

OptiPlex 5080 Tower

Manual Servis

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
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.....	6
Pencegahan untuk keselamatan.....	7
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	7
Peralatan servis lapangan ESD.....	8
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Bab 2: Teknologi dan komponen.....	10
Opsi grafis.....	10
Intel UHD 610 Graphics.....	10
Intel UHD 630 Graphics.....	10
NVIDIA GeForce GT 730.....	11
AMD Radeon RX 640.....	12
AMD Radeon R5 430.....	13
Fitur manajemen sistem.....	13
Dell Client Command Suite untuk manajemen sistem In-Band.....	13
Bab 3: Membongkar dan merakit kembali.....	15
Penutup samping.....	15
Melepaskan penutup samping.....	15
Memasang penutup samping.....	17
Bezel depan.....	18
Melepaskan bezel depan.....	18
Memasang bezel depan.....	19
Pelindung kipas.....	20
Melepaskan saluran kipas.....	20
Memasang saluran kipas.....	20
Unit hard disk.....	21
Melepas unit hard-disk drive 2,5-inci.....	21
Melepas braket hard-disk drive 2,5-inci.....	22
Memasang braket hard-disk drive 2,5-inci.....	23
Memasang unit hard-disk drive 2,5-inci.....	23
hard disk 3,5-inci.....	24
Melepaskan hard-disk drive 3,5-inci.....	24
Memasang hard-disk drive 3,5-inci.....	25
Solid-state drive.....	26
Melepaskan solid-state drive PCIe M.2 2230.....	26
Memasang solid-state drive PCIe M.2 2230.....	27
Melepaskan solid-state drive PCIe M.2 2280.....	28
Memasang solid-state drive PCIe M.2 2280.....	29
Modul memori.....	30
Melepaskan modul memori.....	30
Memasang modul memori.....	31

Pembaca kartu SD (opsional).....	32
Melepaskan pembaca kartu SD.....	32
Memasang pembaca kartu SD.....	33
Kipas prosesor dan unit pendingin prosesor.....	34
Melepaskan kipas prosesor dan rakitan unit pendingin.....	34
Memasang kipas prosesor dan rakitan unit pendingin	35
Prosesor.....	36
Melepaskan prosesor.....	36
Memasang prosesor.....	37
Kartu komputer.....	38
Melepaskan kartu grafis.....	38
Memasang kartu grafis.....	39
Unit pemrosesan grafis GPU).....	40
Melepaskan GPU dengan daya.....	40
Memasang GPU dengan daya.....	41
Baterai sel berbentuk koin.....	41
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	41
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	42
Kartu WLAN.....	43
Melepaskan kartu WLAN.....	43
Memasang kartu WLAN.....	44
Drive optik tipis.....	46
Melepaskan Drive Disk Optikal Tipis.....	46
Memasang Drive Disk Optikal Tipis.....	46
Braket drive optik tipis.....	47
Melepaskan braket ODD tipis.....	47
Memasang braket ODD tipis.....	48
Unit pendingin regulator voltase.....	49
Melepaskan unit pendingin VR.....	49
Memasang unit pendingin VR.....	49
Speaker.....	50
Melepaskan speaker.....	50
Memasang speaker.....	51
Tombol Daya.....	51
Melepaskan tombol daya.....	51
Memasang tombol daya.....	52
Unit catu daya.....	53
Melepaskan unit catu daya.....	53
Memasang unit catu daya.....	55
Sakelar intrusi.....	57
Melepaskan sakelar daya.....	57
Memasang sakelar intrusi.....	58
Modul I/O opsional (Tipe C/ HDMI/VGA/DP/Serial).....	59
Melepaskan modul I/O opsional (Tipe C/ HDMI/VGA/DP/Serial).....	59
Memasang modul I/O opsional (Tipe-C/ HDMI/VGA/DP/Serial).....	60
Board sistem.....	64
Melepaskan board sistem.....	64
Memasang board sistem.....	67
Bab 4: Pemecahan Masalah.....	71

Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist.....	71
Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist.....	71
Perilaku LED Diagnostik.....	72
Pesan galat diagnostik.....	73
Pesan galat sistem.....	76
Siklus daya WiFi.....	76
Bab 5: Mendapatkan bantuan.....	78
Menghubungi Dell.....	78

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- Petunjuk keselamatan

Petunjuk keselamatan

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

- PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi home page Kesesuaian Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance.
- PERINGATAN:** Lepaskan komputer Anda dari semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan komputer Anda ke stopkontak listrik.
- PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.
- PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang kontakannya.
- PERHATIAN:** Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim bantuan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Baca petunjuk keselamatan yang dikirimkan bersama produk tersebut atau lihat di www.dell.com/regulatory_compliance.
- PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Selama Anda bekerja, sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala untuk menghilangkan arus listrik statis yang dapat merusak komponen internal.
- PERHATIAN:** Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tarikannya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci atau sekrup ibu jari yang harus dilepas sebelum melepaskan sambungan kabel tersebut. Ketika melepaskan sambungan kabel, jaga agar tetap sejajar untuk mencegah pin konektor bengkok. Saat menyambungkan kabel, pastikan bahwa port dan konektor diorientasikan dan disejajarkan dengan benar.
- PERHATIAN:** Tekan dan keluarkan setiap kartu yang terpasang dari pembaca kartu media.
- PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggebu tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.
- CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda

tentang tugas ini

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

langkah

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

2. Matikan komputer Anda. Klik **Start (Mulai) > Power (Daya) > Shut down (Matikan)**.



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

3. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.

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



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

5. Lepaskan semua kartu media dan disk optik dari komputer Anda, jika ada.

Pencegahan untuk keselamatan

Bab tindakan pencegahan keselamatan merinci langkah-langkah utama yang harus diambil sebelum melakukan instruksi pembongkaran.

Amati tindakan pencegahan keamanan berikut sebelum Anda melakukan prosedur instalasi atau perubahan/perbaiki yang melibatkan pembongkaran atau pemasangan kembali:

- Matikan sistem dan semua periferal yang terpasang.
- Lepaskan sambungan sistem dan semua perangkat yang terikat dari daya AC.
- Lepaskan sambungan semua kabel jaringan, telepon, dan saluran telekomunikasi dari sistem.
- Gunakan kit layanan lapangan ESD saat mengerjakan bagian dalam desktop untuk menghindari kerusakan pelepasan muatan listrik statis (ESD).
- Setelah melepaskan komponen sistem, letakkan komponen yang dilepaskan dengan hati-hati pada keset antistatis.
- Kenakan sepatu dengan sol karet non-konduktif untuk mengurangi kemungkinan tersengat listrik.

Daya siaga

Produk Dell dengan daya siaga harus benar-benar dicabut sebelum Anda membuka wadah. Sistem yang menggabungkan daya siaga pada dasarnya diaktifkan saat dimatikan. Daya internal memungkinkan sistem dihidupkan dari jarak jauh (wake on LAN) dan ditangguhkan ke mode tidur serta memiliki fitur manajemen daya canggih lainnya.

Mencabut kabel, menekan, dan menahan tombol daya selama 20 detik akan melepaskan daya sisa di board sistem.

Bonding (Pengkikatan)

Bonding (Pengkikatan) adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pembumian ke potensial listrik yang sama. Hal ini dilakukan melalui penggunaan kit Servis Lapangan (ESD). Saat menghubungkan kawat bonding (pengikatan), pastikan bahwa kawat itu terhubung ke logam kosong dan jangan pernah ke permukaan yang dicat atau permukaan nonlogam. Tali pergelangan tangan harus aman dan bersentuhan penuh dengan kulit Anda, dan pastikan untuk selalu melepas semua perhiasan seperti jam tangan, gelang, atau cincin sebelum menyentuh peralatan.

Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

ESD merupakan perhatian utama saat Anda menangani komponen listrik, khususnya komponen yang sensitif seperti kartu ekspansi, prosesor, DIMMs memori, dan board sistem. Arus sangat kecil dapat merusak sirkuit dalam cara-cara yang mungkin tidak jelas, seperti masalah koneksi putus-sambung atau masa pakai produk menjadi lebih singkat. Dikarenakan industri menekankan persyaratan daya dan densitas yang ditingkatkan, proteksi ESD merupakan perhatian yang meningkat.

Akibat dari densitas yang ditingkatkan dari semikonduktor yang digunakan dalam produk Dell terkini, sensitivitas terhadap kerusakan statis saat ini lebih tinggi daripada produk-produk Dell sebelumnya. Atas alasan ini, beberapa metode yang telah disetujui sebelumnya tentang penanganan komponen tidak berlaku lagi.

Dua tipe kerusakan ESD yang dideteksi adalah kegagalan katastrofik dan intermiten.

- **Katastrofik** – Kegagalan katastrofik menunjukkan sekitar 20 persen kegagalan terkait ESD. Kerusakan ini menyebabkan hilangnya fungsi perangkat sementara atau seluruhnya. Contoh kegagalan katastrofik adalah DIMM memori yang telah menerima kejutan statis dan segera menghasilkan gejala "No POST/No Video" dengan kode bip dibuat untuk kehilangan atau tidak berfungsinya memori.
- **Intermiten** – Kegagalan intermiten menunjukkan sekitar 80 persen kegagalan terkait ESD. Tingkat tinggi dari kegagalan intermiten berarti bahwa sebagian besar waktu saat kegagalan terjadi, ini tidak segera dapat dideteksi. DIMM menerima guncangan statis, namun pelacakan hanya bersifat lemah dan tidak segera menghasilkan gejala terkait kerusakan. Pelacakan lemah dapat berlangsung mingguan atau bulanan untuk menghilang, dan sementara itu dapat menyebabkan penurunan integritas memori, kesalahan memori intermiten, dll.

Makin sulit tipe kerusakan untuk mendeteksi dan memecahkannya ini merupakan kegagalan intermiten (juga disebut laten atau "luka berjalan").

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

- Gunakan gelang anti-statis ESD yang dihubungkan ke tanah dengan benar. Penggunaan gelang anti-statis nirkabel tidak diizinkan lagi; gelang ini tidak memberikan proteksi yang mencukupi. Menyentuhkan sasis sebelum menangani bagian tidak menjamin proteksi ESD yang mencukupi pada bagian dengan sensitivitas terhadap kerusakan ESD yang meningkat.
- Tangani semua komponen sensitif-statis di area yang aman secara statis. Jika memungkinkan, gunakan alas lantai dan alas meja kerja anti-statis.
- Saat membuka kemasan komponen sensitif-statis dari karton pengiriman, jangan lepaskan komponen dari material kemasan anti-statis hingga Anda siap untuk memasang komponen tersebut. Sebelum membuka kemasan anti-statis, pastikan bahwa Anda telah melepaskan arus listrik statis dari badan Anda.
- Sebelum mengangkat komponen yang sensitif-statis, tempatkan di wadah atau kemasan anti-statis.

Peralatan servis lapangan ESD

Peralatan Servis Lapangan yang tidak terpantau adalah peralatan servis yang paling umum digunakan. Setiap peralatan Servis Lapangan mencakup tiga komponen utama: alas anti-statis, tali pergelangan tangan, dan kabel pengikat.

Komponen peralatan servis lapangan ESD

Komponen peralatan servis lapangan ESD adalah:

- **Alas anti-statis** – Alas anti-statis adalah disipatif dan komponen dapat diletakkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti-statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kabel pengikat harus dihubungkan ke alas dan pada logam kosong pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dikerahkan dengan benar, komponen servis dapat dilepaskan dari tas ESD dan diletakkan langsung di atas alas. Item sensitif ESD aman di tangan Anda, di alas ESD, di dalam sistem, atau di dalam tas.
- **Tali Pergelangan Tangan dan Kabel Pengikat** – Tali pergelangan tangan dan kabel pengikat dapat dihubungkan langsung antara pergelangan tangan dan permukaan logam pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke alas anti-statis untuk melindungi perangkat keras yang diletakkan di atas tikar sementara. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel pengikat antara kulit Anda, alas ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai ikatan. Hanya gunakan peralatan Servis Lapangan dengan tali pergelangan tangan, alas, dan kabel pengikat. Jangan pernah gunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu perhatikan bahwa kabel internal dari tali pergelangan tangan rentan terhadap kerusakan dari keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali pergelangan tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Direkomendasikan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel pengikat minimal sekali seminggu.
- **Tester Tali Pergelangan Tangan ESD** – Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring berjalannya waktu. Saat menggunakan peralatan yang tidak terpantau, praktik terbaiknya adalah menguji tali secara teratur sebelum setiap panggilan servis, dan minimal, mengujinya sekali per minggu. Tester tali pergelangan tangan adalah metode terbaik untuk melakukan tes ini. Jika Anda tidak memiliki tester tali pergelangan tangan Anda sendiri, tanyakan kepada kantor regional Anda untuk mengetahui apakah mereka memilikinya. Untuk melakukan pengujian, pasang kabel pengikat tali pergelangan tangan ke tester saat diikatkan ke pergelangan tangan Anda dan tekan tombol untuk melakukan pengujian. LED hijau akan menyala jika pengujian berhasil; LED merah akan menyala dan alarm berbunyi jika pengujian gagal.
- **Elemen Isolator** – Penting untuk menyimpan perangkat sensitif ESD, seperti casing unit pendingin plastik, jauh dari bagian internal yang merupakan isolator dan seringkali sangat bermuatan.
- **Lingkungan Kerja** – Sebelum menyiapkan peralatan Servis Lapangan ESD, tentukan situasi di lokasi pelanggan. Misalnya, menyiapkan peralatan untuk lingkungan server berbeda dari lingkungan desktop atau lingkungan portabel. Server pada umumnya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau portabel pada umumnya ditempatkan di meja kantor atau bilik. Selalu cari area kerja datar terbuka besar yang bebas dari kekacauan dan cukup besar untuk memasang peralatan ESD dengan ruang tambahan untuk mengakomodasi jenis sistem yang sedang diperbaiki. Ruang kerja juga harus bebas dari isolator yang dapat menyebabkan peristiwa ESD. Di area kerja, isolator seperti Styrofoam dan plastik lainnya harus selalu dipindahkan setidaknya 12 inci atau 30 sentimeter dari bagian sensitif sebelum menangani komponen perangkat keras secara fisik.
- **Kemasan ESD** – Semua perangkat sensitif ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan statis yang aman. Tas logam yang terlindungi dari statis lebih disarankan. Namun, Anda harus selalu mengembalikan komponen yang rusak dengan menggunakan tas dan kemasan ESD yang sama dengan komponen yang baru datang. Tas ESD harus dilipat dan ditutup rapat dan semua bahan kemasan

busa yang sama harus digunakan di kotak asli tempat komponen baru masuk. Perangkat sensitif ESD harus dilepaskan dari kemasan hanya di permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan komponen tidak boleh diletakkan di atas tas ESD karena hanya bagian dalam tas yang terlindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di alas ESD, di sistem, atau di dalam tas anti-statis.

- **Mengangkut Komponen Sensitif** – Saat mengangkut komponen sensitif ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk menempatkan suku cadang ini dalam tas anti-statis untuk transportasi yang aman.

Ringkasan perlindungan ESD

Direkomendasikan agar semua teknisi servis lapangan menggunakan tali pergelangan tangan pembumian kabel ESD tradisional dan alas anti-statis pelindung setiap saat ketika memperbaiki produk Dell. Selain itu, penting bagi teknisi untuk menjaga komponen sensitif terpisah dari semua bagian isolator saat melakukan servis dan mereka menggunakan tas anti-statis untuk mengangkut komponen sensitif.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

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

langkah

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:

- Opsi grafis
- Fitur manajemen sistem

Opsi grafis

Intel UHD 610 Graphics

Tabel 1. Spesifikasi Intel UHD 610 Graphics

Intel UHD 610 Graphics	
Tipe bus	Terintegrasi
Tipe Memori	UMA
Level Grafis	Celeron/Pentium Gold: GT2 (UHD)
Bidang Lapisan	Ya
Grafis Sistem Operasi/Dukungan API Video	DirectX 12, OpenGL (4.5 dari Intel CML POR)
Mendukung resolusi maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • DP: 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp • Opsi DP: 4096 x 2304 @60 Hz • Opsi USB tipe-C mode Alt: 4096 x 2304 @60 Hz • Opsi VGA: 1920 x 1200 @60 Hz • Opsi HDMI2.0: 4096 x 2160 @60 Hz
Jumlah display yang didukung	Mendukung hingga tiga display
Dukungan Beberapa Display	<ul style="list-style-type: none"> • Dua motherboard terintegrasi DP1.4 HBR2 + Satu opsi video (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tipe-C mode-Alt)
Konektor Eksternal	Dua MB terintegrasi DP1.4 HBR2 + Satu opsi video (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tipe-C mode-Alt)

Intel UHD 630 Graphics

Tabel 2. Spesifikasi Intel UHD 630 Graphics

Intel UHD 630 Graphics	
Tipe bus	Terintegrasi
Tipe Memori	UMA
Level Grafis	i3/i5/i7: GT2 (UHD)
Bidang Lapisan	Ya
Grafis Sistem Operasi/Dukungan API Video	DirectX 12, OpenGL (4.5 dari Intel CML POR)

Tabel 2. Spesifikasi Intel UHD 630 Graphics (lanjutan)

Intel UHD 630 Graphics	
Mendukung resolusi maksimum	<ul style="list-style-type: none"> ● DP: 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp ● Opsi DP: 4096 x 2304 @60 Hz ● Opsi USB tipe-C mode Alt: 4096 x 2304 @60 Hz ● Opsi VGA: 1920 x 1200 @60 Hz ● Opsi HDMI2.0: 4096 x 2160 @60 Hz
Jumlah display yang didukung	Mendukung hingga tiga display
Dukungan Beberapa Display	<ul style="list-style-type: none"> ● Dua motherboard terintegrasi DP1.4 HBR2 + Satu opsi video (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tipe-C mode-Alt)
Konektor Eksternal	Dua MB terintegrasi DP1.4 HBR2 + Satu opsi video (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tipe-C mode-Alt)

NVIDIA GeForce GT 730

Tabel 3. Spesifikasi NVIDIA GeForce GT 730

Fitur	Nilai
Frekuensi GPU	902 MHz
DirectX	12,0
Model shader	5,0
CL Terbuka	1,1
GL Terbuka	4,5
Antarmuka memori GPU	64 bit
Bus PCIe	PCIe 3.0 x8
Dukungan display	Satu DisplayPort 1.2
Konfigurasi memori grafis	2 GB, GDDR5
Kecepatan waktu memori grafis	2,5 GHz
Pendingin kipas aktif	Pengontrol kipas 2-pin tidak disertakan
Jumlah slot	Satu slot
Faktor pembentuk PCB	Profil rendah
Lapisan PCB	4 lapisan
Penutup solder PCB	Hijau
Faktor pembentuk braket	Profil rendah
Resolusi maksimum	3840 x 2160
Konsumsi daya	u <ul style="list-style-type: none"> ● 20 W TDP

Tabel 3. Spesifikasi NVIDIA GeForce GT 730 (lanjutan)

Fitur	Nilai
	30 W TGP
Kinerja tanda 3D	<ul style="list-style-type: none"> • 3DMark 11 (P): E4131 • 3Dmark Vantage(P):

AMD Radeon RX 640

Tabel 4. Spesifikasi AMD Radeon RX 640

Fitur	Nilai
Frekuensi GPU	1,2 GHz
DirectX	12
Model shader	5,0
CL Terbuka	2,0
GL Terbuka	4,5
Antarmuka memori GPU	128 bit
Bus PCIe	PCIe 3.0 x8
Dukungan display	<ul style="list-style-type: none"> • Dua DisplayPort Mini • Satu DisplayPort
Konfigurasi memori grafis	4 GB, GDDR5
Kecepatan waktu memori grafis	7 Gbps
Pendingin kipas aktif	Pengontrol kipas 4-pin tertanam
Jumlah slot	Satu slot
Faktor pembentuk PCB	Profil rendah
Lapisan PCB	6 lapisan
Penutup solder PCB	Hijau
Faktor pembentuk braket	Profil rendah
Resolusi maksimum	5120 x 2880
Konsumsi daya	50 W
Kinerja tanda 3D	3DMark 11 (P): 5315

AMD Radeon R5 430

Tabel 5. Spesifikasi AMD Radeon R5 430

Fitur	Nilai
Frekuensi GPU	780 MHz
DirectX	11,2
Model shader	5,0
CL Terbuka	1,2
GL Terbuka	4,2
Antarmuka memori GPU	64 bit
Bus PCIe	PCIe 3.0 x8
Dukungan display	Dua DisplayPorts
Konfigurasi memori grafis	2 GB, GDDR5
Kecepatan waktu memori grafis	1,5 GHz
Pendingin kipas aktif	Pengontrol kipas 2-pin tidak disertakan
Jumlah slot	Satu slot
Faktor pembentuk PCB	Profil rendah
Lapisan PCB	6 lapisan
Penutup solder PCB	Hijau
Faktor pembentuk braket	<ul style="list-style-type: none">• Ukuran penuh• Profil rendah
Resolusi maksimum	4096 x 2160
Konsumsi daya	<ul style="list-style-type: none">• 25 W TDP• 35 W TGP
Kinerja tanda 3D	<ul style="list-style-type: none">• 3DMark 11 (P)• 3Dmark Vantage(P)

Fitur manajemen sistem

Sistem komersial Dell dilengkapi dengan sejumlah opsi manajemen sistem yang disertakan secara bawaan untuk manajemen In-Band dengan Dell Client Command Suite. Manajemen In-Band adalah ketika sistem memiliki sistem operasi fungsional dan perangkat terhubung ke jaringan sehingga dapat dikelola. Perangkat Dell Client Command Suite dapat dimanfaatkan secara sendiri-sendiri atau dengan konsol manajemen sistem seperti SCCM, LANDESK, KACE, dll.

Dell Client Command Suite untuk manajemen sistem In-Band

Dell Client Command Suite adalah sebuah toolkit yang dapat diunduh gratis untuk semua tablet Latitude Rugged di dell.com/support, dengan kemampuan mengotomasi dan merampingkan tugas manajemen sistem, menghemat waktu, uang, dan sumber daya. Terdiri atas modul-modul berikut yang dapat digunakan secara mandiri, atau dengan berbagai konsol manajemen sistem seperti SCCM.

Integrasi Dell Client Command Suite dengan VMware Workspace ONE Didukung oleh AirWatch, kini memungkinkan pelanggan untuk mengelola perangkat keras klien Dell dari cloud, menggunakan konsol Workspace ONE tunggal.

Dell Command | Deploy memungkinkan penyebaran sistem operasi (OS) yang mudah di semua metodologi penyebaran OS utama dan menyediakan banyak driver khusus sistem yang telah diekstraksi dan direduksi menjadi keadaan yang dapat dikonsumsi OS.

Dell Command | Configure adalah alat admin antarmuka pengguna grafis (GUI) untuk mengonfigurasi dan menggunakan pengaturan perangkat keras dalam lingkungan pra-OS atau pasca-OS, dan ia beroperasi secara mulus dengan SCCM dan Airwatch dan dapat diintegrasikan secara mandiri ke dalam LANDesk dan KACE. Singkatnya, ini semua adalah tentang BIOS. Command | Configure memungkinkan Anda untuk mengotomatisasi dari jarak jauh dan mengonfigurasi lebih dari 150+ pengaturan BIOS untuk pengalaman pengguna yang dipersonalisasi.

Dell Command | PowerShell Provider dapat melakukan hal yang sama seperti Command | Configure, tetapi dengan metode yang berbeda. PowerShell adalah bahasa skrip yang memungkinkan pelanggan membuat proses konfigurasi yang disesuaikan dan dinamis.

Dell Command | Monitor adalah agen Instrumentasi Manajemen Windows (WMI) yang menyediakan inventaris luas untuk perangkat keras dan data kondisi kesehatan oleh admin TI. Admin juga dapat mengkonfigurasi perangkat keras dari jarak jauh dengan menggunakan baris perintah dan skrip.

Dell Command | Power Manager (end-user tool) adalah alat manajemen baterai yang diinstal oleh pabrik berbasis GUI yang memungkinkan pengguna akhir untuk memilih metode manajemen baterai yang memenuhi preferensi pribadi atau jadwal kerja mereka tanpa mengorbankan kapabilitas TI untuk mengontrol pengaturan tersebut dengan Kebijakan Grup..

Dell Command | Update (alat pengguna akhir) diinstal oleh pabrik dan memungkinkan admin untuk mengelola secara individual dan secara otomatis menampilkan dan menginstal pembaruan Dell ke BIOS, driver, dan perangkat lunak. Command | Update menghilangkan proses perburuan dan mematuhi instalasi pembaruan yang memakan waktu.

Dell Command | Update Catalog berisi metadata yang dapat dicari yang memungkinkan konsol manajemen untuk mengambil pembaruan khusus sistem terbaru (driver, firmware atau BIOS). Pembaruan kemudian dikirimkan secara mulus kepada pengguna akhir menggunakan infrastruktur manajemen sistem pelanggan yang menggunakan katalog (seperti SCCM).

Konsol **Dell Command | vPro Out of Band** memperluas manajemen perangkat keras ke sistem yang offline atau memiliki OS yang tidak dapat dijangkau (fitur eksklusif Dell).

Dell Command | Integration Suite for System Center - Suite ini mengintegrasikan semua komponen kunci dari Client Command Suite ke dalam Microsoft System Center Configuration Manager 2012 dan versi Cabang Saat Ini.

Membongkar dan merakit kembali

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

Topik:

- Penutup samping
- Bezel depan
- Pelindung kipas
- Unit hard disk
- hard disk 3,5-inci
- Solid-state drive
- Modul memori
- Pembaca kartu SD (opsional)
- Kipas prosesor dan unit pendingin prosesor
- Prosesor
- Kartu komputer
- Unit pemrosesan grafis GPU)
- Baterai sel berbentuk koin
- Kartu WLAN
- Drive optik tipis
- Braket drive optik tipis
- Unit pendingin regulator voltase
- Speaker
- Tombol Daya
- Unit catu daya
- Sakelar intrusi
- Modul I/O opsional (Tipe C/ HDMI/VGA/DP/Serial)
- Board sistem

Penutup samping

Melepaskan penutup samping

prasyarat

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

CATATAN: Pastikan Anda melepaskan kabel pengaman dari slot kabel pengaman (jika ada).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi penutup samping dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sekrup ibu jari (#6-32) yang menahan penutup samping ke komputer.
2. Geser penutup samping ke arah belakang komputer dan angkat penutup keluar dari komputer.

Memasang penutup samping

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi penutup samping dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Temukan lokasi slot penutup samping pada komputer Anda.
2. Sejajarkan tab pada penutup samping dengan slot pada sasis.
3. Geser penutup samping ke arah depan komputer untuk memasangnya.
4. Pasang kembali sekrup ibu jari (#6-32) untuk menahan penutup samping ke komputer.

langkah berikutnya

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

Bezel depan

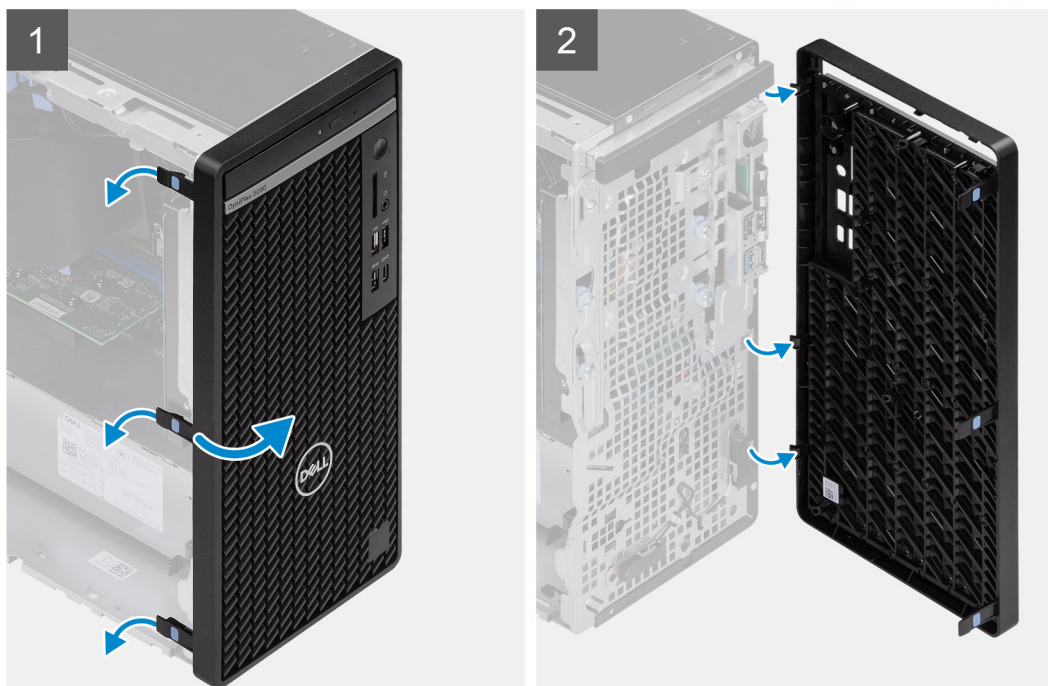
Melepaskan bezel depan

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi bezel depan dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Cungkil tab penahan untuk melepaskan bezel depan dari komputer.

2. Tarik sedikit bezel depan dan putar perlahan untuk melepaskan tab lainnya pada bezel dari slot di sisi komputer.
3. Lepaskan bezel depan dari komputer.

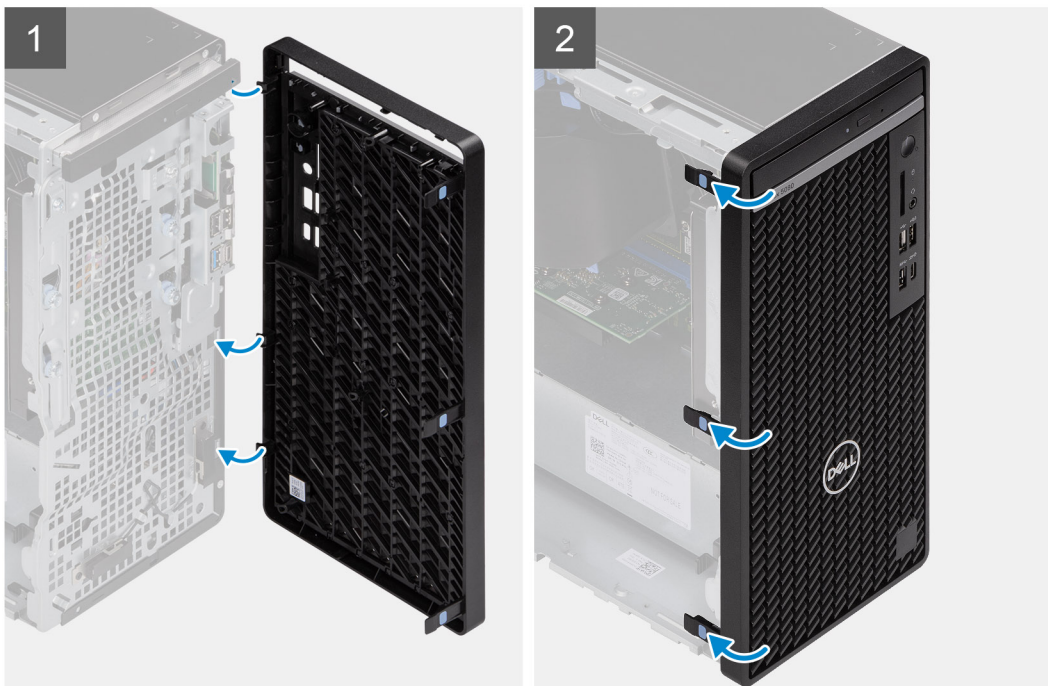
Memasang bezel depan

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi bezel depan dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Posisikan bezel depan untuk menyelaraskan tab pada bezel dengan slot pada sasis.
2. Tekan bezel sampai tabnya terpasang pada tempatnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup samping](#).
2. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Pelindung kipas

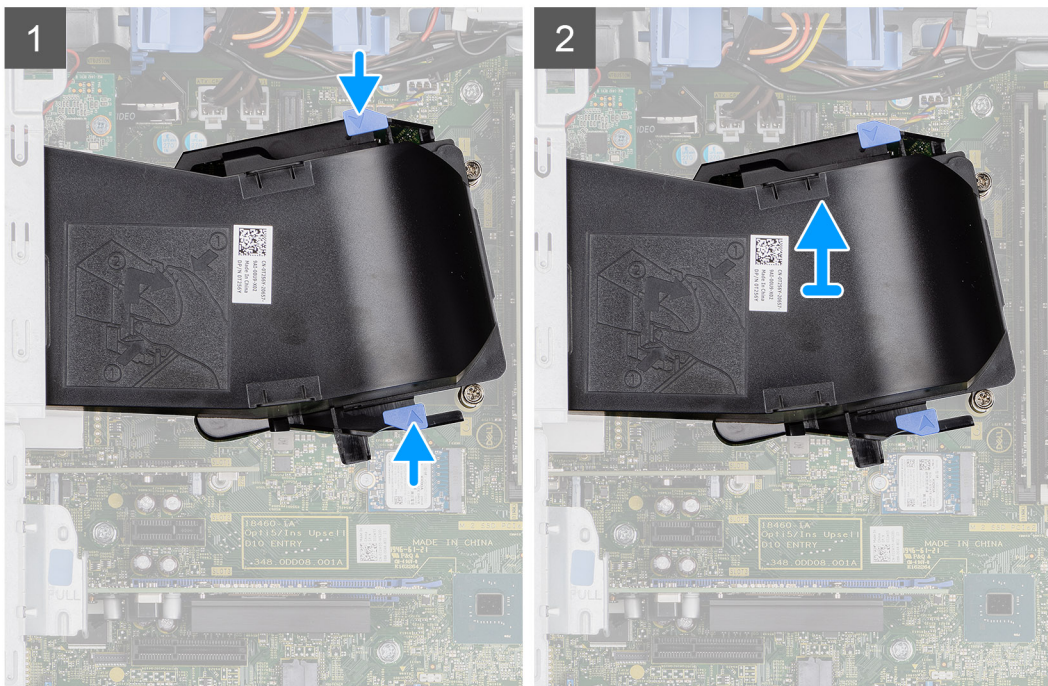
Melepaskan saluran kipas

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi saluran kipas dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Tekan tab penahan pada kedua sisi saluran kipas untuk melepaskannya.
2. Tarik dan lepaskan saluran kipas dari komputer.

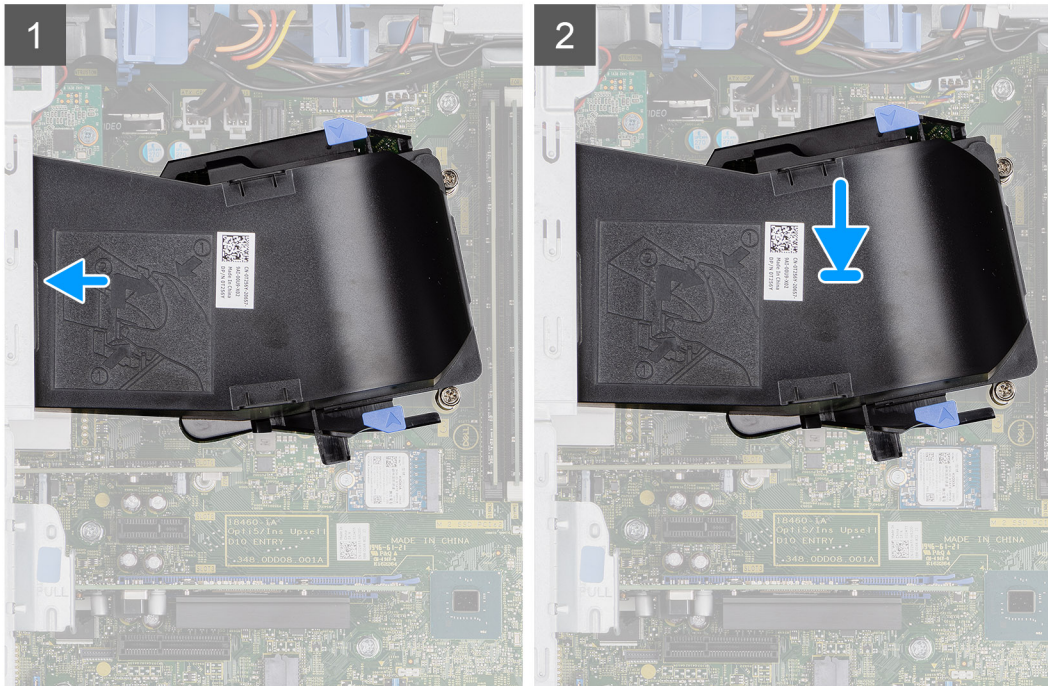
Memasang saluran kipas

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi saluran kipas dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Posisikan saluran kipas untuk menyajarkannya dengan slot pada sasis komputer.
2. Tekan saluran kipas hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup samping](#).
2. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit hard disk

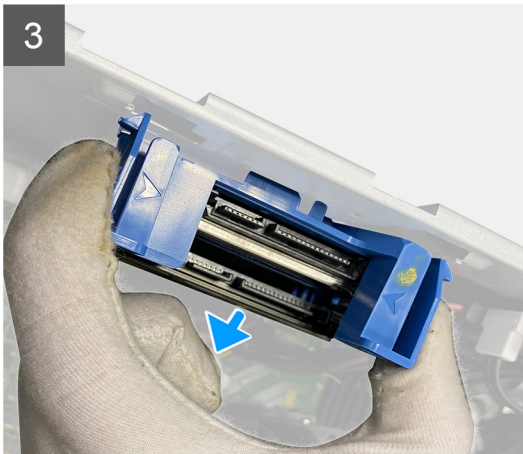
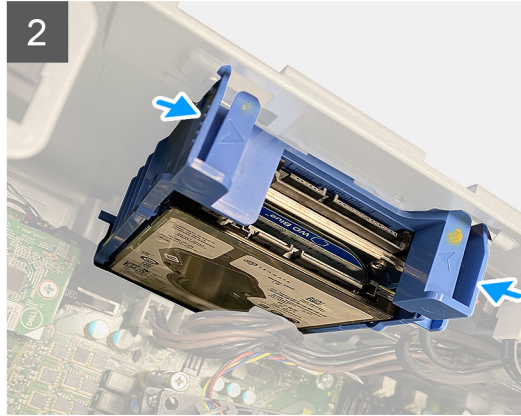
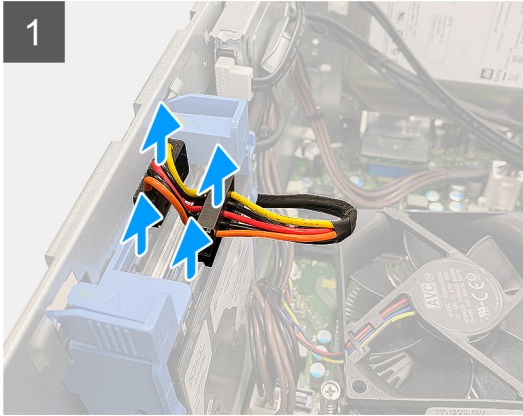
Melepas unit hard-disk drive 2,5-inci

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit hard-disk drive 2,5 inci dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel data dan kabel daya hard-disk drive dari konektor pada modul hard-disk drive 2,5-inci.
2. Tekan tab pelepas pada kedua sisi braket hard-disk drive untuk melepaskannya dari slot pada casing komputer.
3. Miringkan unit hard-disk drive sedikit.
4. Angkat unit hard-disk drive dari komputer.

i **CATATAN:** Catat orientasi hard-disk drive tersebut sehingga Anda dapat memasangnya kembali dengan benar.

Melepas braket hard-disk drive 2,5-inci

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).
4. Lepaskan [2,5 inci unit hard-disk drive](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi braket hard-disk drive 2,5 inci dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.

langkah

1. Cungkil satu sisi tepi braket hard-disk drive untuk melepaskan tab pada braket dari slot pada hard-disk drive pertama.
2. Geser dan angkat hard disk dari braket hard disk.
3. Demikian pula, cungkil satu sisi tepi braket hard-disk drive untuk melepaskan tab pada braket dari slot pada hard-disk drive kedua.
4. Geser dan angkat hard-disk drive kedua dari braket hard-disk drive.

Memasang braket hard-disk drive 2,5-inci

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi braket hard-disk drive 2,5 inci dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.

langkah

1. Letakkan hard-disk drive pertama ke dalam braket hard-disk drive dan sejajarkan slot pada braket dengan slot pada hard disk.
2. Pasang hard-disk drive pertama ke dalam braket hard-disk drive.
3. Tempatkan hard-disk drive kedua ke dalam braket hard-disk drive dan sejajarkan slot pada braket dengan slot pada hard-disk drive.
4. Pasang hard-disk drive kedua ke dalam braket hard-disk drive.

langkah berikutnya

1. Pasang [2,5 inci unit hard-disk drive](#).
2. Pasang [saluran kipas](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

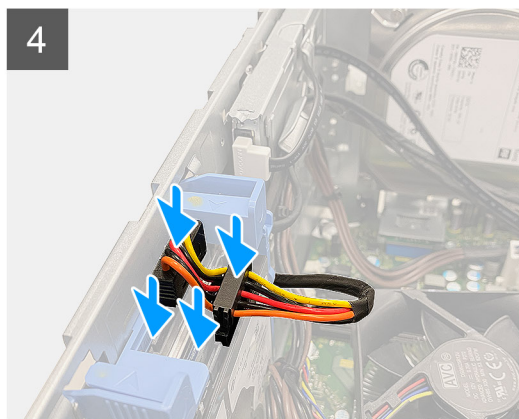
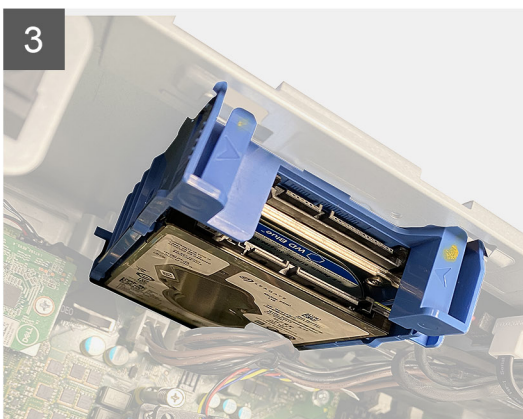
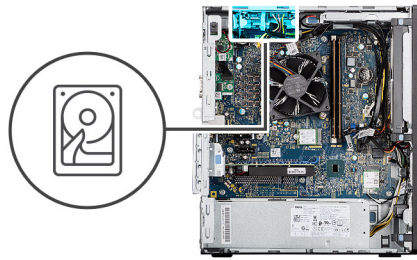
Memasang unit hard-disk drive 2,5-inci.

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit hard-disk drive 2,5 inci dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Seajarkan unit hard disk dengan cara memiringkannya ke slot pada komputer.
2. Tekan tab pelepas pada braket hard-disk drive dan seajarkan kembali sedikit untuk memasukkan unit hard-disk drive ke slot pada casing komputer.
3. Sambungkan kabel data hard disk dan kabel daya ke konektor pada modul hard-disk drive 2,5-inci.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

hard disk 3,5-inci

Melepaskan hard-disk drive 3,5-inci

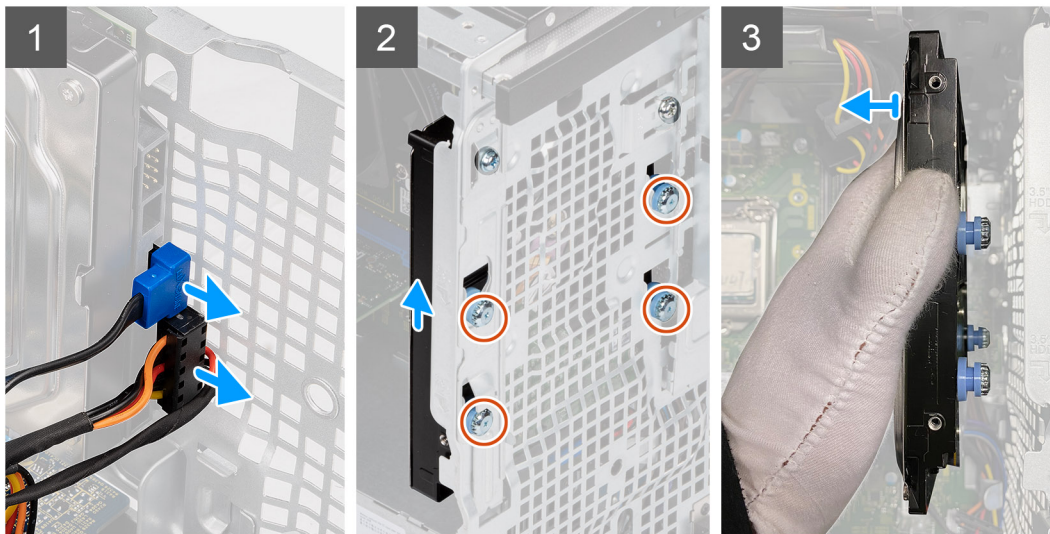
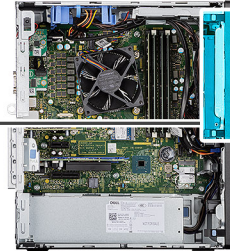
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi hard-disk drive 3,5-inci dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel data dan daya dari konektor pada modul hard-disk drive 3,5-inci.
2. Geser 3,5-inci hard-disk drive untuk melepaskan empat sekrup grommet (#6-32) dari slotnya pada sasis.
3. Lepaskan hard-disk drive 3,5-inci keluar dari sasis.

Memasang hard-disk drive 3,5-inci

prasyarat

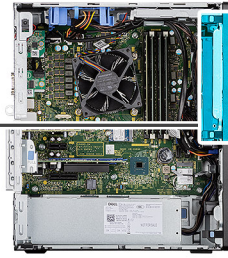
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi hard-disk drive 3,5-inci dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



4x
#6-32



langkah

1. Pegang hard disk 3,5-inci pada sasisnya dan sejajarkan empat sekrup grommet (#6-32) pada hard-disk drive dengan lubang sekrup pada sasis.
2. Geser hard-disk drive 3,5-inci ke bawah untuk mengunci empat sekrup grommet ke lubang sekrupnya pada sasis.
3. Sambungkan kabel daya dan kabel data ke konektor pada modul hard-disk drive.

langkah berikutnya

1. Pasang [saluran kipas](#).
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Solid-state drive

Melepaskan solid-state drive PCIe M.2 2230

prasyarat

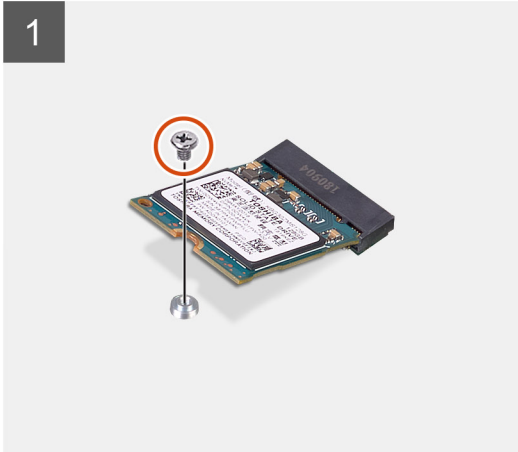
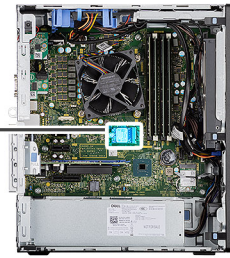
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive/Intel Optane dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3.5



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3.5) yang menahan solid-state drive ke board sistem.
2. Geser dan angkat solid-state drive keluar dari board sistem.

Memasang solid-state drive PCIe M.2 2230

prasyarat

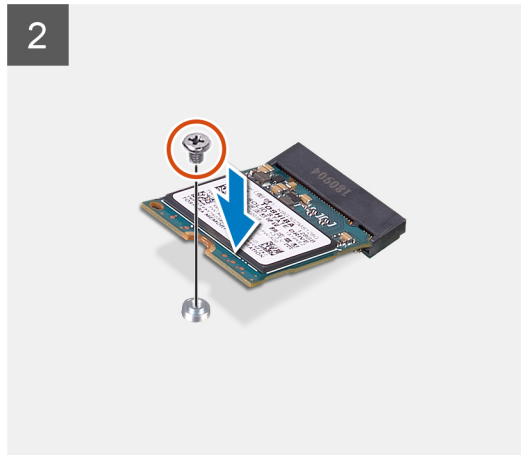
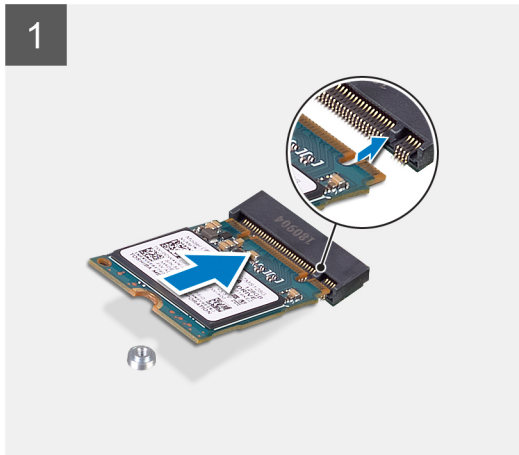
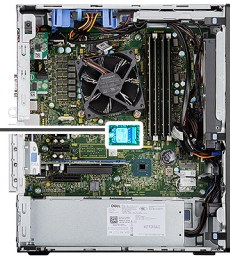
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3.5



langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada konektor solid-state drive.
2. Masukkan solid-state drive dengan cara memiringkannya pada sudut 45-derajat ke dalam slot pada board sistem.
3. Pasang kembali sekrup (M2x3.5) untuk menahan solid-state drive M.2 2230 ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Melepaskan solid-state drive PCIe M.2 2280

prasyarat

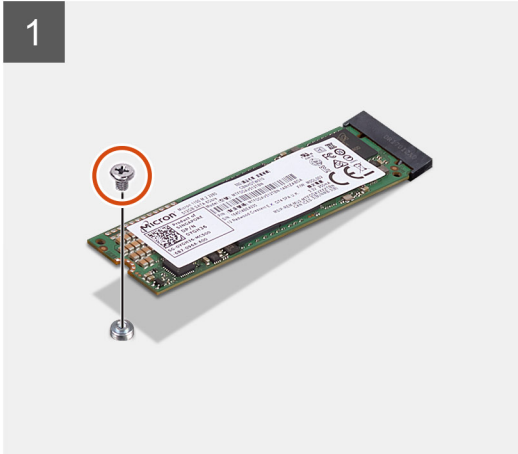
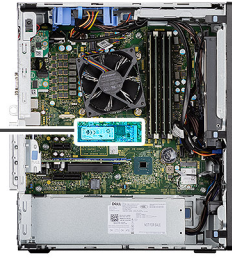
1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive/Intel Optane dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3.5



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3.5) yang menahan solid-state drive ke board sistem.
2. Geser dan angkat solid-state drive keluar dari board sistem.

Memasang solid-state drive PCIe M.2 2280

prasyarat

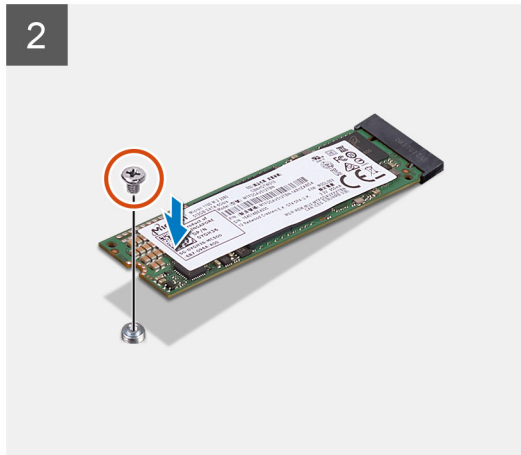
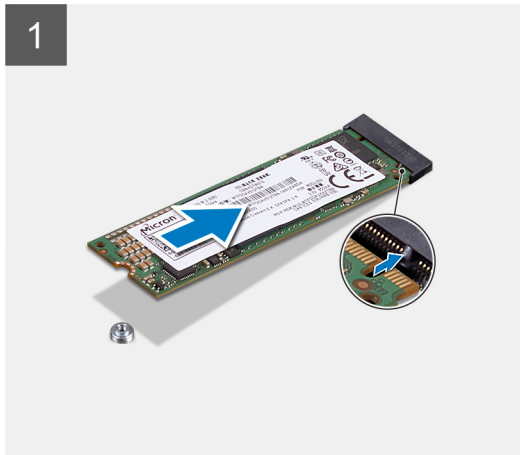
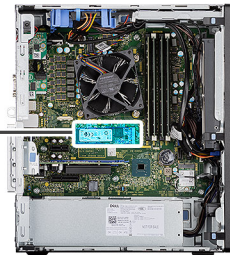
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3.5



langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada konektor solid-state drive.
2. Masukkan solid-state drive dengan cara memiringkannya pada sudut 45-derajat ke dalam slot pada board sistem.
3. Pasang kembali sekrup (M2x3.5) untuk menahan solid-state drive M.2 2280 ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Modul memori

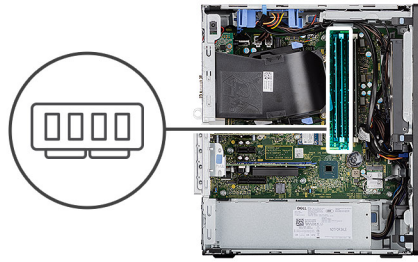
Melepaskan modul memori

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi modul memori dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Tarik klip penahan dari kedua sisi modul memori hingga modul memori menyembul keluar.
2. Geser dan lepaskan modul memori dari slot modul memori.

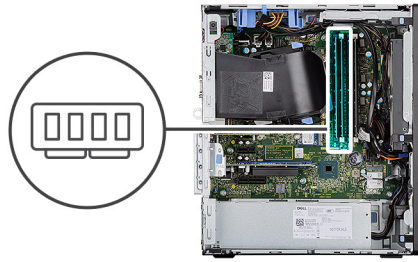
Memasang modul memori

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi modul memori dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada slot modul memori.
2. Geser modul memori ke dalam konektor dengan kemiringan tertentu dan tekan modul memori ke bawah hingga terdengar bunyi klik saat terpasang di tempatnya.

CATATAN: Jika Anda tidak mendengar bunyi klik, lepas modul memori, lalu pasang kembali.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Pembaca kartu SD (opsional)

Melepaskan pembaca kartu SD

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjuk lokasi pembaca kartu SD dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.

langkah

1. Lepaskan sekrup (M3x3) dan buka braket logam yang menahan slot pembaca kartu SD.
2. Lepaskan sekrup (M2x3.5) yang menahan pembaca kartu ke slot kartu SD.
3. Geser dan lepaskan pembaca kartu SD dari konektor pada board sistem.

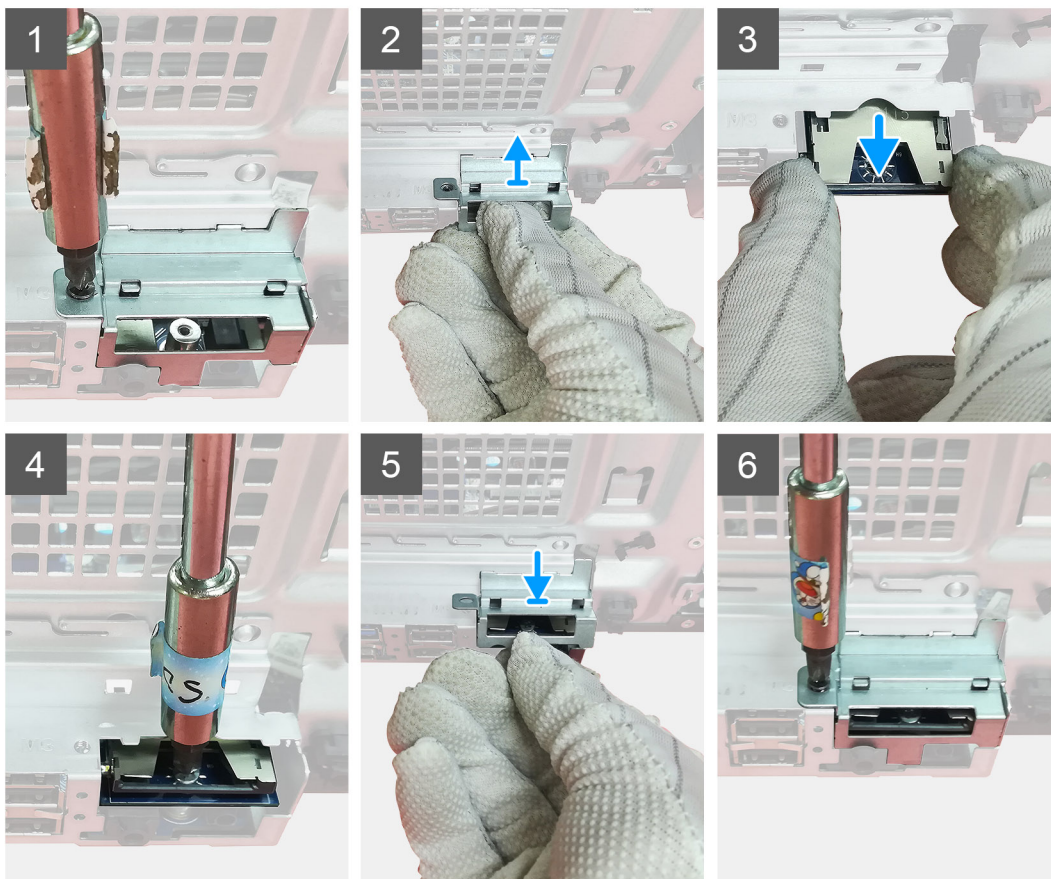
Memasang pembaca kartu SD

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi pembaca kartu SD dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Lepaskan kabel di atas konektor kartu SD pada board sistem.
2. Masukkan pembaca kartu ke dalam slot kartu SD di board sistem.
3. Pasang kembali sekrup (M2x3.5) untuk menahan pembaca kartu.
4. Tutup braket logam yang menahan pembaca kartu.

5. Pasang kembali sekrup (M3x3) untuk menahan braket logam ke sasis.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Kipas prosesor dan unit pendingin prosesor

Melepaskan kipas prosesor dan rakitan unit pendingin

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

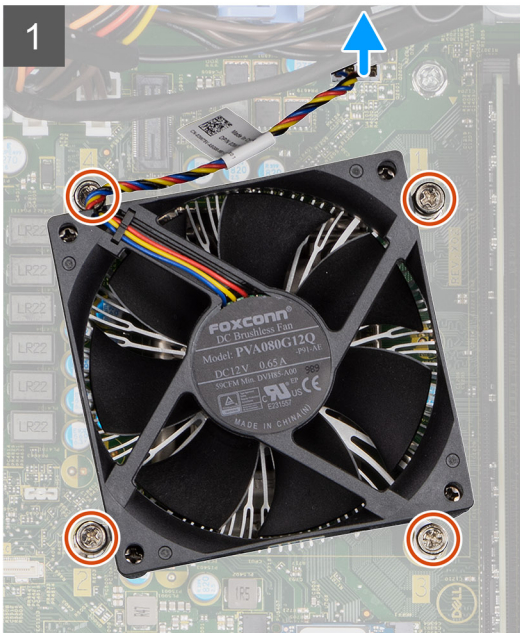
PERINGATAN: Unit pendingin bisa menjadi panas selama pengoperasian normal. Berikan waktu yang cukup agar unit pendingin tersebut menjadi dingin sebelum Anda menyentuhnya.

PERHATIAN: Untuk memastikan pendinginan maksimal bagi prosesor, jangan sentuh area transfer panas pada unit pendingin. Minyak pada kulit Anda dapat mengurangi kemampuan pemindahan panas dari pelumas termal.

2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kipas prosesor dan unit pendingin, serta merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.




langkah

1. Lepaskan sambungan kabel kipas prosesor dari konektor pada board sistem.
2. Longgarkan empat sekrup penahan yang menahan kipas prosesor dan rakitan unit pendingin ke board sistem.
3. Angkat kipas prosesor dan rakitan unit pendingin dari papan sistem.

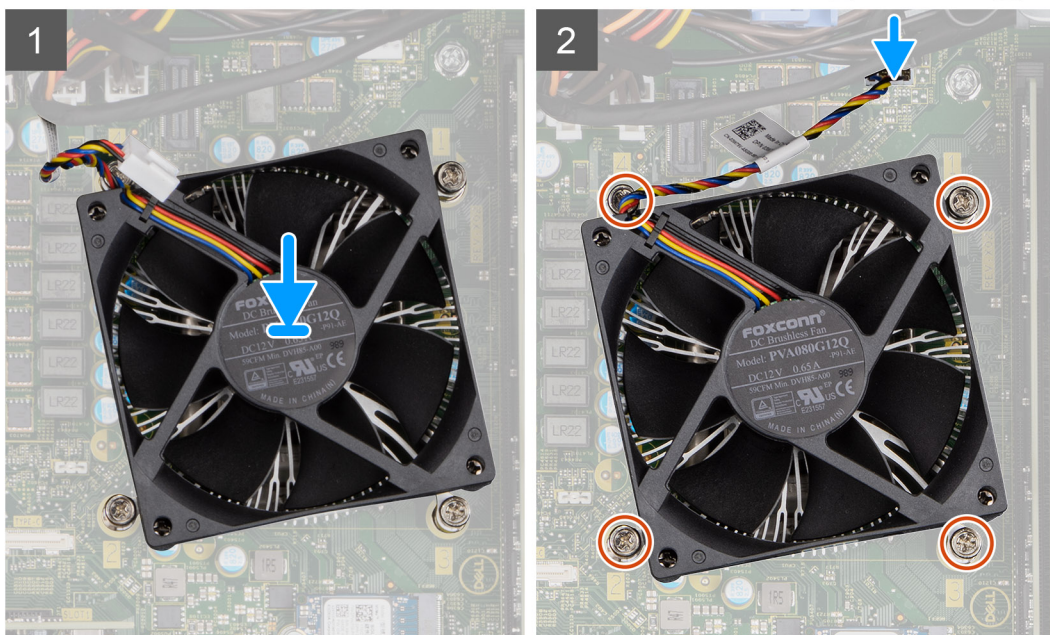
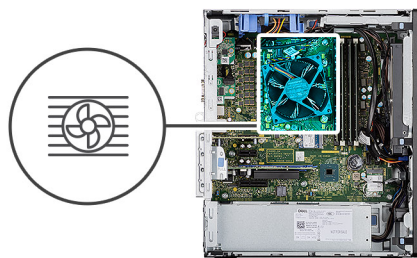
Memasang kipas prosesor dan rakitan unit pendingin

prasyarat

-  **CATATAN:** Jika prosesor atau unit pendingin dipasang kembali, gunakan pelumas termal yang disediakan pada kit untuk memastikan tercapainya konduktivitas termal.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kipas prosesor dan rakitan unit pendingin, serta merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas prosesor dan rakitan unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Kencangkan empat sekrup penahan yang menahan kipas prosesor dan rakitan unit pendingin ke board sistem.
3. Sambungkan kabel kipas prosesor ke konektor pada board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [saluran kipas](#).
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Prosesor

Melepaskan prosesor

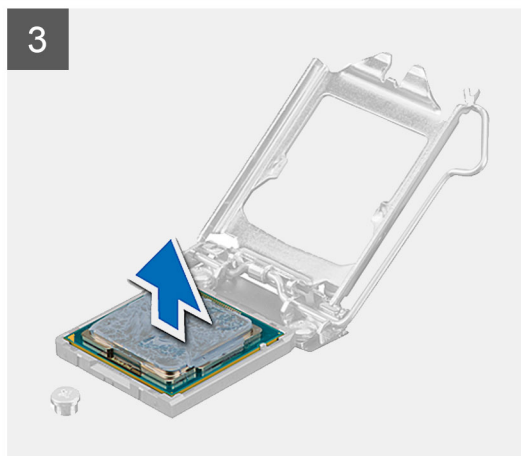
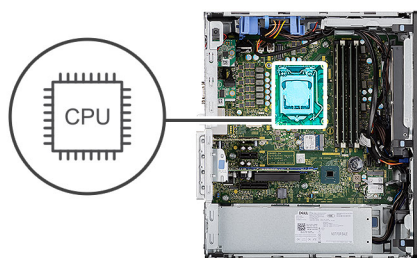
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).
4. Lepaskan [kipas prosesor dan unit pendingin](#).

i **CATATAN:** Prosesor mungkin masih panas setelah komputer dimatikan. Biarkan prosesor mendingin sebelum melepaskannya.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi prosesor dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Tekan dan dorong tuas pelepas keluar dari prosesor untuk melepaskannya dari tab penahan.
2. Angkat tuas ke atas untuk mengangkat penutup prosesor.

PERHATIAN: Saat melepaskan prosesor, jangan sentuh pin apa pun yang ada di dalam soket atau membiarkan benda apa pun jatuh ke pin di dalam soket.

3. Angkat prosesor secara perlahan dari soket prosesor.

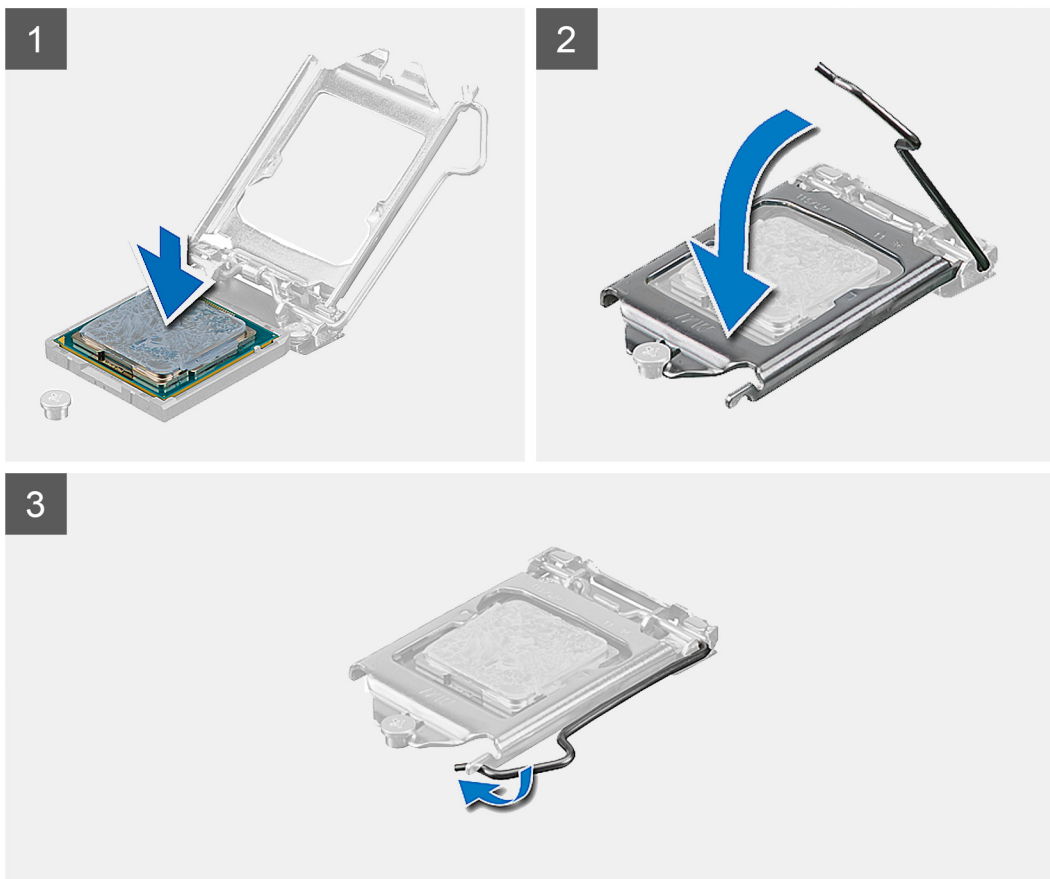
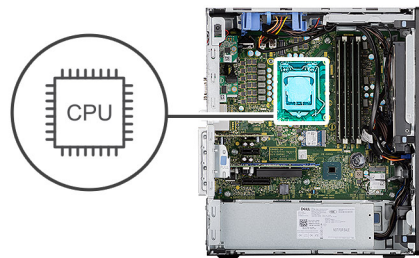
Memasang prosesor

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi prosesor dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Pastikan bahwa tuas pelepas pada soket prosesor telah dipanjangkan sepenuhnya dalam posisi terbuka.
2. Sejajarkan takik pada prosesor dengan tab pada soket prosesor dan tempatkan prosesor di dalam soket prosesor.

CATATAN: Sudut pin-1 prosesor memiliki segitiga yang sejajar dengan segitiga pada sudut pin-1 pada soket prosesor. Saat prosesor telah berada di posisi yang benar, keempat sudut akan selaras pada ketinggian yang sama. Jika satu atau beberapa sudut prosesor lebih tinggi dari sudut lainnya, berarti prosesor belum berada di posisi yang benar.

3. Ketika prosesor berada sepenuhnya di soketnya, putar tuas pelepas ke bawah dan letakkan di bawah tab pada penutup prosesor.

langkah berikutnya

1. Pasang kipas prosesor dan unit pendingin.
2. Pasang saluran kipas.
3. Pasang penutup samping.
4. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Kartu komputer

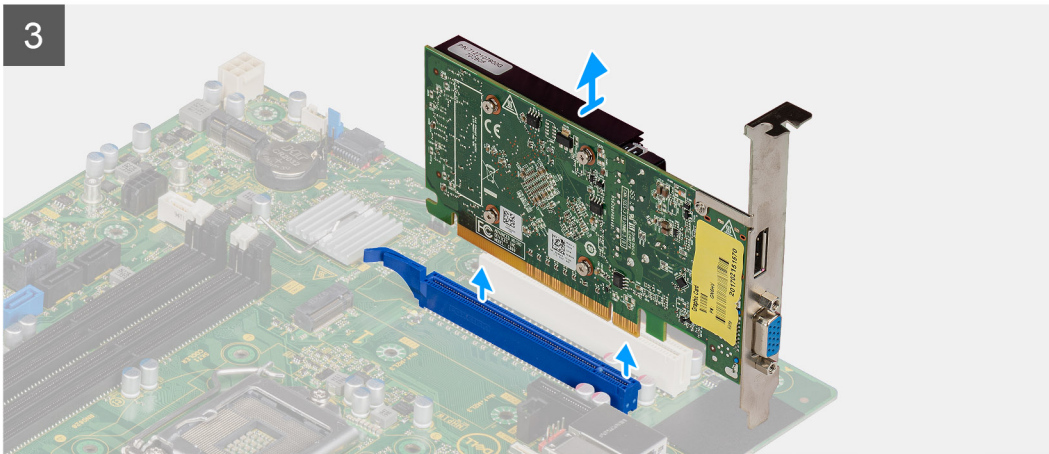
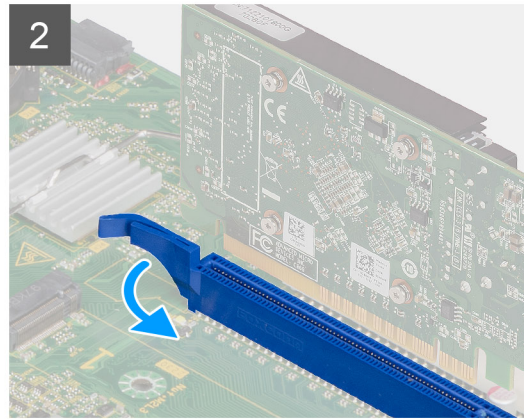
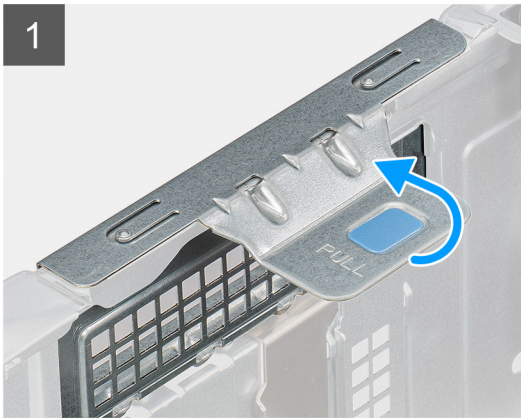
Melepaskan kartu grafis

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kartu grafis dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan lokasi kartu grafis (PCI-Express).
2. Angkat tab penarik untuk membuka pintu PCIe.
3. Dorong dan tahan tab penahan pada slot kartu grafis dan angkat kartu grafis dari slot kartu grafis.

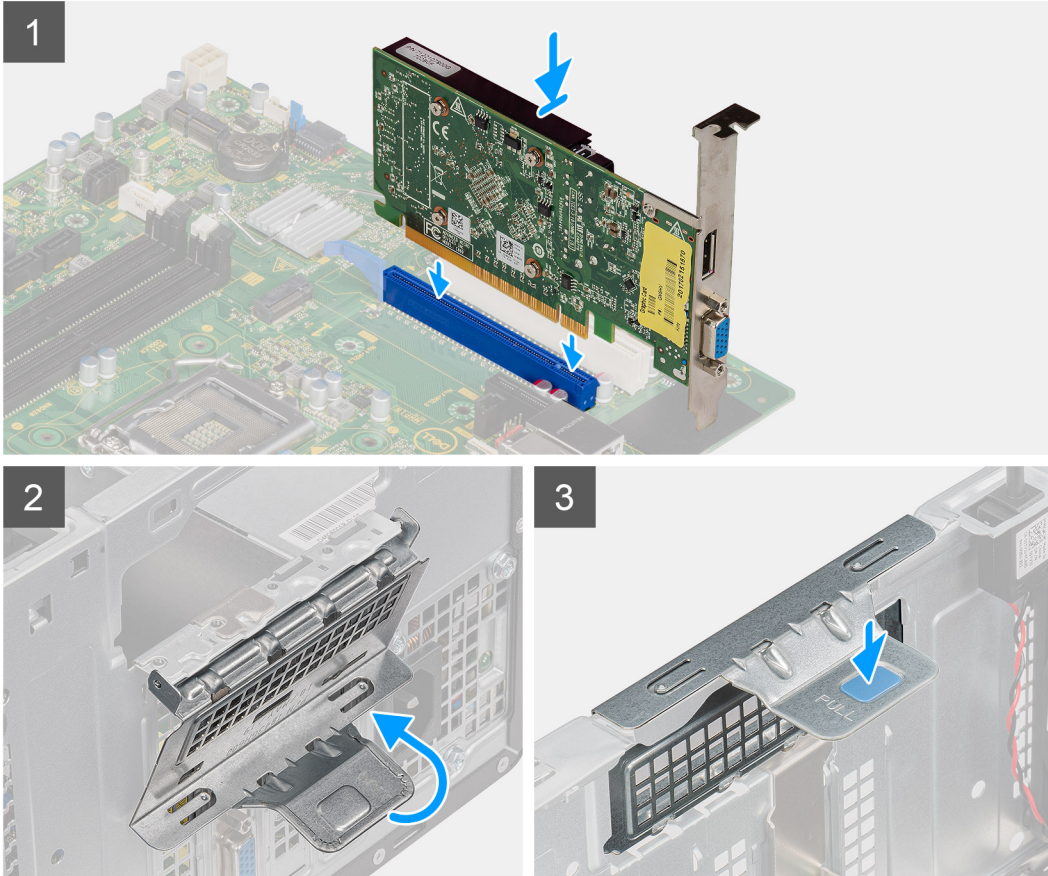
Memasang kartu grafis

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kartu grafis dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Sejajarkan kartu grafis dengan konektor kartu PCI-Express pada papan sistem.
2. Dengan menggunakan tiang penyelemas, sambungkan kartu grafis pada konektor dan tekan dengan kuat. Pastikan bahwa kartu terpasang kuat.
3. Angkat tab penarik untuk menutup pintu PCIe.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Unit pemrosesan grafis GPU)

Melepaskan GPU dengan daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.

2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi graphical processing unit (GPU) dengan daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.

langkah

1. Lepaskan sambungan dua kabel daya dari konektor pada GPU dengan daya.
2. Angkat tab penarik untuk membuka pintu PCIe.
3. Dorong dan tahan tab penahan pada slot kartu grafis dan angkat GPU dengan daya keluar dari slot kartu grafis.

Memasang GPU dengan daya

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi graphical processing unit (GPU) dengan daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.

langkah

1. Sejajarkan GPU dengan daya dengan konektor kartu PCI-Express pada board sistem.
2. Dengan menggunakan tiang penyetel, sambungkan GPU dengan daya pada konektor dan tekan dengan kuat. Pastikan bahwa GPU dengan daya terpasang kuat.
3. Angkat tab penarik untuk menutup pintu PCIe.
4. Sambungkan dua kabel daya ke konektor pada GPU dengan daya.

langkah berikutnya


1. Pasang [saluran kipas](#).
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

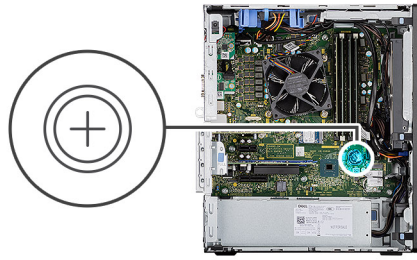
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).
4. Lepaskan [GPU dengan daya](#).

 **CATATAN:** Langkah ini diperlukan hanya jika sistem dikonfigurasi dengan GPU dengan daya.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi baterai sel berbentuk koin dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Dengan menggunakan pencungkil plastik, cungkil perlahan baterai sel berbentuk koin keluar dari slot pada board sistem.
2. Lepaskan baterai sel berbentuk koin keluar dari komputer.

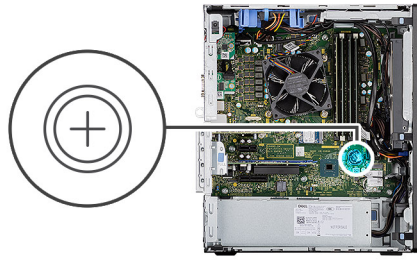
Memasang baterai sel berbentuk koin

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi baterai sel berbentuk koin dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Masukkan baterai sel berbentuk koin dengan tanda "+" menghadap ke atas dan geser ke bawah tab pengaman di sisi positif konektor.
2. Tekan baterai ke dalam konektor sampai terkunci pada tempatnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [GPU dengan daya](#).
i **CATATAN:** Langkah ini diperlukan hanya jika sistem dikonfigurasi dengan GPU dengan daya.
2. Pasang [saluran kipas](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

prasyarat

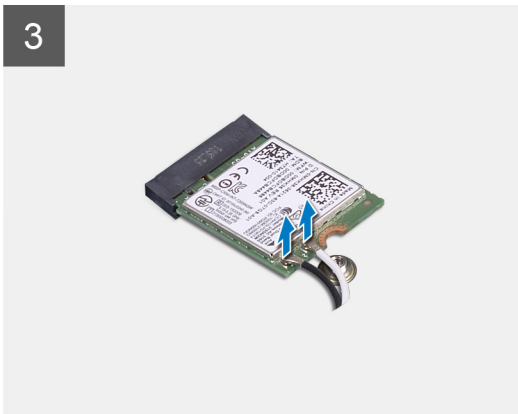
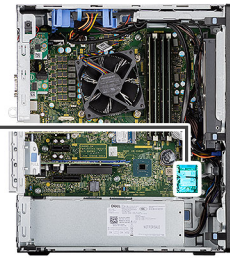
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).
4. Lepaskan [GPU dengan daya](#).
i **CATATAN:** Langkah ini diperlukan hanya jika sistem dikonfigurasi dengan GPU dengan daya.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kartu nirkabel dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3.5



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3.5) yang menahan kartu WLAN ke board sistem.
2. Angkat braket kartu WLAN keluar dari kartu WLAN.
3. Lepaskan kabel antena dari kartu WLAN.
4. Geser dan lepaskan kartu WLAN dari konektor pada board sistem.

Memasang kartu WLAN

prasyarat

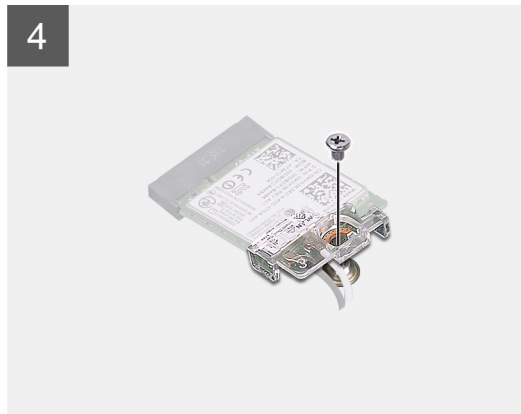
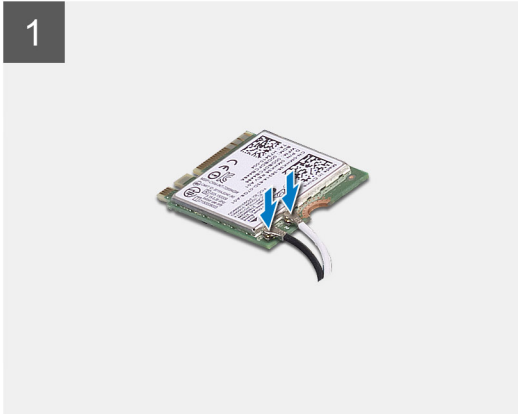
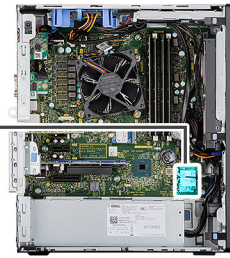
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kartu nirkabel dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3.5



langkah

1. Sambungkan kabel antenna ke kartu WLAN.
Tabel berikut menginformasikan skema warna kabel antenna untuk kartu WLAN komputer Anda.

Tabel 6. Skema warna kabel antenna

Konektor pada kartu nirkabel	Warna kabel antenna
Utama (segitiga putih)	Putih
Tambahan (segitiga hitam)	Hitam

2. Letakkan braket kartu WLAN untuk menahan kabel antenna WLAN.
3. Masukkan kartu WLAN ke dalam konektor pada board sistem.
4. Pasang kembali sekrup (M2x3.5) untuk menahan tab plastik ke kartu WLAN.

langkah berikutnya

1. Pasang GPU dengan daya.
i | CATATAN: Langkah ini diperlukan hanya jika sistem dikonfigurasi dengan GPU dengan daya.
2. Pasang saluran kipas.
3. Pasang penutup samping.
4. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Drive optik tipis

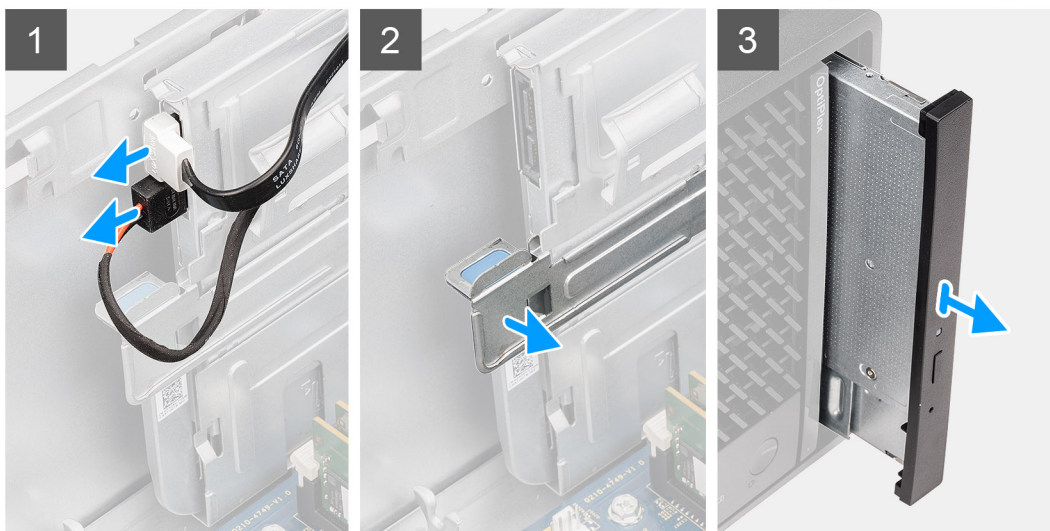
Melepaskan Drive Disk Optikal Tipis

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi ODD tipis dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel data dan daya dari ODD tipis.
2. Tarik tab penahan untuk melepaskan ODD tipis dari sasis.
3. Geser dan lepaskan ODD tipis dari slot ODD.

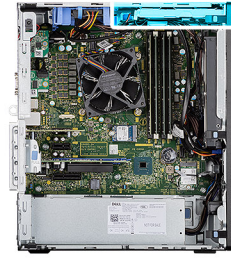
Memasang Drive Disk Optikal Tipis

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi ODD tipis dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Masukkan unit ODD tipis ke dalam slot ODD.
2. Geser unit ODD tipis sampai terpasang pada tempatnya.
3. Rutekan kabel daya dan kabel data melalui pemandu perutean dan sambungkan kabel ke ODD tipis.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Braket drive optik tipis

Melepaskan braket ODD tipis

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.
4. Lepaskan Drive Disk Optikal tipis.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi braket ODD tipis dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Cungkil braket ODD tipis untuk melepaskannya dari slot pada ODD.
2. Lepaskan braket ODD tipis keluar dari ODD

Memasang braket ODD tipis

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi braket ODD tipis dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan braket ODD tipis pada slot ODD.
2. Pasang braket ODD tipis ke dalam ODD tipis.

langkah berikutnya

1. Pasang [Drive Disk Optikal tipis](#).
2. Pasang [saluran kipas](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit pendingin regulator voltase

Melepaskan unit pendingin VR

prasyarat

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

PERINGATAN: Unit pendingin bisa menjadi panas selama pengoperasian normal. Berikan waktu yang cukup agar unit pendingin tersebut menjadi dingin sebelum Anda menyentuhnya.

PERHATIAN: Untuk memastikan pendinginan maksimal bagi prosesor, jangan sentuh area transfer panas pada unit pendingin. Minyak pada kulit Anda dapat mengurangi kemampuan pemindahan panas dari pelumas termal.

2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit pendingin VR dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.

langkah

1. Longgarkan dua sekrup penahan yang menahan unit pendingin VR ke board sistem.
2. Angkat unit pendingin VR dari papan sistem.

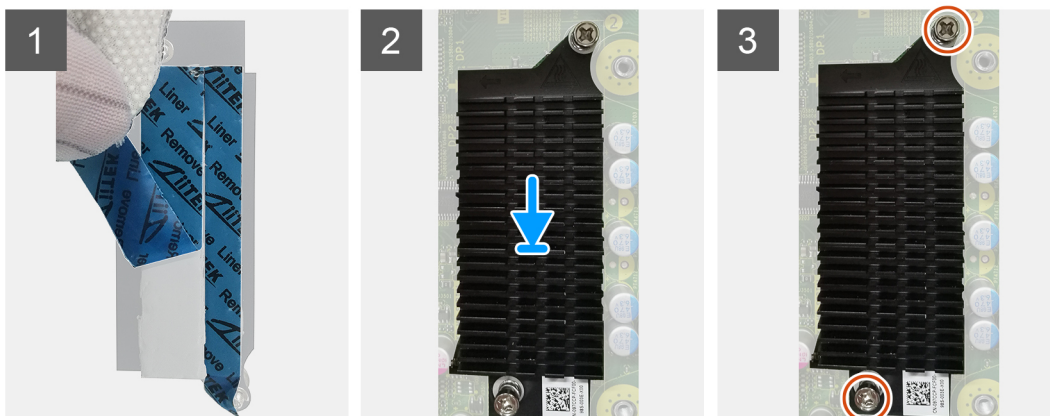
Memasang unit pendingin VR

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit pendingin VR dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Lepaskan penyelaras di belakang modul unit pendingin VR.
2. Sejajarkan dan tempelkan unit pendingin VR pada board sistem.
3. Kencangkan dua sekrup penahan yang menahan unit pendingin VR ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

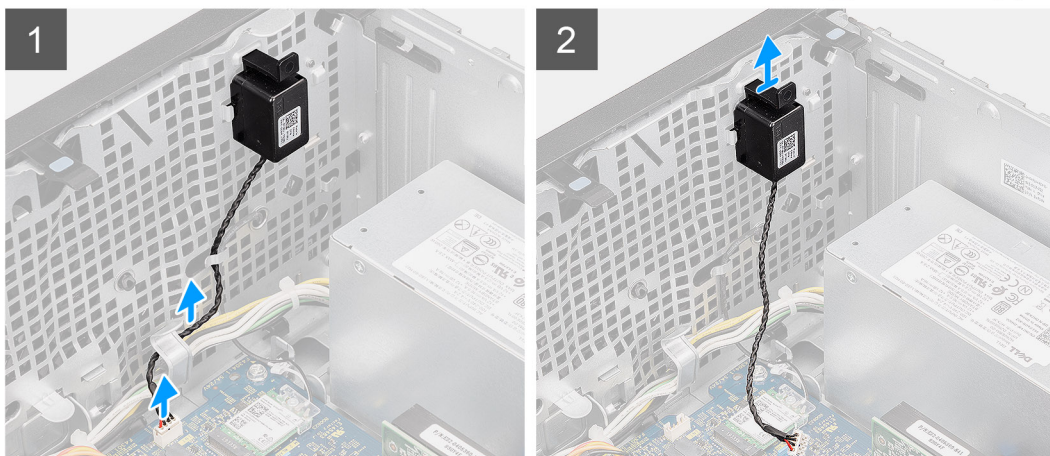
Melepaskan speaker

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi speaker dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan kabel speaker dari konektornya pada board sistem.
2. Lepaskan perutean kabel speaker dari pemandu perutean pada sasis.
3. Tekan tab dan geser speaker bersama dengan kabelnya dari slot pada sasis.

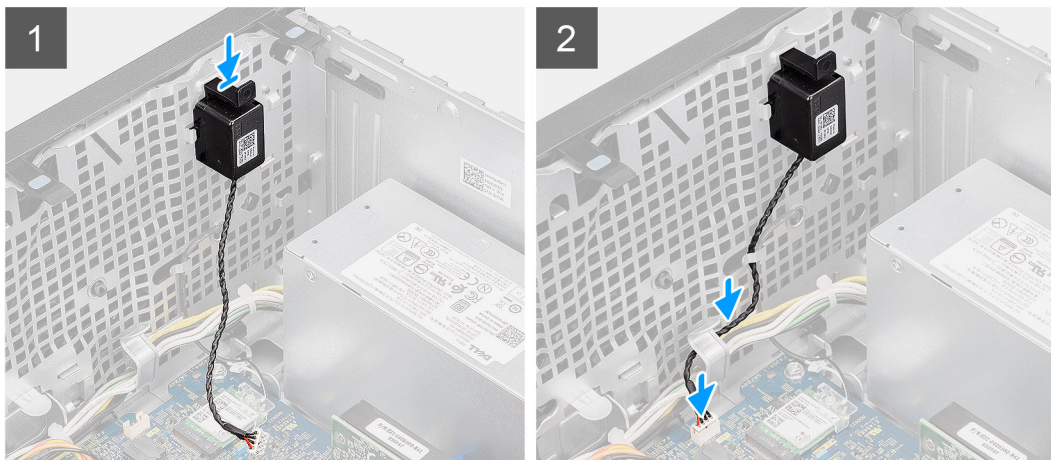
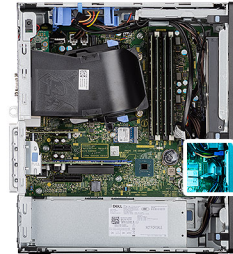
Memasang speaker

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi speaker dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Tekan dan geser speaker di slot pada sasis sampai terpasang pada tempatnya.
2. Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada sasis.
3. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Tombol Daya

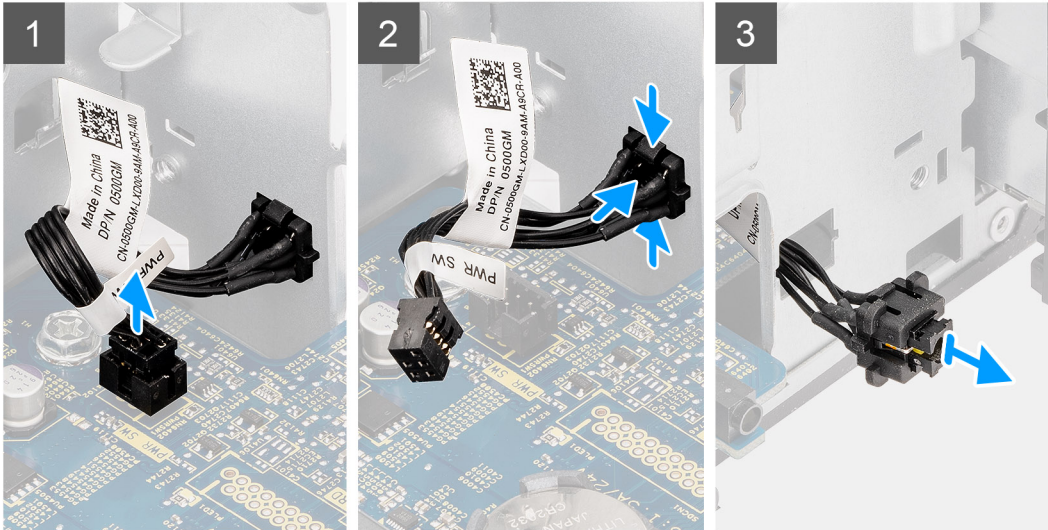
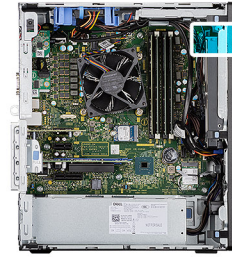
Melepaskan tombol daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan saluran kipas.
4. Lepaskan bezel depan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi tombol daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel tombol daya dari konektor pada board sistem.
2. Tekan tab pelepas pada kepala tombol daya dan geser kabel tombol daya keluar dari sasis sisi depan komputer.
3. Tarik kabel tombol daya keluar dari komputer.

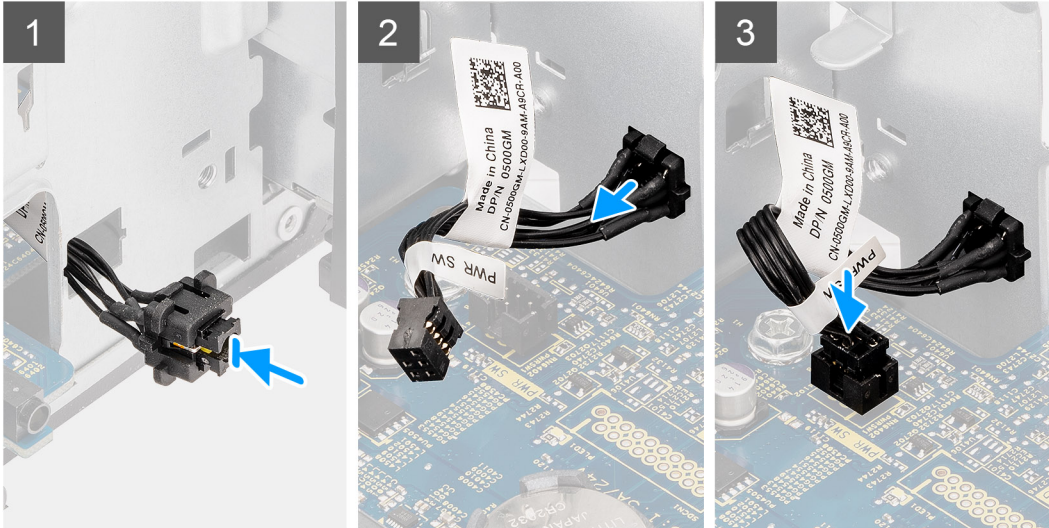
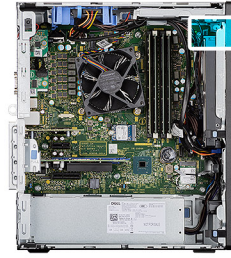
Memasang tombol daya

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi sakelar tombol daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Masukkan kabel tombol daya ke dalam slotnya dari sisi depan komputer, dan tekan kepala tombol daya sampai terpasang pada tempatnya di sasis ditandai dengan bunyi klik.
2. Sejajarkan dan sambungkan kabel tombol daya ke konektornya pada board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [bezel depan](#).
2. Pasang [saluran kipas](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit catu daya

Melepaskan unit catu daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).

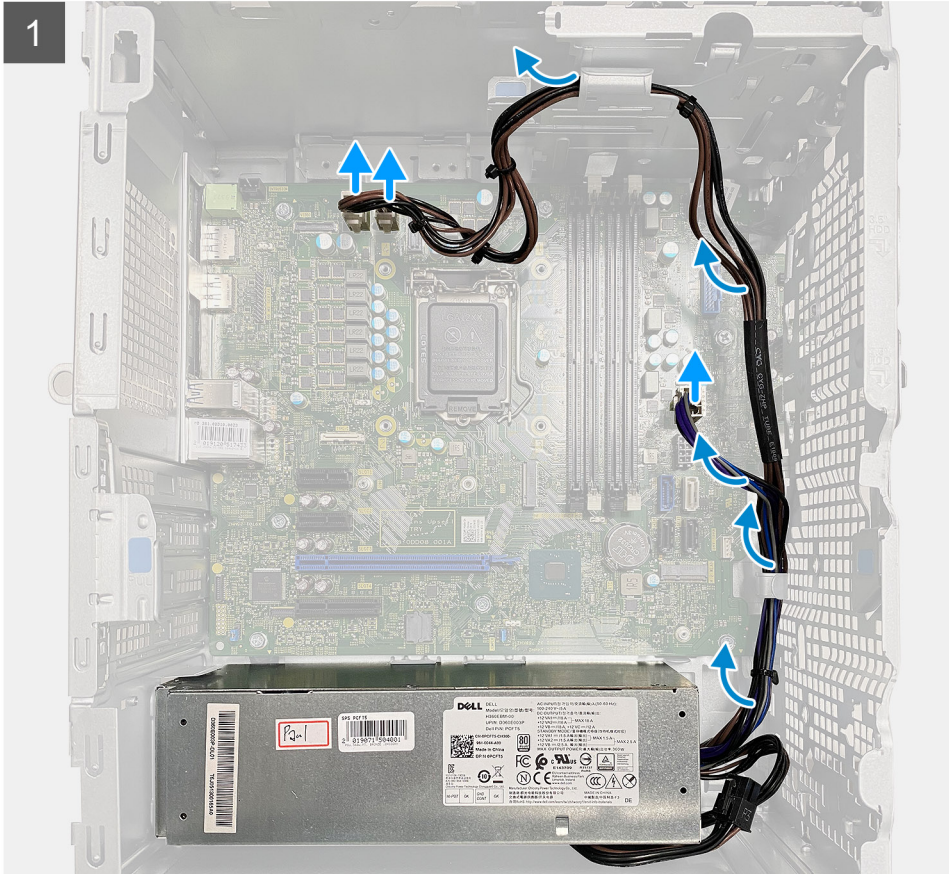
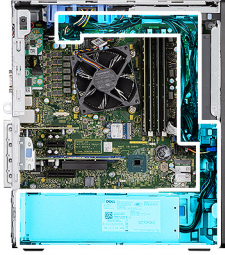
i **CATATAN:** Catat perutean semua kabel ketika Anda melepaskannya sehingga Anda dapat merutekannya kembali dengan benar saat Anda memasang kembali unit catu daya.

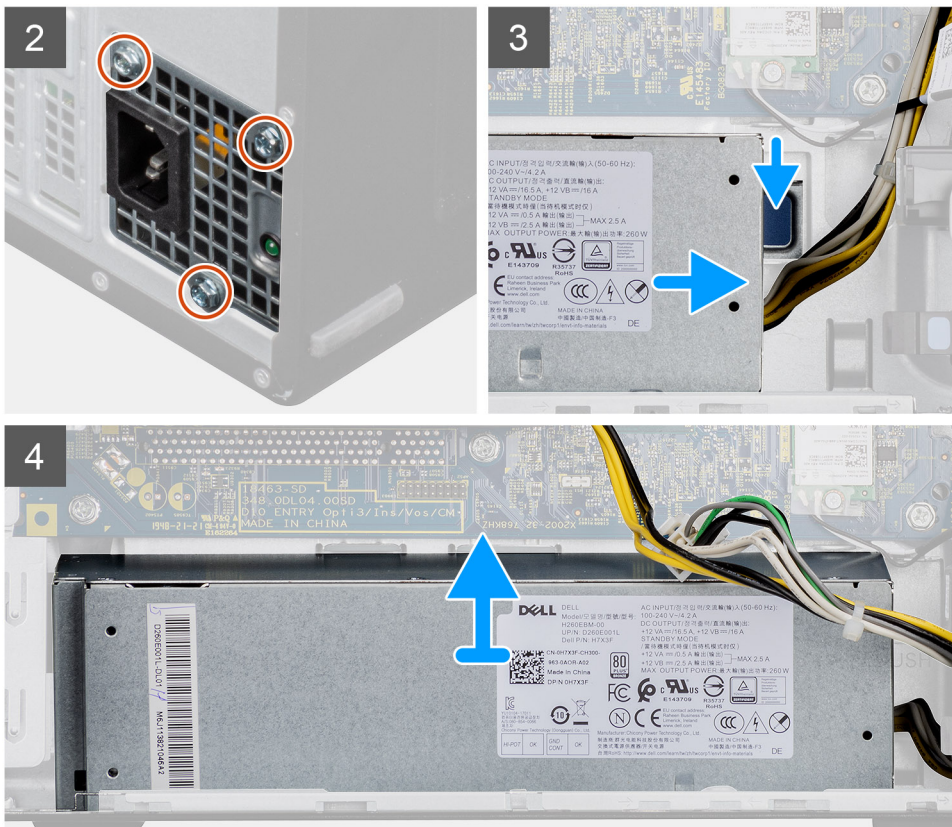
tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit catu daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



3x
#6-32





langkah

1. Letakkan komputer pada sisi kanan.
2. Lepaskan sambungan kabel daya dari board sistem dan lepaskan peruteannya dari pemandu perutean pada sasis.
3. Lepaskan tiga sekrup (#6-32) yang menahan unit catu daya ke sasis.
4. Tekan klip penahan dan keluarkan unit catu daya dari belakang sasis.
5. Keluarkan unit catu daya dari sasis.

Memasang unit catu daya

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

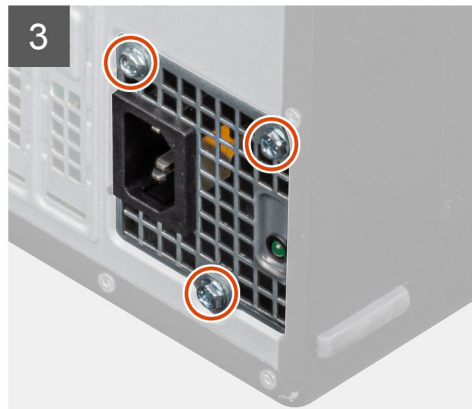
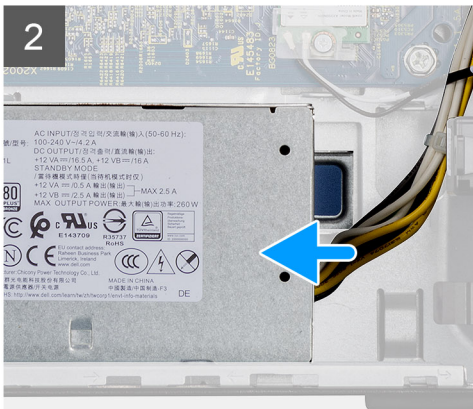
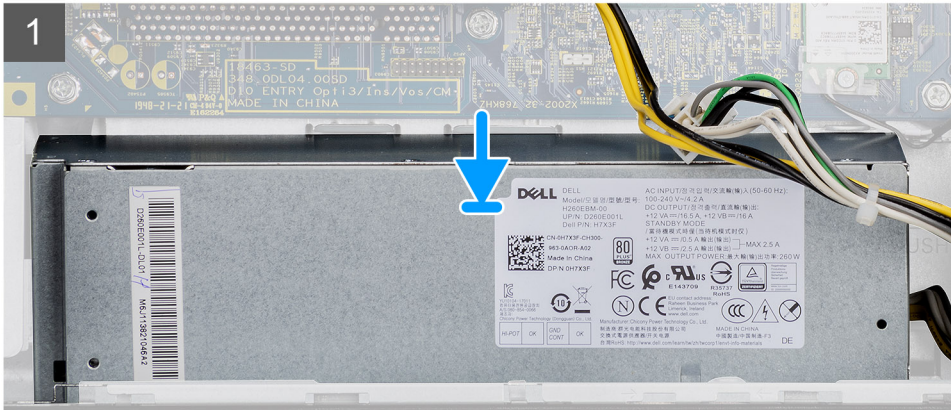
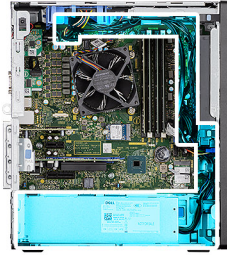
⚠ PERINGATAN: Kabel dan port di bagian belakang unit suplai daya dikodekan dengan warna untuk mengindikasikan watt daya yang berbeda. Pastikan bahwa Anda memasang kabel ke port yang benar. Kegagalan melakukannya dapat menyebabkan kerusakan unit suplai daya dan/atau komponen sistem.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit catu daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



3x
#6-32





langkah

1. Geser unit catu daya ke sasis hingga tab penahan terkunci pada posisinya.
2. Lepaskan tiga sekrup (#6-32) untuk menahan unit catu daya ke sasis.
3. Rutekan kabel daya melalui pemandu perutean pada sasis dan sambungkan kabel daya ke masing-masing konektornya pada papan sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [saluran kipas](#).
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Sakelar intrusi

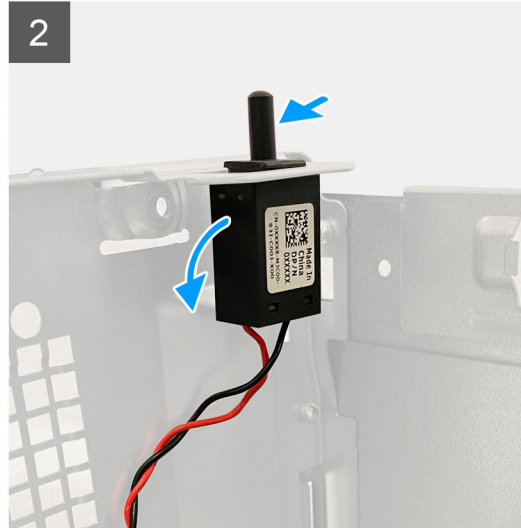
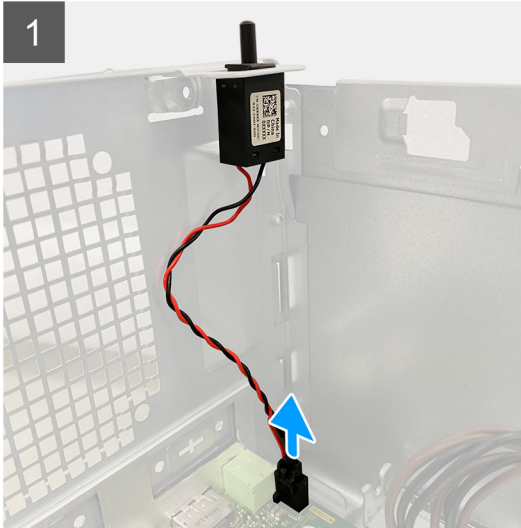
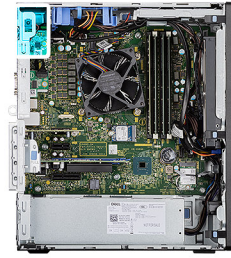
Melepaskan sakelar daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [saluran kipas](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi sakelar intrusi dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel intrusi dari konektor pada board sistem
2. Geser dan lepaskan sakelar intrusi dari sasis.

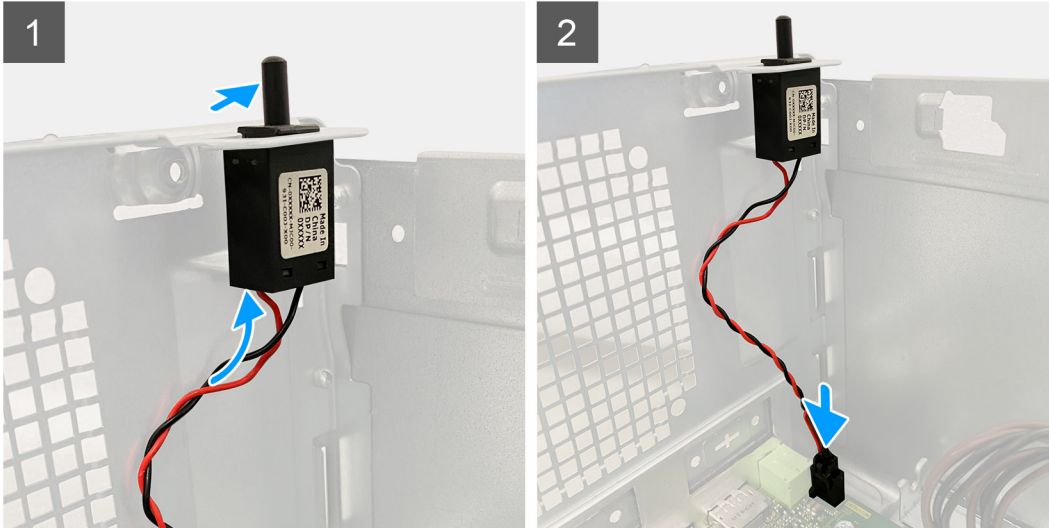
Memasang sakelar intrusi

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi sakelar intrusi dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Masukkan sakelar intrusi ke dalam slotnya dan geser sakelar untuk menahannya ke dalam slot.
2. Sambungkan kabel intrusi ke konektor pada board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Modul I/O opsional (Tipe C/ HDMI/VGA/DP/Serial)

Melepaskan modul I/O opsional (Tipe C/ HDMI/VGA/DP/Serial)

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan bezel depan.
4. Lepaskan saluran kipas.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi Modul I/O opsional dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.

langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M3X3) yang menahan modul I/O opsional ke sasis komputer.
2. Lepaskan sambungan kabel modul I/O dari konektornya pada board sistem.
3. Lepaskan modul I/O dari komputer.

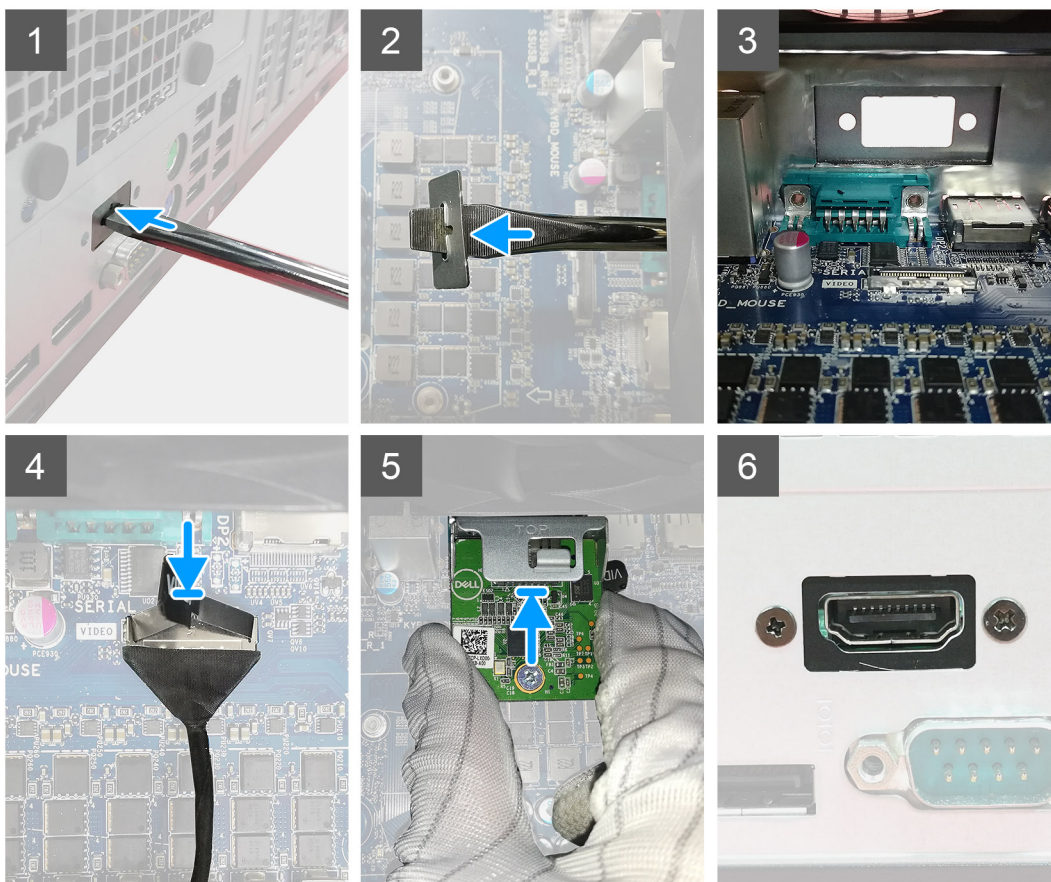
Memasang modul I/O opsional (Tipe-C/ HDMI/VGA/DP/Serial)

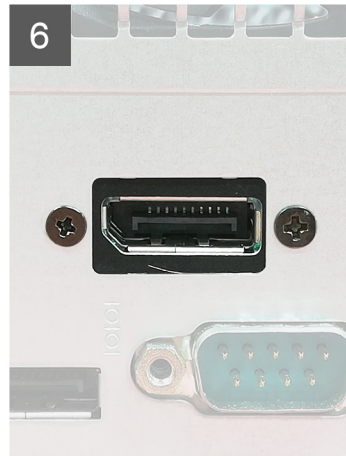
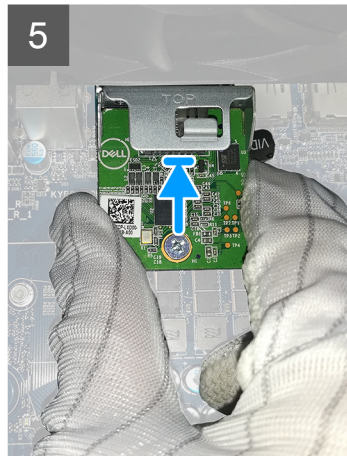
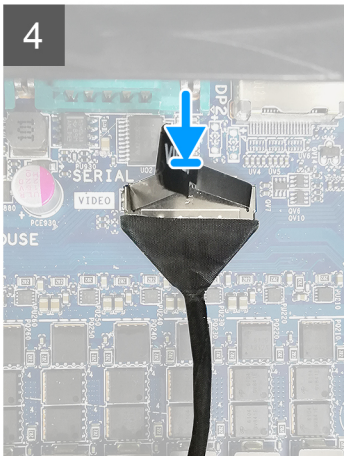
prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

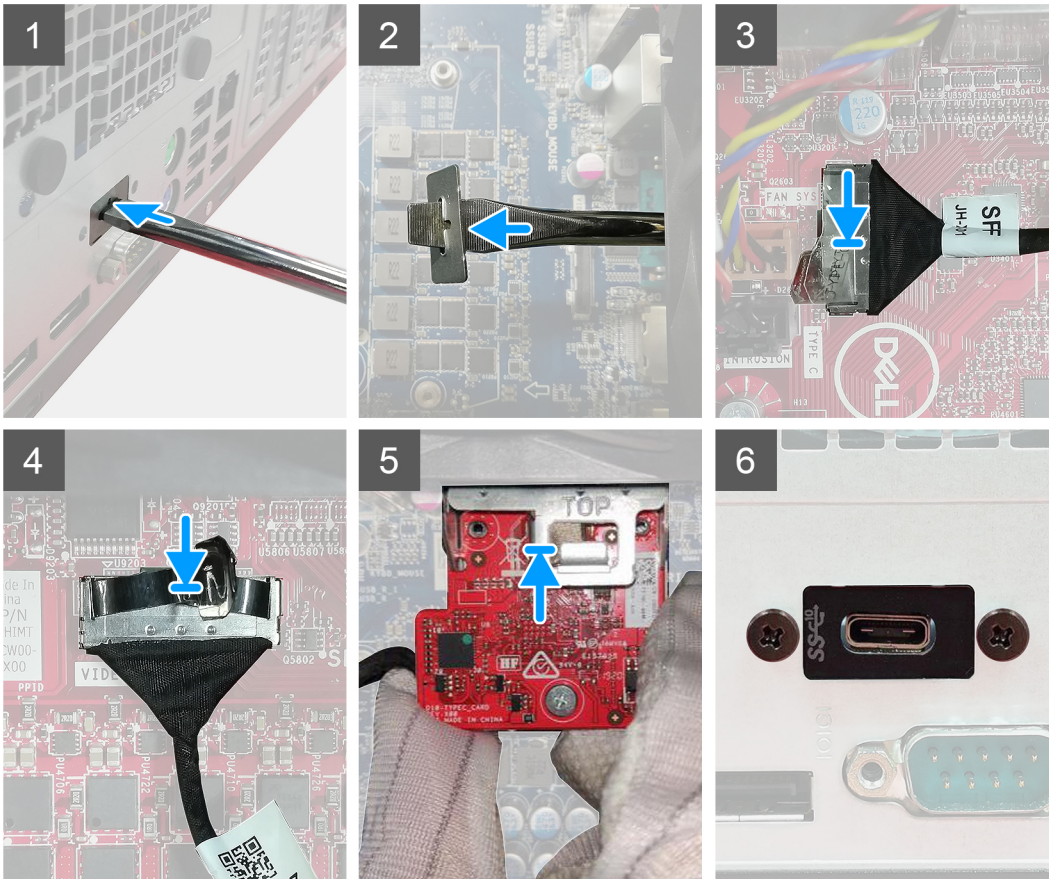
tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi papan sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.









langkah

1. Untuk melepas braket logam kosong, masukkan obeng minus ke lubang braket, tekan braket untuk melepaskannya, lalu angkat braket keluar dari sistem.
2. Masukkan modul I/O opsional (Tipe-C/HDMI/VGA/DP/Serial) ke dalam slotnya dari bagian dalam komputer Anda.
3. Sambungkan kabel I/O ke konektor pada board sistem.
4. Pasang kembali dua sekrup (M3X3) untuk menahan modul I/O opsional ke sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang saluran kipas.
2. Pasang bezel depan.
3. Pasang penutup samping.
4. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Board sistem

Melepaskan board sistem

prasyarat

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

i **CATATAN:** Tag Servis komputer Anda tersimpan pada board sistem. Anda harus memasukkan Tag Servis ke dalam program pengaturan BIOS setelah Anda memasang kembali board sistem.

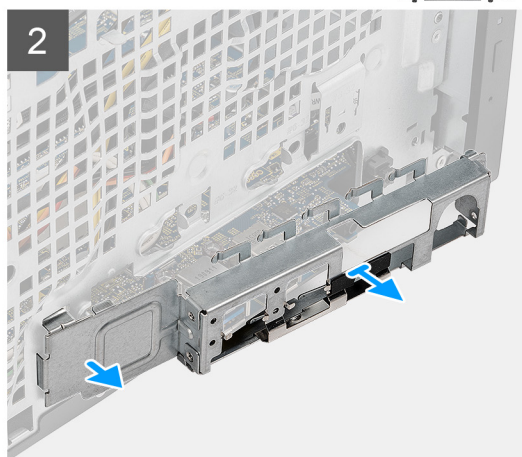
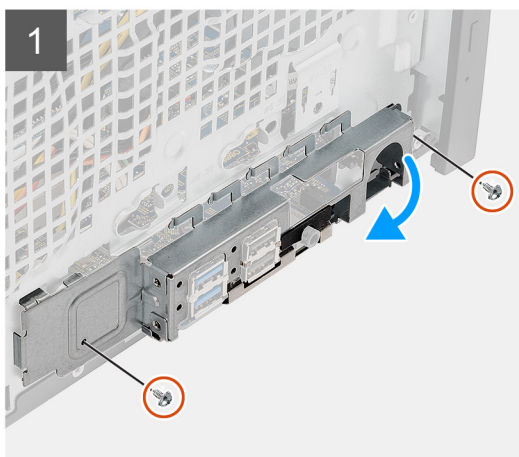
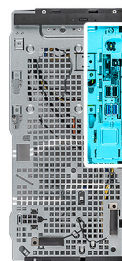
i **CATATAN:** Memasang kembali board sistem akan menghapus setiap perubahan yang telah Anda lakukan terhadap BIOS melalui program pengaturan BIOS. Anda harus melakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.

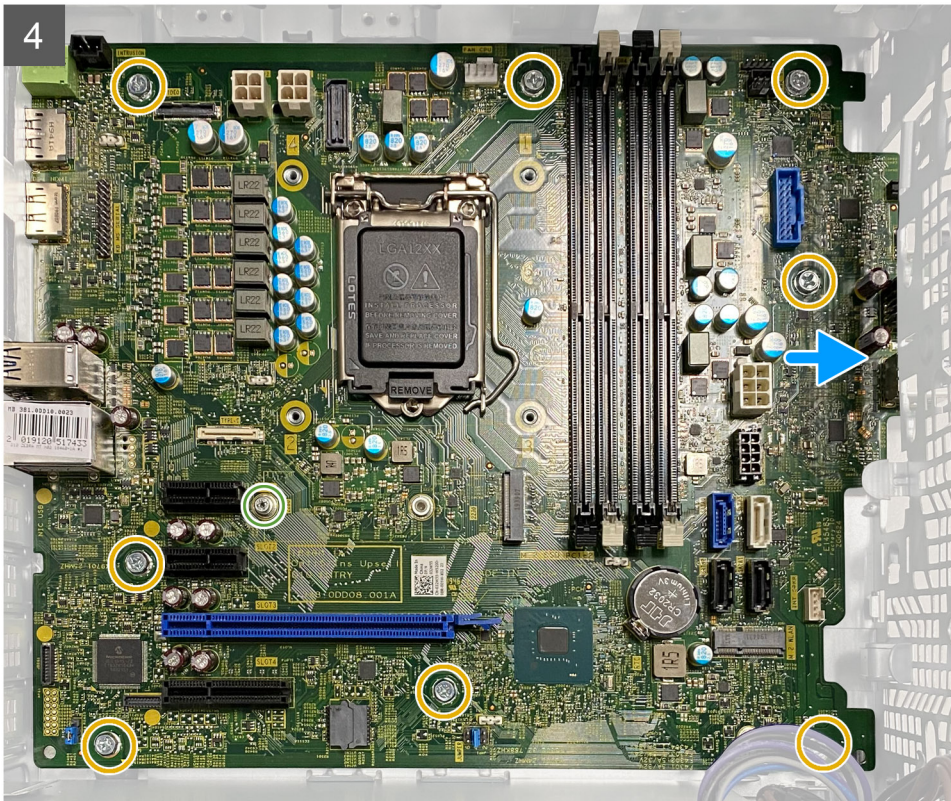
i **CATATAN:** Sebelum melepaskan kabel dari board sistem, catat lokasi konektornya agar Anda dapat menghubungkan kembali kabel dengan benar setelah Anda memasang kembali board sistem.

2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [bezel depan](#).
4. Lepaskan [saluran kipas](#).
5. Lepaskan [modul memori](#).
6. Lepaskan [nirkabel](#).
7. Lepaskan [SSD M.2 2230/SSD M.2 2280](#).
8. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
9. Lepaskan [kartu grafis/ graphical processing unit \(GPU\) dengan daya](#).
10. Lepaskan [kipas prosesor dan unit pendingin](#).
11. Lepaskan [prosesor](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi papan sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.





langkah

1. Lepaskan dua sekrup (#6-32) yang menahan braket I/O bagian depan ke casing.
2. Geser dan lepaskan braket I/O depan dari sasis.
3. Lepaskan sambungan semua kabel yang disambungkan ke board sistem.
4. Lepaskan sekrup (#6-32) dudukan kartu M.2 dan delapan sekrup (#6-32) yang menahan board sistem ke casing.

5. Angkat board sistem dengan cara memiringkannya dan lepaskan board sistem keluar dari sasis.

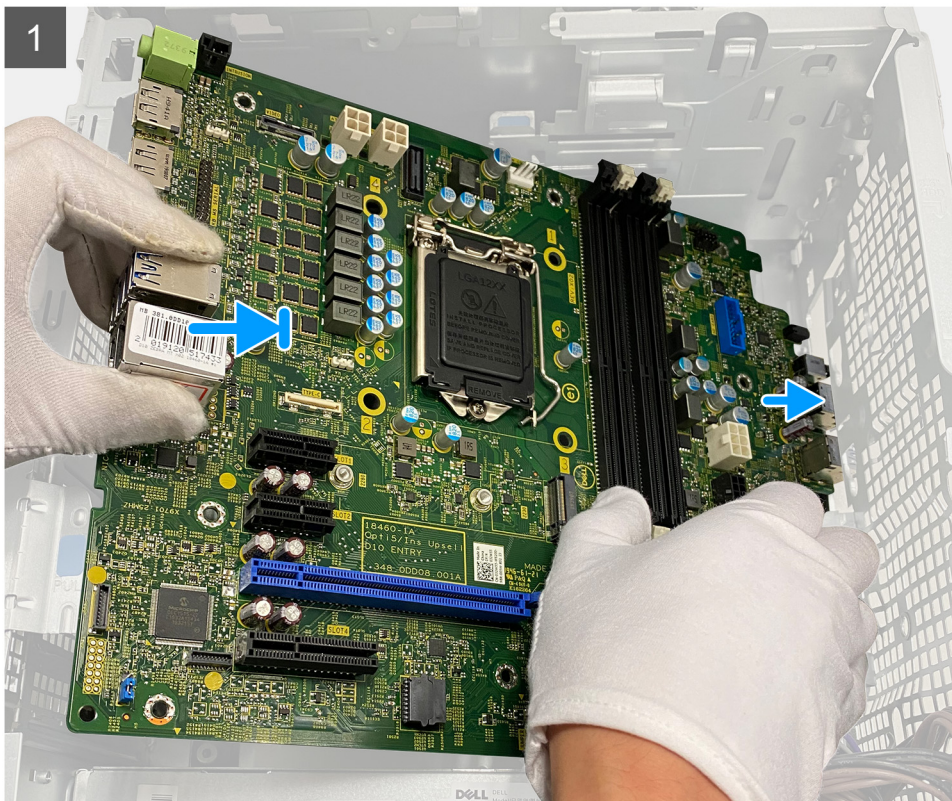
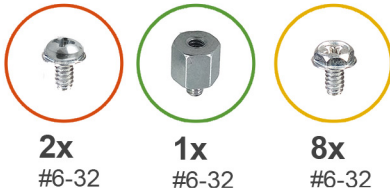
Memasang board sistem

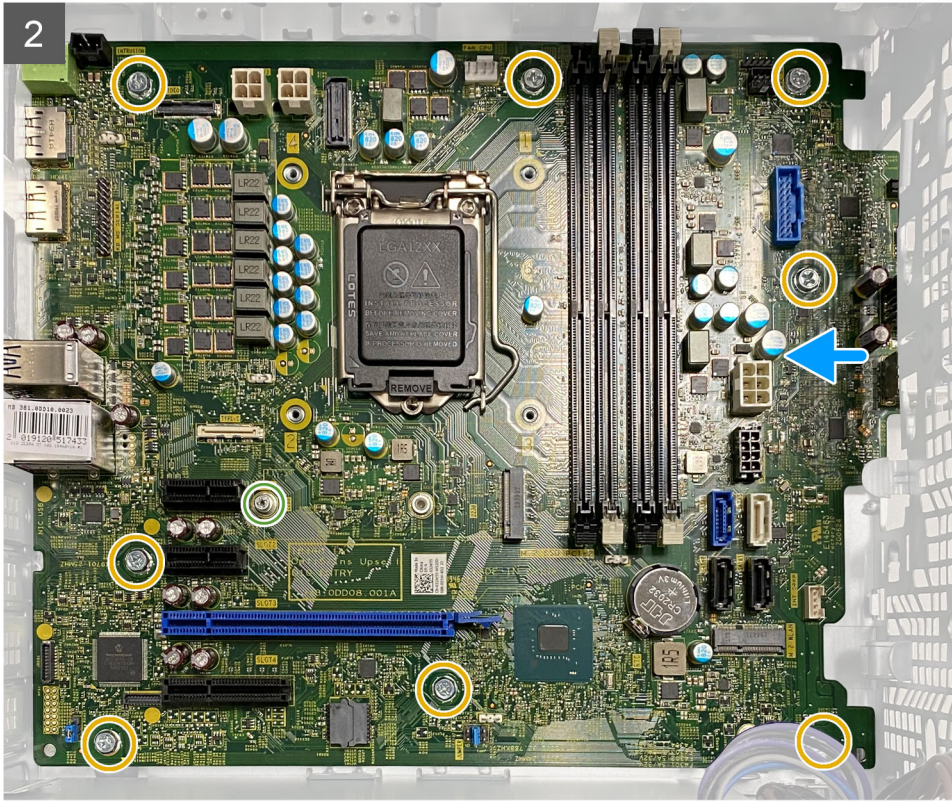
prasyarat

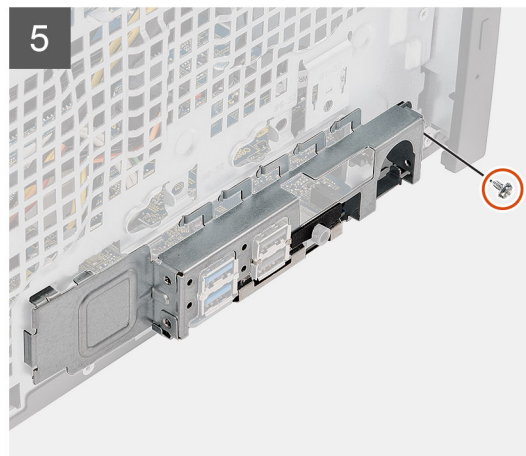
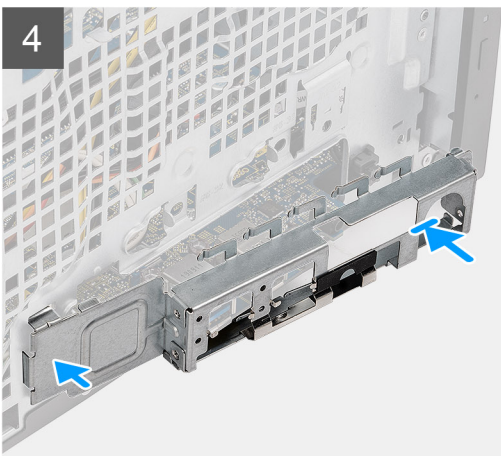
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi papan sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.







langkah

1. Geser port I/O depan pada board sistem ke dalam slot I/O depan pada sasis dan sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada sasis.
2. Pasang kembali sekrup (#6-32) dudukan kartu M.2 dan delapan sekrup (#6-32) yang menahan board sistem ke casis.
3. Rutekan dan sambungkan semua kabel ke konektor pada board sistem.

4. Sejajarkan braket I/O depan dengan slotnya pada sasis.
5. Pasang kembali dua sekrup (#6-32) untuk menahan braket I/O bagian depan ke casing.

langkah berikutnya

1. Pasang prosesor.
2. Pasang kipas prosesor dan unit pendingin.
3. Pasang baterai sel berbentuk koin.
4. Pasang kartu grafis/GPU dengan daya.
5. Pasang SSD M.2 2230/SSD M.2 2280.
6. Pasang nirkabel.
7. Pasang modul memori.
8. Pasang saluran kipas
9. Pasang bezel depan.
10. Pasang penutup samping.
11. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
 1. **CATATAN:** Tag Servis komputer Anda tersimpan pada board sistem. Anda harus memasukkan Tag Servis ke dalam program pengaturan BIOS setelah Anda memasang kembali board sistem.
 2. **CATATAN:** Memasang kembali board sistem akan menghapus setiap perubahan yang telah Anda lakukan terhadap BIOS melalui program pengaturan BIOS. Anda harus melakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.

Pemecahan Masalah

Topik:

- Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist
- Perilaku LED Diagnostik
- Pesan galat diagnostik
- Pesan galat sistem
- Siklus daya WiFi

Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist

tentang tugas ini

Diagnostik SupportAssist (juga dikenal sebagai diagnostik sistem) melakukan pemeriksaan lengkap perangkat keras Anda. Diagnosis Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist 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:

- 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

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

Untuk informasi lebih lanjut, lihat <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist

langkah

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Saat komputer booting, tekan tombol F12 saat logo Dell muncul.
3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik).
4. Klik anak panah pada pojok kiri bawah. Halaman utama diagnostik ditampilkan.
5. Tekan anak panah pada pojok kanan bawah untuk masuk ke daftar halaman. Item yang terdeteksi akan ditampilkan.
6. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
7. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
8. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan. Catat kode eror dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Perilaku LED Diagnostik

Tabel 7. Perilaku LED Diagnostik

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
1	2	Unrecoverable SPI Flash Failure (Kegagalan Flash SPI yang tidak dapat dipulihkan)	
2	1	Kegagalan CPU	<ul style="list-style-type: none"> Jalankan alat Support Assist Dell/Diagnostik Dell. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
2	2	Kegagalan board sistem (termasuk masalah BIOS atau kesalahan ROM)	<ul style="list-style-type: none"> Lakukan flash ke BIOS versi terbaru Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
2	3	Tidak ada memori/RAM yang terdeteksi	<ul style="list-style-type: none"> Konfirmasi bahwa modul memori dipasang dengan benar. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori.
2	4	Kegagalan memori/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Atur ulang modul memori. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori.
2	5	Memori yang tidak valid terpasang	<ul style="list-style-type: none"> Atur ulang modul memori. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori.
2	6	Kesalahan Chipset/board sistem, Kegagalan jam, Kegagalan pintu A20, Kegagalan I/O super, Kegagalan pengontrol keyboard	<ul style="list-style-type: none"> Lakukan flash ke BIOS versi terbaru Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	1	Kegagalan baterai CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Atur ulang sambungan baterai CMOS. Jika masalah berlanjut, ganti baterai RTS.
3	2	Kegagalan PCI atau kartu video/chip	Pasang kembali board sistem.
3	3	Gambar Pemulihan BIOS tidak ditemukan	<ul style="list-style-type: none"> Lakukan flash ke BIOS versi terbaru Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	4	Gambar Pemulihan BIOS ditemukan tetapi tidak valid	<ul style="list-style-type: none"> Lakukan flash ke BIOS versi terbaru Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	5	Kegagalan rel daya	<ul style="list-style-type: none"> EC mengalami gangguan pengurutan daya. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	6	Korupsi Flash SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> Korupsi flash dideteksi oleh SBIOS

Tabel 7. Perilaku LED Diagnostik (lanjutan)

Pola berkedip		Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
Kuning	Putih		
			<ul style="list-style-type: none"> • Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	7	Kesalahan ME (Management Engine/Manajemen Mesin) Intel	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu menunggu habis pada ME untuk membalas pesan HECI • Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
4	2	Masalah Sambungan Kabel Daya CPU	

Pesan galat diagnostik

Tabel 8. 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.
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>

Tabel 8. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

Pesan Galat	Deskripsi
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) .
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

Tabel 8. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

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

Tabel 8. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

Pesan Galat	Deskripsi
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 9. 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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.
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

Siklus daya WiFi

tentang tugas ini

Jika komputer Anda tidak dapat mengakses internet karena masalah konektivitas WiFi, prosedur siklus daya WiFi dapat dilakukan. Prosedur berikut ini memberikan petunjuk tentang cara melakukan siklus daya WiFi:

 **CATATAN:** Beberapa ISP (Penyedia Layanan Internet) menyediakan perangkat kombo modem/router.

langkah

1. Matikan komputer Anda.
2. Matikan modem.
3. Matikan router nirkabel.
4. Tunggu selama 30 detik.
5. Nyalakan router nirkabel.
6. Nyalakan modem.
7. Hidupkan komputer Anda.


Mendapatkan bantuan

Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

Menghubungi Dell

prasyarat

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

tentang tugas ini

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

langkah

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