

Menara Dell Precision 5820

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 Dell.Translation.Feedback@dell.com.

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.....	10
Bab 2: Mengerjakan komputer Anda.....	13
Petunjuk keselamatan.....	13
Pelepasan listrik statis—Perlindungan ESD.....	14
Kit Layanan Lapangan ESD.....	14
Petunjuk keselamatan.....	15
Mematikan komputer Anda— Windows.....	16
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	16
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	16
Bab 3: Melepaskan dan memasang komponen.....	17
Daftar ukuran sekrup.....	17
Peralatan yang direkomendasikan.....	18
Penutup samping.....	18
Melepaskan penutup samping.....	18
Memasang penutup samping.....	20
Unit catu daya (PSU).....	20
Melepaskan PSU.....	20
Memasang PSU.....	21
Bezel depan.....	21
Melepaskan bezel depan.....	21
Memasang bezel depan.....	23
Bezel Hard Disk Drive.....	23
Melepaskan bezel HDD.....	23
Memasang bezel HDD.....	24
Unit hard disk drive.....	24
Melepaskan pembawa HDD.....	24
Memasang pembawa HDD.....	26
Melepaskan HDD.....	26
Memasang HDD.....	28
Flexbay NVMe.....	28
Melepaskan Flexbay NVMe.....	28
Memasang flexbay NVMe.....	33
Drive Disk Optik Tipis.....	36
Menghilangkan ODD ramping.....	36
Memasang ODD ramping.....	37
Bezel input dan output depan.....	37
Melepaskan bezel input dan output depan.....	37
Memasang bezel input dan output depan.....	39

Drive Disk Optik.....	39
Melepaskan ODD.....	39
Memasang ODD.....	41
braket ODD 5,25 inci.....	41
Melepas braket 5.25 ODD.....	41
Memasang bay 5,25 ODD.....	43
Panel input dan output depan.....	43
Melepaskan panel input dan output depan.....	43
Memasang panel input dan output depan.....	45
Braket panel input dan output.....	46
Melepaskan braket panel input dan output.....	46
Memasang braket panel input dan output.....	47
Sakelar intrusi.....	47
Melepaskan Sakelar intrusi.....	47
Memasang sakelar intrusi.....	48
Speaker sasis internal.....	48
Melepaskan speaker sasis internal.....	48
Memasang speaker sasis internal.....	49
Selubung udara.....	50
Melepaskan selubung udara.....	50
Memasang selubung udara.....	52
Memori.....	52
Melepaskan modul memori.....	52
Memasang modul memori.....	52
kartu Ekspansi.....	53
Melepaskan kartu ekspansi.....	53
Memasang kartu ekspansi.....	53
Baterai sel berbentuk koin.....	54
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	54
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	55
Kipas Sistem Tengah/kipas HDD.....	55
Melepaskan kipas Sistem/kipas HDD Tengah.....	55
Memasang kipas Sistem/kipas HDD Tengah.....	57
Braket kipas.....	57
Melepaskan kipas dari braket kipas.....	57
Memasang kipas ke dalam braket kipas.....	58
dudukan PCIe.....	59
Melepaskan dudukan PCIe.....	59
Memasang dudukan PCIe.....	59
Unit pendingin dan unit kipas CPU.....	60
Lepaskan unit pendingin dan unit kipas CPU.....	60
Memasang unit pendingin dan unit kipas CPU.....	61
Melepaskan kipas CPU.....	61
Memasang kipas CPU.....	63
Prosesor.....	63
Melepaskan Prosesor.....	63
Memasang prosesor.....	64
Kipas sistem depan.....	64
Melepaskan kipas sistem depan.....	64
Memasang kipas sistem depan.....	65

Modul VROC.....	66
Melepaskan modul VROC.....	66
Memasang modul VROC.....	66
Board sistem.....	67
Melepaskan board sistem.....	67
Memasang board sistem.....	72
Komponen board sistem.....	73
Baterai pengontrol RAID.....	74
Melepaskan baterai pengontrol RAID.....	74
Memasang baterai pengontrol RAID.....	77
Braket baterai pengontrol RAID.....	77
Melepaskan braket baterai pengontrol RAID.....	77
Memasang braket baterai pengontrol RAID.....	79
Bab 4: Teknologi dan komponen.....	80
Konfigurasi memori.....	80
Daftar teknologi.....	82
Pengontrol MegaRAID 9440-8i dan 9460-16i.....	83
Teradici PCoIP.....	86
Bab 5: Spesifikasi sistem.....	89
Spesifikasi sistem.....	89
Spesifikasi memori.....	90
Spesifikasi video.....	91
Spesifikasi audio.....	92
Spesifikasi jaringan.....	92
Slot kartu.....	92
Spesifikasi penyimpanan.....	93
Konektor eksternal.....	93
Spesifikasi daya.....	93
Spesifikasi fisik.....	93
Spesifikasi lingkungan.....	94
Bab 6: Pengaturan Sistem.....	95
Opsi umum.....	95
Konfigurasi sistem.....	96
Video.....	99
Keamanan.....	99
Secure boot (Boot aman).....	101
Performance (Kinerja).....	102
Pengelolaan daya.....	103
Perilaku Post.....	104
Kemampuan Manajemen.....	105
Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	105
Maintenance (Pemeliharaan).....	106
System logs (Log sistem).....	106
Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan).....	106
Resolusi sistem SupportAssist.....	107
Memperbarui BIOS.....	107

Memperbarui BIOS pada Windows.....	107
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	107
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	108
Memperbarui BIOS dari menu boot Satu Kali.....	108
Opsi pengontrol MegaRAID.....	108
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	109
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	109
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	110
Bab 7: Perangkat Lunak.....	111
Sistem operasi.....	111
Mengunduh driver.....	111
Driver chipset.....	112
Driver pengontrol grafis.....	112
Port.....	112
Driver USB.....	113
Driver jaringan.....	113
Driver audio.....	113
Driver pengontrol penyimpanan.....	113
Driver lainnya.....	113
Bab 8: Pemecahan Masalah.....	115
Diagnostik Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA 3.0.....	115
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	115
Kode tombol daya kedip pra-boot.....	115
Kode indikator hard disk.....	118
Slot PCIe.....	120
Bab 9: Menghubungi Dell.....	121
Bab 10: Riwayat revisi.....	122

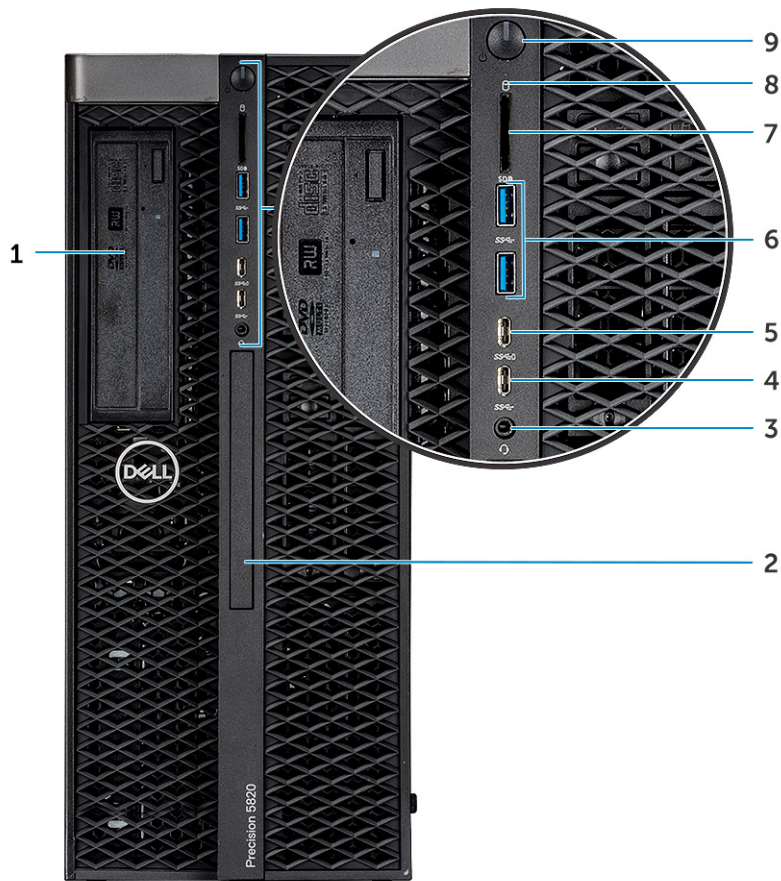
Sasis

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

Topik:

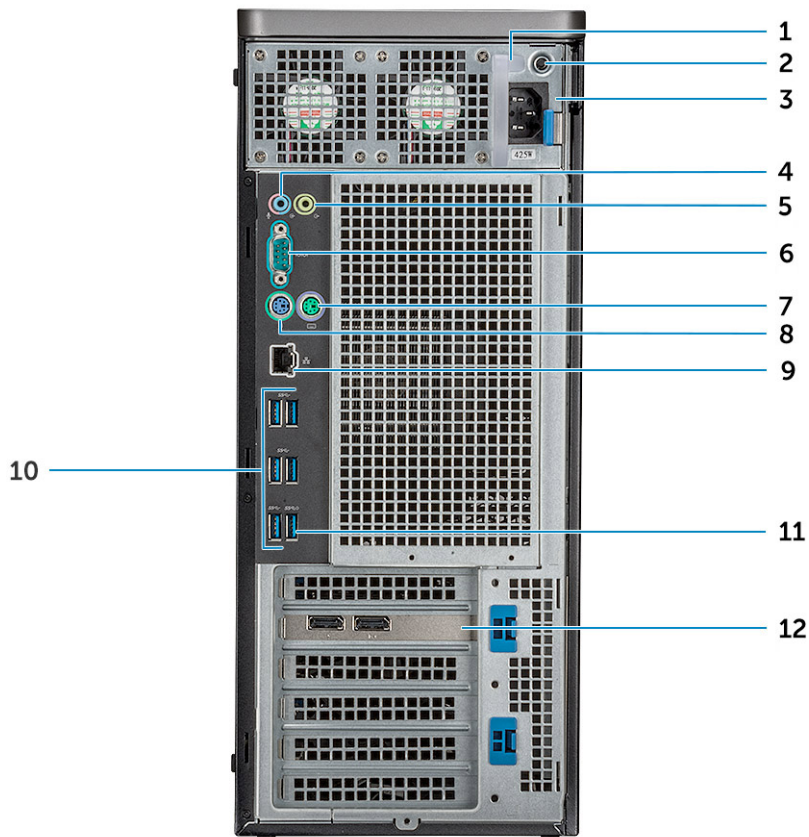
- Tampilan depan
- Tampilan belakang
- Tampilan internal
- Komponen utama sistem Anda

Tampilan depan



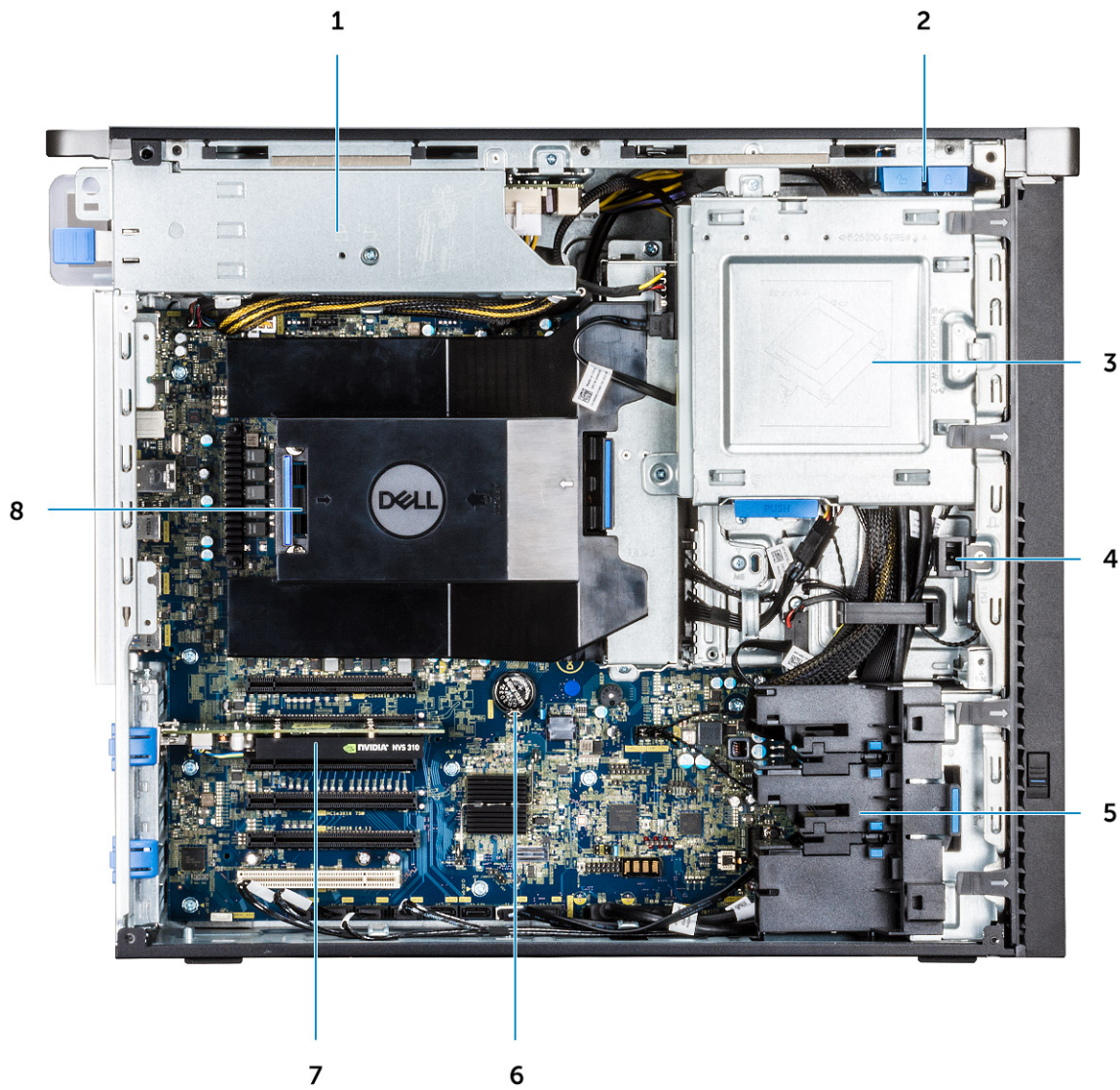
- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Braket ODD 5,25 inci | 2. Drive disk optik tipis |
| 3. Port headset | 4. USB 3.1 Gen 1 Tipe C |
| 5. Port USB 3.1 Gen 1 Tipe C dengan PowerShare | 6. Port USB 3.1 Gen 1 |
| 7. slot kartu SD | 8. LED aktivitas HDD |
| 9. Tombol daya | |

Tampilan belakang



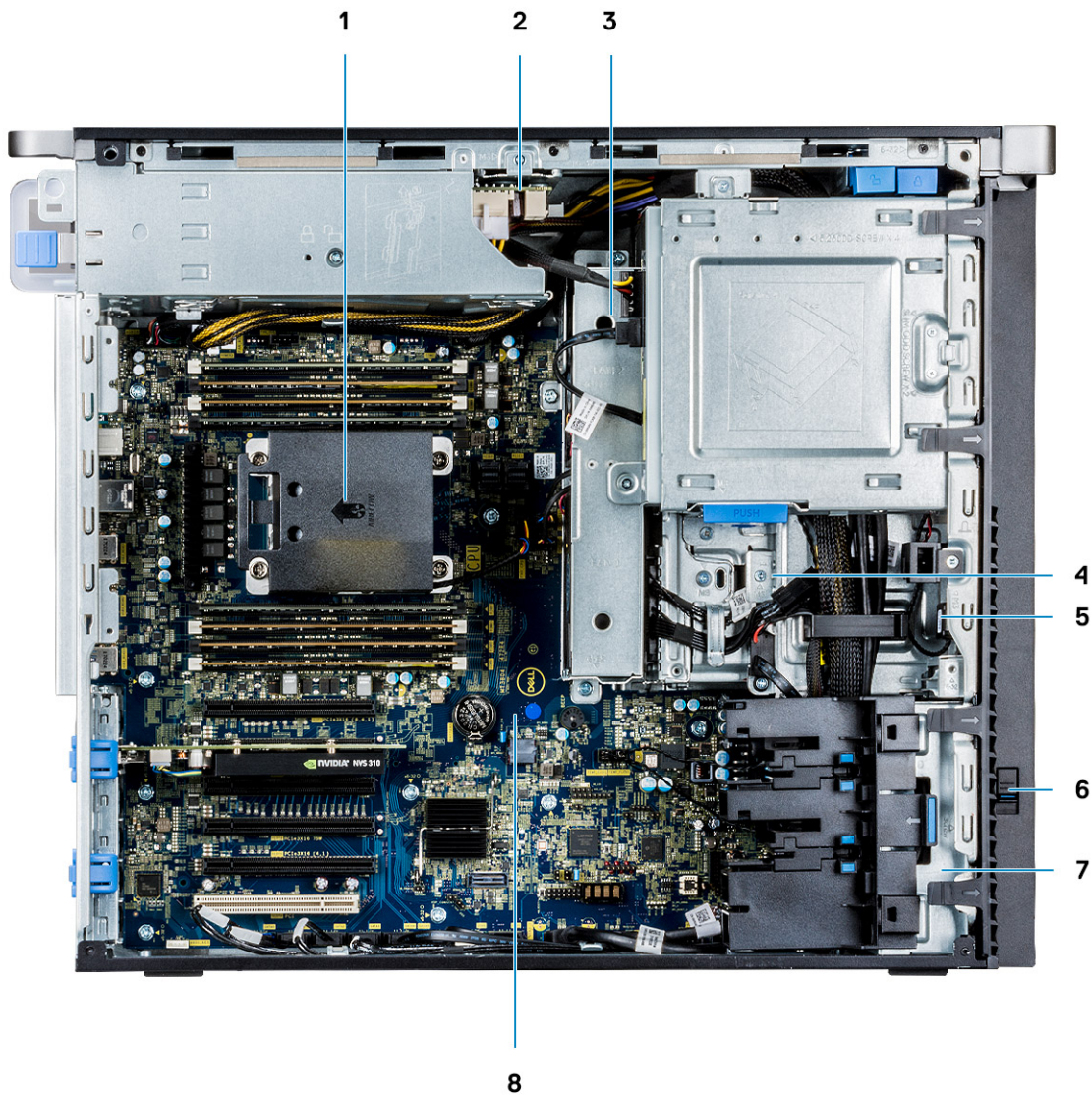
- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. PSU LED | 2. Tombol PSU BIST |
| 3. Port koneksi kabel daya | 4. Port Mikrofon /Saluran-input |
| 5. Port Line-out | 6. Port serial |
| 7. Port Mouse PS/2 | 8. Port Keyboard PS/2 |
| 9. Port Jaringan/Ethernet | 10. Port USB 3.1 Gen1 |
| 11. Port USB 3.1 Gen1 (mendukung smart Power-On) | 12. Slot ekspansi PCIe |

Tampilan internal



1. Braket PSU
3. Braket 5,25" ODD
5. Dudukan PCIe
7. GPU yang dihidupkan

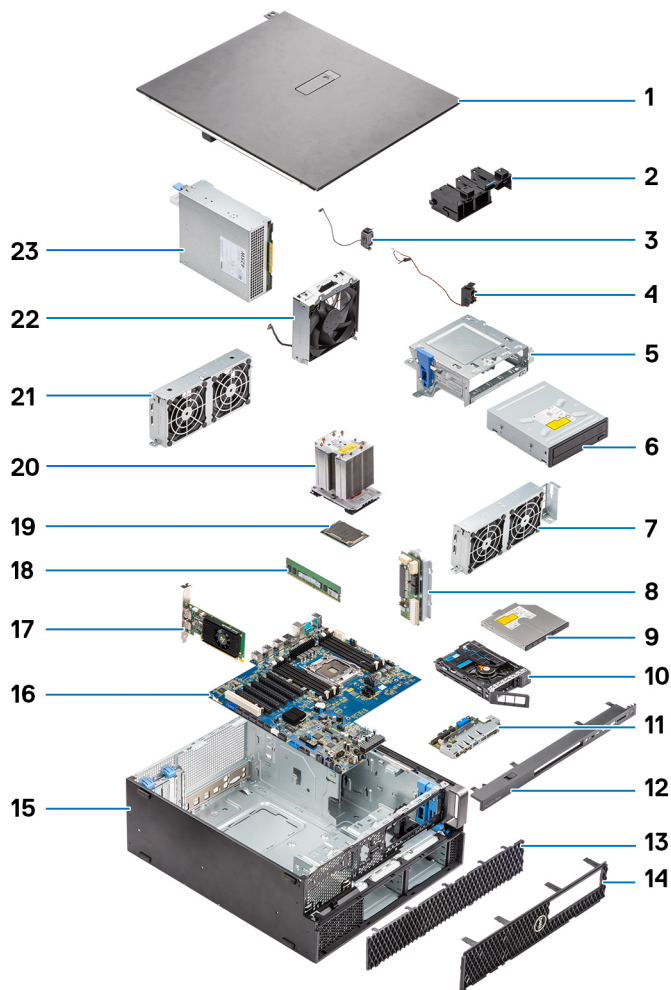
2. Tombol kunci/lepaskan kunci bezel HDD
4. Sakelar intrusi
6. Baterai sel berbentuk koin
8. Selubung udara



- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Unit pendingin dan unit kipas CPU | 2. Board distribusi PSU |
| 3. Kipas Sistem Tengah/kipas HDD | 4. Bay flex |
| 5. Speaker | 6. Kait pelepas akses drive |
| 7. Kipas Sistem Depan | 8. Board sistem |

Komponen utama sistem Anda

Bagian ini menggambarkan komponen utama sistem Anda beserta lokasinya.



1. Penutup samping
2. Dudukan PCIe
3. Speaker sasis internal
4. Sakelar intrusi
5. Braket ODD 5,25 inci
6. Drive Disk Optik 5,25 inci
7. Kipas Sistem
8. Board Distribusi Daya
9. Drive Disk Optik Tipis
10. Flexbay NVMe
11. Panel input dan output depan
12. Bezel input dan output depan
13. Bezel Hard Disk Drive (HDD)
14. Bezel depan
15. Sasis komputer
16. Board sistem
17. Kartu ekspansi
18. Memori
19. Prosesor
20. Unit pendingin dan unit kipas CPU
21. Kipas Sistem
22. Kipas sistem depan
23. Unit catu daya (PSU)

i **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.

- **Katastrofik** – 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.


i **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.

i **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)**.

i **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

i **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**.

i **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
- Penutup samping
- Unit catu daya (PSU)
- Bezel depan
- Bezel Hard Disk Drive
- Unit hard disk drive
- Flexbay NVMe
- Drive Disk Optik Tipis
- Bezel input dan output depan
- Drive Disk Optik
- braket ODD 5,25 inci
- Panel input dan output depan
- Braket panel input dan output
- Sakelar intrusi
- Speaker sasis internal
- Selubung udara
- Memori
- kartu Ekspansi
- Baterai sel berbentuk koin
- Kipas Sistem Tengah/kipas HDD
- Braket kipas
- dudukan PCIe
- Unit pendingin dan unit kipas CPU
- Prosesor
- Kipas sistem depan
- Modul VROC
- Board sistem
- Baterai pengontrol RAID
- Braket baterai pengontrol RAID

Daftar ukuran sekrup

Tabel 1. Daftar sekrup

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah
Braket ODD Tipis	#6-32 UNC X6,0mm	1
Klip Kabel FIO	#6-32X1/4 inci	1
Board FIO	M3X5,0mm	2
Braket FIO	#6-32 UNC X6,0mm	1
Braket Kipas Sistem Depan	#6-32 UNC X6,0mm	1
Penahan Intrusi	M3X5,0mm	1
Board PDB	#6-32X1/4 inci	3

Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah
Braket PDB	M3X5mm	1
Plug ODD Tipis	M3X5,0mm	2
Braket HDD	M3X5,0mm	2
Braket ODD 5,25"	<ul style="list-style-type: none">• #6-32 UNC X6,0mm• M3X5,0mm	<ul style="list-style-type: none">• 2• 2
Board Sistem	#6-32X1/4 inci	10
Braket Tetap Kipas Tengah	#6-32X1/4 inci	1
Braket Kipas Tengah	#6-32X1/4 inci	3
Braket Kipas Belakang	#6-32X1/4 inci	2
Board HSBP	M3X5,0mm	2
Braket Tetap ODD Tipis	M2X2,0mm	2
ODD Tipis	M3X5,0mm	1
ODD 5,25"	M3X4,5mm	4
Braket HDD 3,5"	M3X4,5mm	4
Braket HDD 2,5"	M3X4,5mm	4
Braket Dukungan CPU Ke-2	#6-32X1/4 inci	2
Board CPU Ke-2	#6-32X1/4 inci	5
Braket Tetap UPI	M3X5,0mm	1
Pendingin CPU	Baut torx T-30	4
Modul Pendingin Likuid	<ul style="list-style-type: none">• #6-32X1/4 inci• #6-32 UNC X3,5mm• Baut torx T-30	<ul style="list-style-type: none">• 6• 4• 4
Penutup Carrier M.2	<ul style="list-style-type: none">• M2X6,0mm• M2X3,0mm	<ul style="list-style-type: none">• 2• 1

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

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.

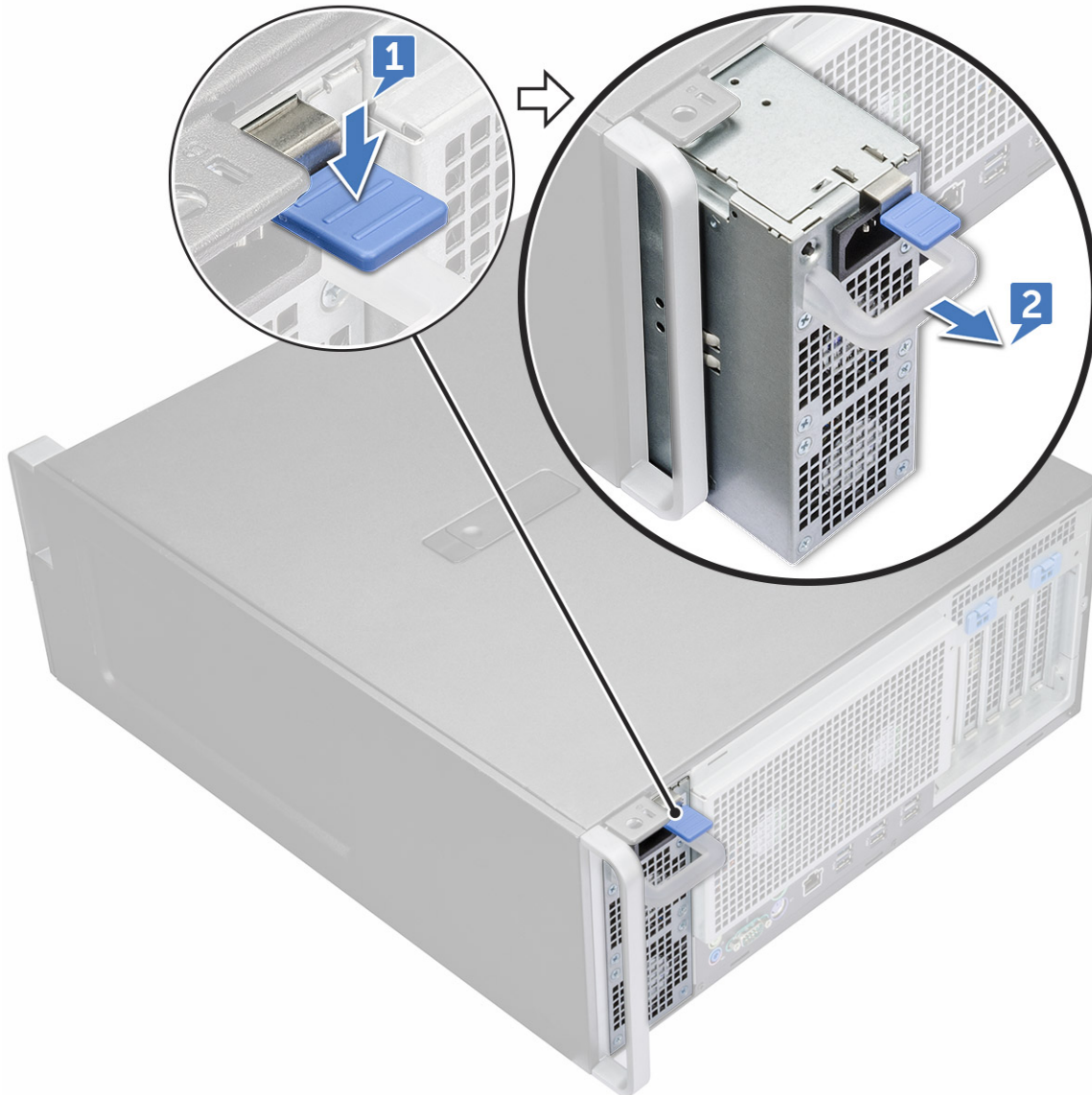
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

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].



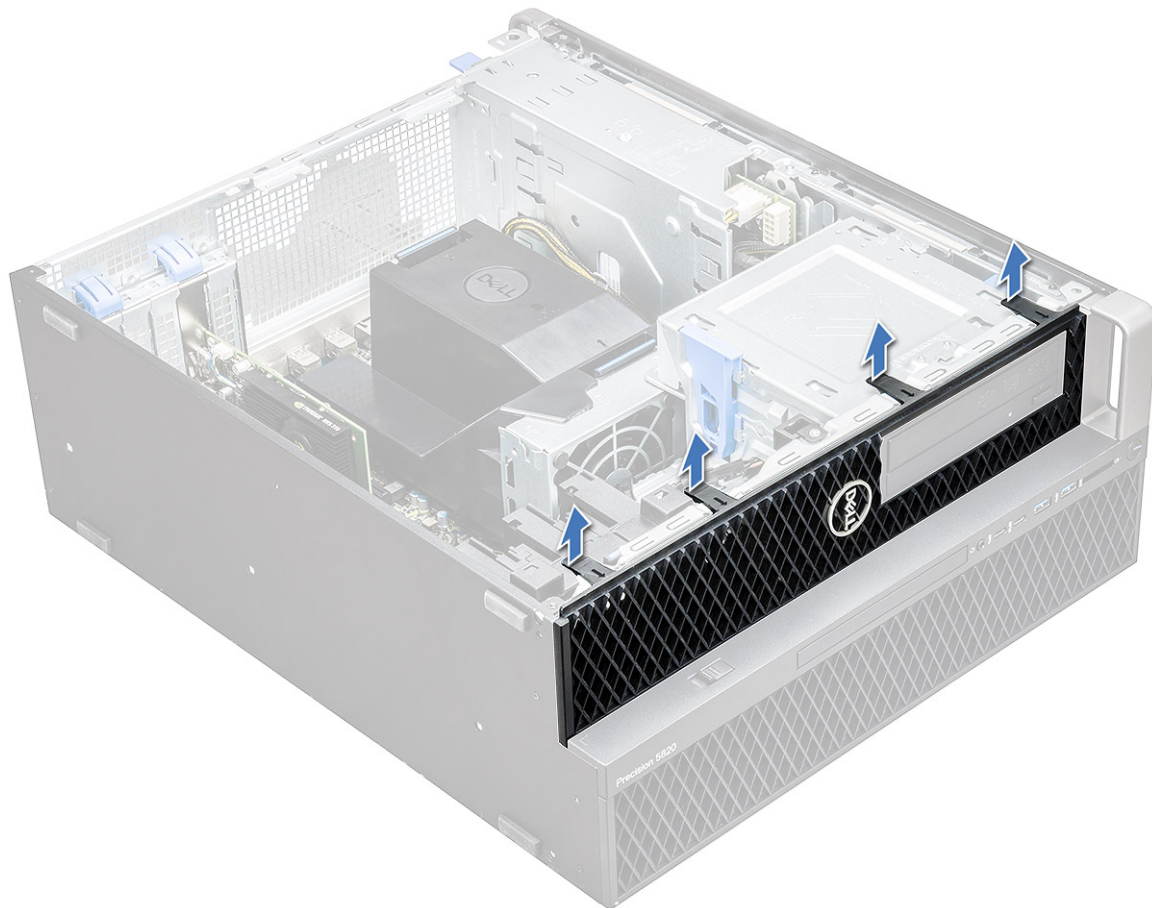
Memasang PSU

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

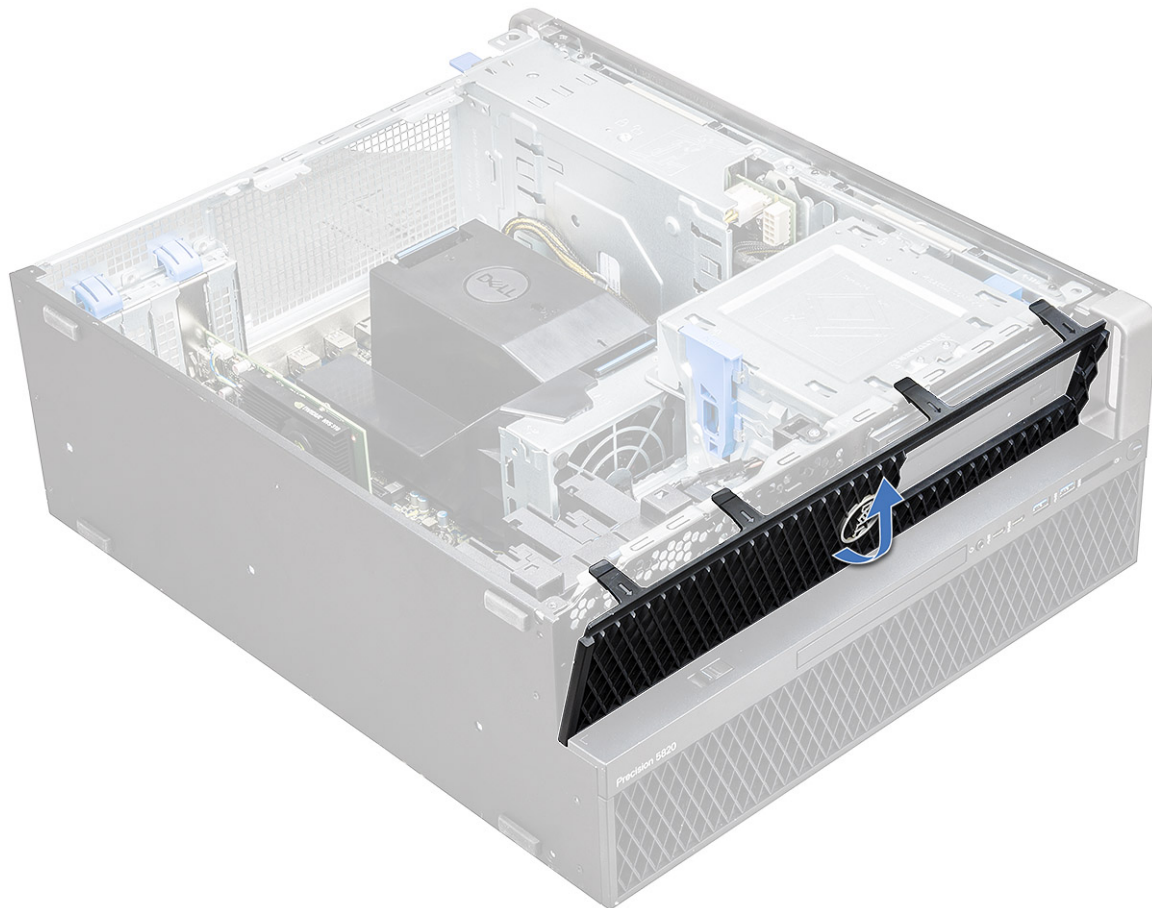
Bezel depan

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.



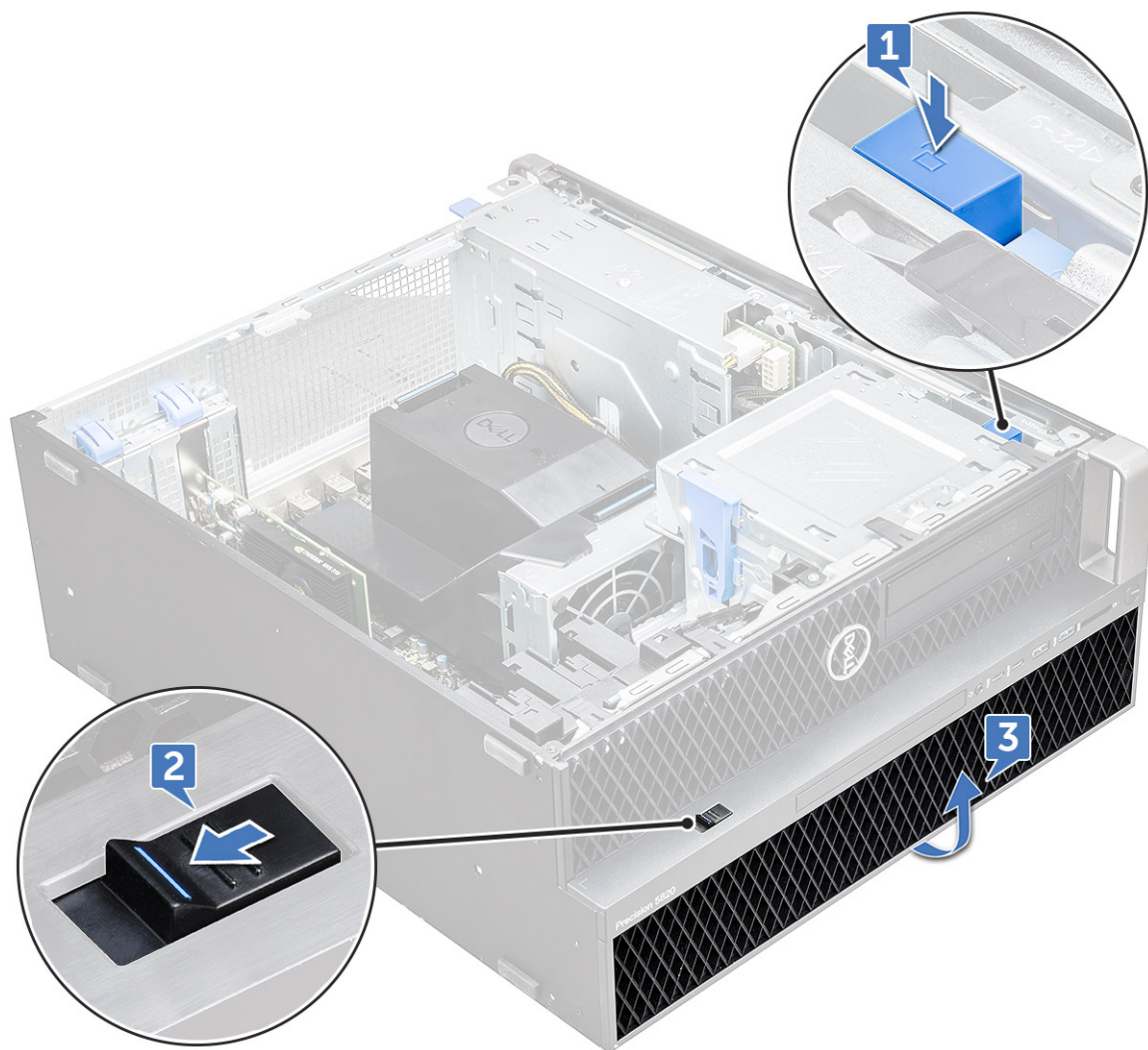
Memasang bezel depan

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](#).

Bezel Hard Disk Drive

Melepaskan bezel HDD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Untuk melepaskan bezel display:
 - a. Tekan tombol pembuka biru [1] di tepi bay ODD.
 - b. Geser kait [2] ke posisi terbuka, pada panel I/O depan.
 - c. Putar ke depan dan angkat bezel HDD [3] keluar dari sistem.



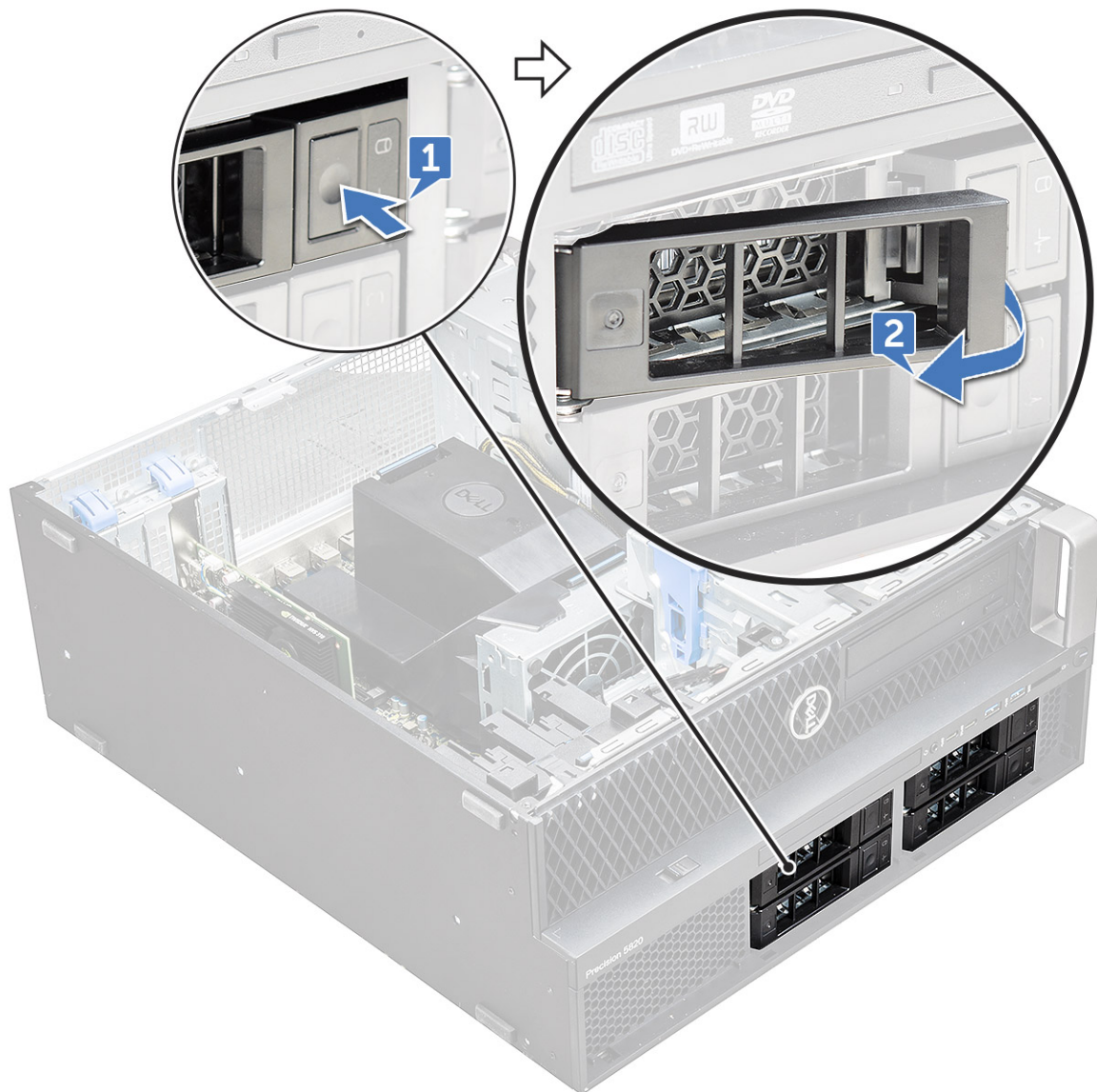
Memasang bezel HDD

1. Pegang bezel dan pastikan bahwa kait pada bezel terpasang masuk ke dalam takik pada sistem.
2. Tekan tombol pengunci biru di tepi kiri bay ODD untuk menahan bezel ke sistem.
3. Pasang penutup samping.
4. 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
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

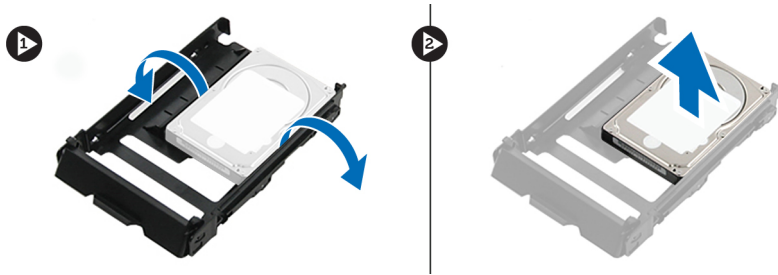
3. Untuk melepaskan HDD 3,5 inci:
 - a. Rentangkan satu sisi pembawa.



- b. Angkat hard disk dari pembawa.



4. Untuk melepaskan HDD 2,5 inci:
 - a. Rentangkan dua sisi pembawa.
 - b. Angkat hard disk dari pembawa.



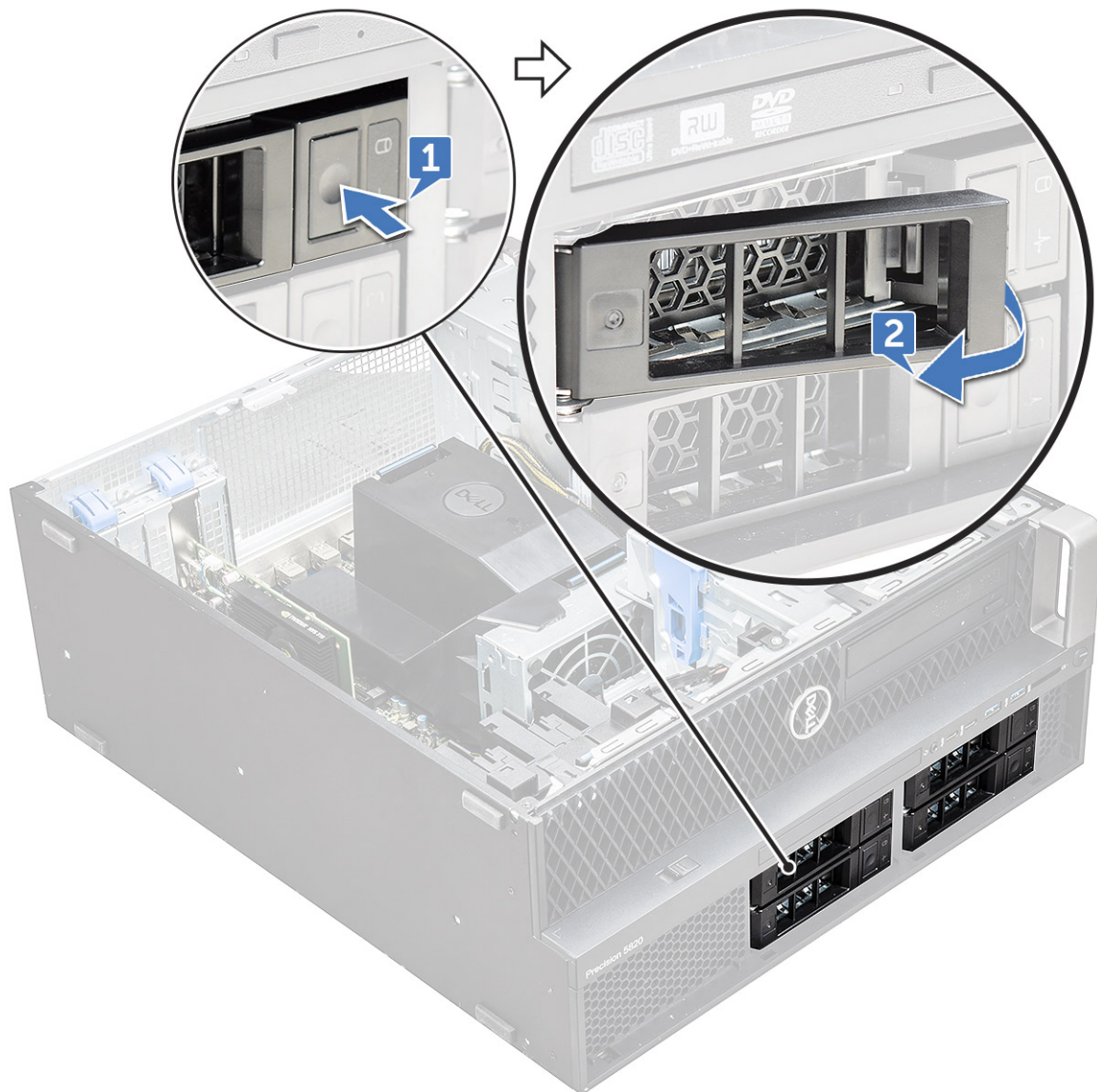
Memasang HDD

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
 - i** **CATATAN:** Jangan lepaskan penutup samping, jika bezel I/O depan tidak dikunci.
 - b. Bezel HDD
3. Untuk melepaskan flexbay NVMe:
 - a. Tekan tombol pelepas [1] untuk membuka kunci [2].



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



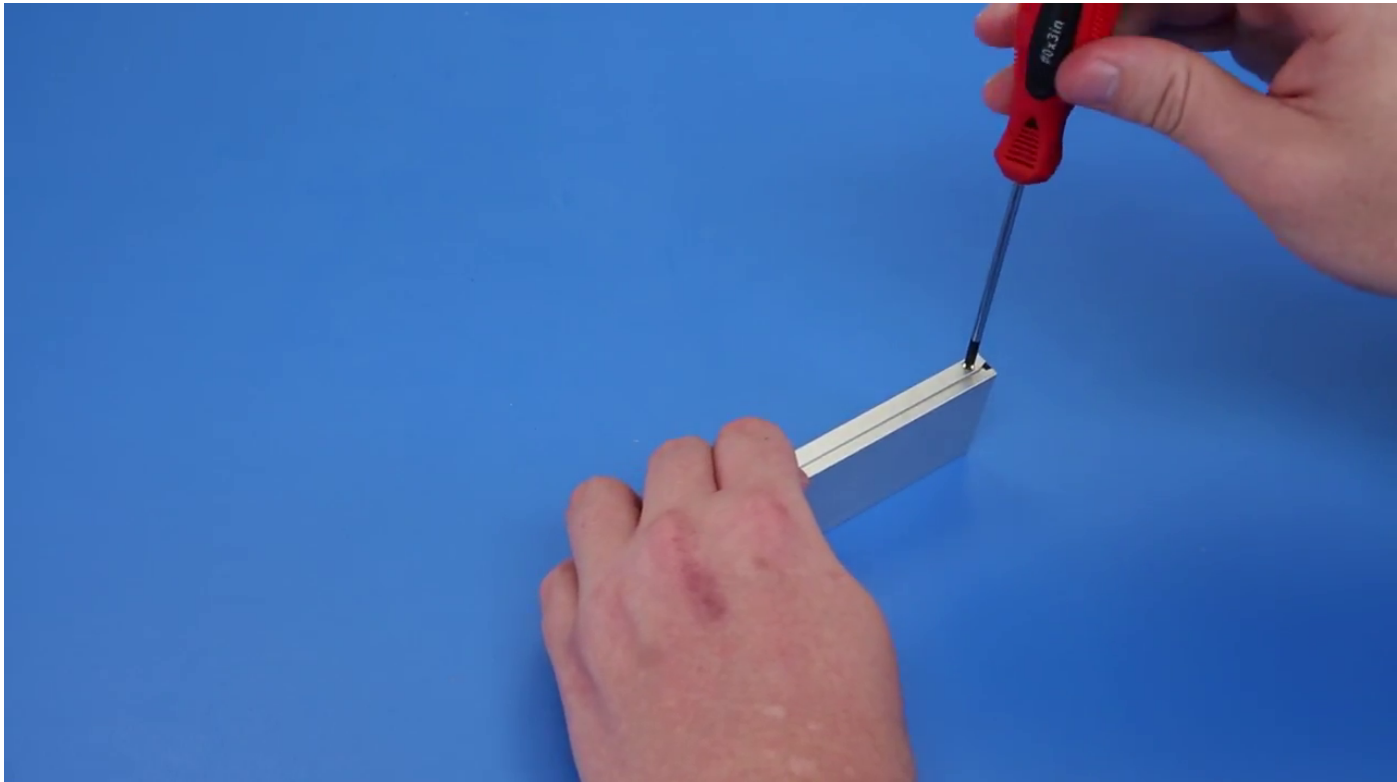
4. Untuk melepaskan pembawa SSD dari flexbay NVMe:
 - a. Tekan tombol pelepas untuk menggeser pembawa SSD M.2 keluar dari flexbay NVMe.



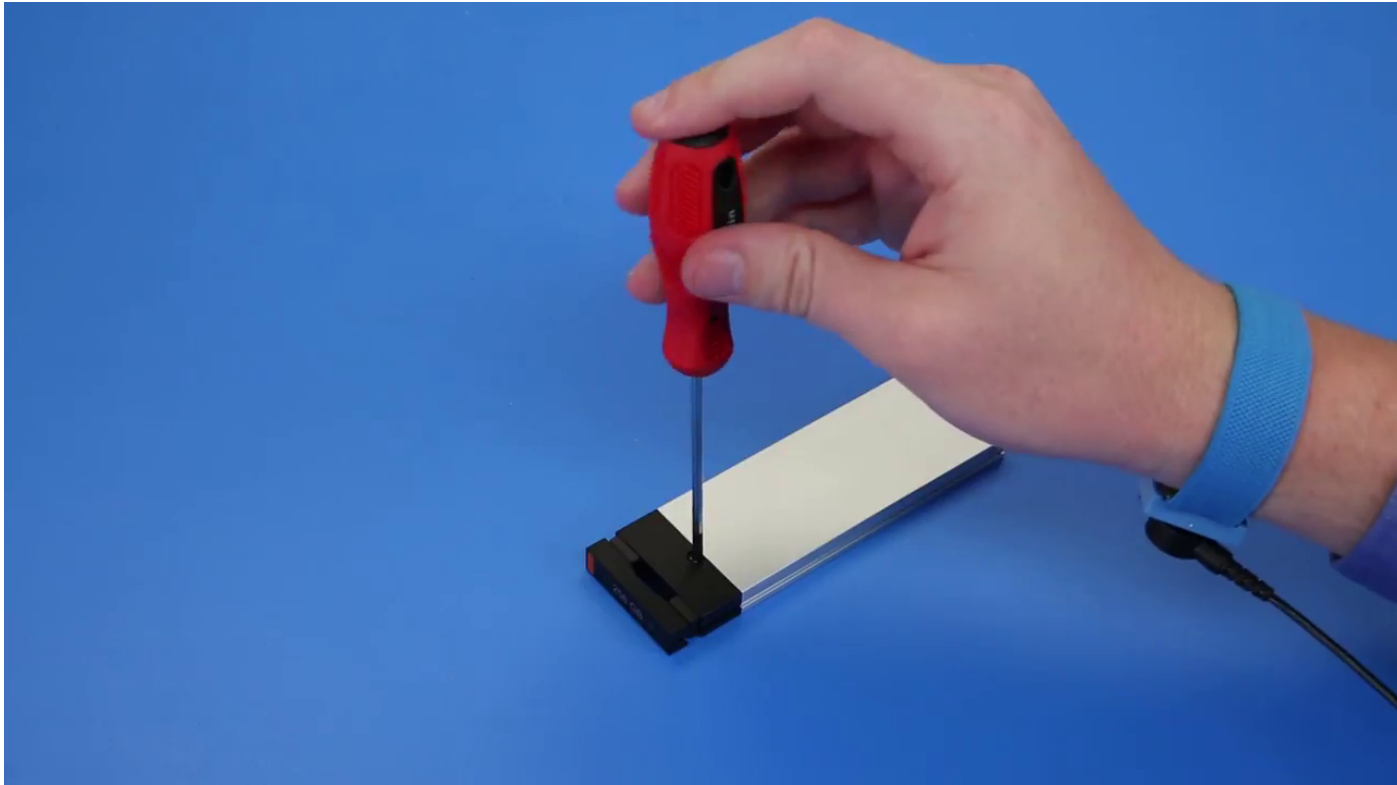
- b. Tarik pembawa SSD M.2 keluar dari flexbay NVMe.



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



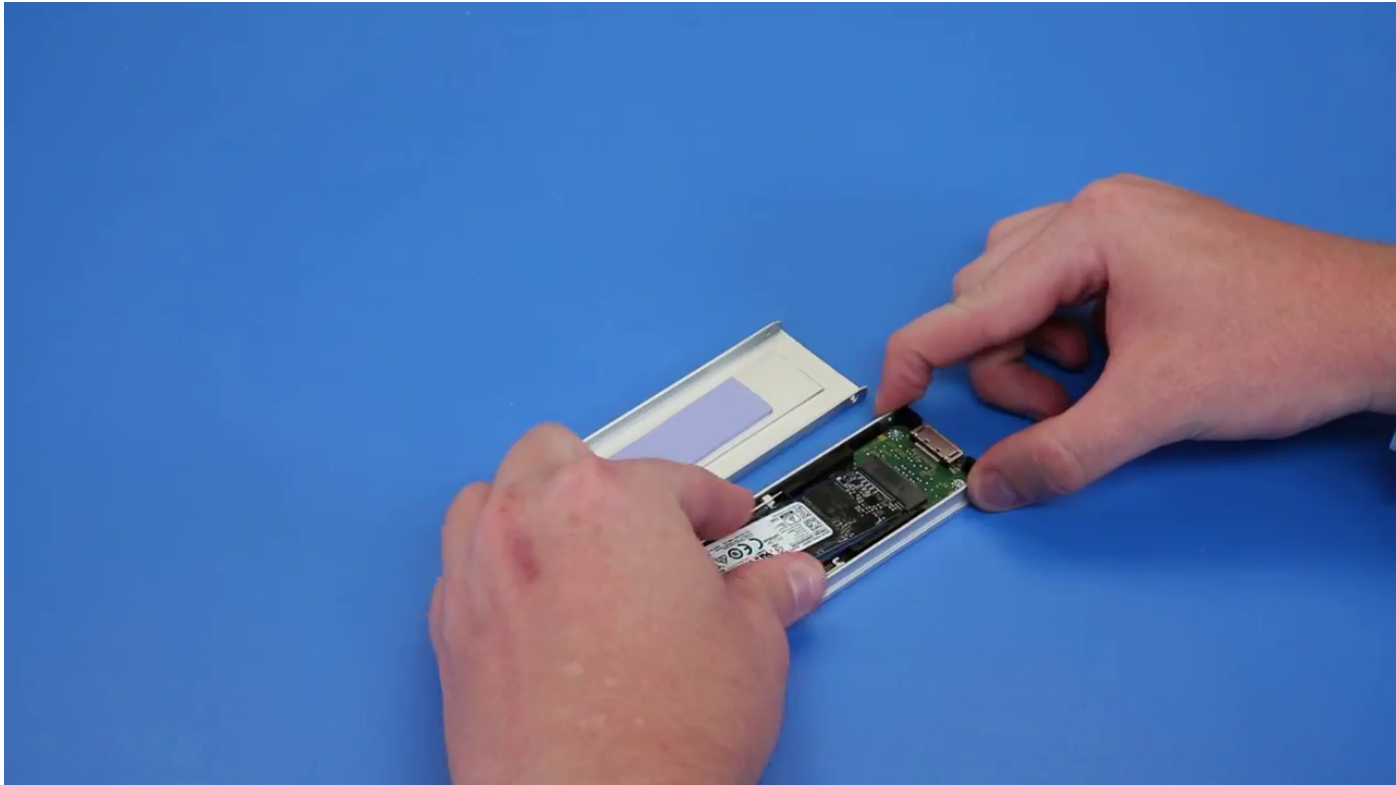
- b. Lepaskan sekrup dari bagian atas pembawa SSD.



c. Geser penutup SSD dari bagian atas pembawa.



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

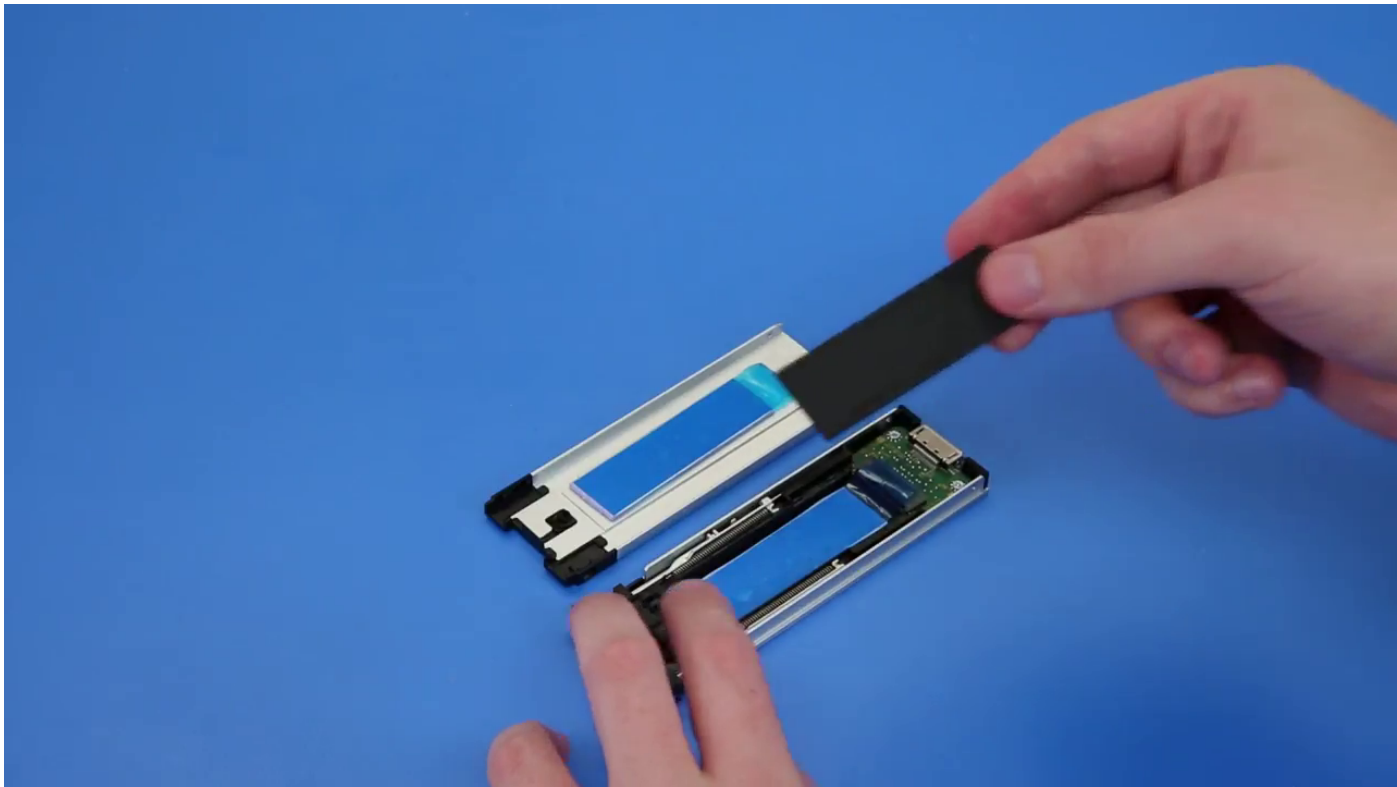


i **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut mengenai persyaratan bagian-bagian yang lebih rinci dalam skenario upgrade lihat pada, Nomor Artikel KB: [000185631](#) dan [000146243](#).

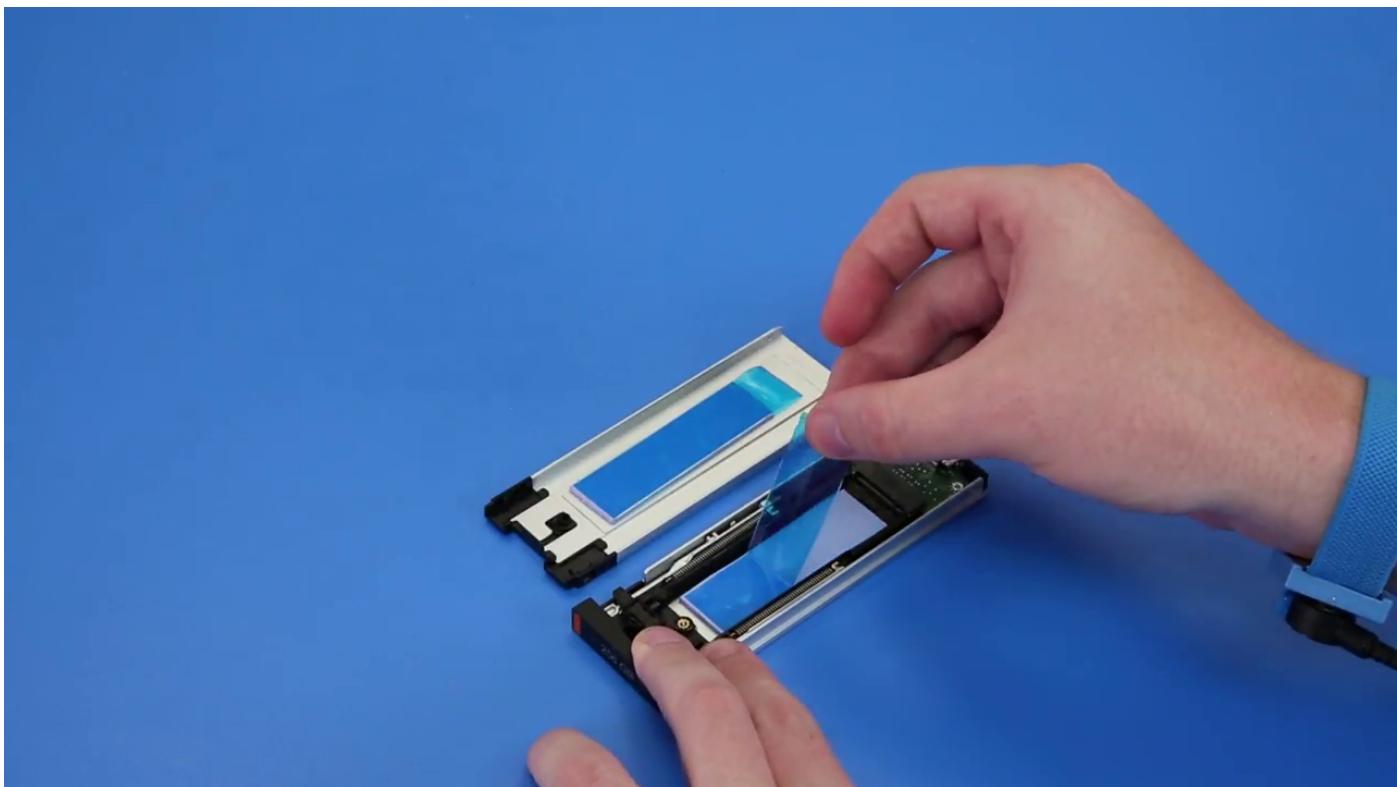
Memasang flexbay NVMe

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.

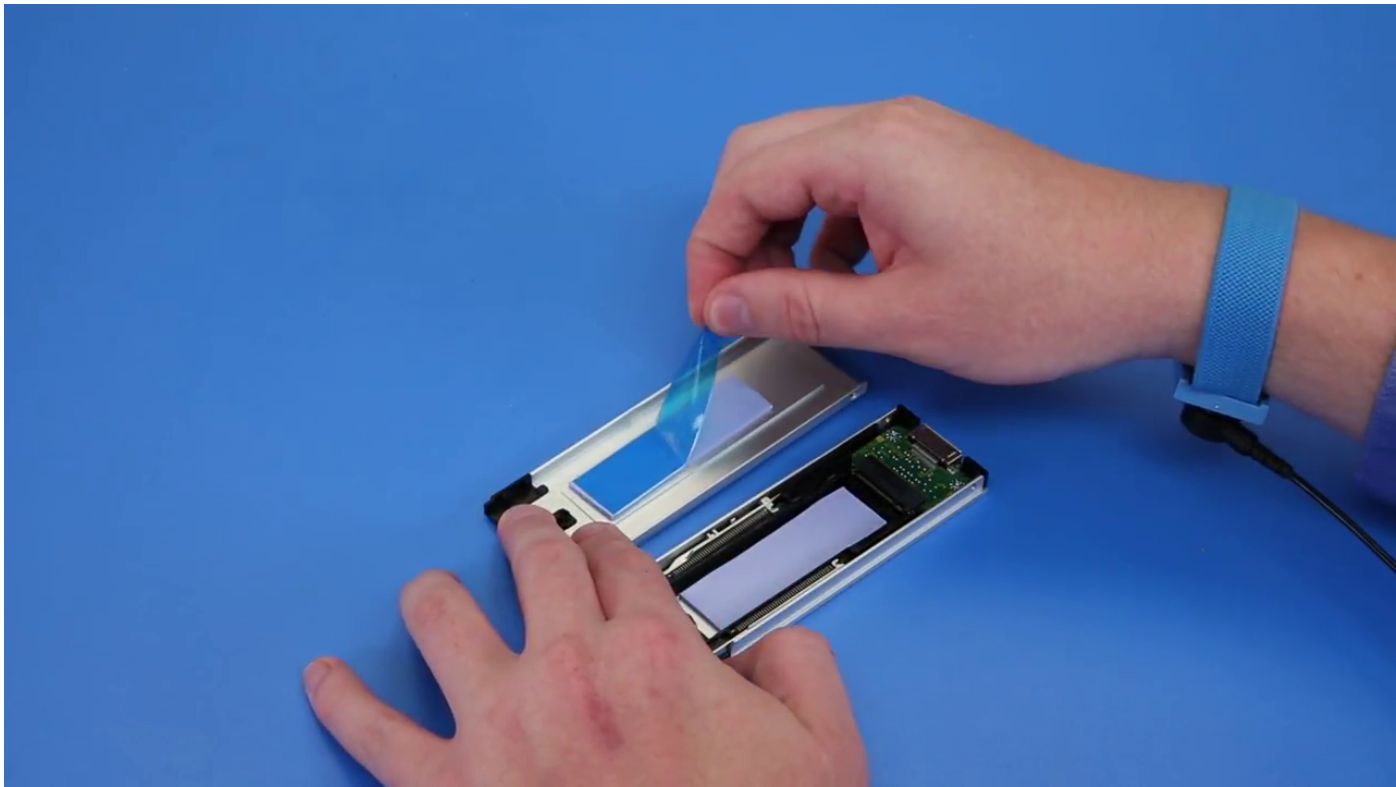
Lepaskan tempat kosong SSD dari pembawa SSD.



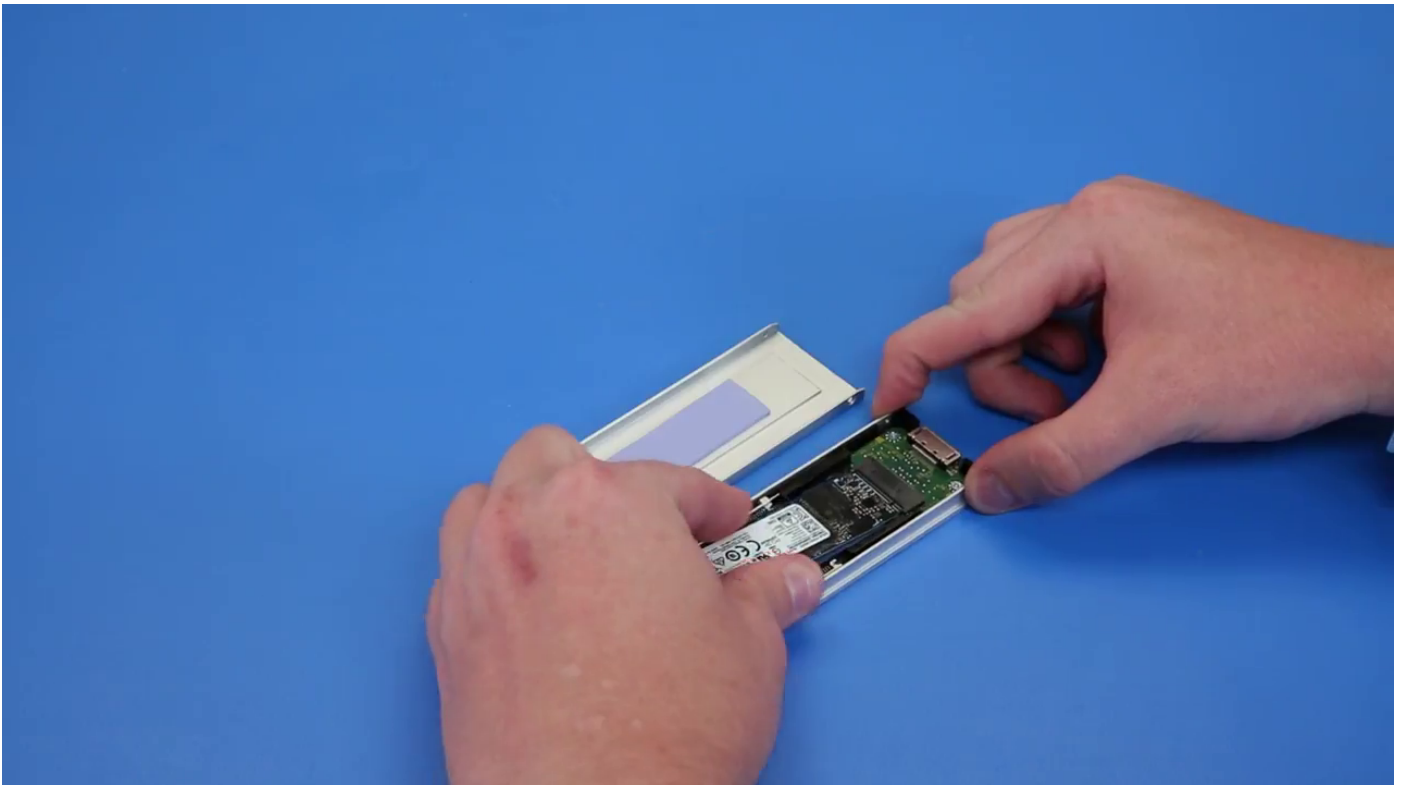
b. Kelupas perekat dari pembawa SSD.



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.

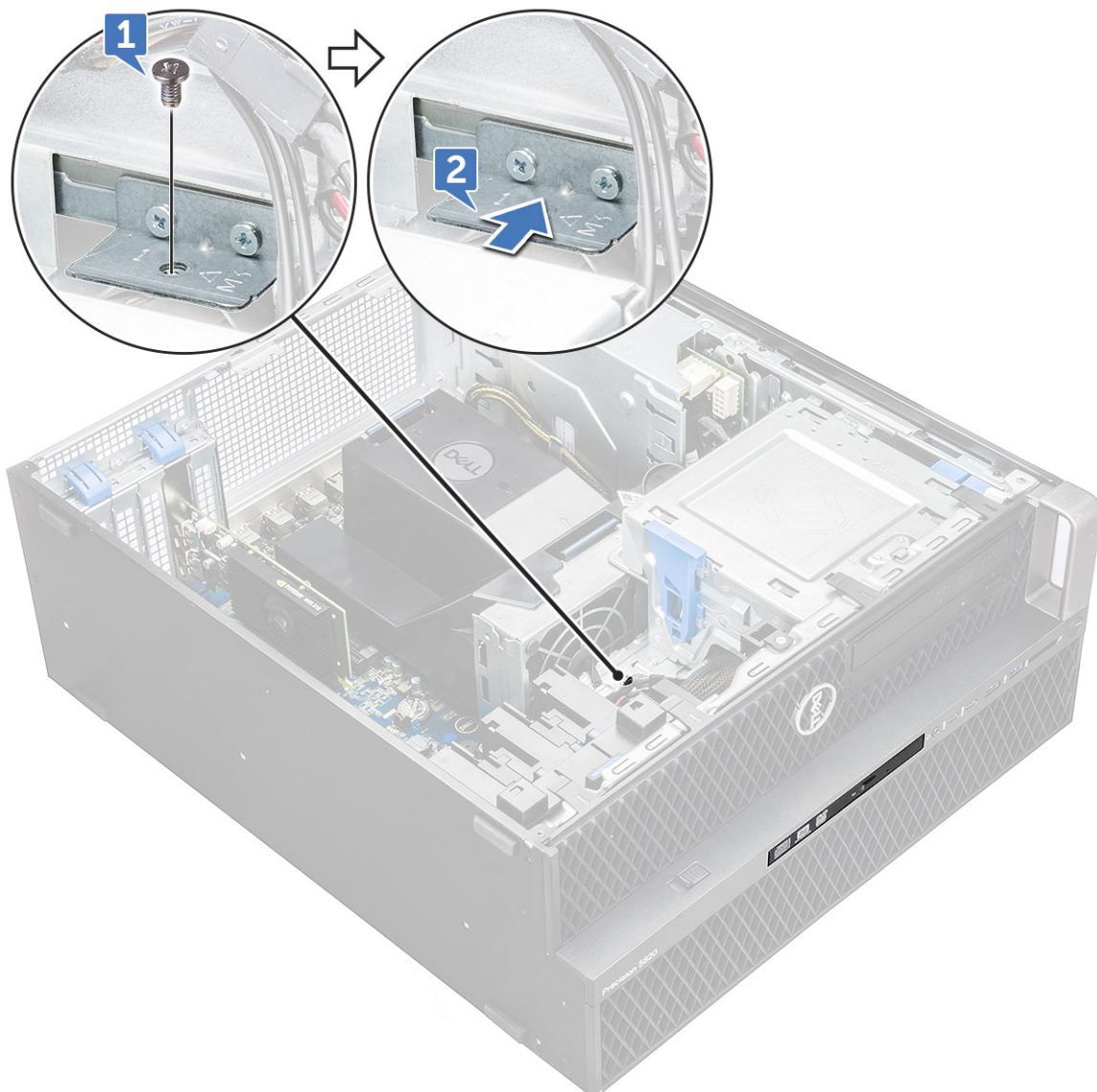
6. Kunci kait.

7. Pasang komponen berikut:
 - a. Bezel HDD
 - b. penutup samping
8. Ikuti prosedur dalam *Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.*

Drive Disk Optik Tipis

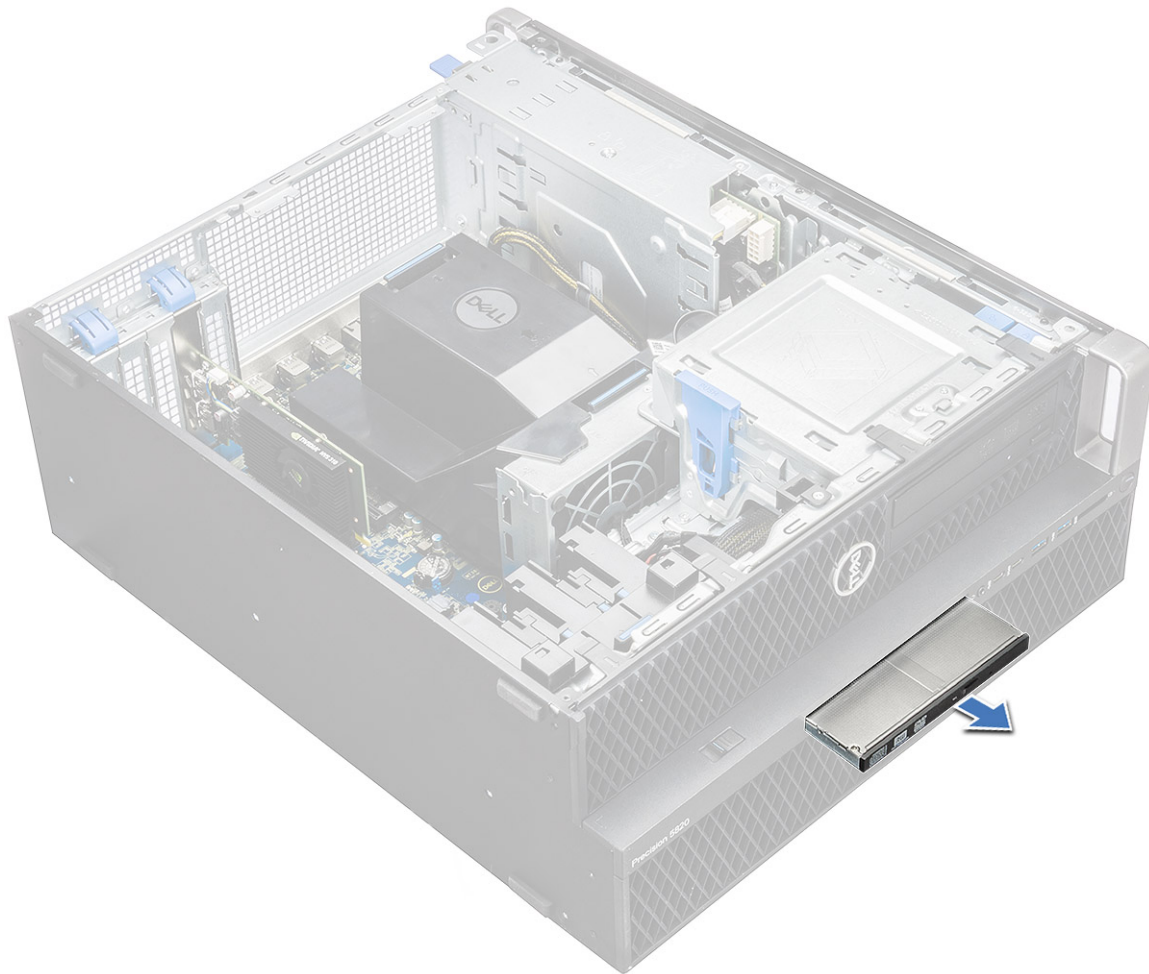
Menghilangkan ODD ramping

1. Ikuti prosedur di *Sebelum bekerja di dalam komputer.*
2. Lepaskan penutup samping.
3. Untuk menghapus ODD yang ramping:
 - a. Lepaskan sekrup [1] yang menahan ODD ramping dan dorong ODD ramping [2] keluar dari sasis.



- b. Geser ODD ramping keluar dari sistem.

i **CATATAN:** ODD pengganti tidak termasuk pelat ODD bezel depan. Lepaskan pelat bezel depan dari ODD yang ada dan pasang ke ODD pengganti sebelum memasangnya ke dalam sistem.



Memasang ODD ramping

1.  **CATATAN:** ODD pengganti tidak termasuk pelat ODD bezel depan. Lepaskan pelat bezel depan dari ODD yang ada dan pasang ke ODD pengganti sebelum memasangnya ke dalam sistem.

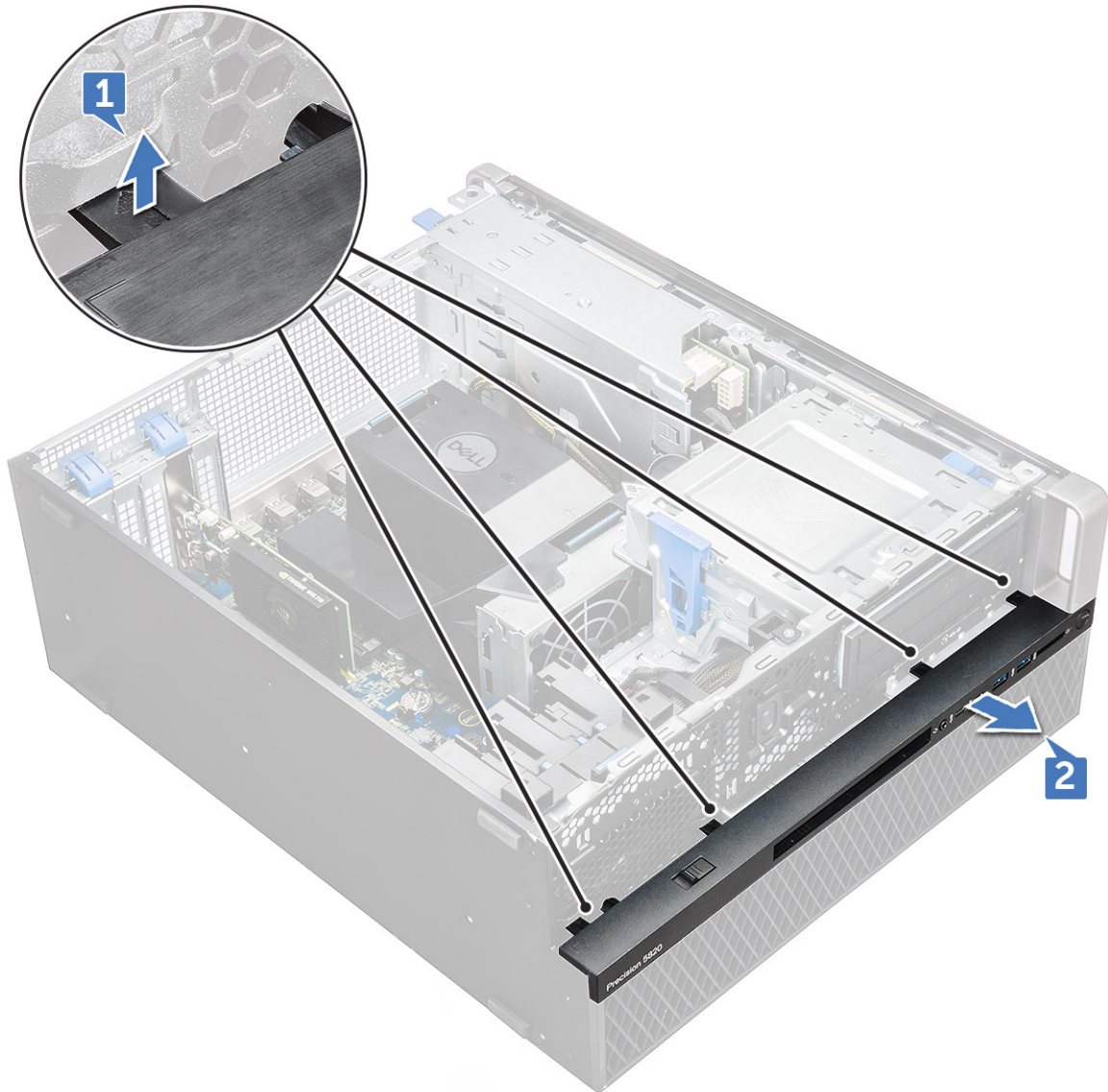
Geser ODD ramping ke dalam slot pada sasis.

2. Kencangkan sekrup untuk mengamankan ODD ramping ke sasis.
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur di [Setelah bekerja di dalam komputer Anda](#).

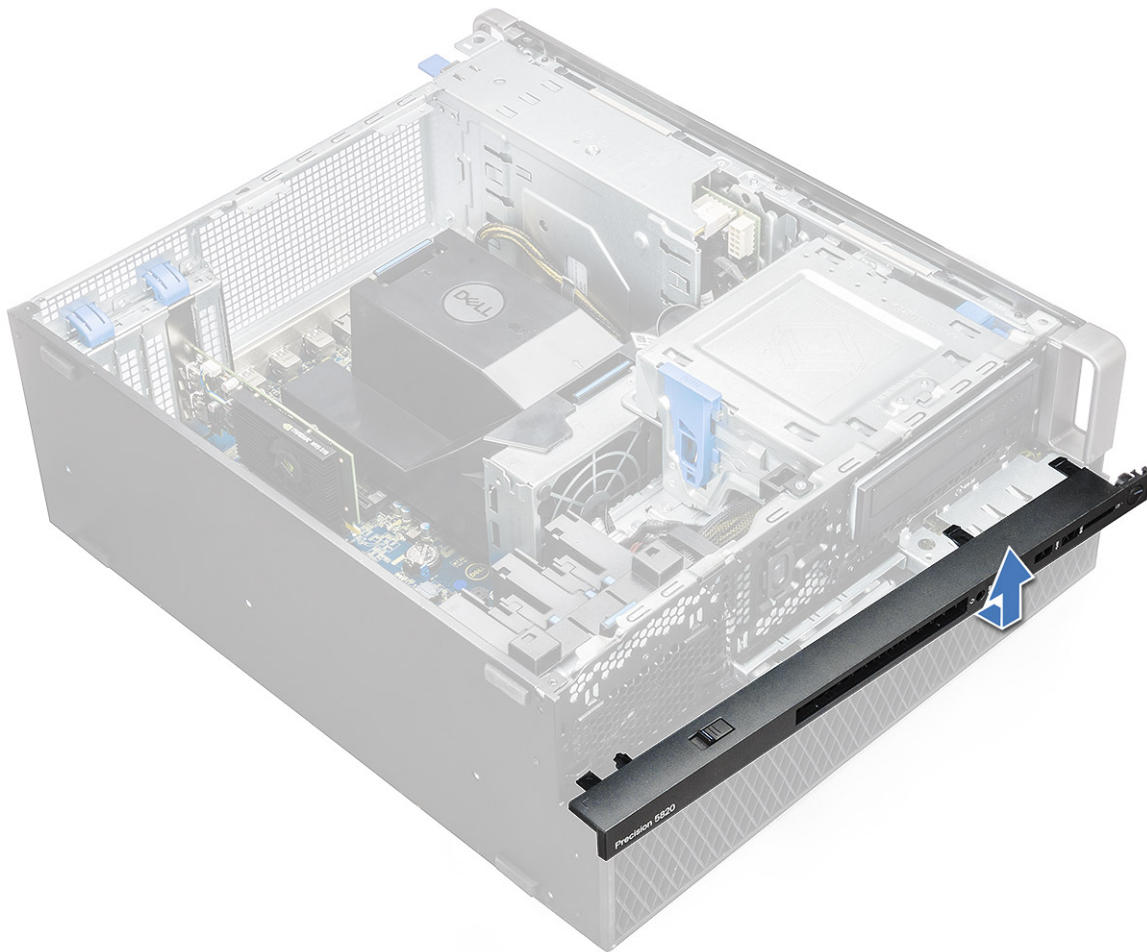
Bezel input dan output depan

Melepaskan bezel input dan output depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup samping](#)
 - b. [bezel depan](#)
3. Untuk melepaskan bezel input dan output depan (I/O):
 - a. Cungkil empat tab penahan [1] dari sasis dan dorong bezel keluar dari sasis [2].



b. Angkat bezel dari sasis.



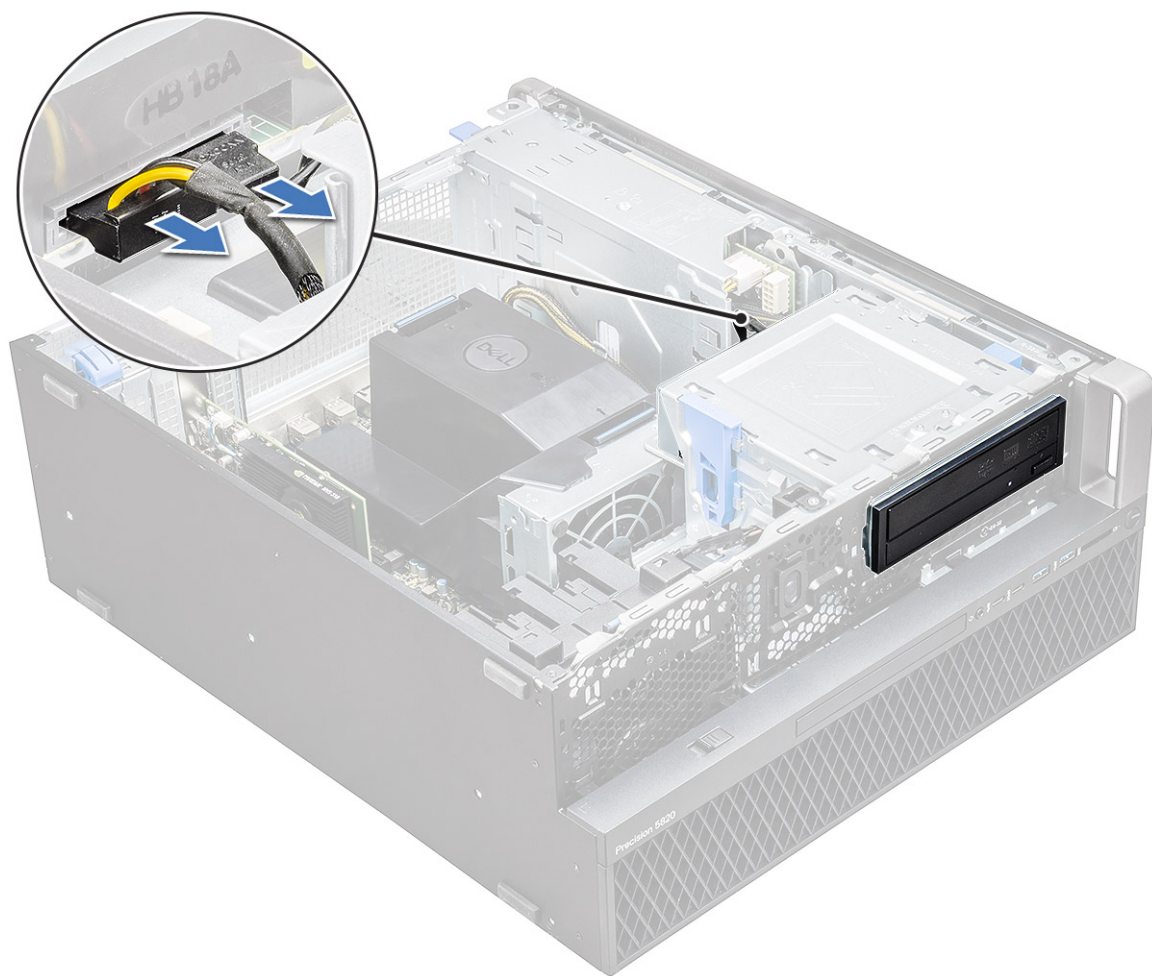
Memasang bezel input dan output depan

1. Pegang bezel input dan output (I/O) dan pastikan bahwa kait pada bezel terpasang masuk ke dalam takik pada sistem.
2. Tekan tab penahan dan kencangkan ke sasis.
3. Pasang:
 - a. bezel depan
 - b. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

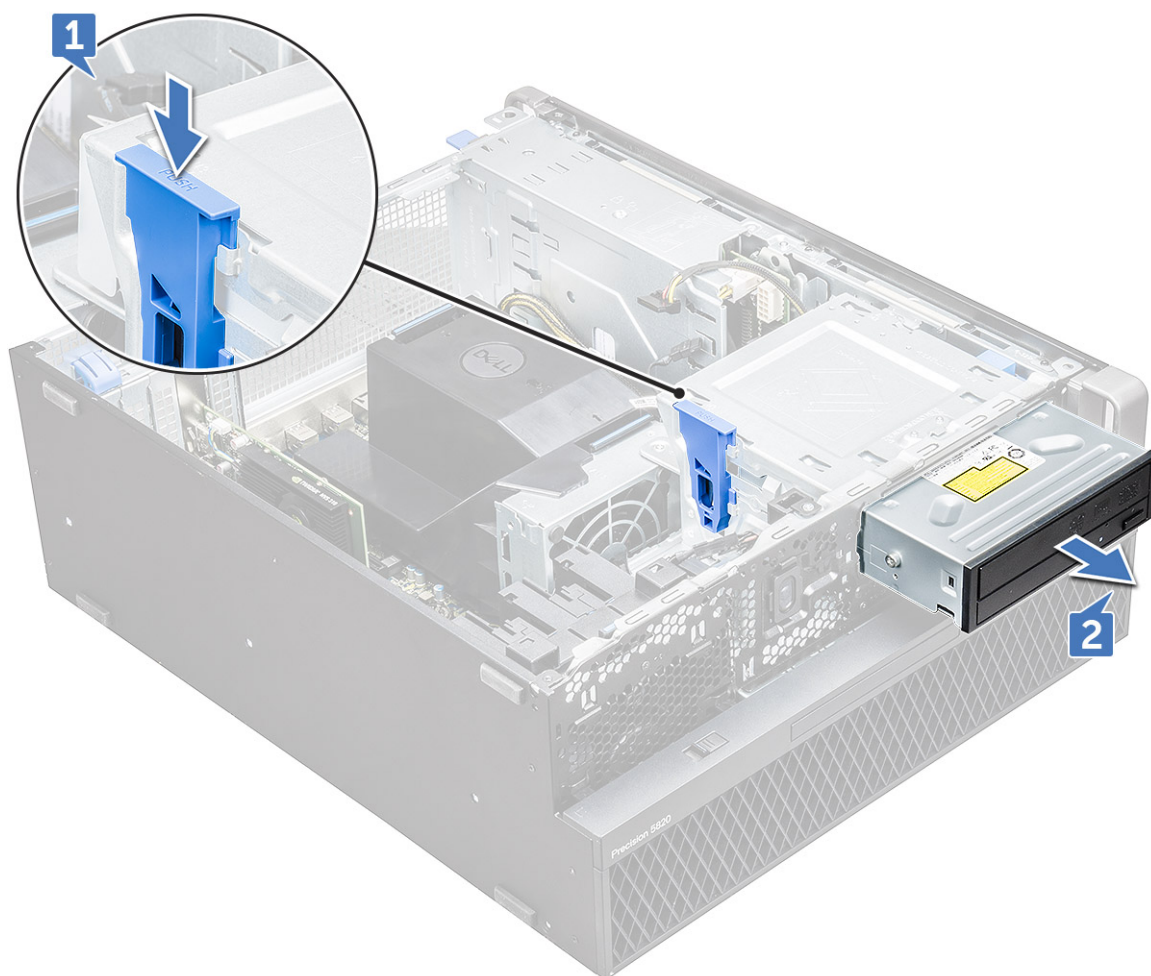
Drive Disk Optik

Melepaskan ODD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
3. Untuk melepaskan ODD:
 - a. Lepaskan kabel data drive optik dan kabel daya drive optik dari ODD.



- b. Dorong tombol pelepas drive optik [1] dan dorong drive optik keluar dari sistem.
- c. Geser ODD [2] dari braket ODD.



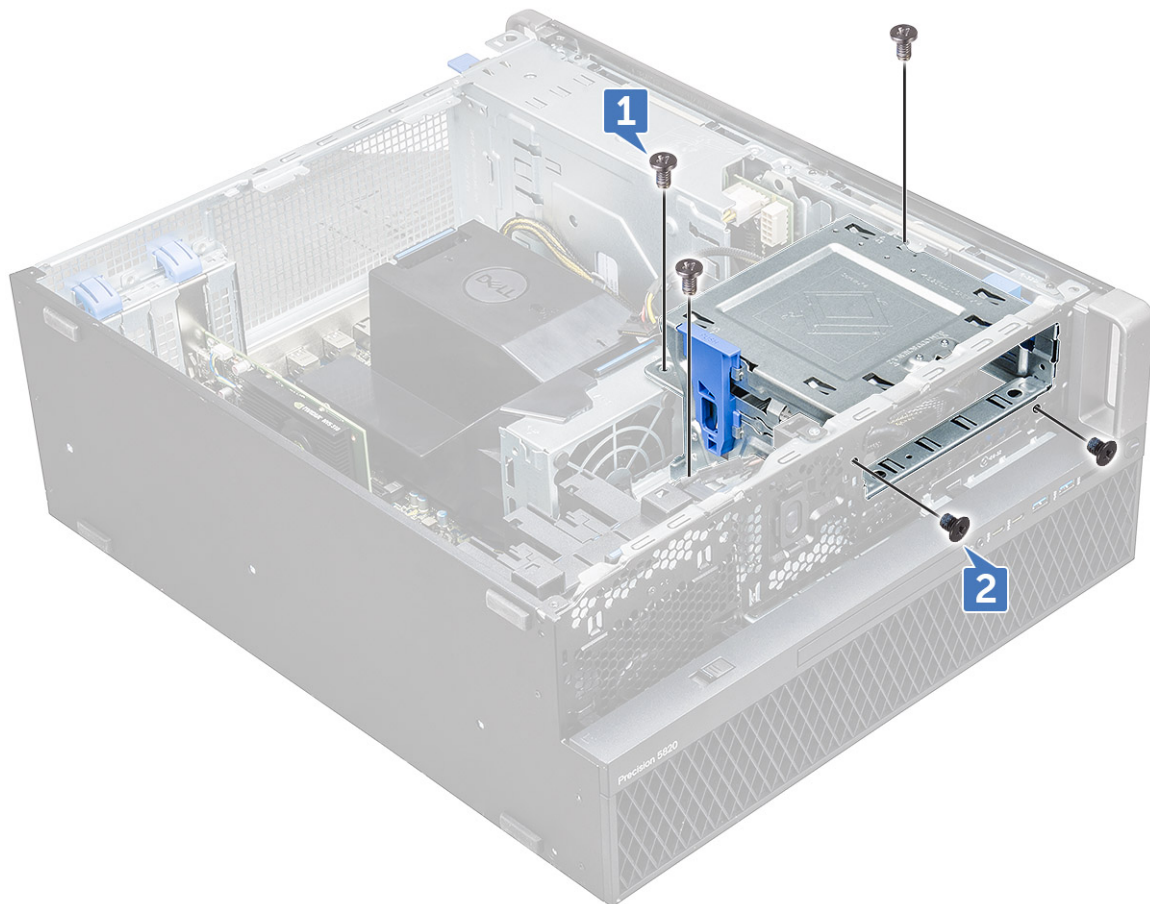
Memasang ODD

1. Tempatkan ODD ke dalam braket 5,25" ODD.
2. Geser ODD kunci kaitnya hingga terdengar bunyi klik.
3. Sambungkan kabel data drive optik dan kabel daya drive optik ke ODD.
4. Pasang:
 - a. bezel depan
 - b. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

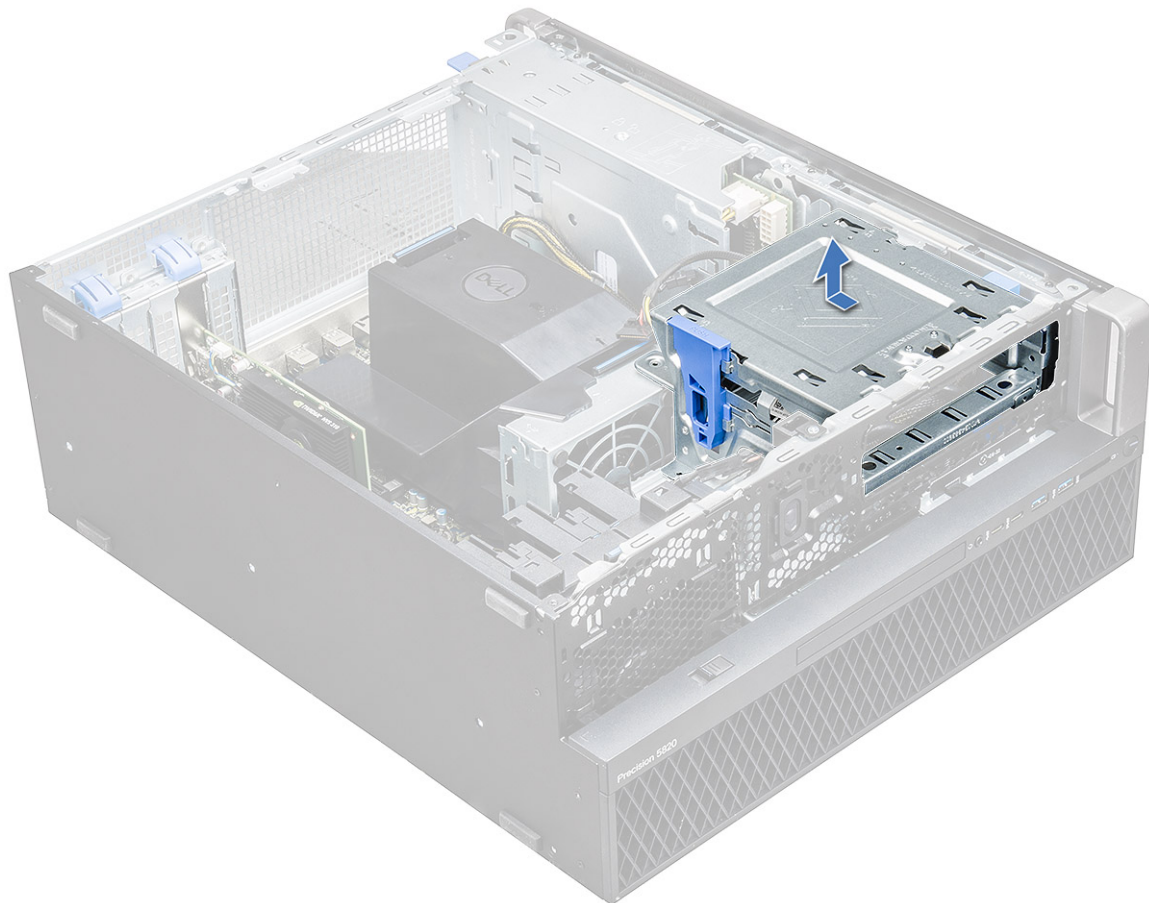
braket ODD 5,25 inci

Melepas braket 5.25 ODD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. ODD
3. Untuk melepas braket ODD:
 - a. Lepaskan lima sekrup[1,2] yang menahan braket ke sasis.



- b. Geser braket ODD ke arah belakang sistem dan angkat dari sasis.



Memasang bay 5,25 ODD

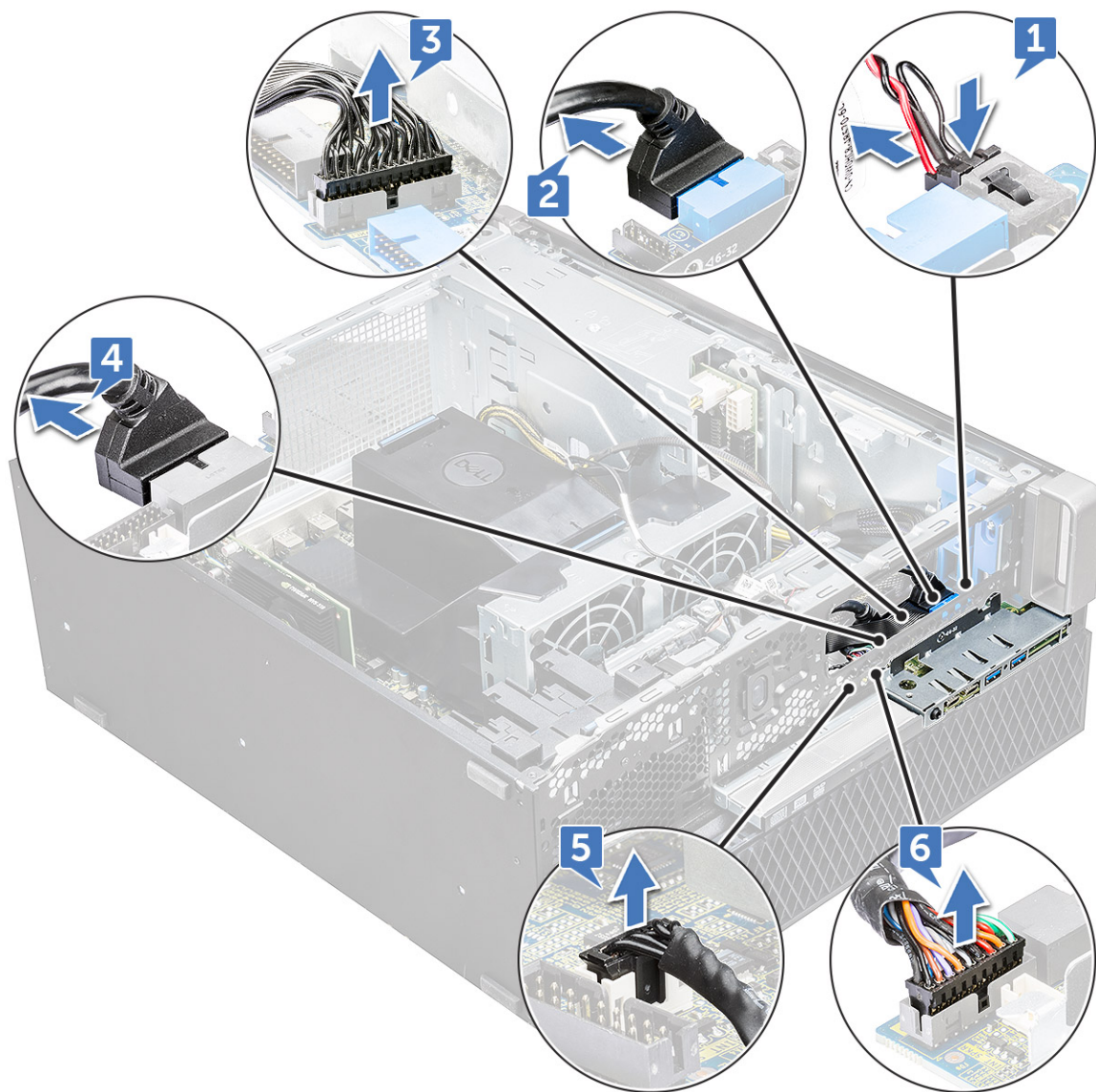
1. Tempatkan braket ODD ke dalam slot sistem.
2. Pasang kembali sekrup (6-32 X 6,0mm).
3. Pasang:
 - a. ODD
 - b. bezel depan
 - c. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Panel input dan output depan

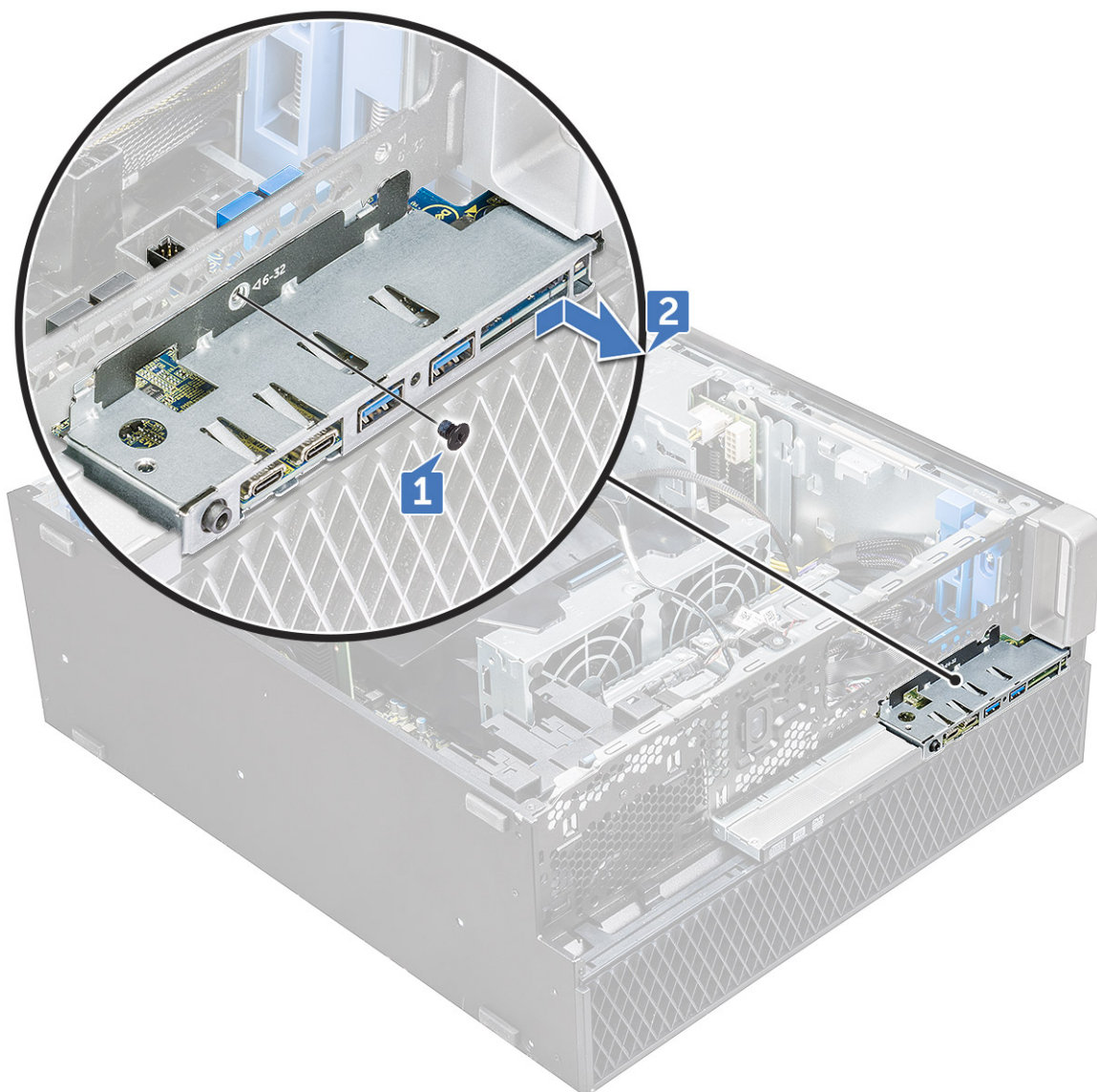
Melepaskan panel input dan output depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. bezel input dan output depan
 - d. braket ODD 5,25 inci
3. Untuk melepaskan panel input dan output (I/O) depan:
 - a. Lepaskan sambungan kabel sakelar intrusi [1], kabel USB 3.1 [2], kabel daya I/O depan [3], kabel USB 3.1 [4], kabel Speaker [5], kabel Audio [6]

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



b. Lepaskan sekrup[1] yang menahan panel I/O depan ke sasis dan geser panel I/O keluar dari sasis[2].



Memasang panel input dan output depan

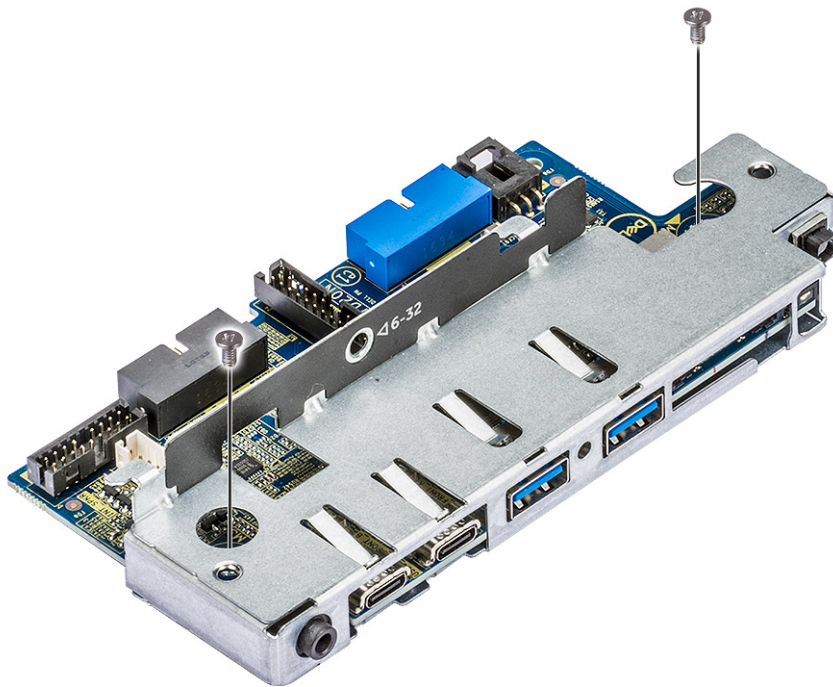
1. Masukkan panel input dan output (I/O) ke slotnya pada sistem.
2. Geser panel untuk menahan kait ke lubang sasis.
3. Kencangkan sekrup untuk menahan panel I/O depan ke sasis.
4. Sambungkan kabel berikut ini:
 - kabel sakelar intrusi
 - Kabel USB 3.1
 - Kabel daya I/O depan
 - Kabel daya I/O depan
 - Kabel USB 3.1
 - kabel speaker
 - kabel audio
5. Pasang:
 - a. [bezel input dan output depan](#)
 - b. [braket ODD 5,25 inci](#)
 - c. [bezel depan](#)
 - d. [penutup samping](#)

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

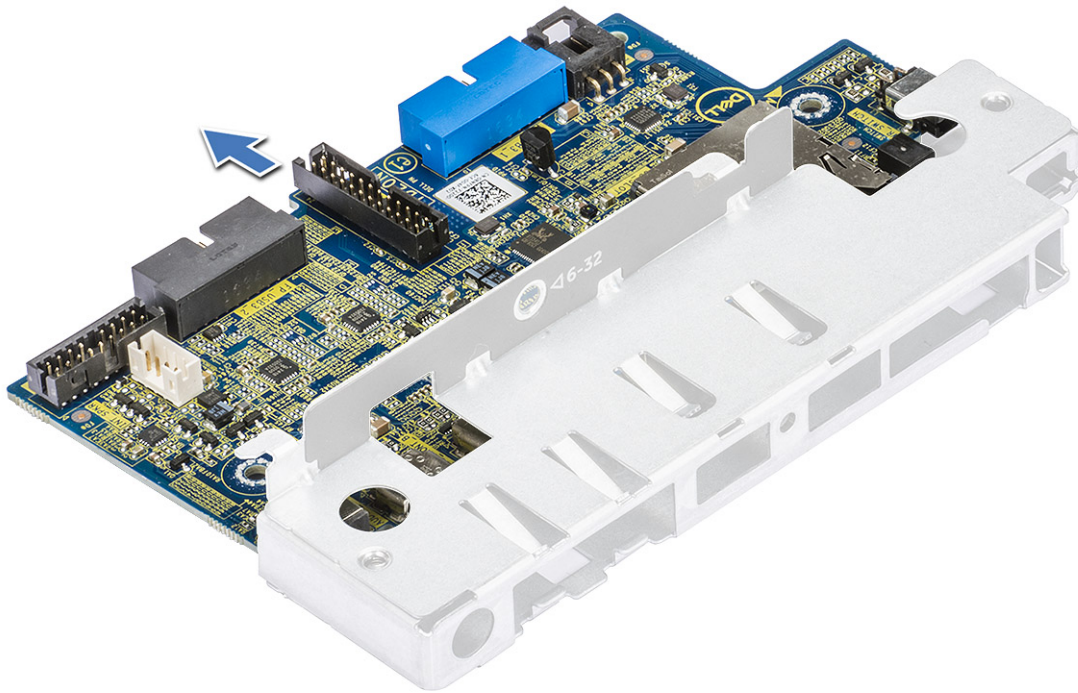
Braket panel input dan output

Melepaskan braket panel input dan output

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
- Lepaskan:
 - penutup samping
 - bezel depan
 - bezel input dan output depan
 - braket ODD 5,25 inci
 - panel input dan output depan
- Untuk melepaskan braket panel input dan output (I/O):
 - Lepaskan dua sekrup.



- Geser modul I/O keluar dari braket.



Memasang braket panel input dan output

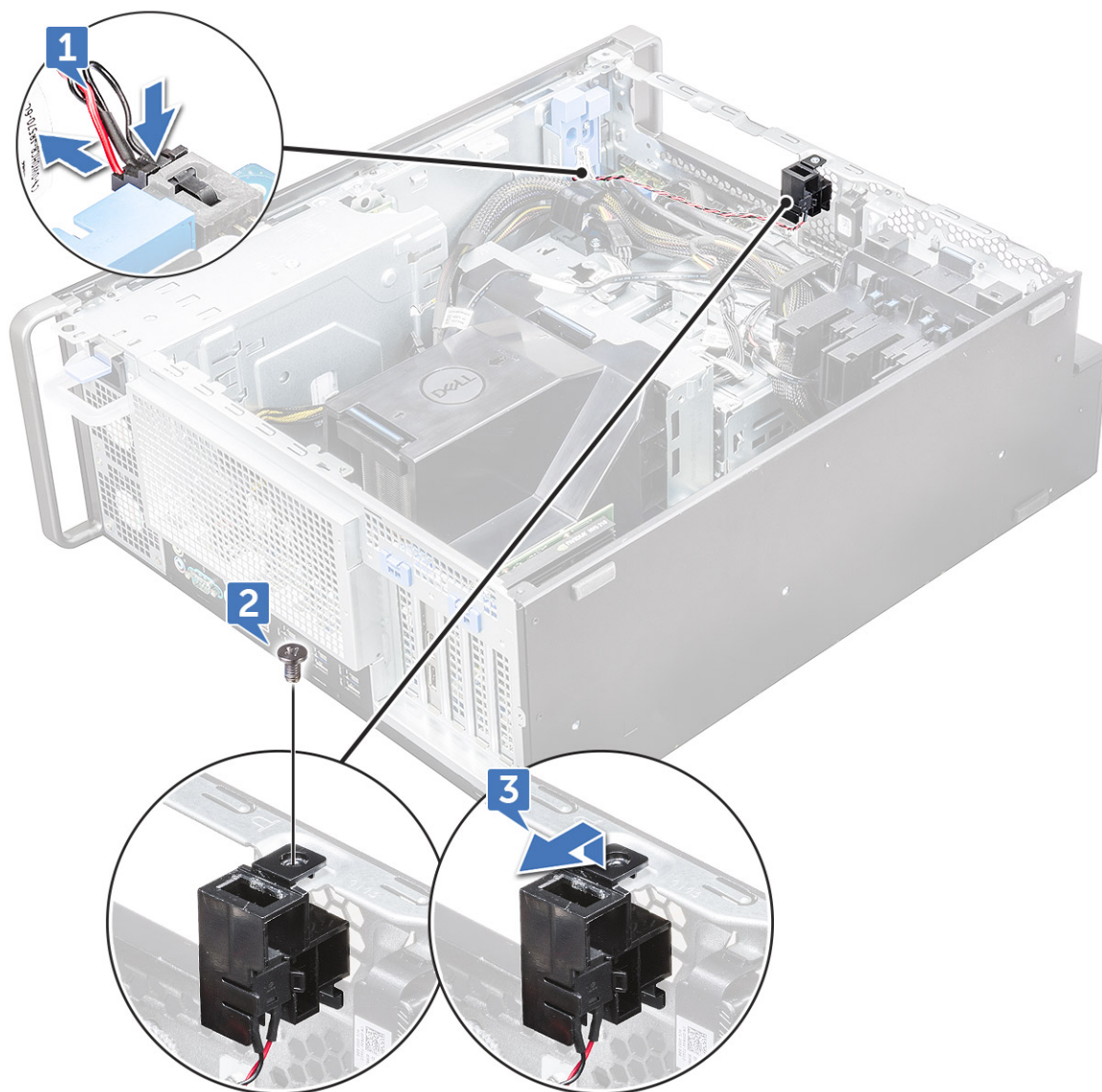
1. Masukkan panel input dan output(I/O) ke dalam braket logam.
2. Pasang kembali sekrup untuk menahan braket panel I/O ke panel I/O.
3. Pasang:
 - a. panel input dan output depan
 - b. bezel input dan output depan
 - c. braket ODD 5,25 inci
 - d. bezel depan
 - e. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Sakelar intrusi

Melepaskan Sakelar intrusi

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. braket ODD 5,25 inci
3. Untuk melepaskan sakelar intrusi:
 - a. Lepaskan kabel intrusi [1] dari modul I/O.
 - b. Lepaskan sekrup [2] yang menahan sakelar intrusi ke sasis.
 - c. Angkat sakelar intrusi dan lepaskan dari sasis.

 **CATATAN:** Sistem tidak akan menyala jika sakelar intrusi tidak dipasang.



Memasang sakelar intrusi

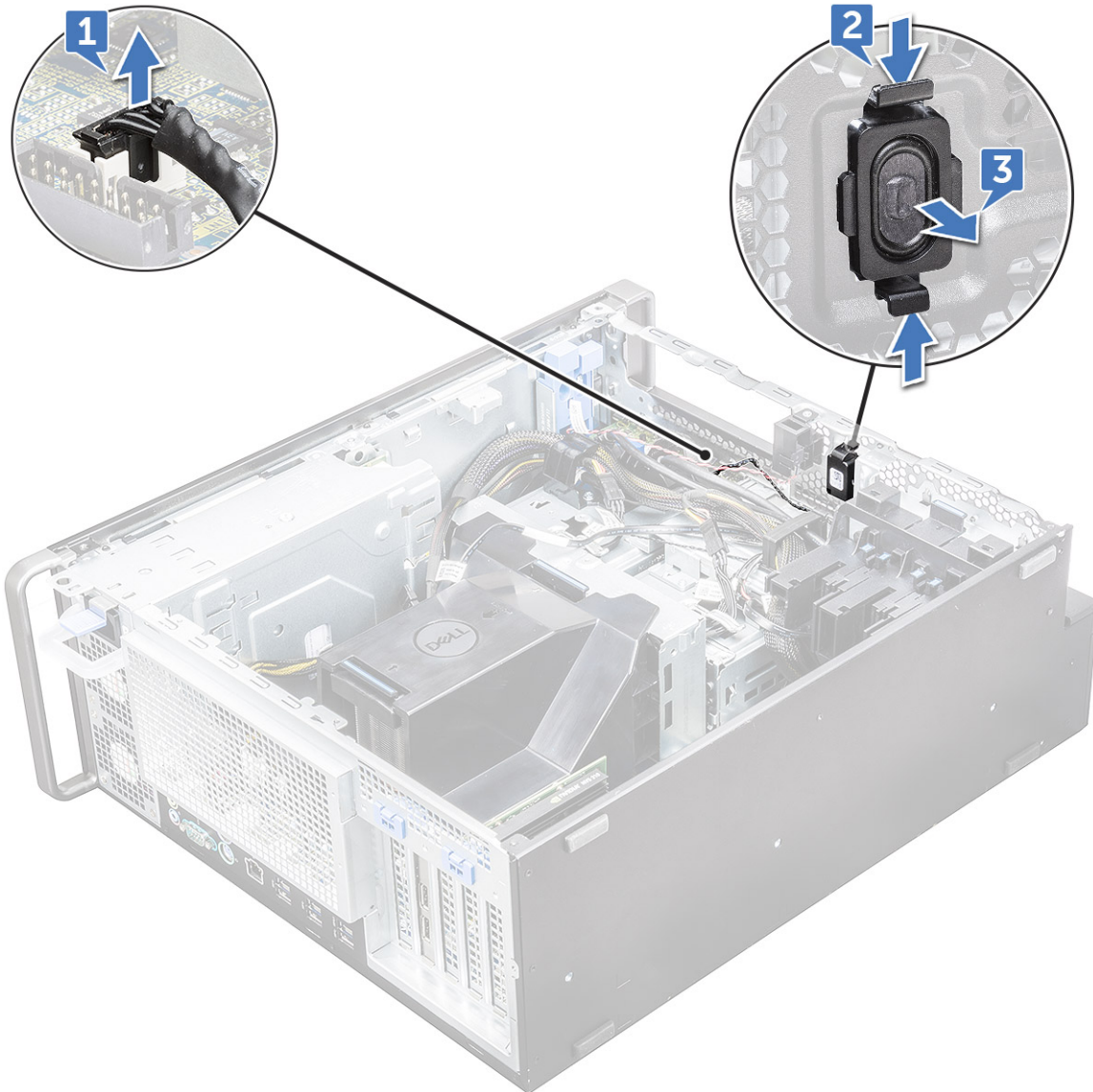
1. Pasang sakelar intrusi ke dalam slotnya pada sasis sistem.
2. Pasang kembali sekrup dan kencangkan sakelar ke sasis.
3. Sambungkan kabel ke board sistem.
4. Pasang:
 - a. braket ODD 5,25 inci
 - b. bezel depan
 - c. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Speaker sasis internal

Melepaskan speaker sasis internal

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

- a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. braket ODD 5,25 inci
3. Untuk melepaskan speaker sasis internal:
- a. Lepaskan sambungan kabel speaker [1] dari modul I/O depan.
 - b. Tekan tab pengaman speaker [2], lalu tarik untuk melepaskannya dari sistem.
 - c. Dengan perlahan dorong speaker [3] dengan kabelnya keluar dari sistem.



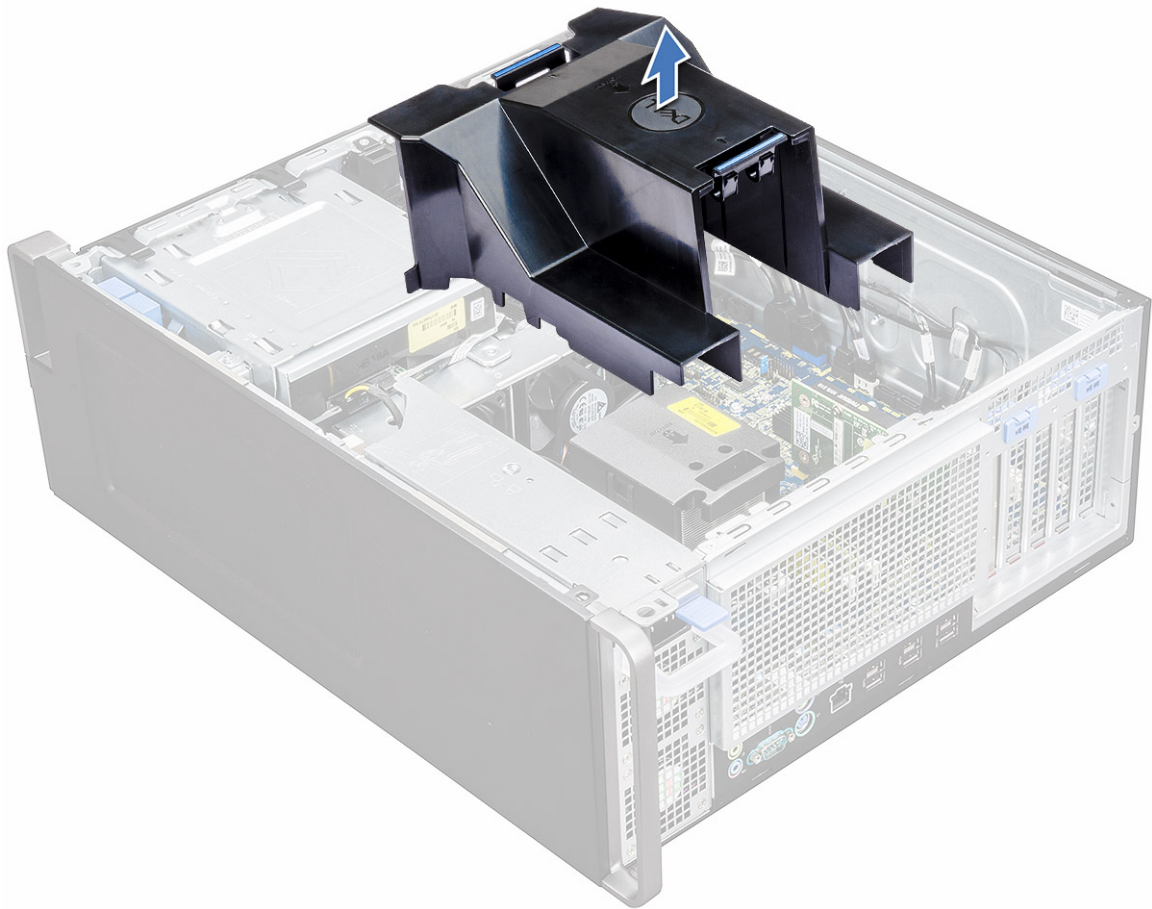
Memasang speaker sasis internal

1. Tekan dan tahan tab di kedua sisi speaker intrusi, dan geser modul speaker ke dalam slot untuk menahannya ke sistem.
2. Sambungkan kabel speaker sasis ke konektor pada sasis sistem.
3. Pasang:
 - a. braket ODD 5,25 inci
 - b. bezel depan
 - c. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

Selubung udara

Melepaskan selubung udara

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#)
3. Untuk melepaskan selubung udara:
 - a. Tekan di tab pengaman dengan menahan selubung udara dari kedua ujungnya, lalu angkat selubung udara dari sistem.



Memasang selubung udara

1. Atur kabel daya CPU sebelum memasang.
2. Tempatkan selubung ke posisinya.
3. Pastikan kedua lubang pengaman dari selubung udara benar-benar dimasukkan ke dalam dua lubang pada braket kipas tengah dan kait lainnya dipasang pada pendingin.
4. Tekan selubung untuk menguncinya dengan satu klik.
5. Pasang [penutup samping](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

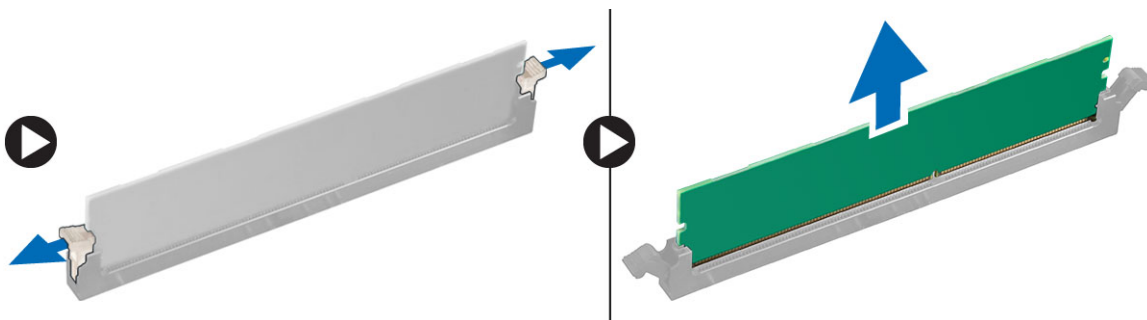
Memori

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 logam 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 logam 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.](#)

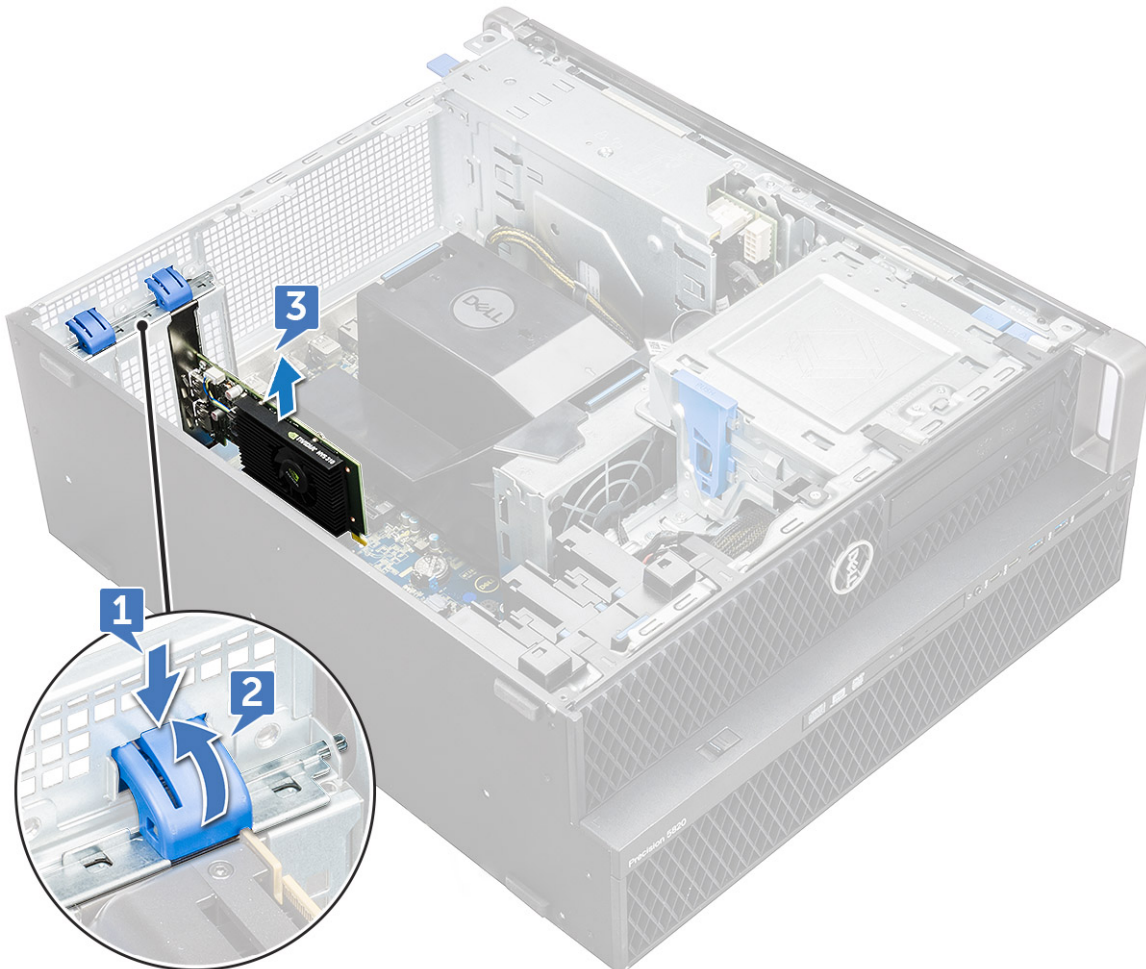
kartu Ekspansi

Melepaskan kartu ekspansi

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Untuk melepaskan kartu ekspansi:

i **CATATAN:** Untuk kartu ekspansi dengan daya VGA, lepaskan data atau kabel daya yang terhubung ke kartu ekspansi.

- a. Tekan [1] dan putar kait pengunci kartu ekspansi ke belakang [2], untuk membuka braket pengisi.
- b. Angkat kartu ekspansi [3] dari slot PCIe pada board sistem.



Memasang kartu ekspansi

1. Sejajarkan dan letakkan kartu ekspansi ke slot PCIe pada board sistem.
2. Tekan ke bawah agar terpasang dengan benar di slotnya.

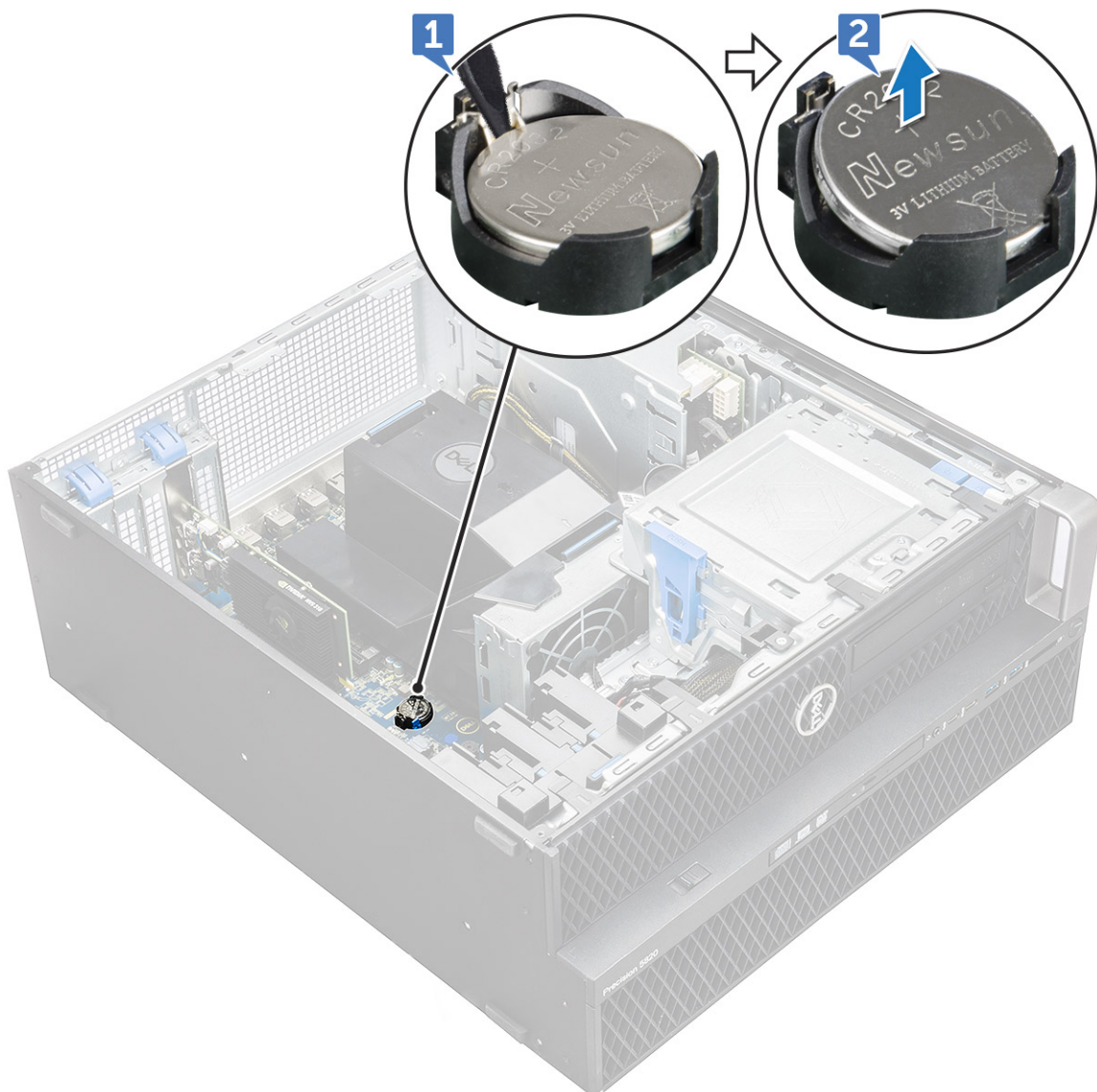
i **CATATAN:** Untuk kartu ekspansi dengan daya VGA, sambungkan kabel data atau kabel daya ke kartu ekspansi.

3. Putar kedua pengunci pengunci kartu ekspansi ke depan, pada braket pengisi, untuk mengamankan kartu ekspansi ke board sistem.
4. Pasang [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](#)
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

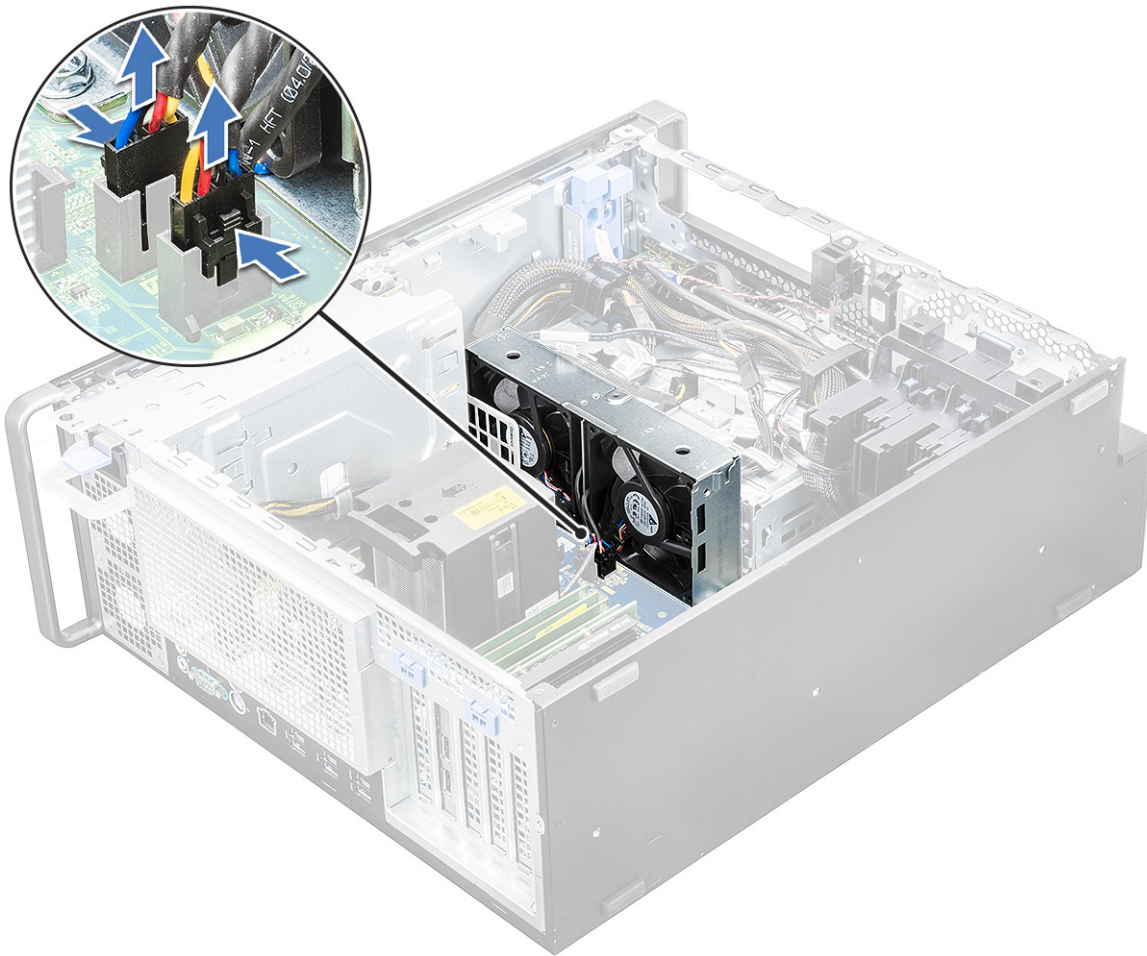
1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slotnya pada board sistem.
2. Tekan baterai sel berbentuk koin dengan sisi positif (+) menghadap ke atas sampai kait pelepas melambung kembali ke tempatnya dan kencangkan ke board sistem.
3. Untuk memasang:
 - a. penutup samping
4. Ikuti prosedur dalam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

Kipas Sistem Tengah/kipas HDD

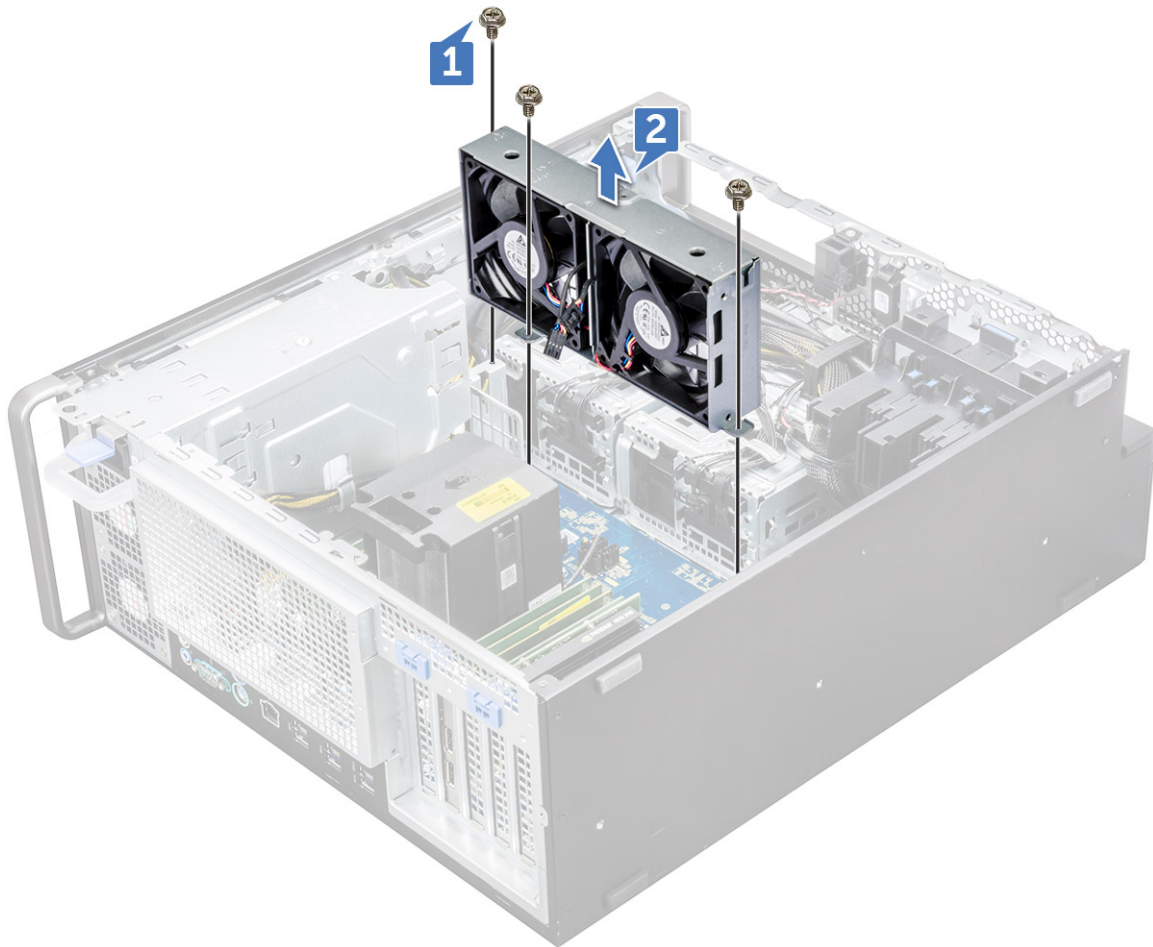
Melepaskan kipas Sistem/kipas HDD Tengah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#) .
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. bezel depan
 - d. ODD
 - e. Braket ODD 5,25 inci
3. Untuk melepaskan kipas Sistem/kipas HDD Tengah:
 - a. Tekan tab konektor dan lepaskan sambungan dua kabel dari board sistem.

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



- b. Lepaskan sekrup [1] yang menahan kipas Sistem/kipas HDD Tengah ke board sistem dan angkat kipas Sistem/kipas HDD Tengah ke atas [2] .



Memasang kipas Sistem/kipas HDD Tengah

1. Sejajarkan kipas Sistem/kipas HDD Tengah ke slotnya pada board sistem dan kunci menggunakan tiga buah sekrup.
2. Sambungkan kabel kipas ke slot pada board sistem.
3. Pasang:
 - a. [Braket ODD 5,25](#)
 - b. [ODD](#)
 - c. [bezel depan](#)
 - d. [selubung udara](#)
 - e. [penutup samping](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Braket kipas

Melepaskan kipas dari braket kipas

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup samping](#)
 - b. [Melepaskan kipas Sistem/kipas HDD Tengah](#)
3. Untuk melepaskan kipas dari braket kipas:
 - a. Geser keluar keempat grommet karet untuk setiap kipas dari sasis kipas [1].

- b. Angkat kipasnya dan lepaskan dari unit kipas [2].



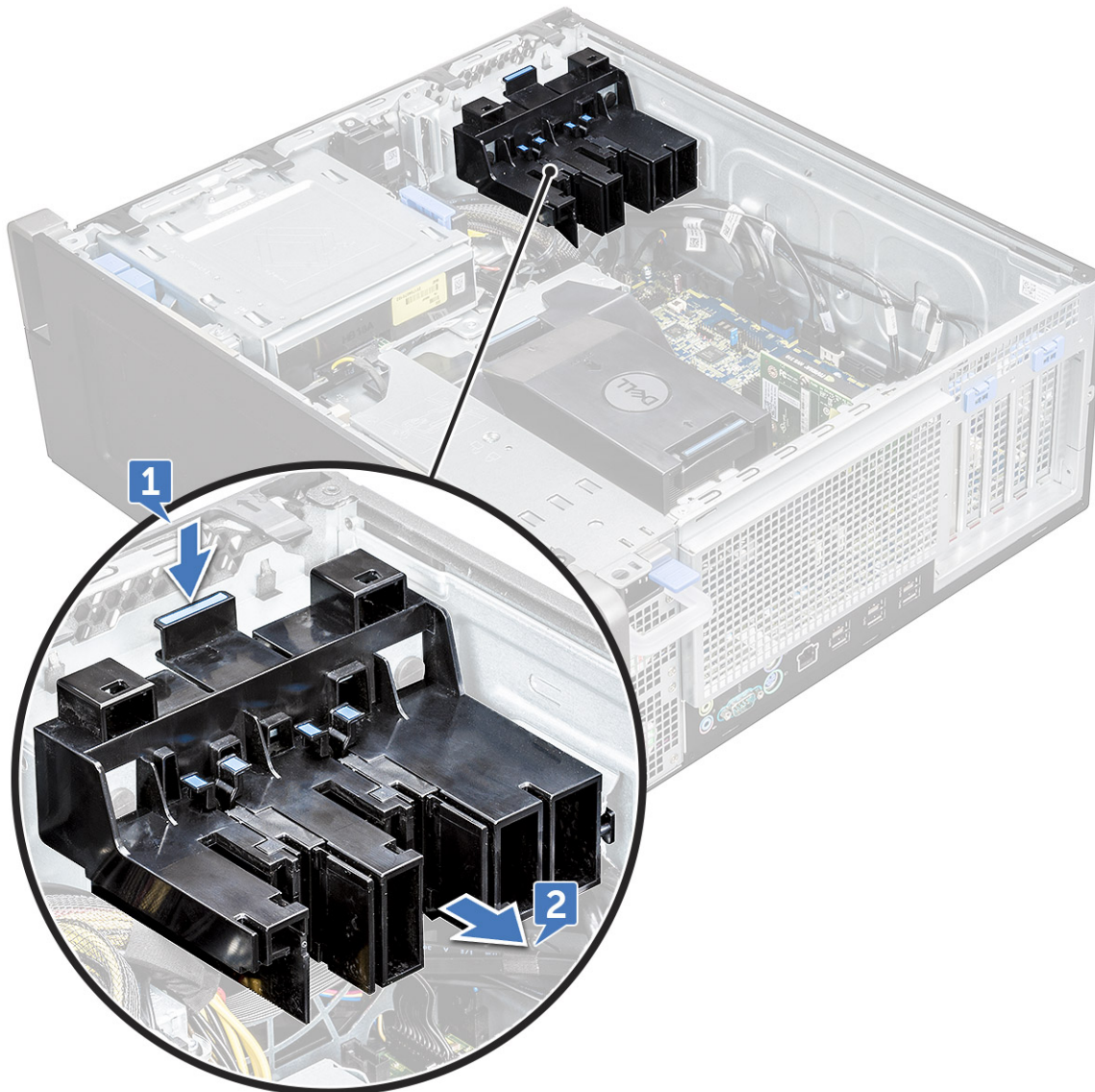
Memasang kipas ke dalam braket kipas

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

dudukan PCIe

Melepaskan dudukan PCIe

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup samping](#)
 - b. [kartu ekspansi](#)
3. Untuk melepaskan dudukan PCIe:
 - a. Tekan klip penahan dudukan PCIe [1] dan geser dudukan [2] keluar dari sasis.



Memasang dudukan PCIe


1. Sejajarkan dan letakkan dudukan PCIe ke sasis sistem.
2. Tekan dudukan sampai masuk ke dalam sistem.
3. Pasang:
 - a. [penutup samping](#)

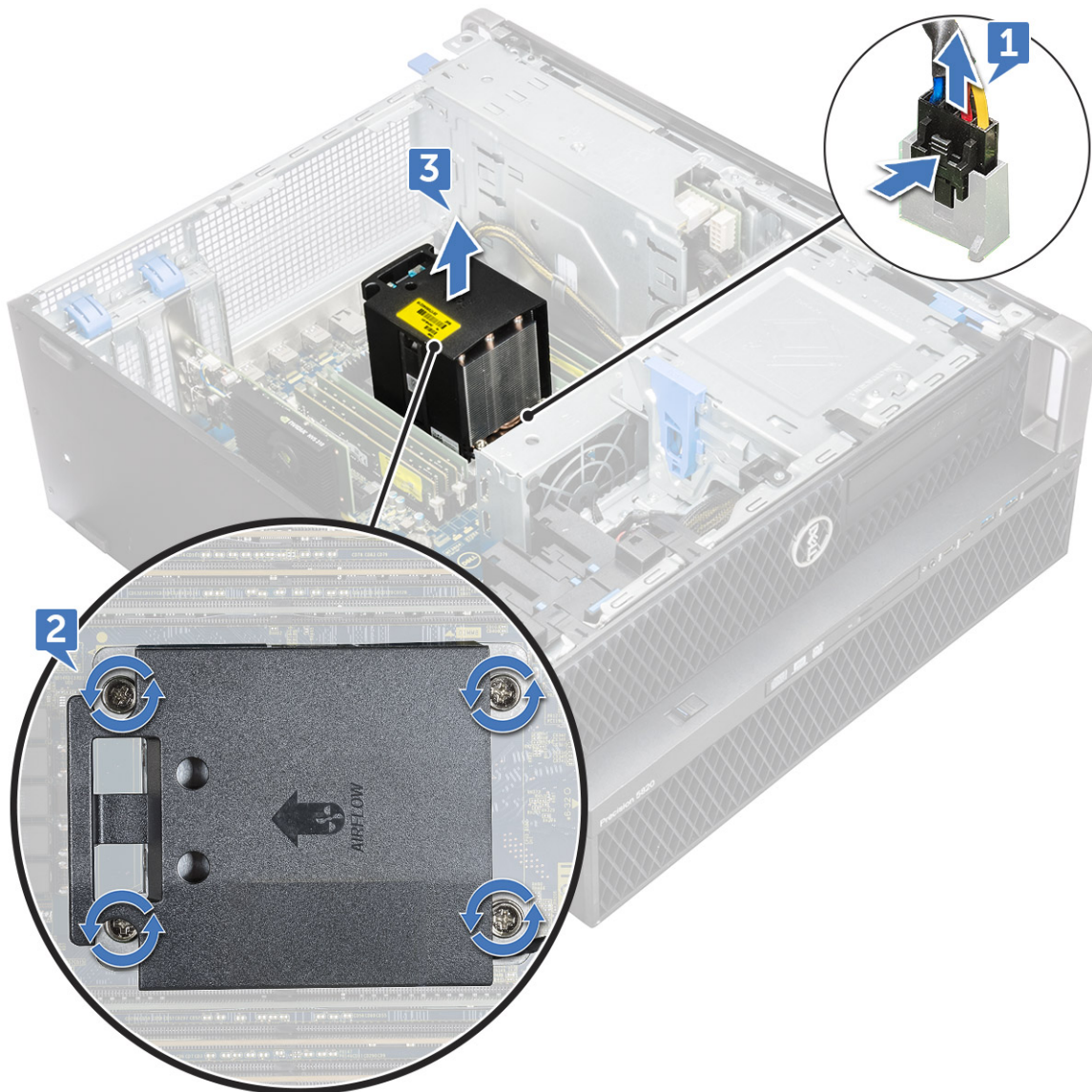
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit pendingin dan unit kipas CPU

Lepaskan unit pendingin dan unit kipas CPU

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
3. Untuk melepaskan unit pendingin dan unit kipas CPU:
 - a. Lepaskan sambungan kabel kipas CPU [1] dari board sistem.
 - b. Kendurkan empat sekrup penahan unit pendingin [2], dalam urutan diagonal (4, 3, 2, 1).
 - c. Angkat perlahan unit pendingin dan unit kipas CPU [3] dari sistem.

 **CATATAN:** Letakkan rakitan dengan pelumas termal yang menghadap ke atas.

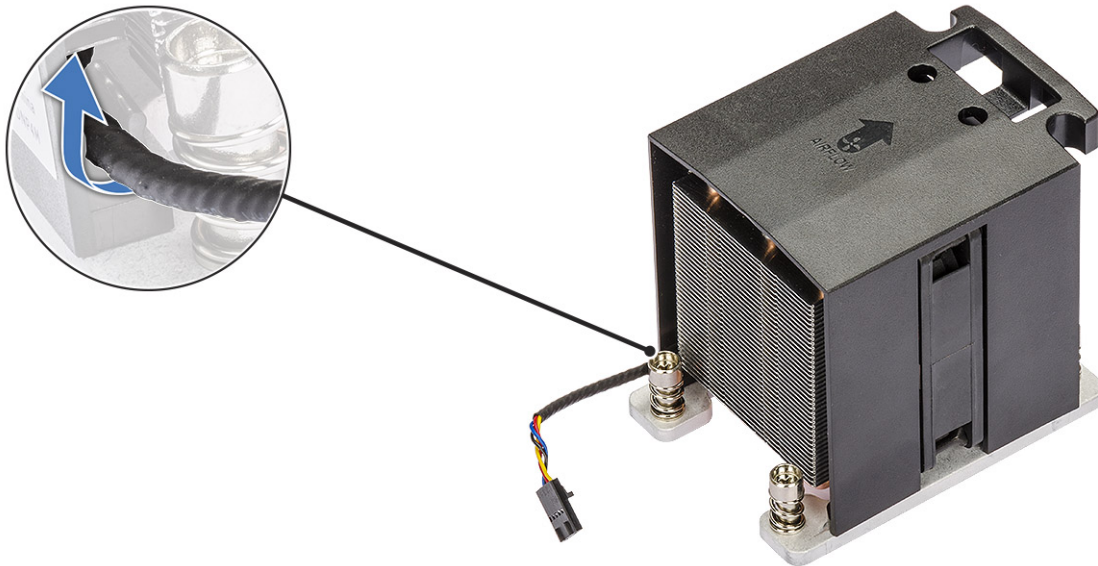


Memasang unit pendingin dan unit kipas CPU

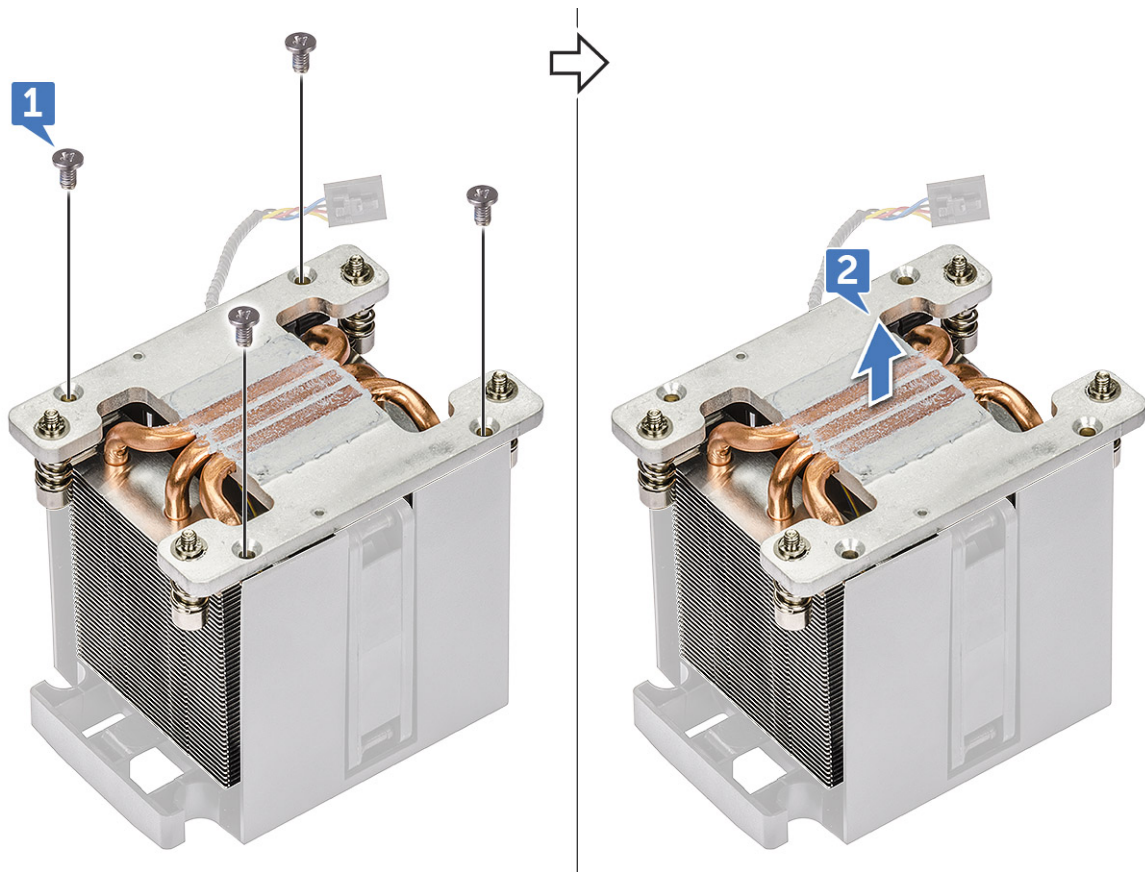
1. Tempatkan unit pendingin dan unit kipas CPU pada slot CPU.
2. Pasang kembali empat sekrup pada urutan diagonal (1,2,3,4), untuk menahan unit pendingin dan unit kipas CPU ke board sistem.
i **CATATAN:** Saat memasang unit pendingin dan unit kipas CPU ke dalam sistem pastikan panah aliran udara mengarah ke bagian belakang sistem.
3. Sambungkan kabel kipas CPU ke board sistem.
4. Pasang:
 - a. selubung udara
 - b. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan kipas CPU

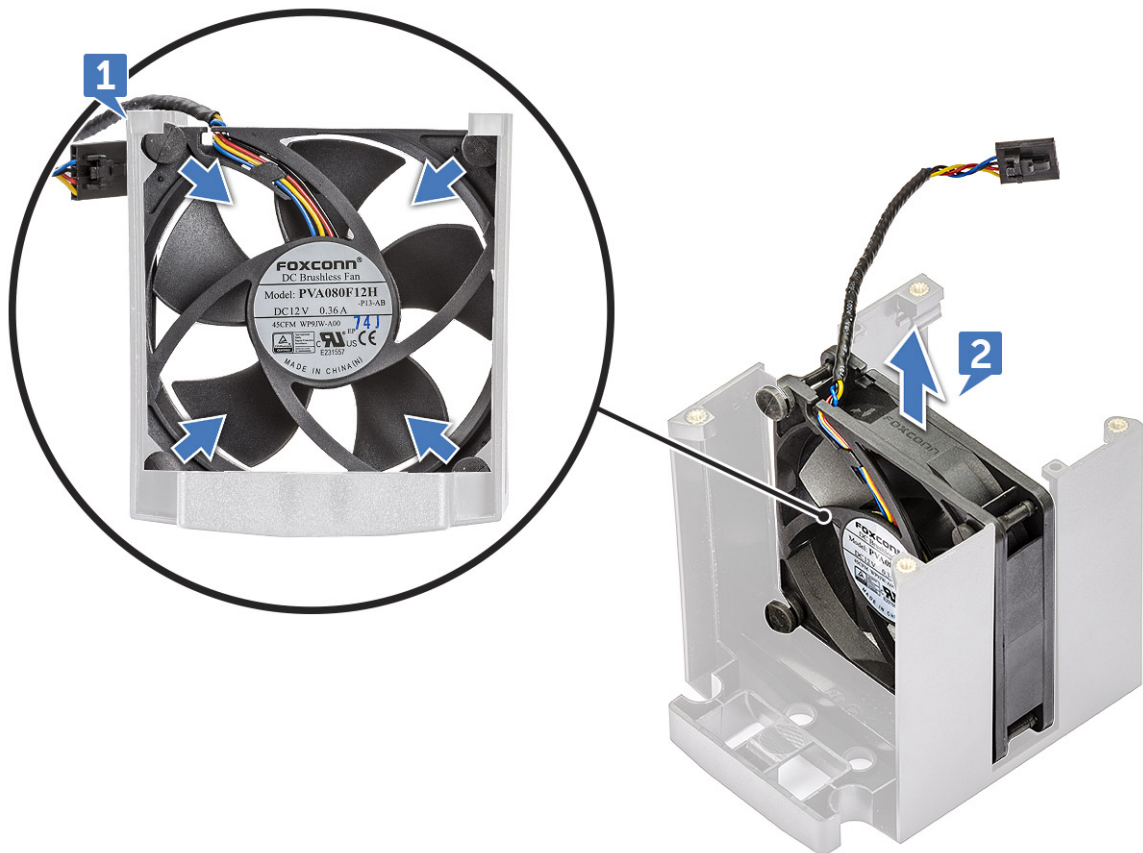
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. unit pendingin dan unit kipas CPU
3. Untuk melepaskan kipas CPU:
 - a. Lepaskan perutean kabel kipas CPU dari penahan kabel di braket.

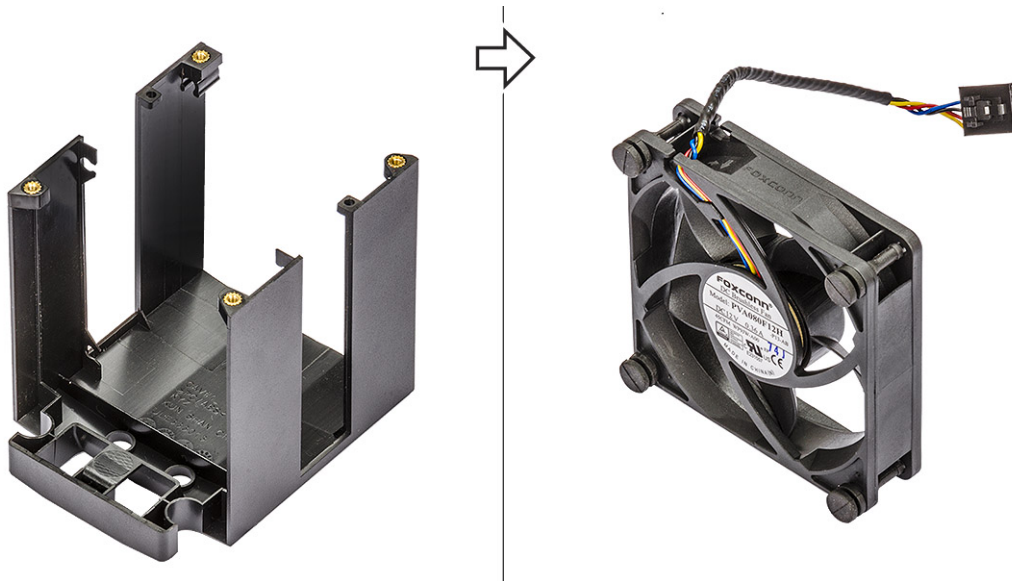


- b. Letakkan unit dengan pelumas termal menghadap ke atas.
- c. Lepaskan empat sekrup [1] yang menahan unit pendingin dan unit kipas CPU.
- d. Angkat unit pendingin secara perlahan [2] keluar dari kipas CPU.



e. Lepaskan 4 grommet karet [1] dari braket kipas CPU dan angkat kipas [2] keluar dari braket.





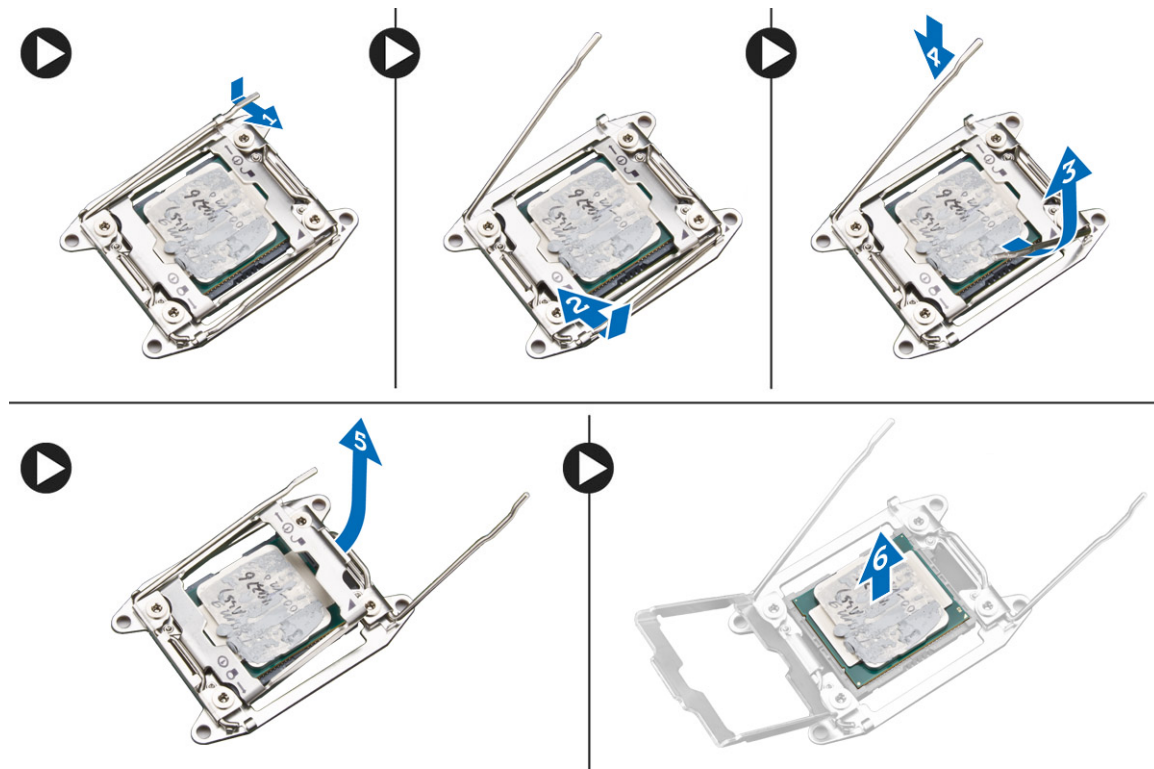
Memasang kipas CPU

1. Tempelkan keempat grommet karet kipas CPU ke braket kipas.
2. Tempatkan kipas CPU ke posisinya di unit pendingin.
3. Rutekan kabel kipas ke penahannya di braket kipas.
4. Pasang kembali empat sekrup yang menahan unit pendingin dan kipas CPU.
5. Pasang:
 - a. unit pendingin dan unit kipas CPU
 - b. selubung udara
 - c. penutup samping
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Prosesor

Melepaskan Prosesor

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. unit pendingin dan unit kipas CPU
3. Untuk melepaskan prosesor:
 - a. Tekan tuas pelepas sisi kiri [1] ke bawah, lalu gerakkan ke dalam untuk melepaskannya dari kait penahan.
 - b. Tekan tuas pelepas sisi kanan [2] ke bawah, lalu gerakkan ke dalam untuk melepaskannya dari kait penahan.
 - c. Buka tuas pelepas [3, 4] untuk membuka kunci penutup prosesor.
 - d. Angkat penutup prosesor [5].
 - e. Angkat prosesor [6] untuk melepaskannya dari soket dan letakkan di kemasan anti-statis.



Memasang prosesor

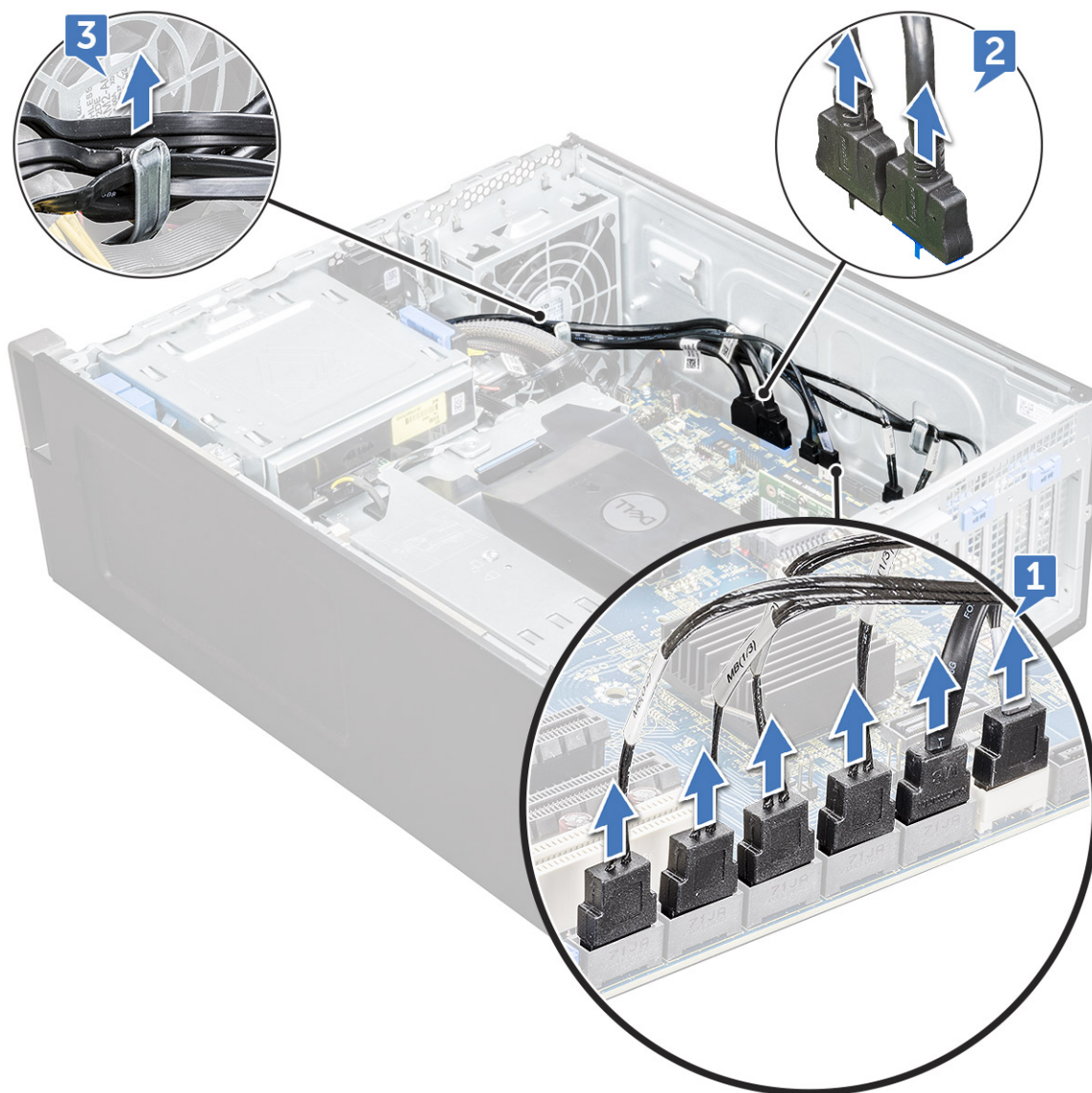
1. Masukkan prosesor ke dalam soket prosesor. Pastikan prosesor terpasang dengan benar.
2. Turunkan penutup prosesor secara perlahan.
3. Tekan dua tuas pelepas ke bawah dan pindahkan ke dalam untuk mengencangkannya dengan kait penahan.
4. Pasang:
 - a. unit pendingin dan unit kipas CPU
 - b. selubung udara
 - c. penutup samping
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kipas sistem depan

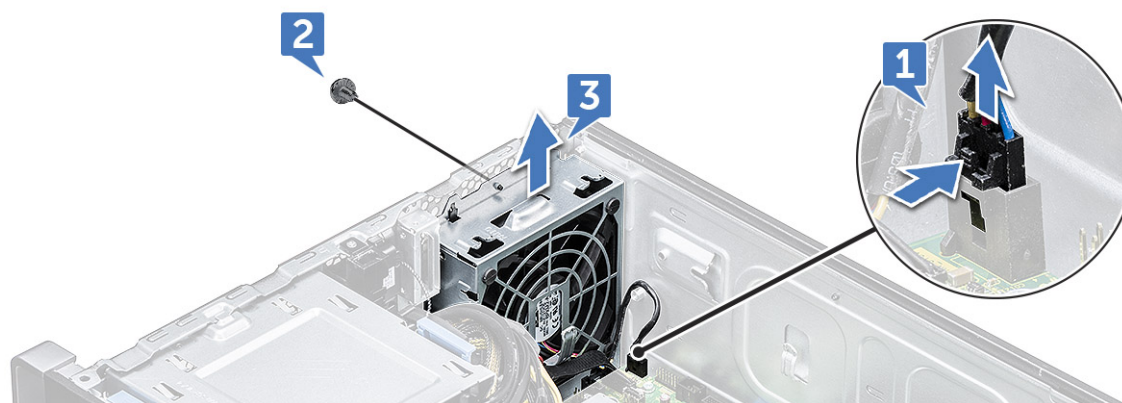
Melepaskan kipas sistem depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. bezel depan
 - c. Dudukan PCIe
3. Untuk melepaskan kipas sistem depan:
 - a. Lepaskan kabel-kabel berikut dari penahan kartu [3]:
 - Kabel SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 dan kabel ODD 0, 1 [1]
 - Kabel USB 3.1 [2]

! CATATAN: Jangan tarik konektor dengan menarik kawat kabelnya. Tetapi, cabut kabel dengan menarik ujung konektornya. Menarik kawat kabelnya dapat melonggarkan kabel dari konektor.



- b. Lepaskan kabel kipas [1] dari board sistem.
- c. Lepaskan sekrup [2] yang menahan kipas sistem depan ke sasis.
- d. Angkat kipas untuk melepaskannya dari slot penahan pada sasis sistem [3].



Memasang kipas sistem depan

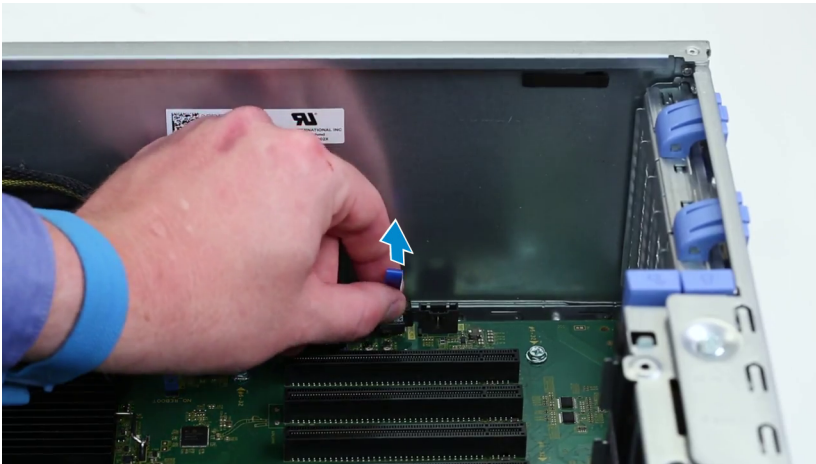
1. Sejajarkan kipas sistem depan ke slot penahannya di sasis sistem.

2. Pasang kembali sekrup yang menahan kipas sistem depan ke sasis.
3. Sambungkan kabel kipas ke board sistem.
4. Rutekan kabel berikut ini melalui penahan kabel dan sambungkan ke board sistem.
 - Kabel SATA dan ODD
 - Kabel USB 3.1
5. Pasang:
 - a. dudukan PCIe
 - b. bezel depan
 - c. penutup samping
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Modul VROC

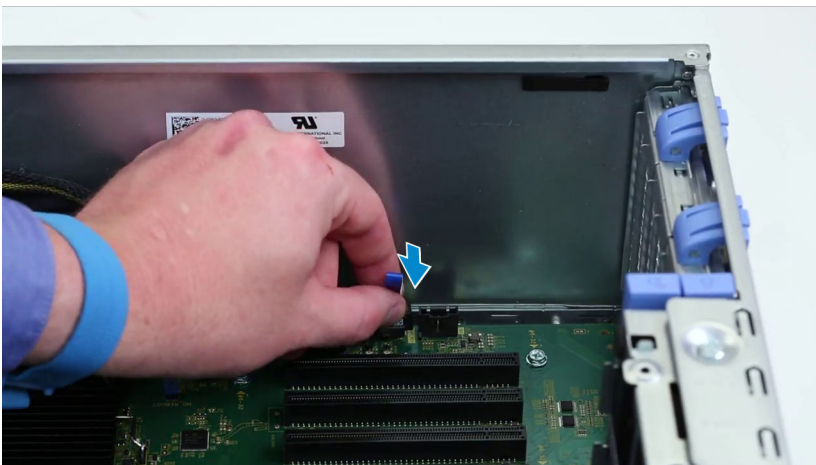
Melepaskan modul VROC

Cabut modul VROC dari board sistem ke arah atas.



Memasang modul VROC

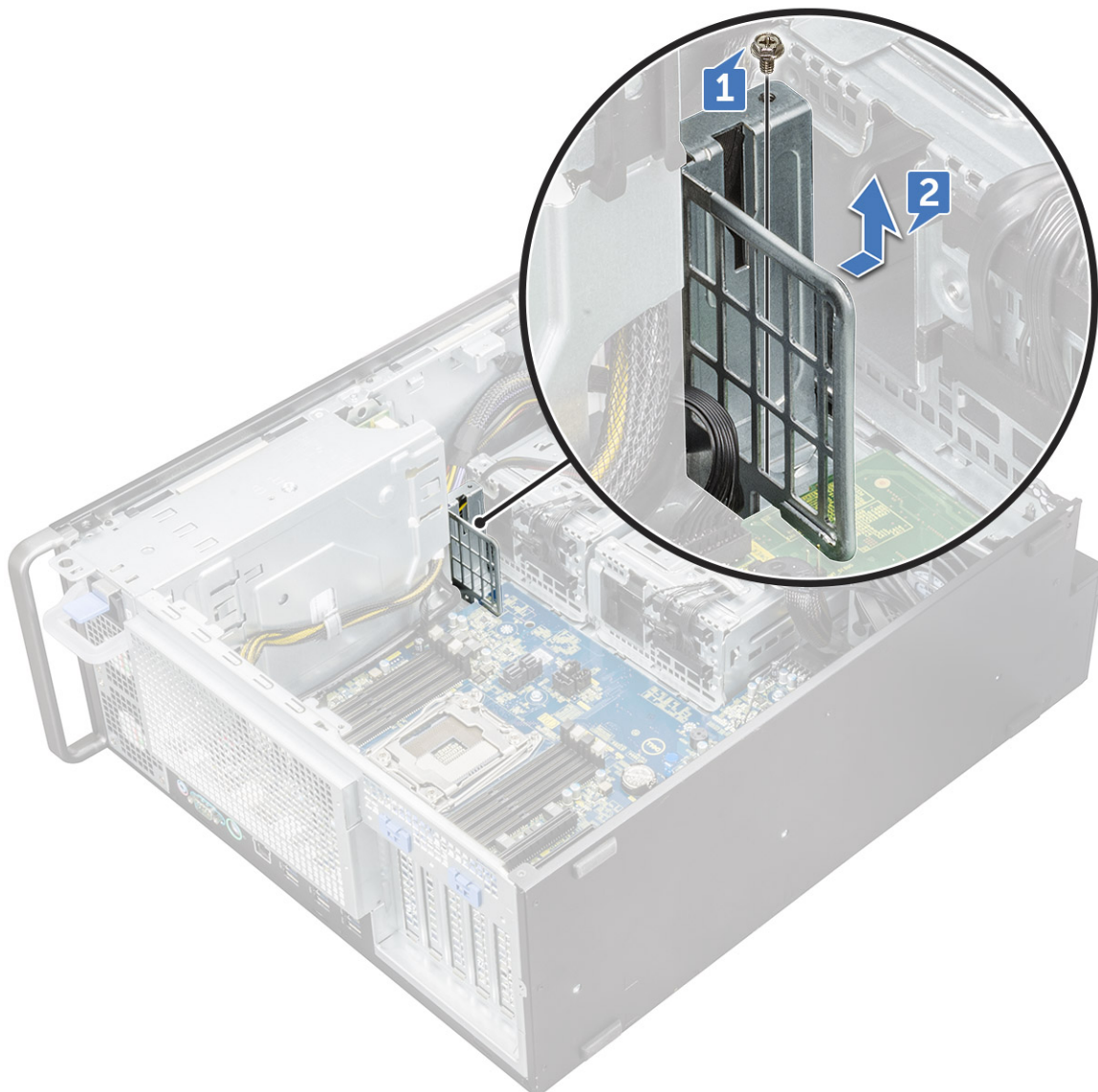
Colokkan modul VROC ke board sistem.



Board sistem

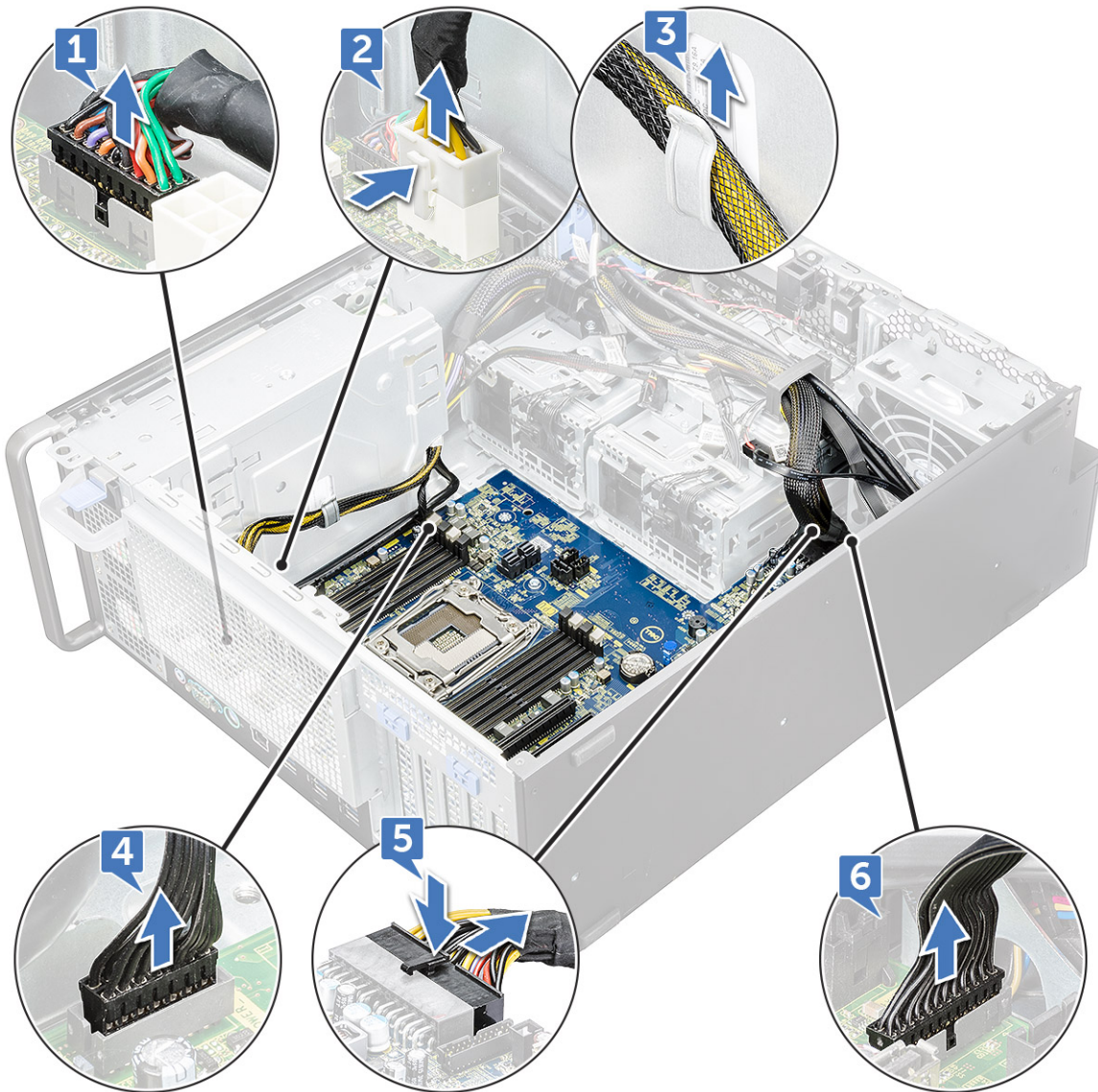
Melepaskan board sistem

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan:
 - a. penutup samping
 - b. selubung udara
 - c. kartu ekspansi
 - d. modul memori
 - e. unit pendingin dan unit kipas CPU
 - f. bezel depan
 - g. ODD
 - h. braket ODD 5,25
 - i. kipas sistem
 - j. dudukan kartu PCIe
3. Untuk melepaskan board sistem:
 - a. Untuk melepaskan braket tetap kipas sistem, lepaskan sekrup [1] yang menahan braket tetap ke board sistem.
 - b. Angkat braket tetap kipas sistem dari board sistem [2].



c. Lepaskan kabel berikut ini dari konektor board sistem:

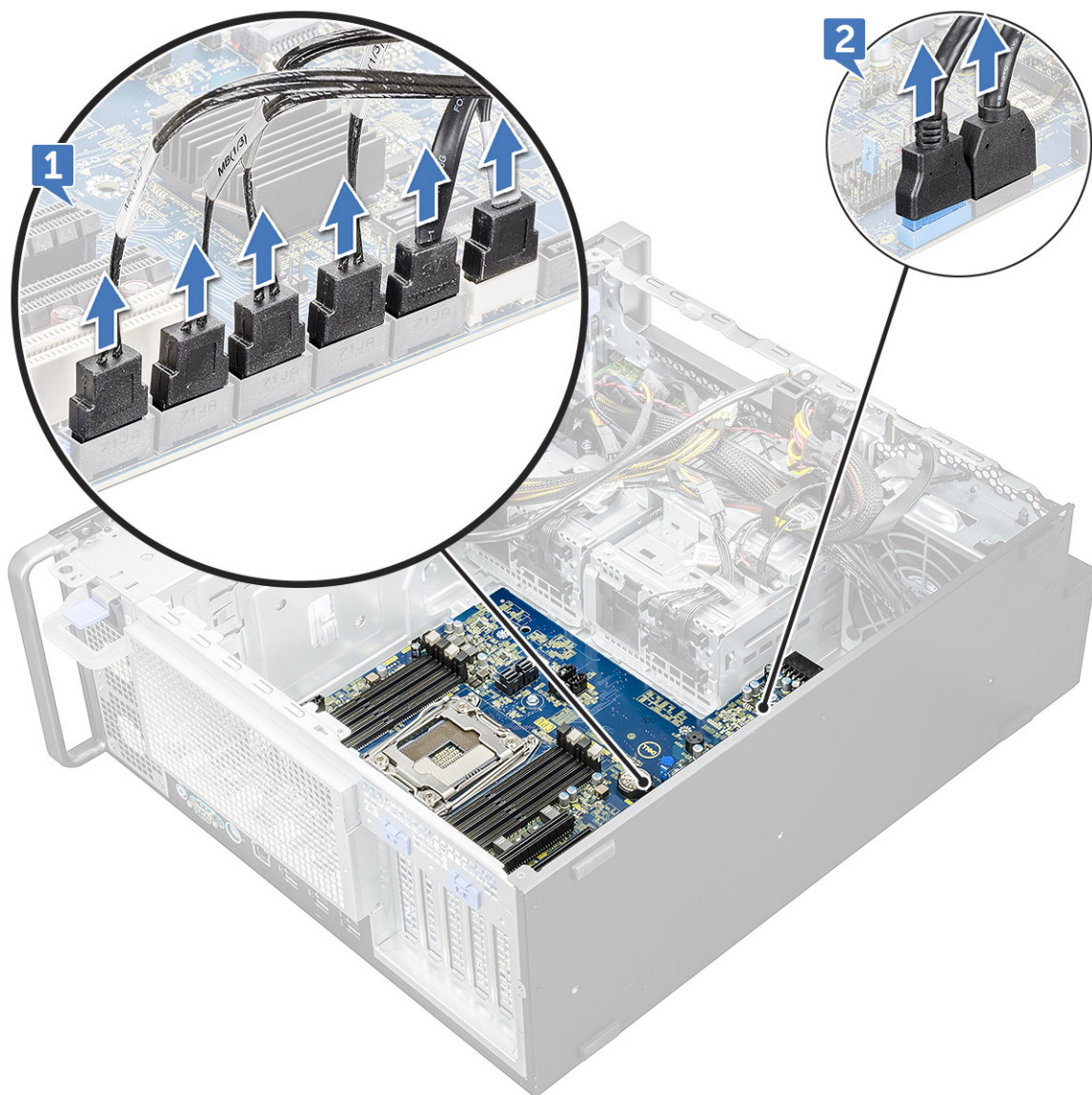
- kabel audio [1]
- kabel daya [2]
- penahan kabel [3]
- kabel pengontrol daya [4]
- kabel daya 24 Pin [5]
- panel I/O depan [6]



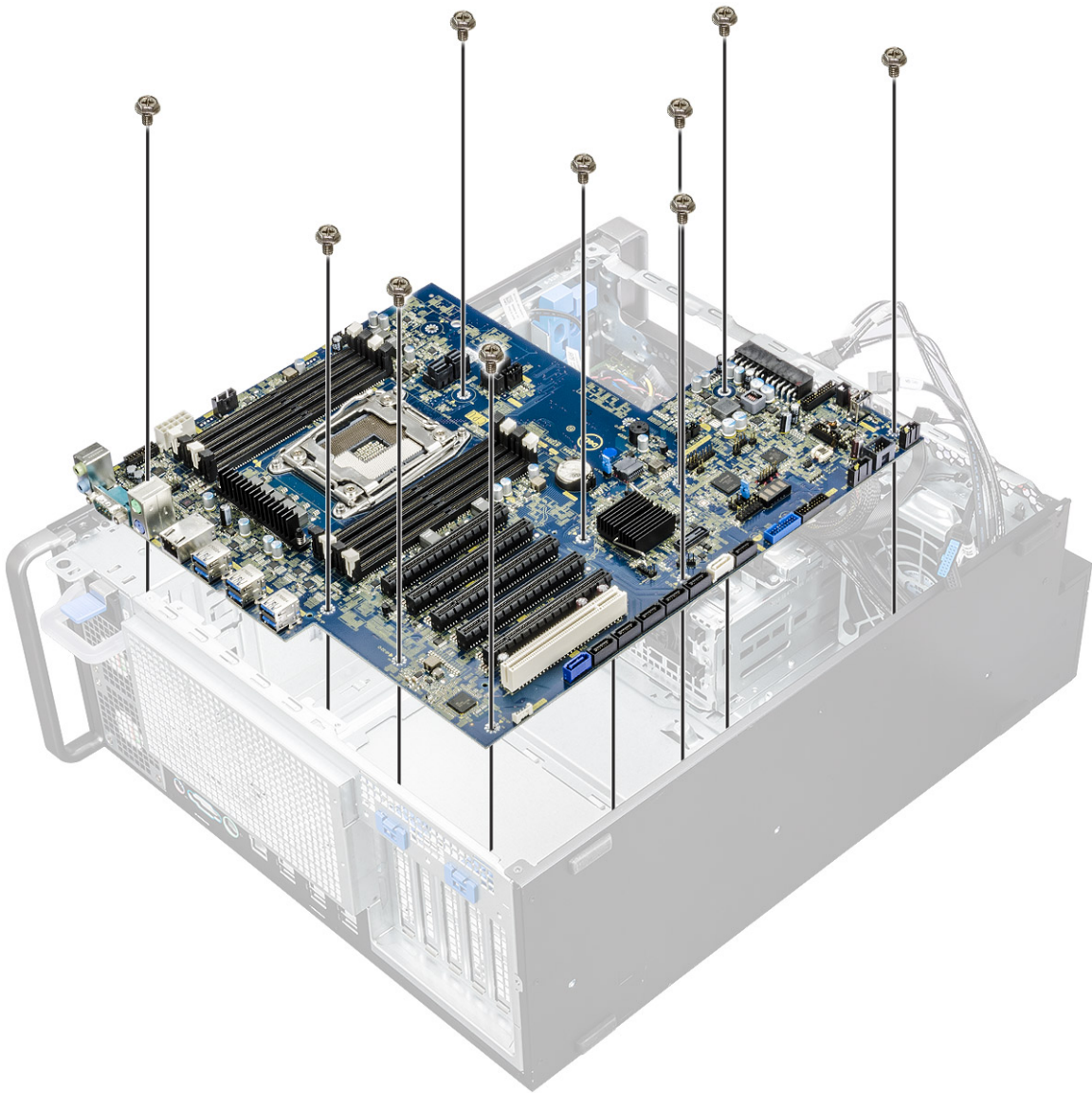
d. Lepaskan kabel berikut ini:

- kabel SATA dan kabel ODD [1]
- kabel USB 3.1 [2]
- kabel kipas sistem depan
- kabel data hard disk Flex0 dan Flex1

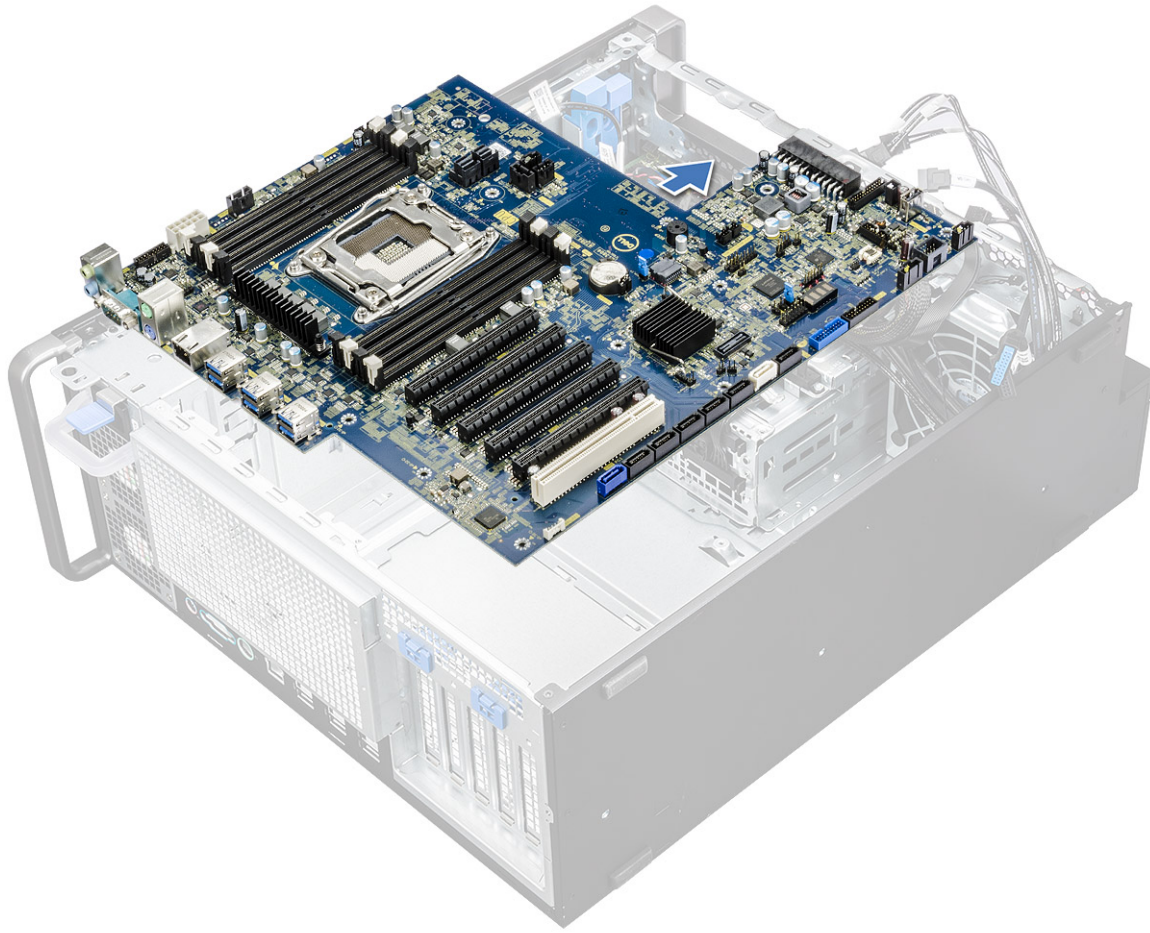
i **CATATAN:** Jangan tarik konektor dengan kawat kabel. Sebagai gantinya, lepaskan kabel dengan menarik ujung konektor. Menarik kabel bisa melonggarkannya dari konektor.



e. Lepaskan baut yang menahan board sistem ke sasis komputer.



- f. Geser board sistem ke modul braket HDD untuk melepaskannya dari sistem.



g. Angkat board sistem ke atas untuk mengeluarkannya dari sasis.



Memasang board sistem

1. Sejajarkan dan tempatkan board sistem ke dalam sasis.
2. Geser board sistem ke posisinya.
3. Pasang kembali sekrup untuk menahan board sistem ke sasis.
4. Tempatkan braket tetap kipas sistem dan pasang kembali satu sekrup pada board sistem.
5. Sambungkan kabel-kabel berikut ini:

- kabel audio
- kabel daya
- kabel kontrol daya
- Kabel daya 24 Pin
- panel I/O depan
- Kabel SATA
- Kabel ODD
- Kabel USB3.1
- Kabel kipas sistem depan
- Kabel data hard drive Flex0 dan Flex1

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

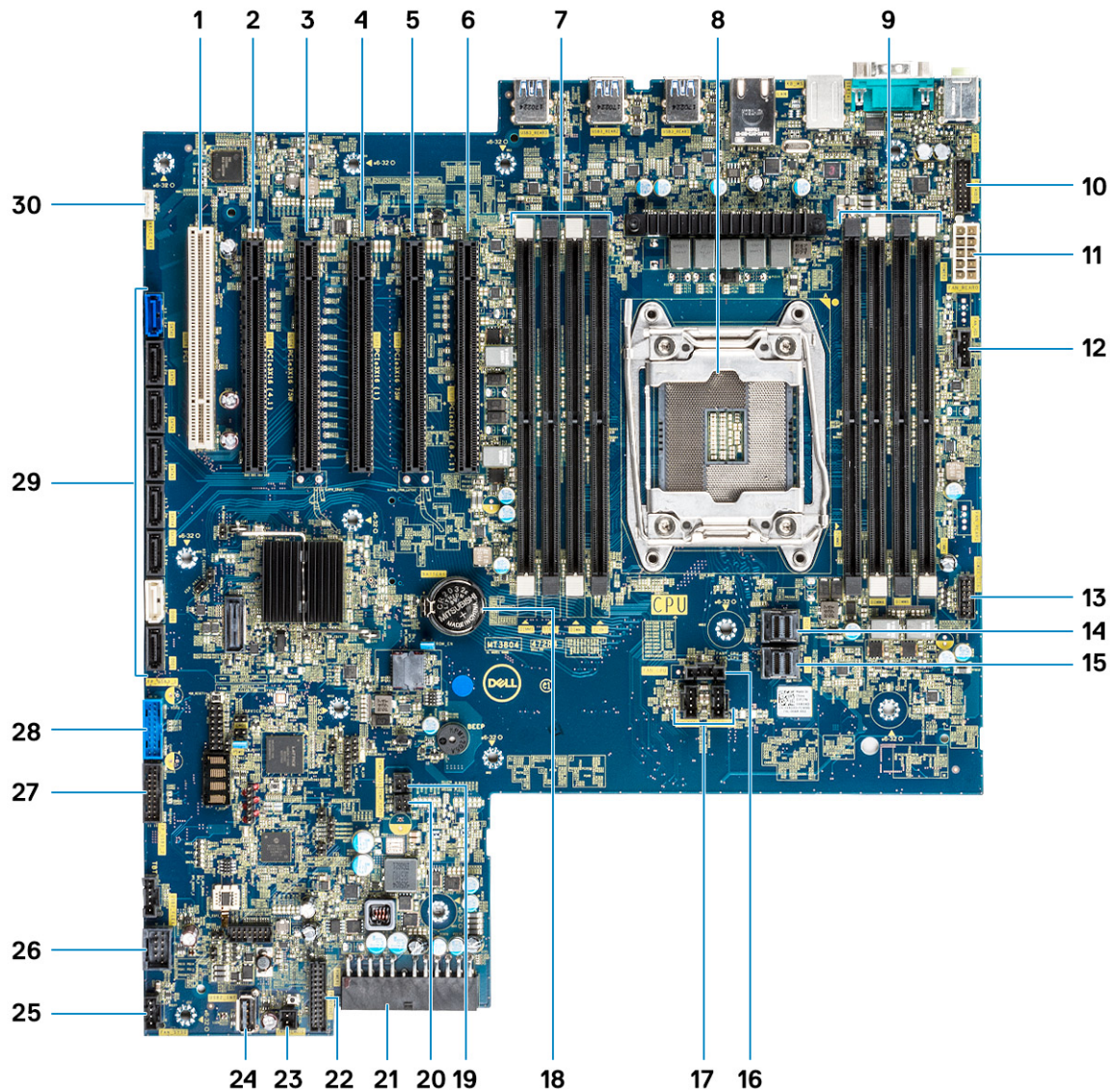
6. Pasang:
 - a. Dudukan PCIe
 - b. kartu ekspansi
 - c. modul memori
 - d. unit pendingin dan unit kipas CPU

- e. kipas sistem
- f. selubung udara
- g. Braket ODD 5,25
- h. ODD
- i. bezel depan
- j. penutup samping

7. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Komponen board sistem

Gambar berikut menampilkan komponen board sistem.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Slot 6 PCI 3. Slot 4 PCIe x16 5. Slot 2 PCIe x16 7. Slot memori 9. Slot memori 11. Port CPU daya 13. Port kontrol daya 15. PCIE1 | <ul style="list-style-type: none"> 2. Slot 5 PCIe x16 kabel sebagai x4 4. Slot 3 PCIe x16 kabel sebagai x1 6. Slot 1 PCIe x16 kabel sebagai x8 8. CPU0 10. Port audio panel depan 12. Port kipas sistem 14. PCIE0 16. Port kipas CPU |
|--|--|

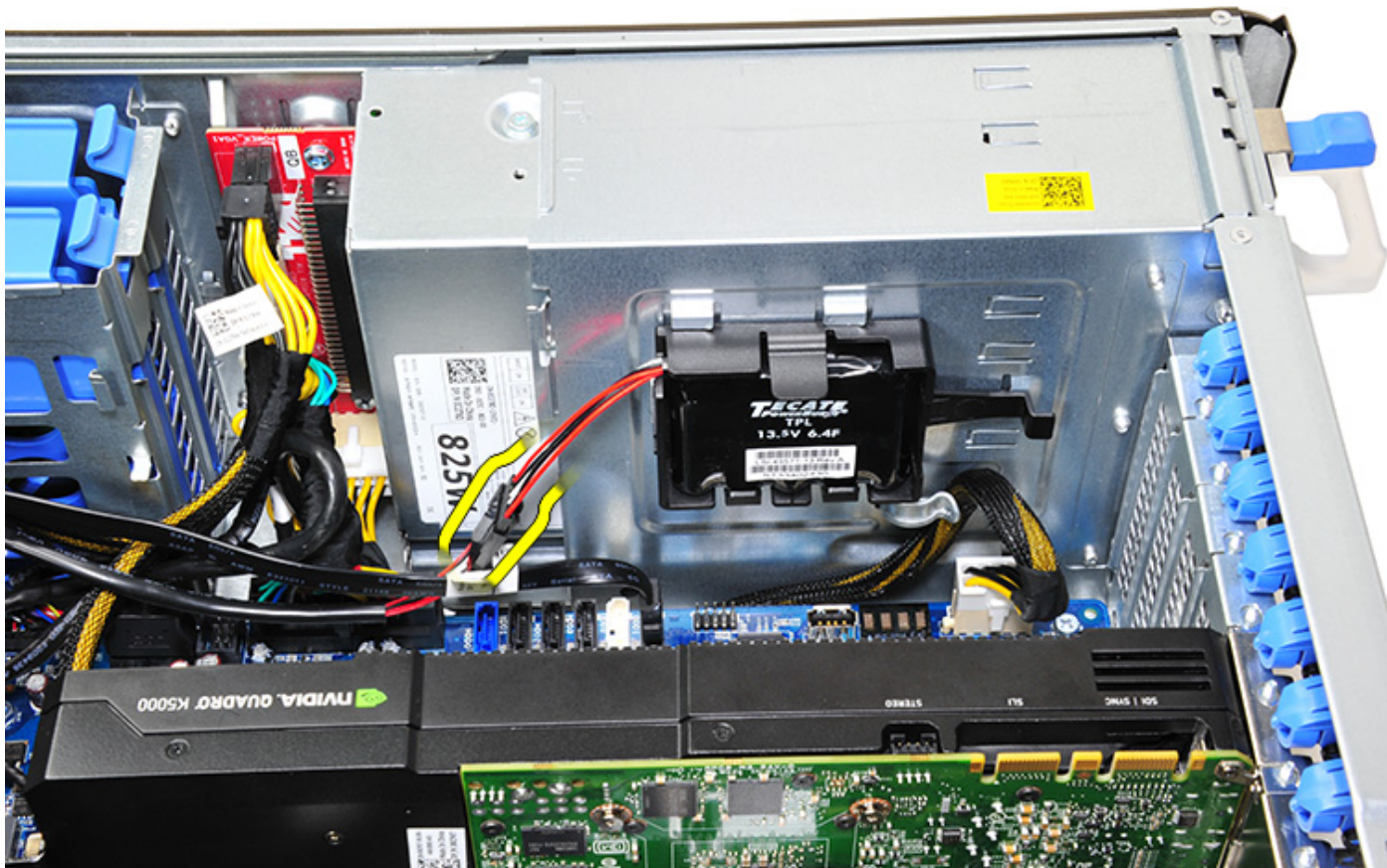
- | | |
|---|--------------------------------|
| 17. Port kipas sistem | 18. Baterai sel berbentuk koin |
| 19. Sensor termal FLEX0 | 20. Sensor termal FLEX1 |
| 21. Kabel daya 24 pin | 22. Port panel depan |
| 23. Daya jarak jauh | 24. USB 2_INT |
| 25. Kipas sistem 0 | 26. USB 2_flex |
| 27. Port USB3.2 panel depan | 28. Port USB3.1 panel depan |
| 29. SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 dan ODD 0, 1 port | 30. VROC_key |

CATATAN: PCIE0 (Gelembung teks 10) hanya ada/didukung pada motherboard yang dirancang untuk Prosesor Xeon Seri W.

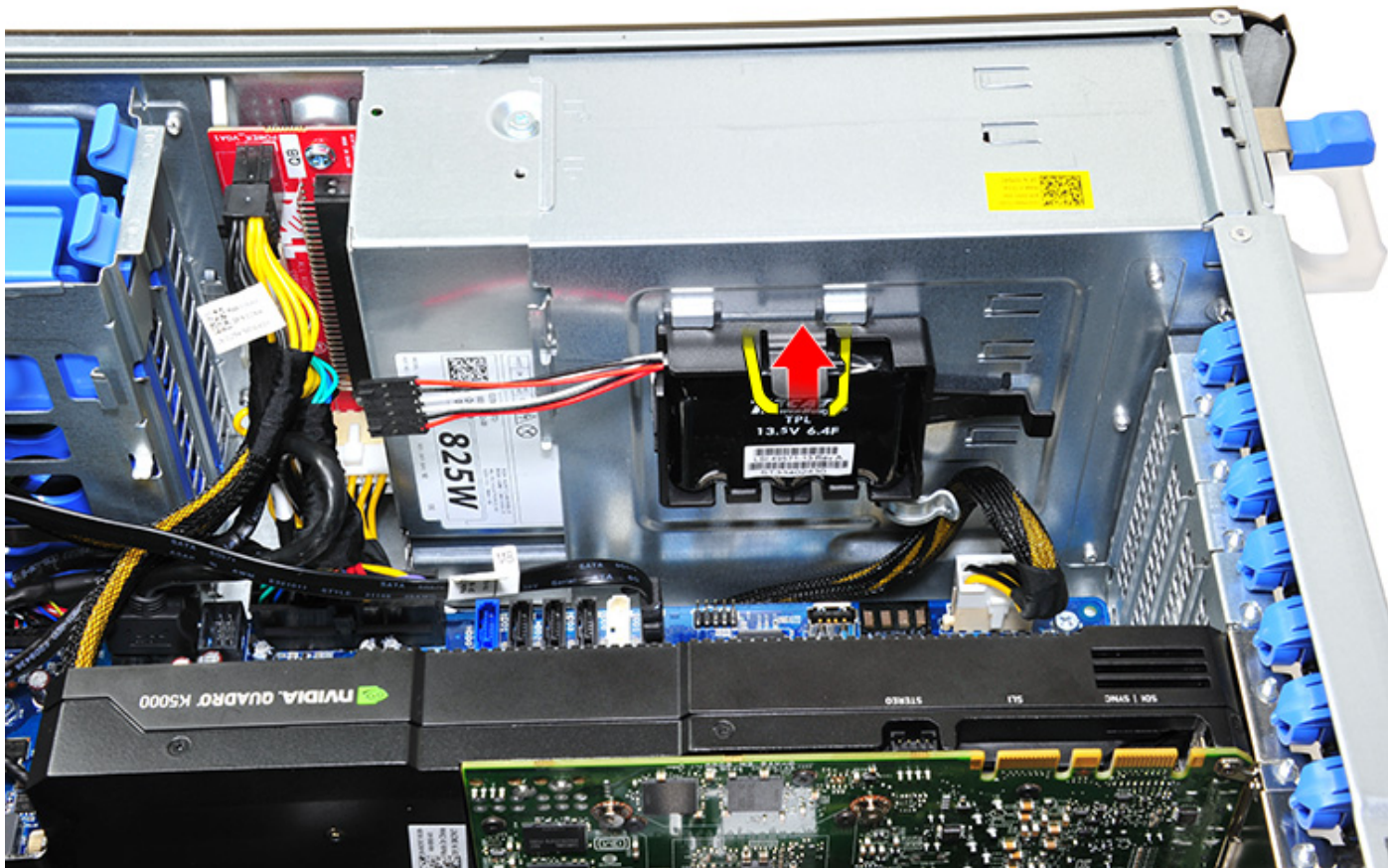
Baterai pengontrol RAID

Melepaskan baterai pengontrol RAID

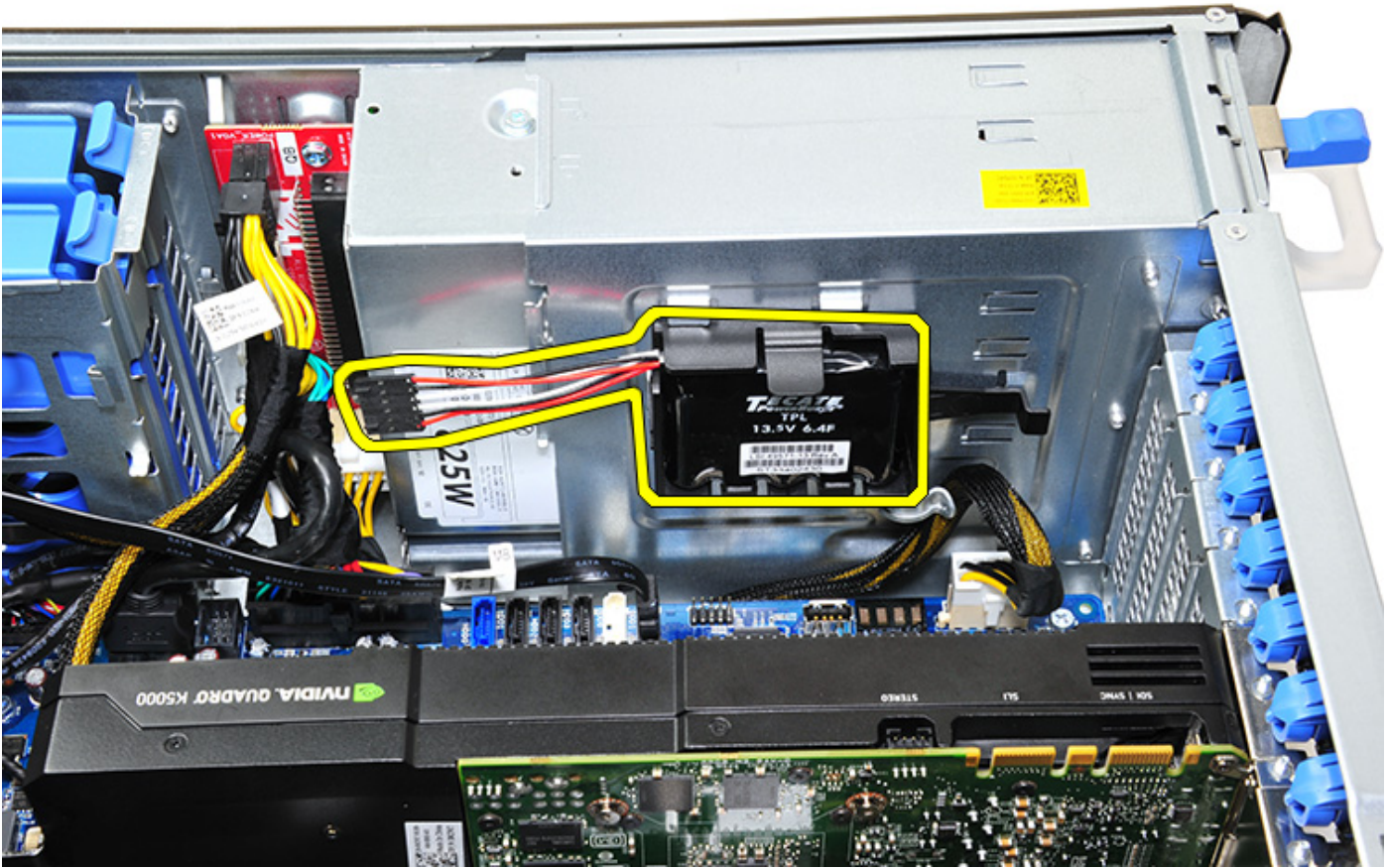
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Untuk melepaskan baterai pengontrol RAID:
 - a. Lepaskan sambungan kabel baterai pengontrol RAID dari kartu pengontrol RAID.

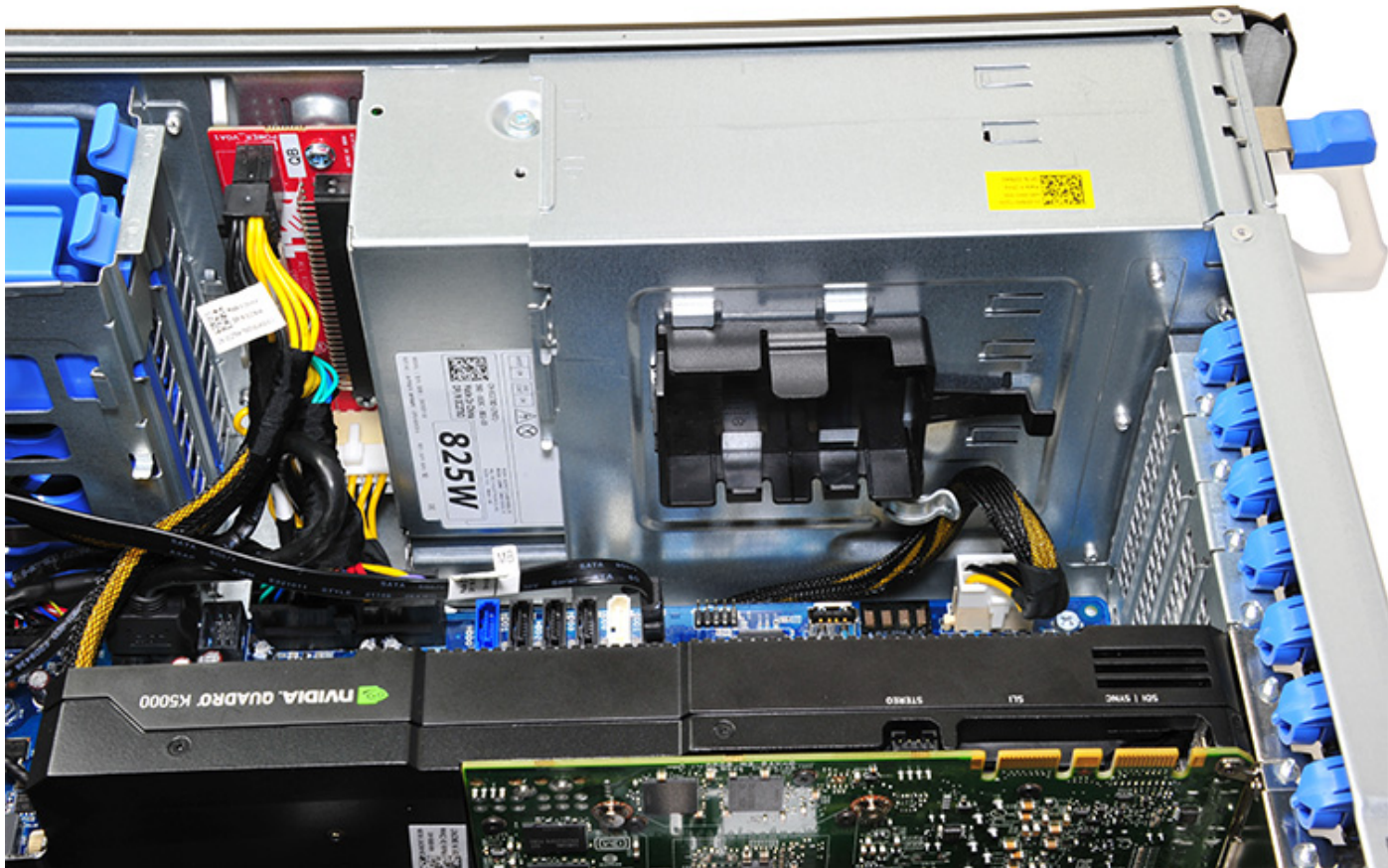


- b. Dorong tab penahan untuk melepaskan baterai pengontrol RAID.



c. Angkat dan lepaskan baterai pengontrol RAID.





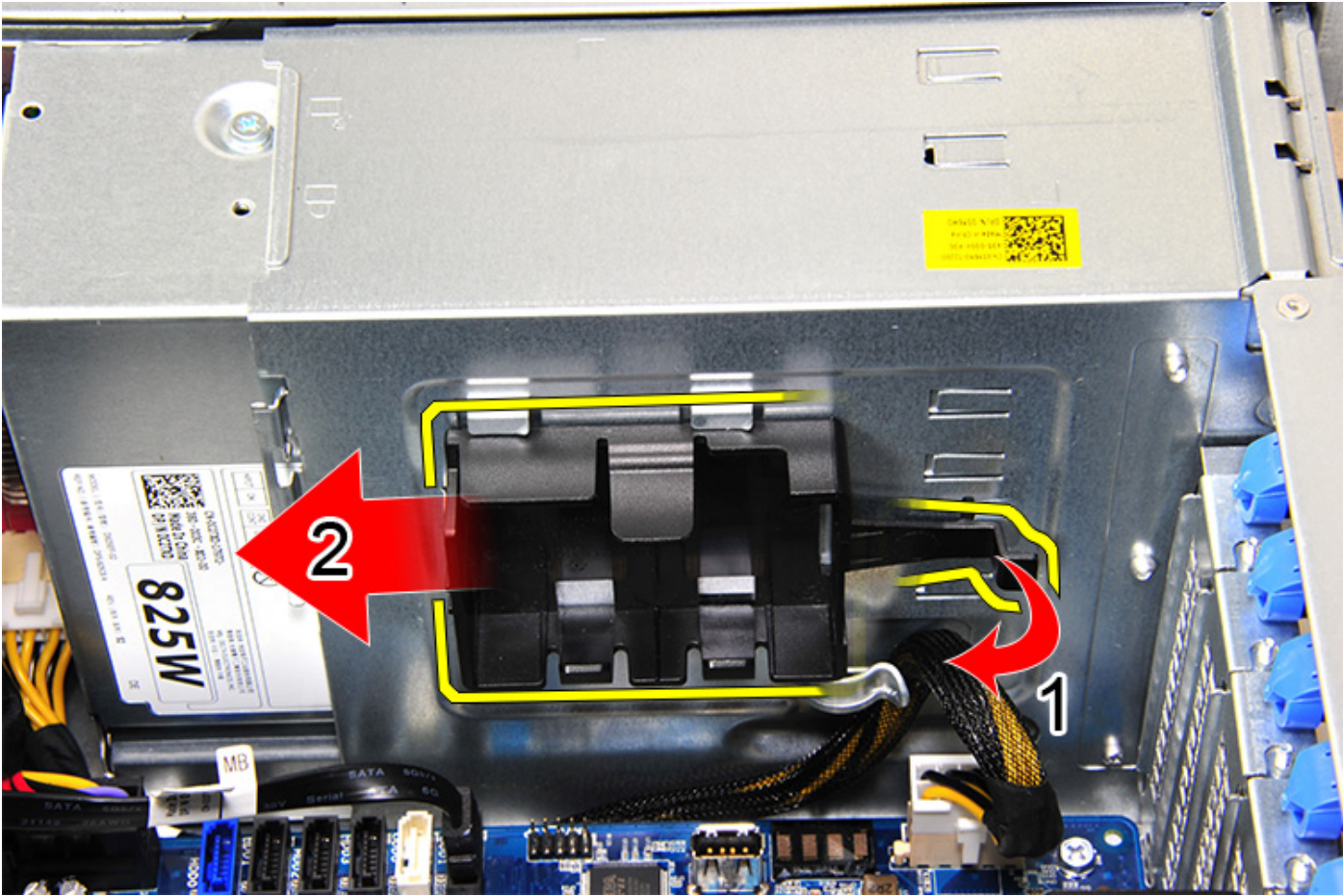
Memasang baterai pengontrol RAID

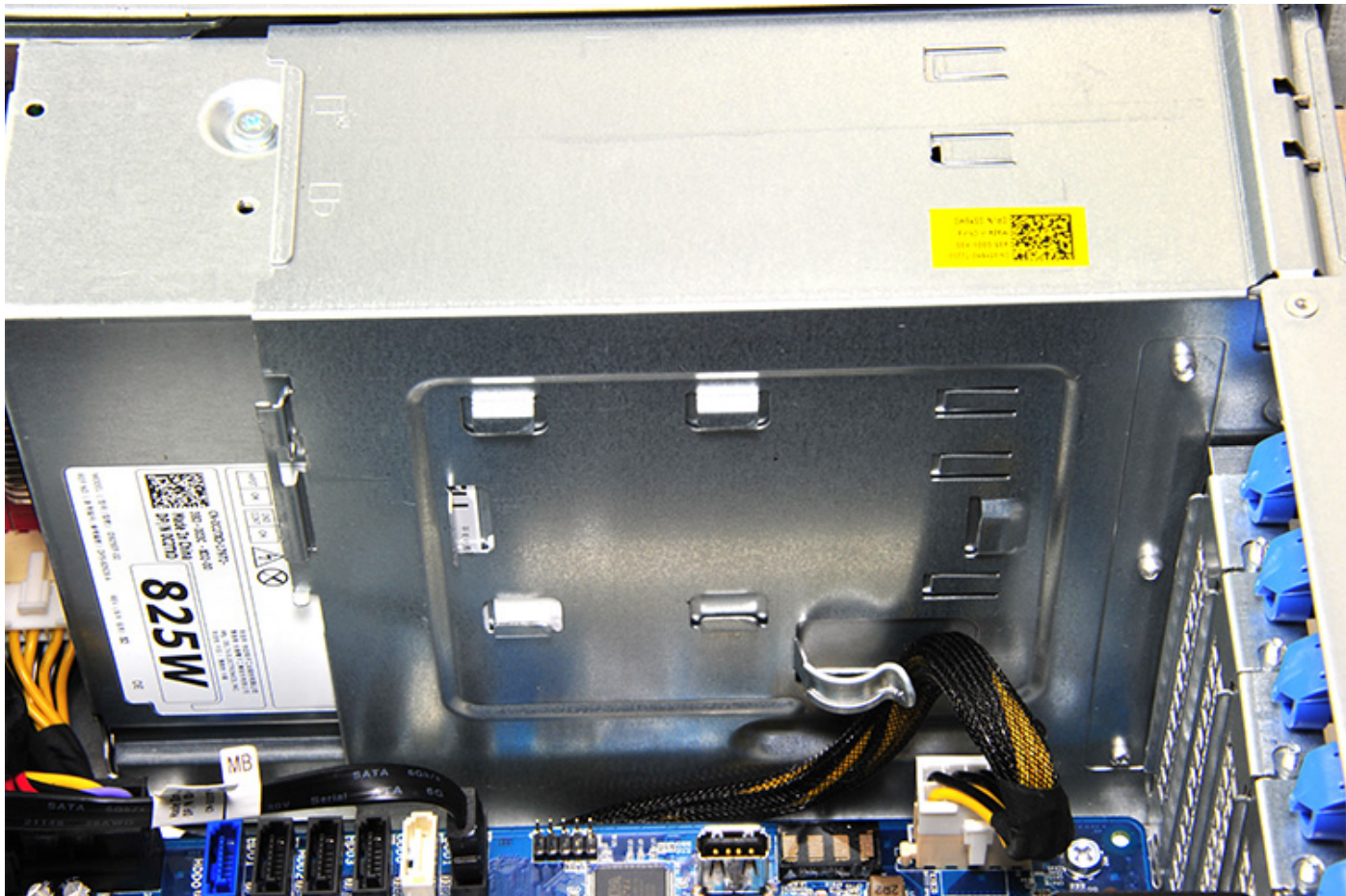
1. Geser dan tempatkan baterai pengontrol RAID ke dalam braket baterai RAID.
2. Tekan baterai pengontrol RAID ke dalam braket untuk menahannya dengan klip penahan.
3. Sambungkan kabel baterai pengontrol RAID.

Braket baterai pengontrol RAID

Melepaskan braket baterai pengontrol RAID

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [baterai pengontrol RAID](#)
4. Untuk melepaskan braket baterai pengontrol RAID:
 - a. Angkat tab penahan (1), dan geser braket baterai pengontrol RAID keluar (2).





Memasang braket baterai pengontrol RAID

1. Geser dan tempatkan braket baterai pengontrol RAID dengan cara sebaliknya dari cara melepaskannya.
2. Pastikan tab pada braket masuk dengan pas ke kedudukan pada sasis.

Teknologi dan komponen

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

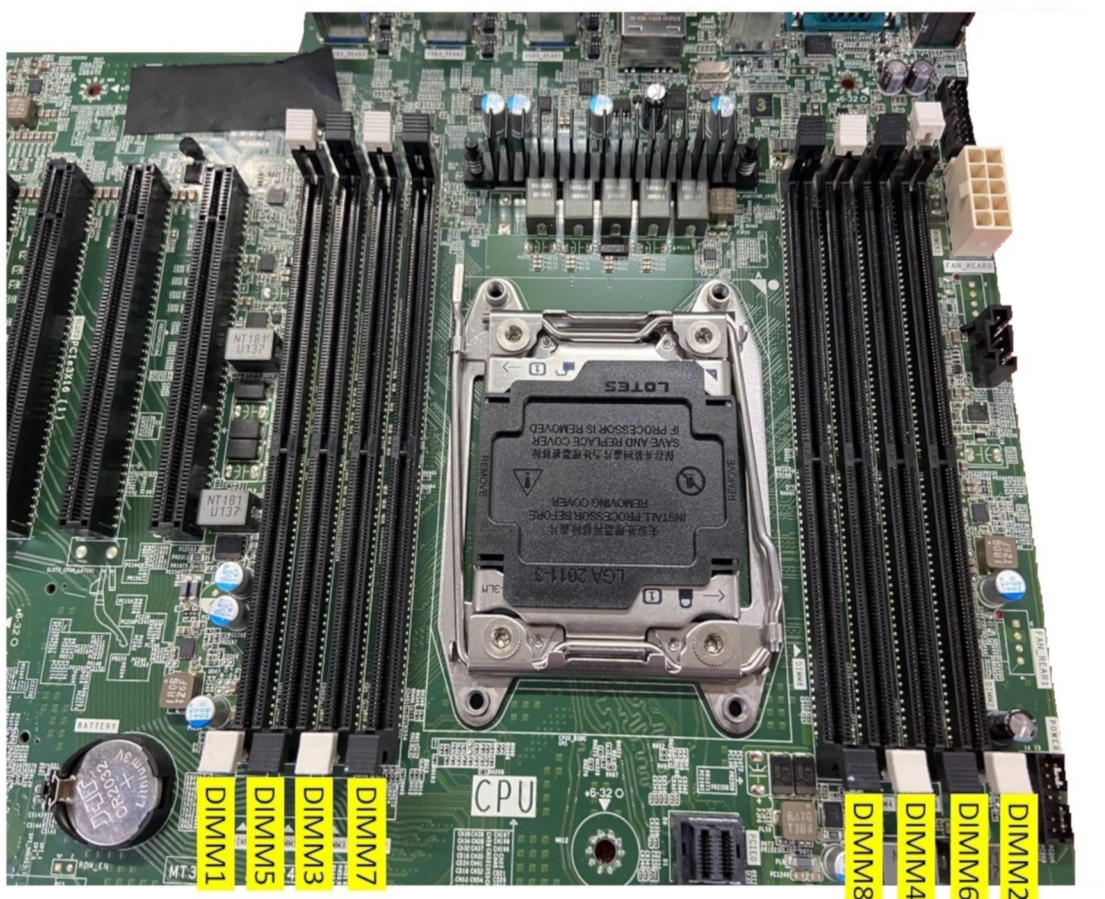
Topik:

- 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 5820 .

Lokasi slot DIMM



Matriks Memori

Tabel berikut mengilustrasikan konfigurasi memori dan aturan populasi untuk Dell Precision Tower 5820:

Main Memory						CPU0							
						iMC1				iMC0			
1LM (Main memory only)						Ch3		Ch2		Ch0		Ch1	
Config	CPU	Total (GB)	DPC	Memory physical Frequency	System running Frequency	0	1	0	1	1	0	1	0
						DIMM2	DIMM6	DIMM4	DIMM8	DIMM7	DIMM3	DIMM5	DIMM1
S8R	SKL - W	8	1DPC	2667	2667								8
S16R	SKL - W	16	1DPC	2667	2667	8							8
S32R	SKL - W	32	1DPC	2667	2667	8		8			8		8
S64R	SKL - W	64	2DPC	2667	2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S32Rb	SKL - W	32	1DPC	2667	2667	16							16
S64R	SKL - W	64	1DPC	2667	2667	16		16			16		16
S128R	SKL - W	128	2DPC	2667	2667	16	16	16	16	16	16	16	16
S128R	SKL - W	128	1DPC	2667	2667	32		32			32		32
S192R	SKL - W	192	2DPC	2667	2667	32	32	32			32	32	32
S256R	SKL - W	256	2DPC	2667	2667	32	32	32	32	32	32	32	32
S8R	CLX - W /SKL - W	8	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667								8
S16R	CLX - W /SKL - W	16	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8							8
S32R	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8		8			8		8
S64R	CLX - W /SKL - W	64	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S32Rb	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16							16
S64R	CLX - W /SKL - W	64	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16		16			16		16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16	16	16	16	16	16	16	16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32		32			32		32
S192R	CLX - W /SKL - W	192	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32			32	32	32
S256R	CLX - W /SKL - W	256	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32	32	32	32	32	32
S64R	CLX - W	64	1DPC	2933	2933								64
S128R	CLX - W	128	1DPC	2933	2933	64							64
S256R	CLX - W	256	1DPC	2933	2933	64		64			64		64
S512R	CLX - W	512	2DPC	2933	2933	64	64	64	64	64	64	64	64
S8R	CLX - W /SKL - W	8	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667								8
S16R	CLX - W /SKL - W	16	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8							8
S32R	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8		8			8		8
S64R	CLX - W /SKL - W	64	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S32Rb	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16							16
S64R	CLX - W /SKL - W	64	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16		16			16		16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16	16	16	16	16	16	16	16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	32		32			32		32
S192R	CLX - W /SKL - W	192	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32			32	32	32
S256R	CLX - W /SKL - W	256	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32	32	32	32	32	32
S64R	CLX - W	64	1DPC	3200	2933								64
S128R	CLX - W	128	1DPC	3200	2933	64							64
S256R	CLX - W	256	1DPC	3200	2933	64		64			64		64
S512R	CLX - W	512	2DPC	3200	2933	64	64	64	64	64	64	64	64
S64U	SKL - X	64	2DPC	2667	2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S64Ub	SKL - X	64	1DPC	2667	2667	16		16			16		16
S64Uc	CLX - X	64	1DPC	2667	2667	32							32
S64U	CLX - X /SKL - X	64	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S64Ub	CLX - X /SKL - X	64	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16		16			16		16
S64Uc	CLX - X	64	1DPC	3200	2933	32							32
S16U	CLX - X /SKL - X	16	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667								16

CATATAN: 32 GB DIMM hanya didukung pada komputer yang menggunakan CPU Xeon Seri W.

CATATAN: Berikut adalah singkatan-singkatan istilah yang digunakan dalam 'Matriks Memori'

- 'S' adalah singkatan dari Single CPU (CPU Tunggal)

2. 'R' adalah singkatan dari RDIMM
3. 'U' adalah singkatan dari UDIMM
4. 'DPC' adalah singkatan dari DIMM per channel

Daftar teknologi

Bagian ini menyediakan informasi tentang teknologi yang terdapat dalam Dell Precision 5820 Tower.

Tabel berikut mencantumkan dasar teknologi yang tersedia di sistem Dell Precision 5820 Tower hanya untuk pengguna internal Dell saja.

Tabel 2. CPU Seri Intel Xeon W

Jml	Kategori	Teknologi	Jalur Browser
1	Chipset	Intel C422 (Kaby Lake-W)	
2	Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> • Prosesor Intel Xeon Keluarga W • Hingga 140 W, Satu CPU 	
3	Memori	DDR4 R-DIMM	
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 • Radeon Pro SSG
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro GP100 • Quadro GV100 • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P600 • Quadro P620 • Quadro P400 • NVS 310 • NVS 315 • 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

Tabel 2. CPU Seri Intel Xeon W (lanjutan)

Jml	Kategori	Teknologi	Jalur Browser
			<ul style="list-style-type: none"> • HOST: PCIe x1 PColP 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 PColP Empat Kartu Host (TERA Gen 2) • Mendukung konfigurasi Dua Kartu Terra <p>CATATAN: Untuk informasi lebih lanjut tentang pemasangan driver host Kartu PColP Teradici, lihat PCoIP Teradici.</p>

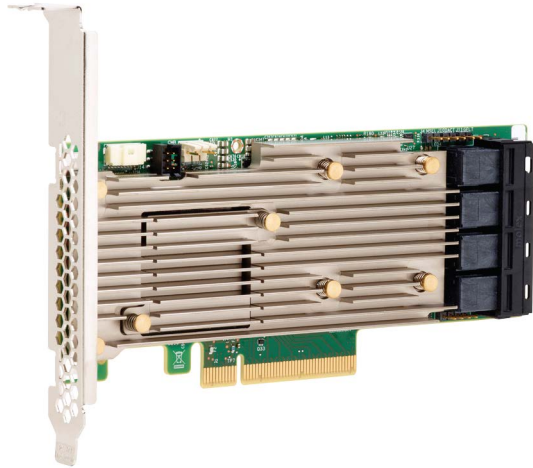
Tabel 3. CPU Seri Intel Core X

Jml	Kategori	Teknologi	Jalur Browser
1	Chipset	Intel X299 (Kaby lake-H	
2	Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core X Processor Family • Hingga 165 W, Satu CPU 	
3	Memori	DDR4 UDIMM	
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"> • 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P620 • Quadro P400
7	Penyimpanan	SATA	
		Dell UltraSpeed Quad (Interposer M.2 PCIE)	
		Dell UltraSpeed Duo (Interposer M.2 PCIE)	
9	Solusi Jarak Jauh	Tidak didukung untuk CPU berikut	

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 SDRAM DDR4-2133 72-bit, pengontrol ini memberikan kenaikan kinerja bandwidth dan IOPS

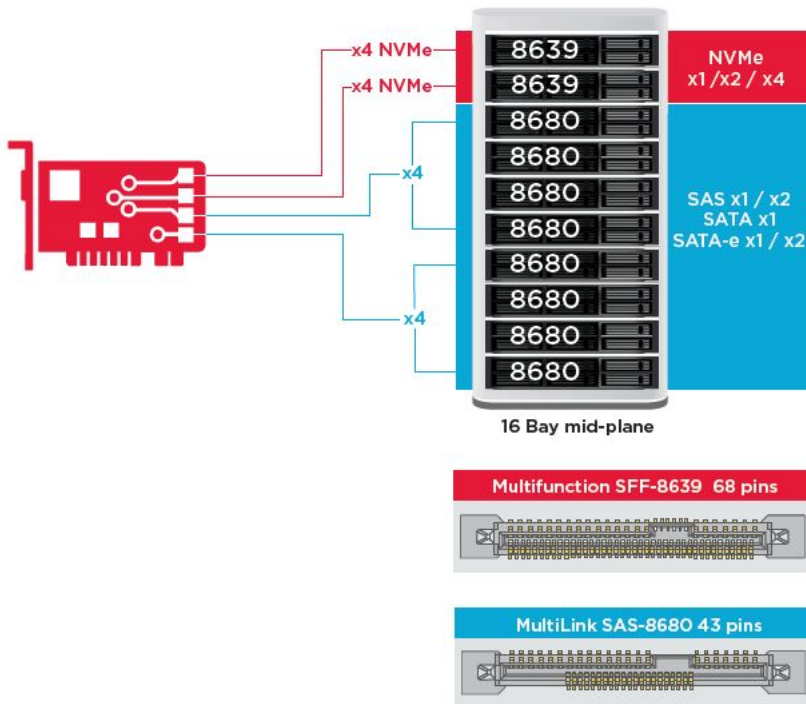
serta ideal untuk server high-end yang memanfaatkan penyimpanan internal atau terhubung ke lingkup penyimpanan eksternal berskala



besar.

CATATAN: Pengontrol MegaRAID 9440 dan 9460 didukung jika menggunakan CPU Intel Xeon pada 7820, 7920 Tower atau CPU Intel Xeon W Series 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
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

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

	9440-8i	9460-16i
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 PColP

Bagian ini memberikan gambaran umum tentang proses penginstalan driver host.

Menginstal Kartu Host Teradici PColP Dual/Quad

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

i **CATATAN:** Anda tidak dapat meningkatkan versi perangkat lunak driver host PColP saat sesi PColP 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 PColP 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 PColP pada PC Host:

1. Unduh perangkat lunak driver host PColP dari situs Dukungan Teradici (klik Current PColP Product and Releases (Produk dan Rilis PColP 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 PColP yang sesuai untuk sistem operasi yang diinstal pada PC host. Anda dapat memulai proses instalasi dengan mengklik dua kali penginstal:
 - a. 64 bit: PColpHostSoftware_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)**.

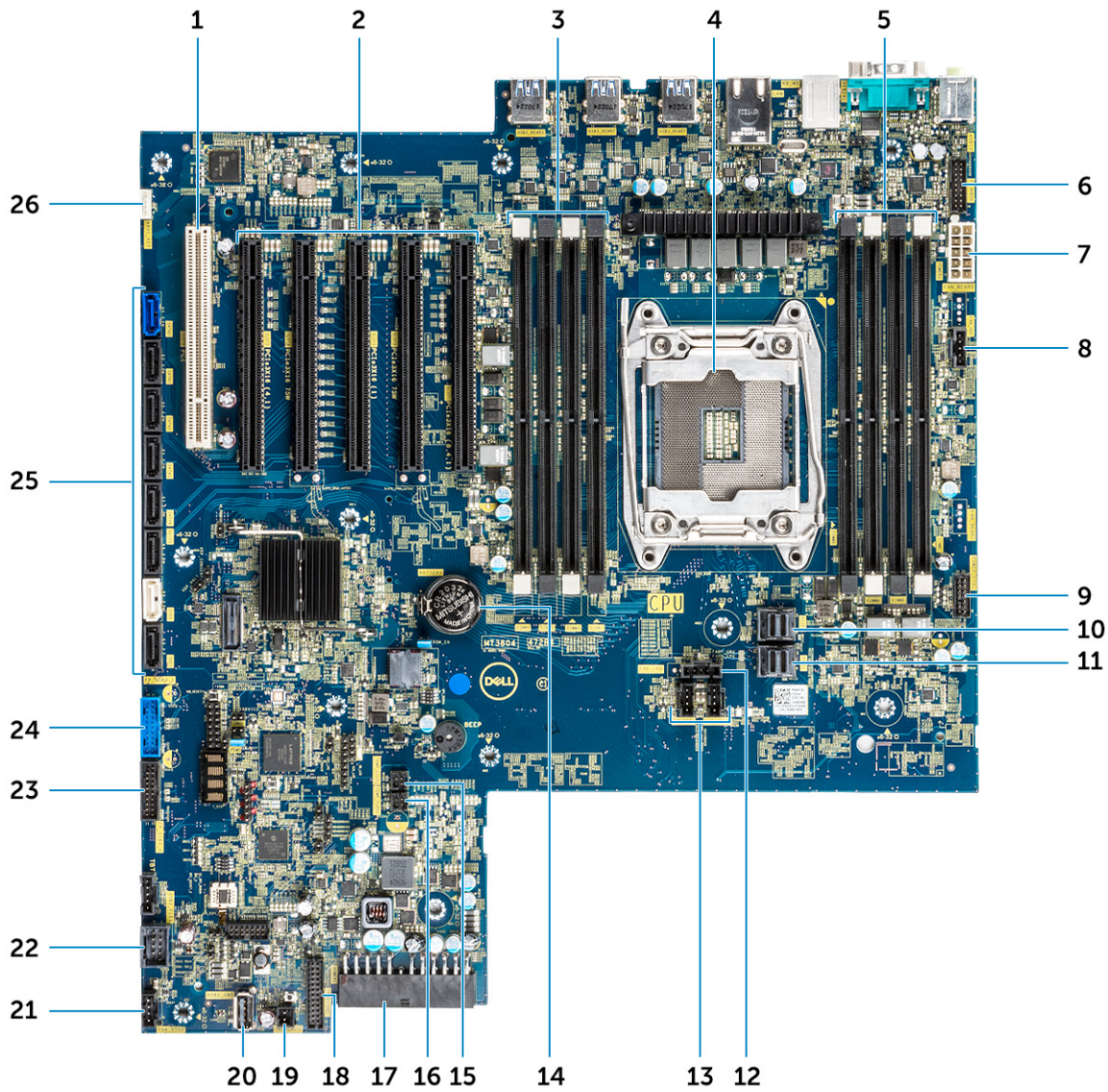
i **CATATAN:** Untuk Windows 7, ketika driver diinstal, dialog Keamanan Windows mungkin muncul. Klik **Install (Instal)** untuk melanjutkan dengan instalasi. Agar kotak dialog ini tidak muncul di masa mendatang, pilih **Always trust software from Teradici Corporation (Selalu percaya perangkat lunak dari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

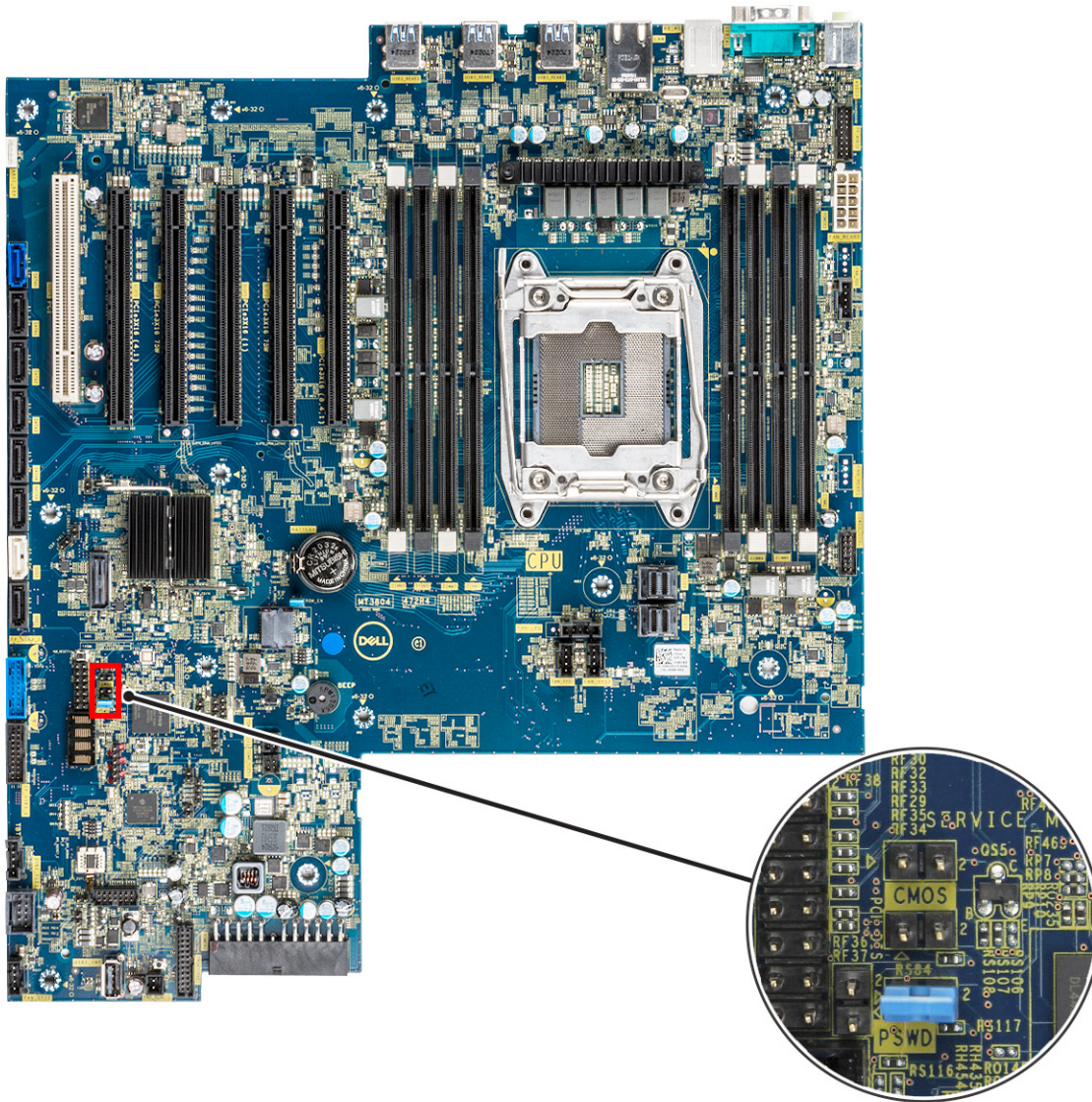
Konfigurasi kabel pengelolaan daya untuk Portal Teradici PColP dan Kartu Host

If the Dell Precision Workstation comes equipped with the optional Teradici PColP 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 19 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

Spesifikasi sistem

CATATAN: Jumlah prosesor bukanlah ukuran kinerja. Ketersediaan prosesor bisa berubah dan mungkin berbeda-beda di setiap negara.

Tabel 5. Prosesor

Prosesor	Watt	Core count (Jumlah inti)	Jumlah utas	Kecepatan	Cache
Intel Xeon W-2275	165 W	14	28	3,30 GHz hingga 4,60 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-9820X	165 W	10	20	3,30 GHz hingga 4,10 GHz	16,5 MB
Intel Xeon W-2245	155 W	8	16	3,90 GHz hingga 4,50 GHz	16,5 MB
Intel Core i7-9800X	165 W	8	16	3,80 GHz hingga 4,40 GHz	16,5 MB
Intel Xeon W-2295	165 W	18	36	3,00 GHz hingga 4,60 GHz	24,75 MB
Intel Core i7-7800X	165 W	6	12	3,50 GHz hingga 4,00 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2135	140 W	6	12	3,70 GHz hingga 4,50 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2125	120 W	4	8	4,00 GHz hingga 4,50 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2223	120 W	4	8	3,60 GHz hingga 3,90 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2145	140 W	8	16	3,70 GHz hingga 4,50 GHz	11 MB
Intel Xeon W-2133	140 W	6	12	3,60 GHz hingga 3,90 GHz	8,25 MB

Tabel 5. Prosesor (lanjutan)

Prosesor	Watt	Core count (Jumlah inti)	Jumlah utas	Kecepatan	Cache
Intel Core i9-9960X	165 W	16	32	3,10 GHz hingga 4,40 GHz	22 MB
Intel Xeon W-2175	140 W	14	28	2,50 GHz hingga 4,30 GHz	19 MB
Intel Xeon W-2155	140 W	10	20	3,30 GHz hingga 4,50 GHz	13,75 MB
Intel Core i9-9900X	165 W	10	20	3,50 GHz hingga 4,40 GHz	19,25 MB
Intel Xeon W-2225	105 W	4	8	4,10 GHz hingga 4,60 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2235	130 W	6	12	3,80 GHz hingga 4,60 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2255	165 W	10	20	3,70 GHz hingga 4,50 GHz	19,25 MB
Intel Xeon W-2123	120 W	4	8	3,60 GHz hingga 3,90 GHz	8,25 MB
Intel Core i9-9980X	165 W	18	36	3,00 GHz hingga 4,40 GHz	24,75 MB
Intel Core i9-9940X	165 W	14	28	3,30 GHz hingga 4,40 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-7900X	140 W	10	20	3,30 GHz hingga 4,30 GHz	13,75 MB
Intel Xeon W-2102	120 W	4	4	2,90 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2195	140 W	18	36	2,30 GHz hingga 4,30 GHz	24,75 MB
Intel Xeon W-2104	140 W	4	4	3,20 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2265	165 W	12	24	3,50 GHz hingga 4,60 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-9920X	165 W	12	24	3,50 GHz hingga 4,40 GHz	19,25 MB

Spesifikasi memori

Type (Tipe)

- DDR4 ECC RDIMM - Hanya didukung dengan CPU Seri Xeon W
- DDR4 Non-ECC UDIMM didukung dengan CPU Core Seri X

Kecepatan


- 2666 MT/s (Dihentikan pada konfigurasi sistem yang dibeli setelah Oktober 2020)
- 2933 MT/det
- 3200 MT/det

i **CATATAN:** RDIMM 2933 MT/s tidak ditawarkan dengan CPU Seri Xenon W Skylake.

i **CATATAN:** Konfigurasi komputer yang ditawarkan dengan RDIMM 2933 MT/s yang beroperasi dengan prosesor Sky Lake akan beroperasi pada 2666 MT/s.

i **CATATAN:** Konfigurasi komputer yang ditawarkan dengan RDIMM 3200 MT/s yang beroperasi dengan prosesor Cascade Lake akan beroperasi pada 2933 MT/s.

Konektor	8 Slot DIMM
Kapasitas DIMM	<ul style="list-style-type: none"> • 32 GB per slot 2666 MT/s DDR4 • 64 GB per slot 2933 MT/s DDR4 • 64 GB per slot 3200 MT/dtk DDR4
Memori minimum	8 GB (1x8 GB)
Memori maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • 256 GB untuk CPU Sky Lake Series • 512 GB untuk CPU Seri Cascade Lake

 **CATATAN:** Kecepatan memori tergantung pada CPU dalam sistem.

Spesifikasi video

Kartu grafis	<ul style="list-style-type: none"> • Radeon Pro WX 9100* • NVIDIA Quadro GP100* • NVIDIA Quadro GV100* • NVIDIA Quadro GTX 1080 • NVIDIA Quadro P400 • NVIDIA Quadro P600* • NVIDIA Quadro P620 • NVIDIA Quadro P1000 • NVIDIA Quadro P2000 • NVIDIA Quadro P2200 • NVIDIA Quadro P4000 • NVIDIA Quadro P5000 • NVIDIA Quadro P6000 • NVIDIA Quadro T400 • NVIDIA Quadro T600 • NVIDIA Quadro T1000 • AMD Radeon Pro SSG* • AMD Radeon RX 580X • Radeon Pro WX 2100 • Radeon Pro WX 3100 • Radeon Pro WX 4100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 9100 • NVIDIA NVS 310* • NVIDIA NVS 315* • NVIDIA Turing RTX 4000 • NVIDIA Turing RTX 5000 • NVIDIA Turing RTX 6000 • NVIDIA GeForce RTX 2080-B • NVIDIA GeForce RTX 2080 Super • NVIDIA GeForce RTX 3080 • NVIDIA GeForce RTX 3090
---------------------	--

 **CATATAN:** Kartu grafis NVIDIA GeForce 3080 dan 3090 memenuhi syarat untuk digunakan pada slot 2 dan 4 slot PCIe board sistem.

- NVIDIA GeForce RTX 3080 Ti
- NVIDIA Quadro RTX 4000
- NVIDIA Quadro RTX 5000
- NVIDIA Quadro RTX 6000
- NVIDIA Quadro RTX 8000

- NVIDIA RTX A2000
- NVIDIA RTX A4000
- NVIDIA RTX A4500
- NVIDIA RTX A5000
- NVIDIA RTX A5500
- NVIDIA RTX A6000
- NVIDIA RTX 6000 Ada
- NVIDIA Radeon PRO W5500
- NVIDIA Radeon PRO W5700
- NVIDIA Radeon PRO W6300
- NVIDIA Radeon PRO W6300
- NVIDIA Radeon PRO W6400
- NVIDIA Radeon PRO W6600
- NVIDIA Radeon PRO W6800

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

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 Gigabit dengan dukungan Wake UP Jarak Jauh Intel, PXE dan kerangka Jumbo
Opsional	<ul style="list-style-type: none"> ● Satu port Intel i210 10/100/1000 kartu jaringan gigabit PCIe (Gen 1 x 1). ● Dua port PCIe Intel X550-T2 10GbE kartu jaringan (Gen 3 x 4) ● Satu port PCIe Aquantia AQN-108 2.5Gbit/5Gbe kartu jaringan (Gen 3 x 4). ● Dua port PCIe Intel X710-T2L-t 10GbE kartu jaringan (Gen 3 x8).

i **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
Konfigurasi slot untuk CPU dengan Xeon W dan Core i9X	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 PCIe x 16 ● 1 PCIe x 16 dengan pengabelan x8 ● 1 PCIe x 16 dengan pengabelan x4 ● 1 PCIe x 16 dengan pengabelan x1 ● 1 PCI 32/33
Konfigurasi slot untuk CPU dengan Core i7X	<ul style="list-style-type: none"> ● 1x PCIe x16 ● 1x PCIe x8 ● 1x PCIe x4 ● 1x PCIe x1 ● Slot 1 tidak aktif dalam konfigurasi ini.

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 5,25 inci Opsi Bay ODD: BD, DVD+/-RW, drive SATA 2,5 inci/3,5 inci

- Hingga 2 x 2,4 TB drive SATA 2,5 inci di dalam bay ODD 5,25 inci.
- Hingga 1 x 12 TB drive SATA 3,5 inci di dalam bay ODD 5,25 inci.

Dapat Diakses Secara Internal

- SSD PCIe NVMe M.2 — Hingga 4 x 1TB drive pada 1 Drive Dell Precision Ultra-Cepat Quad x16 kartu
- SSD PCIe NVMe M.2 Flex Bay Depan -
 - Hingga 2x M.2/U.2 drive saat CPU Xeon Seri W dan Core X Cascade Lake dipasang

CATATAN: Memori Optane U.2 hanya tersedia dengan CPU Xeon Seri W Cascade Lake Series saja.

- Hingga 1x M.2 drive saat CPU Core Seri X Sky Lake dipasang
- Hingga 4 x 2,4 TB drive SATA 2,5 inci di Flex0 dan Flex1.
- Hingga 4 x 12 TB drive SATA 3,5 inci di Flex0 dan Flex1.
- Drive SAS dengan pengontrol opsional dan SED hanya tersedia pada sistem dengan CPU Xeon W

Konektor eksternal

Audio

- Belakang—1 x Jalur masuk audio/Mikrofon
- Belakang—1 x Jalur keluar audio
- Depan—1 x Jack Audio Universal

Jaringan Belakang—1 x Jaringan RJ45

USB

- Depan—4 x USB 3.1 Gen1
- Belakang—6 x USB 3.1 Gen1

Port serial Belakang—1 x Port serial

PS2

- Belakang—1 x Keyboard
- Belakang—1 x Mouse

Spesifikasi daya

Watt

- 425 W atau 950 W dengan CPU Seri Xeon W
- 950 W dengan CPU Seri Core X

Tegangan tegangan input 100 VAC-240 AC

Spesifikasi fisik

Tinggi 417,9 mm


Panjang 176,5 mm

Lebar

- 518,3 mm

Opsional kit rel pemasangan rak 19"

Spesifikasi lingkungan

Pengoperasian	5 °C hingga 35 °C (41 F hingga 95 °F)  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

Pengaturan Sistem

Topik:

- Opsi umum
- Konfigurasi sistem
- Video
- Keamanan
- Secure boot (Boot aman)
- Performance (Kinerja)
- Pengelolaan daya
- Perilaku Post
- Kemampuan Manajemen
- Virtualization support (Dukungan virtualisasi)
- Maintenance (Pemeliharaan)
- System logs (Log sistem)
- Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan)
- Resolusi sistem SupportAssist
- Memperbarui BIOS
- Opsi pengontrol MegaRAID
- Kata sandi sistem dan pengaturan

Opsi umum

Tabel 6. Umum


Opsi	Deskripsi
Informasi Sistem	<p>Bagian ini mendaftarkan fitur perangkat keras primer komputer Anda.</p> <p>Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi Sistem • Memory Configuration (Konfigurasi Memori) • Processor Information (Informasi Prosesor) • PCI Information (Informasi PCI) • Device Information (Informasi Perangkat)
Urutan Boot	<p>Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer dalam menemukan sistem operasi.</p> <p>Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • Perangkat Penyimpanan USB • Drive CD/DVD/CD-RW • NIC Onboard • HDD Internal <p>Boot List Option (Opsi Daftar Boot)</p> <p>Memungkinkan Anda untuk mengubah opsi daftar boot.</p> <p>Pilih salah satu opsi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI—Bawaan

Tabel 6. Umum (lanjutan)


Opsis	Deskripsi
Opsis Boot Lanjutan	Memungkinkan Anda untuk Mengaktifkan ROM Opsis Legacy Opsis adalah: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsis Legacy)—Bawaan ● Enable Attempt Legacy Boot (Aktifkan Upaya Boot Legacy)
UEFI Boot Path Security (Keamanan Jalur Boot UEFI)	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah sistem meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat melakukan booting ke jalur booting UEFI. Pilih salah satu opsi berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> ● Always, Except Internal HDD (Selalu, kecuali HDD internal)—Bawaan ● Selalu ● Never (Tidak Pernah)
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk menetapkan tanggal dan waktu. Setiap perubahan pada tanggal dan waktu sistem akan langsung diberlakukan.

Konfigurasi sistem


Tabel 7. Konfigurasi Sistem

Opsis	Deskripsi
Integrated NIC (NIC Terintegrasi)	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Klik salah satu opsi berikut: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) ● Diaktifkan ● Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE)—Bawaan
UEFI Network Stack (Tumpukan Jaringan UEFI)	Memungkinkan fitur jaringan pra-OS dan awal OS untuk menggunakan NIC yang diaktifkan. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI) Opsis ini ditetapkan secara bawaan.
Port Serial	Mengidentifikasi dan menetapkan setelan port serial. Anda dapat menetapkan port serial ke: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) ● COM1—Bawaan ● COM2 ● COM3 ● COM4 <p> CATATAN: Sistem Pengoperasian dapat mengalokasikan sumber daya meskipun pengaturannya dinonaktifkan.</p>
Pengoperasian SATA	
Tower 5820	Memungkinkan Anda untuk mengkonfigurasi mode pengoperasian pengontrol hard drive SATA terintegrasi.

Tabel 7. Konfigurasi Sistem (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<p>Klik salah satu opsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan) ● AHCI ● RAID On (RAID Hidup)—Bawaan <p> CATATAN: SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID.</p>
Drive	
Tower 5820	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive pada board.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MiniSAS PCIe SSD-0 ● SATA-0 ● SATA-2 ● SATA-4 ● ODD-0 ● MiniSAS PCIe SSD-1 ● SATA-1 ● SATA-3 ● SATA-5 ● ODD-1 <p>Semua opsi ditetapkan secara bawaan.</p>
SMART Reporting (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) <p>Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.</p>
Konfigurasi USB	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan konfigurasi USB internal.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktifkan Dukungan Boot USB ● Aktifkan Port USB Depan ● Enable Internal USB Ports (Aktifkan Port USB Internal) ● Aktifkan Port USB Internal <p>Semua opsi ditetapkan secara bawaan.</p>
Konfigurasi USB Depan	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port USB Depan.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● USB3 Tipe A * ● Port 2 USB Tipe C (Kanan) * ● Port 1 USB Tipe C (Kanan) * <p>Semua opsi ditetapkan secara bawaan.</p>
Rear USB Configuration (Konfigurasi USB Belakang)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port USB Belakang.</p> <p>Opsinya adalah:</p>

Tabel 7. Konfigurasi Sistem (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ● RearPort3 Atas * ● RearPort1 Atas * ● RearPort2 Atas * ● RearPort3 Bawah * ● RearPort1 Bawah * ● RearPort2 Bawah * <p>Semua opsi ditetapkan secara bawaan.</p>
Konfigurasi USB Internal	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Port Internal 2 <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Konfigurasi Dock Tipe C Dell	<p>Memungkinkan Anda untuk terhubung ke dock keluarga Dell WD dan TB.</p> <p>Always Allow Dell Docks (Selalu Izinkan Dock Dell)</p> <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Konfigurasi Adaptor Thunderbolt	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan dukungan perangkat Thunderbolt.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled Thunderbolt Technology Support (Aktifkan Dukungan Teknologi Thunderbolt) ● Enabled Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Aktifkan Modul Pra-Boot Adaptor Thunderbolt) ● Enabled Thunderbolt Adapter Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot Adaptor Thunderbolt)—Bawan <p> CATATAN: Tingkat keamanan mengkonfigurasi pengaturan keamanan adaptor Thunderbolt di dalam sistem operasi.</p>
USB PowerShare	<p>Memungkinkan Anda untuk mengkonfigurasi perilaku fitur USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktifkan USB PowerShare <p>Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.</p>
Audio	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio yang terintegrasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Audio (Aktifkan Audio) <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
IO Peta Memori di atas 4GB	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat PCI berkemampuan 64 bit yang akan diterjemahkan dalam ruang di atas 4 GB (hanya jika sistem mendukung penguraian PCI 64-bit).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IO Peta Memori di atas 4GB <p>Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.</p>
Kipas HDD	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol kipas HDD.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDD1 Fan Enable (Aktifkan Kipas HDD1) ● HDD2 Fan Enable (Aktifkan Kipas HDD2)

Tabel 7. Konfigurasi Sistem (lanjutan)

Opsis	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ● HDD3 Fan Enable (Aktifkan Kipas HDD3) <p>Semua opsi tidak diaktifkan secara bawaan.</p>
Perangkat lain-lain	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat terpasang.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable PCI Slot (Aktifkan Slot PCI)—Bawaan ● Boot kartu Secure Digital (SD) ● Enable Secure Digital (SD) Card (Mengaktifkan Kartu SD)—Bawaan ● Mode Hanya-Baca Kartu Secure Digital (SD)


Video

Tabel 8. Video

Opsis	Deskripsi
Primary Video Slot	<p>Memungkinkan Anda untuk mengkonfigurasi perangkat video boot utama.</p> <p>Klik salah satu opsi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (Otomatis)—Bawaan ● SLOT 1 ● SLOT 2: VGA Compatible (Kompatibel VGA) ● SLOT 2 ● SLOT 3 ● SLOT 5 ● SLOT 6

Keamanan


Tabel 9. Keamanan

Opsis	Deskripsi
Admin Password (Kata Sandi Admin)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator (admin).</p> <p>Entri untuk mengatur kata sandi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Masukkan kata sandi lama: ● Masukkan kata sandi baru: ● Konfirmasi kata sandi baru: <p>Klik OK setelah Anda selesai mengatur kata sandi.</p> <p> CATATAN: Untuk login pertama kali, kolom "Masukkan kata sandi lama:" ditandai dengan "Tidak diatur". Maka, kata sandi harus diatur saat pertama kali Anda login lalu Anda dapat mengubah atau menghapus kata sandi.</p>
System Password (Kata Sandi Sistem)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi Sistem.</p> <p>Entri untuk mengatur kata sandi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Masukkan kata sandi lama: ● Masukkan kata sandi baru:

Tabel 9. Keamanan (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ● Konfirmasi kata sandi baru: <p>Klik OK setelah Anda selesai mengatur kata sandi.</p> <p>i CATATAN: Untuk login pertama kali, kolom "Masukkan kata sandi lama:" ditandai dengan "Tidak diatur". Maka, kata sandi harus diatur saat pertama kali Anda login lalu Anda dapat mengubah atau menghapus kata sandi.</p>
Kata Sandi HDD-0 Internal	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password pada drive hard disk (HDD) internal sistem.</p> <p>Entri untuk mengatur kata sandi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Masukkan kata sandi lama: ● Masukkan kata sandi baru: ● Konfirmasi kata sandi baru: <p>Klik OK setelah Anda selesai mengatur kata sandi.</p> <p>i CATATAN: Untuk login pertama kali, kolom "Masukkan kata sandi lama:" ditandai dengan "Tidak diatur". Maka, kata sandi harus diatur saat pertama kali Anda login lalu Anda dapat mengubah atau menghapus kata sandi.</p>
Kata Sandi Kuat	<p>Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktifkan Kata Sandi Kuat <p>Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.</p>
Password Configuration (Konfigurasi Kata Sandi)	<p>Anda dapat menentukan panjang kata sandi Anda. Min = 4, Maks = 32</p>
Password Bypass (Memintas Kata Sandi)	<p>Memungkinkan Anda untuk memintas kata sandi Sistem dan kata sandi HDD Internal, saat diatur, selama restart sistem.</p> <p>Klik salah satu opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Nonaktif)—Bawaan ● Lewati boot ulang
Perubahan Kata Sandi	<p>Memungkinkan Anda untuk mengubah kata sandi Sistem saat kata sandi administrator diatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	<p>Memungkinkan Anda untuk memperbarui BIOS sistem melalui paket pembaruan kapsul UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktifkan Pembaruan Firmware Kapsul UEFI <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
TPM 1.2 Security	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM Hidup)(Bawaan) ● Clear (Hapus) ● PPI Bypass for Enable Commands (Memintas PPI untuk Mengaktifkan Perintah) ● PPI Bypass for Disable Commands (Memintas PPI untuk Menonaktifkan Perintah) <p>Pilih salah satu opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Diaktifkan)—Bawaan ● Disabled (Dinonaktifkan) <p>i CATATAN: Sistem yang disertakan dengan Cascade Lake CPU mendukung TPM 2.0 yang mana tidak dapat di-downgrade ke TPM 1.2.</p>

Tabel 9. Keamanan (lanjutan)

Ops	Deskripsi
Computrace (R)	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Non-aktifkan)—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 (Nonaktif)—Bawaan ● Diaktifkan ● On-Silent
Dukungan CPU XD	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan mode Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. <ul style="list-style-type: none"> ● Aktifkan Dukungan CPU XD Ops ini ditetapkan secara bawaan.
Akses OROM Keyboard	Memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah pengguna dapat memasuki layar Konfigurasi ROM Ops melalui tombol utama (hotkey) selama melakukan boot. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Diaktifkan)—Bawaan ● Satu Kali Diaktifkan ● Disabled (Dinonaktifkan)
Admin Setup Lockout (Penguncian Pengaturan Admin)	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna memasuki Pengaturan ketika kata sandi administrator diatur. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Aktifkan Penguncian Pengaturan Admin) Ops ini tidak ditetapkan secara bawaan.
Master Password Lockout (Penguncian Kata Sandi Master)	Memungkinkan Anda menonaktifkan dukungan kata sandi utama. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Master Password Lockout (Aktifkan Penguncian Kata Sandi Master) Ops ini tidak ditetapkan secara bawaan. <p> CATATAN: Kata sandi Hard Disk harus dihapus sebelum pengaturan dapat diubah.</p>

Secure boot (Boot aman)

Tabel 10. Secure Boot (Boot Aman)


Ops	Deskripsi
Mengaktifkan Boot Aman	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Booting Aman). Pilih salah satu opsi berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dinonaktifkan)—Bawaan ● Diaktifkan
Pengelolaan Expert Key	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Expert Key Management (Manajemen Tombol Ahli). <ul style="list-style-type: none"> ● Aktifkan Modus Khusus Ops ini tidak diatur pada pengaturan standar.

Tabel 10. Secure Boot (Boot Aman) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<p>Opsi Custom Mode Key Management diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK(Bawaan) ● KEK ● db ● dbx

Performance (Kinerja)

Tabel 11. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Dukungan Core Multi	<p>Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua core yang diaktifkan. Kinerja beberapa aplikasi meningkat dengan core tambahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Core Prosesor Aktif <p>Pilih nomor dari 01-08:</p> <p> CATATAN: Untuk mengaktifkan mode Trusted Execution (Eksekusi Terpercaya), semua core harus diaktifkan.</p>
Intel SpeedStep	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel SpeedStep prosesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Kontrol Keadaan-C	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C States (Keadaan C) <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Nilai CPUID Batas	<p>Kolom ini membatasi nilai maksimum yang akan didukung oleh Standard CPUID Function (Fungsi CPUID Standar).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPUID Limit (Aktifkan Batas CPUID) <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>
Cache Prefetch	<p>Memungkinkan Anda untuk menghidupkan pra-penghasil aliran MLC dan pra-penghasil spasial MLC.</p> <p>Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hardware Prefetcher ● Adjacent Cache Prefetch <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p>
Intel TurboBoost	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost) <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading dalam prosesor.</p>

Tabel 11. Performance (Kinerja) (lanjutan)

Ops	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan)—Bawaan
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengidentifikasi dan mengisolasi kesalahan memori di RAM sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Dell RMT (Aktifkan Dell RMT)—Bawaan • Clear Dell RMT
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> <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)

Ops	Deskripsi
Pemulihan AC	<p>Menetapkan tindakan komputer saat daya AC dipulihkan setelah hilangnya daya AC.</p> <p>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.</p> <p>Klik salah satu opsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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> <p>Klik salah satu opsi:</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)
Fan Speed Control	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol kecepatan kipas sistem.</p> <p>Klik salah satu opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Low (Rendah)

Tabel 12. Power Management (Pengelolaan Daya) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ● Auto (Otomatis)—Bawaan <p>i CATATAN: Rendah = Kipas berjalan rendah dan cukup. Performa sistem bisa menurun. Auto = Kipas berjalan pada kecepatan optimal berdasarkan data lingkungan. Performa sistem dimaksimalkan.</p>
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>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</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>Semua opsi tidak diaktifkan secara bawaan.</p>
Block Sleep	<p>Memungkinkan Anda untuk mencegah komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di Lingkungan OS.</p> <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>

Perilaku Post

Tabel 13. POST Behavior (Perilaku POST)


Opsi	Deskripsi
LED Numlock	<p>Menyebutkan jika fungsi NumLock dapat diaktifkan ketika booting sistem. Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Kesalahan Keyboard	<p>Bidang ini menetapkan apakah galat terkait keyboard dilaporkan saat booting dilakukan. Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	<p>Memungkinkan Anda untuk membuat penundaan pra-boot tambahan dan melihat pesan status POST.</p> <p>Pilih salah satu opsi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconds (0 detik)(Bawaan) ● 5 seconds (5 detik) ● 10 seconds (10 detik)
Security Audit Display Disable (Tampilan Audit Keamanan Dinonaktifkan)	<p>Memungkinkan Anda untuk menonaktifkan tampilan hasil Audit Keamanan selama POST.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nonaktifkan Tampilan Audit Keamanan <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>
Logo Layar Penuh	<p>Memungkinkan Anda menampilkan logo layar penuh jika gambar Anda cocok dengan resolusi layar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktifkan Logo Layar Penuh <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>

Tabel 13. POST Behavior (Perilaku POST) (lanjutan)

Ops	Deskripsi
Peringatan dan Kesalahan	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih opsi yang berbeda untuk berhenti, meminta dan menunggu input pengguna, lanjutkan bila peringatan terdeteksi namun berhenti pada kesalahan, atau lanjutkan bila salah satu peringatan atau kesalahan terdeteksi selama proses POST.</p> <p>Pilih salah satu opsi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan)—Bawaan ● Lanjutkan pada Peringatan ● Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan

Kemampuan Manajemen

Tabel 14. Kemampuan Manajemen

Ops	Deskripsi
USB Provision (Penyediaan USB)	<p>Memungkinkan Anda untuk menyediakan Intel AMT menggunakan file penyediaan lokal melalui perangkat penyimpanan USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Provision (Aktifkan Penyediaan USB) <p> CATATAN: Saat dinonaktifkan, penyediaan Intel AMT dari perangkat penyimpan USB diblokir.</p> <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>
MEBx Hotkey	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah fungsi MEBx Hotkey harus diaktifkan ketika melakukan booting sistem</p> <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>


Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Tabel 15. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)

Ops	Deskripsi
Virtualization	<p>Opsi ini menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel) <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
VT for Direct I/O	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan Virtual Machine Monitor (VMM) dari menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization untuk I/O langsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>
Eksekusi Aman	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eksekusi Aman <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>

Maintenance (Pemeliharaan)

Tabel 16. Maintenance (Pemeliharaan)

Opsi	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. Beberapa kartu grafis memerlukan penonaktifan mekanisme pesan SERR. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.
Penurunan Versi BIOS	Memungkinkan Anda untuk mem-flash revisi sebelumnya dari firmware sistem. <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (Izinkan Penurunan Versi BIOS) Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Menghapus Data	Memungkinkan Anda untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. <ul style="list-style-type: none">• Wipe on Next Boot Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk) —Opsi ini disetel secara bawaan. Memungkinkan Anda untuk memulihkan kondisi BIOS yang terkorupsi dari file pemulihan pada HDD atau dari kunci USB eksternal. BIOS Auto-Recovery (Pemulihan Otomatis BIOS) — Memungkinkan Anda untuk memulihkan BIOS secara otomatis.  CATATAN: Kolom BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk) harus diaktifkan. Always Perform Integrity Check (Selalu Jalankan Pemeriksaan Integritas) —Menjalankan pemeriksaan integritas pada setiap boot.

System logs (Log sistem)

Tabel 17. System Logs (Log Sistem)

Opsi	Deskripsi
BIOS events	Menampilkan log sistem dan mengizinkan Anda untuk mengosongkan log tersebut. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Membersihkan Log) Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.

Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan)

Tabel 18. Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Pcie LinkSpeed	Memungkinkan Anda untuk memilih kecepatan link Pcie. Pilih salah satu opsi berikut ini:

Tabel 18. Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (Otomatis)—Bawaan • Gen1 • Gen2

Resolusi sistem SupportAssist

Tabel 19. SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem Support Assist)

Opsi	Deskripsi
Batasan Pemulihan OS Otomatis	<p>Opsi pengaturan Auto OS Recovery Threshold (Batas Pemulihan OS Otomatis) mengontrol aliran boot otomatis untuk Support Assist System Resolution Console dan Dell OS Recovery tool.</p> <p>Pilih salah satu opsi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF (MATI) • 1 • 2—Bawaan • 3

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 20. 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 20. 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))	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.
Sifat	Layar Properties (Properti) menampilkan properti pengontrol seperti versi pengontrol BIOS saat ini, firmware MegaRAID, Utilitas Konfigurasi, dan blok Boot.

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

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 21. 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
- Port
- Driver USB
- Driver jaringan
- Driver audio
- Driver pengontrol penyimpanan
- Driver lainnya


Sistem operasi

Precision 5820 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

Port

Verifikasikan apakah driver untuk port sudah terpasang dalam komputer.

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

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

Driver diberi label Intel I219-LM Ethernet Driver.

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

Driver audio

Verifikasikan apakah driver audio sudah terpasang dalam komputer.

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

Driver pengontrol penyimpanan

Verifikasikan apakah driver pengontrol penyimpanan sudah terpasang dalam laptop.

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

Driver lainnya

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




Driver perangkat keamanan

Verifikasikan apakah driver perangkat keamanan sudah terpasang dalam komputer.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Driver perangkat perangkat lunak

Verifikasikan apakah driver perangkat perangkat lunak sudah terpasang dalam komputer.

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



Driver Perangkat Antarmuka Manusia

Verifikasikan apakah driver perangkat antarmuka manusia sudah terpasang dalam komputer.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Firmware

Verifikasikan apakah driver Firmware sudah terpasang dalam komputer.

- ▼  Firmware
 -  System Firmware

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
- Kode tombol daya kedip pra-boot
- Kode indikator hard disk
- Slot PCIe

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.

Kode tombol daya kedip pra-boot

Tabel 22. 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 22. 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 23. 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
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

Tabel 23. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
			<p>dengan memori yang masih bagus jika ada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
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.

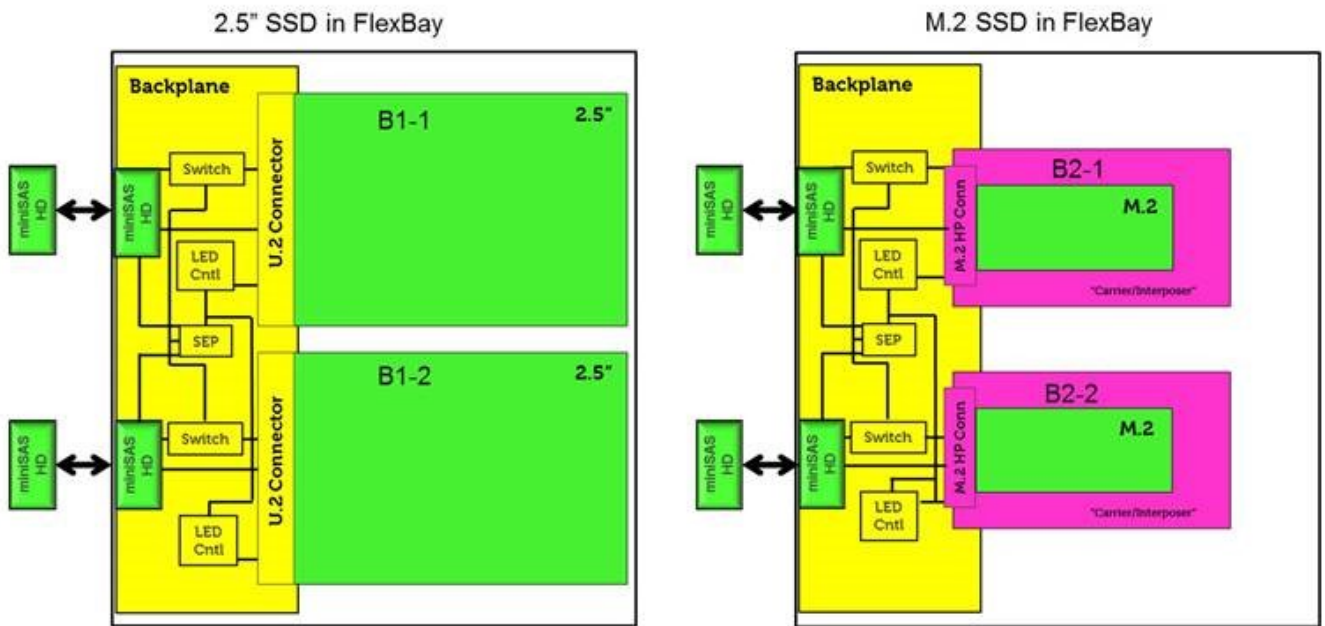
Tabel 23. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

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

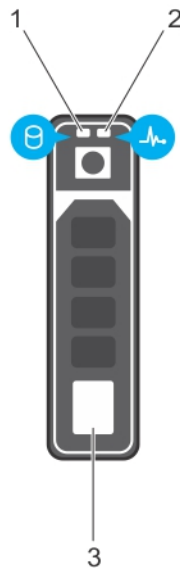
Kode indikator hard disk

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 1. 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 24. 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. i 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.

Slot PCIe

Slot PCIe pada Precision 5820 memiliki fungsionalitas berbeda tergantung pada prosesor yang terpasang. Core i7-78xx memiliki batas sebanyak 28 jalur.

Hal ini menyebabkan berkurangnya jumlah jalur PCIe pada slot 1 dan 4 seperti tampak pada tabel berikut:

- Slot 1 adalah yang terdekat dengan kompleks CPU/memori.

Tabel 25. Slot PCIe

	Core i9-79xx/Xeon	Core i7-78xx
Slot 1	PCIe x850W	Nonfungsional
Slot 2	PCIex16 300 W*	PCIex16 300 W
Slot 3	PCIex125W-PCH	PCIex1 25W-PCH
Slot 4	PCIex16 300 W*	PCIex8 150 W
Slot 5	PCIex4 25W-PCH	PCIex4 25W-PCH
Slot 6	PCI 32 bit 25 W	PCI 32 bit 25 W

i **CATATAN:** Semua slot adalah Gen3(8GTs) dari hub root prosesor kecuali jika diindikasikan sebaliknya xX menandakan jumlah jalur yang terhubung ke slot. FH=Full Height, FL=Full Length, DW=Double Wide sebagaimana didefinisikan dalam spesifikasi CEM PCIe
*Slot memiliki kemampuan 300 W. Terbatas sebesar 250 W per slot saat lebih dari satu MEGA terpasang.

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.

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 26. Riwayat revisi

Revisi	Tanggal	Deskripsi
A00	09-29-2017	Tanggal publikasi asli.
A10	07-28-2025	<ul style="list-style-type: none">• Pembaruan info tampilan belakang.• Unit catu daya Topik Uji Mandiri bawaan ditambahkan.
A11	09-01-2025	Prosedur yang diperbarui untuk penghapusan dan pemasangan Slim Optical Disk Drive.