

Precision 3240 Compact

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: Bekerja pada komputer Anda	6
Petunjuk keselamatan	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer	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
DDR4	10
Opsi grafis	11
Intel UHD graphics	11
NVIDIA Quadro P400	12
NVIDIA Quadro P620	12
NVIDIA Quadro P1000	13
Fitur manajemen sistem	13
Fitur manajemen sistem	14
Fitur USB	14
Bab 3: Komponen utama sistem Anda	17
Bab 4: Membongkar dan merakit kembali	20
Peralatan yang direkomendasikan	20
Daftar Sekrup	20
Antena SMA	21
Melepaskan antena SMA	21
Memasang antena SMA	22
Penutup samping	23
Melepaskan penutup samping	23
Memasang penutup samping	25
Penutup Atas	26
Melepaskan penutup atas	26
Memasang penutup atas	28
Bezel depan	29
Melepaskan bezel depan	29
Memasang bezel depan	30
Unit hard disk	31
Melepaskan unit hard disk	31
Melepaskan braket hard disk	32
Memasang braket hard disk	33
Memasang 2,5 in. unit hard disk	34
Kartu WLAN	35
Melepaskan kartu WLAN	35
Memasang kartu WLAN	36











Speaker.....	38
Melepaskan speaker.....	38
Memasang speaker.....	38
Unit kipas.....	39
Melepaskan unit kipas.....	39
Memasang unit kipas.....	40
Modul memori.....	42
Melepaskan modul memori.....	42
Memasang modul memori.....	42
kartu Riser.....	43
Melepaskan kartu riser.....	43
Memasang kartu riser.....	44
Drive Kecepatan Ultra Dell.....	45
Melepaskan Drive Ultra Speed Dell.....	45
Memasang Drive Ultra Speed Dell.....	47
Kartu grafis.....	49
Melepaskan kartu grafis.....	49
Memasang kartu grafis.....	50
Antena SMA eksternal.....	52
Melepaskan antena SMA Eksternal.....	52
Memasang antena SMA Eksternal.....	54
Solid-state drive.....	56
Melepaskan solid-state drive PCIe M.2 2280.....	56
Memasang solid-state drive PCIe M.2 2280.....	57
Kartu IO opsional.....	58
Melepaskan kartu I/O opsional.....	58
Memasang kartu I/O opsional.....	59
Baterai sel berbentuk koin.....	61
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	61
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	62
Unit pendingin.....	63
Melepaskan unit pendingin.....	63
Memasang unit pendingin.....	65
Modul interposer.....	68
Melepaskan modul interposer.....	68
Memasang modul interposer.....	68
Prosesor.....	69
Melepaskan prosesor.....	69
Memasang prosesor.....	70
Board sistem.....	72
Melepaskan board sistem.....	72
Memasang board sistem.....	74
Antena internal.....	77
Melepaskan Antena internal.....	77
Memasang Antena internal.....	78
Board sistem.....	79
Melepaskan board sistem.....	79
Memasang board sistem.....	81
Tata letak board sistem.....	84
Antena internal.....	84

Melepaskan Antena internal.....	84
Memasang Antena internal.....	85
Bab 5: Pemecahan Masalah.....	87
Memulihkan sistem operasi.....	87
Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC).....	87
Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist.....	87
Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist.....	87
Perilaku LED Diagnostik.....	88
Pesan galat diagnostik.....	89
Siklus daya WiFi.....	92
Memperbarui BIOS.....	92
Memperbarui BIOS pada Windows.....	92
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	93
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	93
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	93
Bab 6: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....	95

Bekerja pada komputer Anda

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 kontaknya.
-  **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 tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci atau sekrup ibu jari yang harus dilepas sebelum melepaskan sambungan kabel tersebut. Ketika melepaskan sambungan kabel, jaga agar tetap sejajar untuk mencegah pin konektor bengkok. Saat 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 mengembung 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

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)** #menucascade-separator  **Power (Daya)** #menucascade-separator **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/perbaikan 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 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 (Pengikatan)

Bonding (Pengikatan) 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. Menyentuh 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.

DDR4

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

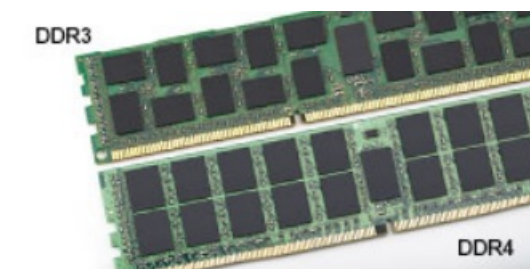
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam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

Rincian DDR4

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

Perbedaan notch kunci

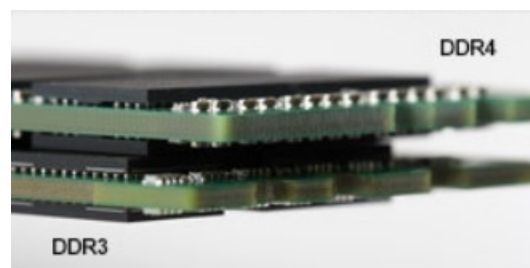
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

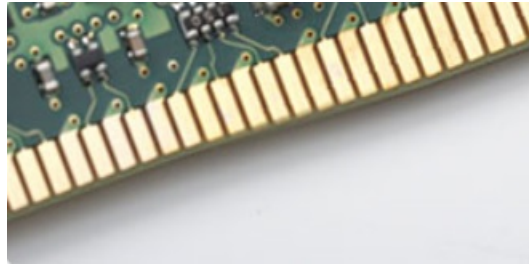
Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.



Angka 2. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung

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



Angka 3. Tepian melengkung

Kesalahan pada memori

Kesalahan memori pada sistem menampilkan kode kegagalan 2,3. Jika semua memori gagal, LCD tidak menyala. Penyelesaian masalah untuk kemungkinan kegagalan memori dengan mencoba dikenal modul memori yang baik di konektor memori di bagian bawah sistem atau di bawah keyboard, seperti pada beberapa sistem portabel.

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

Opsi grafis

Intel UHD graphics

Intel UHD graphics P630

Tabel 1. Spesifikasi Intel UHD P630 graphics

Deskripsi	Spesifikasi
Tipe bus	Terintegrasi
Tipe memori	DDR4
Antarmuka memori	N/A, Unified Memory Architecture (UMA)
Level grafis	Intel Comet Lake Xeon Generasi ke-10 W-series : GT2 (UHD P630)
Perkiraan Konsumsi Daya Maksimum (TDP)	45 W—termasuk dalam daya CPU
Kedalaman warna maksimum	24 (non-HDR), 30 (HDR) bit per piksel
Laju penyegaran vertikal maksimum	Maksimum 60 Hz tergantung pada resolusi
Jumlah maksimal Display yang didukung	3 (Dua port DP 1.4 bawaan dan satu VGA, HDMI 2.0, DisplayPort++ 1.4, atau USB Tipe-C dengan mode DP 1.4-alt opsional pada kartu I/O belakang.)
Resolusi maksimum	4096x2304 @60 Hz

Intel UHD graphics 630

Tabel 2. Spesifikasi Intel UHD 630 graphics

Deskripsi	Spesifikasi
Tipe bus	Terintegrasi
Tipe memori	DDR4
Antarmuka memori	N/A, Unified Memory Architecture (UMA)

Tabel 2. Spesifikasi Intel UHD 630 graphics (lanjutan)

Deskripsi	Spesifikasi
Level grafis	Prosesor Intel Core i Generasi ke-10 : GT2 (UHD 630)
Perkiraan Konsumsi Daya Maksimum (TDP)	45 W—termasuk dalam daya CPU
Kedalaman warna maksimum	224 (non-HDR), 30 (HDR) bit per piksel
Laju penyegaran vertikal maksimum	Maksimum 60 Hz tergantung pada resolusi
Jumlah maksimal Display yang didukung	3 (Dua port DP 1.4 bawaan dan satu VGA, HDMI 2.0, DisplayPort++ 1.4, atau USB Tipe-C dengan mode DP 1.4-alt opsional pada kartu I/O belakang.)
Resolusi maksimum	4096x2304 @60 Hz

NVIDIA Quadro P400

Tabel 3. Spesifikasi NVIDIA Quadro P400

Deskripsi	Nilai
Memori GPU	2 GB GDDR5
Antarmuka Memori	64-bit
Bandwidth Memori	Hingga 32 GB/s
NVIDIA CUDA Inti	256
Antarmuka Sistem	PCI Express 3.0 x16
Konsumsi Daya Maks	30 W
Solusi Termal	Aktif
Faktor Pembentuk	Tinggi: 2,713 in./68,91 mm dan Panjang: 5,7 in./144,78 mm, Satu Slot, Profil Rendah
Konektor Display	3x mDP 1.4
Display Bersama Maks	3 display
Resolusi Display	<ul style="list-style-type: none"> • 3x 4096x2160 @ 120Hz • 1x 5120x2880 @ 60Hz
API Grafis	<ul style="list-style-type: none"> • Shader Model 5.1 • OpenGL 4.5 • DirectX 12.0 • Vulkan 1.0
API Komputasi	<ul style="list-style-type: none"> • CUDA, DirectCompute • OpenCL

NVIDIA Quadro P620

Tabel 4. Spesifikasi NVIDIA Quadro P620

Deskripsi	Nilai
Memori Graphics	2 GB GDDR5
Tipe bus	PCIe x16 Gen 3
Antarmuka Memori	128-bit

Tabel 4. Spesifikasi NVIDIA Quadro P620 (lanjutan)

Deskripsi	Nilai
Kecepatan Waktu	Grafis inti 1266 MHz (min. pada P0) memori 4012 MHz
Waktu dasar GPU	1266 MHz (min. pada P0)
Estimasi Daya Maksimum	40 W
Dukungan Display	4 x mini-DisplayPort
Kedalaman Warna Maksimum	Hingga 10 bit/warna
Laju Penyegaran Vertikal Maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • Hingga 395 Hz pada 1920 x 1080 • Hingga 118 Hz pada 3840 x 2160
Grafis Sistem Operasi/Dukungan API Video	DirectX 12, OpenGL 4.5
Resolusi yang Didukung dan Laju Penyegaran Maks (Hz)	Digital Maks : Satu DisplayPort 1.4 - 5120 x 2880 (4k) @ 60 Hz
Jumlah display yang didukung	Hingga empat display

NVIDIA Quadro P1000

Tabel 5. Spesifikasi NVIDIA Quadro P1000

Deskripsi	Nilai
Memori Graphics	GDDR5 4 GB
Tipe bus	PCIe x16 Gen3
Antarmuka Memori	128-bit
Kecepatan Waktu	Grafis inti 1088 MHz (min. pada P0) memori 2430 MHz
Waktu dasar GPU	3504 MHz (min. pada P0)
Daya Maksimum	47 W
Dukungan Display	Empat mDP 1.4
Kedalaman Warna Maksimum	Hingga 10bit/warna
Laju Penyegaran Vertikal Maksimum	Hingga 395 Hz pada 1920 x 1080 Hingga 118 Hz pada 3840 x 2160
Grafis Sistem Operasi/Dukungan API Video	DirectX 12, OpenGL 4.5
Resolusi yang Didukung dan Laju Penyegaran Maks (Hz)	<ul style="list-style-type: none"> • Maks Digital : Satu DisplayPort 1.4 - 7680 x 4320 (8k) @ 30 Hz (mDP/Tipe-C ke DP) • Maks Digital : Dua DisplayPort 1.4 - 7680 x 4320 (8k) @ 60 Hz (mDP/Tipe-C ke DP)
Jumlah display yang didukung	Hingga empat display

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.

Fitur manajemen sistem

Manajemen Sistem—Dari Di Lokasi ke Cloud

Dell Client Command Suite—Toolkit yang dapat diunduh gratis untuk semua Stasiun Kerja Precision di <https://www.dell.com/support/kbdoc/000126750>, mengotomatiskan dan menyederhanakan tugas manajemen sistem, menghemat waktu, biaya, dan sumber daya. Terdiri atas modul-modul berikut yang dapat digunakan secara mandiri, atau dengan berbagai konsol manajemen sistem seperti SCCM.

- **Dell Command | Deploy**—Memungkinkan penerapan sistem operasi yang mudah di semua metodologi penerapan Sistem Operasi (OS) utama dan menyediakan banyak driver khusus sistem yang telah diekstraksi dan direduksi menjadi keadaan yang dapat dikonsumsi Sistem Operasi.
- **Dell Command | Configure**—Alat admin antarmuka pengguna grafis (GUI) untuk mengonfigurasi dan menerapkan pengaturan perangkat keras di lingkungan pra-Sistem Operasi atau pasca-Sistem Operasi. Alat ini beroperasi dengan lancar bersama SCCM dan Airwatch, serta dapat terintegrasi secara mandiri ke LANDesk dan KACE. Command | Configure memungkinkan Anda untuk mengotomatiskan 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**—Agen Instrumentasi Manajemen Windows (WMI) yang menyediakan inventaris luas untuk perangkat keras dan data kondisi kesehatan untuk administrator TI. Administrator TI juga dapat mengonfigurasi perangkat keras dari jarak jauh dengan menggunakan baris perintah dan skrip.
- **Dell Command | Update (alat pengguna akhir)**—Perangkat lunak yang diinstal oleh pabrik dan memungkinkan administrator TI untuk mengelola secara individual dan menampilkan secara otomatis, menginstal pembaruan Dell ke BIOS, driver, dan perangkat lunak. Command Update menghilangkan proses 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, 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 Sistem Operasi yang tidak dapat dijangkau (fitur eksklusif Dell).
- **Dell Command | Integration Suite for System Center**—Mengintegrasikan semua komponen kunci dari Client Command Suite ke dalam Microsoft System Center Configuration Manager 2012 dan versi Cabang Saat Ini.

Fitur USB

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

Tabel 6. Evolusi USB

Type	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 1.x	12 Mbps	Kecepatan Penuh	1996
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.0	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1	10 Gbps	SuperSpeed+	2010
USB 3.2	20 Gbps	SuperSpeed+	2017
USB4	40 Gbps	SuperSpeed+ dan Thunderbolt 3	2019

USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.2 Gen 1 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoretis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, fitur USB 3.2 Gen 1 adalah sebagai berikut:

- Laju transfer yang lebih tinggi (hingga 5 Gbps)
- Peningkatan daya bus maksimum dan peningkatan penarikan arus perangkat untuk mengakomodasi perangkat yang memerlukan banyak daya
- Fitur manajemen daya yang baru
- Transfer data duplex-penuh dan mendukung jenis transfer yang baru
- Kompatibilitas terhadap versi sebelumnya, USB 2.0
- Konektor dan kabel baru

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.2 Gen 1.

USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.2 Gen 2 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoretis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, fitur USB 3.2 Gen 2 adalah sebagai berikut:

- Laju transfer yang lebih tinggi (hingga 10 Gbps)
- Peningkatan daya bus maksimum dan peningkatan penarikan arus perangkat untuk mengakomodasi perangkat yang memerlukan banyak daya
- Fitur manajemen daya yang baru
- Transfer data duplex-penuh dan mendukung jenis transfer yang baru
- Kompatibilitas terhadap versi sebelumnya, USB 2.0
- Konektor dan kabel baru

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.2 Gen 1.

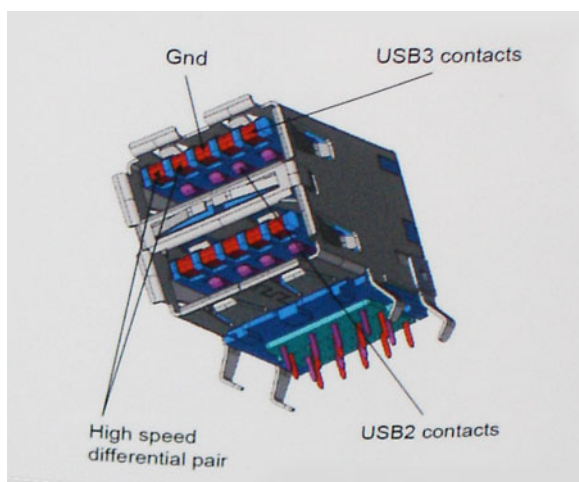


Kecepatan

Saat ini, terdapat 3 mode kecepatan yang ditetapkan oleh spesifikasi USB 3.2 Gen 1/USB 3.2 Gen 1 dan USB 3.2 Gen 2x2 terkini. Mereka adalah Super Speed, Hi-Speed dan Full Speed. Mode SuperSpeed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.2 Gen 1 mencapai kinerja yang jauh lebih tinggi dengan adanya perubahan teknis di bawah ini:

- Bus fisik tambahan yang ditambahkan bersamaan dengan bus USB 2.0 yang sudah ada (merujuklah ke gambar di bawah ini).
- USB 2.0 sebelumnya memiliki empat buah kabel (daya, arde, dan sepasang kabel untuk data diferensial); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menambahkan empat buah kabel lagi, yaitu dua pasang untuk sinyal diferensial; (menerima dan memancarkan) sehingga total ada delapan koneksi di dalam konektor dan pengaturan kabelnya.
- USB 3.2 Gen 1 menggunakan antarmuka data dua arah, bukan pengaturan USB 2.0 setengah-duplex. Hal ini memberikan peningkatan 10 kali lipat dalam bandwidth secara teoretis.



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

Aplikasi

USB 3.2 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Dimana video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5-10 kali bandwidth yang tersedia, USB solusi video harus bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Dimana 480 Mbps itu membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar akan menemukan jalan ke beberapa produk yang sebelumnya bukan merupakan wilayah USB, seperti sistem penyimpanan RAID eksternal.

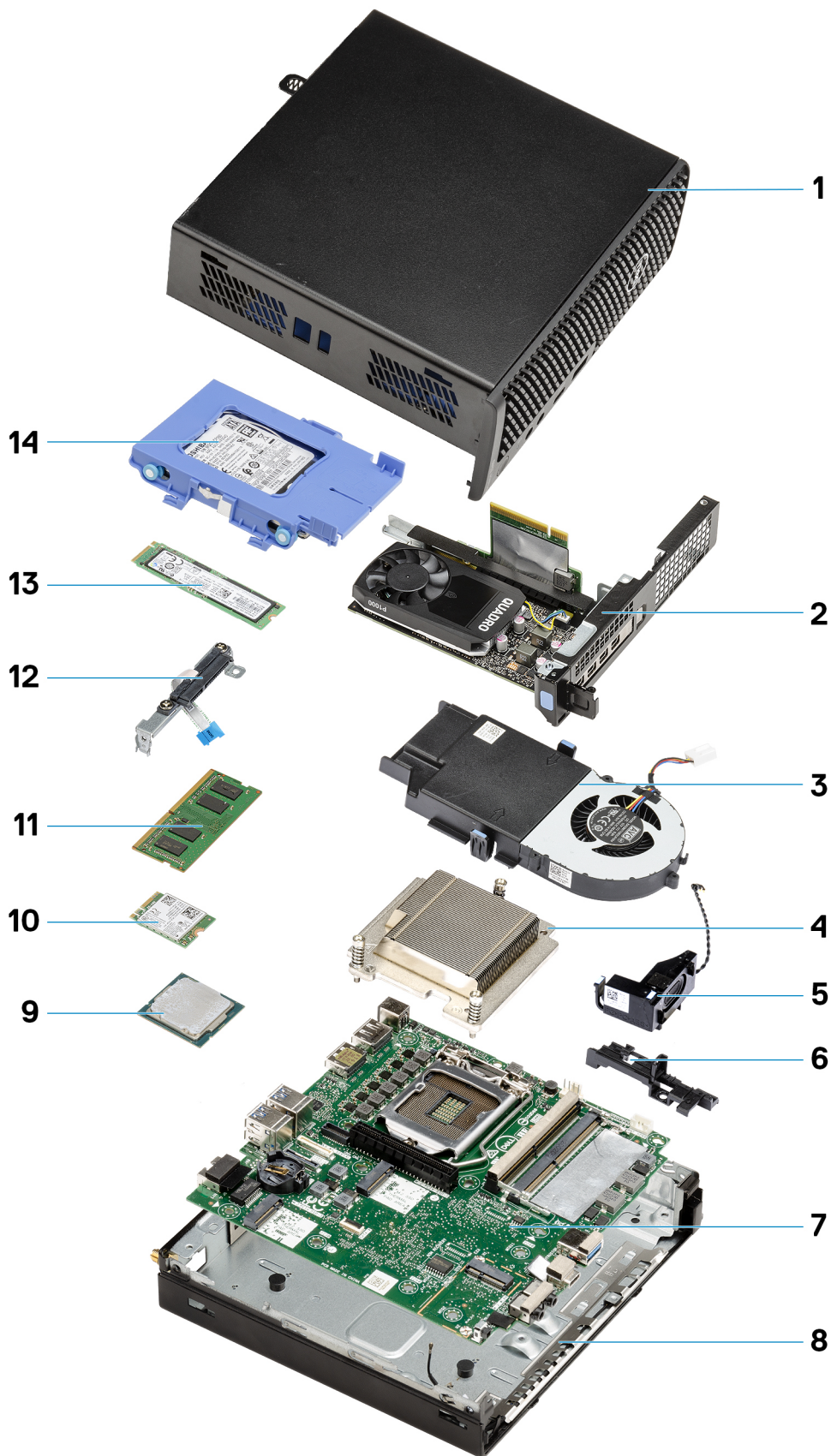
Daftar di bawah ini adalah beberapa produk USB 3.2 Gen 1 SuperSpeed yang tersedia:

- Hard Drive USB Desktop Eksternal
- Hard Drive USB Portabel
- Dock & Adaptor Drive USB
- Flash Drive & Pembaca USB
- Solid State Drive USB
- RAID USB
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- Kartu Adaptor & Hubs USB


Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.2 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.2 Gen 1 menentukan koneksi fisik baru dan dengan demikian kabel baru untuk mengambil keuntungan dari tinggi kemampuan kecepatan protokol baru, konektor sendiri tetap berbentuk persegi panjang yang sama dengan empat USB 2.0 kontak di tepat lokasi yang sama seperti sebelumnya. Lima koneksi baru untuk membawa menerima dan data yang dikirimkan secara independen yang hadir pada USB 3.2 Gen 1 kabel dan hanya datang ke dalam kontak ketika terhubung ke koneksi USB SuperSpeed yang tepat.

Komponen utama sistem Anda



1. [Penutup samping](#) pada halaman 23
2. [kartu Riser](#) pada halaman 43
3. [Unit kipas](#) pada halaman 39
4. [Unit pendingin](#) pada halaman 63
5. [Speaker](#) pada halaman 38
6. [Unit hard disk](#) pada halaman 31
7. [Board sistem](#) pada halaman 79
8. [Antena internal](#) pada halaman 77
9. [Prosesor](#) pada halaman 69
10. [Kartu WLAN](#) pada halaman 35
11. [Modul memori](#) pada halaman 42
12. [Modul interposer](#) pada halaman 68
13. [Solid-state drive](#) pada halaman 56
14. [Unit hard disk](#) pada halaman 31

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

Membongkar dan merakit kembali

Peralatan yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:





- Obeng Phillips # 1
- Obeng pipih kecil





Daftar Sekrup

Tabel berikut menunjukkan daftar sekrup dan gambar sekrup.

Tabel 7. Daftar sekrup

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar
Penutup samping	#6x32 (Sekrup ibu jari)	1	
Solid-state drive M.2 2230/2280	M2x3.5	1+1 (solid-state drive kedua opsional)	
kartu WLAN	M2x3.5	1	
Modul I/O (opsional)	M3x3	2	

Tabel 7. Daftar sekrup (lanjutan)

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar
Board sistem	M3x4 #6-32	3 4	
kartu Riser	M3x5	2	

Antena SMA

Melepaskan antena SMA

prasyarat

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

tentang tugas ini

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





langkah

1. Putar antenna SMA secara horizontal ke konektornya pada sasis.
2. Longgarkan mur di bagian dasar antenna SMA untuk melepaskan antenna SMA dari unit sistem.
3. Lepaskan antenna SMA dari unit sistem.

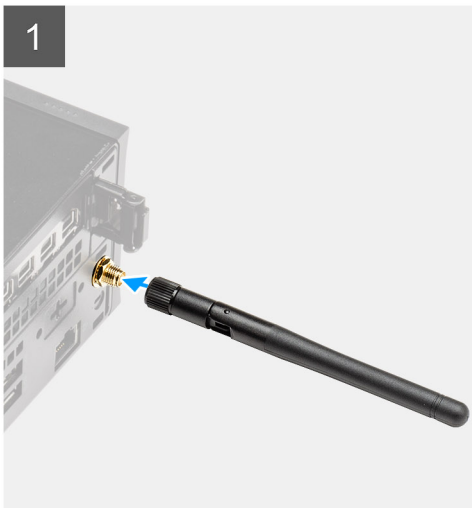
Memasang antenna SMA

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi antenna SMA dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



3



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan antenna pada konektor SMA unit sistem.
2. Kencangkan mur di bagian bawah antenna SMA untuk menahan antenna ke unit sistem.
3. Putar antenna pada sudut yang memudahkan sesuai dengan infrastruktur penerapan.

langkah berikutnya


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

Penutup samping

Melepaskan penutup samping

prasyarat

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

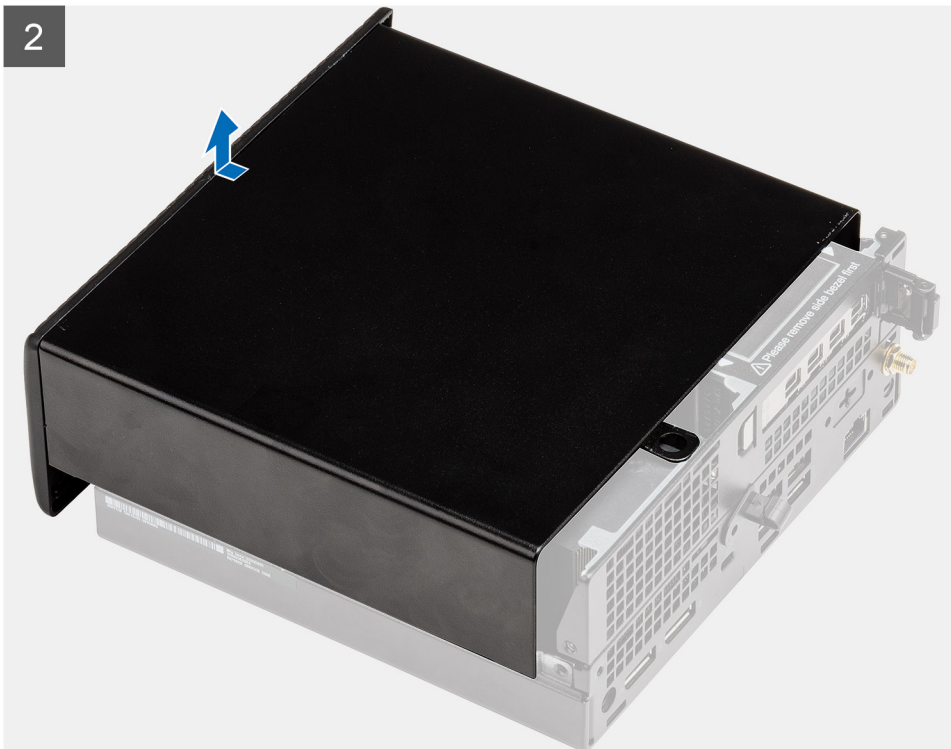
 **CATATAN:** Pastikan Anda melepaskan kabel pengaman dari slot kabel pengaman (jika ada).

tentang tugas ini

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



1x
#6-32



langkah

1. Lepaskan sekrup ibu jari (#6x32) yang menahan penutup samping ke sistem.

2. Geser penutup samping ke arah depan sistem dan angkat penutup samping dari unit sistem.

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.



1x
#6-32



2



langkah

1. Sejajarkan penutup samping dengan alur pada sasis.
2. Geser penutup samping ke arah belakang sistem untuk memasangnya.
3. Pasang kembali sekrup ibu jari (#6x32) untuk menahan penutup samping ke sistem.

langkah berikutnya


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

Penutup Atas

Melepaskan penutup atas

prasyarat

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

 **CATATAN:** Putar antena SMA opsional ke arah bawah atau lepaskan agar penutup atas dapat digeser dengan leluasa.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Geser penutup atas ke arah belakang unit sistem.
2. Angkat penutup atas dari unit sistem.

Memasang penutup atas

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi penutup atas dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.




2



langkah

1. Sejajarkan dan letakkan penutup atas dengan alur pada sasis.
2. Geser penutup atas ke arah depan unit sistem untuk memasangnya.

langkah berikutnya

 **CATATAN:** Putar antena SMA opsional ke sudut yang sesuai setelah menggeser kembali penutup atas pada sasis dengan aman.

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

Bezel depan

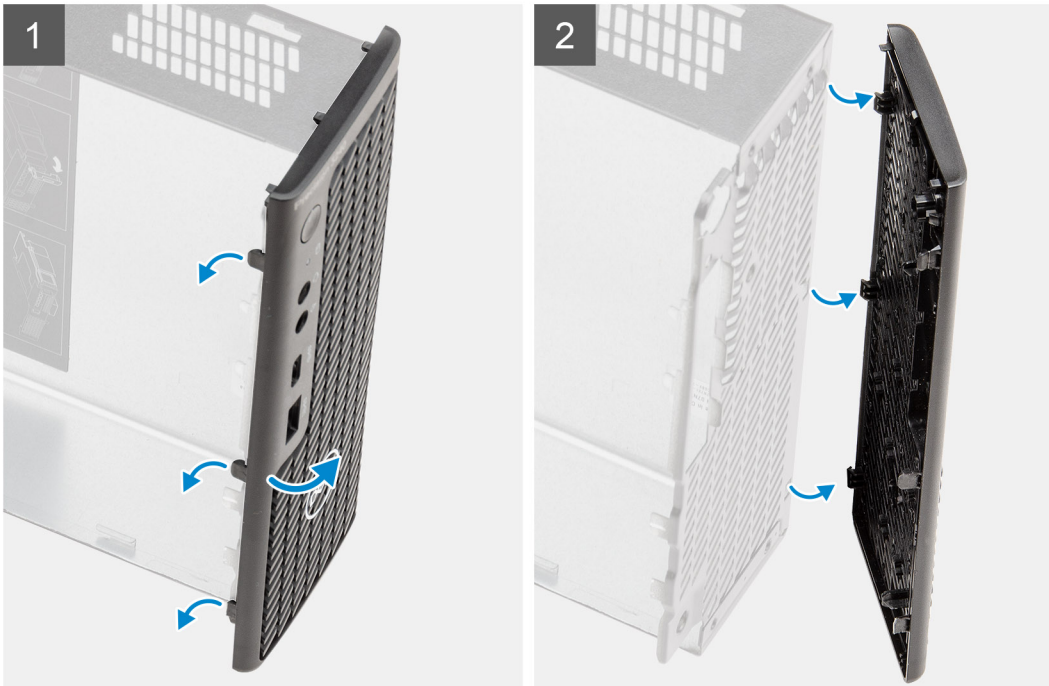
Melepaskan bezel depan

prasyarat

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

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 sistem.
2. Lepaskan bezel depan dari sistem.

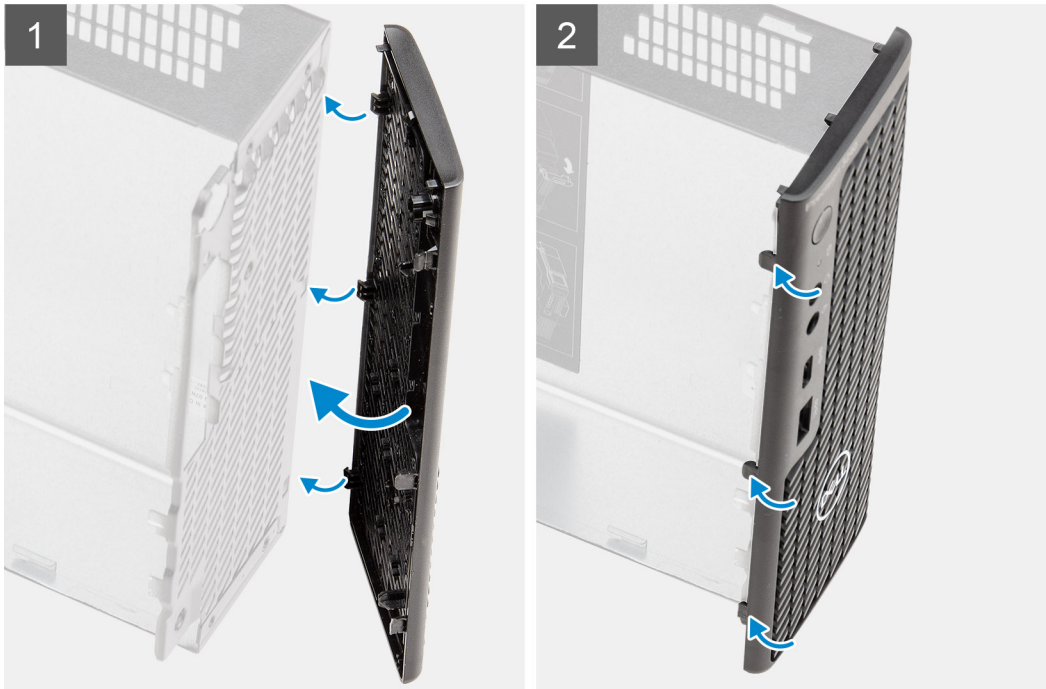
Memasang bezel depan

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 untuk menyejajarkan tab dengan slot pada sasis.
2. Tekan bezel hingga tab melepas terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

langkah berikutnya

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

Unit hard disk

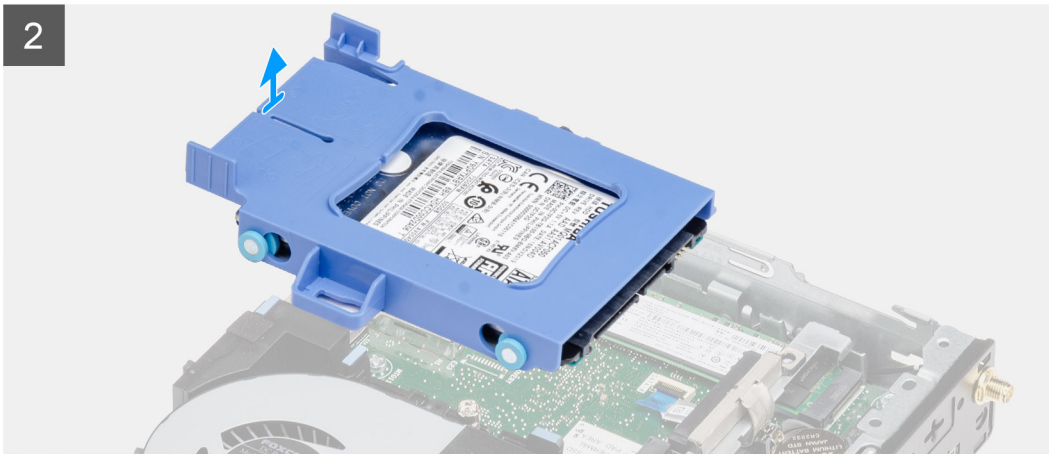
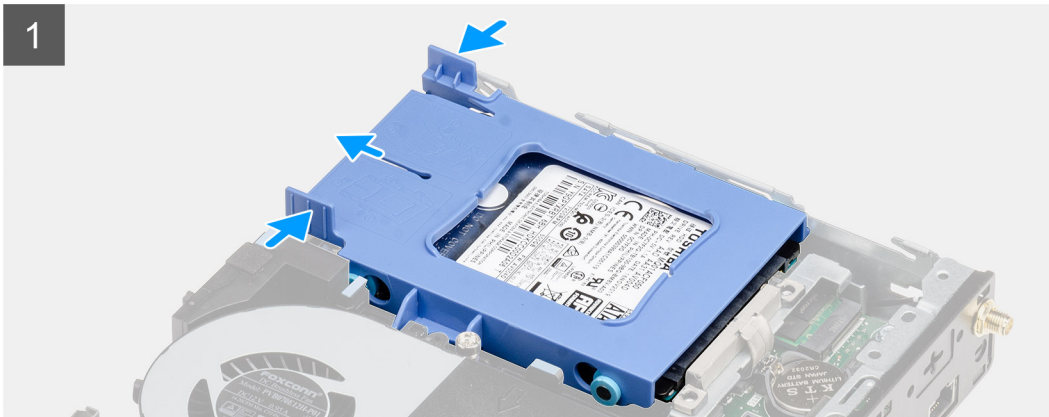
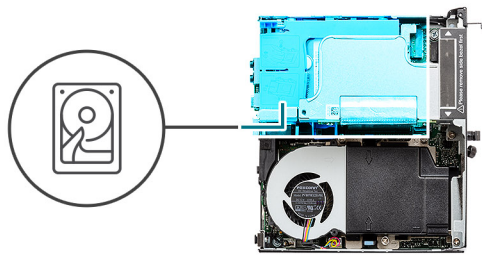
Melepaskan unit hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Tekan tab pelepas pada unit hard disk dan geser ke arah depan sistem untuk melepaskan sambungannya dari konektor pada board sistem.
2. Angkat unit hard disk dari sistem.

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

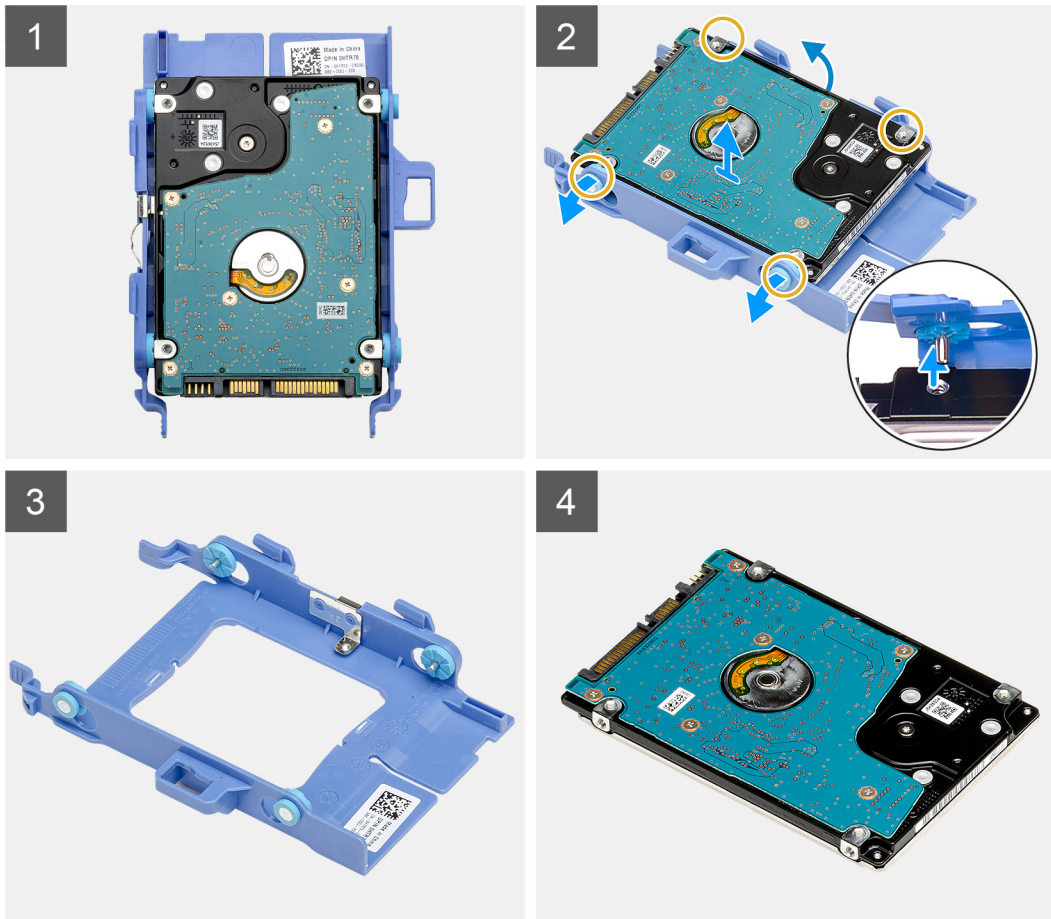
Melepaskan braket hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi braket hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Tarik salah satu sisi dari braket hard disk untuk melepaskan pin pada braket dari slot pada hard disk.
2. Angkat hard disk keluar dari braket.

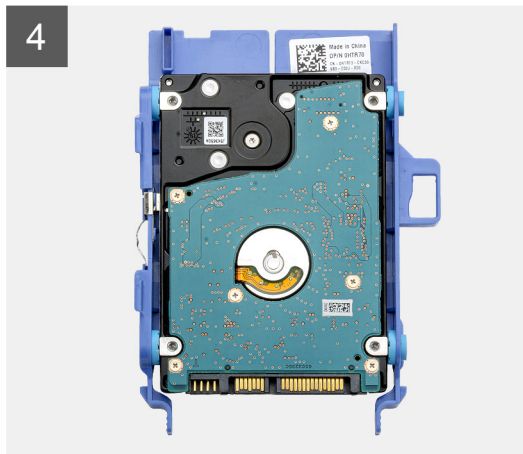
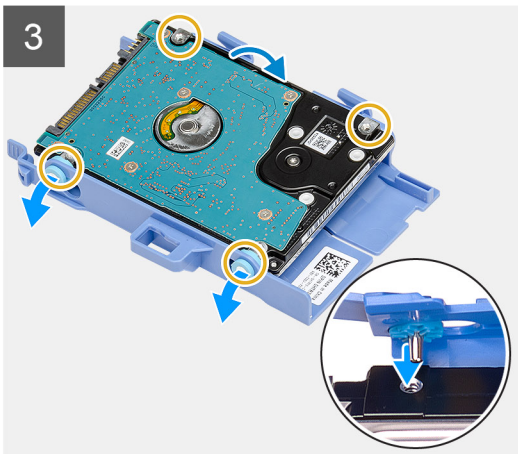
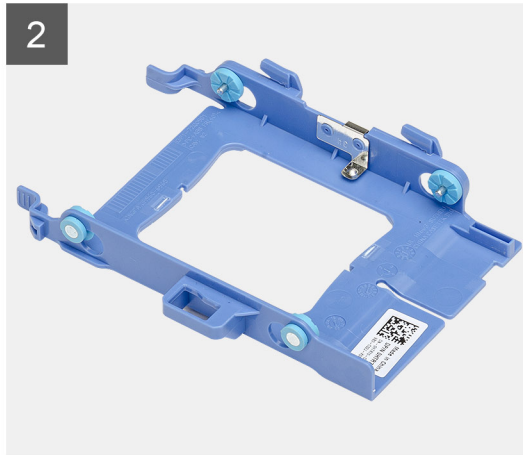
Memasang braket hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi braket hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Tempatkan hard disk ke dalam braket.
2. Sejajarkan dan masukkan pin pada braket drive dengan slot pada drive.

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

langkah berikutnya

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

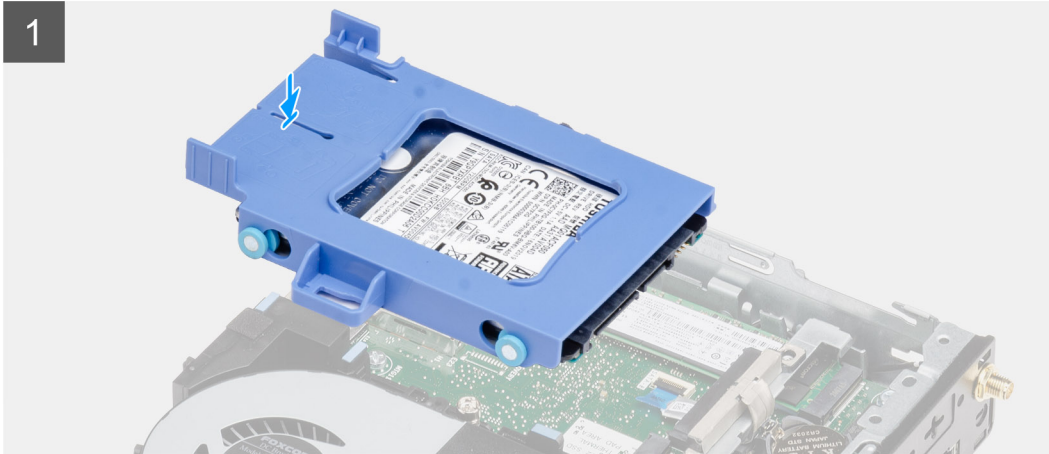
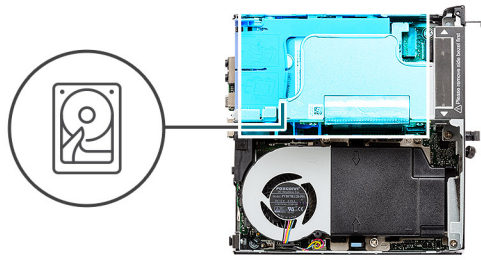
Memasang 2,5 in. unit hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Masukkan unit hard disk ke dalam slot pada sistem.
2. Geser unit hard disk ke arah konektor pada board sistem hingga tab pelepas terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

langkah berikutnya

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

Kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

prasyarat

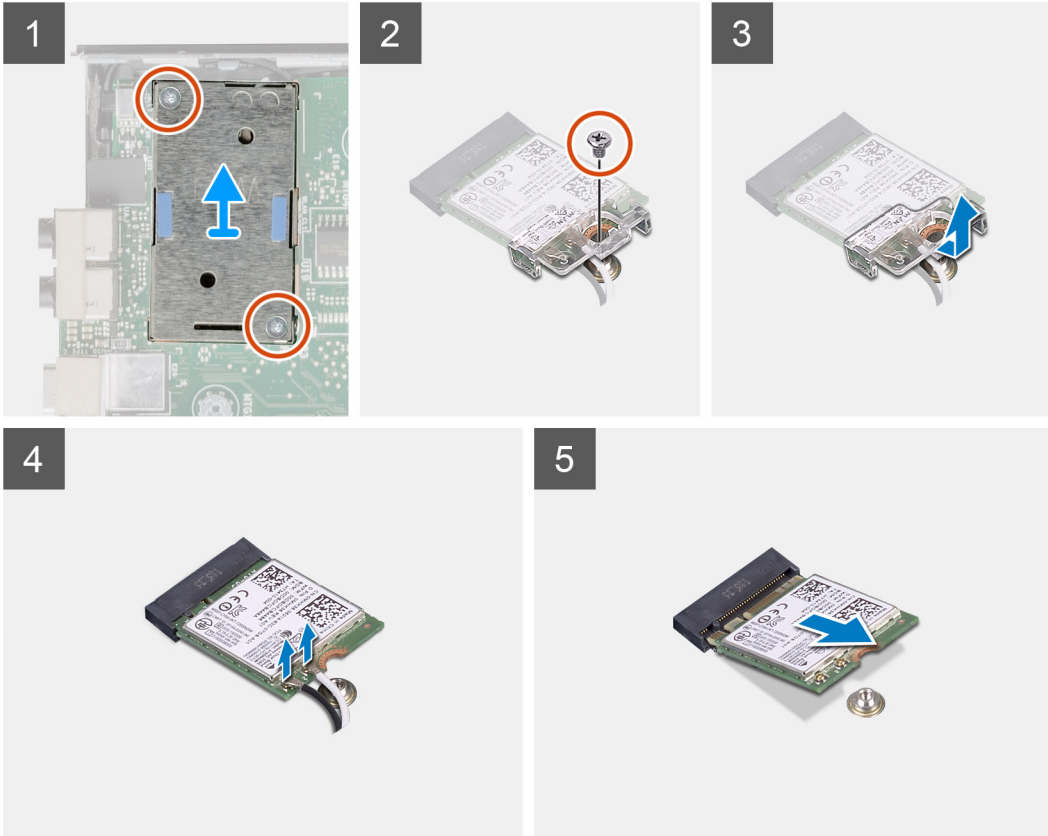
1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.
2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan unit hard disk.

tentang tugas ini

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



3x
M2x3



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3.5) yang menahan braket kartu WLAN ke board sistem.
2. Geser dan 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

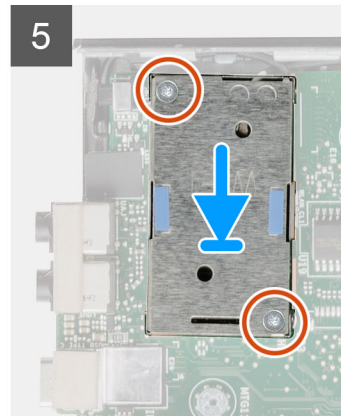
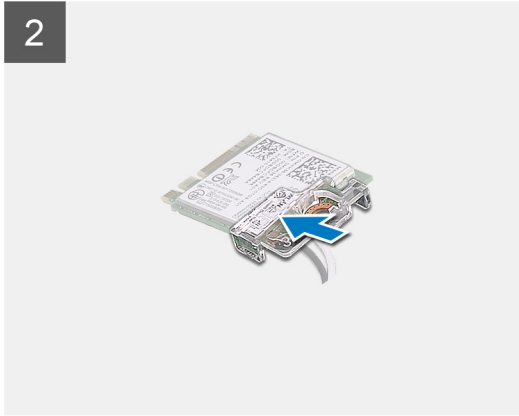
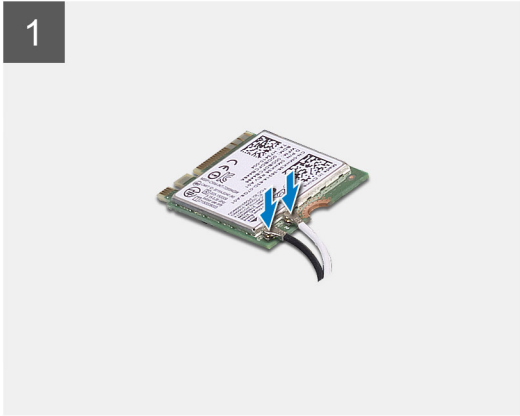
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



3x
M2x3



langkah

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

Tabel 8. Skema warna kabel antena

Konektor pada kartu nirkabel	Warna kabel antena	Tanda sablon	
Utama	Putih	UTAMA	△ (segitiga putih)
Tambahan	Hitam	AUX	▲ (segitiga hitam)

2. Letakkan braket kartu WLAN untuk menahan kabel antena.
3. Sejajarkan takik pada kartu WLAN dengan tab pada slot kartu WLAN. Masukkan kartu WLAN ke dalam konektor pada board sistem.
4. Pasang kembali sekrup (M2x3.5) untuk menahan braket kartu WLAN ke kartu WLAN.

langkah berikutnya

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

Speaker

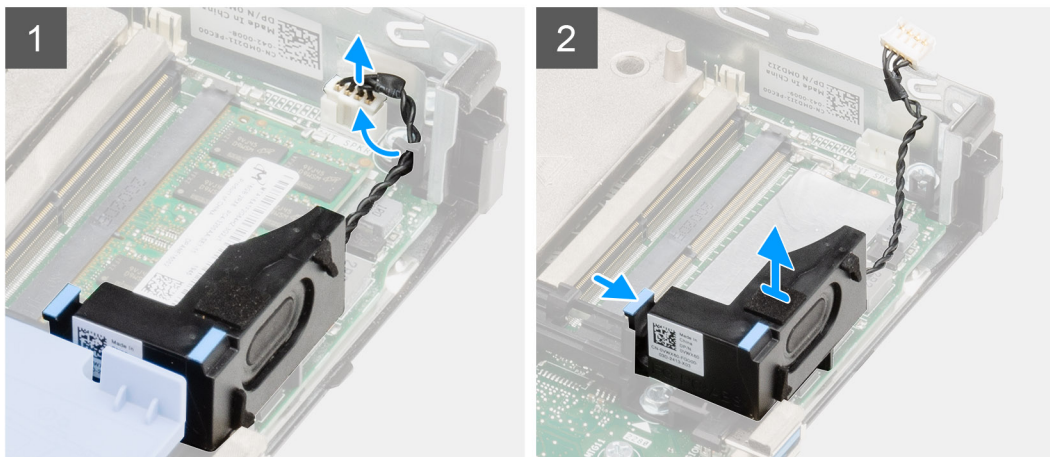
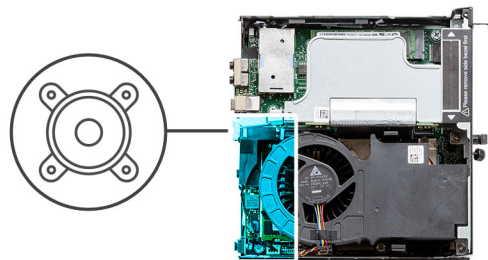
Melepaskan speaker

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
2. Tekan tab pelepas dan angkat speaker bersama dengan kabelnya dari board sistem.

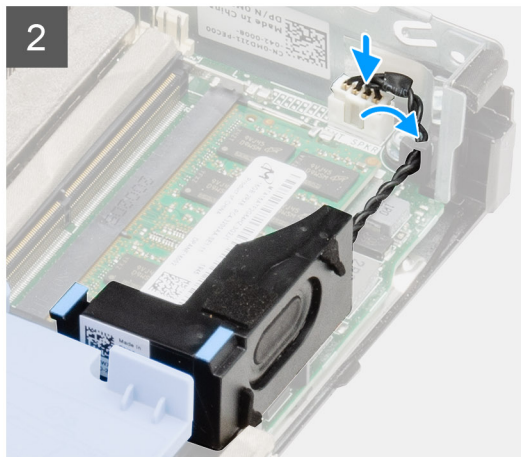
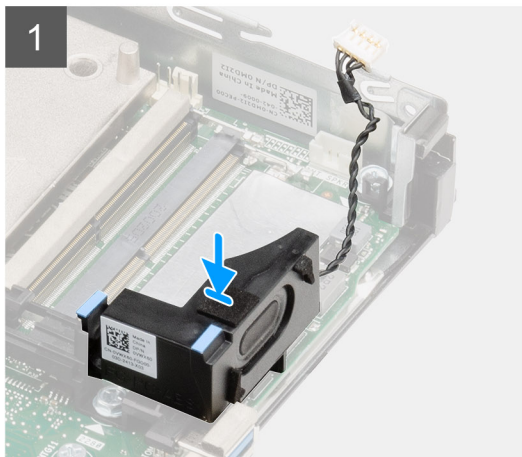
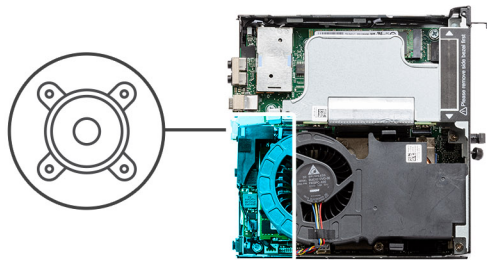
Memasang speaker

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. Sejajarkan dan masukkan speaker ke dalam slotnya dan tekan sampai tab pelepas terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
2. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Unit kipas

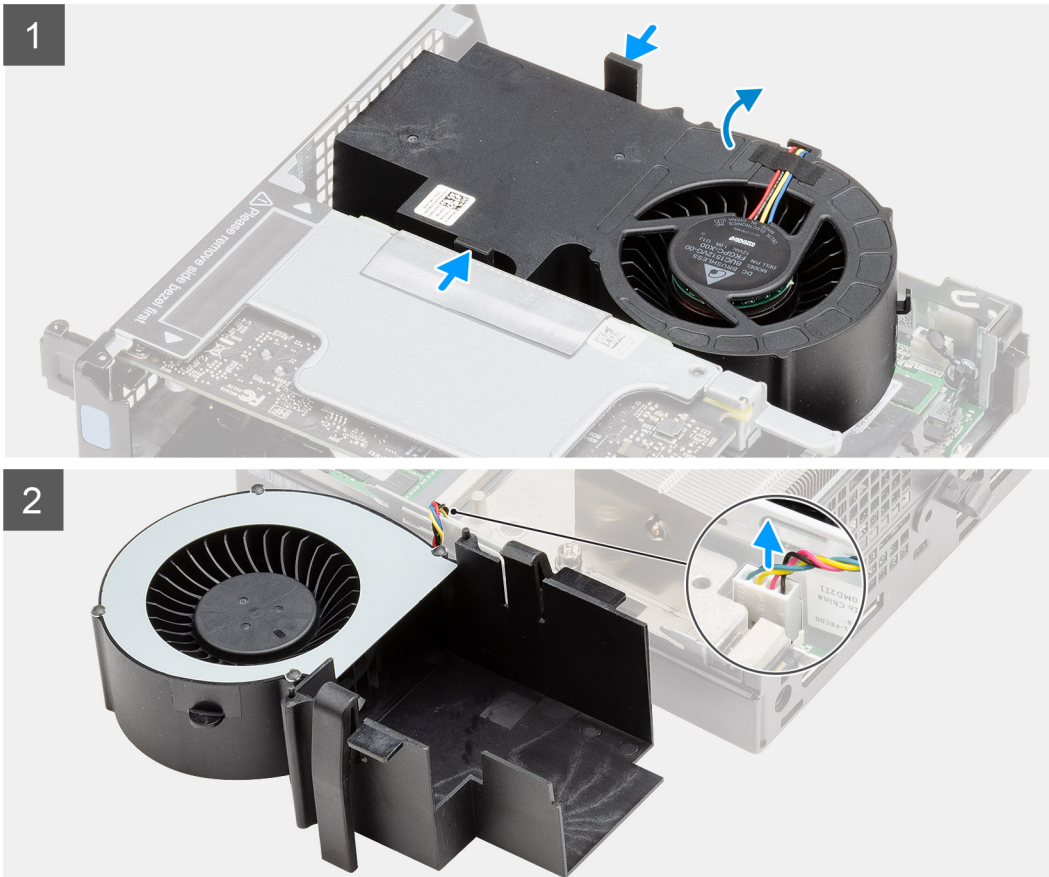
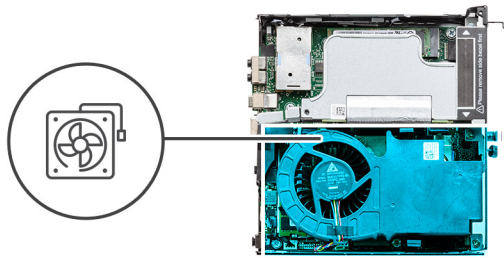
Melepaskan unit kipas

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. **CATATAN:** Lepaskan perutean kabel speaker dari pemandu perutean pada unit kipas.

Tekan tab biru di kedua sisi kipas, dan geser untuk mengangkat kipas untuk melepaskannya dari sistem dan balikkan.

2. Lepaskan kabel kipas dari konektornya pada board sistem. Angkat unit kipas keluar dari sistem.

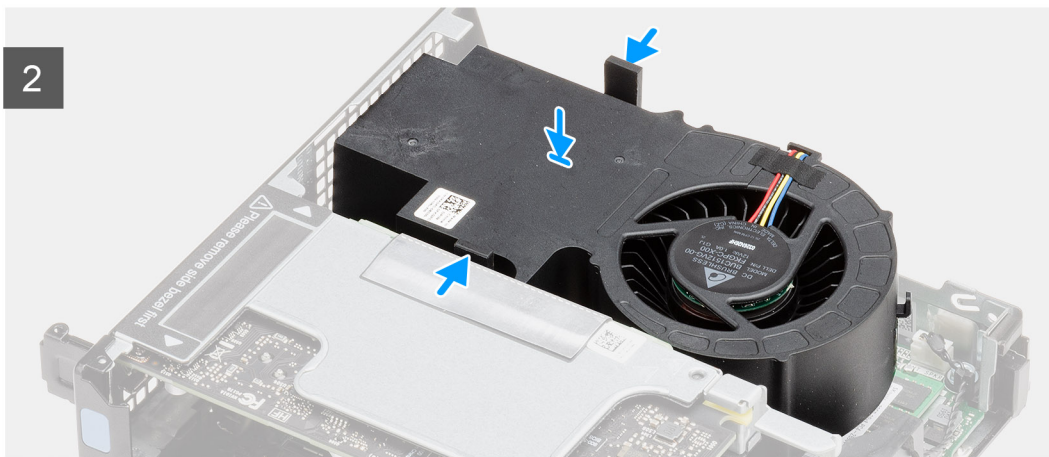
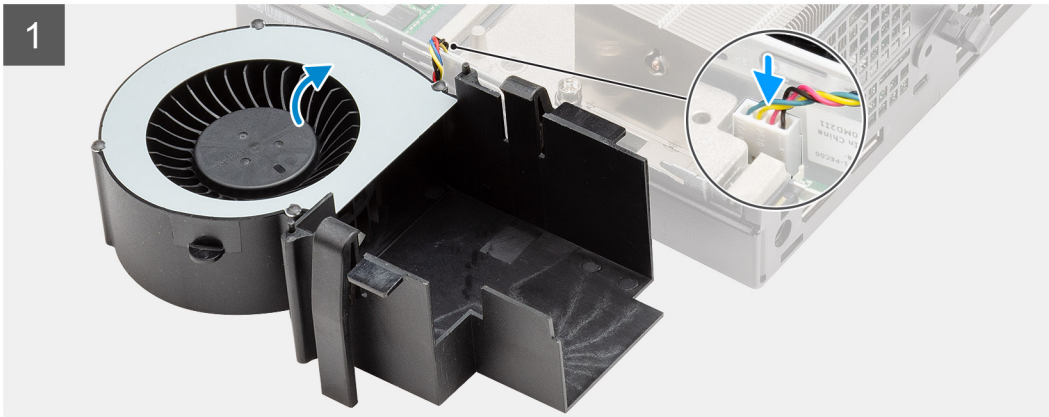
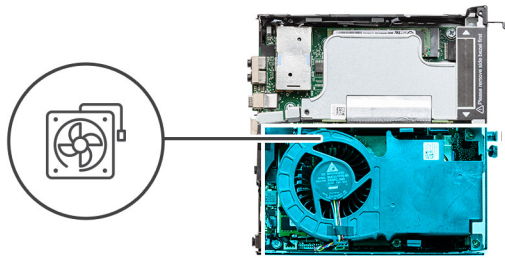
Memasang unit kipas

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem.
2. Tekan tab pelepas pada unit kipas dan tempatkan pada sistem secara terbalik hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

i | **CATATAN:** Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada unit kipas.

langkah berikutnya

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

Modul memori

Melepaskan modul memori

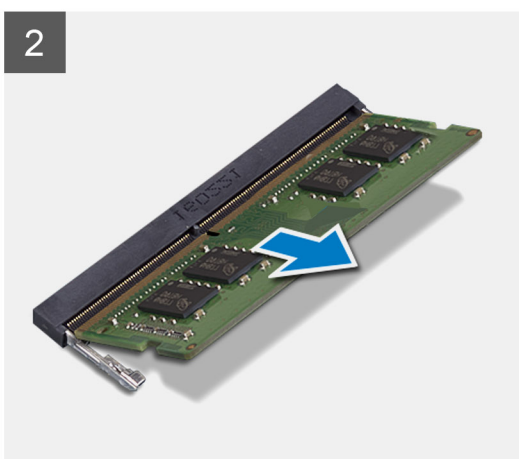
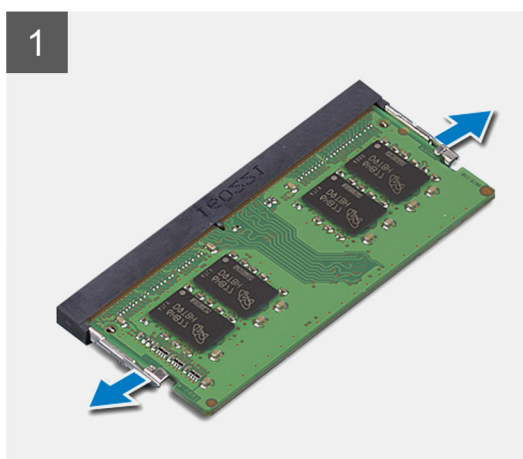
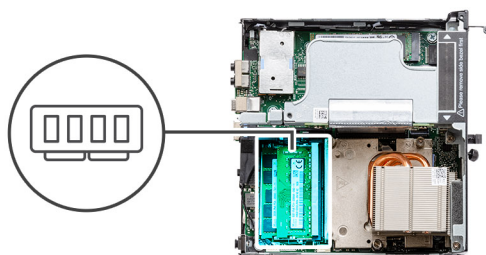
prasyarat

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

tentang tugas ini

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

PERHATIAN: Untuk mencegah kerusakan pada modul memori, pegang modul memori di bagian ujungnya. Jangan sentuh komponen pada modul memori.



langkah

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

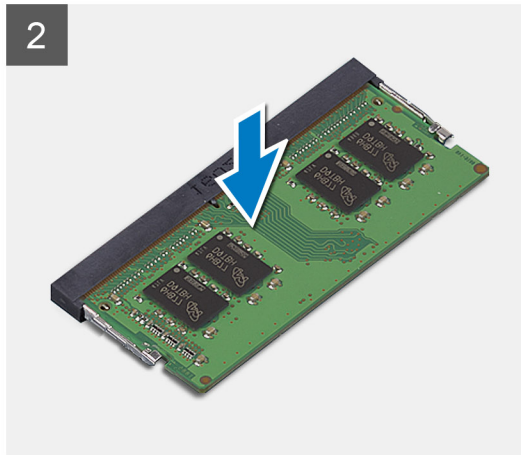
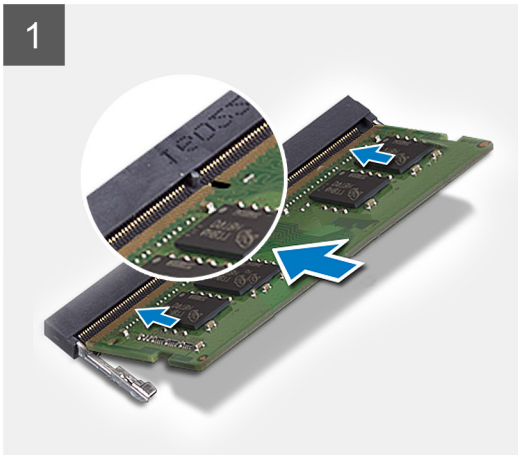
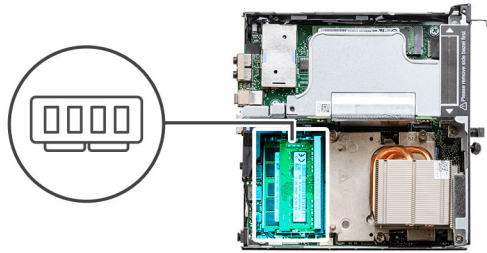
Memasang modul memori

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.

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

langkah berikutnya

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

kartu Riser

Melepaskan kartu riser

prasyarat

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

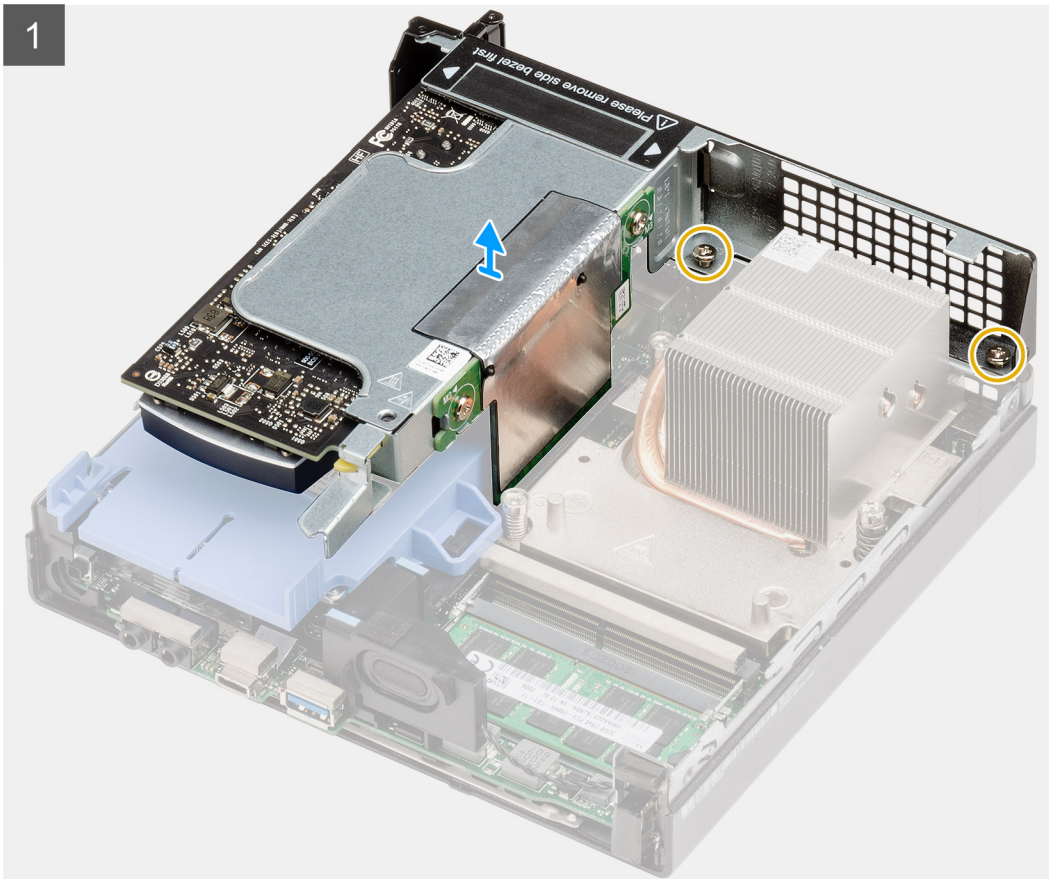
i **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.

tentang tugas ini

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



2x
M3x5



langkah

1. Longgarkan dua sekrup (M2x4) yang menahan kartu riser ke sasis sistem.
2. Angkat kartu riser dari board sistem.

Memasang kartu riser

prasyarat

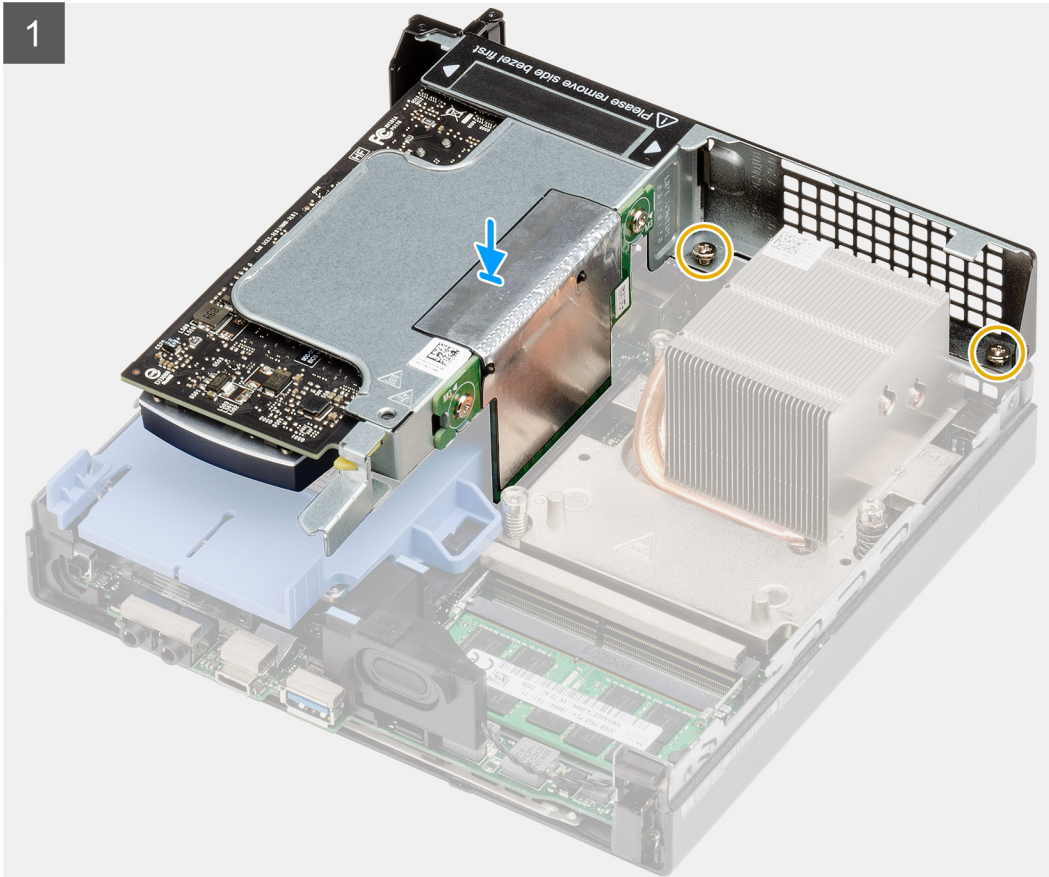
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



2x
M3x5



langkah

1. Sejajarkan kartu riser dan tekan pada konektor PCIe di board sistem.
2. Kencangkan sekrup (M2x4) yang menahan kartu riser ke sasis sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang unit kipas.
i | CATATAN: Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.
2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Drive Kecepatan Ultra Dell

Melepaskan Drive Ultra Speed Dell

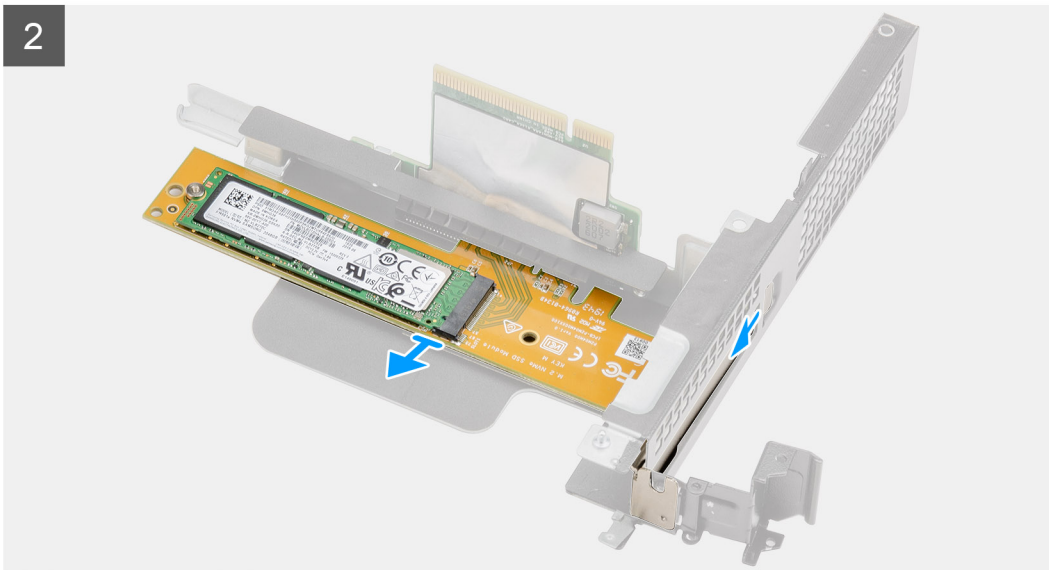
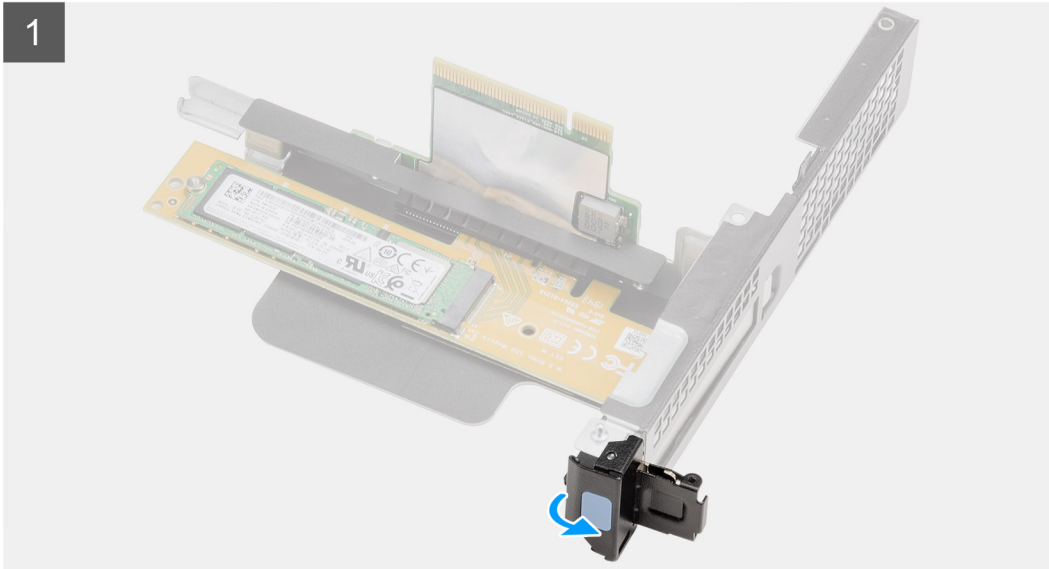
prasyarat

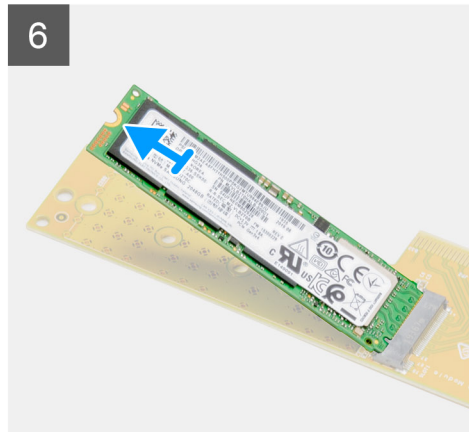
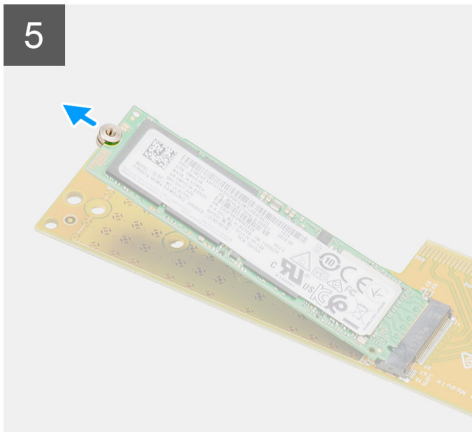
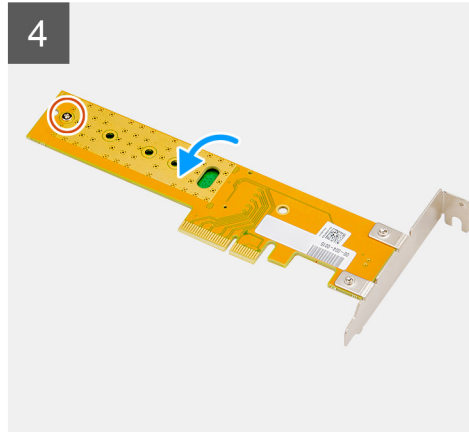
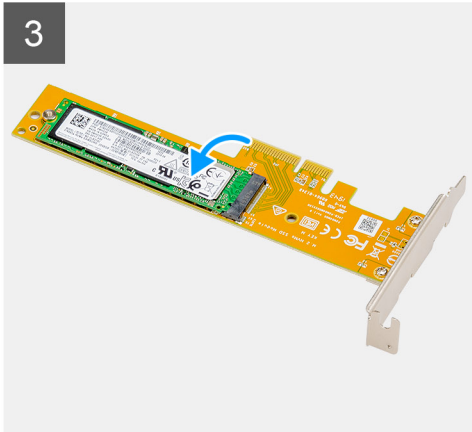
1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

2. Lepaskan penutup samping.
3. Lepaskan unit kipas.
- i** **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.
4. Lepaskan kartu riser.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi Drive Ultra Speed Dell dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.





langkah

1. Tarik tab logam untuk melepaskan kait kartu ekspansi.
2. Geser Drive Ultra Speed Dell di sepanjang tepi kartu riser untuk melepaskannya dari kartu riser.
3. Balikkan Drive Ultra Speed Dell dengan SSD menghadap ke bawah.
4. Longgarkan satu sekrup (M2x5) yang menahan mur tiang penyangga ke Drive Ultra Speed Dell.
5. Lepaskan mur tiang penyangga dari SSD.
6. Geser SSD keluar dari slot M.2 pada Drive Ultra Speed Dell.

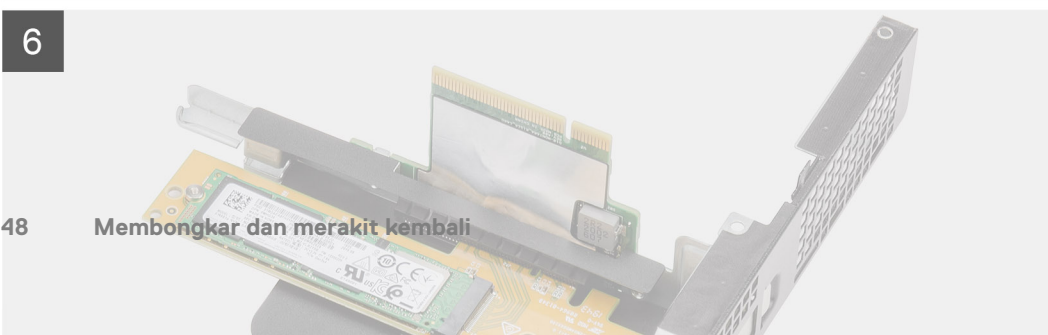
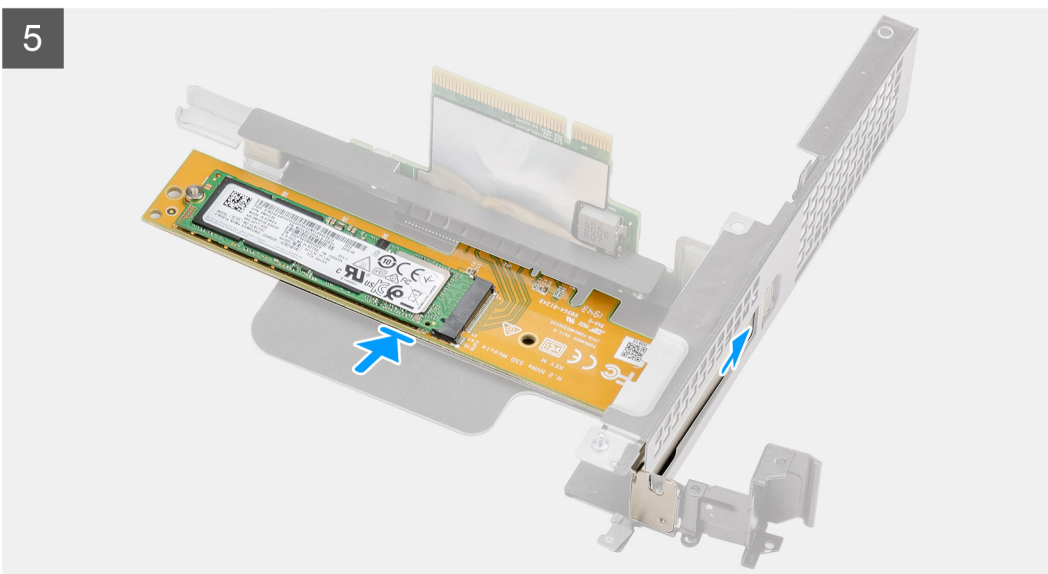
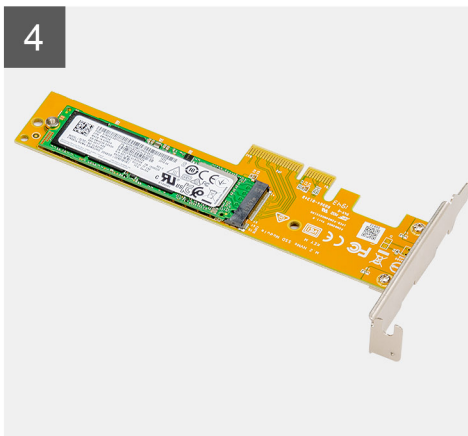
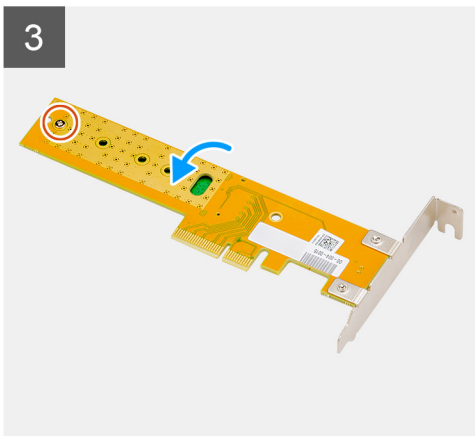
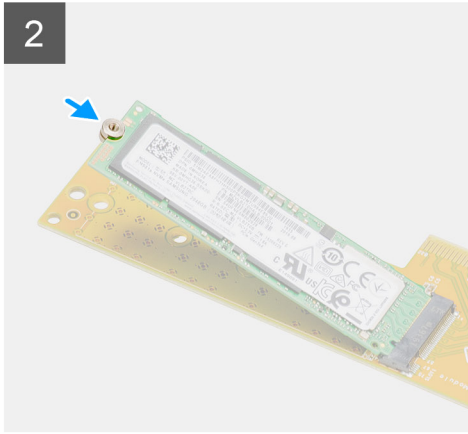
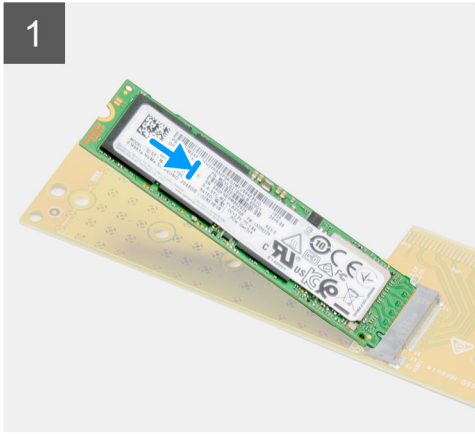
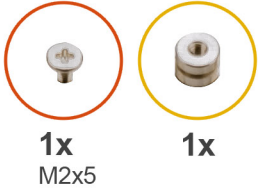
Memasang Drive Ultra Speed Dell

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi Drive Ultra Speed Dell dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Sejajarkan takik pada SSD dengan tab pada konektor solid-state drive di Drive Ultra Speed Dell.
2. Pasang mur tiang penyangga pada takik SSD.
3. Pasang kembali satu sekrup (M2x5) yang menahan mur tiang penyangga ke Drive Ultra Speed Dell.
4. Balikkan Drive Ultra Speed Dell dengan SSD menghadap ke atas.
5. Pasang kembali Drive Ultra Speed Dell ke dalam slot pada kartu riser hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
6. Tutup kait kartu ekspansi dan tekan sampai terpasang di tempatnya ditandai bunyi klik.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu riser](#).
2. Pasang [unit kipas](#).
i **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kartu grafis

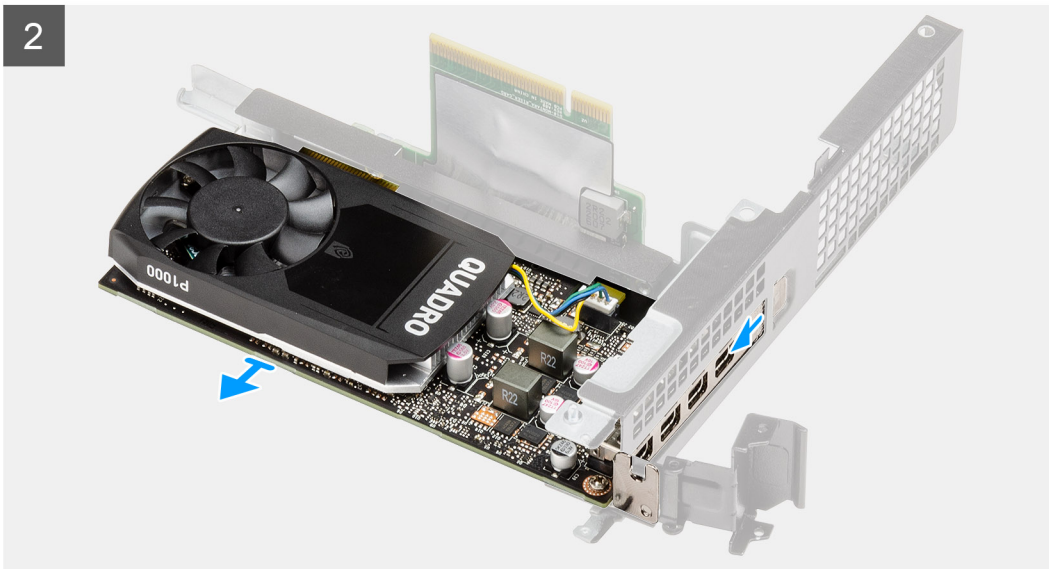
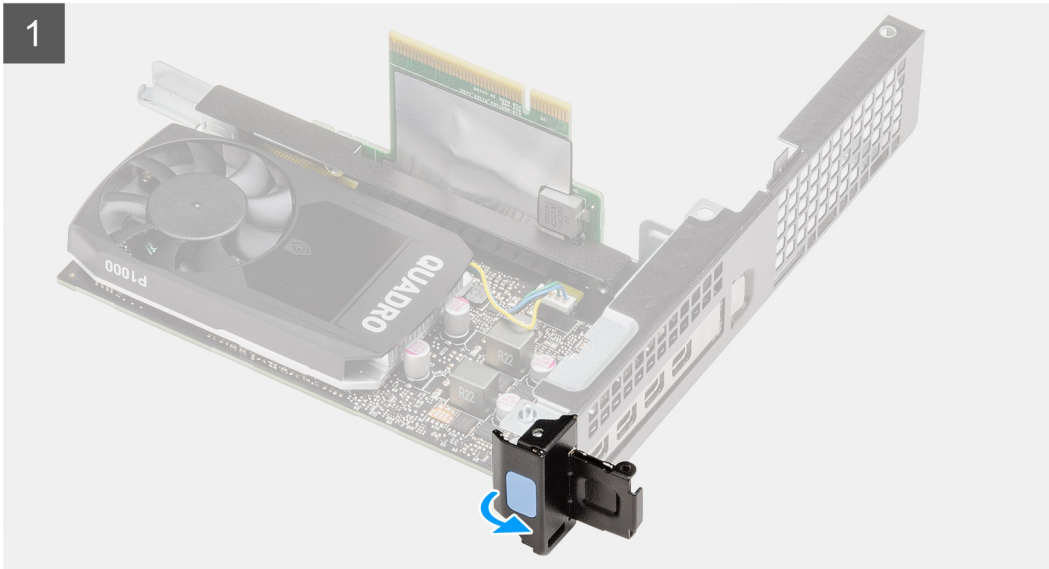
Melepaskan kartu grafis

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [unit kipas](#).
i **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.
4. Lepaskan [kartu riser](#).

tentang tugas ini

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



langkah

1. Tarik tab logam untuk melepaskan kait kartu ekspansi.
2. Geser kartu grafis di sepanjang tepi kartu riser untuk melepaskannya dari kartu riser.

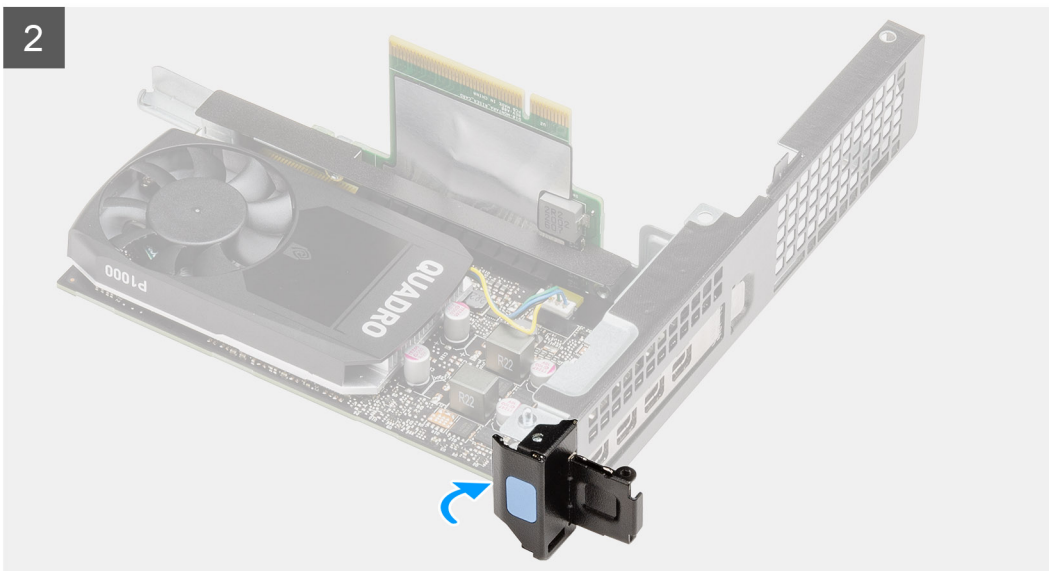
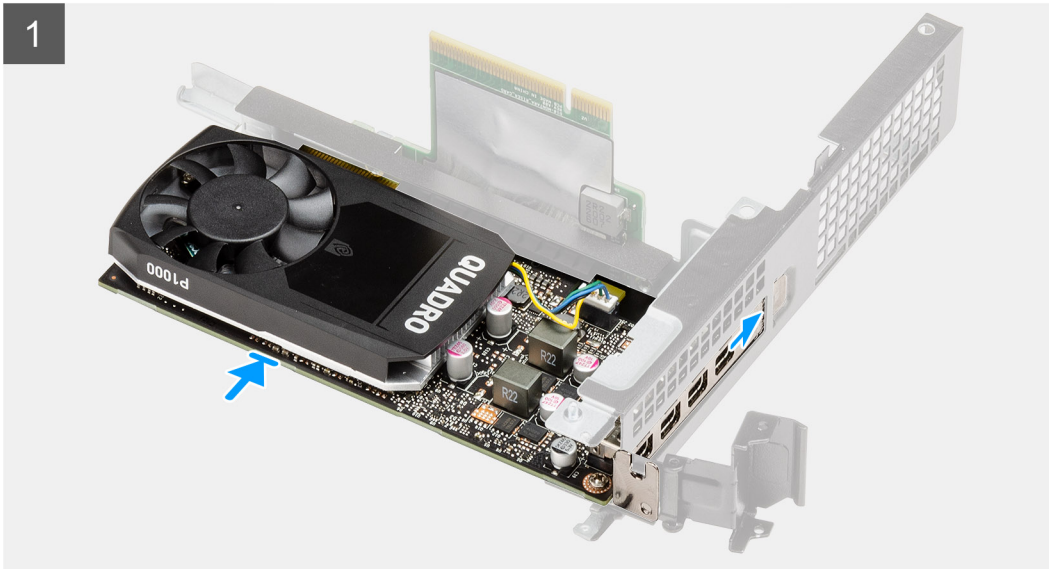
Memasang kartu grafis

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. Pasang kembali kartu grafis ke dalam slot pada kartu riser hingga terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
2. Tutup kait kartu ekspansi dan tekan sampai terpasang di tempatnya ditandai bunyi klik.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu riser](#).
2. Pasang [unit kipas](#).

 **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.

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

Antena SMA eksternal

Melepaskan antena SMA Eksternal

prasyarat

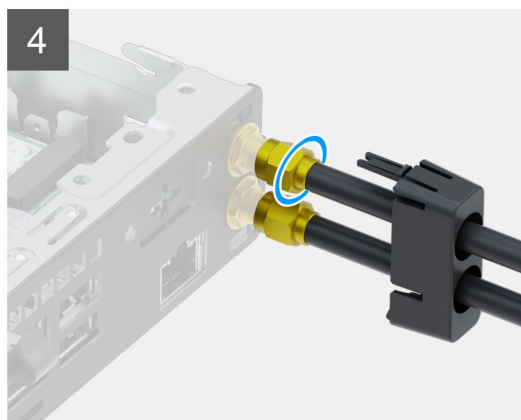
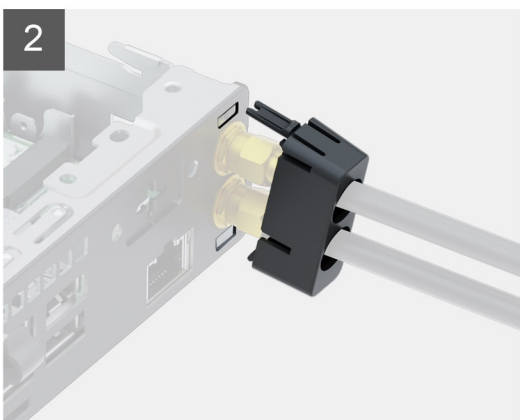
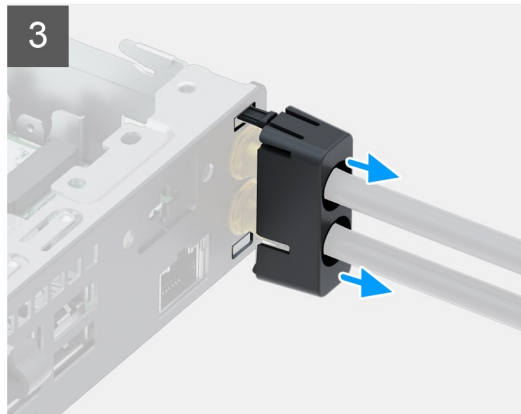
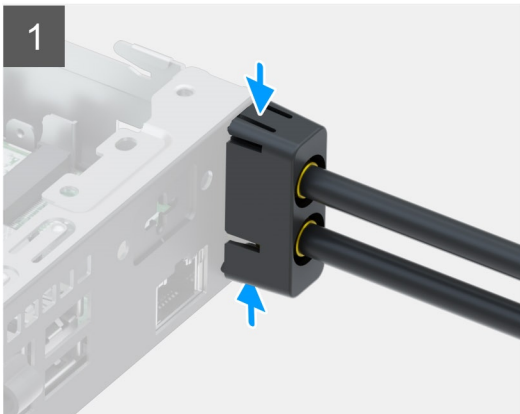
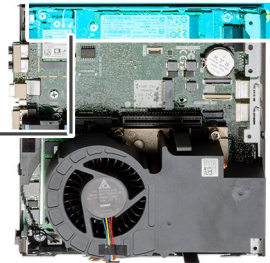
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [unit hard disk](#).
4. Lepaskan [speaker](#).
5. Lepaskan [unit kipas](#).
6. Lepaskan [modul memori](#).
7. Lepaskan [kartu riser](#).

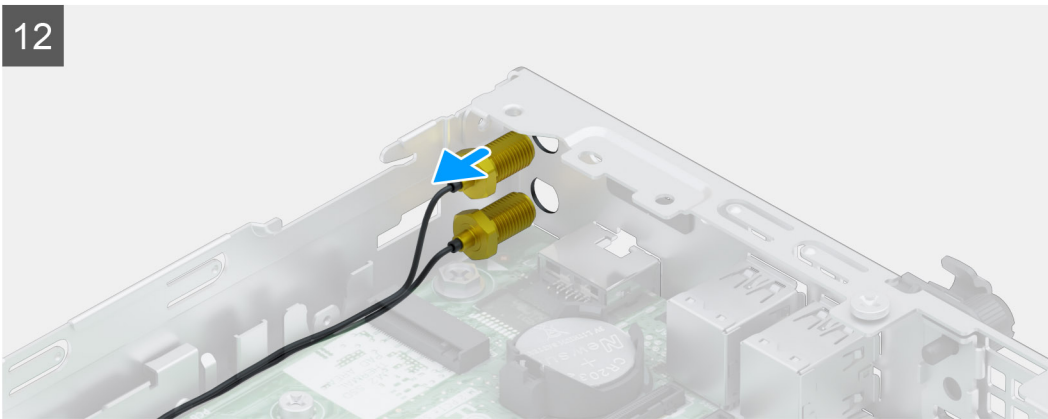
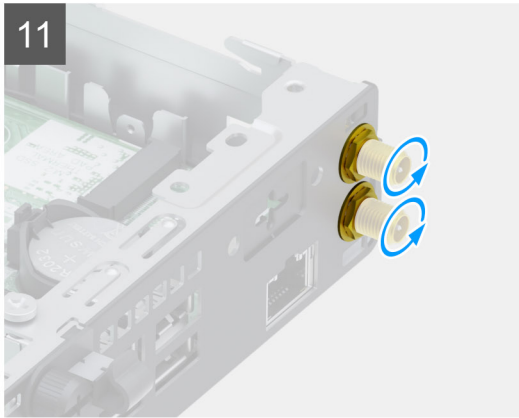
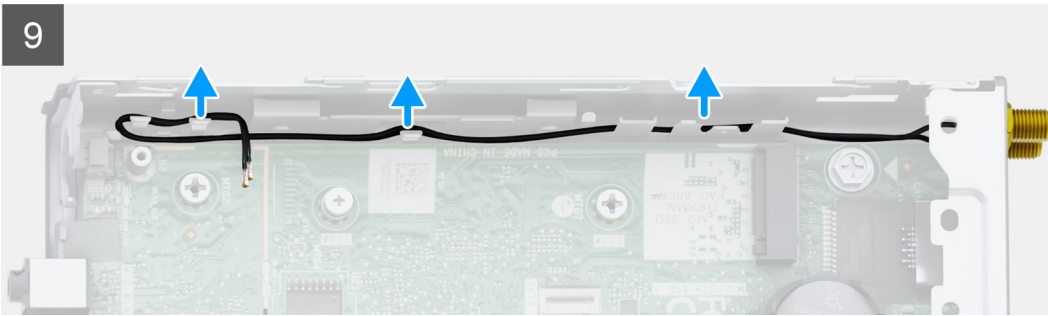
tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi antena sandaran tangan dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3.5





langkah

1. Tekan tab pada penutup antenna untuk melepaskannya dari lekukan sasis.
2. Miringkan penutup antenna untuk melepaskan kedua pengait dan pisahkan penutup antenna dari unit sistem.
3. Geser penutup antenna di sepanjang cambuk antenna untuk membuka konektor SMA.
4. Kendorkan mur di dasar antenna SMA untuk memisahkan cambuk antenna SMA eksternal bersama dengan penutup dari unit sistem.
5. Lepaskan sekrup (M2x3.5) yang menahan braket kartu WLAN ke board sistem.
6. Geser dan angkat braket kartu WLAN keluar dari kartu WLAN.
7. Lepaskan kabel antenna dari kartu WLAN.
8. Geser dan lepaskan kartu WLAN dari konektor pada board sistem.
9. Cungkil dan lepaskan kabel antenna yang dirutekan di sepanjang tab pada sasis dan buka konektor untuk melepaskan antenna eksternal dari unit sistem.

Memasang antenna SMA Eksternal

prasyarat

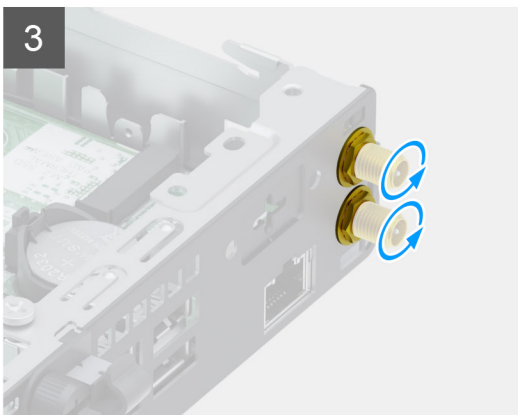
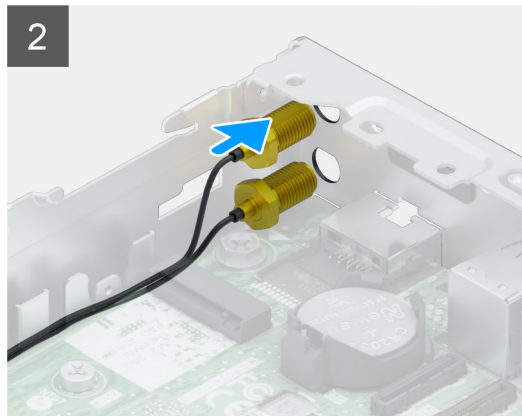
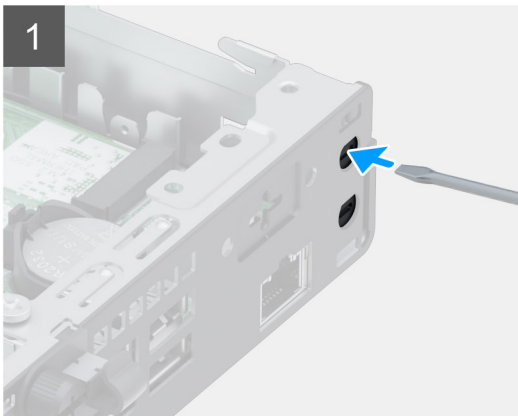
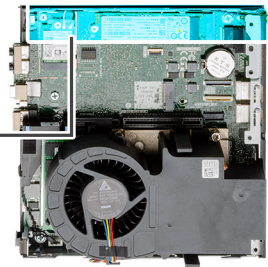
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

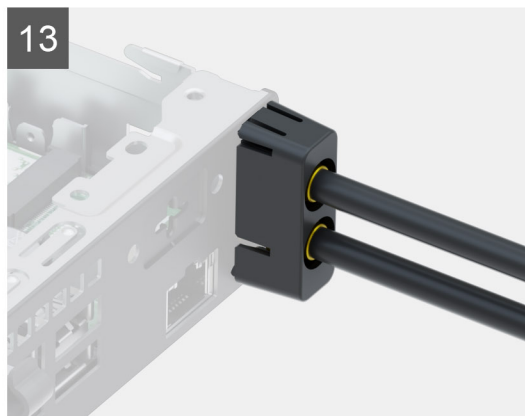
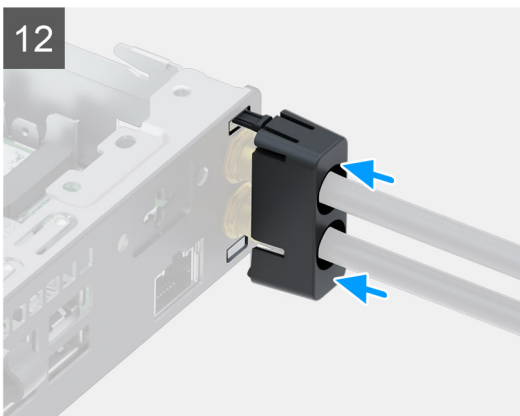
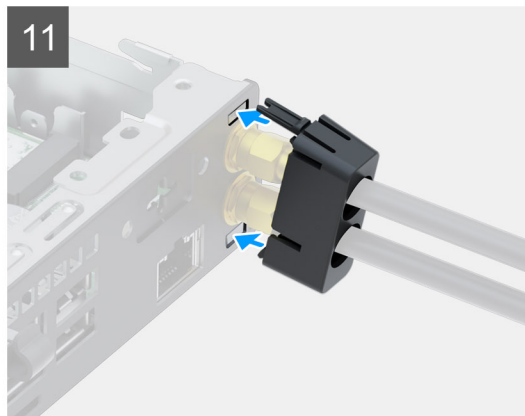
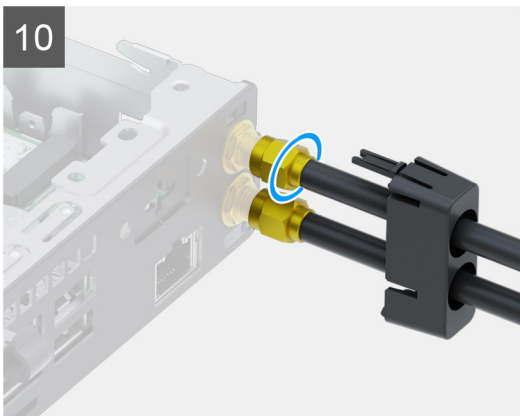
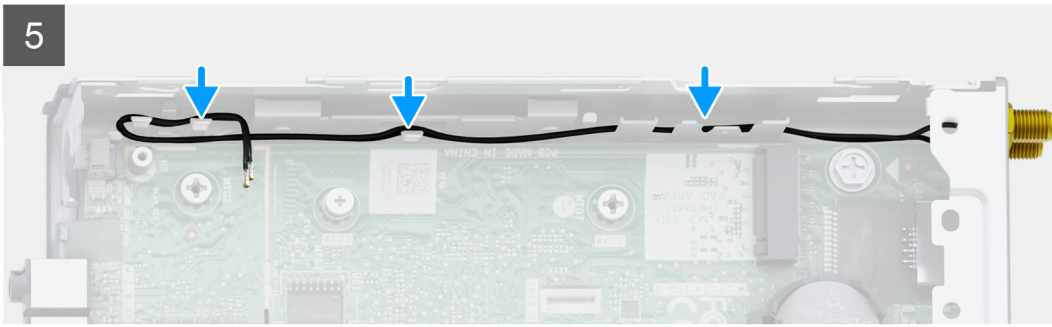
tentang tugas ini

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



1x
M2x3.5





langkah

1. Gunakan obeng untuk mendorong lembar plastik dari konektor SMA di sasis.
2. Masukkan konektor antena SMA melalui slot di sasis.
3. Kencangkan konektor SMA untuk mengamankannya ke sasis.
4. Rutekan kabel antena di sepanjang kait pada sasis.
5. Sejajarkan takik pada kartu WLAN dengan tab pada slot kartu WLAN.
6. Masukkan kartu WLAN ke dalam konektor pada board sistem.
7. Sambungkan kabel antena ke kartu WLAN.
8. Letakkan braket kartu WLAN untuk menahan kabel antena.
9. Pasang kembali sekrup (M2x3.5) untuk menahan braket kartu WLAN ke kartu WLAN.
10. Sejajarkan dan tempatkan antena pada konektor SMA di bagian belakang unit sistem dan kencangkan mur di bagian bawah konektor SMA.
11. Sejajarkan pengait bawah penutup antena ke dalam slot di sasis dan masukkan pengait atas ke dalam slotnya.
12. Geser penutup antena di sepanjang cambuk antena.
13. Tekan penutup antena untuk memasang penutup antena ke sasis.


langkah berikutnya

1. Pasang [kartu riser](#).
2. Pasang [modul memori](#).
3. Pasang [unit kipas](#).
4. Pasang [speaker](#).
5. Pasang [unit hard disk](#).
6. Pasang [penutup samping](#).
7. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Solid-state drive

Melepaskan solid-state drive PCIe M.2 2280

prasyarat

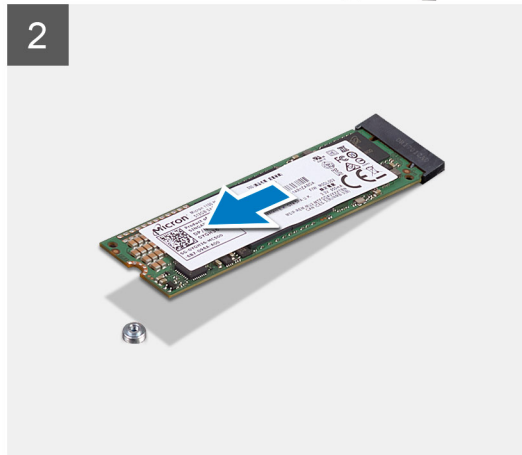
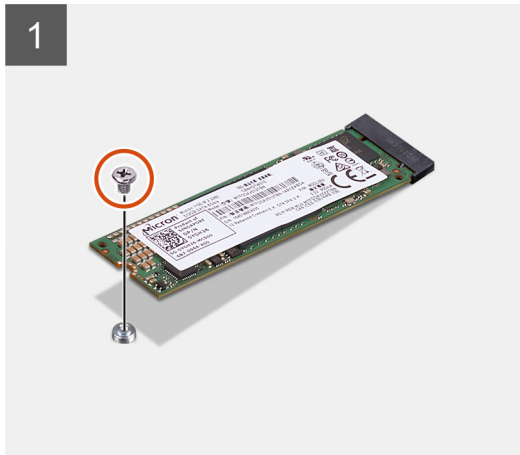
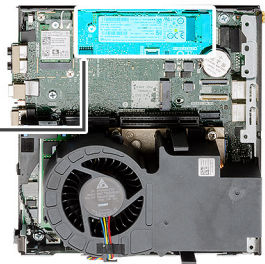
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [unit kipas](#).
 **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.
4. Lepaskan [kartu riser](#).
5. Lepaskan [unit hard disk](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 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

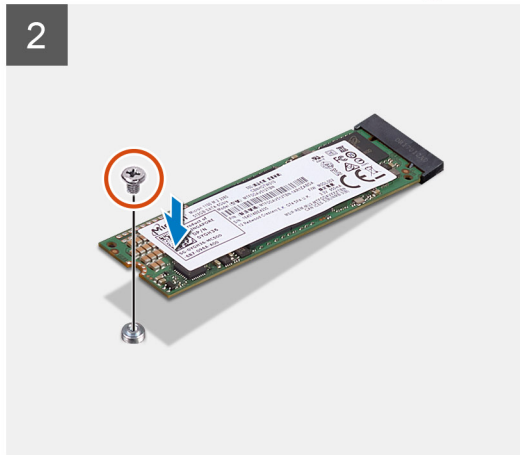
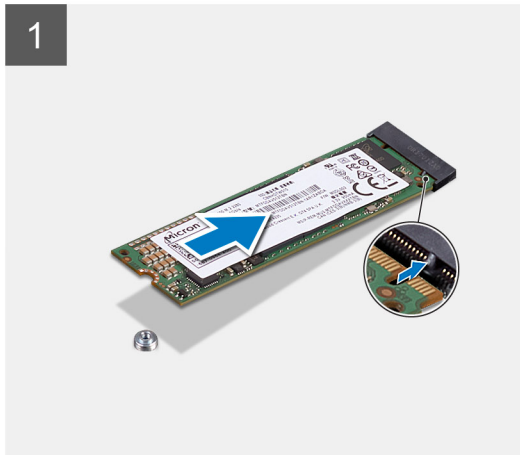
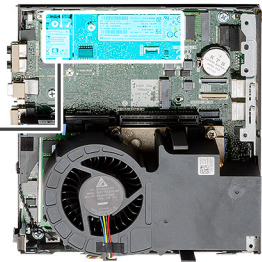
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

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 pada board sistem.
2. Masukkan solid-state drive dengan cara memiringkannya pada sudut 45-derajat ke dalam konektor solid-state drive.
3. Pasang kembali sekrup (M2x3.5) yang menahan solid-state drive M.2 2280 PCIe ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit hard disk](#).
2. Pasang [kartu riser](#).
3. Pasang [unit kipas](#).

 **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.

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

Kartu IO opsional

Melepaskan kartu I/O opsional

prasyarat

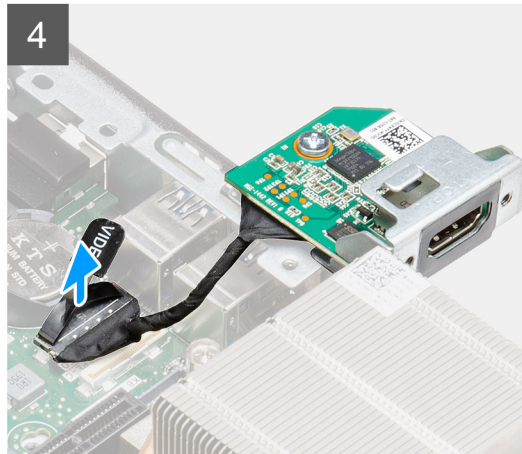
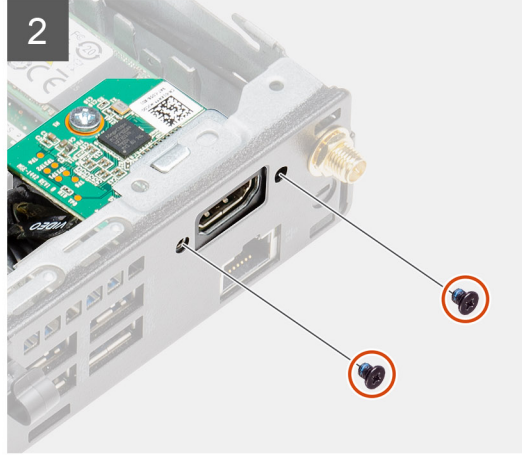
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [unit hard disk](#).
4. Lepaskan [solid-state drive](#).
5. Lepaskan [kartu riser](#).

tentang tugas ini

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



2x
M3x3



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M3x3) yang menahan modul I/O opsional ke sasis sistem.

i | **CATATAN:** Jenis sekrup berbeda dengan jenis yang digunakan modul I/O.

2. Geser dan lepaskan kartu I/O opsional dari slotnya pada sasis.
3. Lepaskan kabel yang menghubungkan kartu I/O opsional ke board sistem.
4. Lepaskan kartu I/O dari unit sistem.

Memasang kartu I/O opsional

prasyarat

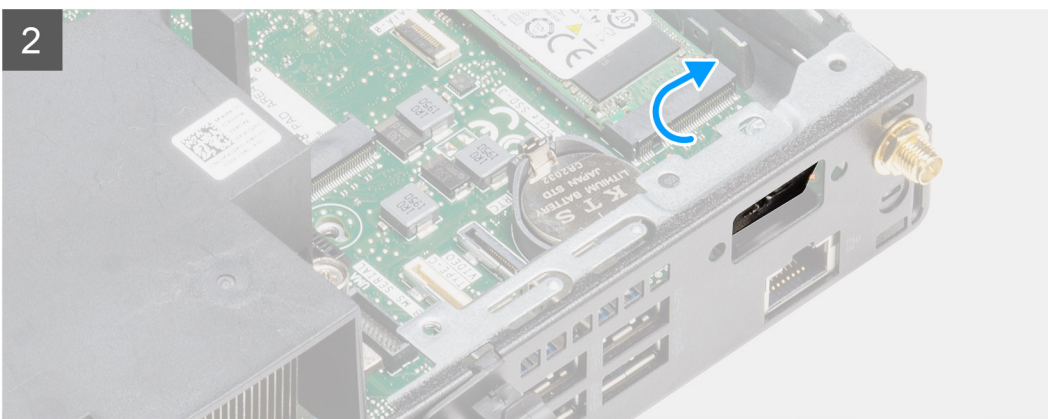
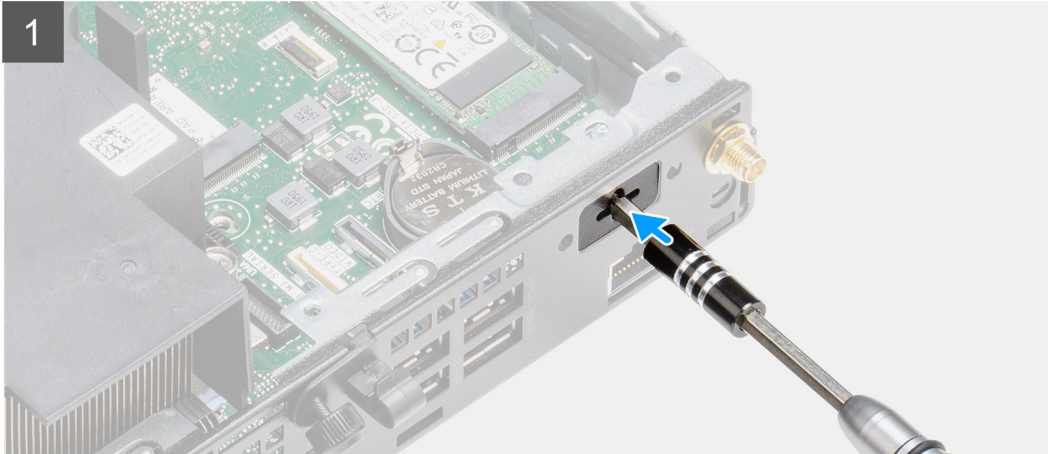
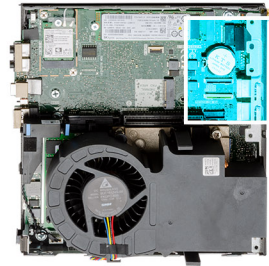
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

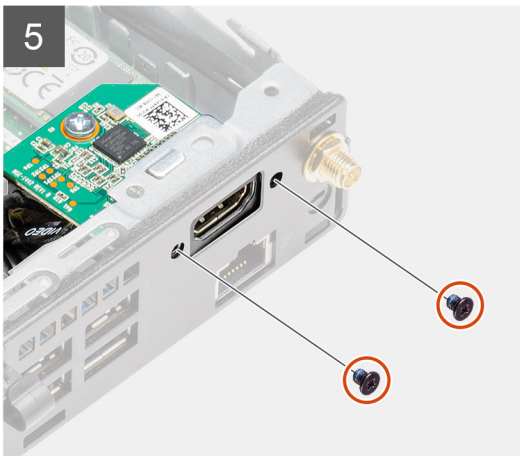
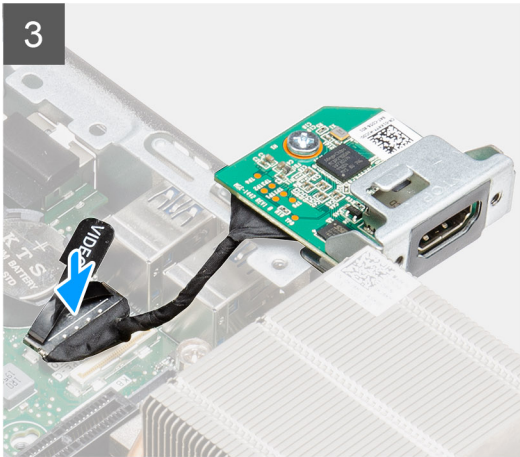
tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kartu I/O opsional dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M3x3





langkah

1. Masukkan obeng pipih ke dalam lubang braket untuk modul I/O opsional.
2. Dorong braket untuk melepaskan braket dari sasis sistem.
3. Sambungkan kabel kartu I/O ke konektor pada board sistem.
4. Masukkan kartu I/O ke dalam slotnya dari bagian dalam sistem Anda.
5. Pasang kembali dua sekrup (M3x3) untuk menahan kartu I/O opsional ke sasis.

i **CATATAN:** Jenis sekrup berbeda dengan jenis yang digunakan modul I/O.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu riser](#).
2. Pasang [unit hard disk](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. 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 Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [unit kipas](#).

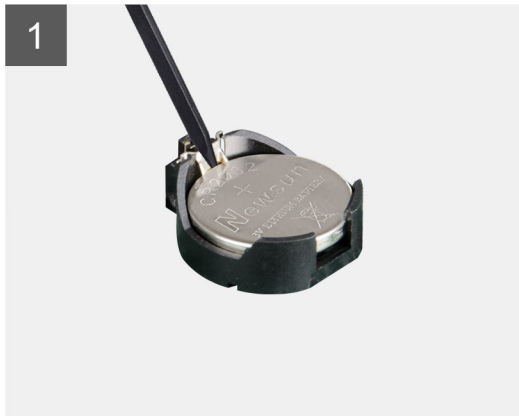
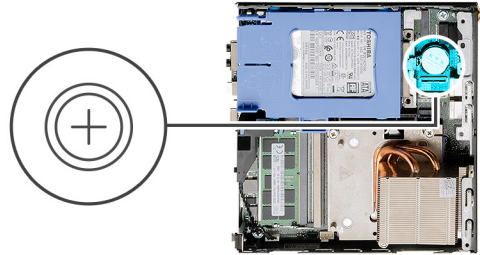
CATATAN: Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.

4. Lepaskan *kartu riser*.
5. Melepas *kartu I/O opsional*.

CATATAN: Melepas baterai sel koin akan mengatur ulang pengaturan program pengaturan BIOS ke nilai bawaan. Direkomendasikan agar Anda mencatat pengaturan program pengaturan BIOS sebelum melepaskan baterai sel berbentuk koin.

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 soket baterai pada board sistem.
2. Lepaskan baterai sel berbentuk koin keluar dari sistem.

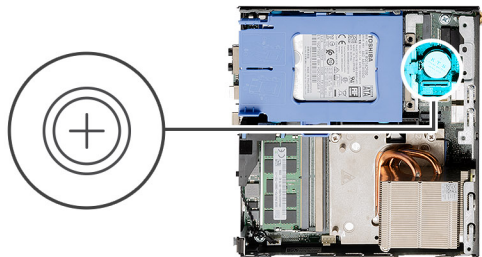
Memasang baterai sel berbentuk koin

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 hingga terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

langkah berikutnya

1. Memasang [kartu I/O opsional](#).
2. Pasang [kartu riser](#).
3. Pasang [unit kipas](#).

i **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.

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

Unit pendingin

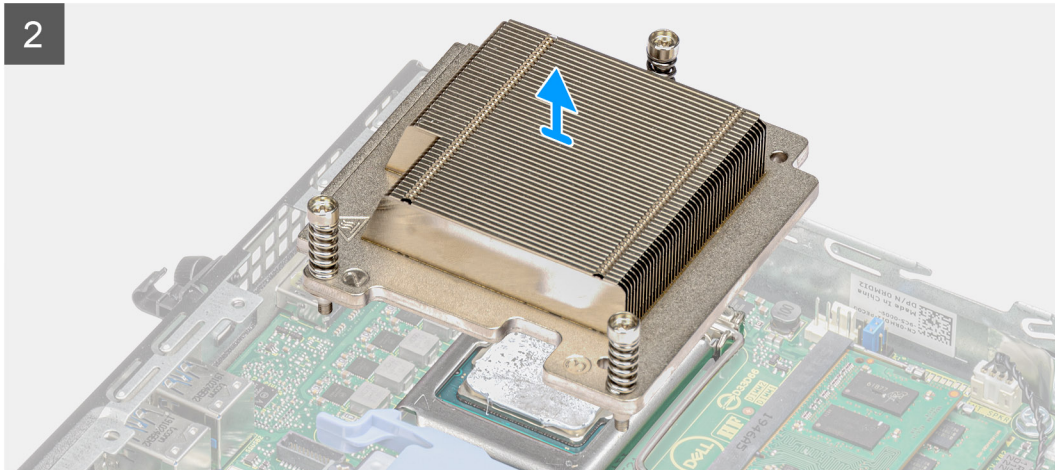
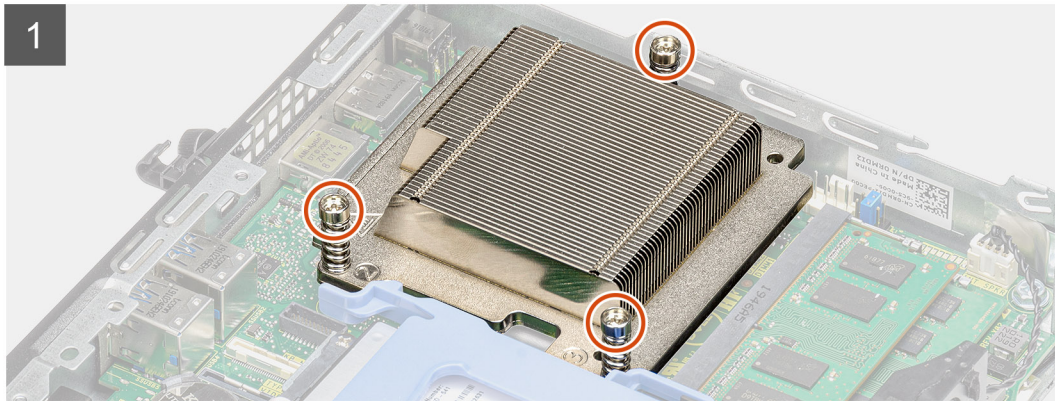
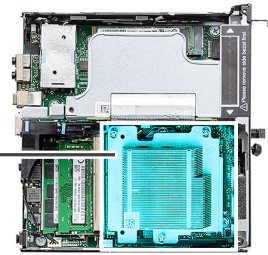
Melepaskan unit pendingin

prasyarat

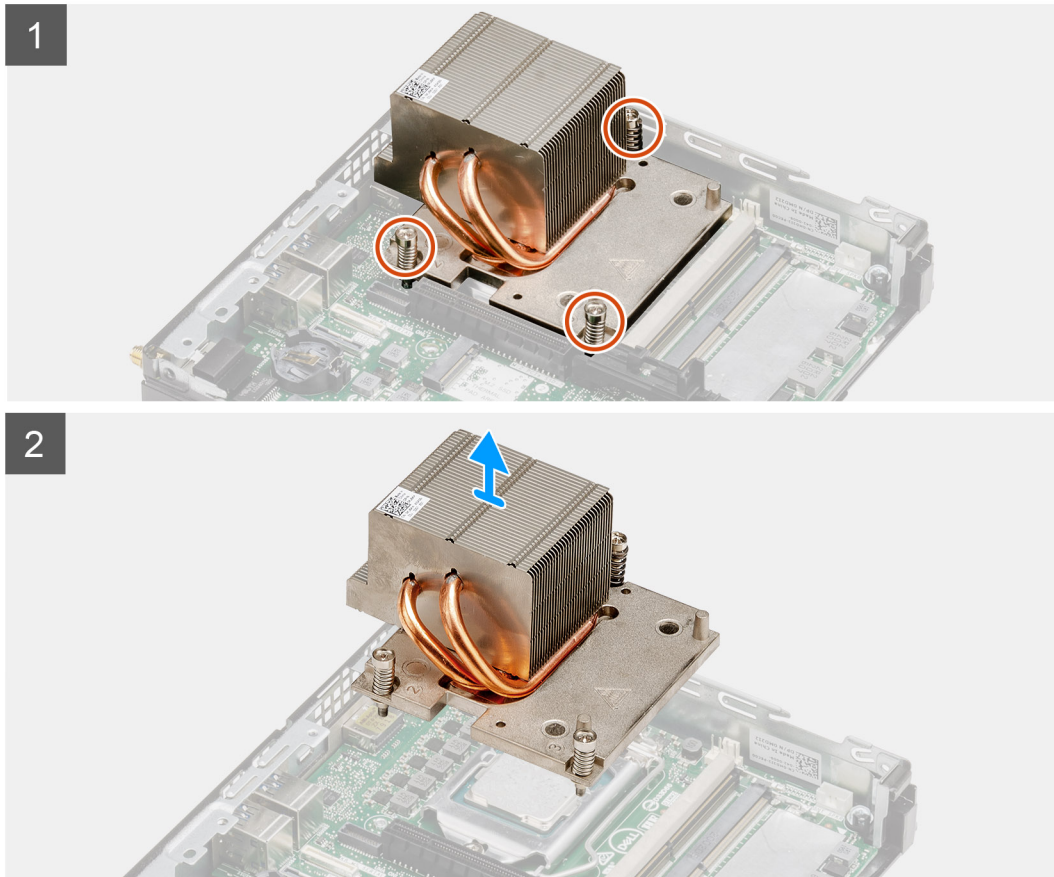
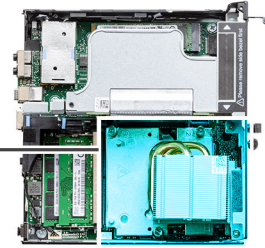
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [unit kipas](#).

tentang tugas ini

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



Angka 4. Unit pendingin disertakan dalam konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 65 W



Angka 5. Unit pendingin disertakan dalam konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W

langkah

1. Longgarkan tiga sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke sistem.
i **CATATAN:** Longgarkan sekrup secara berurutan (1->2->3) seperti yang tercetak pada unit pendingin.
2. Angkat unit pendingin dari board sistem.

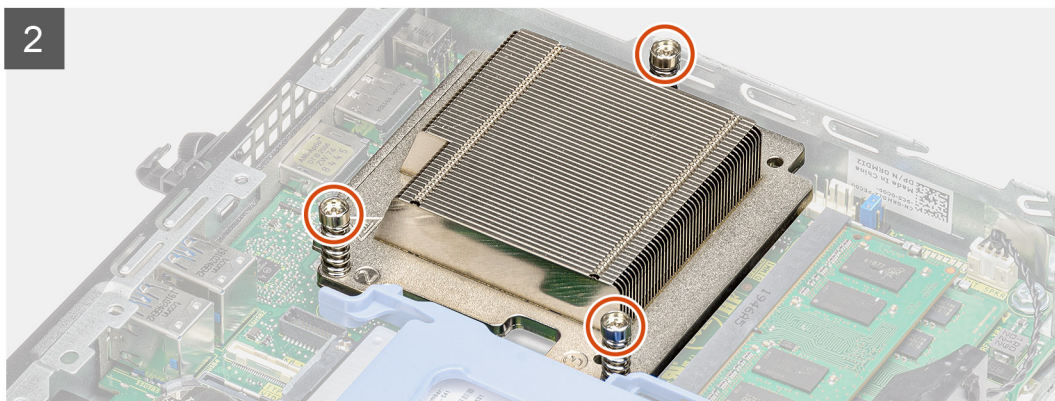
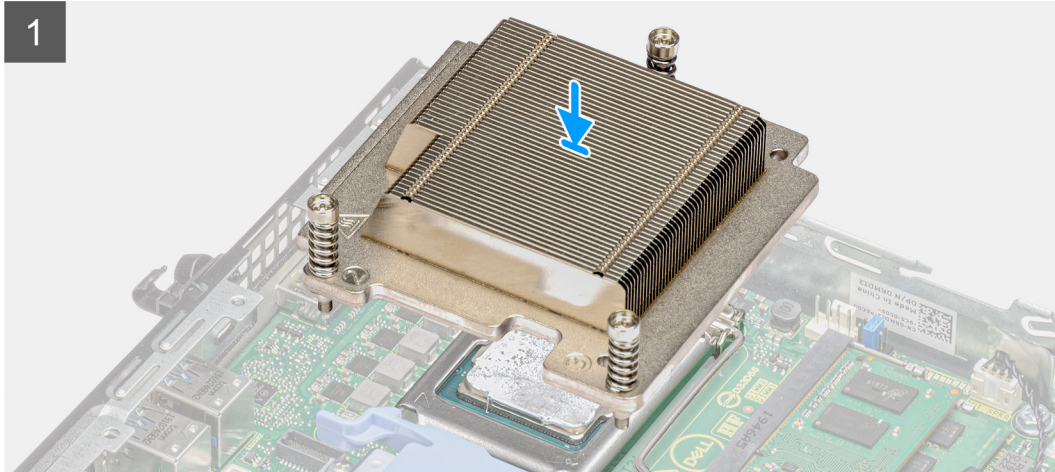
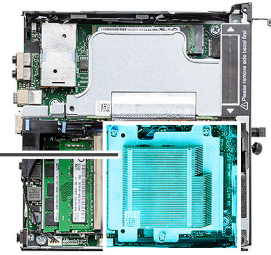
Memasang unit pendingin

prasyarat

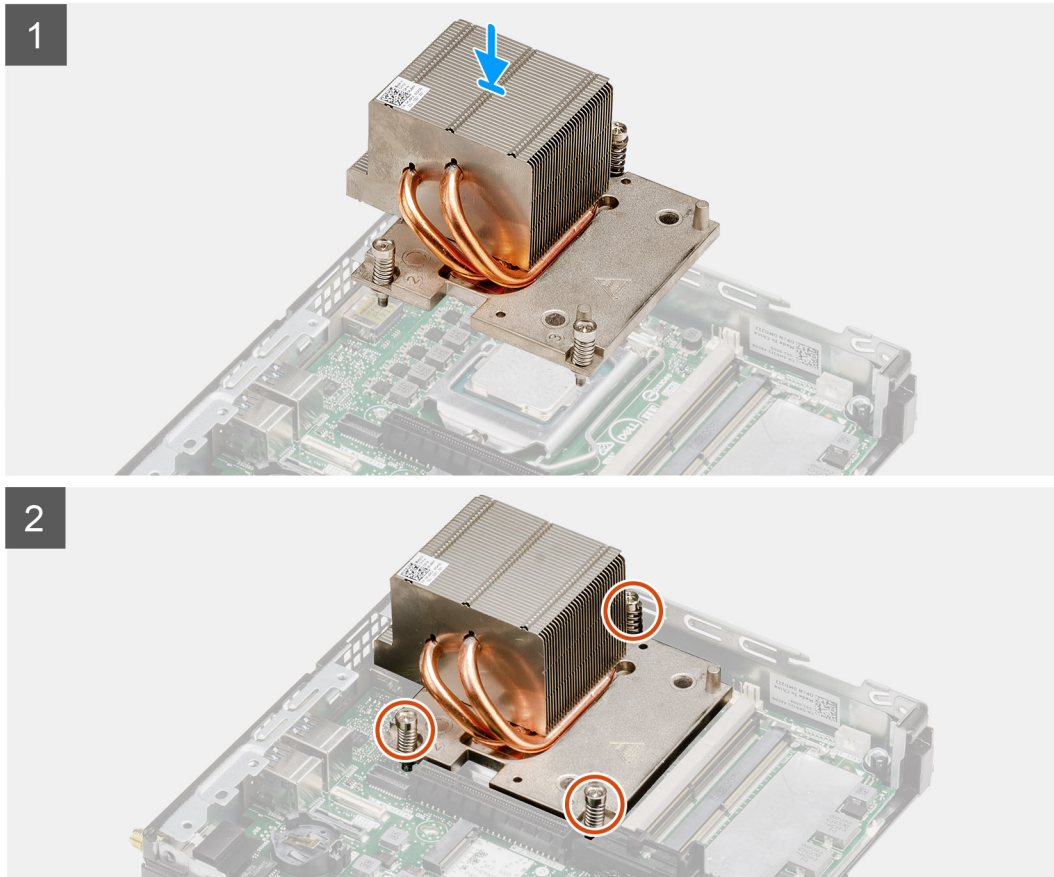
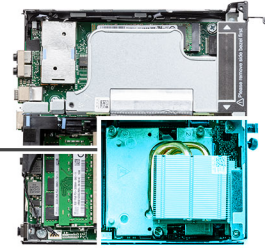
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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




Angka 6. Unit pendingin disertakan dalam konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 65 W



Angka 7. Unit pendingin disertakan dalam konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W

langkah

1. Sejajarkan sekrup unit pendingin dengan penahan pada board sistem dan tempatkan unit pendingin pada prosesor.
2. Kencangkan sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem.

 **CATATAN:** Kencangkan sekrup secara berurutan (1->2->3) seperti yang tercetak pada unit pendingin.

langkah berikutnya

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

Modul interposer

Melepaskan modul interposer

prasyarat

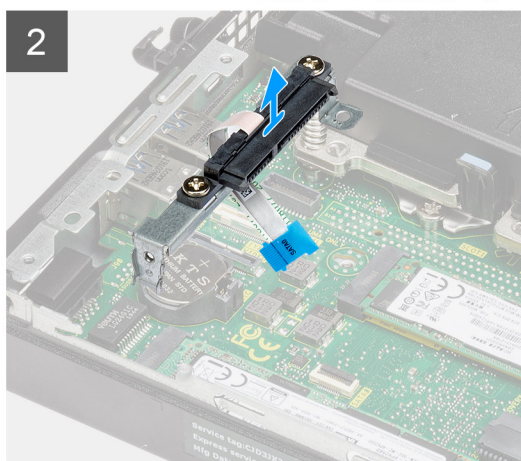
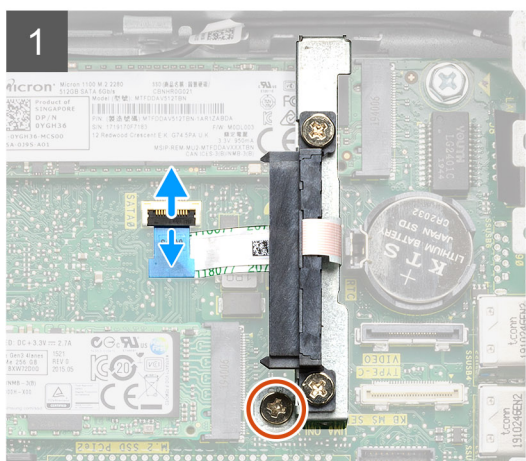
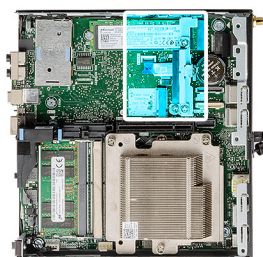
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
 2. Lepaskan [penutup samping](#).
 3. Lepaskan [unit kipas](#).
 4. Lepaskan [kartu riser](#).
- CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.

tentang tugas ini

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



1x
M3x5



langkah

1. Balikkan untuk membuka aktuator dan lepaskan sambungan kabel FPC SATA dari board sistem.
2. Longgarkan dan lepaskan satu sekrup (M3x5) yang menahan modul interposer ke board sistem.

Memasang modul interposer

prasyarat

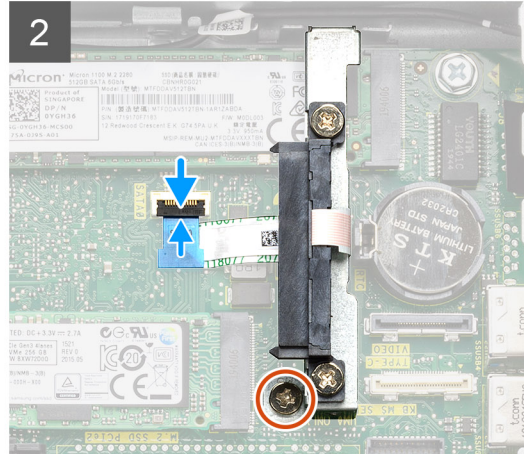
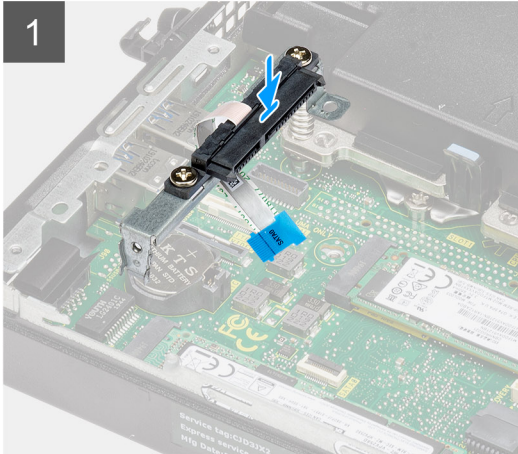
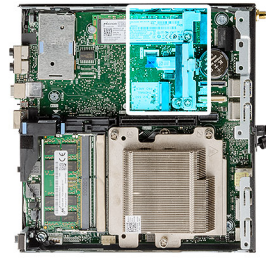
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



1x
M3x5



langkah

1. Sejajarkan dan pasang kembali modul interposer pada board sistem.
2. Pasang kembali satu sekrup (M3x5) dan sambungkan kabel SATA ke konektor pada board sistem dan tutup aktuator.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu riser](#).
2. Pasang [unit kipas](#).
i **CATATAN:** Langkah ini berlaku untuk konfigurasi sistem yang dikirimkan dengan CPU 80 W.
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Prosesor

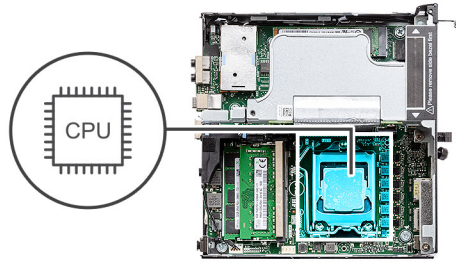
Melepaskan prosesor

prasyarat

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

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 pengaman.
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.

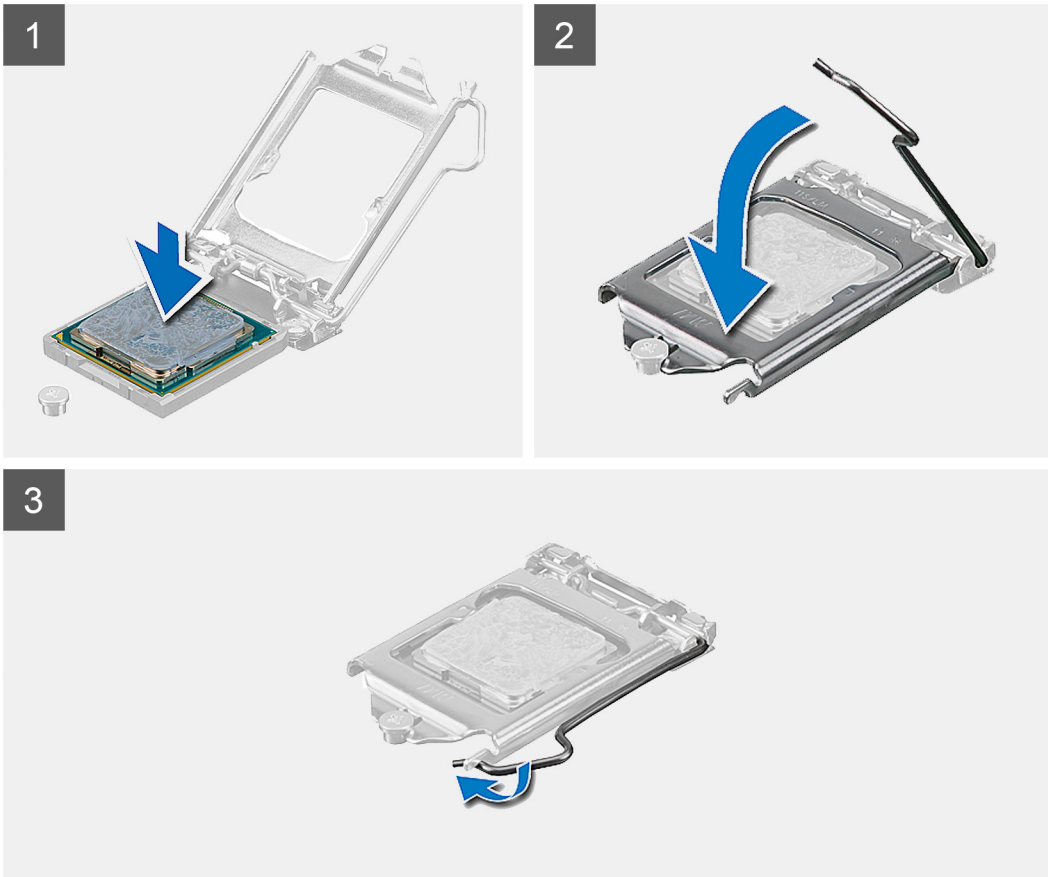
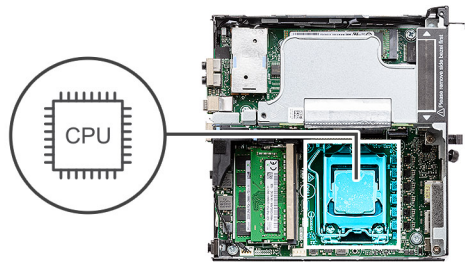
Memasang prosesor

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. Sejajarkan sudut pin-1 prosesor dengan sudut pin 1 soket prosesor lalu tempatkan prosesor di dalam soket prosesor.

i 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.

2. Bila prosesor telah terpasang sepenuhnya pada soket, tutup penutup prosesor.
3. Tekan dan dorong tuas pelepas di bawah tab pengaman untuk menguncinya.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit pendingin](#).
2. Pasang [unit kipas](#).
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](#).
2. Lepaskan [antena SMA](#)
3. Lepaskan [penutup samping](#).
4. Lepaskan [unit hard disk](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [speaker](#).
7. Lepaskan [unit kipas](#).
8. Lepaskan [modul memori](#).
9. Lepaskan [kartu riser](#).
10. Lepaskan [solid-state drive](#).
11. Melepas [kartu I/O opsional](#).
12. Lepaskan [unit pendingin](#).
13. Lepaskan [modul interposer](#).

tentang tugas ini

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



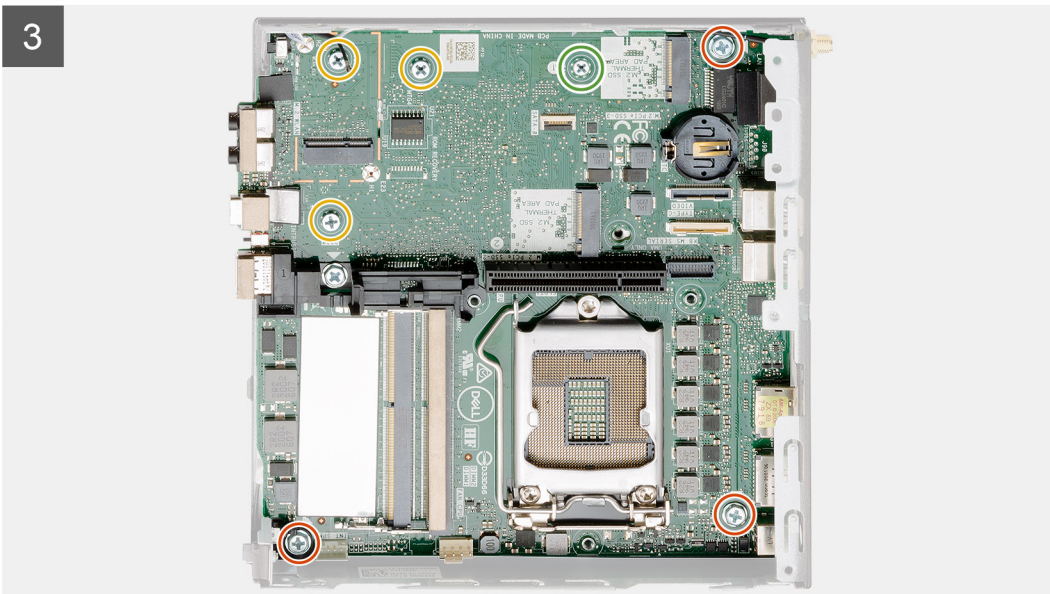
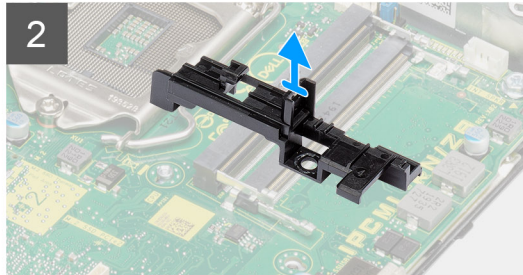
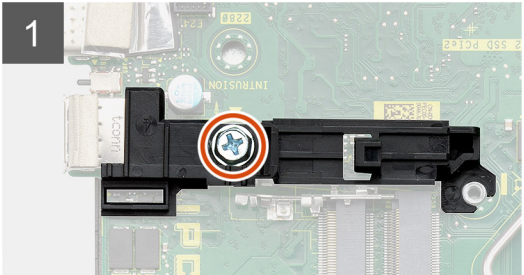
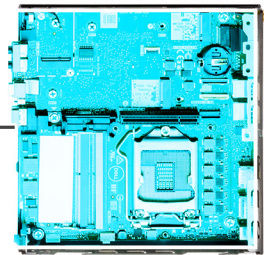
4x
#6-32



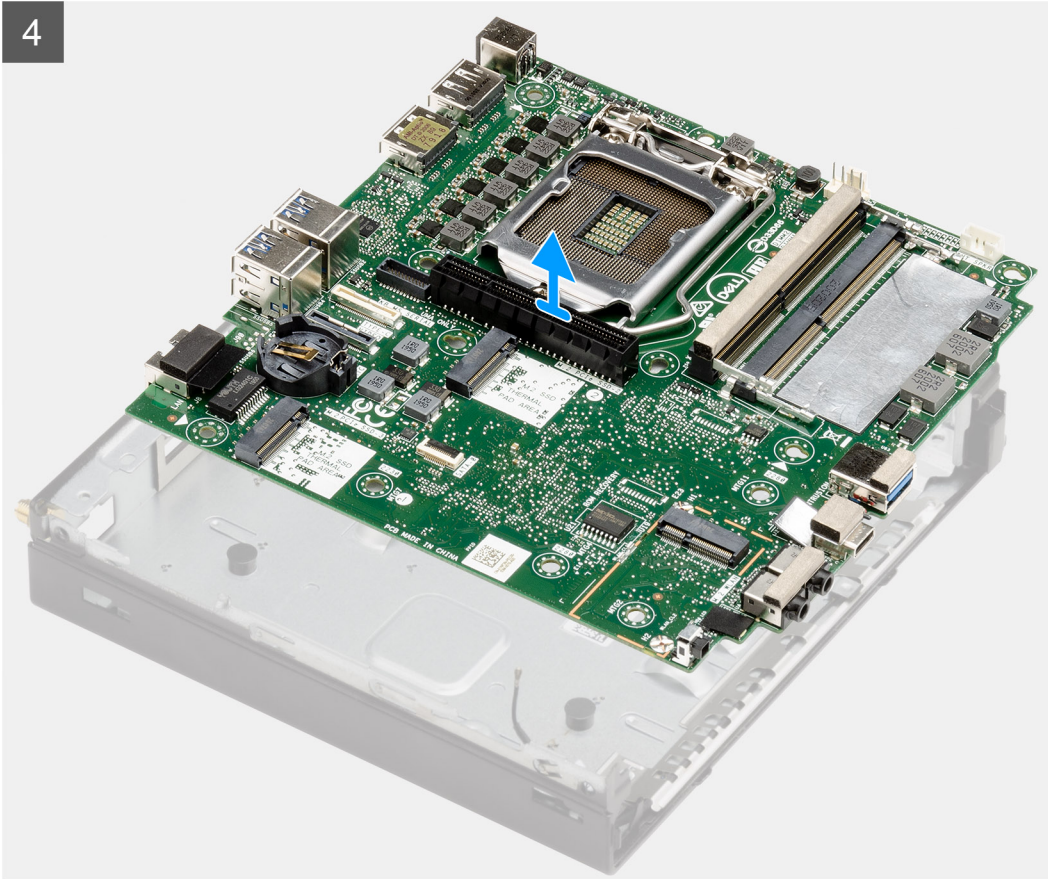
3x
M2x4



1x
M6x32



4



langkah

1. Lepaskan satu sekrup (No. 6-32) yang menahan dudukan rak hard disk ke board sistem.
2. Angkat dudukan rak hard disk keluar dari board sistem.
3. Lepaskan tiga sekrup (M3x4) dan tiga sekrup (No. 6-32) yang menahan board sistem ke sasis.
4. Angkat 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 board sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



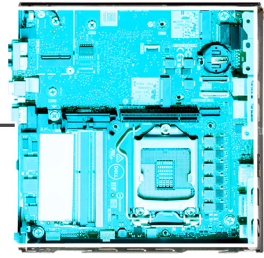
4x
#6-32



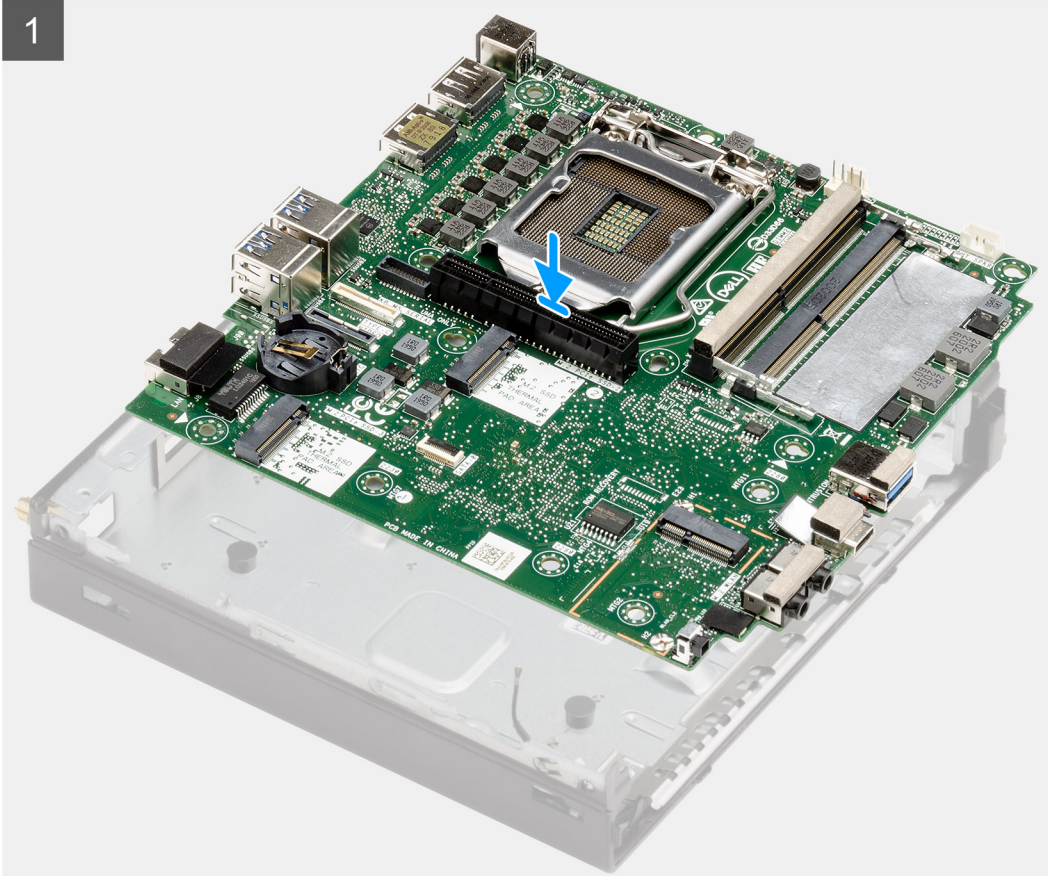
3x
M2x4

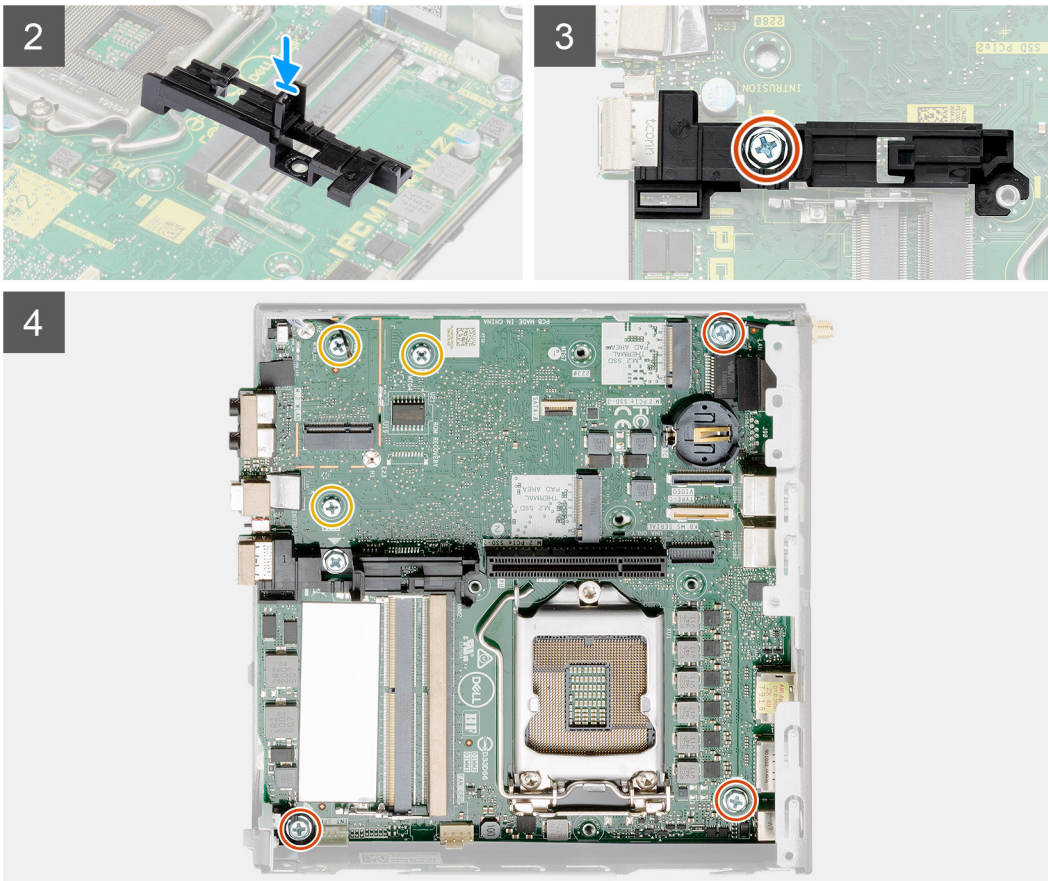


1x
M6x32



1





langkah

1. Sejajarkan dan turunkan board sistem ke dalam sistem sampai konektor di bagian belakang board sistem sejajar dengan slot pada sasis, dan lubang sekrup pada board sistem sejajar dengan tiang penahan pada sistem.
2. Sejajarkan slot padaudukan rak hard disk dengan board sistem dan tempatkan rak hard disk pada board sistem.
3. Pasang kembali sekrup (No. 6-32) untuk menahan dudukan rak hard disk ke board sistem.
4. Pasang kembali tiga sekrup (M3x4) dan tiga sekrup (No. 6-32) untuk menahan board sistem ke sasis.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu interposer](#).
2. Pasang [unit pendingin](#).
3. Memasang [kartu I/O opsional](#).
4. Pasang [solid-state drive](#).
5. Pasang [kartu riser](#).
6. Pasang [modul memori](#).
7. Pasang [unit kipas](#).
8. Pasang [speaker](#).
9. Pasang [kartu WLAN](#).
10. Pasang [unit hard disk](#).
11. Pasang [penutup samping](#).
12. Pasang [antena SMA](#).
13. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Antena internal

Melepaskan Antena internal

prasyarat

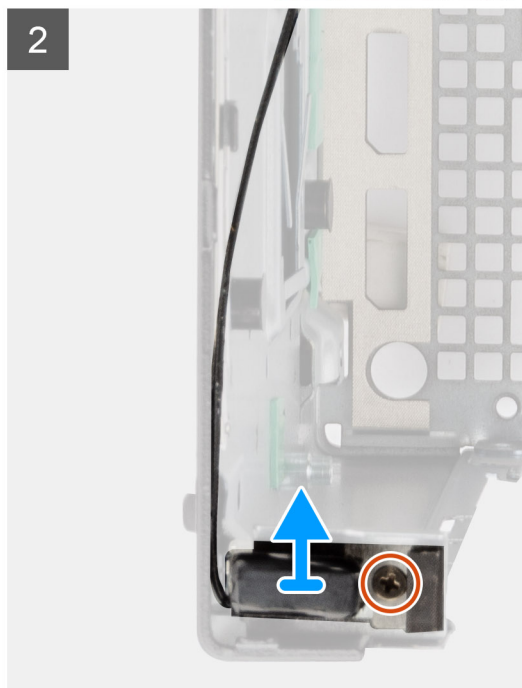
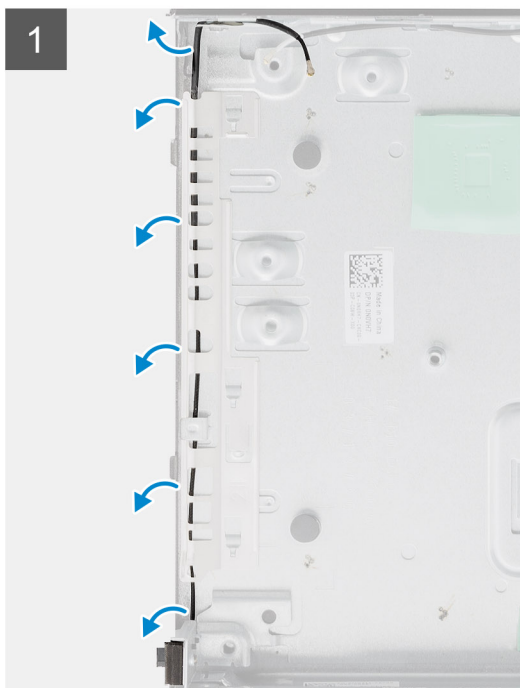
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [antena SMA](#)
3. Lepaskan [penutup samping](#).
4. Lepaskan [unit hard disk](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [speaker](#).
7. Lepaskan [unit kipas](#).
8. Lepaskan [modul memori](#).
9. Lepaskan [kartu riser](#).
10. Lepaskan [solid-state drive](#).
11. Melepas [kartu I/O opsional](#).
12. Lepaskan [unit pendingin](#).
13. Lepaskan [modul interposer](#).
14. Lepaskan [board sistem](#).

tentang tugas ini

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



1x
3x3



langkah

1. Cungkil tab perutean logam dan lepaskan perutean kabel antenna dari sasis.
2. Longgarkan dan lepaskan satu sekrup (M3x3) yang menahan antenna internal ke sasis.

Memasang Antena internal

prasyarat

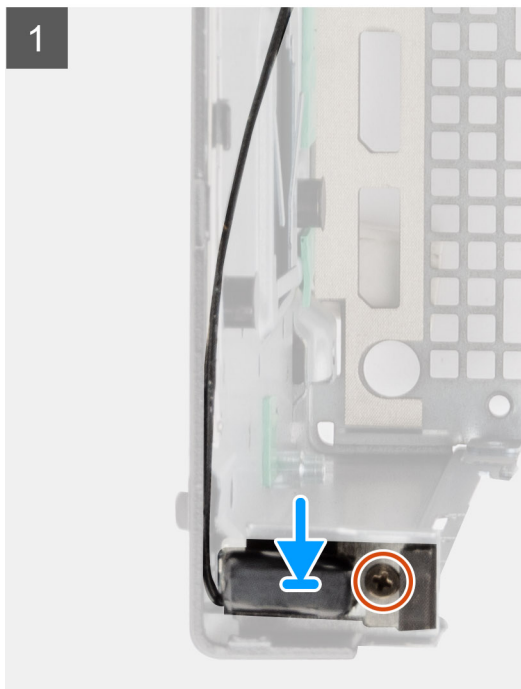
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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




1x
3x3



langkah

1. Sejajarkan dan pasang kembali konektor antenna SMA pada bagian belakang sasis dan pasang menggunakan satu sekrup M3x3 ke sasis.
2. Rutekan kabel antenna di sepanjang jalur pemandu logam pada sasis.

 **CATATAN:** Antena internal dapat dikombinasikan dengan antena cambuk SMA atau antena Puck menggunakan braket.

langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
2. Pasang [kartu interposer](#).
3. Pasang [unit pendingin](#).
4. Memasang [kartu I/O opsional](#).

5. Pasang [solid-state drive](#).
6. Pasang [kartu riser](#).
7. Pasang [modul memori](#).
8. Pasang [unit kipas](#).
9. Pasang [speaker](#).
10. Pasang [kartu WLAN](#).
11. Pasang [unit hard disk](#).
12. Pasang [penutup samping](#).
13. Pasang [antena SMA](#).
14. 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](#).
2. Lepaskan [antena SMA](#)
3. Lepaskan [penutup samping](#).
4. Lepaskan [unit hard disk](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [speaker](#).
7. Lepaskan [unit kipas](#).
8. Lepaskan [modul memori](#).
9. Lepaskan [kartu riser](#).
10. Lepaskan [solid-state drive](#).
11. Melepas [kartu I/O opsional](#).
12. Lepaskan [unit pendingin](#).
13. Lepaskan [modul interposer](#).

tentang tugas ini

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



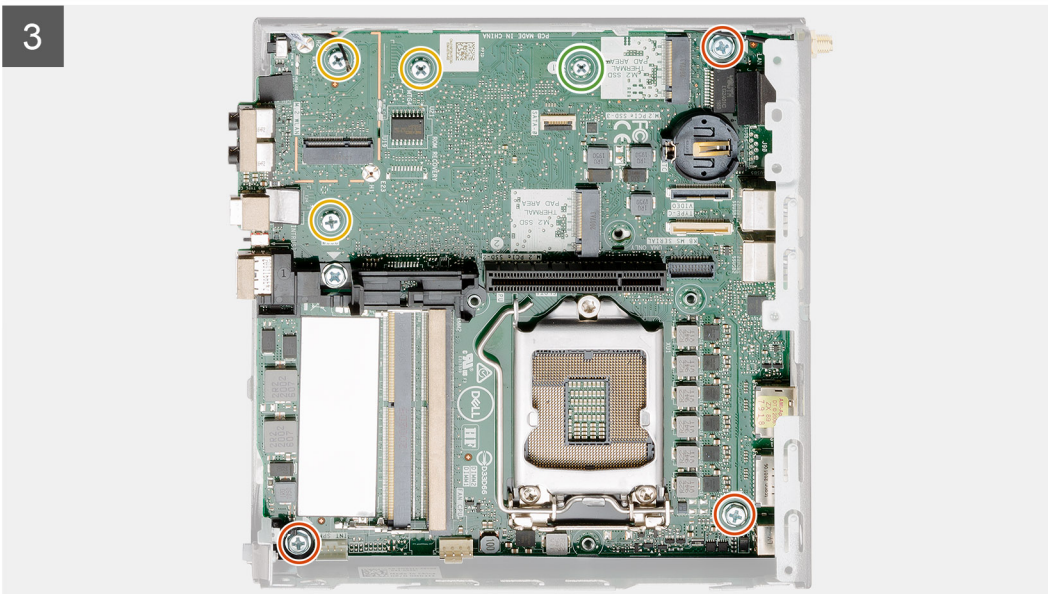
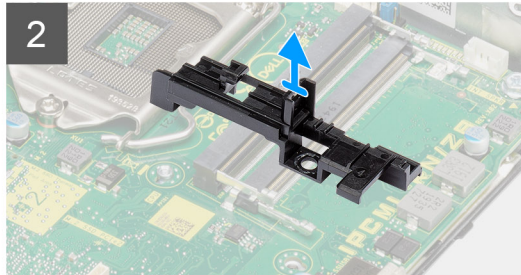
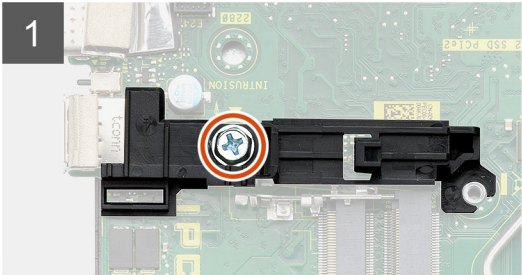
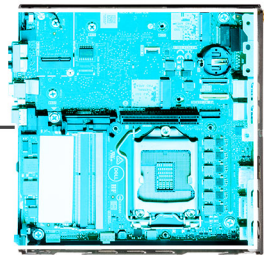
4x
#6-32



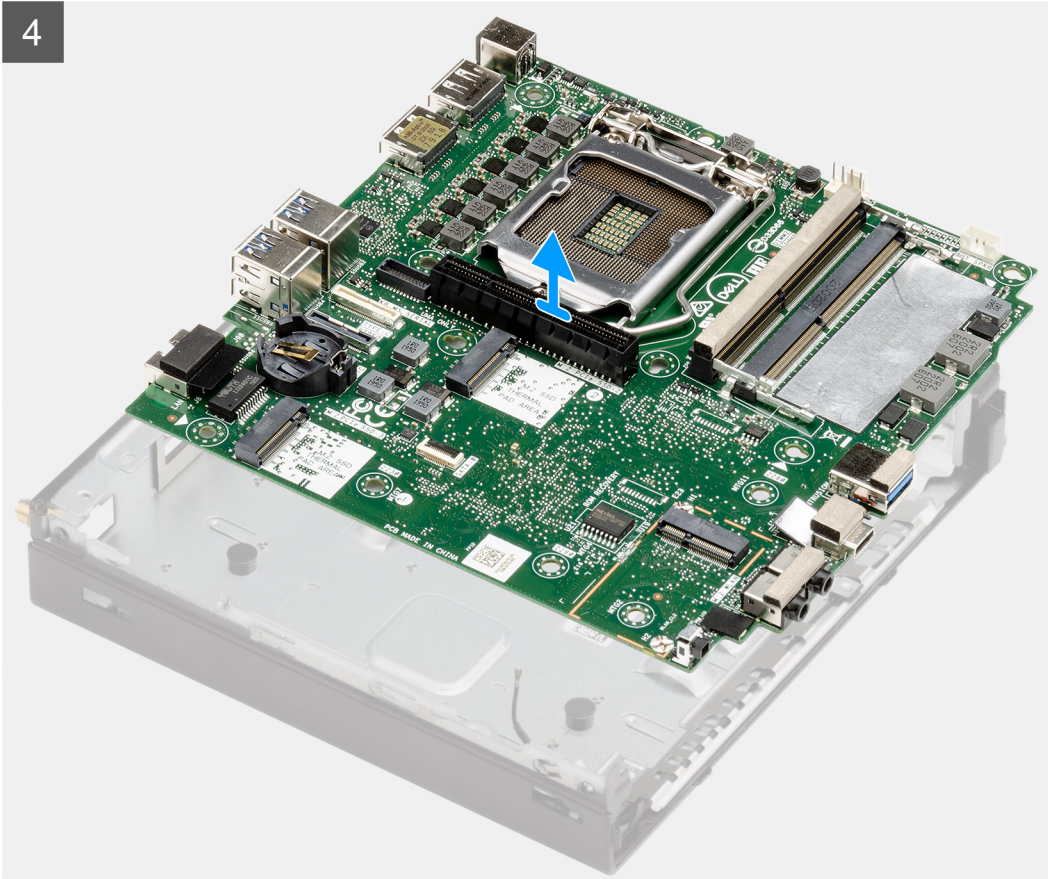
3x
M2x4



1x
M6x32



4



langkah

1. Lepaskan satu sekrup (No. 6-32) yang menahan dudukan rak hard disk ke board sistem.
2. Angkat dudukan rak hard disk keluar dari board sistem.
3. Lepaskan tiga sekrup (M3x4) dan tiga sekrup (No. 6-32) yang menahan board sistem ke sasis.
4. Angkat 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 board sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



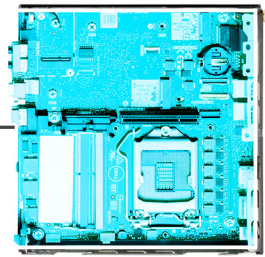
4x
#6-32



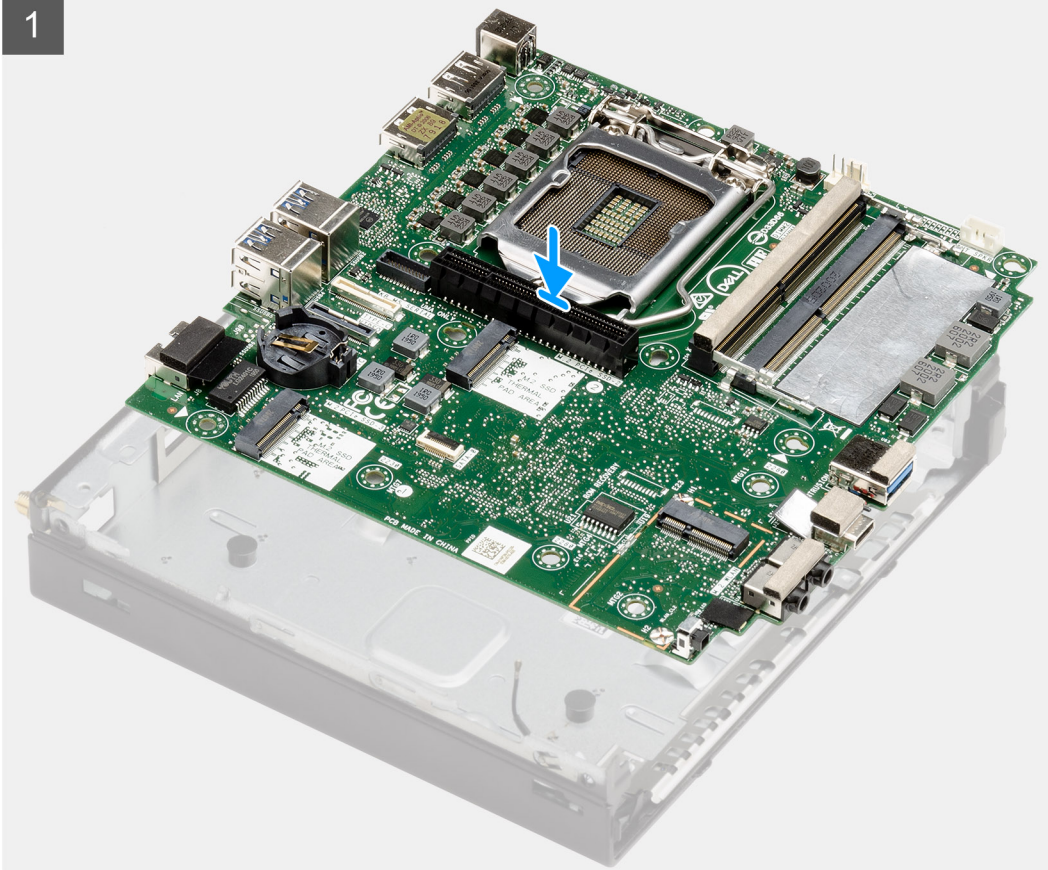
3x
M2x4

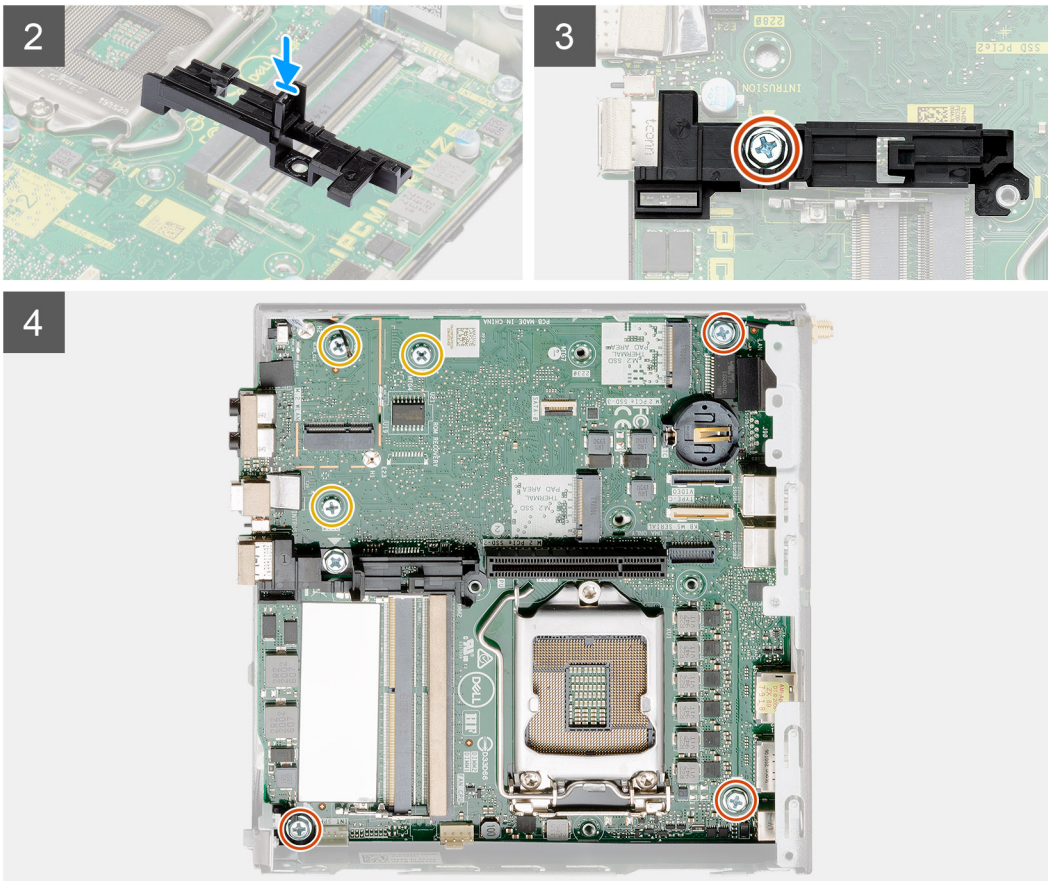


1x
M6x32



1





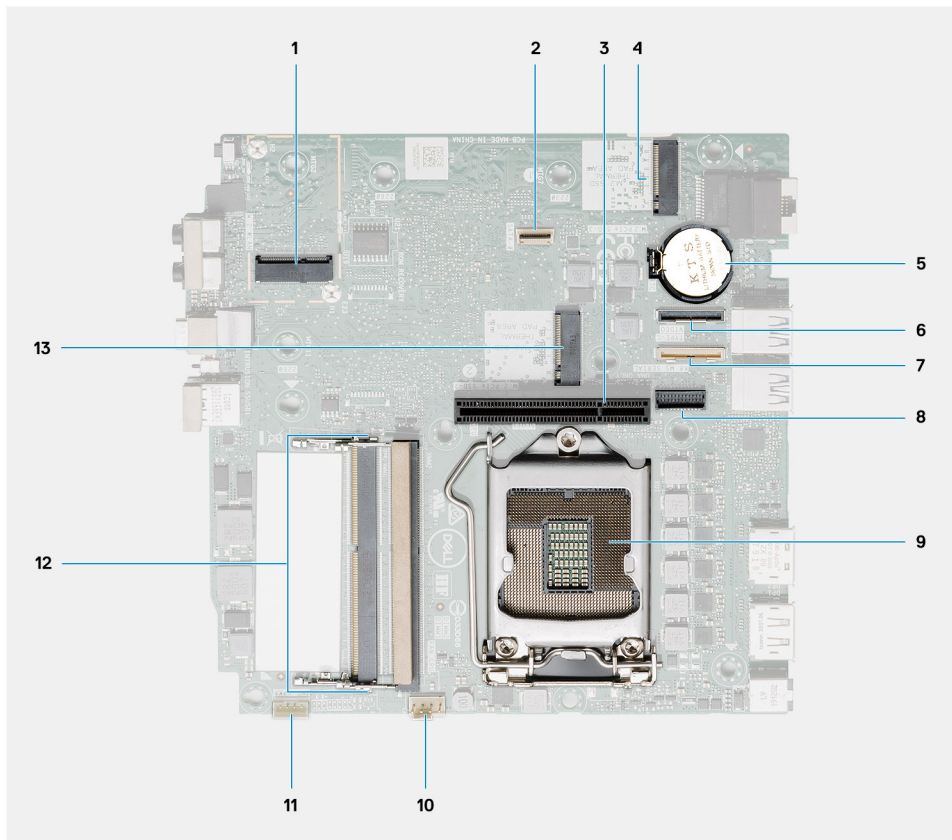
langkah

1. Sejajarkan dan turunkan board sistem ke dalam sistem sampai konektor di bagian belakang board sistem sejajar dengan slot pada sasis, dan lubang sekrup pada board sistem sejajar dengan tiang penahan pada sistem.
2. Sejajarkan slot padaudukan rak hard disk dengan board sistem dan tempatkan rak hard disk pada board sistem.
3. Pasang kembali sekrup (No. 6-32) untuk menahan kedudukan rak hard disk ke board sistem.
4. Pasang kembali tiga sekrup (M3x4) dan tiga sekrup (No. 6-32) untuk menahan board sistem ke sasis.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu interposer](#).
2. Pasang [unit pendingin](#).
3. Memasang [kartu I/O opsional](#).
4. Pasang [solid-state drive](#).
5. Pasang [kartu riser](#).
6. Pasang [modul memori](#).
7. Pasang [unit kipas](#).
8. Pasang [speaker](#).
9. Pasang [kartu WLAN](#).
10. Pasang [unit hard disk](#).
11. Pasang [penutup samping](#).
12. Pasang [antena SMA](#).
13. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tata letak board sistem



1. Konektor WLAN M.2 2230
2. Konektor FFC SATA
3. Slot PCIe x8 slot Gen3
4. Konektor PCIe x4 SSD M.2 2230/2280
5. Baterai sel berbentuk koin
6. Konektor board I/O opsional (Port USB 3.2 Gen 2 Tipe-C)
7. Konektor port seri untuk keyboard dan mouse
8. Konektor video opsional (Port VGA/Port DisplayPort 1.4/Port HDMI 2.0b/Port USB 3.2Gen 2 Tipe-C dengan mode Alt)
9. Soket prosesor
10. Konektor Kipas CPU
11. Konektor speaker amplifier
12. Dua slot memori SODIMM DDR4
13. Konektor PCIe x4 SSD M.2 2230/2280

Antena internal

Melepaskan Antena internal

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [antena SMA](#)
3. Lepaskan [penutup samping](#).
4. Lepaskan [unit hard disk](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [speaker](#).

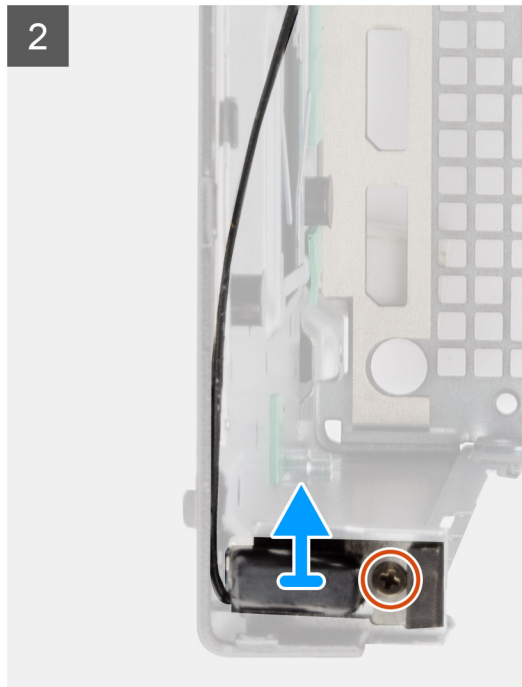
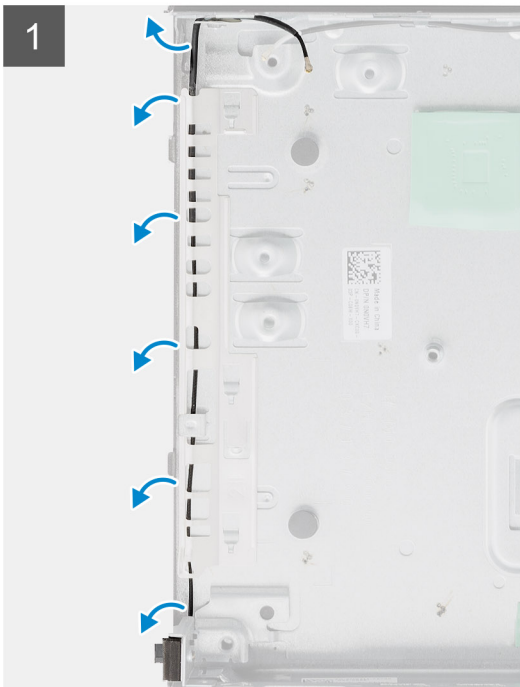
7. Lepaskan **unit kipas**.
8. Lepaskan **modul memori**.
9. Lepaskan **kartu riser**.
10. Lepaskan **solid-state drive**.
11. Melepas **kartu I/O opsional**.
12. Lepaskan **unit pendingin**.
13. Lepaskan **modul interposer**.
14. Lepaskan **board sistem**.

tentang tugas ini

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



1x
3x3



langkah

1. Cungkil tab perutean logam dan lepaskan perutean kabel antena dari sasis.
2. Longgarkan dan lepaskan satu sekrup (M3x3) yang menahan antena internal ke sasis.

Memasang Antena internal

prasyarat

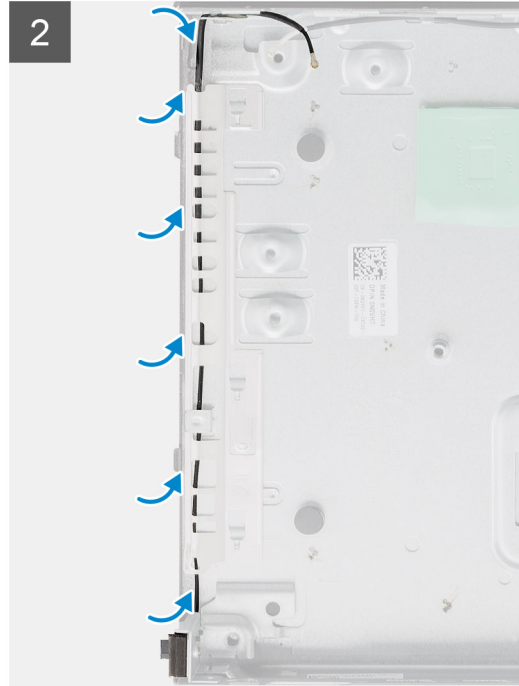
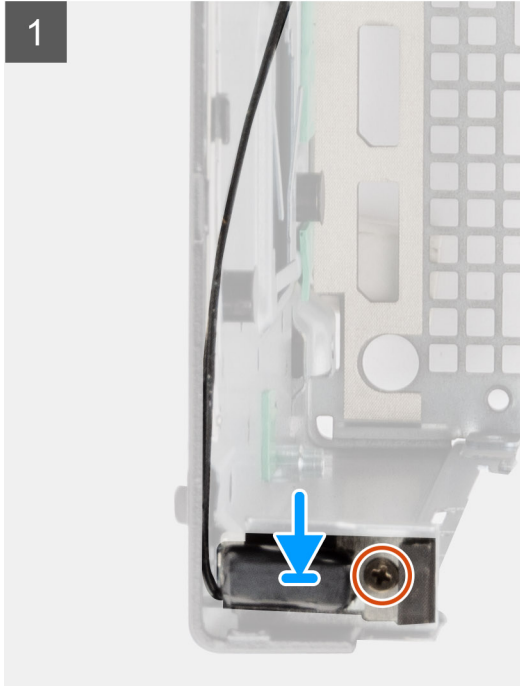
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



1x
3x3



langkah

1. Sejajarkan dan pasang kembali konektor antena SMA pada bagian belakang sasis dan pasang menggunakan satu sekrup M3x3 ke sasis.
2. Rutekan kabel antena di sepanjang jalur pemandu logam pada sasis.

i | **CATATAN:** Antena internal dapat dikombinasikan dengan antena cambuk SMA atau antena Puck menggunakan braket.

langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
2. Pasang [kartu interposer](#).
3. Pasang [unit pendingin](#).
4. Memasang [kartu I/O opsional](#).
5. Pasang [solid-state drive](#).
6. Pasang [kartu riser](#).
7. Pasang [modul memori](#).
8. Pasang [unit kipas](#).
9. Pasang [speaker](#).
10. Pasang [kartu WLAN](#).
11. Pasang [unit hard disk](#).
12. Pasang [penutup samping](#).
13. Pasang [antena SMA](#).
14. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Pemecahan Masalah

Memulihkan sistem operasi

Ketika komputer Anda tidak dapat melakukan booting ke sistem operasi bahkan setelah mencoba berkali-kali, komputer secara otomatis memulai Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery adalah alat yang berdiri sendiri yang dipasang sebelumnya di semua komputer Dell yang diinstal dengan sistem operasi Windows. Dell SupportAssist OS Recovery terdiri dari alat untuk mendiagnosis dan memecahkan masalah yang mungkin terjadi sebelum komputer Anda melakukan booting ke sistem operasi. Ini memungkinkan Anda untuk mendiagnosis masalah perangkat keras, memperbaiki komputer Anda, membuat cadangan file Anda, atau mengembalikan komputer Anda ke keadaan pabrik.

Anda juga dapat mengunduhnya dari situs web Dukungan Dell untuk memecahkan masalah dan memperbaiki komputer Anda jika komputer gagal melakukan booting ke sistem operasi utama mereka karena kegagalan perangkat lunak atau perangkat keras.

Untuk informasi lebih lanjut tentang Dell SupportAssist OS Recovery, lihat *Panduan Pengguna Dell SupportAssist OS Recovery* di www.dell.com/serviceabilitytools. Klik **SupportAssist** lalu klik **SupportAssist OS Recovery**.

Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC)

Fungsi atur ulang Jam Waktu Nyata (RTC) memungkinkan Anda atau teknisi servis memulihkan sistem Dell Inspiron dari situasi No POST (Tanpa POST)/No Power (Tanpa Daya)/No Boot (Tanpa Boot). Jumper legacy yang mengaktifkan atur ulang RTC telah dihentikan pada model ini.

Mulai atur ulang RTC dengan sistem yang dimatikan dan tersambung ke daya AC. Tekan dan tahan tombol daya selama tiga puluh (30) detik. Sistem atur ulang RTC terjadi setelah Anda melepaskan tombol daya.

Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist

tentang tugas ini

Diagnostik SupportAssist (juga dikenal sebagai diagnostik sistem) melakukan pemeriksaan lengkap perangkat keras Anda. Diagnostik 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 9. 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

Tabel 9. 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	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 • 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 10. 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.

Tabel 10. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

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

Tabel 10. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

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

Tabel 10. Pesan galat diagnostik (lanjutan)

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

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.

Memperbarui BIOS

Memperbarui BIOS pada Windows

langkah

1. Kunjungi www.dell.com/support.
2. Klik **Product support (Dukungan produk)**. Di kotak **Search support (Dukungan pencarian)**, masukkan Tag Servis komputer Anda, lalu klik **Search (Cari)**.



CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur SupportAssist untuk mengidentifikasi komputer Anda secara otomatis. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.

3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**. Luaskan **Find drivers (Temukan driver)**.
4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Setelah pengunduhan selesai, lihat folder tempat Anda menyimpan file pembaruan BIOS tersebut.
8. Klik dua kali pada ikon file pembaruan BIOS dan ikuti petunjuk pada layar.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan [000124211](#) di www.dell.com/support.

Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu

Untuk memperbarui BIOS sistem pada komputer yang diinstal dengan Linux atau Ubuntu, lihat artikel basis pengetahuan [000131486](#) di www.dell.com/support.

Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

langkah

1. Ikuti prosedur dari langkah 1 hingga langkah 6 di [Memperbarui BIOS di Windows](#) untuk mengunduh file program pengaturan BIOS terbaru.
2. Buat drive USB yang dapat di-boot. Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan [000145519](#) di www.dell.com/support.
3. Salin file program pengaturan BIOS ke drive USB yang dapat di-boot.
4. Sambungkan drive USB yang dapat di-boot ke komputer yang memerlukan pembaruan BIOS.
5. Nyalakan kembali komputer dan tekan **F12**.
6. Pilih drive USB dari **One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali)**.
7. Ketik nama file program pengaturan BIOS dan tekan **Enter**.
BIOS Update Utility (Utilitas Pembaruan BIOS) ditampilkan.
8. Ikuti instruksi pada layar untuk menyelesaikan pembaruan BIOS.

Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time

Perbarui BIOS komputer Anda menggunakan file update.exe BIOS yang disalin ke drive USB FAT32 dan jalankan booting dari menu booting Satu Kali F12.

tentang tugas ini

Pembaruan BIOS

Anda dapat menjalankan file pembaruan BIOS dari Windows menggunakan drive USB yang dapat di-boot atau Anda juga dapat memperbarui BIOS dari menu boot Satu-Kali F12 pada komputer.

Sebagian besar komputer Dell yang dibuat setelah tahun 2012 memiliki kemampuan ini dan Anda dapat mengonfirmasinya dengan mem-boot sistem Anda ke Menu Boot Satu-Kali F12 untuk melihat apakah BIOS FLASH UPDATE terdaftar sebagai opsi boot untuk komputer Anda. Jika opsi tersebut terdaftar, maka BIOS mendukung opsi update BIOS ini.


CATATAN: Hanya komputer dengan opsi BIOS Flash Update di Menu Boot Satu-Kali F12 yang bisa menggunakan fungsi ini.

Memperbarui dari menu boot Satu-Kali

Untuk memperbarui BIOS Anda dari menu boot Satu Kali F12, Anda memerlukan:

- Drive USB yang diformat ke sistem file FAT32 (kunci tidak harus dapat di-boot).
- File BIOS yang dapat dijalankan yang Anda unduh dari situs web Dukungan Dell dan disalin ke dasar drive USB.
- Adaptor daya AC yang terhubung ke komputer.
- Baterai komputer fungsional untuk melakukan flash BIOS

Lakukan langkah-langkah berikut untuk menjalankan proses flash pembaruan BIOS dari menu F12:

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

langkah



1. Dari keadaan mati, masukkan drive USB tempat Anda menyalin flash ke port USB pada komputer.
2. Nyalakan komputer dan tekan F12 untuk mengakses Menu Boot Satu-Kali, pilih Pembaruan BIOS menggunakan mouse atau tombol panah lalu tekan Enter.
Menu flash BIOS ditampilkan.
3. Klik **Flash from file**.
4. Pilih perangkat USB eksternal.
5. Pilih file dan klik dua kali file target flash, lalu tekan **Submit (Ajukan)**.
6. Klik **Update BIOS (Perbarui BIOS)**. Komputer dimulai ulang untuk mem-flash BIOS.
7. Komputer akan dimulai ulang setelah pembaruan BIOS selesai.

Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell

Sumber daya bantuan mandiri



Anda bisa mendapatkan informasi dan bantuan tentang produk dan layanan Dell dengan menggunakan sumber daya bantuan mandiri ini:

Tabel 11. Sumber daya bantuan mandiri

Sumber daya bantuan mandiri	Lokasi sumber daya
Informasi tentang produk dan layanan Dell.	https://www.dell.com/
Dell Support (Dukungan Dell)	
Tips	
Dukungan Kontak	Dalam kolom pencarian Windows, ketik <code>Contact Support</code> , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> Windows: https://www.dell.com/support/windows Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informasi pemecahan masalah, panduan pengguna, petunjuk pengaturan, spesifikasi produk, blog bantuan teknis, driver, pembaruan perangkat lunak, dan lain sebagainya	https://www.dell.com/support/home/
Artikel dasar pengetahuan Dell untuk berbagai masalah sistem:	<ol style="list-style-type: none"> Buka https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Ketik subjek atau kata kunci dalam kotak Pencarian. Klik Search (Pencarian) untuk mencari keterangan artikel terkait.
Pelajari dan dapatkan informasi lebih lanjut tentang produk Anda: <ul style="list-style-type: none"> Spesifikasi produk Sistem operasi Menyetel dan menggunakan produk Anda Cadangan data Pemecahan masalah dan diagnosa Pemulihan pabrik dan sistem Informasi BIOS 	Dell menyediakan beberapa dukungan berbasis online dan telepon serta opsi servis. Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak mengenai faktur pembelian Anda, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell. <ul style="list-style-type: none"> Pilih Detect Product (Temukan Produk). Temukan produk Anda melalui menu drop down di dalam View Products (Lihat Produk). Masukkan Service Tag number (nomor Tag Servis) atau Product ID (ID Produk) ke dalam bar pencarian. Setelah berada di halaman dukungan produk, gulir ke bawah ke bagian Manual dan Dokumen untuk melihat dulu semua Manual, dokumen, dan informasi lain tentang produk Anda.

Menghubungi Dell

Dell menyediakan beberapa dukungan berbasis online dan telepon serta opsi servis. Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak mengenai faktur pembelian Anda, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell. Ketersediaan bervariasi tergantung negara/wilayah dan produk, dan beberapa layanan mungkin tidak tersedia di wilayah Anda. Untuk menghubungi Dell atas masalah penjualan, dukungan teknis, atau layanan pelanggan:

1. Buka <https://www.dell.com/support/>.
2. Pilih negara/wilayah dari menu tarik turun pada sudut kanan bawah halaman tersebut.
3. Untuk **customized support (dukungan khusus)**:
 - a. Masukkan Tag Servis sistem Anda ke dalam kolom **Enter your Service Tag (Masukkan Tag Servis Anda)**.
 - b. Klik **submit (ajukan)**.
 - Halaman dukungan yang mencantumkan berbagai kategori dukungan akan ditampilkan.
4. Untuk **general support (dukungan umum)**:
 - a. Pilih kategori produk Anda.
 - b. Pilih segmen produk Anda.
 - c. Pilih produk Anda.
 - Halaman dukungan yang mencantumkan berbagai kategori dukungan akan ditampilkan.
5. Untuk rincian kontak Dukungan Teknis Global Dell, lihat <https://www.dell.com/contactdell>.
 -  **CATATAN:** Halaman Kontak Dukungan Teknis ditampilkan dengan informasi rinci untuk menelepon, mengobrol, atau mengirim email ke tim Dukungan Teknis Global Dell.
 -  **CATATAN:** Ketersediaan bervariasi tergantung negara/wilayah dan produk, dan beberapa layanan mungkin tidak tersedia di wilayah Anda.