

Dell Vostro 3470

Manual Servis



Catatan, perhatian, dan peringatan

-  **CATATAN:** Sebuah CATATAN menandakan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan yang terbaik dari produk Anda.
-  **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberi tahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

© 2018 Dell Inc. Atau anak-anak perusahaannya. Hak cipta dilindungi undang-undang. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Merek dagang lainnya mungkin merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

Mengerjakan komputer Anda.....	5
Petunjuk keselamatan.....	5
Mematikan komputer Anda — Windows 10.....	5
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	6
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	6
2 Teknologi dan komponen.....	7
Fitur USB.....	7
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	7
Kecepatan.....	7
Aplikasi.....	8
Kompatibilitas.....	9
HDMI 1.4.....	9
Fitur-Fitur HDMI 1.4.....	9
Keuntungan HDMI.....	9
3 Melepaskan dan memasang komponen.....	11
Alat bantu yang direkomendasikan.....	11
Daftar ukuran sekrup.....	11
Tata letak board sistem.....	12
Penutup.....	12
Melepaskan penutup.....	12
Memasang penutup.....	14
Bezel Depan.....	15
Melepaskan bezel depan.....	15
Memasang bezel depan.....	17
Selubung pendingin.....	19
Melepaskan selubung pendingin.....	19
Memasang selubung pendingin.....	20
kartu Ekspansi.....	21
Melepaskan kartu ekspansi PCIe X1-opsional.....	21
Memasang kartu ekspansi PCIe X1 –optional.....	23
Melepaskan kartu ekspansi PCIe X16–opsional.....	25
Memasang kartu ekspansi PCIe X16–opsional.....	27
Memasang kartu ekspansi PCIe di slot 1– optional.....	29
Sasis hard disk 3,5-inci.....	32
Melepaskan hard disk 3,5-inci sasis	32
Memasang sasis hard disk 3,5-inci.....	34
hard disk 3,5-inci.....	36
Sangkar drive.....	38
Melepaskan sangkar drive.....	38
Memasang sangkar drive.....	39
Drive optik.....	41

M.2 SATA SSD.....	43
Melepaskan M.2 SATA SSD	43
Memasang M.2 SATA SSD	43
Kartu WLAN.....	44
Melepaskan kartu WLAN.....	44
Memasang kartu WLAN.....	45
Rakitan Unit Pendingin.....	46
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	46
Memasang rakitan unit pendingin.....	48
Modul memori.....	50
Melepaskan modul memori.....	50
Memasang modul memori.....	51
Sakelar daya.....	52
Melepaskan sakelar daya.....	52
Memasang sakelar daya.....	54
Unit catu daya.....	56
Melepaskan unit catu daya PSU.....	56
Memasang unit catu daya PSU.....	59
Baterai sel berbentuk koin.....	62
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	62
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	63
Prosesor.....	64
Melepaskan Prosesor.....	64
Memasang prosesor.....	65
Board sistem.....	66
Melepaskan board sistem.....	66
Memasang board sistem.....	71
4 Pemecahan Masalah.....	77
Diagnostik ePSA — Enhanced Pre-Boot System Assessment.....	77
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	77
Diagnostik.....	77
Pesan galat diagnostik.....	78
Pesan galat sistem.....	81
5 Mendapatkan bantuan.....	82
Menghubungi Dell.....	82

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali disebutkan lain, setiap prosedur yang terdapat dalam dokumen ini mengasumsikan bahwa kondisi berikut telah dilakukan:

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

⚠ PERINGATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di www.Dell.com/regulatory_compliance

⚠ PERHATIAN: Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang diperbolehkan 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 instruksi keamanan yang disertakan bersama produk.

⚠ PERHATIAN: Untuk menghindari sengatan listrik, bumikan diri Anda dengan menggunakan gelang antistatis atau dengan secara berkala menyentuh permukaan logam yang tidak dicat pada saat yang sama ketika menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.

⚠ PERHATIAN: Tangani semua komponen dan kartu dengan hati-hati. Jangan sentuh komponen atau bagian kontak pada kartu. Pegang kartu pada bagian tepinya atau pada bagian logam braket pemasangan. Pegang komponen seperti prosesor pada bagian tepinya, bukan pada pin-pinnya.

⚠ PERHATIAN: Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tarikannya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan kabel seperti ini, tekan bagian tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda memisahkan konektor, pastikan konektor selalu berada dalam posisi lurus untuk mencegah pin konektor menjadi bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan kedua konektor telah diarahkan dan diluruskan dengan benar.

ⓘ 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 pada komputer, lakukan langkah-langkah berikut sebelum Anda mulai mengerjakan bagian dalam komputer.

- 1 Pastikan bahwa Anda mengikuti [Instruksi Keselamatan](#).
- 2 Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
- 3 Matikan komputer Anda.
- 4 Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer.

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

- 5 Lepaskan 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 bersamaan dengan memegang konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Setelah Anda menyelesaikan setiap prosedur penggantian, pastikan bahwa Anda telah menyambungkan semua peralatan eksternal, kartu, dan kabel sebelum menyalakan komputer.

- 1 Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.

⚠ PERHATIAN: Untuk menyambungkan kabel jaringan, terlebih dahulu pasang kabel ke dalam perangkat jaringan dan pasang ke dalam komputer.

- 2 Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
- 3 Hidupkan komputer Anda.
- 4 Jika diperlukan, periksa kembali bahwa komputer telah bekerja dengan benar dengan menjalankan **Dell Diagnostics**.

Teknologi dan komponen

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.

Mari kita melihat sekilas tentang evolusi USB dengan merujuk ke tabel di bawah ini.

Tabel 1. Evolusi USB

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Kecepatan Super	2010
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000

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.

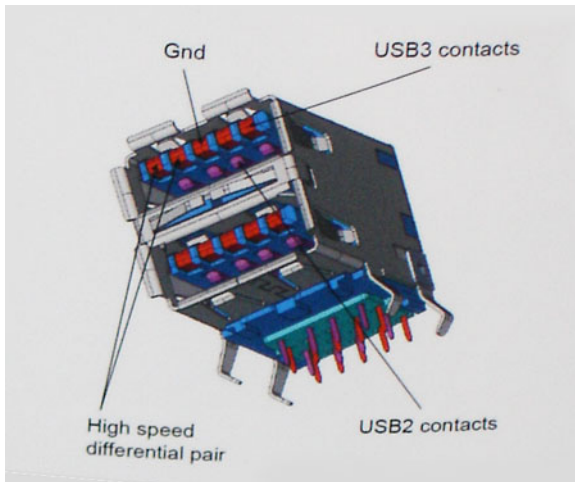


Kecepatan

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. Modus 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 teoritis, 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.

Windows 8/10 akan membawa dukungan asli untuk pengendali USB 3.1 Gen 1. Hal ini berbeda dengan versi sebelumnya dari Windows, yang terus membutuhkan perangkat terpisah untuk pengendali USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pengendali.

Microsoft mengumumkan bahwa Windows 7 akan memiliki dukungan USB 3.1 Gen 1, mungkin tidak pada rilis langsung, tetapi dalam Service Pack berikutnya atau versi pembaruan. Hal ini tidak keluar dari pertanyaan untuk berpikir bahwa setelah rilis sukses dari USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dukungan di Windows 7, dukungan SuperSpeed akan mengikuti ke bawah ke Vista. Microsoft telah mengkonfirmasi ini dengan menyatakan bahwa sebagian besar mitra mereka berbagi pendapat yang Vista juga harus mendukung USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

HDMI 1.4

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 1.4 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.

CATATAN: HDMI 1.4 akan menyediakan dukungan audio saluran 5.1.

Fitur-Fitur HDMI 1.4

- **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

Melepaskan dan memasang komponen






Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

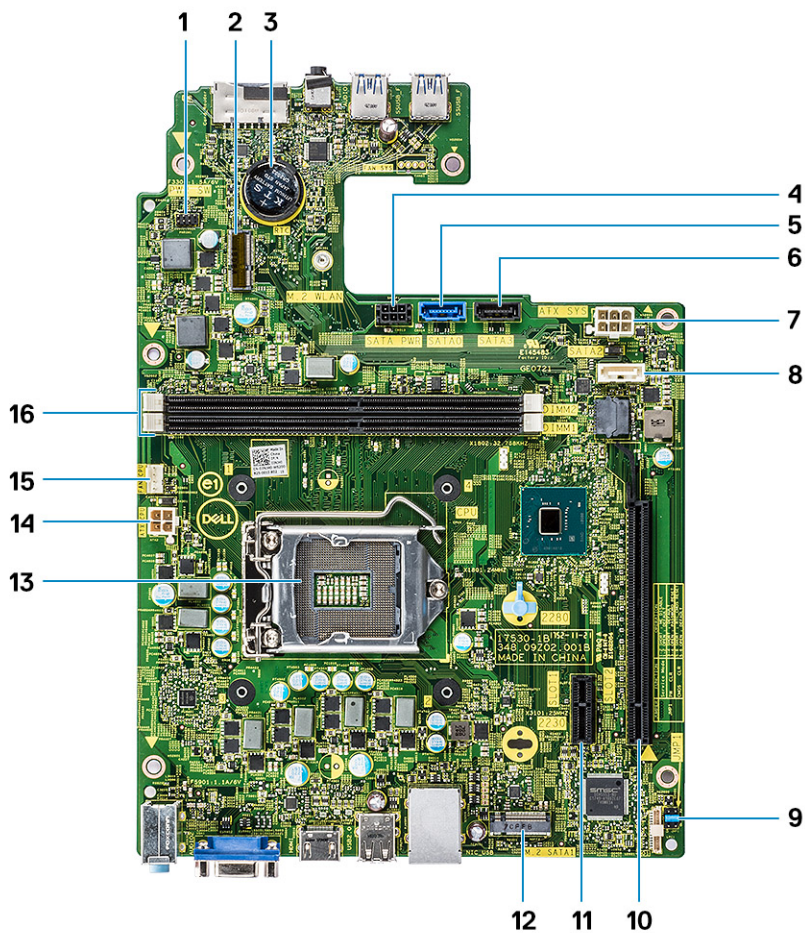
- Obeng Phillips #1
- Obeng Phillips # 2
- Pencungkil plastik kecil

Daftar ukuran sekrup

Tabel 2. Vostro 3470

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar:	Warna
Board sistem	6-32xL6.35	6		Hitam
Unit Catu Daya	6-32xL6.35	3		
Sasis hard disk 3,5-inci	6-32xL6.35	2		
Sangkar drive	6-32xL6.35	1		
Penutup	6-32xL6.35	2		
Braket IO	6-32xL6.35	1		
hard disk 3,5-inci ke braket hard disk 3,5-inci	6-32xL3.6	2		Perak
Sasis hard disk 2,5-inci	6-32xL3.6	1		
Hard disk 2,5-inci ke braket drive	M3x3,5	4		Perak
Drive optik ke braket drive optik	M2x2	3		Hitam
kartu WLAN	M2x3.5	1		Perak

Tata letak board sistem



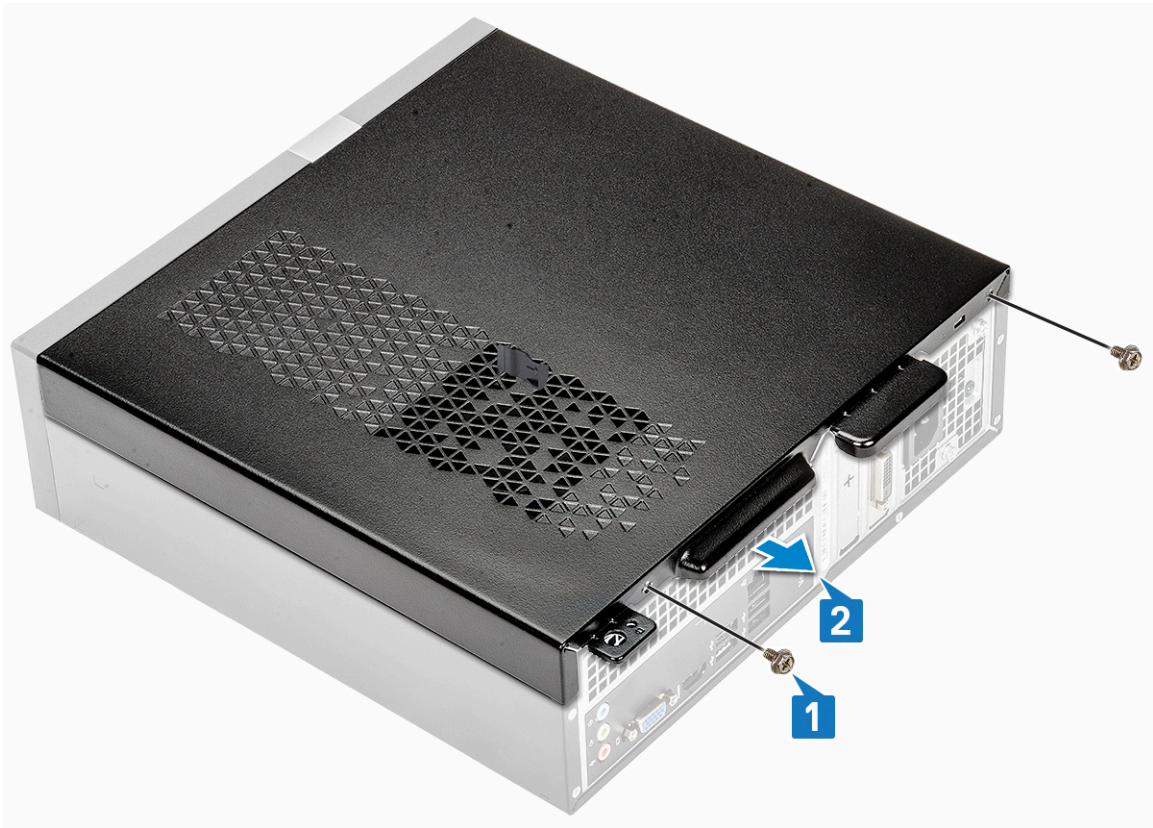
- | | | | |
|----|---|----|----------------------------------|
| 1 | Konektor sakelar daya | 2 | Konektor M.untuk kartu WIFI |
| 3 | Konektor baterai sel berbentuk koin | 4 | Konektor daya SATA (Hitam) |
| 5 | Konektor SATA0 (Biru) | 6 | Konektor SATA3 (Hitam) |
| 7 | Konektor Daya ATX (ATX_SYS) | 8 | Konektor SATA2 (Putih) |
| 9 | Jumper mode servis/ penghapusan kata sandi/penghapusan CMOS | 10 | Konektor PCI-e X16 (SLOT2) |
| 11 | Konektor PCI-e X1 (SLOT1) | 12 | Konektor M.2 SATA untuk SSD |
| 13 | Soket prosesor | 14 | Konektor Daya CPU (ATX_CPU) |
| 15 | Konektor Kipas CPU (FAN_CPU) | 16 | Slot modul memori (DIMM1, DIMM2) |

Penutup

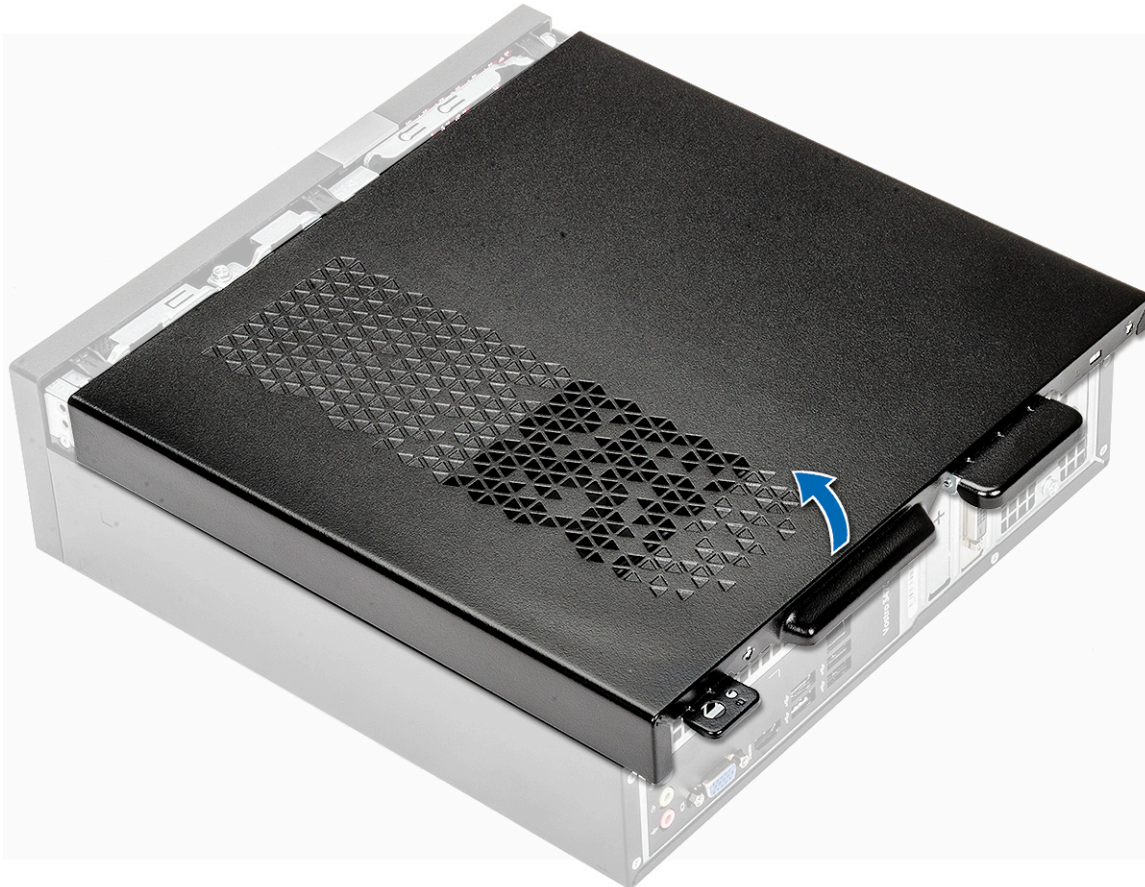
Melepaskan penutup

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Ikuti langkah-langkah untuk melepaskan penutup:
 - Lepaskan dua sekrup 6-32xL6.35 yang menahan penutup ke komputer [1].

b Geser penutup komputer ke arah bagian belakang komputer [2].

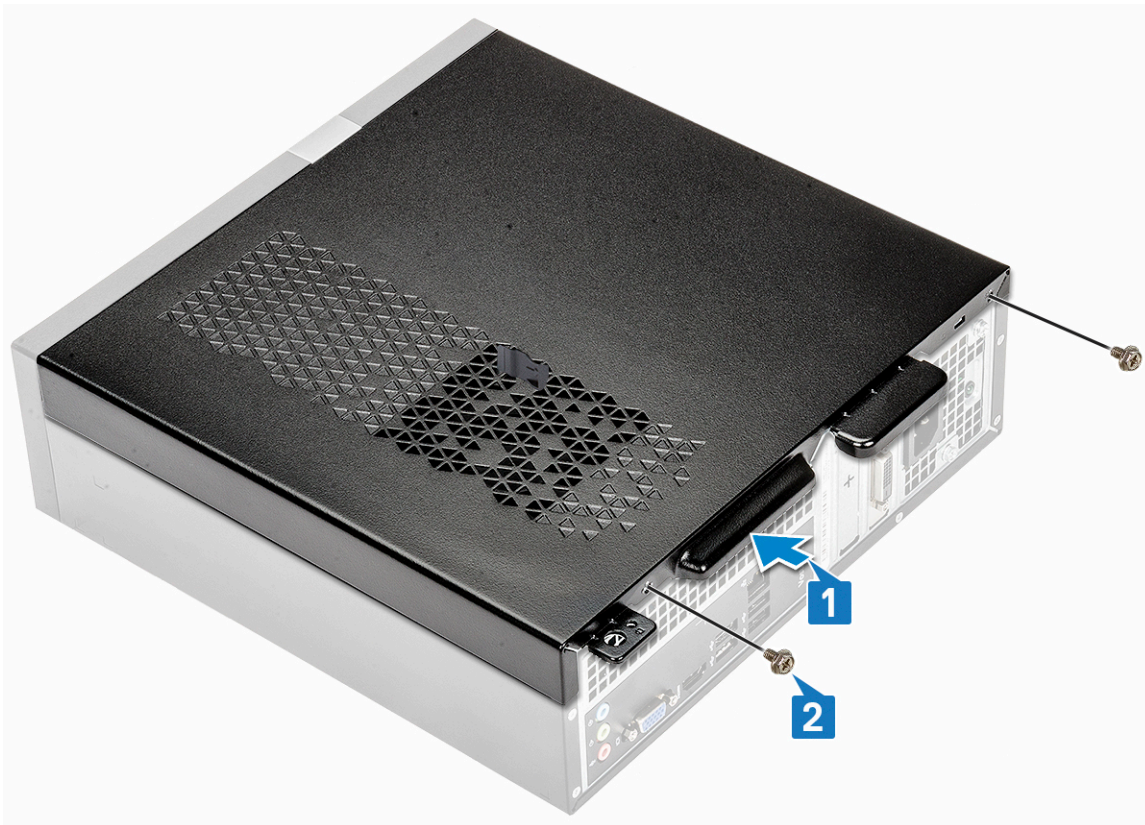


c Angkat dan lepaskan penutup dari komputer .



Memasang penutup

- 1 Geser penutup dari belakang komputer, sampai kaitnya masuk ke tempatnya [1].
- 2 Pasang kembali dua sekrup 6-32xL6.35 untuk menahan penutup [2].



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

Bezel Depan

Melepaskan bezel depan

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
- 2 Lepaskan penutup.
- 3 Ikuti langkah-langkah berikut untuk melepaskan bezel depan:
 - a Tarik tab untuk melepaskan bezel depan.

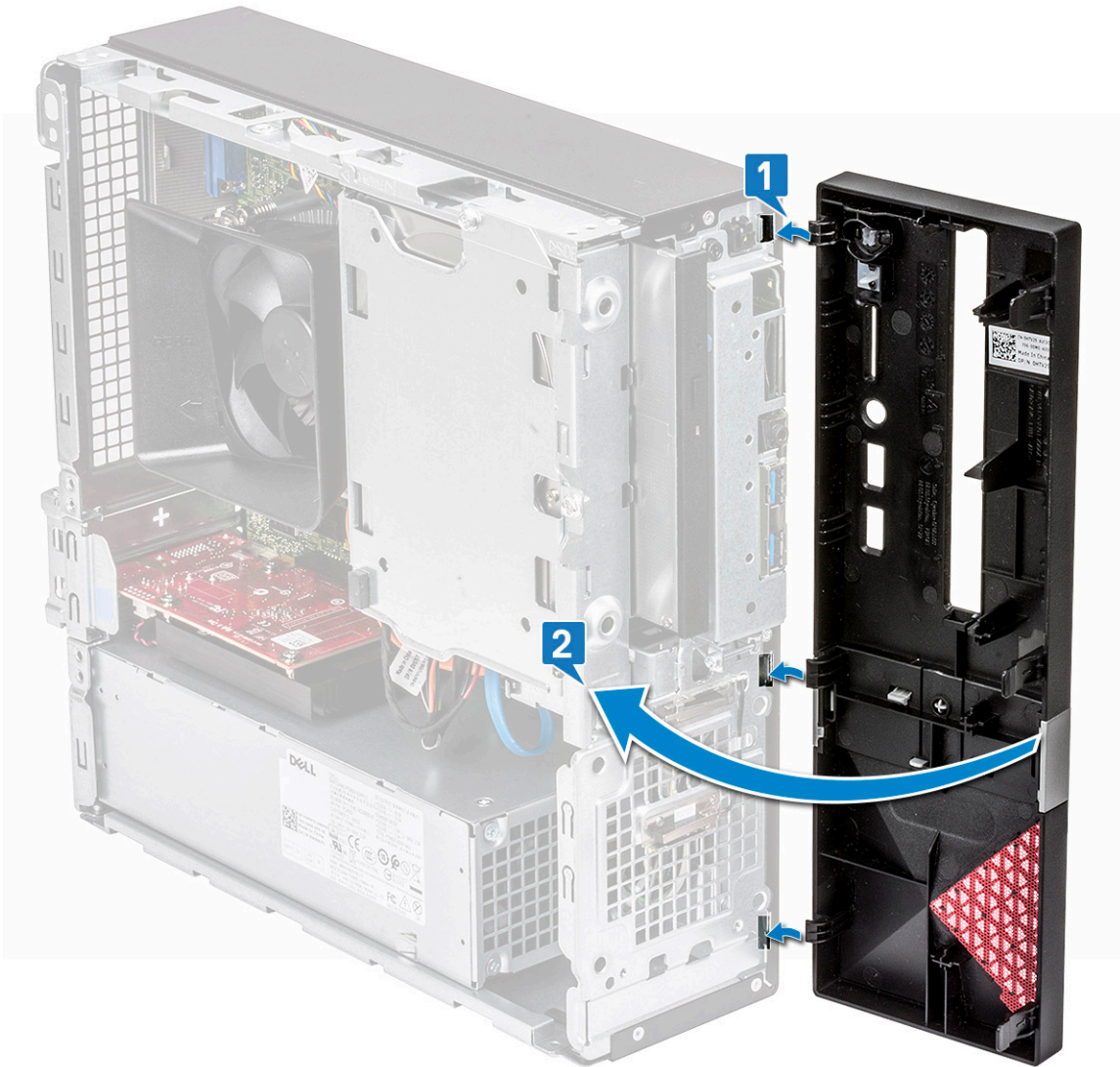


b Putar bezel depan dari komputer [1] dan tarik untuk melepaskan tab di bezel depan dari slot panel depan [2].



Memasang bezel depan

- 1 Pegang bezel dan pastikan bahwa kait pada tab terpasang masuk ke dalam takik pada komputer [1].
- 2 Putar bezel depan ke arah depan komputer [2].



3 Tekan bezel depan sampai tab masuk.



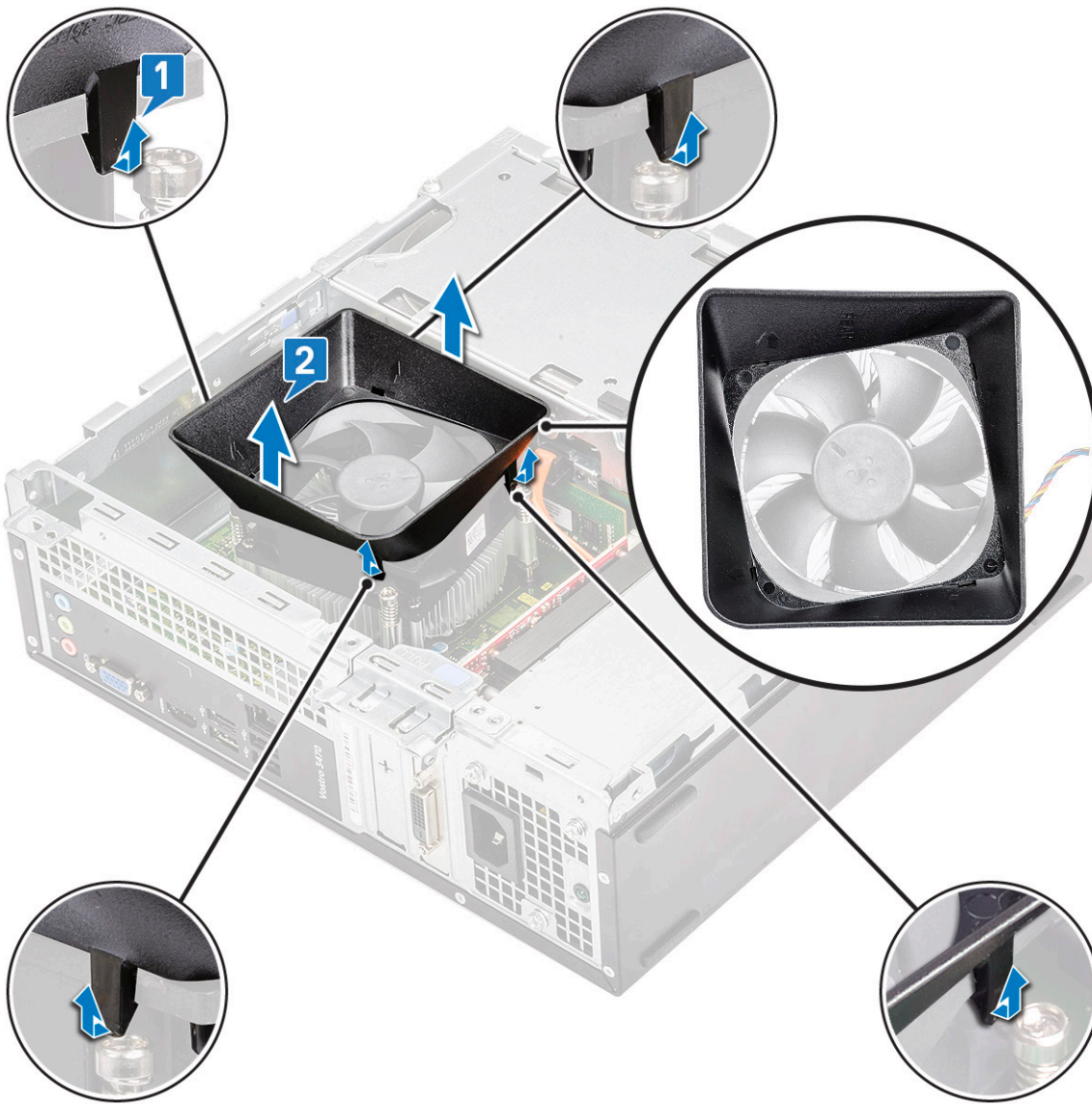
- 4 Pasang penutup.
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Selubung pendingin

Melepaskan selubung pendingin

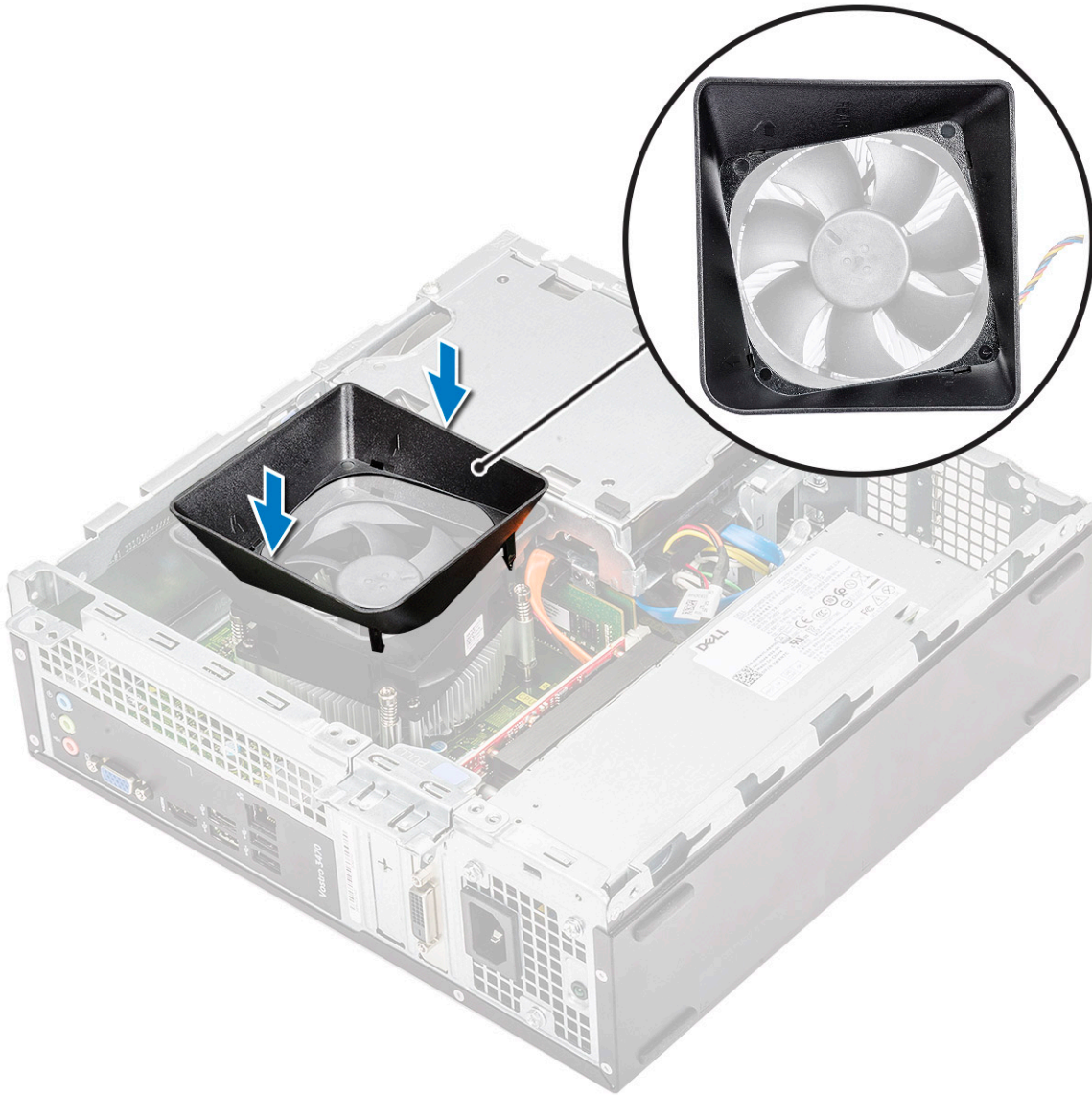
① **CATATAN:** Selubung pendingin tidak diharuskan untuk dilepaskan tapi direkomendasikan untuk akses yang lebih mudah ke kabel.

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan penutup
- 3 Ikuti langkah-langkah untuk melepaskan penutup kipas unit pendingin:
 - a Cungkil takik plastik yang menahan penutup kipas tersebut ke arah luar [1].
 - b Lepaskan penutup kipas dari rakitan unit pendingin [2].



Memasang selubung pendingin

- 1 Sejajarkan tab pada selubung pendingin dengan slot pengaman pada sasis.
- 2 Turunkan selubung pendingin ke dalam sasis sampai takik terpasang dengan bunyi klik dan selubung pendingin terpasang dengan kuar.



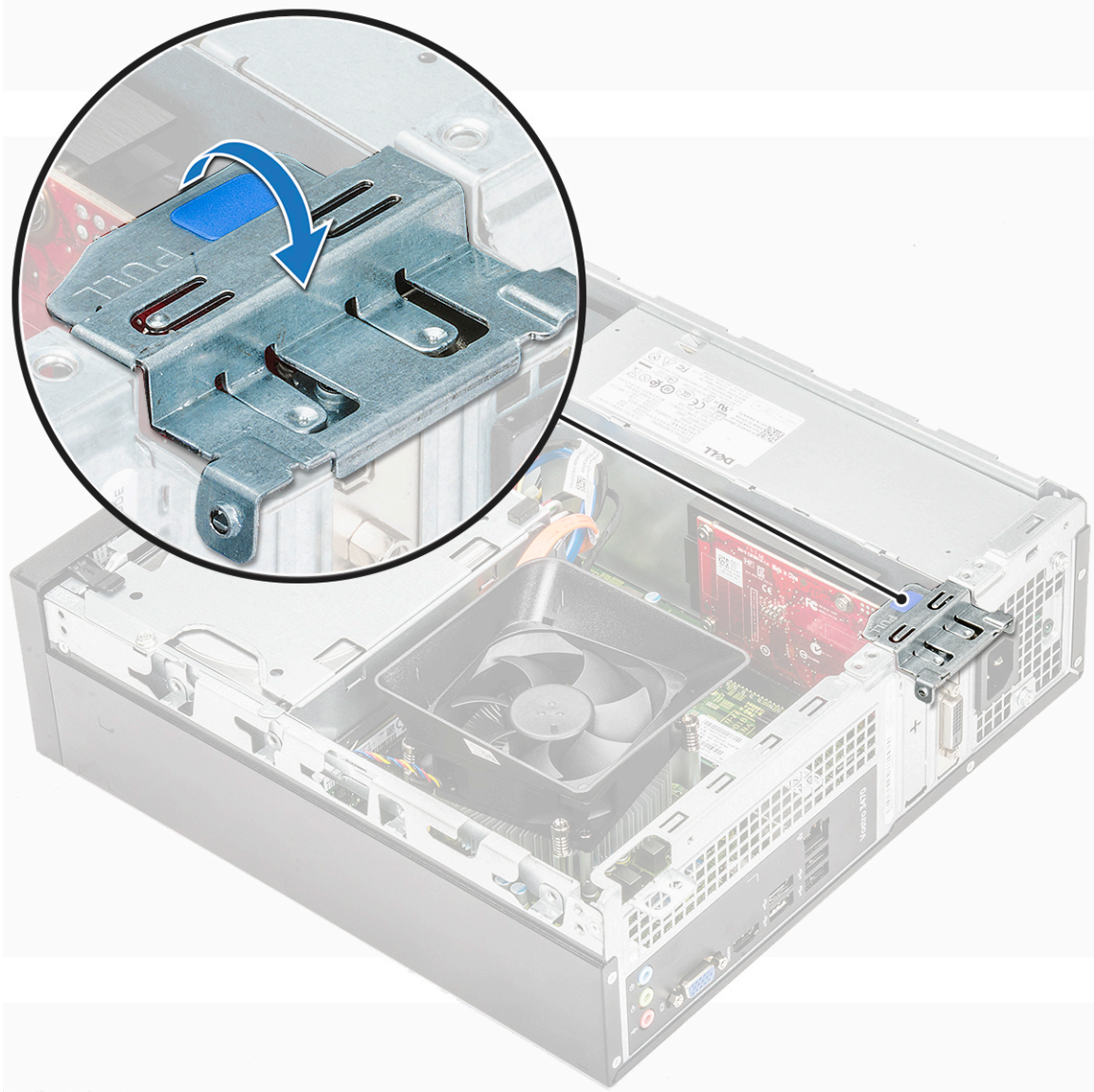
ⓘ CATATAN: Pastikan selubung pendingin ditempatkan sedemikian rupa sehingga tanda 'BELAKANG' pada selubung pendingin mengarah ke sisi belakang sistem.

- 3 Pasang penutup.
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

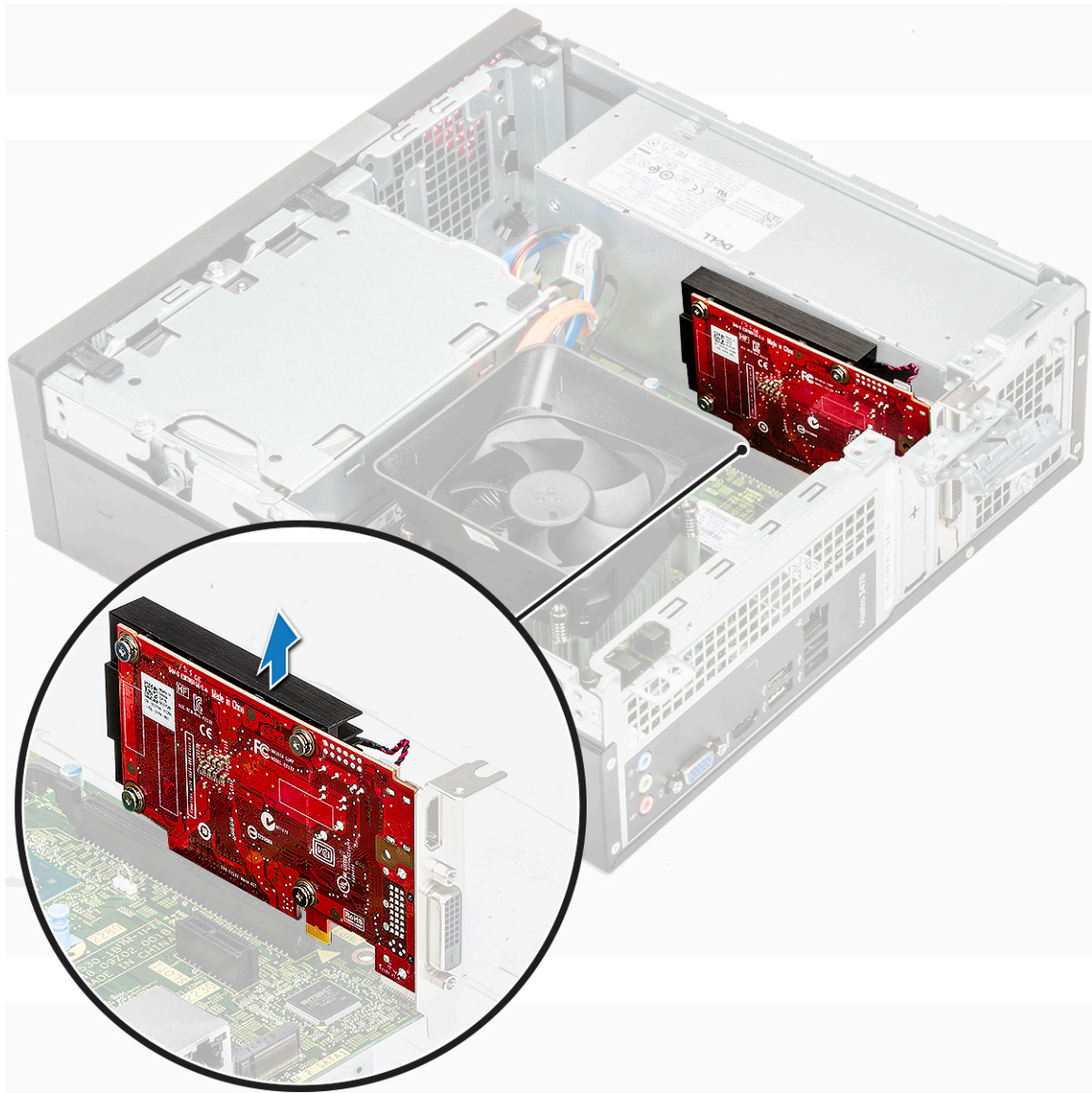
kartu Ekspansi

Melepaskan kartu ekspansi PCIe X1-opsional

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan penutup.
- 3 Lakukan langkah berikut ini untuk melepaskan kartu ekspansi:
 - a Tarik tab logam untuk melepaskan kartu ekspansi.

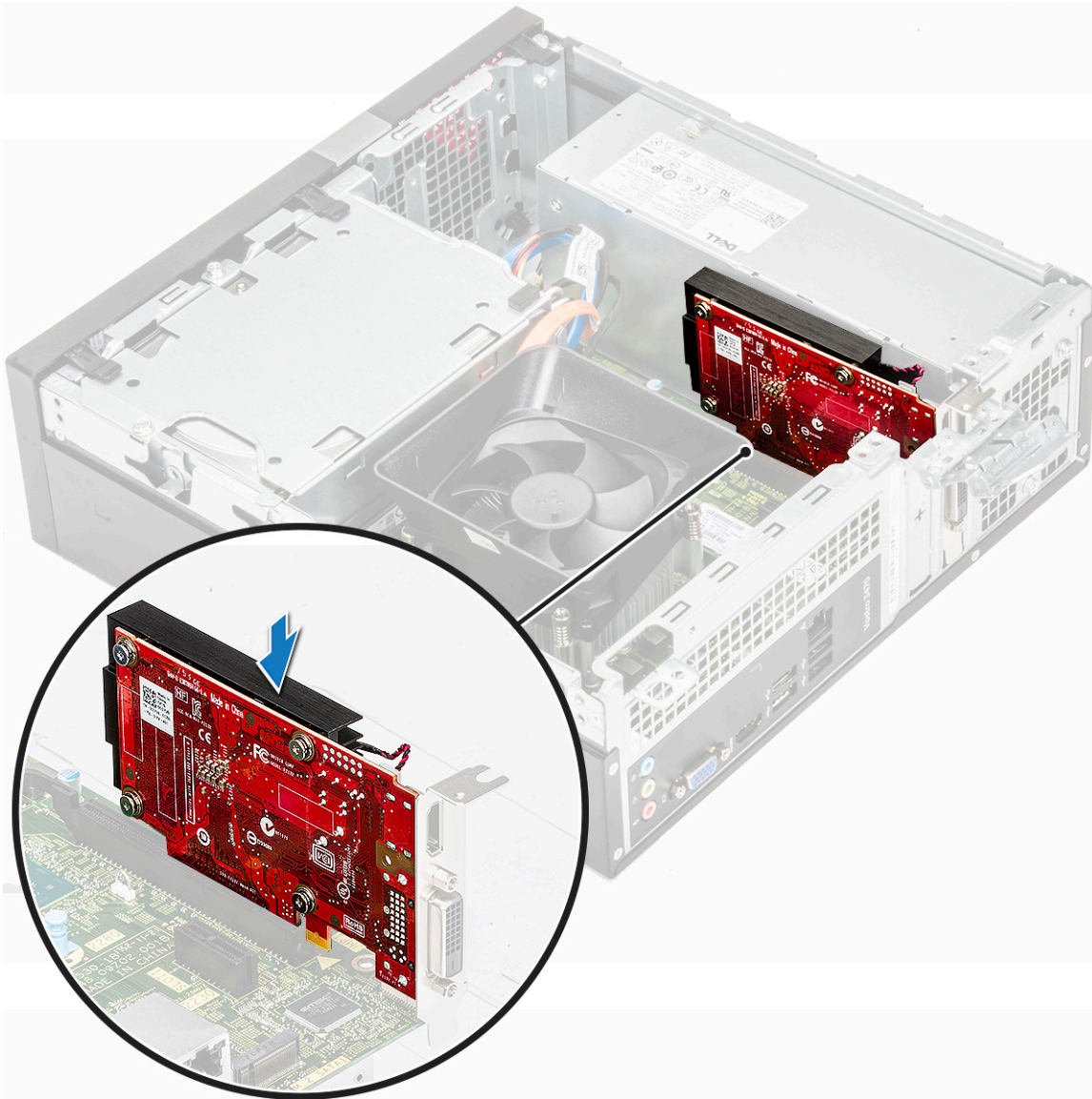


b Lepaskan kartu ekspansi dari slot pada komputer

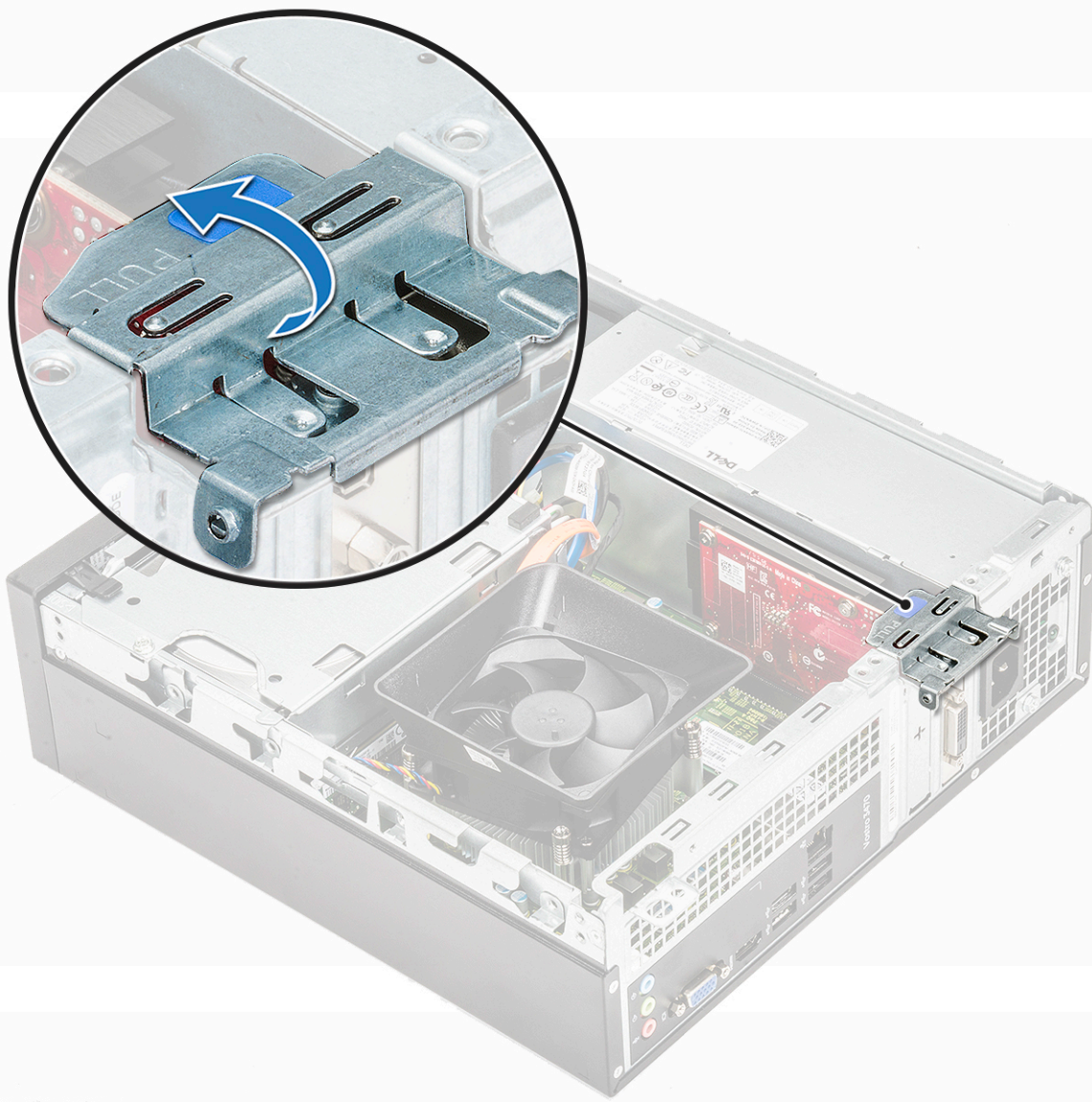


Memasang kartu ekspansi PCIe X1 –optional

- 1 Masukkan kartu ekspansi ke dalam slot.



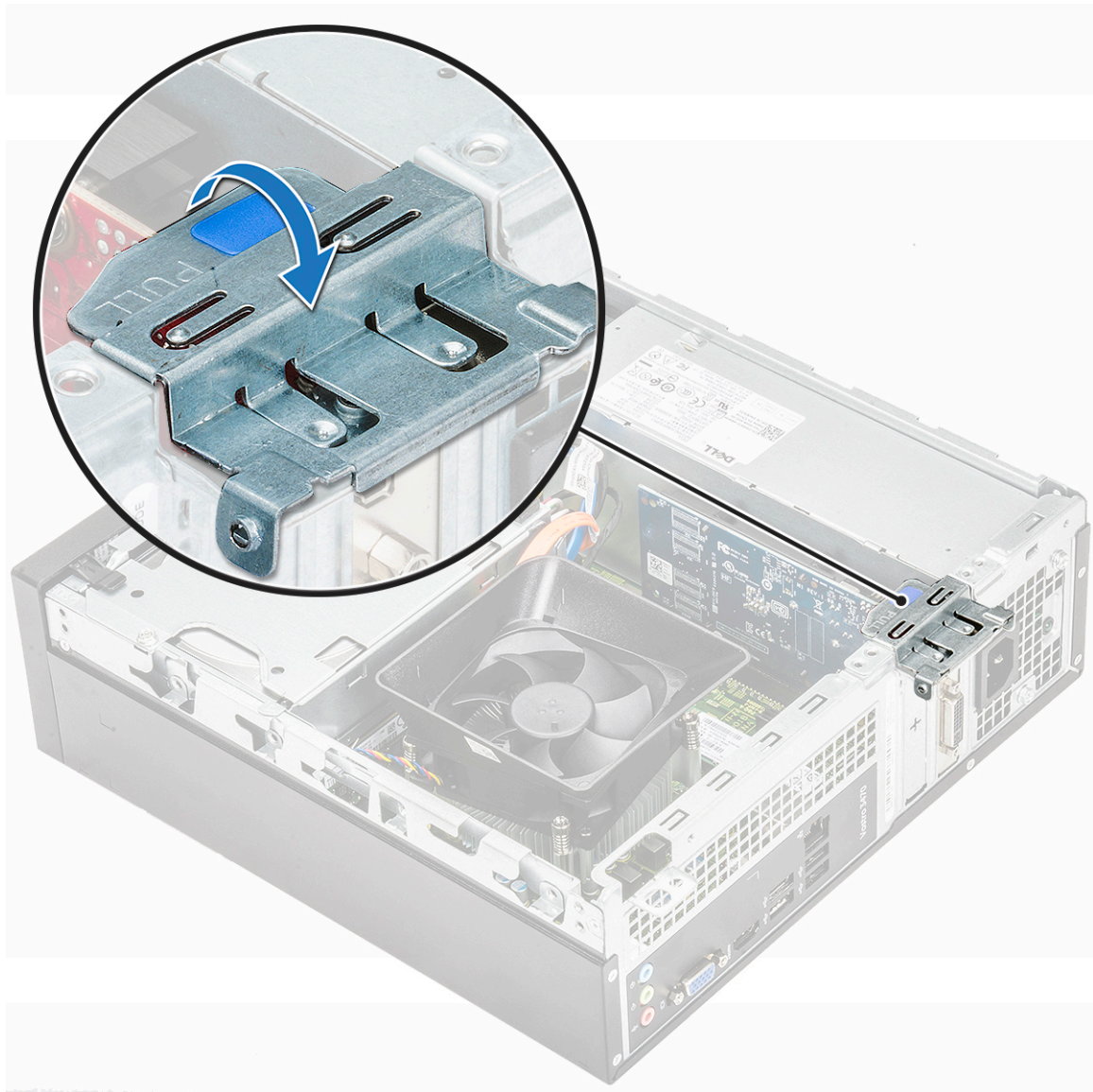
- 2 Dorong tab logam sampai masuk ke tempatnya.



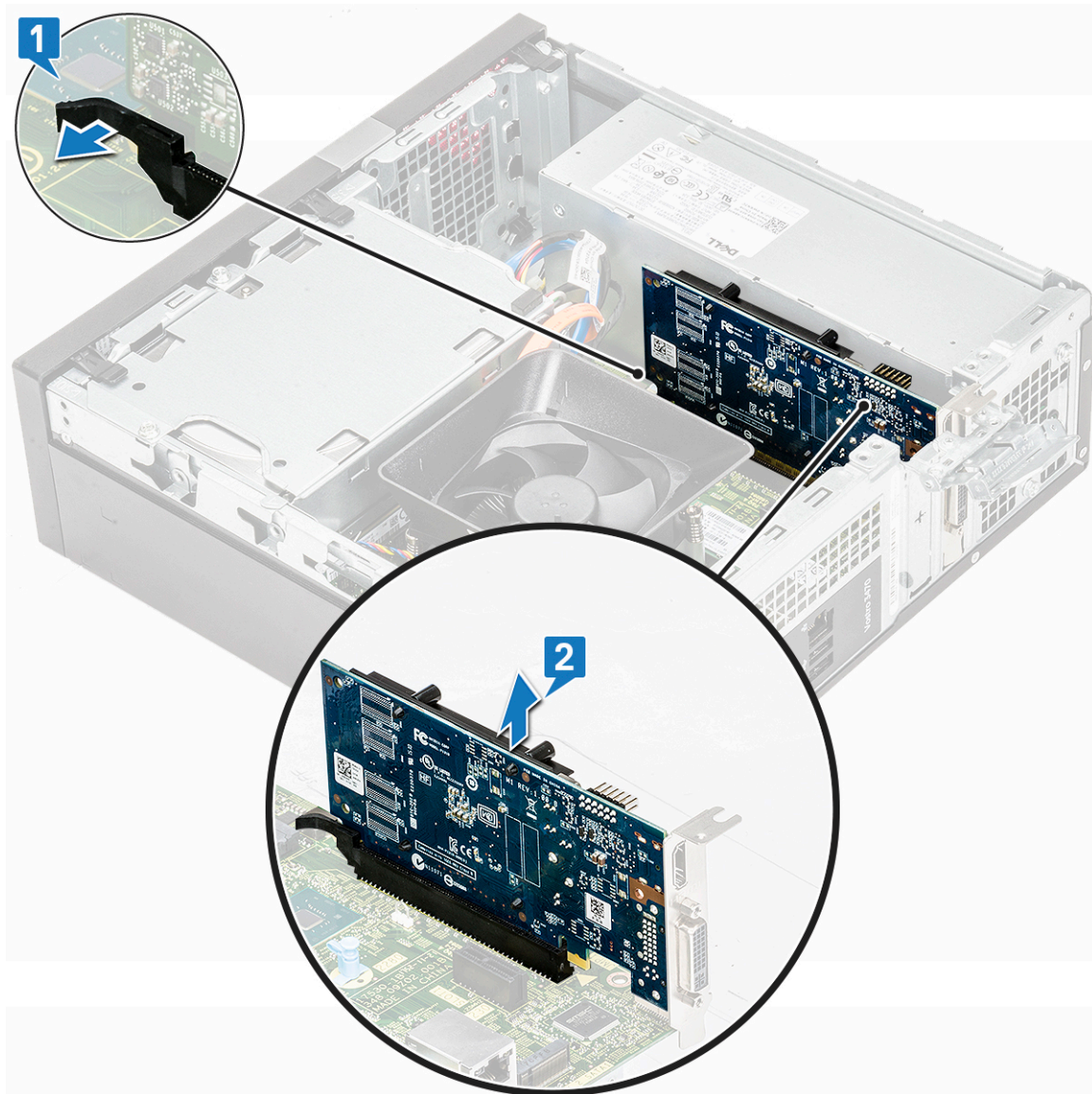
- 3 Pasang penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Melepaskan kartu ekspansi PCIe X16–opsional

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan penutup.
- 3 Lakukan langkah berikut ini untuk melepaskan kartu ekspansi:
 - a Tarik tab logam untuk melepaskan kartu ekspansi.

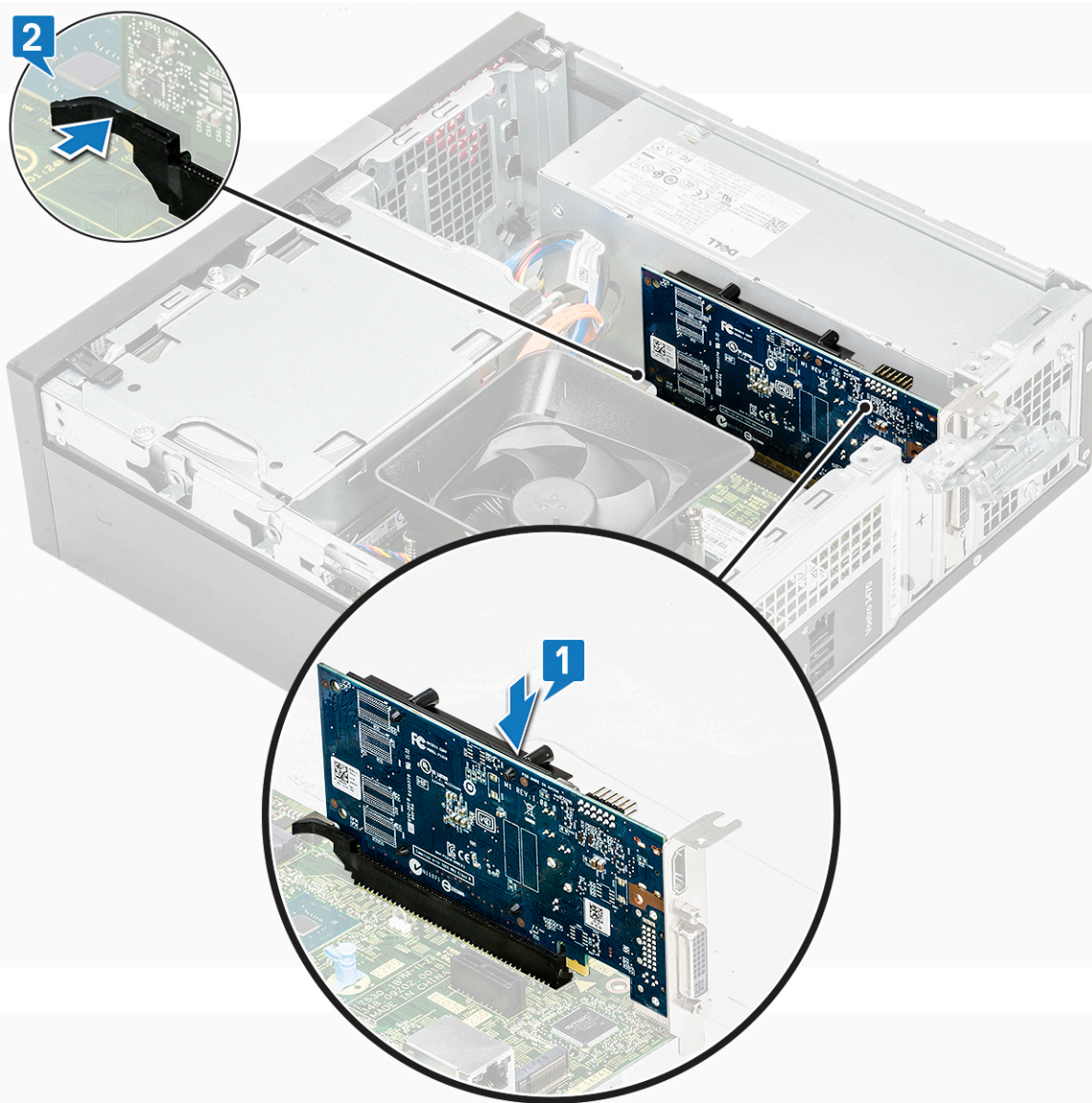


b Tarik tab penahan kartu [1], dan lepaskan kartu ekspansi dari slot di komputer [2].

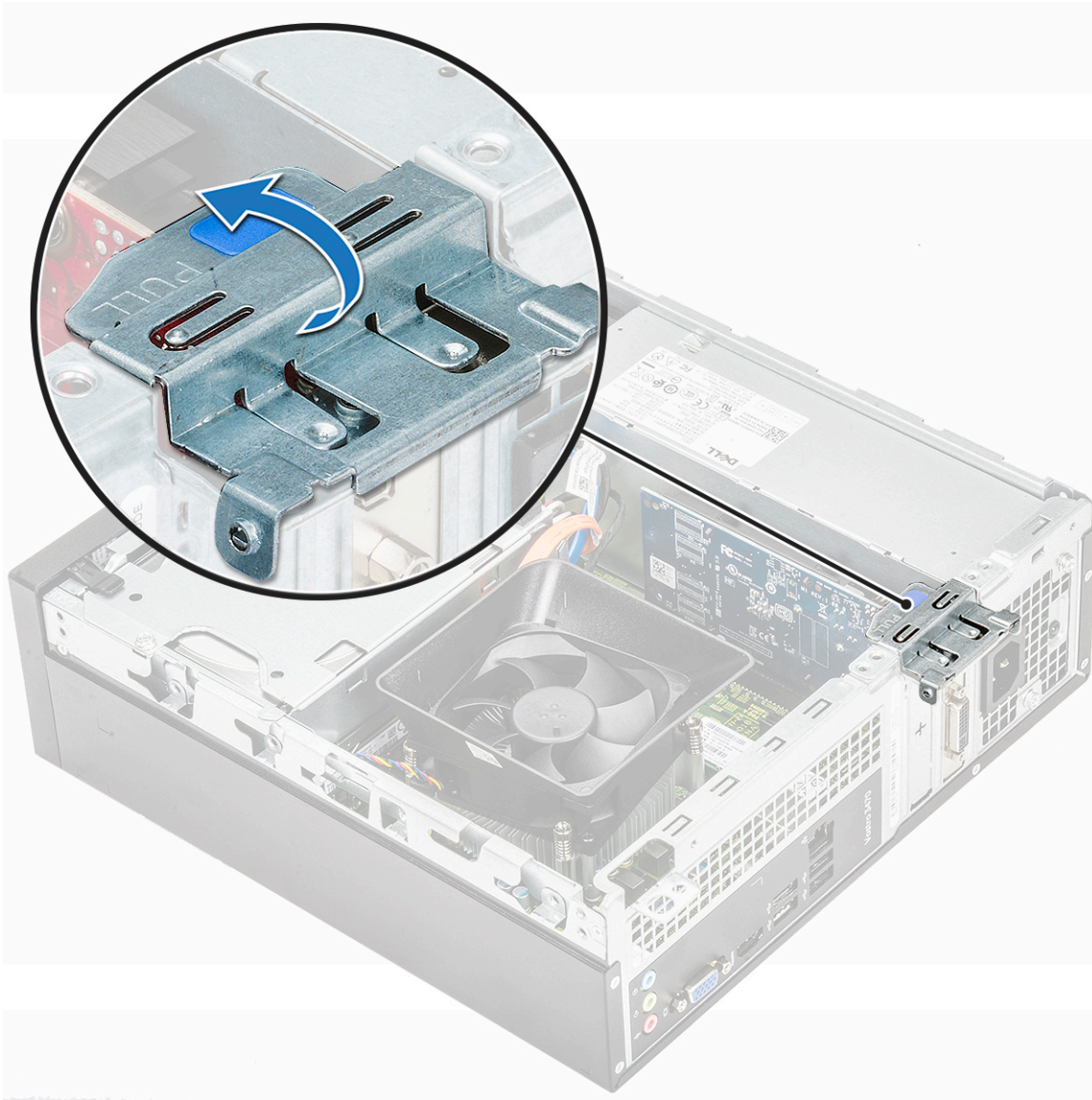


Memasang kartu ekspansi PCIe X16–opsional

- 1 Masukkan kartu ekspansi ke dalam slot [1].
- 2 Dorong kait penahan kartu untuk menahan kartu ekspansi [2].



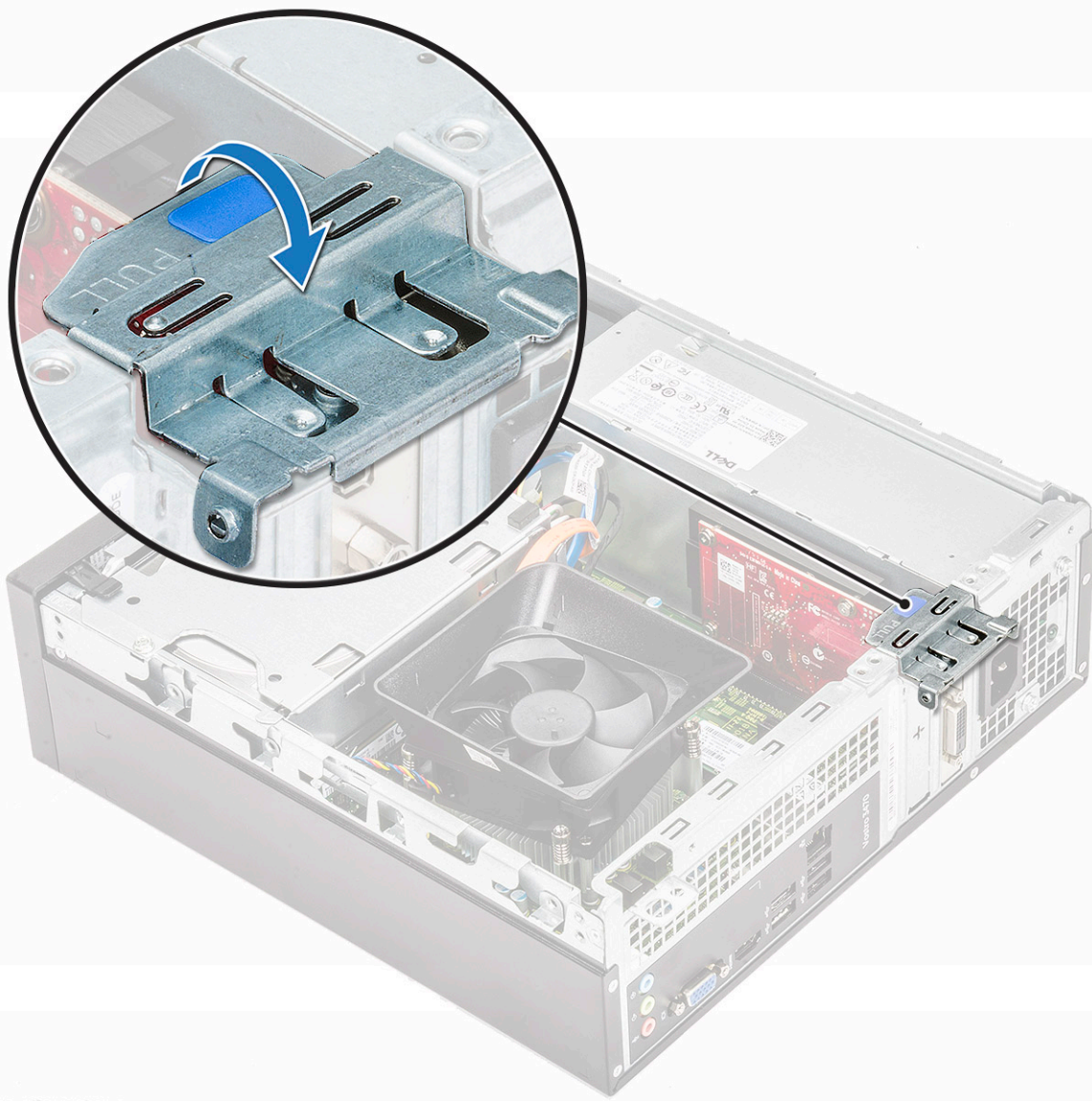
3 Dorong tab logam sampai masuk ke tempatnya.



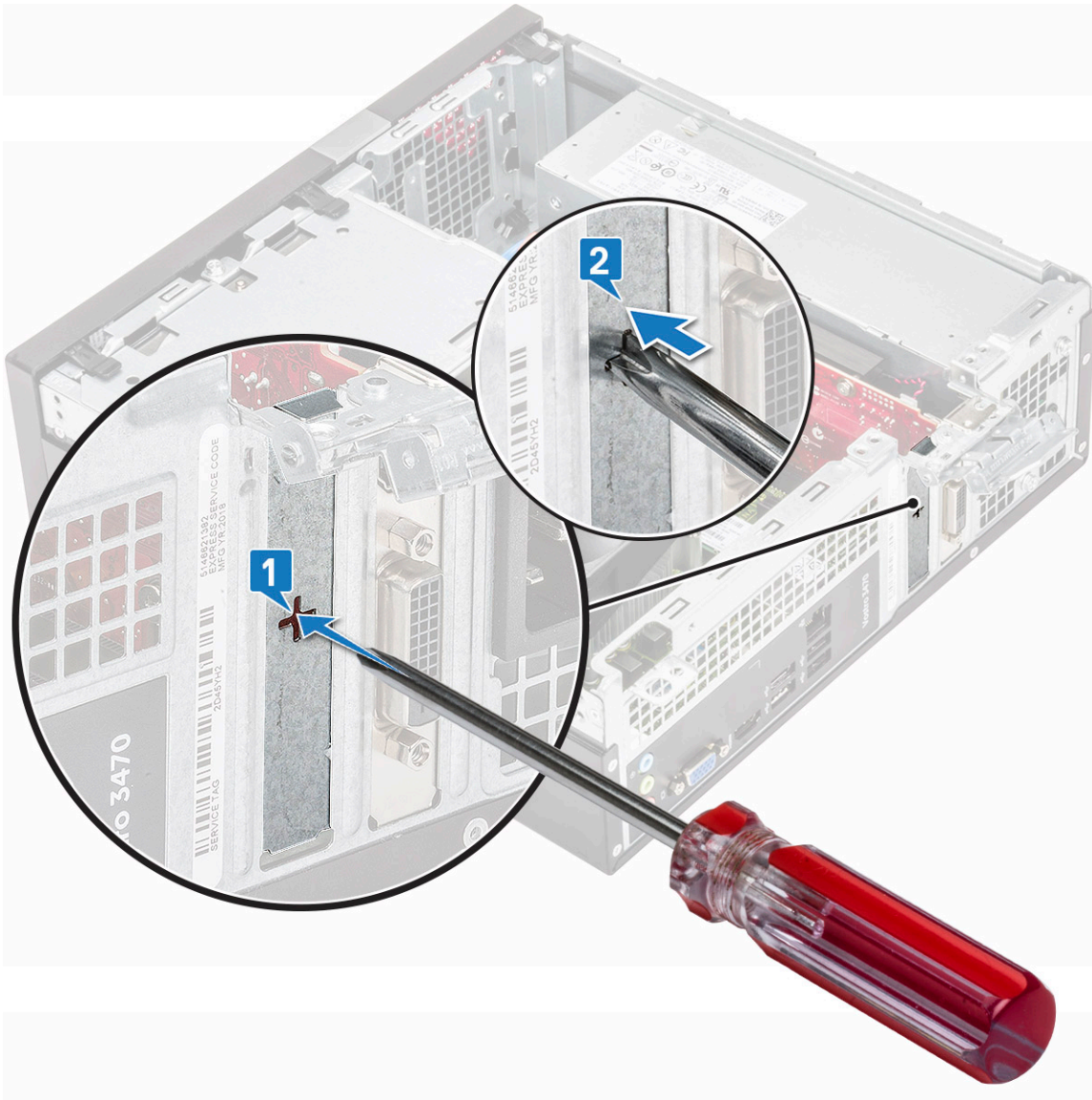
- 4 Pasang penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Memasang kartu ekspansi PCIe di slot 1– optional

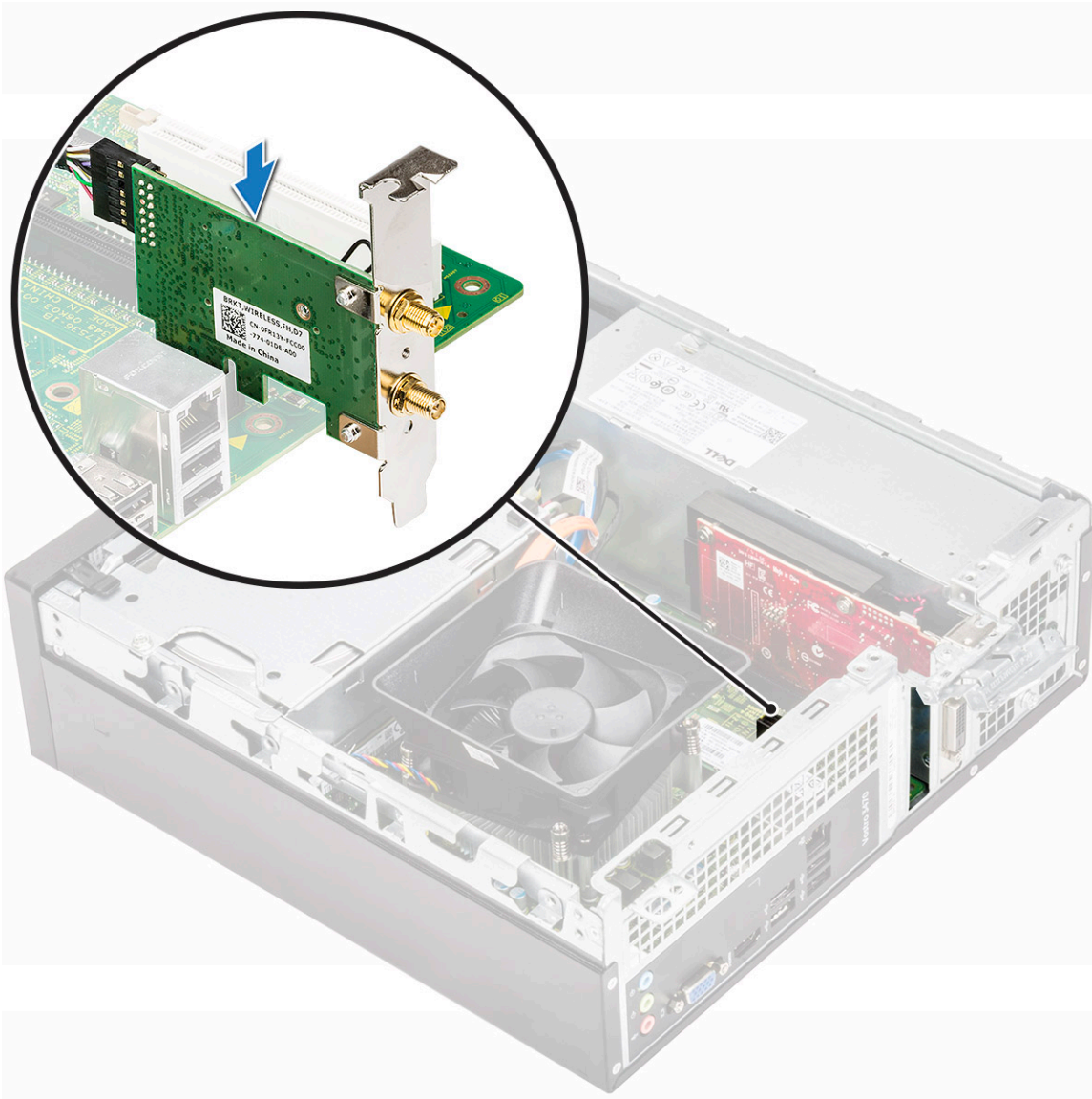
- 1 Tarik kait pelepas untuk membukanya.



- 2 Untuk melepas braket PCIe seperti ditunjukkan di bawah ini, masukkan obeng kepala datar ke dalam lubang braket PCIe [1], dan putar obeng berulang kali dari 0-45 derajat untuk melepaskan braket [2].



3 Masukkan kartu ekspansi PCIe ke konektornya pada board sistem.

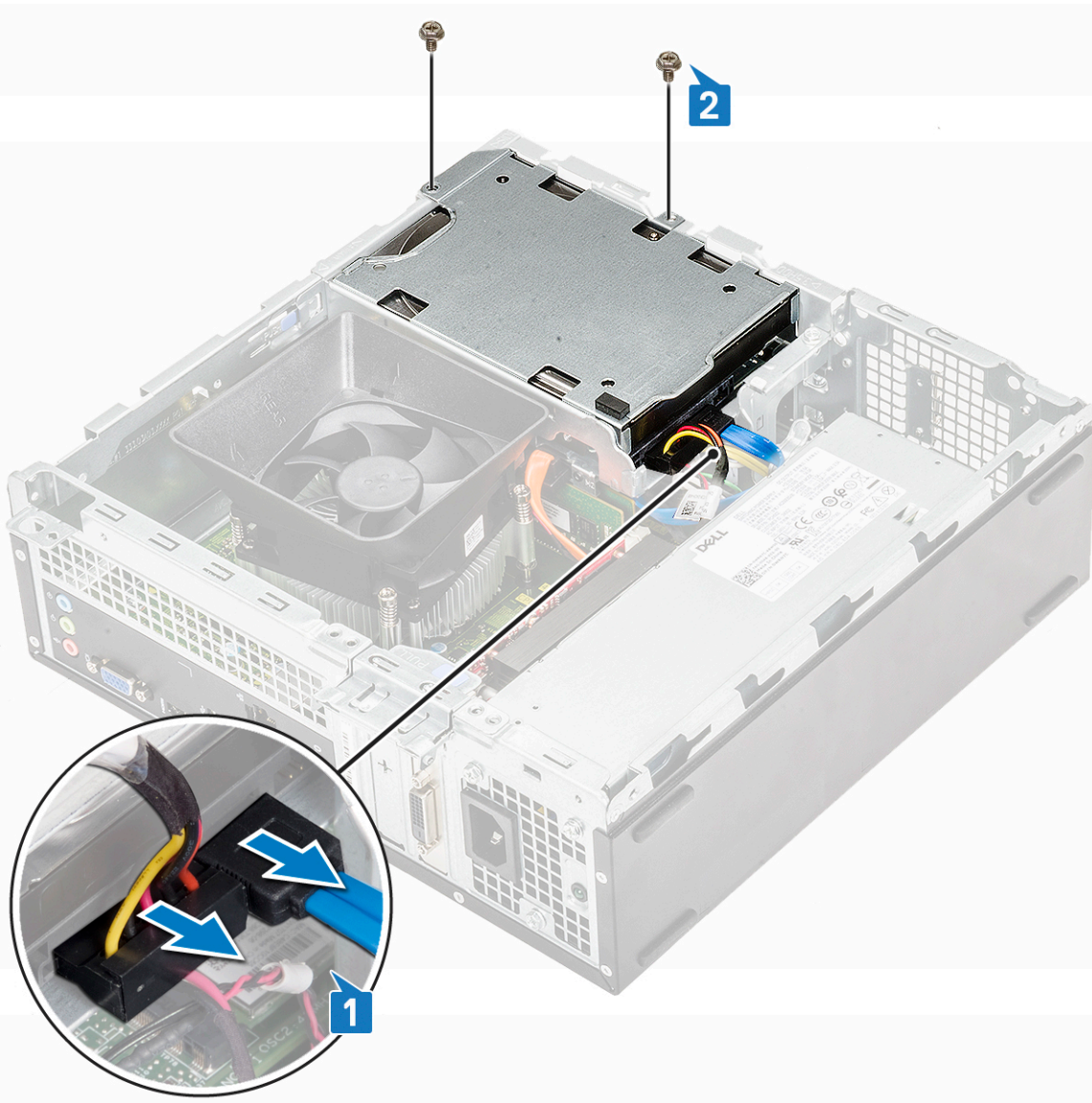


- 4 Tutup kait pelepas.
- 5 Pasang:
 - a [penutup](#)
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Sasis hard disk 3,5-inci

Melepaskan hard disk 3,5-inci sasis

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a [penutup](#)
 - b [bezel depan](#)
- 3 Lepaskan sambungan kabel daya dan data dari hard disk [1].
- 4 Lepaskan sekrup dua 6-32xL6.35 yang menahan sasis hard disk 3,5-inci ke bay drive [2].



5 Geser sasis hard disk 3,5-inci dan angkat dari sistem.

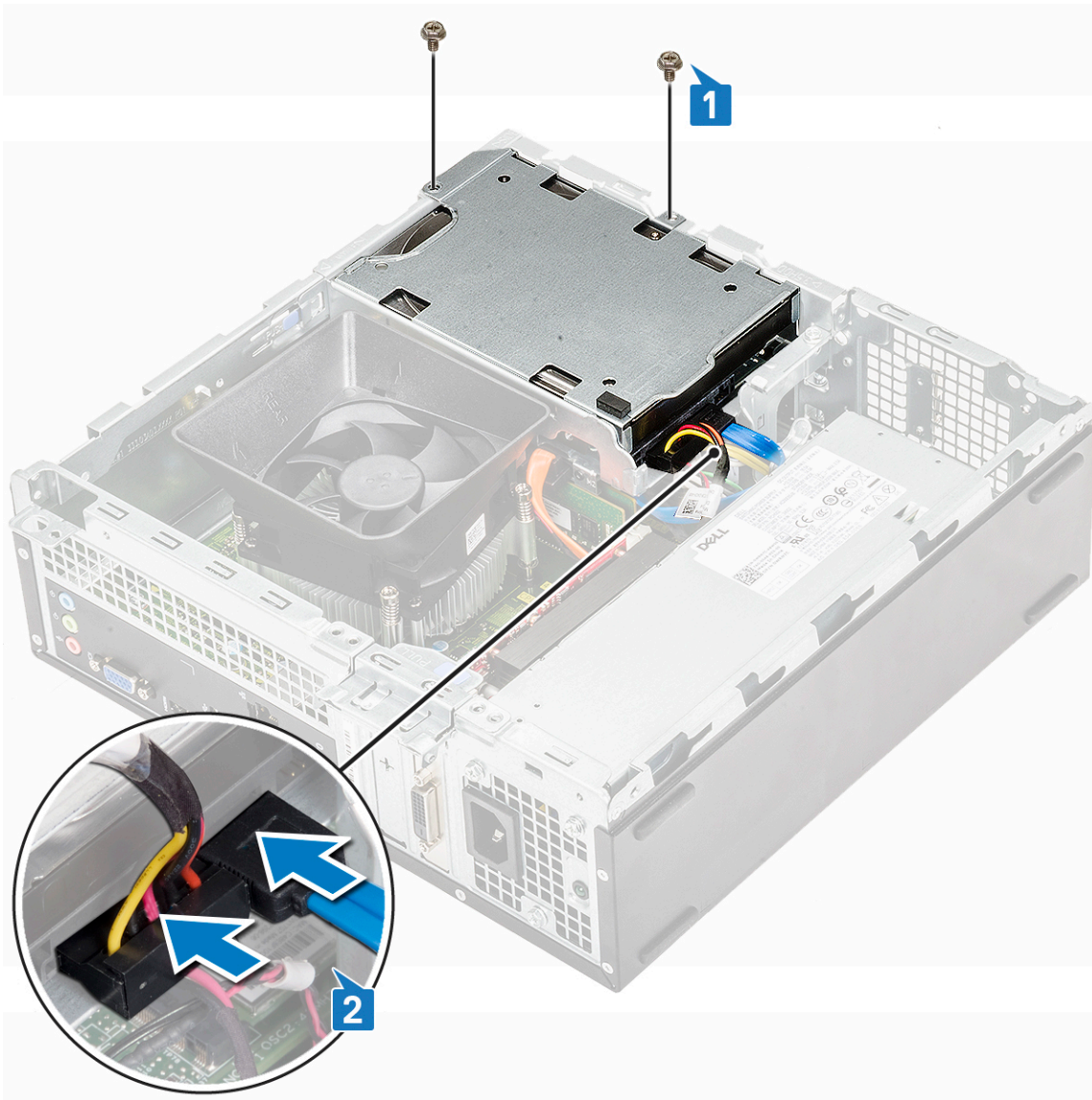


Memasang sasis hard disk 3,5-inci

- 1 Geser sasis hard disk 3,5-inci ke dalam bay drive.



- 2 Pasang kembali dua sekrup 6-32xL3.5 untuk menahan sasis hard disk 3,5-inci ke komputer [1].
- 3 Sambungkan kabel data dan kabel daya ke hard disk [2].



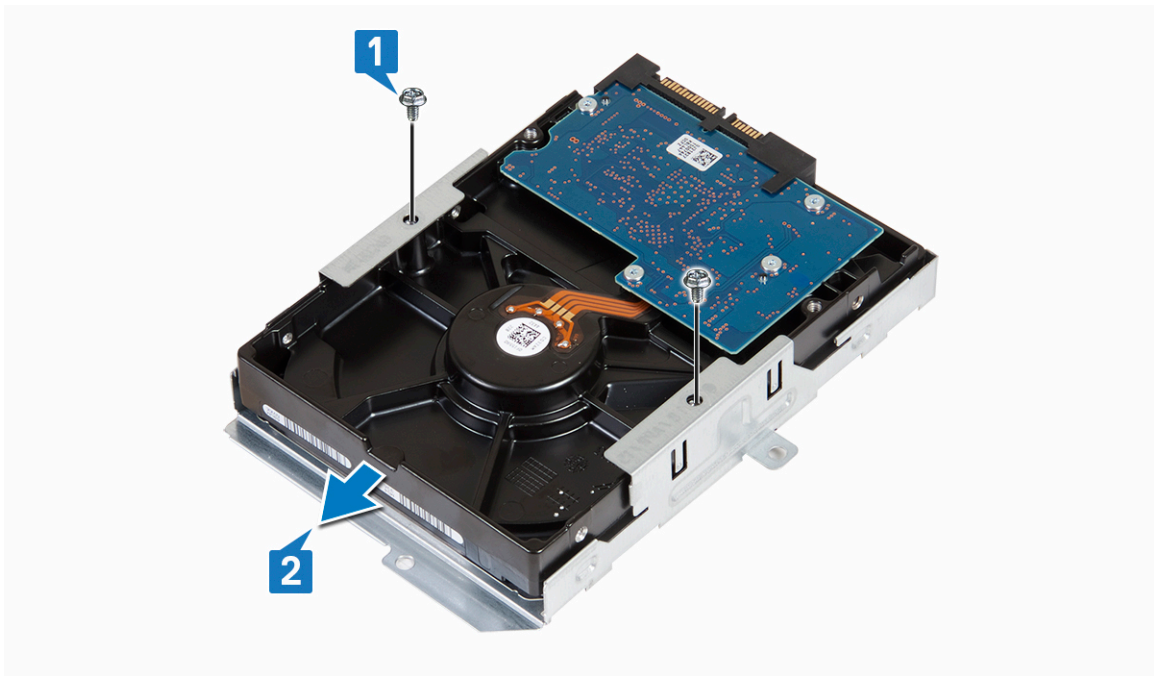
- 4 Pasang:
 - a bezel depan
 - b penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

hard disk 3,5-inci

Melepaskan hard disk 3.5-inch dari braket hard disk

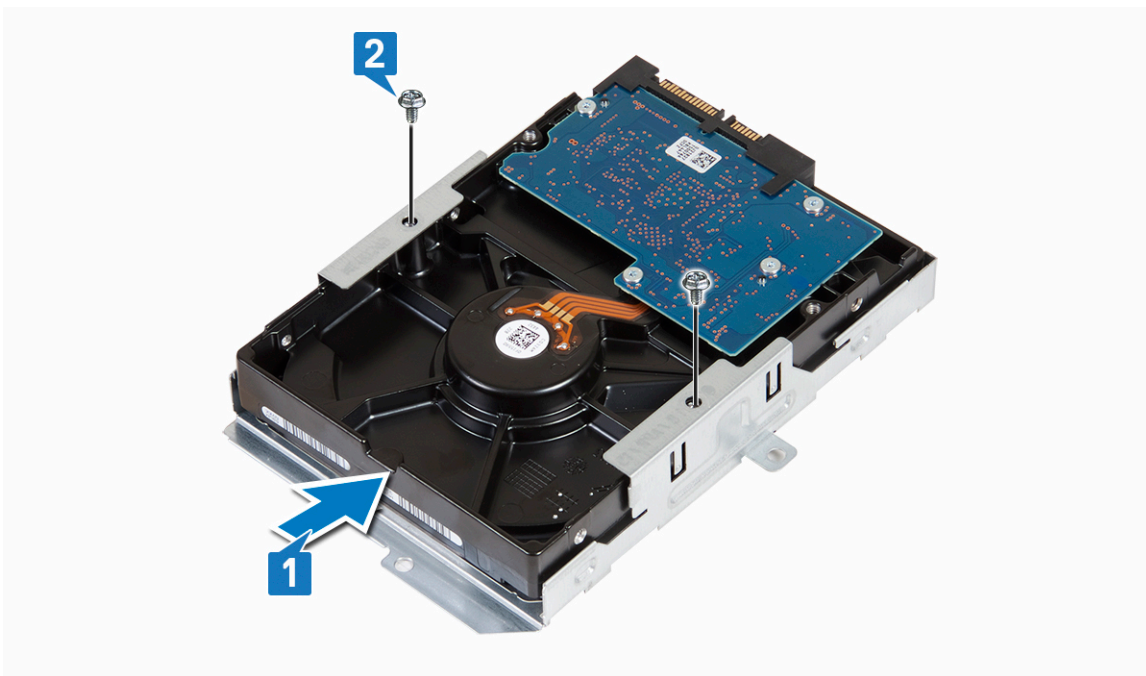
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c Sasis hard disk 3,5-inci
- 3 Ikuti langkah-langkah berikut untuk melepaskan hard disk:
 - a Lepaskan sekrup dua 6-32xL3.6 yang menahan hard disk ke braket [1].

- b Geser dan lepaskan hard disk dari braket [2].



Memasang hard disk 3,5-inci ke dalam braket hard disk

- 1 Geser hard disk ke dalam braket hard disk [1].
- 2 Pasang kembali sekrup dua 6-32xL3.6 untuk menahan hard disk ke braket [2].

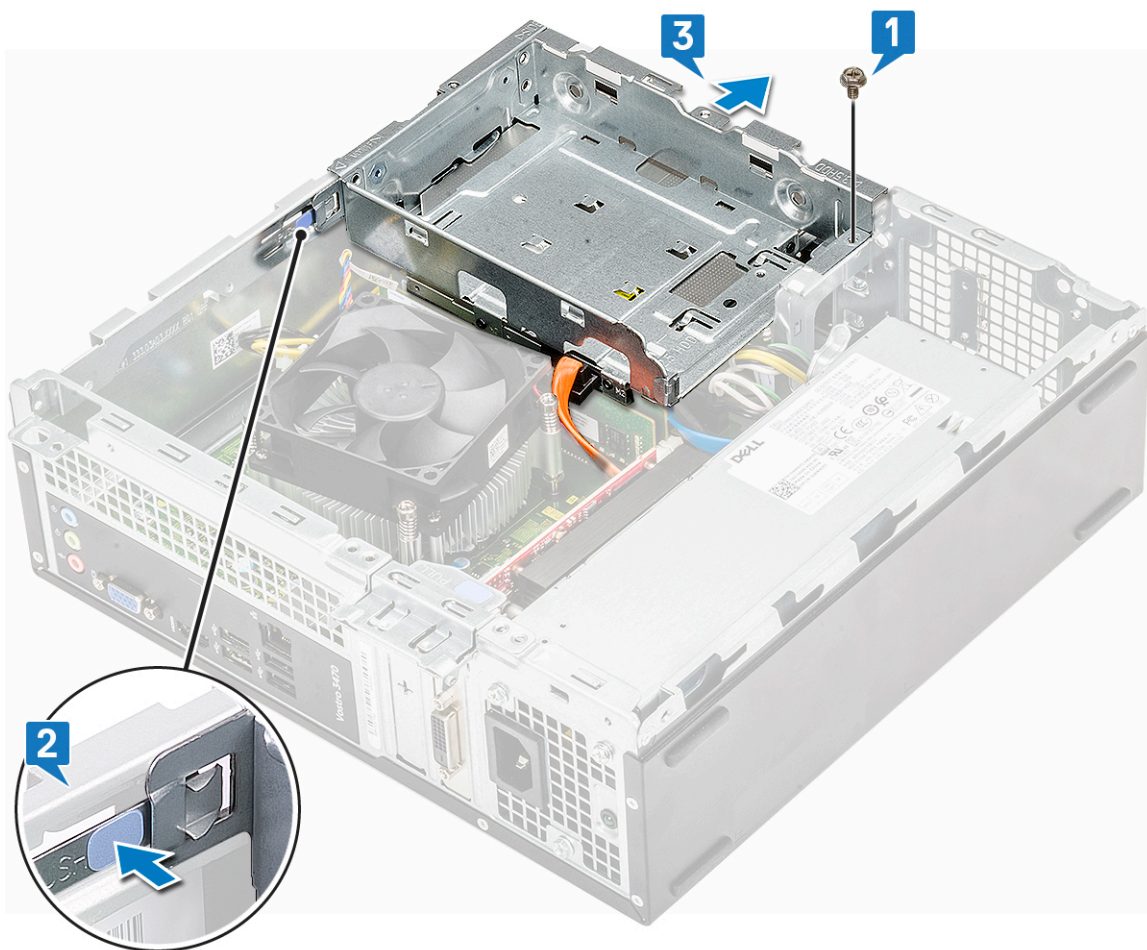


- 3 Pasang:
 - a Sasis hard disk 3,5-inci
 - b bezel depan
 - c penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

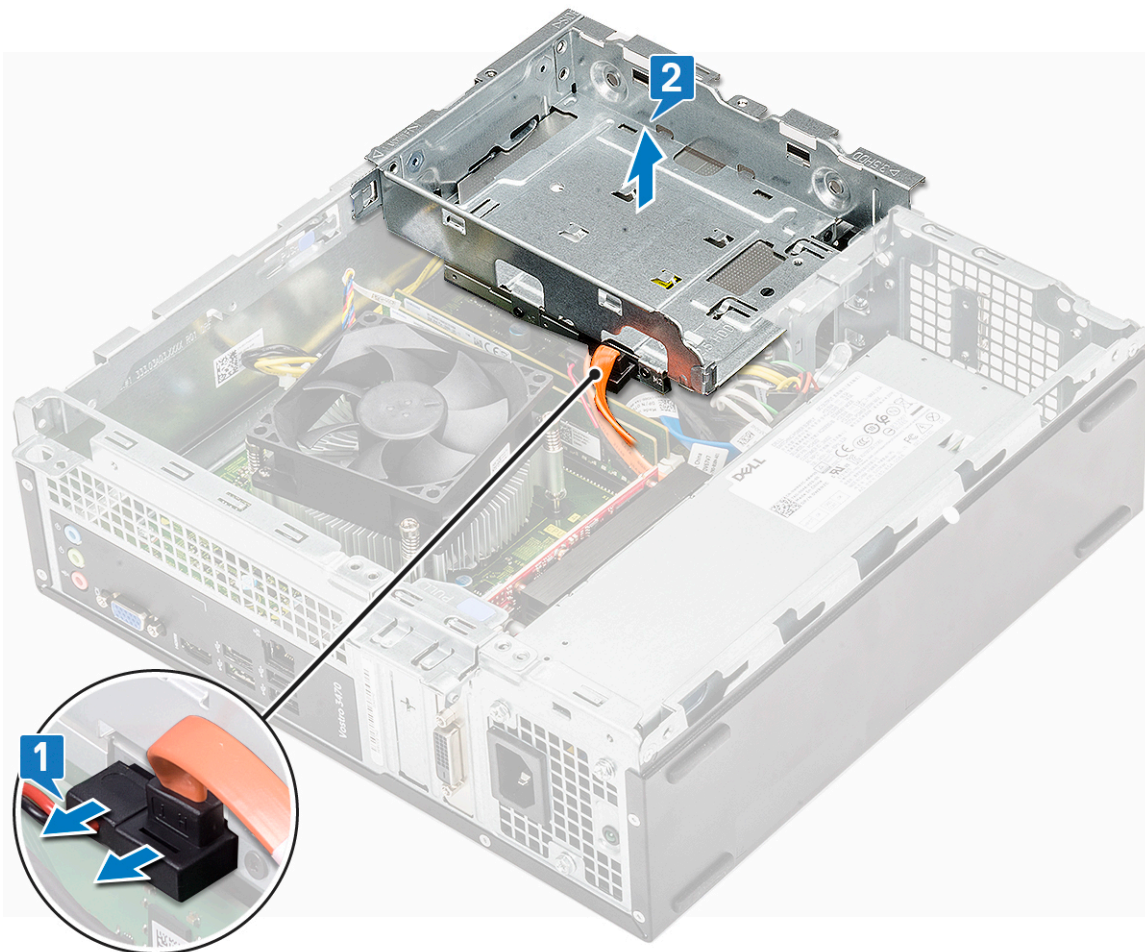
Sangkar drive

Melepaskan sangkar drive

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c selubung pendingin
 - d Sasis hard disk 3,5-inci
- 3 Ikuti langkah-langkah untuk melepaskan sangkar drive:
 - a Lepaskan sekrup 6-32xL6.35 yang menahan sangkar drive ke bay drive [1].
 - b Tekan tab biru untuk melepaskan sangkar drive [2].
 - c Geser sangkar drive dari komputer [3].

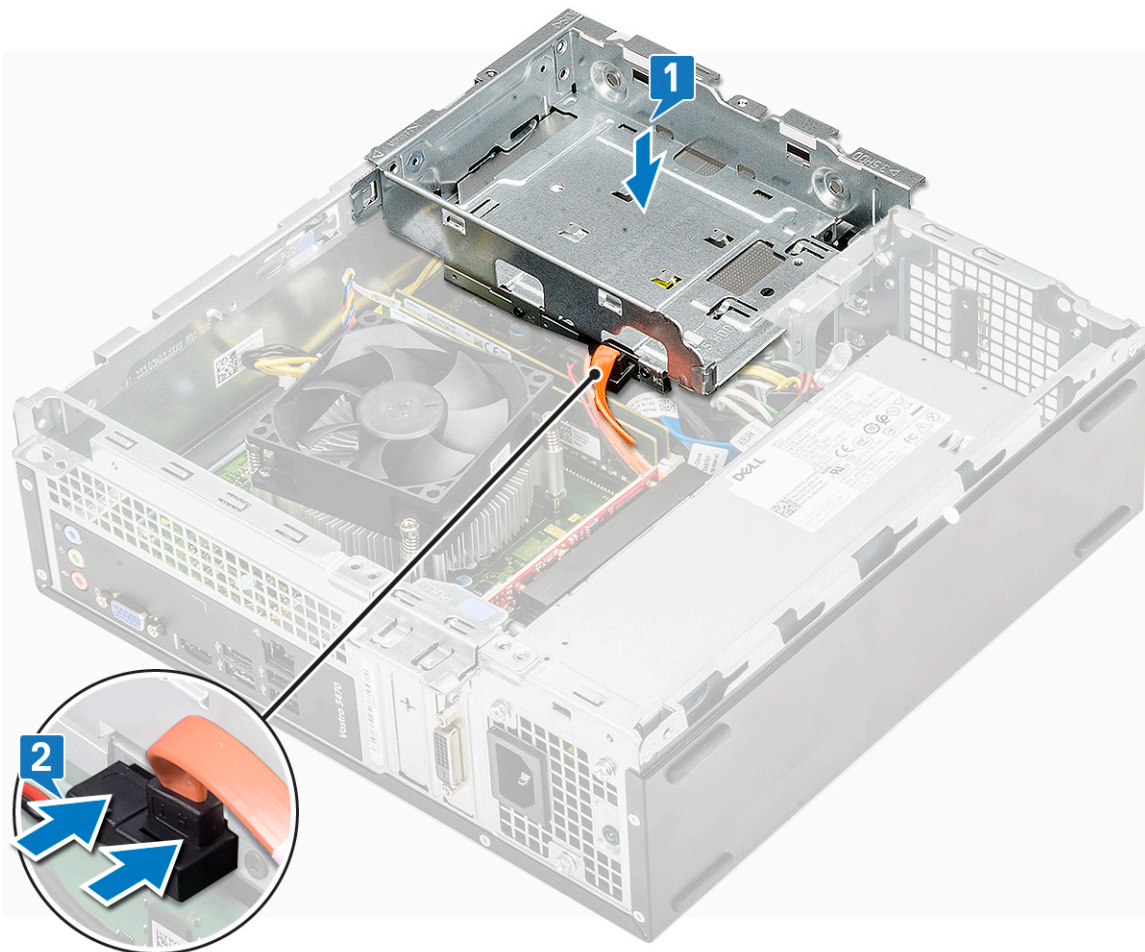


- 4 Ikuti langkah-langkah berikut untuk melepaskan sangkar drive:
 - a Lepaskan sambungan kabel daya dan kabel data dari drive optik [1].
 - b Angkat sangkar drive optik dari sistem [2].

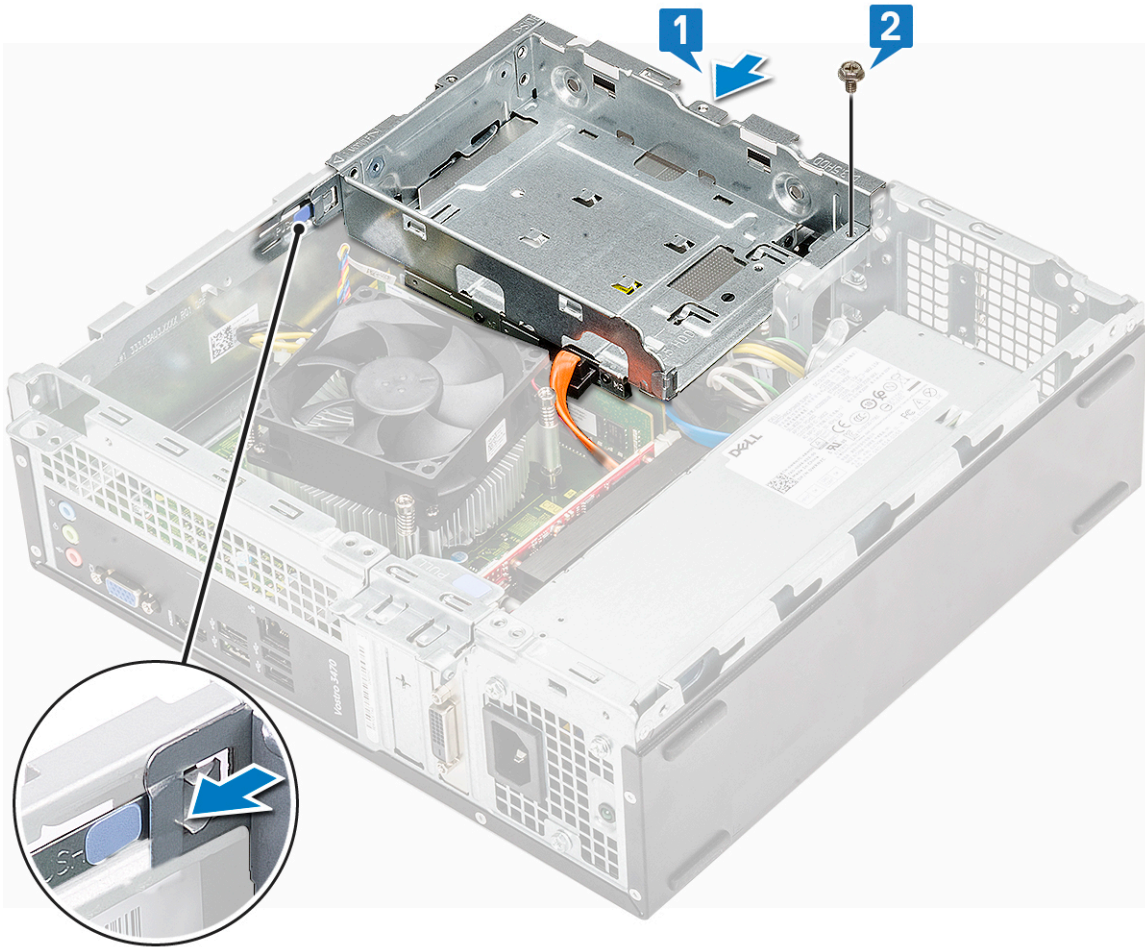


Memasang sangkar drive

- 1 Letakkan sangkar drive pada sasis [1] dan sambungkan kabel data dan daya ke drive optik [2].



- 2 Masukkan sangkar drive ke dalam slot sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [1].
- 3 Pasang kembali sekrup 6-32xL6.35 untuk menahan sangkar drive ke sasis [2].

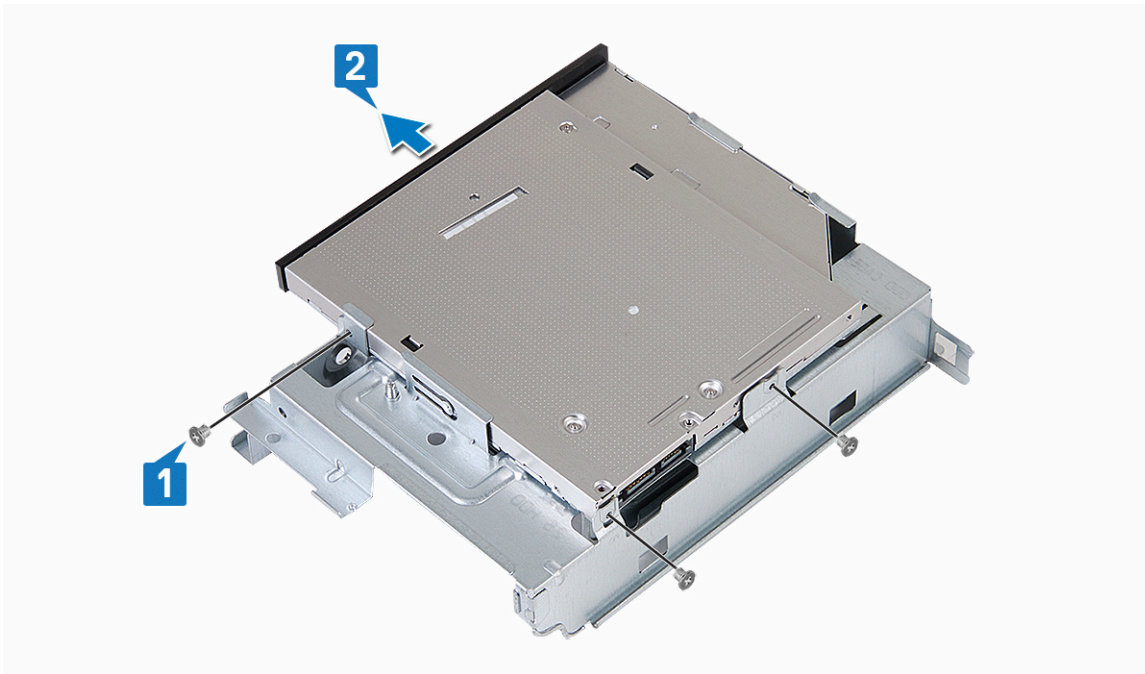


- 4 Pasang:
 - a Sasis hard disk 3,5-inci
 - b selubung pendingin
 - c bezel depan
 - d penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Drive optik

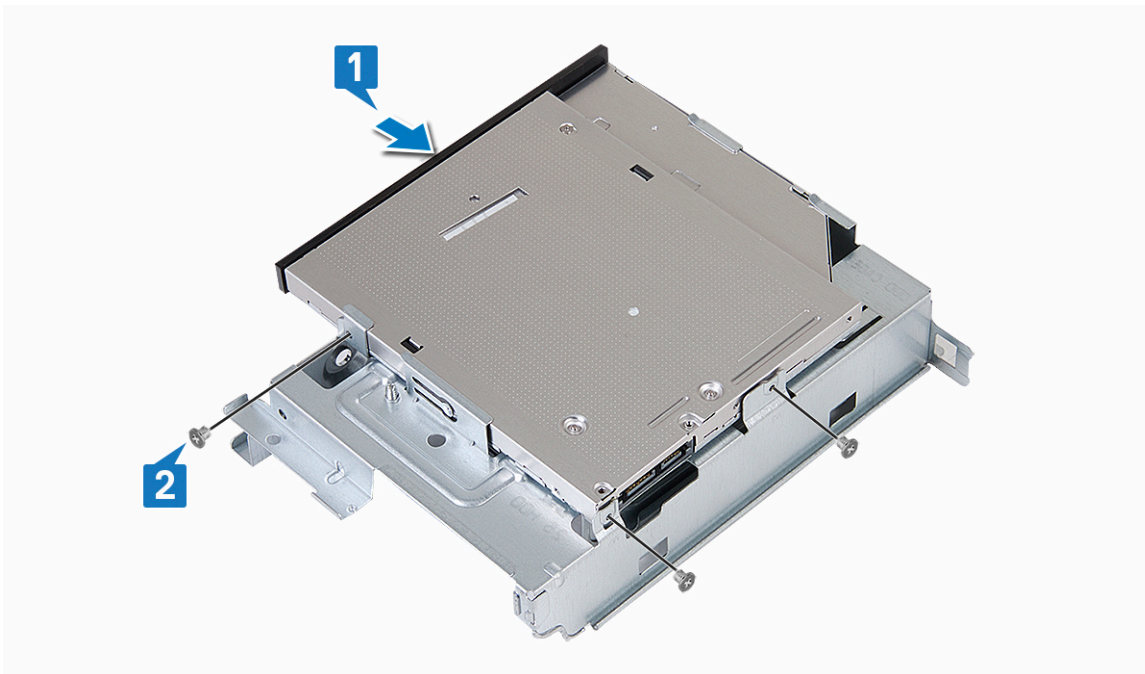
Melepaskan bracket drive optik

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c selubung pendingin
 - d Sasis hard disk 3,5-inci
 - e rangka drive
- 3 Ikuti langkah-langkah untuk melepaskan bracket dari drive optik.
 - a Lepaskan sekrup tiga M2x2 yang menahan braket ke drive optik [1].
 - b Geser drive optik dari braket [2].



Memasang bracket drive optik

- 1 Geser drive optik ke dalam bay drive sampai masuk [1].
- 2 Kencangkan sekrup tiga M2x2 untuk menahan drive optik ke braket [2].

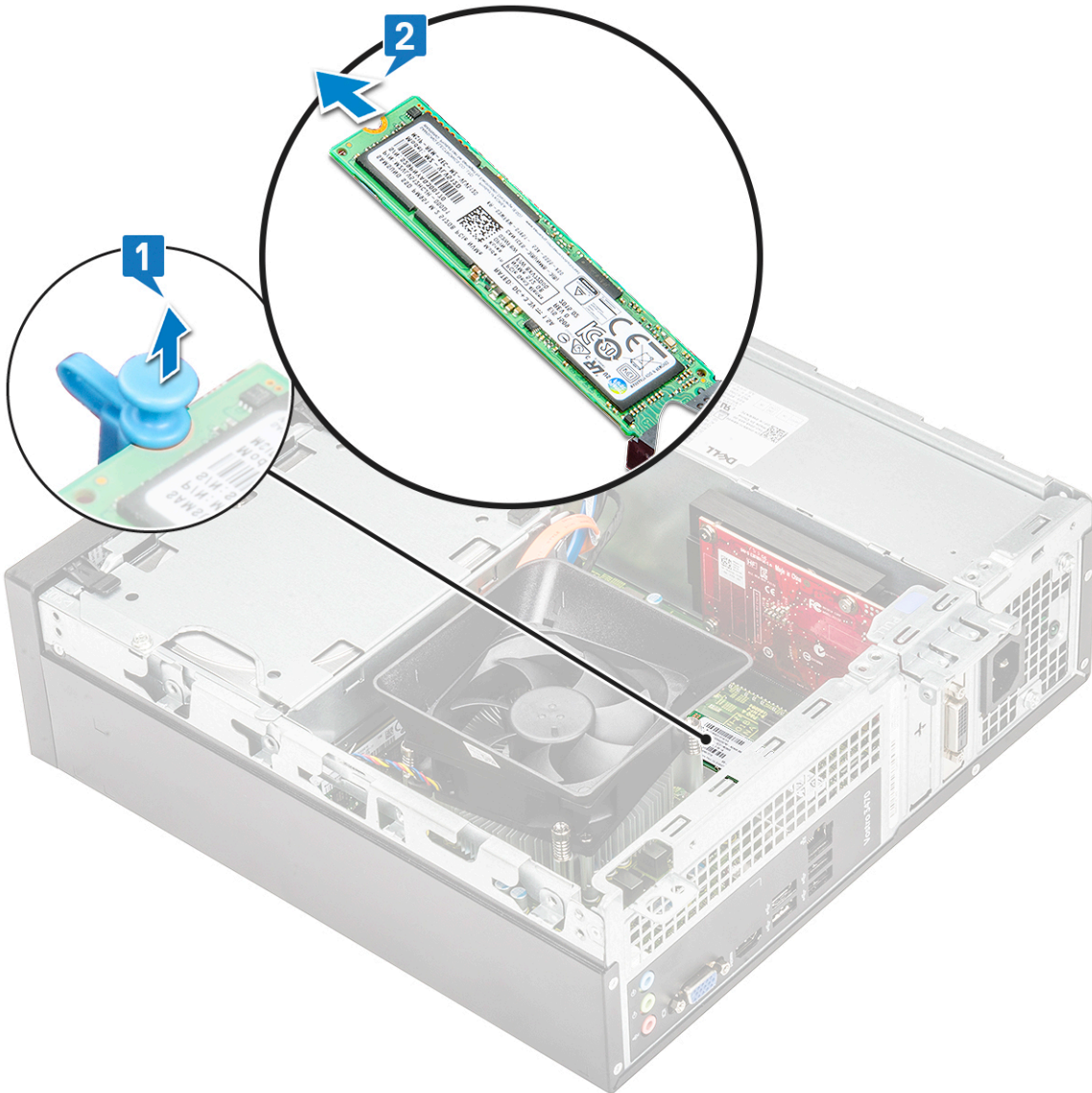


- 3 Pasang:
 - a rangka drive
 - b Sasis hard disk 3,5-inci
 - c selubung pendingin
 - d bezel depan
 - e penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

M.2 SATA SSD

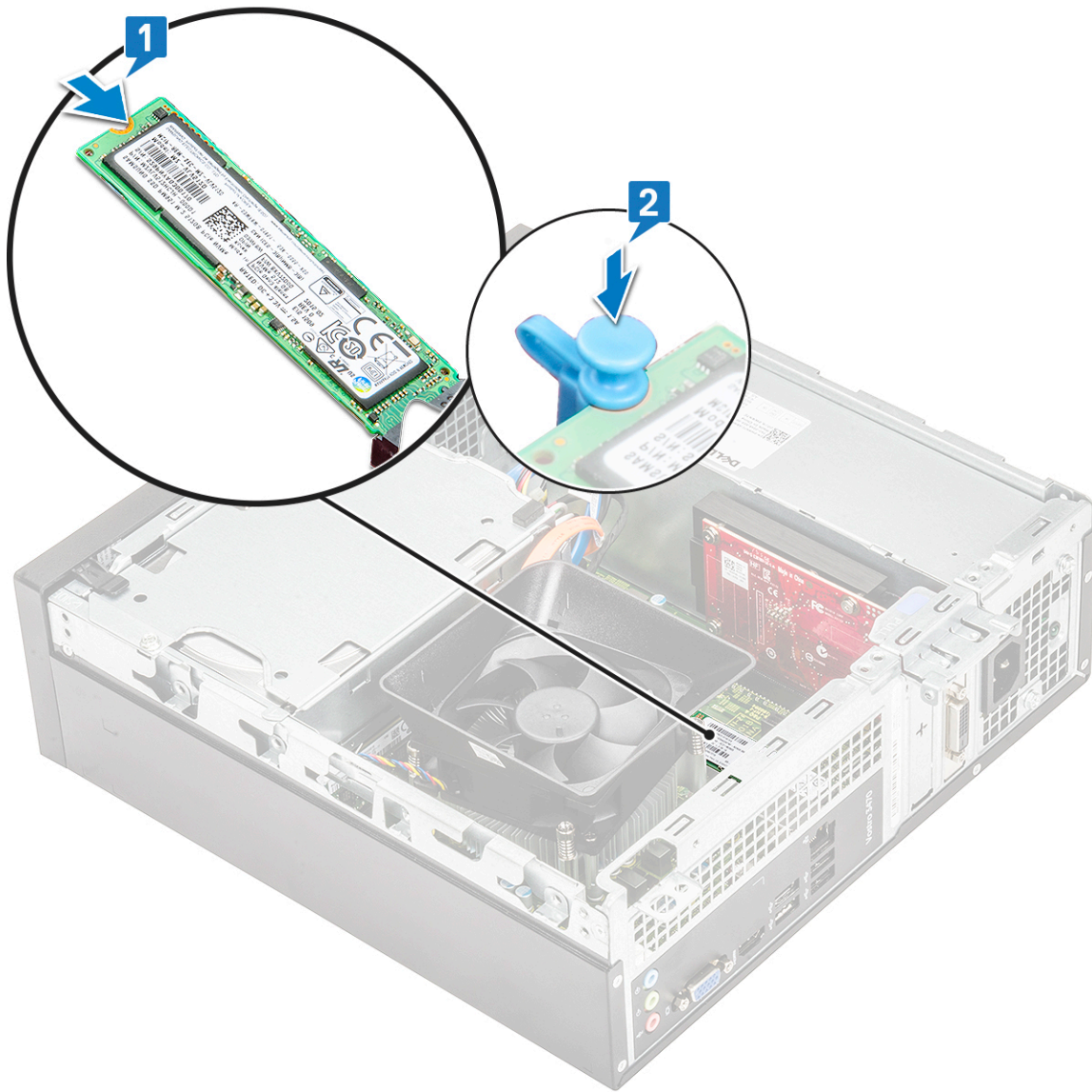
Melepaskan M.2 SATA SSD

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
- 3 Untuk melepaskan M.2 SATA SSD:
 - a Tarik tab biru yang menahan M.2 SATA SSD ke board sistem [1].
 - b Geser keluar M.2 SATA SSD dari konektor pada board sistem [2].



Memasang M.2 SATA SSD

- 1 Masukkan M.2 SATA SSD ke konektor [1].
- 2 Tekan tab biru untuk menahan M.2 SATA SSD [2].



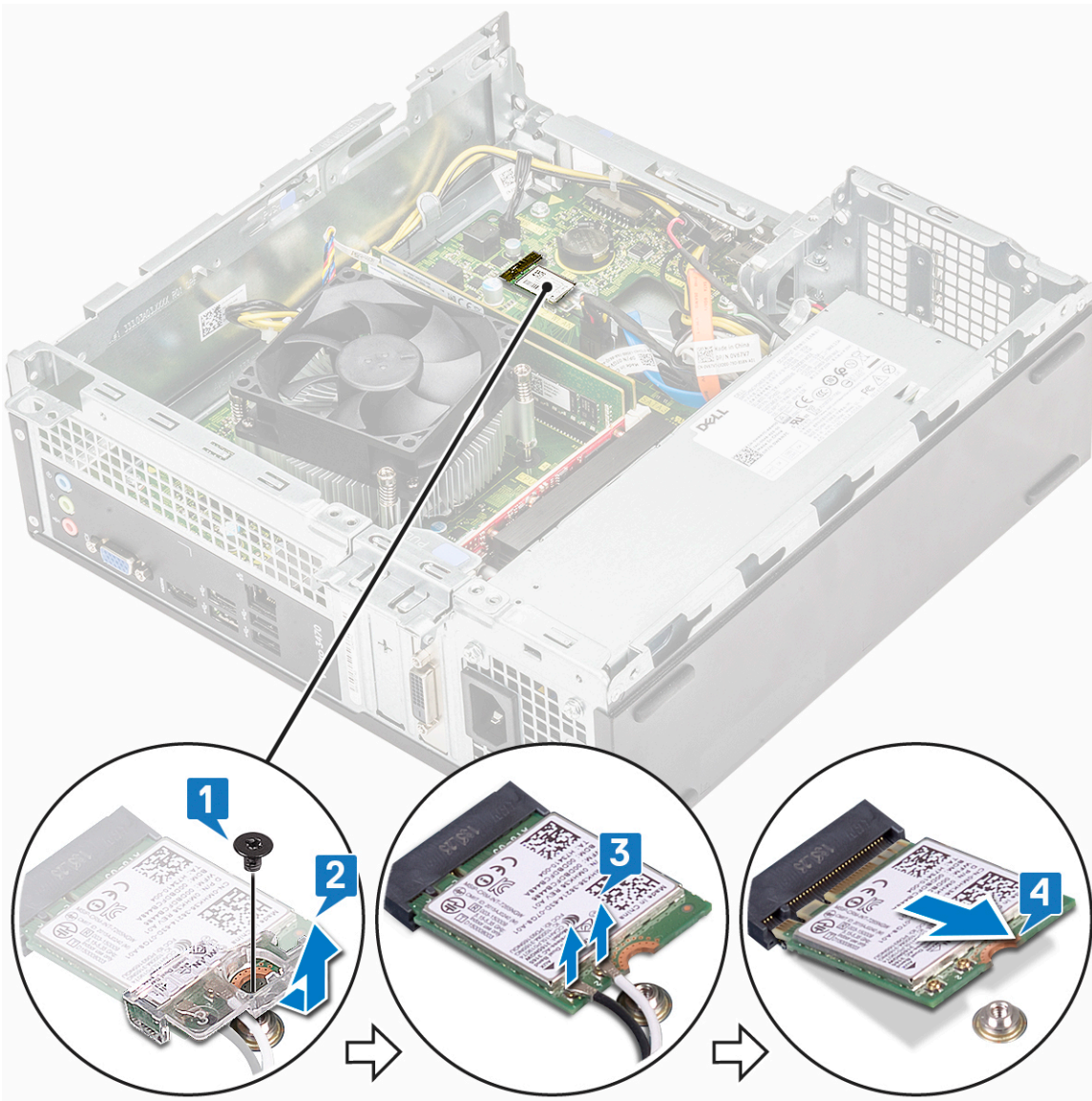
- 3 Pasang:
 - a penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

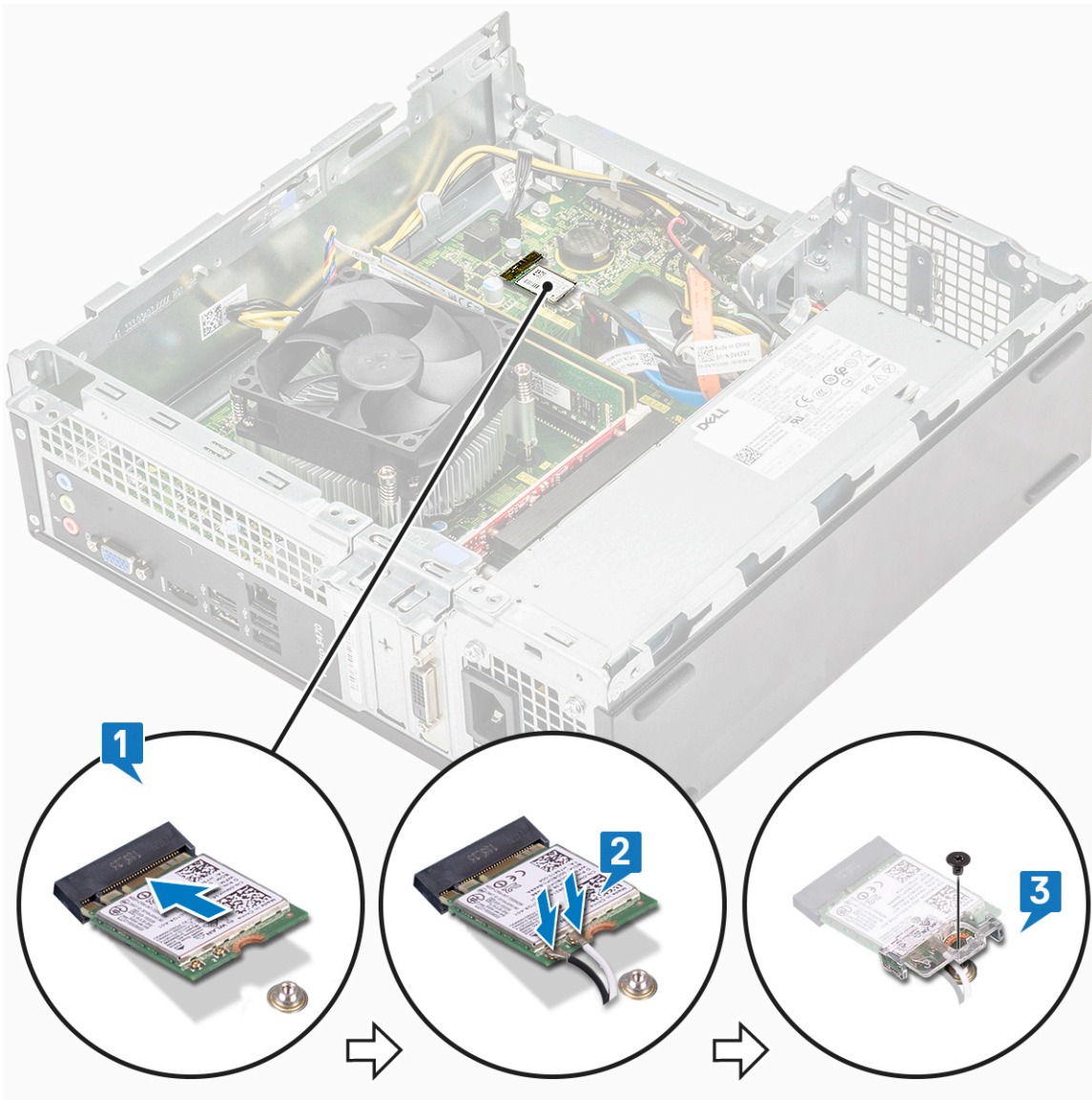
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c selubung pendingin
 - d Sasis hard disk 3,5-inci
 - e drive optik
- 3 Lakukan langkah-langkah berikut untuk melepaskan kartu WLAN dari komputer:
 - a Lepaskan sekrup M2L3.5 untuk melepaskan tab plastik yang menahan kartu WLAN ke komputer [1, 2].

- b Lepaskan sambungan kabel WLAN dari konektornya pada kartu WLAN [3].
- c Lepaskan kartu WLAN dari konektornya pada board sistem [4].



Memasang kartu WLAN

- 1 Masukkan kartu WLAN ke konektor pada board sistem [1].
- 2 Sambungkan kabel WLAN ke konektor pada kartu WLAN [2] .
- 3 Letakkan tab plastik dan kencangkan sekrup M2x3.5 yang menahan kartu WLAN tersebut ke board sistem [3].



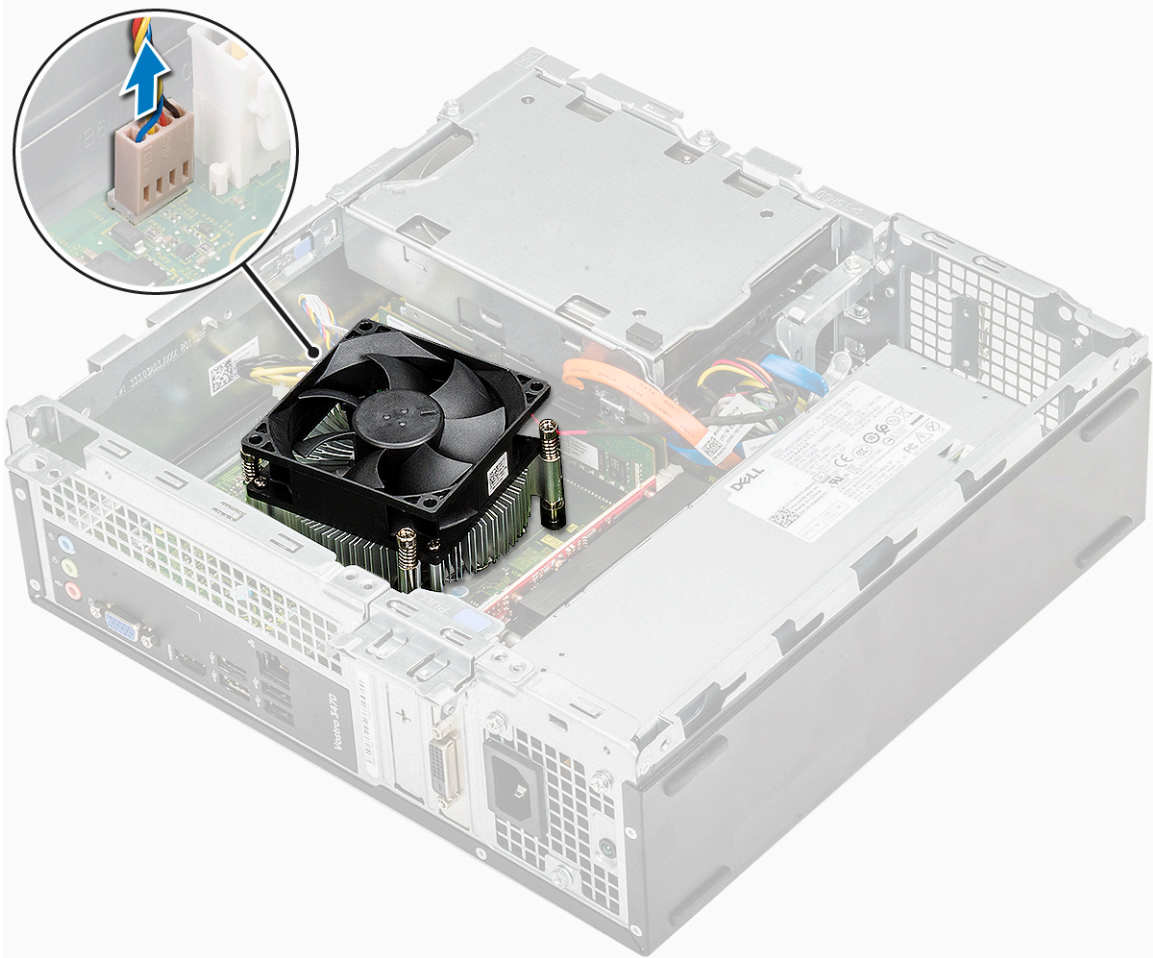
- 4 Pasang:
 - a drive optik
 - b Sasis hard disk 3,5-inci
 - c selubung pendingin
 - d bezel depan
 - e penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Rakitan Unit Pendingin

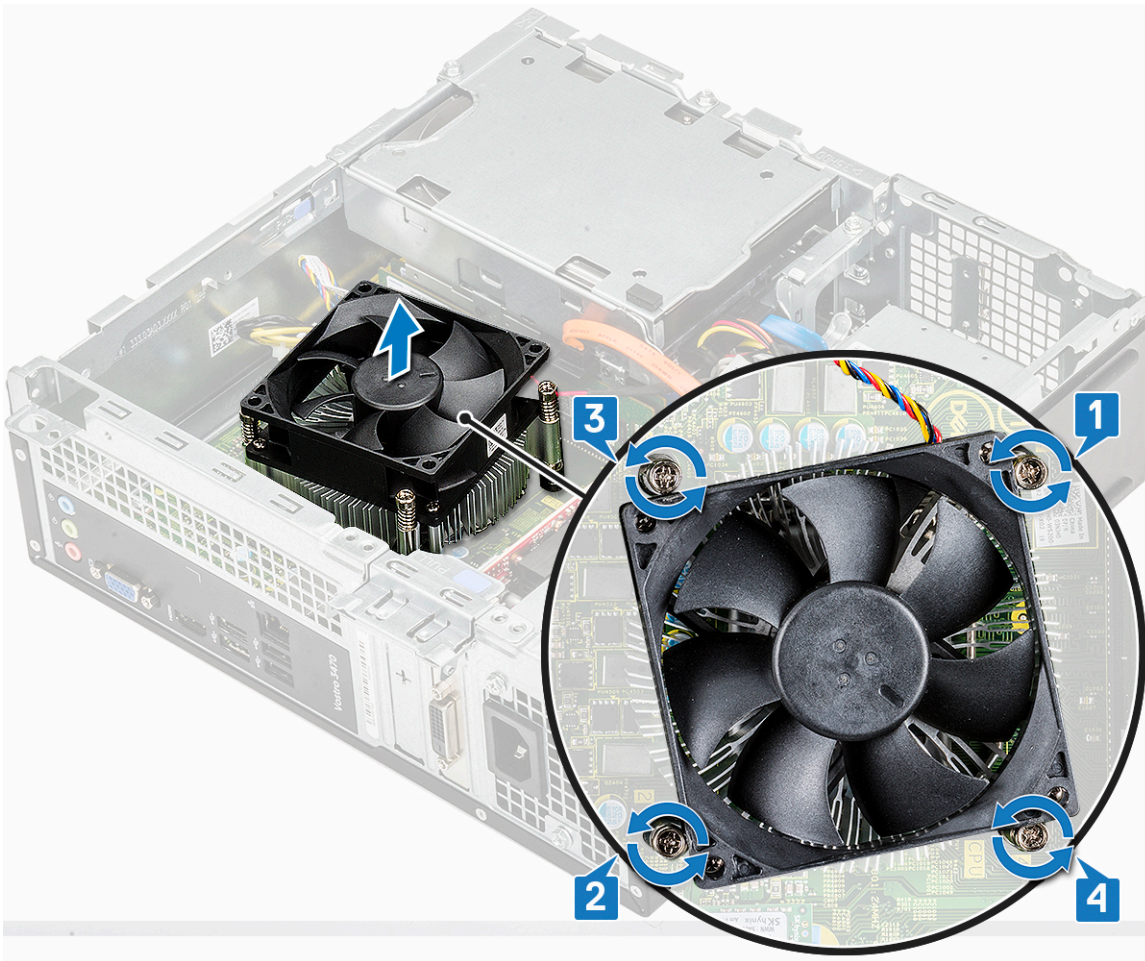
Melepaskan rakitan unit pendingin

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b selubung pendingin
- 3 Ikuti langkah-langkah berikut untuk melepaskan rakitan unit pendingin:

- a Lepaskan sambungan kabel rakitan unit pendingin dari board sistem.

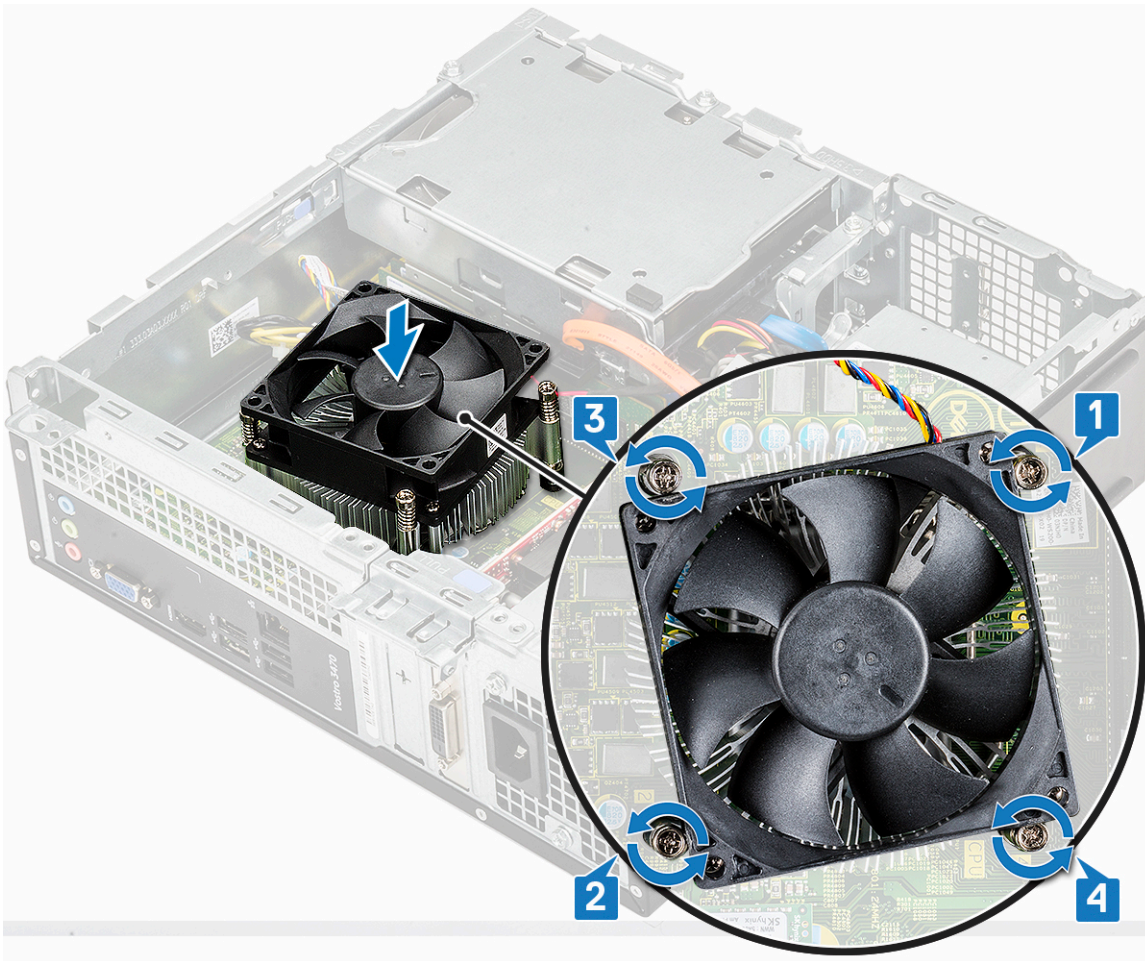


- b Lepaskan sekrup yang menahan rakitan unit pendingin secara berurutan [1,2,3,4].
c Angkat unit pendingin dan lepaskan dari sasis.

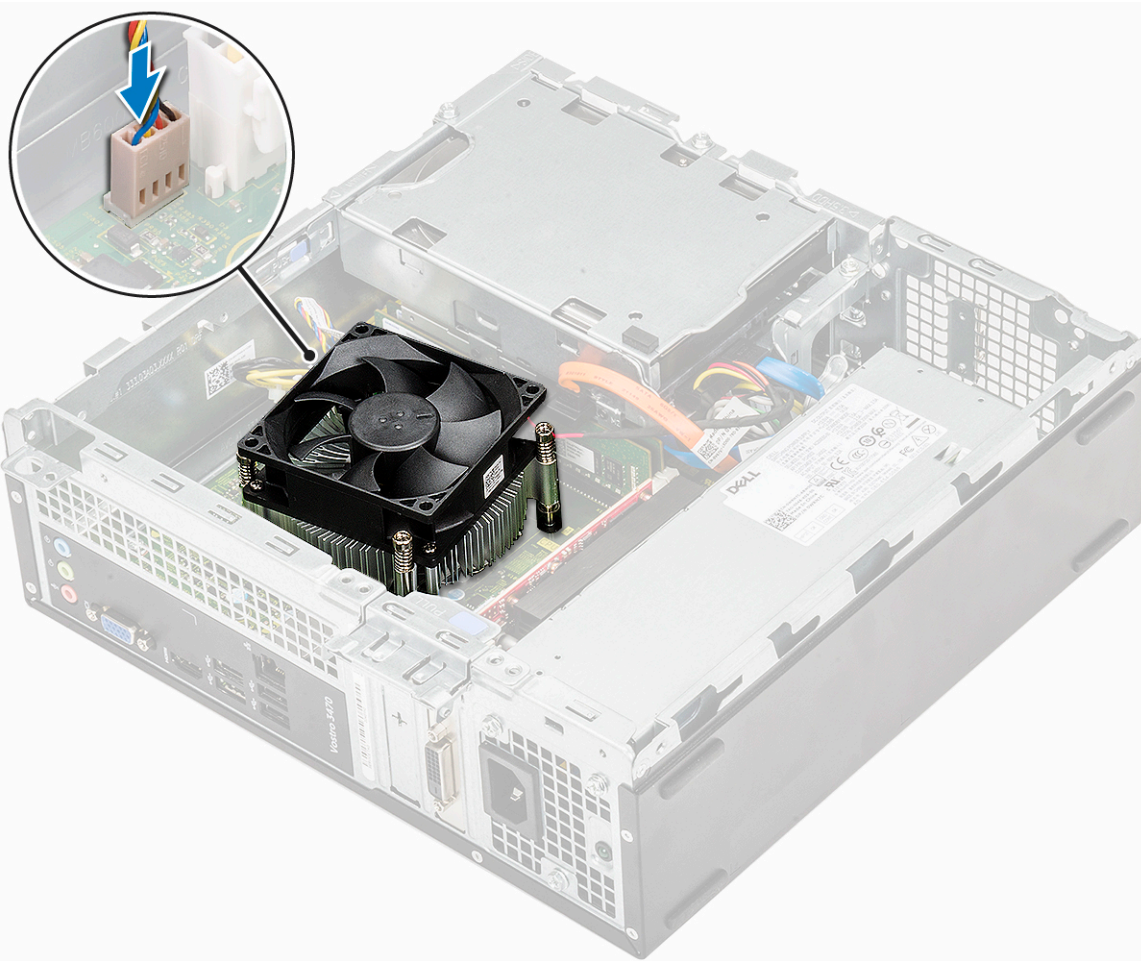


Memasang rakitan unit pendingin

- 1 Letakkan rakitan unit pendingin di dalam slot dengan menyelaraskan dengan dudukan sekrup.
- 2 Kencangkan sekrup sesuai dengan urutan untuk menahan rakitan unit pendingin ke board sistem [1,2,3,4].



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

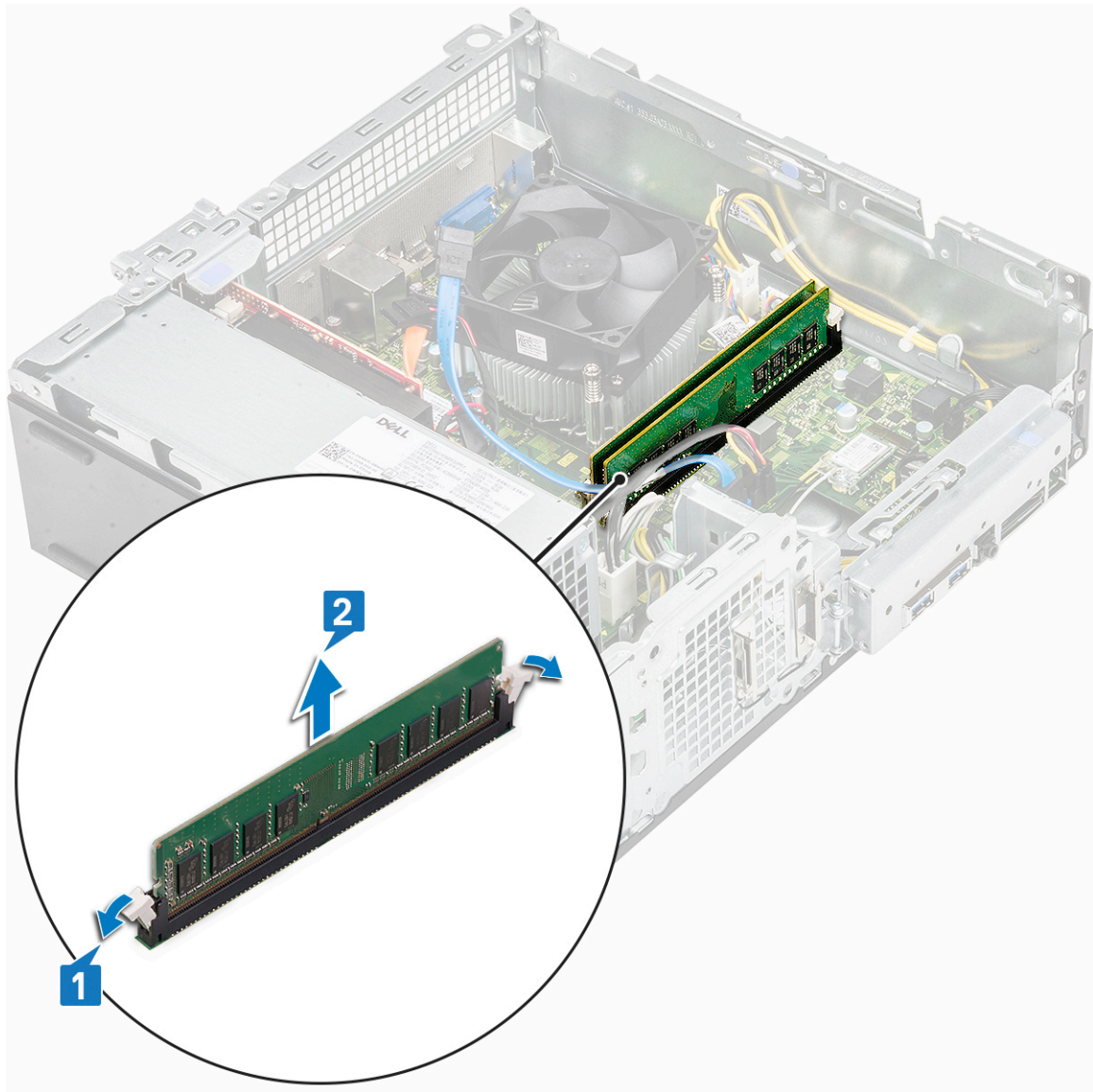


- 4 Pasang:
 - a selubung pendingin
 - b penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Modul memori

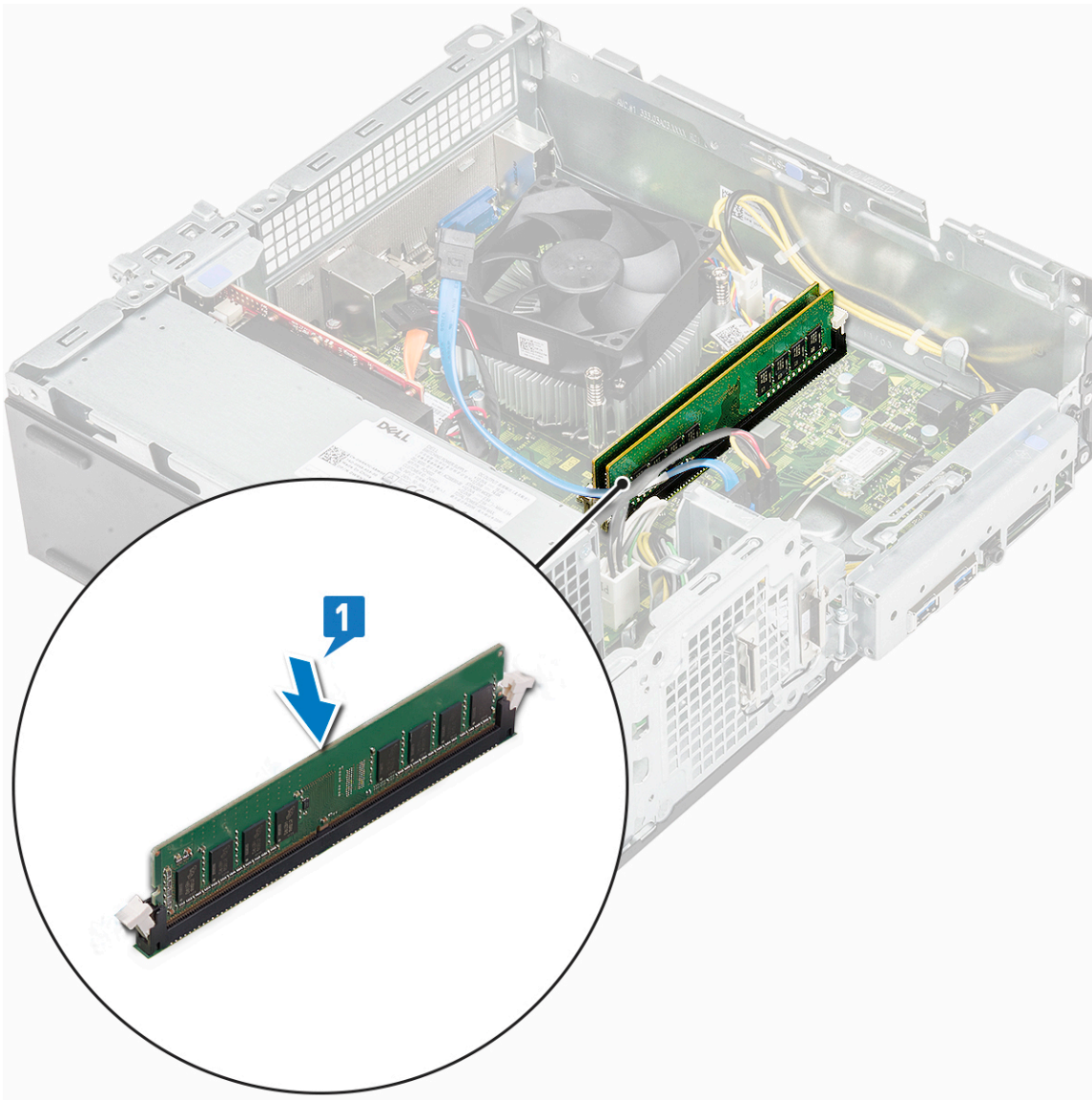
Melepaskan modul memori

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan :
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c Sasis hard disk 3,5-inci
 - d rangka drive
 - e Selubung pendingin
- 3 Untuk melepaskan modul memori depan:
 - a Tarik klip yang menahan modul memori hingga modul memori tersebut menyembul [1].
 - b Lepaskan modul memori dari board sistem [2].



Memasang modul memori

- 1 Masukkan modul memori ke dalam soket modul memori sampai klipnya menahan modul memori tersebut.



2. Pasang: .
 - a selubung pendingin
 - b rangka drive
 - c Sasis hard disk 3,5-inci
 - d bezel depan
 - e penutup
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Sakelar daya

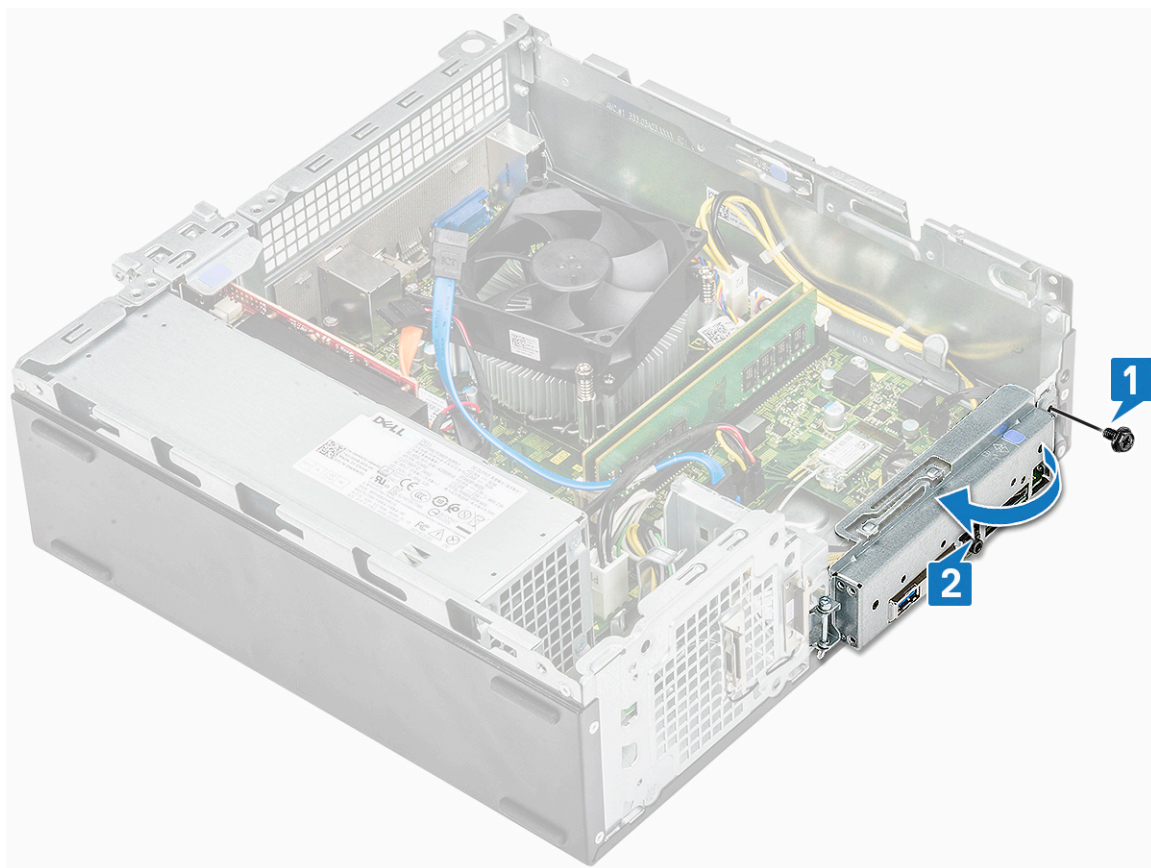
Melepaskan sakelar daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c Sasis hard disk 3,5-inci

d unit drive optik

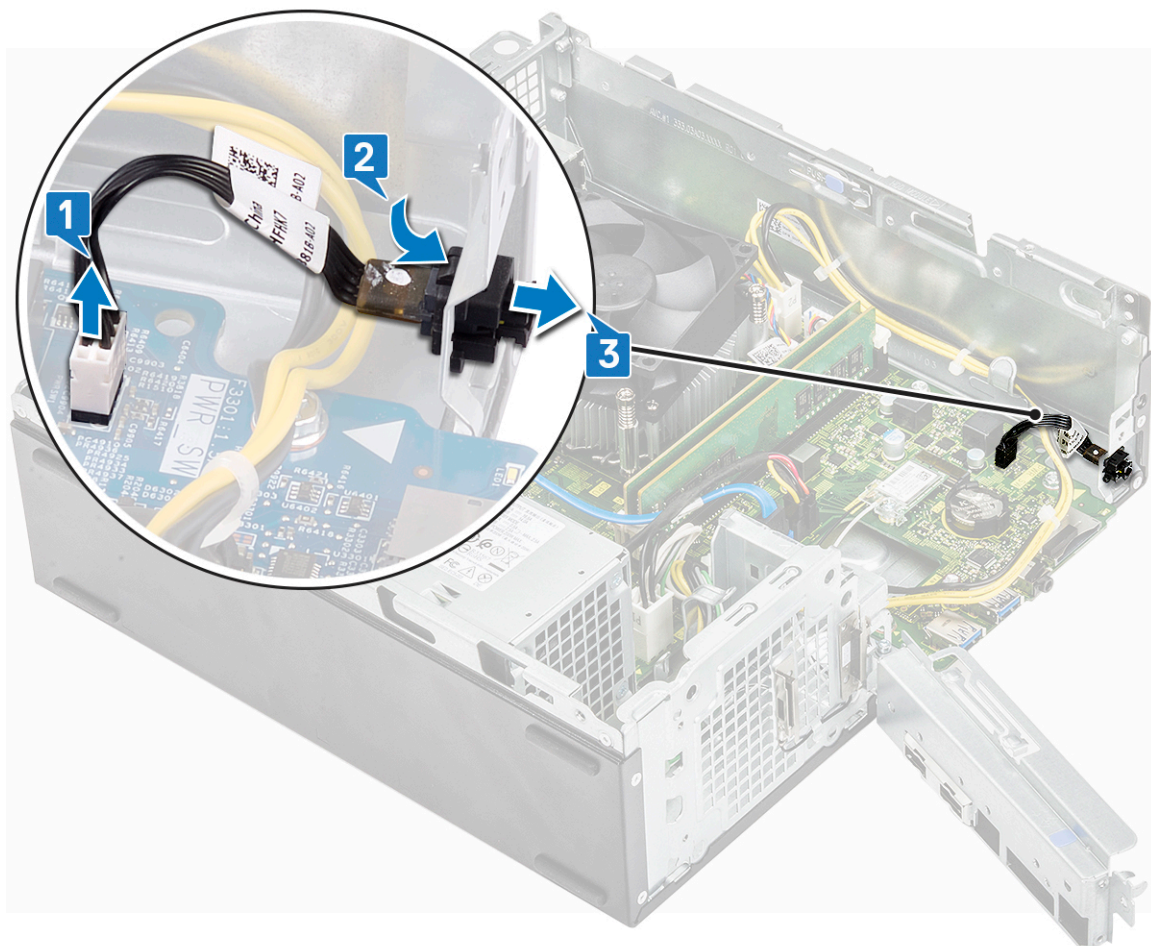
3 Untuk melepaskan sakelar daya:

a Lepaskan sekrup 6-32xL6.35 yang menahan braket IO [1] ke sasis dan buka braket IO[2].



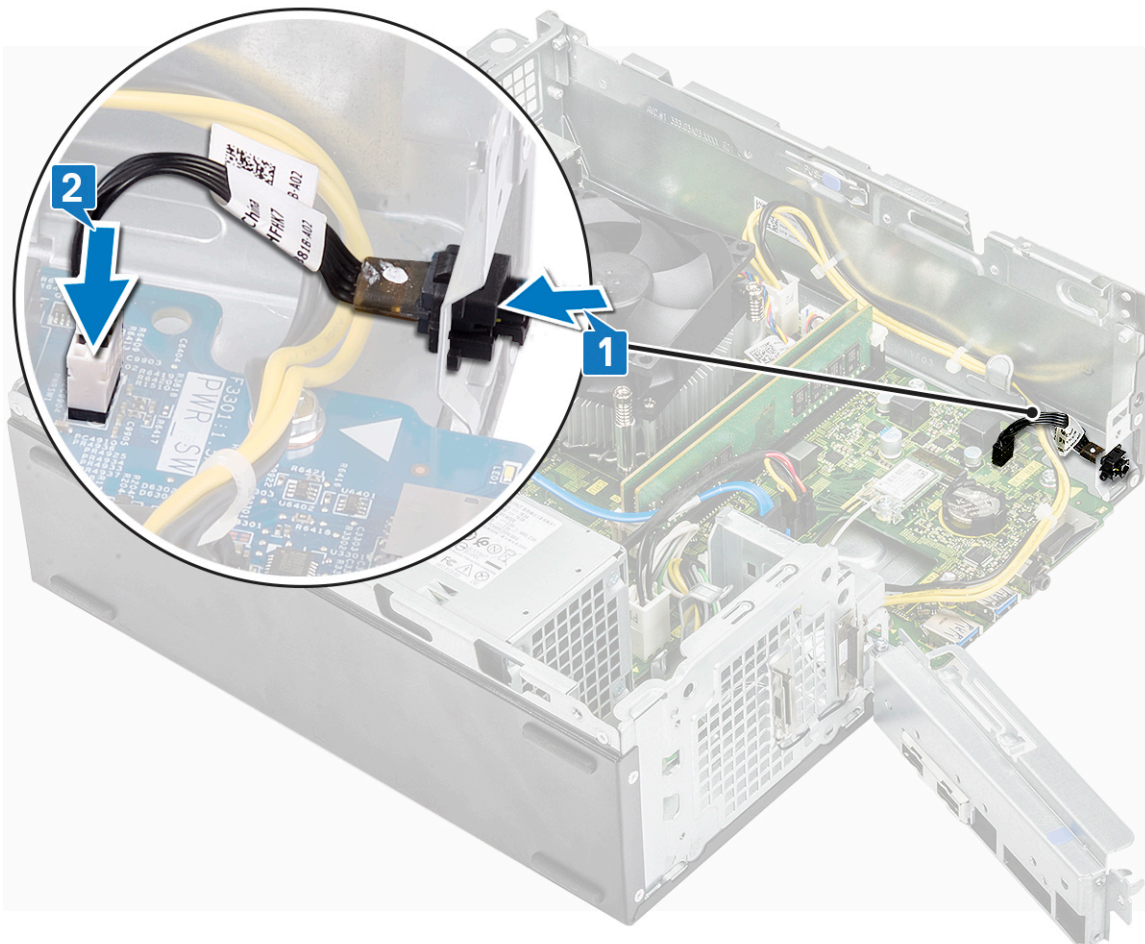
b Lepaskan sambungan kabel sakelar daya dari konektor pada board sistem [1].

c Tekan tab penahan sakelar daya [2] dan tarik sakelar daya keluar dari komputer [3].

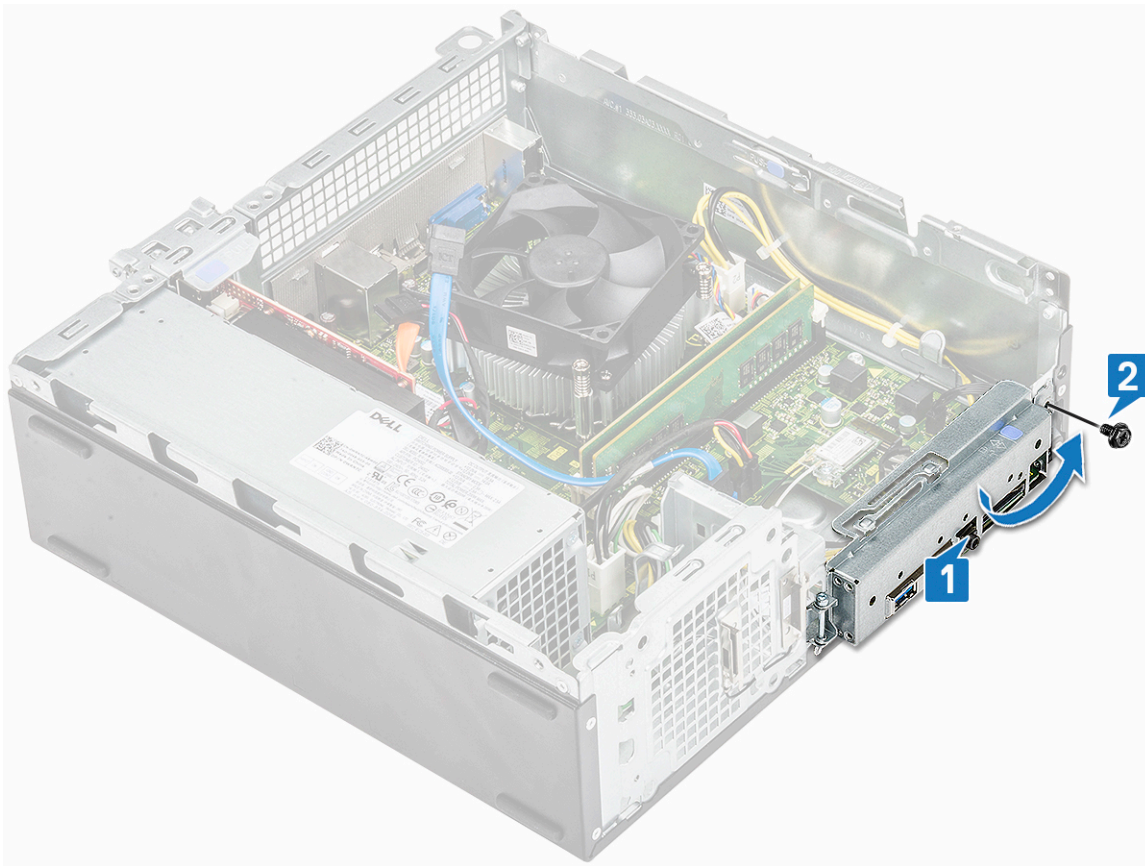


Memasang sakelar daya

- 1 Geser modul sakelar daya ke dalam slot pada sasis sampai terdengar suara klik tanda terpasang pada tempatnya [1].
- 2 Sambungkan kabel sakelar daya ke konektor pada board sistem [2].



- 3 Dorong braket IO sampai terpasang ke sasis [1].
- 4 Pasang kembali sekrup 6-32xL6.35 untuk menahan braket IO ke sistem [2].

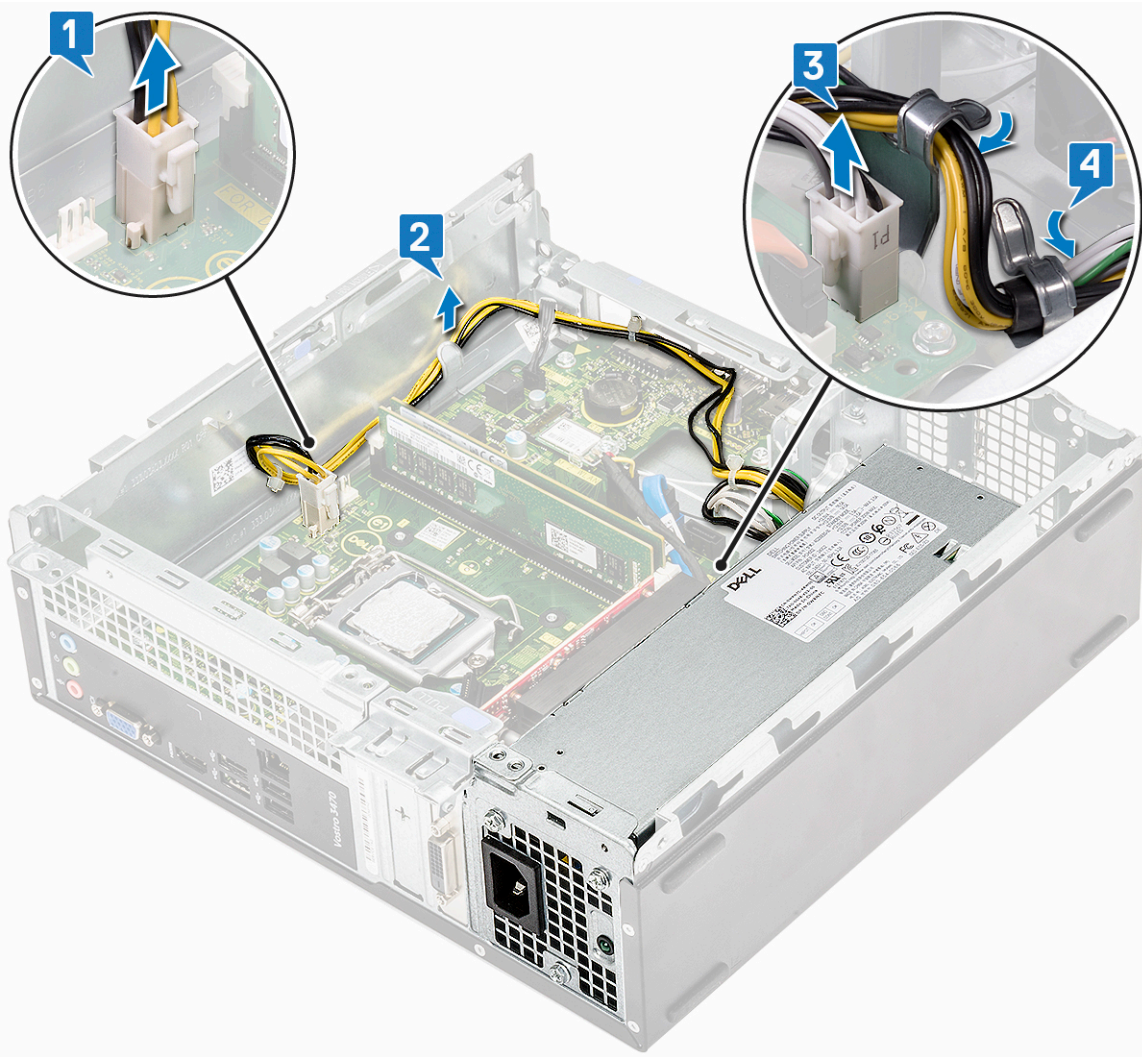


- 5 Pasang:
 - a rangka drive
 - b Sasis hard disk 3,5-inci
 - c bezel depan
 - d penutup
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

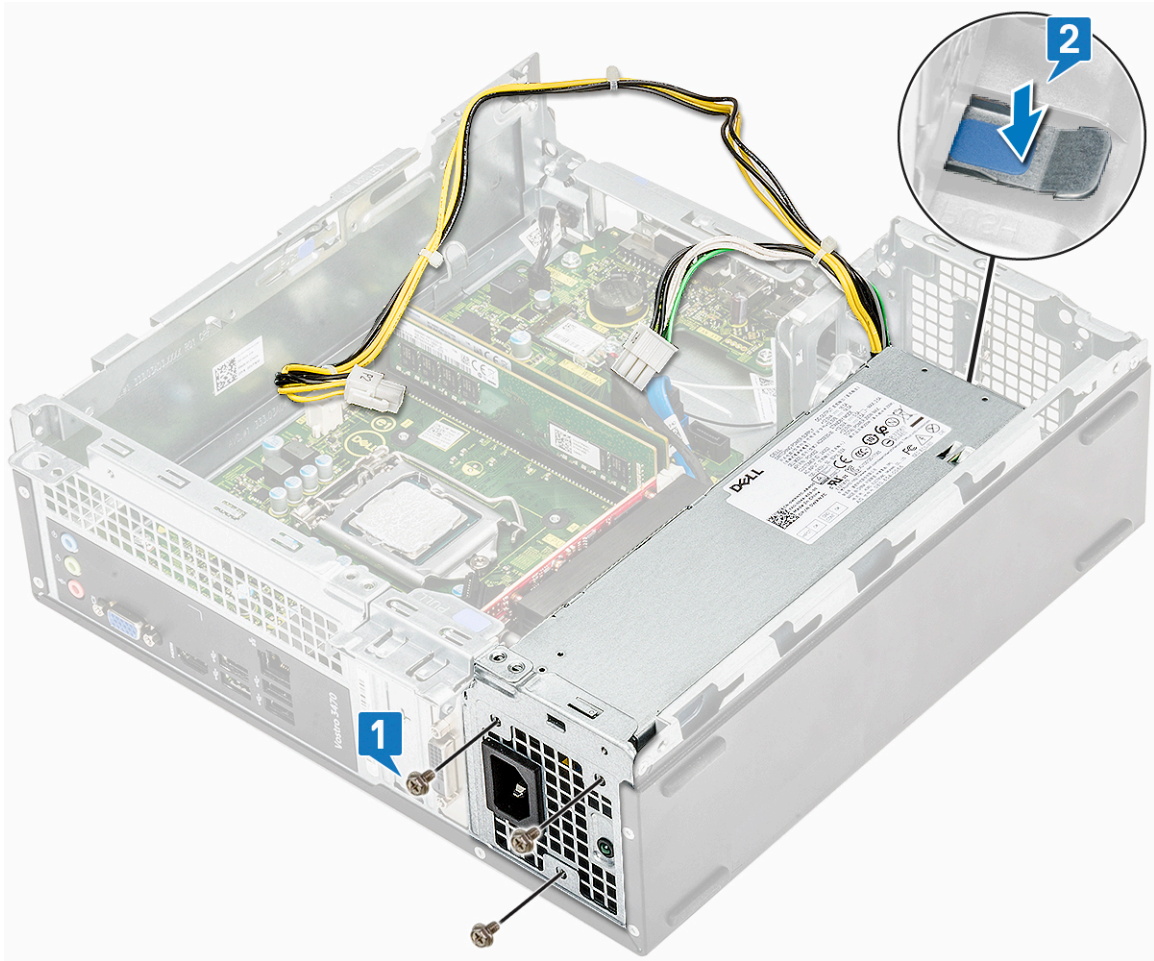
Unit catu daya

Melepaskan unit catu daya PSU

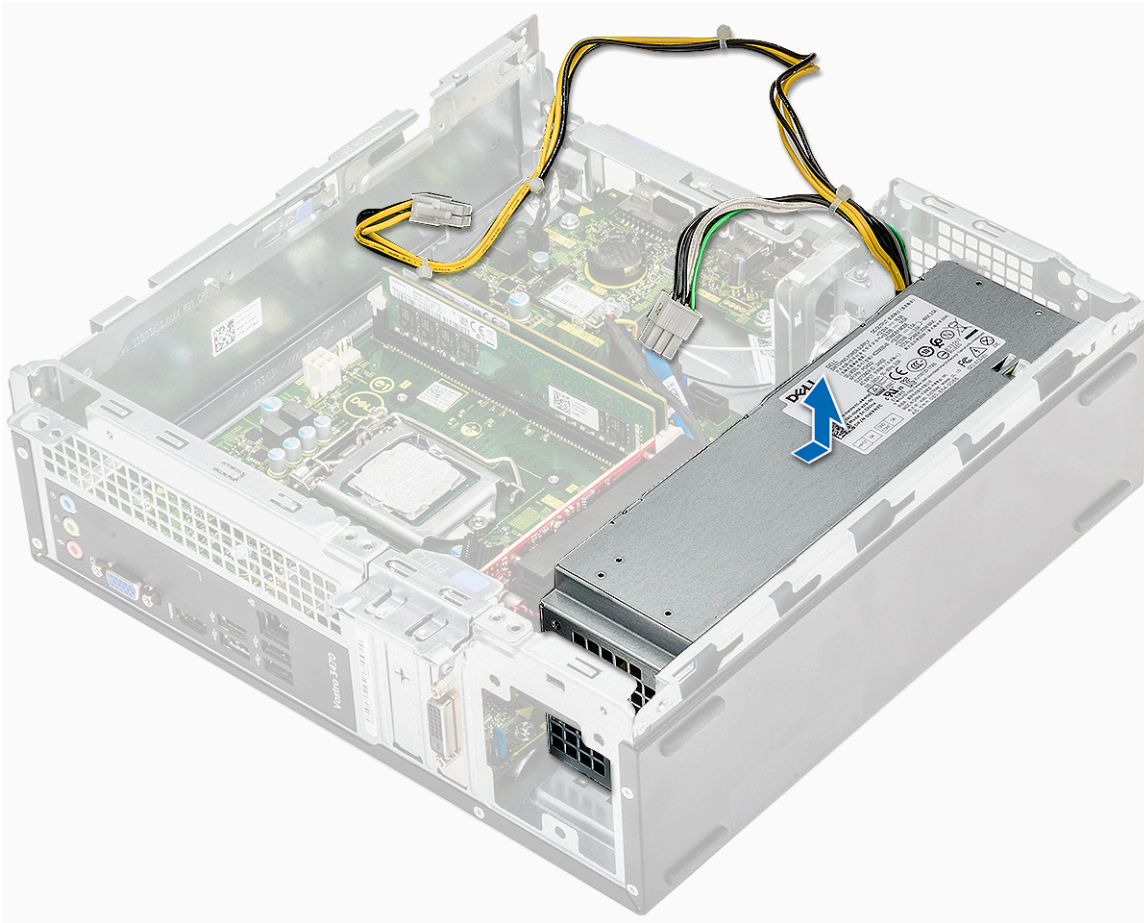
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c selubung pendingin
 - d sasis hard disk 3,5-inci
 - e rangka drive
- 3 Lakukan langkah-langkah berikut untuk melepaskan unit catu daya (PSU) dari komputer:
 - a Lepaskan sambungan kabel PSU dari konektor pada board sistem [1, 3].
 - b Lepaskan perutean kabel PSU dari klip logam [2,,4].



- 4 Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan PSU:
 - a Lepaskan tiga sekrup 6-32xL6.35 yang menahan PSU [1].
 - b Tekan tab pelepas PSU warna biru untuk melepaskan PSU tersebut [2].

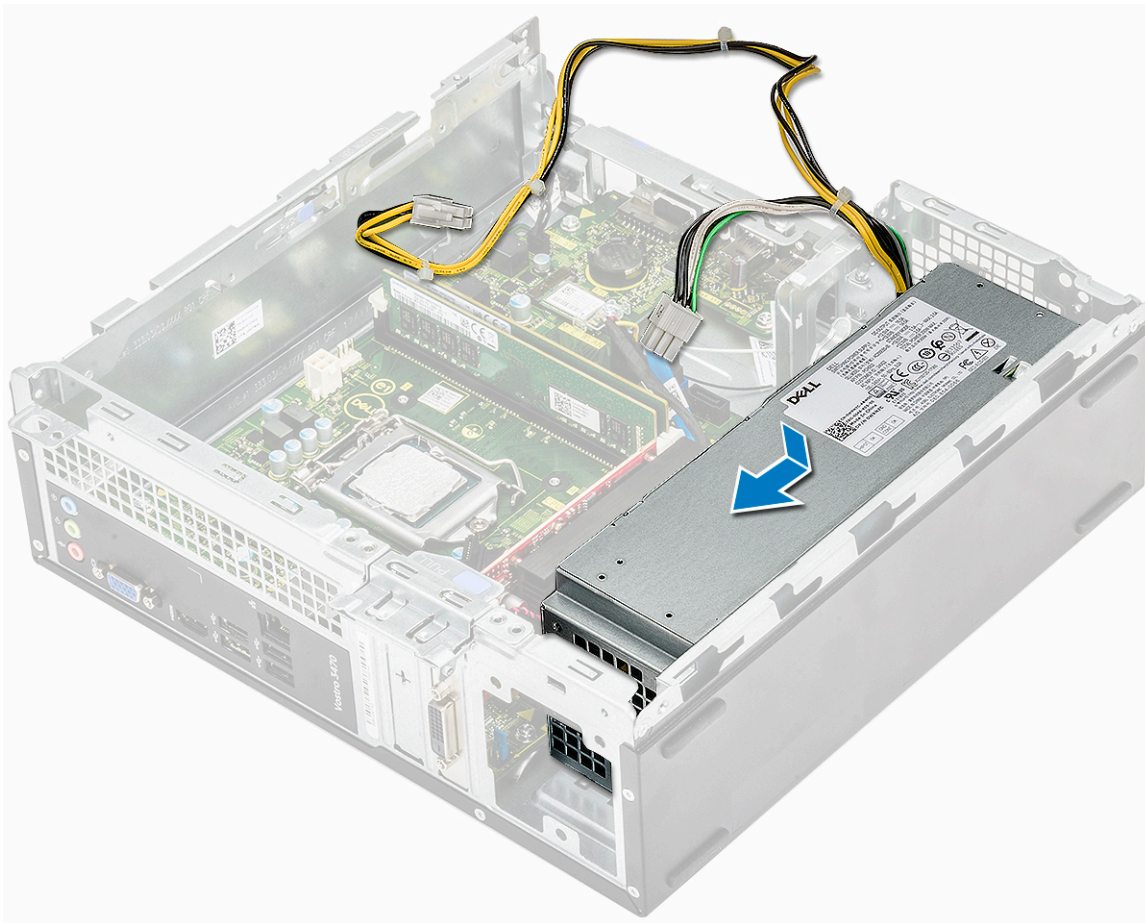


c Geser dan angkat PSU keluar dari komputer.



Memasang unit catu daya PSU

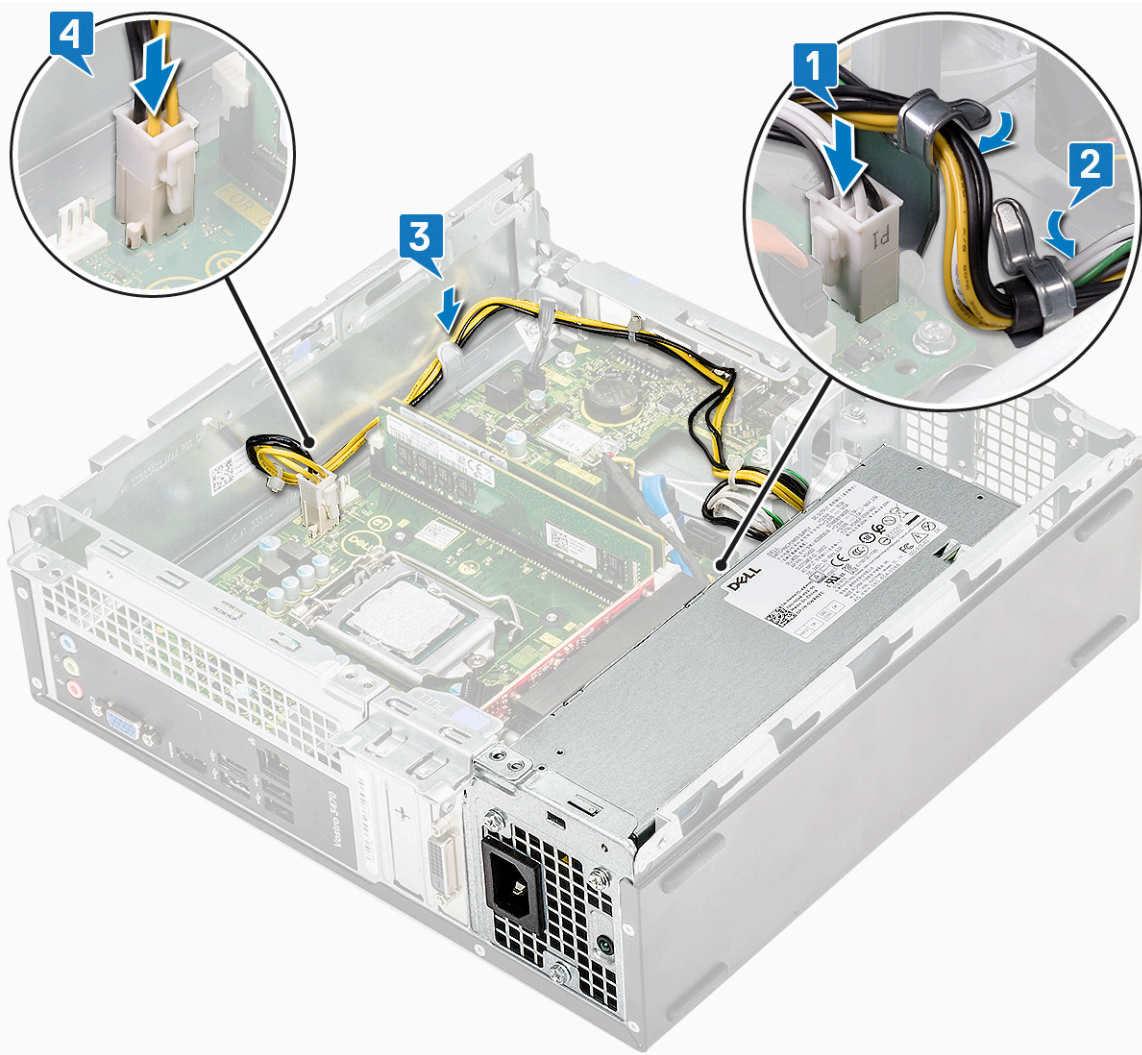
- 1 Geser PSU ke arah belakang komputer hingga terpasang pada tempatnya.



- 2 Pasang kembali tiga sekrup 6-32xL6.35 untuk menahan unit catu daya ke komputer.



- 3 Rutekan kabel PSU melalui placeholder.
- 4 Sambungkan kabel PSU ke konektornya masing-masing pada board sistem.



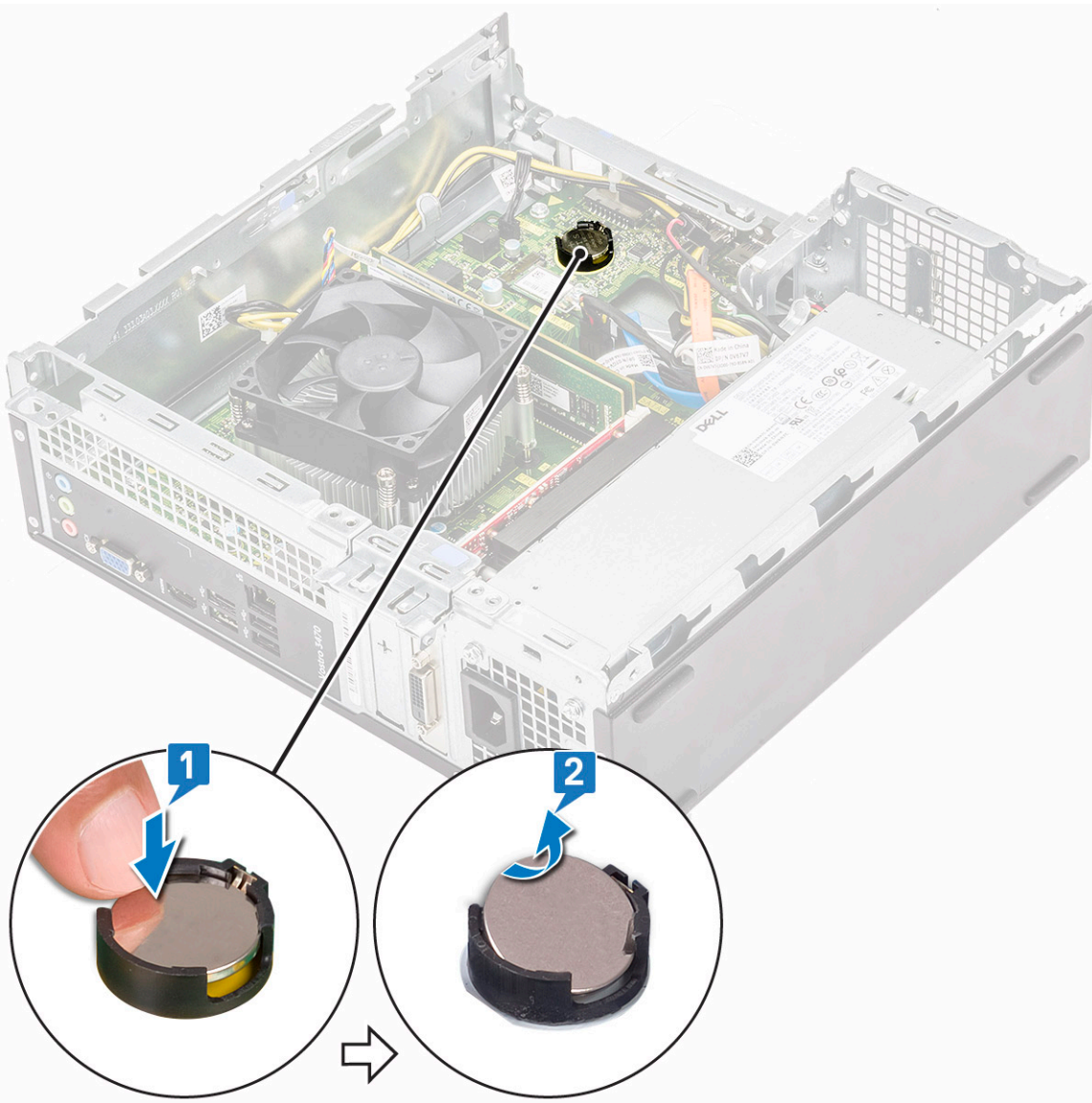
- 5 Pasang:
 - a rangka drive
 - b sasis hard disk 3,5-inci
 - c selubung pendingin
 - d bezel depan
 - e penutup
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

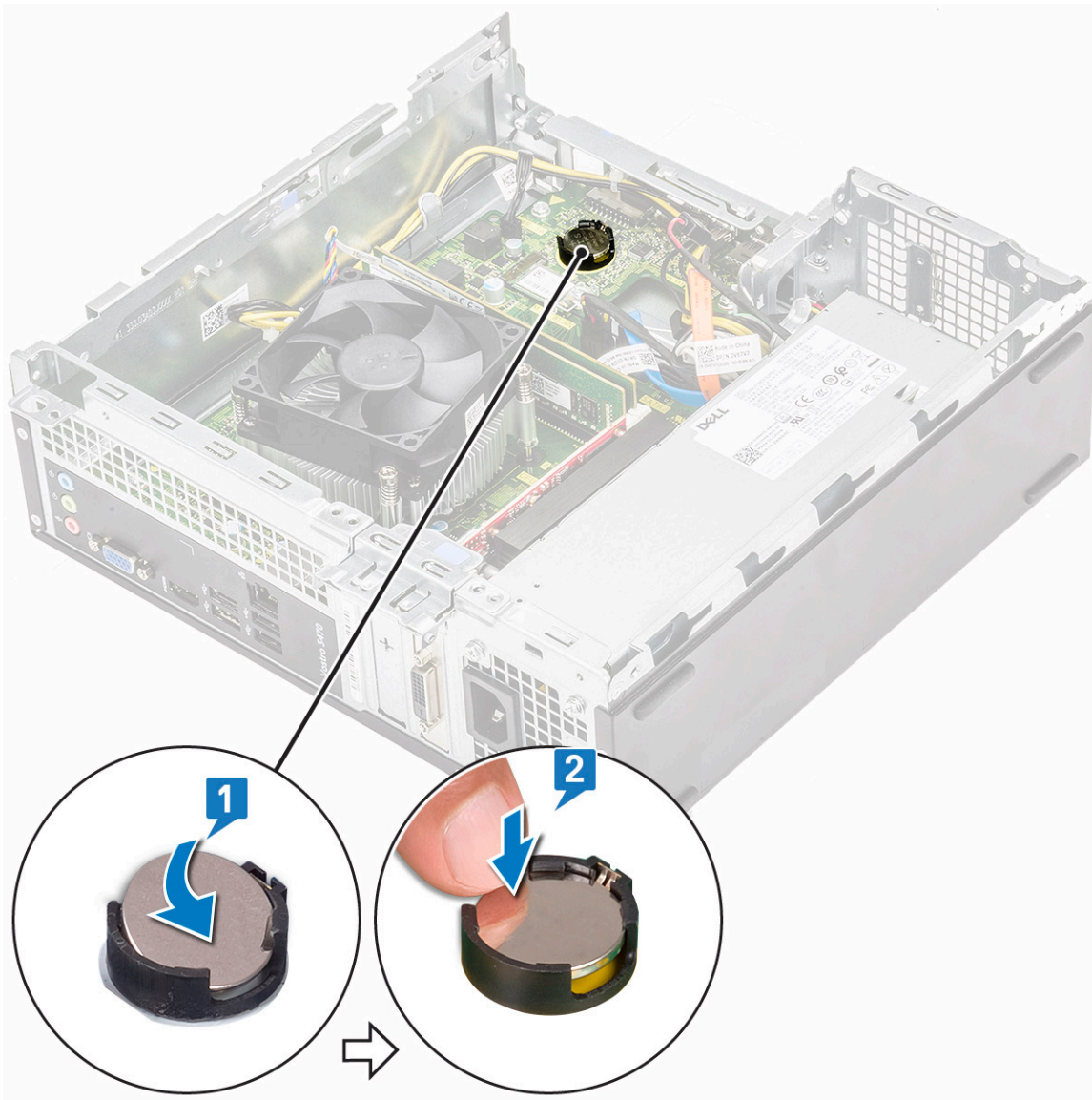
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c selubung pendingin
 - d Sasis hard disk 3,5-inci
 - e rangka drive
- 3 Lakukan langkah berikut untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:

- a Tekan baterai sel berbentuk koin di ruang terbuka soket menggunakan jari Anda sehingga baterai keluar dari soket [1].
- b Angkat baterai sel berbentuk koin tersebut dari komputer [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

- 1 Tempatkan baterai sel berbentuk koin di slotnya pada board sistem [1] dan tekan sampai terpasang di tempatnya [2].



- 2 Pasang:
 - a rangka drive
 - b Sasis hard disk 3,5-inci
 - c selubung pendingin
 - d bezel depan
 - e penutup
- 3 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Prosesor

Melepaskan Prosesor

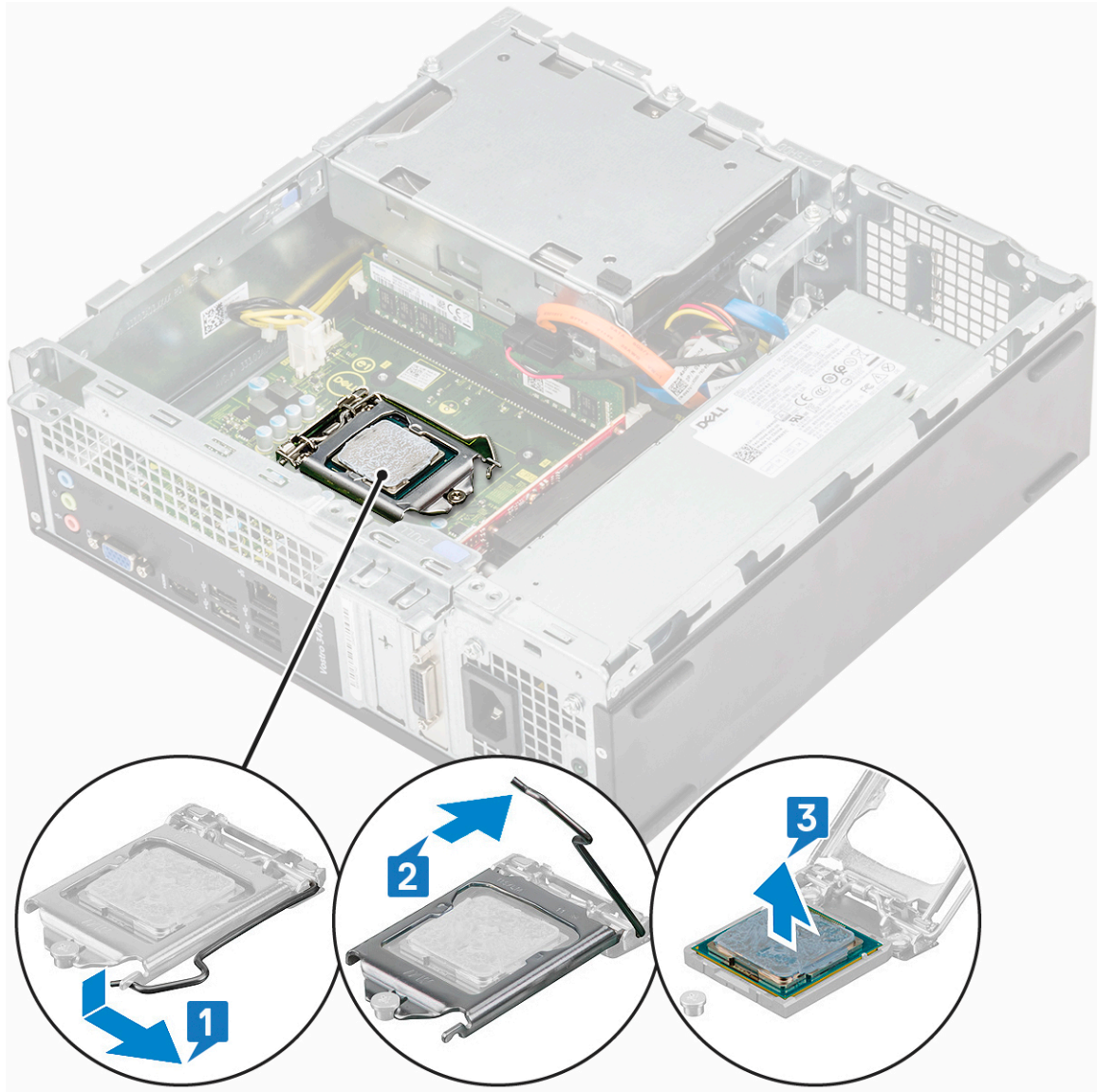
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b selubung pendingin
 - c rakitan unit pendingin

3 Untuk melepaskan prosesor:

- a Tekan tuas pelepas ke bawah lalu gerakkan ke luar untuk melepaskannya dari kaitan penahan [1].

PERHATIAN: Pin soket prosesor rapuh dan dapat rusak secara permanen. Hati-hati jangan sampai menekuk pin di soket prosesor saat melepaskan prosesor dari soket.

- b Angkat penutup prosesor [2], lepaskan prosesor dari soket dan letakkan di tas antistatis [3].



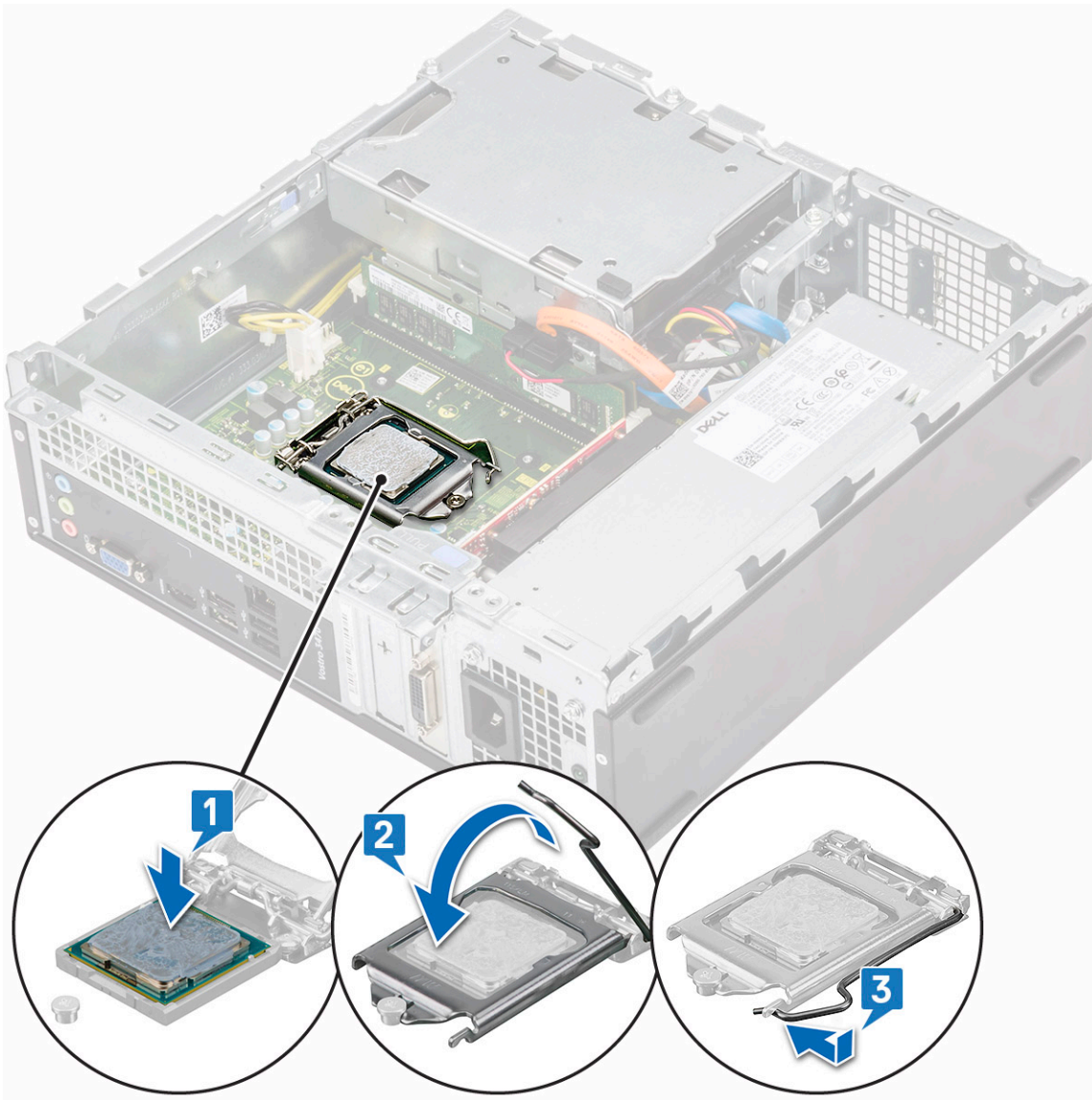
Memasang prosesor

- 1 Masukkan prosesor ke dalam soket prosesor. Pastikan prosesor terpasang dengan benar [1].

PERHATIAN: Jangan gunakan tenaga untuk memasang prosesor. Saat prosesor diposisikan secara benar, itu akan terpasang secara mudah ke soket.

- 2 Turunkan penutup prosesor [2].

- 3 Tekan tuas pelepas ke bawah dan pindahkan ke dalam untuk mengencangkannya dengan kait penahan [3].



- 4 Pasang:
 - a rakitan unit pendingin
 - b selubung pendingin
 - c penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

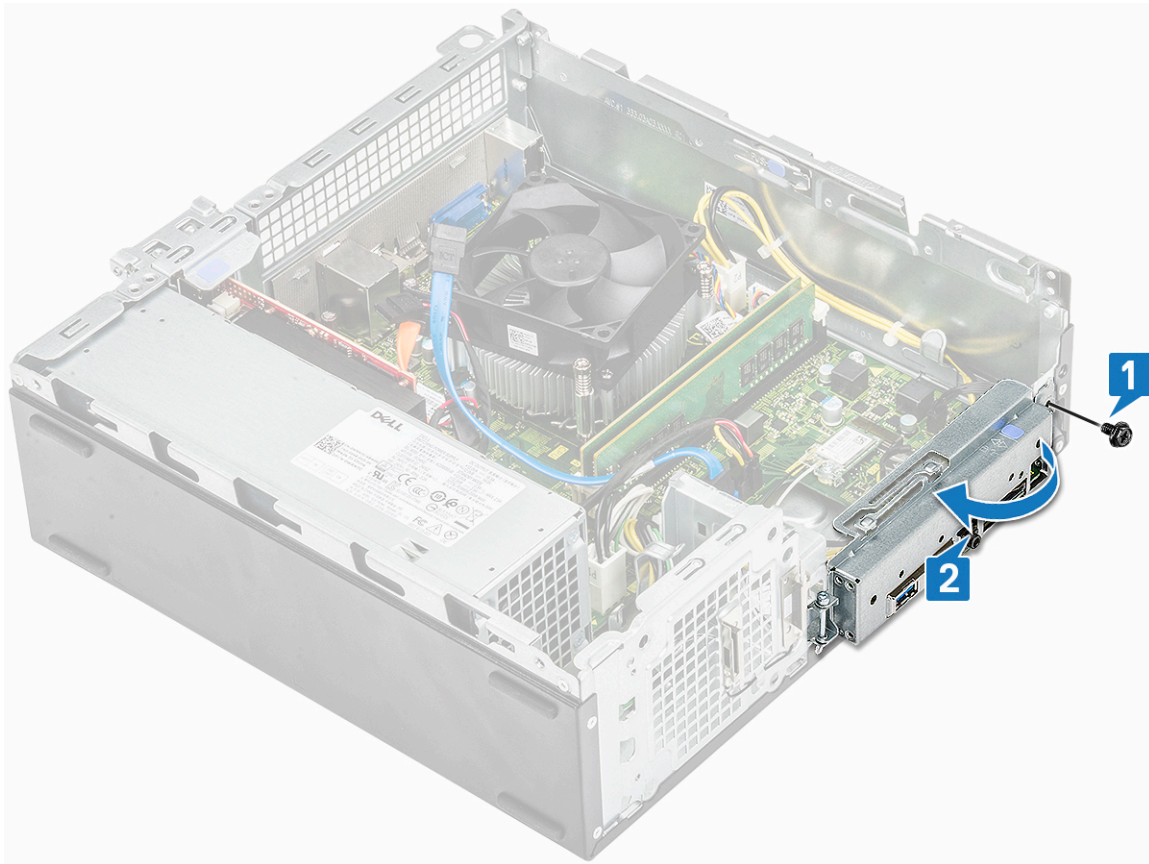
Board sistem

Melepaskan board sistem

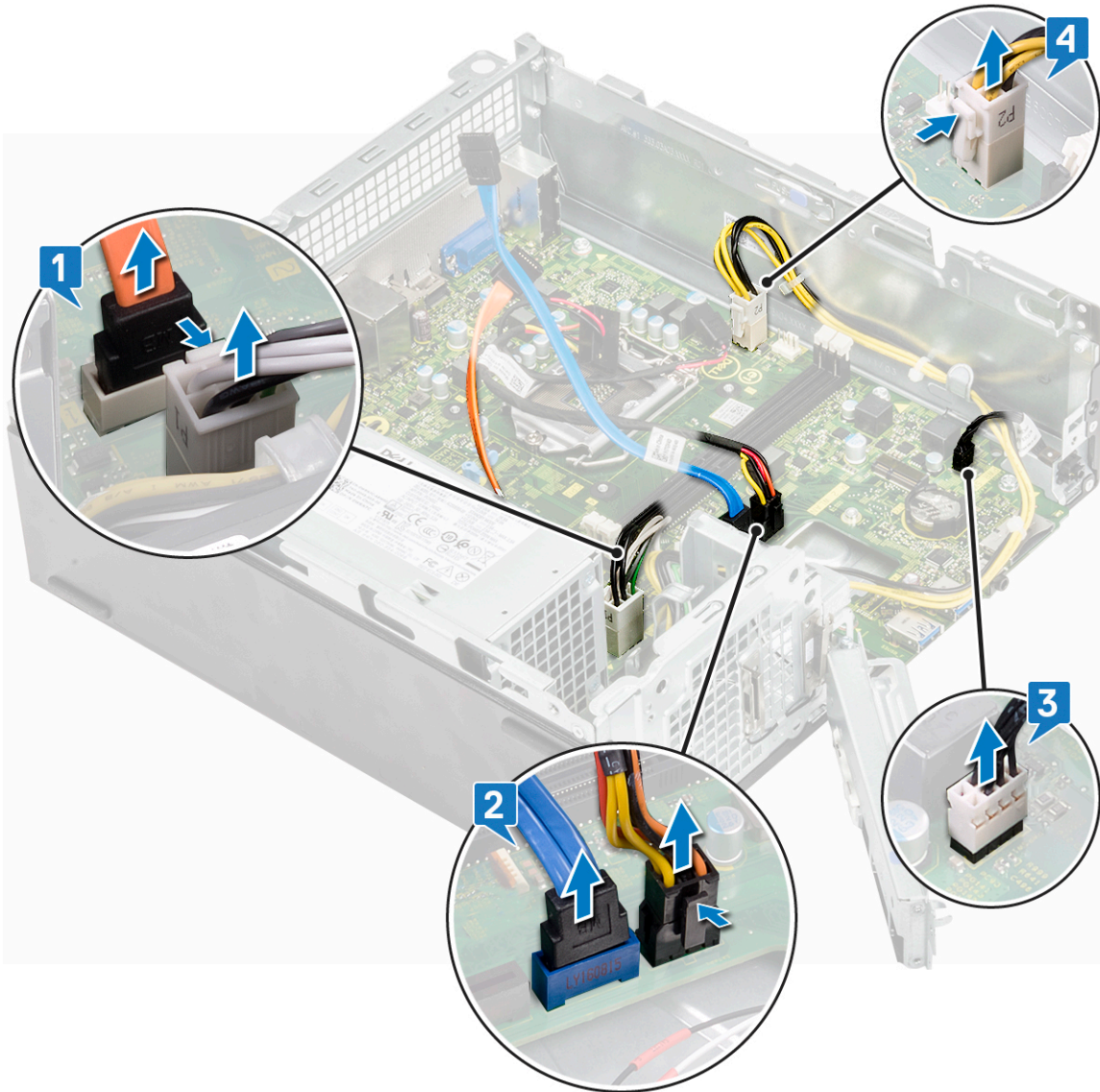
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan
 - a penutup
 - b bezel depan
 - c Sasis hard disk 3,5-inci
 - d rangka drive
 - e modul memori

- f selubung pendingin
- g kartu ekspansi (opsional)
- h M.2 SATA SSD
- i rakitan unit pendingin
- j kartu WLAN

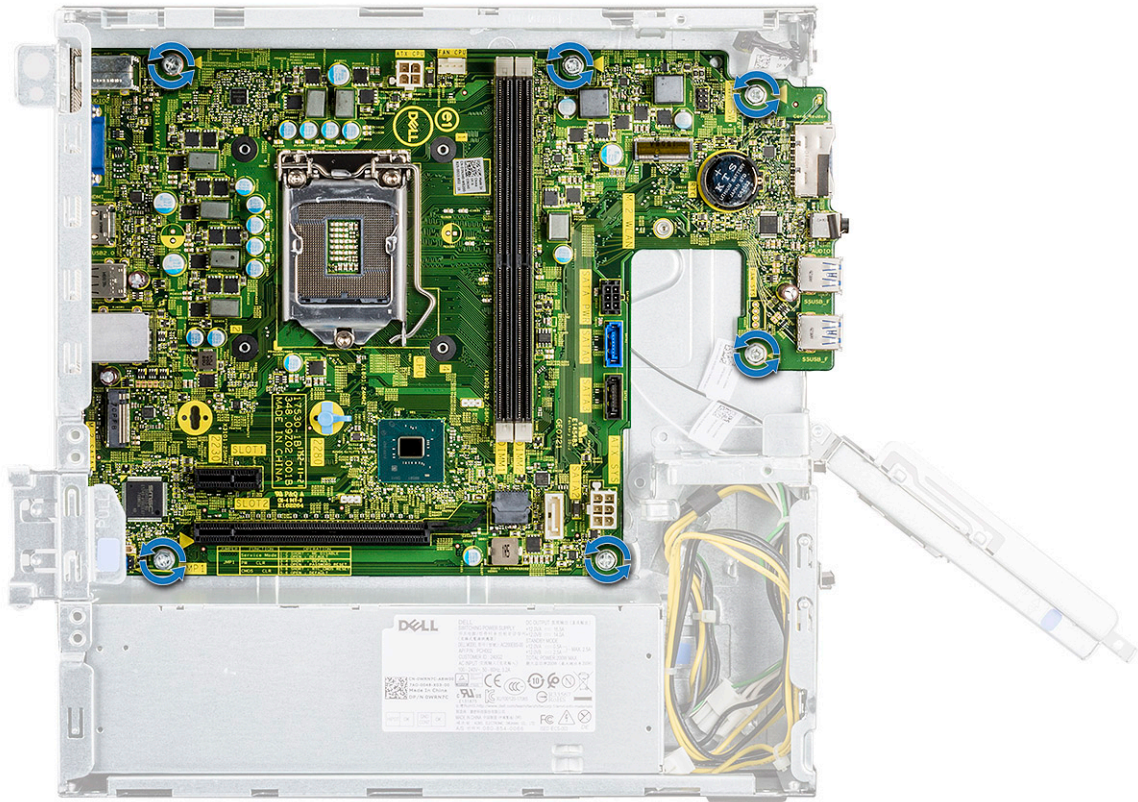
- 3 Ikuti langkah-langkah berikut untuk membuka braket IO:
- a Lepaskan sekrup 6-32xL6.35 yang menahan braket IO ke sais [1].
 - b Tarik braket IO untuk membuka braket IO [2].



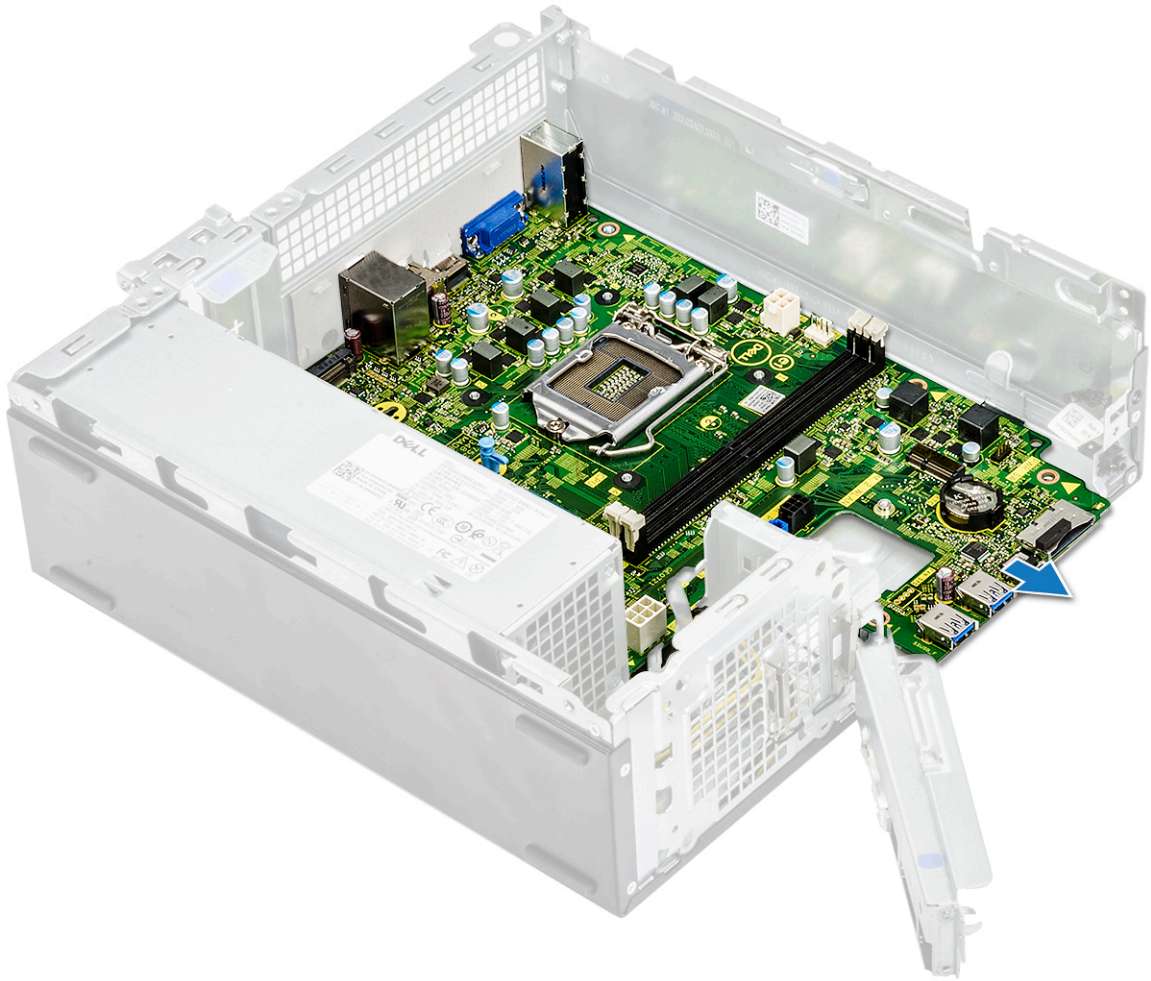
- 4 Lepaskan sambungan kabel berikut ini dari board sistem- kabel ODD SATA dan kabel PSU [1], kabel HDD SATA dan kabel daya HDD/ODD [2], kabel sakelar daya [3], dan kabel PSU [4]



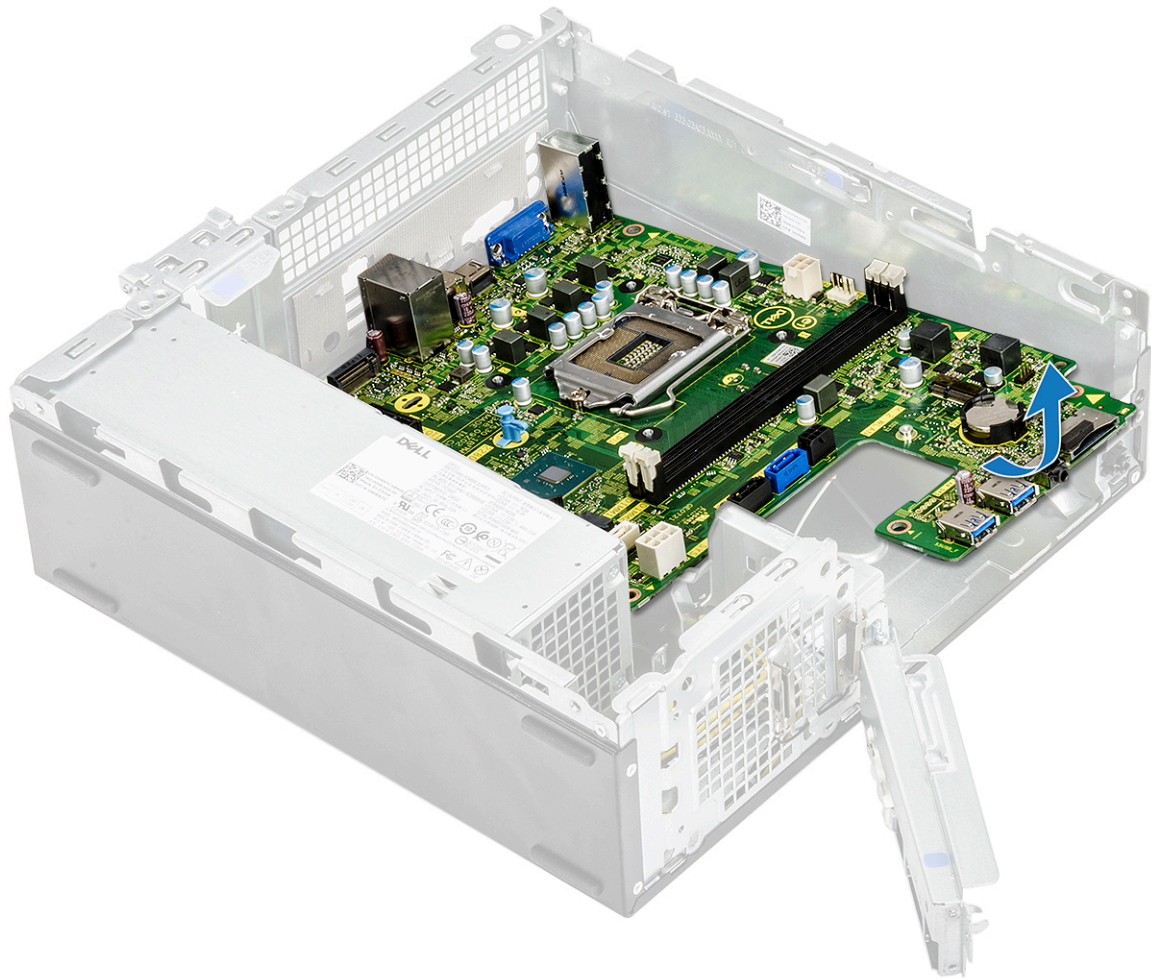
- 5 Ikuti langkah-langkah untuk melepaskan board sistem:
 - a Lepaskan enam sekrup 6-32xL6.35 yang menahan board sistem ke sasis.



b Tarik board sistem ke arah depan sistem.



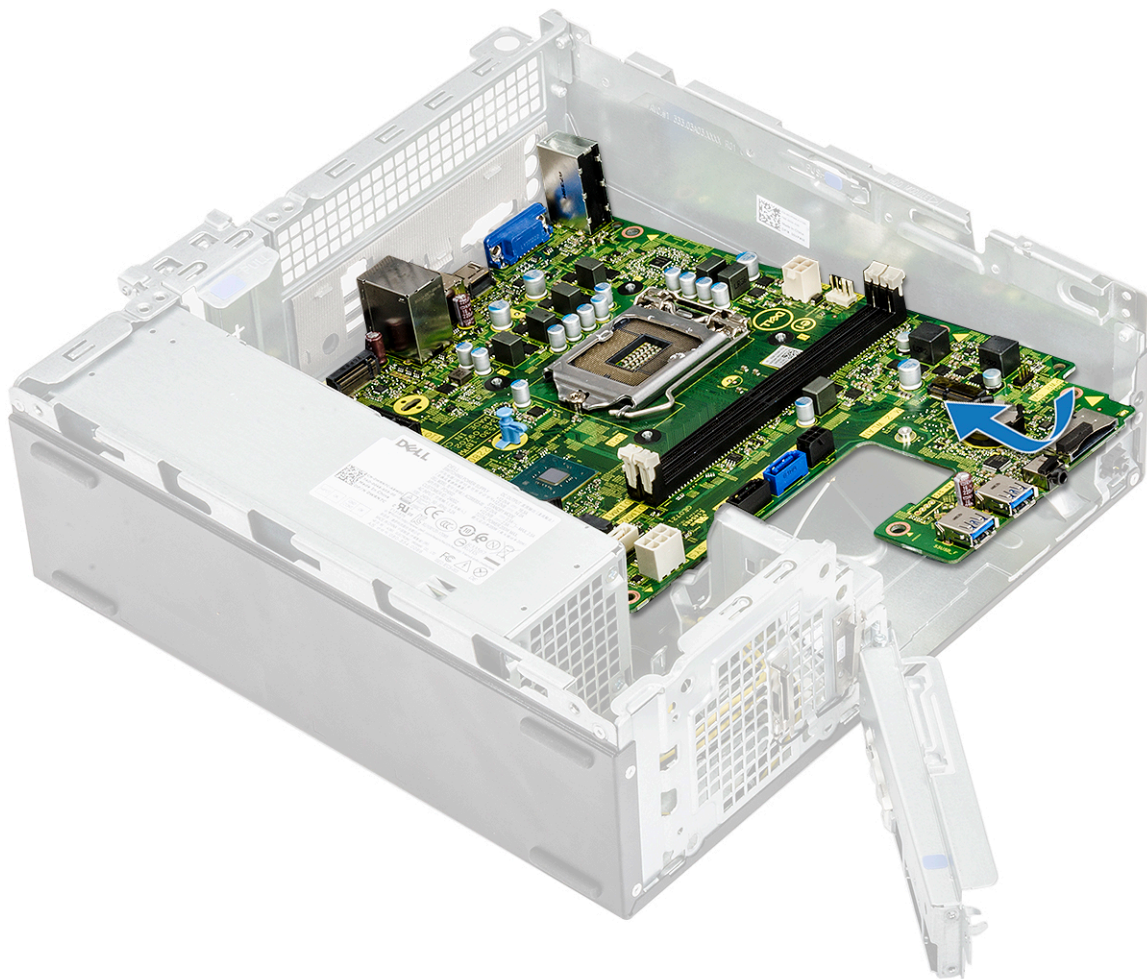
c Angkat board sistem dari sasis.



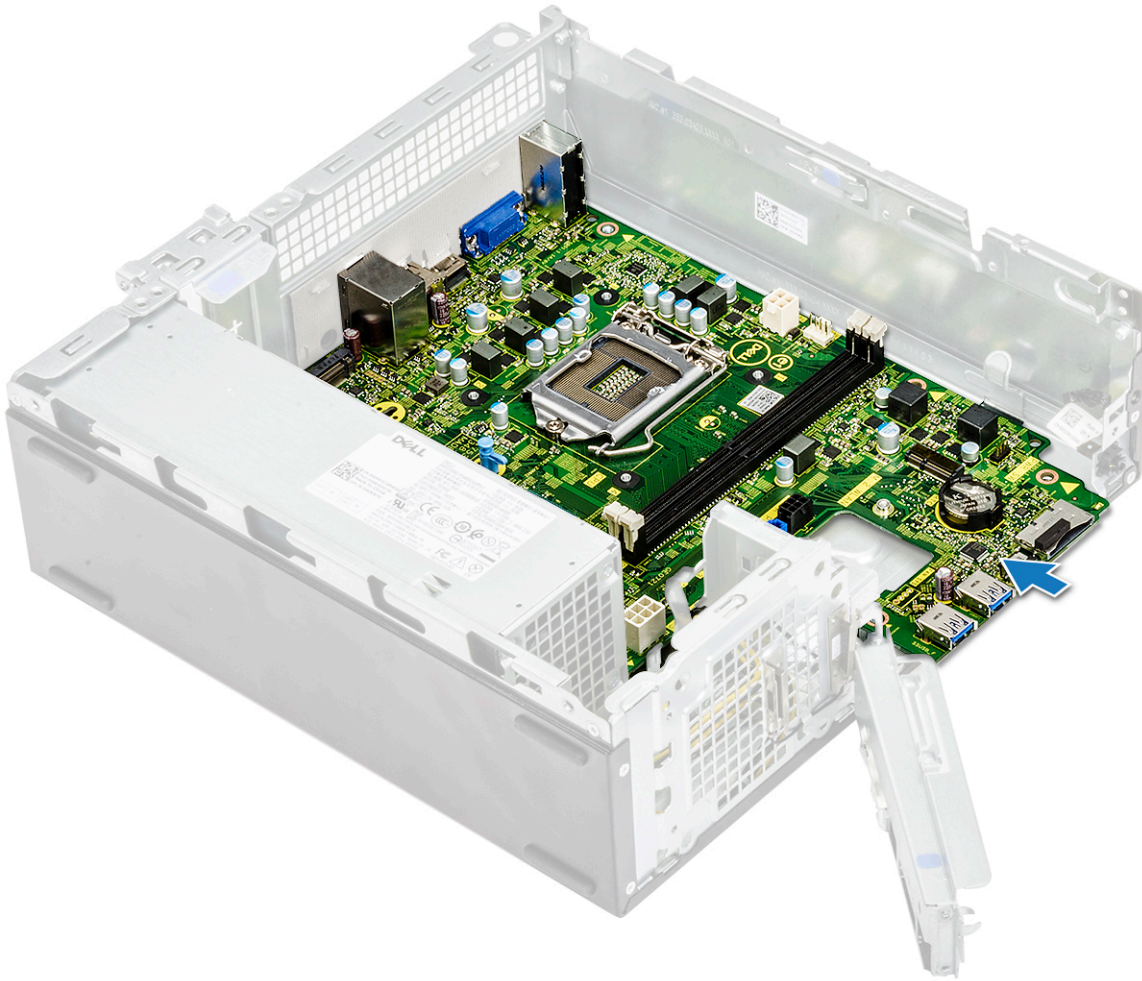
Memasang board sistem

- 1 Sisipkan board sistem dan pastikan bahwa port disejajarkan ke lubang yang ada di panel belakang.

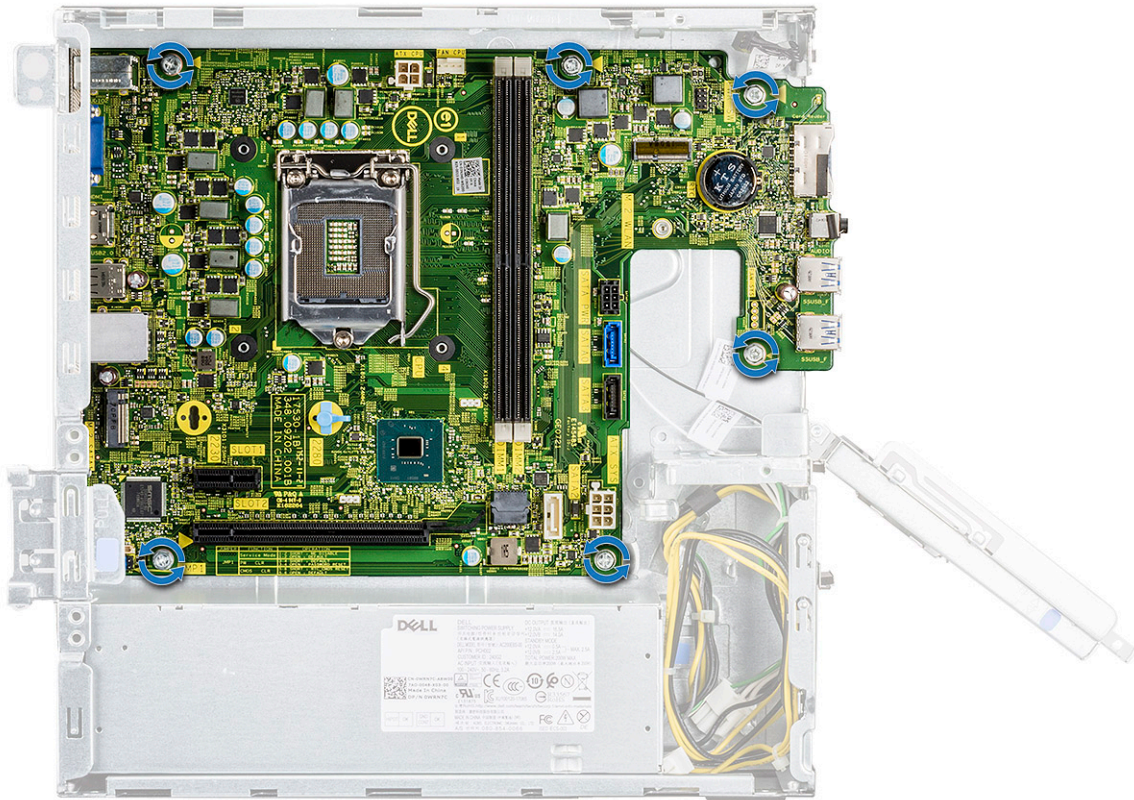
ⓘ | CATATAN: Pastikan untuk membuka braket IO sebelum meletakkan board sistem dalam sistem.



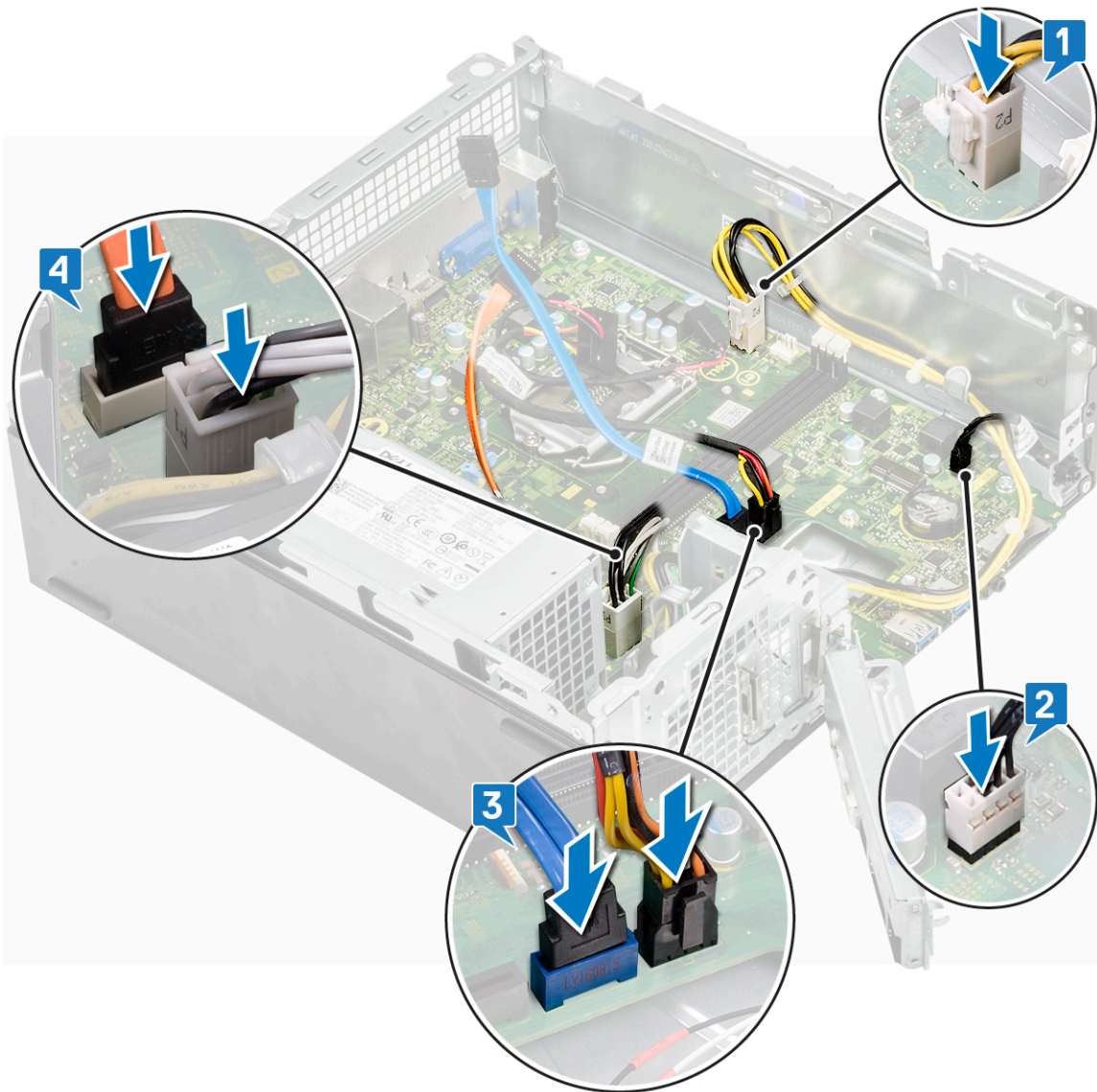
- 2 Dorong board sistem ke arah sisi belakang sistem.



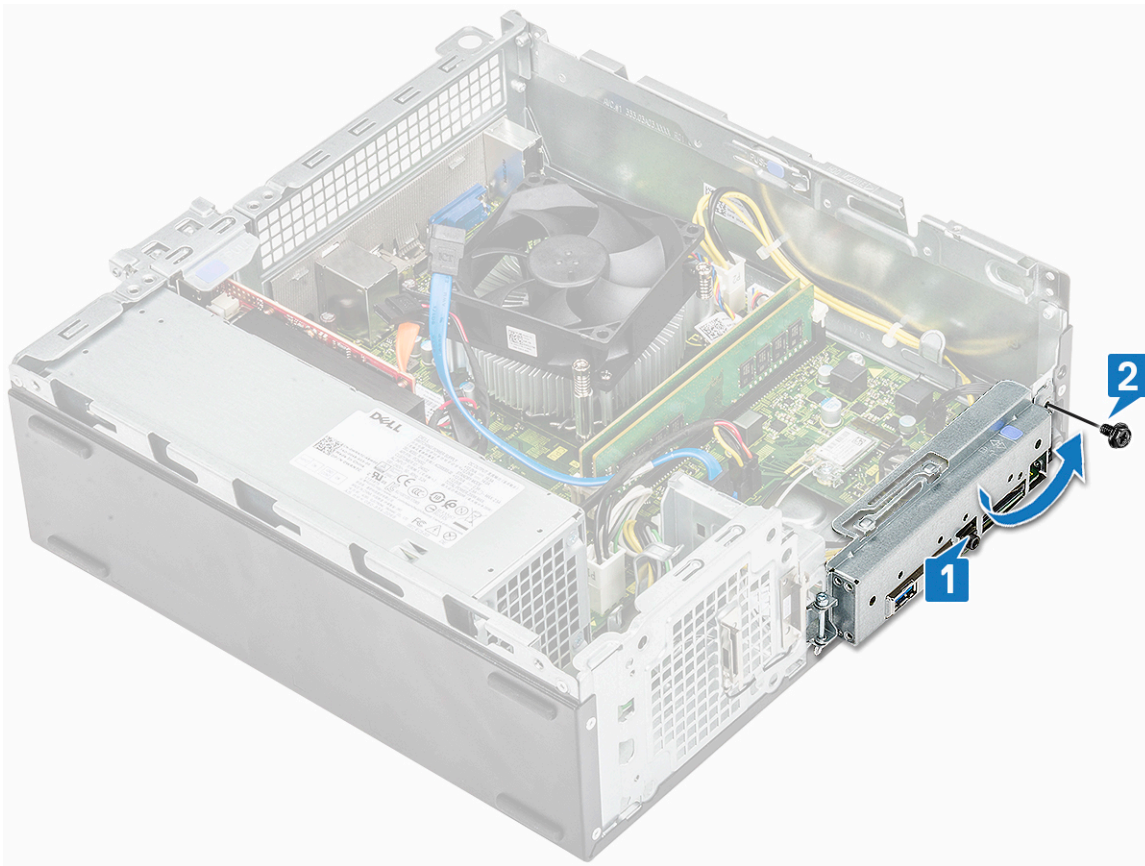
- 3 Pasang kembali sekrup 6-32xL6.35 untuk menahan board sistem.



- 4 Sambungkan kabel berikut ini ke board sistem- kabel PSU [1], kabel sakelar daya [2], kabel HDD SATA dan kabel daya HDD/ODD [3], kabel ODD SATA dan kabel PSU [4].



5 Tutup braket IO [1] dan pasang kembali sekrup 6-32xL6.35 untuk menahan braket IO ke sasis [2].



- 6 Pasang:
- a rakitan unit pendingin
 - b kartu WLAN
 - c kartu ekspansi (opsional)
 - d M.2 SATA SSD
 - e rangka drive
 - f Sasis hard disk 3,5-inci
 - g selubung pendingin
 - h modul memori
 - i bezel depan
 - j penutup
- 7 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Pemecahan Masalah

Diagnostik ePSA — Enhanced Pre-Boot System Assessment

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:

- Menjalankan tes secara otomatis atau dalam modus interaktif
- Mengulangi tes
- Menampilkan atau menyimpan hasil tes
- Menjalankan tes secara menyeluruh untuk memperkenalkan opsi tes tambahan untuk menyediakan informasi ekstra tentang perangkat yang gagal
- Melihat pesan status yang memberi tahu Anda jika tes telah berhasil diselesaikan
- Melihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengetesan

⚠ PERHATIAN: Gunakan sistem diagnostik untuk menguji hanya komputer Anda. Menggunakan program ini dengan komputer lain dapat menyebabkan hasil yang tidak valid atau pesan kesalahan.

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

Menjalankan Diagnostik ePSA

- 1 Aktifkan boot diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di atas
- 2 Sekali pada menu boot satu kali menggunakan tombol panah atas/bawah untuk menavigasi ke ePSA atau diagnostik dan tekan tombol <return> untuk memulai
Fn+PWR akan mem-flash boot diagnostik yang dipilih pada layar dan menjalankan ePSA/diagnostik secara langsung.
- 3 Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostics (Diagnostik)**.
- 4 Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman.
Item yang terdeteksi terdaftar dan akan diuji
- 5 Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.
Catat kode error dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu

- 1 Tekan Esc dan klik **Yes (Ya)** untuk menghentikan tes diagnostik.
- 2 Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
- 3 Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.
Catat kode error dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Diagnostik

POST (Power On Self Test / Uji Mandiri Saat Penyalaan Daya) pada komputer memastikan bahwa komputer tersebut memenuhi persyaratan komputer dasar dan perangkat keras bekerja dengan benar sebelum proses boot dimulai. Jika komputer lulus dalam POST,

komputer tersebut akan terus dimulai dalam mode normal. Namun, jika komputer gagal dalam POST, komputer tersebut akan memancarkan serangkaian kode LED selama penyalaan. LED sistem terintegrasi pada tombol Daya.

Tabel berikut ini menunjukkan pola lampu yang berbeda serta indikasinya.

Tabel 3. Diagnostik

Jumlah LED yang berkedip	Uraian masalah
2 kuning, 1 Kuning	Kegagalan motherboard
2 Kuning, 2 Kuning	Kegagalan motherboard, PSU atau Kabel PSU
2 Kuning, 3 Kuning	Kegagalan motherboard, memori atau CPU
2 Kuning, 4 Kuning	Kegagalan baterai CMOS

Pesan galat diagnostik

Tabel 4. 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.
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.

Pesan Galat

Deskripsi

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.
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) .

Pesan Galat

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN
MEDIADIRECT

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ALLOCATION ERROR

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS,
READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME
PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

Deskripsi

Dell MediaDirect tidak dapat memverifikasi pembatasan Digital Rights Management (DRM) pada file, jadi file tidak dapat diputar.

Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

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.

Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

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.

Sistem operasi mungkin rusak, Hubungi Dell.

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji **System Set (Set Sistem)** di **Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)**.

Ada terlalu banyak program yang Anda buka. Tutup semua jendela dan buka program yang ingin Anda gunakan.

Untuk menginstal ulang sistem pengoperasian: Jika masalah tetap muncul, Hubungi Dell.

ROM opsional gagal. Hubungi Dell.

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) > Help and Support (Bantuan dan Dukungan)**). Jika sejumlah besar sektor rusak, cadangkan data (jika memungkinkan), dan kemudian format hard drive.

Sistem operasi tidak dapat menemukan track tertentu pada hard disk.

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji **System Set (Set Sistem)** di **Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)**. Jika pesan muncul kembali, Hubungi Dell.

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.

Pesan Galat

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Deskripsi

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.

Waktu atau tanggal yang tersimpan pada Pengaturan Sistem tidak cocok dengan jam komputer. Perbaiki pengaturan untuk opsi **Date and Time (Tanggal dan Waktu)**.

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji **System Set (Set Sistem)** di **Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)**.

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.

Masukkan disk ke drive dan coba lagi.

Pesan galat sistem

Tabel 5. Pesan galat sistem

Pesan Sistem

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

CMOS checksum error

CPU fan failure

System fan failure

Hard-disk drive failure

Keyboard failure

No boot device available

No timer tick interrupt

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

Deskripsi

Komputer gagal menyelesaikan aktivitas booting tiga kali berturut-turut untuk kesalahan yang sama.

RTC diatur ulang, **Pengaturan BIOS** default telah dimuat.

Kipas CPU telah gagal.

Kipas sistem telah gagal.

Kemungkinan kegagalan hard disk drive selama POST.

— Keyboard rusak atau kabel kendur. Kegagalan keyboard atau kabel longgar. Jika mendudukan kembali kabel tidak menyelesaikan masalah, ganti keyboard.

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.
- Masuk ke pengaturan sistem dan pastikan informasi urutan booting telah benar.

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi atau kegagalan pada motherboard.

Galat S.M.A.R.T, kemungkinan kegagalan hard disk

Mendapatkan bantuan

Menghubungi Dell

① CATATAN: Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, 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 Buka **Dell.com/support**.
- 2 Pilih kategori dukungan Anda.
- 3 Verifikasikan negara atau kawasan Anda di daftar tarik turun **Choose A Country/Region (Pilih Negara/Kawasan)** pada bagian bawah halaman.
- 4 Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.