

# Vostro 3681

## 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.

<b>Bab 1: Bekerja pada komputer Anda.....</b>	<b>6</b>
Petunjuk keselamatan.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	6
Tindakan pengamanan.....	7
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	7
Kit layanan lapangan ESD.....	8
Mengangkut komponen sensitif.....	9
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
 <b>Bab 2: Komponen utama sistem Anda.....</b>	 <b>10</b>
 <b>Bab 3: Teknologi dan komponen.....</b>	 <b>13</b>
DDR4.....	13
Fitur USB.....	14
HDMI 1.4b.....	16
 <b>Bab 4: Membongkar dan merakit kembali.....</b>	 <b>17</b>
Alat bantu yang direkomendasikan.....	17
Daftar ukuran sekrup.....	17
Tata letak board sistem.....	17
Penutup samping.....	19
Melepaskan penutup samping.....	19
Memasang penutup samping.....	20
Bezel.....	22
Melepaskan bezel depan.....	22
Memasang bezel depan.....	22
3,5 in. Drive hard disk.....	23
Melepaskan hard disk 3,5-inci.....	23
Memasang hard disk 3,5-inci.....	24
Braket HDD/ODD.....	25
Melepaskan braket HDD/ODD.....	25
Memasang braket HDD/ODD.....	27
Drive optik.....	30
Melepaskan Drive Disk Optik.....	30
Memasang Drive Disk Optik.....	31
Modul memori.....	32
Melepaskan modul memori.....	32
Memasang modul memori.....	33
Kartu komputer.....	34
Melepaskan kartu grafis.....	34
Memasang kartu grafis.....	35
Baterai sel berbentuk koin.....	36
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	36
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	36

Solid state drive M.2 2230.....	37
Melepaskan solid-state drive 2230.....	37
Memasang solid-state drive 2230.....	38
Solid state drive M.2 2280.....	39
Melepaskan solid-state drive 2280.....	39
Memasang solid-state drive 2280.....	40
Kartu WLAN.....	41
Melepaskan kartu WLAN.....	41
Memasang kartu WLAN.....	42
Tombol daya.....	44
Melepaskan tombol daya.....	44
Memasang tombol daya.....	44
Kartu SD.....	45
Melepaskan pembaca kartu media.....	45
Memasang pembaca kartu pintar.....	46
Unit catu daya.....	47
Melepaskan unit catu daya.....	47
Memasang unit catu daya.....	49
Rakitan unit pendingin.....	52
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	52
Memasang rakitan unit pendingin.....	53
Prosesor.....	54
Melepaskan Prosesor.....	54
Memasang prosesor.....	55
Board sistem.....	57
Melepaskan board sistem.....	57
Memasang board sistem.....	60
<b>Bab 5: System setup (Pengaturan sistem).....</b>	<b>64</b>
Ikhtisar BIOS.....	64
Masuk ke program pengaturan BIOS.....	64
Menu Boot.....	64
Tombol navigasi.....	64
Urutan Boot.....	65
Opsi pengaturan sistem.....	65
Memperbarui BIOS.....	70
Memperbarui BIOS pada Windows.....	70
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	71
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	71
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	71
Kata sandi sistem dan penyiapan.....	72
Menetapkan kata sandi Pengaturan Sistem.....	72
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	73
Menghapus pengaturan CMOS/mengatur ulang RTC.....	73
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	73
<b>Bab 6: Pemecahan Masalah.....</b>	<b>75</b>
Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist.....	75
Menjalankan Pemeriksaan Sistem Pre-Boot SupportAssist.....	75

Built-in Self Test (Tes Mandiri Bawaan) Unit Catu Daya.....	75
Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC).....	75
Lampu diagnostik sistem.....	76
Pesan galat diagnostik.....	77
Pesan galat sistem.....	80
Memulihkan sistem operasi.....	80
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	81
Memperbarui BIOS pada Windows.....	81
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	81
Siklus daya Wi-Fi.....	81
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	82

**Bab 7: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell Technologies..... 83**

# Bekerja pada komputer Anda

## Petunjuk keselamatan

### prasyarat

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali dinyatakan sebaliknya, setiap prosedur yang disertakan dalam dokumen ini mengasumsikan adanya kondisi berikut :

- Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
- Komponen dapat diganti atau, jika dibeli secara terpisah, dipasang dengan menjalankan prosedur pelepasan dalam urutan terbalik.

### tentang tugas ini

- PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, lihat [Regulatory Compliance Homepage](#) (Halaman utama Pemenuhan Peraturan)
- PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.
- PERHATIAN:** Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara berkala pada waktu yang bersamaan dengan menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.
- PERHATIAN:** Tangani komponen dan kartu secara hati-hati. Jangan sentuh komponen atau permukaan kontak pada kartu. Pegang kartu pada tepinya atau pada braket logam yang terpasang. Pegang komponen seperti prosesor pada tepinya, serta bukan pada pin.
- PERHATIAN:** Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektornya atau tab tarik, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan jenis kabel ini, tekan pada tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda menarik konektor, jaga agar tetap sejajar agar pin konektor tidak bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan bahwa kedua konektor memiliki orientasi yang benar dan sejajar.
- CATATAN:** Lepaskan semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan ke sumber daya.
- PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggelembung 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

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

### langkah

1. Pastikan bahwa Anda mematuhi [Petunjuk Keselamatan](#).
2. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
3. Matikan komputer Anda.

4. Lepaskan koneksi semua kabel jaringan dari komputer.



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

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

6. Tekan dan tahan tombol daya saat koneksi komputer dicabut untuk menghubungkan board sistem ke ground.



**CATATAN:** Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara berkala pada waktu yang bersamaan dengan menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.

## Tindakan pengamanan

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

Amati tindakan pengamanan berikut sebelum Anda melakukan pemasangan atau prosedur pembongkaran/perbaikan yang melibatkan pembongkaran atau pemasangan kembali:

- Matikan sistem dan semua periferal yang tersambung.
- Lepaskan sambungan sistem dan semua periferal yang terpasang dari daya AC.
- Lepaskan sambungan semua kabel jaringan, telepon, dan saluran telekomunikasi dari sistem.
- Gunakan peralatan servis lapangan ESD saat bekerja di dalam untuk menghindari kerusakan pelepasan muatan elektrostatik (ESD).
- Setelah melepaskan komponen sistem mana pun, letakkan komponen yang dilepas dengan hati-hati pada tikar anti-statis.
- Kenakan sepatu dengan sol karet non-konduktif untuk mengurangi kemungkinan tersengat listrik.

## Daya siaga

Produk Dell dengan daya siaga harus dicabut sebelum Anda membuka casing. Sistem yang menggabungkan daya siaga pada dasarnya masih memiliki daya saat dimatikan. Daya internal memungkinkan sistem untuk dinyalakan dari jauh (aktifkan pada LAN) dan ditangguhkan ke mode tidur dan memiliki fitur manajemen daya tingkat lanjut lainnya.

Mencabut, menekan, dan menahan tombol daya selama 15 detik akan membuang daya yang tersisa di board sistem.

## Bonding

Bonding adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pembumian ke potensial listrik yang sama. Hal ini dilakukan melalui penggunaan peralatan pelepasan muatan listrik (ESD) servis lapangan. Saat menyambungkan kabel bonding, pastikan kabel tersambung ke logam kosong dan jangan pernah ke permukaan yang dicat atau non-logam. Gelang anti-statis harus aman dan bersentuhan penuh dengan kulit Anda, dan pastikan Anda melepas semua perhiasan seperti jam tangan, gelang, atau cincin sebelum melakukan bonding pada diri Anda sendiri dan 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.

## Kit layanan lapangan ESD

Kit Layanan Lapangan yang tidak dipantau adalah yang paling umum digunakan. Setiap kit Layanan Lapangan mencakup tiga komponen utama: alas antistatis, tali pergelangan tangan, dan kawat pengikat.

### Komponen dari kit layanan lapangan ESD

Komponen dari kit layanan lapangan ESD mencakup:

- **Alas Anti Statis** – Alas anti statis bersipat disipatif dan suku cadang dapat ditempatkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kawat ikatan harus terhubung ke alas dan ke logam kosong apa pun pada komputer yang sedang dikerjakan. Setelah dipasang dengan benar, suku cadang servis dapat dilepas dari kantong ESD dan ditempatkan langsung di atas alas. Benda-benda yang sensitif terhadap ESD aman diletakkan di tangan Anda, di atas alas ESD, dalam komputer, atau di dalam tas.
- **Wrist Strap and Bonding Wire** – Tali pergelangan tangan dan kawat pengikat dapat langsung dihubungkan antara pergelangan tangan Anda dan logam kosong pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke mat antistatis untuk melindungi perangkat keras yang sementara diletakkan di atas alas. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel ikatan antara kulit Anda, mat ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai bonding. Gunakan hanya kit Layanan Lapangan dengan tali tangan, mat, dan kawat ikatan. Jangan pernah menggunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu waspada bahwa kabel internal dari tali tangan rentan terhadap kerusakan akibat keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Dianjurkan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel ikatan minimal satu kali per minggu.
- **ESD Wrist Strap Tester** – Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring waktu. Saat menggunakan kit yang tidak dipantau, hal terbaik untuk dilakukan adalah menguji tali secara teratur sebelum setiap panggilan layanan, dan minimal, uji sekali seminggu. Penguji tali pergelangan tangan adalah metode terbaik untuk melakukan tes ini. Jika Anda tidak memiliki alat penguji tali tangan Anda sendiri, tanyakan kepada kantor regional Anda untuk mengetahui apakah mereka memilikinya. Untuk melakukan tes, pasang kabel pengikat tali pergelangan tangan ke tester saat diikat ke pergelangan tangan Anda dan tekan tombol untuk menguji. LED hijau menyala jika tes berhasil; LED merah menyala dan alarm berbunyi jika tes gagal.
- **Insulator Elements** – Sangat penting untuk menjaga perangkat sensitif ESD, seperti selubung plastik pendingin, jauh dari bagian internal yang merupakan isolator dan seringkali sangat terisi daya.
- **Working Environment** – Sebelum menggunakan kit Layanan Lapangan ESD, periksa situasi di lokasi pelanggan. Misalnya, menggunakan kit untuk lingkungan server berbeda dari untuk lingkungan desktop atau laptop. Server biasanya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau laptop biasanya ditempatkan di meja atau bilik kantor. Selalu cari area kerja datar terbuka besar yang bebas dari kekacauan dan cukup besar untuk menggunakan kit ESD dengan ruang tambahan untuk mengakomodasi jenis komputer yang sedang diperbaiki. Ruang kerja juga harus bebas dari isolator yang dapat menyebabkan peristiwa ESD. Di area kerja, isolator seperti Styrofoam dan plastik lainnya harus selalu dipindahkan setidaknya 12 inci atau 30 sentimeter dari bagian sensitif sebelum secara fisik menangani komponen perangkat keras apa pun.
- **ESD Packaging** – Semua perangkat yang peka terhadap ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan aman dari arus statis. Tas logam berpelindung statis lebih disukai. Namun, Anda harus selalu mengembalikan bagian yang rusak menggunakan tas ESD yang sama dan kemasan yang masuk bagian yang baru. Kantong ESD harus dilipat dan ditutup rapat dan semua bahan pembungkus busa yang sama harus digunakan dalam kotak asli tempat komponen baru tiba. Perangkat yang peka terhadap ESD harus dikeluarkan dari kemasan hanya pada permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan bagian-bagian tidak boleh diletakkan di atas kantong ESD karena hanya bagian dalam kantong yang dilindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di atas alas ESD, di komputer, atau di dalam kantong antistatis.
- **Transporting Sensitive Components** – Saat mengangkat komponen yang sensitif terhadap ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang untuk dikembalikan ke Dell, sangat penting untuk menempatkan komponen-komponen ini dalam kantong anti statis untuk pengangkutan yang aman.

## Rangkuman Perlindungan ESD

Sangat disarankan untuk menggunakan tali pengardean ESD kabel tradisional dan matras anti statis setiap saat ketika menyervis produk Dell. Selain itu, sangat penting untuk teknisi memisahkan bagian-bagian sensitif dari semua bagian isolator saat melakukan servis dan mereka menggunakan kantong antistatis untuk mengangkut komponen sensitif.

## 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 pengangkutan yang aman.

## Peralatan pengangkatan

Ikuti panduan berikut saat mengangkat peralatan berat:

 **PERHATIAN: Jangan angkat lebih dari 50 pound. Selalu dapatkan sumber daya tambahan atau gunakan alat pengangkat mekanis.**

1. Dapatkan pijakan yang seimbang. Jaga kaki tetap terpisah untuk alas kaki yang stabil, dan arahkan jari-jari kaki keluar.
2. Kencangkan otot perut. Otot perut menopang tulang belakang Anda saat Anda mengangkat, mengimbangi kekuatan beban.
3. Angkat dengan kaki Anda, bukan punggung Anda.
4. Jaga agar beban muatan dekat. Semakin dekat tulang belakang Anda, semakin sedikit kekuatan yang diberikan pada punggung Anda.
5. Jaga punggung tetap tegak, baik saat mengangkat atau meletakkan beban. Jangan menambahkan berat badan Anda ke muatan. Hindari memutar tubuh dan punggung Anda.
6. Ikuti teknik yang sama secara terbalik untuk menurunkan muatan ke bawah.

## Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

### tentang tugas ini

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

### langkah

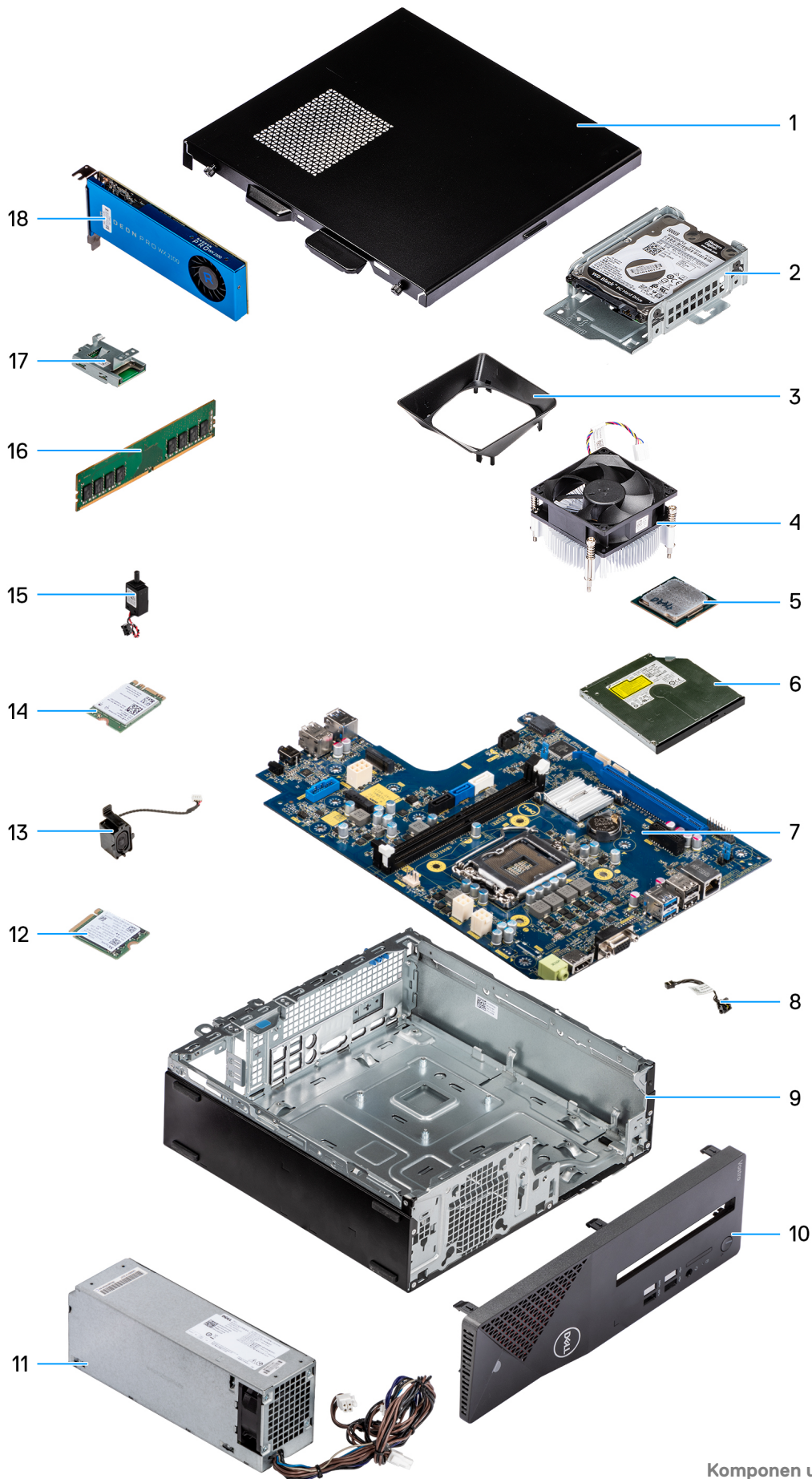
1. Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.

 **PERHATIAN: Agar terhubung ke kabel jaringan, sambungkan terlebih dahulu kabel ke perangkat jaringan lalu sambungkan ke komputer.**

2. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
3. Hidupkan komputer Anda.
4. Bila perlu, pastikan bahwa komputer bekerja dengan benar dengan menjalankan **ePSA diagnostics** (Diagnostik ePSA).



# Komponen utama sistem Anda



1. Penutup samping
2. Unit hard-disk drive 3,5 inci
3. Pelindung kipas
4. Rakitan unit pendingin
5. Prosesor
6. Drive Disk Optik
7. Board sistem
8. Tombol daya
9. Sasis
10. Bezel depan
11. Unit Catu Daya
12. Solid-state drive M.2 2230
13. Speaker
14. Kartu nirkabel
15. Sakelar intrusi
16. Modul memori
17. Pembaca kartu media
18. Kartu ekspansi

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

# 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.

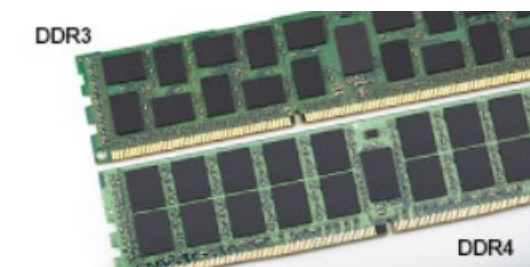
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam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

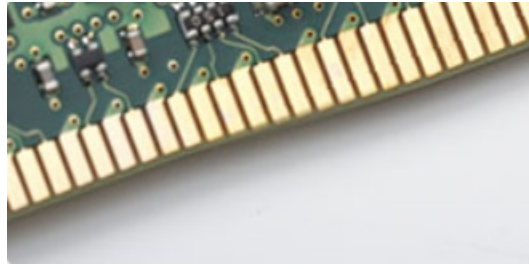
Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.



### 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.

## Fitur USB

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

**Tabel 1. Evolusi USB**

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.2 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010

## 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 3.1 Gen 2 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.



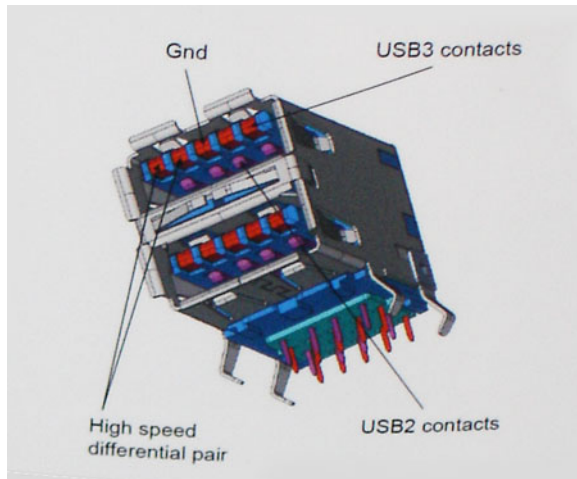
## Kecepatan

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 teoritis.



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

## Aplikasi

USB 3.2 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.

## HDMI 1.4b

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 1.4b dan fitur-fiturnya beserta dengan keuntungannya.

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

### Fitur HDMI 1.4b

- **Kanal Ethernet HDMI** - Menambah jaringan berkecepatan tinggi pada tautan HDMI, yang memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan perangkat dengan IP tanpa kabel Ethernet terpisah
- **Kanal Balik Audio** - Memungkinkan TV yang terhubung dengan HDMI menggunakan tuner internal untuk mengirim data audio "hulu" ke sistem audio surround, tanpa memerlukan kabel audio terpisah
- **3D** - Menentukan protokol input/output untuk format video 3D utama, sehingga memudahkan aplikasi home theater 3D dan game 3D yang sebenarnya
- **Tipe Konten** - Pengiriman sinyal tipe konten secara waktu nyata antara perangkat display dan sumber, sehingga memungkinkan TV untuk mengoptimalkan gambar berdasarkan tipe konten
- **Ruang Warna Tambahan** - Menambahkan dukungan untuk mode warna tambahan yang digunakan dalam fotografi digital dan grafis komputer
- **Dukungan 4K** - Memungkinkan resolusi video yang jauh melebihi 1080p, mendukung tampilan generasi terbaru yang akan menandingi sistem Digital Cinema yang digunakan dalam beberapa bioskop komersial
- **Konektor Mikro HDMI** - Sebuah konektor baru yang berukuran lebih kecil untuk telepon dan perangkat portabel lainnya, mendukung resolusi video hingga 1080p
- **Sistem Koneksi Otomotif** - Kabel dan konektor baru untuk sistem video otomotif, yang dirancang untuk memenuhi permintaan unik dari lingkungan motor sembari memberikan kualitas HD yang sebenarnya

### Keuntungan HDMI

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

# Membongkar dan merakit kembali




## Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

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

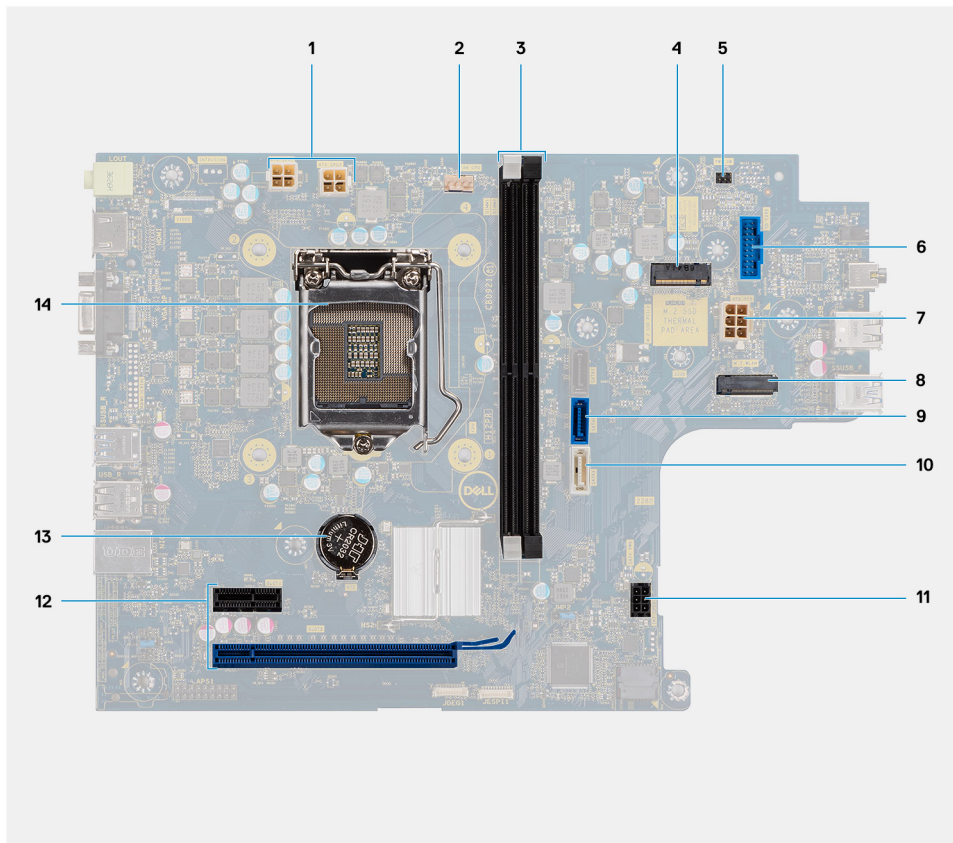
## Daftar ukuran sekrup

Tabel 2. Daftar ukuran sekrup

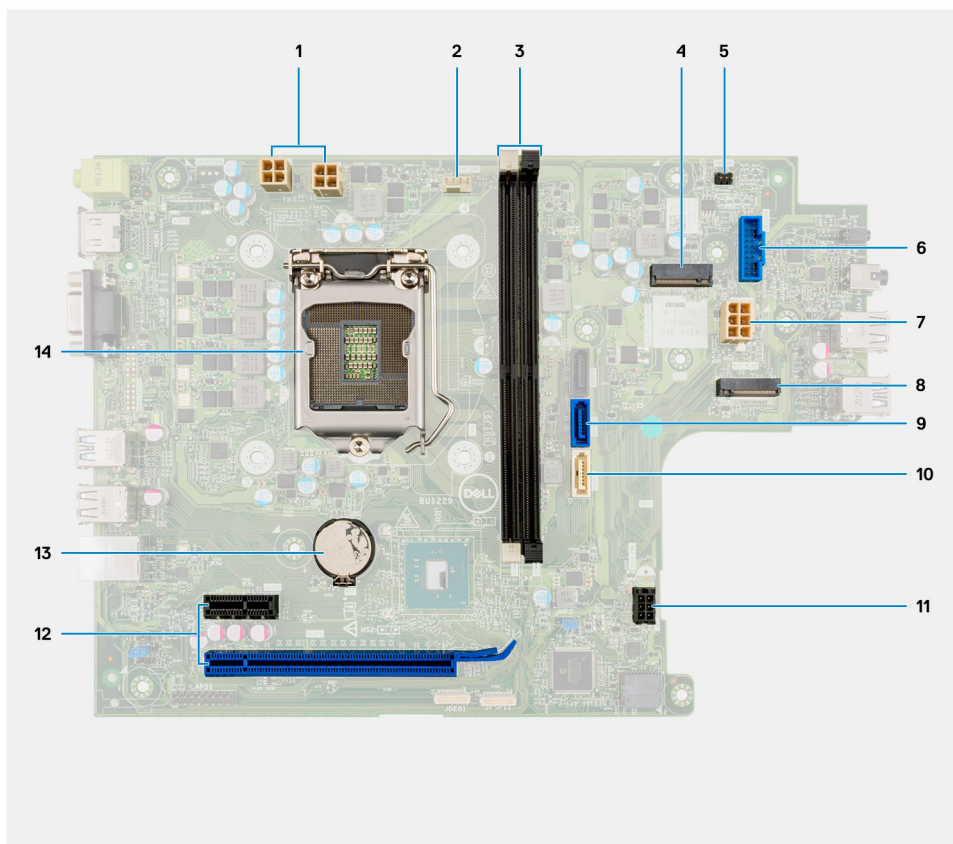
Komponen	M2x3 	M2X4 	6-32X1/4" 
Hard Disk			1
Braket HDD/ODD			1
Drive optikal	1		
WLAN	1		
Kartu SSD	1		
Unit catu daya (PSU)			3
Modul IO			6
Antena internal			
Pembaca kartu			2
Board sistem		1	8
Braket IO depan			1

## Tata letak board sistem

Bagian ini menggambarkan board sistem dan menunjukkan port dan konektor.



Angka 4. Board sistem dikirimkan dengan pengontrol audio C-Media



Angka 5. Board sistem dikirimkan dengan pengontrol audio Realtek

1. Konektor Daya ATX (ATX\_CPU1 dan ATX\_CPU2)
2. Konektor kipas CPU (Fan\_CPU)
3. Slot modul memori (DIMM1, DIMM2)
4. Konektor M.2 2230/2280 (untuk SSD)
5. Konektor sakelar daya (PWR\_SW)
6. Konektor pembaca kartu SD
7. Konektor Daya ATX (ATX\_SYS)
8. Konektor M.2 2230 (untuk kartu WLAN)
9. Konektor data SATA 3.0 (SATA0)
10. Konektor data SATA 3.0 (SATA3)
11. Konektor daya SATA 3.0 (SATA\_PWR)
12. Slot ekspansi PCIe (SLOT1: PCIe x1, SLOT2: PCIe x16)
13. Baterai sel berbentuk koin
14. soket CPU

## Penutup samping

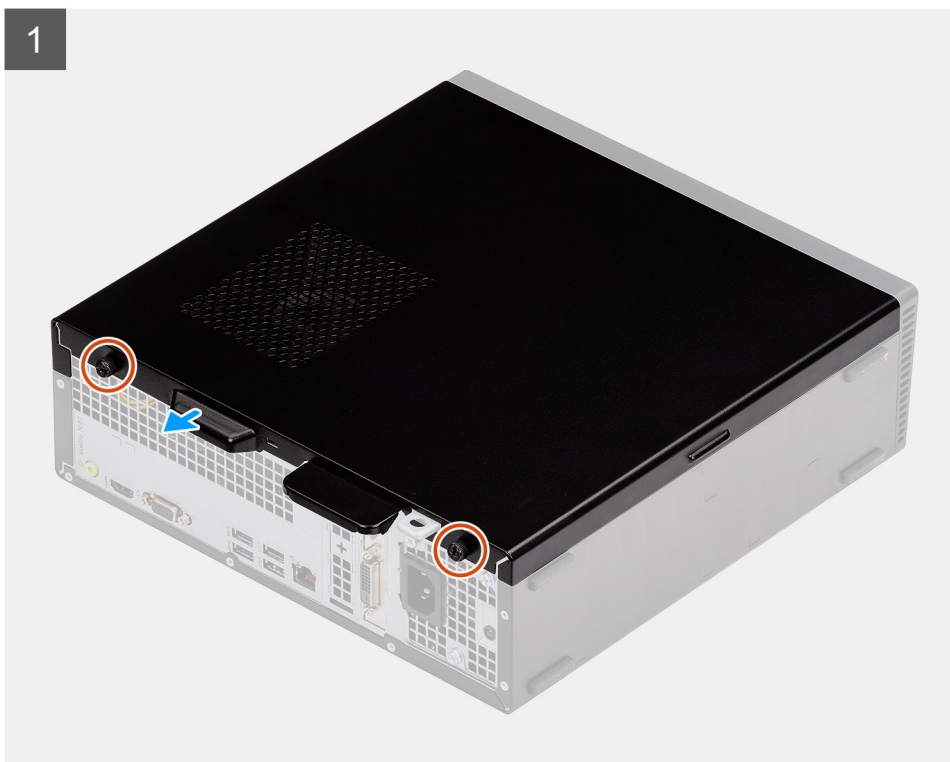
### Melepaskan penutup samping

#### prasyarat

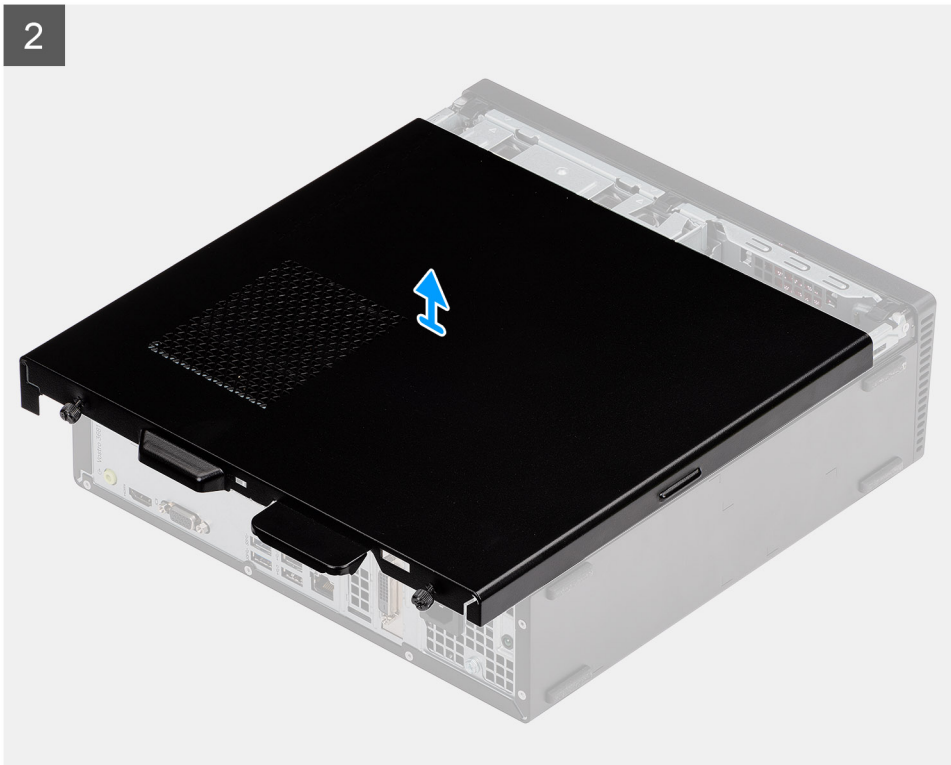
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

#### tentang tugas ini

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



2



#### langkah

1. Longgarkan dua sekrup penahan dan geser penutup samping untuk melepaskannya dari sasis.
2. Angkat penutup samping keluar dari sasis.

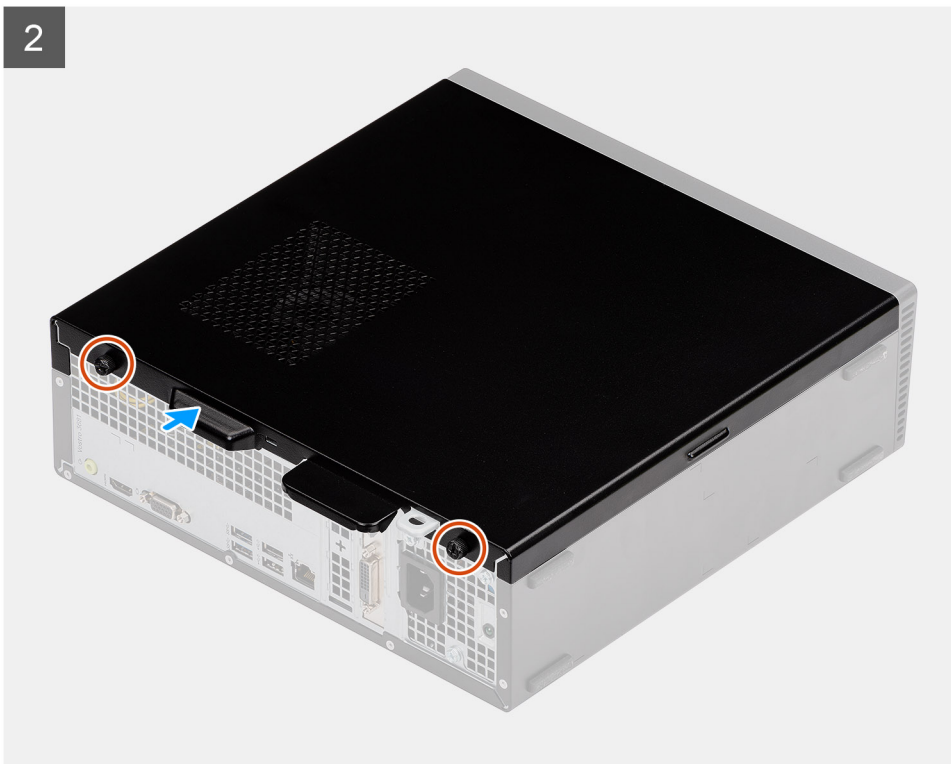
## Memasang penutup samping

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

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



**langkah**

1. Sejajarkan tab pada penutup samping dengan slotnya dan pasang kembali penutup samping pada sasis.
2. Geser penutup samping ke arah depan unit dan kencangkan dua sekrup penutup untuk menahan penutup samping ke sasis.

**langkah berikutnya**

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

# Bezel

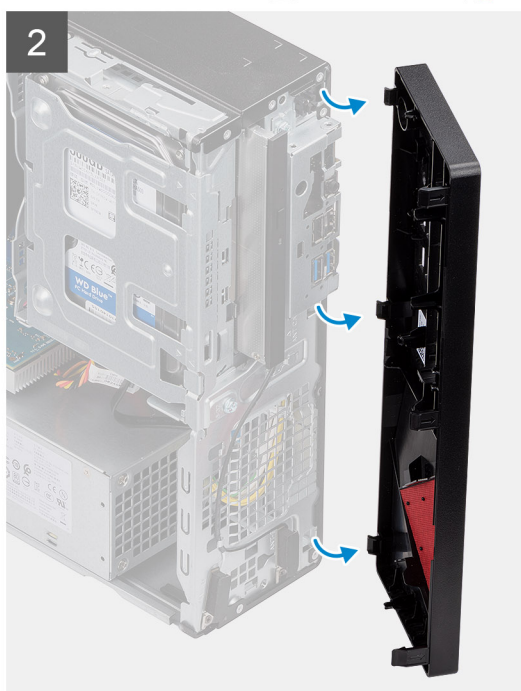
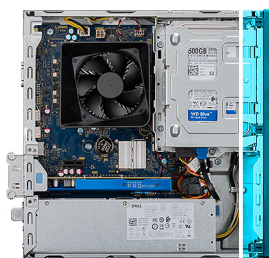
## Melepaskan bezel depan

### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Letakkan komputer dalam posisi berdiri tegak.

### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Cungkil perlahan dan lepaskan tab bezel depan secara berurutan dari atas.
2. Putar penutup depan ke arah luar dari sasis.

## Memasang bezel depan

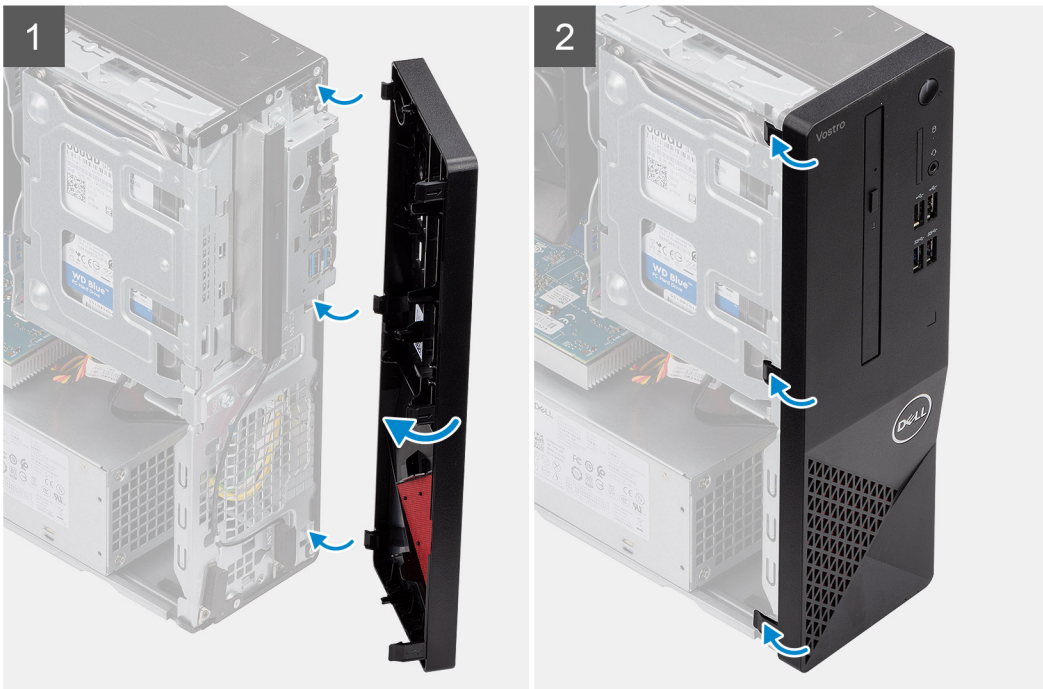
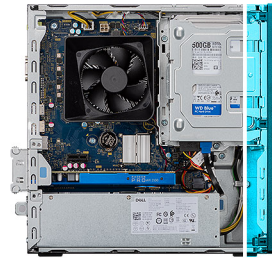
### prasyarat

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

- Letakkan komputer dalam posisi berdiri tegak.

### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Sejajarkan tab pada bezel dengan slot pada sasis.
2. Putar penutup depan ke arah sasis dan pasang ke tempatnya.

### langkah berikutnya

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

## 3,5 in. Drive hard disk

### Melepaskan hard disk 3,5-inci

#### prasyarat

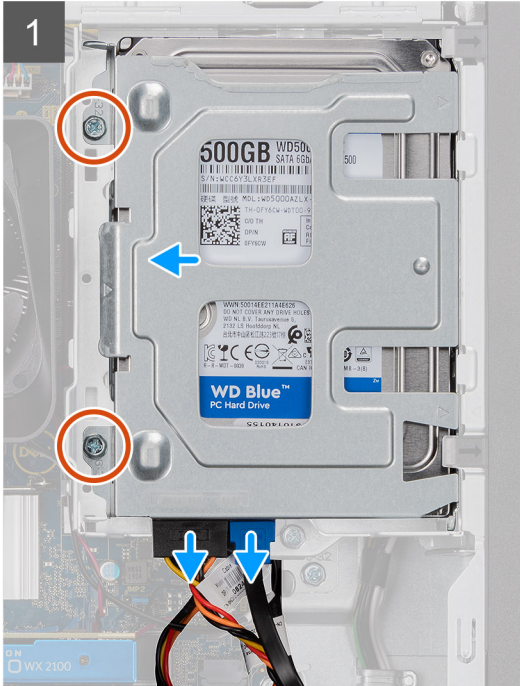
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).

### tentang tugas ini

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



2x  
6-32



### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel data dan daya SATA dari hard disk dan lepaskan dua sekrup #6-32.
2. Angkat dan lepaskan hard disk 3,5 inci dari braket.

## Memasang hard disk 3,5-inci

### prasyarat

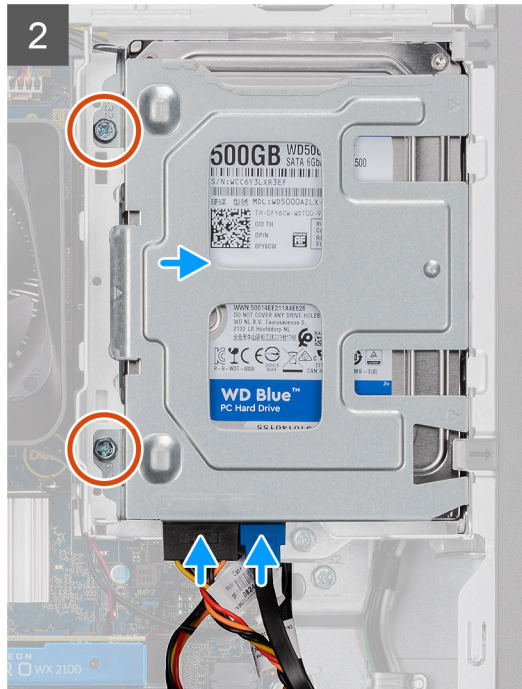
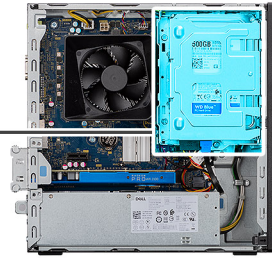
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

### tentang tugas ini

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



2x  
6-32



#### langkah

1. Tempatkan hard disk ke dalam braket hard disk dan sejajarkan tab pada braket dengan slot yang ada pada hard disk.
2. Pasang dua sekrup #6-32 yang menahan hard disk 3,5 in. ke braket.

#### langkah berikutnya

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

## Braket HDD/ODD

### Melepaskan braket HDD/ODD

#### prasyarat

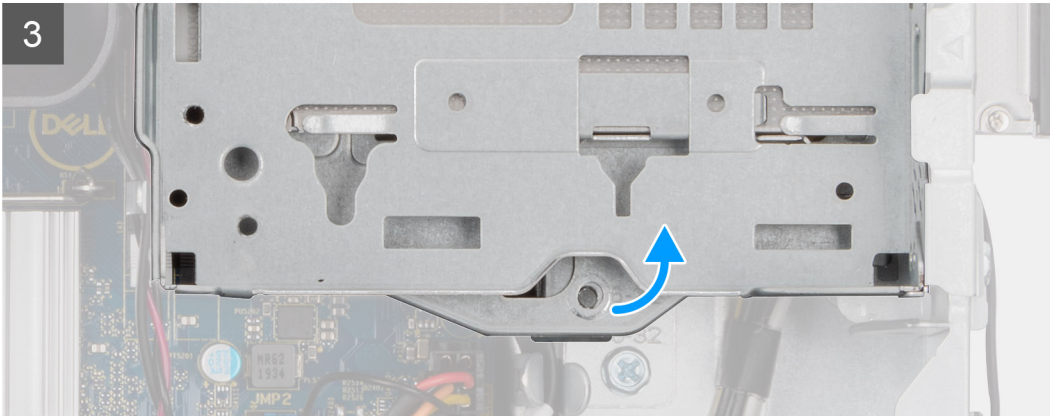
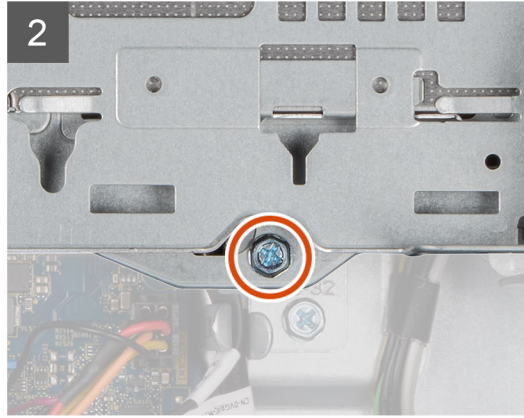
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan 3,5 inci HDD.

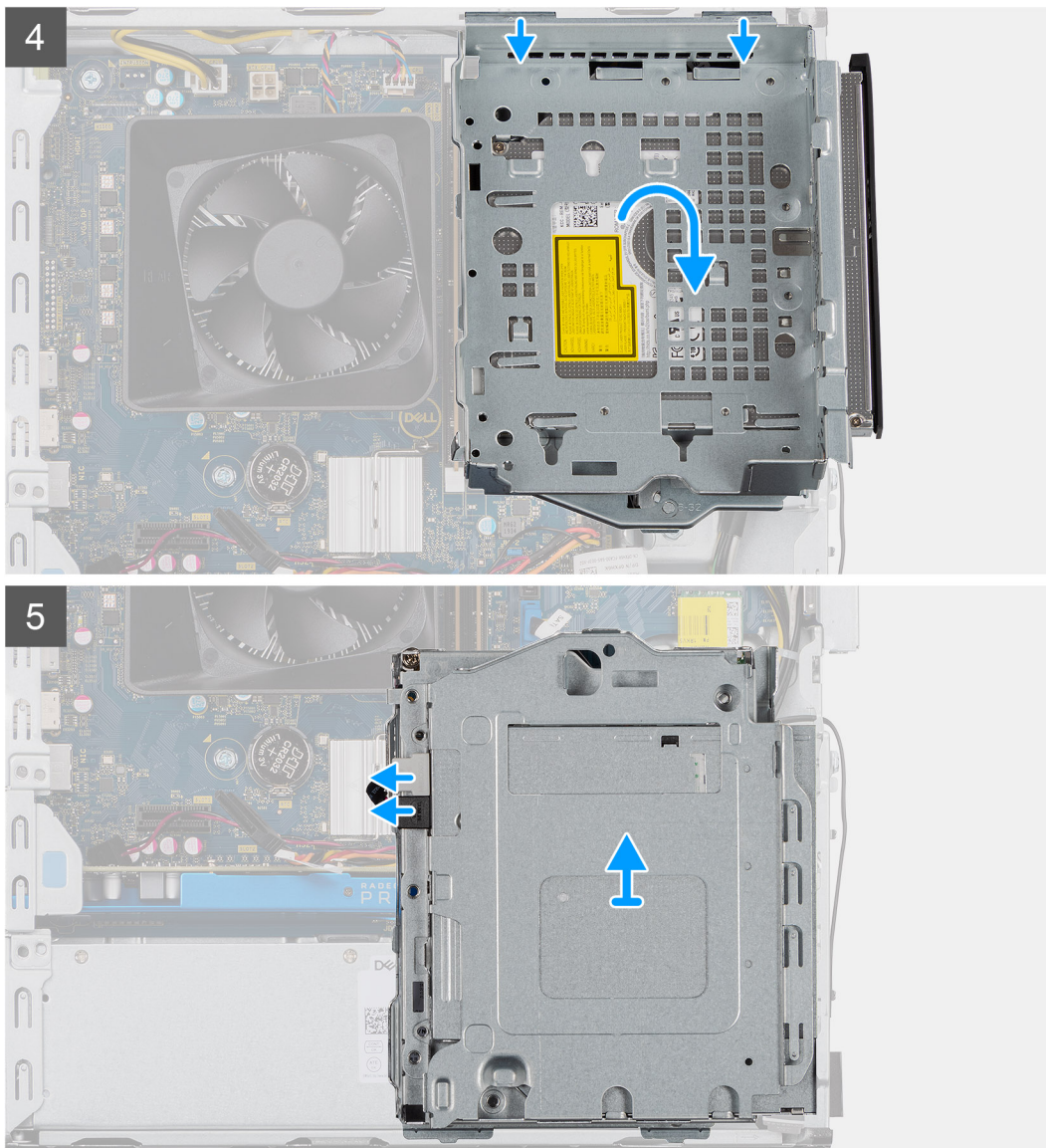
#### tentang tugas ini

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



1x  
6-32





#### langkah

1. Lepaskan kabel daya ODD dan kabel SATA dari tab pada sisi braket ODD.
2. Lepaskan satu sekrup #6-32 yang menahan braket ODD ke sasis.
3. Angkat braket ODD dari sasis.
4. Dorong ODD untuk melepaskannya.
5. Lepaskan konektor daya dan data SATA dari ODD.
6. Angkat dan lepaskan braket ODD dari sasis.

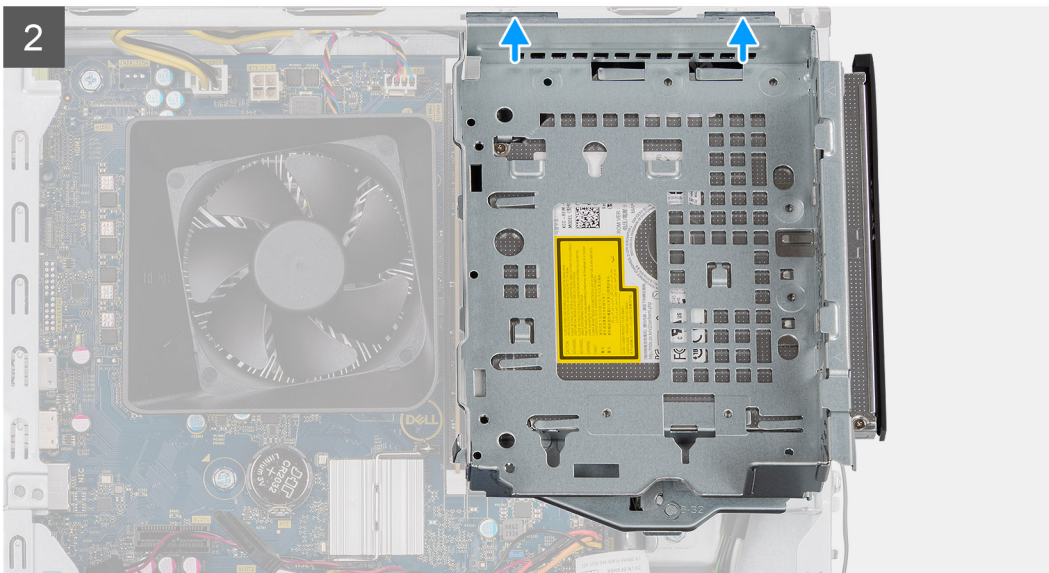
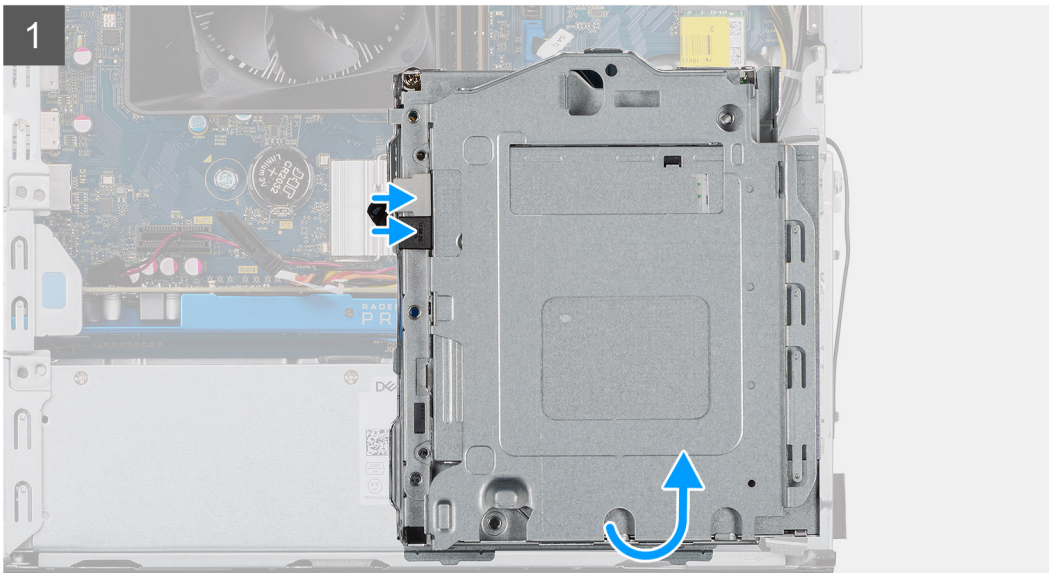
## Memasang braket HDD/ODD

#### prasyarat

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

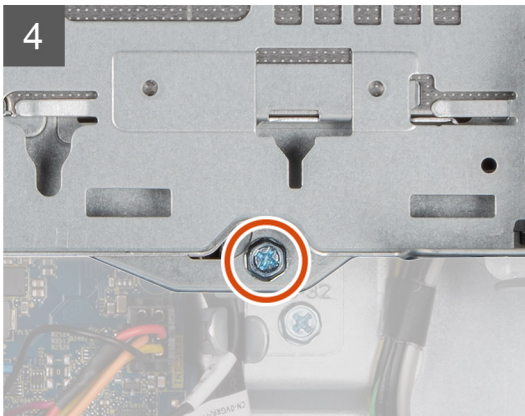
#### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi braket HDD/ODD dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan:





1x  
6-32



#### langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan braket ODD pada sasis unit sistem dan sambungkan SATA ODD dan konektor daya
2. Dorong braket ODD ke dalam sasis.
3. Pasang braket ODD yang sejajar dengan lubang pada braket ODD dengan yang ada pada sasis.
4. Pasang kembali satu sekrup #6-32 yang menahan ODD ke sasis.
5. Selipkan kabel daya SATA di sepanjang tab braket ODD.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [HDD 3,5 in.](#)
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

# Drive optik

## Melepaskan Drive Disk Optik

### prasyarat

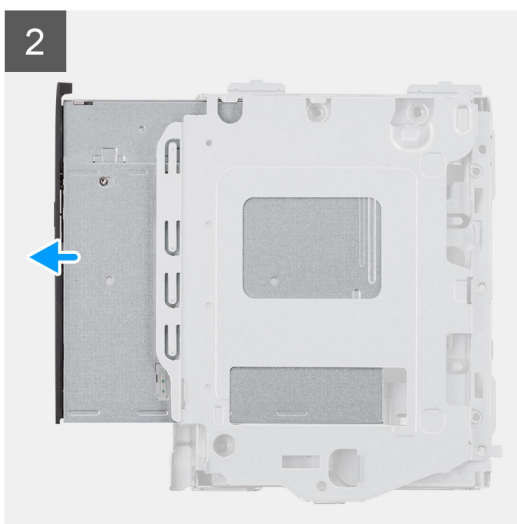
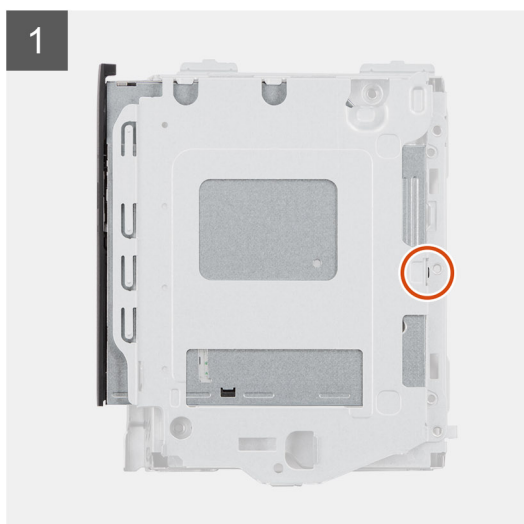
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [HDD 3,5 in.](#)
4. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).

### tentang tugas ini

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



1x  
M2x3



### langkah

1. Lepaskan satu sekrup M2x3 yang menahan drive optikal ke braket.
2. Lepaskan drive optikal dari braket.

## Memasang Drive Disk Optik

### prasyarat

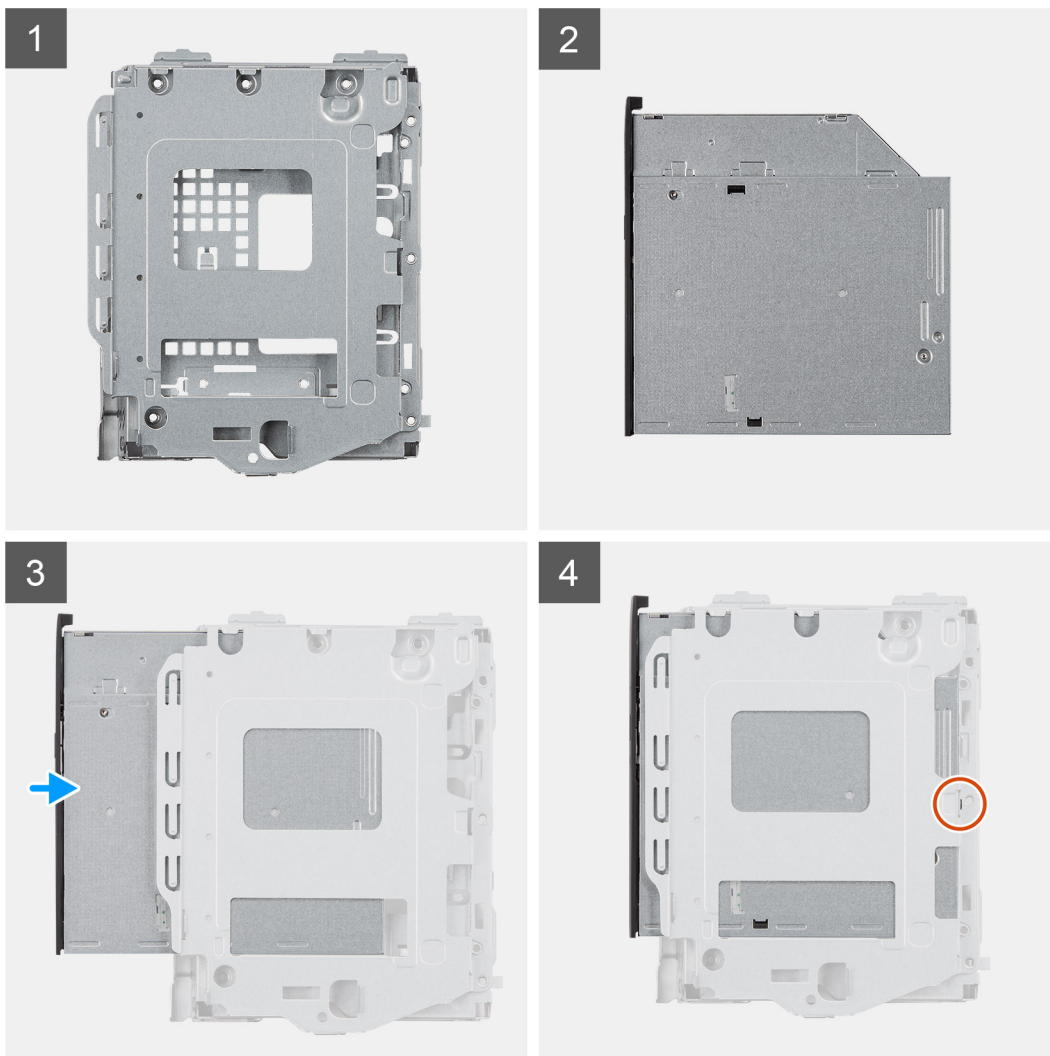
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi Drive Disk Optik dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan:



**1x**  
M2x3



### langkah

1. Masukkan drive optikal ke dalam braket ODD.
2. Pasang kembali satu sekrup M2x3 yang menahan drive optikal ke braket.

### langkah berikutnya

1. Pasang [braket HDD/ODD](#).
2. Pasang [3,5 inci HDD](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Modul memori

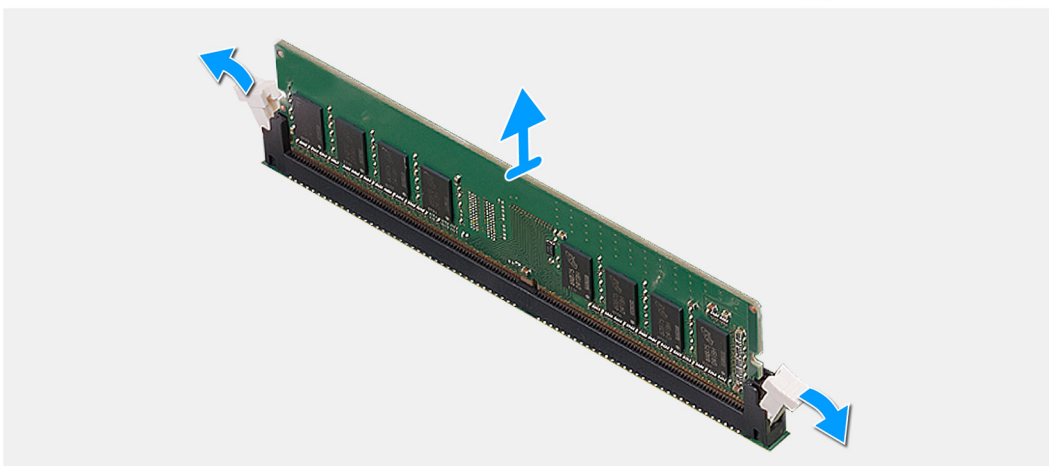
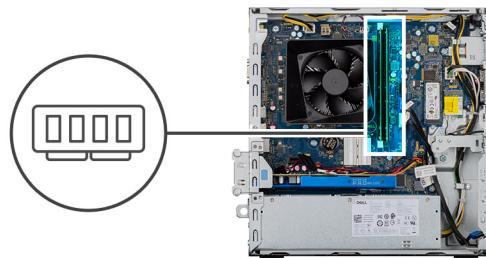
### Melepaskan modul memori

#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).

#### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Letakkan sasis pada sisi kanan.
2. Gunakan ujung jari untuk merentangkan klip penahan pada setiap slot modul memori.
3. Pegang modul memori di dekat klip penahan, lalu perlahan-lahan lepaskan modul memori dari slot modul memori.

**i** **CATATAN:** Ulangi langkah 2 hingga langkah 4 untuk melepaskan modul memori lainnya yang terpasang pada komputer Anda.

**CATATAN:** Catat slot dan arah hadap modul memori agar dapat memasangnya kembali pada slot yang tepat.

**CATATAN:** Jika modul memori sulit dilepaskan, gerakkan modul memori maju dan mundur dengan perlahan untuk melepaskannya dari slot.

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

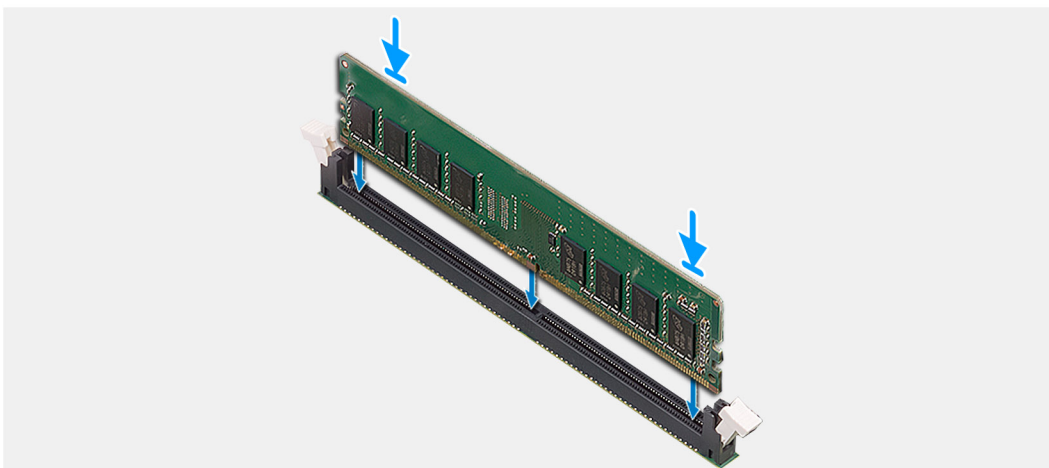
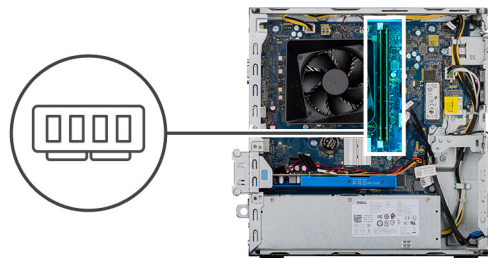
## Memasang modul memori

### 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. Masukkan modul memori ke dalam konektor modul memori sampai modul memori terkunci pada posisinya dan klip penahan terkunci.

**CATATAN:** Klip penahan kembali ke posisi terkunci. Jika Anda tidak mendengar bunyi klik, lepas modul memori, lalu pasang kembali.

**CATATAN:** Jika modul memori sulit dilepaskan, gerakkan modul memori maju dan mundur dengan perlahan untuk melepaskannya dari slot.

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

### langkah berikutnya

1. Pasang **braket ODD**.

2. Pasang penutup samping.
3. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

## Kartu komputer

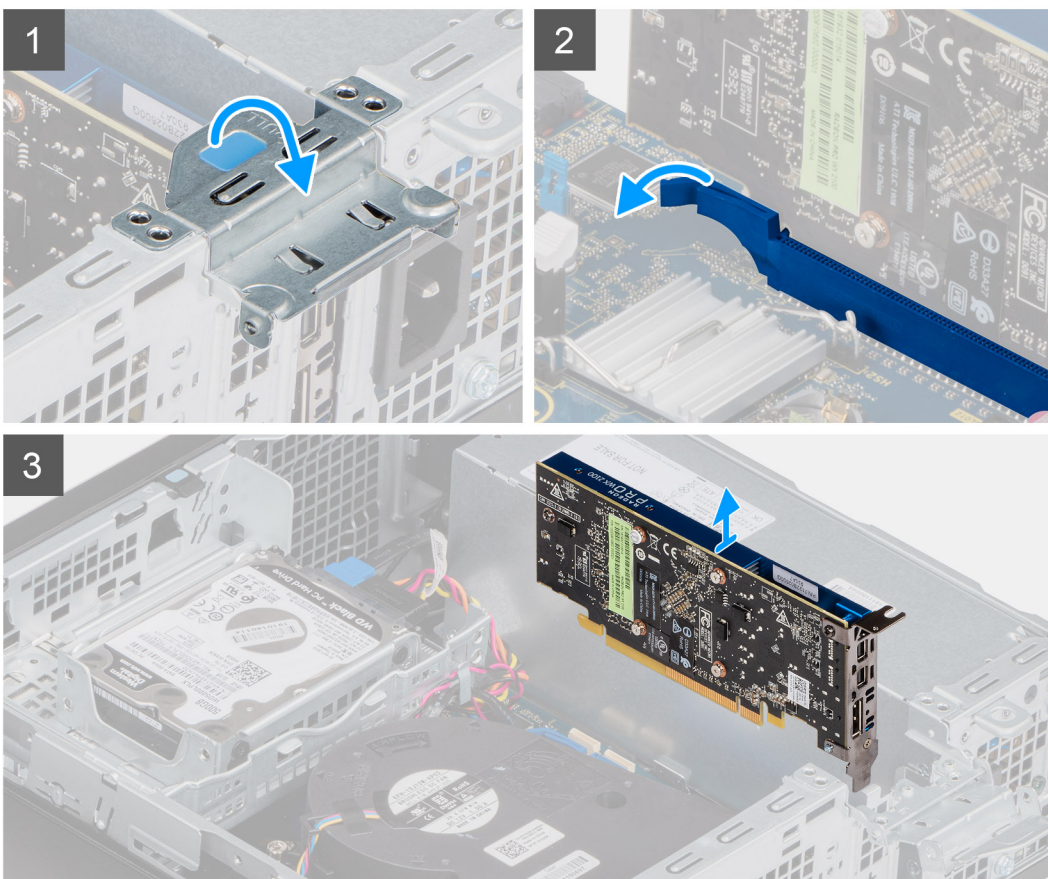
### Melepaskan kartu grafis

#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup samping.

#### tentang tugas ini

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



#### langkah

1. Angkat tab penarik untuk membuka pintu PCIe.
2. Dorong dan tahan tab penahan pada slot kartu grafis dan angkat kartu grafis dari slot kartu grafis.

3. Angkat dan lepaskan kartu grafis dari board sistem.

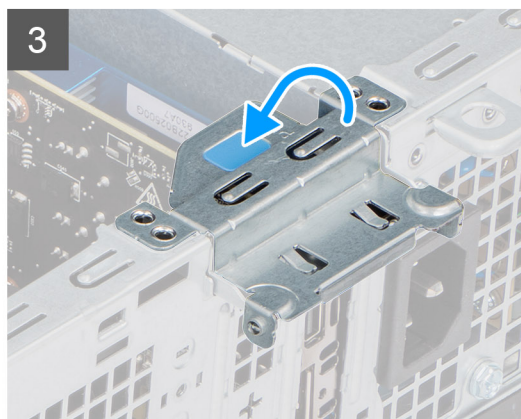
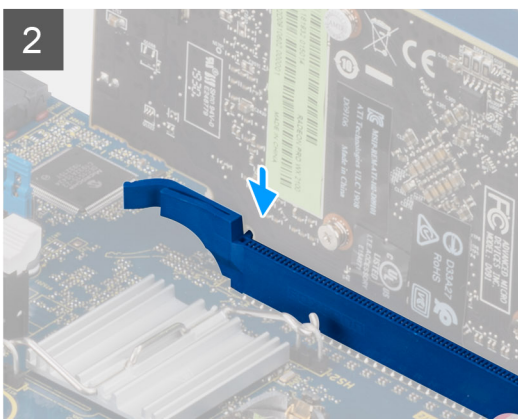
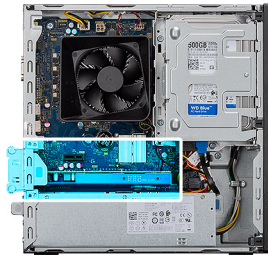
## Memasang kartu grafis

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

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



### langkah

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

### langkah berikutnya

1. Pasang penutup samping.

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

## Baterai sel berbentuk koin

### Melepaskan baterai sel berbentuk koin

#### prasyarat

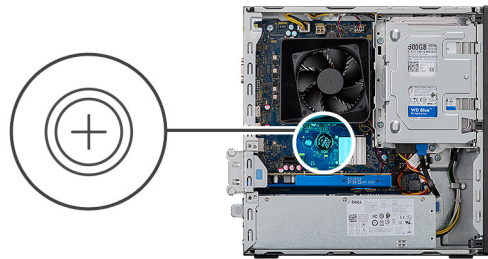
- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

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

- Lepaskan [penutup samping](#).

#### tentang tugas ini

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



#### langkah

- Letakkan komputer pada sisi kanan.
- Dorong tuas pelepas baterai sel berbentuk koin pada soket baterai sel berbentuk koin untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin dari soketnya.
- Lepaskan baterai sel berbentuk koin.

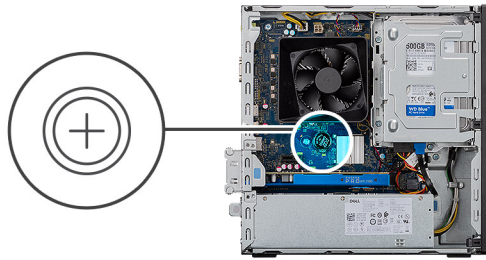
### Memasang baterai sel berbentuk koin

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

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



Masukkan baterai sel berbentuk koin ke dalam soket dengan tanda sisi positif (+) menghadap ke atas dan pasang baterai ke soketnya.

#### langkah berikutnya

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

## Solid state drive M.2 2230

### Melepaskan solid-state drive 2230

#### prasyarat

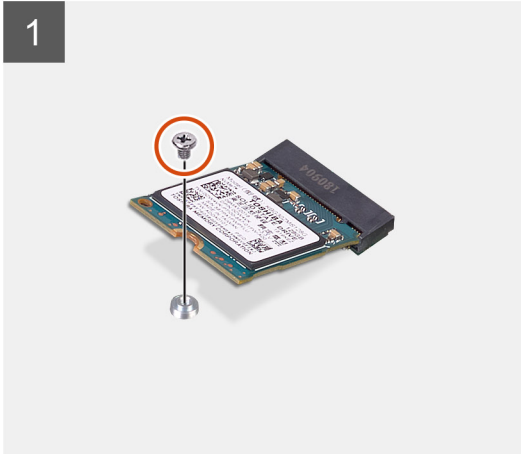
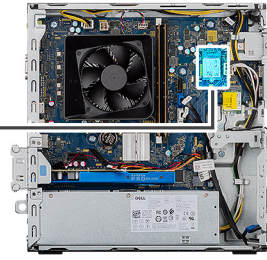
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).

#### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2230 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x  
M2x3



#### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive 2230 ke board sistem.
2. Geser dan angkat solid-state drive dari slot kartu M.2 pada board sistem.

## Memasang solid-state drive 2230

#### prasyarat

**PERHATIAN:** Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.

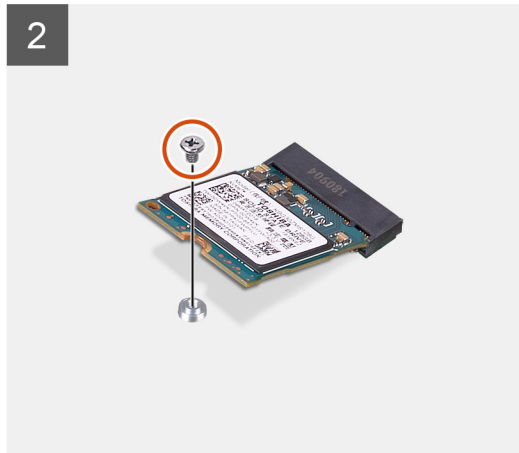
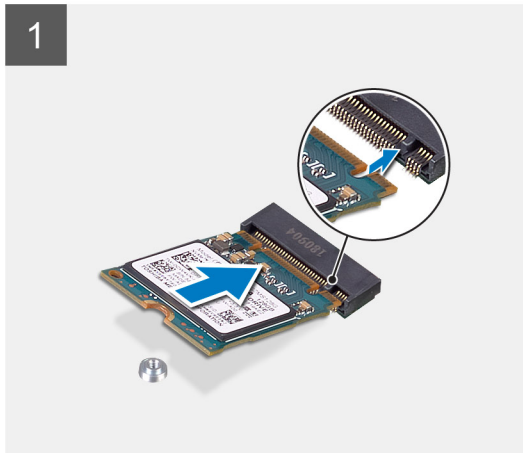
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

#### tentang tugas ini

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



1x  
M2x3



#### langkah

1. Temukan lokasi takik pada solid-state drive 2230.
2. Sejajarkan takik pada solid-state drive 2230 dengan tab pada slot kartu M.2.
3. Geser solid-state drive 2230 ke dalam slot kartu M.2 pada board sistem.
4. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive 2230 ke board sistem.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [braket HDD/ODD](#).
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Solid state drive M.2 2280

### Melepaskan solid-state drive 2280

#### prasyarat

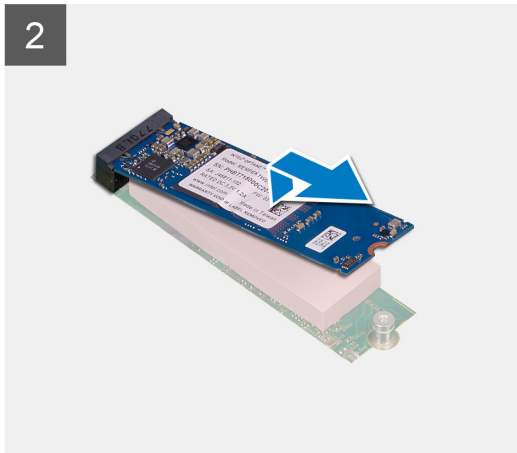
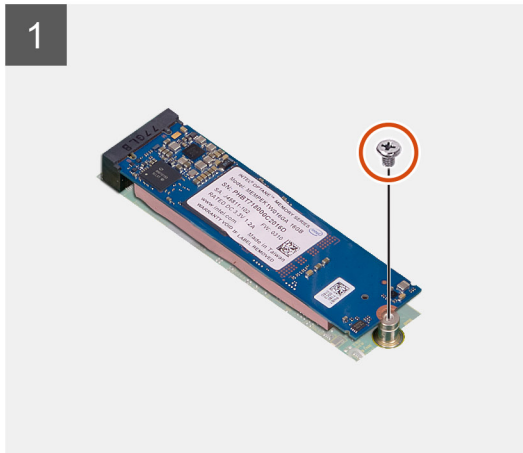
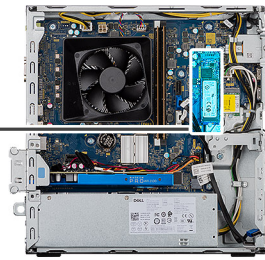
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).

#### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2280 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x  
M2x3



Gambar:

#### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive 2280 ke board sistem.
2. Geser dan angkat solid-state drive dari slot kartu M.2 pada board sistem.

## Memasang solid-state drive 2280

#### prasyarat

**PERHATIAN:** Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.

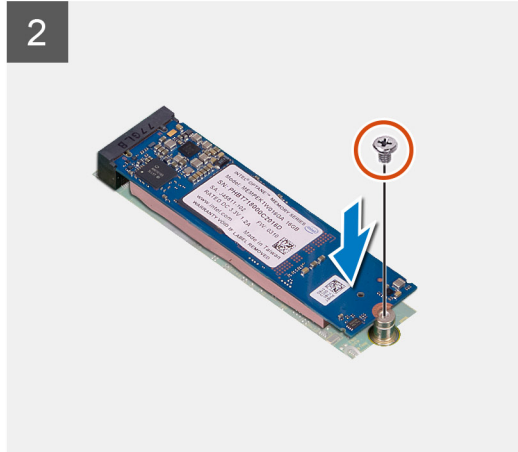
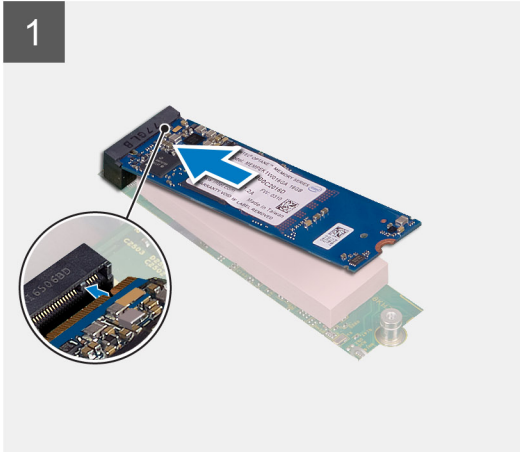
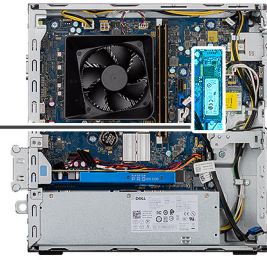
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

#### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2280 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x  
M2x3



#### langkah

1. Temukan lokasi takik pada solid-state drive 2280.
2. Sejajarkan takik pada solid-state drive 2280 dengan tab pada slot kartu M.2.
3. Geser solid-state drive 2230 ke dalam slot kartu M.2 pada board sistem.
4. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive 2230 ke board sistem.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [braket HDD/ODD](#).
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Kartu WLAN

### Melepaskan kartu WLAN

#### prasyarat

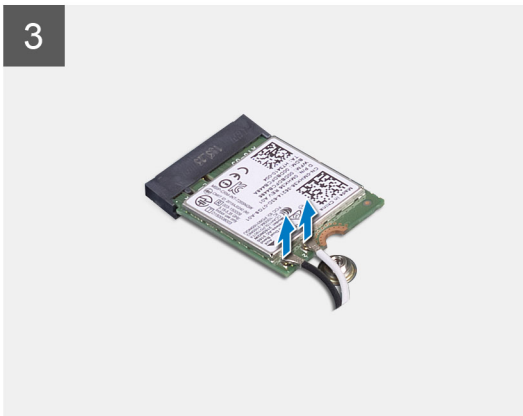
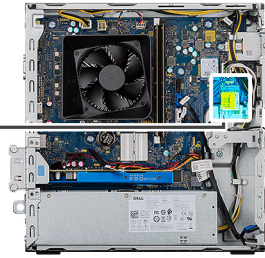
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [braket ODD](#).

#### tentang tugas ini

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



1x  
M2x3




### langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan kartu nirkabel ke board sistem.
2. Geser dan angkat braket kartu nirkabel dari kartu nirkabel.
3. Lepaskan sambungan kabel antena dari kartu nirkabel.
4. Geser dan lepaskan kartu nirkabel secara miring dari slot kartu nirkabel.

## Memasang kartu WLAN

### prasyarat

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

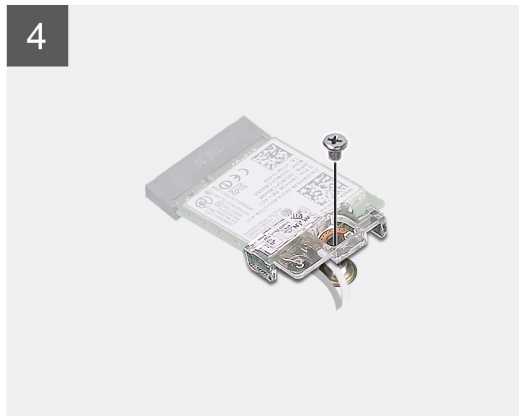
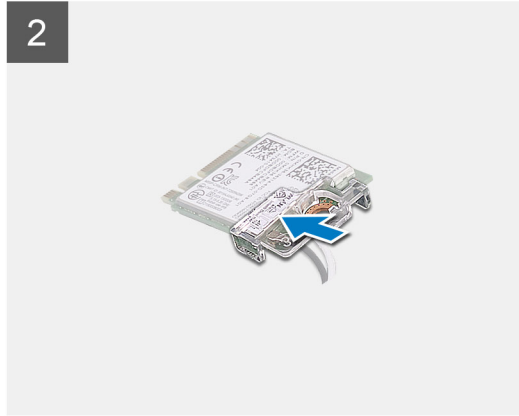
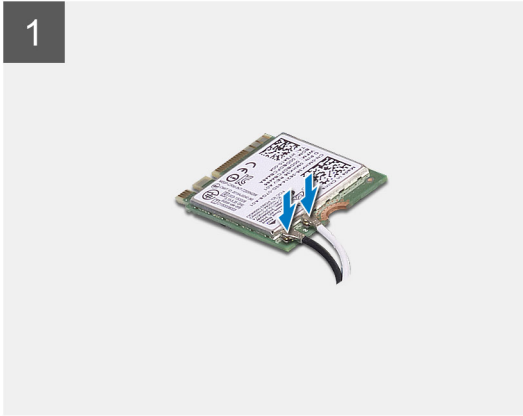
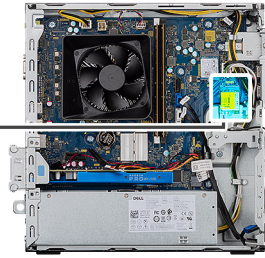
 **CATATAN:** Untuk menghindari kerusakan pada kartu nirkabel, jangan menempatkan kabel apa pun di bawahnya.

### tentang tugas ini

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



1x  
M2x3



### langkah

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

**Tabel 3. Skema warna kabel antenna**

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

2. Geser dan tempatkan braket kartu nirkabel pada konektor antenna di kartu WLAN.
3. Sejajarkan takik pada kartu nirkabel dengan tab pada slot kartu nirkabel.
4. Geser kartu nirkabel secara miring ke dalam slot kartu nirkabel dari board sistem.
5. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) yang menahan kartu nirkabel ke board sistem.

### langkah berikutnya

1. Pasang [braket ODD](#)
2. Pasang [penutup samping](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

# Tombol daya

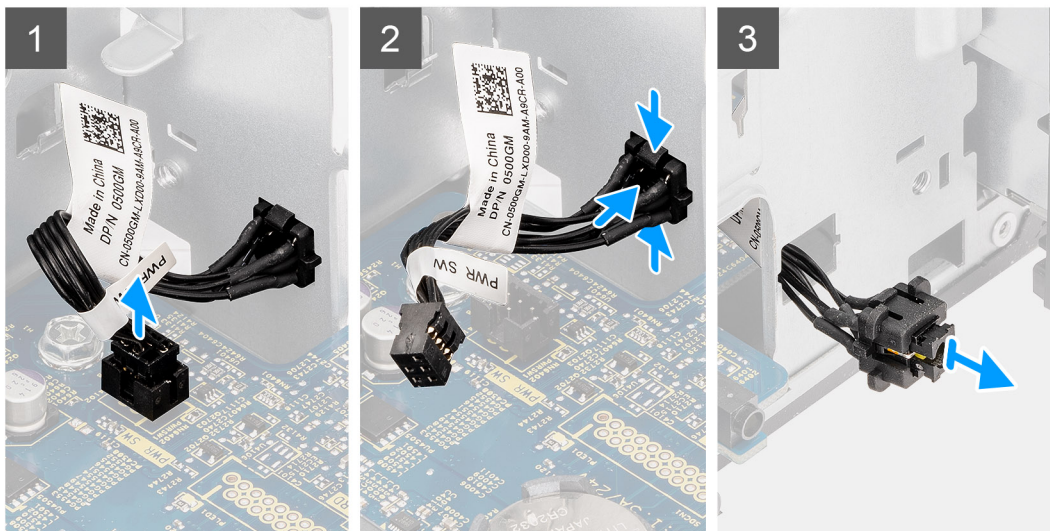
## Melepaskan tombol daya

### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [bezel depan](#).
4. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).

### tentang tugas ini

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



### langkah

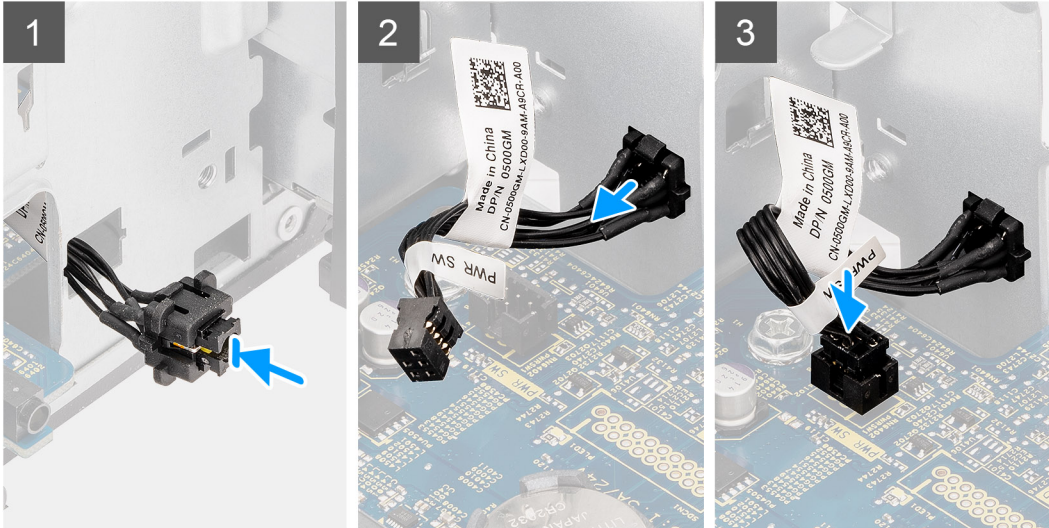
1. Lepaskan sambungan kabel tombol daya dari board sistem.
2. Tekan tab pelepas pada tombol daya untuk melepaskannya dari slot pada sasis.
3. Rutekan tombol daya beserta kabelnya melalui slotnya pada sasis.
4. Lepaskan tombol daya dan kabelnya dari bagian depan sasis.

## Memasang tombol daya

### prasyarat

### tentang tugas ini

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



#### langkah

1. Geser kabel tombol daya melalui slotnya pada bagian depan sasis.
2. Sejajarkan tab di bagian sisi tombol daya dengan bagian cutout pada slot di dalam sasis.
3. Sambil menekan tab pelepas pada tombol daya, masukkan melalui slotnya pada sasis, lalu kencangkan pada tempatnya.
4. Sambungkan kabel tombol daya ke board sistem.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [Braket HDD/ODD](#).
2. Pasang [bezel depan](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Kartu SD

### Melepaskan pembaca kartu media

#### prasyarat

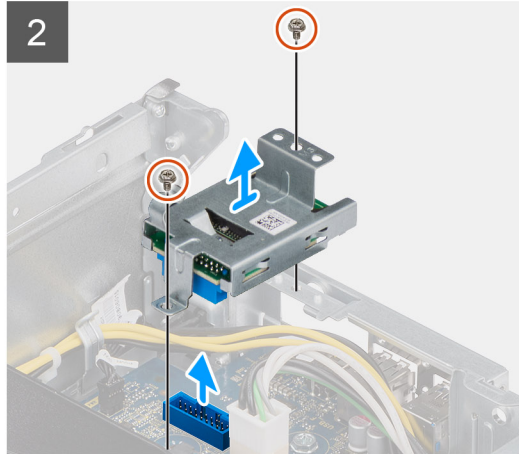
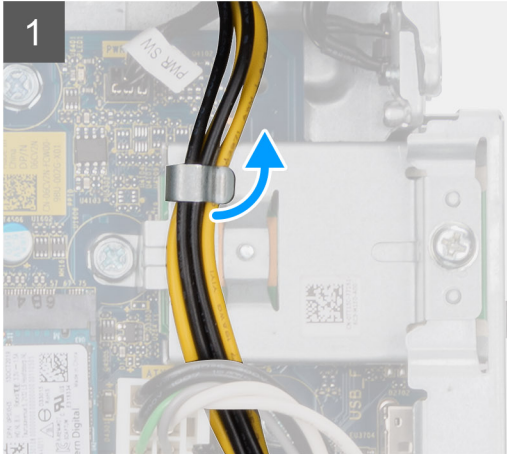
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [bezel depan](#).
4. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).

#### tentang tugas ini

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



2x  
M6x32



### langkah

1. Lepaskan perutean kabel daya PSU dari atas pembaca kartu SD.
2. Lepaskan dua sekrup M3x5 yang menahan pembaca kartu SD ke sasis.
3. Angkat dan lepaskan pembaca kartu SD dari board sistem.

## Memasang pembaca kartu pintar

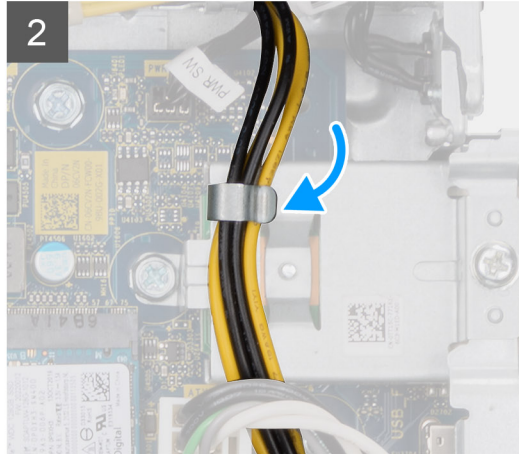
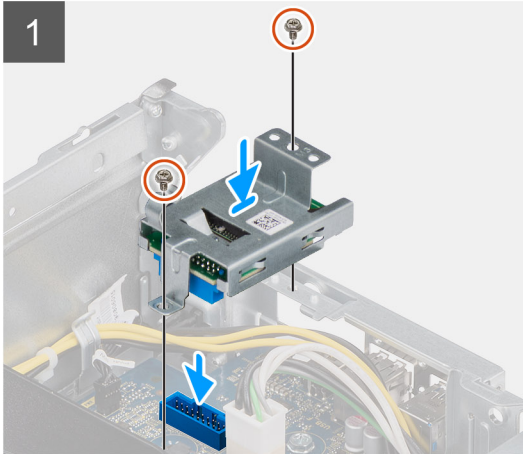
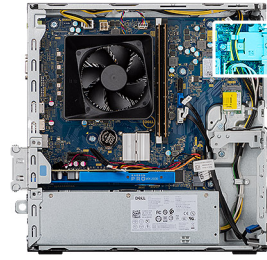
### prasyarat

### tentang tugas ini

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



2x  
M6x32



#### langkah

1. Tempatkan pembaca kartu SD pada board sistem untuk memastikan pembaca kartu SD duduk rata pada konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali dua sekrup M3x5 yang menahan pembaca kartu SD ke board sistem.
3. Rutekan kabel daya PSU dari atas pembaca kartu SD.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [Braket HDD/ODD](#).
2. Pasang [bezel depan](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Unit catu daya

### Melepaskan unit catu daya

#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [bezel depan](#).
4. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).

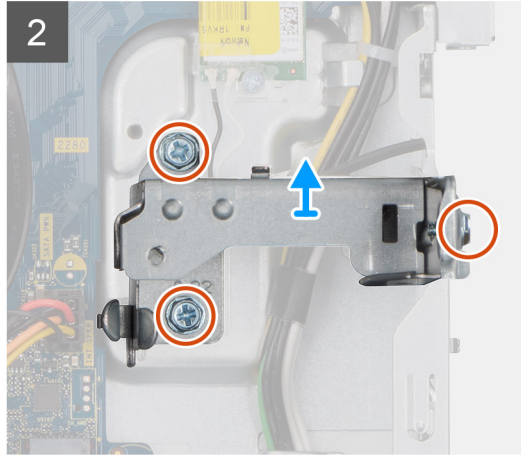
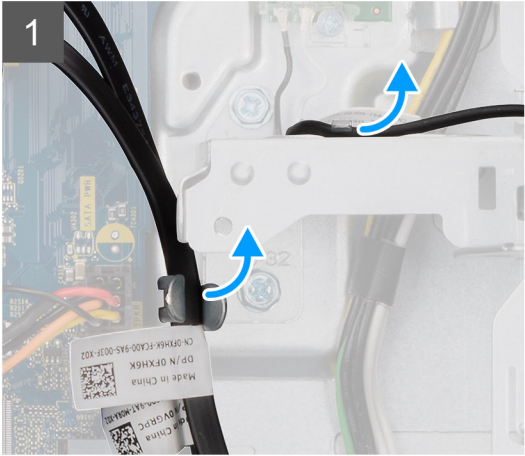
**i** **CATATAN:** Catat perutean semua kabel ketika Anda melepaskannya sehingga Anda dapat merutekannya kembali dengan benar saat Anda memasang kembali unit catu daya.

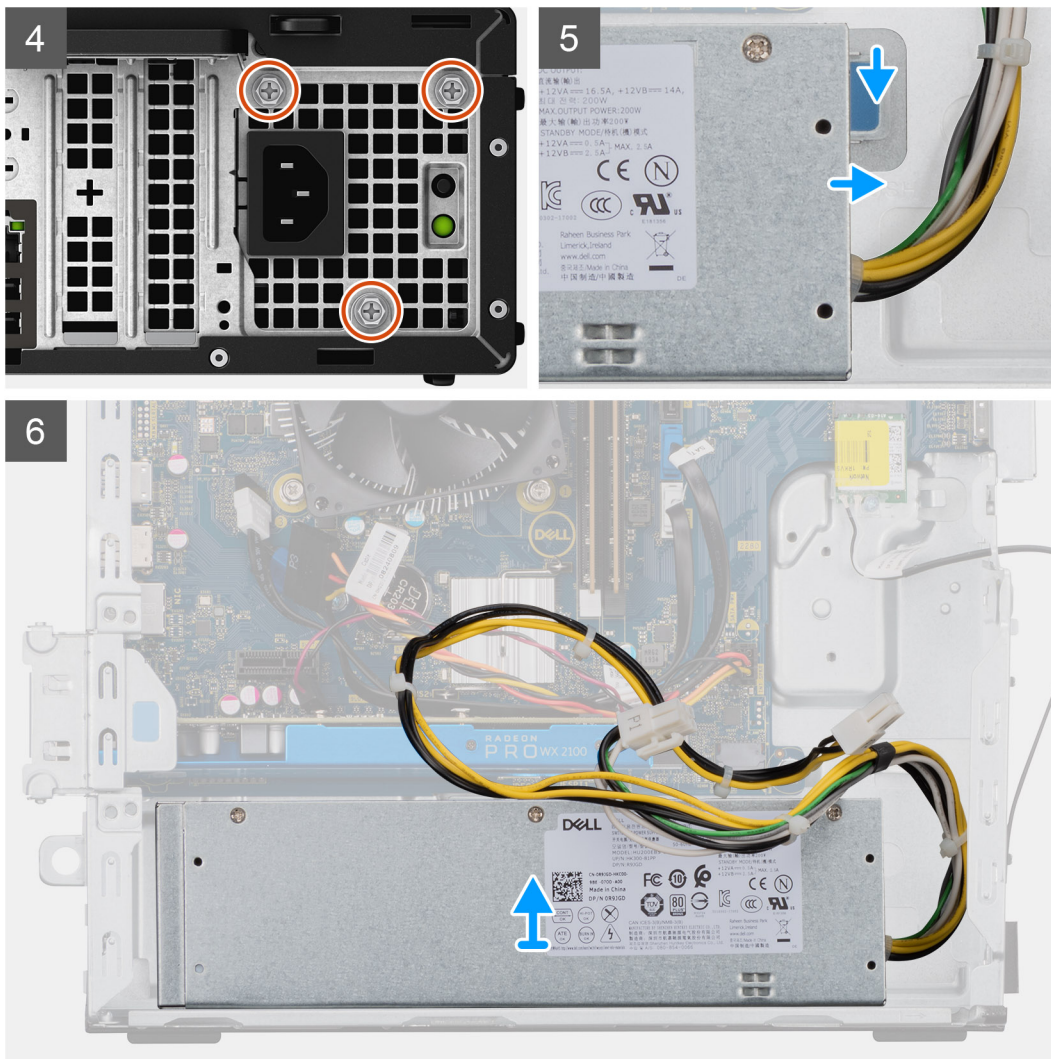
#### tentang tugas ini

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



6x  
6x32





## langkah

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

## Memasang unit catu daya

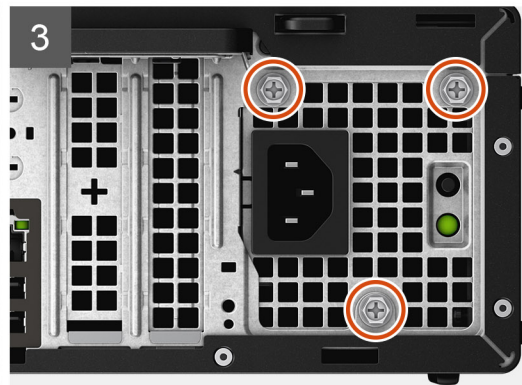
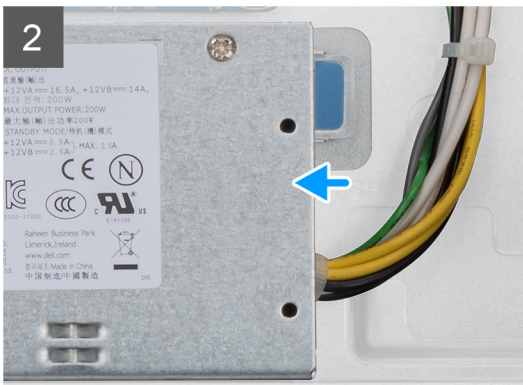
### prasyarat

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

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

### tentang tugas ini

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



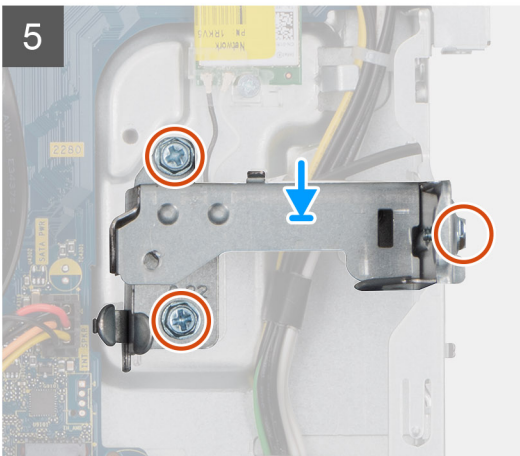
3



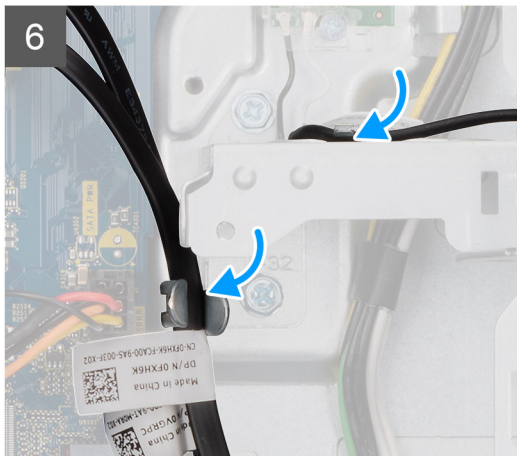
6x  
6x32



5



6



### langkah

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

### langkah berikutnya

1. Pasang [Braket HDD/ODD](#).
2. Pasang [bezel depan](#).
3. Pasang [penutup samping](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Rakitan unit pendingin

### Melepaskan rakitan unit pendingin

#### prasyarat

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



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

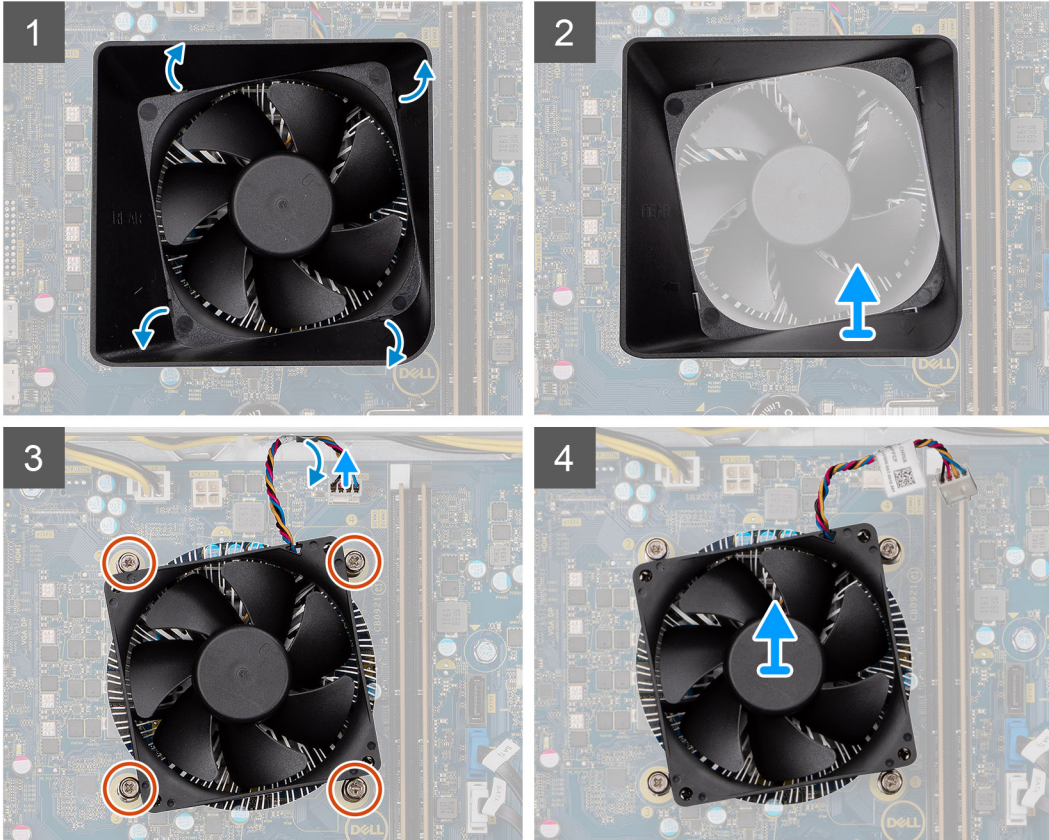
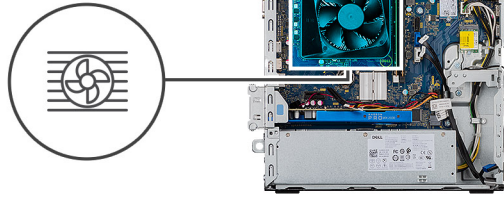


**PERHATIAN:** Untuk memastikan pendinginan maksimal bagi prosesor, jangan sentuh area transfer panas pada unit pendingin. Minyak pada kulit Anda dapat mengurangi kemampuan pemindahan panas dari pelumas termal.

2. Lepaskan [penutup samping](#).

#### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kipas prosesor dan rakitan unit pendingin 65 W dan memberikan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



### langkah

1. Masukkan obeng kepala datar di keempat tepi bertanda pada selubung kipas dan dorong secara perlahan ke arah kipas untuk melepaskan selubung kipas dari rakitan unit pendingin.
2. Angkat dan lepaskan selubung kipas dari unit sistem.
3. Lepaskan sambungan kabel kipas prosesor dari papan sistem.
4. Longgarkan empat sekrup penahan dalam urutan terbalik (4->3->2->1), yang menahan kipas prosesor dan rakitan unit pendingin ke board sistem.
5. Angkat kipas prosesor dan rakitan unit pendingin dari papan sistem.

## Memasang rakitan unit pendingin

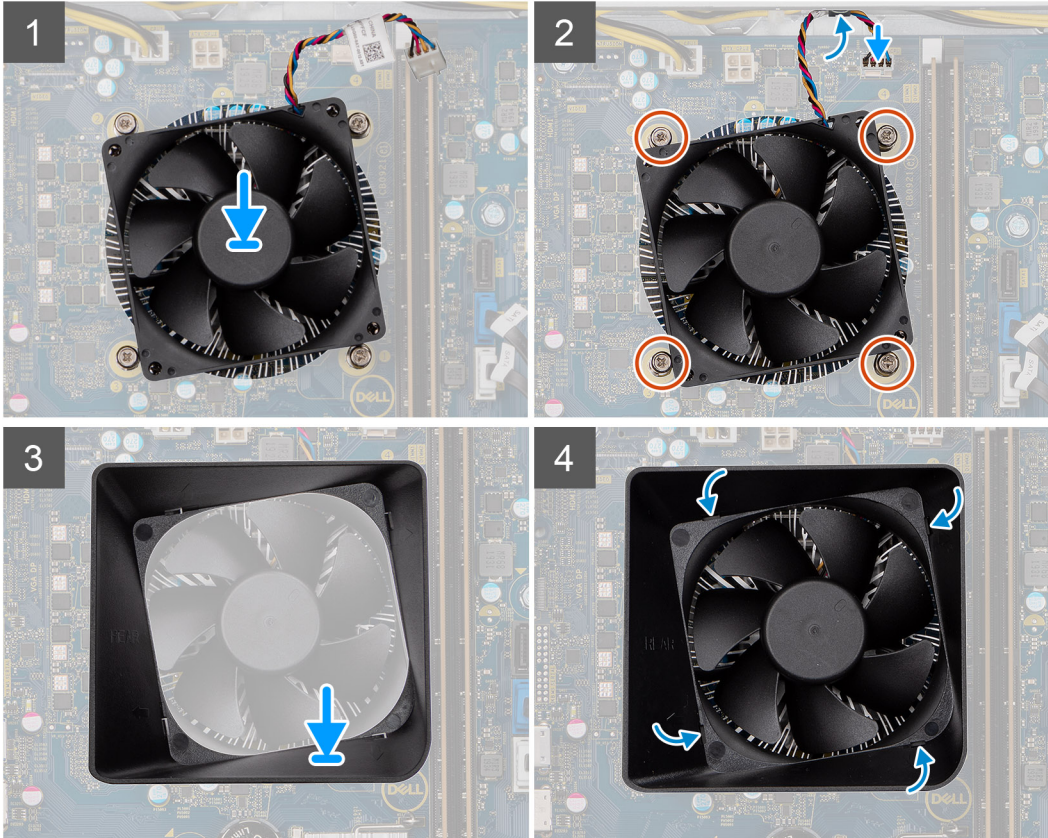
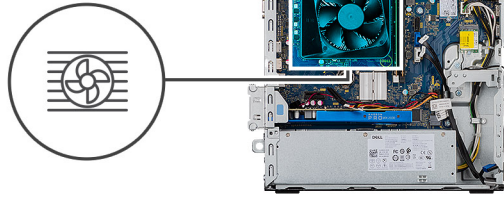
### prasyarat

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

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

### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kipas prosesor dan rakitan unit pendingin 95 W dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



#### langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas prosesor dan rakitan unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Secara berurutan (1->2->3->4), kencangkan baut mati yang menahan kipas prosesor dan rakitan unit pendingin ke papan sistem.
3. Sambungkan kabel kipas prosesor ke board sistem.
4. Ganti selubung kipas pada rakitan unit pendingin di sepanjang orientasi bertanda dan pasangkan di tempatnya.

#### langkah berikutnya

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

## Prosesor

### Melepaskan Prosesor

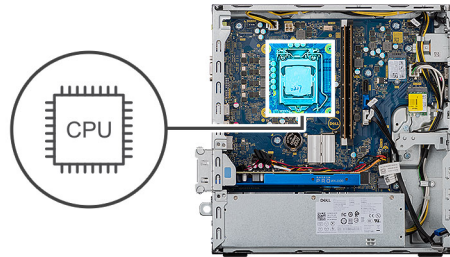
#### prasyarat

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

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

### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Tekan tuas pelepas ke bawah lalu tarik ke luar dari prosesor untuk melepaskannya dari tab penahan.
2. Rentangkan tuas pelepas sepenuhnya dan buka penutup prosesor.

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

3. Angkat prosesor secara perlahan dari soket prosesor.

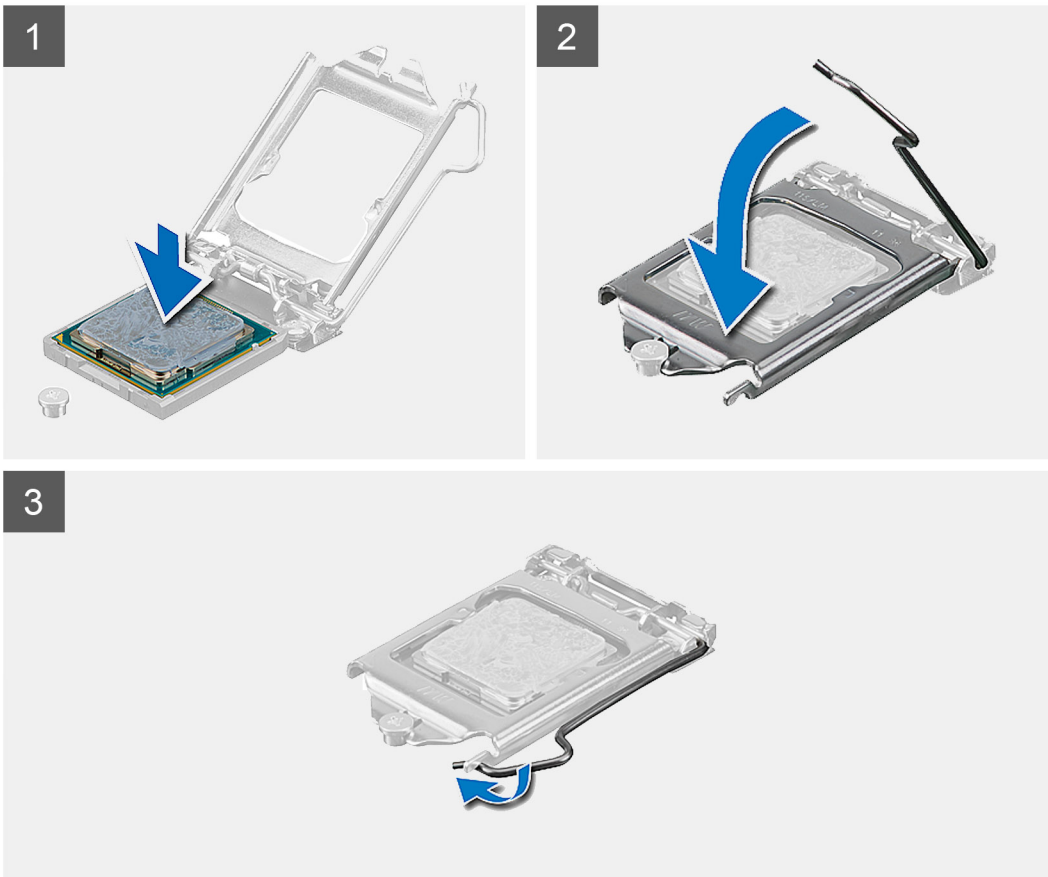
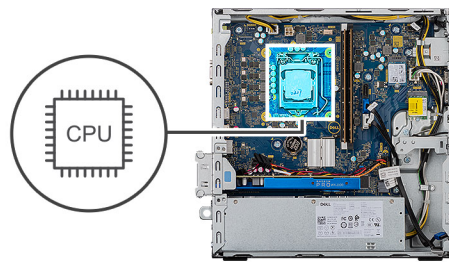
## Memasang prosesor

### prasyarat

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

## tentang tugas ini

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



### langkah

1. Pastikan bahwa tuas pelepas pada soket prosesor telah dipanjangkan sepenuhnya dalam posisi terbuka.  
**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. Sejajarkan takik pada prosesor dengan tab pada soket prosesor dan tempatkan prosesor di dalam soket prosesor.  
**△** **PERHATIAN:** Pastikan takik penutup prosesor telah berada di bawah tiang penyetel.
3. Ketika prosesor berada sepenuhnya di soketnya, putar tuas pelepas ke bawah dan letakkan di bawah tab pada penutup prosesor.

### langkah berikutnya

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

# Board sistem

## Melepaskan board sistem

### prasyarat

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

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

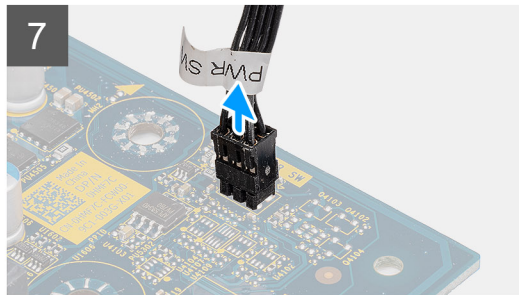
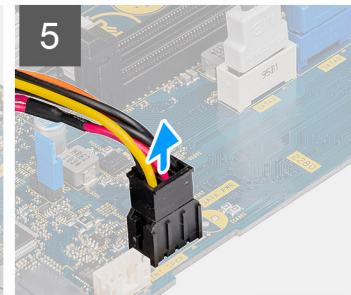
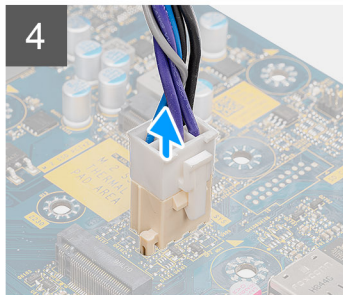
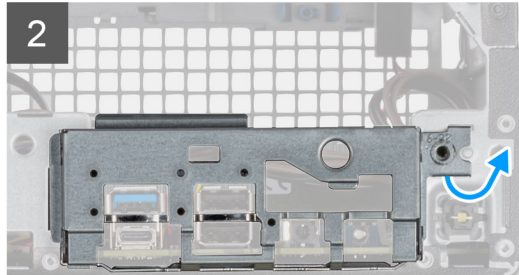
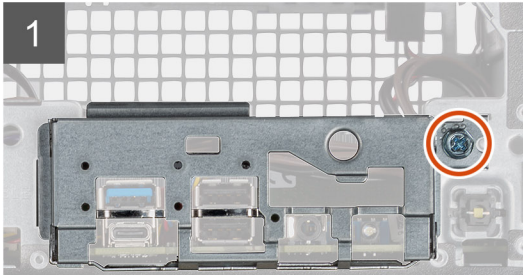
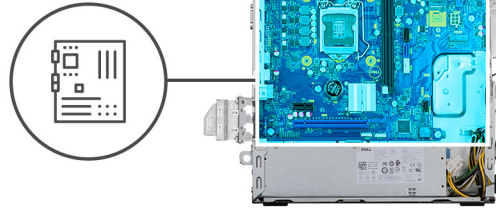
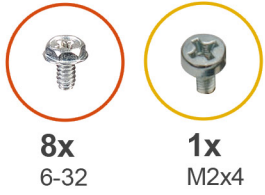
**i** **CATATAN:** Memasang kembali board sistem akan menghapus setiap perubahan yang telah Anda lakukan terhadap BIOS melalui program pengaturan BIOS. Anda harus melakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.

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

2. Lepaskan [penutup samping](#).
3. Lepaskan [bezel depan](#).
4. Lepaskan [braket HDD/ODD](#).
5. Lepaskan [optical disk drive \(ODD\)](#).
6. Lepaskan [modul memori](#).
7. Lepaskan [kartu grafis](#).
8. Lepaskan [modul solid-state drive/memori Intel Optane](#).
9. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
10. Lepaskan [pembaca kartu pintar](#).
11. Lepaskan [kipas prosesor dan unit pendingin](#).
12. Lepaskan [prosesor](#).

### tentang tugas ini

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







### langkah

1. Letakkan komputer pada sisi kanan.
2. Lepaskan sekrup (#6-32) yang menahan braket I/O depan ke sasis dan lepaskan braket I/O depan.
3. Lepaskan sambungan konektor ATEX catu daya 4-pin dari board sistem.
4. Lepaskan sambungan konektor ATEX catu daya 6-pin dari board sistem.
5. Lepaskan konektor kabel daya SATA dari board sistem.
6. Lepaskan sambungan kabel SATA dari board sistem.
7. Lepaskan sambungan kabel sakelar daya dari board sistem.
8. Lepaskan delapan sekrup (#6-32) yang menahan board sistem ke sasis.
9. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke sasis.
10. Angkat board sistem dengan cara memiringkannya dan lepaskan board sistem keluar dari sasis.

## Memasang board sistem

### prasyarat

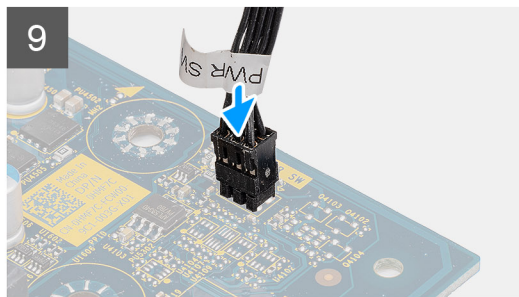
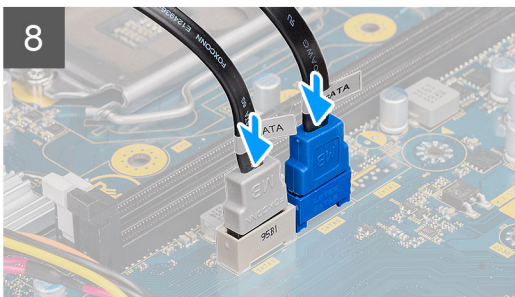
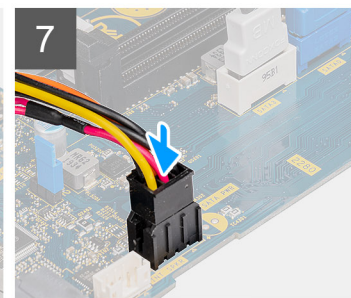
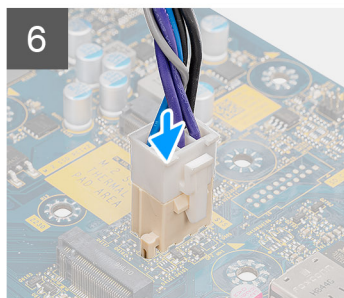
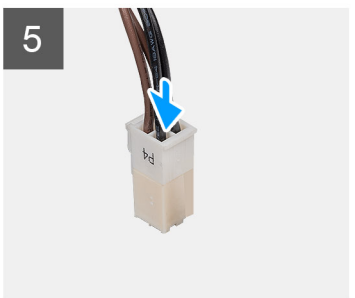
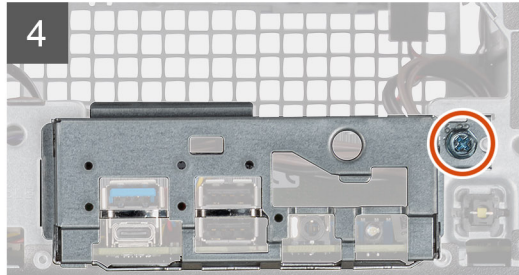
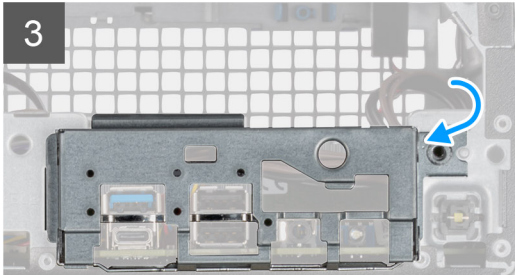
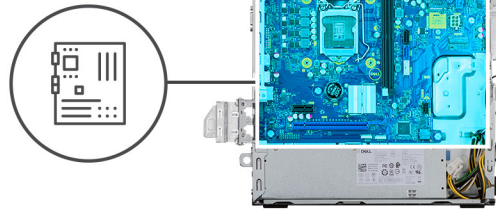
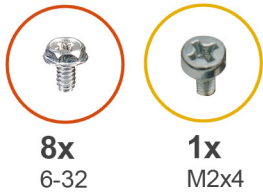
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

### tentang tugas ini

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

1






### langkah


1. Geser port I/O depan pada board sistem ke dalam slot I/O depan pada sasis dan sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada sasis.
2. Sejajarkan braket I/O depan dengan slotnya pada sasis.
3. Letakkan unit sistem secara vertikal dan kencangkan menggunakan delapan sekrup #6-32 ke sasis.
4. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan papan sistem ke sasis.
5. Sambungkan konektor ATEX empat daya 4-pin ke board sistem.
6. Sambungkan konektor ATEX empat daya 6-pin ke board sistem.
7. Sambungkan konektor kabel daya SATA ke board sistem.
8. Sambungkan kabel SATA ke board sistem.
9. Sambungkan kabel sakelar daya ke board sistem.

### langkah berikutnya

1. Pasang [prosesor](#).
2. Pasang [unit pendingin](#).
3. Pasang [pembaca kartu pintar](#)
4. Pasang [kartu WLAN](#)
5. Pasang [modul solid-state drive/memori Intel Optane](#).
6. Pasang [kartu grafis](#).

7. Pasang modul memori.
8. Pasang Braket HDD/ODD.
9. Pasang bezel depan.
10. Pasang penutup samping.
11. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

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

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

## System setup (Pengaturan sistem)

System Setup (Pengaturan Sistem) memungkinkan Anda untuk mengatur perangkat keras dan menentukan opsi level BIOS pada Anda. Dari System Setup (Pengaturan Sistem), Anda dapat:

- Mengubah pengaturan NVRAM setelah Anda menambahkan atau menghapus perangkat keras
- Melihat konfigurasi perangkat keras sistem
- Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat terintegrasi
- Menetapkan ambang performa dan pengelolaan daya
- Mengelola keamanan komputer

### Ikhtisar BIOS

BIOS mengelola aliran data antara sistem operasi komputer dan perangkat terpasang seperti hard disk, adaptor video, keyboard, mouse, dan printer.

## Masuk ke program pengaturan BIOS

### tentang tugas ini

Nyalakan (atau nyalakan ulang) komputer Anda dan segera tekan F2.

### Menu Boot

Tekan <F12> saat logo Dell muncul untuk memulai menu booting satu kali dengan daftar perangkat booting yang valid untuk sistem. Opsi Diagnostik dan Pengaturan BIOS juga termasuk dalam menu ini. Perangkat yang terdaftar pada menu booting tergantung pada perangkat yang dapat di-booting dalam sistem. Menu ini berguna saat Anda mencoba untuk menjalankan booting ke perangkat tertentu atau memunculkan diagnostik untuk sistem. Menggunakan menu booting ini tidak akan mengubah urutan booting yang tersimpan pada BIOS.

Opsi adalah:

- Boot UEFI:
  - Windows Boot Manager
- Opsi Lain:
  - Pengaturan BIOS
  - Pembaruan BIOS Flash
  - Diagnostik
  - Ubah Pengaturan Mode Booting

### Tombol navigasi

**i** **CATATAN:** Untuk sebagian besar opsi Pengaturan Sistem, perubahan yang Anda buat disimpan tetapi tidak berlaku sampai Anda memulai ulang sistem.

**Tabel 4. Tombol navigasi**

Tombol	Navigasi
Panah atas	Pindah ke kolom sebelumnya.
Panah bawah	Pindah ke kolom berikutnya.

**Tabel 4. Tombol navigasi (lanjutan)**

Tombol	Navigasi
Enter	Memilih nilai di kolom yang dipilih (jika berlaku) atau mengikuti tautan di bidang tersebut.
Spacebar	Perluas atau perkecil daftar turun ke bawah, jika ada.
Tab	Pindah ke area fokus berikutnya.
Esc	Pindah ke halaman sebelumnya sampai Anda melihat layar utama. Menekan Esc di layar utama menampilkan pesan yang meminta Anda untuk menyimpan perubahan yang belum disimpan dan memulai ulang sistem.

## Urutan Boot

Urutan Boot memungkinkan Anda untuk melewati urutan perangkat booting yang ditetapkan oleh Pengaturan Sistem dan melakukan booting secara langsung ke perangkat tertentu (misalnya: drive optikal atau hard disk). Selama Power-on Self Test (POST), saat logo Dell muncul, Anda dapat:

- Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem) dengan menekan tombol F2
- Memunculkan menu boot satu-kali dengan menekan tombol F12

Menu boot satu-kali menampilkan perangkat yang dapat Anda lakukan proses boot termasuk opsi diagnostik. Opsi menu boot adalah:

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Hard Disk STXXXX (jika ada)

**i** **CATATAN:** XXX menunjukkan nomor drive SATA.

- Drive Optikal (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

**i** **CATATAN:** Memilih **Diagnostics (Diagnostik)**, akan menampilkan layar **diagnostics (diagnostik)**.

Layar boot sequence (urutan boot) juga menampilkan opsi untuk mengakses layar System Setup (Pengaturan Sistem).

## Opsi pengaturan sistem

**i** **CATATAN:** Bergantung pada komputer ini dan perangkat yang dipasang padanya, item yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.

**Tabel 5. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—menu System information (Informasi sistem)**

Informasi Sistem-Umum	
<b>Informasi Sistem</b>	
BIOS Version (Versi BIOS)	Menampilkan nomor versi BIOS.
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer.
Tag Aset	Menampilkan Tag Aset komputer.
Tag Kepemilikan	Menampilkan tag kepemilikan komputer.
Manufacture Date (Tanggal Produksi)	Menampilkan tanggal produksi komputer.
Ownership Date (Tanggal Kepemilikan)	Menampilkan tanggal kepemilikan komputer.
Express Service Code (Kode Layanan Ekspres)	Menampilkan kode layanan ekspres dari komputer tersebut.
<b>Memory Information (Informasi Memori)</b>	

**Tabel 5. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—menu System information (Informasi sistem) (lanjutan)**

<b>Informasi Sistem-Umum</b>	
Memory Installed (Memori yang Dipasang)	Menampilkan total memori komputer yang dipasang.
Memory Available (Memori yang Tersedia)	Menampilkan total memori komputer yang tersedia.
Memory Speed (Kecepatan Memori)	Menampilkan kecepatan memori.
Memory Channel Mode (Mode Kanal Memori)	Menunjukkan mode channel tunggal atau ganda.
Memory Technology (Teknologi Memori)	Menampilkan teknologi yang digunakan untuk memori tersebut.
Ukuran DIMM 1	Menampilkan ukuran memori DIMM 1.
Ukuran DIMM 2	Menampilkan ukuran memori DIMM 2.
<b>Informasi PCI</b>	
SLOT2	Menampilkan informasi PCI komputer.
SLOT3	Menampilkan informasi PCI komputer.
SLOT5_M.2	Menampilkan informasi PCI komputer.
<b>Processor Information (Informasi Prosesor)</b>	
Processor Type (Tipe Prosesor)	Menampilkan tipe prosesor.
Core Count (Jumlah Core)	Menampilkan jumlah core pada prosesor.
Processor ID (ID Prosesor)	Menampilkan kode identifikasi prosesor.
Current Clock Speed (Kecepatan Clock Saat Ini)	Menampilkan kecepatan clock prosesor.
Minimum Clock Speed (Kecepatan Clock Minimum)	Menampilkan kecepatan clock prosesor minimum.
Maximum Clock Speed (Kecepatan Clock Maksimum)	Menampilkan kecepatan clock prosesor maksimum.
Processor L2 Cache (Cache L2 Prosesor)	Menampilkan ukuran Cache L2 Prosesor.
Processor L3 Cache (Cache L3 Prosesor)	Menampilkan ukuran Cache L2 Prosesor.
HT Capable (Kemampuan HT)	Menampilkan apakah prosesor tersebut memiliki kemampuan HyperThreading (HT).
64-Bit Technology (Teknologi 64-bit)	Menampilkan apakah teknologi 64-bit digunakan.
<b>Device Information (Informasi Perangkat)</b>	
SATA-0	Menampilkan informasi perangkat SATA komputer.
SATA-1	Menampilkan informasi perangkat SATA komputer.
SSD-2 PCIe M.2	Menampilkan informasi SSD PCIe M.2 komputer.
Alamat LOM MAC	Menampilkan alamat LOM MAC komputer.
Video Controller (Kontroler Video)	Menampilkan jenis pengontrol video komputer.
Audio Controller (Kontroler Audio)	Menampilkan informasi pengontrol audio komputer.
Wi-Fi Device (Perangkat Wi-Fi)	Menampilkan informasi perangkat nirkabel komputer.
Bluetooth Device (Perangkat Bluetooth)	Menampilkan informasi perangkat bluetooth komputer.
<b>Urutan Boot</b>	
Urutan Boot	Menampilkan urutan boot.
Boot List Option (Opsi Daftar Boot)	Menampilkan opsi boot yang tersedia.
<b>Keamanan Jalur Boot UEFI</b>	

**Tabel 5. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—menu System information (Informasi sistem) (lanjutan)**

Informasi Sistem-Umum	
Selalu,Kecuali HDD Internal	Aktifkan atau nonaktifkan sistem untuk meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat booting jalur boot UEFI dari menu boot F12. Bawaan: Diaktifkan
Selalu	Aktifkan atau nonaktifkan sistem untuk meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat booting jalur boot UEFI dari menu boot F12. Bawaan: Dinonaktifkan
Tidak pernah	Aktifkan atau nonaktifkan sistem untuk meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat booting jalur boot UEFI dari menu boot F12. Bawaan: Dinonaktifkan
<b>Tanggal/Waktu</b>	Menampilkan tanggal saat ini dalam format BB/HH/TT dan jam saat ini dalam format JJ:BB:DD AM/PM.

**Tabel 6. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu System Configuration (Konfigurasi Sistem)**

Konfigurasi Sistem	
<b>NIC Terintegrasi</b>	Mengontrol pengontrol LAN di board.
Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Tumpukan Jaringan UEFI
<b>Pengoperasian SATA</b>	Mengonfigurasi mode pengoperasian pengontrol hard disk SATA terintegrasi.
<b>Drive</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive pada board.
SATA-0	Menampilkan informasi perangkat SATA komputer.
SATA-1	Menampilkan informasi perangkat SATA komputer.
SSD-2 PCIe M.2	Menampilkan informasi SSD PCIe M.2 komputer.
<b>Pelaporan SMART</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan Pelaporan SMART selama penyalaan sistem.
<b>Konfigurasi USB</b>	
Aktifkan Dukungan Boot USB	Mengaktifkan atau menonaktifkan boot dari perangkat penyimpanan massal USB seperti hard disk eksternal, drive optikal, dan drive USB.
Mengaktifkan Port USB depan	Mengaktifkan atau menonaktifkan port USB depan.
Mengaktifkan Port USB belakang	Mengaktifkan atau menonaktifkan port USB belakang.
<b>Konfigurasi USB Depan</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan port USB depan.
<b>Konfigurasi USB Belakang</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan port USB belakang.
<b>Audio</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol audio terintegrasi.
<b>Perangkat-perangkat lain-lain</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat yang ada pada board.

**Tabel 7. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Video**

Video	
Multi-Display	Mengaktifkan atau menonaktifkan multi display.
Display Utama	Tetapkan atau ubah display utama.

**Tabel 8. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Security (Keamanan)**

Security (Keamanan)	
Kata Sandi Admin	Menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator
Kata Sandi sistem	Menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem
Kata Sandi HDD-0 Internal	Menetapkan, mengubah atau menghapus kata sandi hard-disk drive internal.
Konfigurasi Kata Sandi	Mengontrol jumlah karakter minimum dan maksimum yang diperbolehkan untuk kata sandi Admin dan Sistem.
Perubahan Kata Sandi	Mengaktifkan atau menonaktifkan perubahan untuk kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi administrator ditetapkan.

**Tabel 8. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Security (Keamanan) (lanjutan)**

<b>Security (Keamanan)</b>	
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Mengaktifkan atau menonaktifkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI.
<b>PTT Security (Keamanan PTT)</b>	
PTT Nyala	Mengaktifkan atau menonaktifkan visibilitas Platform Trust Technology (PTT) untuk sistem operasi.
Clear (Hapus)	Bawaan: Dinonaktifkan
Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan	Mengaktifkan atau menonaktifkan Physical Presence Interface (PPI) TPM. Saat diaktifkan, pengaturan ini akan memungkinkan OS melewati pengguna BIOS PPI saat mengeluarkan perintah Penghapusan. Perubahan pada pengaturan ini langsung berlaku.Default: Nonaktif
Absolute(R)	Mengaktifkan atau menonaktifkan antarmuka modul BIOS Layanan Computrace(R) opsional dari Absolute Software.
Penguncian Pengaturan Admin	Memungkinkan untuk mencegah pengguna dari memasuki Setup (Penyiapan) saat Kata Sandi Admin ditetapkan.
Master Password Lockout	Menonaktifkan dukungan kata sandi master. Kata sandi Hard Disk perlu dihapus sebelum mengubah pengaturan.
Mitigasi Keamanan SMM	Mengaktifkan atau menonaktifkan Mitigasi Keamanan SMM

**Tabel 9. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Secure Boot (Boot Aman)**

<b>Boot Aman</b>	
Mengaktifkan Boot Aman	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur boot aman.
Mengaktifkan Mode Boot	Memodifikasi perilaku Secure Boot (Boot Aman) untuk mengizinkan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deployed Mode-Default: Aktif</li> <li>• Audit Mode-Default: Nonaktif</li> </ul>
Deployed Mode	Mengaktifkan atau menonaktifkan deployed mode.
Audit Mode (Mode Audit)	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode audit.
<b>Pengelolaan Expert Key</b>	
Pengelolaan Expert Key	Mengaktifkan atau menonaktifkan Pengelolaan Expert Key.
Key Management Mode Kustom	Memilih nilai kustom untuk pengelolaan expert key.

**Tabel 10. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)**

<b>Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)</b>	
Mengaktifkan Intel SGX	Mengaktifkan atau menonaktifkan Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel.
Ukuran Memori Enclave	Menetapkan Ukuran Memori Yang Disediakan untuk Enclave Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel.
<b>Performance (Kinerja)</b>	
Dukungan Core Multi	Mengaktifkan multicore. Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan).
Intel SpeedStep	Mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Intel Speedstep. Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan).
	<b>i</b> <b>CATATAN:</b> Jika diaktifkan, kecepatan clock prosesor dan tegangan inti disesuaikan secara dinamis berdasarkan beban prosesor.

**Tabel 10. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel) (lanjutan)**

<b>Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)</b>	
Kontrol Keadaan-C	Mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor tambahan. Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan).
Intel TurboBoost	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan).
HyperThread control (Kontrol HyperThread)	Mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading di dalam prosesor. Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan).
<b>Pengelolaan Daya</b>	
Pemulihan AC	Pilih tindakan yang komputer jalankan ketika daya dipulihkan.
Mengaktifkan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel	Mengaktifkan atau menonaktifkan Intel Speed Shift Technology (Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel)
Waktu Penyalaan Otomatis	Memungkinkan untuk membuat komputer dihidupkan secara otomatis setiap hari atau pada tanggal dan waktu yang telah dipilih sebelumnya. Opsi ini dapat dikonfigurasi hanya jika mode Auto On Time (Waktu Pengaktifan Otomatis) diatur ke Everyday (Setiap Hari), Weekdays (Hari Kerja), atau Selected Days (Hari Tertentu). Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).
Dukungan Mengaktifkan USB	Memungkinkan perangkat USB untuk mengaktifkan komputer dari posisi Siaga.
Kontrol Tidur Dalam	Memungkinkan Anda mengontrol dukungan mode Deep Sleep.
Pengaktifan pada LAN/WLAN	Memungkinkan komputer untuk dinyalakan oleh sinyal LAN khusus.
Blok tidur	Memungkinkan Anda untuk memblokir komputer memasuki kondisi tidur di lingkungan OS.
<b>POST Behavior (Perilaku POST)</b>	
LED Numlock	Mengaktifkan fungsi NumLock saat komputer melakukan boot.
Kesalahan Keyboard	Mengaktifkan deteksi kesalahan keyboard.
Boot Cepat	Memungkinkan untuk mengatur kecepatan proses boot. Pengaturan Bawaan: Thorough (Menyeluruh).
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	Mengkonfigurasi jeda sebelum boot tambahan.
Logo Layar Penuh	Mengaktifkan atau menonaktifkan logo layar penuh.
Peringatan dan Kesalahan	Menetapkan proses boot untuk dijeda saat Peringatan atau Kesalahan terdeteksi.

**Tabel 11. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)**

<b>Dukungan Virtualisasi</b>	
Virtualization (Virtualisasi)	Menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Virtualisasi Intel.
VT for Direct I/O (VT untuk I/O Langsung)	Menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Virtualisasi Intel untuk Direct I/O.

**Tabel 12. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Wireless (Nirkabel)**

<b>Wireless (Nirkabel)</b>	
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat nirkabel internal.

**Tabel 13. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Maintenance (Pemeliharaan)**

Maintenance (Pemeliharaan)	
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis sistem.
Tag Aset	Membuat Tag Aset sistem.
Pesan SERR	Mengaktifkan atau menonaktifkan pesan SERR.
Penurunan Versi BIOS	Mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya.
Menghapus Data	Memungkinkan untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal.
Pemulihan BIOS	Memungkinkan pengguna untuk memulihkan dari kondisi BIOS terkorupsi tertentu dari suatu file pemulihan pada hard disk utama pengguna atau pada kunci USB eksternal.

**Tabel 14. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu System Logs (Log Sistem)**

System Logs (Log Sistem)	
Peristiwa BIOS	Menampilkan peristiwa BIOS.

**Tabel 15. System setup options (Opsi pengaturan sistem)—SupportAssist System Resolution menu (Menu Resolusi Sistem SupportAssist)**

SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem Support Assist)	
Batasan Pemulihan OS Otomatis	Mengontrol aliran boot otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan untuk alat bantu Pemulihan OS Dell.

## Memperbarui BIOS

### Memperbarui BIOS pada Windows

tentang tugas ini

**PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang komputer, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan komputer akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut mengenai subjek ini, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

langkah

1. Buka [Situs Dukungan Dell](#).
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, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

## Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu

Untuk memperbarui BIOS sistem pada komputer yang diinstal dengan Linux atau Ubuntu, lihat artikel basis pengetahuan [000131486](#) di [Situs Dukungan Dell](#).

## Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

### tentang tugas ini

**PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang komputer, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan komputer akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut mengenai subjek ini, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

### 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, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).
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

**PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang komputer, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan komputer akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut mengenai subjek ini, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

### 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.

## Kata sandi sistem dan penyiapan

Tabel 16. Kata sandi sistem dan penyiapan

Jenis kata sandi	Deskripsi
Kata sandi sistem	Kata sandi yang harus Anda masukkan untuk masuk ke sistem Anda.
Kata sandi pengaturan	Kata sandi yang harus dimasukkan untuk mengakses dan membuat perubahan pada pengaturan BIOS komputer Anda.

Anda dapat membuat kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan untuk mengamankan komputer Anda.

**PERHATIAN:** Fitur kata sandi menyediakan tingkat keamanan dasar untuk data di komputer Anda.

**PERHATIAN:** Siapa saja dapat mengakses data yang tersimpan pada komputer jika komputer tidak dikunci dan tidak diawasi.

**CATATAN:** Fitur kata sandi sistem dan pengaturan dinonaktifkan.

## Menetapkan kata sandi Pengaturan Sistem

#### prasyarat

Anda dapat menetapkan Kata Sandi Sistem atau Admin hanya jika statusnya **Not Set** (Belum Ditentukan).

#### tentang tugas ini

Untuk masuk ke Pengaturan Sistem BIOS, tekan F2 segera setelah dihidupkan atau di-boot ulang.

#### langkah

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan Enter.  
Layar Keamanan terlihat.
2. Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada bidang **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.  
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
  - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
  - Minimal satu karakter khusus: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Angka 0 sampai 9.
  - Huruf besar dari A sampai Z.

- Huruf kecil dari a sampai z.
3. Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
  4. Tekan Esc dan simpan perubahan seperti yang diminta oleh pesan pop-up.
  5. Tekan Y untuk menyimpan perubahan.  
Komputer akan dinyalakan kembali.

## Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada


### prasyarat

Pastikan **Status Kata Sandi** Tidak Terkunci (pada Pengaturan Sistem) sebelum mencoba menghapus atau mengubah kata sandi Sistem dan/atau kata sandi Pengaturan yang ada. Anda tidak dapat menghapus atau mengubah kata sandi Sistem atau kata sandi Pengaturan yang ada **Status Kata Sandi** Terkunci.

### tentang tugas ini

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F2 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

### langkah

1. Pada layar **BIOS Sistem** atau **Pengaturan Sistem**, pilih **Keamanan Sistem** lalu tekan Enter.  
Layar **Keamanan Sistem** ditampilkan.
2. Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa Status Kata Sandi adalah **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **Kata Sandi Sistem**, perbarui, atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan Enter atau Tab.
4. Pilih **Kata Sandi Pengaturan**, perbarui, atau hapus kata sandi pengaturan yang ada lalu tekan Enter atau Tab.  
 **CATATAN:** Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau kata sandi Pengaturan, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasi penghapusan ketika diminta.
5. Tekan Esc. Sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
6. Tekan Y untuk menyimpan perubahan dan keluar dari Pengaturan Sistem.  
Komputer akan dinyalakan kembali.

## Menghapus pengaturan CMOS/mengatur ulang RTC

### tentang tugas ini


 **PERHATIAN:** Menghapus pengaturan CMOS akan mengatur ulang pengaturan BIOS di komputer Anda serta mengatur ulang Jam Waktu Nyata (RTC) di BIOS Anda.

### langkah

1. Tekan dan tahan tombol daya selama 30 detik.
2. Lepaskan tombol daya dan biarkan sistem melakukan booting.

## Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

### tentang tugas ini

 **CATATAN:** Untuk melakukan pengaturan ulang BIOS dan kata sandi Sistem, Anda harus menghubungi nomor Dukungan Teknis Dell di wilayah Anda.

### langkah

1. Masukkan nomor tag servis komputer Anda ke layar BIOS/pengaturan sistem yang terkunci.

2. Sampaikan kode yang dihasilkan ke agen Dukungan Teknis Dell.
3. Agen Dukungan Teknis Dell akan memberikan Kata Sandi Sistem Master 32 karakter yang dapat digunakan untuk mengakses BIOS/ pengaturan sistem yang terkunci.

## Pemecahan Masalah

### Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist

#### tentang tugas ini

Diagnostik SupportAssist (juga dikenal sebagai diagnostik sistem) melakukan pemeriksaan lengkap perangkat keras Anda. Diagnosis Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot SupportAssist Dell tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

- Menjalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif.
- Mengulangi tes.
- Menampilkan atau menyimpan hasil tes.
- Menjalankan 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 artikel basis pengetahuan [000180971](#).

### Menjalankan Pemeriksaan Sistem Pre-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 tercantum.
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.

### Built-in Self Test (Tes Mandiri Bawaan) Unit Catu Daya

Built-in Self-Test (BIST) membantu memeriksa apakah unit catu daya bekerja. Untuk menjalankan diagnostik tes mandiri pada unit catu daya desktop atau komputer all-in-one, lihat artikel Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

### 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.

## Lampu diagnostik sistem

### Lampu diagnostik catu daya

Menandakan status catu daya pada salah satu dari dua kondisi:

- Mati: Tidak Ada Daya
- Menyala: Daya sedang dipasok.

### Lampu tombol daya

**Tabel 17. Status LED tombol Daya**

Status LED tombol daya	Keadaan sistem	Deskripsi
Mati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S4</li> <li>• S5</li> </ul>	Terdapat keadaan Hibernasi atau Mati.
Putih Solid	S0	Keadaan berfungsi
Kuning Solid	S0-S5	Beragam keadaan tidur atau Tidak ada POST
Berkedip Kuning/Putih	S0-S5	Gagal melakukan POST

Platform ini mengandalkan lampu LED tombol Daya yang berkedip dengan pola kuning/putih untuk menentukan kegagalan sesuai yang tercantum dalam tabel berikut:

#### CATATAN:

Pola berkedip terdiri dari dua angka (yang mewakili Grup Pertama: Kedipan kuning, Grup Kedua: Kedipan putih).

- **Grup Pertama:** Lampu LED tombol Daya berkedip Kuning 1 hingga 9 kali yang diikuti dengan jeda singkat dengan LED mati selama beberapa detik.
- **Grup Kedua:** Lampu LED tombol Daya berkedip Putih 1 hingga 9 kali yang diikuti dengan jeda yang lebih lama sebelum siklus berikutnya dimulai lagi setelah interval singkat.

**Contoh:** Tidak Ada Memori yang terdeteksi (2,3). LED tombol Daya berkedip 2 kali dalam warna Kuning yang diikuti dengan jeda, lalu berkedip 3 kali dalam warna Putih. LED tombol Daya akan dijeda selama beberapa detik sebelum siklus berikutnya mengulangi sendiri lagi.

**Tabel 18. Status LED diagnostik**

Pola berkedip		Uraian masalah
Kuning	Putih	
1	1	Kegagalan Deteksi TPM
1	2	Kegagalan flash SPI yang tidak dapat dipulihkan
2	1	Kegagalan CPU
2	2	Kegagalan board sistem (termasuk masalah BIOS atau kesalahan ROM)
2	3	Tidak ada memori/RAM yang terdeteksi
2	4	Kegagalan memori/RAM
2	5	Memori yang dipasang tidak valid
2	6	Kesalahan board sistem, kesalahan chipset, kegagalan jam, kegagalan pintu A20, kegagalan I/O super, kegagalan pengontrol keyboard
3	1	Kegagalan baterai CMOS
3	2	Kegagalan PCIe atau kartu/chip video

**Tabel 18. Status LED diagnostik (lanjutan)**

Pola berkedip		Uraian masalah
3	3	Gambar pemulihan BIOS tidak ditemukan
3	4	Gambar pemulihan BIOS ditemukan tetapi tidak valid
3	5	Kegagalan Rel Daya: EC mengalami kegagalan pengurutan daya.
3	6	Korupsi flash dideteksi oleh SBIOS
3	7	Kesalahan waktu menunggu ME (Management Engine/Manajemen Mesin) Intel
4	2	Masalah sambungan kabel daya CPU

## Pesan galat diagnostik

**Tabel 19. Pesan galat diagnostik**

Pesan Galat	Deskripsi
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Bantalan sentuh atau mouse eksternal mungkin rusak. Untuk mouse eksternal, periksa koneksi kabel. Aktifkan opsi <b>Pointing Device (Perangkat Penunjuk)</b> 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. <b>Hubungi Dell</b>
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 <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
DRIVE NOT READY	Pengoperasian memerlukan hard drive di sangkar sebelum dapat dilanjutkan. Geser hard disk ke dalam tempat hard disk.
ERROR READING PCMCIA CARD	Komputer tidak dapat mengidentifikasi ExpressCard. Masukkan kembali kartu atau coba kartu lain.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Jumlah memori yang tercatat pada informasi konfigurasi komputer tidak cocok dengan jumlah memori yang terpasang pada komputer. Mulai ulang komputer. Jika kesalahan muncul kembali, <b>Hubungi Dell</b>
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	File yang Anda coba salin terlalu besar untuk disk, atau disk penuh. Cobalah untuk menyalin file ke disk lain atau gunakan disk berkapasitas lebih besar.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Jangan gunakan karakter tersebut dalam nama file.
GATE A20 FAILURE	Modul memori mungkin longgar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
GENERAL FAILURE	Sistem pengoperasian tidak dapat menjalankan perintah. Pesan biasanya diikuti dengan informasi spesifik. Misalnya, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>

**Tabel 19. Pesan galat diagnostik (lanjutan)**

Pesan Galat	Deskripsi
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Komputer tidak dapat mengidentifikasi tipe drive. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jalankan uji <b>Hard Disk Drive (Drive Hard Disk)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
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 <b>Hard Disk Drive (Drive Hard Disk)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
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 <b>Hard Disk Drive (Drive Hard Disk)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
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 <b>Hard Disk Drive (Drive Hard Disk)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
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 <b>Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Nyalakan kembali komputer, dan hindari menyentuh keyboard atau mouse selama booting rutin. Jalankan uji <b>Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Jalankan uji <b>Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
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 <b>Stuck Key (Tombol Macet)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect tidak dapat memverifikasi pembatasan Digital Rights Management (DRM) pada file, jadi file tidak dapat diputar.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Perangkat lunak yang Anda coba jalankan bentrok dengan sistem operasi, program lain, atau program utilitas. Matikan komputer, tunggu selama 30 detik, dan nyalakan kembali. Jalankan kembali

**Tabel 19. Pesan galat diagnostik (lanjutan)**

Pesan Galat	Deskripsi
	program. Jika pesan kesalahan masih ada, lihat dokumentasi perangkat lunak.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Komputer tidak dapat menemukan floppy disk atau hard disk. Komputer tidak dapat menemukan hard disk. Jika hard disk adalah perangkat boot Anda, pastikan bahwa drive telah terpasang, didudukkan dengan benar, dan dipartisikan sebagai perangkat boot.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Sistem operasi mungkin rusak, <b>Hubungi Dell</b> .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji <b>System Set (Set Sistem)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .
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, <b>Hubungi Dell</b> .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	ROM opsional gagal. <b>Hubungi Dell</b> .
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 <b>Windows Help and Support (Bantuan dan Dukungan Windows)</b> untuk petunjuk (klik <b>Start (Mulai) &gt; Help and Support (Bantuan dan Dukungan)</b> ). 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 <b>System Set (Set Sistem)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> . Jika pesan muncul kembali, <b>Hubungi Dell</b> .
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, <b>Hubungi Dell</b> .
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, <b>Hubungi Dell</b> .
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 <b>Date and Time (Tanggal dan Waktu)</b> .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji <b>System Set (Set Sistem)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> .

**Tabel 19. Pesan galat diagnostik (lanjutan)**

Pesan Galat	Deskripsi
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Pengontrol keyboard mungkin tidak berfungsi atau modul memori mungkin longgar. Jalankan uji <b>System Memory (Memori Sistem)</b> dan uji <b>Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard)</b> di <b>Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)</b> atau <b>Hubungi Dell</b> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Masukkan disk ke drive dan coba lagi.

## Pesan galat sistem

**Tabel 20. Pesan galat sistem**

Pesan sistem	Deskripsi
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Komputer gagal menyelesaikan aktivitas boot sebanyak tiga kali berturut-turut untuk galat yang sama.
CMOS checksum error	RTC direset, <b>Pengaturan BIOS default</b> telah dimuat.
CPU fan failure	Kipas CPU rusak.
System fan failure	Kipas sistem rusak.
Hard-disk drive failure	Kemungkinan terjadi kegagalan hard disk selama POST.
Keyboard failure	Keyboard rusak atau kabel kendur. Jika memasang ulang kabel tidak menyelesaikan masalah, ganti keyboard.
No boot device available	Tidak ada partisi pada drive hard disk yang dapat di-booting, kabel drive hard disk kendur, atau tidak ada perangkat yang dapat di-booting. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika hard disk adalah perangkat booting Anda, pastikan kabel telah tersambung dan drive dipasang dengan benar dan telah dipartisi sebagai perangkat booting.</li> <li>• Masuk ke pengaturan sistem dan pastikan informasi urutan booting telah benar.</li> </ul>
No timer tick interrupt	Sebuah chip pada papan sistem mungkin mengalami gangguan fungsi atau motherboard rusak.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	Kesalahan S.M.A.R.T, kemungkinan terjadi kegagalan drive hard disk..

## 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 [Alat Kemudahan Servis di Situs Dukungan Dell](#). Klik **SupportAssist** lalu klik **SupportAssist OS Recovery**.


## 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, cari Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).
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 pada Windows

### langkah

1. Buka [Situs Dukungan Dell](#).
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 tentang cara memperbarui BIOS sistem, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).


## Media rekam cadang dan opsi pemulihan

Disarankan untuk membuat drive pemulihan guna memecahkan dan memperbaiki masalah yang mungkin terjadi dengan Windows. Dell menyarankan beberapa opsi untuk pemulihan sistem operasi Windows pada komputer Dell Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Media Rekam Cadang dan Opsi Pemulihan Dell Windows](#).

## Siklus daya Wi-Fi

### tentang tugas ini

Jika komputer Anda tidak dapat mengakses Internet karena masalah konektivitas Wi-Fi, prosedur siklus daya Wi-Fi dapat dijalankan. Prosedur berikut menyediakan petunjuk tentang cara menjalankan siklus daya Wi-Fi:

1.  **CATATAN:** Beberapa Penyedia Layanan Internet (Internet Service Providers - ISP) menyediakan perangkat yang dikombinasikan dengan modem atau router.

### langkah

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

## Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)

### tentang tugas ini

Daya flea adalah sisa listrik statis yang tetap ada di komputer bahkan setelah komputer dimatikan dan baterai dilepas.

Untuk keselamatan Anda, dan untuk melindungi komponen listrik sensitif di komputer, Anda diminta untuk menguras daya flea sisa atau mengganti komponen dalam komputer.

Menguras sisa daya flea, juga dikenal sebagai melakukan "reset keras", juga merupakan langkah pemecahan masalah umum jika komputer Anda tidak menyala atau boot ke sistem operasi.

Lakukan langkah berikut untuk menguras sisa tenaga kutu:

### langkah

1. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan adaptor daya dari komputer Anda.
3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan baterai.



**PERHATIAN: Baterai adalah Field Replacement Unit (FRU) dan pelepasan/pemasangannya ditujukan hanya untuk teknisi servis resmi.**

5. Tekan dan tahan tombol daya selama 20 detik untuk menguras daya flea.
6. Pasang baterai.
7. Pasang penutup bawah.
8. Sambungkan adaptor daya untuk menghidupkan komputer Anda.
9. Hidupkan komputer Anda.





**CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut tentang melakukan hard reset, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [Situs Dukungan Dell](#).

# Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell Technologies

## Sumber daya bantuan mandiri


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


**Tabel 21. Sumber daya bantuan mandiri**

Sumber daya bantuan mandiri	Lokasi sumber daya
Informasi tentang produk dan layanan Dell Technologies	Situs Dell
Aplikasi My Dell	
Tips	
Dukungan Kontak	Dalam kolom pencarian Windows, ketik <code>Contact Support</code> , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	<a href="#">Situs Dukungan Windows</a>
Akses solusi, diagnostik, driver, dan unduhan terbaik, serta pelajari lebih lanjut tentang komputer Anda melalui video, manual, dan dokumen.	Komputer Dell Technologies Anda diidentifikasi secara unik menggunakan Tag Servis atau Kode Servis Ekspres. Untuk melihat sumber daya dukungan yang relevan bagi komputer Dell Technologies Anda, masukkan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) di <a href="#">Situs Dukungan Dell</a> .  Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat <a href="#">Instruksi pada cara mencari Tag Servis atau Nomor Serial Anda</a> .
Artikel dasar pengetahuan Dell Technologies	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buka <a href="#">Situs Dukungan Dell</a>.</li> <li>2. Pada bilah menu di bagian atas halaman Dukungan, pilih <b>Support &gt; Support Library</b>.</li> <li>3. Di bidang Pencarian di halaman Pustaka Dukungan, ketikkan kata kunci, topik, atau nomor model, lalu klik atau ketuk ikon pencarian untuk melihat artikel terkait.</li> </ol>

## Menghubungi Dell Technologies

Untuk menghubungi Dell Technologies untuk perihal masalah penjualan, dukungan teknis, layanan pelanggan, lihat [Dukungan Kontak di Situs Dukungan Dell](#).

 **CATATAN:** Ketersediaan layanan dapat bervariasi tergantung pada negara atau wilayah, dan produk.

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak mengenai faktur pembelian Anda, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell Technologies.