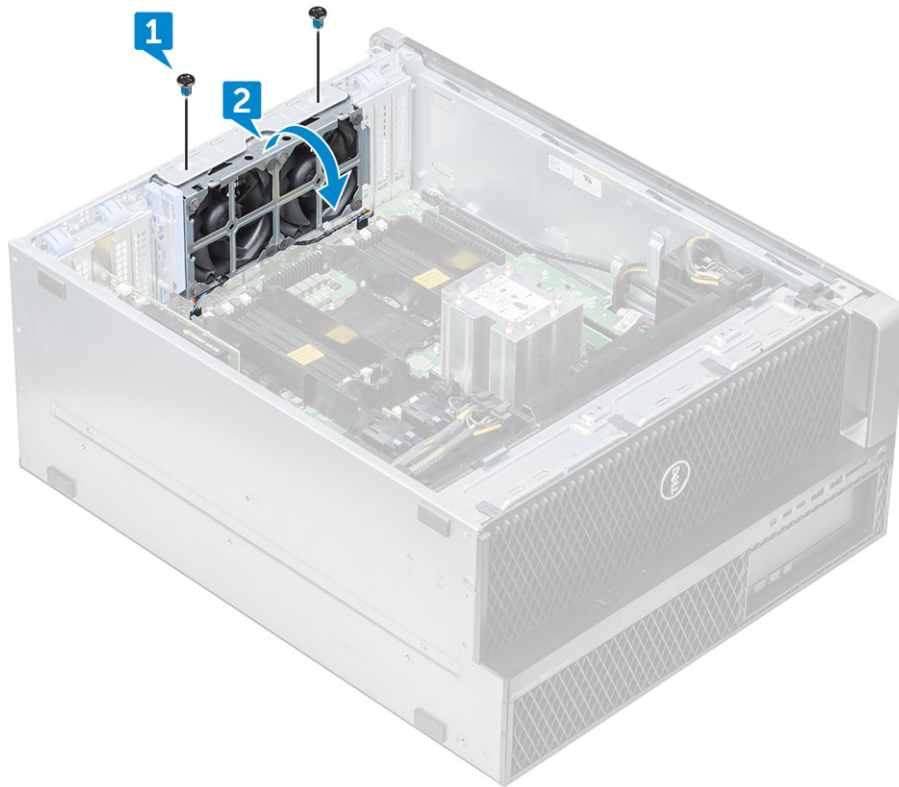
Memasang panel input dan output depan

1. Masukkan panel Input/Output (I/O) ke dalam braket logam.
2. Pasang kembali dua sekrup untuk menahan panel I/O ke braket I/O.
3. Pasang:
 - a. panel input dan output
 - b. bezel input dan output
 - c. bezel HDD
 - d. kipas sistem depan
 - e. penahan PCIe
 - f. bezel depan
 - g. Selubung udara
 - h. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit kipas sistem belakang

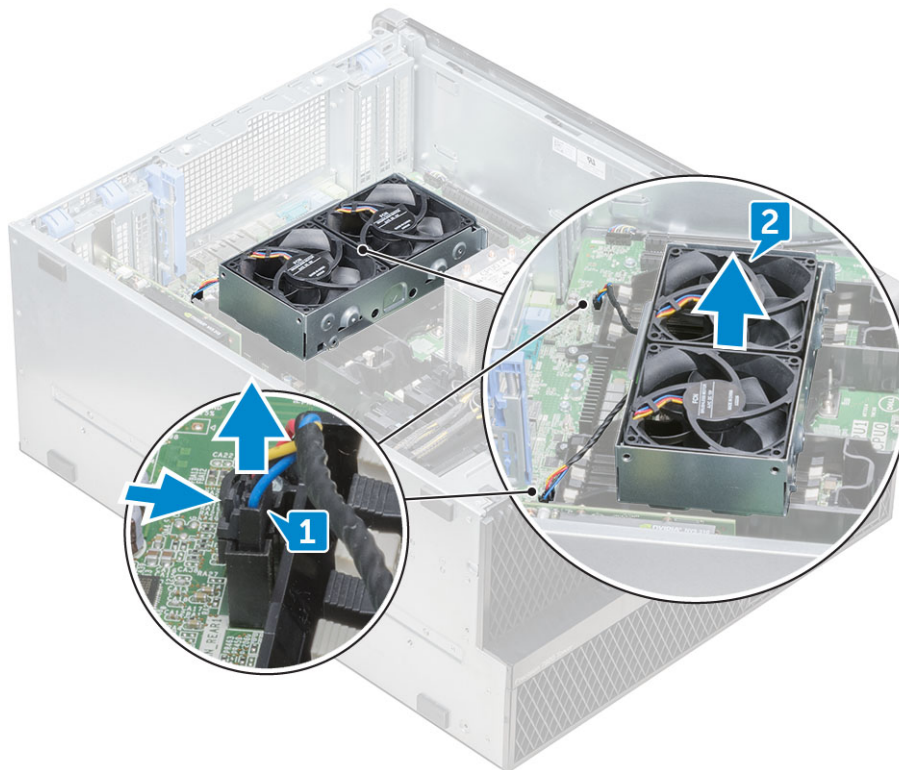
Melepaskan unit kipas sistem belakang

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan komponen berikut:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
3. Untuk melepas unit kipas sistem belakang:
 - a. Lepaskan kedua sekrup [1], lalu tekan tab [2] untuk memutar kipas sistem belakang ke dalam sasis dan lepaskan dari dudukannya.



b. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari board sistem [1, 2].

PERHATIAN: Jangan menarik konektor dengan kawat kabel. Melainkan, lepaskan sambungan kabel dengan menarik ujung konektor. Menarik kawat kabel dapat membuatnya longgar dari konektor.



4. Angkat unit kipas sistem belakang dari sistem.

Memasang unit kipas sistem belakang

1. Pegang kipas sistem belakang di bagian samping dengan ujung kabel yang menghadap ke bagian bawah sasis.
2. Sambungkan kedua kabel kipas sistem ke board sistem.
3. Pasang kembali kedua sekrup untuk menahan kipas ke sasis.
4. Pasang:
 - a. selubung udara
 - b. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Penutup sisi kanan

Melepaskan penutup sisi kanan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Letakkan sasis sistem di samping dengan penutup sisi kanan menghadap ke atas.
3. Pasang kembali dua sekrup [1] yang menahan penutup sisi kanan ke sasis.
4. Geser penutup samping kembali ke pegangan, lalu angkat dari sistem [2].



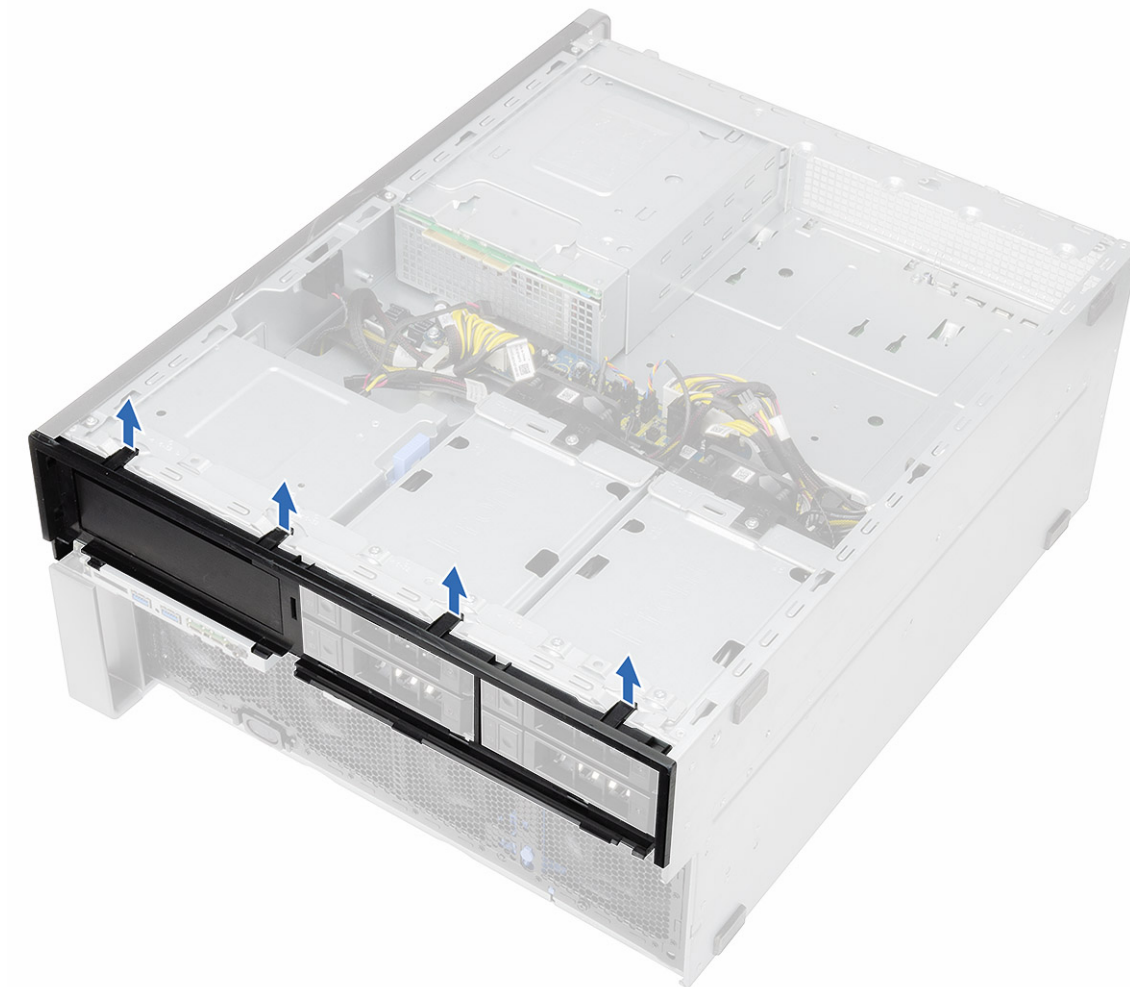
Memasang penutup sisi kanan

1. Geser penutup ke depan dan pastikan kait di penutup menyentuh takik pada sistem.
2. Pasang kembali dua sekrup yang menahan sisi kanan penutup ke sasis.
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

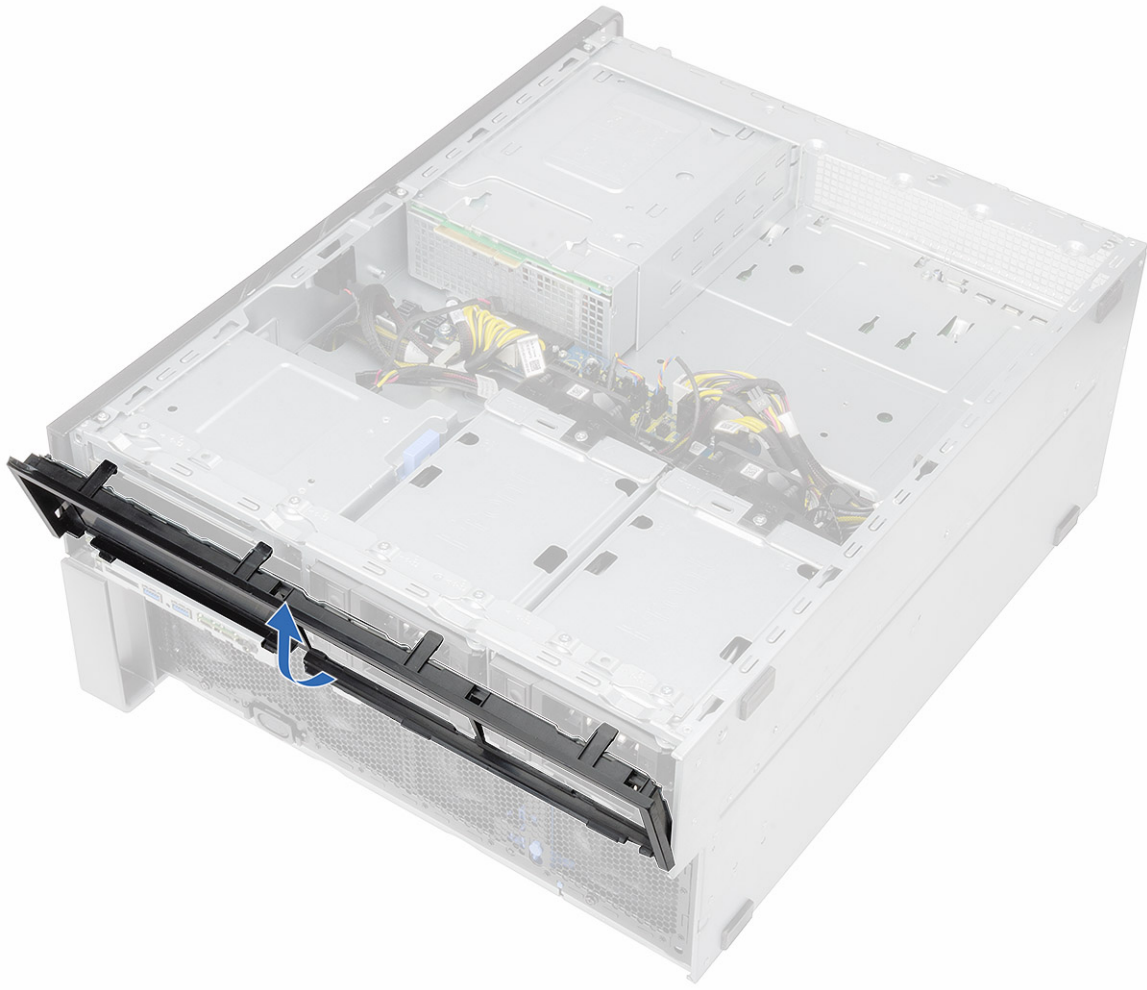
Rangka hard disk drive (HDD) dan optical disk drive (ODD)

Melepaskan rangka HDD dan ODD

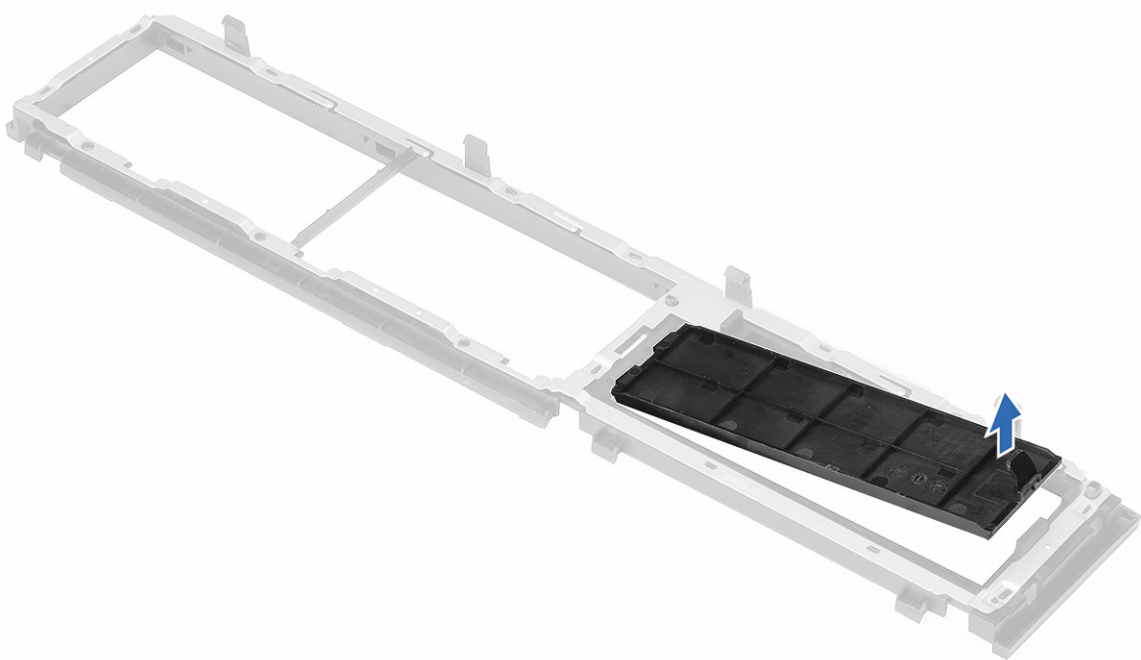
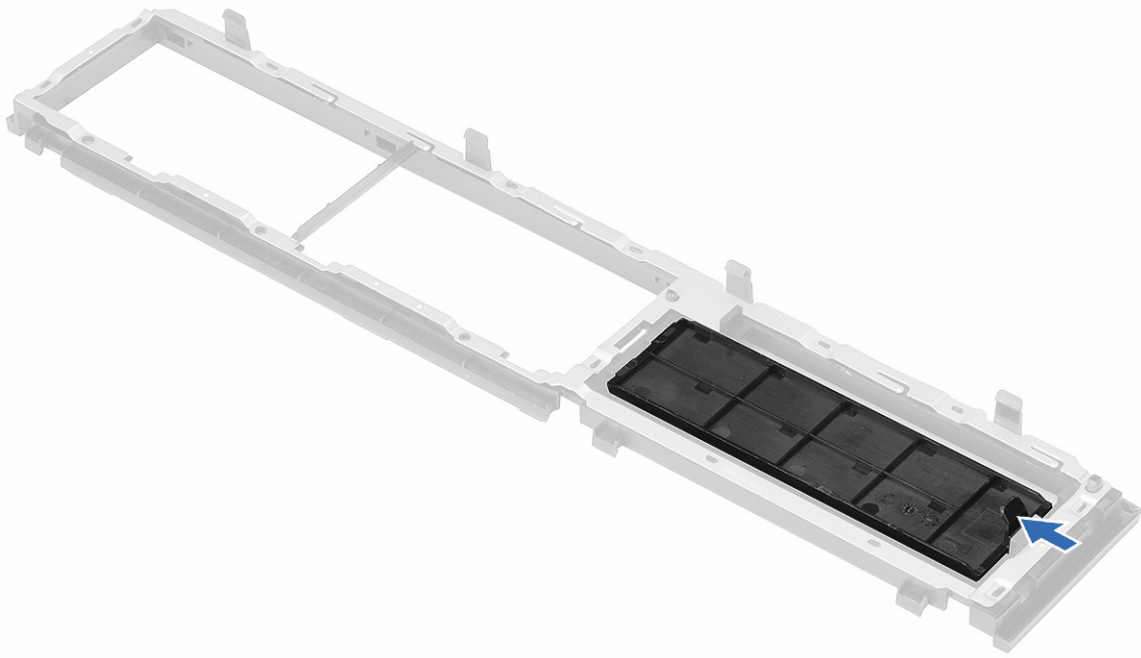
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. Bezel HDD dan ODD
 - d. bezel i/o depan
3. Untuk melepaskan rangka HDD dan ODD depan, cangkil perlahan kaitnya dari rangka.



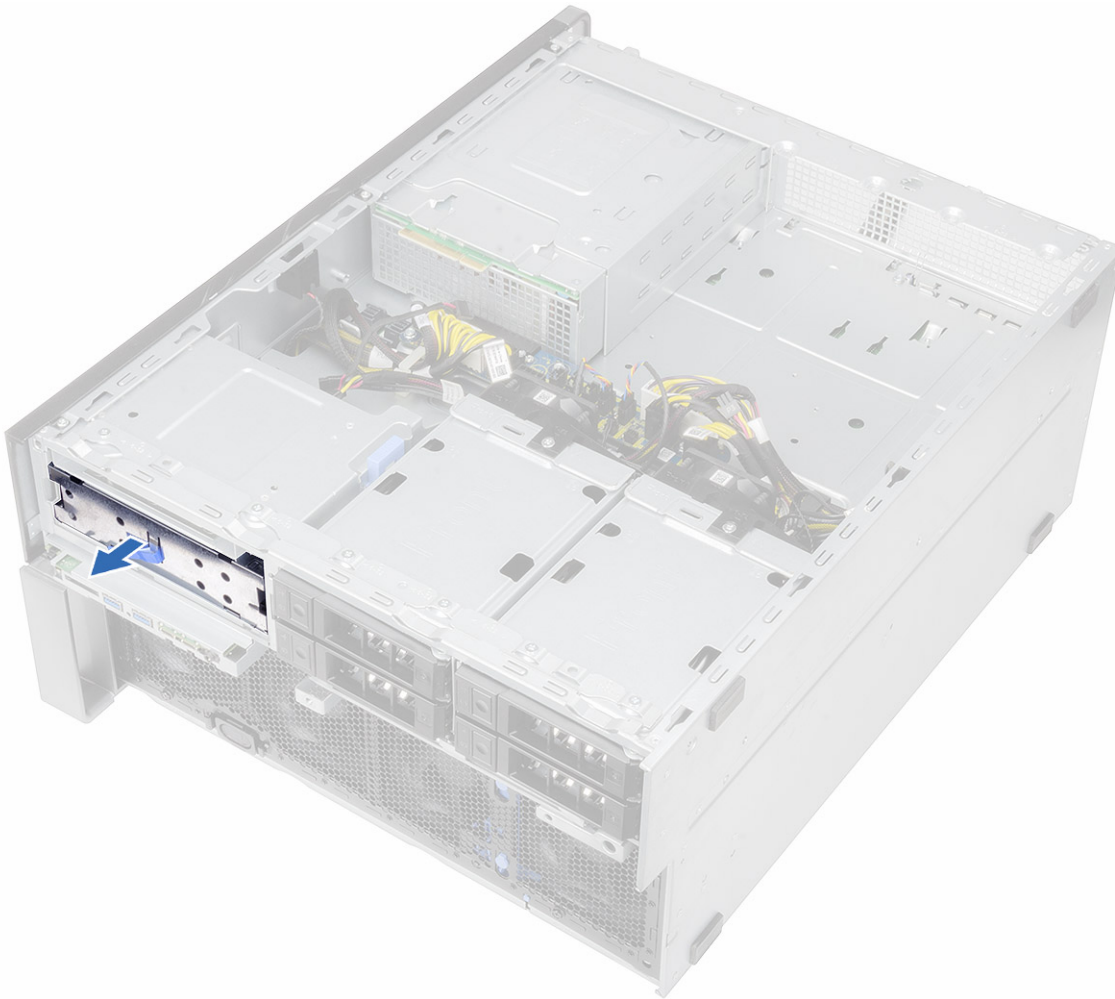
4. Tarik sedikit panel, dan angkat keluar dari sasis.



5. Balikkan rangka.
6. Tekan perlahan tab pelepas pada pengisi plastik dan angkat keluar dari rangka.



7. Dengan memegang tag berwarna biru, tarik perlahan pengisi logam drive optik keluar dari slotnya.



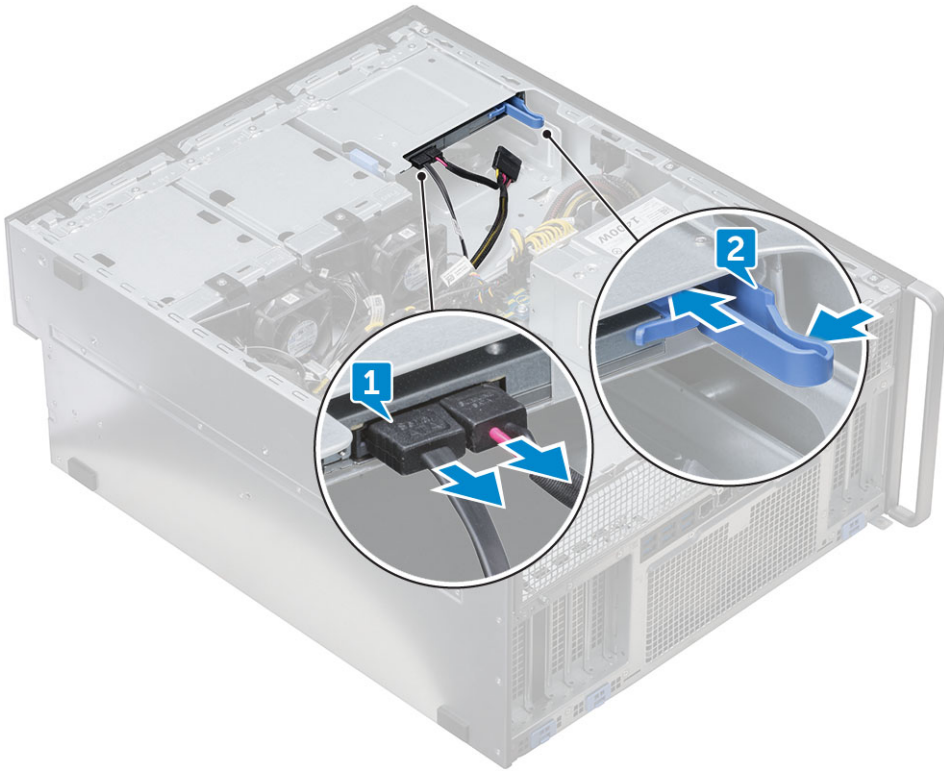
Memasang rangka HDD dan ODD

1. Pasang pengisi plastik dan logam kosong jika drive optik tidak dipasang.
2. Sejajarkan dan letakkan rangka HDD dan ODD pada sistem.
3. Tekan perlahan rangka ke bawah untuk menahannya ke sistem.
4. Pasang:
 - a. bezel I/O depan
 - b. Bezel HDD dan ODD
 - c. bezel depan
 - d. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Drive Disk Optik Tipis

Melepaskan kait ODD tipis dan ODD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup sisi kanan](#)
3. Untuk melepaskan ODD:
 - a. Lepaskan sambungan kabel data dan kabel daya [1] dari konektor drive optik.
 - b. Geser kait biru ke arah kiri sasis, dan dorong maju ke depan [2].



4. Lepaskan ODD keluar dari bay drive.



5. Untuk melepaskan braket ODD dari drive ODD:
- a. Dorong kait penggerak optik ke dalam sehingga kait terputus dari drive optik.



b. Lepaskan kait dari drive optik.



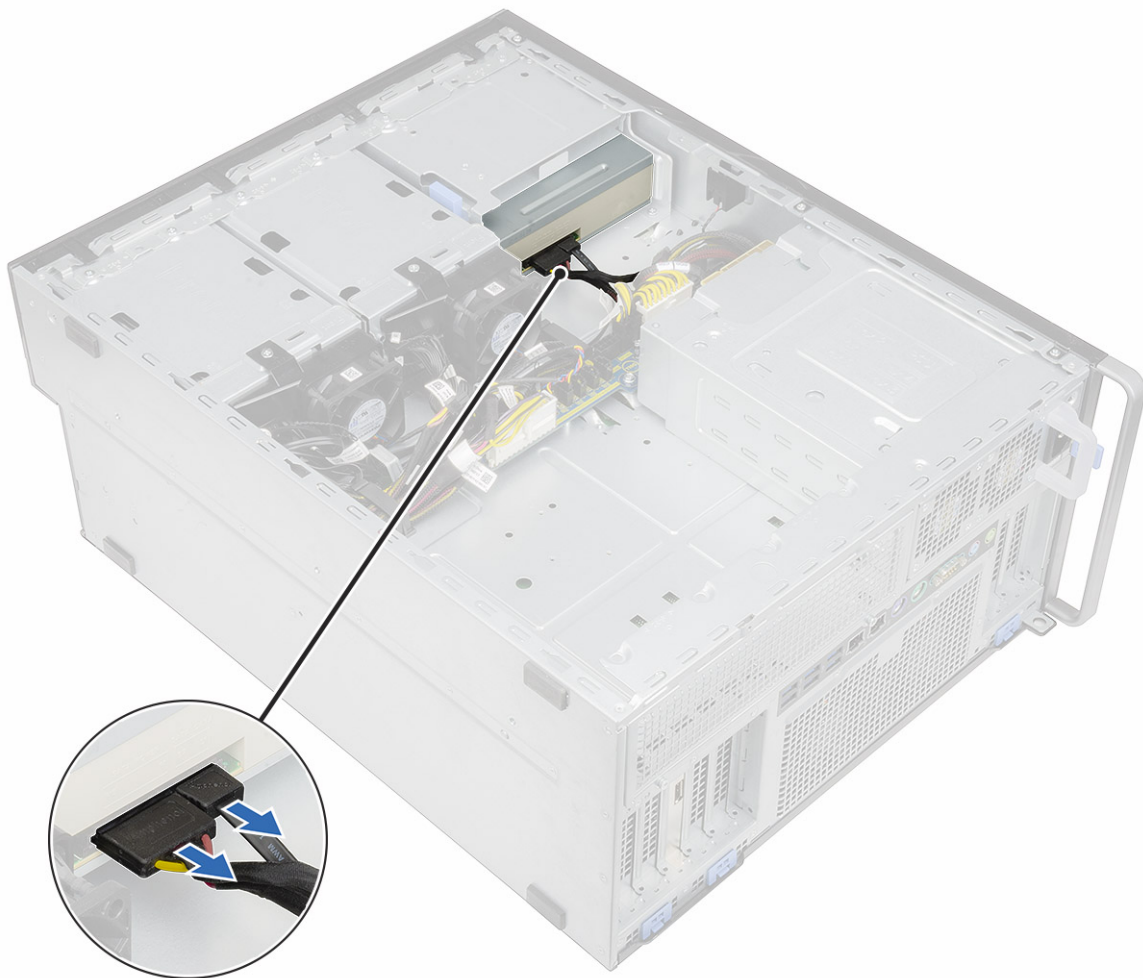
Memasang kait ODD tipis dan ODD

1. Tempatkan kait ODD ke posisinya pada drive ODD dan kunci ODD.
2. Geser drive optik ke dalam bay drive melalui bagian depan sistem sampai terpasang dengan aman.
3. Sambungkan kabel data dan kabel daya ke konektor pada drive optik.
4. Pasang penutup sisi kanan
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

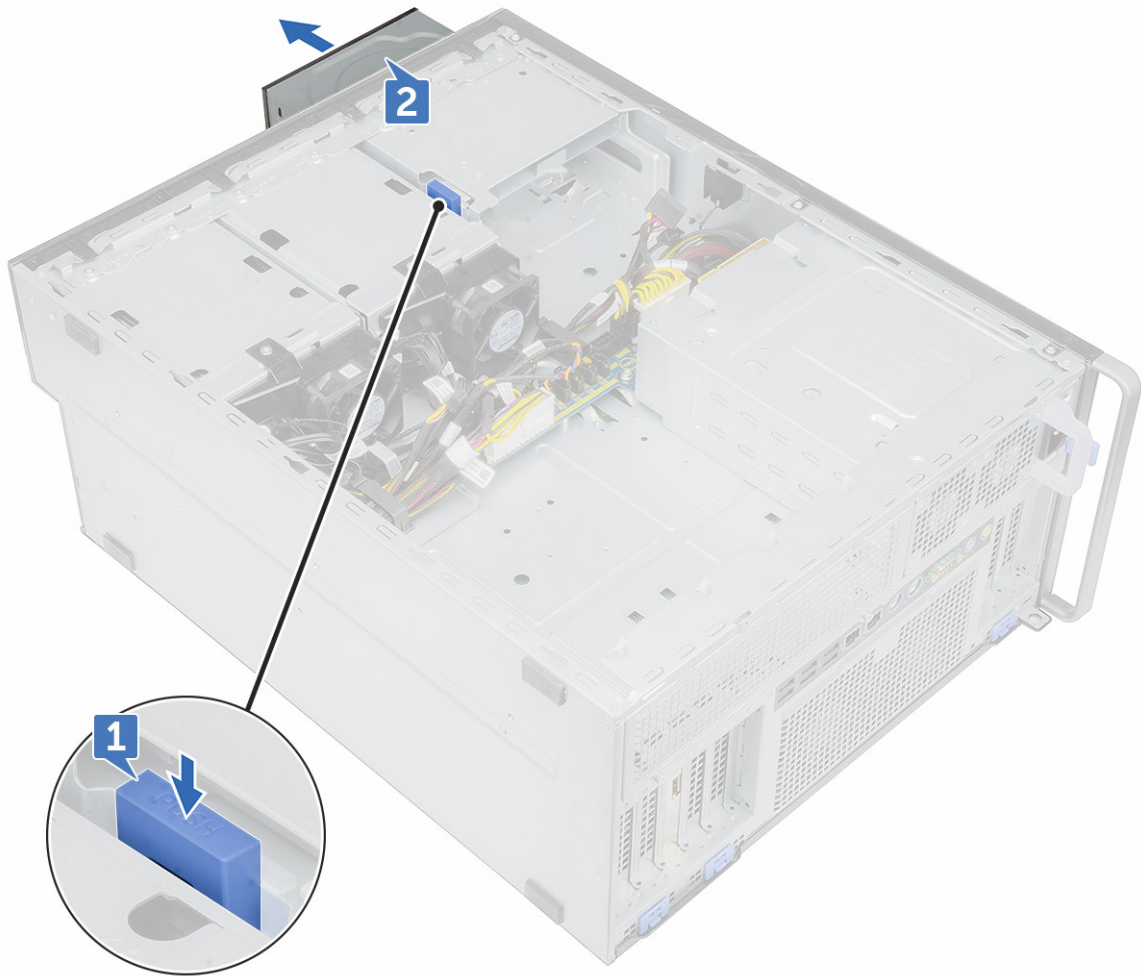
Drive optik 5,25-inci

Melepaskan drive optik 5,25-inci

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup samping](#)
3. Untuk melepaskan drive optik 5,25-inci:
 - a. Lepaskan sambungan kabel daya dan kabel SATA dari drive optik.



- b. Tekan ke bawah untuk melepaskan kait [1].
- c. Geser drive optik keluar dari sistem [2].



Memasang drive optik 5,25-inci

1. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. bezel HDD dan drive optik
 - d. bezel I/O depan
 - e. rangka HDD dan drive optik
2. Sejajarkan lubang sekrup pada braket dengan lubang pada drive optik.
3. Pasang empat sekrup yang menahan braket drive optik plastik ke drive optik.

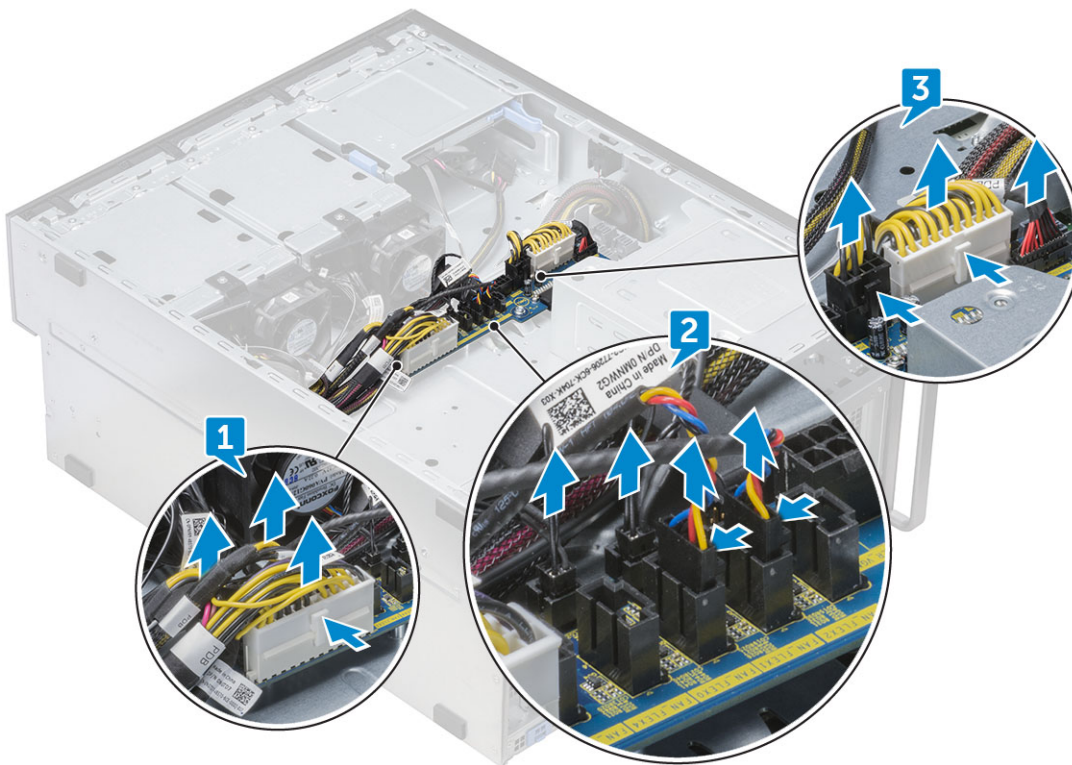


4. Geser drive optik ke dalam slotnya sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
5. Sambungkan kabel daya dan kabel SATA ke drive optik.
6. Pasang:
 - a. rangka HDD dan drive optik
 - b. bezel I/O depan
 - c. bezel HDD dan drive optik
 - d. bezel depan
 - e. penutup samping
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

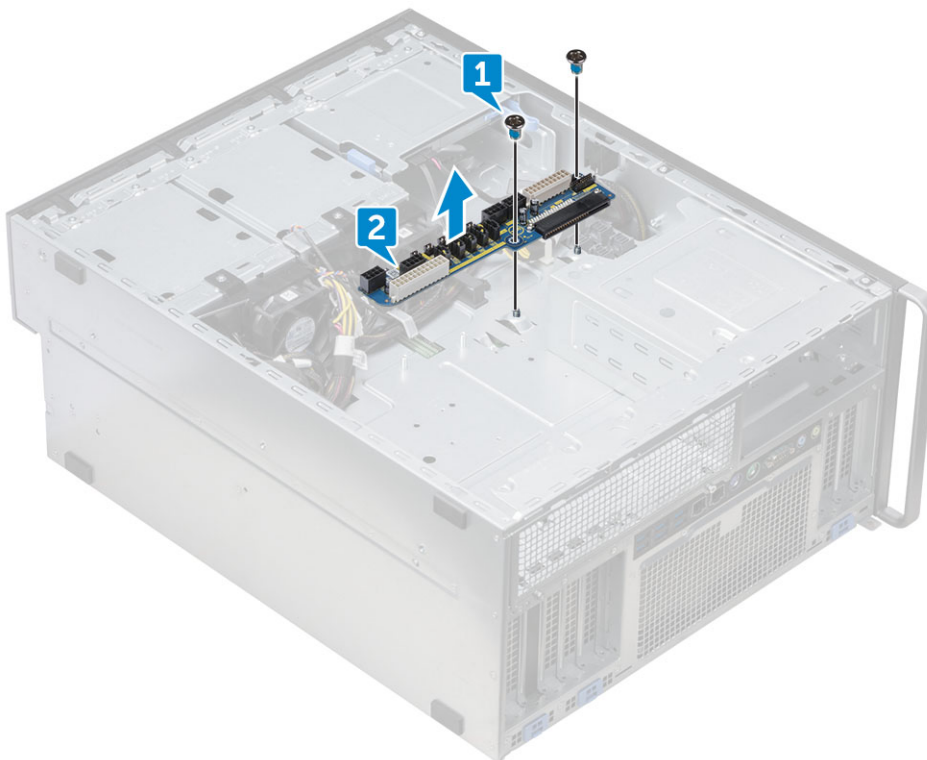
Board pengontrol distribusi daya dan kipas

Melepaskan board distribusi daya dan kontrol kipas

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. PSU
 - b. penutup sisi kanan
3. Untuk melepaskan board distribusi daya dan kontrol kipas:
 - a. Tekan tab di kedua sisi konektor dan lepaskan sambungan kabel daya pada board kontrol [1].
 - b. Lepaskan kabel kipas dari konektornya pada board kontrol [2].
 - c. Lepaskan sambungan kabel daya, PDB dan VGA daya dari konektor pada board kontrol [3].



4. Lepaskan tiga baut yang menahan board kontrol ke sasis [1, 2]. Angkat board kontrol keluar dari sasis.



Memasang board distribusi daya dan kontrol kipas

1. Pasang kembali board kontrol ke dalam slotnya pada sasis dan kuncikan ke sasis menggunakan tiga buah sekrup.
2. Hubungkan dua kabel daya, kabel kipas, PDB, kabel VGA daya, ke konektor pada board kontrol.

PERHATIAN: Kabel Daya (POWER_CBL) yang terhubung longgar ke board sistem dan Kabel Kontrol Daya (POWER_CTRL) ke PDB dapat mengakibatkan skenario No POST dengan LED Diagnostik berkedip dalam pola 1,2.

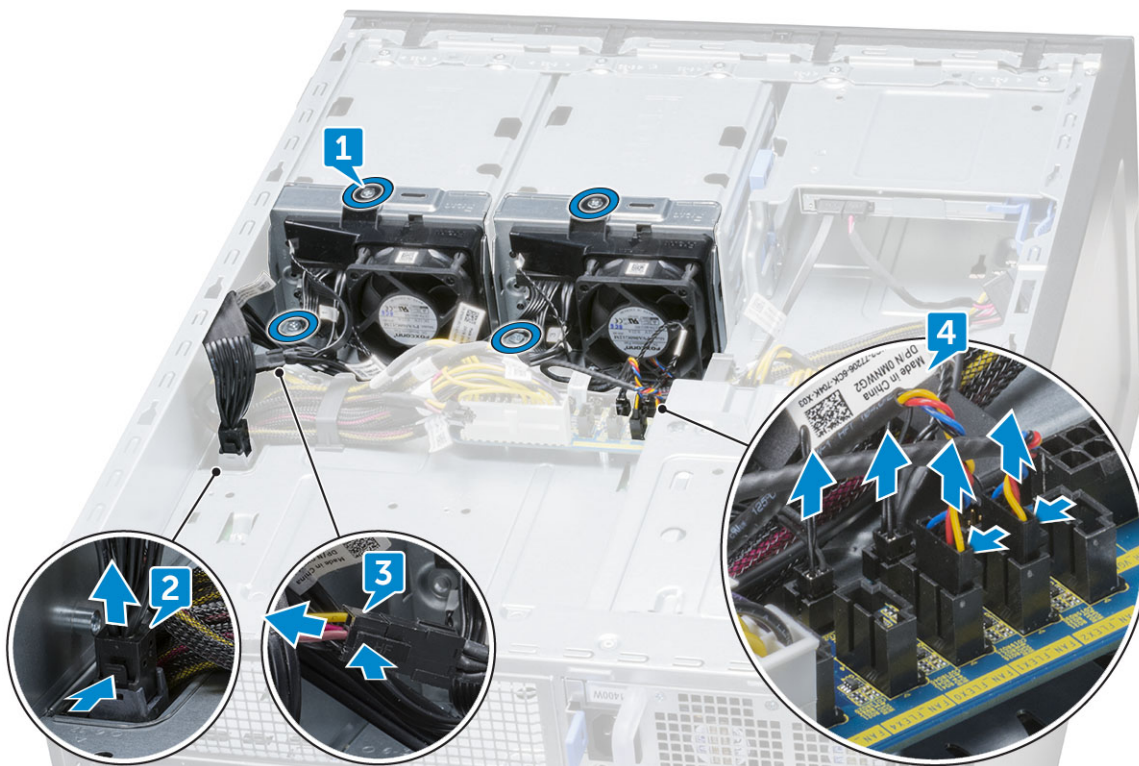
3. Pasang:
 - a. penutup sisi kanan
 - b. PSU
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Kabel HDD depan dan unit kipas

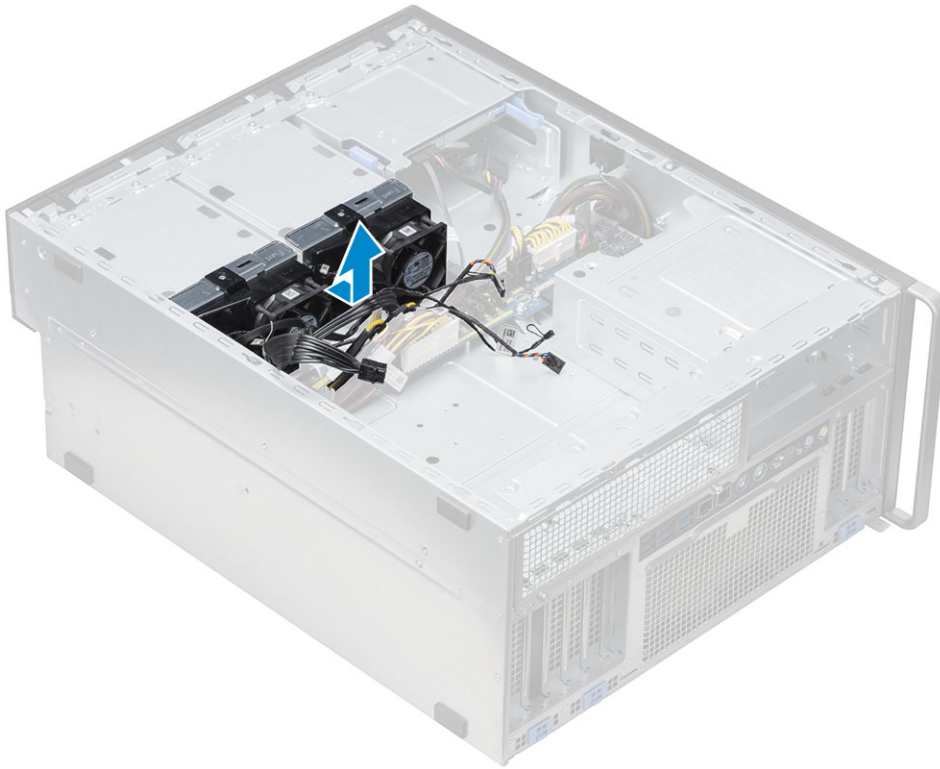
Melepaskan kabel HDD depan dan unit kipas

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.](#)
2. Lepaskan [penutup sisi kanan](#)
3. Untuk melepaskan kabel HDD depan dan unit kipas:
 - a. Lepaskan empat sekrup yang menahan braket kipas ke sasis [1].
 - b. Tekan tab konektor untuk melepaskan sambungan kabel SATA 0 dari konektor pada board sistem [2].
 - c. Tekan tab untuk melepaskan kabel daya dan lepaskan dari plug [3].
 - d. Lepaskan sambungan kabel kipas dari konektor pada board pengontrol distribusi daya dan kipas [4].

PERHATIAN: Jangan tarik konektor di kawat kabelnya. Sebagai gantinya, lepaskan sambungan kabel dengan menarik ujung konektor. Menarik kawat kabel dapat melepaskannya dari konektor.



4. Melepaskan unit kipas dan kabel HDD dari sasis.

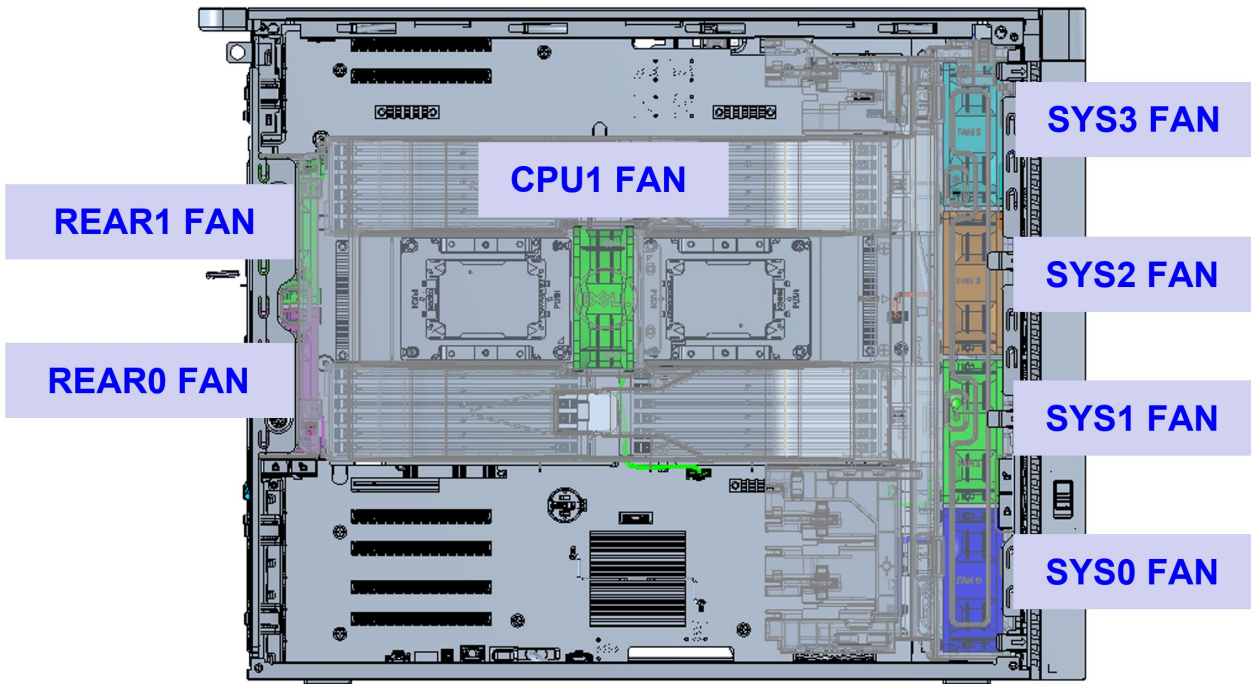


Memasang kabel HDD depan dan unit kipas

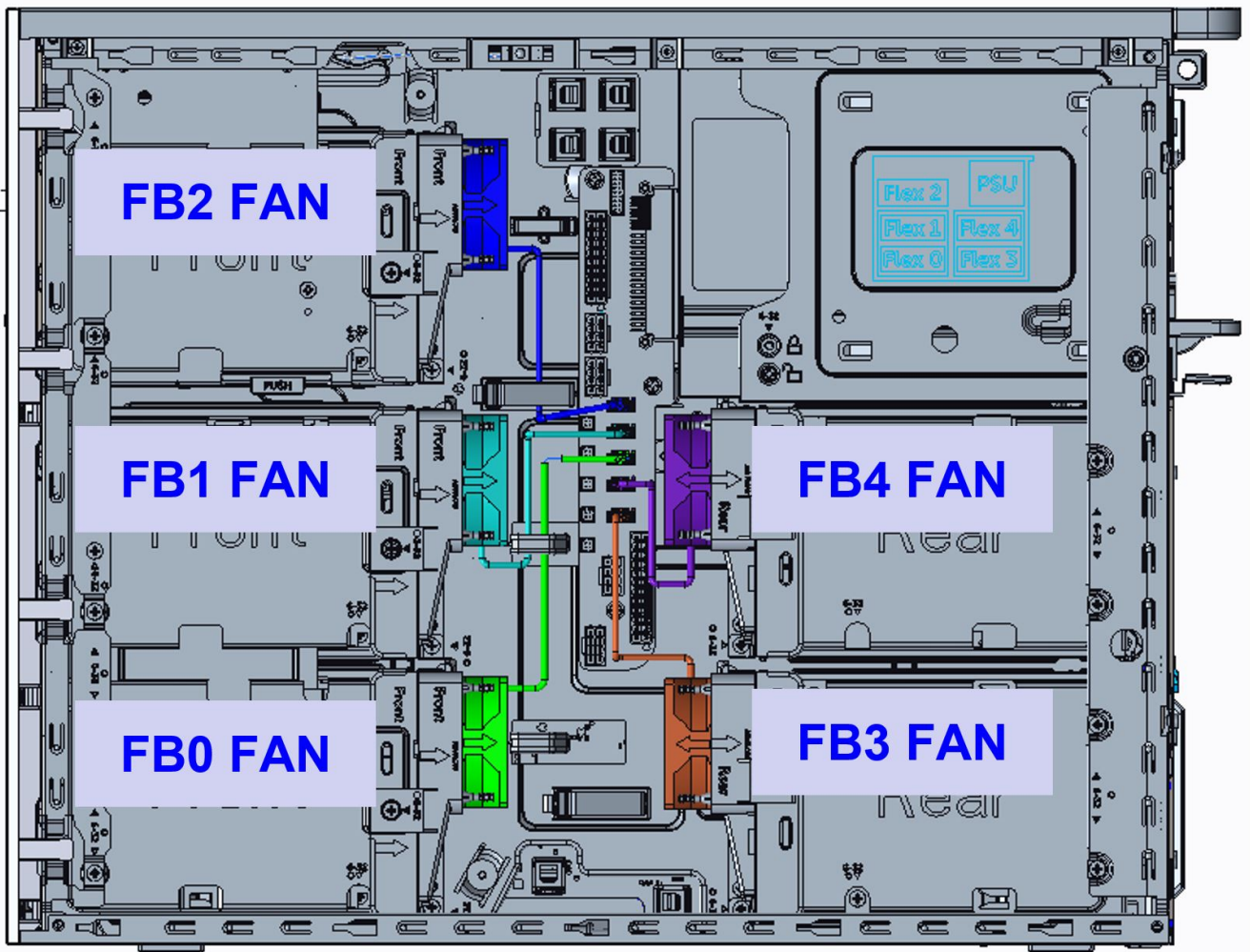
1. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board pengontrol distribusi daya dan kipas.
2. Sambungkan kabel daya ke konektor pada board pengontrol distribusi daya dan kipas.
3. Sambungkan kabel SATA 0 ke konektor pada board sistem.
4. Pasang kembali kabel HDD depan dan unit kipas ke dalam slot mereka pada sasis dan pasang dengan sekrup ke sasis.
5. Pasang [penutup sisi kanan](#)
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kipas drive hard disk, Kipas Sistem, dan Kabel sensor

Precision 7920 Tower dapat memuat sebanyak 12 kipas sistem yang tersambung ke board sistem. Penting bagi teknisi untuk menyambungkan kipas ini ke konektor yang ditugaskan pada board sistem.



Angka 1. Kipas Sistem Wajib



Angka 2. Kipas HDD

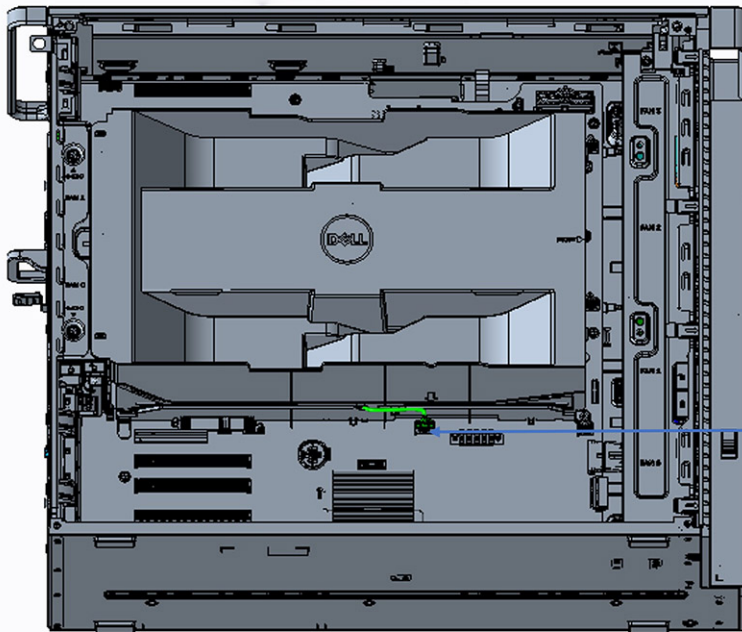
CATATAN: Ketersediaan kipas ini tergantung konfigurasi yang dipesan.

Tabel 2. Keterangan Kipas dan Kabel

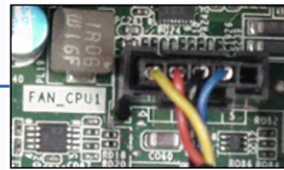
Kipas	Keterangan Kabel	Layar Rapat	Panduan Pemasangan Kipas
Kipas CPU 1	Kabel kipas CPU 1	FAN_CPU1	Wajib
Kipas Sistem Depan	Kabel kipas 0	FAN_SYS0	Wajib
	Kabel kipas 1	FAN_SYS1	Wajib
	Kabel kipas 2	FAN_SYS2	Wajib
	Kabel kipas 3	FAN_SYS3	Wajib
Kipas Sistem Belakang	Kabel kipas 0	FAN_REAR0	Wajib
	Kabel kipas 1	FAN_REAR1	Wajib
Kipas hard drive	Kipas di Flex 0	FAN_FLEX0	Tergantung konfigurasi pengiriman.
	Kipas di Flex 1	FAN_FLEX1	
	Kipas di Flex 2	FAN_FLEX2	
	Kipas di Flex 3	FAN_FLEX3	
	Kipas di Flex 4	FAN_FLEX4	

Kipas Sistem Wajib

CPU1 FAN

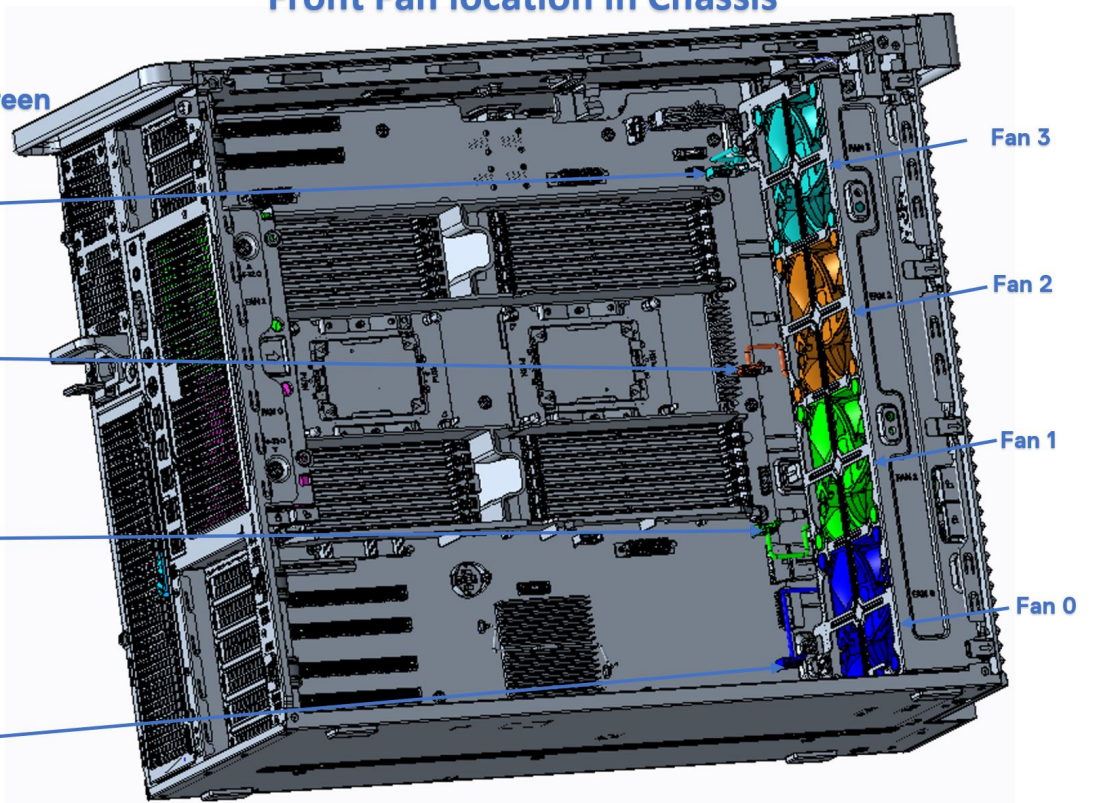


System Board Silk Screen

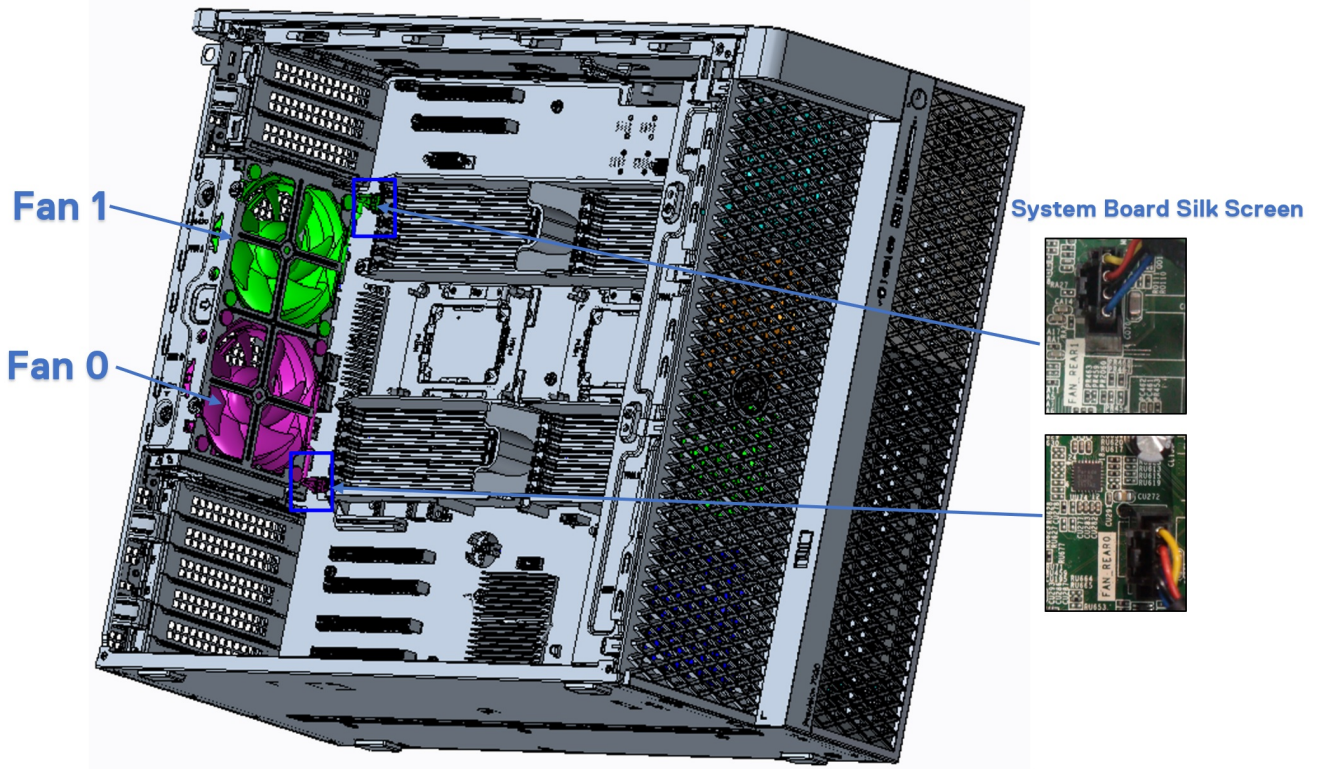


Front Fan location in Chassis

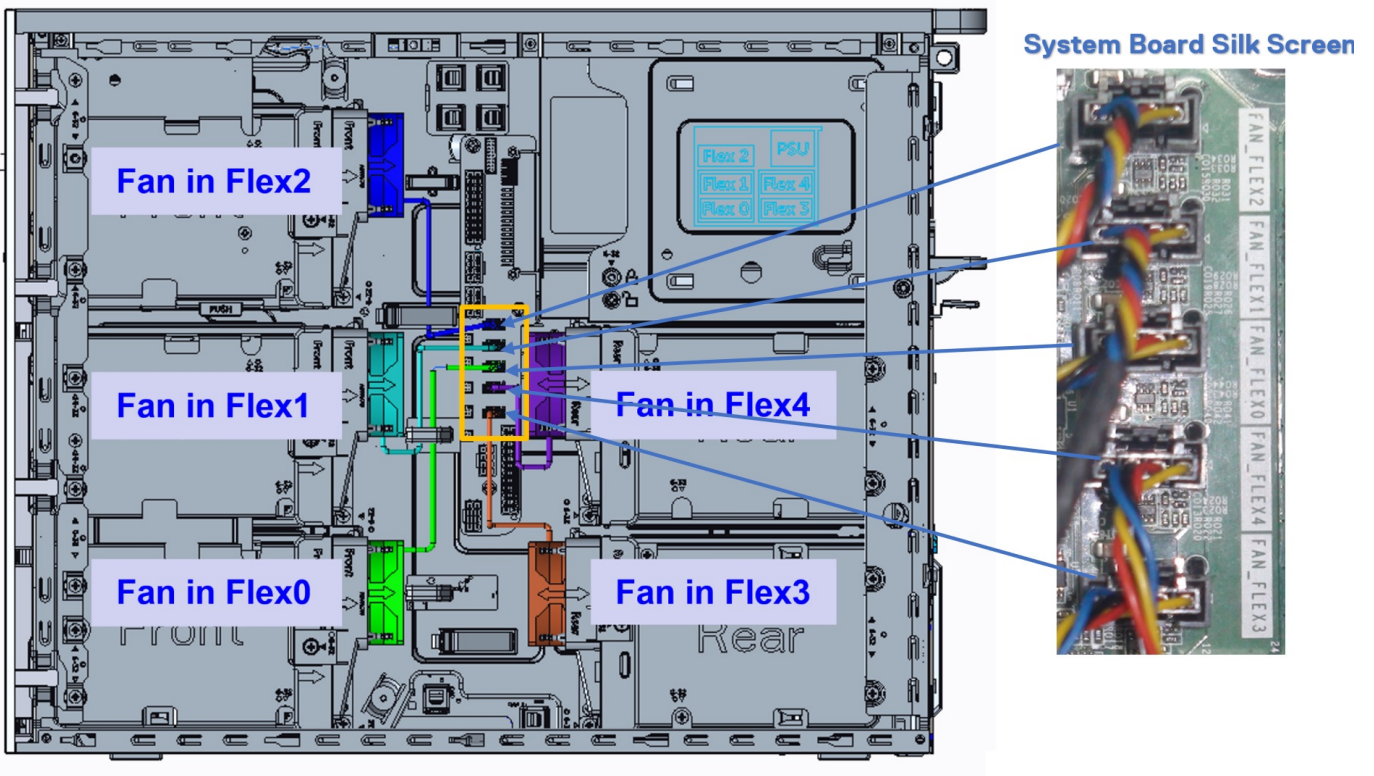
System Board silk screen



Rear Fan location in Chassis



Right Side Chassis View



CATATAN: Saat KIPAS hard disk# dipasang, kipas hard disk dapat diverifikasi dalam pengaturan sistem dan diaktifkan secara individual. Namun, saat KIPAS hard disk# dilepas, ini perlu ditandai dengan menghapus tanda centang secara manual dalam pengaturan sistem.



Verifikasi fungsionalitas kipas sistem

Teknisi Lapangan didorong untuk menjalankan ePSA setelah servis selesai untuk memverifikasi apakah semua kipas telah terdeteksi dan berfungsi.

Sensor	Current	High	Low
CPU1 FAN	796 RPM	830 RPM	796 RPM
SYS0 FAN	785 RPM	802 RPM	783 RPM
SYS1 FAN	795 RPM	820 RPM	794 RPM
SYS2 FAN	801 RPM	832 RPM	790 RPM
SYS3 FAN	799 RPM	814 RPM	785 RPM
REAR0 FAN	904 RPM	1013 RPM	897 RPM
REAR1 FAN	908 RPM	1004 RPM	896 RPM
FB0 FAN	1908 RPM	1911 RPM	1886 RPM
FB1 FAN	1907 RPM	1908 RPM	1869 RPM
FB2 FAN	1913 RPM	1913 RPM	1884 RPM
FB3 FAN	1915 RPM	1915 RPM	1887 RPM
FB4 FAN	1908 RPM	1908 RPM	1891 RPM

Braket kipas

Melepaskan kipas dari braket kipas

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
- Lepaskan:
 - [penutup samping](#)
 - [Rakitan kipas HDD](#)
- Untuk melepaskan kipas dari braket kipas:
 - Geser keluar keempat grommet karet untuk setiap kipas dari sasis kipas [1].
 - Angkat kipasnya dan lepaskan dari unit kipas [2].




Memasang kipas ke dalam braket kipas

1. Pasang kipas ke dalam braket kipas.
2. Kencangkan grommet yang menahan kipas pada braket kipas.
3. Pasang:
 - a. [Rakitan kipas HDD](#)
 - b. [penutup samping](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit Pemrosesan Grafis (GPU)

Melepaskan GPU

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Untuk melepaskan GPU:
 - a. Lepaskan sambungan kabel daya [1] dari kartu GPU.

 **CATATAN:** Tidak semua kartu GPU akan memiliki kabel daya, mungkin tidak berlaku untuk semua sistem.

- b. Tekan dan putar klip biru ke belakang [2], untuk membuka braket pengisi.



- c. Angkat GPU dari slot PCIe pada board sistem.



Memasang GPU

1. Sejajarkan dan tempatkan GPU ke slot PCIe pada board sistem.
2. Tekan ke bawah agar terpasang dengan benar di slotnya.
3. Sambungkan kabel daya ke GPU.
4. Kunci kedua klip biru ke depan pada braket pengisi untuk menahan GPU ke board sistem.
5. Pasang [penutup samping](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

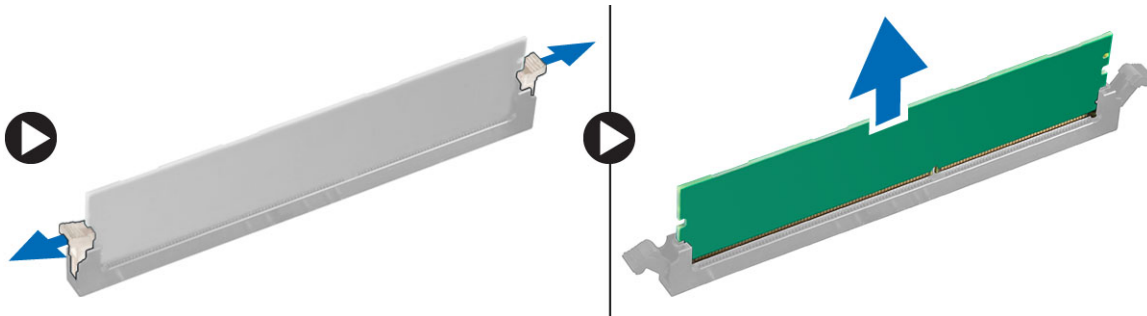
Memori

Melepaskan modul memori

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan komponen berikut:
 - a. [penutup samping](#)
 - b. [selubung udara](#)
3. Tekan tab penahan modul memori di setiap sisi modul memori.
4. Angkat modul memori dari slot memori pada board sistem.

PERHATIAN: Untuk mencegah kerusakan pada modul memori, pegang modul memori di bagian ujungnya. Jangan menyentuh komponen atau kontak metalik pada modul memori karena pelepasan listrik statis (ESD) dapat menyebabkan kerusakan parah pada komponen. Untuk membaca lebih lanjut tentang perlindungan ESD, lihat [Perlindungan ESD](#).

PERINGATAN: Memutar modul memori saat mengeluarkannya dari slot dapat menyebabkan kerusakan pada modul. Pastikan untuk menarik modul memori langsung dari slot.



Memasang modul memori

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada konektor modul memori.
2. Masukkan modul memori ke dalam slot modul memori.
3. Tekan modul memori dengan kuat hingga tab penahan berbunyi klik pada tempatnya.

CATATAN: Jangan menarik tuas penahan ke atas. Selalu tekan modul dengan kuat hingga tuas tersebut terkunci secara otomatis pada tempatnya.

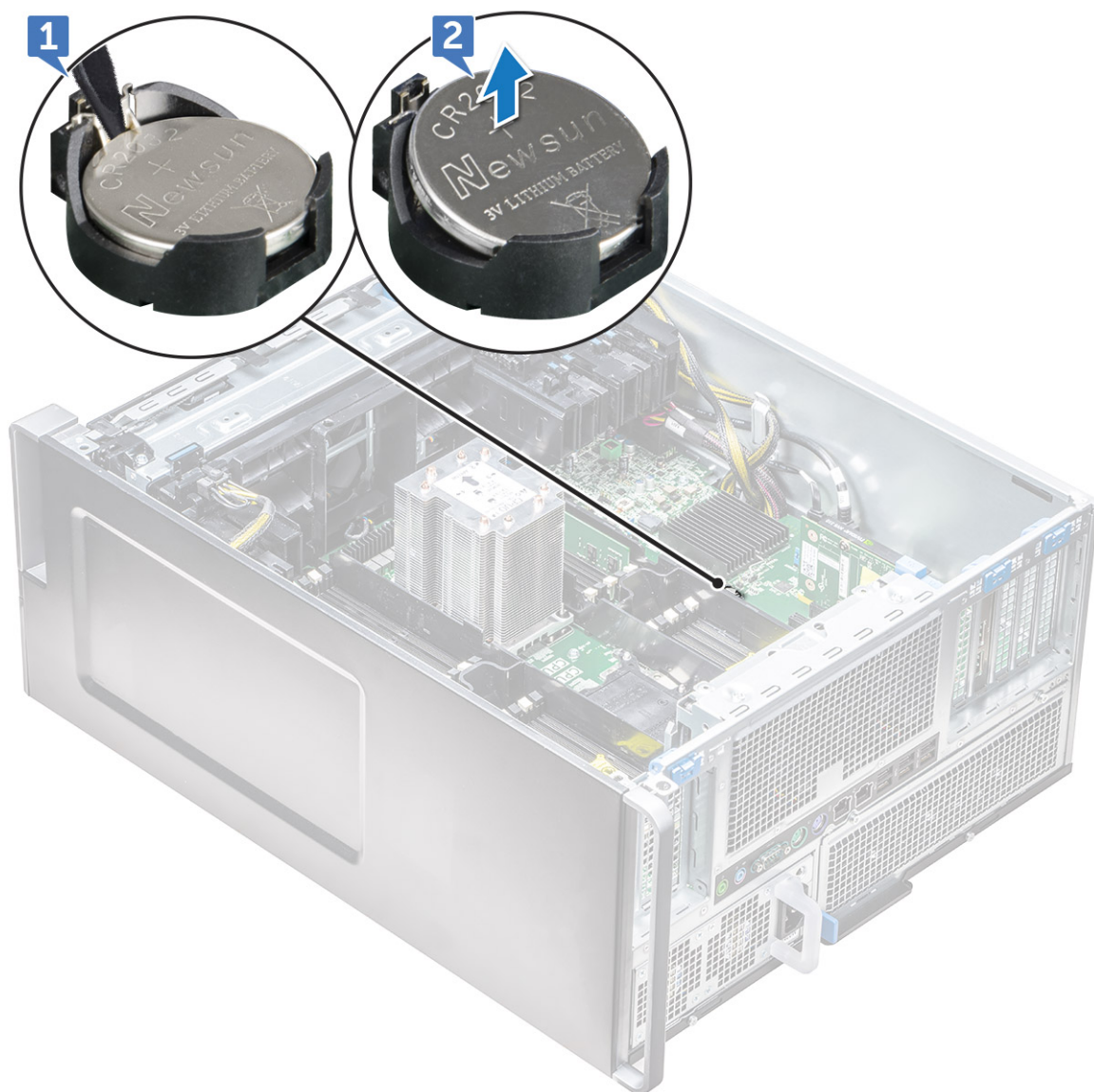
PERHATIAN: Untuk mencegah kerusakan pada modul memori, pegang modul memori di bagian ujungnya. Jangan menyentuh komponen atau kontak metalik pada modul memori karena pelepasan listrik statis (ESD) dapat menyebabkan kerusakan parah pada komponen. Untuk membaca lebih lanjut tentang perlindungan ESD, lihat [Perlindungan ESD](#).

4. Pasang:
 - a. selubung udara
 - b. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. unit pemrosesan grafis (GPU)
 - c. selubung udara
3. Untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:
 - a. Tekan kait pelepas [1] keluar dari baterai untuk memungkinkan baterai keluar dari soketnya [2].



b. Angkat baterai sel berbentuk koin keluar dari board sistem.

Memasang baterai sel berbentuk koin

1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slotnya pada board sistem.
2. Tekan baterai sel berbentuk koin dengan sisi positif (+) menghadap ke atas sampai kait pelepas melambung kembali ke tempatnya dan kencangkan ke board sistem.
3. Untuk memasang:
 - a. selubung udara
 - b. unit pemrosesan grafis (GPU)
 - c. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Modul unit pendingin prosesor

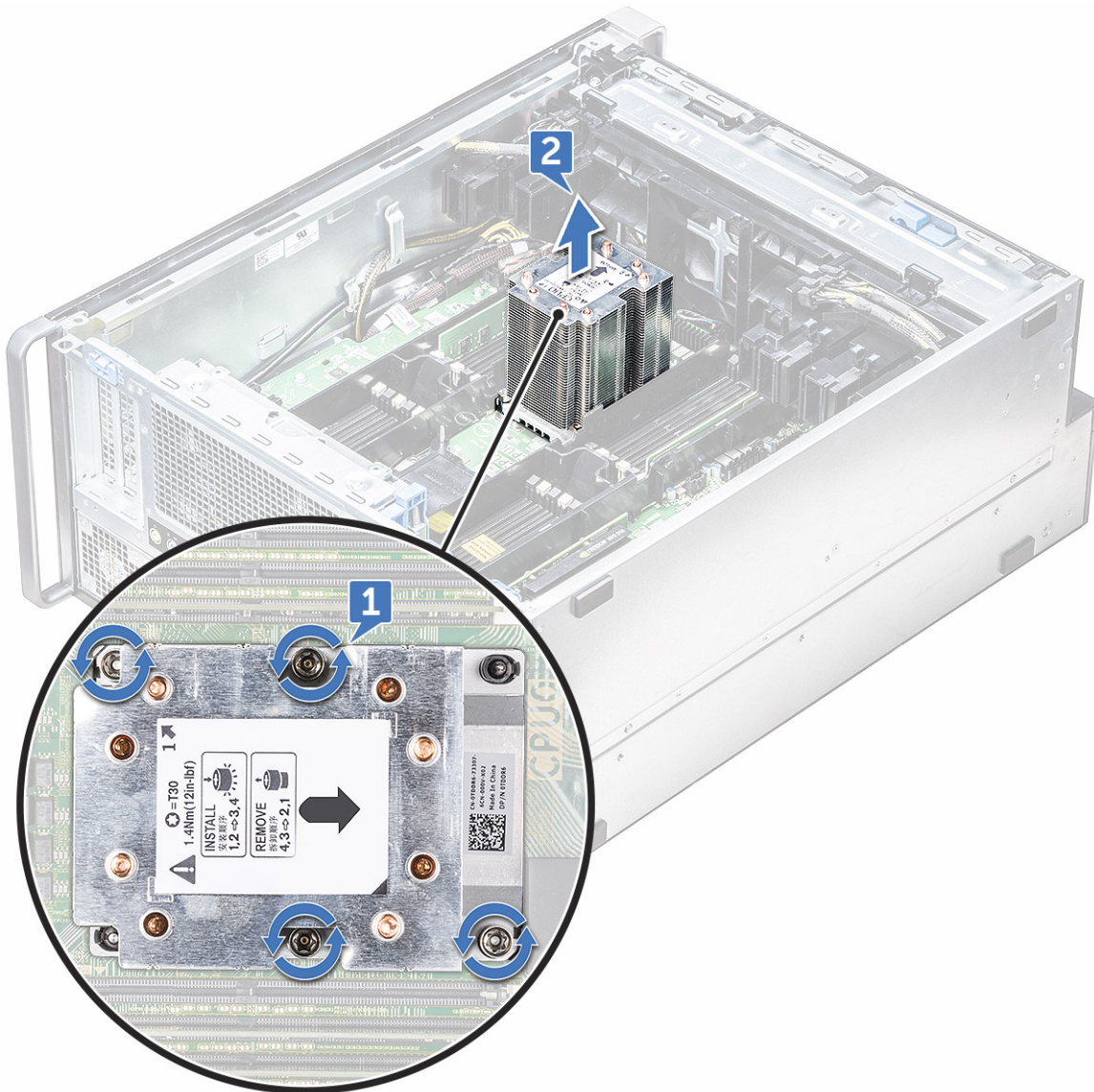
Melepaskan modul unit pendingin prosesor

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

CATATAN: Pastikan Anda memiliki obeng Torx 30 untuk melepaskan modul unit pendingin prosesor (PHM).

2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
3. Untuk melepaskan unit pendingin:
 - a. Lepaskan empat sekrup unit pendingin [1], dalam urutan diagonal (4, 3, 2, 1).
 - b. Angkat unit pendingin keluar dari slot CPU pada board sistem.

PERHATIAN: CPU akan dilepaskan dengan unit pendingin.

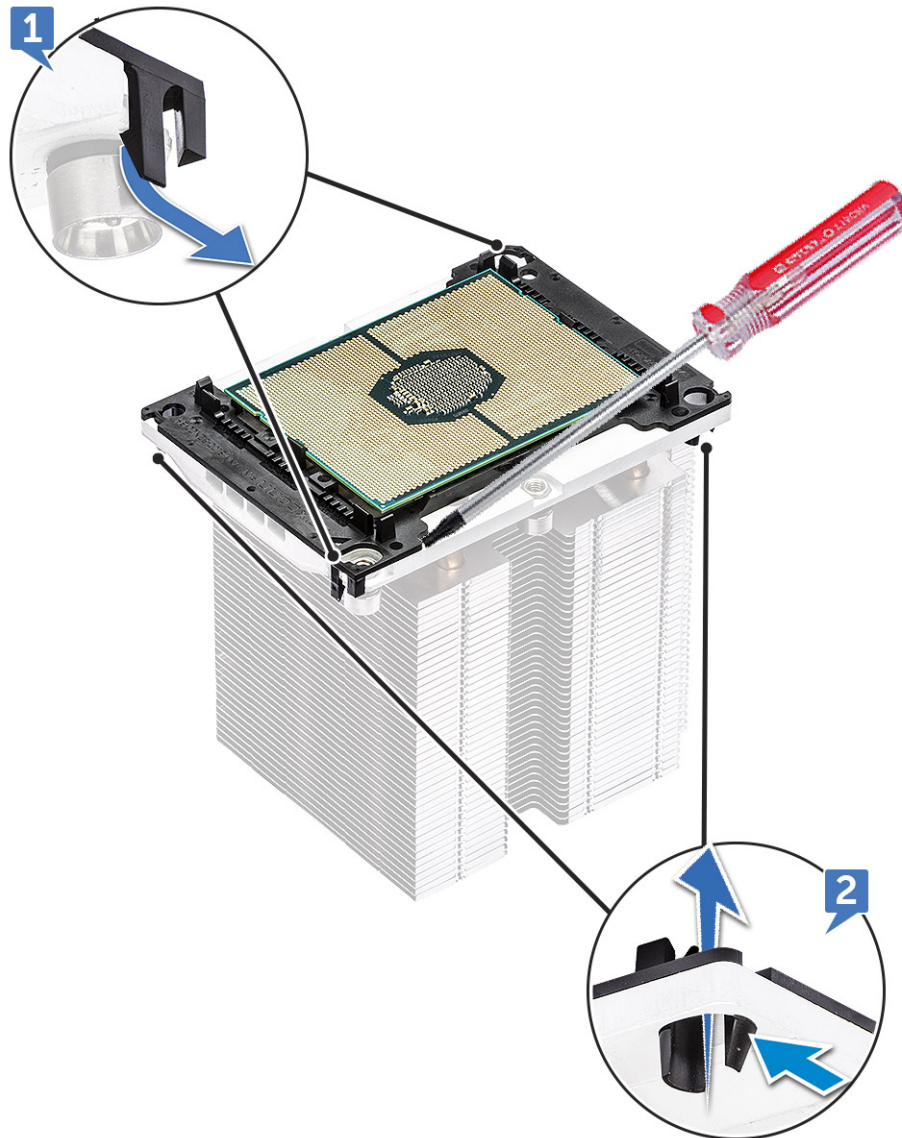


Memasang modul unit pendingin prosesor

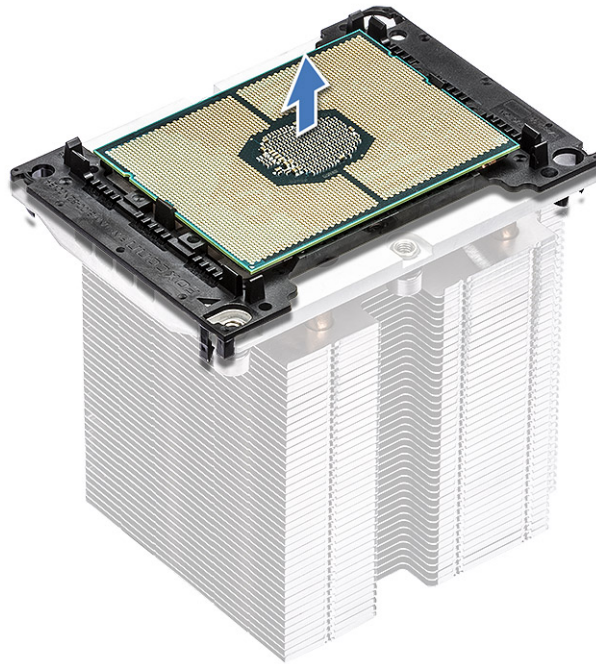
1. Tempatkan unit pendingin pada slot CPU.
2. Pasang kembali empat sekrup pada urutan diagonal (1,2,3,4), untuk menahan unit pendingin ke board sistem.
3. Pasang:
 - a. selubung udara
 - b. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan CPU

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. modul unit pendingin prosesor
3. Untuk melepaskan unit pemrosesan sentral (central processing unit) (CPU):
 - a. Pegang modul unit pendingin prosesor secara terbalik.
 - b. Cungkil dua kait pembawa prosesor [1] dari modul unit pendingin prosesor.
 - c. Tekan dua kait pembawa lainnya [2] dari pembawa prosesor dan lepaskan dari slotnya di unit pendingin.

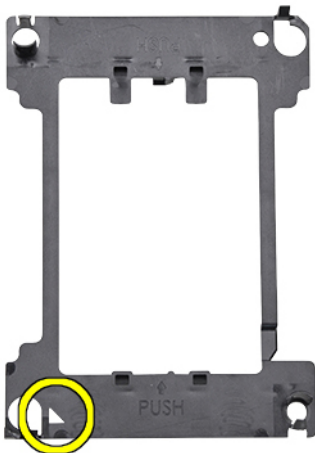


- d. Gunakan obeng torx untuk mencungkil CPU keluar dari modul unit pendingin prosesor. Tempatkan bilah di antara klip dan CPU.
i **CATATAN:** Obeng alas datar atau pencungkil plastik juga dapat digunakan.
- e. Buka kait CPU dari dua kait kunci pada pembawa prosesor dan angkat CPU secara perlahan.
i **CATATAN:** Hindari menyentuh kontak CPU dengan jari-jari Anda.

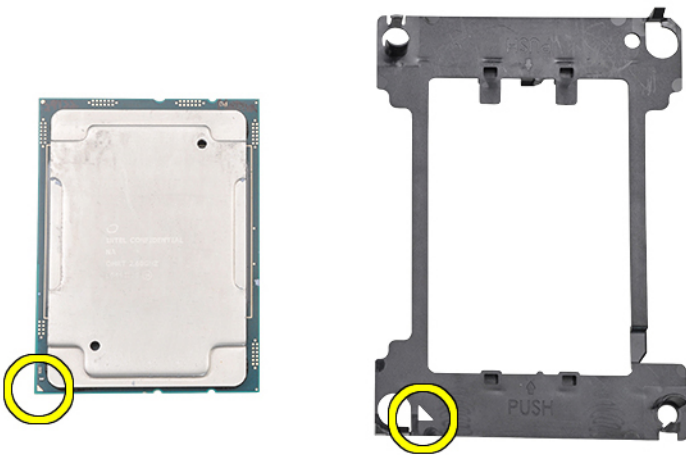


Memasang CPU

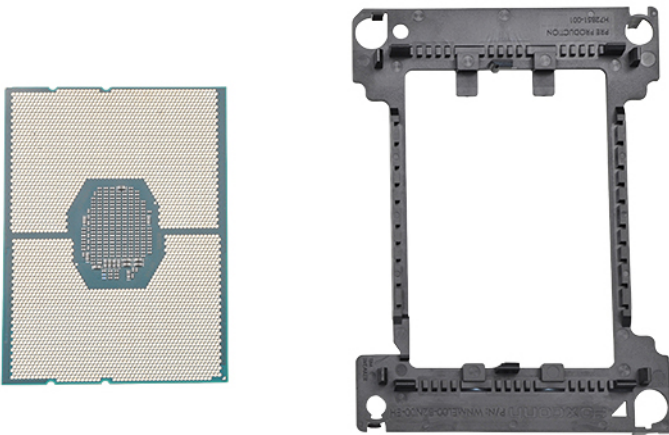
1. Arahkan pembawa prosesor agar bagian pembawa (tanpa-logo) yang mulus menghadap ke atas dan tanda segitiga pada pembawa berada di pojok kiri bawah.



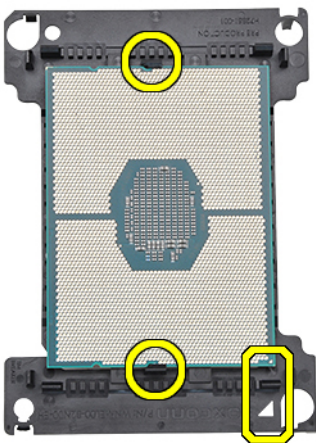
2. Sejajarkan prosesor dengan pembawa sehingga tanda segitiga di sisi atas prosesor sejajar dengan tanda segitiga pada pembawa.



3. Balikkan kedua prosesor dan pembawa di atas sehingga pin pada prosesor dan sisi logo operator menghadap ke atas.

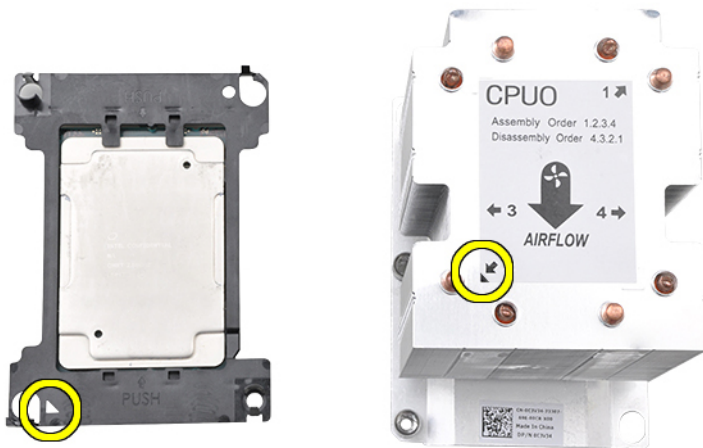


4. Masukkan dengan hati-hati prosesor ke dalam pembawa sehingga diikatkan dengan kait pada sisi atas dan bawah pembawa.

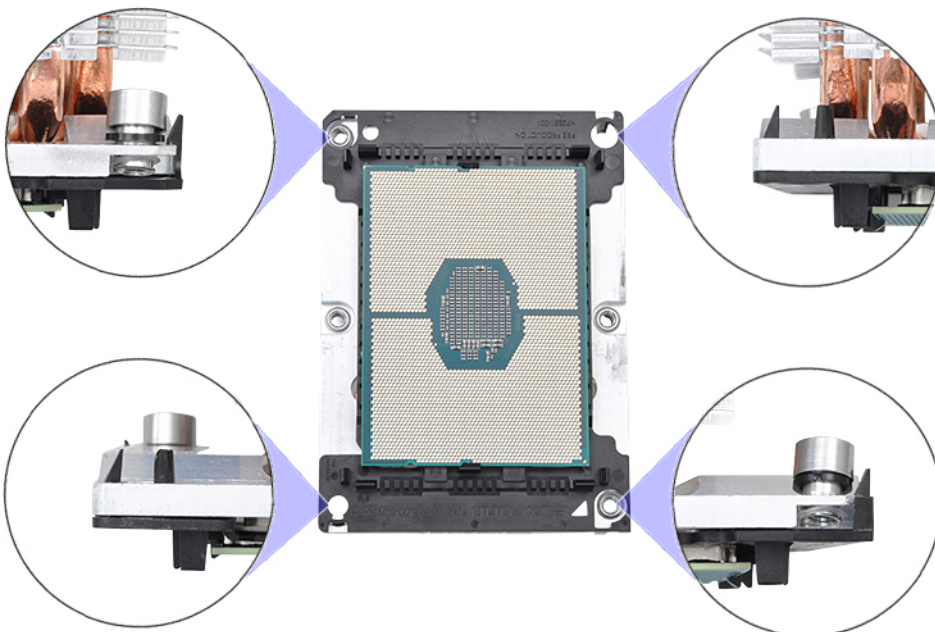


i **CATATAN:** Setelah memasukkan prosesor ke dalam pembawa, periksa apakah segitiga kecil pada prosesor sejajar dengan segitiga pada pembawa. Jika mereka tidak sejajar, ulangi langkah sebelumnya.

5. Sejajarkan prosesor dan unit pembawa dengan unit pendingin sehingga tanda segitiga pada prosesor dan pembawa sejajar dengan tanda segitiga di sisi atas unit pendingin (sekrup penahan # 2).

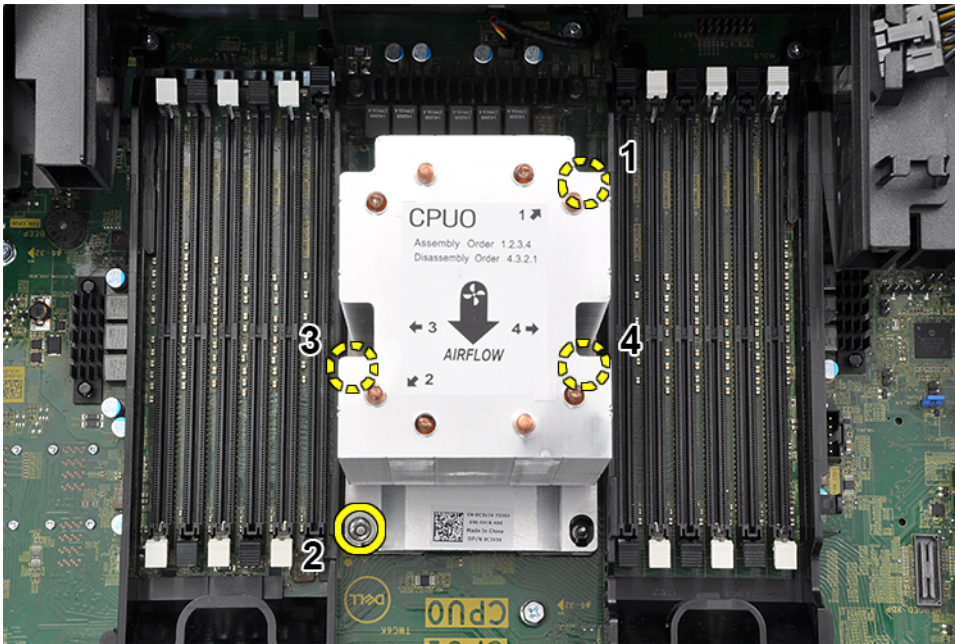


- Masukkan unit prosesor dan pembawa ke dalam unit pendingin sehingga kait pada keempat sudut pembawa terkunci ke bukaan unit pendingin.



i **CATATAN:** Setelah memasukkan unit prosesor dan pembawa ke dalam unit pendingin, periksa kembali apakah segitiga pada pembawa berada di sudut kanan bawah unit pendingin (bila sisi bawah unit pendingin menghadap ke atas).

- Pasang prosesor dan unit pendingin ke unit pemrosesan pusat (CPU) lalu kencangkan empat sekrup penahan ke unit pendingin secara berurutan (1 > 2 > 3 > 4).

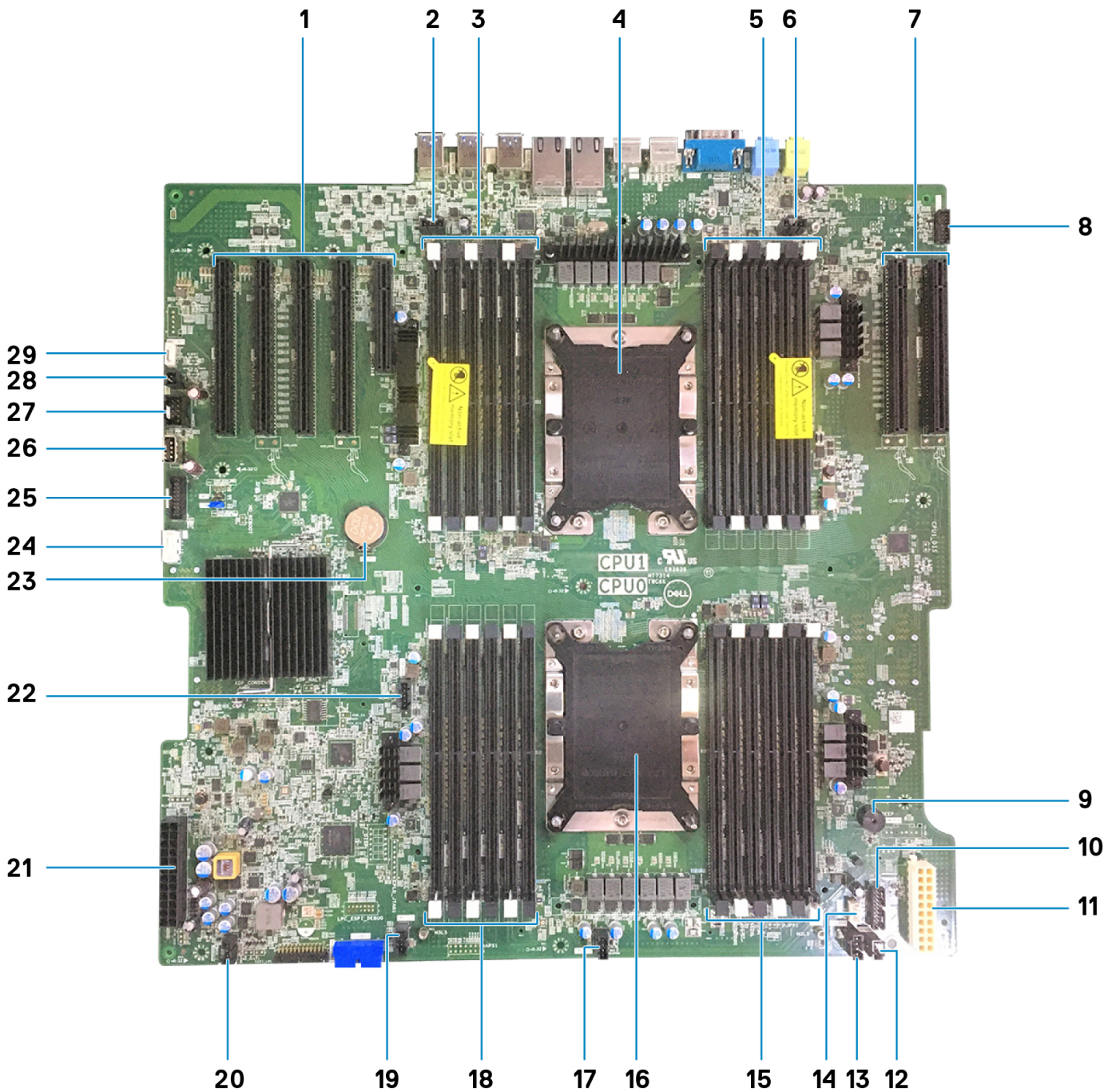


8. Pasang:
 - a. unit pendingin
 - b. selubung udara
 - c. penutup samping
9. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Board sistem

Komponen board sistem

Gambar 1. Komponen board sistem



1. PCIe 3*16 (4 slot) dan 3*8 (1 slot)
3. Slot memori CPU1
5. Slot memori CPU1
7. Slot (2) CPU1 PCIe 3 x16
9. Speaker Piezo
11. Daya 2
13. Kipas Sistem 3
15. Slot memori CPU0
17. Kipas Sistem 2
19. Kipas Sistem 1
21. Daya 1
23. Baterai sel berbentuk Koin
25. Panel Depan USB

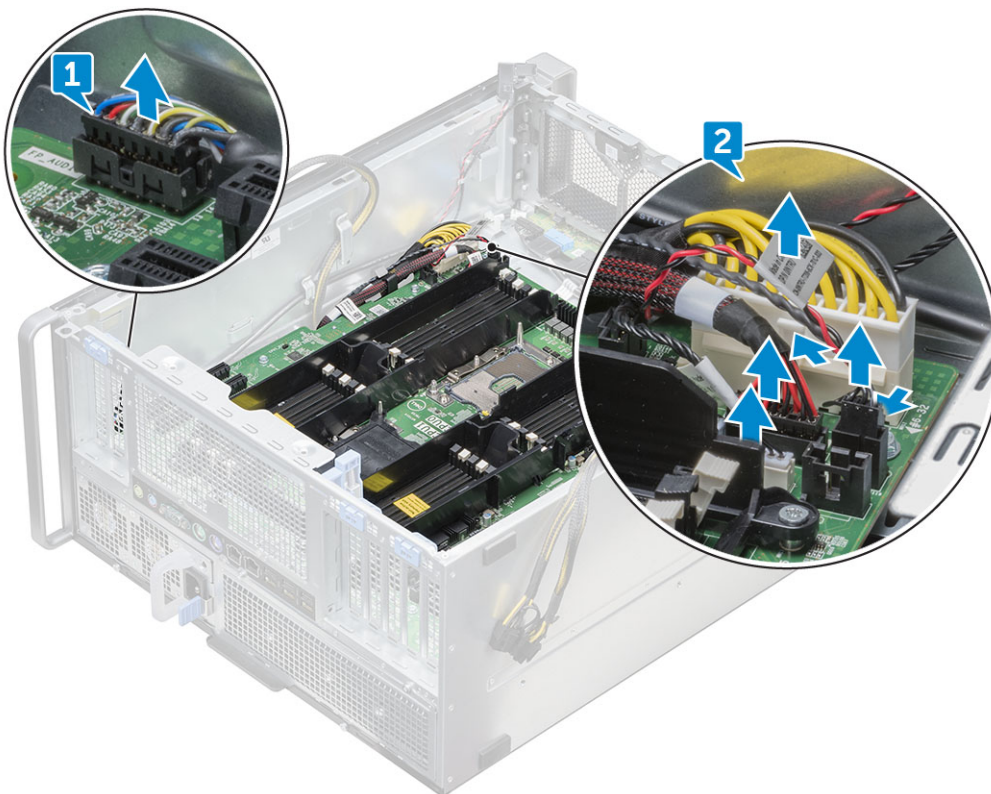
2. Konektor 0 kipas belakang
4. Soket CPU1
6. Konektor 1 kipas belakang
8. Audio panel depan
10. Kontrol Daya
12. Konektor sakelar intrusi
14. Konektor speaker amplifier
16. Soket CPU0
18. Slot memori CPU0
20. Kipas Sistem 0
22. Kipas CPU 1
24. Konektor ODD
26. USB 2_Int

27. Flex USB
29. VROC_key

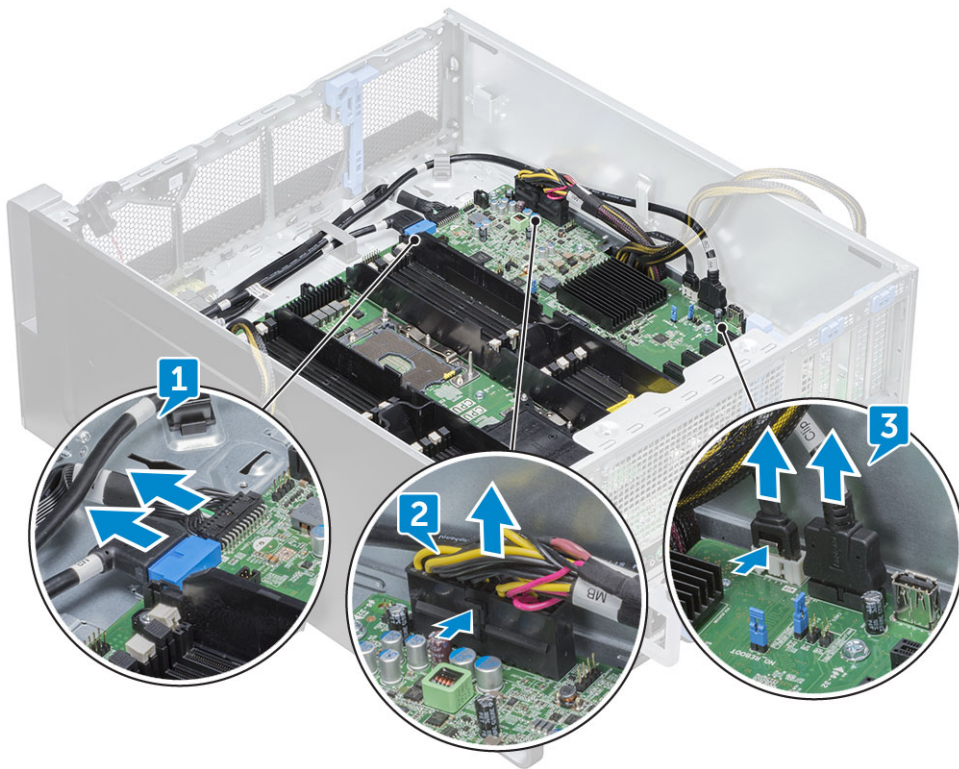
28. Daya jarak jauh

Melepaskan board sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. selubung udara
 - d. dudukan kartu PCIe
 - e. kipas sistem depan
 - f. modul memori
 - g. modul unit pendingin prosesor
 - h. kipas sistem belakang
3. Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:
 - Kabel audio panel depan [1]
 - Kabel daya
 - Kabel pengontrol daya
 - kabel speaker sasis internal
 - Kabel modul intrusi
 - Kabel kipas sistem 3 cable [2]

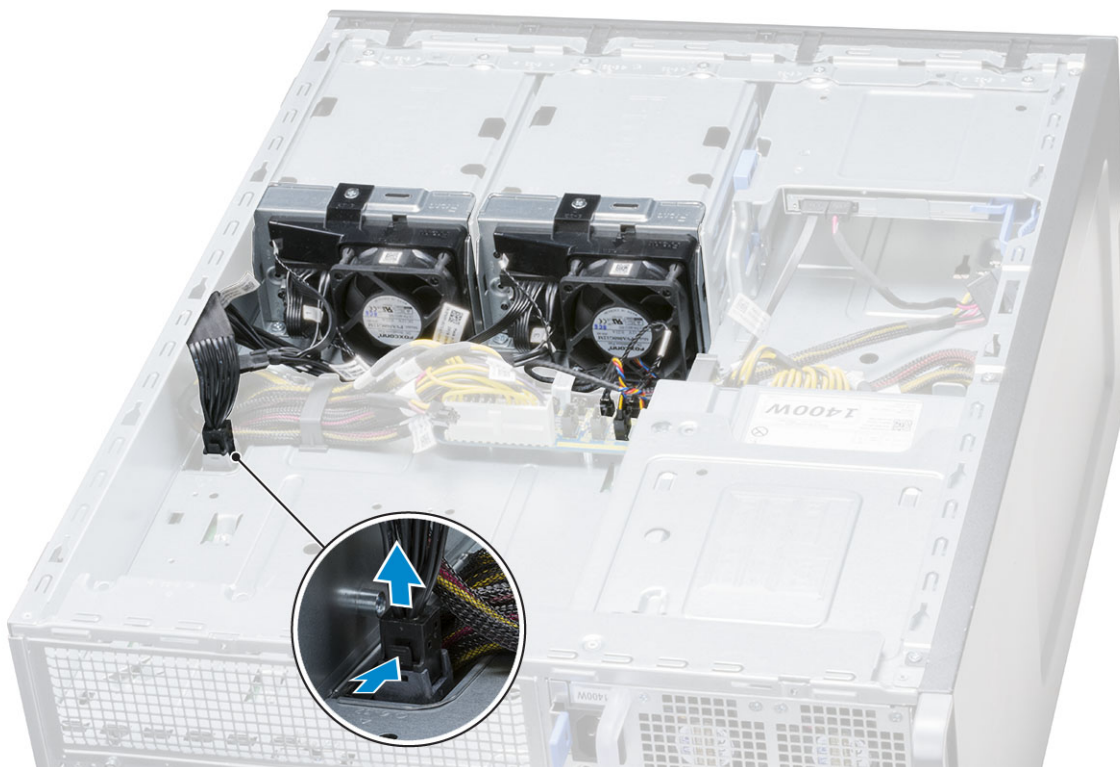


4. Lepaskan kabel panel depan [1], kabel daya [2], kabel USB 2 panel depan dan kabel DD [3]

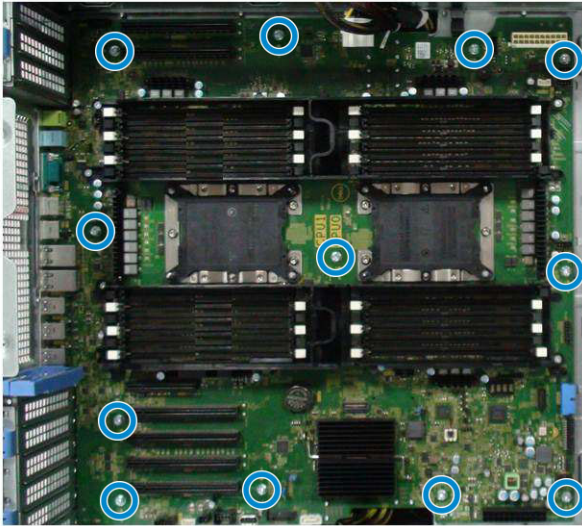


5. Lepaskan penutup sisi kanan, untuk melepaskan sambungan kabel SATA 0 dari board sistem.

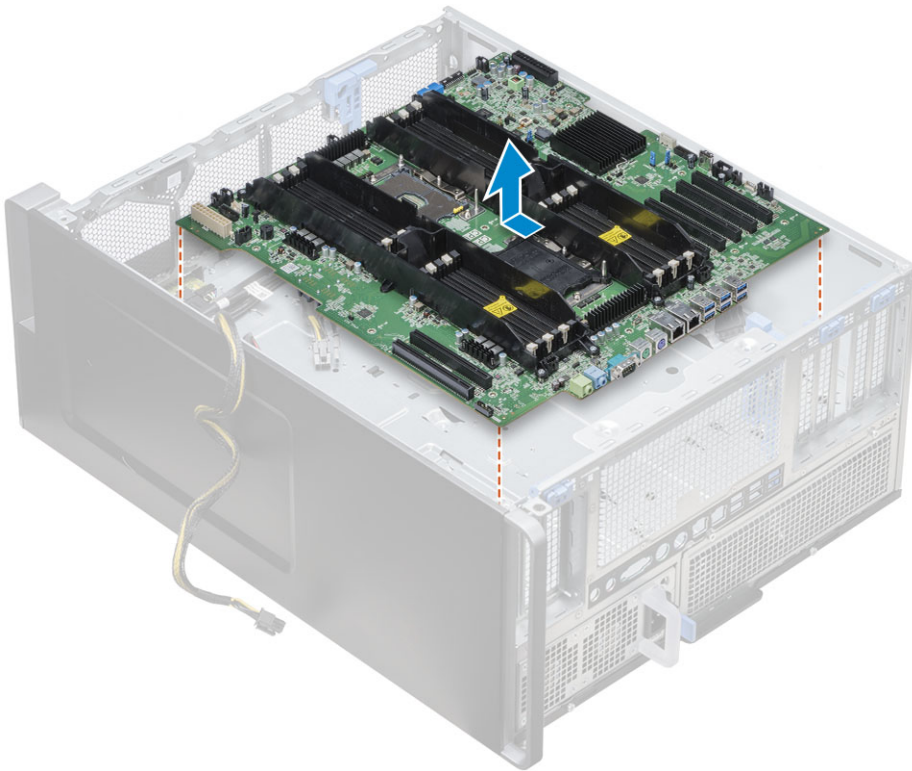
i **CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi sistem, kabel tambahan mungkin perlu dilepaskan sambungannya.



6. Lepaskan dua belas sekrup yang menahan board sistem ke sasis.



7. Angkat board sistem dari sasis.



Memasang board sistem

1. Sejajarkan dan letakkan board sistem ke atas sasis dan geser kembali ke posisinya.
2. Kencangkan sekrup yang menahan board sistem ke sasis.
3. Sambungkan semua kabel ke konektor pada board sistem.



PERHATIAN: Kabel Daya (POWER_CBL) yang terhubung longgar ke board sistem dan Kabel Kontrol Daya (POWER_CTRL) ke Board Distribusi Daya (Power Board Distribution - PDB) dapat mengakibatkan skenario No POST dengan LED Diagnostik berkedip dalam pola 1,2.

4. Pasang:
 - a. kipas sistem belakang
 - b. modul unit pendingin prosesor
 - c. GPU

- d. modul memori
 - e. kipas sistem depan
 - f. Dudukan kartu PCIe
 - g. selubung udara
 - h. bezel depan
 - i. penutup samping
5. Balikkan sistem untuk menyambungkan kabel SATA 0 ke konektor pada board sistem.
 6. Pasang penutup sisi kanan
 7. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

Baterai pengontrol RAID

Melepaskan baterai pengontrol RAID

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Untuk melepaskan baterai pengontrol RAID:
 - a. Lepaskan sambungan kabel baterai pengontrol RAID dari kartu pengontrol RAID.
 - b. Dorong tab penahan untuk melepaskan baterai pengontrol RAID.
 - c. Angkat dan lepaskan baterai pengontrol RAID.

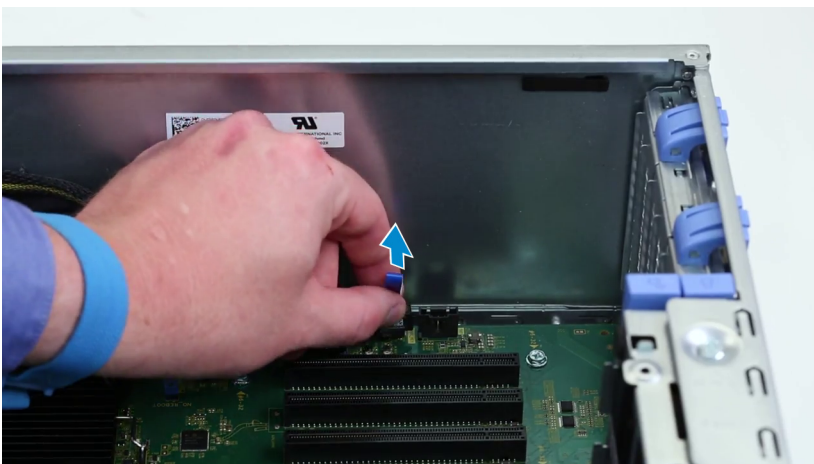
Memasang baterai pengontrol RAID

1. Geser dan tempatkan baterai pengontrol RAID ke dalam braket baterai RAID.
2. Tekan baterai pengontrol RAID ke dalam braket untuk menahannya dengan klip penahan.
3. Sambungkan kabel baterai pengontrol RAID.

Modul VROC

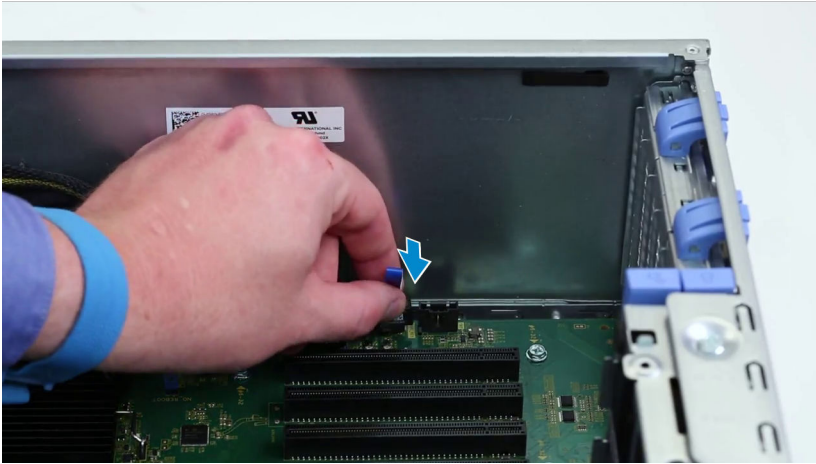
Melepaskan modul VROC

Cabut modul VROC dari board sistem ke arah atas.



Memasang modul VROC

Colokkan modul VROC ke board sistem.



Teknologi dan komponen

Bagian ini memberikan rincian tentang teknologi dan komponen yang tersedia di dalam sistem.

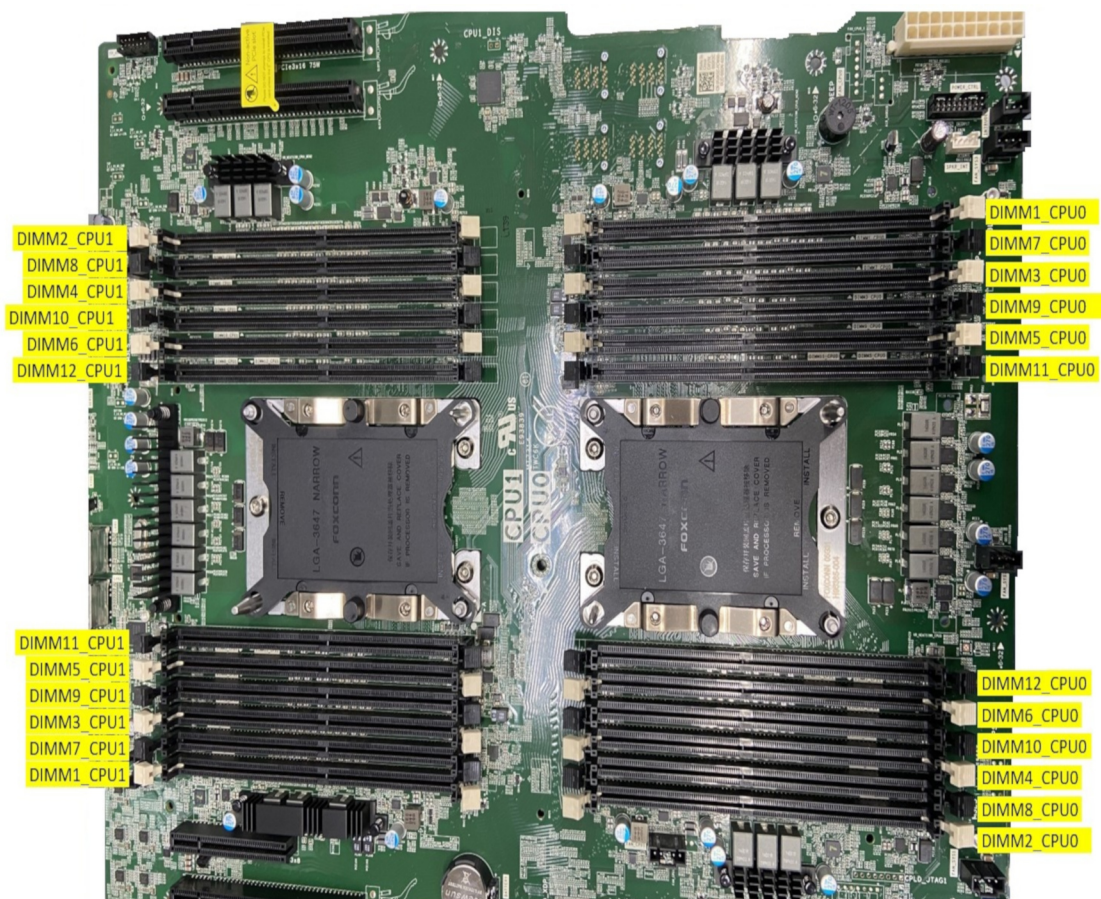
Topik:

- Konfigurasi memori
- Daftar teknologi
- Pengontrol MegaRAID 9440-8i dan 9460-16i
- Teradici PCoIP

Konfigurasi memori

Bagian ini menyediakan informasi tentang konfigurasi memori untuk komputer Dell Precision Tower 7920.

Lokasi slot DIMM



Matriks Memori

Tabel berikut mengilustrasikan konfigurasi memori dan aturan populasi untuk Dell Precision Tower 7920:

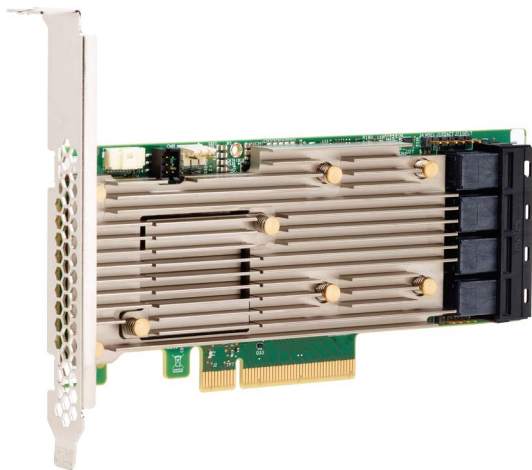
Main Memory					CPU0										CPU1													
1LM (Main memory only)					iMC1					iMC0					iMC0					iMC1								
Config	Total (GB)	DPC	Memory physical Frequency	System running Frequency	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch2		Ch1		Ch0		Ch3		Ch4		Ch5	
					DIMM2	DIMM8	DIMM4	DIMM10	DIMM6	DIMM12	DIMM11	DIMM5	DIMM9	DIMM3	DIMM7	DIMM13	DIMM14	DIMM15	DIMM16	DIMM17	DIMM18	DIMM19	DIMM20	DIMM21	DIMM22	DIMM23	DIMM24	DIMM25
S8R	8	1DPC	2667	2667																								
S16R	16	1DPC	2667	2667	8																							
S32R	32	1DPC	2667	2667	8		8							8														
S48R	48	1DPC	2667	2667	8		8		8			8		8														
S64R	64	2DPC	2667	2667	8	8	8		8			8		8		8												
S96R	96	2DPC	2667	2667	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
S32Rb	32	1DPC	2667	2667	16																							16
S64R	64	1DPC	2667	2667	16		16																					16
S96R	96	1DPC	2667	2667	16		16		16			16		16		16		16		16		16		16		16	16	
S128R	128	2DPC	2667	2667	16	16	16		16			16		16		16		16		16		16		16		16	16	
S192R	192	2DPC	2667	2667	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
S192R	192	1DPC	2667	2667	32									32														32
S256R	256	2DPC	2667	2667	32	32	32		32					32		32		32		32		32		32		32	32	
S384R	384	2DPC	2667	2667	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
S384LR	384	1DPC	2667	2667	64		64		64					64		64		64		64		64		64		64	64	
S512LR	512	2DPC	2667	2667	64	64	64		64					64		64		64		64		64		64		64	64	
S768LR	768	2DPC	2667	2667	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
S512LR	512	1DPC	2667	2667	128																							128
S768LR	768	1DPC	2667	2667	128		128		128																			128
S1024LR	1024	2DPC	2667	2667	128	128	128		128					128		128		128		128		128		128		128	128	
S1536LR	1536	2DPC	2667	2667	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	
D16R	16	1DPC	2667	2667													8	8										
D32R	32	1DPC	2667	2667	8												8	8										8
D64R	64	1DPC	2667	2667	8		8							8		8	8	8		8						8	8	
D96R	96	1DPC	2667	2667	8		8		8			8		8		8	8	8		8		8		8		8	8	
D128R	128	2DPC	2667	2667	8		8		8	8	8	8		8		8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8	
D192R	192	2DPC	2667	2667	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
D64R	64	1DPC	2667	2667	16												16	16										16
D128R	128	1DPC	2667	2667	16		16										16	16		16								16
D192R	192	1DPC	2667	2667	16		16		16			16		16		16	16		16		16		16		16	16	16	
D256R	256	2DPC	2667	2667	16	16	16		16			16		16		16	16		16		16		16		16	16	16	
D384R	384	2DPC	2667	2667	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
D256R	256	1DPC	2667	2667	32												32	32		32		32		32		32	32	
D384R	384	1DPC	2667	2667	32		32		32					32		32	32		32		32		32		32	32	32	
D512R	512	2DPC	2667	2667	32	32	32		32			32		32		32	32		32		32		32		32	32	32	
D768R	768	2DPC	2667	2667	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
D128LR	128	1DPC	2667	2667													64	64										
D256LR	256	1DPC	2667	2667	64												64	64										64
D512LR	512	1DPC	2667	2667	64		64										64	64										64
D1024LR	1024	1DPC	2667	2667	128		128							128		128		128		128		128		128		128	128	
D1536LR	1536	1DPC	2667	2667	128		128		128					128		128		128		128		128		128		128	128	
D2048LR	2048	2DPC	2667	2667	128	128	128		128					128		128		128		128		128		128		128	128	
D3072LR	3072	2DPC	2667	2667	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	
S8R	8	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667													8											
S16R	16	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8												8											
S32R	32	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8		8							8		8		8										8
S48R	48	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8		8		8					8		8		8										8
S32Rb	32	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16												16											16
S64R	64	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16		16										16		16									16
S96R	96	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16		16		16					16		16		16		16		16		16		16	16	
S128R	128	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16	16	16		16					16		16	16		16		16		16		16	16	16	
S192R	192	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32												32		32		32		32		32	32	32	
S256R	256	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32		32					32		32	32		32		32		32		32	32	32	
S384R	384	1DPC	2933	2933	64		64		64					64		64		64		64		64		64		64	64	
S512R	512	2DPC	2933	2933	64	64	64		64					64		64	64		64		64		64		64	64	64	
D16R	16	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667													8	8										
D32R	32	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8												8	8										8
D64R	64	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8		8							8		8	8		8									8
D96R	96	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8		8		8					8		8	8		8		8		8		8		8	8
D64R	64	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16												16	16										16
D128R	128	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16		16										16	16		16								16
D192R	192	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16		16		16				16		16		16	16		16		16		16		16	16	
D256R	256	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32												32		32		32		32		32	32	32	
D384R	384	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32		32		32					32		32	32		32		32		32		32	32	32	
D128R	128	1DPC	2933	2933													64	64										
D256R	256	1DPC	2933	2933	64												64	64										64
D512R	512	1DPC	2933	2933	64		64							64		64	64		64		64		64		64	64	64	
D768R	768	1DPC	2933	2933	64	64	64		64					64		64	64		64		64		64		64	64	64	
S8R	8	1DPC	3200	CLX																								

Tabel 3. Daftar teknologi (lanjutan)

Jml	Kategori	Teknologi	Jalur Browser
		<ul style="list-style-type: none"> • Prosesor Intel Xeon Gold 62xx 	
3	Memori	DDR4	
4	Audio	Realtek ALC3234 Audio Definisi Tinggi Codec Terintegrasi (2 Kanal)	
5	Jaringan	NIC terintegrasi RJ45	
6	Grafis	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> • 9100 • 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100 • 3200
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro GP100 • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P600 • Quadro P400 • Quadro 8000 • Quadro 2200 • Quadro P620 • Quadro GV100 • NVS 310 • NVS 315 • Quadro RTX 4000 • Quadro RTX 5000/6000 • GEFORCE RTX 2080 B • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
7	Penyimpanan	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (Interposer M.2 PCIE)	
		Dell UltraSpeed Duo (Interposer M.2 PCIE)	
9	Solusi Jarak Jauh	1-1 PCoIP Teradici	<ul style="list-style-type: none"> • KLIEN: Dell atau Klien Merek Nol lain (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25) Dukungan DUA Monitor • HOST: PCIe x1 PCoIP Dua Kartu Host (TERA Gen 2) • KLIEN: Dell atau Klien Merek Nol lain (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45) Dukungan EMPAT Monitor • HOST: PCIe x1 PCoIP Empat Kartu Host (TERA Gen 2) • Mendukung konfigurasi Dua Kartu Terra <p>i CATATAN: Untuk informasi lebih lanjut tentang pemasangan driver host Kartu PCoIP Teradici, lihat PCoIP Teradici.</p>

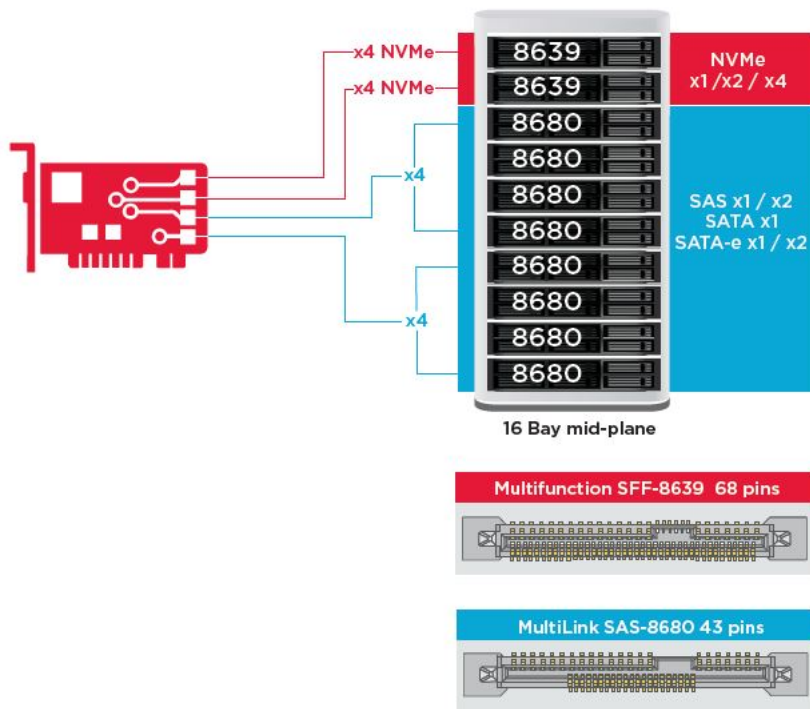
Pengontrol MegaRAID 9440-8i dan 9460-16i

Peluncuran platform server dan stasiun kerja entry-level oleh usaha kecil dan menengah (Small and medium businesses - SMB) membutuhkan solusi penyimpanan yang terjangkau dan dapat diandalkan. Adaptor Penyimpanan MegaRAID Tri-Mode merupakan kartu pengontrol 12Gb/det SAS/SATA/PCIe (NVMe) yang mengatasi kebutuhan demikian dengan memberikan kinerja yang telah terbukti dan proteksi data RAID untuk sejumlah aplikasi penting nonbisnis. Adaptor daya MegaRAID Tri-Mode memberikan keuntungan kinerja NVMe pada tingkatan penyimpanan dengan memberikan konektivitas dan proteksi data bagi antarmuka SAS/SATA. Berdasarkan SAS3516 atau SAS3508 RAID on Chip (ROC) dual-core dan 72-bit DDR4-2133 SDRAM, pengontrol ini memberikan kenaikan kinerja bandwidth dan IOPS dan ideal untuk server high-end yang memanfaatkan penyimpanan internal atau menghubungkan ke lingkup penyimpanan eksternal berskala besar.



i CATATAN: Kontroler MegaRAID 9440 dan 9460 didukung ketika menggunakan Intel Xeon CPUs pada 7820, 7920 Towers atau CPU Seri Intel Xeon W pada 5820 Tower.

Teknologi Tri-Mode SerDes memungkinkan pengoperasian perangkat penyimpanan NVMe, SAS, atau SATA dalam satu drive bay. Semua dari 3 mode ini secara bersamaan memungkinkan drive NVMe, SAS, dan SATA untuk bisa dioperasikan menggunakan satu pengontrol. Pengontrol menegosiasikan antara kecepatan dan protokol agar dapat bekerja dengan mulus dengan ketiga jenis perangkat penyimpanan tersebut. Dukungan Tri-Mode memberikan cara yang tidak mengganggu untuk mengembangkan infrastruktur pusat data yang sudah ada. Dengan meningkatkan pengontrol tri-mode, pengguna dapat berekspansi melampaui SAS/SATA dan menggunakan NVMe tanpa perlu melakukan perubahan besar terhadap konfigurasi sistem yang lain. Adaptor penyimpanan MegaRAID Tri-Mode mendukung perangkat NVMe x1, x2, dan x4 berbasis REFCLK dan SRIS.



Fitur Utama:

- Teknologi Tri-Mode SerDes memungkinkan pengoperasian perangkat NVMe, SAS atau SATA dalam satu drive bay, memungkinkan fleksibilitas rancangan yang tanpa batas.
- Mendukung tingkat transfer data SAS 12, 6, dan 3 Gb/det dan SATA 6, 3 Gb/det
- Hingga 8 link PCIe. Setiap link mendukung x4, x2, atau x1 lebar link, mendukung 8.0 GT/det (PCIe Gen3) per jalur
- Mendukung SFF-9402, Pin-out Konektor
- Mendukung SFF-8485, SGPIO
- Pasangkan ke dalam server yang dipasang di rak dengan form factor low-profile dan konektor SAS yang dipasang di samping
- Mendukung aplikasi penting dengan bandwidth tinggi menggunakan konektivitas PCIe 3.1
- Pencadangan flash CacheVault pada saat kegagalan daya. Mendukung manajemen blok rusak (bad block)
- Perlindungan dan kinerja yang seimbang untuk aplikasi penting menggunakan tingkat RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, dan 60

Tabel 4. Fitur-fitur pengontrol MegaRAID 9440-8i dan 9460-16i

	9440-8i	9460-16i
Port	8 internal	16 internal
Konektor	2 x SFF8643	4 x SFF8643 x4
Dukungan Antarmuka Penyimpanan	SATA: Delapan x1 SAS: Satu x8, Dua x4, Empat x2, Delapan x1 NVMe: Dua x4, Empat x2, Empat x1	SATA: Enam Belas x1 SAS: Dua x8, Empat x4, Delapan x2, Enam Belas x1 NVMe: Empat x4, Delapan x2, Delapan x1
Maksimal Perangkat Per Pengontrol	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Memori Cache	N/A	4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM
Prosesor I/O / Pengontrol SAS	SAS3408	SAS3516
Tipe Host Bus	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8

Tabel 4. Fitur-fitur pengontrol MegaRAID 9440-8i dan 9460-16i (lanjutan)

	9440-8i	9460-16i
Perlindungan Cache	N/A	CacheVault CVPM05
Dimensi Fisik	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)	6,127" x 2,712" (155,65 mm x 68,90 mm)
Kondisi Pengoperasian Maksimal	Pengoperasian: 10 °C hingga 55 °C 20 hingga 80% tanpa kondensasi Aliran Udara: 300 LFM Penyimpanan: -45 °C hingga 105 °C 5 hingga 90% tanpa kondensasi	Pengoperasian: 10 °C hingga 55 °C 20 hingga 80% tanpa kondensasi Aliran Udara: 300 LFM Penyimpanan: -45 °C hingga 105 °C 5 hingga 90% tanpa kondensasi
MTBF (Telah Dikalkulasi)	>3.000.000 jam pada 40C	>3.000.000 jam pada 40C
Tegangan Pengoperasian	+12V +/-8%; 3,3V +/-9%	+12V +/-8%; 3,3V +/-9%
Garansi Perangkat Keras	3 tahun; dengan opsi penggantian lanjutan	3 tahun; dengan opsi penggantian lanjutan
MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (antarmuka command-line), CTRL-R (utilitas konfigurasi BIOS), HII (UEFI Human Interface Infrastructure)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (antarmuka command-line), CTRL-R (utilitas konfigurasi BIOS), HII (UEFI Human Interface Infrastructure)
Sertifikasi Peraturan	AS (FCC 47 CFR bagian 15 Subbagian B, kelas B); Kanada (ICES -003, Kelas B); Taiwan (CNS 13438); Jepang (VCCI V-3); Australia/Selandia Baru (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Eropa (EN55022/EN55024); Keamanan: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE	AS (FCC 47 CFR bagian 15 Subbagian B, kelas B); Kanada (ICES -003, Kelas B); Taiwan (CNS 13438); Jepang (VCCI V-3); Australia/Selandia Baru (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Eropa (EN55022/EN55024); Keamanan: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE
Dukungan OS	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora, dan FreeBSD. Hubungi dukungan Oracle untuk driver Oracle Solaris atau dukungan perangkat lunak.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora, dan FreeBSD. Hubungi dukungan Oracle untuk driver Oracle Solaris atau dukungan perangkat lunak.

Teradici PCoIP

Bagian ini memberikan gambaran umum tentang proses penginstalan driver host.

Menginstal Kartu Host Teradici PCoIP Dual/Quad

Instal perangkat lunak driver host PCoIP dari dell.com/support.

i CATATAN: Anda tidak dapat meningkatkan versi perangkat lunak driver host PCoIP saat sesi PCoIP yang diperlihatkan oleh VMware View sedang aktif antara stasiun kerja host atau PC host dan klien VMware View. Melakukan hal ini akan mengakibatkan hilangnya akses ke mouse dan keyboard Anda saat perangkat lunak driver dihapus.

Untuk meningkatkan versi perangkat lunak driver host PCoIP dalam jenis persiapan ini, lakukan salah satu dari hal berikut:

- Hubungkan ke host dari klien nol.

- Tingkatkan versi perangkat lunak saat menghubungkan ke host melalui protokol desktop-jarak jauh lain seperti RDP atau VNC.

Menginstal Perangkat Lunak Driver Host PCoIP pada PC Host:

1. Unduh perangkat lunak driver host PCoIP dari situs Dukungan Teradici (klik Current PCoIP Product and Releases (Produk dan Rilis PCoIP Saat Ini)).
2. Masuk ke antarmuka web administrasi untuk kartu host.
3. Dari menu **Configuration (Konfigurasi) > Host Driver Function (Fungsi Driver Host)**, aktifkan Host Driver Function (Fungsi Driver Host).
4. Mulai ulang PC host.
5. Instal paket perangkat lunak host PCoIP yang sesuai untuk sistem operasi yang diinstal pada PC host. Anda dapat memulai proses instalasi dengan mengklik dua kali penginstal:
 - a. 64 bit: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (atau lebih baru)
6. Saat layar Selamat Datang muncul, klik **Next (Selanjutnya)**.
7. Terima persyaratan, dan klik **Next (Selanjutnya)**.
8. Pastikan lokasi penginstalan sudah benar, dan klik **Next (Selanjutnya)**.
9. Klik **Install (Instal)**.

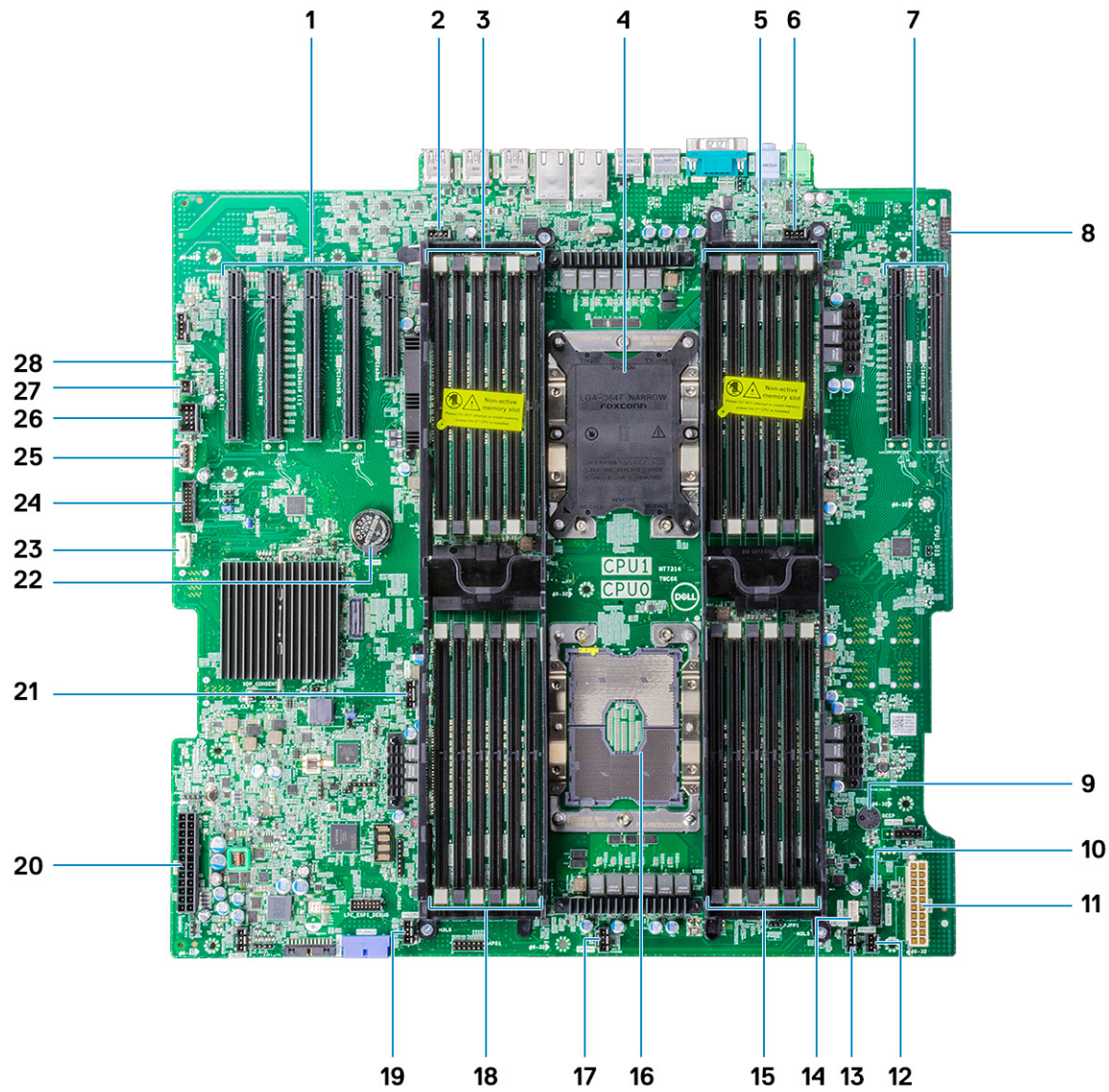
CATATAN: Untuk Windows 7, ketika driver diinstal, dialog Keamanan Windows mungkin muncul. Klik **Install (Instal)** untuk melanjutkan dengan instalasi. Agar kotak dialog ini tidak muncul di masa mendatang, pilih **Always trust software from Teradici Corporation (Selalu percaya perangkat lunak dari Teradici Corporation)**.

10. Jika diminta, mulai ulang sistem operasi; jika tidak, lewati langkah ini. Ketika memulai ulang, proses instalasi perangkat lunak driver host berlanjut ketika OS melakukan booting. Klik **Install (Instal)** untuk melanjutkan.
11. Klik **Finish (Selesai)** untuk menyelesaikan pemasangan.

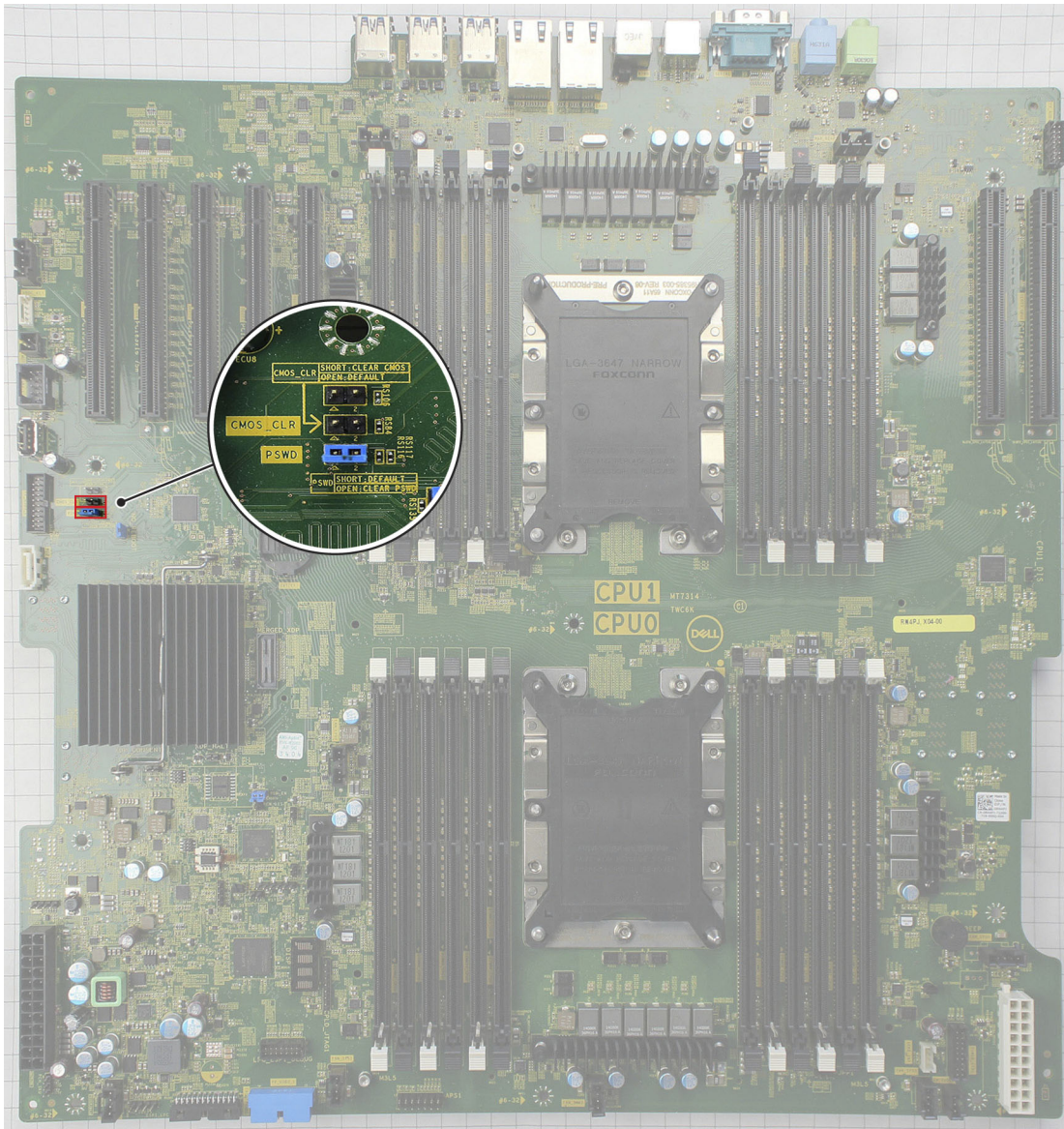
Konfigurasi kabel pengelolaan daya untuk Portal Teradici PCoIP dan Kartu Host

If the Dell Precision Workstation comes equipped with the optional Teradici PCoIP Portal and Host Card, make sure the power management cable on the Teradici card is connected properly on the system board. Kabel pengelolaan daya dari kartu Teradici harus dimasukkan ke sambungan Daya jarak jauh yang benar pada board sistem.

Lihat gambar di bawah ini untuk contoh konektor **Daya jarak jauh** yang berlabel 30 pada diagram board sistem:



Pastikan kabel pengelolaan daya dari kartu Teradici tidak dimasukkan ke jumper Hapus CMOS atau Hapus PSWD dua pin.



Memasukkan kabel pengelolaan daya ke jumper Hapus CMOS akan menyebabkan BIOS memulai ulang ketika mengirim permintaan mulai ulang jarak jauh ke kartu Teradici. Anda kemudian harus mengatur ulang waktu dan pengaturan BIOS.

Jika kabel pengelolaan daya dari kartu Teradici dimasukkan ke jumper Hapus PSWD, maka kata sandi BIOS akan dihapus dan yang baru perlu dikonfigurasi.

Spesifikasi sistem

Topik:

- Spesifikasi sistem
- Spesifikasi memori
- Spesifikasi video
- Spesifikasi audio
- Spesifikasi jaringan
- Slot Kartu
- Spesifikasi penyimpanan
- Konektor eksternal
- Spesifikasi daya
- Spesifikasi fisik
- Spesifikasi lingkungan
- Matriks penggunaan CPU untuk AEP DIMM

Spesifikasi sistem

Tipe prosesor	<p>Prosesor Intel Xeon Keluarga Scalable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosesor Intel Xeon Platinum 81xx • Prosesor Intel Xeon Gold 61xx • Prosesor Intel Xeon Gold 51xx • Prosesor Intel Xeon Silver 41xx • Prosesor Intel Xeon Bronze 31xx • Prosesor Intel Xeon Gold 52xx • Prosesor Intel Xeon Silver 42xx • Prosesor Intel Xeon Bronze 32xx • Prosesor Intel Xeon Platinum 82xx • Prosesor Intel Xeon Seri Gold 62xx
Cache Total	Hingga 38,5 MB

Spesifikasi memori

Type (Tipe)	DDR4 LRDIMM/RDIMM ECC
Kecepatan	<ul style="list-style-type: none"> • 2666 MHz (Dihentikan pada konfigurasi komputer yang dibeli setelah Oktober 2020) • 2933 MHz • 3200 MHz <p>i CATATAN: Konfigurasi komputer yang ditawarkan dengan RDIMM 2933 MHz yang beroperasi dengan prosesor Sky Lake beroperasi pada 2666 MHz.</p> <p>i CATATAN: Konfigurasi komputer yang ditawarkan dengan RDIMM 3200 MHz yang beroperasi dengan prosesor Cascade Lake beroperasi pada 2933 MHz.</p>
Konektor	24 Slot DIMM (12 per CPU)
Kapasitas DIMM	<ul style="list-style-type: none"> • 128 GB per slot 2666 MHz DDR4 • 64 GB per slot DDR4 2933 MHz • 128 GB per slot DDR4 3200 MHz

Memori minimum	8 GB (1x8 GB), yaitu 1 DIMM per CPU
Memori maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • 3072 GB dengan memori 2666 MHz dan 3200 MHz • 768 GB dengan memori 2933 MHz

i **CATATAN:** Memori persisten Intel Optane (PMem) didukung pada sistem ini.

Spesifikasi video

Kartu grafis	<ul style="list-style-type: none"> • Radeon Pro WX 9100 • NVIDIA Quadro GP100 • NVIDIA Quadro P620 • NVIDIA Quadro P2200 • NVIDIA Quadro GV100 • NVIDIA Quadro P6000 • NVIDIA Quadro P5000 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 4100 • NVIDIA Quadro P4000 • NVIDIA Quadro P2000 • Radeon Pro WX 3100 • Radeon Pro WX 3200 • Radeon Pro WX 2100 • NVIDIA Quadro P1000 • NVIDIA Quadro P600 • NVIDIA Quadro P400 • NVIDIA NVS 310 • NVIDIA NVS 315 • NVIDIA Quadro RTX 4000 • NVIDIA Quadro RTX 5000/6000/ 8000 • NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
---------------------	--

i **CATATAN:** Kartu grafis NVIDIA GEFORCE RTX 3080 dan 3090 memenuhi syarat untuk digunakan pada slot 2 slot PCIe board sistem.

Spesifikasi audio

Tipe	High Definition Audio Codec (2 Saluran)
Pengontrol	Realtek ALC3234 terintegrasi
Rating Daya Speaker Internal	2W
Dukungan mikrofon internal	tidak

Spesifikasi jaringan

Terintegrasi	Pengontrol Ethernet Intel i219 dan i210 Gigabit dengan dukungan Wake UP Jarak Jauh Intel, PXE dan kerangka Jumbo.
---------------------	---

- Adaptor jaringan 2 (Opsional)**
- Satu port Intel i210 10/100/1000 kartu jaringan gigabit PCIe (Gen 3 x1).
 - Dua port PCIe Intel X550-T2 10GbE kartu jaringan (Gen 3 x4).
 - Satu port PCIe Aquantia AQN-108 2.5Gbit/5Gbe kartu jaringan (Gen3 x4).
 - Dua port PCIe Intel X710-T2L-t 10 GbE kartu jaringan (Gen x8).

CATATAN: Wake on LAN (WoL) tidak didukung pada kartu jaringan Intel X550-T2 dan kartu jaringan Intel X710-T2L-t.

Slot Kartu

- Type (Tipe)** PCIe Gen 3
- Slot**
- dua PCIe Gen 3 x16
 - dua PCIe Gen 3 x16 (diaktifkan dengan CPU ke-2)
 - satu PCIe Gen 3 x8 (konektor open ended)
 - satu PCIe Gen 3 x16 (dengan pengabelan x4)
 - satu PCIe Gen 3 x16 (dengan pengabelan x1)

CATATAN: Untuk alasan teknis, Kartu Qualcomm WCN6856-DBS Wi-Fi/Bluetooth perlu dipasang di Slot 5 PCIe pada board sistem

Spesifikasi penyimpanan

- Dapat Diakses Secara Eksternal** DVD-ROM; DVD+/-RW perangkat bay 5,25" opsional: BD, DVD+/-RW
- Dapat Diakses Secara Internal**
- SSD M.2 NVMe PCIe—Drive hingga 8* x 2TB pada 2 kartu Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16. Membutuhkan konfigurasi CPU ganda
 - SSD FlexBay M.2 NVMe PCIe depan—Drive hingga 4* x 2TB, 2 drive per CPU. Membutuhkan konfigurasi CPU ganda
 - Drive SATA hingga 8 x 3,5 inci (atau 2,5 inci)
 - Drive SATA/SAS hingga 10 x 3,5 inci (atau 2,5 inci) dengan pengontrol opsional

Konektor eksternal

- Audio**
- Belakang—1 x Saluran Audio keluar
 - Belakang—1 x Saluran Audio masuk/Mikrofon
 - Depan—1 x Jack Audio Universal
- Jaringan** Belakang—2 x port Jaringan RJ45
- Port serial** Belakang—1 x Port serial
- USB**
- Depan—2 x USB 3.2 Gen 1x1 dan 2 x USB 3.2 Tipe-C (1 dengan PowerShare)
 - Belakang—6 x USB 3.2 Gen 1x1
- PS2**
- Belakang—1 x Keyboard
 - Mouse—1 x Mouse

Spesifikasi daya

- Tegangan** Voltase input 100VAC - 240VAC
- Watt**
- 1400W pada 181VAC - 240VAC
 - 1100W pada 100VAC - 180VAC

Spesifikasi fisik

Tinggi	433mm
Panjang	218mm
Lebar	566mm
Berat (Minimum)	Dengan bezel depan <ul style="list-style-type: none"> • Min konfigurasi 20,4 kg • Konfigurasi jenis 24,3 kg • Maks konfigurasi 33,1 kg

Spesifikasi lingkungan

Pengoperasian	5 °C hingga 35 °C (41 F hingga 95 °F) i CATATAN: * Mulai dari 5000 kaki, suhu ruang operasi maksimum dikurangi sebesar 1 C (1,8 F) per 1000 kaki hingga 10.000 kaki.
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 F hingga 149 F)
Pengoperasian	8% hingga 85% (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	5 % hingga 95 % (tanpa kondensasi)
Pengoperasian	0,52 Grm, 5 hingga 350 Hz
Penyimpanan	2,0 Grm, 5 hingga 500 Hz
Pengoperasian	40 G setengah sinus 2,5 ms getaran
Penyimpanan	105 G setengah sinus 2,5 ms getaran

Matriks penggunaan CPU untuk AEP DIMM

i **CATATAN:** Saat menggunakan konfigurasi SKU 512 GB, Anda dapat melihat penggunaan CPU yang tinggi (25% hingga 75%) selama 5 hingga 40 menit saat melakukan boot ke sistem operasi Windows.

Tabel 5. AEP Support Matrix

Saluran	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2
Pengontrol Memori Terintegrasi	iMC1 (CPU0)			iMC0 (CPU0)			iMC0 (CPU1)			iMC1 (CPU1)		
V	P	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
((M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
G	G	2	8	4	0	6	2	5	1	3	9	(0
B	B	((1	(0	(1	(0	(1	(0	(1))	(1
))	0))))))))))
6	2	12		16		16		16		128		
4	5	8		GB		GB		GB		GB		

Tabel 5. AEP Support Matrix (lanjutan)

Saluran	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		
G B	6 G B	G B																							
9 6 G B	51 2 G B	16 G B		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB												
19 2 G B	10 2 4 G B	3 2 G B		32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB		32 GB												
19 2 G B	2 0 4 8 G B	3 2 G B		32 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	32 GB		32 GB												
9 6 G B	7 6 8 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB												
19 2 G B	15 3 6 G B	3 2 G B	2 5 6 G B	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB												
12 8 G B	51 2 G B	12 8 G B		16 GB		16 GB			16 GB		16 GB		128 GB	128 GB		16 GB		16 GB			16 GB		16 GB		128 GB
2 5 6 G B	2 0 4 8 G B	51 2 G B		32 GB		32 GB			32 GB		32 GB		51 2 GB	51 2 GB		32 GB		32 GB			32 GB		32 GB		51 2 GB
19 2 G B	10 2 4 G B	16 G B		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB	16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB
19 2 G B	2 5 6 G B	16 G B		16 GB		16 GB			16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB			16 GB		16 GB		16 GB
19 2 G B	51 2 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB		16 GB			16 GB		16 GB	128 GB	16 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB			16 GB		16 GB	128 GB	16 GB

Tabel 5. AEP Support Matrix (lanjutan)

Saluran		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
384 GB	2048 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	256 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	
768 GB	4096 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	512 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	
192 GB	1536 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	
384 GB	2048 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	256 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	256 GB	32 GB	
768 GB	4096 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	128 GB	128 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	128 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	
768 GB	4096 GB	64 GB	512 GB	64 GB	512 GB	64 GB	256 GB	64 GB	512 GB	64 GB	256 GB	64 GB	64 GB	256 GB	64 GB	256 GB	64 GB	256 GB	64 GB	256 GB	64 GB	256 GB	64 GB	256 GB	
1536 GB	6144 GB	128 GB	512 GB	128 GB	512 GB	512 GB	512 GB	128 GB	512 GB	128 GB	512 GB	512 GB	128 GB	512 GB	128 GB	512 GB	128 GB	512 GB	512 GB	128 GB	512 GB	128 GB	512 GB	128 GB	

Pengaturan Sistem

Topik:

- Opsi umum
- Konfigurasi sistem
- Video
- Security (Keamanan)
- Secure boot (Boot aman)
- Performance (Kinerja)
- Pengelolaan daya
- POST behavior (Perilaku POST)
- Virtualization support (Dukungan virtualisasi)
- Maintenance (Pemeliharaan)
- System logs (Log sistem)
- Konfigurasi teknis
- Memperbarui BIOS
- Opsi pengontrol MegaRAID
- Kata sandi sistem dan pengaturan

Opsi umum

Tabel 6. Opsi umum

Opsi	Deskripsi
Informasi Sistem	Bagian ini mendaftarkan fitur perangkat keras primer komputer Anda. <ul style="list-style-type: none"> • Informasi Sistem • Memory Configuration (Konfigurasi Memori) • Processor Information (Informasi Prosesor) • Device Information (Informasi Perangkat) • PCI Information (Informasi PCI)
Urutan Boot	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer dalam menemukan sistem operasi. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • Perangkat Penyimpanan USB • Drive CD/DVD/CD-RW • NIC Onboard • HDD Internal
Boot List Option (Opsi Daftar Boot)	Memungkinkan Anda untuk mengubah opsi daftar boot. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI
Opsi Boot Lanjutan	Memungkinkan Anda untuk Mengaktifkan ROM Opsi Legacy <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy) —Bawaan • Enable Attempt Legacy Boot (Aktifkan Upaya Boot Legacy)
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk menetapkan tanggal dan waktu. Perubahan pada tanggal dan waktu sistem akan langsung diberlakukan.

Tabel 6. Opsi umum (lanjutan)



Opsi	Deskripsi
UEFI Boot Path Security (Keamanan Jalur Boot UEFI)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah sistem meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat melakukan booting ke jalur booting UEFI.</p> <p>Pilih salah satu opsi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Selalu, kecuali HDD internal) —Bawaan • Selalu • Never (Tidak Pernah)

Konfigurasi sistem

Tabel 7. Konfigurasi Sistem

Opsi	Deskripsi
NIC Terintegrasi	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI) • Disabled (Dinonaktifkan) <p>i CATATAN: Anda dapat menggunakan opsi Dinonaktifkan, hanya jika opsi Teknologi Pengelolaan Aktif (Active Management Technology/AMT) dinonaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diaktifkan • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE) (Bawaan)
NIC Terintegrasi 2	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Diaktifkan) (Bawaan) • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE). <p>i CATATAN: Fitur ini hanya didukung di Tower 7920.</p>
UEFI Network Stack (Tumpukan Jaringan UEFI)	<p>Memungkinkan fitur jaringan pra-OS dan awal OS untuk menggunakan NIC yang diaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI) <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Port Serial	<p>Mengidentifikasi dan menetapkan setelan port serial. Anda dapat menetapkan port serial ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • COM1 (Bawaan) • COM2 • COM3 • COM4 <p>i CATATAN: Sistem Pengoperasian dapat mengalokasikan sumber daya meskipun pengaturannya dinonaktifkan.</p>
Pengoperasian SATA	
7920 Tower	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol hard disk SATA. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan)

Tabel 7. Konfigurasi Sistem (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ● AHCI ● RAID On (RAID Hidup) (Bawaan) <p> CATATAN: SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID.</p>
Drive	
7920 Tower	<ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SATA-1 ● SATA-2 ● SATA-3 ● SATA-4 ● SATA-5 ● SATA-6 ● SATA-7 ● SATA-8 <p>Pengaturan Bawaan: All drives are enabled (Semua drive diaktifkan).</p> <p> CATATAN: Jika hard disk terhubung ke kartu pengontrol RAID, hard disk akan menampilkan {none} di semua kolom. Hard disk dapat dilihat di BIOS kartu pengontrol RAID.</p>
PCIe Drives	<p>Memungkinkan pengaktifan Port PCIe Depan yang terpasang.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MiniSAS PCIe SSD-0 ● MiniSAS PCIE SSD-1 ● MiniSAS PCIe SSD-2 ● MiniSAS PCIE SSD-3 <p>Pengaturan Bawaan: All drives are enabled (Semua drive diaktifkan).</p>
Pelaporan SMART	<p>Kolom ini menentukan apakah kesalahan hard disk untuk drive terintegrasi dilaporkan pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Teknologi ini adalah bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART) - Pilihan ini dinonaktifkan secara bawaan.
Konfigurasi USB	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan konfigurasi USB internal. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Boot Support (Mengaktifkan Dukungan Boot) ● Aktifkan Port USB Depan ● Aktifkan Port USB internal ● Aktifkan Port USB belakang
Kipas HDD	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol kipas HDD.</p> <p>Pengaturan Bawaan: tergantung pada konfigurasi sistem</p>
Audio	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur audio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Audio (Aktifkan Audio) (Bawaan)
IO Peta Memori di atas 4GB	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan IO Peta Memori di atas 4GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memory Map IO above 4GB (IO Peta Memori di atas 4GB) - Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.
Thunderbolt	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan dukungan perangkat Thunderbolt.</p>

Tabel 7. Konfigurasi Sistem (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ● Diaktifkan ● Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)
Perangkat lain-lain	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat terpasang.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Secure Digital (SD) Card (Aktifkan Kartu Secure Digital (SD)) (Bawaan Aktif) ● Mode Hanya-Baca Kartu Secure Digital (SD) ● Boot kartu Secure Digital (SD)
Teknologi VMD Intel	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan VMD pada bay PCIE depan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PCIe0 ● PCIe1 ● PCIe0_CPU1 ● PCIe1_CPU1 <p>Pengaturan Bawaan: All options are enabled (Semua opsi diaktifkan).</p> <p>Memungkinkan Anda untuk menonaktifkan VMD untuk Slot PCIe</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (Otomatis) (Bawaan Aktif) ● Disabled (Dinonaktifkan)

Video

Tabel 8. Video

Opsi	Deskripsi
Primary Video Slot	<p>Memungkinkan Anda untuk mengkonfigurasi perangkat video boot utama. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (Otomatis) (Bawaan) ● SLOT 1 ● SLOT 2: VGA Compatible (Kompatibel VGA) ● SLOT 3 ● SLOT 4 ● SLOT 5 ● SLOT 6 ● SLOT1_CPU2: Kompatibel VGA ● SLOT2_CPU2

Security (Keamanan)

Tabel 9. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Kuat	<p>Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat.</p> <p>Setelan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat) tidak dipilih.</p>
Konfigurasi Kata Sandi	<p>Anda dapat menentukan panjang kata sandi Anda. Min = 4 , Maks = 32</p>
Memintas Kata Sandi	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem, ketika ditetapkan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan) ● Reboot bypass (Lewati boot ulang)

Tabel 9. Security (Keamanan) (lanjutan)

Opsis	Deskripsi
Perubahan Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan izin yang dinonaktifkan ke kata sandi Sistem ketika kata sandi admin ditetapkan. Setelan Bawaan: Allow Non-Admin Password Changes (Bolehkan Perubahan Sandi Bukan Admin) dipilih
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Memungkinkan Anda memperbarui BIOS sistem melalui paket pembaruan kapsul UEFI. <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Aktifkan Pembaruan Firmware Kapsul UEFI) Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Sekuriti TPM	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.
Computrace (R)	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivasi) (Bawaan) • Disable (Nonaktifkan) • Activate (Aktifkan)
Intrusi Sasis	Memungkinkan Anda untuk mengontrol fitur intrusi chasis. Klik salah satu opsi berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan)—Bawaan • Diaktifkan • On-Silent (Sedang Sunyi)
Dukungan CPU XD	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan mode Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (Bawaan)
Akses OROM Keyboard	Memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah pengguna dapat memasuki layar Konfigurasi ROM Opsi melalui tombol utama (hotkey) selama melakukan boot. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktifkan) (Bawaan) • One Time Enable (Aktifkan Sekali) • Disable (Nonaktifkan)
Penguncian Pengaturan Admin	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Setup (Penyiapan) saat kata sandi administrator ditetapkan. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Aktifkan Penguncian Penyiapan Admin) Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.

Secure boot (Boot aman)

Tabel 10. Secure Boot (Boot Aman)

Opsis	Deskripsi
Mengaktifkan Boot Aman	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Booting Aman). Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan) • Diaktifkan
Pengelolaan Expert Key	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Custom Mode Key Management (Manajemen Tombol Mode Kustom). <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)

Performance (Kinerja)

Tabel 11. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Dukungan Core Multi	<p>Kolom ini menentukan dinonaktifkannya satu atau semua core pada prosesor. Performa dari beberapa aplikasi akan meningkat dengan adanya tambahan core. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan multi-core untuk prosesor. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Semua) (Bawaan) ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 <p>i CATATAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Opsi yang ditampilkan dapat berbeda bergantung pada prosesor yang dipasang. ● Opsi tersebut bergantung pada jumlah core yang didukung oleh prosesor yang dipasang (Semua, 1, 2, N-1 untuk Prosesor N-Core)
Intel SpeedStep	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep.</p> <p>Setelan Bawaan: Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep)</p>
C States	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan)</p>
Intel TurboBoost	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading dalam prosesor.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan)</p>
Cache Prefetch	<p>Pengaturan Bawaan: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Mengaktifkan Pengambilan Perangkat Keras dan Pengambilan Saluran Cache yang Berdekatan)</p>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengidentifikasi dan mengisolasi kesalahan memori di RAM sistem.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Aktifkan RMT Dell)</p>
System Isochronous Mode	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode ini untuk mengurangi latensi transaksi memori dengan mengorbankan bandwidth. :</p> <p>Klik salah satu opsi:</p>

Tabel 11. Performance (Kinerja) (lanjutan)

Opsis	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan) ● Diaktifkan
RAS Support	<p>Memungkinkan Anda untuk melaporkan atau mencatat kesalahan yang disebabkan oleh kegagalan memori, kegagalan PCIe, kegagalan CPU. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable on Memory modules (Diaktifkan pada Modul Memori) ● Enable on PCIe modules (Diaktifkan pada Modul PCIE) ● Enable on CPU modules (Diaktifkan pada Modul CPU) <p>Opsi ini tidak disetel secara bawaan.</p>

Pengelolaan daya

Tabel 12. Power Management (Pengelolaan Daya)

Opsis	Deskripsi
Pemulihan AC	<p>Menetapkan tindakan komputer saat daya AC dipulihkan setelah hilangnya daya AC. Anda dapat mengatur Pemulihan AC ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Daya Mati) (Bawaan) ● Hidupkan Daya ● Last Power State (Keadaan Daya Terakhir)
Waktu Penyalaan Otomatis	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu yang diinginkan agar komputer menyala secara otomatis. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan) ● Every Day (Setiap Hari) ● Weekdays (Hari Kerja) ● Select Days (Hari Terpilih)
Deep Sleep Control	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan) ● Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja) ● Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)
Dukungan Mengaktifkan USB	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari standby (siaga).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) <p>Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.</p>
Pengaktifan pada LAN	<p>Opsi ini memungkinkan komputer untuk menyala dari keadaan mati jika dipicu oleh sinyal LAN tertentu. Pengaktifan dari kondisi Standby tidak dipengaruhi oleh pengaturan ini dan harus diaktifkan dalam sistem pengoperasian. Fitur ini hanya bekerja jika komputer terhubung dengan catu daya AC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel. ● LAN Only (LAN Saja) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus. ● LAN with PXE Boot (LAN dengan Boot PXE) - Mengizinkan sistem untuk menyalakan daya dan segera melakukan boot ke PXE saat dia menerima packet pengaktifan yang dikirimkan ke sistem baik saat dalam keadaan S4 atau S5. <p>Opsi ini Dinonaktifkan secara bawaan.</p>
Block Sleep	<p>Memungkinkan Anda untuk mencegah komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di Lingkungan OS.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).</p>

POST behavior (Perilaku POST)

Tabel 13. POST Behavior (Perilaku POST)

Ops	Deskripsi
LED Numlock	Menyebutkan jika fungsi NumLock dapat diaktifkan ketika booting sistem. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Kesalahan Keyboard	Bidang ini menetapkan apakah galat terkait keyboard dilaporkan saat booting dilakukan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Boot Cepat	Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• Minimal• Thorough (Seluruhnya) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.• Auto (Otomatis)

Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Tabel 14. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)

Ops	Deskripsi
Virtualization	Menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Intel Virtualization) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
VT for Direct I/O	Mengaktifkan atau menonaktifkan Virtual Machine Monitor (VMM) dari menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization untuk I/O langsung. <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Eksekusi Aman	Memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Program Intel Trusted Execution (Eksekusi Terpercaya). <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution (Eksekusi Terpercaya) - Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.

Maintenance (Pemeliharaan)

Tabel 15. Maintenance (Pemeliharaan)

Ops	Deskripsi
Tag Servis	Menampilkan tag servis komputer.
Tag Aset	Memungkinkan Anda untuk menciptakan sebuah tag aset sistem jika belum ada tag aset yang ditetapkan sebelumnya. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.
Pesan SERR	Mengontrol mekanisme pesan SERR. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar. Beberapa kartu grafis memerlukan penonaktifan mekanisme pesan SERR.

System logs (Log sistem)

Tabel 16. System Logs (Log Sistem)

Ops	Deskripsi
BIOS events	Menampilkan log sistem dan mengizinkan Anda untuk mengosongkan log tersebut. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Membersihkan Log)

Konfigurasi teknis

Tabel 17. Konfigurasi teknis

Opsi	Deskripsi
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Otomatis) (Bawaan)• Hanya L1• Disabled (Dinonaktifkan)• L0s dan L1• Hanya L0s
PCIe LinkSpeed (Kecepatan Link PCIe)	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Otomatis) (Bawaan)• Gen1• Gen2• Gen3

Memperbarui BIOS

Memperbarui BIOS pada Windows

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak dihentikan sementara sebelum memperbarui BIOS, kunci BitLocker tidak akan dikenali setelah komputer dinyalakan kembali. Setelah itu, Anda akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan. Komputer akan meminta kunci pemulihan setiap kali booting dilakukan. Tanpa kunci pemulihan, data Anda mungkin hilang atau sistem operasi perlu diinstal ulang. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sumber Daya Basis Pengetahuan [Memperbarui BIOS pada sistem Dell dengan BitLocker diaktifkan](#).

PERHATIAN: Jangan matikan komputer selama proses pembaruan flash BIOS. Komputer dapat tidak bisa menjalankan booting jika Anda mematikan komputer.

1. Buka [Situs Dukungan Dell](#).
2. Buka **Mengidentifikasi produk Anda atau meminta dukungan**. Di kotak yang tersedia, masukkan pengenalan produk, model, permintaan layanan, atau deskripsikan apa yang Anda cari, lalu klik **Cari**.

CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Layanan, klik **Deteksi PC Ini**. Situs secara otomatis mendeteksi perangkat Anda, dan Anda kemudian dapat mengklik **Jelajahi Dukungan Produk** untuk membuka halaman dukungan perangkat Anda. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.

3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**.
4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Setelah unduhan selesai, arahkan ke folder tempat file pembaruan BIOS telah disimpan.
8. Klik dua kali pembaruan BIOS file dan ikuti petunjuk di layar.
Untuk informasi lebih lanjut, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu

Untuk memperbarui BIOS sistem pada komputer yang diinstal dengan Linux atau Ubuntu, lihat artikel Dell Knowledge Base [000131486](#) di [Situs Dukungan Dell](#).

Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak dihentikan sementara sebelum memperbarui BIOS, kunci BitLocker tidak akan dikenali setelah komputer dinyalakan kembali. Setelah itu, Anda akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan. Komputer akan meminta kunci pemulihan setiap kali booting dilakukan. Tanpa kunci pemulihan, data Anda mungkin hilang atau sistem operasi perlu diinstal ulang. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sumber Daya Basis Pengetahuan [Memperbarui BIOS pada sistem Dell dengan BitLocker diaktifkan](#).

PERHATIAN: Jangan matikan komputer selama proses pembaruan flash BIOS. Komputer dapat tidak bisa menjalankan booting jika Anda mematikan komputer.

1. Buka [Situs Dukungan Dell](#).
2. Buka **Mengidentifikasi produk Anda atau meminta dukungan**. Di kotak yang tersedia, masukkan pengenalan produk, model, permintaan layanan, atau deskripsikan apa yang Anda cari, lalu klik **Cari**.
CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Layanan, klik **Deteksi PC Ini**. Situs secara otomatis mendeteksi perangkat Anda, dan Anda kemudian dapat mengklik **Jelajahi Dukungan Produk** untuk membuka halaman dukungan perangkat Anda. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.
3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**.
4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Buat drive USB yang dapat di-boot. Untuk informasi lebih lanjut, cari Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).
8. Salin file program Pengaturan BIOS ke drive USB yang dapat di-boot.
9. Sambungkan drive USB yang dapat di-boot ke komputer yang memerlukan pembaruan BIOS.
10. Mulai ulang komputer, lalu tekan **F12**.
11. Pilih drive USB dari **One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali)**.
12. Ketik nama file program Pengaturan BIOS dan tekan **Enter**.
BIOS Update Utility (Utilitas Pembaruan BIOS) ditampilkan.
13. Ikuti instruksi pada layar untuk menyelesaikan pembaruan BIOS.

Memperbarui BIOS dari menu boot Satu Kali

Untuk memperbarui BIOS dari menu boot Satu Kali, lihat artikel Basis pengetahuan [000128928](#) di [Situs Dukungan Dell](#).

Opsi pengontrol MegaRAID


Selama proses booting, tekan <Ctrl> + <R> saat diminta layar BIOS untuk masuk ke utilitas konfigurasi BIOS.

Tabel 18. Utilitas konfigurasi MegaRAID

Opsi	Deskripsi
VD Mgmt (Virtual Device Management (Pengelolaan Perangkat Virtual))	Opsi ini digunakan untuk mengimpor konfigurasi yang ada ke pengontrol RAID atau menghapus konfigurasi yang ada. Panel kanan layar mencantumkan atribut drive virtual atau perangkat lain yang dipilih di panel kiri. <ul style="list-style-type: none">• Drive Virtual• Drive• Ukuran yang tersedia• Drive komponen cadangan yang bisa cepat ditukar
PD Mgmt (Physical Drive Management (Pengelolaan Drive Fisik))	Layar ini menampilkan informasi dasar tentang drive fisik yang ada yang terpasang ke pengontrol yang dipilih, termasuk ID, vendor, ukuran, jenis, dan status drive dan memungkinkan Anda untuk mengelola drive fisik.

Tabel 18. Utilitas konfigurasi MegaRAID (lanjutan)

Ops	Deskripsi
	<p>Tekan F2 untuk menampilkan menu konteks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan kembali • Salin • Temukan • Tempatkan Drive online • Tempatkan drive offline • Buat Global HS • Lepaskan Drive Komponen Cadangan • Buat JBOD • Buat barang tidak terkonfigurasi • Siapkan untuk Pelepasan
Ctrl Mgmt (Control Management (Pengelolaan Kontrol))	<p>Layar ini memungkinkan Anda untuk mengubah pengaturan untuk opsi pengontrol seperti Aktifkan Pengontrol BIOS, Aktifkan Penghentian BIOS pada Kesalahan dan lainnya. Ini juga memungkinkan Anda untuk memilih drive virtual yang dapat di-boot, memulihkan pengaturan pengontrol bawaan.</p>
Sifat	<p>Layar Properties (Properti) menampilkan properti pengontrol seperti versi pengontrol BIOS saat ini, firmware MegaRAID, Utilitas Konfigurasi, dan blok Boot.</p>

 **CATATAN:** Tekan <Ctrl> + <N> untuk pindah ke layar selanjutnya dan Tekan <Ctrl> + <P> untuk kembali ke layar sebelumnya.

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 19. Kata sandi sistem dan pengaturan

Jenis kata sandi	Deskripsi
Kata sandi sistem	Kata sandi yang harus Anda masukkan untuk masuk ke sistem Anda.
Kata sandi pengaturan	Kata sandi yang harus dimasukkan untuk mengakses dan membuat perubahan pada pengaturan BIOS komputer Anda.

Anda dapat membuat kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan untuk mengamankan komputer Anda.

 **PERHATIAN:** Fitur kata sandi menyediakan tingkat keamanan dasar untuk data di komputer Anda.

 **PERHATIAN:** Siapa saja dapat mengakses data yang tersimpan pada komputer jika komputer tidak dikunci dan tidak diawasi.

 **CATATAN:** Fitur kata sandi sistem dan pengaturan dinonaktifkan.

Menetapkan kata sandi pengaturan sistem

Anda dapat menetapkan **System or Admin Password (Kata Sandi Sistem atau Admin)** hanya jika statusnya **Not Set (Belum Ditetapkan)**.

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F2 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan **Enter**. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
2. Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada kolom **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.


Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:

- Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
 - Kata sandi dapat berisi angka 0 hingga 9.
 - Hanya huruf kecil yang valid, huruf kapital tidak diizinkan.
 - Hanya karakter khusus berikut yang diizinkan: spasi, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
 4. Tekan **Esc** dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
 5. Tekan **Y** untuk menyimpan perubahan.
Komputer melakukan boot ulang.

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

Pastikan **Status Kata Sandi** Tidak Terkunci (pada Pengaturan Sistem) sebelum mencoba menghapus atau mengubah kata sandi Sistem dan kata sandi Pengaturan yang ada. Anda tidak dapat menghapus atau mengubah kata sandi Sistem atau kata sandi Pengaturan yang ada **Status Kata Sandi** Terkunci.

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan **F2** segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **System Security (Keamanan Sistem)** lalu tekan **Enter**.
Layar **System Security (Keamanan Sistem)** ditampilkan.
2. Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa **Status Kata Sandi** adalah **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **System Password (Kata Sandi Sistem)**, ubah, atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan **Enter** atau **Tab**.
4. Pilih **Setup Password (Kata Sandi Pengaturan)**, ubah, atau hapus kata sandi pengaturan yang ada lalu tekan **Enter** atau **Tab**.
 **CATATAN:** Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasi penghapusan ketika diminta.
5. Tekan **Esc** dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
6. Tekan **Y** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari Pengaturan Sistem.
Komputer akan dinyalakan kembali.

Perangkat Lunak

Bab ini merinci sistem operasi yang didukung beserta petunjuk tentang cara memasang driver.


Topik:

- Sistem operasi
- Mengunduh driver
- Driver chipset
- Driver pengontrol grafis
- Driver USB
- Driver jaringan
- Driver audio
- Port
- Driver pengontrol penyimpanan
- Driver lainnya


Sistem operasi

Precision 7920 Tower Anda mendukung sistem operasi berikut:

- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bit
- Windows 10 Pro, 64-bit
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bit
- Windows 10 Enterprise, 64-bit *
- Windows 10 Pro untuk Workstation, 64-bit
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bit
- Neoklyn 10

 **CATATAN:** Tanda Bintang(*): berarti "Hanya didukung pada sistem dengan CPU Xeon Seri W."

Mengunduh driver

1. Hidupkan komputer.
2. Buka **Dell.com/support**.
3. Klik **Product Support (Dukungan Produk)**, masukkan Tag Servis dari sistem Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.
 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau jelajahi secara manual untuk melihat model sistem Anda.
4. Klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.
5. Pilih sistem operasi yang dipasang di sistem Anda.
6. Gulir halaman ke bawah dan pilih driver yang akan dipasang.
7. Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh driver untuk laptop Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver tersebut.
9. Klik dua kali pada ikon file driver tersebut lalu ikuti petunjuk di layar.

Driver chipset

Verifikasi apakah chipset Intel dan driver Intel Management Engine Interface sudah terpasang di komputer.

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Module Device
 - Advanced programmable interrupt controller
 - Composite Bus Enumerator
 - Direct memory access controller
 - High Definition Audio Controller
 - High Definition Audio Controller
 - Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 - Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 - Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 - Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 - Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 - Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Driver pengontrol grafis

Verifikasikan apakah driver pengontrol grafis sudah terpasang di komputer.

- Display adapters
 - NVIDIA NVS 310




Driver USB

Verifikasikan apakah driver USB sudah terpasang dalam komputer.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)






Driver jaringan

Sistem ini hadir dengan driver LAN dan WiFi dan mampu mendeteksi LAN dan WiFi tanpa melalui pemasangan driver.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM
 -  Intel(R) I210 Gigabit Network Connection

Driver audio

Verifikasikan apakah driver audio sudah terpasang dalam komputer.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  High Definition Audio Device
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)





Port

Verifikasikan apakah driver untuk port sudah terpasang dalam komputer.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

Driver pengontrol penyimpanan

Verifikasi apakah driver pengontrol penyimpanan sudah terpasang di komputer.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset sSATA AHCI Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Driver lainnya

Bagian ini mencantumkan rincian driver untuk semua komponen lainnya di Device Manager (Pengelola Perangkat).




Driver perangkat keamanan

Verifikasikan apakah driver perangkat keamanan terpasang di komputer.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Driver perangkat perangkat lunak

Verifikasikan apakah driver perangkat lunak terpasang di komputer.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth

Perangkat Antarmuka Manusia

Verifikasi apakah driver perangkat Antarmuka Manusia dipasang di komputer.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Perangkat Portabel

Verifikasikan apakah driver perangkat portabel terpasang di komputer.

- ▼  Portable Devices
 -  D:\

Pemecahan Masalah

Bagian berikut ini menguraikan tentang langkah pemecahan umum yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah tertentu pada komputer Anda.

Topik:

- [Diagnostik Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA 3.0](#)
- [Built-in Self Test \(Tes Mandiri Bawaan\) Unit Catu Daya](#)
- [Kode indikator hard disk](#)
- [Kode tombol daya kedip pra-boot](#)

Diagnostik Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA 3.0

Anda dapat menjalankan diagnostik ePSA dengan salah satu dari cara berikut:

- Tekan tombol F12 ketika sistem memposting dan pilih opsi **ePSA atau Diagnostics (Diagnostik)** pada Menu Boot Satu Kali.
- Tekan dan tahan Fn (Tombol fungsi pada keyboard) dan **Power On (PWR)** (Hidupkan) sistem.

Menjalankan Diagnostik ePSA

Mintalah boot diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di bawah ini:

1. Nyalakan komputer.
2. Saat komputer booting, tekan tombol F12 saat logo Dell ditampilkan.
3. Pada layar menu boot, gunakan tombol panah Naik/Turun untuk memilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik) kemudian tekan **Enter** (Masuk).

CATATAN: Jendela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Penilaian sistem Praboot yang Ditingkatkan) menampilkan dan menyebutkan semua perangkat yang terdeteksi di komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

4. Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman. Item terpilih akan dicantumkan dan diuji.
5. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
6. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
7. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan. Catat kode error dan hubungi Dell.

Menguji memori menggunakan ePSA

1. Nyalakan atau mulai ulang sistem Anda.
2. Lakukan salah satu tindakan berikut setelah logo Dell ditampilkan:
 - Dengan keyboard tekan **F12**.
 - Sistem menampilkan menu boot satu kali dan menggunakan tombol panah naik dan turun untuk membuka diagnostik dan tekan enter untuk menjalankan ePSA.

Pre Boot System Assessment (PSA) dimulai pada sistem Anda.

CATATAN: Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem operasi ditampilkan, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop. Matikan laptop dan coba lagi.



CATATAN: ePSA dapat dijalankan dengan cara alternatif yaitu dengan menekan dan menahan **Fn+ Press Power button** (Tekan Tombol Daya).

Kode tombol daya kedip pra-boot

Tabel 20. Status LED tombol daya

Status LED Tombol Daya	Deskripsi
Mati	Daya Mati. LED mati.
Berkedip Amber	Status Awal LED saat dinyalakan. Lihat tabel berikut untuk saran diagnostik pola Kedipan Warna Amber dan kemungkinan kegagalan yang ditimbulkan.
Berkedip Putih	Sistem berada dalam status daya rendah, S1 atau S3. Hal ini tidak mengindikasikan adanya gangguan.
Kuning Solid	Status kedua LED saat dinyalakan, mengindikasikan bahwa sinyal POWER_GOOD aktif dan catu daya dalam kondisi baik.
Putih Solid	Sistem dalam status S0. Ini adalah status daya normal dari mesin yang berfungsi. BIOS akan mengubah LED ke status ini untuk mengindikasikan bahwa BIOS telah mulai menghasilkan opcode.

Tabel 21. Perilaku LED Diagnostik

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
1	1	Kesalahan di board sistem	Untuk memecahkan masalah dengan board sistem, hubungi Dukungan Teknis.
1	2	Kabel Power_Ctrl, Board Sistem atau, PSU rusak	<ul style="list-style-type: none"> Pastikan Kabel Power_Ctrl telah terhubung. Lepaskan PSU dan uji tombol BIST di luar sistem terlebih dahulu, jika gagal, ganti PSU. Jika tidak, pasang kembali PSU dan uji tombol BIST kembali. Jika tak ada satu pun cara yang berhasil, hubungi Bantuan Teknis untuk pergantian board sistem
1	3	Kerusakan board sistem, Memori atau Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan memasang kembali memori dan menukarnya dengan memori yang masih bagus jika ada. Jika tidak ada yang berhasil, hubungi Dukungan Teknis
2	1	Kerusakan Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> Aktivitas konfigurasi CPU sedang berjalan atau terdeteksi adanya kegagalan CPU. Hubungi Dukungan Teknis Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah,

Tabel 21. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
			<p>minimalkan masalah dengan memastikan CPU 0 terinstal, CPU0 dan CPU1 adalah pasangan pencocokan identik dan menukarnya dengan CPU yang masih bagus jika tersedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika tidak ada yang berhasil, hubungi Dukungan Teknis
2	2	Motherboard: Kegagalan ROM BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dalam Mode Pemulihan. • Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, hubungi Dukungan Teknis
2	3	Tidak Ada Memori	<ul style="list-style-type: none"> • Jika pelanggan dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan melepas modul memori satu per satu untuk mengetahui mana yang bermasalah dan menukarnya dengan memori yang masih bagus jika ada. • Hubungi Dukungan Teknis
2	4	Kegagalan memori/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Jika pelanggan dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan melepas modul memori satu per satu untuk mengetahui mana yang bermasalah dan menukarnya dengan memori yang masih bagus jika ada. • Hubungi Dukungan Teknis
2	5	Memori yang tidak valid terpasang	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas konfigurasi subsistem memori sedang berjalan. Modul memori telah terdeteksi, namun tampak tidak kompatibel atau konfigurasinya tidak valid. • Jika pelanggan dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan melepas satu per satu memori pada motherboard untuk menentukan memori mana yang bermasalah. • Hubungi Dukungan Teknis.
2	6	Motherboard: Chipset	<ul style="list-style-type: none"> • Kegagalan board sistem yang fatal terdeteksi. • Jika pelanggan dapat membantu memecahkan

Tabel 21. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
			<p>masalah, persempit masalah dengan melepas satu per satu komponen pada motherboard untuk menentukan komponen mana yang bermasalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika teridentifikasi masalah pada komponen, ganti Komponen tersebut. • Hubungi Dukungan Teknis.
3	2	Perangkat atau Video PCI	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas konfigurasi perangkat PCI sedang berjalan atau terdeteksi adanya kegagalan perangkat PCI. • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan memasang kembali kartu PCI dan melepasnya satu per satu untuk menentukan kartu mana yang bermasalah. • Hubungi Dukungan Teknis.
3	3	Pemulihan BIOS 1	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dalam Mode Pemulihan. • Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, hubungi Dukungan Teknis
3	4	Pemulihan BIOS 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dalam Mode Pemulihan. • Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, hubungi Dukungan Teknis
4	4	Masalah board Riser	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah daya pada board CPU kedua Riser
4	5	Masalah populasi Kartu Add-in PCIe	<ul style="list-style-type: none"> • Perangkat PCI diinstal pada slot CPU1 dan CPU1 tidak diinstal. • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, pindahkan semua kartu PCIe di slot CPU1 ke slot CPU0. Alternatifnya adalah menginstal CPU yang identik dengan soket CPU0 ke CPU1. • Hubungi Dukungan Teknis
4	6	Volume RAID menurun	<ul style="list-style-type: none"> • Volume RAID menurun. • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, gunakan menu F12

Tabel 21. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
			untuk masuk ke tab Konfigurasi Perangkat. Buat kembali volume RAID jika memungkinkan <ul style="list-style-type: none"> • Hubungi Dukungan Teknis.
4	7	Penutup Samping Sistem tidak ada	<ul style="list-style-type: none"> • Penutup samping sistem (kiri atau kanan) tidak ada. • Cabut daya, Pasang kembali semua penutup samping ke sasis dan colokkan daya. • Hubungi Dukungan Teknis.

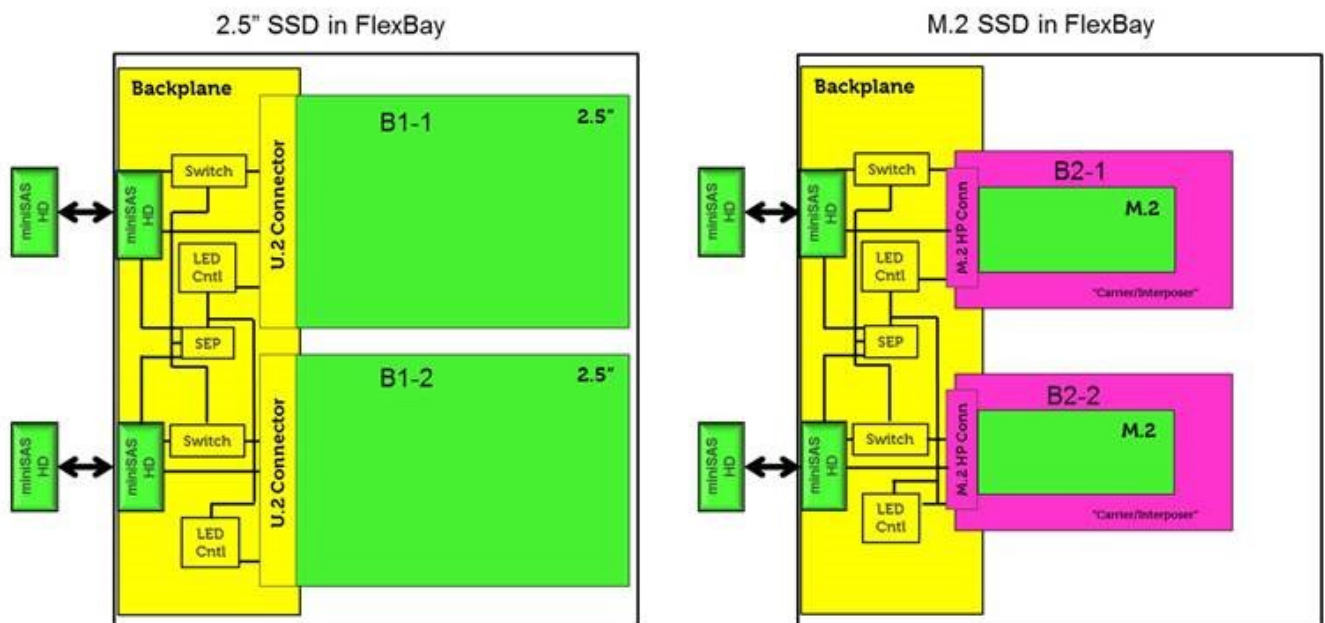
Built-in Self Test (Tes Mandiri Bawaan) Unit Catu Daya

Built-in Self-Test (BIST) membantu memeriksa apakah unit catu daya bekerja. Untuk menjalankan diagnostik tes mandiri pada unit catu daya desktop atau komputer all-in-one, lihat artikel Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

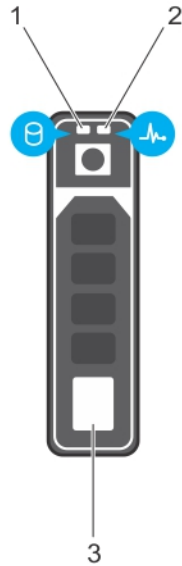
Kode indikator hard disk

Setiap pembawa hard disk memiliki indikator LED aktivitas dan indikator LED status. Indikator memberikan informasi tentang status hard disk saat ini. Indikator LED aktivitas menunjukkan apakah hard disk sedang digunakan atau tidak. Indikator LED status menunjukkan kondisi daya drive.

Indikator hard disk



! CATATAN: Indikator status atau aktivitas LED hanya akan berfungsi dengan backplane dengan masing-masing pembawa yang ditunjukkan di bawah ini.



Angka 3. Indikator hard disk

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

ⓘ CATATAN: Jika hard disk sedang dalam mode Advanced Host Controller Interface (AHCI), indikator LED status tidak menyala.

ⓘ CATATAN: Perilaku indikator status drive dikelola oleh Storage Spaces Direct. Tidak semua indikator status drive dapat digunakan.

Tabel 22. Kode indikator hard disk

Kode indikator status hard disk	Kondisi
Berkedip hijau dua kali per detik	Mengidentifikasi drive atau bersiap untuk dilepaskan.
Mati	Drive siap untuk dilepaskan. ⓘ CATATAN: Indikator status drive tetap mati sampai semua drive diinisialisasi setelah sistem dinyalakan. Drive tidak siap untuk dilepaskan selama waktu ini.
Berkedip hijau, kuning, lalu mati	Kegagalan drive yang diprediksi.
Berkedip kuning empat kali per detik	Drive gagal.
Berkedip hijau perlahan	Pembuatan kembali drive.
Hijau solid	Online drive.
Berkedip hijau selama tiga detik, kuning selama tiga detik, lalu mati setelah enam detik	Pembuatan kembali berhenti.

Kode tombol daya kedip pra-boot

Tabel 23. Status LED tombol daya

Status LED Tombol Daya	Deskripsi
Mati	Daya Mati. LED mati.
Berkedip Amber	Status Awal LED saat dinyalakan. Lihat tabel berikut untuk saran diagnostik pola Kedipan Warna Amber dan kemungkinan kegagalan yang ditimbulkan.

Tabel 23. Status LED tombol daya (lanjutan)

Status LED Tombol Daya	Deskripsi
Berkedip Putih	Sistem berada dalam status daya rendah, S1 atau S3. Hal ini tidak mengindikasikan adanya gangguan.
Kuning Solid	Status kedua LED saat dinyalakan, mengindikasikan bahwa sinyal POWER_GOOD aktif dan catu daya dalam kondisi baik.
Putih Solid	Sistem dalam status S0. Ini adalah status daya normal dari mesin yang berfungsi. BIOS akan mengubah LED ke status ini untuk mengindikasikan bahwa BIOS telah mulai menghasilkan opcode.

Tabel 24. Perilaku LED Diagnostik

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
1	1	Kesalahan di board sistem	Untuk memecahkan masalah dengan board sistem, hubungi Dukungan Teknis.
1	2	Kabel Power_Ctrl, Board Sistem atau, PSU rusak	<ul style="list-style-type: none"> • Pastikan Kabel Power_Ctrl telah terhubung. • Lepaskan PSU dan uji tombol BIST di luar sistem terlebih dahulu, jika gagal, ganti PSU. Jika tidak, pasang kembali PSU dan uji tombol BIST kembali. • Jika tak ada satu pun cara yang berhasil, hubungi Bantuan Teknis untuk pergantian board sistem
1	3	Kerusakan board sistem, Memori atau Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan memasang kembali memori dan menukarnya dengan memori yang masih bagus jika ada. • Jika tidak ada yang berhasil, hubungi Dukungan Teknis
2	1	Kerusakan Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas konfigurasi CPU sedang berjalan atau terdeteksi adanya kegagalan CPU. • Hubungi Dukungan Teknis • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, minimalisir masalah dengan memastikan CPU 0 terinstal, CPU0 dan CPU1 adalah pasangan pencocokan identik dan menukarnya dengan CPU yang masih bagus jika tersedia. • Jika tidak ada yang berhasil, hubungi Dukungan Teknis
2	2	Motherboard: Kegagalan ROM BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dalam Mode Pemulihan.

Tabel 24. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
			<ul style="list-style-type: none"> Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, hubungi Dukungan Teknis
2	3	Tidak Ada Memori	<ul style="list-style-type: none"> Jika pelanggan dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan melepas modul memori satu per satu untuk mengetahui mana yang bermasalah dan menukarnya dengan memori yang masih bagus jika ada. Hubungi Dukungan Teknis
2	4	Kegagalan memori/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Jika pelanggan dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan melepas modul memori satu per satu untuk mengetahui mana yang bermasalah dan menukarnya dengan memori yang masih bagus jika ada. Hubungi Dukungan Teknis
2	5	Memori yang tidak valid terpasang	<ul style="list-style-type: none"> Aktivitas konfigurasi subsistem memori sedang berjalan. Modul memori telah terdeteksi, namun tampak tidak kompatibel atau konfigurasinya tidak valid. Jika pelanggan dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan melepas satu per satu memori pada motherboard untuk menentukan memori mana yang bermasalah. Hubungi Dukungan Teknis.
2	6	Motherboard: Chipset	<ul style="list-style-type: none"> Kegagalan board sistem yang fatal terdeteksi. Jika pelanggan dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan melepas satu per satu komponen pada motherboard untuk menentukan komponen mana yang bermasalah. Jika teridentifikasi masalah pada komponen, ganti Komponen tersebut. Hubungi Dukungan Teknis.

Tabel 24. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
3	2	Perangkat atau Video PCI	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas konfigurasi perangkat PCI sedang berjalan atau terdeteksi adanya kegagalan perangkat PCI. • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, persempit masalah dengan memasang kembali kartu PCI dan melepasnya satu per satu untuk menentukan kartu mana yang bermasalah. • Hubungi Dukungan Teknis.
3	3	Pemulihan BIOS 1	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dalam Mode Pemulihan. • Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, hubungi Dukungan Teknis
3	4	Pemulihan BIOS 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dalam Mode Pemulihan. • Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, hubungi Dukungan Teknis
4	4	Masalah board Riser	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah daya pada board CPU kedua Riser
4	5	Masalah populasi Kartu Add-in PCIe	<ul style="list-style-type: none"> • Perangkat PCI diinstal pada slot CPU1 dan CPU1 tidak diinstal. • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, pindahkan semua kartu PCIe di slot CPU1 ke slot CPU0. Alternatifnya adalah menginstal CPU yang identik dengan soket CPU0 ke CPU1. • Hubungi Dukungan Teknis
4	6	Volume RAID menurun	<ul style="list-style-type: none"> • Volume RAID menurun. • Jika Anda dapat membantu memecahkan masalah, gunakan menu F12 untuk masuk ke tab Konfigurasi Perangkat. Buat kembali volume RAID jika memungkinkan • Hubungi Dukungan Teknis.
4	7	Penutup Samping Sistem tidak ada	<ul style="list-style-type: none"> • Penutup samping sistem (kiri atau kanan) tidak ada. • Cabut daya, Pasang kembali semua penutup samping ke sasis dan colokkan daya.

Tabel 24. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
			<ul style="list-style-type: none">• Hubungi Dukungan Teknis.


Riwayat revisi

Melacak semua pembaruan yang dilakukan pada dokumen. Ini biasanya mencakup tanggal perubahan, nomor versi, dan deskripsi singkat tentang modifikasi. Log ini membantu menjaga transparansi, akuntabilitas, dan garis waktu kemajuan yang jelas.

Tabel 25. Riwayat revisi

Revisi	Tanggal	Deskripsi
A00	09-29-2017	Tanggal publikasi asli.
A13	07-28-2025	<ul style="list-style-type: none">• Pembaruan info tampilan belakang.• Unit catu daya Topik Uji Mandiri Bawaan ditambahkan.

Menghubungi Dell

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

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:

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.