

# Inspiron 3502

## 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 bagian dalam komputer Anda.....</b>	<b>6</b>
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	7
Peralatan servis lapangan ESD.....	7
Mengangkut komponen sensitif.....	8
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	8
 <b>Bab 2: Melepaskan dan memasang komponen.....</b>	<b>9</b>
Alat bantu yang direkomendasikan.....	9
Daftar sekrup.....	9
Komponen utama Inspiron 3502.....	10
Penutup bawah.....	12
Melepaskan penutup bawah.....	12
Memasang penutup bawah.....	14
Solid-state drive.....	16
Melepaskan solid-state drive M.2 2230.....	16
Memasang solid-state drive M.2 2230.....	17
Melepaskan solid-state drive M.2 2280.....	18
Memasang solid-state drive M.2 2280.....	19
Modul memori.....	20
Melepaskan modul memori.....	20
Memasang modul memori.....	21
Kartu nirkabel.....	22
Melepaskan kartu nirkabel.....	22
Memasang kartu nirkabel.....	23
Baterai.....	25
Pencegahan baterai lithium-ion.....	25
Melepaskan baterai.....	25
Memasang baterai.....	26
Hard Disk.....	27
Melepaskan hard disk.....	27
Memasang hard disk.....	28
Board I/O.....	30
Melepaskan board I/O.....	30
Memasang board I/O.....	31
Baterai sel berbentuk koin.....	32
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	32
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	32
Speaker.....	33
Melepaskan speaker.....	33
Memasang speaker.....	34
Unit pendingin.....	35
Melepaskan unit pendingin.....	35

Memasang unit pendingin.....	36
Tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional.....	37
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional.....	37
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional.....	37
Board pembaca sidik jari.....	38
Melepaskan board pembaca sidik jari.....	38
Memasang board pembaca sidik jari.....	39
Unit display.....	40
Melepaskan unit display.....	40
Memasang unit display.....	42
Bezel display.....	43
Melepaskan bezel display.....	43
Memasang bezel display.....	44
Panel display.....	45
Melepaskan panel display.....	45
Memasang panel display.....	47
Kamera.....	49
Melepaskan kamera.....	49
Memasang kamera.....	50
Panel sentuh.....	51
Melepaskan panel sentuh.....	51
Memasang panel sentuh.....	52
Board sistem.....	53
Melepaskan board sistem .....	53
Memasang board sistem .....	56
Port adaptor daya.....	58
Melepaskan port adaptor daya.....	58
Memasang port adaptor daya.....	59
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	60
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard.....	60
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard.....	61

**Bab 3: Driver dan Unduhan.....62**

**Bab 4: System setup (Pengaturan sistem)..... 63**

Masuk ke program pengaturan BIOS.....	63
Tombol navigasi.....	63
Menu boot satu kali.....	64
Opsi pengaturan sistem.....	64
Utama.....	64
Lanjutan.....	65
Security (Keamanan).....	66
Boot (Boot).....	68
Keluar.....	68
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	68
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	69
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	69
Menghapus pengaturan CMOS.....	70
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	70

Memperbarui BIOS.....	70
Memperbarui BIOS pada Windows.....	70
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	71
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	71
<b>Bab 5: Pemecahan Masalah.....</b>	<b>72</b>
Menangani baterai Litium-ion yang menggembung.....	72
<b>Temukan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) komputer Dell Anda.....</b>	<b>72</b>
Lampu diagnostik sistem.....	73
SupportAssist   On-board Diagnostics.....	74
Memulihkan sistem operasi.....	74
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	74
Siklus daya WiFi.....	74
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	75
<b>Bab 6: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....</b>	<b>76</b>

# Bekerja pada bagian dalam komputer Anda

## Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

### tentang tugas ini

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

### langkah

1. Simpan dan tutup semua file yang terbuka, dan tutup semua aplikasi yang terbuka.
2. Matikan komputer Anda. Klik **Start (Mulai)** #menucascade-separator  **Power (Daya)** #menucascade-separator **Shut down (Matikan)**.
 

 **CATATAN:** Jika Anda menggunakan sistem operasi yang berbeda, lihat dokumentasi sistem operasi Anda untuk instruksi mematikan komputer.
3. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
4. Lepaskan sambungan semua perangkat jaringan dan periferal yang terpasang, seperti keyboard, mouse, dan monitor dari komputer Anda.
 

 **PERHATIAN:** Untuk melepas kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dahulu, lalu lepaskan kabel dari perangkat jaringan.
5. Lepaskan semua kartu media dan disk optik dari komputer Anda, jika ada.

## Petunjuk keselamatan

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

-  **PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi home page Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PERINGATAN:** Lepaskan komputer Anda dari semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan komputer Anda ke stopkontak listrik.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang kontaknya.
-  **PERHATIAN:** Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim bantuan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Baca petunjuk keselamatan yang dikirimkan bersama produk tersebut atau lihat di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Selama Anda bekerja, sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala untuk menghilangkan arus listrik statis yang dapat merusak komponen internal.

**PERHATIAN:** Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci atau sekrup ibu jari yang harus dilepas sebelum melepaskan sambungan kabel tersebut. Ketika melepaskan sambungan kabel, jaga agar tetap sejajar untuk mencegah pin konektor bengkok. Saat menyambungkan kabel, pastikan bahwa port dan konektor diorientasikan dan disejajarkan dengan benar.

**PERHATIAN:** Tekan dan keluarkan setiap kartu yang terpasang dari pembaca kartu media.

**PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggembung 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.

## Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

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

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

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

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

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

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

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

## Peralatan servis lapangan ESD

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

### Komponen peralatan servis lapangan ESD

Komponen peralatan servis lapangan ESD adalah:

- **Alas anti-statis** – Alas anti-statis adalah disipatif dan komponen dapat diletakkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti-statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kabel pengikat harus dihubungkan ke alas dan pada logam kosong pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dikerahkan dengan benar, komponen servis dapat dilepaskan dari tas ESD dan diletakkan langsung di atas alas. Item sensitif ESD aman di tangan Anda, di alas ESD, di dalam sistem, atau di dalam tas.

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

## Ringkasan perlindungan ESD

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

## Mengangkut komponen sensitif

Saat mengangkut 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 antistatis untuk pengangkutan yang aman.

## Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

### tentang tugas ini

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

### langkah

1. Pasang kembali semua sekrup dan pastikan tidak ada sekrup yang tertinggal di dalam komputer Anda.
2. Sambungkan semua perangkat eksternal, periferal, atau kabel yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.
3. Pasang kembali semua kartu media, disk, dan komponen lain yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.
4. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
5. Hidupkan komputer Anda.

# Melepaskan dan memasang komponen

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

## Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Pencungkil plastik

## Daftar sekrup

**CATATAN:** Saat melepaskan sekrup dari komponen, direkomendasikan untuk mencatat jenis sekrup, jumlah sekrup, dan kemudian menemukannya di kotak penyimpanan sekrup. Ini untuk memastikan bahwa jumlah sekrup dan jenis sekrup yang benar dikembalikan saat komponen dipasang kembali.

**CATATAN:** Beberapa komputer memiliki permukaan magnetik. Pastikan sekrup tidak dibiarkan terpasang ke permukaan seperti itu saat mengganti komponen.

**CATATAN:** Warna sekrup dapat berbeda tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

**Tabel 1. Daftar sekrup**

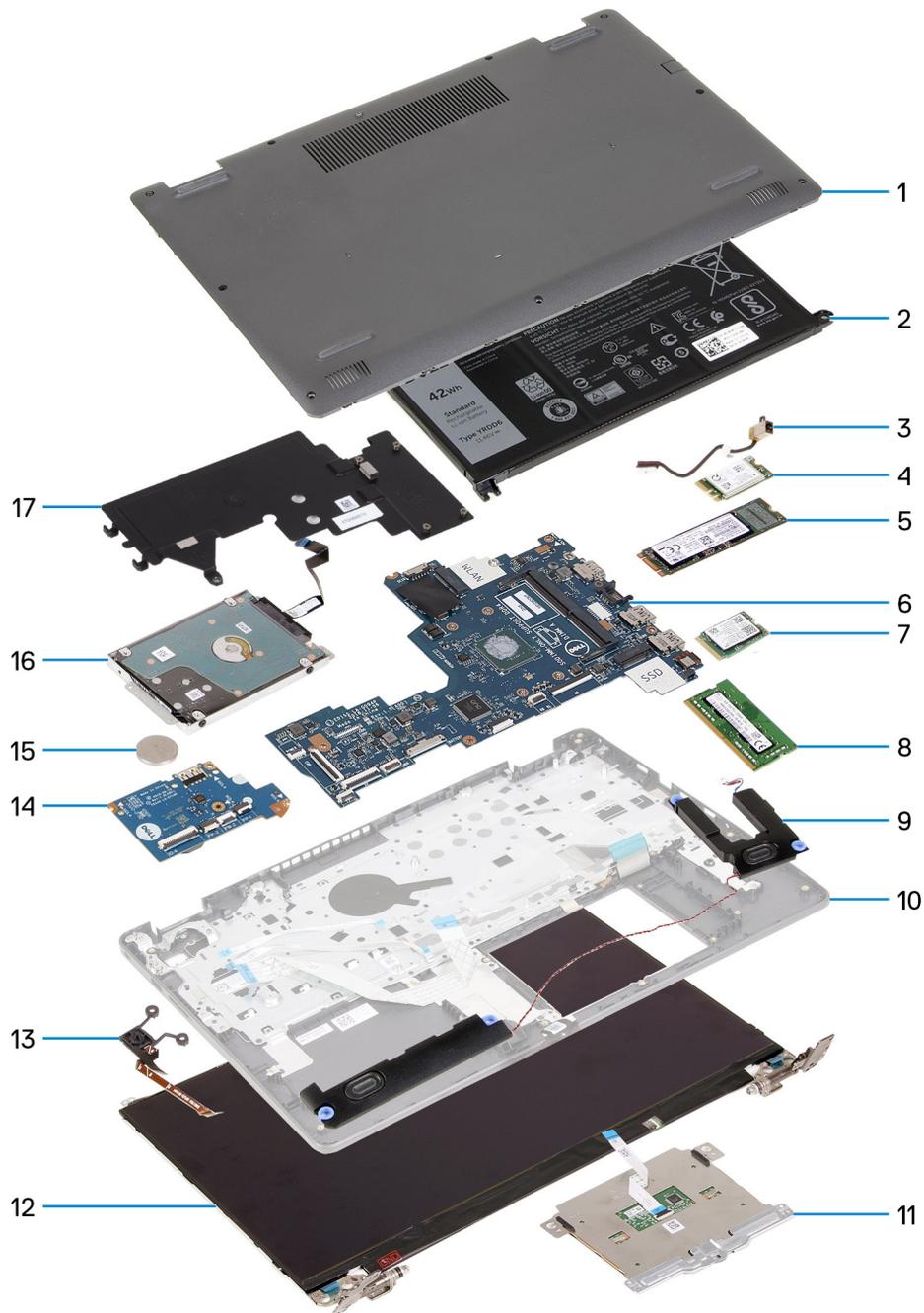
Komponen	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Penutup bawah	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2.5x6	7	
Penutup bawah	Unit sandaran tangan dan keyboard	Sekrup penahan M2.5x2.5+5L	2	
Baterai	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x3	3	
Panel display	Unit display	M2x2.5	2	
Panel display	Unit display	M2.5x2.5	6	
Unit hard disk	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x3	3	
Braket hard disk	Hard Disk	M3x3	4	
Unit pendingin	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x5	2	
Unit pendingin	Board sistem	Sekrup penahan	4	

**Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)**

Komponen	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Engsel display	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2.5x6	6	
Board I/O	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	3	
Tombol daya	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x3	2	
Pelindung termal M.2	Unit sandaran tangan dan keyboard	Sekrup penahan	1	
Pelindung termal M.2	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x2.2	1	
Solid-state drive M.2 2230	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x2	1	
Board sistem	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	1	
Panel sentuh	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x2	2	
Braket panel sentuh	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x2	3	
Braket kartu nirkabel	Board sistem	M2x3	1	

## Komponen utama Inspiron 3502

Gambar berikut menunjukkan komponen utama Inspiron 3502.



1. Penutup bawah
2. Baterai
3. Port adaptor daya
4. Kartu nirkabel
5. Solid-state drive M.2 2280, jika dipasang
6. Board sistem
7. Solid-state drive M.2 2230, jika dipasang
8. Modul memori
9. Speaker
10. Unit sandaran tangan dan keyboard
11. Panel sentuh
12. Unit display
13. Tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional
14. Board I/O
15. Baterai sel berbentuk koin

- 16. Hard Disk
- 17. Unit pendingin

**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.

## Penutup bawah

### Melepaskan penutup bawah

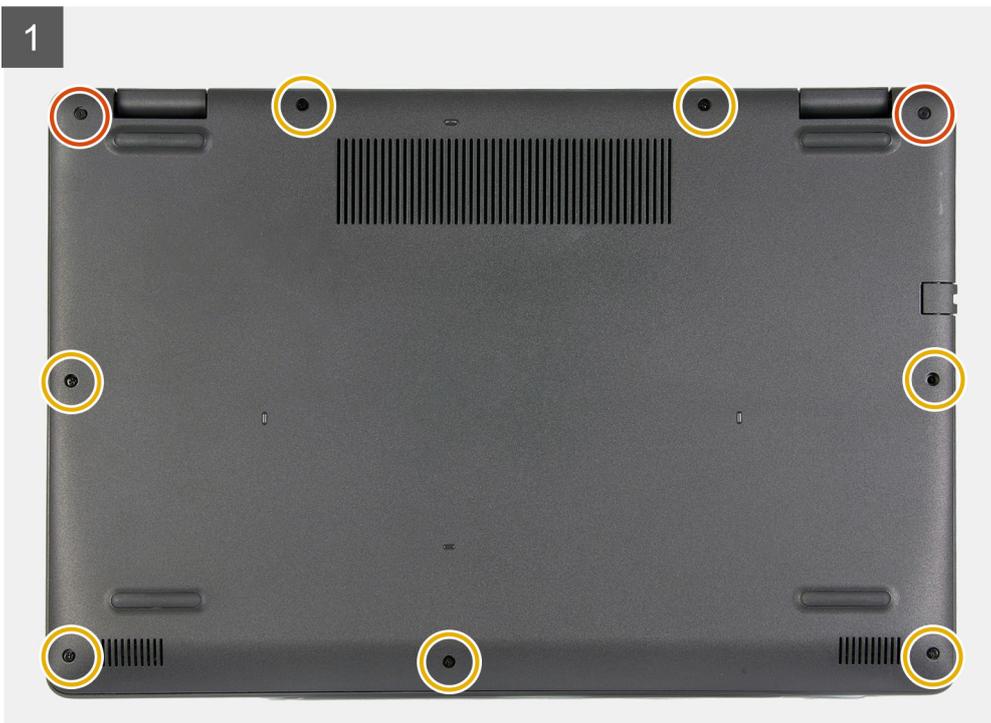
#### prasyarat

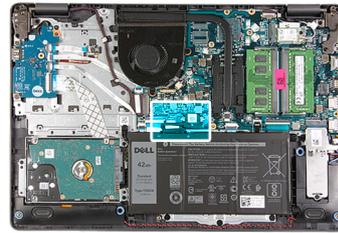
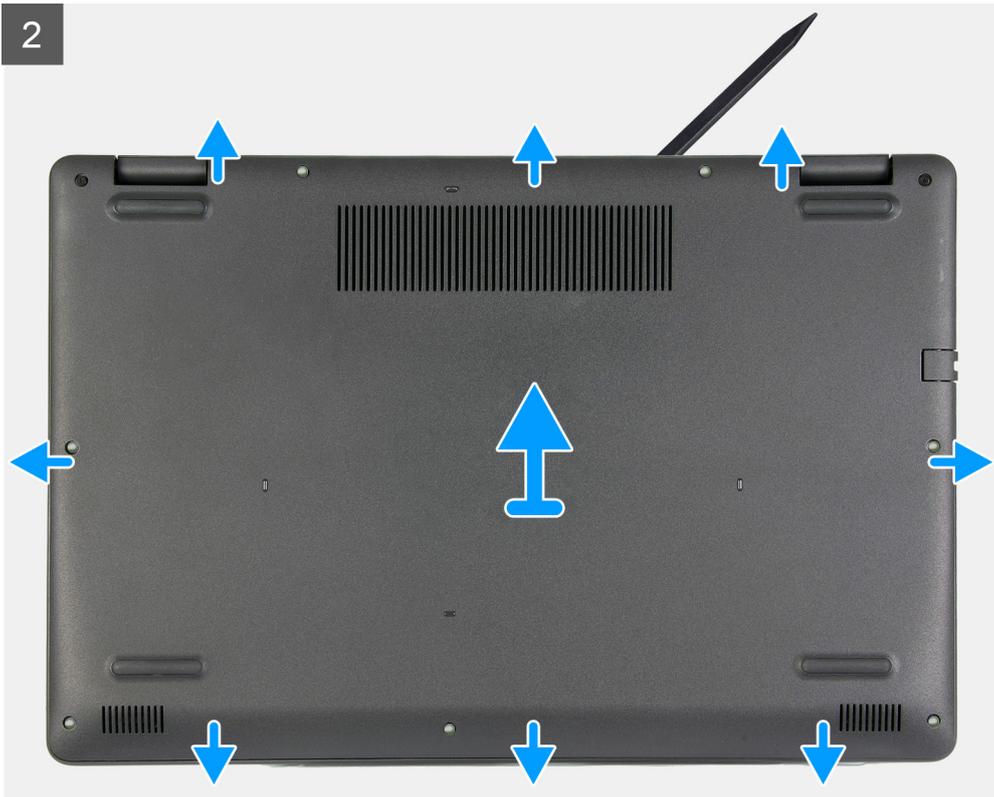
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

#### tentang tugas ini

**i** **CATATAN:** Sebelum melepaskan penutup bawah, pastikan tidak ada kartu micro-SD yang terpasang di slot kartu micro-SD di komputer Anda.

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi penutup bawah dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.







### langkah

1. Lepaskan tujuh sekrup (M2.5x6) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Longgarkan dua sekrup penahan (M2.5x2.5+5) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Menggunakan pencungkil plastik, cangkil penutup bawah dari bagian kiri bawah dan lanjutkan ke bagian sisi untuk membuka penutup bawah.
4. Angkat dan geser penutup bawah dari unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem dan balik komputer.
6. Tekan dan tahan tombol daya selama 15 detik untuk mentanahkan komputer dan menghilangkan daya flea.

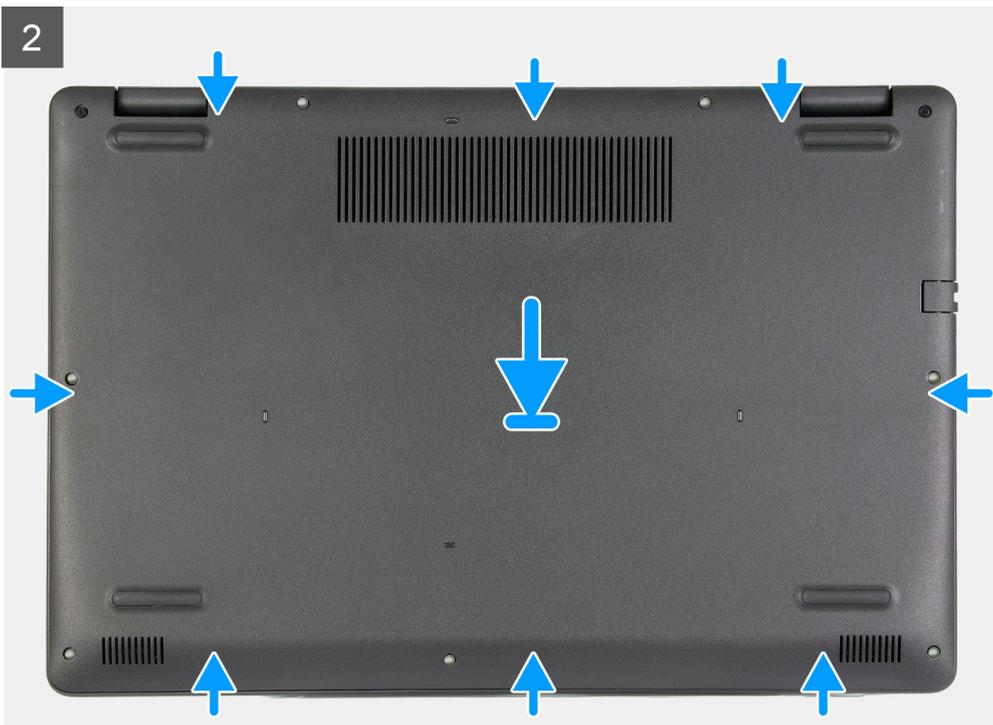
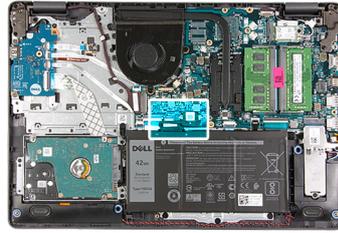
## Memasang penutup bawah

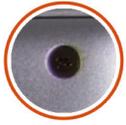
### prasyarat

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

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi penutup bawah dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.

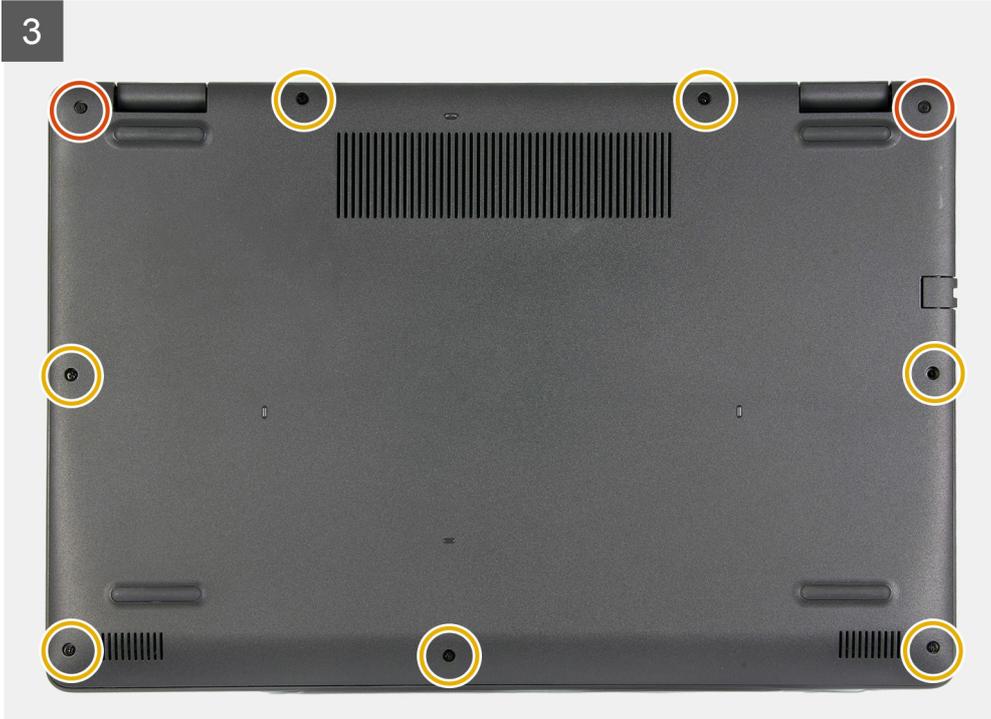




**2x**  
M2.5x2.5+5L



**7x**  
M2.5x6



#### langkah

1. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
2. Letakkan dan pasang penutup bawah ke tempatnya pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Kencangkan dua sekrup penahan (M2.5x2.5+5) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali tujuh sekrup (M2.5x6) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.

#### langkah berikutnya

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

## Solid-state drive

### Melepaskan solid-state drive M.2 2230

#### prasyarat

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

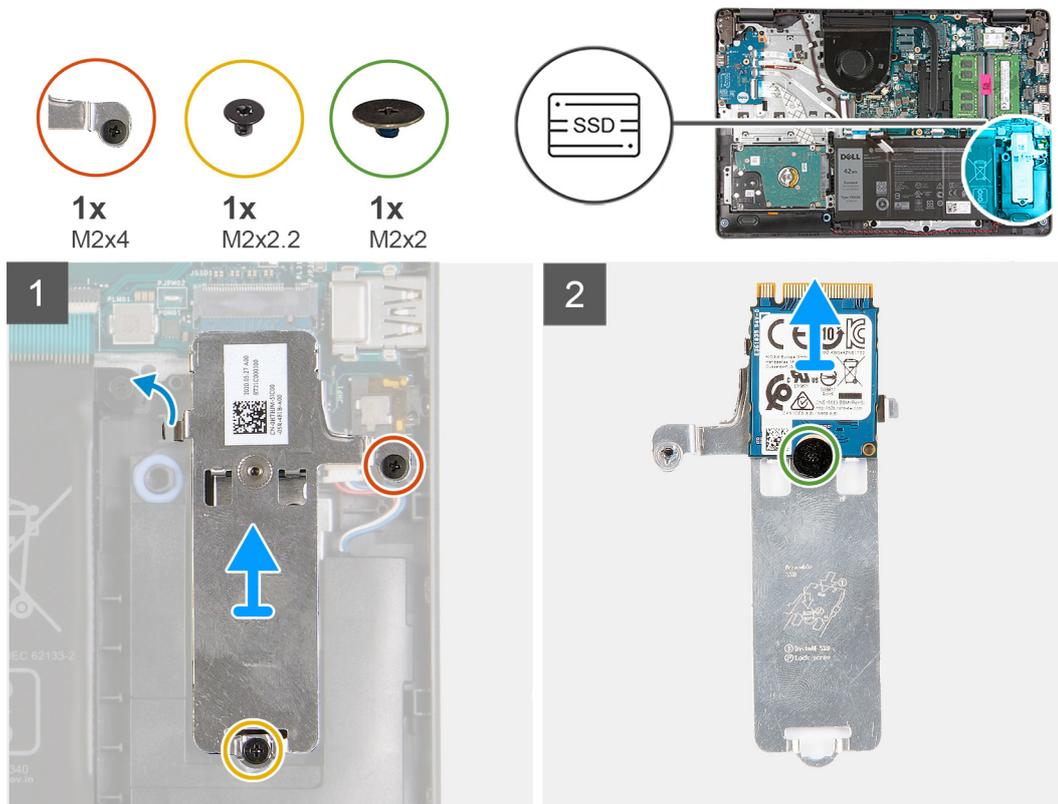
#### tentang tugas ini

**i** **CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2230 terpasang.

**i** **CATATAN:** Kartu M.2 yang terpasang pada komputer Anda akan bergantung pada konfigurasi yang dipesan. Konfigurasi kartu yang didukung pada slot kartu M.2:

- Solid-state drive M.2 2230 +udukan braket 2230
- Solid-state drive M.2 2280

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x2.2) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Longgarkan sekrup penahan (M2x4) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Geser dan lepaskan pelindung termal M.2 dari unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lepaskan sekrup (M2x2) yang menahan solid-state drive M.2 2230 ke kedudukan sekrup pada pelindung termal M.2.
5. Angkat solid-state drive M.2 2230 dari pelindung termal M.2.

## Memasang solid-state drive M.2 2230

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

- i** **CATATAN:** Prosedur ini berlaku jika Anda memasang solid-state drive M.2 2230.
- i** **CATATAN:** Kartu M.2 yang terpasang pada komputer Anda akan bergantung pada konfigurasi yang dipesan. Konfigurasi kartu yang didukung pada slot kartu M.2:
  - Solid-state drive M.2 2230 +udukan braket 2230
  - Solid-state drive M.2 2280

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



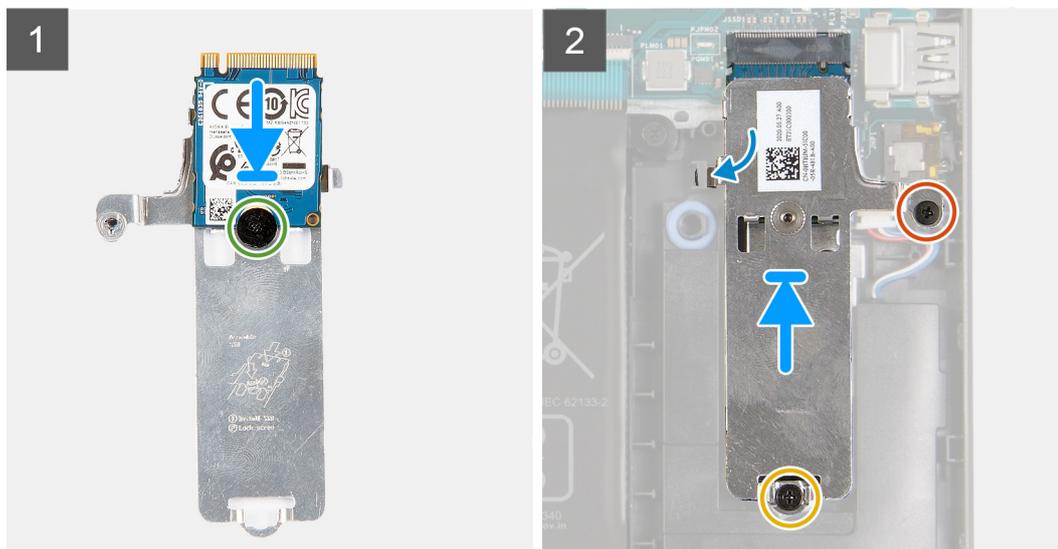
1x  
M2x4



1x  
M2x2.2



1x  
M2x2



### langkah

1. Letakkan solid-state drive M.2 2230 pada pelindung termal M.2.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada solid-state drive M.2 2230 dengan dudukan sekrup pada pelindung termal M.2.
3. Pasang kembali sekrup (M2x2) yang menahan solid-state drive M.2 2230 ke pelindung termal M.2.
4. Sejajarkan takik pada solid-state drive M.2 2230 dengan tab pada slot kartu M.2 di papan sistem.
5. Masukkan solid-state drive M.2 2230 dan pelindung termal M.2 ke slot kartu M.2 pada unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Sejajarkan lubang sekrup pada pelindung termal M.2 dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Pasang kembali sekrup (M2x2.2) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.
8. Kencangkan sekrup penahan (M2x4) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.

### langkah berikutnya

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

## Melepaskan solid-state drive M.2 2280

### prasyarat

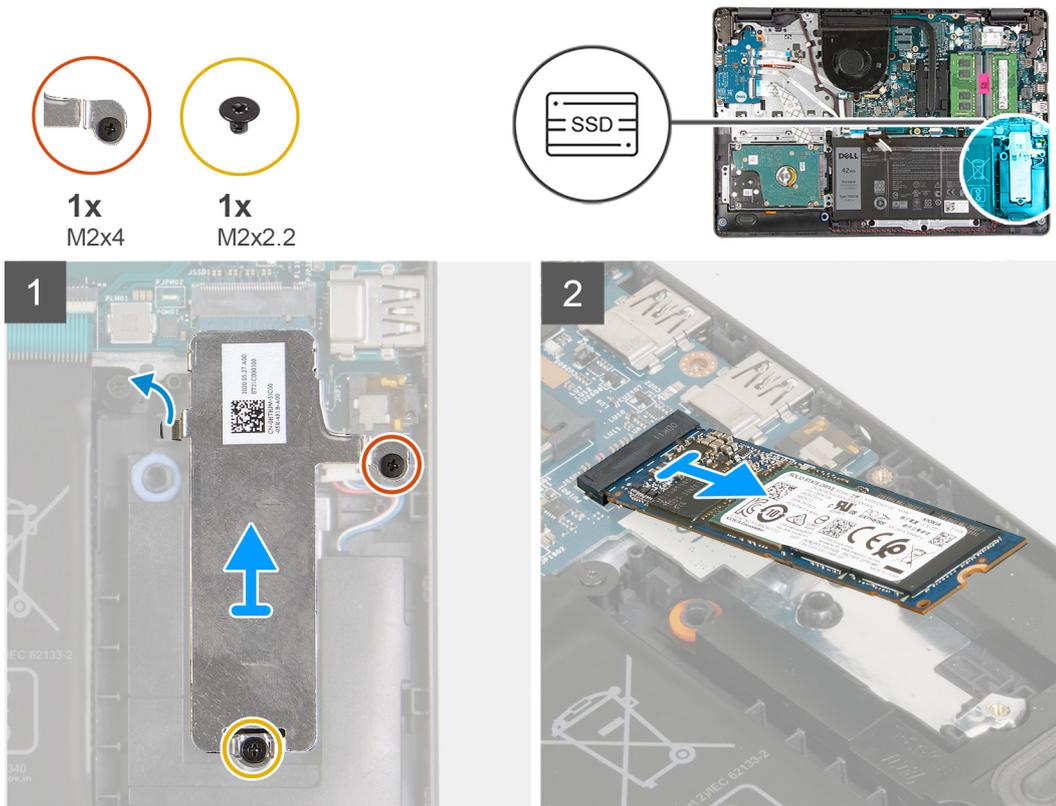
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

### tentang tugas ini

- CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2280 terpasang.
- CATATAN:** Kartu M.2 yang terpasang pada komputer Anda akan bergantung pada konfigurasi yang dipesan. Konfigurasi kartu yang didukung pada slot kartu M.2:
  - Solid-state drive M.2 2230 + dudukan braket 2230

- Solid-state drive M.2 2280

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x2.2) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Longgarkan sekrup penahan (M2x4) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat pelindung termal M.2 dari unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Geser dan lepaskan solid-state drive M.2 2280 dari slot kartu M.2 pada papan sistem.

## Memasang solid-state drive M.2 2280

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

- i CATATAN:** Prosedur ini berlaku jika Anda memasang solid-state drive M.2 2280.
- i CATATAN:** Kartu M.2 yang terpasang pada komputer Anda akan bergantung pada konfigurasi yang dipesan. Konfigurasi kartu yang didukung pada slot kartu M.2:
  - Solid-state drive M.2 2230 + dudukan braket 2230
  - Solid-state drive M.2 2280

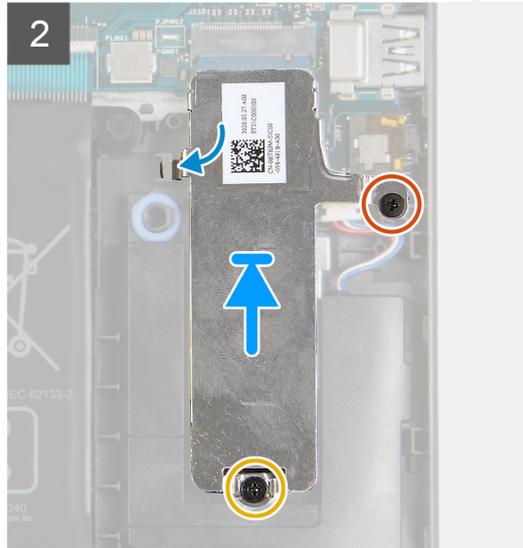
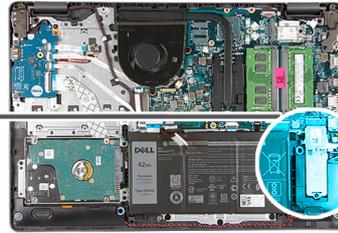
Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x  
M2x4



1x  
M2x2.2



### langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive M.2 2280 dengan tab pada slot kartu M.2 di papan sistem.
2. Geser solid-state drive M.2 2280 ke dalam slot kartu M.2 pada papan sistem.
3. Pasang pelindung termal M.2 pada solid-state drive M.2 2280.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada pelindung termal M.2 dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Pasang kembali sekrup (M2x2.2) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Kencangkan sekrup penahan (M2x4) yang menahan pelindung termal M.2 ke unit sandaran tangan dan keyboard.

### langkah berikutnya

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

## Modul memori

### Melepaskan modul memori

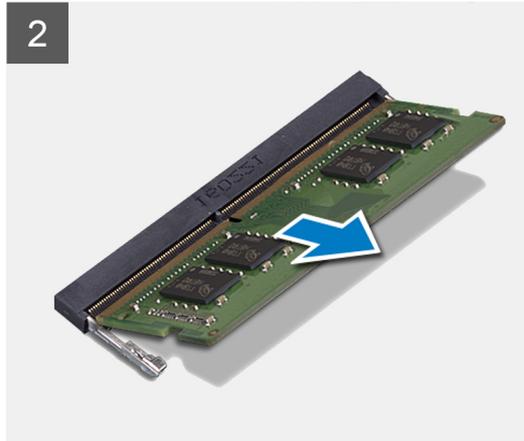
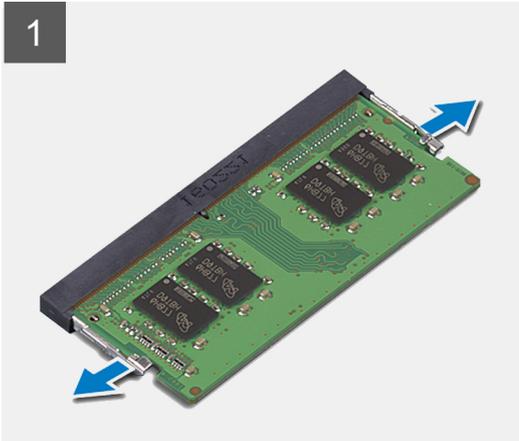
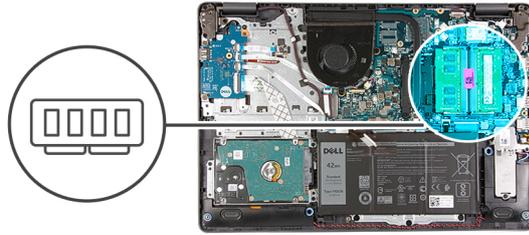
#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

 **CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda mungkin dilengkapi satu atau dua modul memori yang terpasang.

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



### langkah

1. Gunakan ujung jari untuk merentangkan klip penahan pada setiap slot modul memori hingga modul memori tersembul ke atas.
2. Angkat modul memori pada sudut tertentu dan lepaskan dari slotnya pada board sistem.
3. Ulangi prosedur di atas untuk modul memori kedua, jika ada.

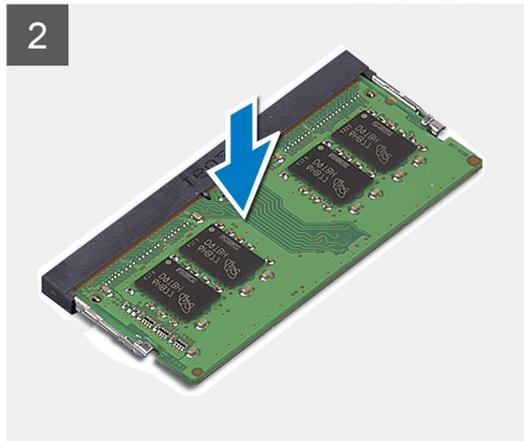
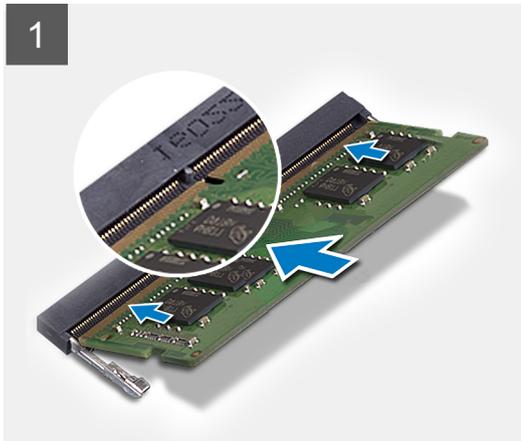
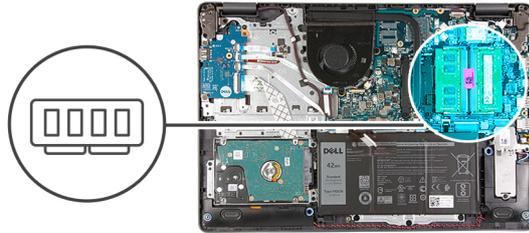
## Memasang modul memori

### 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 slot pada modul memori dengan takik pada slot modul memori di board sistem.
2. Masukkan modul memori ke slotnya di board sistem.
3. Tekan modul memori untuk memasangnya pada tempatnya.
4. Pastikan klip penahan telah mengunci modul memori pada tempatnya.

**i** **CATATAN:** Jika klip penahan tidak mengunci modul memori pada tempatnya, lepaskan modul memori dari slot dan ulangi langkah 1 sampai 3.

5. Ulangi prosedur di atas untuk modul memori kedua, jika ada.

### langkah berikutnya

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

## Kartu nirkabel

### Melepaskan kartu nirkabel

#### prasyarat

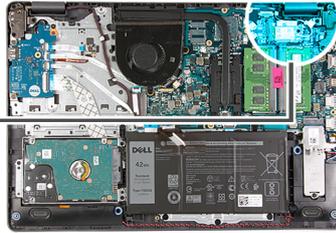
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

#### tentang tugas ini

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



1x  
M2x3



#### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan braket kartu nirkabel ke board sistem.
2. Angkat braket kartu nirkabel keluar dari board sistem.
3. Lepaskan sambungan kabel antena dari kartu nirkabel.
4. Geser dan lepaskan kartu nirkabel dari slot kartu M.2 pada board sistem.

## Memasang kartu nirkabel

#### prasyarat

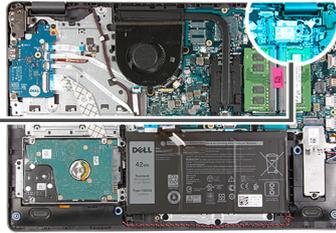
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

#### tentang tugas ini

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



1x  
M2x3



### langkah

1. Sambungkan kabel antenna ke kartu nirkabel.

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

**Tabel 2. Skema warna kabel antenna**

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

2. Masukkan kartu nirkabel ke slot kartu M.2 pada board sistem.
3. Letakkan bracket kartu nirkabel dari kartu nirkabel.
4. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan braket kartu nirkabel ke board sistem.

### langkah berikutnya

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

# Baterai

## Pencegahan baterai lithium-ion

### △ PERHATIAN:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan baterai sepenuhnya sebelum mengeluarkannya. Lepaskan sambungan adaptor daya AC dari sistem dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai—baterai dikosongkan sepenuhnya ketika komputer tidak lagi hidup saat tombol daya ditekan.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.
- Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.
- Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Selalu beli baterai asli dari [www.dell.com](http://www.dell.com) atau mitra dan pengecer resmi Dell.
- Baterai yang menggelembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Untuk panduan cara menangani dan mengganti baterai Litium ion yang menggelembung, lihat [Menangani baterai Litium ion yang menggelembung](#).

## Melepaskan baterai

### prasyarat

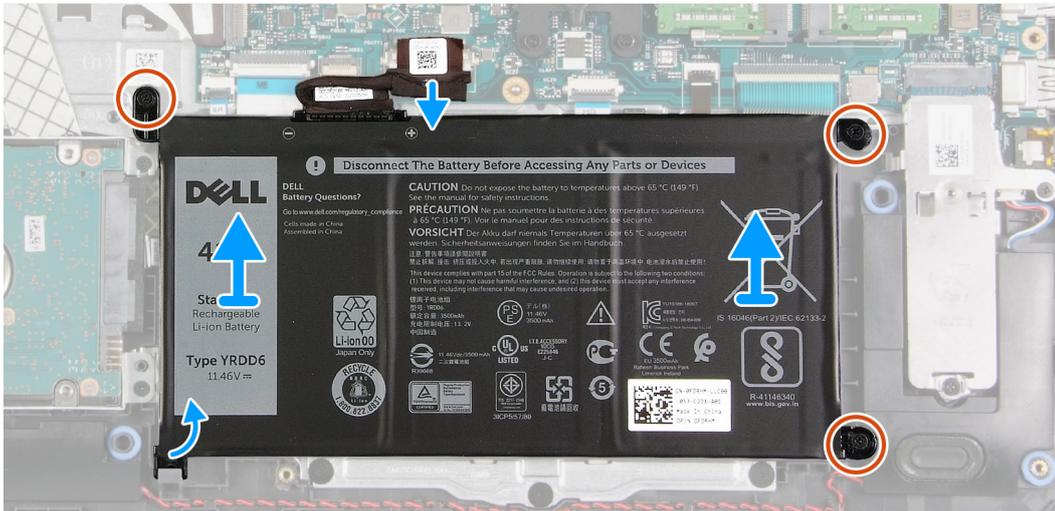
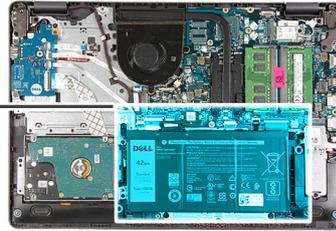
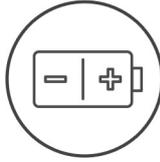
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi baterai dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



3x  
M2x3



### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem, jika ada.
2. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Geser dan angkat baterai keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang baterai

### prasyarat

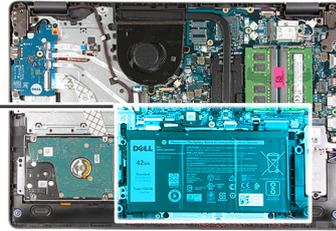
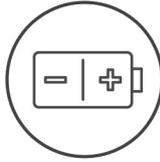
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi baterai dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



3x  
M2x3



### langkah

1. Geser takik pada baterai di bawah tab pada unit sandaran tangan dan keyboard, lalu pasang baterai pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.

### langkah berikutnya

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

## Hard Disk

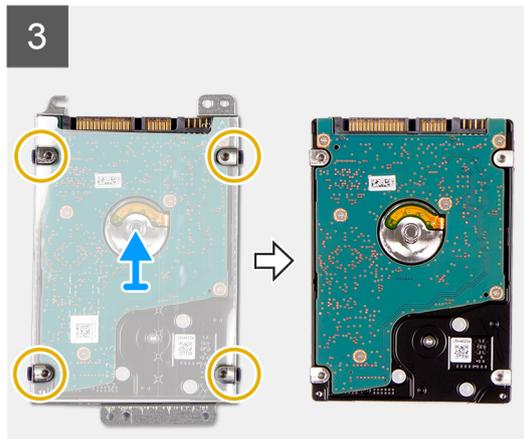
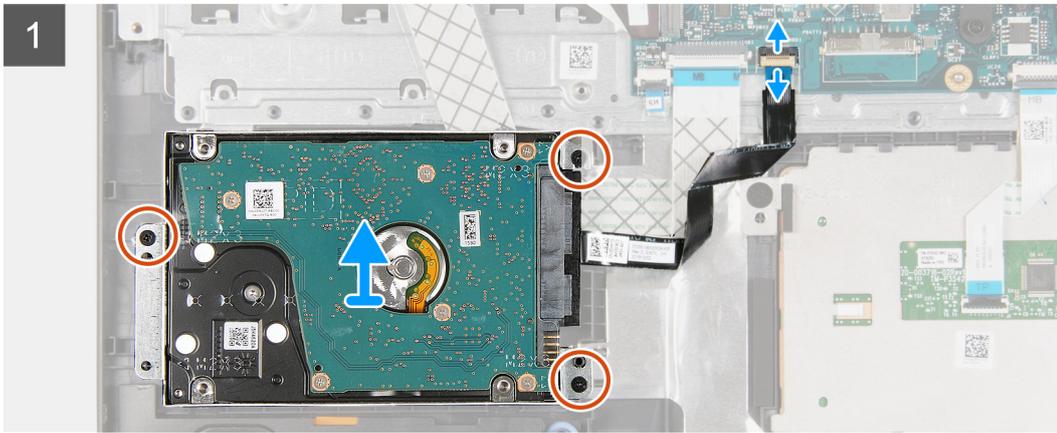
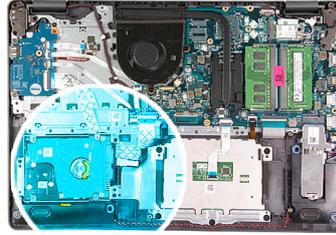
### Melepaskan hard disk

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel hard disk dari board sistem.
2. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan unit hard disk ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat unit hard disk bersama kabelnya dari unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lepaskan sambungan kabel hard disk dari hard disk.
5. Lepaskan empat sekrup (M3x3) yang menahan braket hard disk ke hard disk.
6. Geser dan lepaskan braket hard disk dari hard disk.

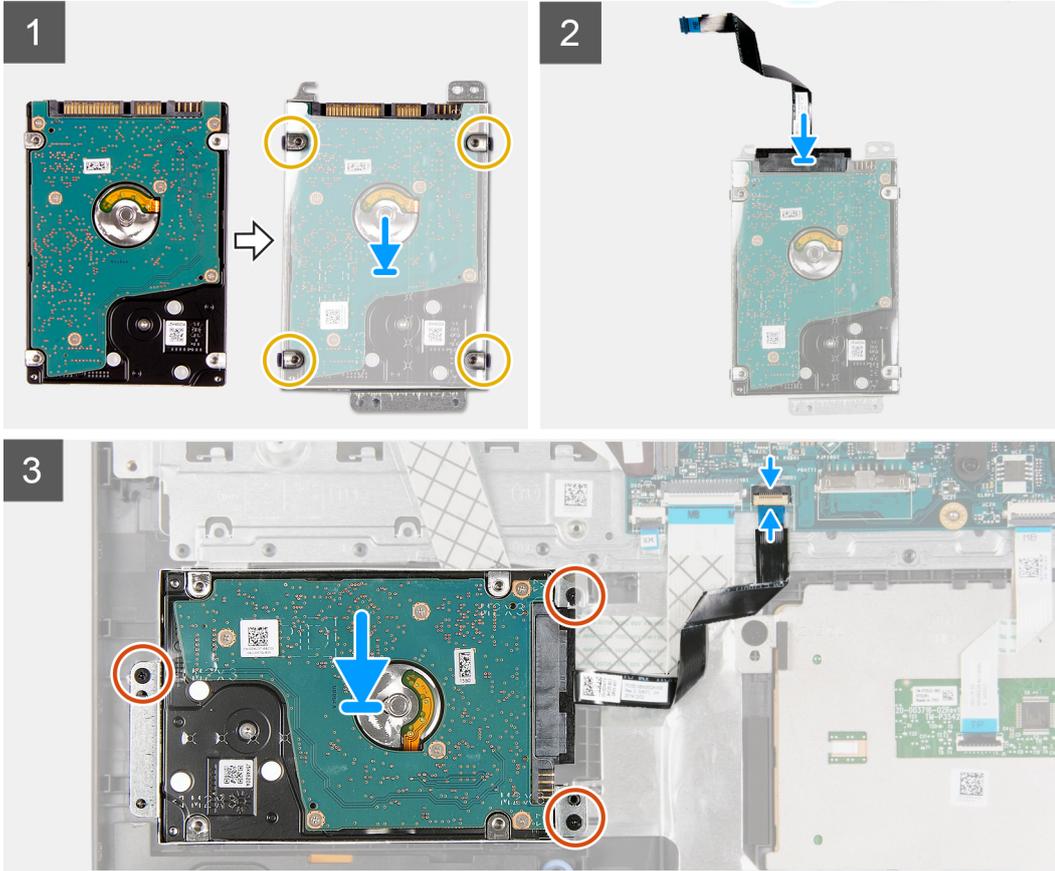
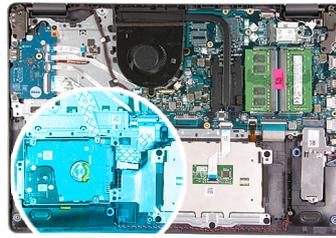
## Memasang hard disk

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



### langkah

1. Letakkan dan masukkan hard disk ke braket hard disk.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada braket hard disk dengan lubang sekrup pada hard disk.
3. Pasang kembali empat sekrup (M3x3) yang menahan braket hard disk ke hard disk.
4. Sambungkan kabel hard disk ke hard disk.
5. Letakkan unit hard disk pada unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Sejajarkan lubang sekrup pada unit hard disk dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) yang menahan unit hard disk ke unit sandaran tangan dan keyboard.
8. Sambungkan kabel hard disk ke konektornya pada papan sistem.

### langkah berikutnya

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

# Board I/O

## Melepaskan board I/O

### prasyarat

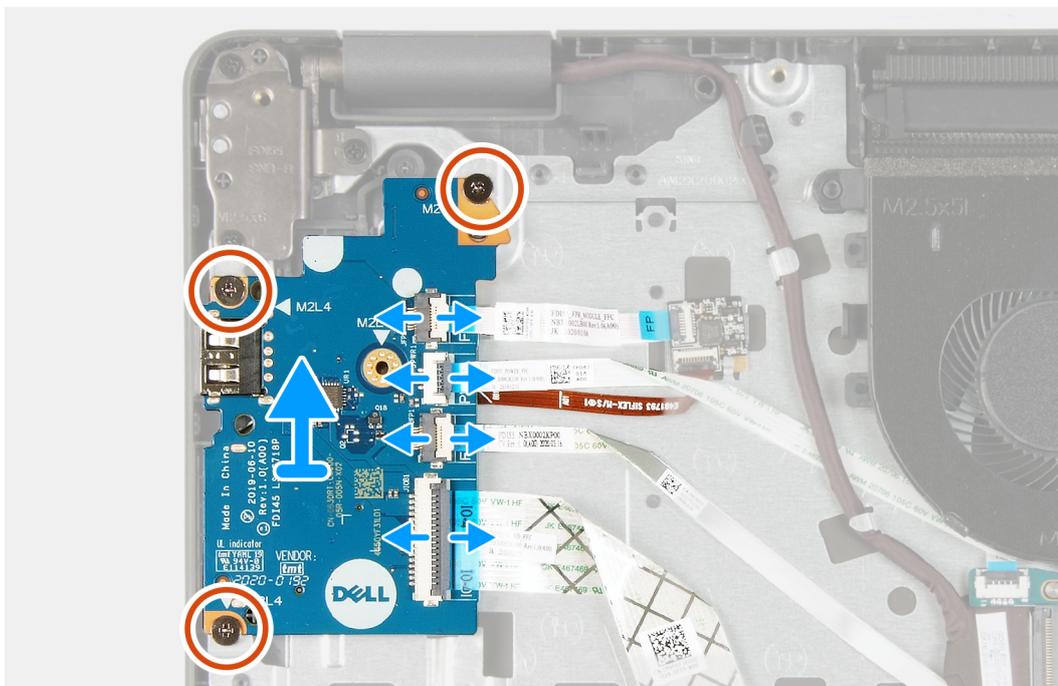
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan [penutup bawah.](#)

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi board I/O dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



3x  
M2x4



### langkah

1. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca sidik jari dari board I/O jika tersambung.
2. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel daya board I/O dari board I/O.
3. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel pembaca sidik jari dari board I/O jika tersambung.
4. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board I/O dari board I/O.
5. Lepaskan tiga sekrup (M2x4) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Angkat board I/O dari unit sandaran tangan dan keyboard.

# Memasang board I/O

## prasyarat

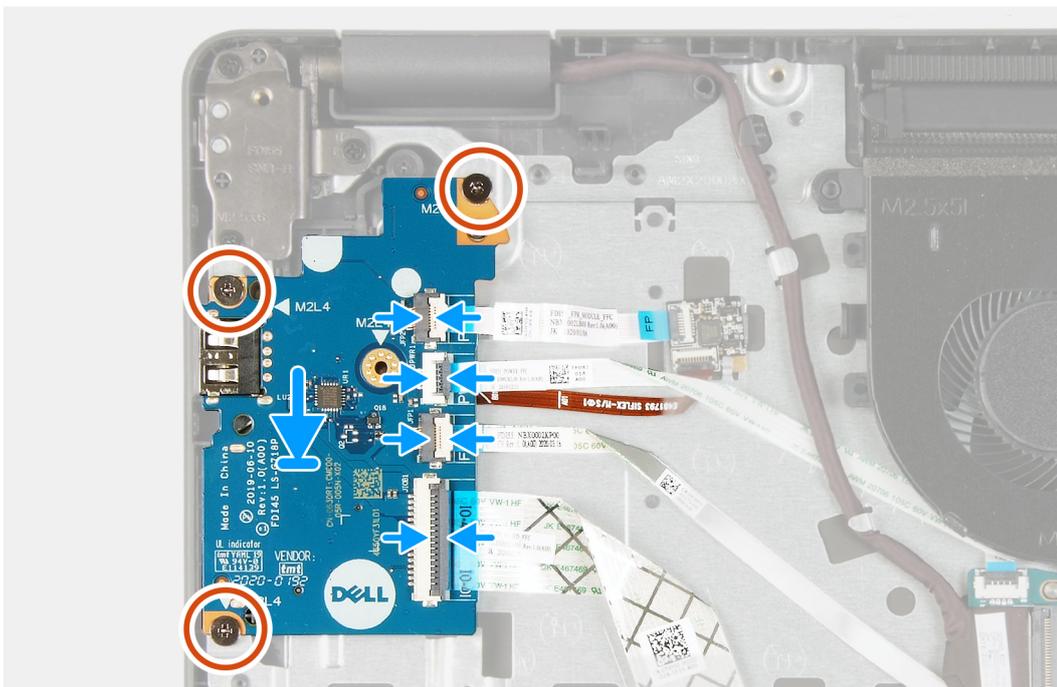
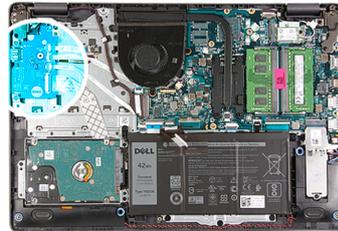
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

## tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi board I/O dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



3x  
M2x4



## langkah

1. Letakkan board I/O pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada board I/O dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali tiga sekrup (M2x4) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.  
**i | CATATAN:** Saat memasang kembali sekrup, hanya pasang sekrup di lokasi yang ditunjukkan pada gambar.
4. Sambungkan kabel board pembaca sidik jari ke konektor pada board I/O lalu tutup kaitnya, jika ada.
5. Sambungkan kabel daya board I/O ke konektor pada board I/O lalu tutup kaitnya.
6. Sambungkan kabel pembaca sidik jari ke konektor pada board I/O, lalu tutup kaitnya jika ada.
7. Sambungkan kabel board I/O ke konektor pada board I/O, lalu tutup kaitnya.

## langkah berikutnya

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

# Baterai sel berbentuk koin

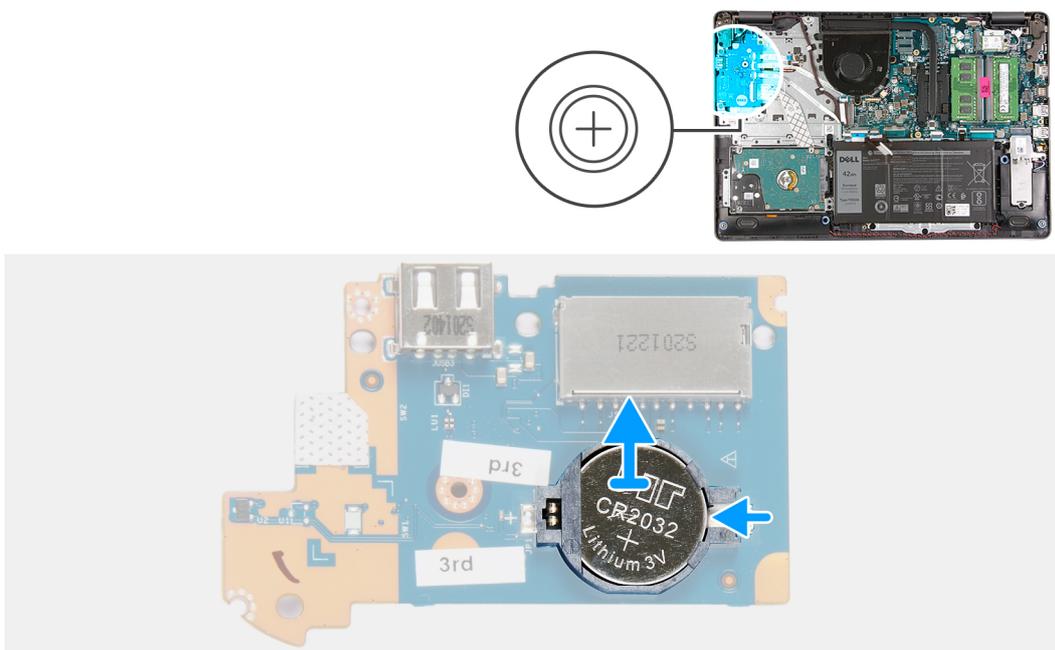
## Melepaskan baterai sel berbentuk koin

### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [board I/O](#).

### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Balik board I/O.
2. Dorong klip penahan untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin dari tempatnya pada board I/O.
3. Angkat baterai sel berbentuk koin dari penahannya pada board I/O.

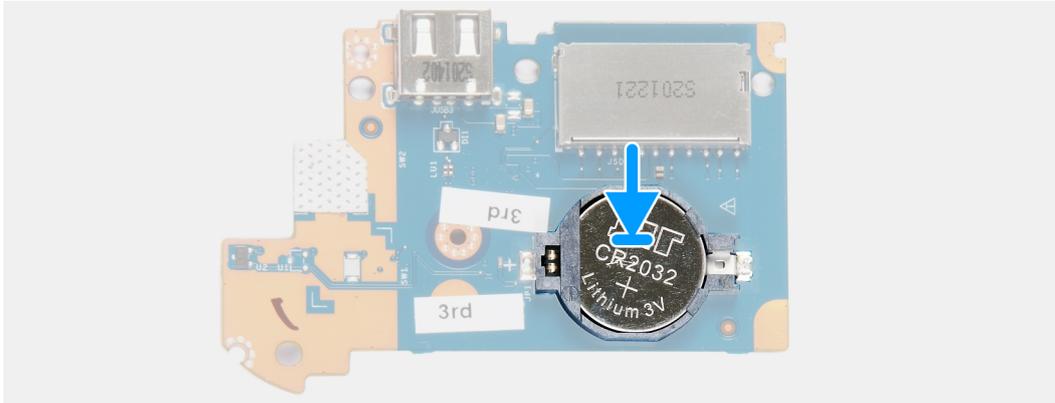
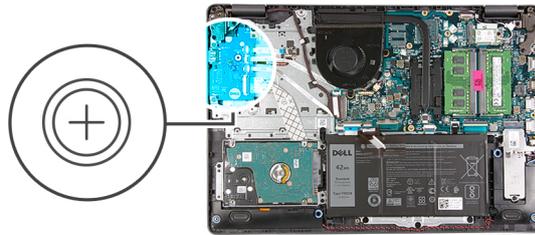
## Memasang baterai sel berbentuk koin

### 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.



#### langkah

1. Letakkan baterai sel berbentuk koin ke tempatnya pada board I/O dengan tanda plus menghadap ke atas.
2. Tekan baterai sel berbentuk koin untuk menguncinya pada tempatnya.
3. Balik board I/O.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [board I/O](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Speaker

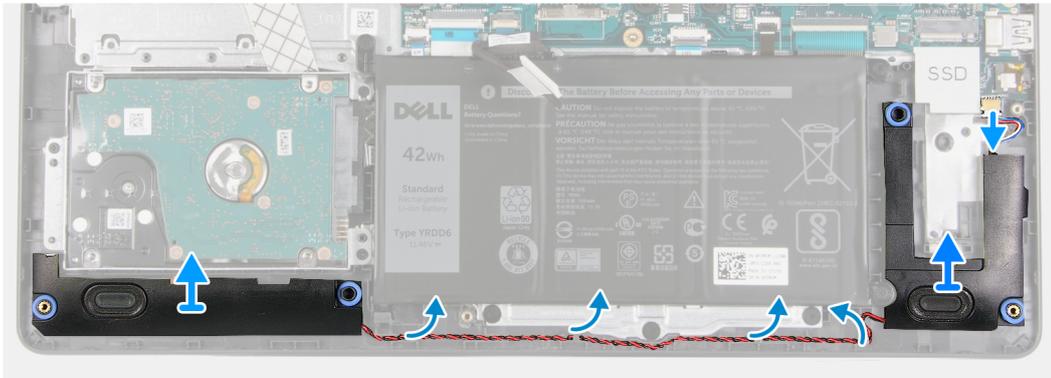
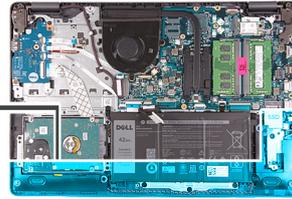
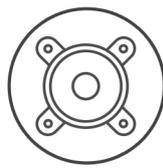
### Melepaskan speaker

#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#), jika terpasang.
4. Lepaskan [solid-state drive M.2 2280](#), jika terpasang.

#### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
2. Lepaskan kabel speaker dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat speaker bersama kabelnya dari unit sandaran tangan dan keyboard.

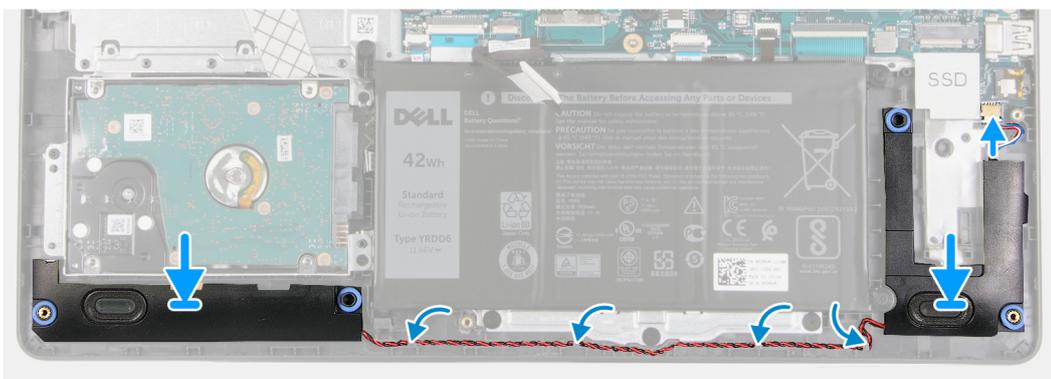
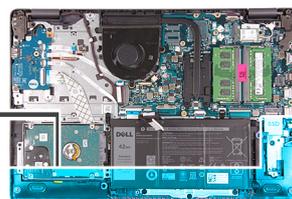
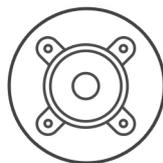
## Memasang speaker

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyelemas, pasang speaker pada unit sandaran tangan dan keyboard.  
**i | CATATAN:** Pastikan tiang penyelemas dipasang melalui grommet karet pada speaker.
2. Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.

### langkah berikutnya

1. Pasang **solid-state drive M.2 2230**, jika ada.
2. Pasang **solid-state drive M.2 2280**, jika ada.
3. Pasang **penutup bawah**.
4. Ikuti prosedur dalam **Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda**.

## Unit pendingin

### Melepaskan unit pendingin

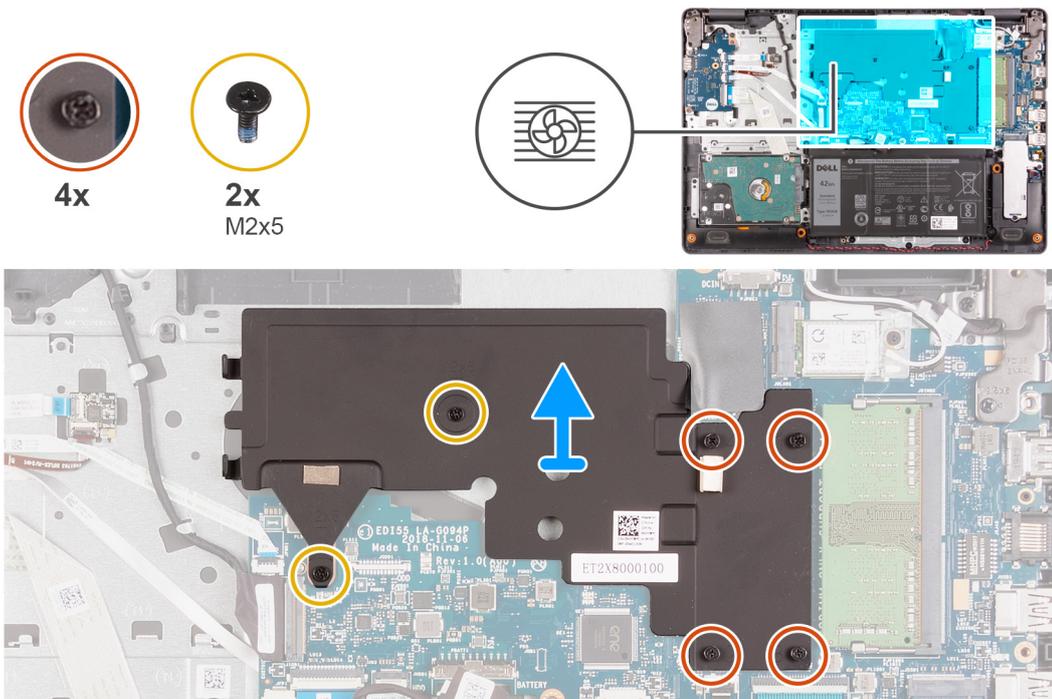
#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

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

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



## langkah

1. Dalam urutan terbalik (4>3>2>1), longgarkan empat sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem.  
**i** **CATATAN:** Jumlah sekrup bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.
2. Lepaskan dua sekrup (M2x5) yang menahan engsel kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat unit pendingin dari board sistem.

## Memasang unit pendingin

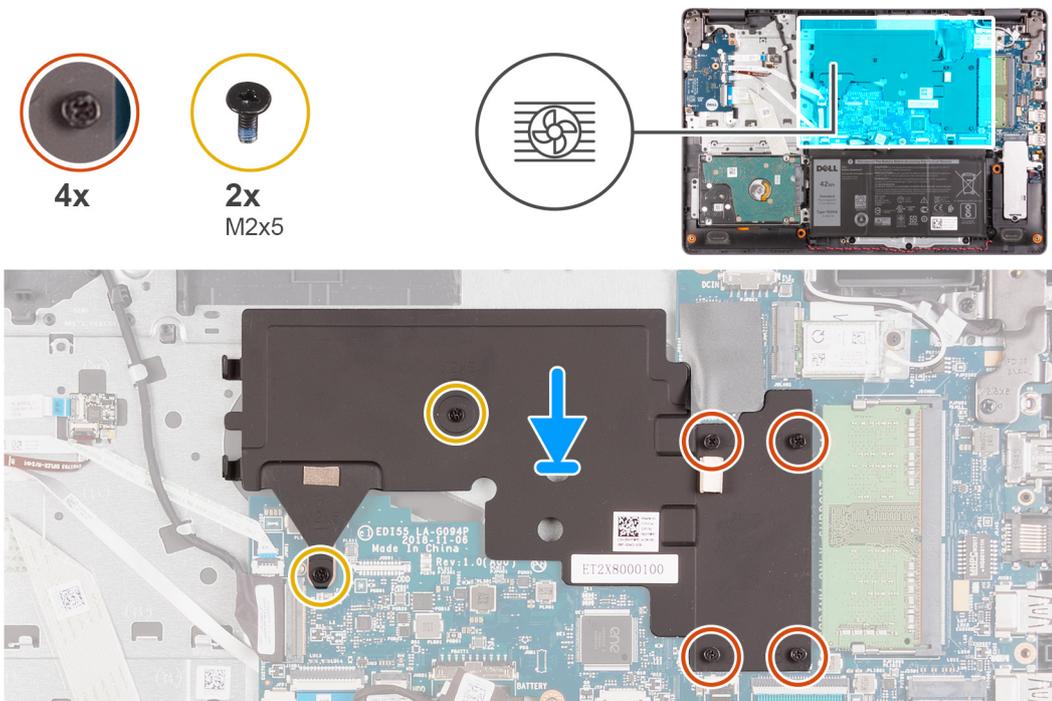
### prasyarat

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

### tentang tugas ini

- i** **CATATAN:** Jika board sistem atau unit pendingin dipasang kembali, gunakan pelumas termal yang tersedia dalam kit untuk memastikan tercapainya konduktivitas termal.

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



## langkah

1. Tempatkan unit pendingin pada board sistem.
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x5) yang menahan unit pendingin ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Secara berurutan (1>2>3>4), kencangkan keempat sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem.  
**i** **CATATAN:** Jumlah sekrup bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

### langkah berikutnya

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

# Tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

## Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

### prasyarat

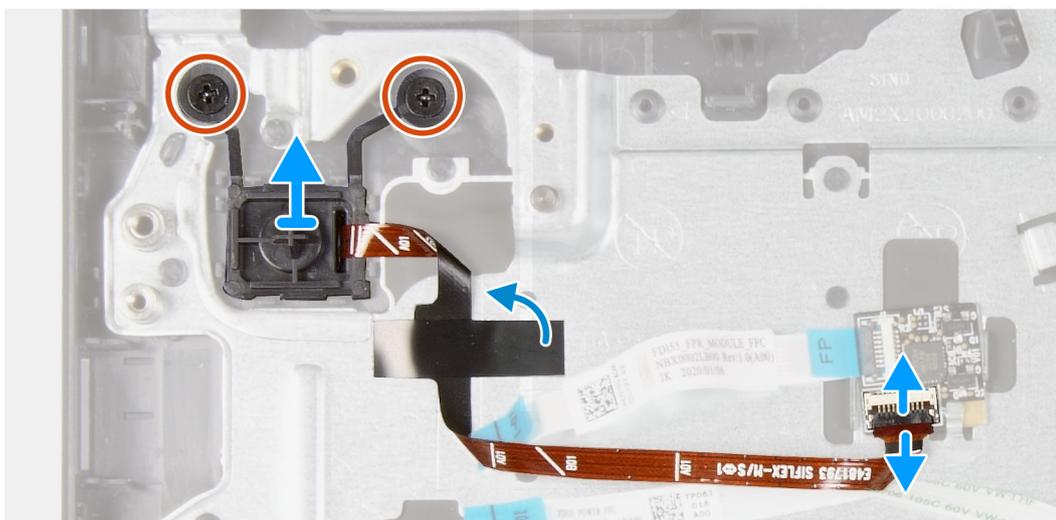
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [board I/O](#).

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



2x  
M2x3



### langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel tombol daya dari board pembaca sidik jari jika tersambung.  
**i** **CATATAN:** Langkah ini hanya berlaku jika komputer Anda dilengkapi pembaca sidik jari opsional.
3. Kelupas Mylar yang menahan dan menyalurkan kabel tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard, jika ada.  
**i** **CATATAN:** Langkah ini hanya berlaku jika komputer Anda dilengkapi pembaca sidik jari opsional.
4. Angkat tombol daya bersama kabelnya dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

### prasyarat

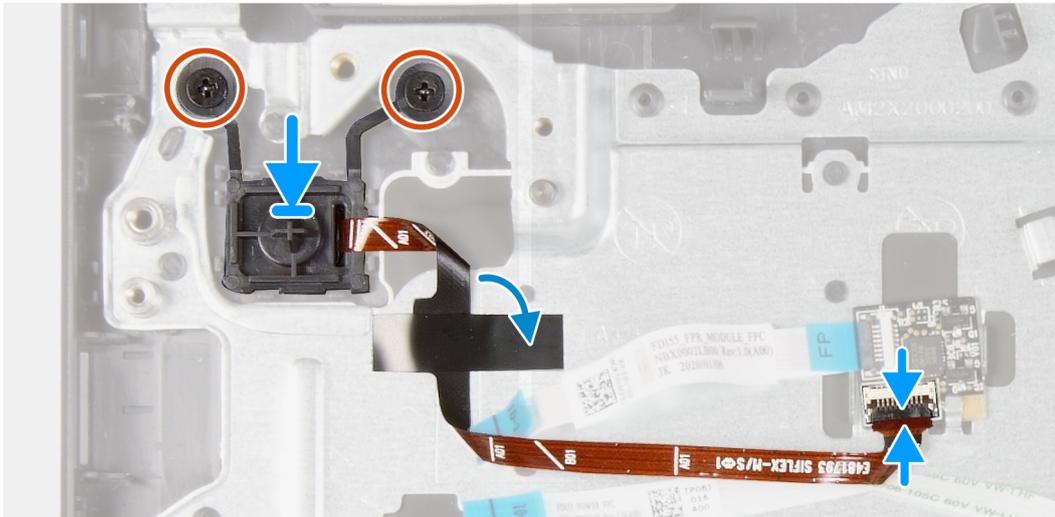
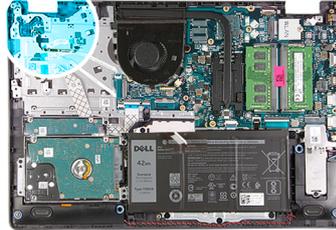
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



2x  
M2x3



### langkah

1. Menggunakan poros penyalaras, letakkan tombol daya pada slotnya di unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) yang menahan tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel tombol daya ke board pembaca sidik jari lalu tutup kaitnya jika ada.

**i** **CATATAN:** Langkah ini hanya berlaku jika komputer Anda dilengkapi pembaca sidik jari opsional.

4. Tempelkan Mylar yang menahan dan menyalurkan kabel tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard, jika ada.

**i** **CATATAN:** Langkah ini hanya berlaku jika komputer Anda dilengkapi pembaca sidik jari opsional.

### langkah berikutnya

1. Pasang [board I/O](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Board pembaca sidik jari

### Melepaskan board pembaca sidik jari

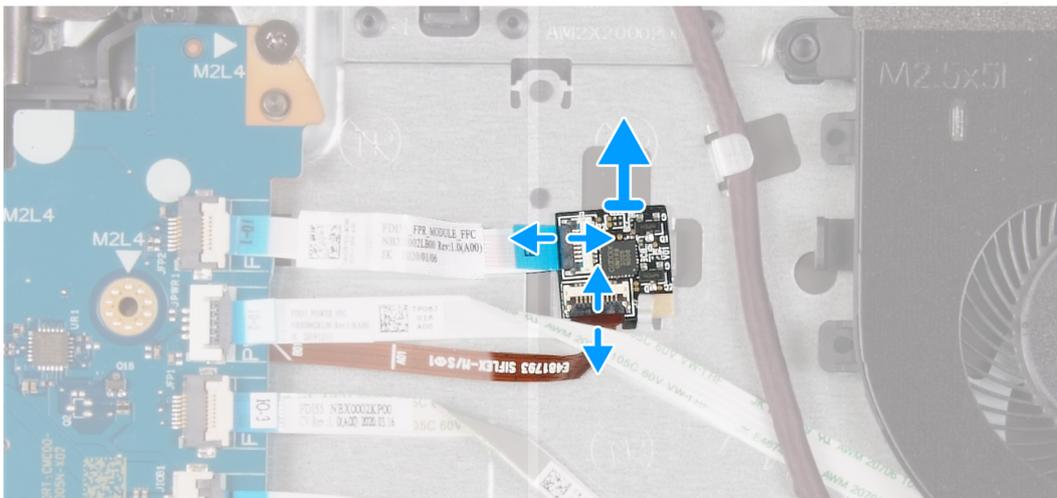
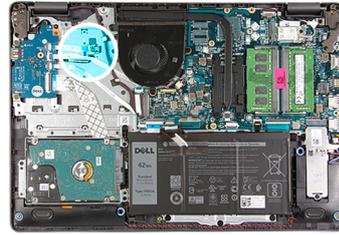
#### prasyarat

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

### tentang tugas ini

**CATATAN:** Board pembaca sidik jari merupakan komponen opsional dan hanya akan dipasang di sistem yang dilengkapi pembaca sidik jari.

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi board pembaca sidik jari dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



### langkah

1. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel tombol daya dari board pembaca sidik jari.
2. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca sidik jari dari board pembaca sidik jari.
3. Geser dan lepaskan board pembaca sidik jari dari klip penahan pada unit sandaran tangan dan keyboard.

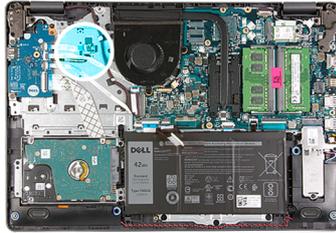
## Memasang board pembaca sidik jari

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi board pembaca sidik jari dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



#### langkah

1. Letakkan dan masukkan board pembaca sidik jari di bawah klip penahan pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sambungkan kabel board pembaca sidik jari ke board pembaca sidik jari dan tutup kaitnya.
3. Sambungkan kabel tombol daya ke board pembaca sidik jari dan tutup kaitnya.

#### langkah berikutnya

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

## Unit display

### Melepaskan unit display

#### prasyarat

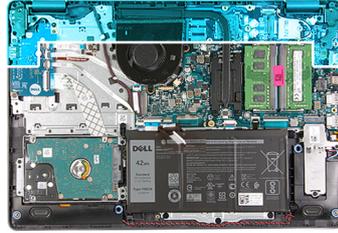
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [kartu nirkabel](#).

#### tentang tugas ini

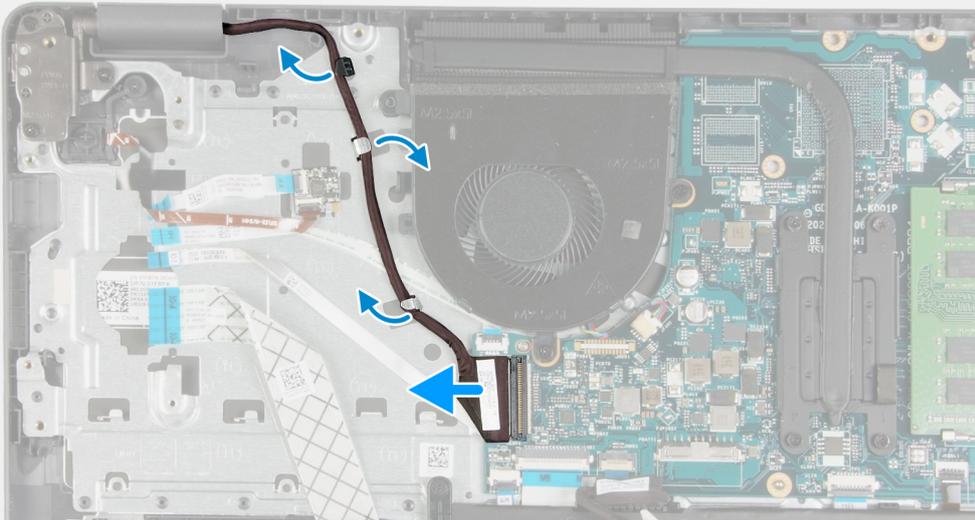
Gambar berikut ini menunjukkan lokasi unit display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



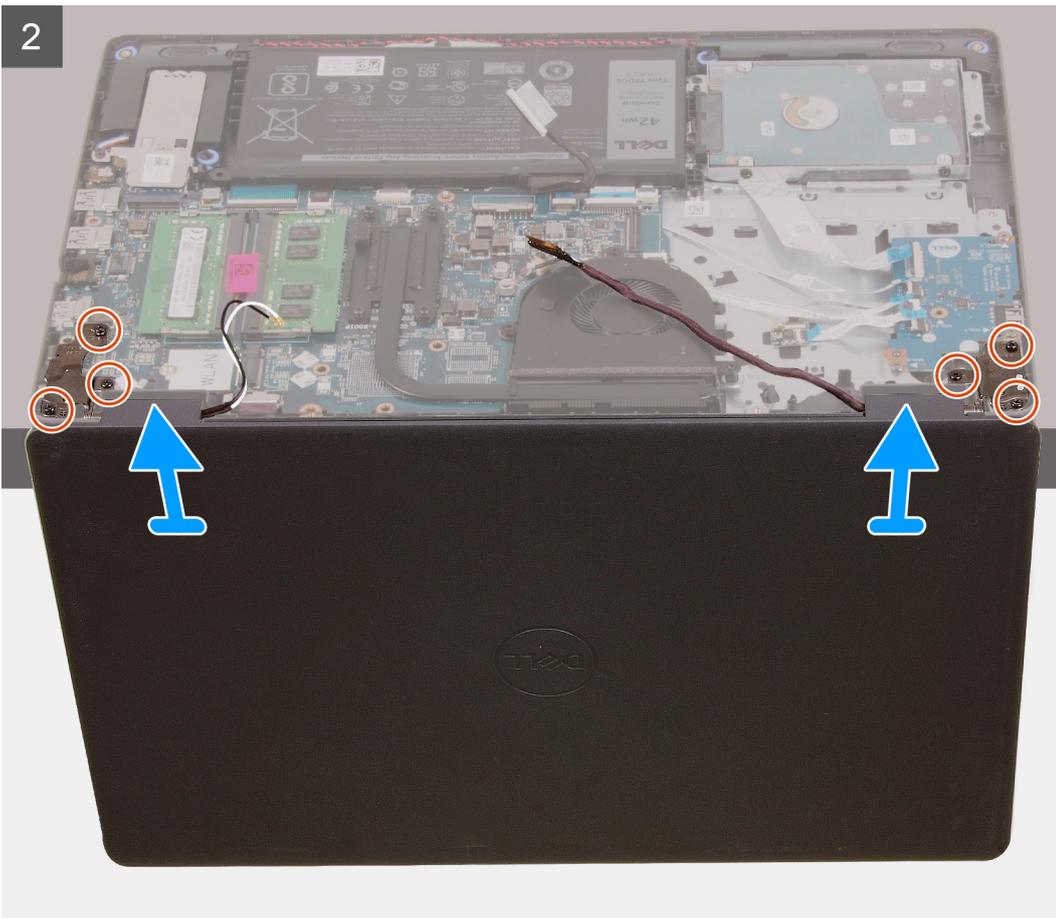
6x  
M2.5x6



1



2



### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel display dari board sistem.
2. Lepaskan kabel display dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Buka display dan letakkan komputer dengan penutup yang terbuka di tepi ketinggian yang stabil, dengan display yang menggantung ke bawah.
4. Lepaskan enam sekrup (M2.5x6) yang menahan engsel display ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Angkat unit display dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang unit display

### prasyarat

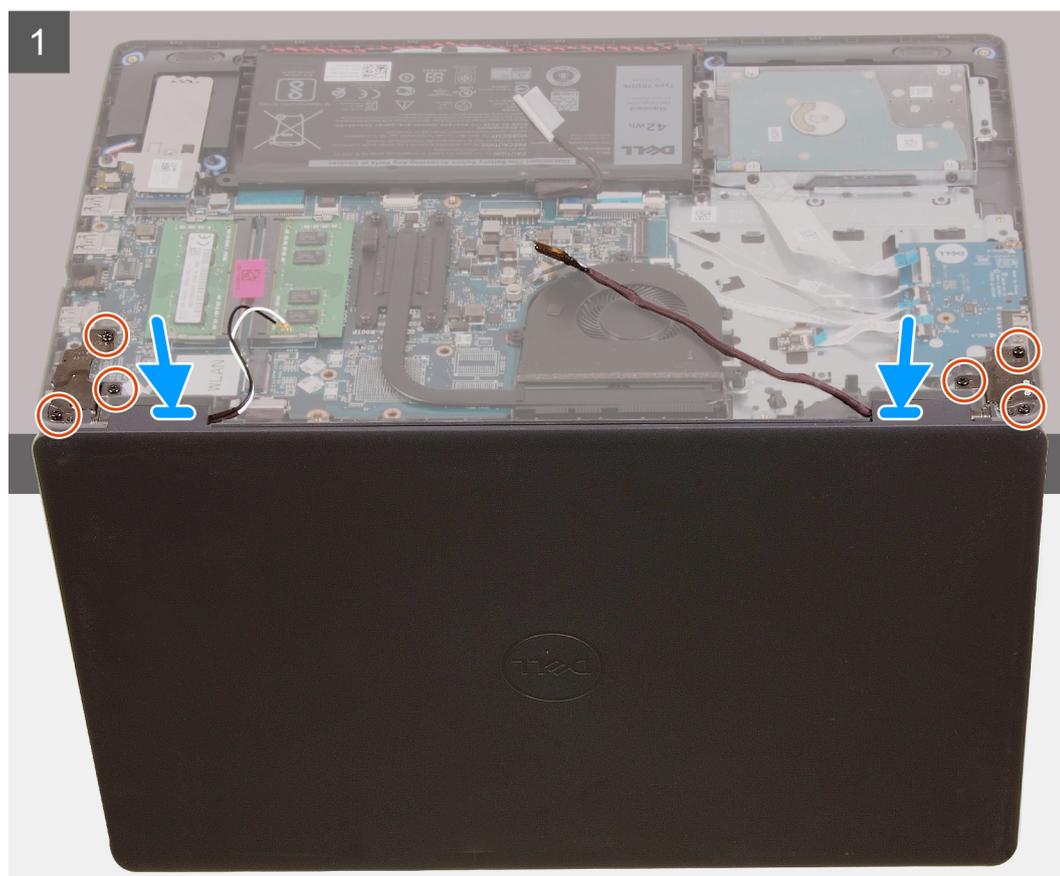
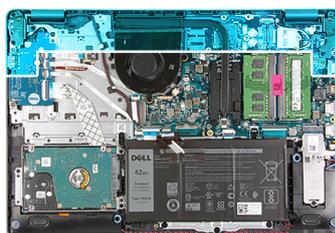
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

### tentang tugas ini

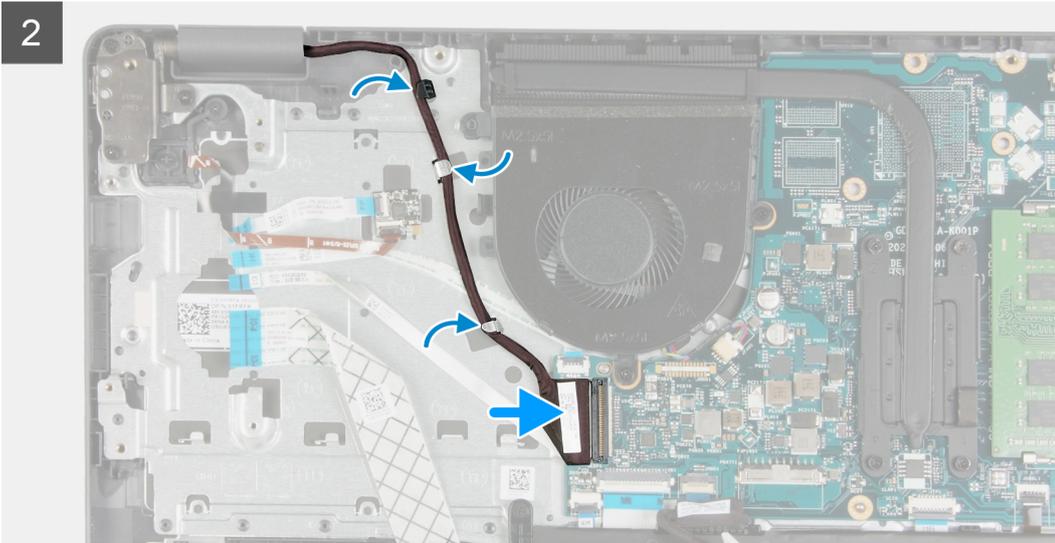
Gambar berikut ini menunjukkan lokasi unit display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



6x  
M2.5x6



2



#### langkah

1. Letakkan unit display pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada engsel display dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali 6 sekrup (M2.5x6) yang menahan engsel display ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Rutekan kabel display melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [kartu nirkabel](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Bezel display

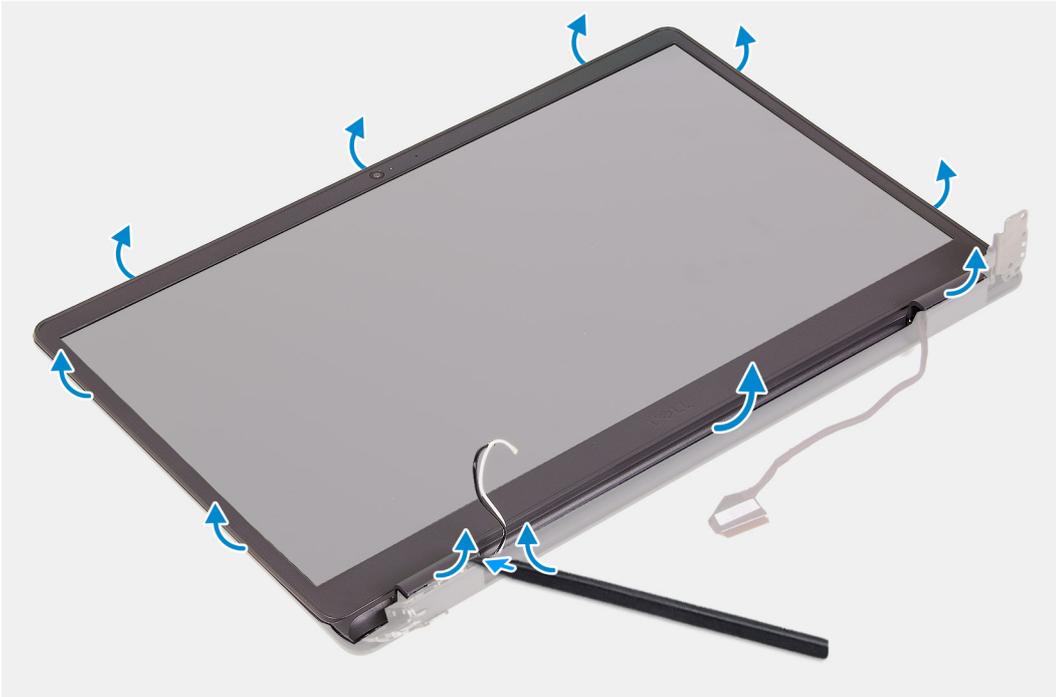
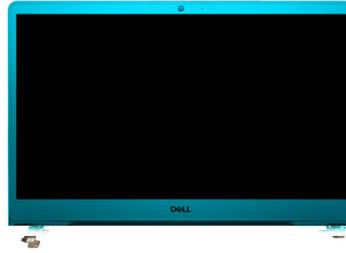
### Melepaskan bezel display

#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
4. Lepaskan [unit display](#).

#### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi bezel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



#### langkah

1. Menggunakan pencungkil plastik, cangkil bezel display dari tepi luar untuk memisahkannya dari unit display.
2. Angkat bezel display dari unit display.

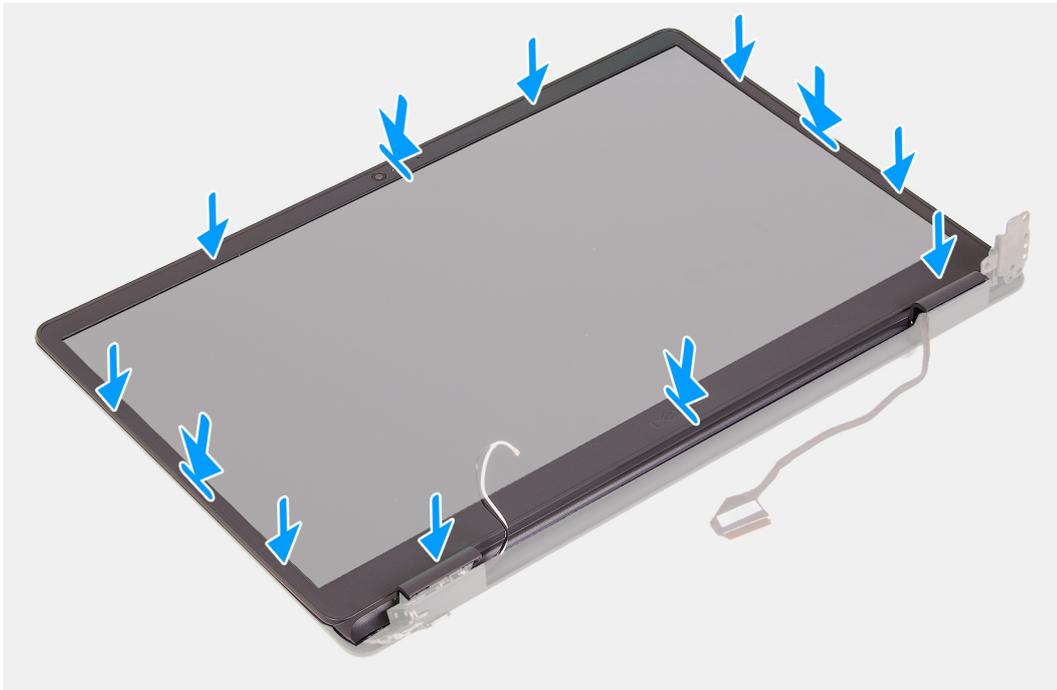
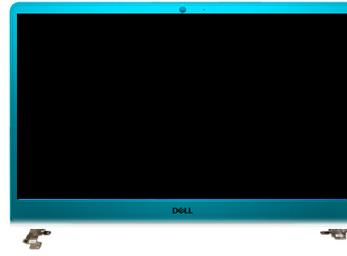
## Memasang bezel display

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi bezel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



#### langkah

1. Letakkan panel display dan unit display pada permukaan yang bersih dan datar.
2. Tempatkan bezel display pada unit display.
3. Sejajarkan tab pada bezel display dengan slot pada unit display.
4. Tekan bezel display dan pasang bezel display pada tempatnya.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [kartu nirkabel](#).
3. Pasang [penutup bawah](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Panel display

### Melepaskan panel display

#### prasyarat

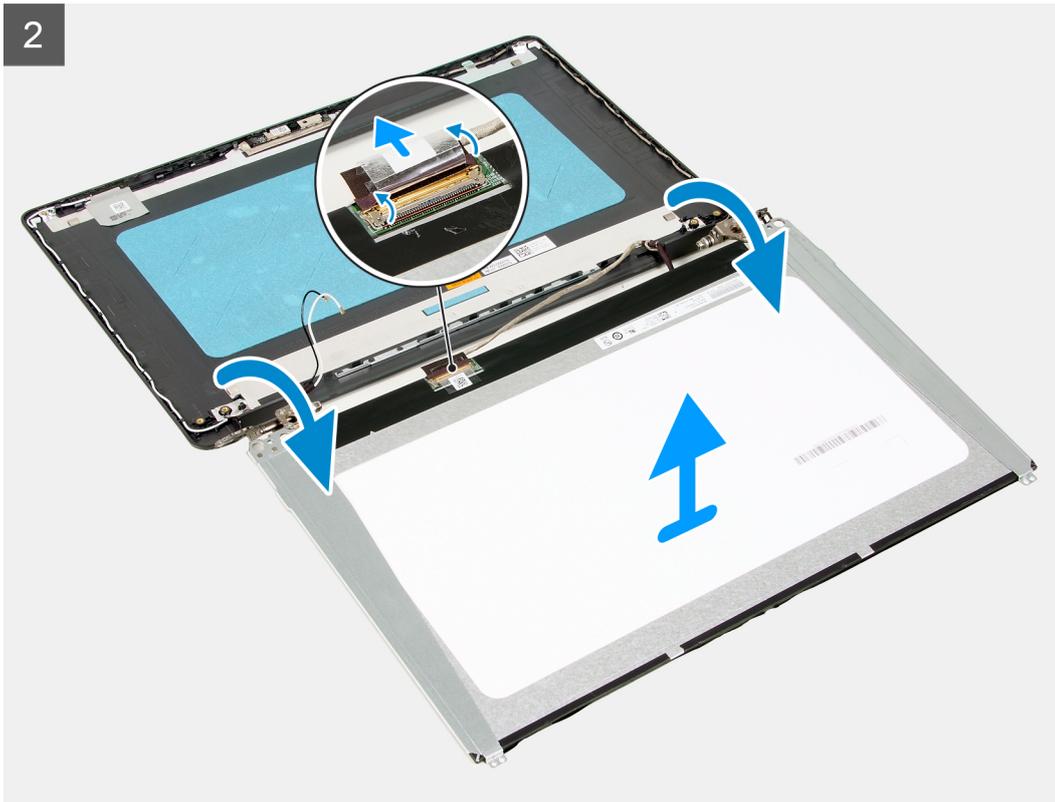
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
4. Lepaskan [unit display](#).

5. Lepaskan bezel display.

**tentang tugas ini**

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi panel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.





#### langkah

1. Lepaskan enam sekrup (M2.5x2.5) yang menahan panel display ke unit display.
2. Lepaskan dua sekrup (M2x2.5) yang menahan panel display ke unit display.
3. Angkat dan putar panel layar ke depan.

**i** **CATATAN:** Pastikan panel display diletakkan di permukaan yang halus dan bersih untuk mencegah kerusakan.

4. Cabut kabel display dari panel display.
5. Lepaskan perekat yang menahan kait konektor kabel display ke panel display.
6. Angkat kait kabel display dan lepaskan sambungan kabel display dari panel display.
7. Angkat panel display dari unit display.

**i** **CATATAN:** Braket display dikirimkan bersama panel display, jangan lepaskan braket display dari panel display.

## Memasang panel display

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

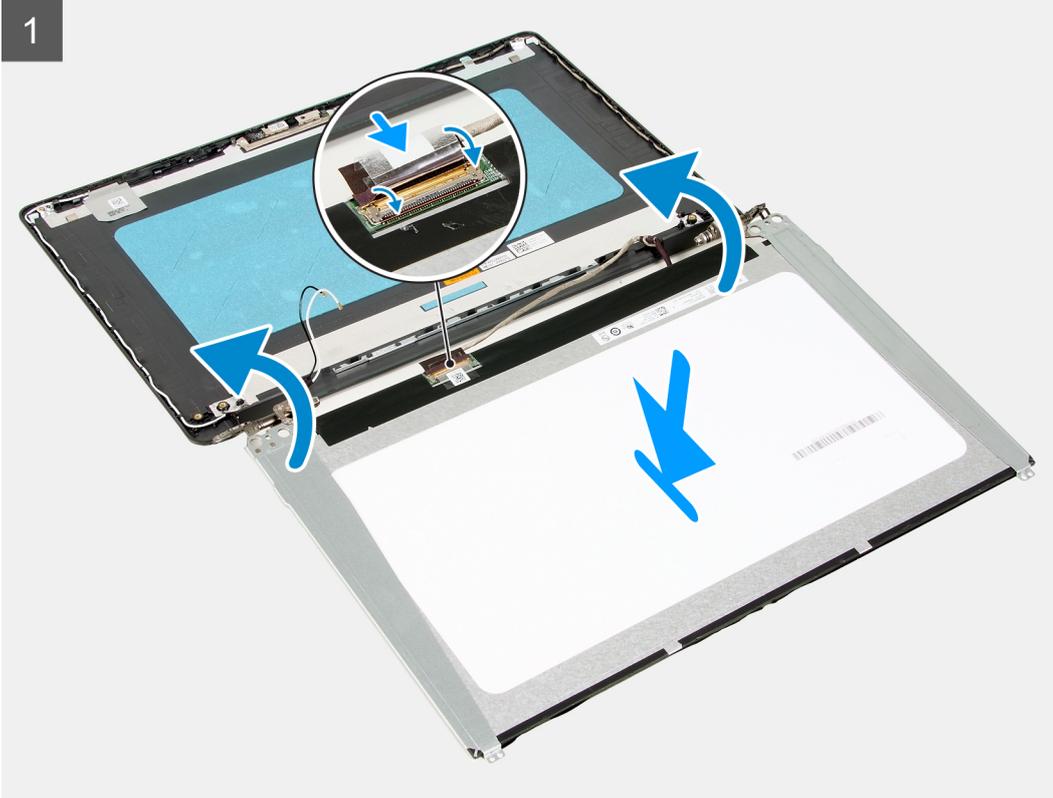
Gambar berikut ini menunjukkan lokasi panel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



6x  
M2.5x2.5



2x  
M2x2.5



2



#### langkah

1. Letakkan panel display dan unit display pada permukaan yang bersih dan datar.
2. Sambungkan kabel display ke konektor pada panel display lalu tutup kaitnya.
3. Tempelkan perekat yang menahan kait konektor kabel display ke panel display.
4. Angkat dan putar panel display, kemudian letakkan panel display pada unit display.
5. Sejajarkan lubang sekrup pada panel display dengan lubang sekrup pada unit display.
6. Pasang kembali enam sekrup (M2.5x2.5) yang menahan panel display ke unit display.
7. Pasang kembali dua sekrup (M2x2.5) yang menahan panel display ke unit display.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [kartu nirkabel](#).
3. Pasang [penutup bawah](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Kamera

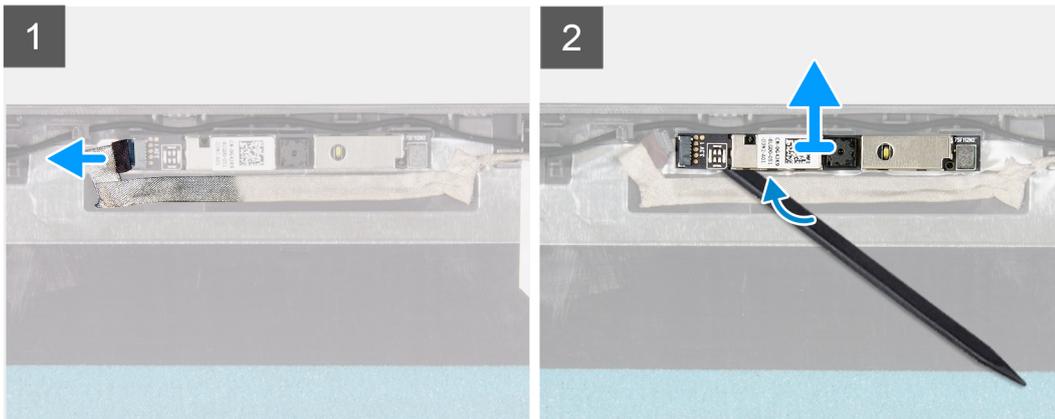
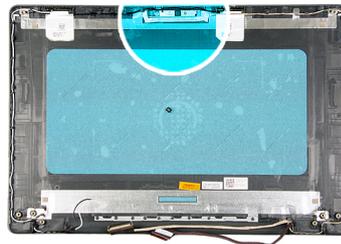
### Melepaskan kamera

#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
4. Lepaskan [unit display](#).
5. Lepaskan [bezel display](#).
6. Lepaskan [panel display](#).

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi kamera dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



### langkah

1. Dengan menggunakan tab penarik, lepaskan sambungan kabel kamera dari kamera.
2. Menggunakan pencungkil plastik, cungkil kamera dari unit display.
3. Angkat kamera dari unit display.

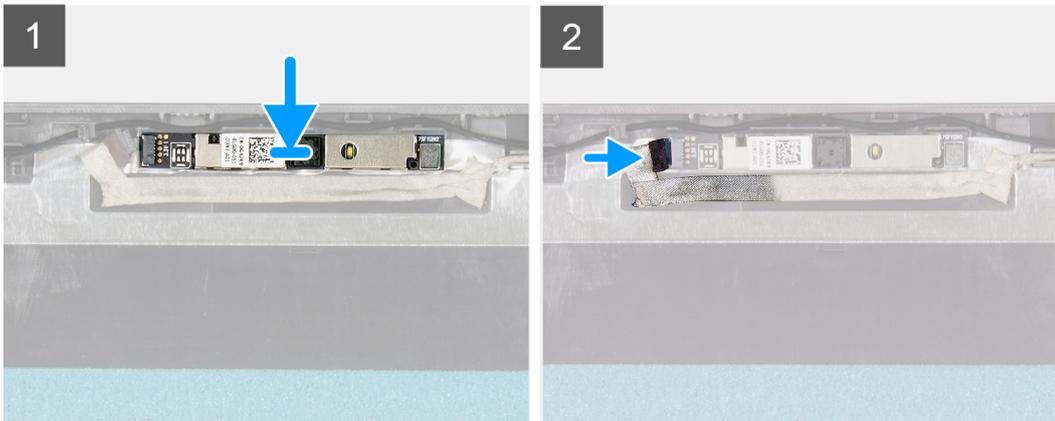
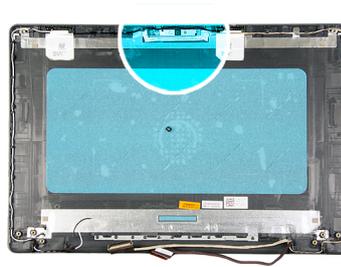
## Memasang kamera

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi kamera dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



#### langkah

1. Tempatkan kamera ke slotnya pada unit display.
2. Sambungkan kabel kamera ke kamera.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [panel display](#).
2. Pasang [bezel display](#).
3. Pasang [unit display](#).
4. Pasang [kartu nirkabel](#).
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Panel sentuh

### Melepaskan panel sentuh

#### prasyarat

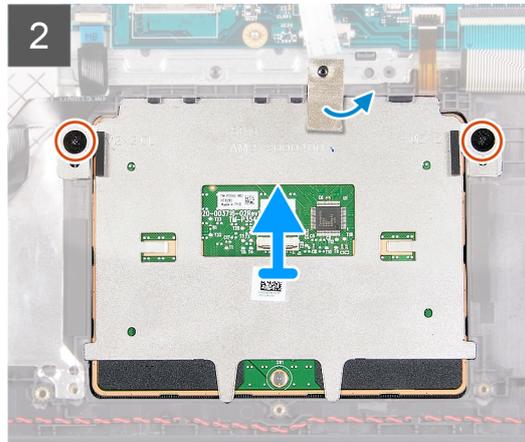
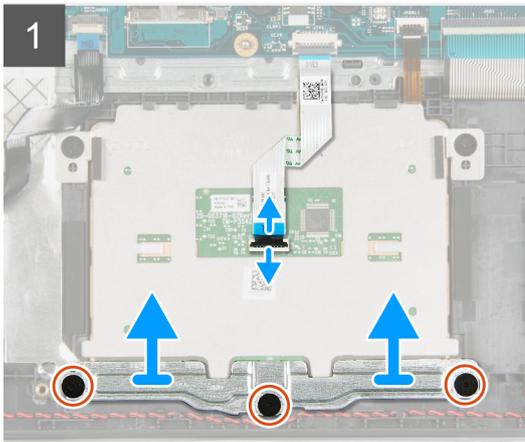
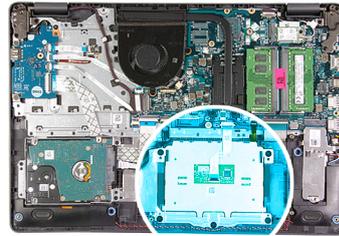
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).

#### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi panel sentuh dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



5x  
M2x2



### langkah

1. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari panel sentuh.
2. Lepaskan ketiga sekrup (M2x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat braket panel sentuh dari panel sentuh.
4. Lepaskan dua sekrup (M2x2) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Kelupas perekat yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Angkat panel sentuh dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang panel sentuh

### prasyarat

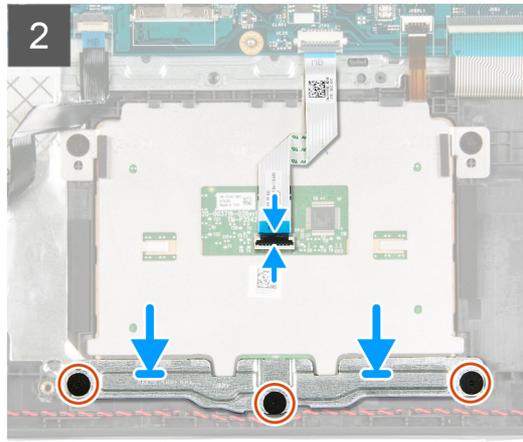
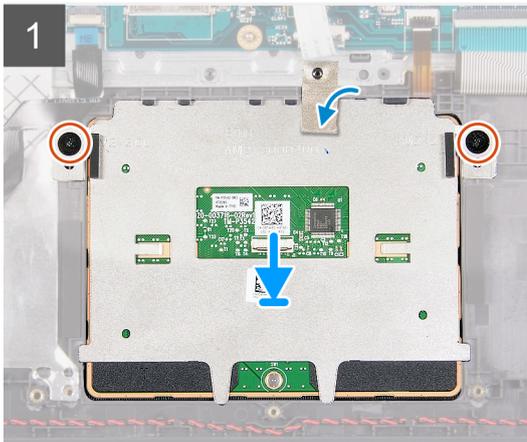
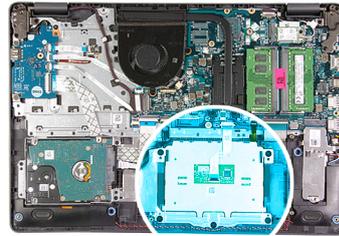
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi panel sentuh dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



5x  
M2x2



### langkah

1. Letakkan panel sentuh di slotnya pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada panel sentuh dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Balik komputer dan buka display untuk memastikan panel sentuh sudah sejajar di semua sisi.
4. Tutup display dan letakkan komputer pada posisi seperti yang ditunjukkan.
5. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Tempelkan perekat yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Letakkan braket panel sentuh pada panel sentuh.
8. Sejajarkan lubang sekrup pada braket panel sentuh dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
9. Pasang kembali ketiga sekrup (M2x3) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
10. Sambungkan kabel panel sentuh ke konektor dan tutup kaitnya.

### langkah berikutnya

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

## Board sistem

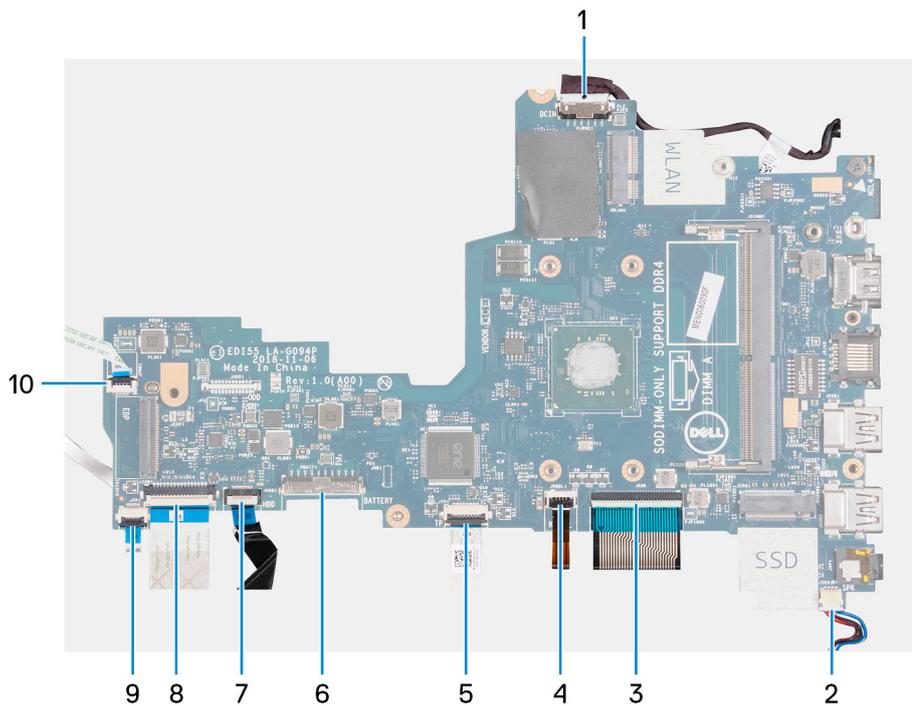
### Melepaskan board sistem

#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#), jika terpasang.
4. Lepaskan [solid-state drive M.2 2280](#), jika terpasang.
5. Lepaskan [modul memori](#).
6. Lepaskan [unit pendingin](#).
7. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
8. Lepaskan [unit display](#).

## tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan konektor pada board sistem.

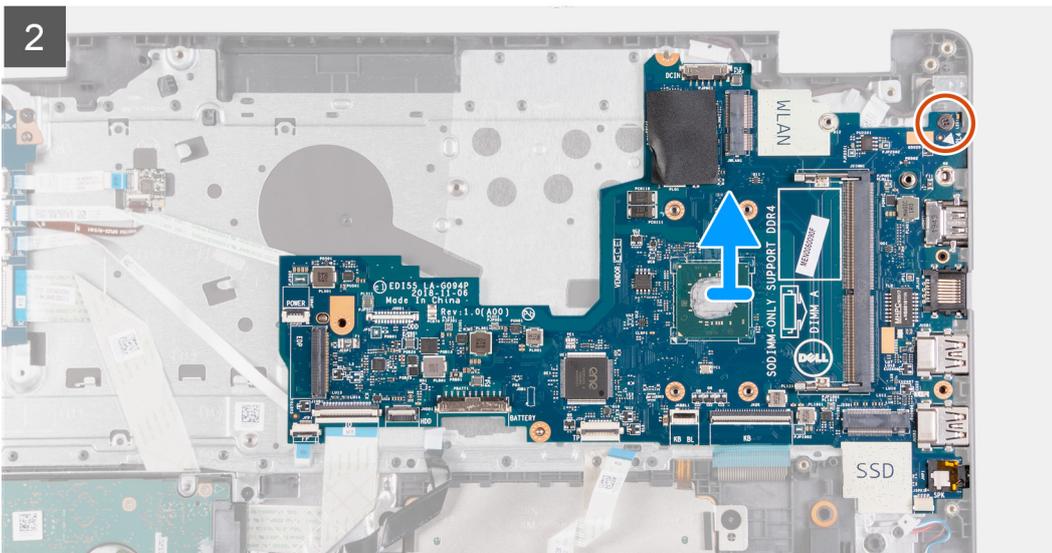
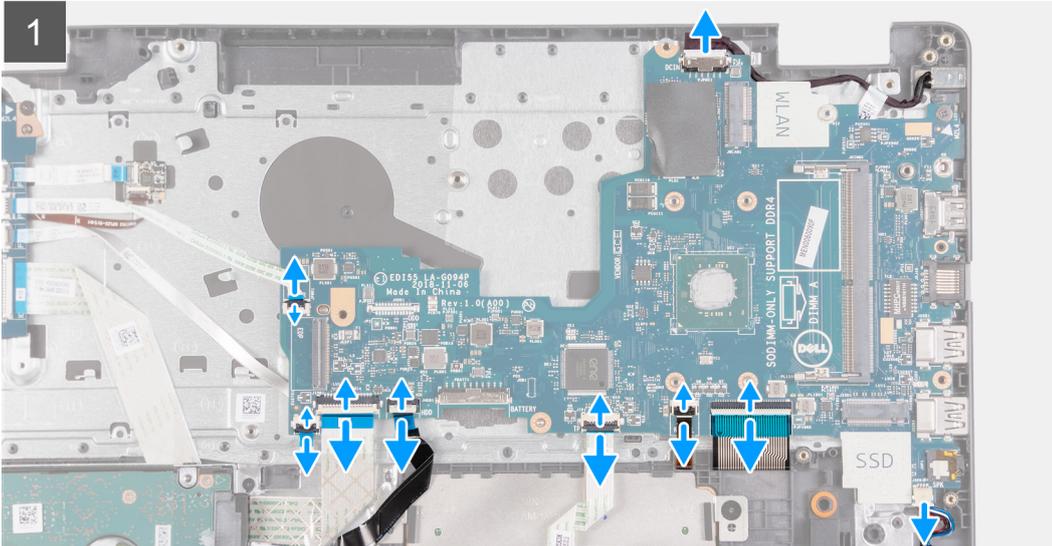
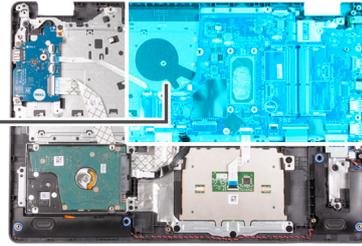
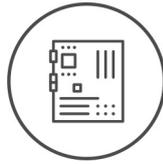


1. Kabel port adaptor daya
2. Kabel speaker
3. Kabel keyboard
4. Kabel lampu latar keyboard
5. Kabel panel sentuh
6. Kabel baterai
7. Kabel hard disk
8. kabel board I/O-board
9. Kabel pembaca sidik jari
10. Kabel tombol daya

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



1x  
M2x4



### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel port adaptor daya dari board sistem.
2. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel pembaca sidik jari dari board sistem, jika tersambung.
3. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board I/O dari board sistem.
4. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel hard disk dari board sistem, jika tersambung.
5. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari board sistem.
6. Buka kait, lalu lepaskan sambungan kabel lampu latar keyboard dari board sistem, jika tersambung.
7. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel keyboard dari board sistem.
8. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
9. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
10. Angkat papan sistem dari unit sandaran tangan dan keyboard.

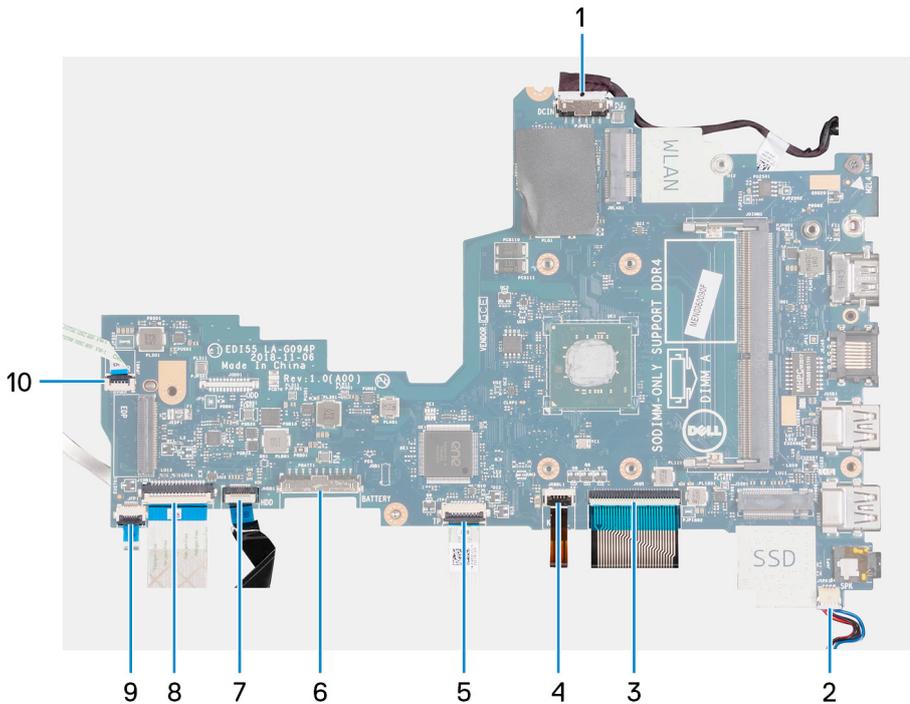
# Memasang board sistem

## prasyarat

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

## tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan konektor pada board sistem.

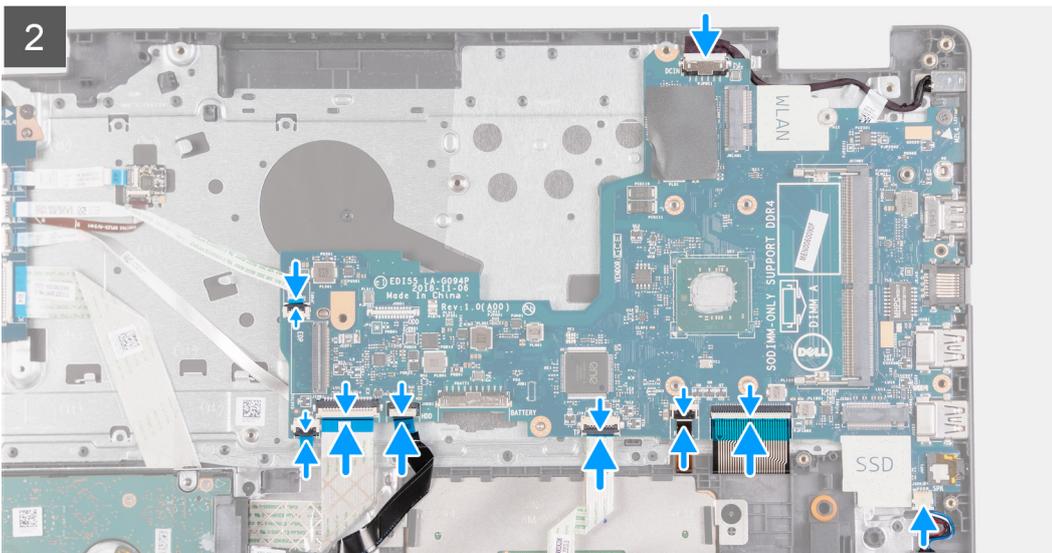
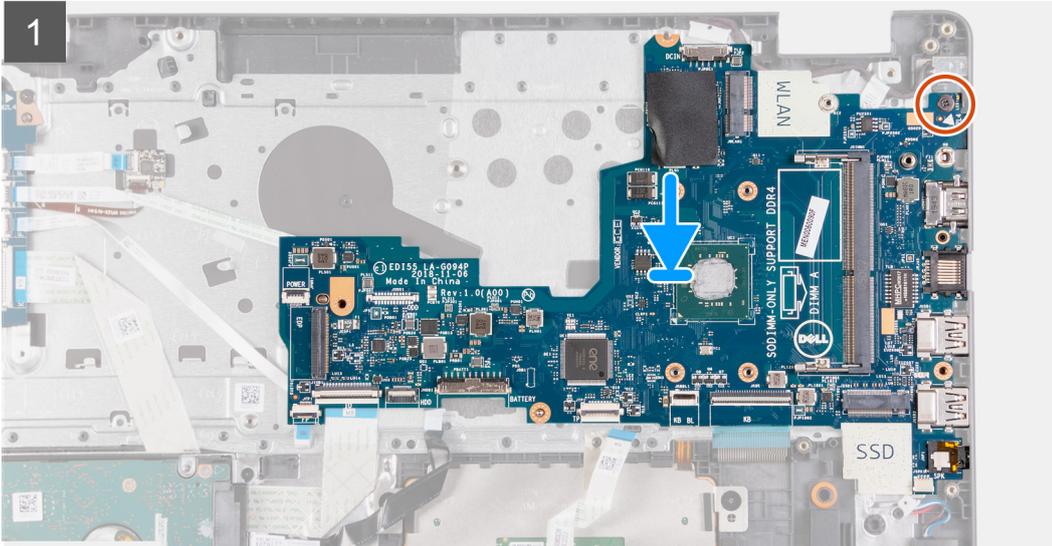
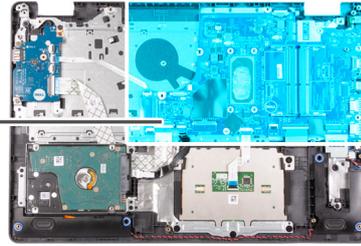
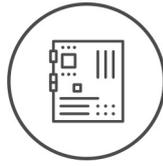


1. Kabel port adaptor daya
2. Kabel speaker
3. Kabel keyboard
4. Kabel lampu latar keyboard
5. Kabel panel sentuh
6. Kabel baterai
7. Kabel hard disk
8. kabel board I/O-board
9. Kabel pembaca sidik jari
10. Kabel tombol daya

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



1x  
M2x4



### langkah

1. Pasang board sistem pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
5. Sambungkan kabel keyboard ke konektor pada board sistem dan tutup kaitnya.
6. Sambungkan kabel lampu latar keyboard ke konektor pada board sistem, lalu tutup kaitnya jika ada.
7. Sambungkan kabel panel sentuh ke konektor pada board sistem lalu tutup kaitnya.
8. Sambungkan kabel hard disk ke konektor pada board sistem, lalu tutup kaitnya jika ada.
9. Sambungkan kabel board I/O ke konektor pada board sistem lalu tutup kaitnya.
10. Sambungkan kabel pembaca sidik jari ke konektor pada board sistem, lalu tutup kaitnya jika ada.

11. Sambungkan kabel port adaptor daya ke board sistem.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [kartu nirkabel](#).
3. Pasang [unit pendingin](#).
4. Pasang [modul memori](#).
5. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#), jika ada.
6. Pasang [solid-state drive M.2 2280](#), jika ada.
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Port adaptor daya

### Melepaskan port adaptor daya

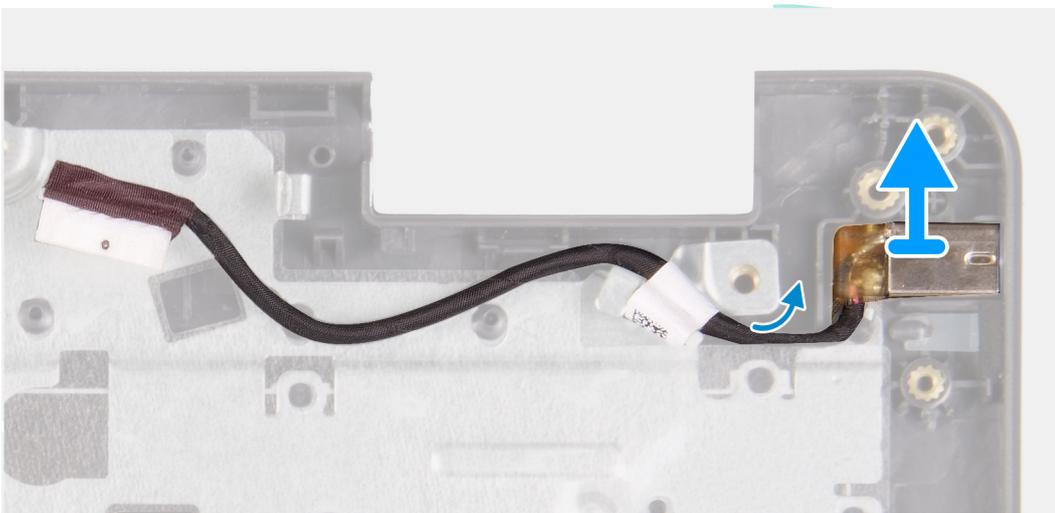
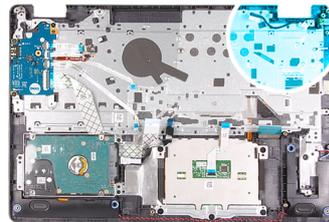
#### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#), jika terpasang.
4. Lepaskan [solid-state drive M.2 2280](#), jika terpasang.
5. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [board sistem](#).

 **CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.

#### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi port adaptor daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasannya.



### langkah

Angkat port adaptor daya dari slotnya pada unit sandaran tangan dan keyboard.

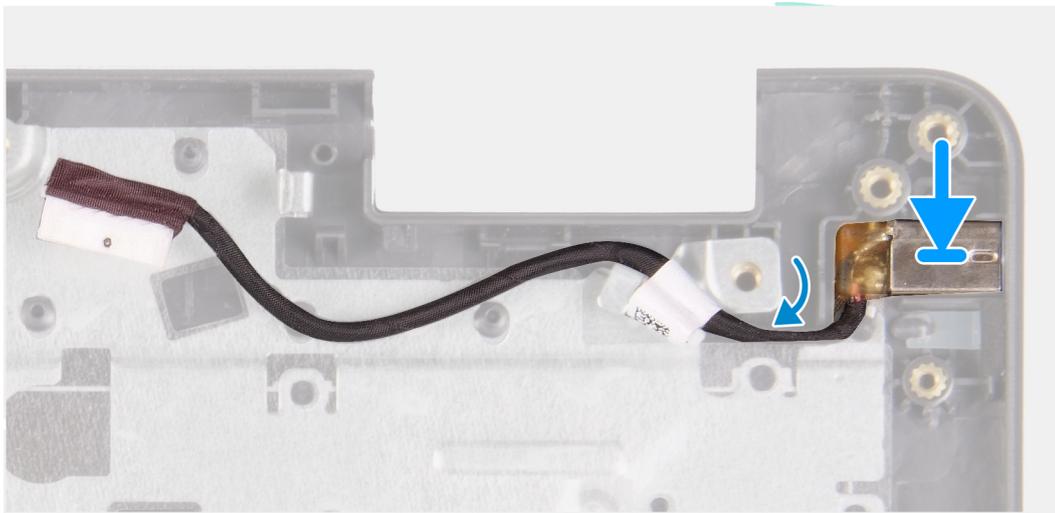
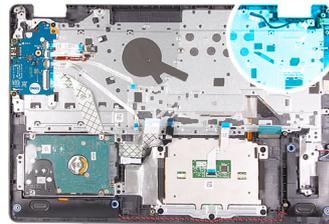
## Memasang port adaptor daya

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi port adaptor daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



### langkah

Pasang port adaptor daya ke dalam slotnya pada unit sandaran tangan dan keyboard.

### langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
2. Pasang [unit display](#).
3. Pasang [kartu nirkabel](#).
4. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#), jika ada.
5. Pasang [solid-state drive M.2 2280](#), jika ada.
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

# Unit sandaran tangan dan keyboard

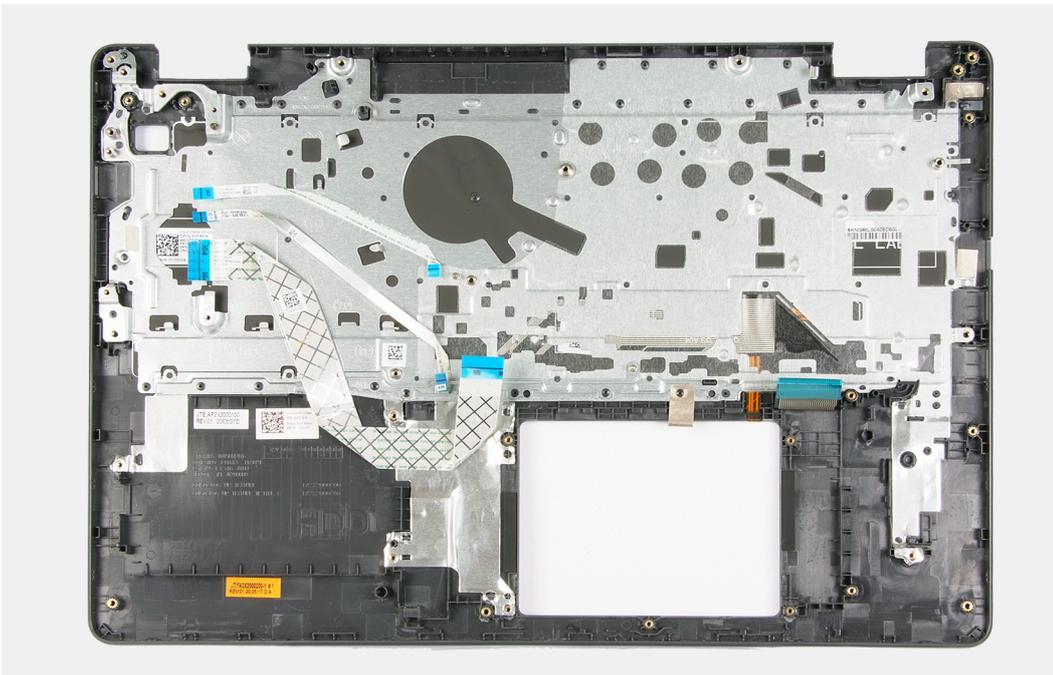
## Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard

### prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#), jika terpasang.
4. Lepaskan [solid-state drive M.2 2280](#), jika terpasang.
5. Lepaskan [hard disk](#).
6. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
7. Lepaskan [unit display](#).
8. Lepaskan [board pembaca sidik jari](#).
9. Lepaskan [panel sentuh](#).
10. Lepaskan [speaker](#).
11. Lepaskan [board I/O](#).
12. Lepaskan [tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional](#).
13. Lepaskan [board sistem](#).  
**i** **CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.
14. Lepaskan [port adaptor daya](#).

### tentang tugas ini

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



### langkah

Setelah melakukan langkah di atas, akan tersisa unit sandaran tangan dan keyboard.

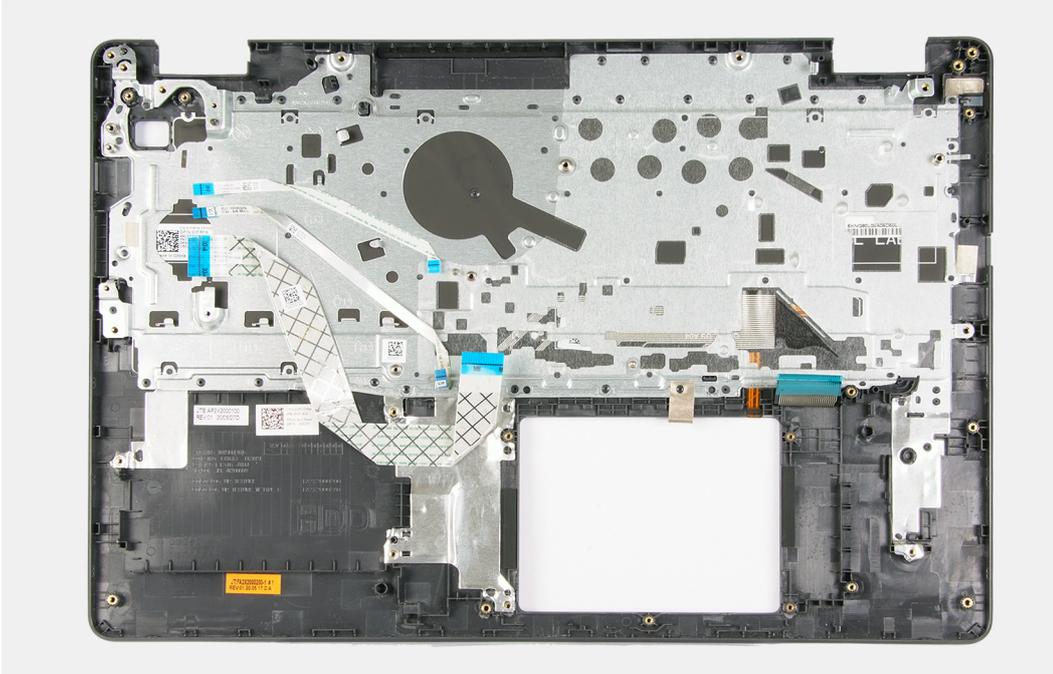
# Memasang unit sandaran tangan dan keyboard

## prasyarat

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

## tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit sandaran tangan dan keyboard dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



## langkah

Letakkan unit sandaran tangan dan keyboard pada permukaan yang datar dan bersih dan lakukan langkah-langkah selanjutnya untuk memasang unit sandaran tangan dan keyboard.

## langkah berikutnya

1. Pasang [port adaptor daya](#).
2. Pasang [board sistem](#).
3. Pasang [tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional](#).
4. Pasang [board I/O](#).
5. Pasang [speaker](#).
6. Pasang [panel sentuh](#).
7. Pasang [board pembaca sidik jari](#).
8. Pasang [unit display](#).
9. Pasang [kartu nirkabel](#).
10. Pasang [hard disk](#).
11. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#), jika ada.
12. Pasang [solid-state drive M.2 2280](#), jika ada.
13. Pasang [penutup bawah](#).
14. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Driver dan Unduhan

Saat melakukan pemecahan masalah, mengunduh, atau memasang driver, Anda disarankan untuk membaca artikel Basis Pengetahuan Dell, [Pertanyaan Umum Driver dan Unduhan 000123347](#).

## System setup (Pengaturan sistem)

**PERHATIAN:** Kecuali Anda pengguna komputer yang ahli, jangan ubah pengaturan pada program BIOS Setup. Perubahan tertentu dapat membuat komputer Anda beroperasi secara tidak benar.

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

**CATATAN:** Sebelum Anda mengubah program BIOS Setup, Anda dianjurkan untuk mencatat informasi layar program BIOS Setup untuk acuan di lain waktu.

Gunakan program BIOS Setup untuk tujuan berikut:

- Mendapat informasi mengenai perangkat keras yang terpasang di komputer Anda, seperti jumlah RAM dan ukuran hard drive.
- Mengubah informasi konfigurasi sistem.
- Menetapkan atau mengubah opsi yang bisa dipilih oleh pengguna seperti kata sandi pengguna, tipe hard drive yang terpasang, dan mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat dasar.

## Masuk ke program pengaturan BIOS

### langkah

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Segera tekan F2 untuk masuk ke dalam program pengaturan BIOS.
  - CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem operasi muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop. Lalu matikan komputer Anda dan coba lagi.

## Tombol navigasi

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

**Tabel 3. Tombol navigasi**

Tombol	Navigasi
Panah atas	Pindah ke kolom sebelumnya.
Panah bawah	Pindah ke kolom berikutnya.
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. <b>CATATAN:</b> Hanya untuk browser grafis standar.
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.

# Menu boot satu kali

Untuk masuk ke **one time boot menu (menu boot satu kali)**, nyalakan komputer Anda, lalu segera tekan F2.

**i** **CATATAN:** Disarankan untuk mematikan komputer jika komputer sedang menyala.

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 **ePSA diagnostics (Diagnostik ePSA)**.

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

## Opsi pengaturan sistem

### Utama

Tabel 4. Utama

Opsi	Deskripsi
Waktu Sistem	Menampilkan waktu terkini dalam format jj:mm:dd.
Tanggal Sistem	Menampilkan tanggal terkini dalam format bb:hh:tt.
BIOS Version (Versi BIOS)	Menampilkan versi BIOS.
Nama produk	Menampilkan nomor model komputer Anda.
Tag Servis	Menampilkan tag servis komputer Anda.
Tag Aset	Menampilkan tag aset komputer Anda.
Tipe CPU	Menampilkan tipe prosesor.
Kecepatan CPU	Menampilkan kecepatan prosesor.
CPU ID	Menampilkan kode identifikasi prosesor.
Cache L1 CPU	Menampilkan ukuran cache L1 prosesor.
Cache L2 CPU	Menampilkan ukuran cache L2 prosesor.
HDD pertama	Menampilkan tipe HDD yang dipasang.
kata sandi SSD PCIe M.2	Menampilkan tipe SSD yang dipasang.
Tipe Adaptor AC	Menampilkan tipe adaptor AC.
Memori sistem	Menampilkan informasi memori sistem.
Memory Speed (Kecepatan Memori)	Menampilkan informasi kecepatan memori.
Jenis keyboard	Menampilkan informasi keyboard.

## Lanjutan

Tabel 5. Lanjutan

Opsi	Deskripsi
Intel SpeedStep	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel SpeedStep prosesor. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aktifkan Intel SpeedStep</b></li> </ul> Bawaan: Diaktifkan
Virtualization (Virtualisasi)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Teknologi Virtualisasi Intel untuk prosesor. Bawaan: Diaktifkan
Emulasi USB	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur emulasi USB. Fitur ini menentukan bagaimana BIOS mengontrol perangkat USB, tanpa keberadaan sistem pengoperasian yang memperhatikan tanda dari USB. Emulasi USB selalu diaktifkan selama POST. Bawaan: Diaktifkan  <b>CATATAN:</b> Anda tidak dapat booting perangkat USB jenis apa pun (floppy, hard disk, atau memory key) saat opsi ini tidak aktif.
Dukungan Mengaktifkan USB	Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan komputer dari mode Siaga. Bawaan: Dinonaktifkan
Pengoperasian SATA	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian pengontrol drive SATA terintegrasi. Pilih salah satu opsi berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Dinonaktifkan:</b> Pengontrol SATA disembunyikan</li> <li>● <b>AHCI:</b> SATA dikonfigurasi untuk mode AHCI</li> <li>● <b>RAID On:</b> SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID.</li> </ul> Bawaan: AHCI
Peringatan Adaptor	Mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aktifkan Peringatan Adaptor</b></li> </ul> Bawaan: Diaktifkan
Perilaku Tombol Fungsi	Memungkinkan Anda untuk mengatur tombol fungsi atau tombol multimedia sebagai perilaku tombol fungsi bawaan. Bawaan: Tombol fungsi
Kesehatan Baterai	Menampilkan kesehatan baterai.
Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel. Bawaan: Software Controlled (Dikontrol Perangkat Lunak)
Alokasi ukuran memori Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel).	Menampilkan alokasi ukuran memori untuk Intel Software Guard Extensions.
Kamera	Mengaktifkan atau menonaktifkan kamera. Bawaan: Diaktifkan
<b>Maintenance (Pemeliharaan)</b>	

**Tabel 5. Lanjutan (lanjutan)**

<b>Opsi</b>	<b>Deskripsi</b>
Data Wipe on next boot (Penghapusan Data di boot berikutnya)	Jika diaktifkan, BIOS akan mengantri siklus penghapusan data untuk perangkat penyimpanan yang terhubung ke motherboard pada booting ulang berikutnya. Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).
BIOS Recovery from Hard Drive (Aktifkan Pemulihan BIOS dari Hard Drive)	Memungkinkan komputer untuk pulih dari gambar BIOS yang buruk, selama bagian Blok Boot masih utuh dan berfungsi. Bawaan: Diaktifkan
BIOS Auto-Recovery (Auto-Pemulihan BIOS)	Memungkinkan komputer untuk secara otomatis memulihkan BIOS tanpa tindakan pengguna. Fitur ini memerlukan Pemulihan BIOS dari Hard Disk untuk ditetapkan ke Enabled (Diaktifkan). Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).
<b>SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem Support Assist)</b>	
Batasan Pemulihan OS Otomatis	Mengontrol aliran boot otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan untuk alat bantu Pemulihan OS Dell. Bawaan: 2
Pemulihan OS SupportAssist	Mengaktifkan atau menonaktifkan SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS Support Assist). Bawaan: Diaktifkan
Konfigurasi Pengisian Baterai	Memungkinkan komputer untuk beroperasi dengan baterai selama jam penggunaan daya. Gunakan opsi di bawah ini untuk mencegah penggunaan daya AC antara waktu-waktu tertentu setiap hari. Pengaturan Bawaan: Adaptive (Adaptif). Pengaturan baterai dioptimalkan secara adaptif berdasarkan pola penggunaan baterai Anda yang khas.
Mode Pengisian Baterai Lanjutan	Mengaktifkan atau menonaktifkan Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan dari awal dimulainya hari hingga ke periode kerja yang ditetapkan. Isi Daya Baterai Lanjutan memaksimalkan kesehatan baterai sambil tetap mendukung penggunaan berat selama hari kerja. Bawaan: Dinonaktifkan

## Security (Keamanan)

**Tabel 6. Security (Keamanan)**

<b>Opsi</b>	<b>Deskripsi</b>
Membuka Kunci Status Pengaturan	Menampilkan jika status pengaturan terbuka.
Status Password Admin	Ditampilkan jika kata sandi sistem administrator telah dihapus atau ditetapkan. Bawaan: Tidak ditetapkan.
Status Password Sistem	Ditampilkan jika kata sandi sistem telah dihapus atau ditetapkan. Bawaan: Tidak ditetapkan.
Tag Aset	Membuat Tag Aset sistem yang dapat digunakan oleh administrator TI untuk secara unik mengidentifikasi sistem tertentu. Setelah diatur di BIOS, Tag Aset tidak dapat diubah.

**Tabel 6. Security (Keamanan) (lanjutan)**

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Admin	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator (admin).</p> <p>Entri untuk mengatur kata sandi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Masukkan kata sandi lama:</b></li> <li>● <b>Buat kata sandi baru:</b></li> <li>● <b>Konfirmasi kata sandi baru:</b></li> </ul> <p>Klik <b>OK</b> setelah Anda selesai mengatur kata sandi.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Untuk login pertama kali, kolom "Masukkan kata sandi lama:" tidak ditampilkan. Maka, kata sandi harus diatur saat pertama kali Anda login lalu Anda dapat mengubah atau menghapus kata sandi.</p>
Kata Sandi sistem	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi Sistem.</p> <p>Entri untuk mengatur kata sandi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Masukkan kata sandi lama:</b></li> <li>● <b>Buat kata sandi baru:</b></li> <li>● <b>Konfirmasi kata sandi baru:</b></li> </ul> <p>Klik <b>OK</b> setelah Anda selesai mengatur kata sandi.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Untuk login pertama kali, kolom "Masukkan kata sandi lama:" tidak ditampilkan. Maka, kata sandi harus diatur saat pertama kali Anda login lalu Anda dapat mengubah atau menghapus kata sandi.</p>
Perubahan Kata Sandi	<p>Memungkinkan Anda untuk mengubah kata sandi Sistem saat kata sandi administrator diatur.</p> <p>Bawaan: Diizinkan</p>
Absolute	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan interface modul BIOS Layanan Computrace opsional dari Absolute Software.</p> <p>Bawaan: Diaktifkan</p>
Status Absolute	<p>Menampilkan status Layanan Computrace dari Absolute Software.</p> <p>Bawaan: Nonaktifkan</p>
Firmware TPM	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST.</p> <p>Bawaan: Diaktifkan</p>
Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol TPM Physical Presence Interface (Antarmuka Kehadiran Fisik TPM) (PPI). Saat diaktifkan, pengaturan ini akan memungkinkan OS melewati pengguna BIOS PPI saat mengeluarkan perintah Penghapusan. Perubahan pada pengaturan ini langsung berlaku.</p> <p>Bawaan: Dinonaktifkan</p>
Pembaruan Kapsul Firmware UEFI	<p>Memungkinkan Anda untuk memperbarui BIOS sistem melalui paket pembaruan kapsul UEFI.</p> <p>Bawaan: Diaktifkan</p>
MITIGASI KEAMANAN SMM WINDOWS	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) WINDOWS tambahan.</p> <p>Bawaan: Dinonaktifkan</p>
<b>Boot Aman</b>	
Boot Aman	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk booting hanya menggunakan perangkat lunak booting yang divalidasi.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI).</p>
Mengaktifkan Mode Boot	<p>Pilih mode operasi Boot Aman.</p>

**Tabel 6. Security (Keamanan) (lanjutan)**

Ops	Deskripsi
	Bawaan: Deployed Mode (Mode Digunakan).
Pengelolaan Expert Key	Mengaktifkan atau menonaktifkan kunci dalam basis data kunci keamanan PK, KEK, db, dan dbx yang akan dimodifikasi. Bawaan: Dinonaktifkan

## Boot (Boot)

**Tabel 7. Boot (Boot)**

Ops	Deskripsi
Boot List Option (Ops Daftar Boot)	Menampilkan opsi boot yang tersedia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legasi</li> <li>• UEFI</li> </ul> Bawaan: UEFI
File Browser Add Boot Option (Ops Tambah Boot Browser File)	Memungkinkan Anda untuk menambah opsi booting.
File Browser Del Boot Option (Ops Hapus Boot Browser File)	Memungkinkan Anda untuk menghapus opsi boot.
<b>Boot Option Priorities (Prioritas Ops Boot)</b>	Menampilkan urutan boot.
Boot Option #1 (Ops Boot #1)	Menampilkan opsi booting pertama yang tersedia.
Boot Option #2 (Ops Boot #2)	Menampilkan opsi booting kedua yang tersedia.
Boot Option #3 (Ops Boot #3)	Menampilkan opsi booting ketiga yang tersedia.

## Keluar

**Tabel 8. Keluar**

Ops	Deskripsi
Save Changes and Reset (Simpan Perubahan dan Reset)	Memungkinkan Anda untuk keluar pengaturan sistem dan menyimpan perubahan Anda.
Discard Changes and Reset (Hapus Perubahan dan Reset)	Memungkinkan Anda untuk keluar pengaturan sistem dan memuat nilai sebelumnya untuk seluruh opsi pengaturan sistem.
Mengembalikan Pengaturan Bawaan	Memungkinkan Anda untuk memulihkan nilai bawaan untuk semua opsi pengaturan sistem.
Discard Changes (Hapus Perubahan)	Memungkinkan Anda untuk memulihkan nilai sebelumnya untuk semua opsi pengaturan sistem.
Save Changes (Simpan Perubahan)	Memungkinkan Anda untuk menyimpan perubahan untuk semua opsi pengaturan sistem.

## Kata sandi sistem dan pengaturan

**Tabel 9. Kata sandi sistem dan pengaturan**

Jenis kata sandi	Deskripsi
Kata sandi sistem	Kata sandi yang harus Anda masukkan untuk masuk ke sistem Anda.

**Tabel 9. Kata sandi sistem dan pengaturan (lanjutan)**

Jenis kata sandi	Deskripsi
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 **System or Admin Password (Kata Sandi Sistem atau Admin)** hanya jika statusnya **Not Set (Belum Ditetapkan)**.

### tentang tugas ini

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

### langkah

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan **Enter**. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
2. Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada kolom **Create new password (Buat kata sandi baru)**.  
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
  - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
  - Kata sandi dapat berisi angka 0 hingga 9.
  - Hanya huruf kecil yang valid, huruf kapital tidak diizinkan.
  - Hanya karakter khusus berikut yang diizinkan: spasi, ("), (+), (.), (-), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
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 sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
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 kata sandi Admin yang ada. Anda tidak dapat menghapus atau mengubah kata sandi Sistem atau kata sandi Admin 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 **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan **Enter**. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.

2. Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa **Status Kata Sandi** adalah **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **System Password (Kata Sandi Sistem)**, ubah, atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan **Enter** atau **Tab**.
4. Pilih **Admin Password (Kata Sandi Admin)**, ubah, atau hapus kata sandi pengaturan yang ada lalu tekan **Enter** atau **Tab**.
  -  **CATATAN:** Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau kata sandi Admin, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan Admin, konfirmasi penghapusan ketika diminta.
5. Tekan **Esc** dan 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

### tentang tugas ini

 **PERHATIAN:** Menghapus pengaturan CMOS akan mengatur ulang pengaturan BIOS pada komputer Anda.

### langkah

1. Lepaskan [penutup bawah](#).
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.
3. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
4. Tunggulah selama satu menit.
5. Pasang kembali [baterai sel berbentuk koin](#).
6. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.
7. Pasang kembali [penutup bawah](#).

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

### tentang tugas ini

Untuk menghapus kata sandi sistem atau BIOS, hubungi dukungan teknis Dell seperti yang dijelaskan di [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **CATATAN:** Untuk informasi tentang cara mengatur ulang kata sandi Windows atau aplikasi, lihat dokumentasi yang disertakan bersama Windows atau aplikasi Anda.

## Memperbarui BIOS

### Memperbarui BIOS pada Windows

#### langkah

1. Kunjungi [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klik **Product support (Dukungan produk)**. Di kotak **Search support (Dukungan pencarian)**, masukkan Tag Servis komputer Anda, lalu klik **Search (Cari)**.
  -  **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur SupportAssist untuk mengidentifikasi komputer Anda secara otomatis. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.
3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**. Luaskan **Find drivers (Temukan driver)**.
4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Setelah pengunduhan selesai, lihat folder tempat Anda menyimpan file pembaruan BIOS tersebut.
8. Klik dua kali pada ikon file pembaruan BIOS dan ikuti petunjuk pada layar.

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

## Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

### langkah

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

## Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time

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

### tentang tugas ini

#### Pembaruan BIOS

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

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

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

#### Memperbarui dari menu boot Satu-Kali

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

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

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

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

### langkah

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

## Pemecahan Masalah

### Menangani baterai Litium-ion yang menggebu

Seperti kebanyakan laptop, laptop Dell menggunakan baterai litium ion. Salah satu jenis baterai litium ion adalah baterai polimer litium ion. Kepopuleran baterai polimer litium ion meningkat dalam beberapa tahun terakhir dan menjadi standar dalam industri elektronik karena pelanggan memilihnya atas dasar faktor pembentuk yang tipis (khususnya dengan laptop ultra-tipis baru) dan masa pakai baterai yang lama. Yang melekat dalam teknologi baterai polimer litium ion adalah potensi untuk pengembangan sel baterai.

Baterai yang menggebu dapat memengaruhi kinerja laptop. Untuk mencegah kemungkinan kerusakan lebih lanjut pada kerangka perangkat atau komponen internal yang menyebabkan gangguan fungsi, hentikan penggunaan laptop dan kosongkan daya dengan memutuskan sambungan adaptor AC dan membiarkan daya baterai terkuras.

Baterai yang menggebu tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Kami menyarankan Anda untuk menghubungi dukungan produk Dell untuk opsi mengganti baterai yang menggebu menurut ketentuan jaminan yang berlaku atau kontrak layanan, termasuk opsi untuk penggantian oleh teknisi layanan resmi Dell.

Panduan untuk menangani dan mengganti baterai Litium ion adalah sebagai berikut:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan daya baterai sebelum membuangnya ke sistem. Untuk mengosongkan daya baterai, cabut adaptor AC dari sistem dan operasikan sistem hanya dengan daya baterai. Saat sistem tidak lagi menyala ketika tombol daya ditekan, daya baterai benar-benar telah kosong.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat jenis apa pun untuk mencungkil baterai.
- Jika baterai terjebak di dalam perangkat akibat menggebu, jangan coba untuk melepaskannya karena tusukan, bengkokan, atau menghancurkan baterai bisa menjadi berbahaya.
- Jangan mencoba untuk memasang kembali baterai yang rusak atau menggebu ke laptop.
- Baterai menggebu yang dijamin garansi harus dikembalikan ke Dell dalam wadah pengiriman yang disetujui (disediakan oleh Dell) guna mematuhi peraturan transportasi. Baterai menggebu yang tidak dijamin garansi harus dibuang di pusat daur ulang yang disetujui. Hubungi dukungan produk Dell di <https://www.dell.com/support> untuk mendapatkan bantuan dan petunjuk lebih lanjut.
- Menggunakan baterai yang tidak disediakan oleh Dell atau yang tidak kompatibel dapat meningkatkan risiko kebakaran atau ledakan. Ganti baterai hanya dengan baterai kompatibel yang dibeli dari Dell dan didesain untuk digunakan dengan komputer Dell Anda. Jangan gunakan baterai dari komputer lain pada komputer Anda. Selalu beli baterai asli dari <https://www.dell.com> atau hubungi langsung Dell.

Baterai Litium ion dapat menggebu karena berbagai alasan seperti usia, jumlah siklus pengisian, atau terpapar panas tinggi. Untuk informasi lebih lanjut tentang cara meningkatkan kinerja dan masa pakai baterai laptop Anda, dan untuk meminimalkan kemungkinan masalah, lihat [Baterai Laptop Dell - Pertanyaan yang Sering Diajukan](#).

### Temukan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) komputer Dell Anda

Komputer Dell Anda teridentifikasi secara unik dengan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres). Untuk melihat sumber daya dukungan yang relevan bagi komputer Dell Anda, kami sarankan Anda memasukkan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat [Temukan Tag Servis untuk Laptop Dell Anda](#).

# Lampu diagnostik sistem

Lampu status daya dan baterai menunjukkan status daya dan baterai komputer. Berikut adalah status daya:

**Putih solid:** Adaptor daya tersambung dan baterai memiliki daya lebih dari 5%.

**Kuning:** Komputer sedang berjalan dengan daya baterai dan baterai memiliki daya kurang dari 5%.

**Mati:**

- Adaptor daya tersambung dan baterai terisi penuh.
- Komputer sedang berjalan dengan daya baterai dan baterai memiliki daya lebih dari 5%.
- Komputer dalam keadaan tidur, hibernasi, atau dimatikan.

Lampu status daya dan baterai juga dapat berkedip kuning atau putih sesuai dengan "kode bip" yang telah ditentukan yang mengindikasikan adanya berbagai kegagalan.

Misalnya, lampu status data dan baterai berkedip warna kuning dua kali diikuti oleh jeda, lalu berkedip warna putih tiga kali diikuti oleh jeda. Pola 2,3 ini berlangsung terus menerus sampai komputer dimatikan, menunjukkan bahwa memori atau RAM terdeteksi.

Tabel berikut ini menunjukkan pola lampu status daya dan baterai yang berbeda serta masalah terkait.

**i CATATAN:** Kode lampu diagnostik dan solusi yang disarankan berikut ditujukan bagi teknisi layanan Dell untuk memecahkan masalah. Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau arahan oleh tim dukungan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan.

**Tabel 10. Kode lampu diagnostik**

Kode lampu diagnostik (Kuning,putih)	Uraian masalah
2,1	Kegagalan prosesor
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)
2,3	Tidak ada memori atau RAM (Random-Access Memory) yang terdeteksi
2,4	Kegagalan memori atau RAM (Random-Access Memory)
2,5	Memori yang tidak valid terpasang
2,6	Kesalahan board sistem atau chipset
2,7	Kegagalan display - Pesan SBIOS
3,1	Kegagalan baterai CMOS
3,2	Kegagalan PCI, kartu/chip video
3,3	Gambar pemulihan BIOS tidak ditemukan
3,4	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid
3,5	Kegagalan rel daya
3,6	Flash BIOS Sistem tidak lengkap
3,7	Kesalahan Management Engine (Mesin Pengelolaan) (ME)

**Lampu status kamera:** Menunjukkan apakah kamera sedang digunakan.

- Putih solid—Kamera sedang digunakan.
- Mati—Kamera sedang tidak digunakan.

**Lampu status Caps Lock:** Menunjukkan apakah Caps Lock diaktifkan atau dinonaktifkan.

- Putih solid—Caps Lock diaktifkan.
- Mati — Caps Lock dinonaktifkan.

# SupportAssist | On-board Diagnostics

## tentang tugas ini

SupportAssist | On-board Diagnostics menjalankan pemeriksaan lengkap pada perangkat keras Anda.

Diagnostik ini adalah alat diagnostik bawaan baru dan menggantikan diagnostik ePSA 3.0. Diagnostik ini memiliki antarmuka pengguna yang bersih dan modern, tes lebih cepat, fitur pesan yang disederhanakan.

SupportAssist | On-board Diagnostics dapat mulai dijalankan dengan salah satu metode berikut:

- Menekan F12 untuk masuk ke Menu Boot satu kali dan memilih Diagnostik untuk memulai diagnostik ATAU Fn + Power
- POST BIOS mendeteksi kegagalan atau kesalahan pada perangkat keras dan memulai diagnostik

SupportAssist | On-board Diagnostics tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

- Jalankan tes dalam Mode Tes Cepat atau Mode Tes Lanjutan
- Jalankan tes menyeluruh untuk memasukkan opsi-opsi tes tambahan guna memberikan informasi tambahan tentang perangkat(-perangkat) yang gagal
- Jalankan tes dalam Mode Otomatis atau Mode Tes Interaktif
- Jalankan tes interaktif pada panel LCD dan keyboard
- Tampilkan atau simpan hasil tes
- Lihat pesan status yang menunjukkan apakah tes berhasil diselesaikan
- Lihat pesan kesalahan yang menunjukkan apakah ada masalah yang ditemui selama tes

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

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Uji Performa Sistem Pre-Boot SupportAssist](#).

## Memulihkan sistem operasi

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

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

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

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

## 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 Dell PC Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Media Rekam Cadang dan Opsi Pemulihan Dell Windows](#).

## Siklus daya WiFi

### tentang tugas ini

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

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

**langkah**

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

## 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 daya flea sisa, juga dikenal dengan menjalankan reset pabrik (hard reset), juga merupakan langkah pemecahan masalah umum jika komputer Anda tidak menyala atau boot ke sistem operasi.

**Untuk menguras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)****langkah**

1. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan adaptor daya dari komputer Anda.
3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan baterai.
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 mengenai reset pabrik (hard reset), lihat artikel basis pengetahuan [000130881](https://www.dell.com/support) di [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

# Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell

## Sumber daya bantuan mandiri

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

**Tabel 11. Sumber daya bantuan mandiri**

Sumber daya bantuan mandiri	Lokasi sumber daya
Informasi tentang produk dan layanan Dell.	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Aplikasi My Dell (Dell Saya)	
Tips	
Dukungan Kontak	Dalam kolom pencarian Windows, ketik <code>Contact Support</code> , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Akses solusi teratas, diagnostik, driver, dan unduhan, serta pelajari lebih lanjut tentang komputer Anda melalui video, manual, dan dokumen.	Komputer Dell Anda teridentifikasi secara unik dengan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres). Untuk melihat sumber daya dukungan yang relevan bagi komputer Dell Anda, masukkan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) di <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat <a href="#">Temukan Tag Servis pada komputer Anda</a> .
Artikel dasar pengetahuan Dell untuk berbagai masalah komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kunjungi <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Pada bilah menu di bagian atas halaman Dukungan, pilih <b>Support (Dukungan) &gt; Knowledge Base (Dasar Pengetahuan)</b>.</li> <li>3. Di kolom Pencarian pada halaman Dasar Pengetahuan, ketik kata kunci, topik, atau nomor model, lalu klik atau ketuk ikon pencarian untuk melihat artikel terkait.</li> </ol>

## Menghubungi Dell

Untuk menghubungi Dell mengenai penjualan, dukungan teknis, atau masalah layanan pelanggan, lihat [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **CATATAN:** Ketersediaan bervariasi tergantung negara/wilayah dan produk, dan beberapa layanan mungkin tidak tersedia di negara/wilayah Anda.

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