

Precision 3630 Tower

Manual Servis

1

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: Mengerjakan komputer Anda.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Mematikan komputer Anda — Windows 10.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
Bab 2: Teknologi dan komponen.....	8
DDR4.....	8
Fitur USB.....	9
USB Tipe-C.....	11
Keunggulan DisplayPort di atas USB Tipe-C.....	12
HDMI 2.0.....	12
Bab 3: Komponen utama sistem Anda.....	13
Bab 4: Membongkar dan merakit kembali.....	16
Kaki karet sasis.....	16
Melepaskan kaki karet sasis.....	16
Memasang kaki karet sasis.....	18
Penutup.....	20
Melepaskan penutup.....	20
Memasang penutup.....	21
Kartu SD—opsional.....	22
Melepaskan kartu SD.....	22
Memasang kartu SD.....	23
Bezel.....	24
Melepaskan bezel depan.....	24
Memasang bezel depan.....	25
Hard Disk.....	25
Melepaskan hard disk 3,5-inci.....	25
Memasang hard disk 3,5-inci.....	26
Melepaskan hard disk 2,5-inci.....	27
Memasang hard disk 2,5-inci.....	29
Engsel PSU.....	31
Membuka engsel PSU.....	31
Menutup engsel PSU.....	31
Kartu komputer.....	32
Melepaskan kartu grafis.....	32
Memasang kartu grafis.....	34
Modul memori.....	37
Melepaskan modul memori.....	37
Memasang modul memori.....	37
Speaker.....	38
Melepaskan speaker.....	38

Memasang speaker.....	39
Baterai sel berbentuk koin.....	41
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	41
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	41
Unit catu daya.....	42
Melepaskan unit catu daya.....	42
Memasang unit catu daya.....	45
Drive optik.....	48
Melepaskan drive optikal.....	48
Memasang drive optikal.....	50
Panel IO.....	51
Melepaskan panel IO.....	51
Memasang panel IO.....	56
Solid state drive.....	61
Melepaskan kartu SSD PCIe.....	61
Memasang kartu SSD PCIe.....	62
Modul tombol daya.....	64
Melepaskan modul tombol daya.....	64
Memasang modul tombol daya.....	65
Rakitan unit pendingin.....	67
Melepaskan rakitan unit pendingin - CPU 65 W atau 80 W.....	67
Memasang rakitan unit pendingin - CPU 65 W atau 80 W.....	68
Unit blower dan pendingin.....	69
Melepaskan rakitan unit pendingin — CPU 95 W.....	69
Memasang rakitan unit pendingin — CPU 95 W.....	71
Unit pendingin regulator voltase.....	73
Melepaskan unit pendingin VR.....	73
Memasang unit pendingin VR.....	73
Kipas depan.....	74
Melepaskan kipas depan.....	74
Memasang kipas depan.....	77
Kipas Sistem.....	79
Melepaskan kipas sistem.....	79
Memasang kipas sistem.....	80
Kartu IO opsional.....	82
Melepaskan kartu IO opsional.....	82
Memasang kartu IO opsional.....	82
Prosesor.....	84
Melepaskan prosesor.....	84
Memasang prosesor.....	84
Sakelar intrusi.....	85
Melepaskan sakelar intrusi.....	85
Memasang Switch Intrusi.....	86
Board sistem.....	87
Melepaskan board sistem.....	87
Memasang board sistem.....	89
Bab 5: Pemecahan Masalah.....	93
Built-in Self Test (Tes Mandiri Bawaan) unit Catu daya.....	93
Langkah-langkah untuk mengonfirmasi bahwa unit catu daya rusak.....	93

Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA.....	94
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	94
Diagnostik.....	94
Pesan galat diagnostik.....	95
Pesan galat sistem.....	98
Bab 6: Mendapatkan bantuan.....	100
Menghubungi Dell.....	100
Lampiran A: Penutup kabel.....	101
Lampiran B: Filter debu.....	107

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- Petunjuk keselamatan
- Mematikan komputer Anda — Windows 10
- 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 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.

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.

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

Mematikan komputer Anda — Windows 10

⚠ PERHATIAN: Agar data tidak hilang, simpan dan tutup semua file yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer Anda atau lepaskan penutup samping.

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

 **CATATAN:** Pastikan komputer dan perangkat yang terpasang telah dimatikan. Jika komputer dan perangkat yang terpasang tidak dimatikan secara otomatis saat Anda menonaktifkan sistem pengoperasian Anda, tekan dan tahan tombol daya selama sekitar 6 detik hingga komputer dinonaktifkan.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

Untuk mencegah kerusakan komputer, jalankan tahapan berikut sebelum Anda mulai mengerjakan bagian dalam komputer.

1. Pastikan bahwa Anda mematuhi [Petunjuk keselamatan](#).
2. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
3. Matikan komputer Anda.
4. Lepaskan sambungan semua kabel jaringan dari komputer.

 **PERHATIAN:** Untuk melepas kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dahulu, lalu lepaskan kabel dari perangkat jaringan.

5. Lepaskan sambungan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
6. Tekan dan tahan tombol daya saat koneksi komputer dicabut untuk menghubungkan board sistem ke ground.

 **CATATAN:** 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.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

 **CATATAN:** Membiarkan sekrup yang lepas atau longgar di dalam komputer Anda dapat merusak parah komputer.

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 outlet listrik.
5. Hidupkan komputer Anda.

Teknologi dan komponen

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

Topik:

- DDR4
- Fitur USB
- USB Tipe-C
- Keunggulan DisplayPort di atas USB Tipe-C
- HDMI 2.0

DDR4

DDR4 (double data rate generasi keempat) memori adalah penerus kecepatan tinggi ke DDR2 dan DDR3 teknologi dan memungkinkan hingga 512 GB dalam kapasitas, dibandingkan dengan maksimum DDR3 untuk 128 GB per DIMM. DDR4 sinkron dynamic random-access memory merupakan kuni perbedaan dari kedua SDRAM dan DDR untuk mencegah pengguna dari menginstal salah jenis memori ke dalam sistem.

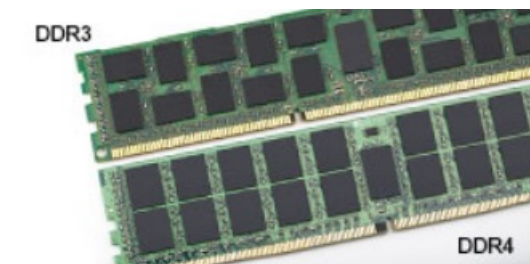
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam diharapkan dapat mengurangi konsumsi daya siaga dengan 40 sampai 50 persen.

Rincian DDR4

Ada perbedaan halus antara modul memori DDR3 dan DDR4, seperti yang tercantum di bawah ini.

Perbedaan notch kunci

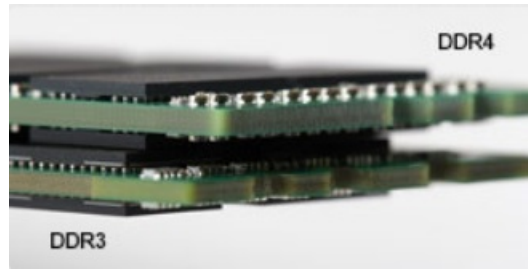
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.



Angka 2. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung

Modul DDR4 memiliki fitur tepian melengkung untuk membantu pemasukan dan meringankan tekanan pada PCB selama pemasangan memori.



Angka 3. Tepian melengkung

Kesalahan pada memori

Kesalahan pada memori pada sistem tampilan ON-FLASH-FLASH atau ON-FLASH-ON kode kesalahan baru. Jika semua memori gagal, LCD tidak menyala. Penyelesaian masalah untuk kemungkinan kegagalan memori dengan mencoba dikenal modul memori yang baik di konektor memori di bagian bawah sistem atau di bawah keyboard, seperti pada beberapa sistem portabel.

CATATAN: Memori DDR4 tertanam di board dan bukan DIMM yang bisa diganti seperti yang ditunjukkan dan yang dimaksud.

Fitur USB

Universal Serial Bus, atau USB, diperkenalkan pada tahun 1996. USB secara dramatis menyederhanakan koneksi antara komputer host dan perangkat periferal seperti mouse, keyboard, driver eksternal, dan printer.

Tabel 1. Evolusi USB

Type	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoritis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, USB 3.1 Gen 1 fitur adalah sebagai berikut:

- Laju transfer yang lebih tinggi (hingga 5 Gbps)
- Peningkatan daya bus maksimum dan peningkatan penarikan arus perangkat untuk mengakomodasi perangkat yang memerlukan banyak daya

- Fitur manajemen daya yang baru
- Transfer data duplex-penuh dan mendukung jenis transfer yang baru
- Kompatibilitas terhadap versi sebelumnya, USB 2.0
- Konektor dan kabel baru

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.0./USB 3.1 Gen 1.

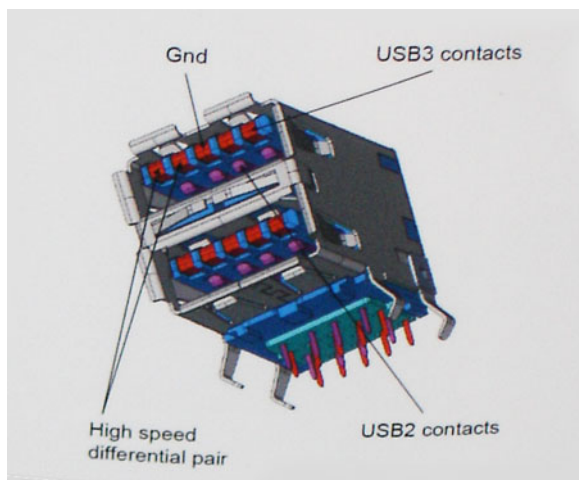


Kecepatan

Saat ini, ada 3 mode kecepatan didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.0/ SB 3.1 Gen 1. Mereka adalah Super Speed, Hi-Speed dan Full Speed. Mode SuperSpeed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 mencapai kinerja yang jauh lebih tinggi dengan adanya perubahan teknis di bawah ini:

- Bus fisik tambahan yang ditambahkan bersamaan dengan bus USB 2.0 yang sudah ada (merujuklah ke gambar di bawah ini).
- USB 2.0 sebelumnya memiliki empat buah kabel (daya, arde, dan sepasang kabel untuk data diferensial); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menambahkan empat buah kabel lagi, yaitu dua pasang untuk sinyal diferensial; (menerima dan memancarkan) sehingga total ada delapan koneksi di dalam konektor dan pengaturan kabelnya.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menggunakan antarmuka data dua arah, bukan pengaturan USB 2.0 setengah-duplex. Hal ini memberikan peningkatan 10 kali lipat dalam bandwidth secara teoritis.



Saat ini, dengan semakin meningkatnya tuntutan pada transfer data dengan konten video beresolusi tinggi, perangkat penyimpanan terabyte, jumlah megapiksel yang tinggi pada kamera digital dll, USB 2.0 mungkin tidak cukup cepat. Selanjutnya, tidak ada koneksi USB 2.0 yang bisa cukup dekat dengan hasil akhir maksimum 480 Mbps secara teoretis, membuat transfer data sekitar 320 Mbps (40 MB/s) — yang maksimal sebenarnya di dunia nyata. Demikian pula, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koneksi tidak akan pernah mencapai 4,8 Gbps. Kita mungkin akan melihat tingkat maksimum dunia nyata dari 400 MB / s dengan overhead. Pada kecepatan ini, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adalah perbaikan 10x lebih USB 2.0.

Aplikasi

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Dimana video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5-10 kali bandwidth yang tersedia, USB solusi video harus bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Dimana 480 Mbps itu membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar akan menemukan jalan ke beberapa produk yang sebelumnya bukan merupakan wilayah USB, seperti sistem penyimpanan RAID eksternal.

Daftar di bawah ini adalah beberapa produk USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed yang tersedia:

- Layar Eksternal USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk Portabel
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Drive Docks & Adaptor
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Drives & Pembaca
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Solid-state Drives
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Kartu Adaptor & Hubs

Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menentukan koneksi fisik baru dan dengan demikian kabel baru untuk mengambil keuntungan dari tinggi kemampuan kecepatan protokol baru, konektor sendiri tetap berbentuk persegi panjang yang sama dengan empat USB 2.0 kontak di tepat lokasi yang sama seperti sebelumnya. Lima koneksi baru untuk membawa menerima dan data yang dikirimkan secara independen yang hadir pada USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kabel dan hanya datang ke dalam kontak ketika terhubung ke koneksi USB SuperSpeed yang tepat.

USB Tipe-C

USB Tipe-C adalah konektor fisik baru yang kecil. Konektor itu sendiri bisa mendukung berbagai macam standar USB baru yang menarik seperti USB 3.1 dan USB power delivery (USB PD).

Mode Alternatif

USB Tipe-C adalah standar konektor baru yang sangat kecil. Ukurannya kira-kira sepertiga ukuran colokan USB Tipe-A lama. Ini adalah standar konektor tunggal yang seharusnya dapat digunakan di setiap perangkat. Port USB Tipe-C dapat mendukung berbagai protokol yang berbeda menggunakan "mode alternatif", yang memungkinkan Anda untuk memiliki adaptor yang dapat menampilkan HDMI, VGA, DisplayPort, atau jenis koneksi lainnya dari port USB tunggal tersebut

USB Power Delivery

Spesifikasi USB PD juga saling terkait erat dengan USB Tipe-C. Saat ini, ponsel pintar, tablet, dan perangkat seluler lainnya seringkali menggunakan koneksi USB untuk mengisi daya. Sambungan USB 2.0 menyediakan daya hingga 2,5 watt — yang akan mengisi daya ponsel Anda, tapi hanya itu saja. Sebuah laptop mungkin membutuhkan hingga 60 watt, misalnya. Spesifikasi USB Power Delivery meningkatkan pengiriman daya ini hingga 100 watt. Ini memiliki dua arah, jadi perangkat bisa mengirim atau menerima daya. Dan daya ini dapat ditransfer pada saat yang sama ketika perangkat mentransmisikan data melalui sambungan.

Ini dapat merupakan akhir dari semua kabel pengisian daya laptop yang dimiliki, dengan segala pengisian melalui koneksi USB standar. Anda dapat mengisi daya laptop Anda dari salah satu pak baterai portabel yang Anda gunakan untuk mengisi daya ponsel pintar dan perangkat portabel Anda mulai hari ini. Anda dapat menyambungkan laptop Anda ke layar eksternal yang tersambung ke kabel daya, dan layar eksternal tersebut akan mengisi daya laptop Anda saat Anda menggunakannya sebagai layar eksternal — semuanya melalui satu koneksi USB Tipe-C yang kecil. Untuk menggunakan ini, perangkat dan kabel tersebut harus mendukung USB Power Delivery. Hanya memiliki koneksi USB Tipe-C tidak berarti mereka dapat melakukannya.

USB Tipe-C dan USB 3.1

USB 3.1 adalah standar USB yang baru. Bandwidth teoretis USB 3 adalah 5 Gbps, sama dengan USB 3.1 Gen 1, sementara bandwidth USB 3.1 Gen 2 adalah 10 Gbps. Itu merupakan dua kali lipat bandwidth, secepat konektor Thunderbolt generasi pertama. USB Tipe-C tidak sama dengan USB 3.1. USB Tipe-C hanya berupa konektor, dan teknologi yang mendasarinya bisa saja USB 2 atau USB 3.0. Bahkan, tablet Android N1 Nokia menggunakan konektor USB Tipe-C, namun di dalamnya semua adalah USB 2.0 — bahkan tidak ada USB 3.0. Namun, teknologi ini sangat erat kaitannya.

Keunggulan DisplayPort di atas USB Tipe-C

- Kinerja penuh DisplayPort audio/video (A/V) (hingga 4K pada 60Hz)
- Arah pemasangan dan arah kabel yang dapat dibalik
- Kompatibilitas terhadap VGA, DVI dengan adapter
- Data SuperSpeed USB (USB 3.1)
- Mendukung HDMI 2.0a dan kompatibel dengan versi sebelumnya

HDMI 2.0

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 2.0 dan fitur-fiturnya beserta dengan keuntungannya.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) adalah antarmuka audio/video yang didukung industri, tidak terkompresi, semua digital. HDMI menyediakan antarmuka antara sumber audio/video digital yang kompatibel, seperti DVD player, atau penerima A/V dan audio digital yang kompatibel dan / atau monitor video, seperti TV digital (DTV). Penerapan yang ditujukan untuk HDMI adalah TV, dan pemutar DVD. Keuntungan utama adalah pengurangan kabel dan ketentuan perlindungan konten. HDMI mendukung video standar, disempurnakan, atau resolusi tinggi, ditambah audio multisambungan digital pada kabel tunggal.

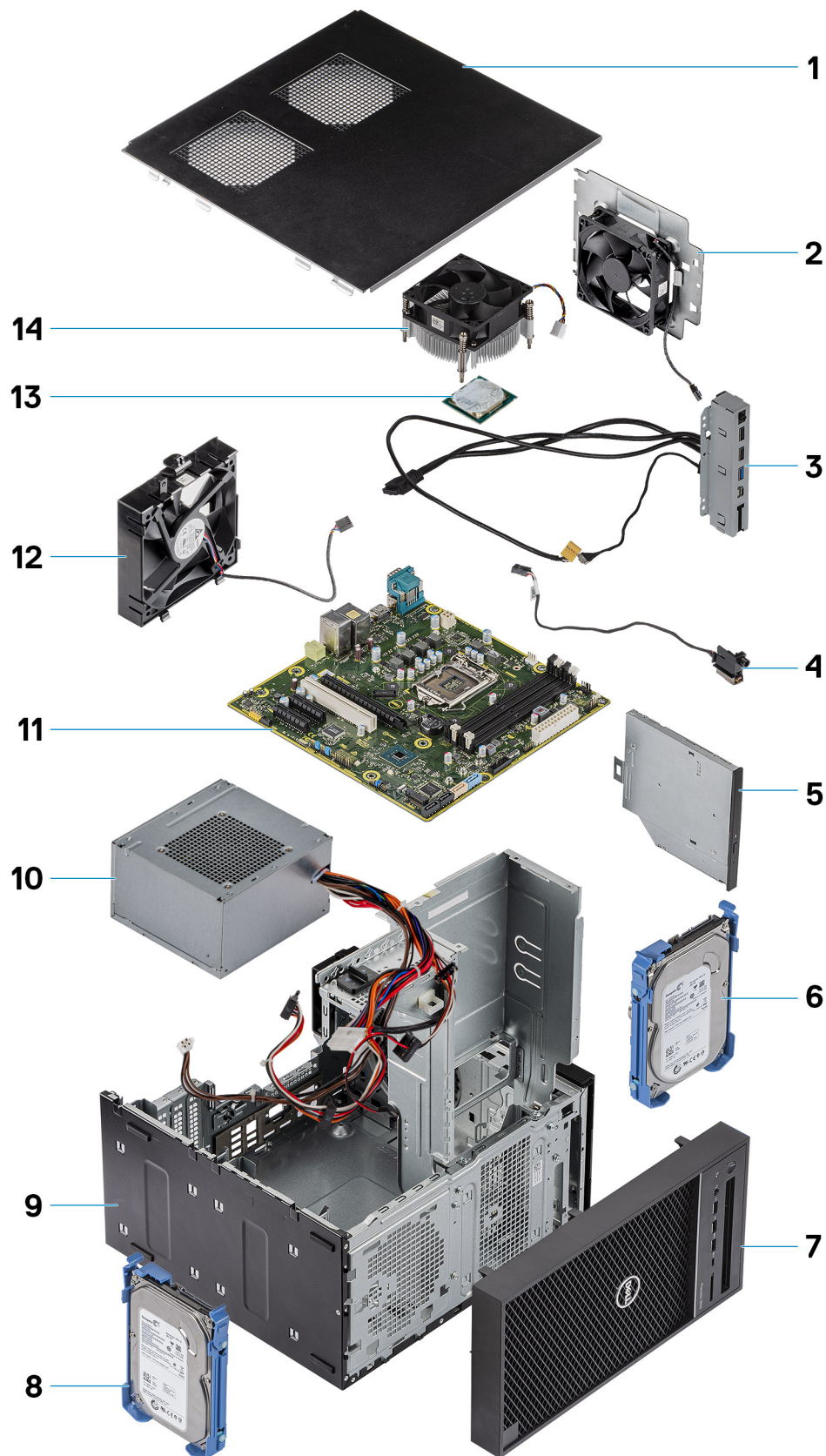
Fitur HDMI 2.0

- **HDMI Ethernet Channel (Saluran Ethernet HDMI)** - Menambahkan jaringan kecepatan tinggi ke suatu tautan HDMI, memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan sepenuhnya perangkat yang didukung IP tanpa memerlukan kabel Ethernet terpisah
- **Audio Return Channel (Saluran Kembali Audio)** - Memungkinkan TV yang terhubung ke HDMI yang memiliki tuner terintegrasi di dalamnya untuk mengirimkan "upstream" data audio ke sistem audio sekeliling, menghilangkan kebutuhan akan kabel audio terpisah
- **3D** - Menetapkan protokol input/output untuk format video 3D utama, yang memungkinkan untuk memainkan game 3D dan menggunakan aplikasi home theater 3D
- **Content Type (Jenis Konten)** - Pengaturan sinyal waktu nyata antara display dan perangkat sumber, memungkinkan TV untuk mengoptimalkan pengaturan gambar berdasarkan jenis konten
- **Ruang Warna Tambahan** - Menambahkan dukungan untuk mode warna tambahan yang digunakan dalam fotografi digital dan grafis komputer
- **4K Support (Dukungan 4K)** - Memungkinkan resolusi video yang jauh melebihi 1080p, mendukung display generasi terbaru yang akan menandingi sistem Digital Cinema yang digunakan dalam beberapa bioskop komersial
- **HDMI Micro Connector (Konektor Mikro HDMI)** - Sebuah konektor baru yang berukuran lebih kecil untuk telepon dan perangkat portabel lainnya, mendukung resolusi video hingga 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem Koneksi Otomotif)** - Kabel dan konektor baru untuk sistem video otomotif yang didesain untuk memenuhi kebutuhan yang unik dari lingkungan bermotor sambil memberikan kualitas HD yang sebenarnya

Keuntungan HDMI

- Kualitas HDMI mentransferkan video dan audio digital yang tidak dikompresi untuk memberikan kualitas gambar yang paling tinggi, paling jernih
- Rendah biaya HDMI menyediakan kualitas dan fungsional antarmuka digital sambil juga mendukung format video yang tidak dikompresi dalam cara yang sederhana dan hemat biaya
- Audio HDMI mendukung beberapa format audio, dari stereo standar hingga suara sekeliling multisaluran
- HDMI menggabungkan video dan audio multisaluran ke dalam suatu kabel tunggal, menghilangkan biaya yang besar, kerumitan, dan kebingungan karena banyaknya kabel seperti yang saat ini digunakan dalam sistem A/V
- HDMI mendukung komunikasi antar sumber video (seperti pemutar video) dan DTV, memungkinkan fungsionalitas baru

Komponen utama sistem Anda



1. Penutup
2. Kipas Sistem
3. Panel IO
4. Modul tombol daya
5. Drive optik
6. Hard Disk
7. Bezel
8. Hard Disk
9. Sasis
10. Unit catu daya
11. Board sistem
12. Kipas depan
13. Prosesor
14. Rakitan unit pendingin

 **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.

Membongkar dan merakit kembali

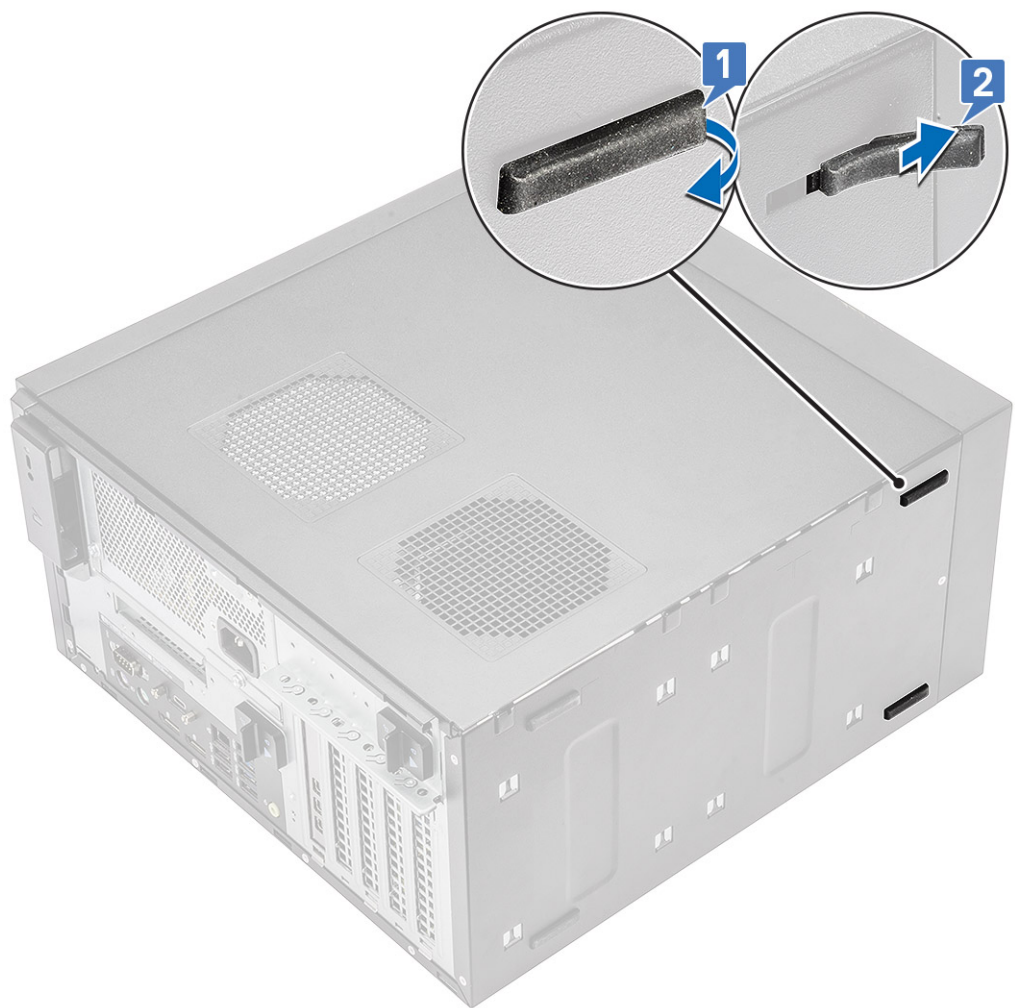
Topik:

- Kaki karet sasis
- Penutup
- Kartu SD—opsional
- Bezel
- Hard Disk
- Engsel PSU
- Kartu komputer
- Modul memori
- Speaker
- Baterai sel berbentuk koin
- Unit catu daya
- Drive optik
- Panel IO
- Solid state drive
- Modul tombol daya
- Rakitan unit pendingin
- Unit blower dan pendingin
- Unit pendingin regulator voltase
- Kipas depan
- Kipas Sistem
- Kartu IO opsional
- Prosesor
- Sakelar intrusi
- Board sistem

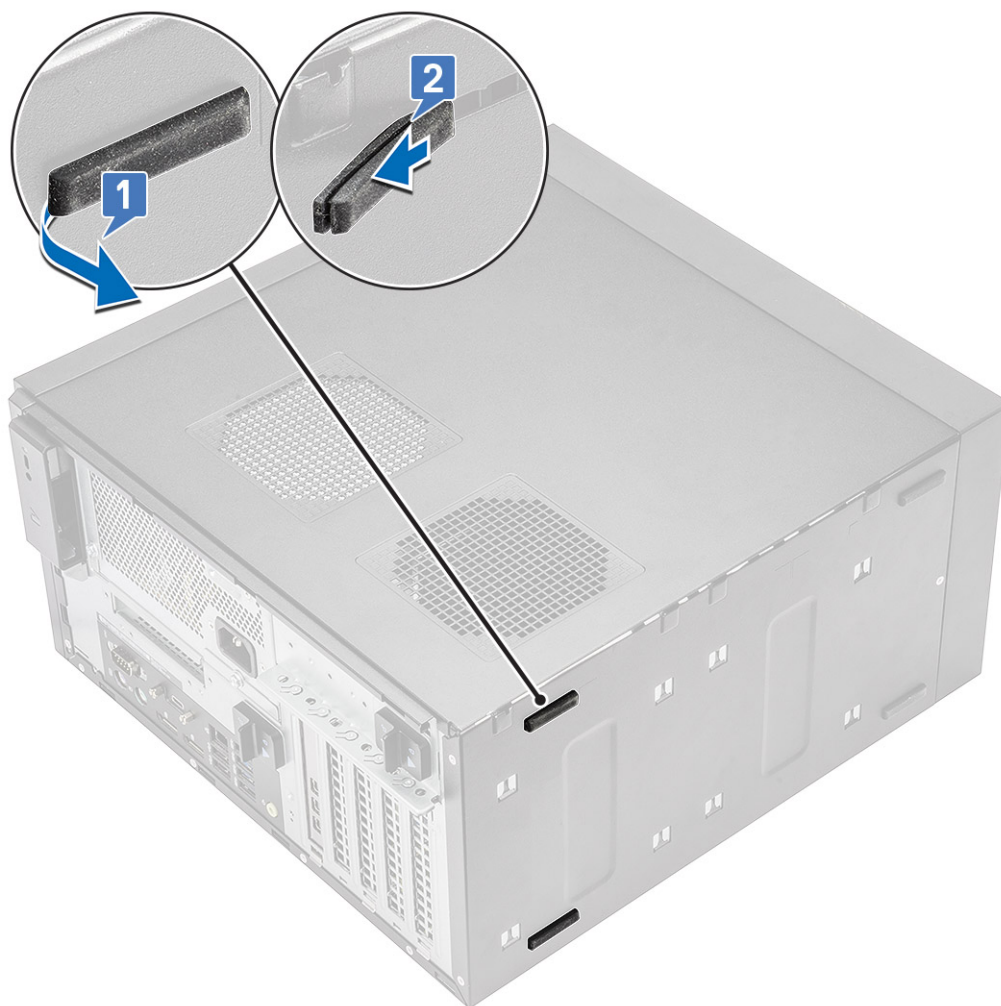
Kaki karet sasis

Melepaskan kaki karet sasis

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Tarik salah satu ujung kaki karet keluar dari slot [1] dan geser kaki karet untuk melepaskannya dari sistem [2].



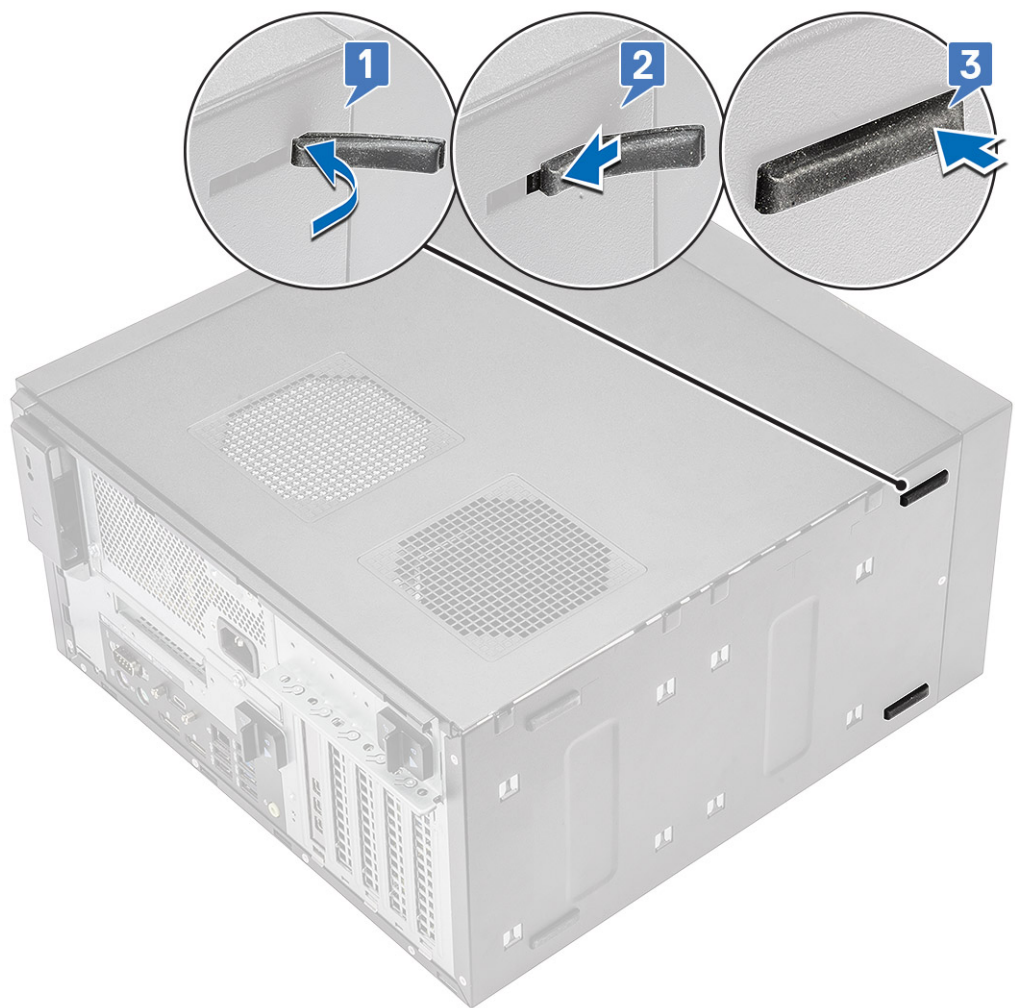
Angka 4. Pelepasan kaki karet depan



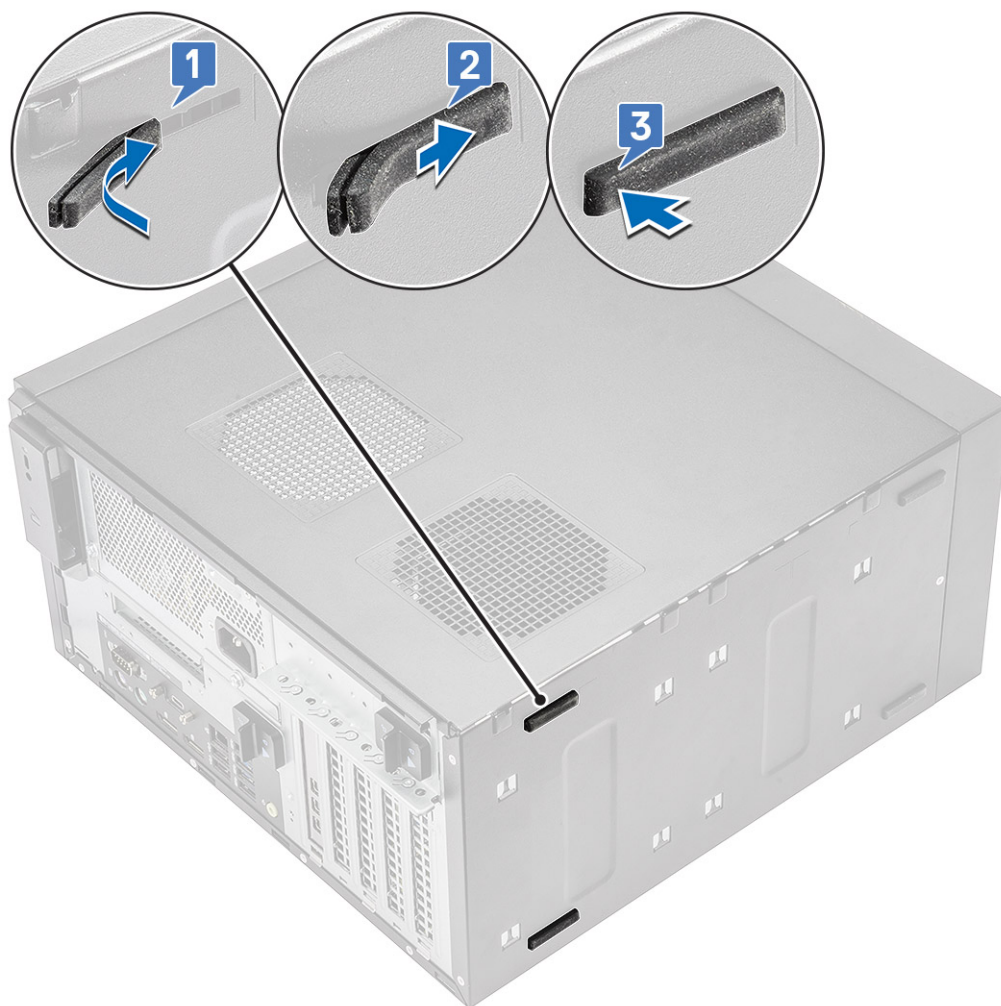
Angka 5. Pelepasan kaki karet belakang

Memasang kaki karet sasis

1. Masukkan salah satu ujung kaki karet ke dalam slot [1] dan geser untuk menahannya ke sistem [2] dan tekan ujung lainnya untuk menahannya ke sistem [3].



Angka 6. Pemasangan kaki karet depan



Angka 7. Pemasangan kaki karet belakang

2. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Penutup

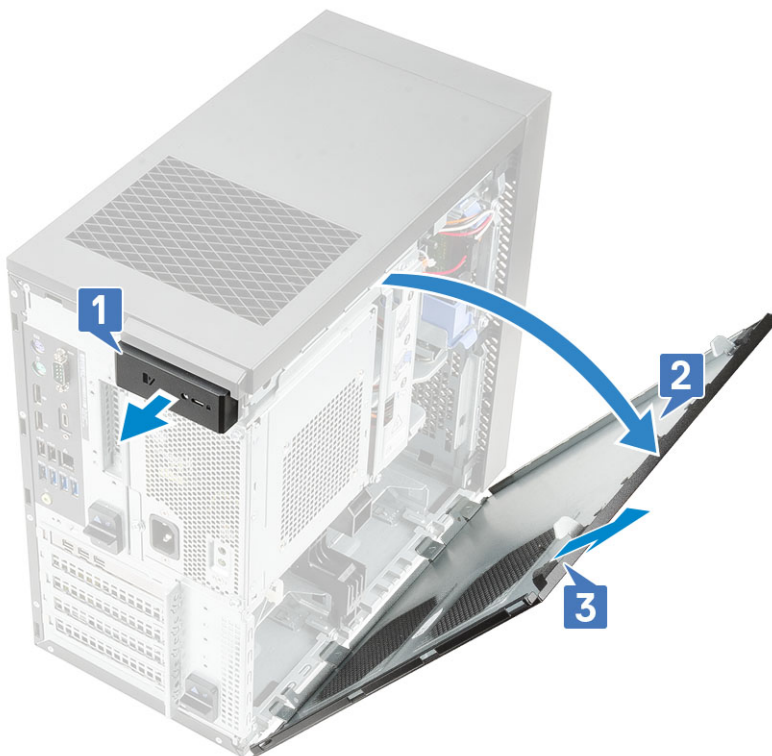
Melepaskan penutup

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Tarik kait pelepas untuk melepaskan penutup [1].

CATATAN: Kait pelepas mungkin telah dipasang dengan sekrup pengaman. Lepaskan sekrup pengaman untuk melepaskan penutup.

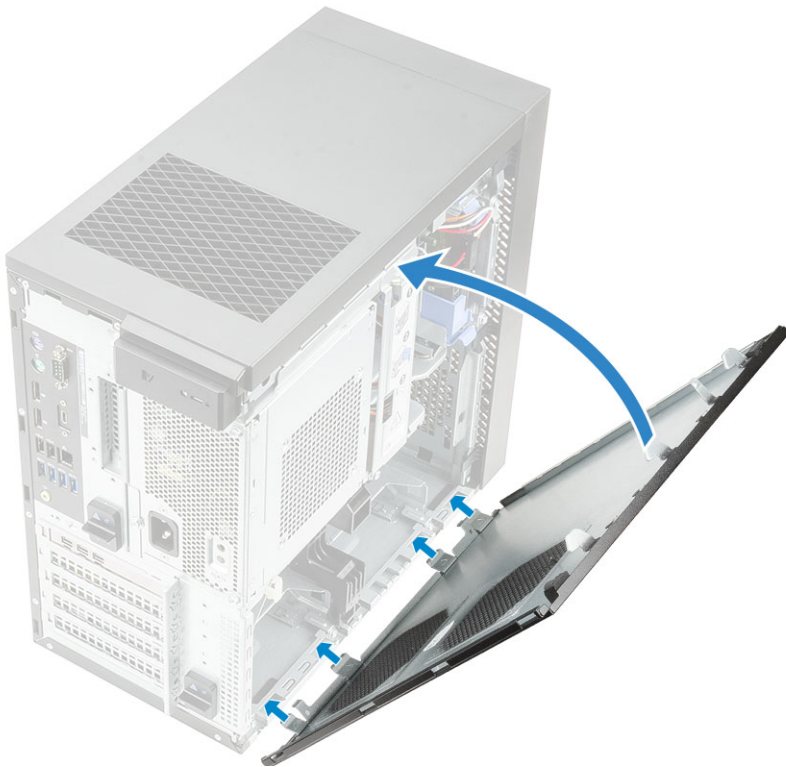


3. Putar penutup dan angkat penutup untuk melepaskannya dari komputer [2,3]



Memasang penutup

1. Sejajarkan kait pada penutup dengan tab pada sasis komputer.
2. Putar penutup hingga terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.



3. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Kartu SD—opsional

Kartu SD adalah komponen opsional.

Melepaskan kartu SD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Tarik kartu SD keluar dari sistem.



Memasang kartu SD

1. Masukkan kartu SD ke dalam slot kartu SD pada sistem.

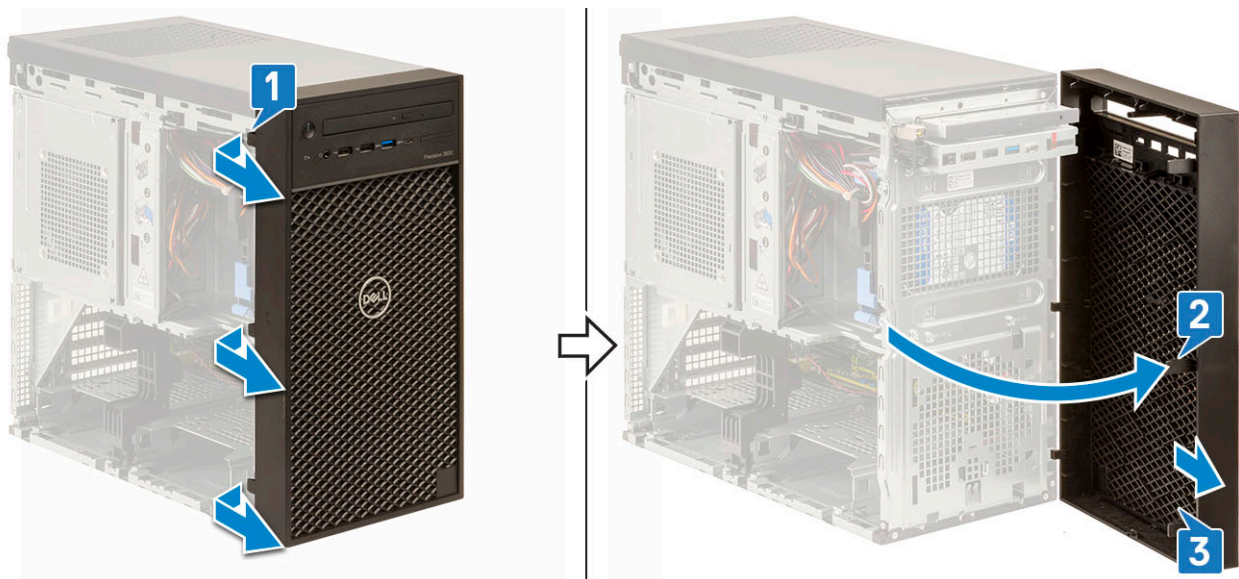


2. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Bezel

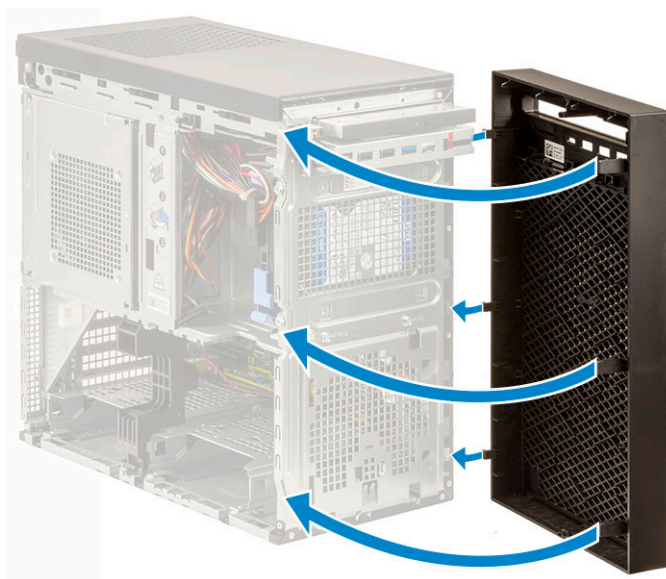
Melepaskan bezel depan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup](#).
3. Untuk melepaskan bezel depan:
 - a. Angkat tab penahan [1] untuk melepaskan bezel depan.
 - b. Putar dan tarik bezel depan untuk melepaskan bezel depan dari slotnya pada sasis [2,3].



Memasang bezel depan

1. Pegang bezel dan pastikan kait pada bezel sejajar dengan takik pada komputer.
2. Putar bezel depan ke arah komputer.
3. Tekan bezel depan sampai tab terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

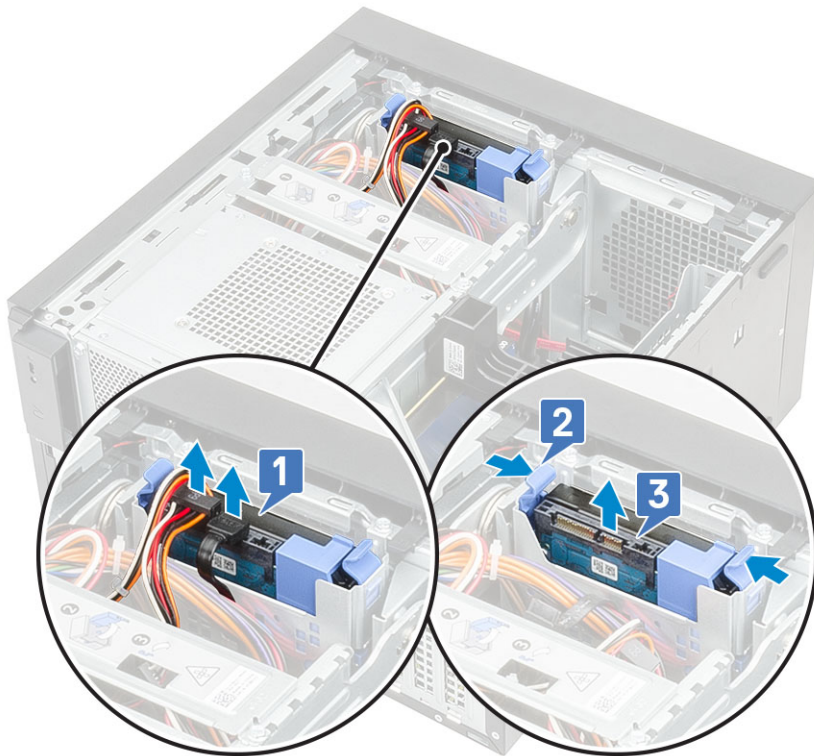


4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Hard Disk

Melepaskan hard disk 3,5-inci

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan sambungan kabel data dan kabel daya dari hard disk [1].
4. Tekan tab braket penahan biru [2] dan angkat braket hard disk keluar dari tempat hard disk [3].



5. Lenturkan braket hard disk [1] lalu angkat hard disk dari braket hard disk [2].



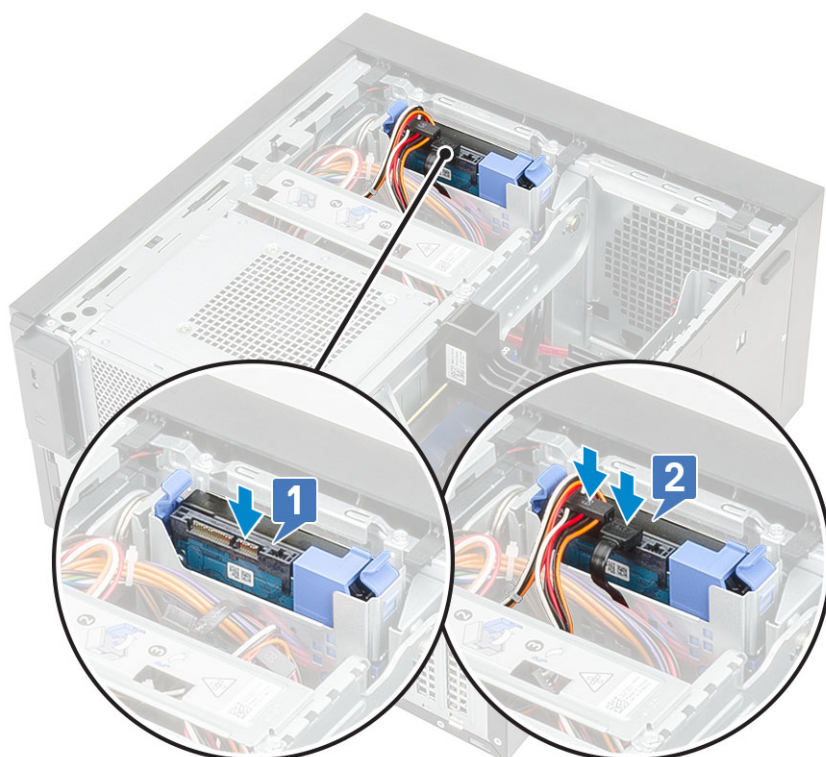
6. Untuk melepaskan hard disk tambahan (jika ada), ulangi langkah-langkah dari 3 sampai 5.

Memasang hard disk 3,5-inci

1. Masukkan lubang pada satu sisi hard disk ke dalam pin pada braket hard disk lalu tempatkan hard disk ke dalam braket.



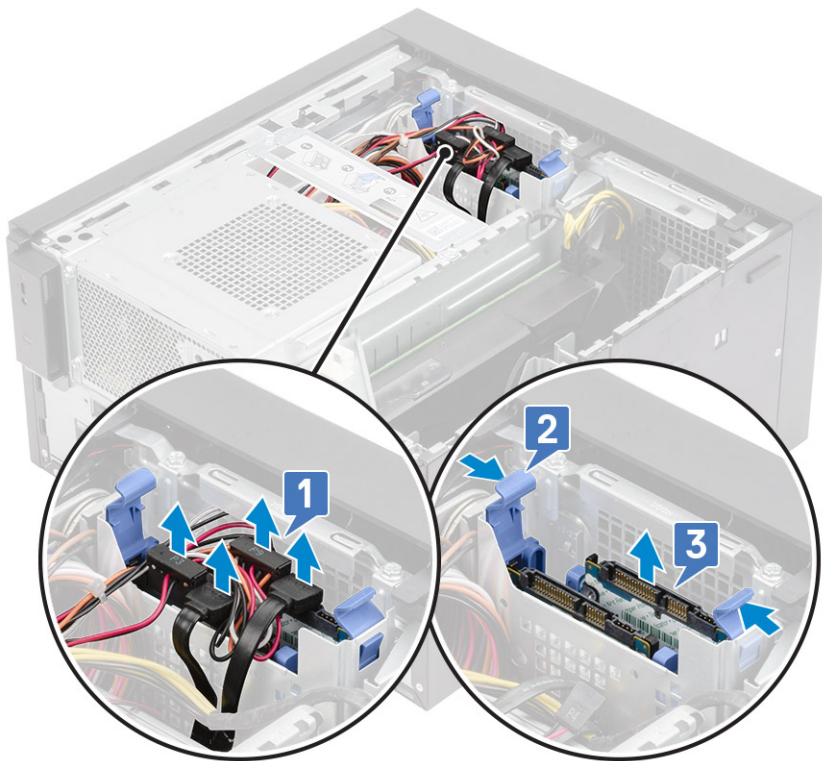
2. Geser unit hard disk ke dalam tempat hard disk [1].
3. Sambungkan kabel data dan kabel daya ke hard disk [2].



4. Untuk memasang hard disk tambahan, ikuti langkah-langkah dari 1 sampai 3.
5. Pasang [penutup](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Melepaskan hard disk 2,5-inci

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup](#).
3. Lepaskan sambungan kabel data dan kabel daya dari masing-masing konektornya pada hard disk [1].
4. Tekan tab braket penahan biru [2] dan angkat braket hard drive keluar dari tempat hard drive depan [3].

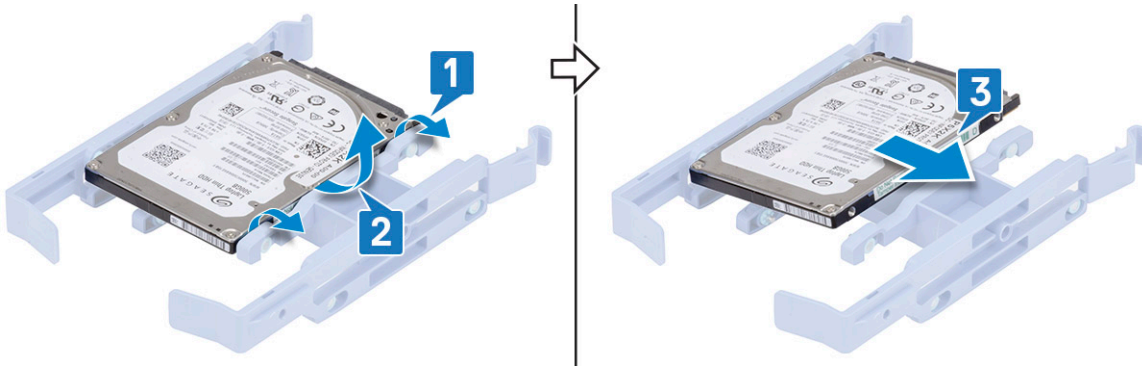


5. Lepaskan sambungan kabel data dan kabel daya dari masing-masing konektornya pada hard disk [1].
6. Tekan tab braket penahan biru dan angkat braket hard drive keluar dari tempat hard drive bawah [2].
7. Lepaskan kabel daya SATA dari konektor pada PSU [3].



8. Lenturkan braket hard disk [1], angkat hard disk [2], lalu geser keluar dari braket hard disk [3].

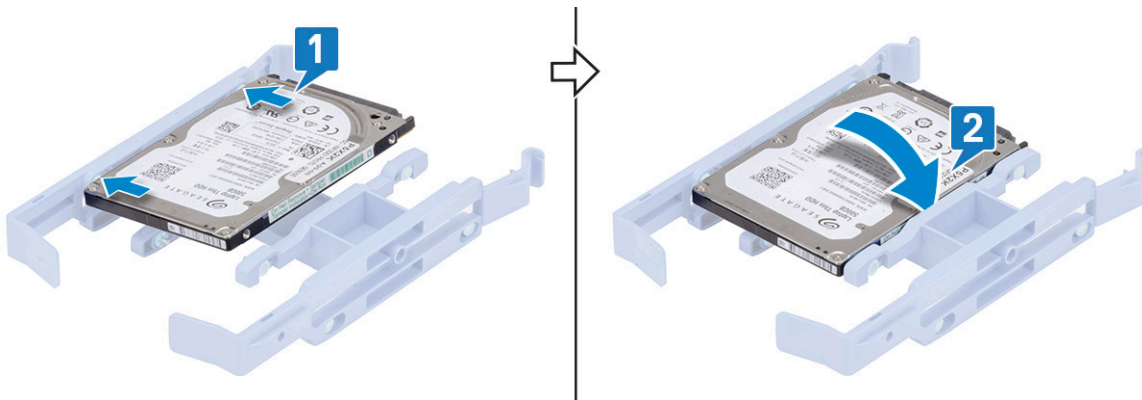
CATATAN: Ikuti prosedur yang sama untuk melepas hard disk lainnya di sisi lain braket.



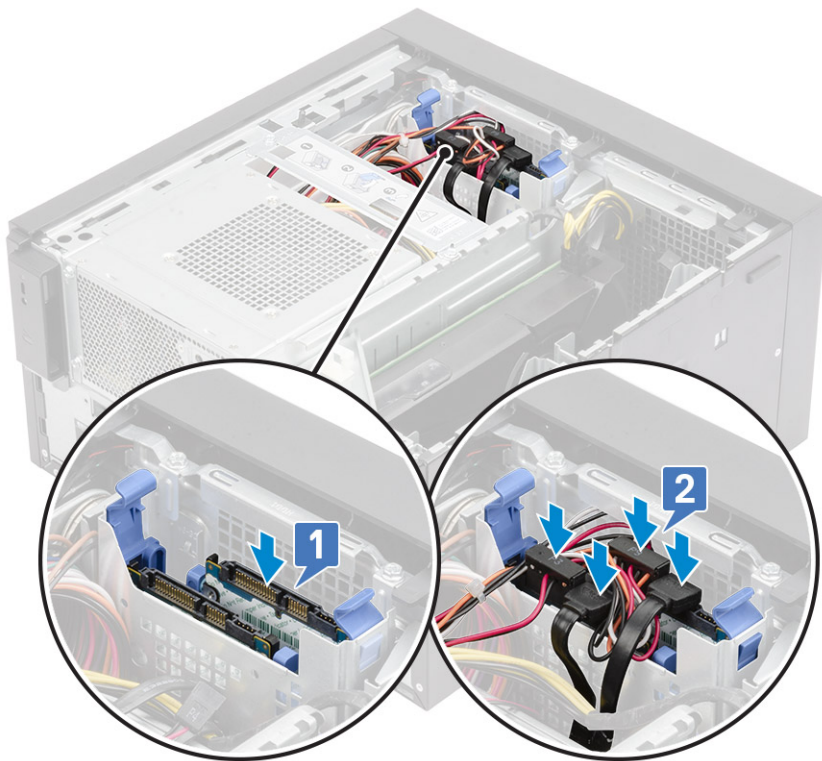
Memasang hard disk 2,5-inci

1. Masukkan lubang pada satu sisi hard disk ke dalam pin pada braket hard disk [1], lalu pasang hard disk pada braket agar pin di sisi lain braket sejajar dengan lubang pada hard disk [2].

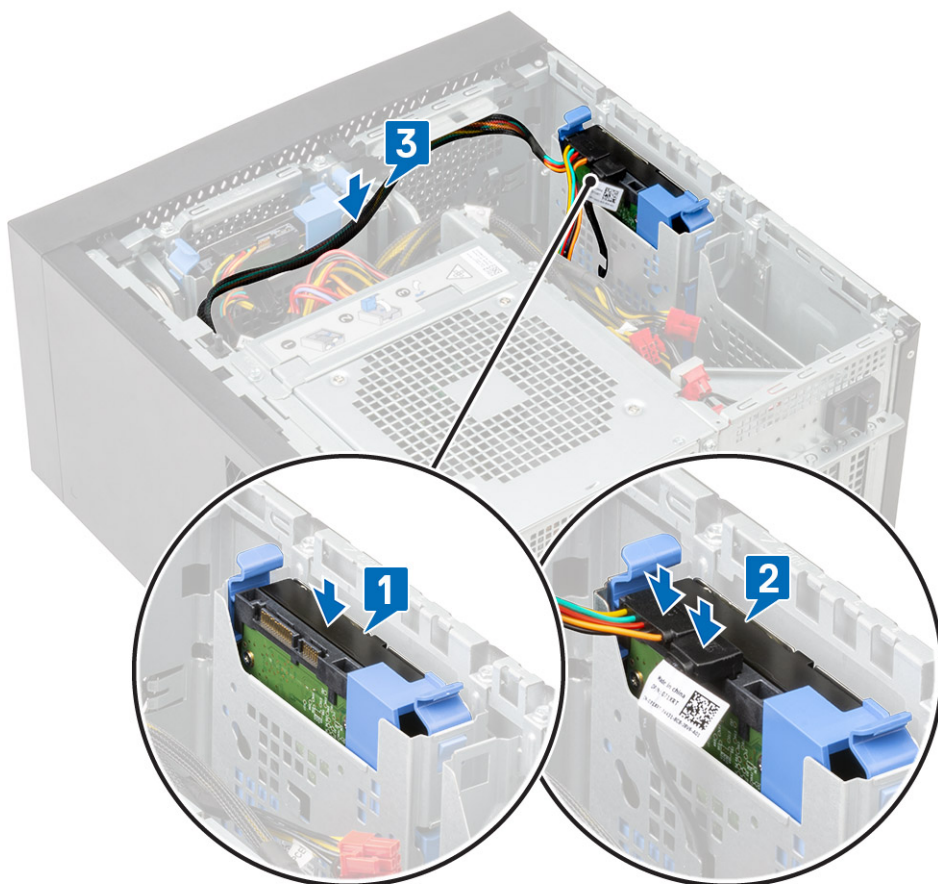
CATATAN: Ikuti prosedur yang sama untuk memasang hard disk lainnya di sisi lain braket.



2. Geser unit hard drive ke dalam tempat hard drive depan [1].
3. Sambungkan kabel data dan kabel daya ke masing-masing konektornya pada hard disk [2].



4. Geser unit hard drive ke dalam tempat hard drive bawah [1].
5. Sambungkan kabel data dan kabel daya ke masing-masing konektornya pada hard disk [2].
6. Rutekan kabel SATA daya di sepanjang pemandu untuk menyambungkan ke PSU [3].

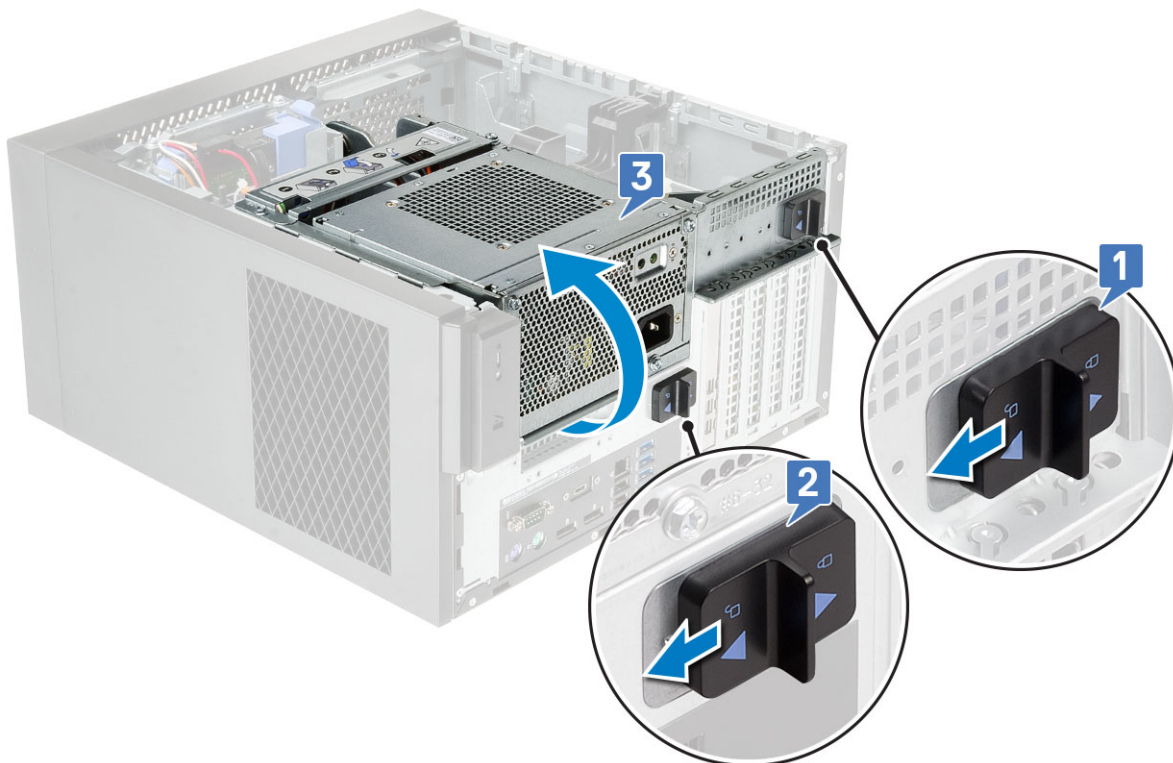


7. Pasang penutup.
8. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Engsel PSU

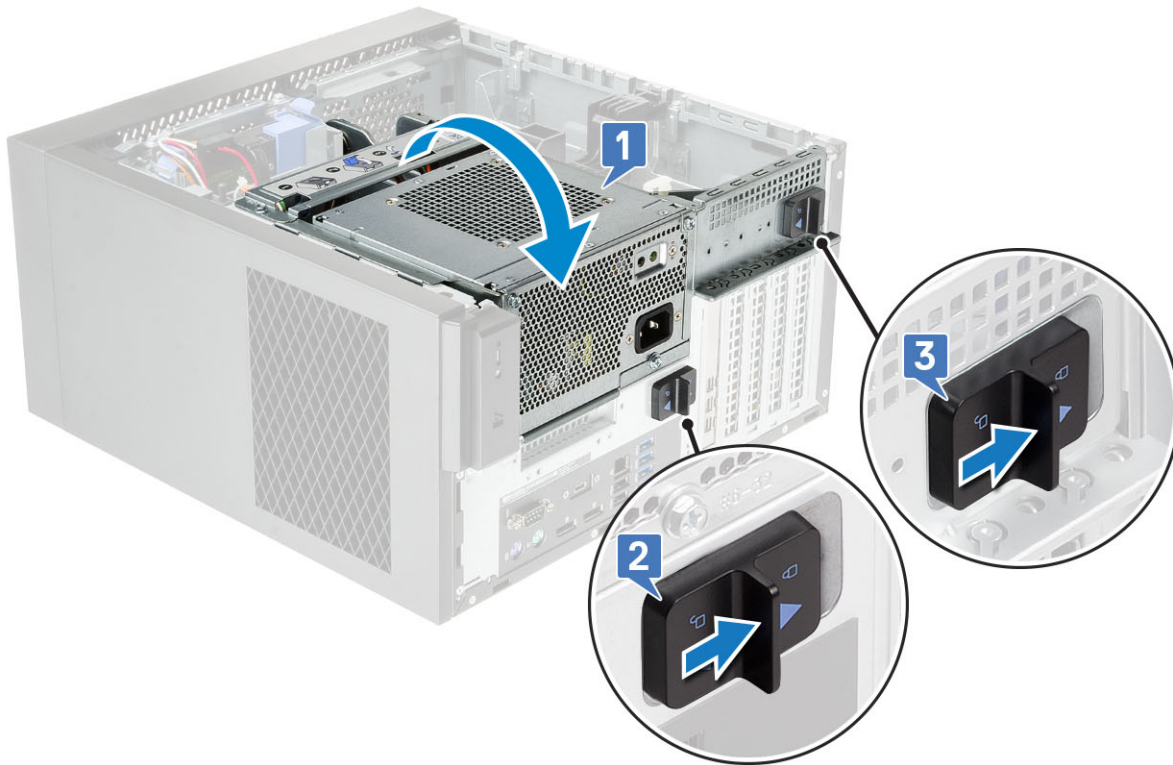
Membuka engsel PSU

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup:
3. Buka kunci kait pelepas PSU [1,2]
4. Putar engsel PSU seperti yang ditunjukkan pada gambar [3].



Menutup engsel PSU

1. Putar engsel PSU [1]
2. Buka kunci kait pelepas PSU untuk menahan engsel PSU ke sistem [2,3].



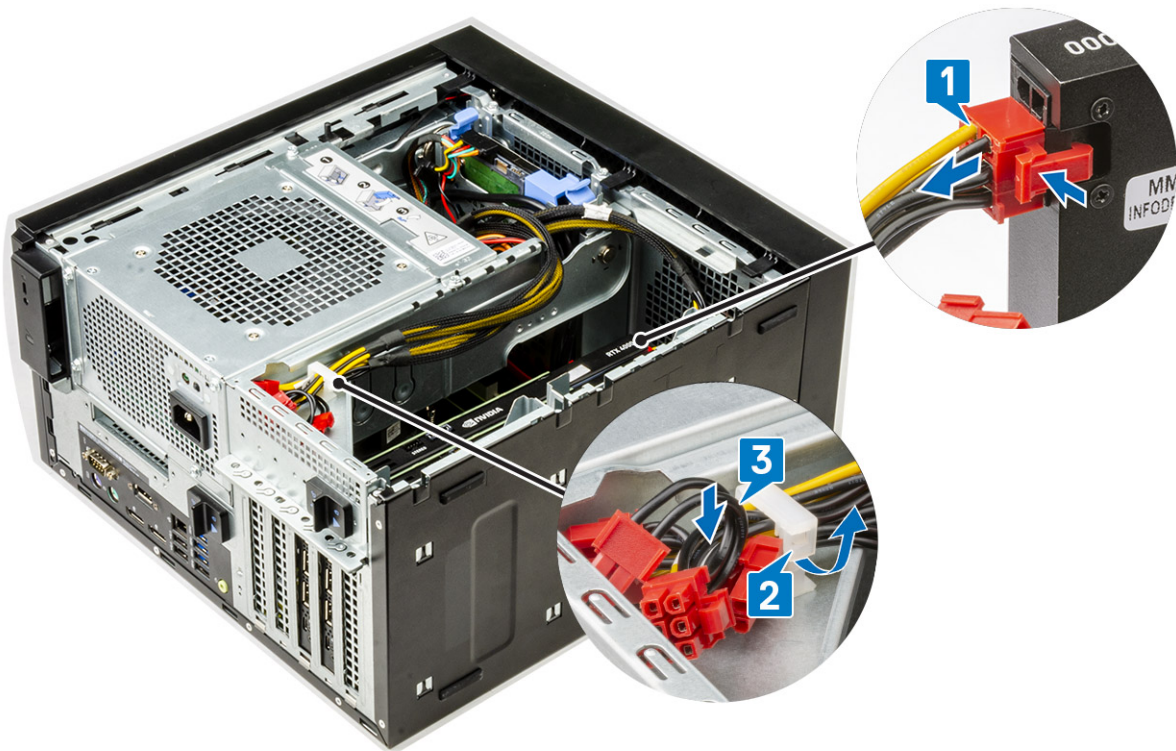
3. Pasang **penutup**:
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Kartu komputer

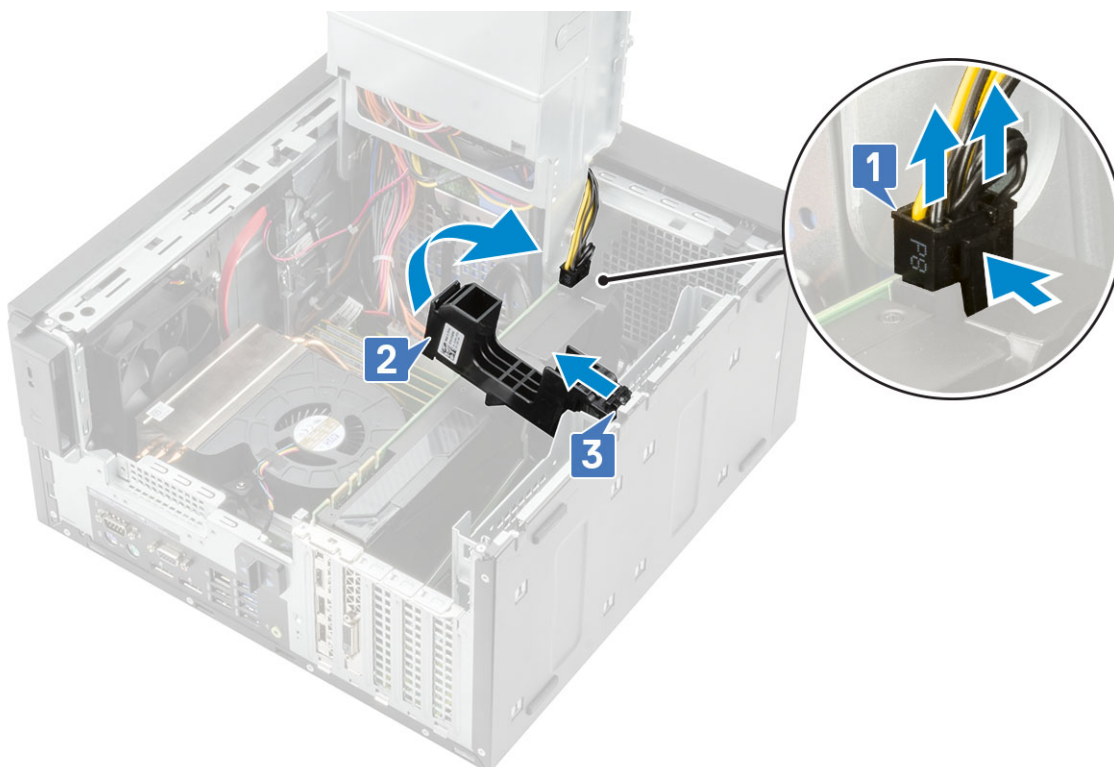
Melepaskan kartu grafis

CATATAN: Anda mungkin melihat kartu PCIe dipasang di beberapa konfigurasi. Ikuti langkah yang sama kecuali langkah 4 untuk melepaskan kartu ekspansi.

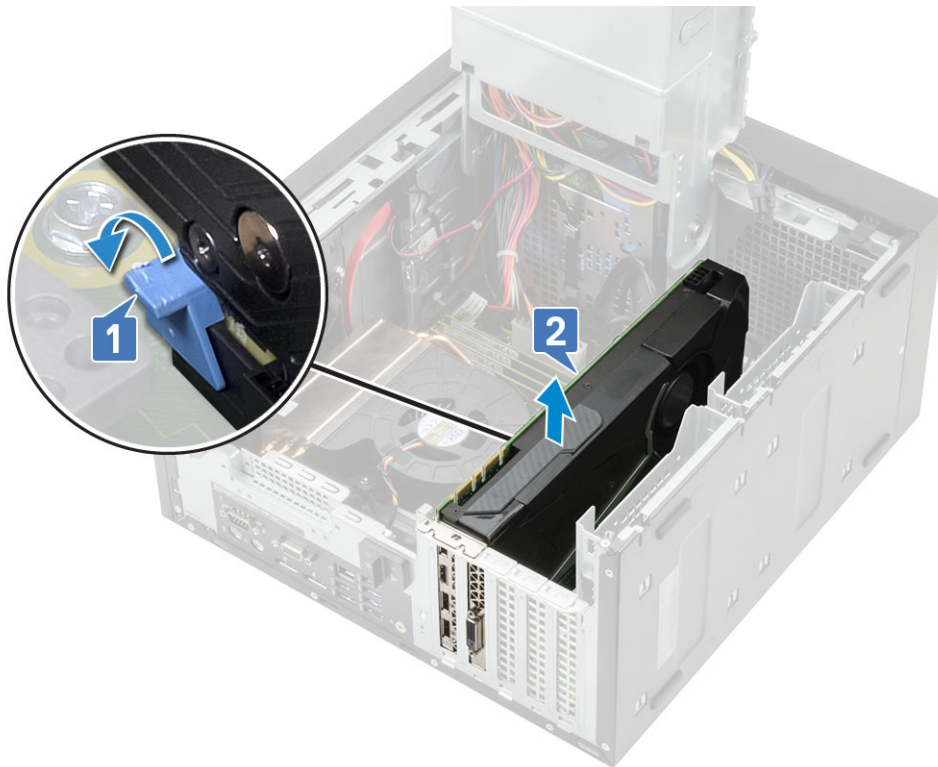
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda*.
2. Lepaskan **penutup**.
3. Lepaskan sambungan kabel daya VGA dari kartu grafis dalam konfigurasi dua kartu grafis [1].
4. Angkat kait plastik untuk melepaskan kabel [2] dan lepaskan perutean kabel dari tab [3].



5. Buka [engsel PSU](#).
6. Tekan klip pelepas dan lepaskan sambungan kabel daya kartu grafis dari konektor pada kartu grafis [1].
7. **CATATAN:** Dudukan PCIe dapat tidak diperlukan untuk sistem yang dikirim dengan konfigurasi dua kartu grafis NVIDIA Quadro P4000 atau RTX4000.
Angkat sisi dudukan PCIe yang terletak pada kartu grafis [2].
8. Geser dudukan PCIe untuk melepaskan tab pada dudukan PCIE dari slot pada sasis [3].



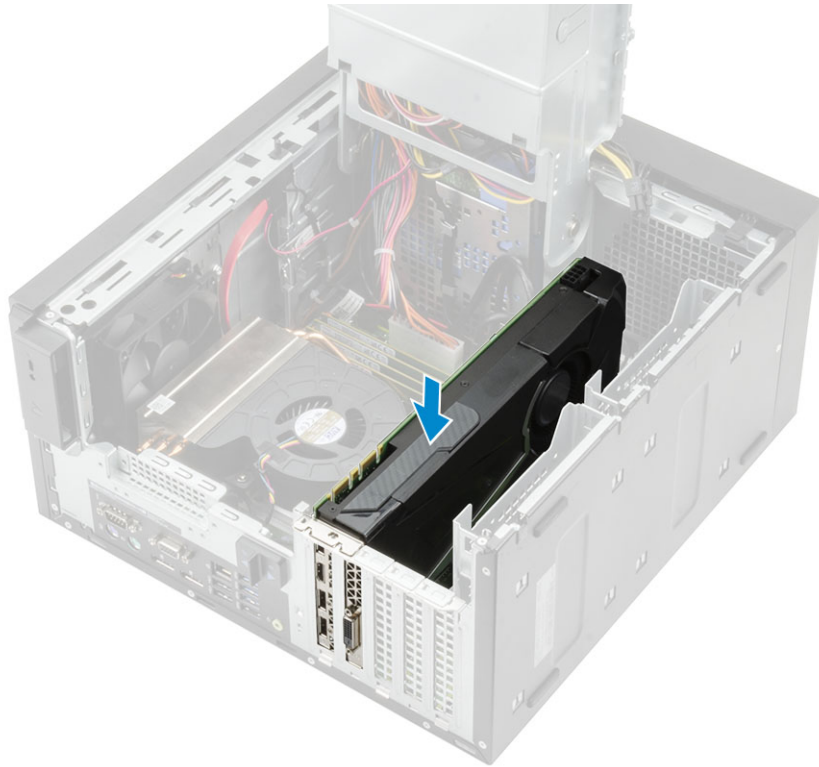
9. Dorong kait penahan kartu menjauh dari kartu [1] dan angkat kartu grafis keluar dari komputer [2].



Memasang kartu grafis

CATATAN: Ikuti langkah yang sama kecuali langkah 2 untuk memasang kartu ekspansi.

1. Masukkan kartu grafis ke konektor pada board sistem.

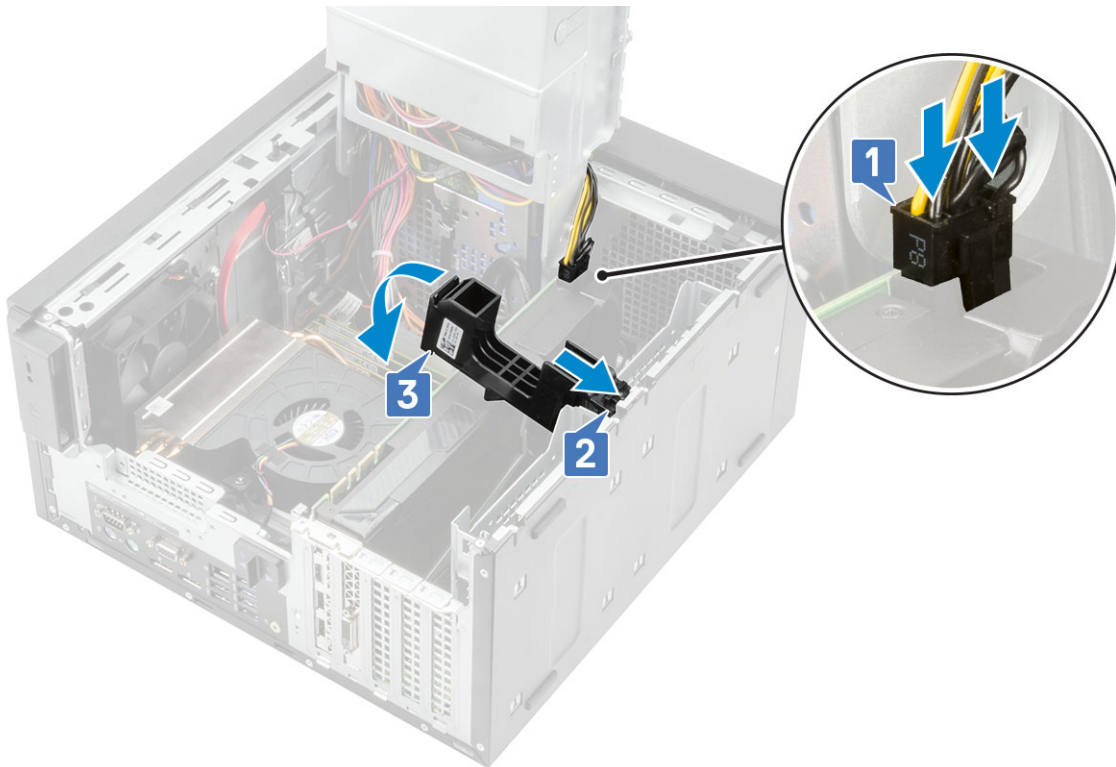


Angka 8. Satu kartu grafis

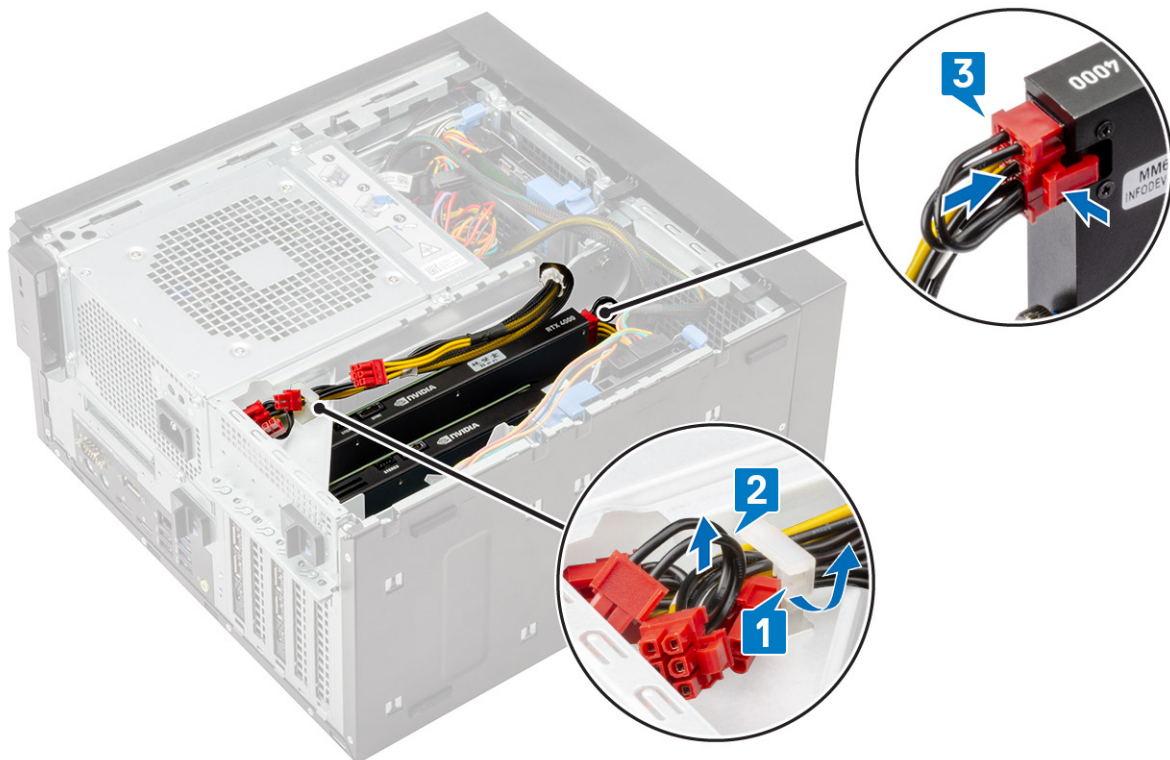


Angka 9. Dua kartu grafis

2. Sambungkan kabel daya kartu grafis ke konektor pada kartu grafis untuk konfigurasi satu kartu grafis [1].
3. Masukkan tab pada dudukan kartu PCIe ke dalam slot pada sasis [2] dan tekan hingga terpasang kuat ke kartu grafis [3].



4. Tutup engsel PSU.
5. Sambungkan kabel daya VGA ke konfigurasi dua kartu grafis:
 - a. Lepaskan perutean kabel daya VGA dari tab penahan pada PSU [1].
 - b. Angkat kait plastik untuk melepaskan kabel [2].
 - c. Sambungkan kabel daya VGA ke konektor pada kedua kartu grafis [3].

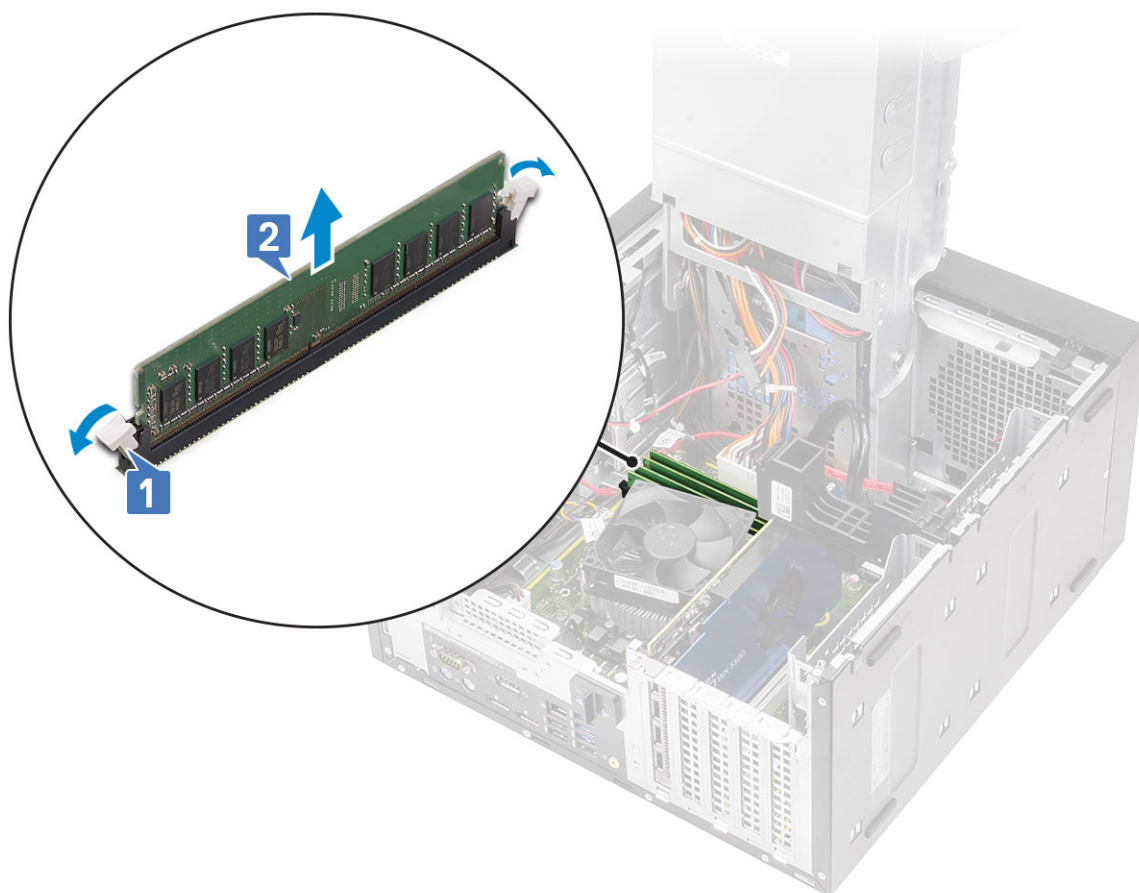


6. Pasang Penutup.
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul memori

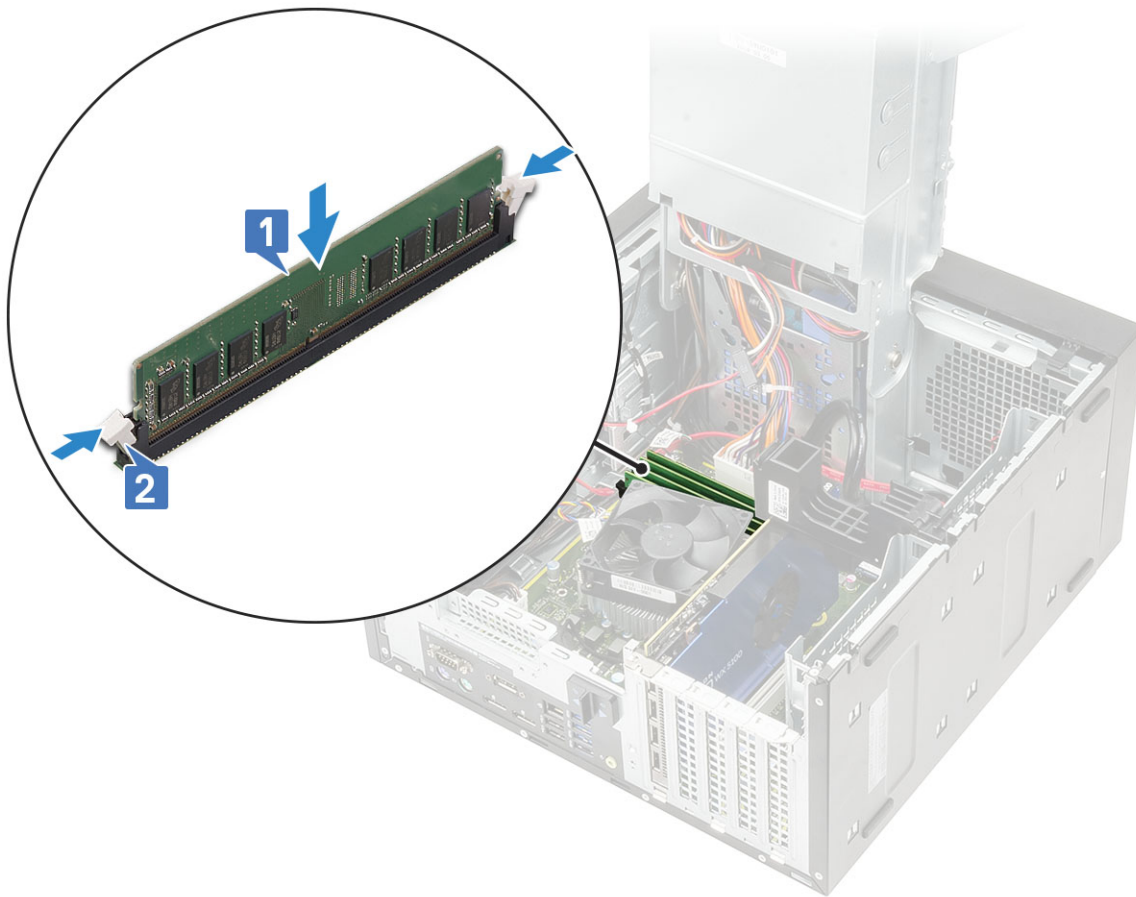
Melepaskan modul memori

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan [Penutup](#).
3. Buka [engsel PSU](#).
4. Tekan tab penahan modul memori pada setiap sisi modul memori tersebut [1].
5. Angkat modul memori keluar dari konektor pada board sistem [2].



Memasang modul memori

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada konektor modul memori dan masukkan modul memori ke dalam soket modul memori [1].
2. Tekan modul memori sampai tab penahan terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik [2].

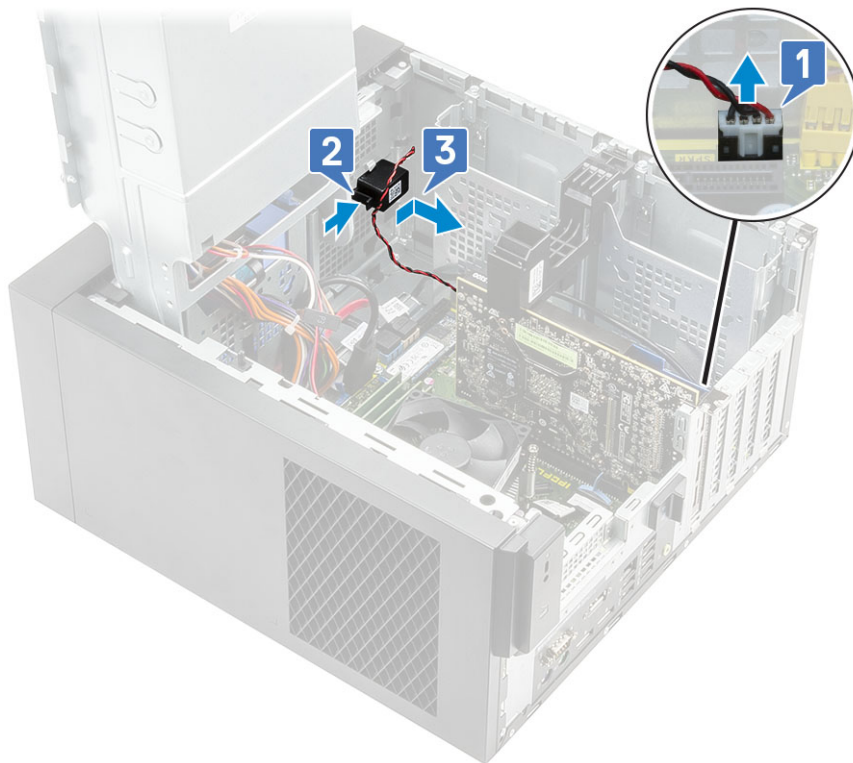


3. Tutup engsel PSU.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

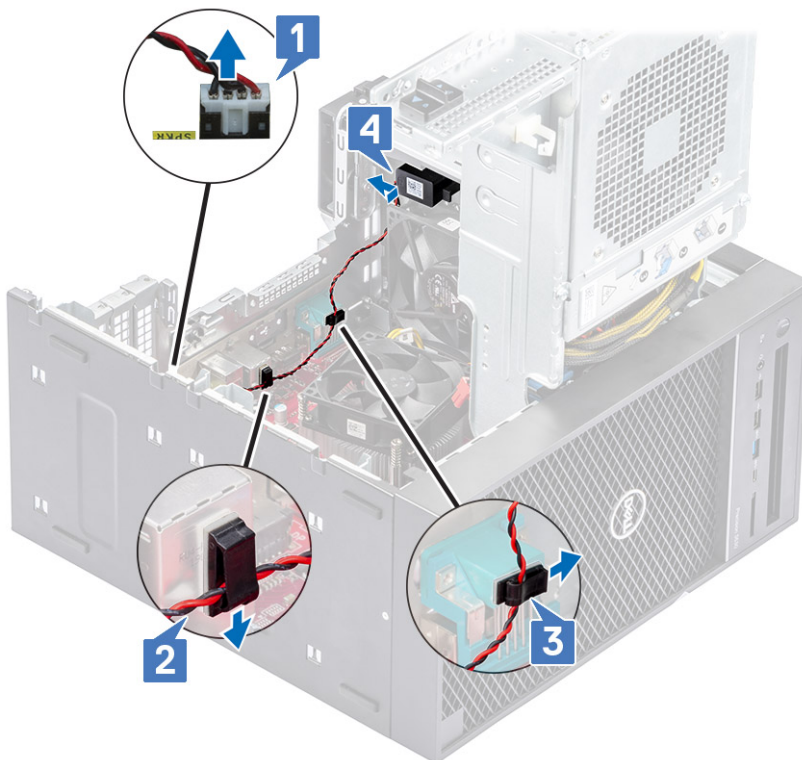
Speaker

Melepaskan speaker

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a. Penutup
 - b. Engsel PSU
3. Untuk melepaskan speaker yang dikirimkan dengan konfigurasi sistem CPU 60/ 85 W:
 - a. Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Tekan tab pelepas [2] dan tarik speaker keluar dari bagian depan sasis sistem [3].



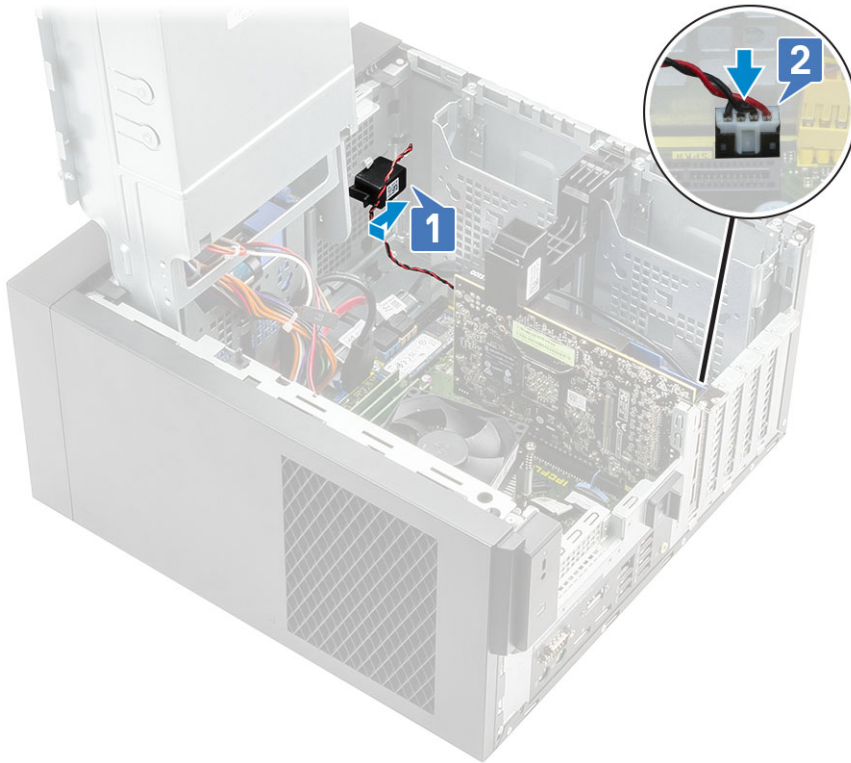
4. Untuk melepaskan speaker pada sistem yang dikirimkan dengan konfigurasi sistem CPU 95 W :
- Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem [1].
 - Lepaskan perutean kabel speaker dari tab pada board sistem [2,3].
 - Tekan tab pelepas dan tarik speaker keluar dari bagian depan sasis sistem [4].



Memasang speaker

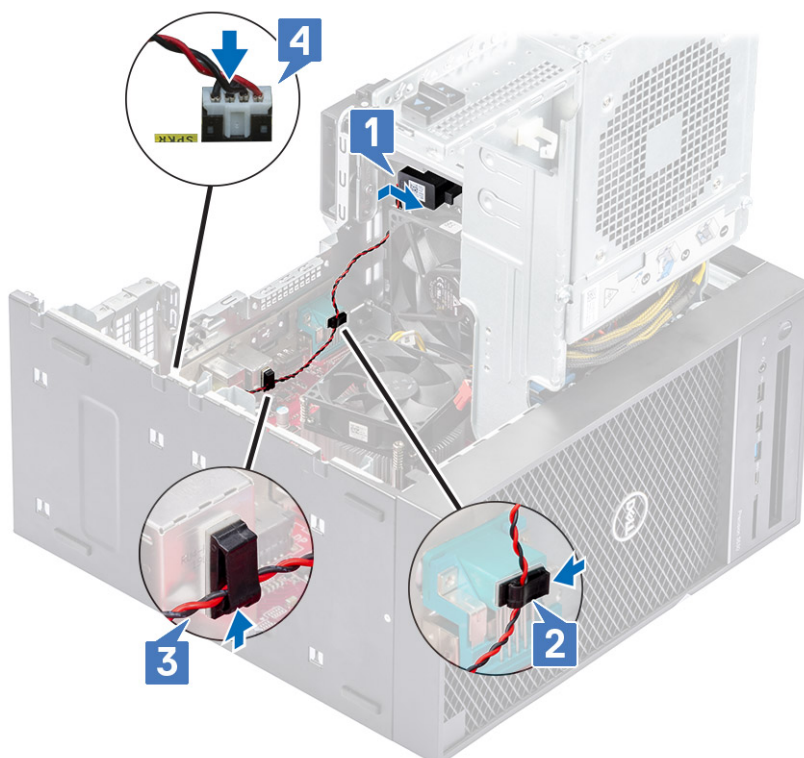
1. Untuk memasang speaker yang dikirimkan dengan konfigurasi sistem CPU 60/ 85 W:

- a. Masukkan speaker ke dalam slot depan pada sasis sistem dan tekan sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [1].
- b. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem [2].



2. Untuk memasang speaker pada sistem konfigurasi sistem CPU 95 W :

- a. Pasang kembali speaker ke bagian belakang sasis di atas kipas depan [1].
- b. Rutekan kabel speaker di sepanjang tab pada port I/O board sistem [2,3] dan sambungkan ke board sistem [4].



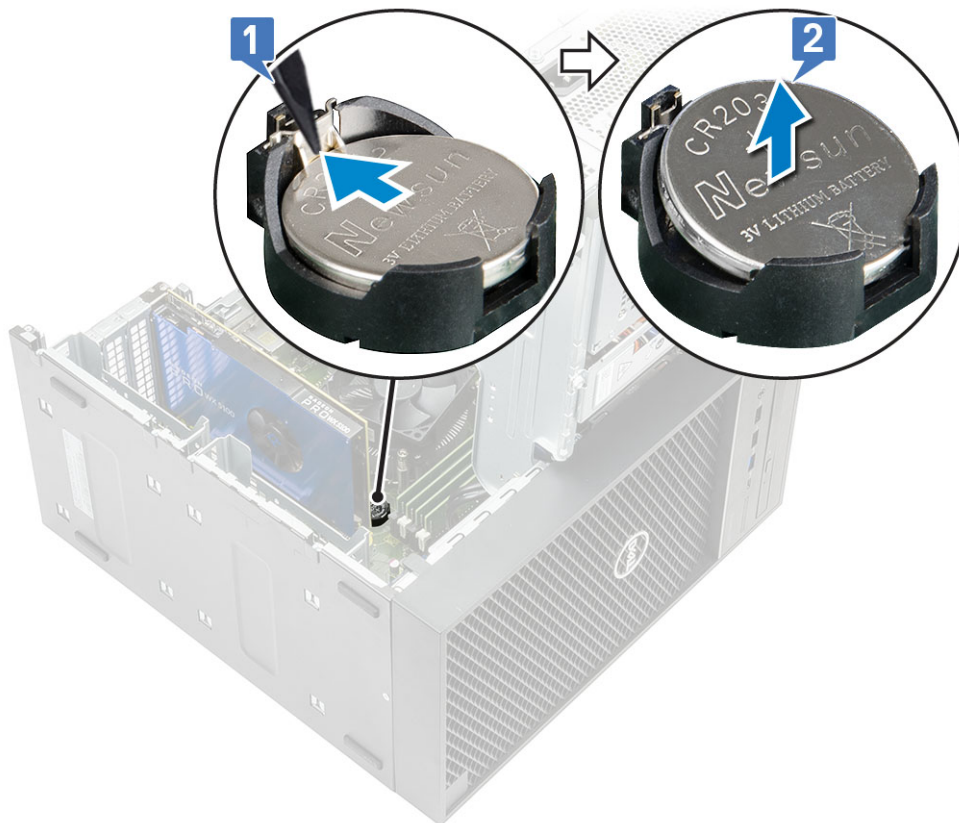
3. Tutup engsel PSU.
4. Pasang Penutup.

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

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Lepaskan [penutup](#).
- Buka [engsel PSU](#).
- Untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:
 - Tekan kait pelepas sampai baterai sel berbentuk koin menyembul keluar [1].
 - Lepaskan baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

- Pegang baterai sel berbentuk koin dengan tanda "+" menghadap ke atas dan geser ke bawah tab penahan pada sisi positif konektor [1].
- Dorong baterai ke dalam konektor sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [2].

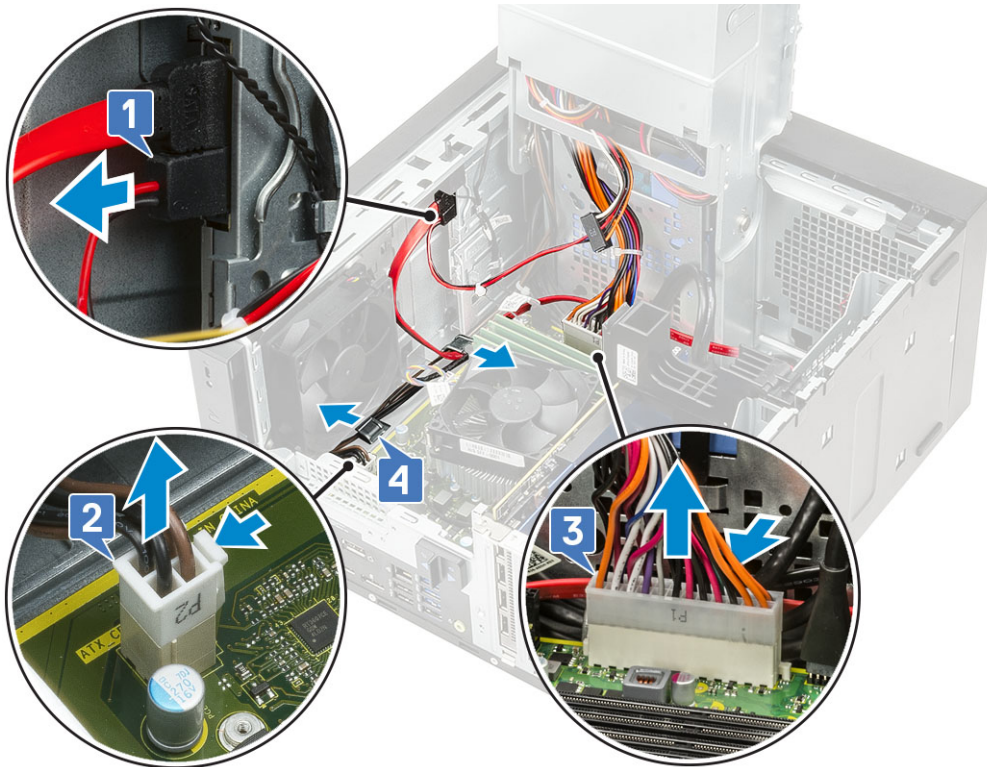


3. Tutup [engsel PSU](#).
4. Pasang [Penutup](#).
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

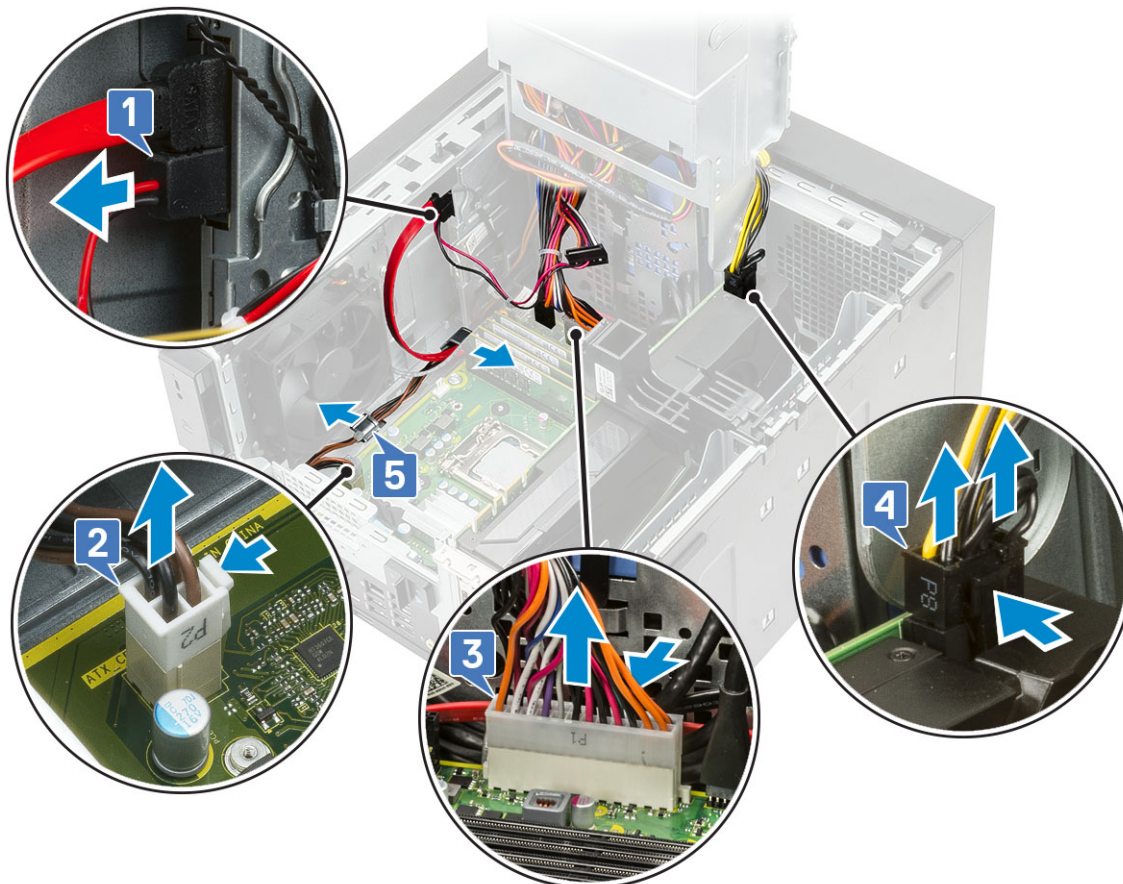
Unit catu daya

Melepaskan unit catu daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [Penutup](#)
 - b. [Rakitan unit pendingin](#)
3. Buka [engsel PSU](#)
4. Lepaskan sambungan kabel berikut:
 - Untuk sistem yang dikirimkan dengan konfigurasi sistem CPU 65 W/80 W:
 - a. Lepaskan sambungan kabel daya drive optikal dari drive optikal [1].
 - b. Lepaskan sambungan kabel daya CPU dan kabel daya board sistem dari board sistem [2,3].
 - c. Lepaskan perutean kabel daya CPU dari pemandu perutean pada sasis [4].

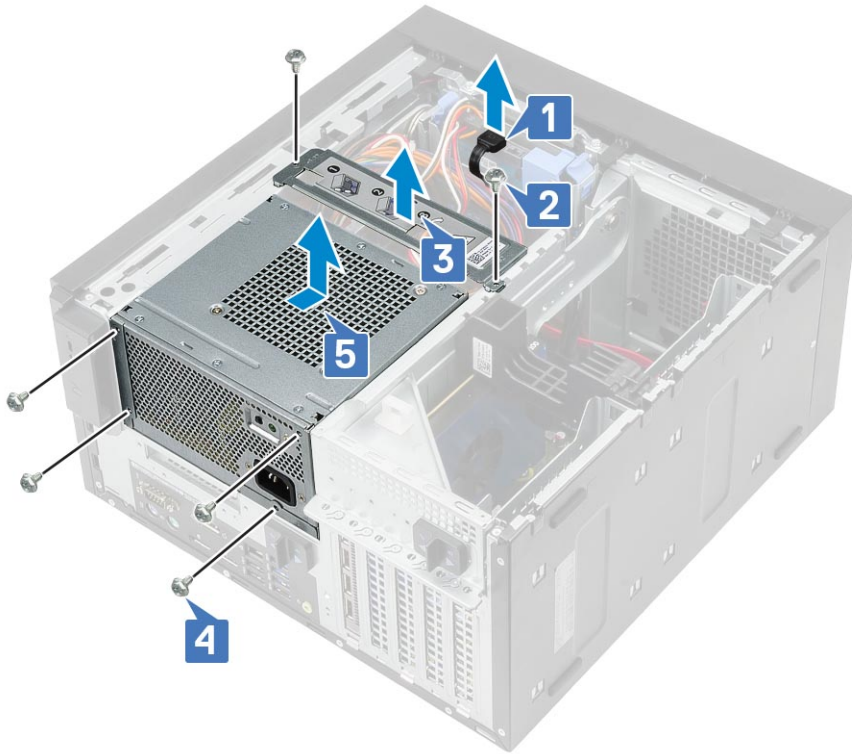


- Untuk sistem yang dikirimkan dengan rakitan unit pendingin untuk konfigurasi sistem CPU 95 W:
 - a. Lepaskan sambungan kabel daya drive optikal dari drive optikal [1].
 - b. Lepaskan sambungan kabel daya CPU dan kabel daya board sistem dari board sistem [2,3].
 - c. Lepaskan sambungan kabel daya kartu grafis dari konektor pada kartu grafis [4]
 - d. Lepaskan perutean kabel daya CPU dari pemandu perutean pada sasis [5].

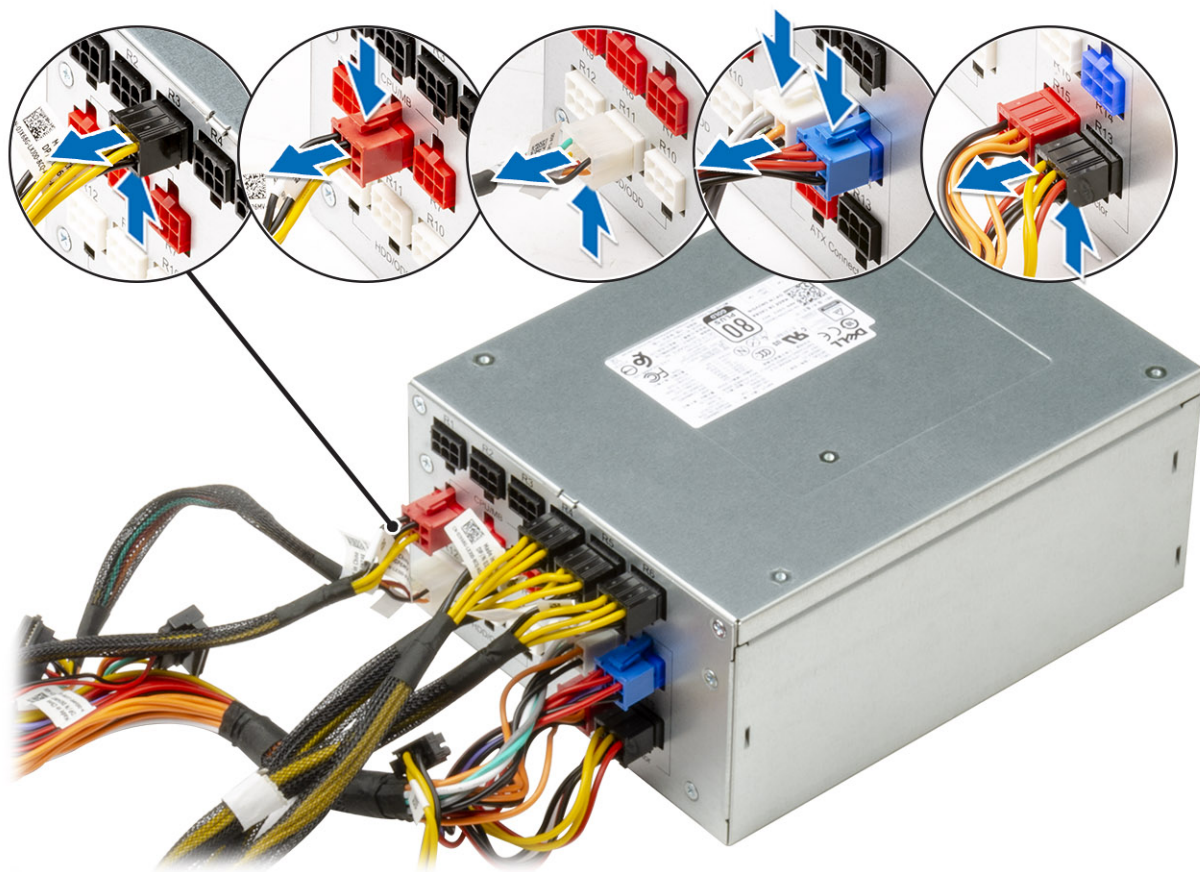


5. Tutup engsel PSU.
6. Untuk melepaskan unit catu daya (PSU):
 - a. Lepaskan sambungan kabel daya hard disk [1].

i | CATATAN: Mungkin terdapat empat kabel daya hard disk tergantung pada jumlah hard disk drive yang dipasang.
 - b. Lepaskan dua sekrup #6-32x1/4" yang menahan braket catu daya ke sasis [2] dan angkat braket catu daya dari sistem [3].
 - c. Lepaskan empat sekrup #6-32x1/4" yang menahan unit catu daya ke sasis [4].
 - d. Angkat PSU keluar dari sasis [5].

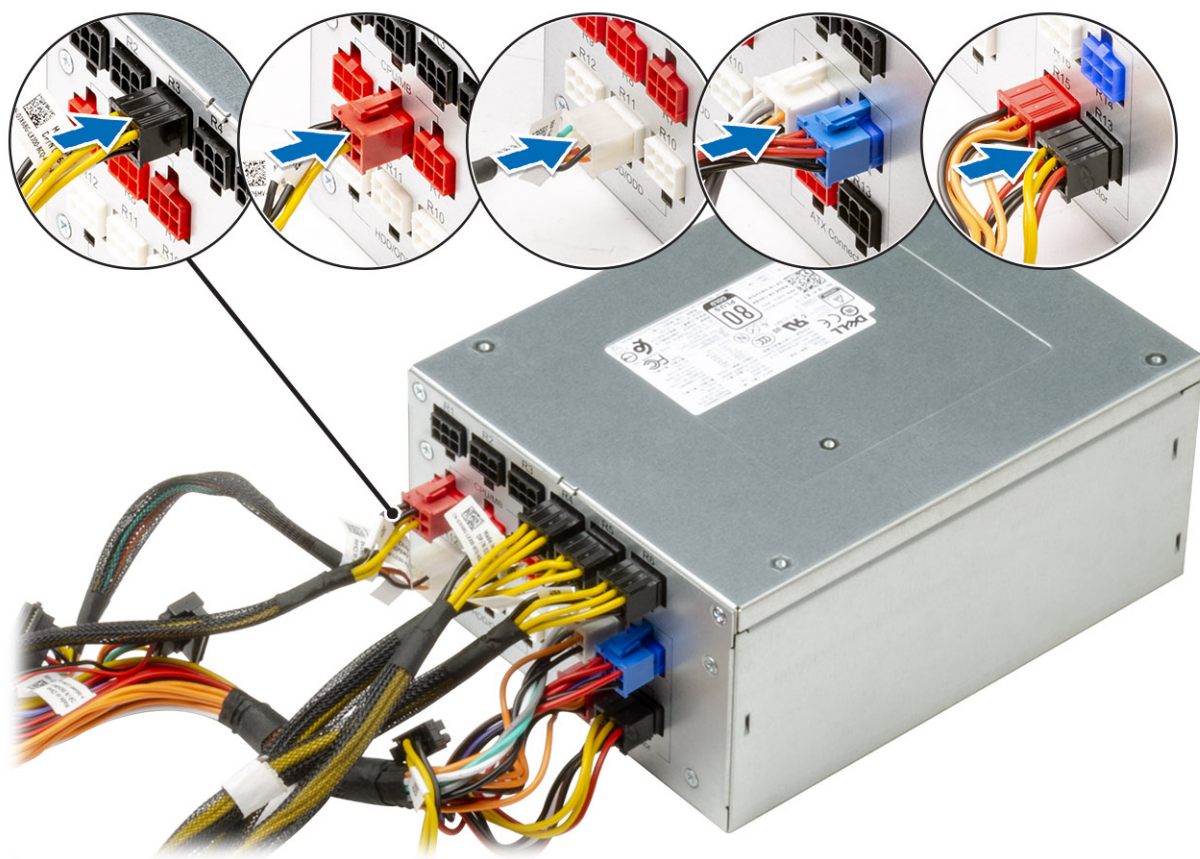


7. Lepaskan sambungan harness kabel dari konfigurasi sistem CPU 95 W.

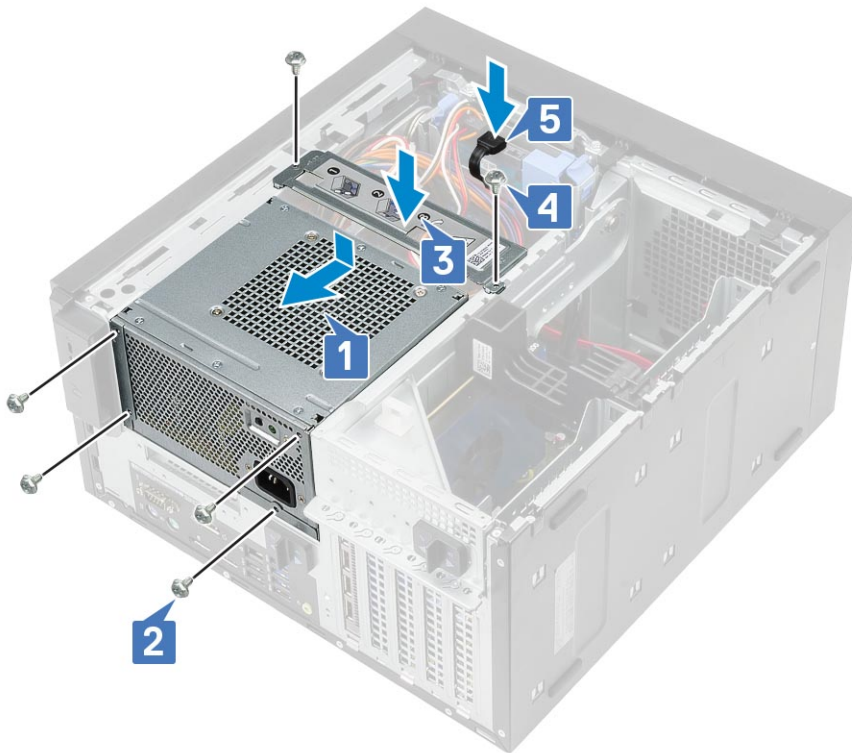


Memasang unit catu daya

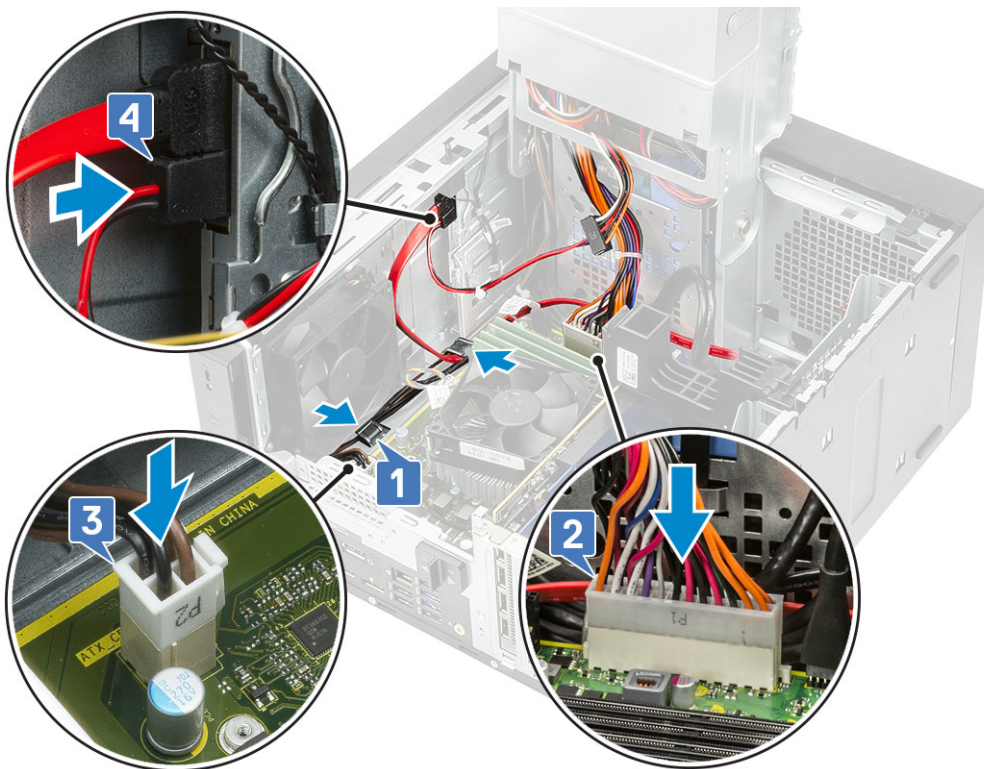
1. Sambungkan harness kabel ke konfigurasi sistem CPU 95 W.



2. Masukkan PSU ke dalam slot PSU dan geser ke arah bagian belakang komputer sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [1].
3. Pasang kembali empat sekrup #6-32x1/4" untuk menahan PSU ke komputer [2].
4. Tempatkan braket catu daya [3] dan kencangkan dua sekrup #6-32x1/4" untuk menahan PSU ke komputer [4].
5. Sambungkan kabel daya hard disk [5]

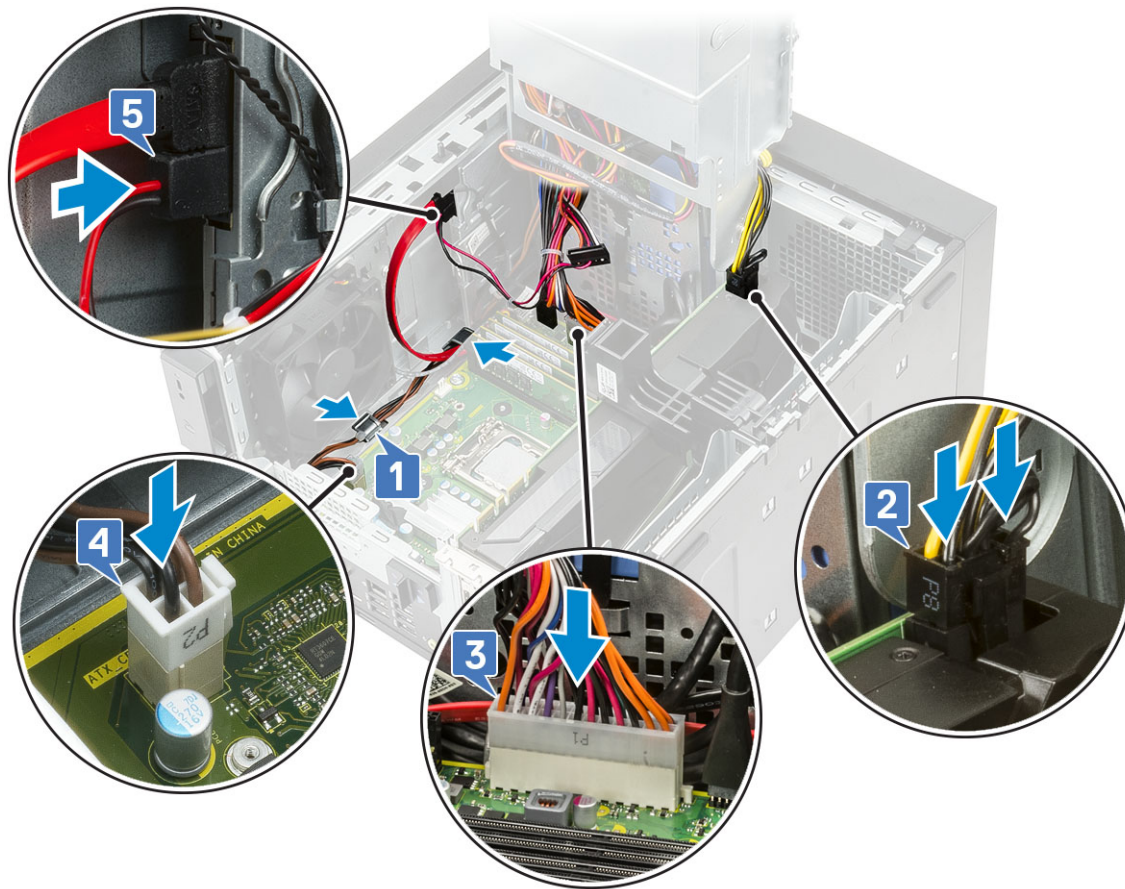


6. Buka [engsel PSU](#).
7. Sambungkan kabel-kabel berikut ini:
 - Untuk sistem yang dikirimkan dengan konfigurasi sistem CPU 65 W/80 W:
 - a. Rutekan kabel daya CPU melalui pemandu perutean pada sasis [1].
 - b. Sambungkan kabel daya board sistem [2].
 - c. Sambungkan kabel daya CPU ke konektor pada board sistem [3].
 - d. Sambungkan kabel daya drive optikal ke konektor pada drive optikal [4].



• :

- a. Rutekan kabel daya CPU melalui pemandu perutean pada sasis [1].
- b. Sambungkan kabel daya kartu grafis [2].
- c. Sambungkan kabel daya board sistem [3]
- d. Sambungkan kabel daya CPU ke konektor pada board sistem [4].
- e. Sambungkan kabel daya drive optikal ke konektor pada drive optikal [5].

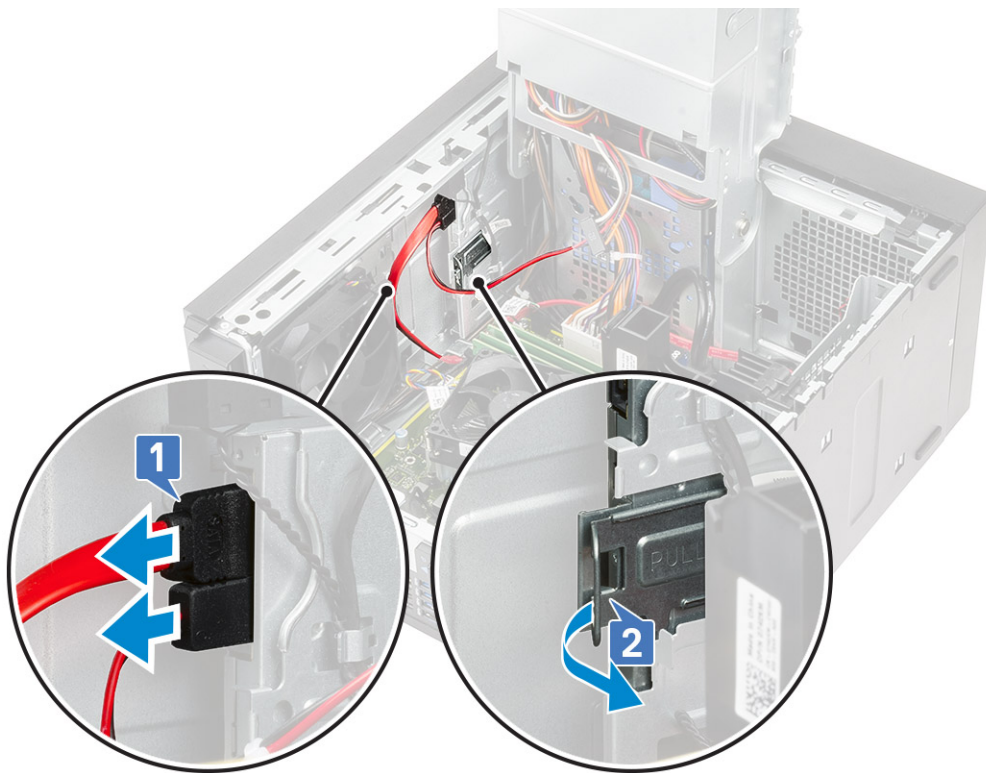


8. Pasang:
 - a. Rakitan unit pendingin
 - b. Penutup
9. Tutup engsel PSU.
10. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

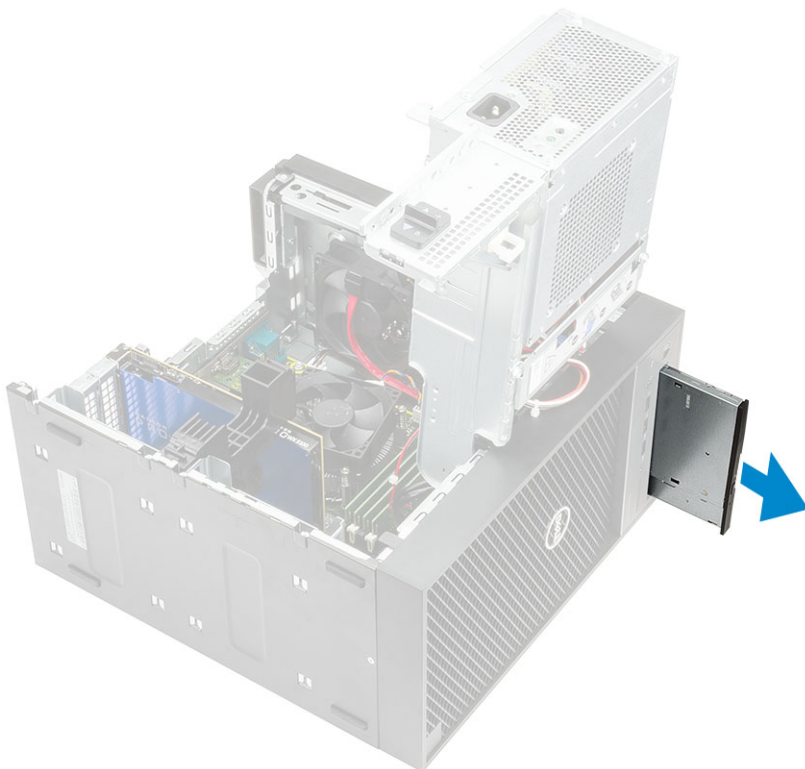
Drive optik

Melepaskan drive optikal

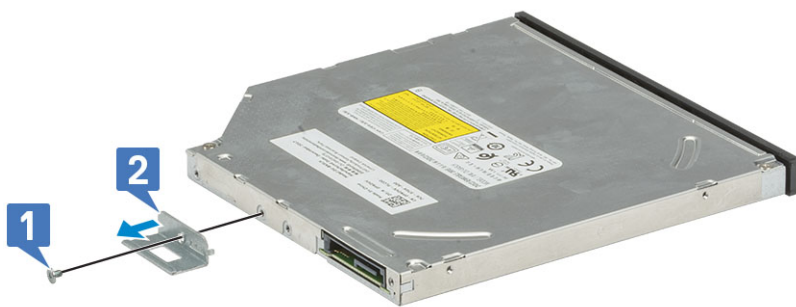
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Bezel depan
4. Buka engsel PSU.
5. Lepaskan sambungan kabel data dan kabel daya dari drive optikal [1].
6. Tahan dan tarik kait drive optikal untuk membuka kunci drive optikal [2].



7. Geser drive optikal dari bagian depan komputer.

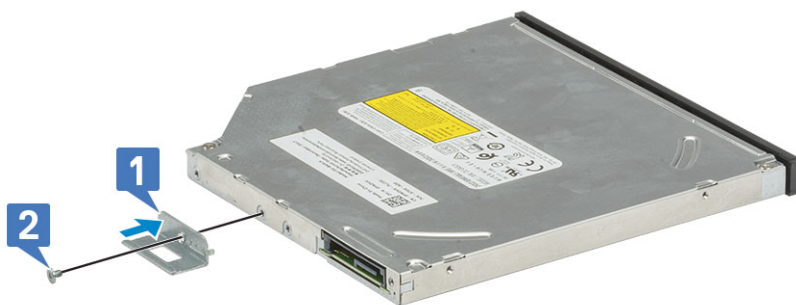


8. Lepaskan sekrup M2x2.5 yang menahan braket drive optikal ke drive optikal [1] dan lepaskan braket drive optikal [2].

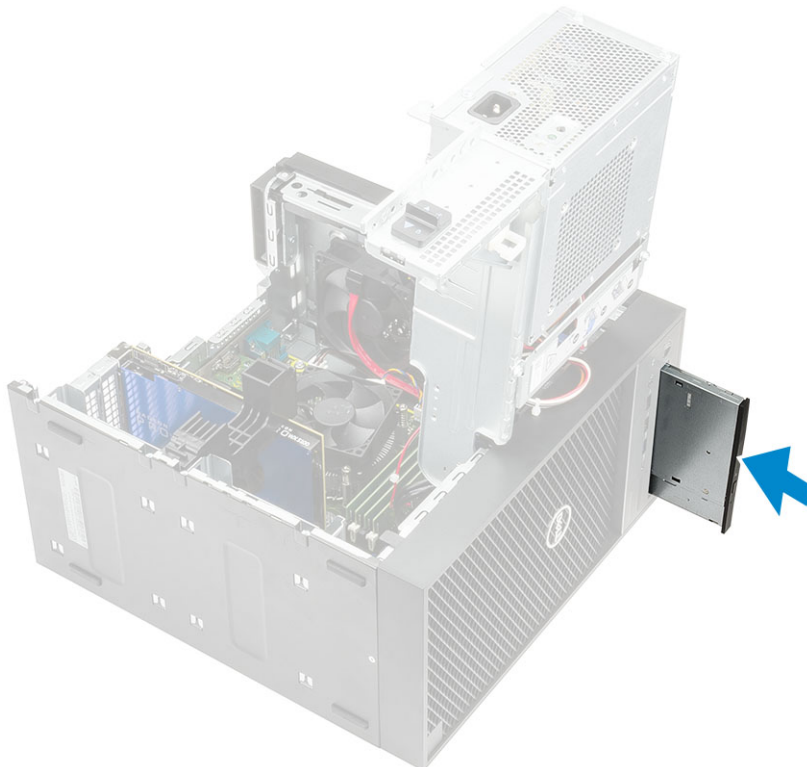


Memasang drive optikal

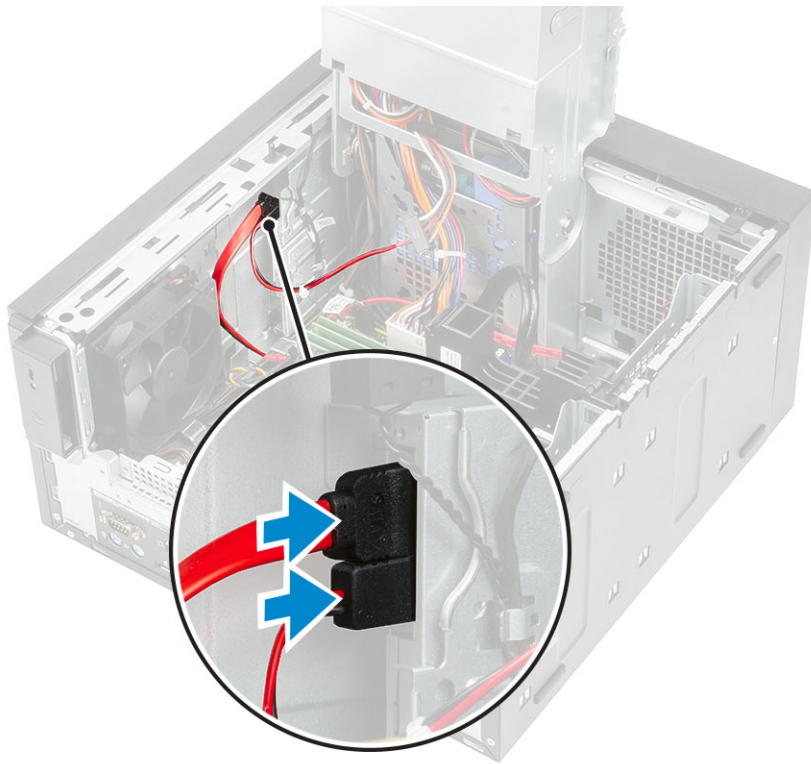
1. Sejajarkan lubang sekrup pada braket drive optikal dengan lubang sekrup pada drive optikal [1] dan pasang kembali sekrup M2x2.5 untuk mengamankan braket drive optikal ke drive optikal [2].



2. Geser drive optikal ke dalam tempat drive dari depan komputer hingga terpasang dengan benar.



3. Sambungkan kabel data dan kabel daya ke drive optikal.

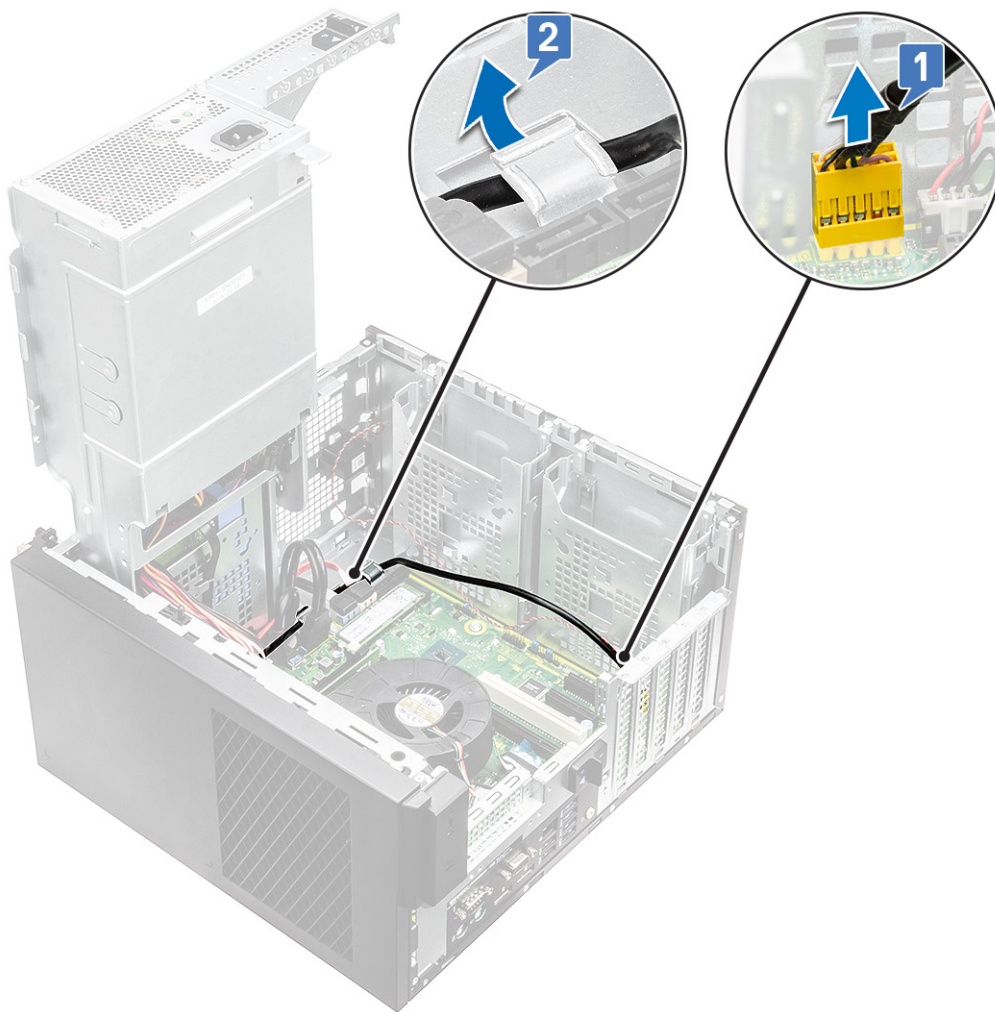


4. Tutup engsel PSU.
5. Pasang Bezel depan
6. Pasang penutup.
7. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Panel IO

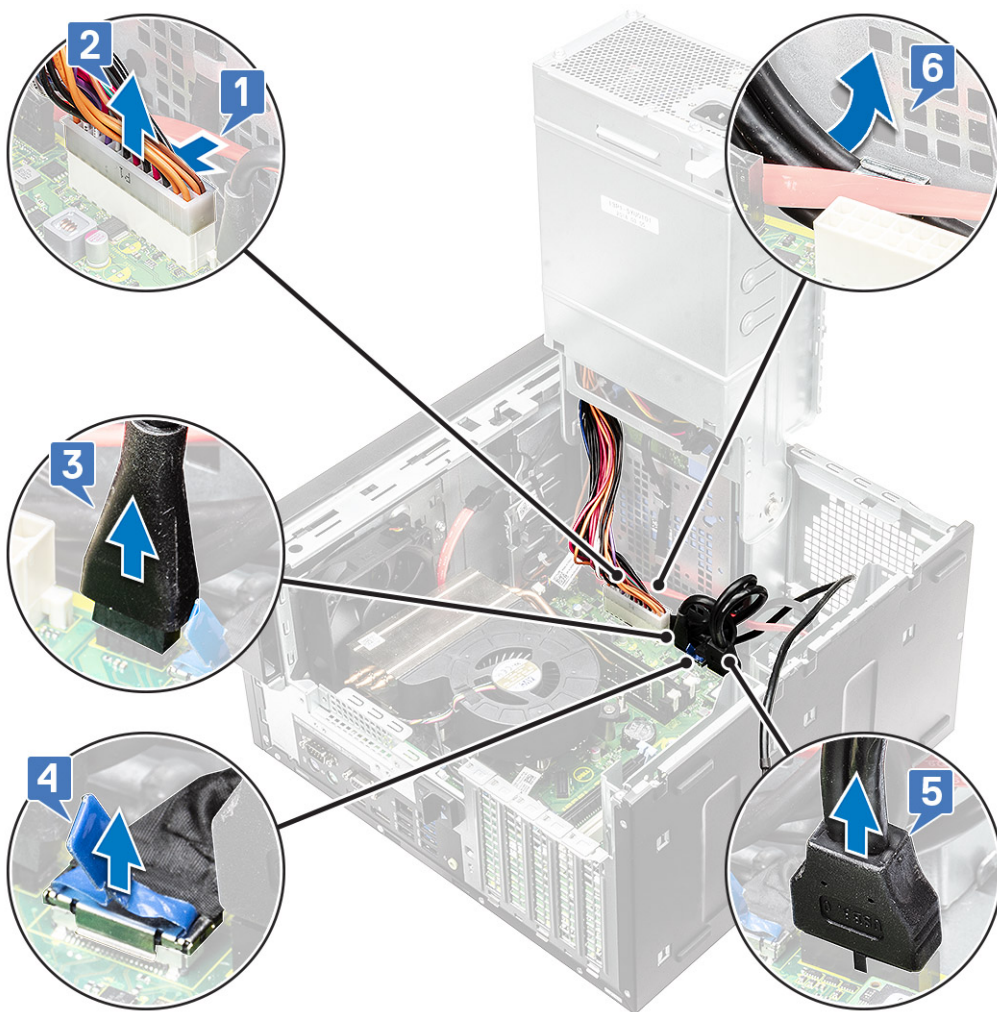
Melepaskan panel IO

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a. Penutup
 - b. Bezel depan
 - c. Drive optik
3. Buka engsel PSU.
4. Lepaskan sambungan kabel audio IO dari konektor pada board sistem [1] lalu lepaskan kabel dari pemandu perutean di sebelah board sistem pada sasis [2].

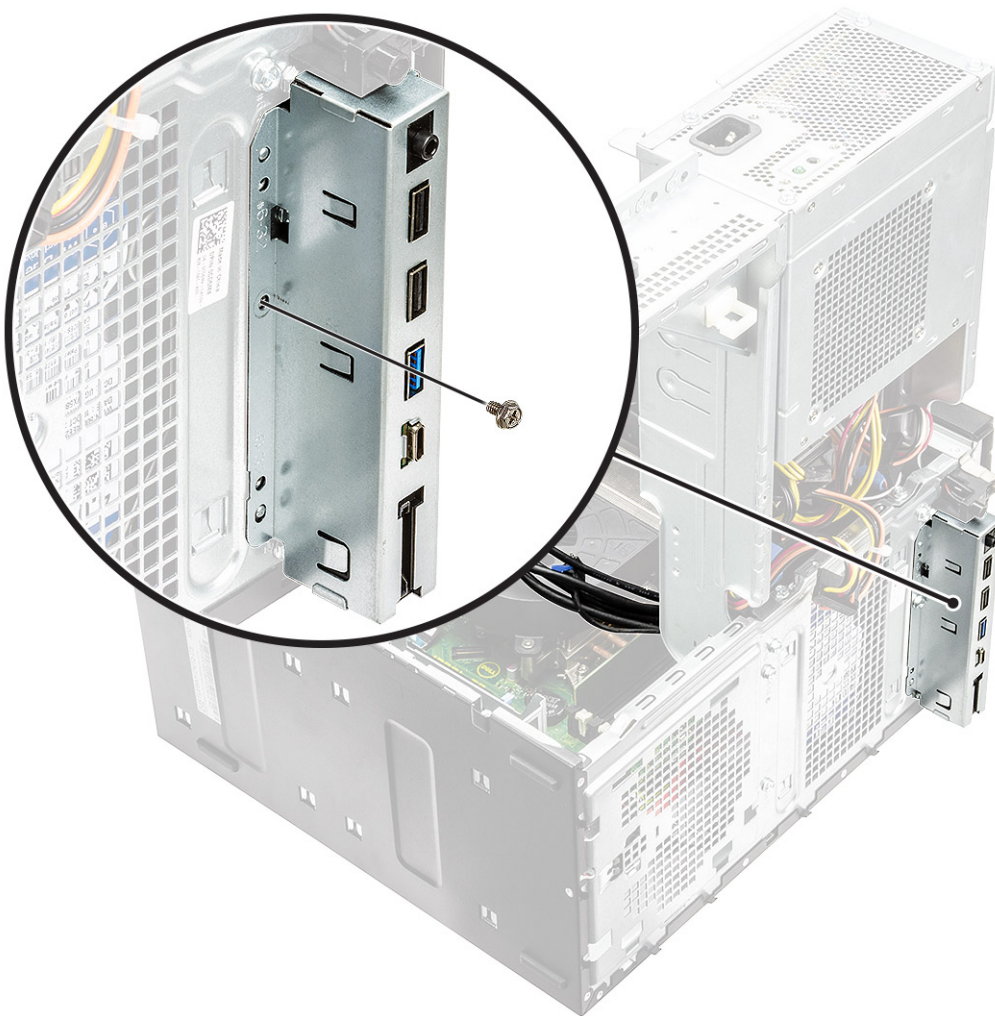


5. Lepaskan sambungan kabel berikut dari masing-masing konektornya pada board sistem.

- Kabel konektor daya board sistem [1,2]
- Kabel kartu SD [3]
- Kabel Tipe-C [4]
- Kabel USB IO [5]
- Lepaskan perutean kabel [6]



6. Lepaskan sekrup #6-32x1/4" yang menahan panel IO ke sasis.



7. Angkat panel IO untuk melepaskan tab pada panel IO dari slot pada sasis.



8. Tarik panel IO bersama dengan kabelnya untuk melepaskannya dari slot panel IO pada sasis.

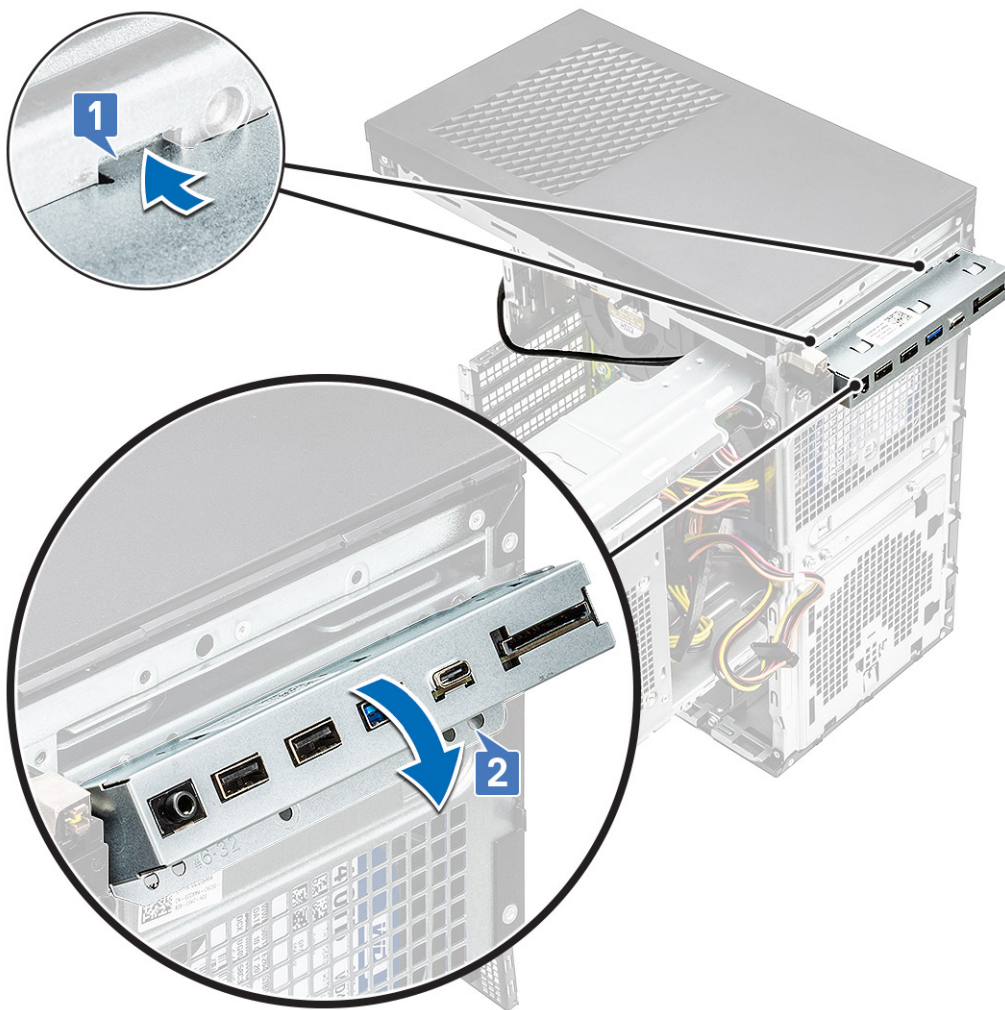


Memasang panel IO

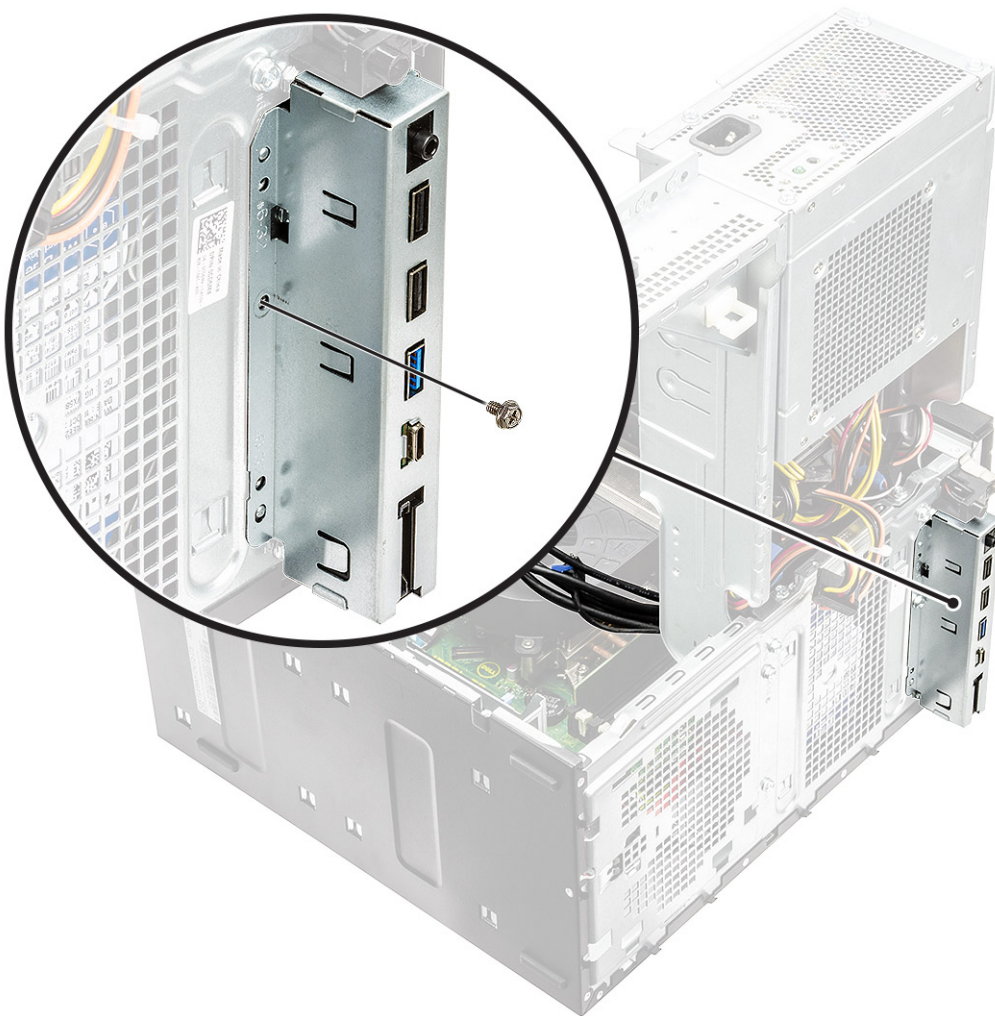
1. Masukkan kabel melalui slot panel IO pada sasis.



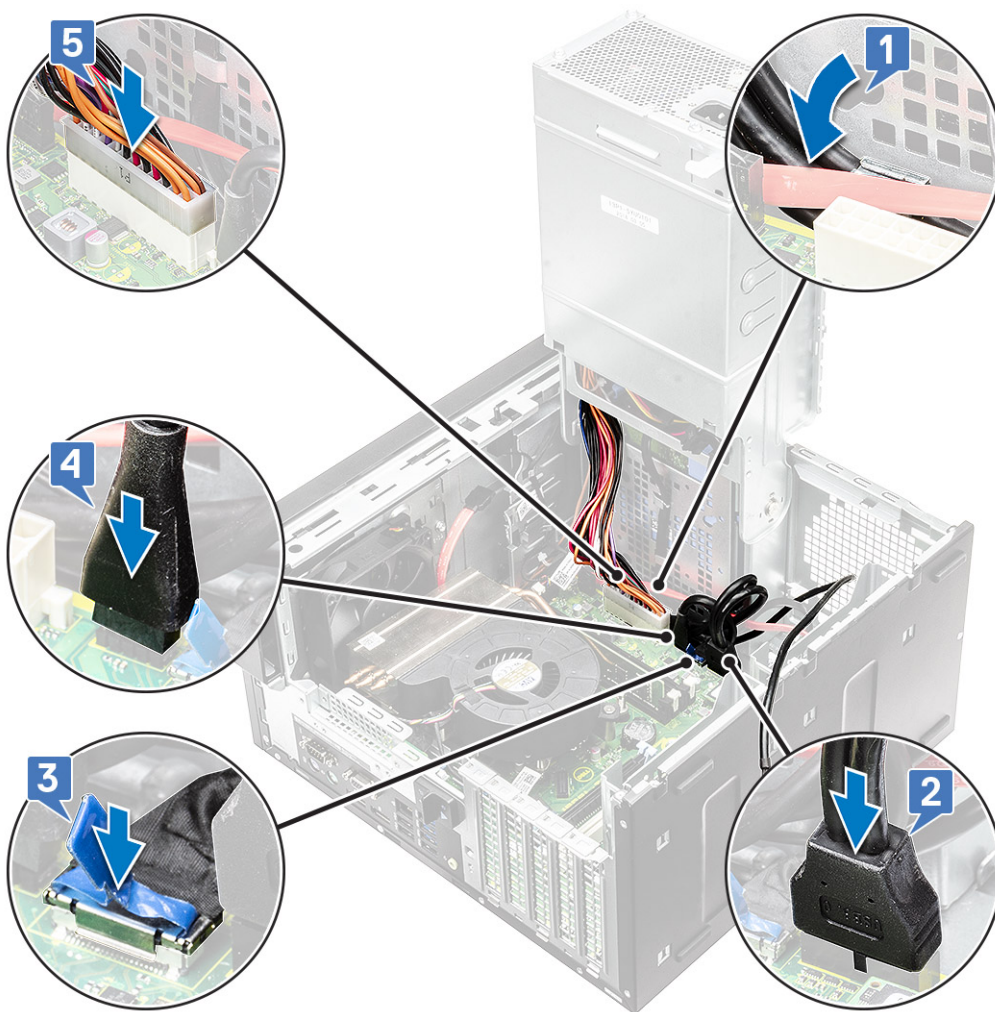
2. Masukkan tab panel IO ke dalam slot pada sistem [1] dan miringkan panel IO untuk menahannya ke sistem [2].



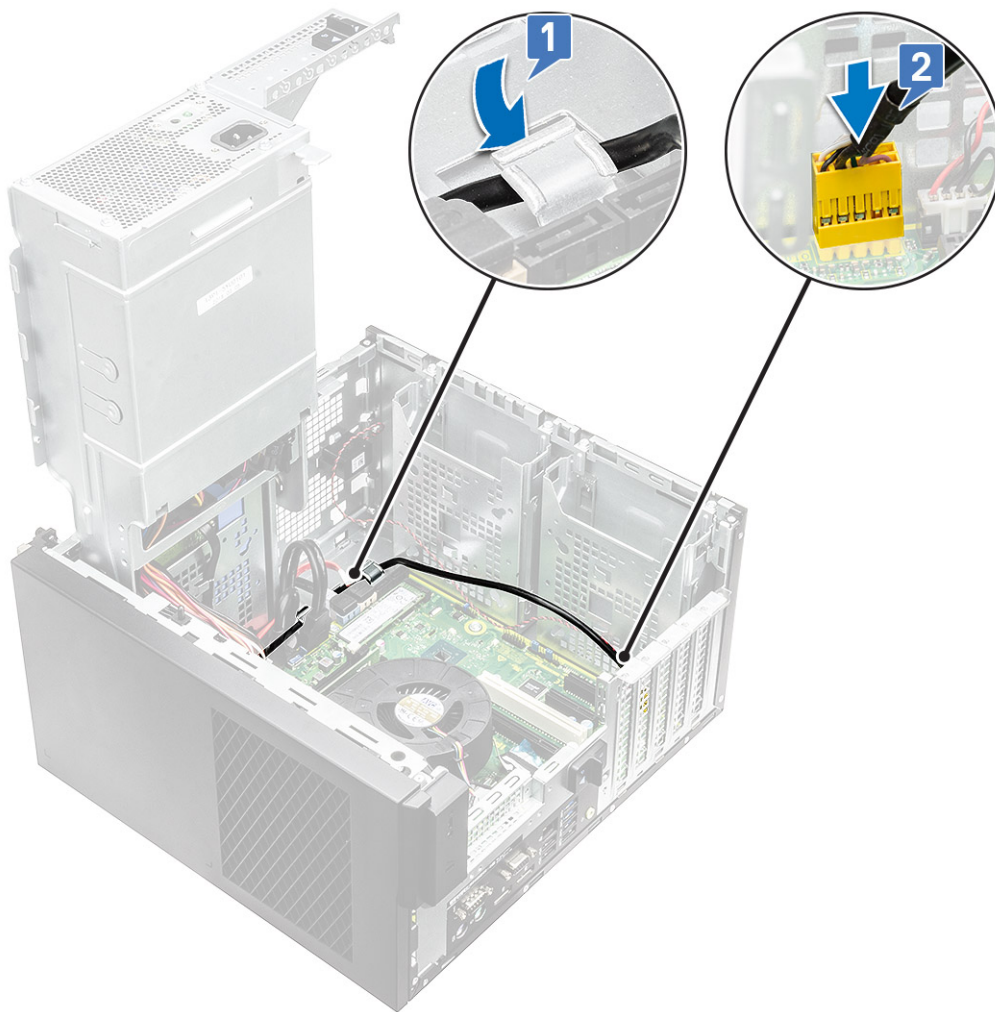
3. Pasang kembali sekrup #6-32x1/4" untuk menahan panel IO ke sistem.



4. Rutekan kabel melalui kanal perutean [1] dan sambungkan kabel berikut ke masing-masing konektornya pada board sistem:
- Kabel USB IO [2]
 - Kabel Tipe-C [3]
 - Kabel kartu SD [4]
 - Kabel konektor daya board sistem [5]



5. Rutekan kabel audio IO melalui klip perutean di sebelah board sistem pada sasis [1].
6. Sambungkan kabel audio IO ke konektor pada board sistem [2].



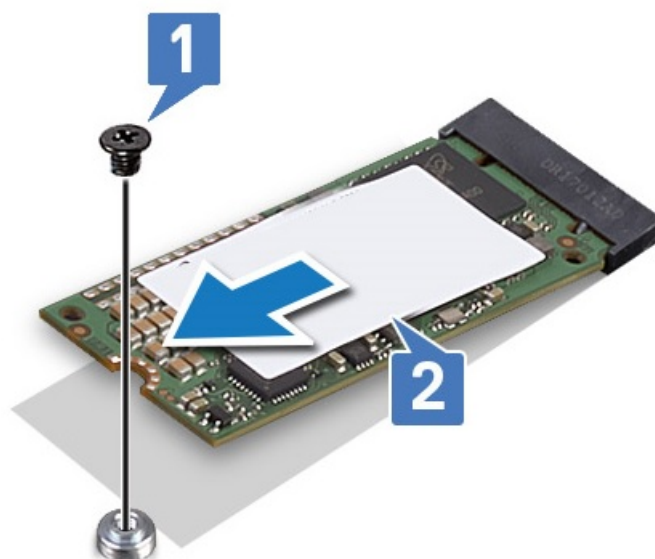
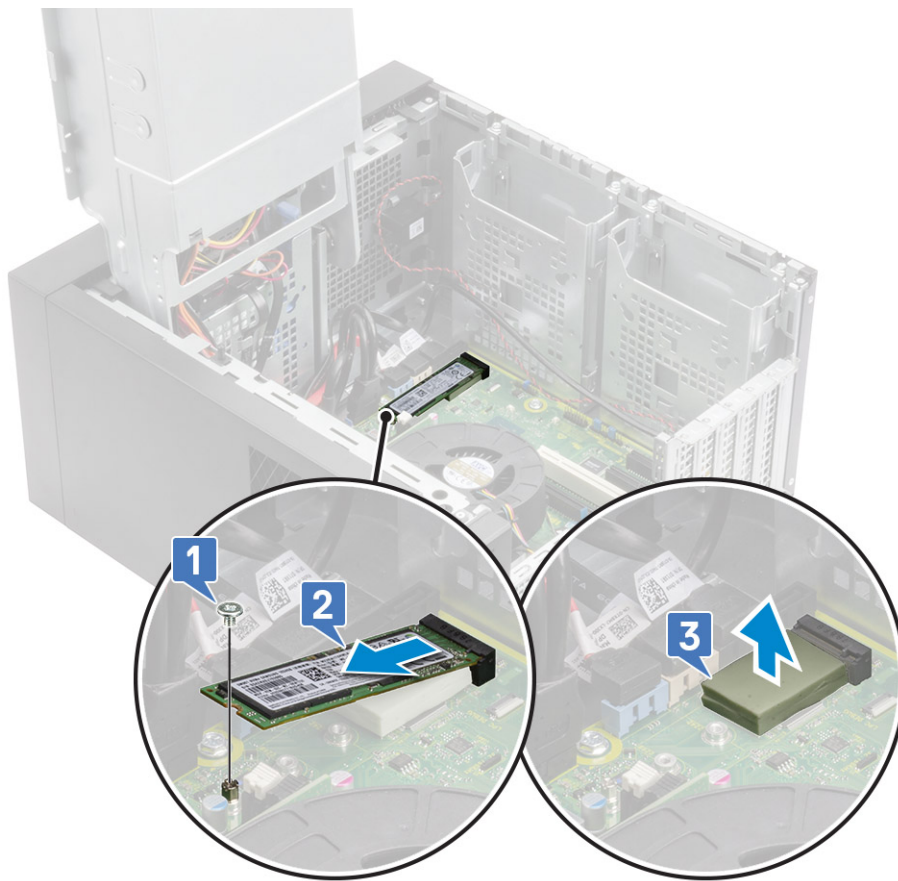
7. Pasang:
 - a. Drive optik
 - b. Bezel depan
 - c. Penutup
8. Tutup engsel PSU.
9. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Solid state drive

Melepaskan kartu SSD PCIe

CATATAN: Instruksi ini juga berlaku untuk pelepasan kartu SSD SATA M.2.

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a. penutup.
 - b. Kartu grafis.
3. Buka engsel PSU.
4. Untuk melepaskan kartu SSD:
 - a. Lepaskan sekrup M2x2.5 yang menahan kartu SSD PCIe [1].
 - b. Geser dan angkat kartu SSD PCIe dari komputer [2].
 - c. Lepaskan bantalan termal SSD [3].



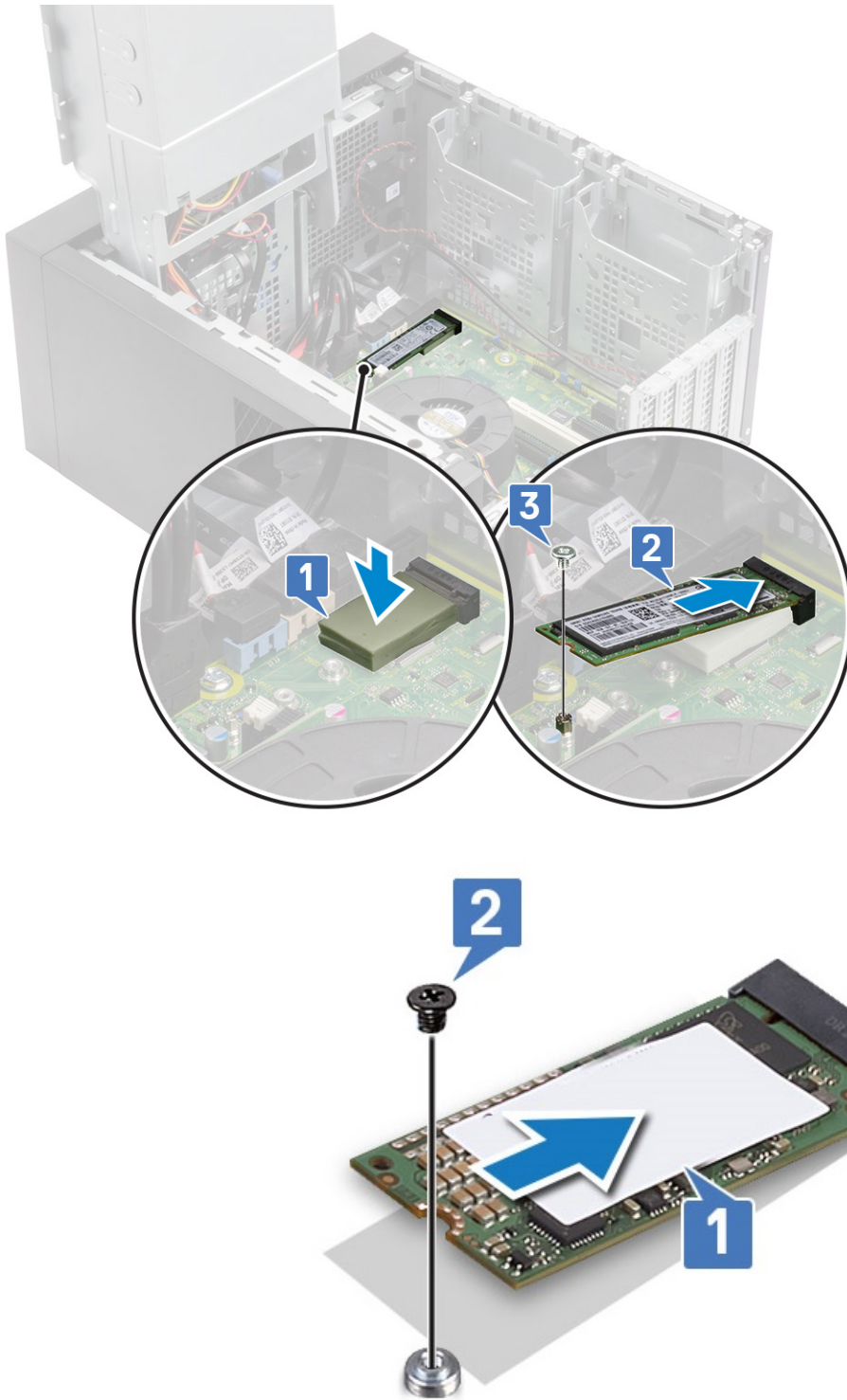
Angka 10. SSD 2242

Memasang kartu SSD PCIe

CATATAN: Instruksi ini juga berlaku untuk pemasangan kartu SSD SATA M.2.

1. Pasang bantalan termal SSD ke dalam slotnya pada board sistem [1].

2. Geser kartu SSD PCIe ke dalam slotnya dan kencangkan sekrup M2x2.5 untuk menahan kartu SSD ke board sistem [2,3].



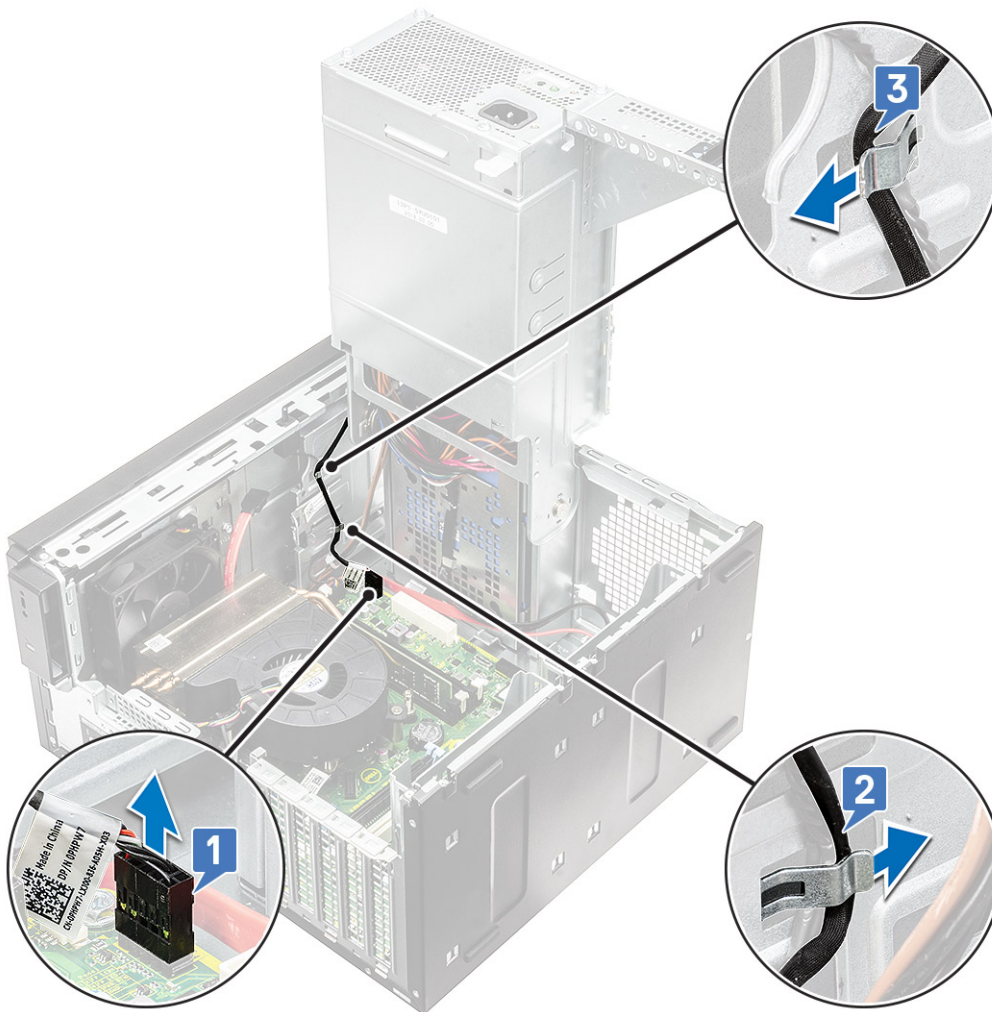
Angka 11. SSD 2242

3. Pasang:
 - a. Penutup.
 - b. Kartu grafis.
4. Tutup engsel PSU.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

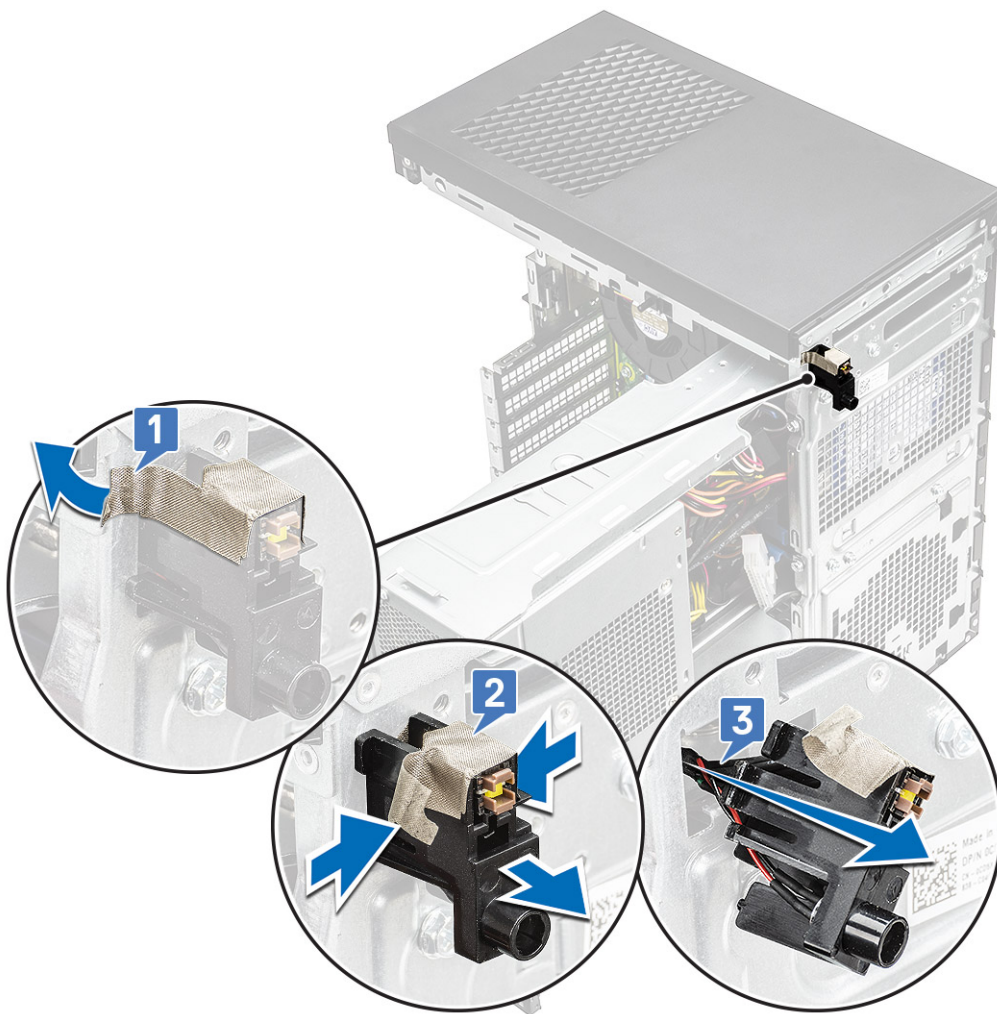
Modul tombol daya

Melepaskan modul tombol daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [Penutup](#)
 - b. [Bezel depan](#)
 - c. [Panel IO](#)
3. Buka [engsel PSU](#).
4. Lepaskan sambungan kabel modul tombol daya dari konektor pada board sistem [1].
5. Lepaskan kabel modul tombol dari pemandu perutean di sebelah board sistem pada sasis [2,3].

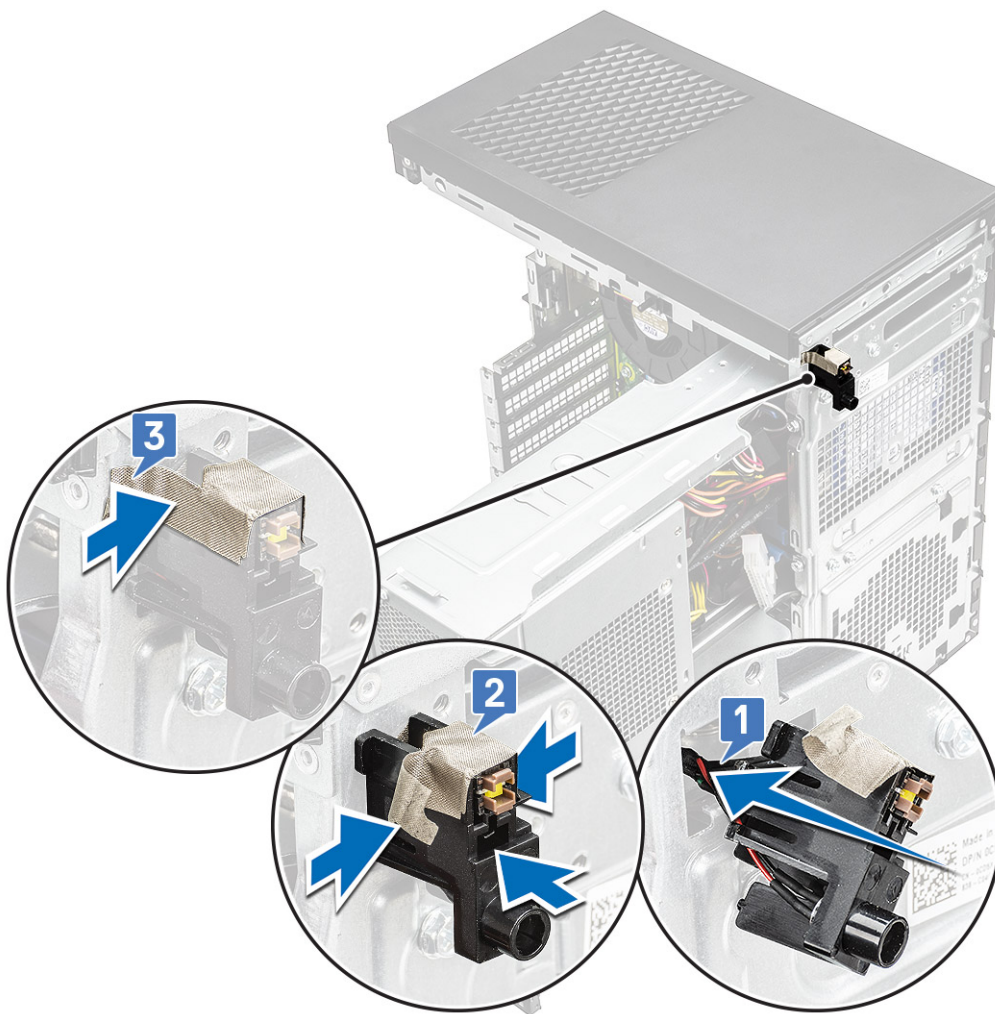


6. Lepaskan pita perekat yang menahan modul tombol daya ke sasis [1].
7. Tekan takik untuk melepaskan modul tombol daya dan tarik modul tombol daya untuk melepaskannya dari sistem [2,3].

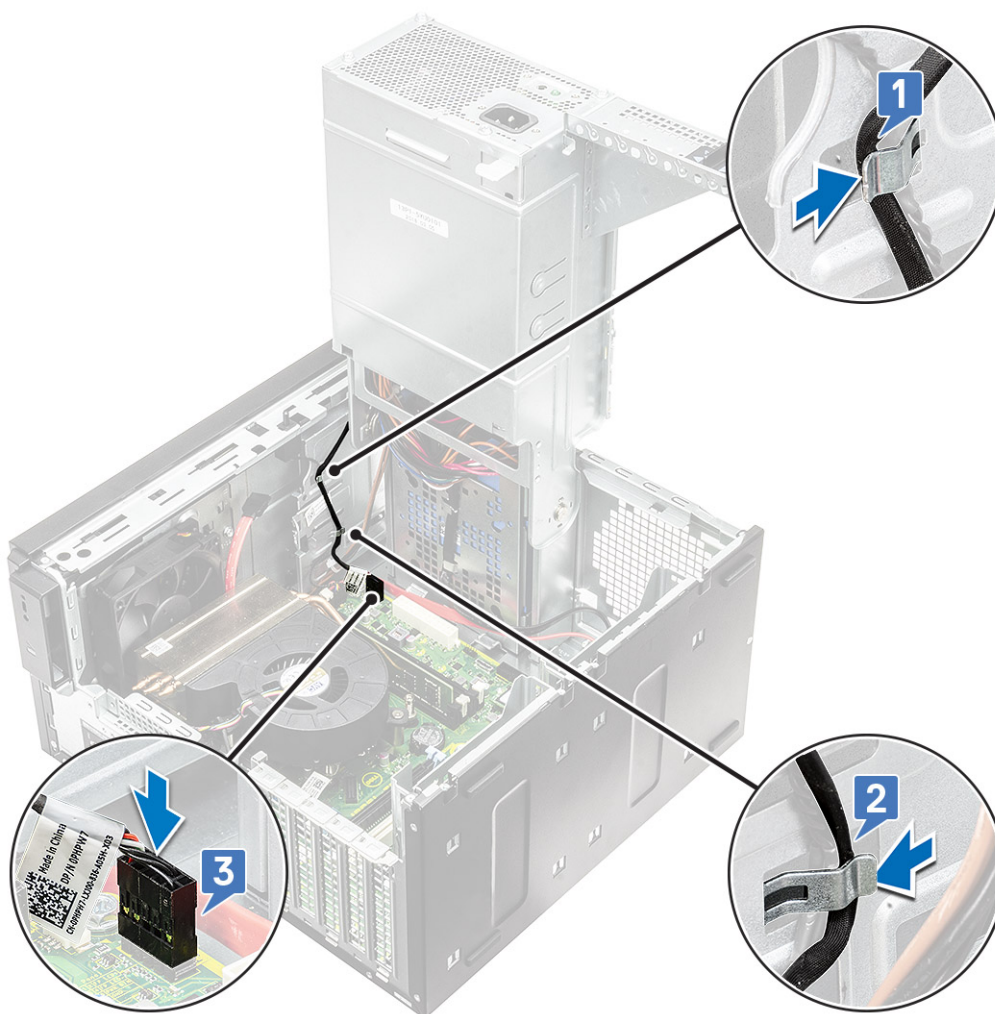


Memasang modul tombol daya

1. Masukkan modul tombol daya ke dalam slotnya pada sistem [1] lalu tekan takiknya dan pasang ke sistem [2].
2. Tempelkan pita perekat untuk menahan modul tombol daya ke sistem [3].



3. Rutekan kabel modul tombol daya melalui klip perutean pada sistem [1,2].
4. Sambungkan kabel modul tombol daya ke konektor pada board sistem [3].



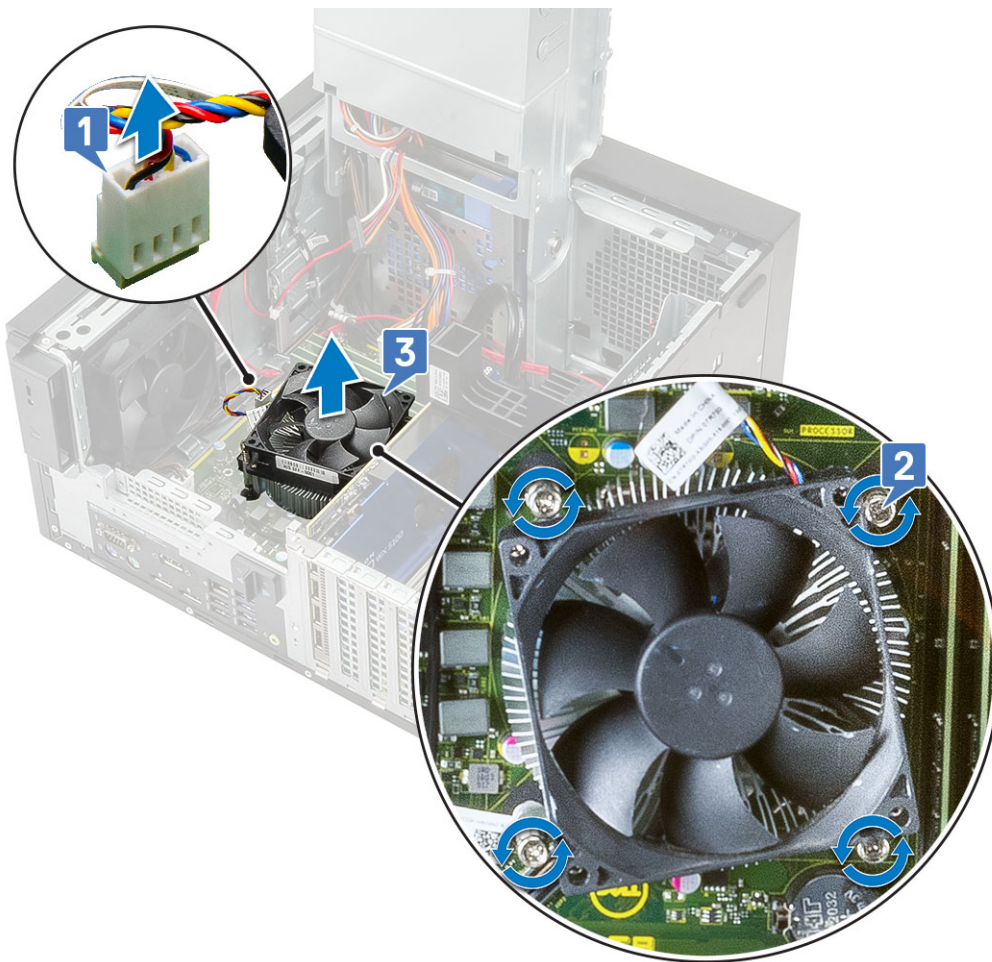
5. Pasang:
 - a. [Panel IO](#)
 - b. [Drive optik](#)
 - c. [Bezel depan](#)
 - d. [Penutup](#)
6. Tutup [engsel PSU](#).
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Rakitan unit pendingin

Melepaskan rakitan unit pendingin - CPU 65 W atau 80 W

Langkah-langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 65 W atau 80 W.

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
 2. Lepaskan [Penutup](#).
 3. Buka [engsel PSU](#).
 4. Untuk melepaskan rakitan unit pendingin:
 - a. Lepaskan sambungan kabel rakitan unit pendingin dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Longgarkan 4 sekrup penahan yang menahan rakitan unit pendingin [2] dan angkat dari sistem [3].
- i CATATAN:** Kendurkan sekrup secara berurutan (1,2,3,4) seperti yang disebutkan pada board sistem.



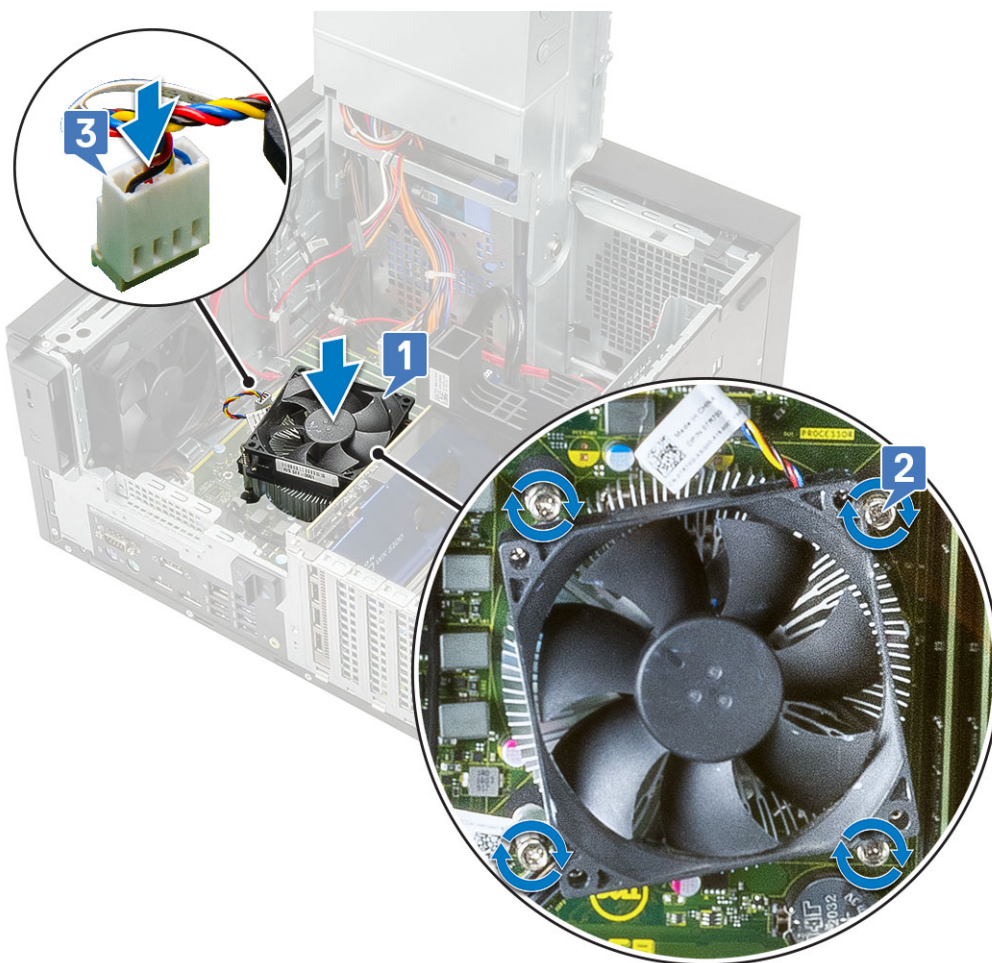
Memasang rakitan unit pendingin - CPU 65 W atau 80 W

Langkah-langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 65 W atau 80 W.

1. Sejajarkan rakitan unit pendingin dengan penahan sekrup di board sistem dan pasang di prosesor [1].
2. Kencangkan 4 sekrup penahan untuk menahan rakitan unit pendingin ke board sistem [2].

i | CATATAN: Kencangkan sekrup secara berurutan (1,2,3,4) seperti yang tertera pada papan sistem.

3. Sambungkan kabel rakitan unit pendingin ke konektor pada board sistem [3].



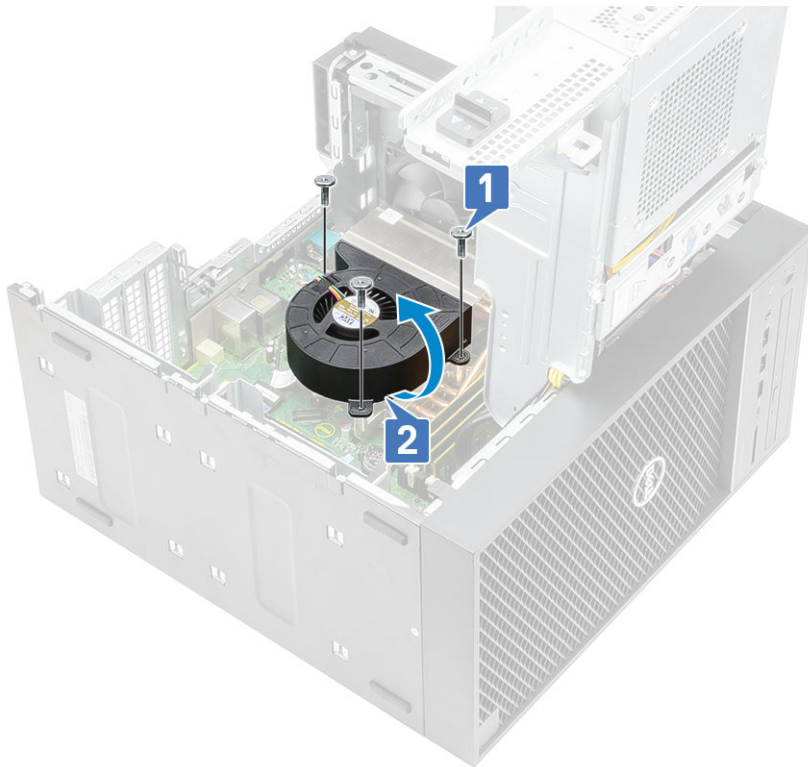
4. Tutup [engsel PSU](#).
5. Pasang [penutup](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit blower dan pendingin

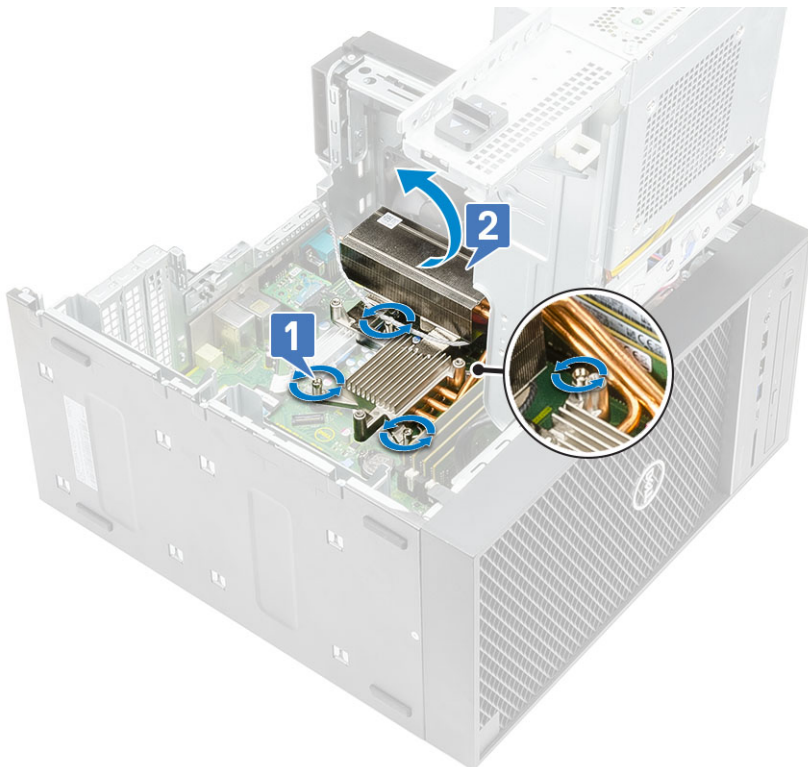
Melepaskan rakitan unit pendingin — CPU 95 W

Langkah-langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 95 W.

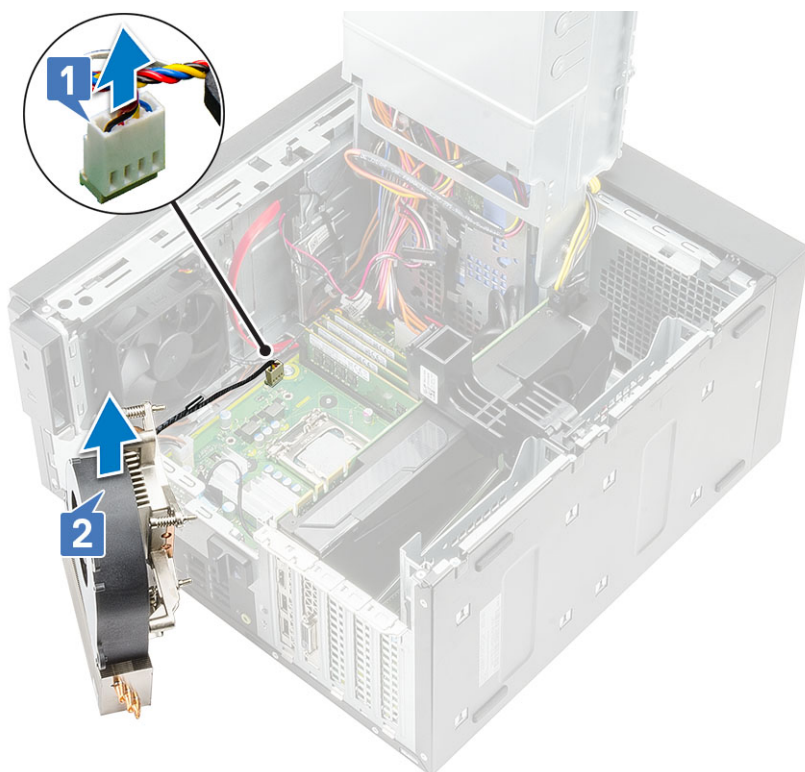
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup](#).
3. Buka [engsel PSU](#).
4. Lepaskan tiga sekrup #6-32x1/4" yang menahan blower ke rakitan unit pendingin [1].
5. Balikkan blower dan tempatkan di samping [2].



6. Longgarkan sekrup penahan yang menahan rakitan unit pendingin ke board sistem [1].
7. Angkat rakitan unit pendingin keluar dari board sistem [2].



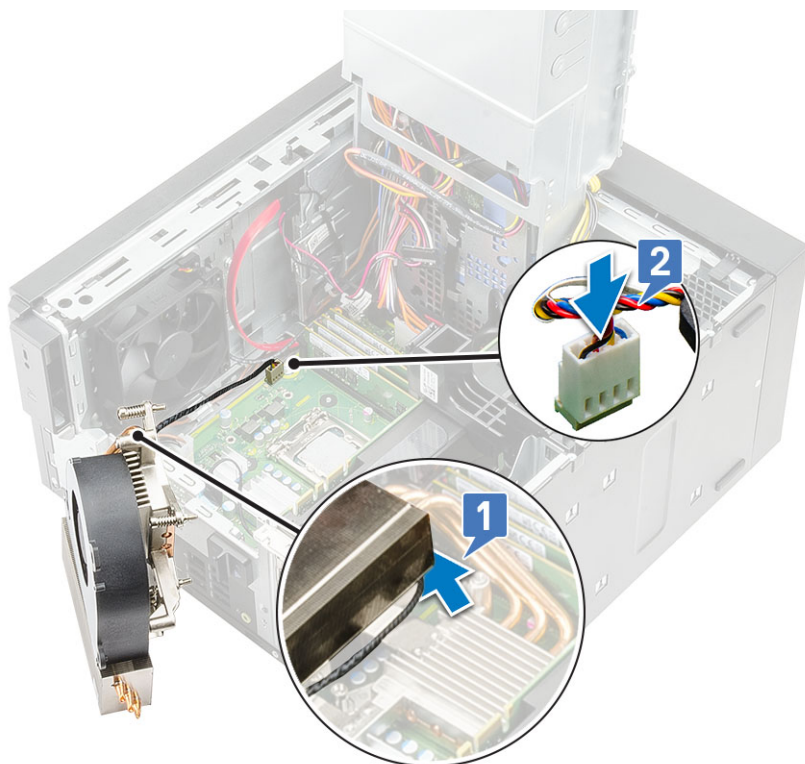
8. Lepaskan sambungan kabel blower dari board sistem.



Memasang rakitan unit pendingin — CPU 95 W

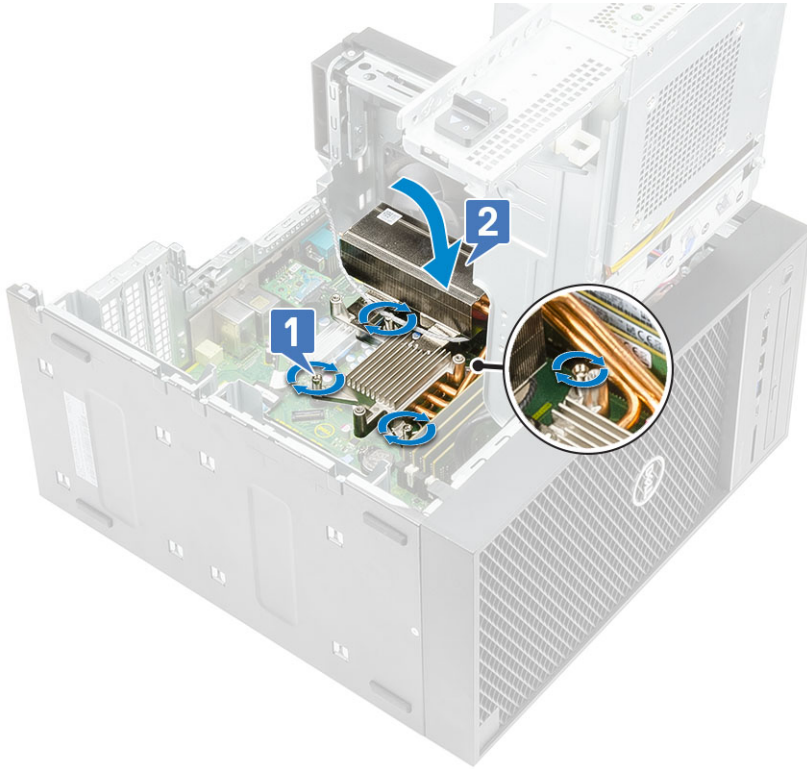
Langkah-langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 95 W.

1. Rutekan kabel blower melalui unit pendingin [1] dan sambungkan kabel blower ke konektor pada board sistem [2].

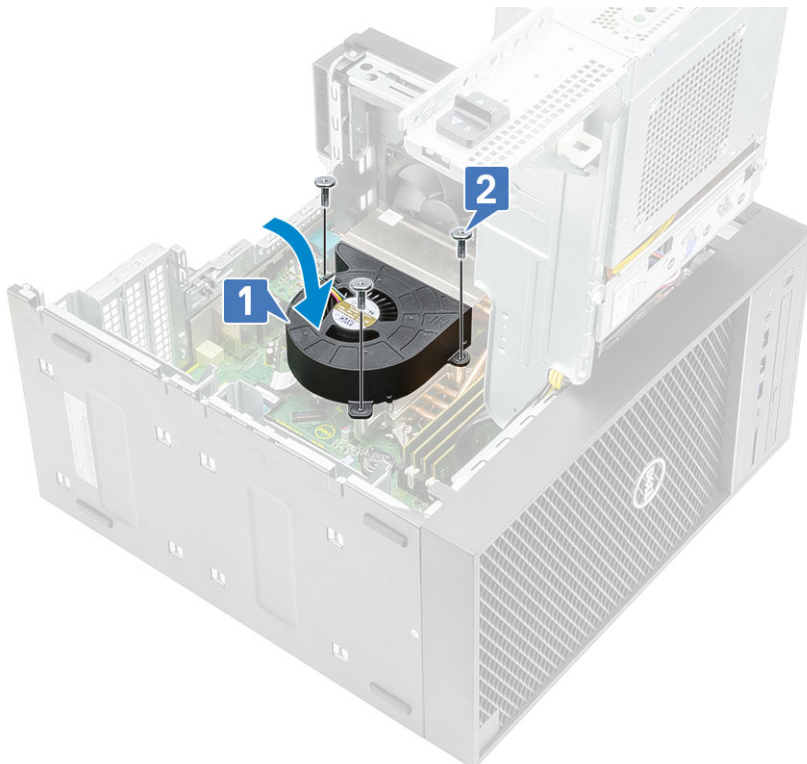


2. Letakkan unit pendingin di atas prosesor.
3. Sejajarkan sekrup penahan pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.

4. Kencangkan sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem.



5. Sejajarkan lubang sekrup pada blower ke lubang sekrup pada unit pendingin dan tempatkan blower di atas unit pendingin [1].
6. Pasang kembali sekrup yang menahan blower ke rakitan unit pendingin [2].

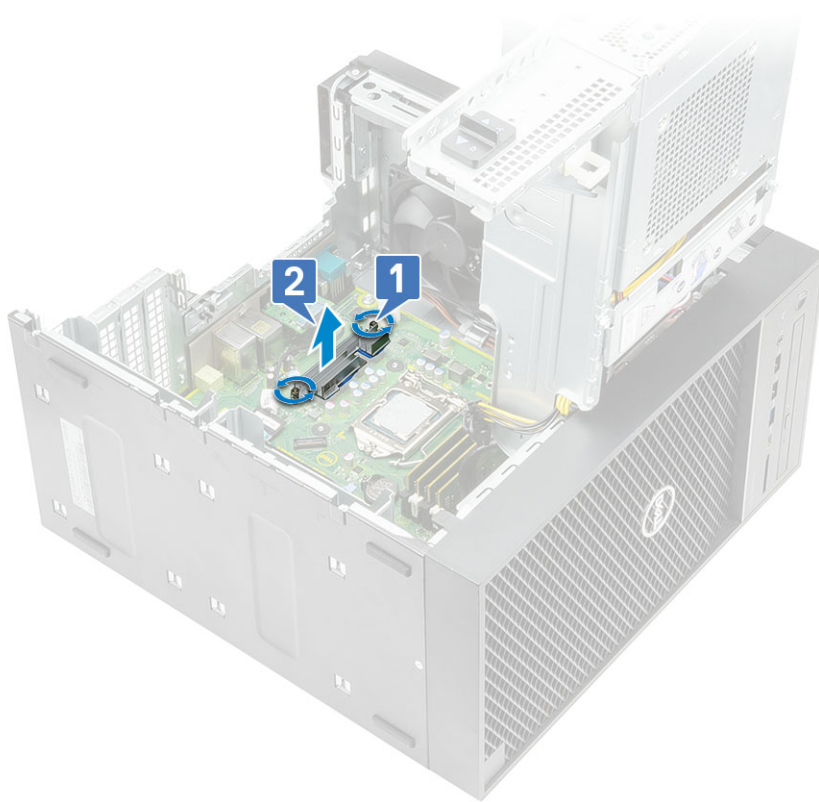


7. Tutup [engsel PSU](#).
8. Pasang [penutup](#).
9. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit pendingin regulator voltase

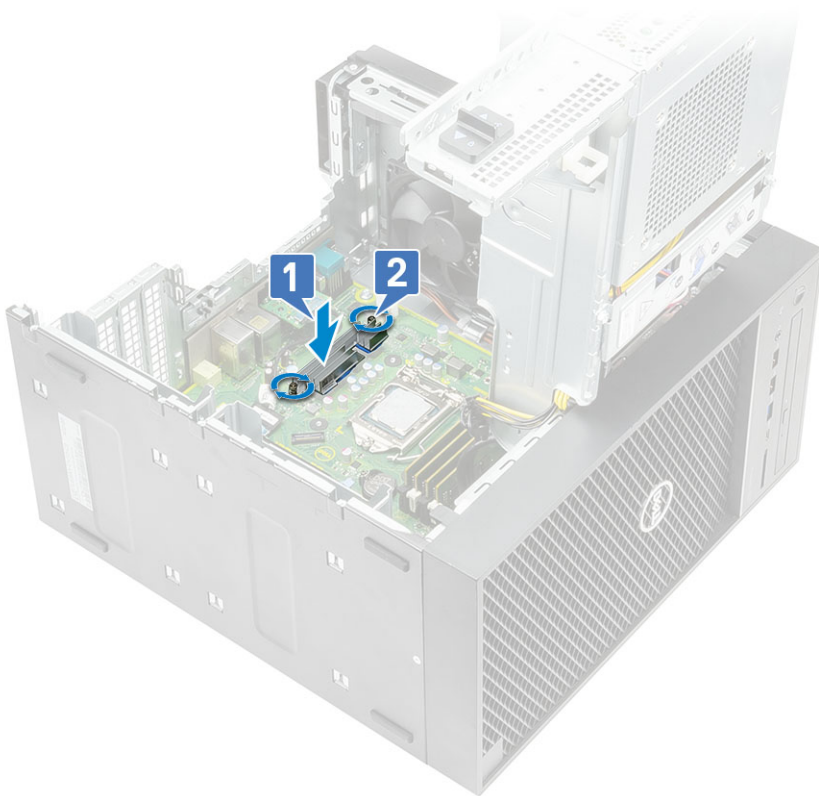
Melepaskan unit pendingin VR

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [Penutup](#)
 - b. [Kartu komputer](#)
 - c. [SSD](#)
 - d. [Rakitan unit pendingin](#)
3. Buka [engsel PSU](#).
4. Longgarkan sekrup penahan yang menahan rakitan unit pendingin VR ke board sistem [1].
5. Angkat rakitan unit pendingin VR dari board sistem [2].



Memasang unit pendingin VR

1. Sejajarkan sekrup pada unit pendingin dengan penahan sekrup pada board sistem dan pasang unit pendingin VR pada board sistem [1].
2. Kencangkan sekrup penahan yang menahan unit pendingin VR ke board sistem [2].

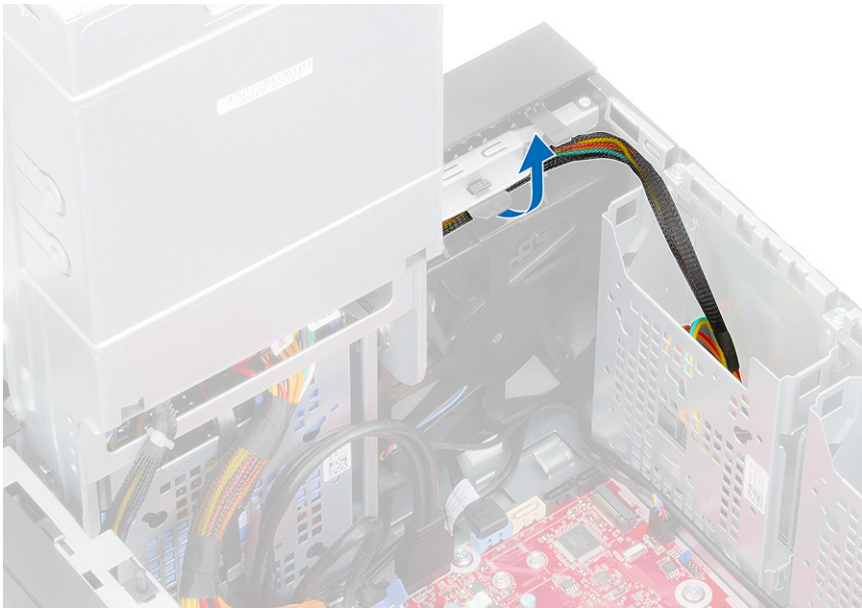


3. Pasang:
 - a. Rakitan unit pendingin
 - b. SSD
 - c. Kartu komputer
 - d. Penutup
4. Tutup engsel PSU
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kipas depan

Melepaskan kipas depan

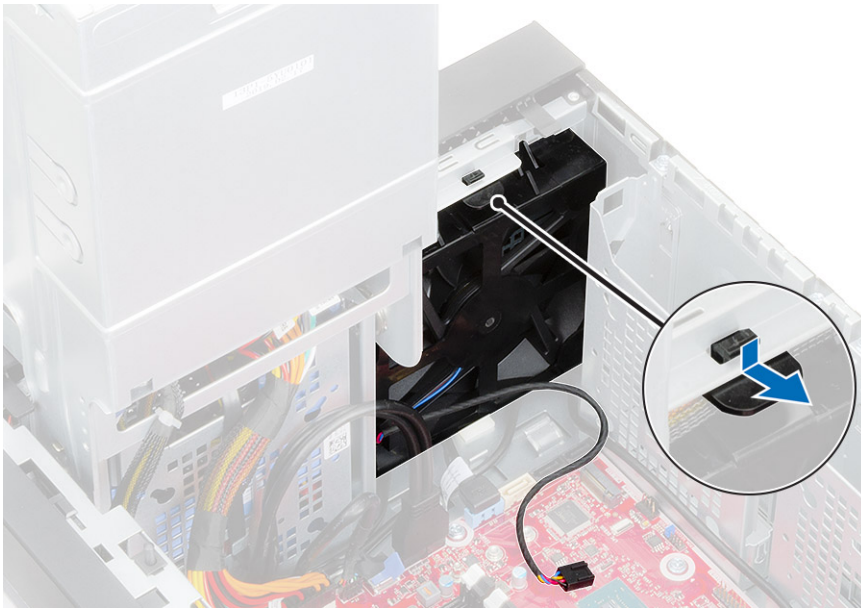
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. Penutup
 - b. Engsel PSU
3. Lepaskan perutean kabel kartu hard disk dari atas braket kipas.



4. Lepaskan sambungan kabel kipas depan dari board sistem.



5. Untuk melepaskan kipas depan dari braket, tekan tab yang menahan kipas depan ke braket.

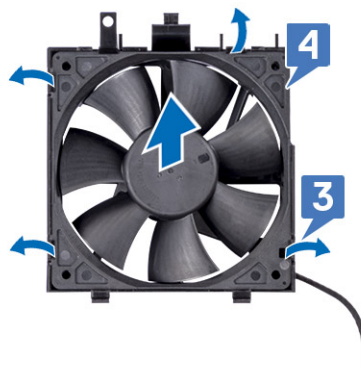
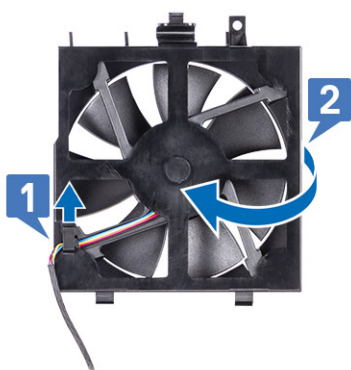


6. Angkat kipas depan keluar dari komputer.



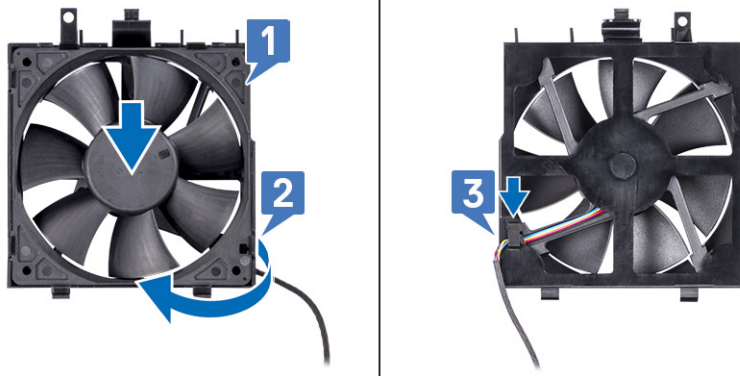
7. Lepaskan kabel kipas dari kait pada kerangka kipas [1] dan balikkan [2].

8. Cungkil dari semua sisi [3] dan lepaskan kipas dari kerangka [4].

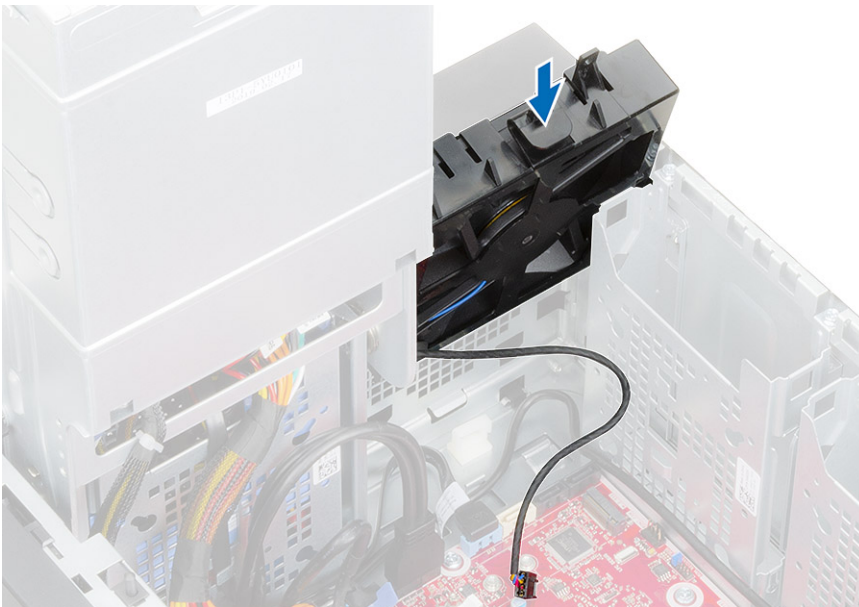


Memasang kipas depan

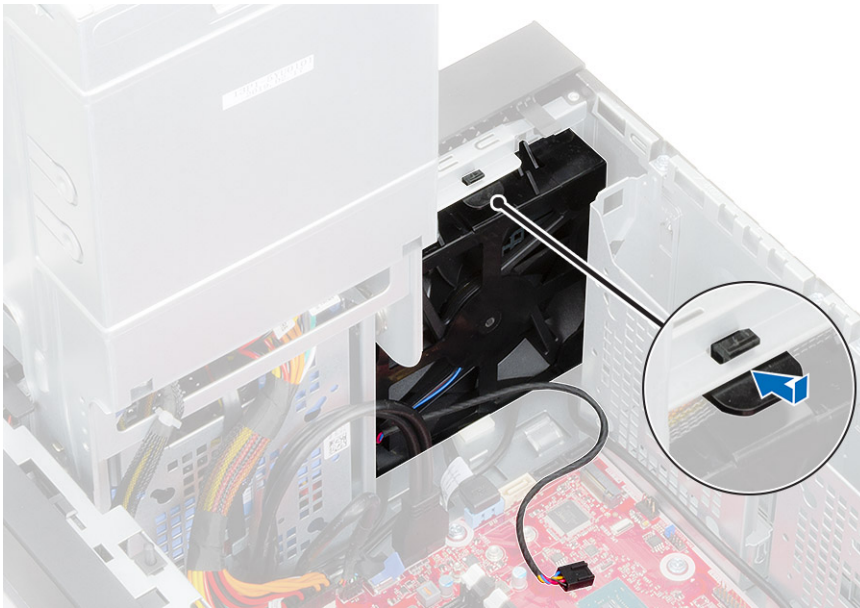
1. Pasang kembali kipas ke dalam kerangka [1] dan balikkan [2].
2. Rutekan kabel kipas melalui kait pada kerangka kipas [3].



3. Pasang kembali kipas depan pada braket kipas.



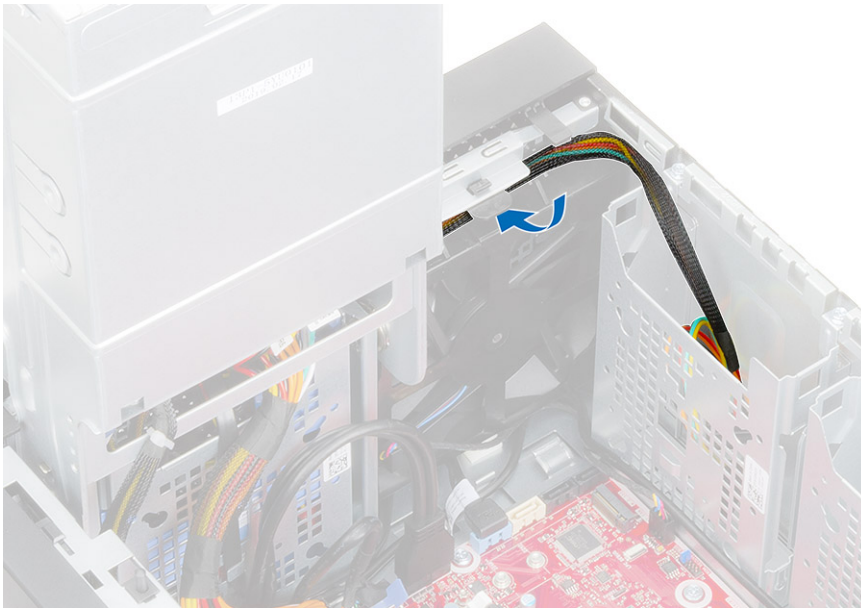
4. Tekan tab untuk menahan kipas depan ke braket pada komputer.



5. Sambungkan kabel kipas depan ke board sistem.



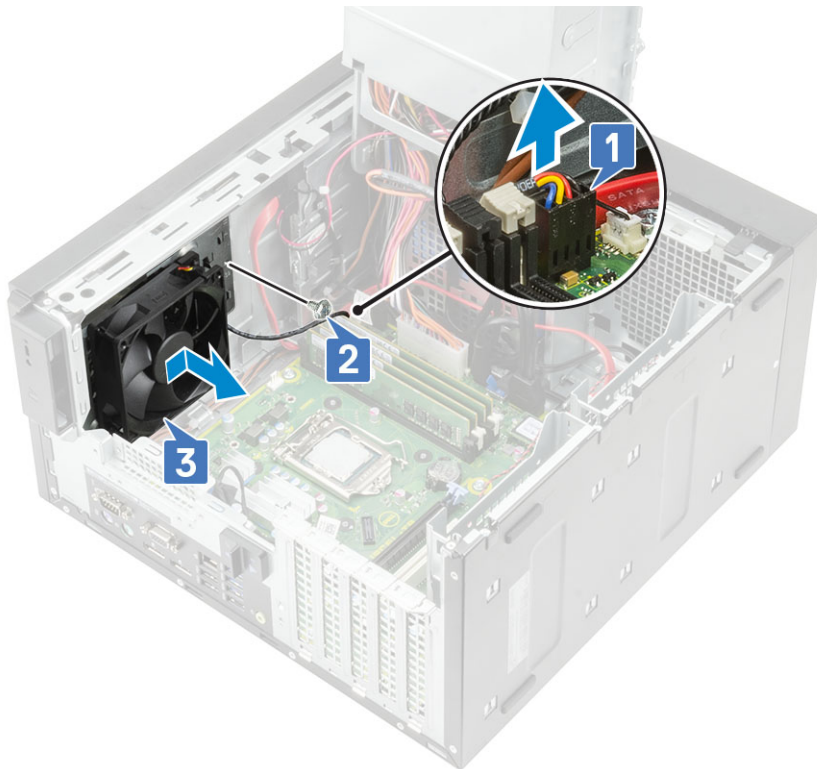
6. Rutekan kabel kartu hard disk dari atas braket kipas depan.



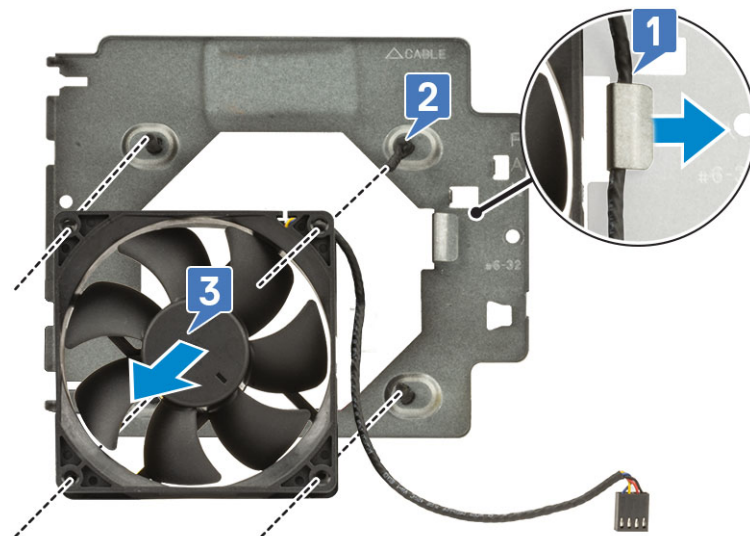
Kipas Sistem

Melepaskan kipas sistem

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a. [Penutup](#)
 - b. [Engsel PSU](#)
 - c. [Rakitan unit pendingin](#)
3. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan sekrup #6-32x1/4" yang menahan braket kipas sistem ke sasis [1].
5. Geser unit kipas sistem ke arah depan komputer untuk melepaskannya dari sasis dan tarik unit kipas sistem untuk melepaskannya dari sistem [3].



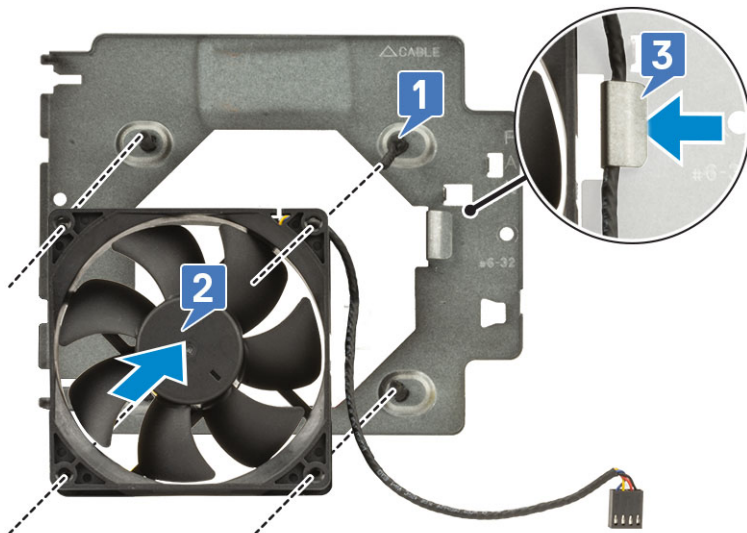
6. Lepaskan perutean kabel kipas sistem dari kanal perutean pada braket kipas sistem [1].
7. Untuk melepaskan kipas sistem dari braket, tarik grommet karet dan lepaskan grommet yang menahan kipas sistem ke braket [2].
8. Angkat kipas sistem keluar dari braket kipas sistem [3].



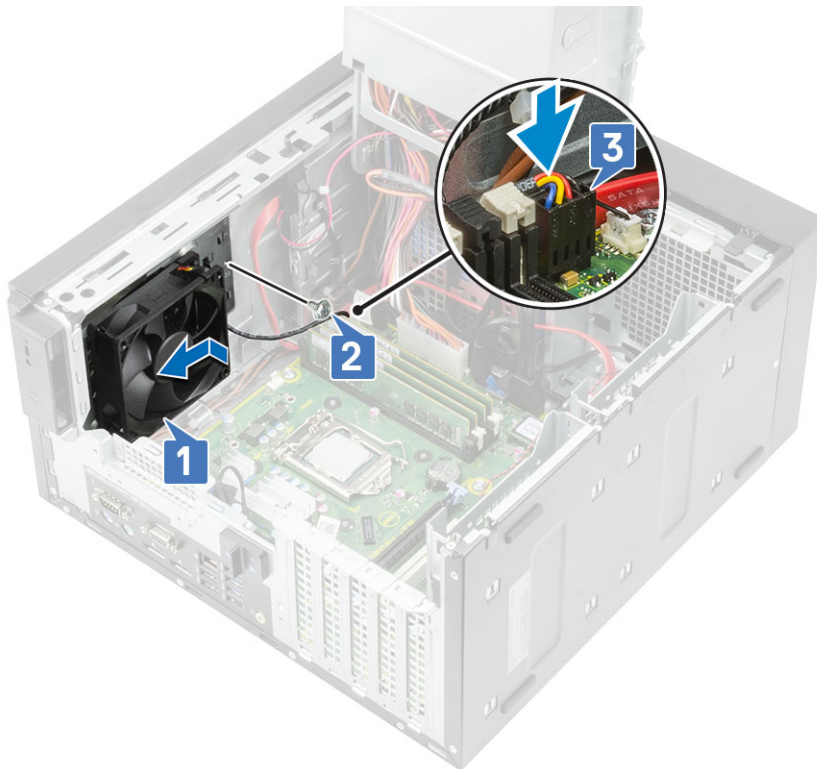
Angka 12. Melepaskan kipas sasis

Memasang kipas sistem

1. Masukkan grommet karet melalui penahan pada braket kipas sistem, sejajarkan lubang kipas sistem dengan grommet karet dan masukkan grommet karet melalui lubang pada kipas sistem untuk menahan kipas sistem ke braket [1].
2. Rutekan kabel kipas sistem melalui kanal perutean pada braket kipas sistem [2].



3. Sejajarkan alur pada unit kipas sistem dengan penahan pada sasis dan geser unit tersebut [1].
4. Pasang kembali sekrup #6-32x1/4" untuk menahan braket kipas sistem ke sasis [2].
5. Sambungkan kabel kipas sistem ke konektor pada papan sistem [3].



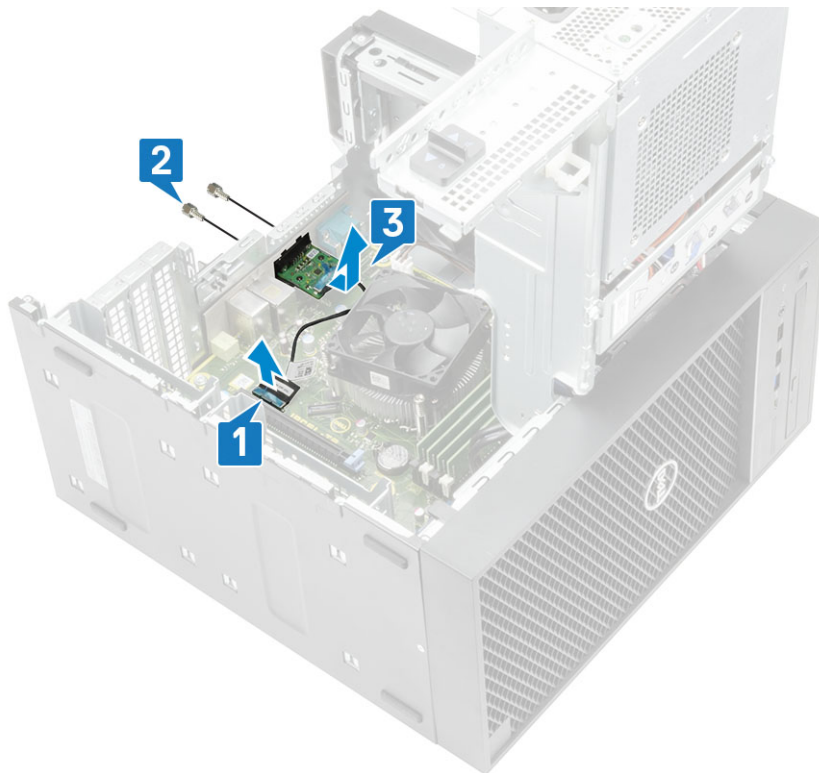
6. Pasang:
 - a. Rakitan unit pendingin
 - b. Engsel PSU
 - c. Penutup
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Kartu IO opsional

Melepaskan kartu IO opsional

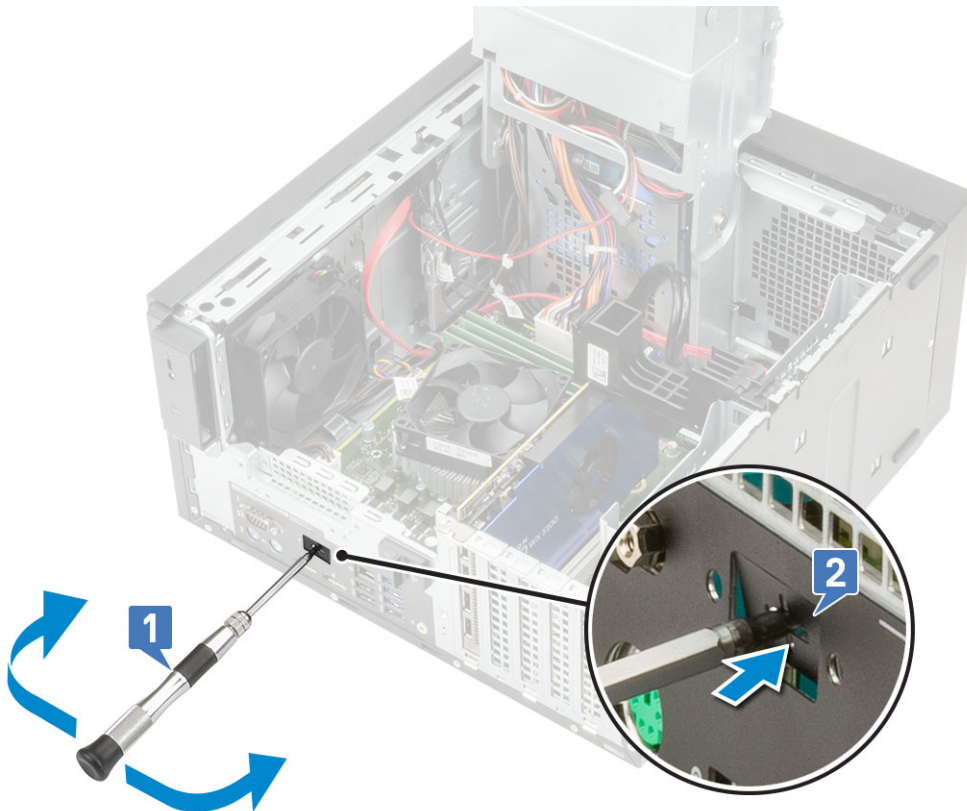
CATATAN: Anda mungkin melihat salah satu dari kartu-kartu HDMI/DisplayPort/VGA/Tipe-C ini berdasarkan komponen tambahan yang mungkin telah Anda pesan dengan sistem.

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup](#).
3. Buka [engsel PSU](#).
4. Untuk melepaskan kartu IO opsional:
 - a. Lepaskan sambungan kabel kartu IO dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan dua sekrup M3X3 yang menahan kartu IO ke sistem [2].
 - c. Lepaskan kartu IO dari sistem [3].

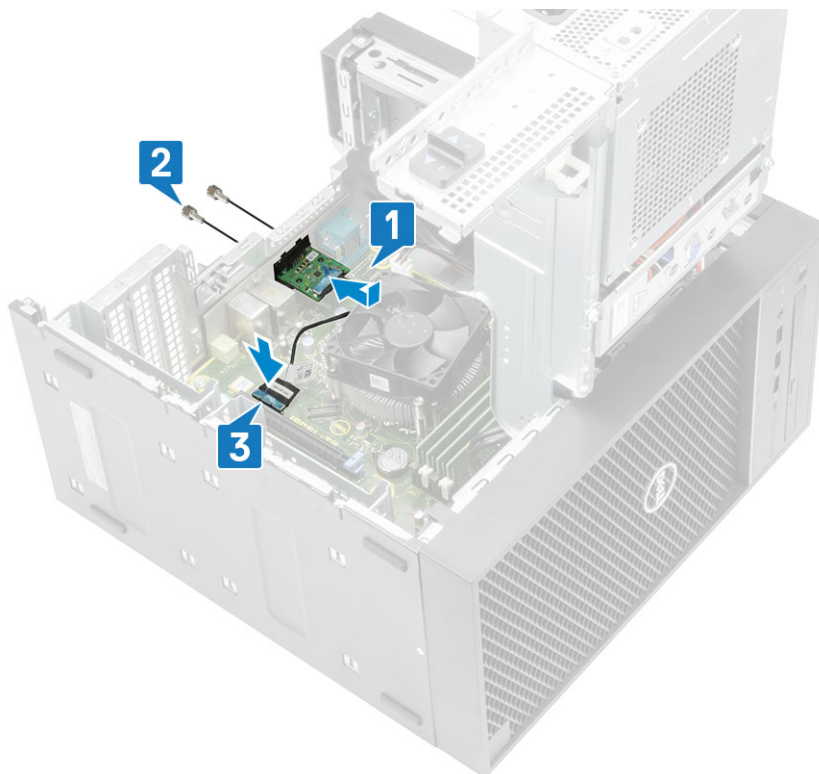


Memasang kartu IO opsional

1. Untuk melepaskan braket logam seperti ditunjukkan di bawah ini, masukkan obeng kepala datar ke dalam lubang braket [1], dorong braket untuk melepaskan braket [2], lalu angkat braket keluar dari sistem.



2. Masukkan kartu IO ke dalam slotnya dari bagian dalam komputer Anda [1] dan pasang kembali dua sekrup M3X3 untuk menahan kartu IO ke sistem [2].
3. Sambungkan kabel kartu IO ke konektor pada board sistem [3].

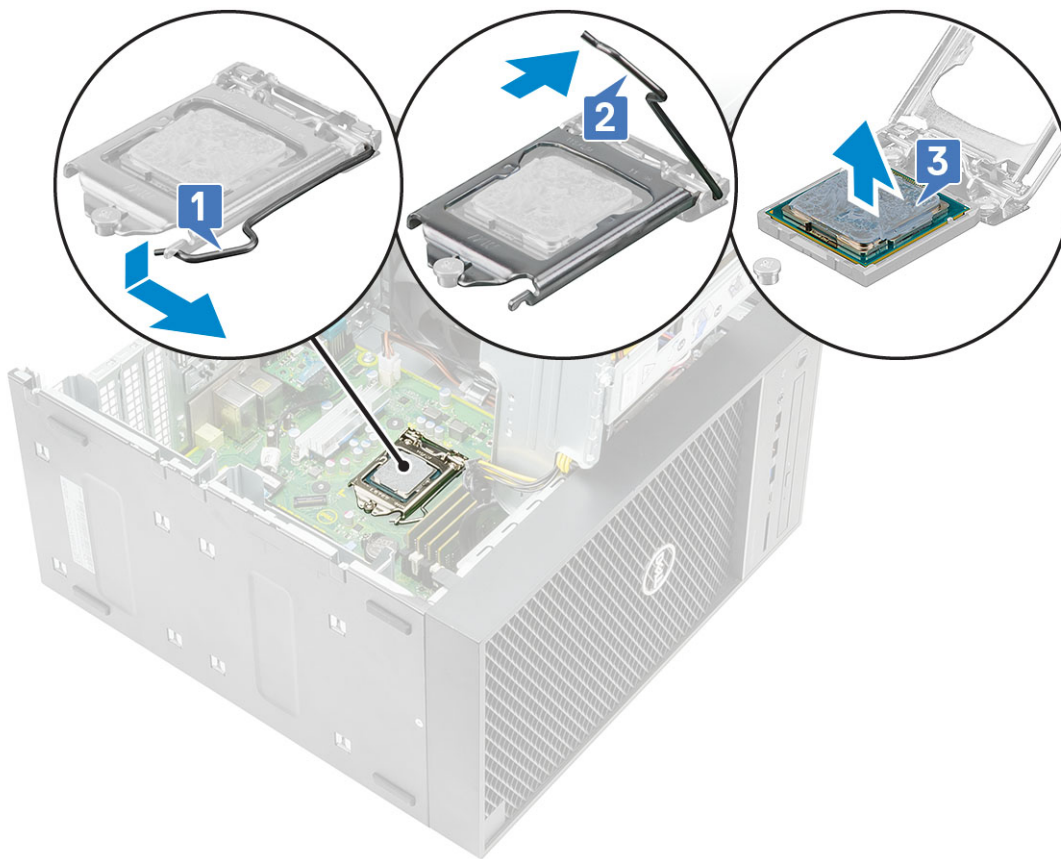


4. Tutup engsel PSU.
5. Pasang penutup.

Prosesor

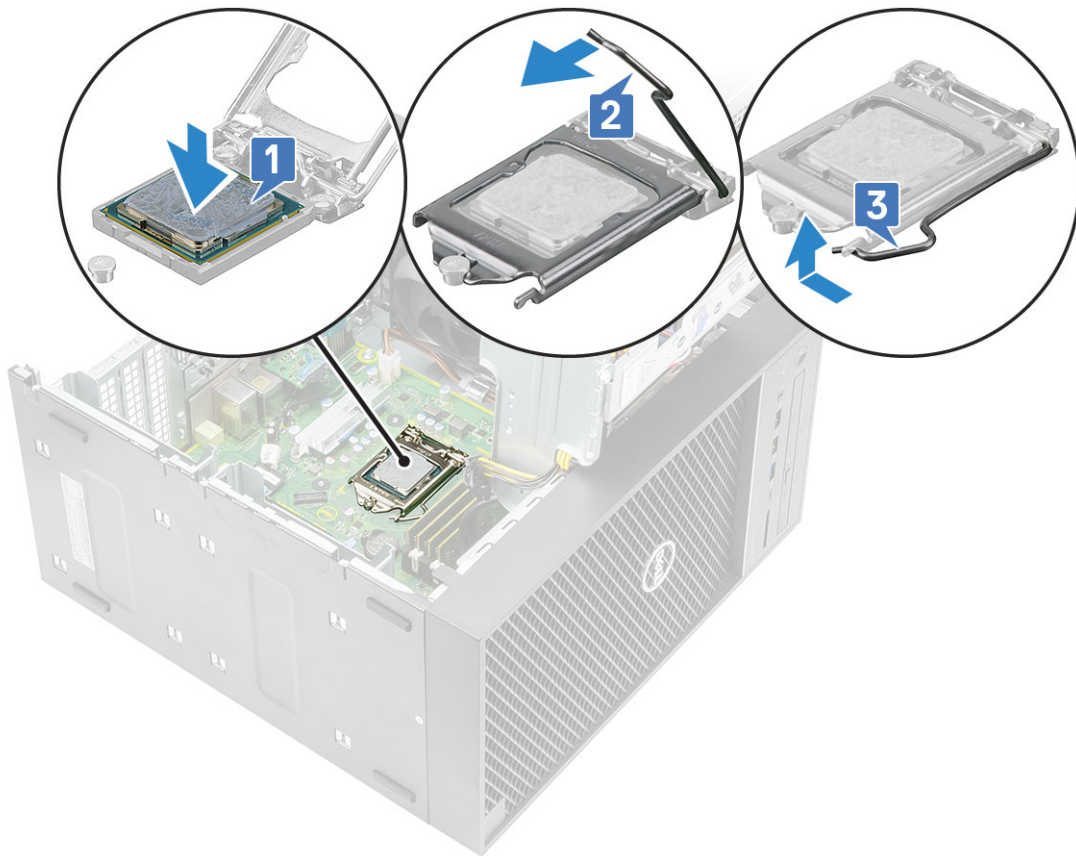
Melepaskan prosesor

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a. [Penutup](#)
 - b. [Engsel PSU](#)
 - c. [Rakitan unit pendingin](#)
3. Untuk melepaskan prosesor:
 - a. Lepaskan tuas soket dengan cara menekan tuas tersebut ke bawah dan keluar dari bawah tab pada perisai prosesor [1].
 - b. Angkat tuas ke atas dan angkat perisai prosesor [2].
 - c. Angkat prosesor keluar dari soket [3].



Memasang prosesor

1. Sejajarkan indikator pin-1 prosesor dengan segitiga pada soket dan tempatkan prosesor pada soket sedemikian rupa sehingga slot pada prosesor sejajar dengan tombol soket [1].
2. Tutup pelindung prosesor dengan cara menggesernya ke bawah sekrup penahan [2].
3. Turunkan tuas soket dan dorong ke bawah tab untuk menguncinya [3].

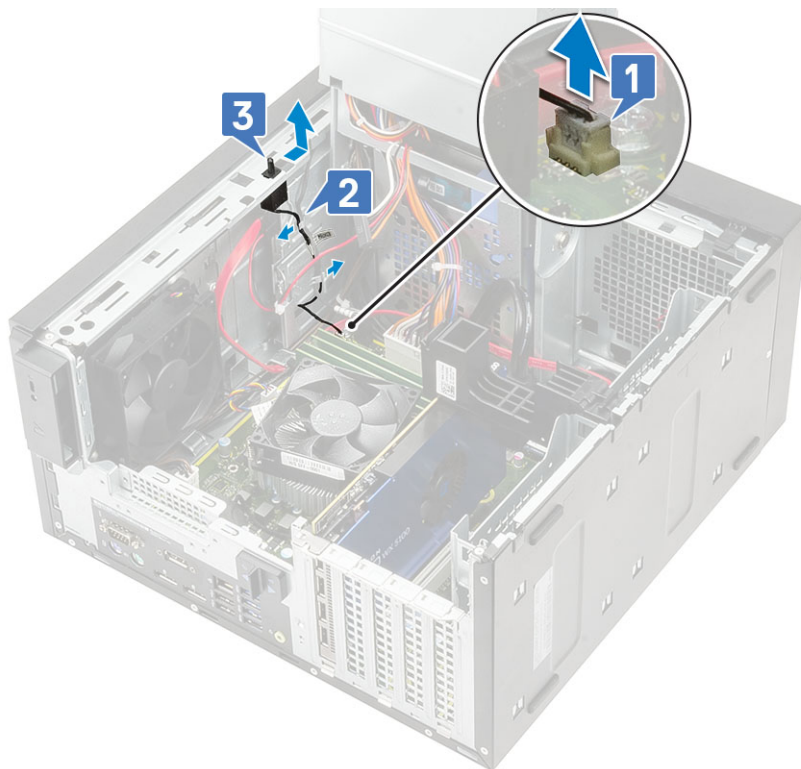


4. Pasang:
 - a. [Rakitan unit pendingin](#)
 - b. [Engsel PSU](#)
 - c. [Penutup](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Sakelar intrusi

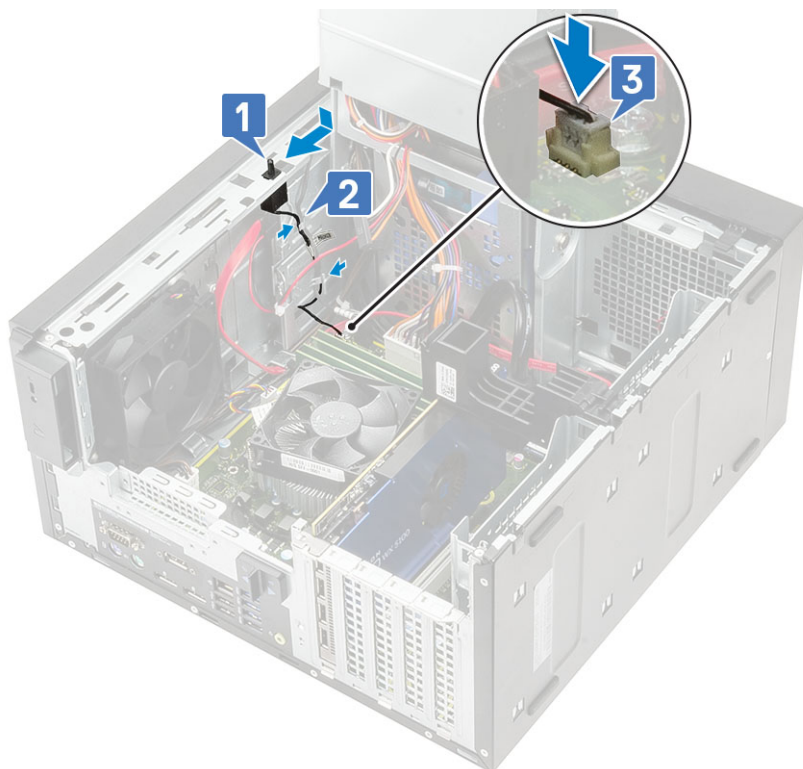
Melepaskan sakelar intrusi

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup](#).
3. Buka [engsel PSU](#).
4. Untuk melepaskan sakelar intrusi:
 - a. Lepaskan sambungan kabel sakelar intrusi dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan perutean kabel sakelar intrusi dari klip perutean pada sasis [2].
 - c. Geser sakelar intrusi dan angkat untuk melepaskan dari komputer [3].



Memasang Switch Intrusi

1. Geser sakelar intrusi ke dalam slot pada komputer [1].
2. Rutekan kabel sakelar intrusi melalui klip perutean pada sasis [2].
3. Sambungkan kabel sakelar intrusi ke konektor pada board sistem [3].



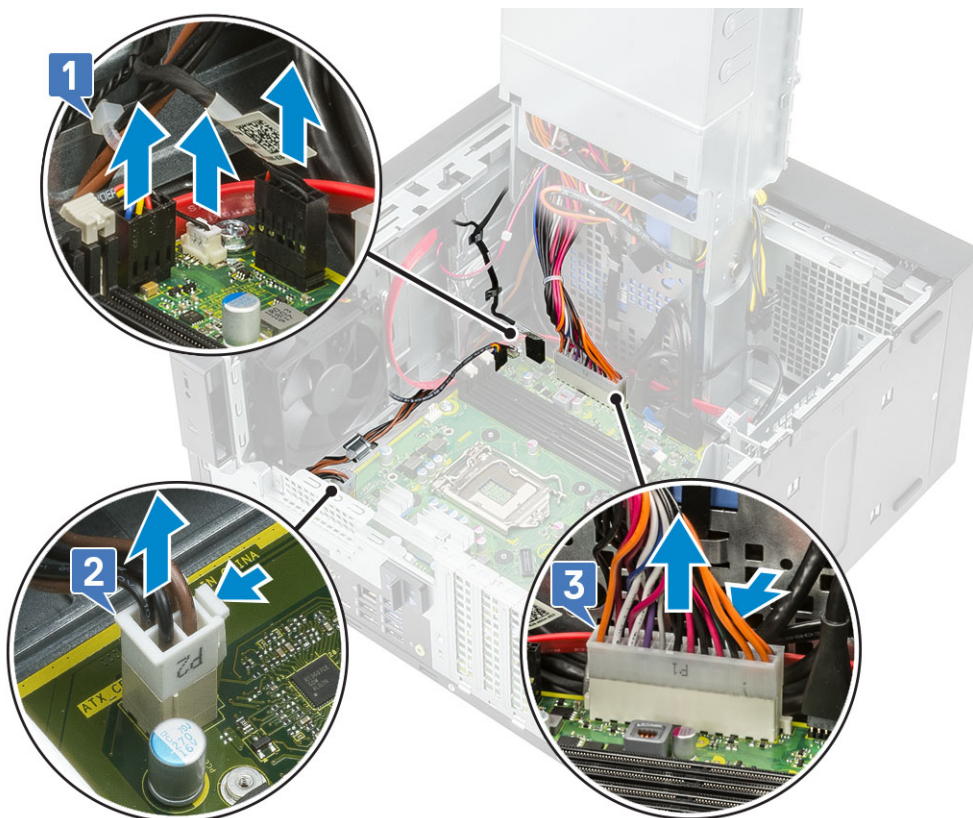
4. Tutup engsel PSU.
5. Pasang penutup.

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

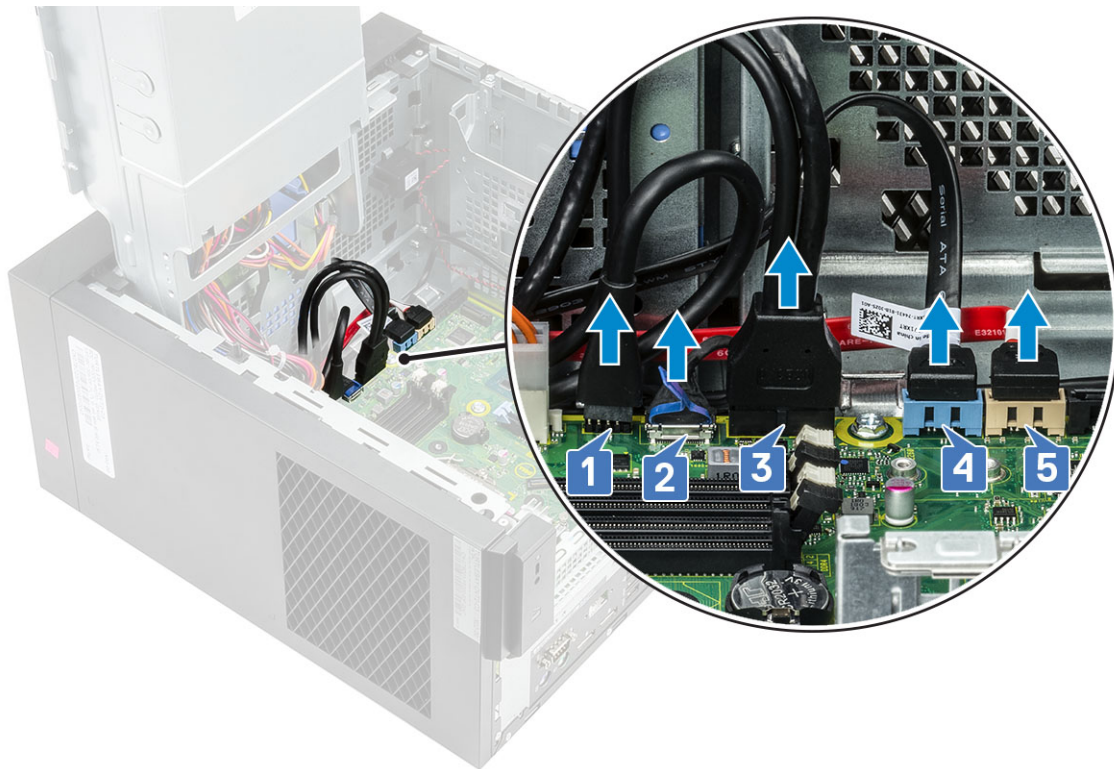
Board sistem

Melepaskan board sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [Penutup](#)
 - b. [Engsel PSU](#)
 - c. [Modul memori](#)
 - d. [Kartu komputer](#)
 - e. [SSD](#)
 - f. [Rakitan unit pendingin](#)
 - g. [Unit pendingin VR](#) (untuk model yang dikirimkan dengan rakitan unit pendingin 95 W)
 - h. [Kartu IO opsional](#)
 - i. [Prosesor](#)
3. Lepaskan kabel-kabel berikut ini:
 - Kabel kipas sistem, kabel intrusi, dan kabel panel IO [1]
 - Kabel daya CPU [2]
 - Kabel konektor daya board sistem [3]

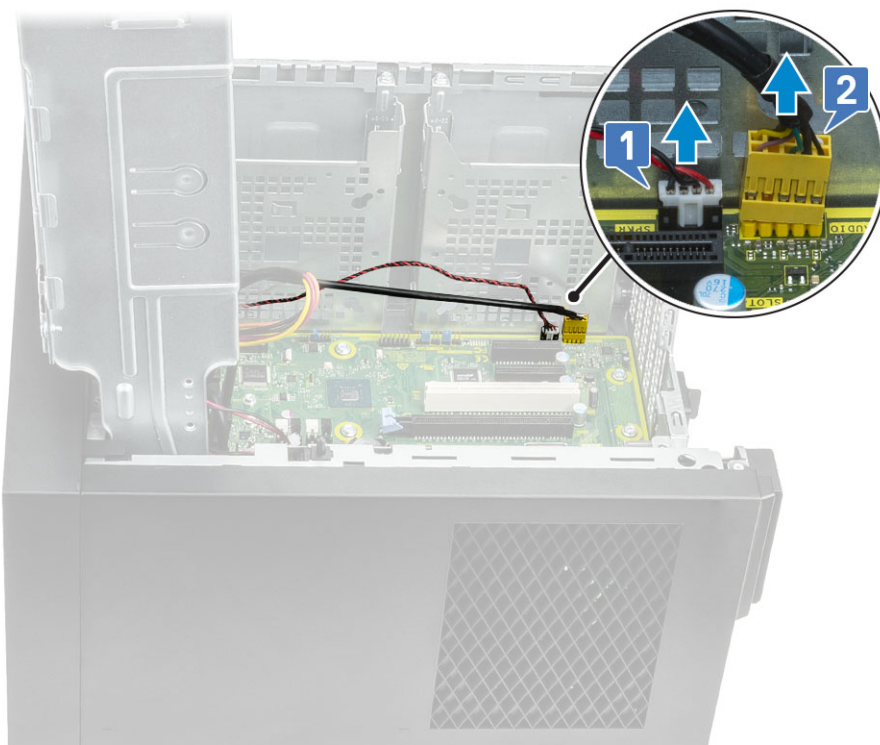


4. Lepaskan kabel-kabel berikut ini:
 - Kabel kartu SD [1]
 - Kabel Tipe-C [2]
 - Kabel USB IO [3]
 - Kabel SATA HDD utama [4]
 - Kabel SATA ODD SATA [5]

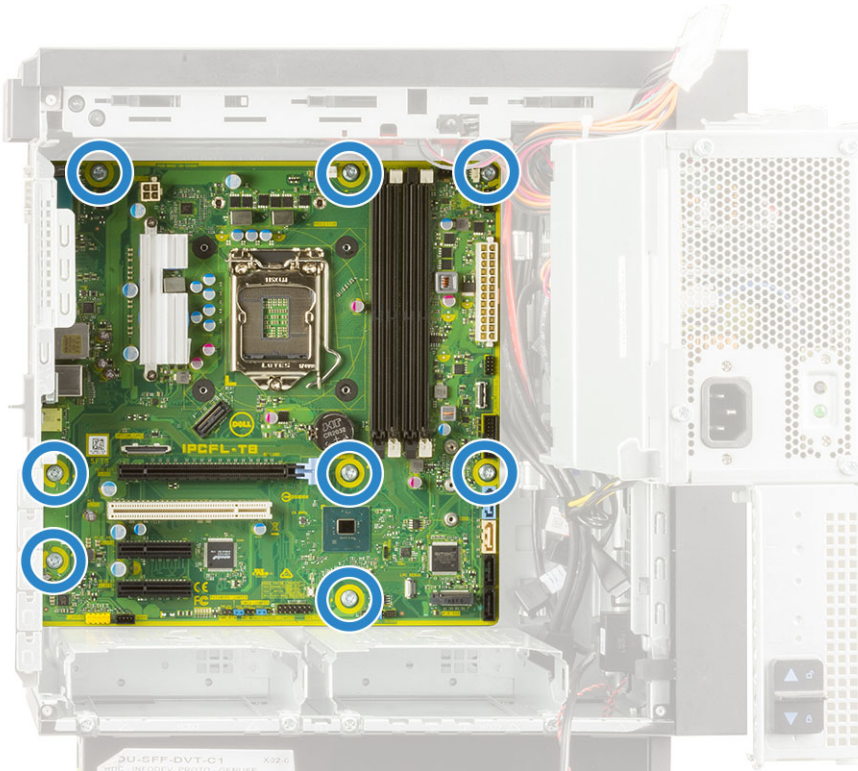


5. Lepaskan kabel-kabel berikut ini:

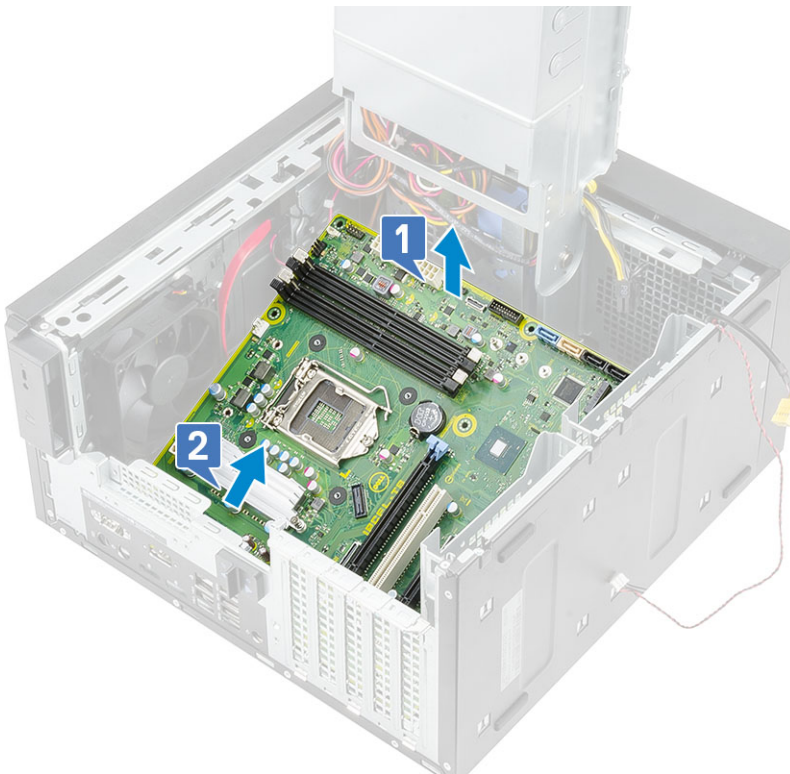
- Kabel speaker [1]
- Kabel audio IO [2]



6. Lepaskan 8 sekrup #6-32x1/4" yang menahan board sistem ke sasis.

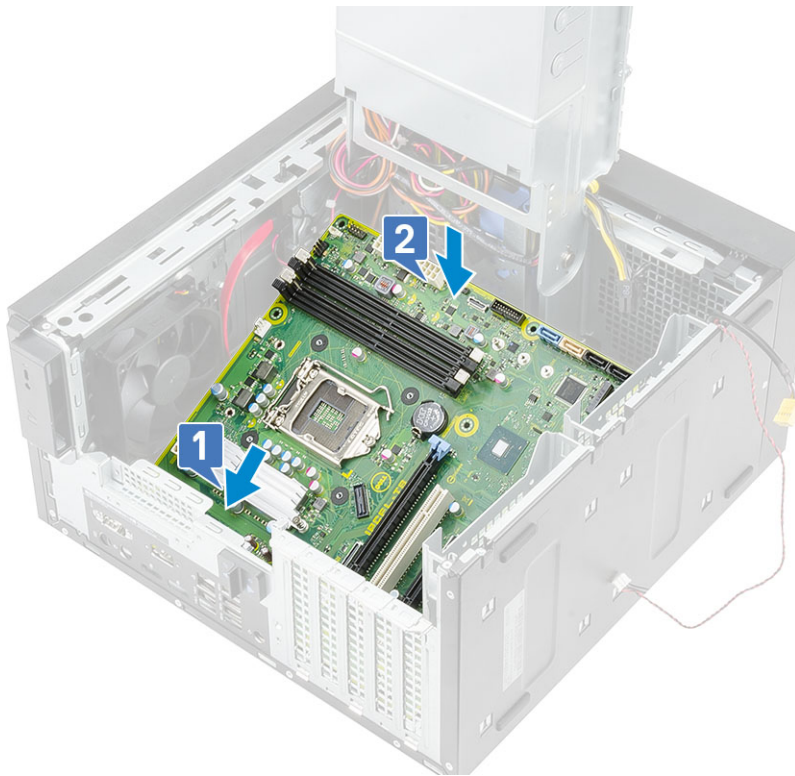


7. Angkat board sistem dengan memiringkannya dan lepaskan dari komputer.

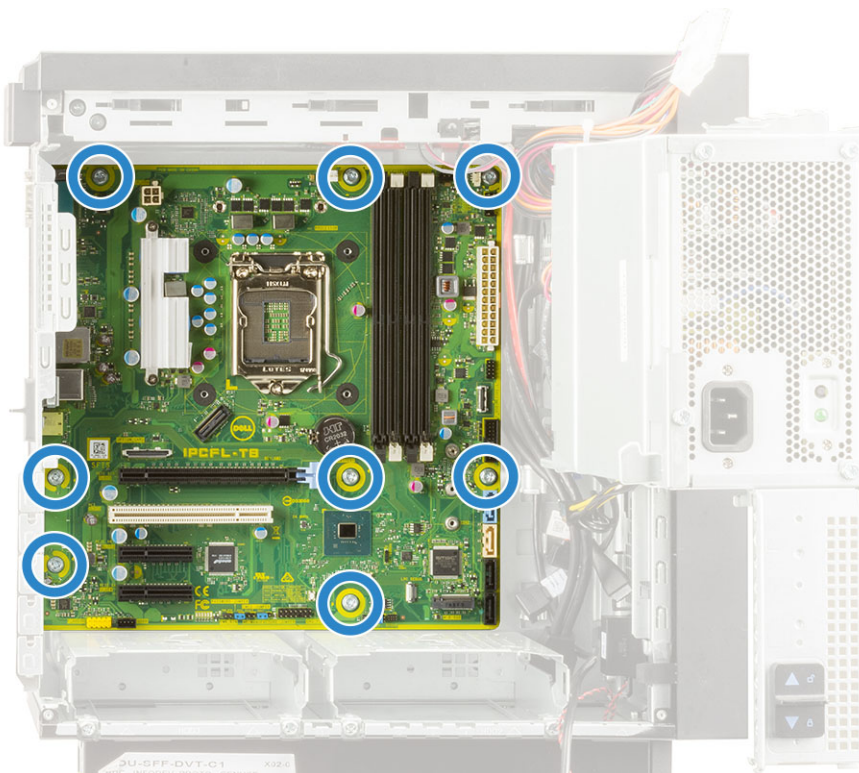


Memasang board sistem

1. Geser port I/O pada board sistem ke dalam slot pada sasis dan tempatkan board sistem pada sasis [1]. Sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada sasis [2].

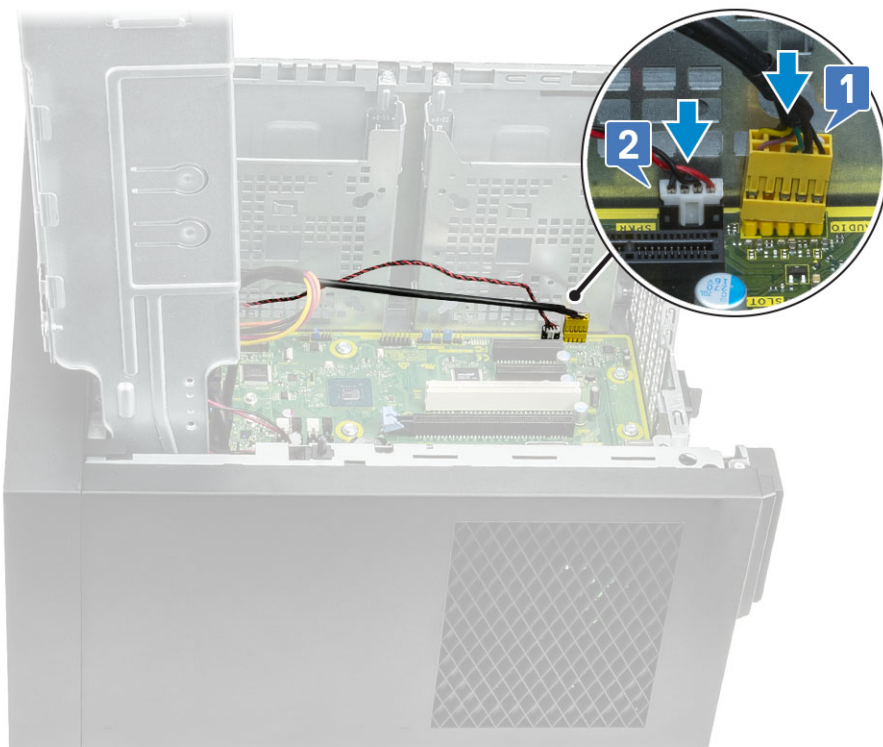


2. Pasang kembali sekrup 8 #6-32x1/4" yang menahan board sistem ke sasis.



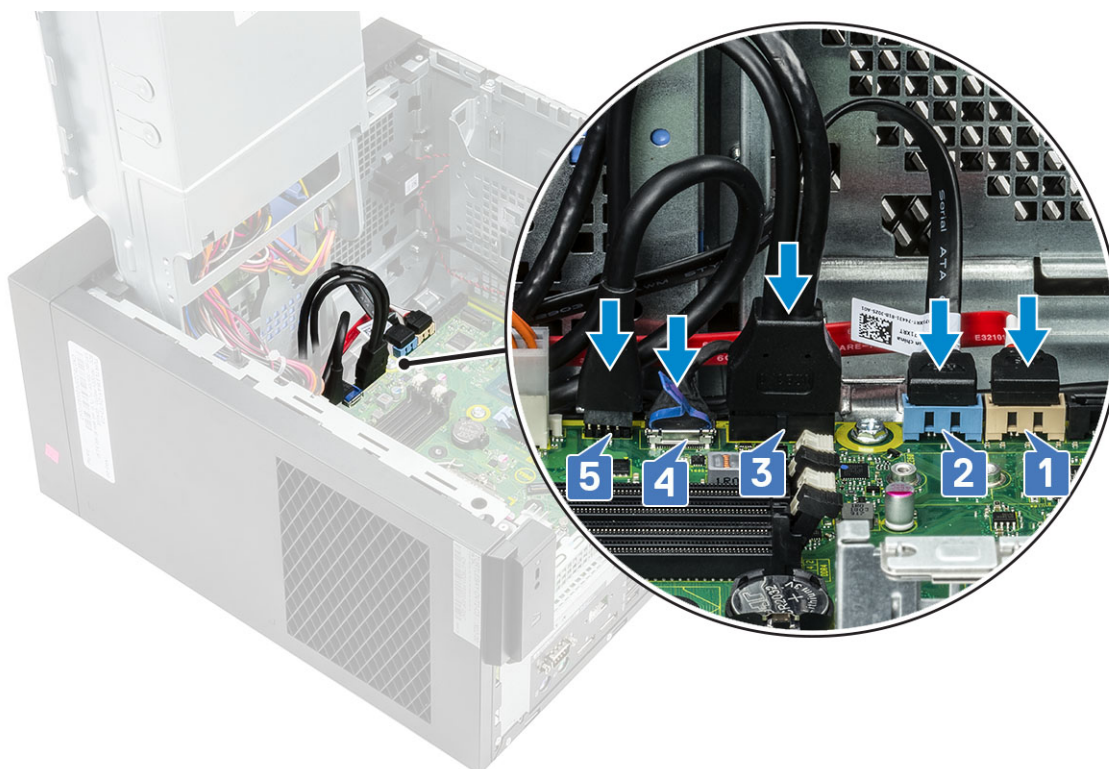
3. Rutekan dan sambungkan kabel-kabel berikut ini:

- Kabel audio IO [1]
- Kabel speaker [2]



4. Rutekan dan sambungkan kabel-kabel berikut ini:

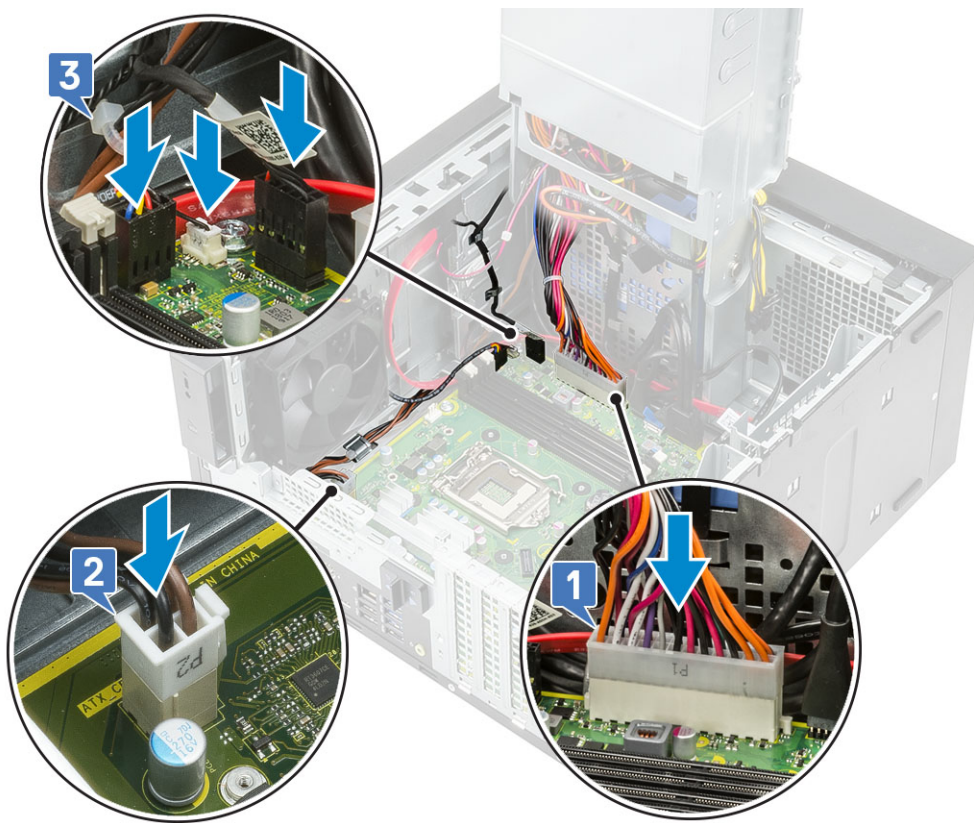
- Kabel SATA ODD SATA [1]
- Kabel SATA HDD utama [4]
- Kabel USB IO [3]
- Kabel Tipe-C [4]
- Kabel kartu SD [5]



5. Rutekan dan sambungkan kabel-kabel berikut ini:

- Kabel konektor daya board sistem [1]

- Kabel daya CPU [2]
- Kabel kipas sistem, kabel intrusi, dan kabel panel IO [3]



6. Pasang:

- Kartu IO opsional
- Prosesor
- Unit pendingin VR (untuk model yang dikirimkan dengan rakitan unit pendingin 95W)
- Rakitan unit pendingin (untuk model yang dikirimkan dengan rakitan unit pendingin 95W)
- SSD
- Kartu komputer
- Modul memori
- Engsel PSU
- Penutup

7. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.*

Pemecahan Masalah

Topik:

- Built-in Self Test (Tes Mandiri Bawaan) unit Catu daya
- Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA
- Diagnostik
- Pesan galat diagnostik
- Pesan galat sistem

Built-in Self Test (Tes Mandiri Bawaan) unit Catu daya

Precision 3630 mendukung Tes Mandiri Bawaan (BIST) unit catu daya. Anda dapat menguji kesehatan sistem daya dengan menekan tombol tes atau dengan menyambungkan kabel daya. Saat kabel daya tersambung, LED tes mandiri menyala selama 3-5 detik yang menandakan fungsionalitas PSU. Untuk menguji kesehatan dengan tombol BIST PSU, ikuti langkah berikut:

1. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan kabel daya dari unit catu daya dan tunggu selama 15 detik.
3. Tekan tombol BIST PSU.
 - Jika LED menyala dan tetap menyala selama tombol BIST ditekan, itu menandakan bahwa unit catu daya berfungsi. Lanjutkan dengan langkah penyelesaian masalah untuk perangkat lain.
 - Jika LED tidak menyala, maka PSU mengalami kegagalan.



Langkah-langkah untuk mengonfirmasi bahwa unit catu daya rusak

1. Lepaskan sambungan kabel daya dari unit catu daya.



PERHATIAN: Pastikan Anda telah melakukan tindakan pengamanan yang memadai sebelum mengakses komponen pada komputer Anda. Lihat instruksi pelepasan dan pemasangan kembali dalam manual servis untuk prosedur untuk mengakses unit catu daya dan kabelnya.

2. Lepaskan sambungan kabel unit catu daya dari board sistem dan komponen lainnya.
3. Tekan tombol PSU BIST.
 - Jika LED menyala dan tetap menyala saat tombol BIST ditekan, ini menunjukkan bahwa unit catu daya berfungsi dengan baik. Lanjutkan dengan langkah pemecahan masalah untuk perangkat lainnya.
 - Jika LED tidak menyala, ini menunjukkan kegagalan unit suplai daya. Pasang kembali unit catu daya.

Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA

Diagnostik ePSA (juga dikenal sebagai sistem diagnostik) melakukan pemeriksaan lengkap hardware Anda. ePSA tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

Diagnostik ePSA dapat dimulai dengan menekan tombol FN+PWR saat menyalakan komputer.

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

CATATAN: Beberapa tes untuk perangkat tertentu membutuhkan interaksi pengguna. Selalu pastikan bahwa Anda hadir di terminal komputer ketika tes diagnostik dilakukan.

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.

Diagnostik

Lampu status daya: Menunjukkan status daya.

Kuning Solid – Sistem tidak bisa melakukan boot terhadap sistem operasi. Hal ini menunjukkan bahwa catu daya atau perangkat lain yang ada di dalam sistem tersebut gagal berfungsi.

Kuning Berkedip – Sistem tidak bisa melakukan boot terhadap sistem operasi. Hal ini menunjukkan bahwa catu daya normal tetapi perangkat lain yang ada di dalam sistem tersebut gagal berfungsi atau tidak dipasang dengan benar.

i | CATATAN: Untuk menentukan perangkat yang gagal, lihat pola cahaya.

Mati – Sistem dalam keadaan hibernasi atau dimatikan.

Lampu status daya berkedip warna kuning disertai dengan kode bip yang menunjukkan kegagalan.

Misalnya, lampu status daya berkedip warna kuning dua kali diikuti oleh jeda, lalu berkedip warna putih tiga kali diikuti oleh jeda. Pola 2,3 ini berlangsung terus menerus sampai komputer dimatikan menunjukkan bahwa gambar Pemulihan tidak ditemukan.

Tabel berikut ini menunjukkan pola lampu yang berbeda serta indikasinya:

Tabel 2. Kode Diagnostik LED/Bip

LED # Berkedip	Uraian masalah	Kesalahan
2,1	Board sistem bermasalah	Board sistem bermasalah
2,2	Board sistem, unit catu daya (PSU), atau kabel bermasalah	Board sistem, unit catu daya (PSU), atau kabel bermasalah
2,3	Board sistem, CPU, atau DIMMS bermasalah	Board sistem, unit catu daya (PSU), atau DIMMS bermasalah
2,4	Baterai sel berbentuk koin bermasalah	Baterai sel berbentuk koin bermasalah
2,5	Pemulihan BIOS	Pemicu AutoRecovery, gambar pemulihan tidak ditemukan atau tidak valid
2,6	CPU	Kesalahan CPU
2,7	Memori	Kegagalan memori SPD
3,3	Memori	Memori tidak terdeteksi
3,5	Memori	Modul tidak kompatibel atau konfigurasi tidak valid
3,6	Pemulihan BIOS	Pemicu on-demand (permintaan), gambar pemulihan tidak ditemukan
3,7	Pemulihan BIOS	Pemicu on-demand (permintaan), gambar pemulihan tidak valid

Sistem dapat memancarkan serangkaian bunyi bip selama penyalaan jika kesalahan atau masalah tersebut tidak dapat ditampilkan. Kode bip berulang tersebut membantu Anda saat melakukan penelusuran kesalahan terhadap masalah yang terjadi pada sistem.

Pesan galat diagnostik

Tabel 3. Pesan galat diagnostik

Pesan Galat	Deskripsi
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Bantalan sentuh atau mouse eksternal mungkin rusak. Untuk mouse eksternal, periksa koneksi kabel. Aktifkan opsi Pointing Device (Perangkat Penunjuk) di program Pengaturan Sistem.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Pastikan bahwa Anda telah memasukkan perintah dengan benar, menempatkan spasi di tempat yang benar, dan menggunakan alur nama yang benar.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Cache internal utama ke mikroprosesor telah gagal. Hubungi Dell. Hubungi Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Drive optik tidak merespons ke perintah dari komputer.
DATA ERROR	Hard disk tidak dapat membaca data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Satu atau lebih modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

Tabel 3. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

Pesan Galat	Deskripsi
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Hard disk gagal menginisialisasi. Jalankan uji hard drive di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
DRIVE NOT READY	Pengoperasian memerlukan hard drive di sangkar sebelum dapat dilanjutkan. Geser hard disk ke dalam tempat hard disk.
ERROR READING PCMCIA CARD	Komputer tidak dapat mengidentifikasi ExpressCard. Masukkan kembali kartu atau coba kartu lain.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Jumlah memori yang tercatat pada informasi konfigurasi komputer tidak cocok dengan jumlah memori yang terpasang pada komputer. Mulai ulang komputer. Jika kesalahan muncul kembali, Hubungi Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	File yang Anda coba salin terlalu besar untuk disk, atau disk penuh. Cobalah untuk menyalin file ke disk lain atau gunakan disk berkapasitas lebih besar.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Jangan gunakan karakter tersebut dalam nama file.
GATE A20 FAILURE	Modul memori mungkin longgar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
GENERAL FAILURE	Sistem pengoperasian tidak dapat menjalankan perintah. Pesan biasanya diikuti dengan informasi spesifik. Misalnya, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Komputer tidak dapat mengidentifikasi tipe drive. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Drive optik tidak merespons ke perintah dari komputer. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jika masalah tetap ada, coba gunakan drive lain. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Drive optik tidak merespons ke perintah dari komputer. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jika masalah tetap ada, coba gunakan drive lain. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Hard drive mungkin rusak. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jika masalah tetap ada, coba gunakan drive lain. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Sistem operasi mencoba melakukan boot dari media yang tidak dapat di-boot, seperti floppy disk atau drive optik. Masukkan media yang dapat di-boot. INSERT BOOTABLE MEDIA (MASUKKAN MEDIA YANG DAPAT DI-BOOT)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informasi konfigurasi komputer tidak cocok dengan konfigurasi perangkat keras. Pesan ini kemungkinan muncul setelah modul memori dipasang. Perbaiki opsi yang sesuai di program pengaturan sistem.

Tabel 3. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

Pesan Galat	Deskripsi
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Jalankan uji Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Nyalakan kembali komputer, dan hindari menyentuh keyboard atau mouse selama booting rutin. Jalankan uji Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Jalankan uji Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Untuk keyboard atau keypad eksternal, periksa koneksi kabel. Nyalakan kembali komputer, dan hindari menyentuh keyboard atau tombol selama booting rutin. Jalankan uji Stuck Key (Tombol Macet) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect tidak dapat memverifikasi pembatasan Digital Rights Management (DRM) pada file, jadi file tidak dapat diputar.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Perangkat lunak yang Anda coba jalankan bentrok dengan sistem operasi, program lain, atau program utilitas. Matikan komputer, tunggu selama 30 detik, dan nyalakan kembali. Jalankan kembali program. Jika pesan kesalahan masih ada, lihat dokumentasi perangkat lunak.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Komputer tidak dapat menemukan floppy disk atau hard disk. Komputer tidak dapat menemukan hard disk. Jika hard disk adalah perangkat boot Anda, pastikan bahwa drive telah terpasang, didudukkan dengan benar, dan dipartisikan sebagai perangkat boot.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Sistem operasi mungkin rusak, Hubungi Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji System Set (Set Sistem) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Ada terlalu banyak program yang Anda buka. Tutup semua jendela dan buka program yang ingin Anda gunakan.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Untuk menginstal ulang sistem pengoperasian: Jika masalah tetap muncul, Hubungi Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	ROM opsional gagal. Hubungi Dell .
SECTOR NOT FOUND	Sistem operasi tidak dapat menemukan sektor pada floppy atau hard disk. Anda mungkin memiliki sektor yang rusak atau File Allocation Table (FAT) rusak di hard drive. Jalankan fungsi pemeriksaan kesalahan Windows untuk memeriksa struktur file di hard drive. Lihat Windows Help and Support (Bantuan dan Dukungan Windows) untuk petunjuk (klik Start (Mulai)#menucascade-separator Help and Support (Bantuan dan Dukungan)). Jika sejumlah besar sektor rusak, cadangkan data (jika memungkinkan), dan kemudian format hard drive.

Tabel 3. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

Pesan Galat	Deskripsi
SEEK ERROR	Sistem operasi tidak dapat menemukan track tertentu pada hard disk.
SHUTDOWN FAILURE	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji System Set (Set Sistem) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) . Jika pesan muncul kembali, Hubungi Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Pengaturan konfigurasi sistem rusak. Sambungkan komputer Anda ke outlet listrik untuk mengisi daya baterai. Jika masalah tetap ada, cobalah untuk memulihkan data dengan memasukkan program Pengaturan Sistem, lalu keluar dari program segera. Jika pesan muncul kembali, Hubungi Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Baterai cadangan yang mendukung pengaturan konfigurasi sistem mungkin memerlukan pengisian daya. Sambungkan komputer Anda ke outlet listrik untuk mengisi daya baterai. Jika masalah tetap muncul, Hubungi Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Waktu atau tanggal yang tersimpan pada Pengaturan Sistem tidak cocok dengan jam komputer. Perbaiki pengaturan untuk opsi Date and Time (Tanggal dan Waktu) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji System Set (Set Sistem) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Pengontrol keyboard mungkin tidak berfungsi atau modul memori mungkin longgar. Jalankan uji System Memory (Memori Sistem) dan uji Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) atau Hubungi Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Masukkan disk ke drive dan coba lagi.

Pesan galat sistem

Tabel 4. Pesan galat sistem

Pesan Sistem	Deskripsi
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Komputer gagal menyelesaikan aktivitas booting tiga kali berturut-turut untuk kesalahan yang sama.
CMOS checksum error	RTC diatur ulang, Pengaturan BIOS default telah dimuat.
CPU fan failure	Kipas CPU telah gagal.
System fan failure	Kipas sistem telah gagal.
Hard-disk drive failure	Kemungkinan kegagalan hard disk drive selama POST.
Keyboard failure	— Keyboard rusak atau kabel kendur. Kegagalan keyboard atau kabel longgar. Jika mendudukan kembali kabel tidak menyelesaikan masalah, ganti keyboard.
No boot device available	Tidak ada partisi yang dapat di-boot pada drive hard disk, kabel drive hard disk longgar, atau tidak ada perangkat yang dapat di-boot. Jika hard disk adalah perangkat booting Anda, pastikan kabel telah tersambung dan drive dipasang dengan benar dan telah dipartisi sebagai perangkat booting.

Tabel 4. Pesan galat sistem (lanjutan)

Pesan Sistem	Deskripsi
	• Masuk ke pengaturan sistem dan pastikan informasi urutan booting telah benar.
No timer tick interrupt	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi atau kegagalan pada motherboard.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	Galat S.M.A.R.T, kemungkinan kegagalan hard disk

Mendapatkan bantuan

Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

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.

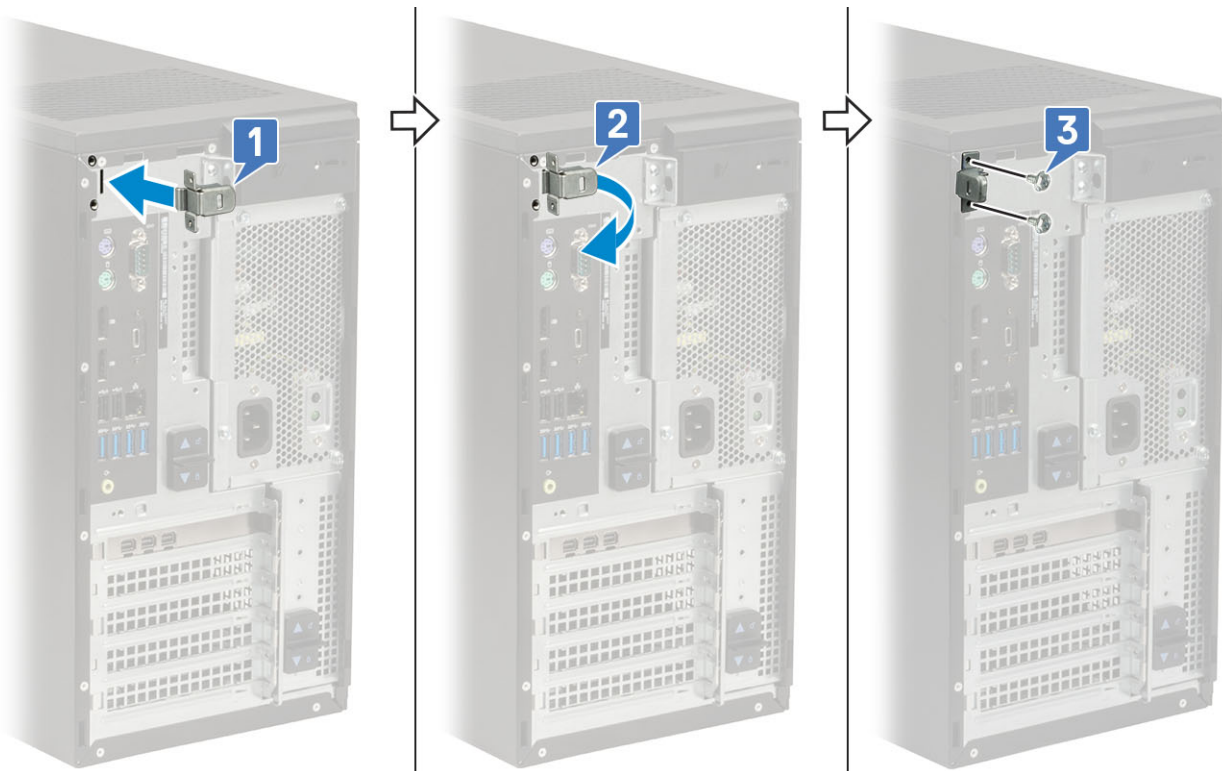
Penutup kabel

Penutup kabel untuk Precision Tower 3630 membantu melindungi port dan kabel yang tersambung ke sistem.

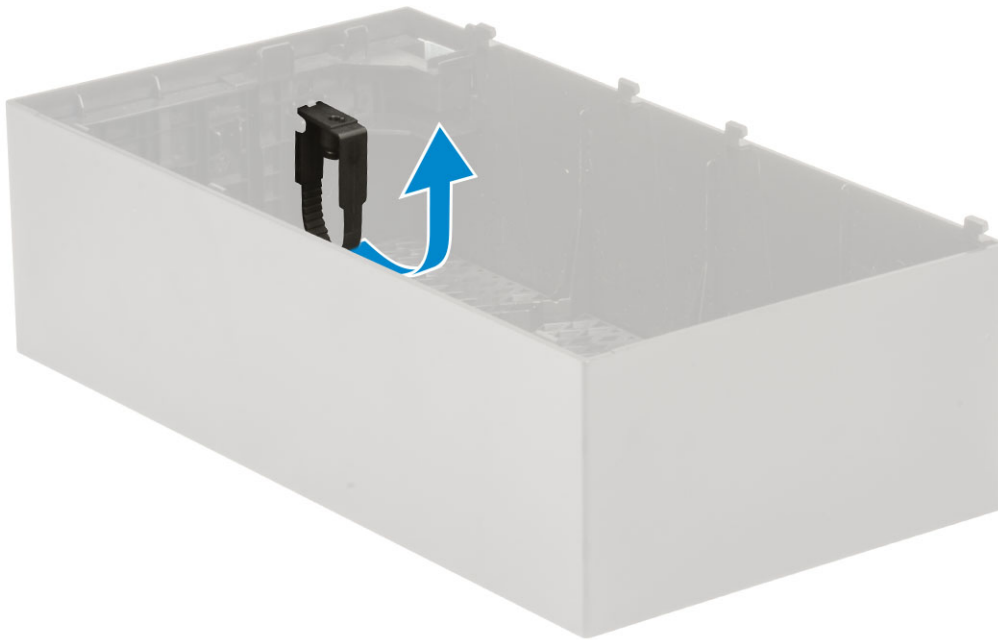
Ikuti langkah-langkah ini untuk memasang penutup kabel pada sasis sistem.

CATATAN: Gambar yang ditampilkan di bawah ini hanya untuk representasi dan dapat bervariasi tergantung pada konfigurasi sistem.

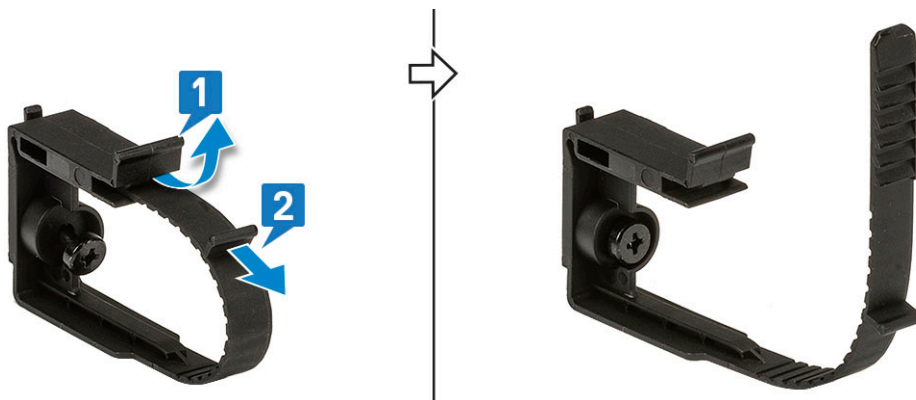
1. Masukkan tab pada braket logam pengunci keamanan ke dalam slot pada sisi belakang sistem [1] dan putar untuk menyejajarkan lubang pada braket logam dengan penahan sekrup pada sasis [2]
2. Kencangkan dua sekrup #6-32x1/4" untuk menahan braket logam ke sasis [3].



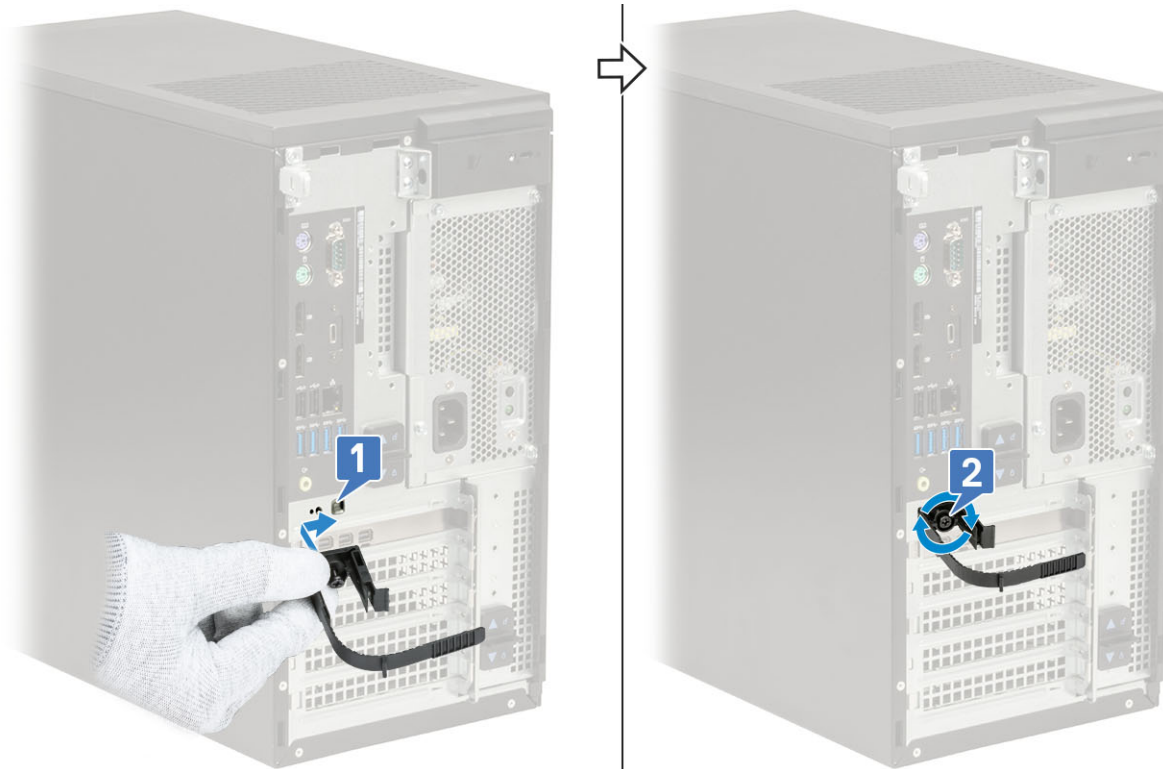
3. Tarik kait pelepas kabel dan angkat kait dari penutup kabel.



4. Angkat tab [1] untuk melepaskan dan tarik ikatan kabel dari slot pada kait pelepas kabel [2].

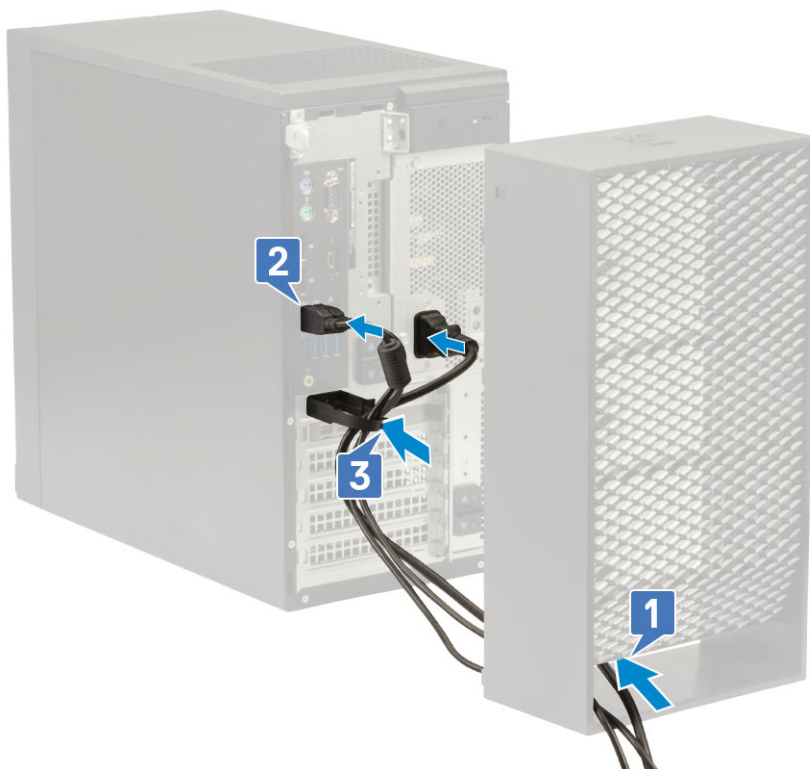


5. Sejajarkan kait pelepas kabel pada slot sasis sistem [1]. Kencangkan sekrup untuk menahan kait pelepas kabel ke sasis sistem [2].

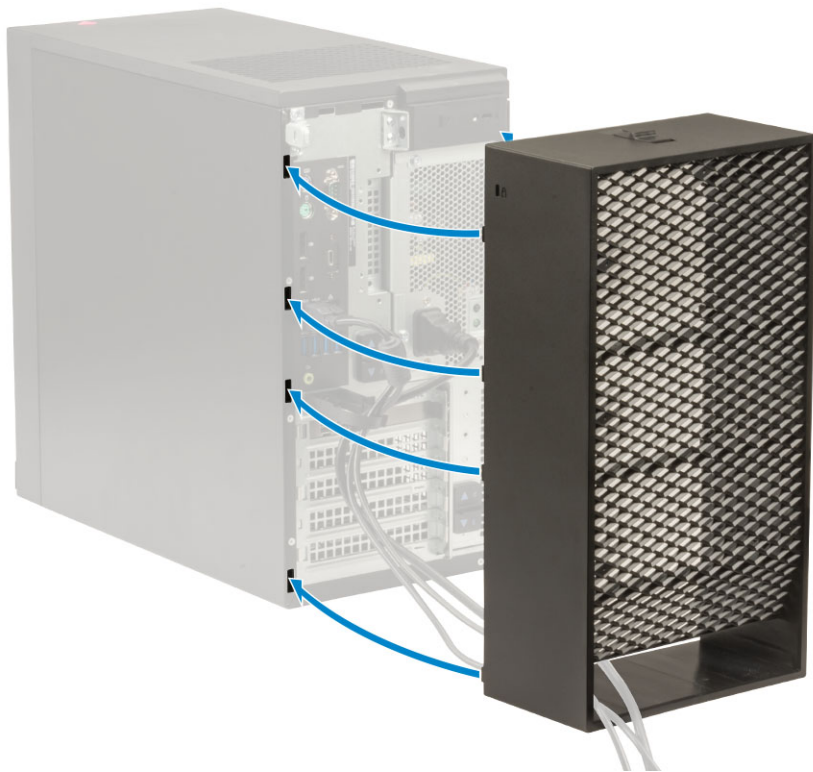


6. Rutekan kabel melalui slot penutup kabel [1], dan sambungkan ke masing-masing portnya pada sistem [2]. Tahan kabel dengan ikatan kabel dan kunci tab pada tempatnya [3].

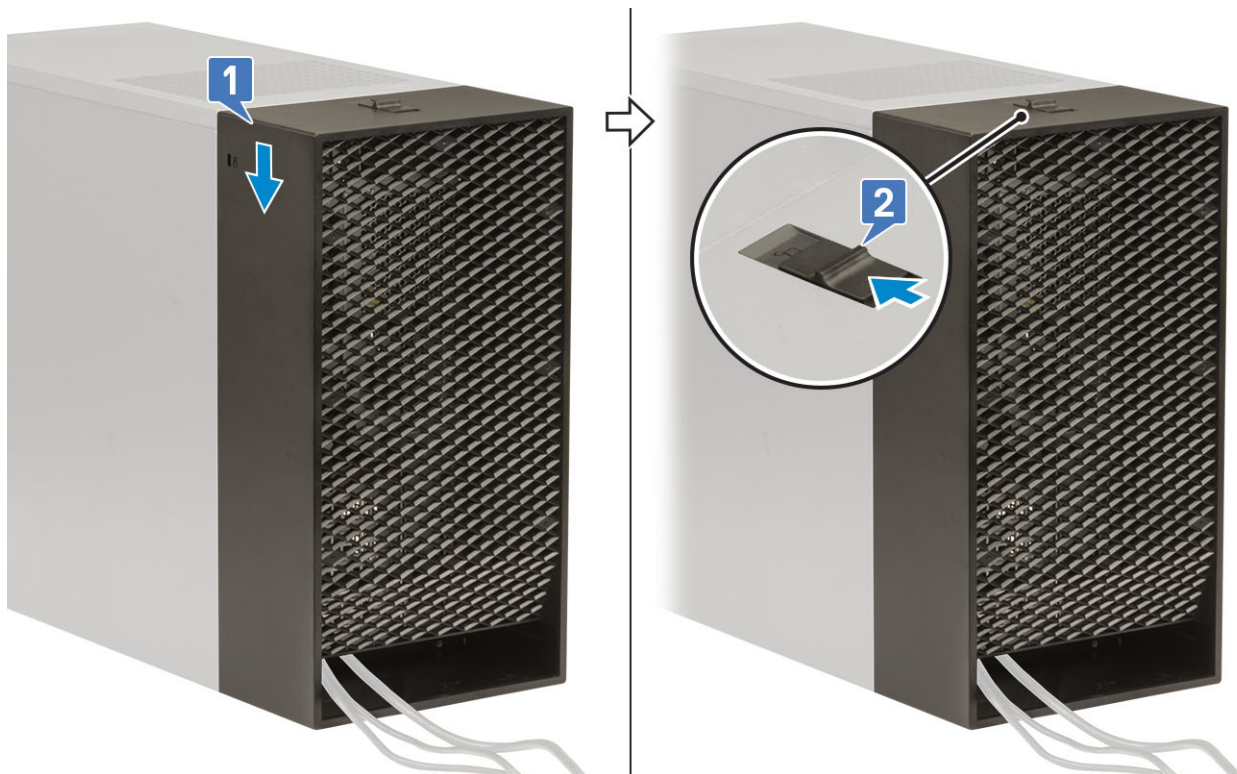
PERHATIAN: Berhati-hatilah agar tidak merusak atau membengkokkan kait plastik yang halus.



7. Sejajarkan kait plastik penutup kabel ke slot pada sistem.

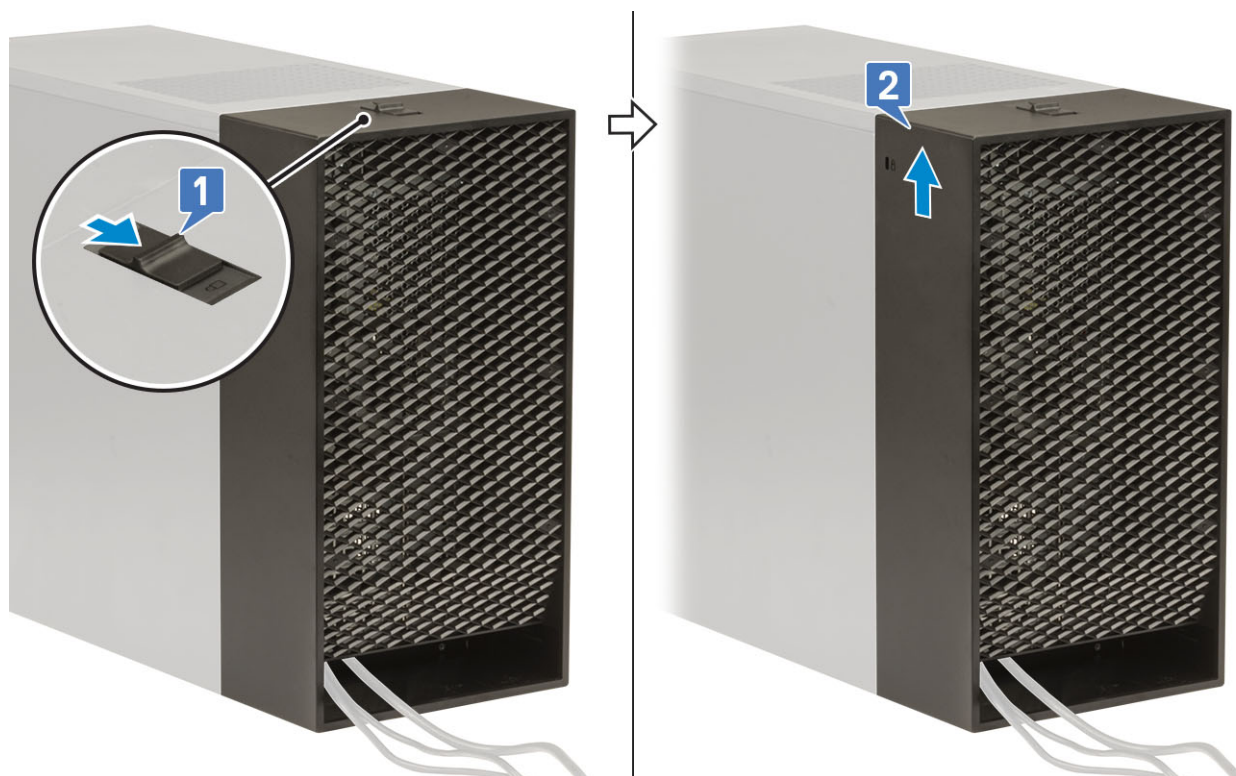


8. Secara perlahan tekan penutup kabel sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [1]. Geser kait ke arah sasis [2] untuk mengunci penutup kabel pada tempatnya.

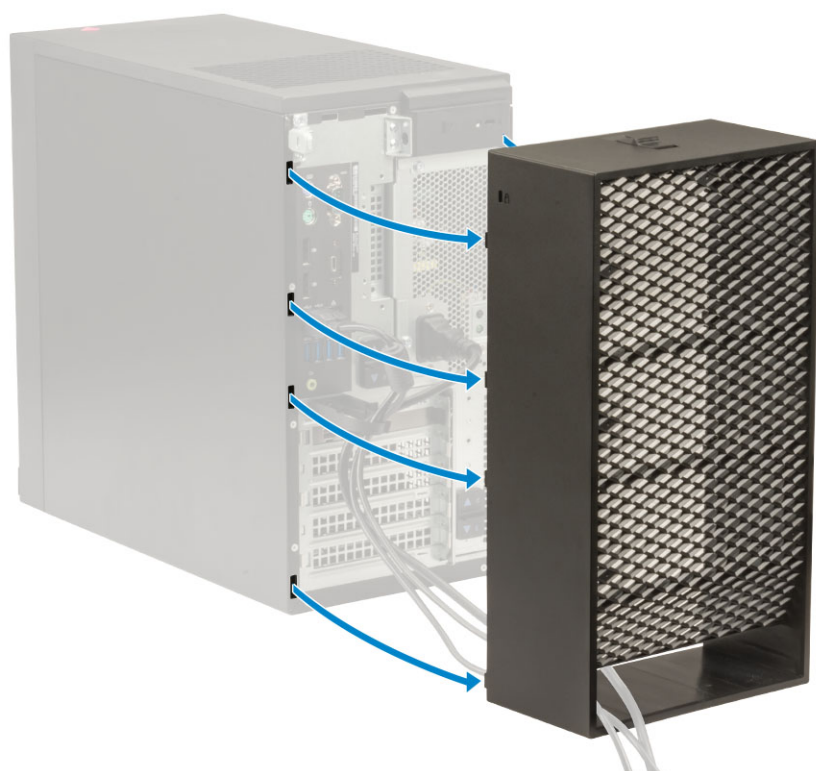


i | CATATAN: Untuk keamanan tambahan, gunakan ring Gembok untuk mengamankan sistem.

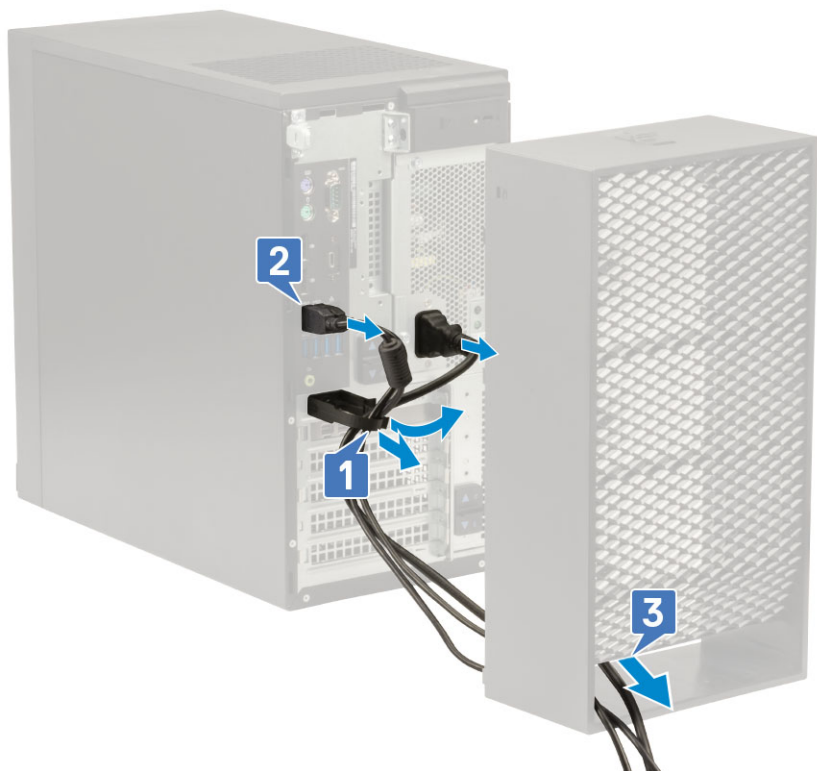
9. Untuk melepaskan penutup kabel:
- Geser kait keluar dari sasis untuk membuka kunci penutup kabel [1].
 - Angkat penutup kabel keluar dari sasis sistem [2].



10. Tarik penutup kabel untuk melepaskannya dari sasis.



11. Buka tab dan lepaskan perutean kabel dari ikatan kabel [1], lepaskan sambungan kabel dari port pada sistem [2]. Lepaskan kabel dari slot penutup kabel [3].

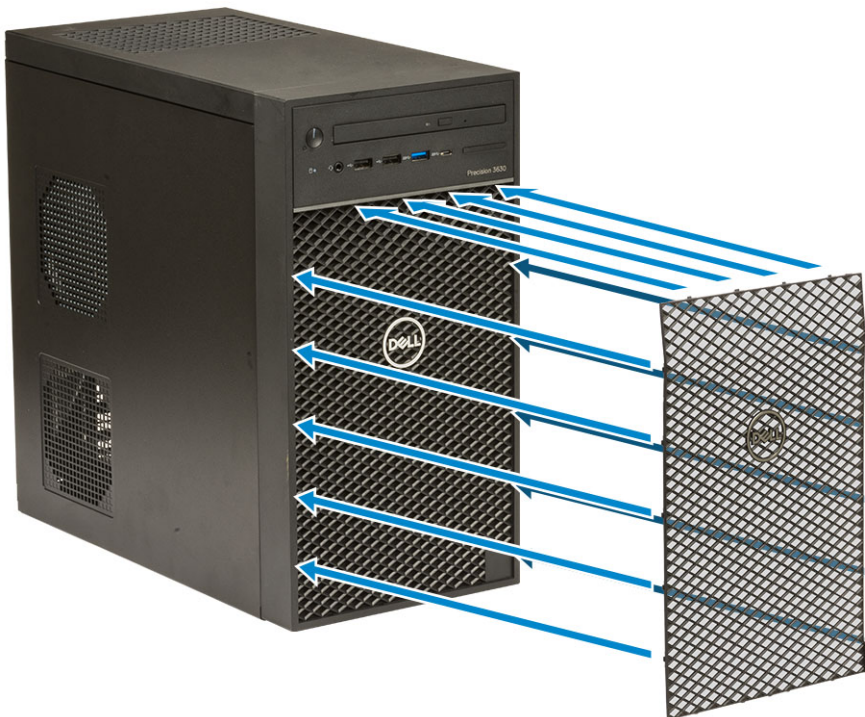


Filter debu

Filter debu untuk Precision Tower 3630 membantu melindungi sistem dari partikel debu halus. Setelah pemasangan filter debu, BIOS dapat diaktifkan untuk menghasilkan pengingat pra-boot untuk membersihkan atau mengganti filter debu berdasarkan interval waktu yang ditetapkan.

Ikuti langkah-langkah berikut ini untuk memasang filter debu:

1. Sejajarkan tab plastik filter debu ke slot pada sasis sistem dan tekan tekan secara perlahan untuk memastikan filter debu terpasang dengan kuat ke sistem.



2. Untuk melepaskan filter debu:
 - a. Dengan bantuan pencungkil plastik, cangkil pinggiran dari bawah untuk melepaskan filter debu [1].
 - b. Lepaskan filter debu dari sasis sistem [2].



3. Mulai ulang sistem dan tekan **F2** untuk memasukkan menu Pengaturan BIOS.
4. Dalam menu Pengaturan BIOS, navigasikan ke **System Configuration (Konfigurasi Sistem)** #menucascade-separator **Dust Filter Maintenance (Pemeliharaan Filter Debu)** dan pilih dari salah satu interval berikut: 15, 30, 60, 90, 120, 150, atau 180 hari.
 - i** **CATATAN:** Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).
 - i** **CATATAN:** Peringatan hanya dihasilkan selama boot ulang sistem dan tidak selama operasi OS normal.

Untuk membersihkan filter debu, sikat atau vakum secara perlahan lalu bersihkan permukaan luar dengan kain lembap.