

# Precision 5530

## Manual Servis



## Catatan, perhatian, dan peringatan

 **CATATAN:** Sebuah CATATAN menandakan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan yang terbaik dari produk Anda.

 **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberi tahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.

 **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

<b>Bab 1: Mengerjakan komputer Anda.....</b>	<b>6</b>
Petunjuk keselamatan.....	6
Mematikan komputer Anda — Windows 10.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
<b>Bab 2: Teknologi dan komponen.....</b>	<b>8</b>
Prosesor.....	8
Chipset.....	8
Mengidentifikasi chipset dalam device manager (pengelola perangkat) pada Windows 10.....	8
Fitur memori.....	9
Memverifikasi memori sistem.....	9
Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan.....	9
Display.....	10
Mengidentifikasi adaptor display.....	10
Mengubah resolusi layar.....	10
Menyambungkan ke perangkat display eksternal.....	11
Hard Disk.....	11
Mengidentifikasi perangkat penyimpanan dalam Windows 10.....	11
Fitur USB.....	11
HDMI 1.4.....	13
<b>Bab 3: Membongkar dan merakit kembali.....</b>	<b>15</b>
Penutup bawah.....	15
Melepaskan Penutup Bawah.....	15
Memasang Penutup Bawah.....	16
Baterai.....	16
Pencegahan baterai lithium-ion.....	16
Melepaskan Baterai.....	17
Memasang Baterai.....	17
Solid State Drive (SSD) PCIe.....	18
Melepaskan Solid State Drive-SSD M.2.....	18
Memasang Solid State Drive-SSD M.2.....	19
Speaker.....	19
<b>Melepaskan Speaker</b> .....	19
Memasang Speaker.....	20
Hard Disk.....	20
Melepaskan Hard Disk 2,5 inci -opsional.....	20
Memasang Hard Disk -opsional.....	22
Kisi keyboard dan Keyboard.....	22
Melepaskan Keyboard.....	22
Memasang Keyboard.....	24
Kartu WLAN.....	24
Melepaskan Kartu WLAN.....	24

Memasang Kartu WLAN.....	25
Modul memori.....	26
Melepaskan Modul Memori.....	26
Memasang Modul Memori.....	26
Unit Pendingin.....	26
Melepaskan Unit Pendingin.....	26
Memasang Unit Pendingin.....	27
Kipas Sistem.....	28
Melepaskan Kipas.....	28
Memasang Kipas.....	30
Port konektor daya.....	30
Board audio.....	31
Melepaskan Board audio.....	31
Memasang board audio.....	32
Baterai sel berbentuk koin.....	33
Melepaskan Baterai Sel Berbentuk Koin.....	33
Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin.....	34
Tombol Daya.....	34
Melepaskan tombol daya.....	34
Memasang tombol daya.....	35
Tombol daya dengan pemindai sidik jari -opsional.....	35
Melepaskan tombol daya dengan pemindai sidik jari.....	35
Memasang tombol daya dengan pemindai sidik jari.....	36
Unit Display.....	37
Melepaskan Unit Display.....	37
Memasang Unit Display.....	38
Penutup antena.....	38
Melepas antena.....	38
Memasang penutup antena.....	40
Board sistem.....	40
Melepaskan Board Sistem.....	40
Memasang Board Sistem.....	42
Sandaran Tangan.....	43
Melepaskan Unit Sandaran tangan.....	43
Memasang Unit Sandaran Tangan.....	45
<b>Bab 4: Pemecahan Masalah.....</b>	<b>46</b>
Menangani baterai Litium-ion yang menggebu.....	46
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA.....	46
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	47
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	47
M-BIST.....	47
Tes rel Daya LCD (L-BIST).....	48
Built-in Self Test (BIST) LCD.....	48
Kode bip.....	49
Memulihkan sistem operasi.....	49
Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC).....	49
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	49
Siklus daya WiFi.....	49
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	50

<b>Bab 5: Mendapatkan bantuan.....</b>	<b>51</b>
Menghubungi Dell.....	51

# Mengerjakan komputer Anda

## Petunjuk keselamatan

### prasyarat

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

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

### tentang tugas ini

**ⓘ CATATAN:** Lepaskan semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan ke sumber daya.

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, lihat [Regulatory Compliance Homepage](#) (Halaman utama Pemenuhan Peraturan)

**⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

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

**⚠ PERHATIAN:** Tangani komponen dan kartu secara hati-hati. Jangan sentuh komponen atau permukaan kontak pada kartu. Pegang kartu pada tepinya atau pada braket logam yang terpasang. Pegang komponen seperti prosesor pada tepinya, serta bukan pada pin.

**⚠ PERHATIAN:** Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektornya atau tab tarik, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan jenis kabel ini, tekan pada tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda menarik konektor, jaga agar tetap sejajar agar pin konektor tidak bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan bahwa kedua konektor memiliki orientasi yang benar dan sejajar.



**ⓘ CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

## Mematikan komputer Anda — Windows 10

### tentang tugas ini

**⚠ PERHATIAN:** Agar data tidak hilang, simpan dan tutup semua file yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer Anda atau lepaskan penutup samping.

### langkah

1. Klik atau ketuk .
2. Klik atau ketuk  lalu klik atau ketuk **Shut down (Matikan)**.

**CATATAN:** Pastikan komputer dan perangkat yang terpasang telah dimatikan. Jika komputer dan perangkat yang terpasang tidak dimatikan secara otomatis saat Anda menonaktifkan sistem pengoperasian Anda, tekan dan tahan tombol daya selama sekitar 6 detik hingga komputer dinonaktifkan.

## Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

### langkah

1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda.
3. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer (jika tersedia).

**PERHATIAN:** Jika komputer Anda memiliki port RJ45, lepaskan kabel jaringan dengan mencabut kabel dari komputer Anda terlebih dahulu.

4. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
5. Buka display.
6. Tekan dan tahan tombol daya selama beberapa detik, untuk membumikan board sistem.

**PERHATIAN:** Untuk melindungi dari terkena sengatan listrik, lepaskan selalu komputer dari stopkontak sebelum menjalankan Langkah # 8.

**PERHATIAN:** Untuk menghindari pelepasan listrik statis, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat, seperti konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.

7. Lepaskan setiap ExpressCards atau Smart Card yang terpasang dari slot yang sesuai.

## Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

### tentang tugas ini

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

**PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, gunakan hanya baterai yang dirancang khusus untuk komputer Dell ini. Jangan gunakan baterai yang didesain untuk komputer Dell lainnya.

### langkah

1. Sambungkan setiap perangkat eksternal, seperti replikator port atau media base, serta pasang kembali setiap kartu, seperti kartu ExpressCard.
2. Sambungkan setiap kabel telepon atau jaringan ke komputer.

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

3. Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Nyalakan Komputer.

# Teknologi dan komponen

Bagian ini memberikan rincian tentang teknologi dan komponen yang tersedia di dalam sistem.

## Prosesor

Precision 5530 dijual dengan teknologi prosesor core Intel generasi ke-8. Prosesor yang didukung pada platform ini adalah:


Generasi ke-8:

Intel Core i9 (6-core 2,9GHz, 4,8GHz Turbo, 12MB 45W, dengan Intel UHD Graphics 630)

Intel Core i7 (6-core 2,6GHz, 4,3GHz Turbo, 9MB 45W, dengan Intel UHD Graphics 630)

Intel Core i5 (4-core 2,3GHz, 4,0GHz Turbo, 8MB 45W, dengan Intel UHD Graphics 630)

Intel Xeon E-2176M (6-core 2,7GHz, 4,4GHz Turbo, 12MB 45W, dengan Intel UHD Graphics P630)


 **CATATAN:** Kecepatan clock dan kinerja bervariasi tergantung pada beban kerja dan variabel lainnya.

## Chipset

Chipset menggunakan Intel CM246.

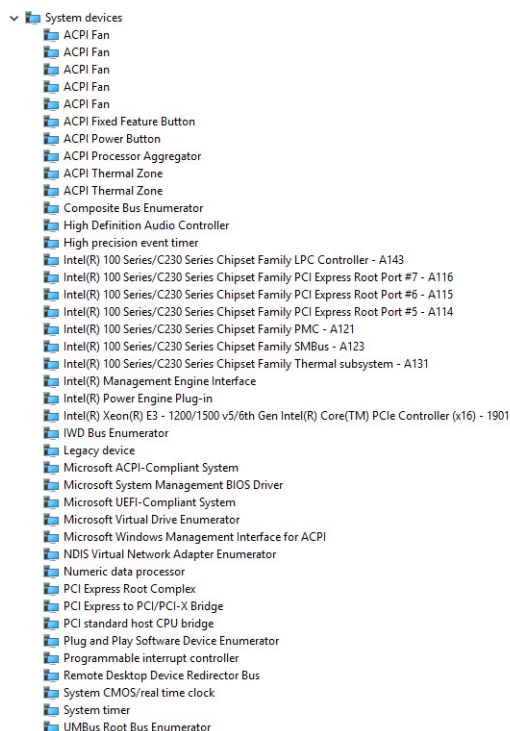
## Mengidentifikasi chipset dalam device manager (pengelola perangkat) pada Windows 10

**tentang tugas ini**

 **CATATAN:** Informasi Chipset yang ditampilkan adalah gambaran umum dan mungkin berbeda dari yang ditampilkan.

**langkah**

1. Ketik **Device Manager** di **Ask me anything field (Kolom tanya apa saja)**.  
Jendela Device Manager (Pengelola Perangkat) ditampilkan.
2. Perluas **System Devices** (Perangkat sistem) dan cari chipset.



## Fitur memori

Precision 5530 mendukung konfigurasi memori berikut:

- 32 GB 2666 MHz DDR4—2x16G
- 16 GB 2666 MHz DDR4—1x16G
- 16 GB 2666 MHz DDR4—2x8G
- 8 GB 2666 MHz DDR4—1x8G
- 8 GB 2666 MHz DDR4—2x4G

## Memverifikasi memori sistem

### Windows 10

1. Ketuk tombol **Windows** dan pilih **All Settings (Semua Pengaturan)** #menucascade-separator **System (Sistem)** .
2. Dalam **System (Sistem)**, klik **About (Tentang)**.

## Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan


### langkah

1. Nyalakan atau mulai ulang Anda.
2. Ketika logo Dell muncul, tekan F2.  
Pesan pengaturan Masukkan BIOS muncul.
3. Pada panel kiri, pilih **Settings (Pengaturan)**#menucascade-separator **General (Umum)**#menucascade-separator **System Information (Informasi Sistem)**,  
Informasi memori ditampilkan pada panel kanan.

## Memori pengujian menggunakan ePSA

### langkah

1. Hidupkan atau mulai ulang komputer Anda.
2. Tekan F12 atau tekan Fn+PWR untuk meminta diagnostik ePSA. PreBoot System Assessment (PSA) dimulai pada laptop Anda.

 **CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem pengoperasian muncul, lanjutkan menunggu hingga Anda melihat layar login/layar desktop. Matikan komputer dan coba lagi.

### task\_results

Jika hasil tes memori menghasilkan kesalahan sebanyak 25 atau kurang, maka fitur dasar RMT secara otomatis memperbaiki masalah. Tes akan mengindikasikan hasil lulus karena kerusakan telah diperbaiki. Jika hasil tes memori menghasilkan kesalahan sebanyak 26 - 50 kesalahan, fitur dasar RMT menutupi blok memori yang rusak dan menyebabkan kelulusan yang tidak disertai dengan persyaratan penggantian memori. Jika hasil tes memori lebih dari 50 kesalahan, kemudian tes berhenti dan hasil mengindikasikan bahwa penggantian modul memori diperlukan.

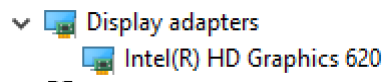
## Display

Bagian display menjelaskan mengenai cara mengidentifikasi adaptor display dari pengelola display beserta langkah-langkah bagaimana mengubah resolusi layar. Bagian tersebut juga berisi informasi mengenai menyambungkan beberapa monitor.

## Mengidentifikasi adaptor display

### langkah

1. Ketik `Device manager` di kolom **Ask me anything (Tanya apa saja)**.  
Jendela **Display Manager (Pengelola Display)** ditampilkan.
2. Luaskan **Display adapters (Adaptor display)**.  
Informasi adaptor display ditampilkan.

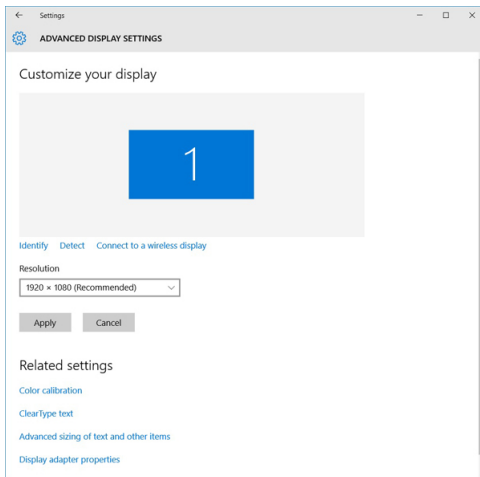


Angka 1. adaptor display

## Mengubah resolusi layar

### langkah

1. Klik kanan pada desktop lalu pilih **Display settings (Pengaturan display)**.
2. Ketuk atau klik **Advanced display settings (Pengaturan display lanjutan)**.
3. Pilih resolusi yang diperlukan dari daftar tarik turun dan ketuk **Apply (Terapkan)**.



## Menyambungkan ke perangkat display eksternal

### tentang tugas ini

Ikuti langkah-langkah ini untuk menyambungkan komputer Anda ke perangkat display eksternal:

### langkah

1. Pastikan bahwa proyektor dihidupkan dan tancapkan kabel proyektor ke dalam port video pada komputer Anda.
2. Tekan tombol logo+P Windows.
3. Pilih salah satu mode berikut:
  - PC screen only (Layar PC saja)
  - Duplicate (Duplikat)
  - Extend (Diperpanjang)
  - Second Screen only (Layar Kedua saja)

**i** **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut, lihat dokumen yang dikirimkan bersama perangkat display Anda.

## Hard Disk

Bagian ini menjelaskan bagaimana cara mengidentifikasi tipe hard disk yang terpasang dalam sistem.

## Mengidentifikasi perangkat penyimpanan dalam Windows 10

### langkah

1. Ketik **Device Manager (Pengelola Perangkat)** dalam kolom **I'm Cortana, Ask me anything (Saya Cortana, Tanyakan Saya Apa Saja)**.  
Jendela **Device Manager (Pengelola Perangkat)** ditampilkan.
2. Klik **Disk Drives (Drive Disk)**.  
Perangkat penyimpanan terpasang dalam sistem ditampilkan.

## Fitur USB

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

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

**Tabel 1. Evolusi USB**

Type	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Kecepatan Super	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Kecepatan Super	2013

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoritis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, USB 3.1 Gen 1 fitur adalah sebagai berikut:

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

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.0./USB 3.1 Gen 1.

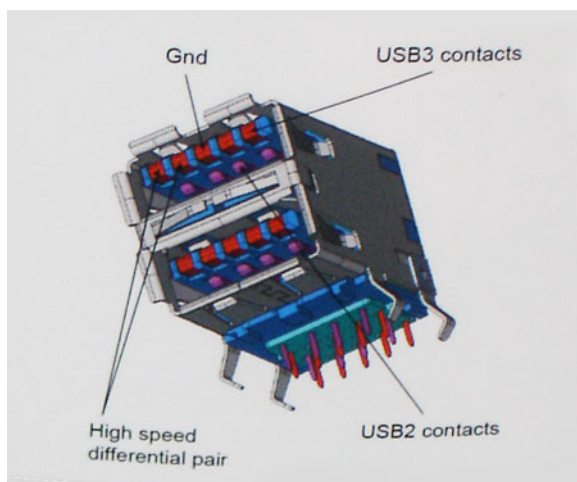


## Kecepatan

Saat ini, ada 3 mode kecepatan didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.0/ SB 3.1 Gen 1. Mereka adalah Super Speed, Hi-Speed dan Full Speed. Modus SuperSpeed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 mencapai kinerja yang jauh lebih tinggi dengan adanya perubahan teknis di bawah ini:

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



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

## Aplikasi

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Dimana video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5-10 kali bandwidth yang tersedia, USB solusi video harus bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Dimana 480 Mbps itu membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar akan menemukan jalan ke beberapa produk yang sebelumnya bukan merupakan wilayah USB, seperti sistem penyimpanan RAID eksternal.

Daftar di bawah ini adalah beberapa produk USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed yang tersedia:

- Layar Eksternal USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk Portabel
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Drive Docks & Adaptor
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Drives & Pembaca
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Solid-state Drives
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Kartu Adaptor & Hubs

## Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menentukan koneksi fisik baru dan dengan demikian kabel baru untuk mengambil keuntungan dari tinggi kemampuan kecepatan protokol baru, konektor sendiri tetap berbentuk persegi panjang yang sama dengan empat USB 2.0 kontak di tepat lokasi yang sama seperti sebelumnya. Lima koneksi baru untuk membawa menerima dan data yang dikirimkan secara independen yang hadir pada USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kabel dan hanya datang ke dalam kontak ketika terhubung ke koneksi USB SuperSpeed yang tepat.


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

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

## HDMI 1.4

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

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

 **CATATAN:** HDMI 1.4 akan menyediakan dukungan audio saluran 5.1.

## Fitur-Fitur HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel (Saluran Ethernet HDMI)** - Menambahkan jaringan kecepatan tinggi ke suatu tautan HDMI, memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan sepenuhnya perangkat yang didukung IP tanpa memerlukan kabel Ethernet terpisah
- **Audio Return Channel (Saluran Kembali Audio)** - Memungkinkan TV yang terhubung ke HDMI yang memiliki tuner terintegrasi di dalamnya untuk mengirimkan "upstream" data audio ke sistem audio sekeliling, menghilangkan kebutuhan akan kabel audio terpisah
- **3D** - Menetapkan protokol input/output untuk format video 3D utama, yang memungkinkan untuk memainkan game 3D dan menggunakan aplikasi home theater 3D
- **Content Type (Jenis Konten)** - Pengaturan sinyal waktu nyata antara display dan perangkat sumber, memungkinkan TV untuk mengoptimalkan pengaturan gambar berdasarkan jenis konten
- **Ruang Warna Tambahan** - Menambahkan dukungan untuk mode warna tambahan yang digunakan dalam fotografi digital dan grafis komputer
- **4K Support (Dukungan 4K)** - Memungkinkan resolusi video yang jauh melebihi 1080p, mendukung display generasi terbaru yang akan menandingi sistem Digital Cinema yang digunakan dalam beberapa bioskop komersial
- **HDMI Micro Connector (Konektor Mikro HDMI)** - Sebuah konektor baru yang berukuran lebih kecil untuk telepon dan perangkat portabel lainnya, mendukung resolusi video hingga 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem Koneksi Otomotif)** - Kabel dan konektor baru untuk sistem video otomotif yang didesain untuk memenuhi kebutuhan yang unik dari lingkungan bermotor sambil memberikan kualitas HD yang sebenarnya

## Keuntungan HDMI

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

# Membongkar dan merakit kembali

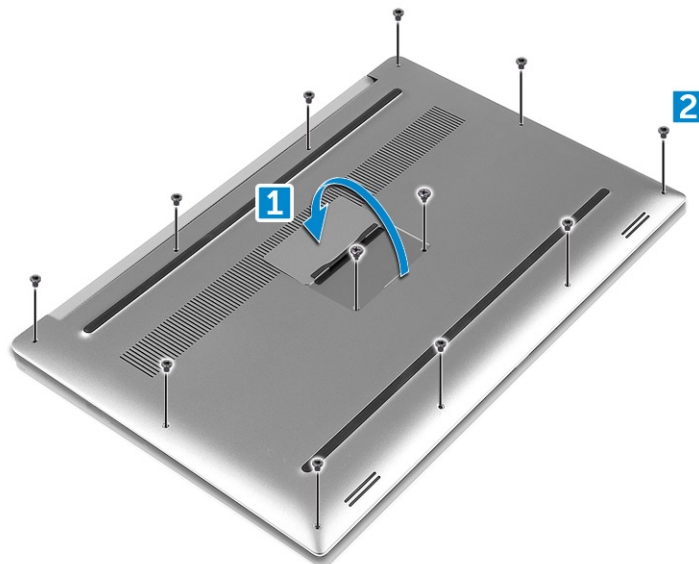
## Penutup bawah

### Melepaskan Penutup Bawah

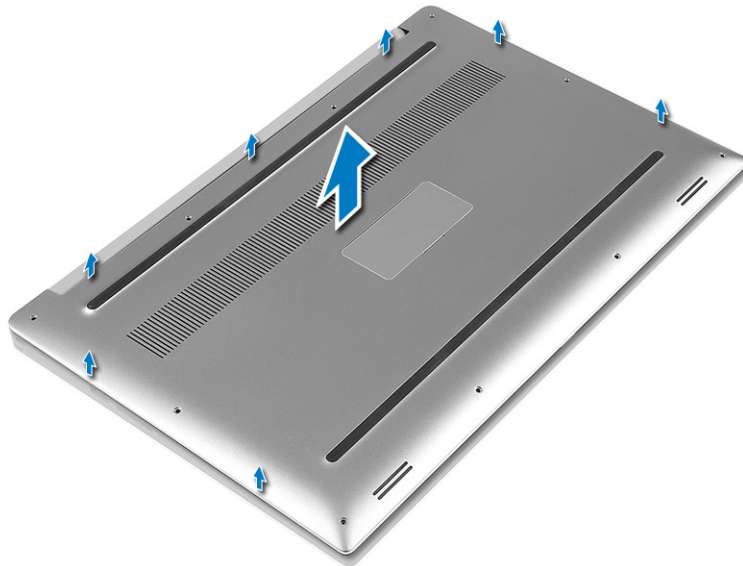
#### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Tutup display lalu balik posisi komputer.
3. Balikkan simbol badge sistem lalu lepas sekrup M2x3 T5 (10) dan M2x8.5 (2) yang menahan penutup bawah ke komputer [1,2].

**i** **CATATAN:** Gunakan obeng Torx #5 untuk sekrup dasar dan obeng kembang untuk kedua sekrup M2x8.5 di bagian dalam simbol badge.



4. Cungkil tepian penutup bawah dan angkat untuk melepaskannya dari komputer.



## Memasang Penutup Bawah

### langkah

1. Tempatkan penutup dasar pada komputer dan tekan hingga masuk ke tempatnya.
2. Kencangkan sekrup M2x3 T5 (10), M2x8 (2) untuk menahan penutup bawah ke komputer.

**CATATAN:** Pastikan Anda menggunakan obeng Torx #5 untuk sekrup penutup bawah dan obeng Philips untuk dua sekrup M2x8 badge sistem.

3. Balikkan flap badge sistem dan tekan hingga masuk ke tempatnya.
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Baterai

### Pencegahan baterai lithium-ion

#### ⚠ PERHATIAN:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan daya baterai sebanyak mungkin sebelum mengeluarkannya dari sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan melepaskan sambungan adaptor AC dari sistem untuk memungkinkan baterai habis dayanya.
- 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.

## Melepaskan Baterai

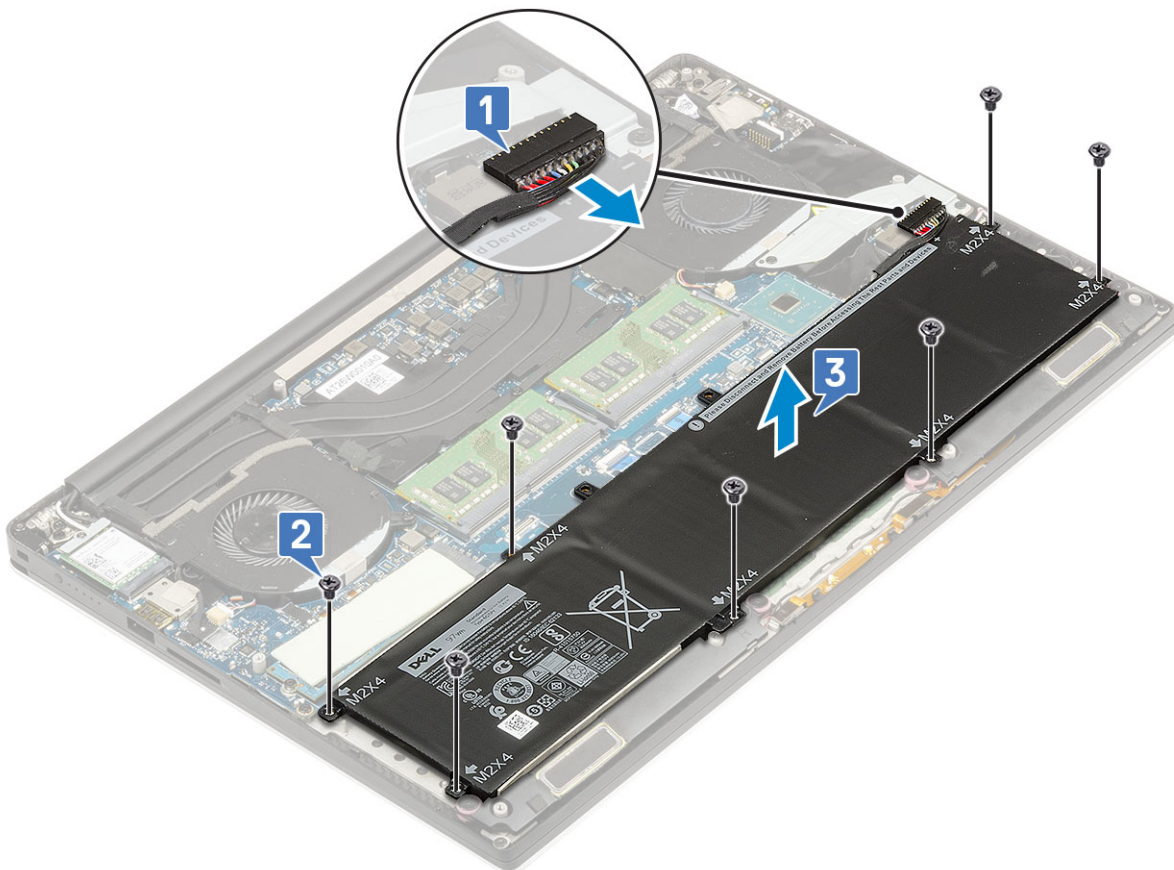
### tentang tugas ini

**CATATAN:** Kosongkan daya baterai sebelum melepasnya dari sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melepaskan adaptor A/C dari sistem (saat sistem sedang dinyalakan) agar sistem mengosongkan baterai.

**CATATAN:** Sistem yang dikirim dengan baterai 3 Sel memiliki 4 sekrup, hard disk-nya akan menjadi bagian dari konfigurasi (Opsional).

### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#)
3. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan baterai:
  - a. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem [1].
  - b. Lepaskan sekrup M2x4 (7) yang menahan baterai ke komputer [2].
  - c. Angkat baterai keluar dari komputer [3].
  - **Jangan** menekan permukaan baterai
  - **Jangan** dibengkokkan
  - **Jangan** gunakan alat apa pun untuk membongkar baterai
  - Jika baterai tidak dapat dilepas dalam batasan-batasan di atas, silakan hubungi tim dukungan teknis Dell



## Memasang Baterai

### langkah

1. Letakkan dan sejajarkan baterai ke dalam bay baterai.
2. Kencangkan sekrup M2x4 (7) yang menahan baterai ke komputer.
3. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.

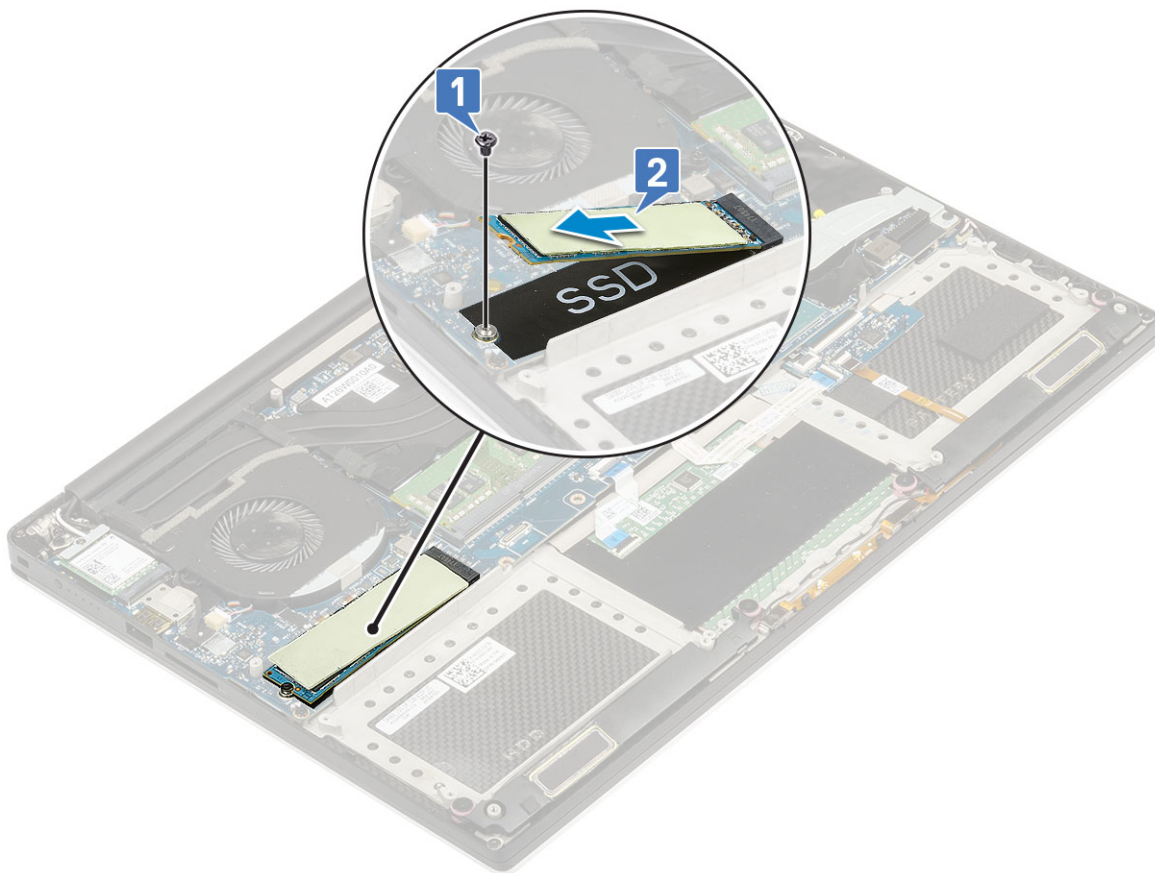
4. Pasang penutup bawah.
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Solid State Drive (SSD) PCIe

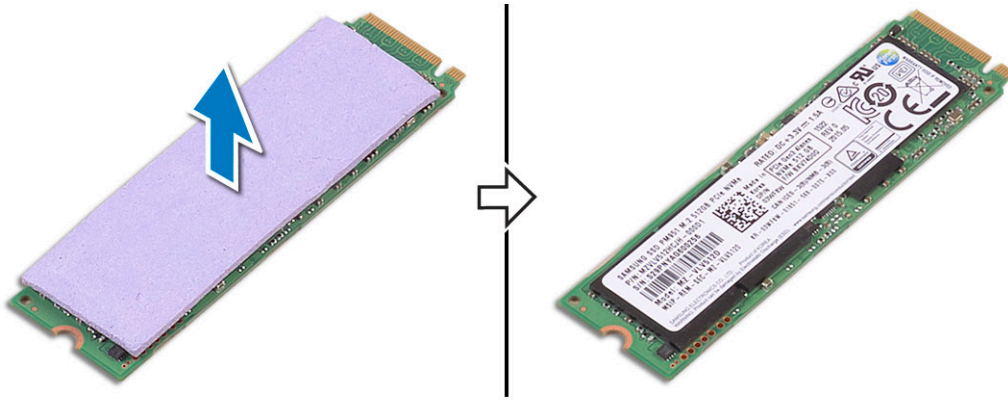
### Melepaskan Solid State Drive-SSD M.2

#### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#)
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Lepaskan sekrup M2x3 (1) yang menahan solid-state drive (SSD) M.2 ke board sistem [1].
4. Angkat solid-state drive (SSD) M.2 dari board sistem [2].



5. Tarik bantalan thermal kartu untuk membuka kartu SSD.



## Memasang Solid State Drive-SSD M.2

### langkah

1. Tempelkan bantalan termal ke solid-state drive M.2.

**i** | **CATATAN:** Alas termal hanya berlaku untuk kartu PCIe SSD.

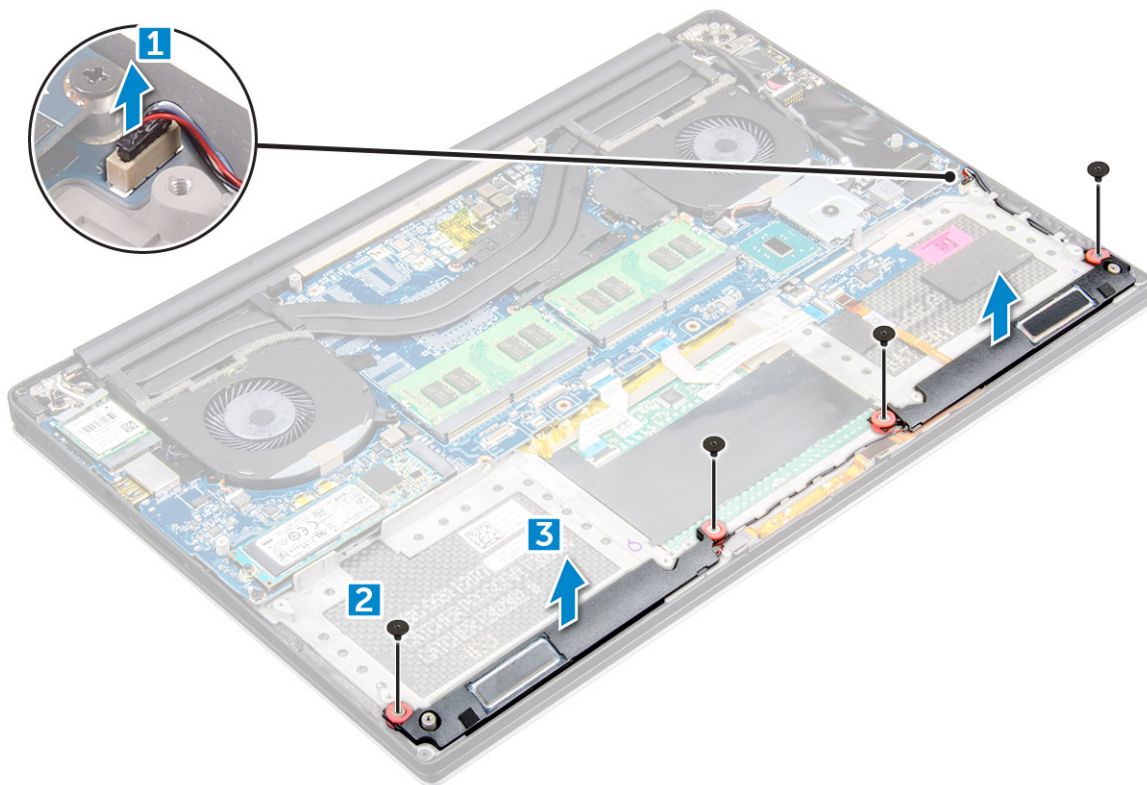
2. Geser solid-state drive M.2 dengan cara memiringkannya ke dalam slot solid-state drive.
3. Tekan ujung lain dari solid-state drive dan pasang kembali sekrup M2x3 (1) yang menahan solid-state drive tersebut ke board sistem.
4. Pasang:
  - a. baterai
  - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Speaker

### Melepaskan Speaker

#### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan speaker:
  - a. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem [1].
  - b. Lepaskan sekrup M2x2 (4) yang menahan speaker ke komputer [2].
  - c. Angkat speaker, bersama dengan kabel speaker, keluar dari komputer [3].



## Memasang Speaker

### langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyelaras, tempatkan speaker pada unit sandaran tangan.
2. Pasang kembali sekrup M2x2 (4) yang menahan speaker ke unit sandaran tangan.
3. Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan.
4. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
5. Pasang:
  - a. [baterai](#)
  - b. [penutup bawah](#)
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Hard Disk

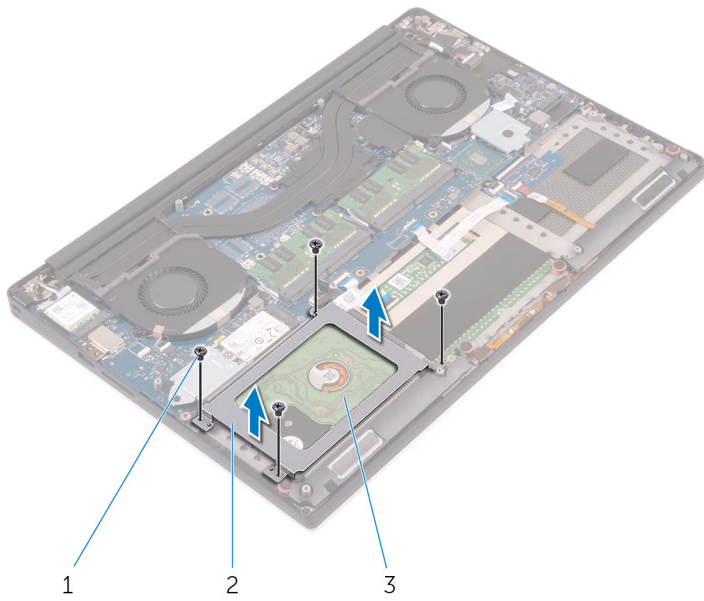
### Melepaskan Hard Disk 2,5 inci -opsional

### langkah

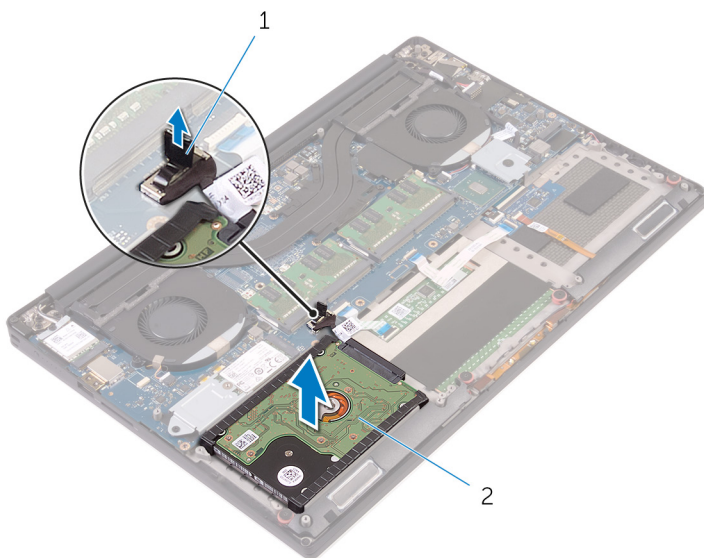
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. [penutup bawah](#)
  - b. [baterai](#)

**i** **CATATAN:** Sistem dikirim dengan baterai 3 Sel, maka hard disk-nya akan menjadi bagian dari konfigurasi (Opsional).

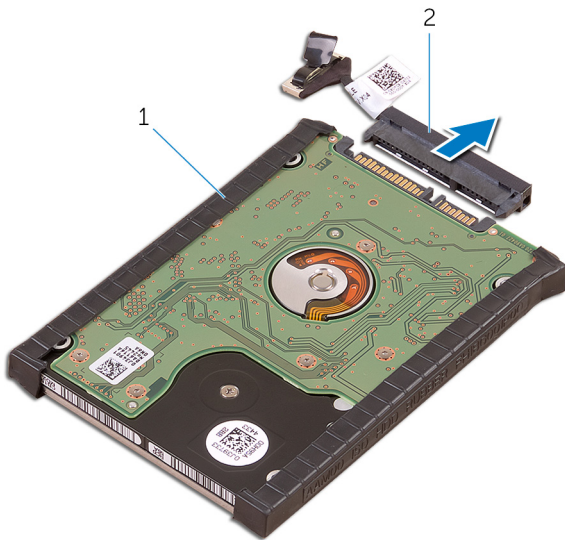
3. Lakukan langkah berikut untuk melepaskan bracket hard disk dari komputer:
  - a. Lepaskan sekrup M2x4 (4) yang menahan braket hard disk ke komputer [1].
  - b. Angkat sangkar hard disk [2] dari unit hard disk [3].



4. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan hard disk:
- a. Lepaskan sambungan kabel hard disk dari board sistem [1].
  - b. Angkat hard drive dari unit palmrest [2].



5. Lepaskan interposer hard disk dari unit hard disk lalu lepaskan penutup hard disk dari hard disk [1,2].



## Memasang Hard Disk -opsional

### langkah

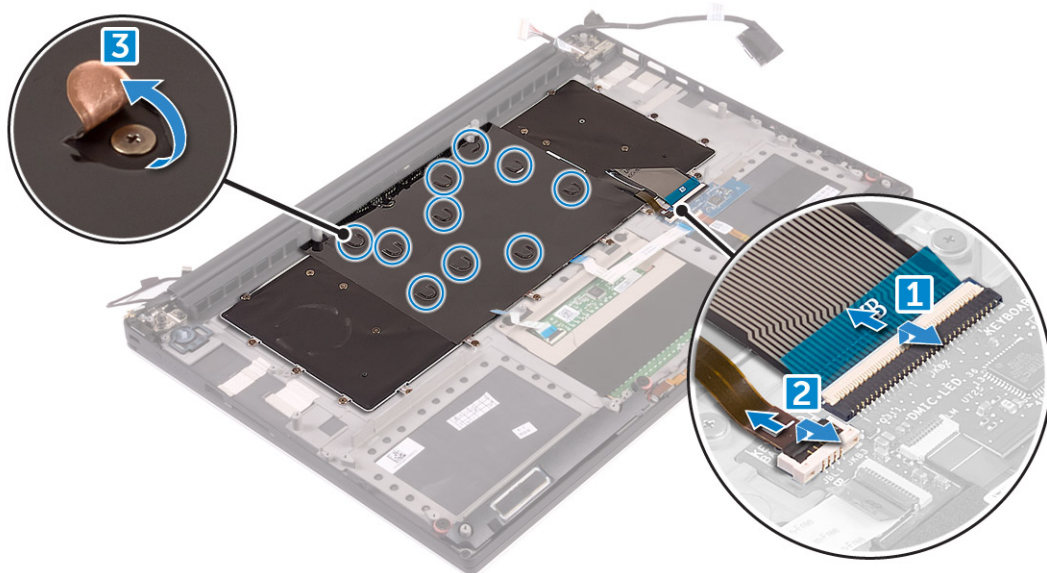
1. Pasang kembali penutup hard disk pada hard disk tersebut.
2. Sambungkan interposer hard disk ke unit hard disk.
3. Tempatkan unit hard disk pada unit sandaran tangan.
4. Sambungkan kabel hard disk ke board sistem.
5. Sejajarkan lubang sekrup pada sangkar hard disk dengan lubang sekrup pada unit hard disk.
6. Pasang kembali sekrup M2x4 (4) yang menahan sangkar hard disk ke unit sandaran tangan.
7. Pasang:
  - a. baterai
  - b. penutup bawah
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Kisi keyboard dan Keyboard

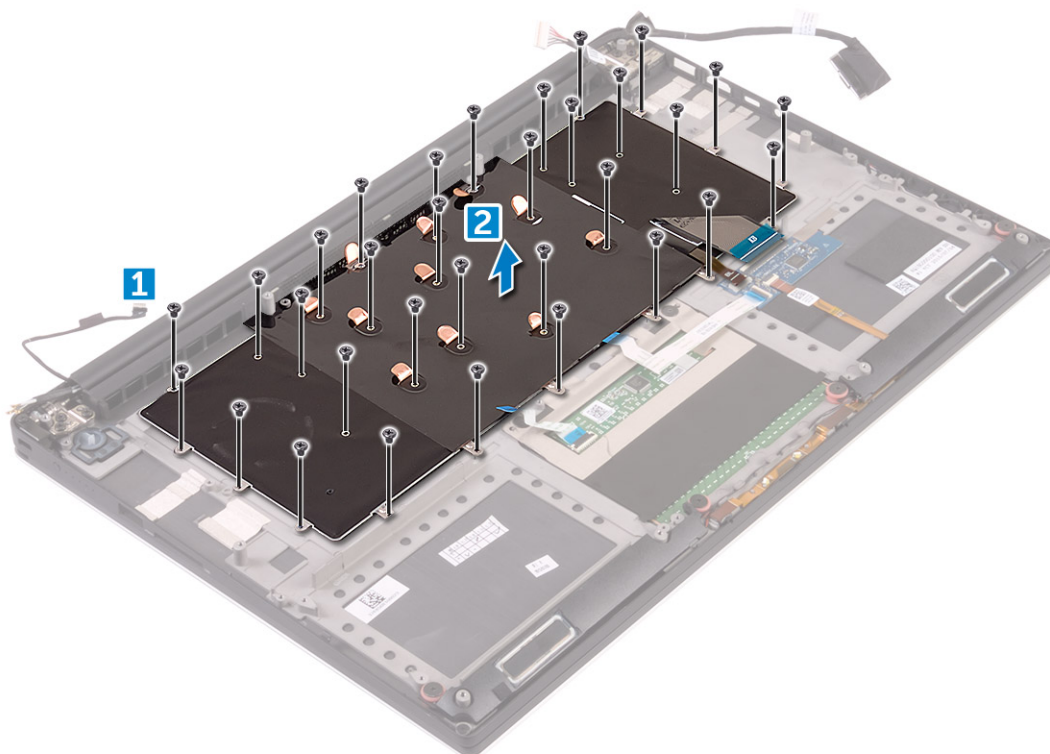
### Melepaskan Keyboard

### langkah

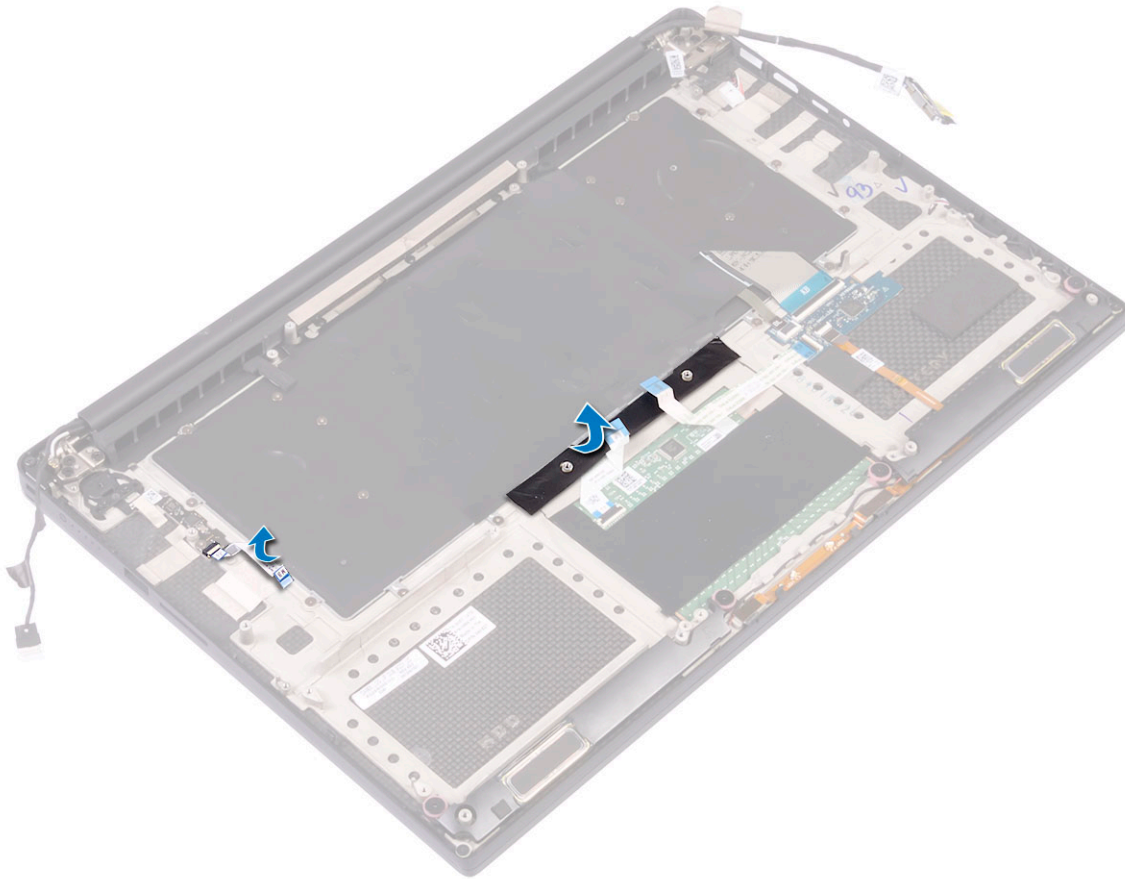
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. kipas
  - d. rakitan unit pendingin
  - e. SSD
  - f. modul memori
  - g. board sistem
3. Lakukan langkah-langkah berikut untuk melepaskan sambungan konektor keyboard dan lampu latar dari komputer:
  - a. Angkat kait [1] dan lepaskan sambungan kabel dari konektor [2].
  - b. Kelupas pelindung sekrup [3].



4. Lepaskan kabel Keyboard [1] lalu lepaskan sekrup M1.6 x 1.5 (31) yang menahan keyboard ke komputer [2].



5. Lepaskan sambungan kabel dari konektor pada board sistem.
6. Lepaskan sekrup (2) yang menahan bantalan keyboard ke board sistem.
7. Angkat dan lepaskan keyboard dari sasis sistem.



## Memasang Keyboard

### langkah

1. Tempelkan Mylar ke keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada keyboard dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan.
3. Pasang kembali sekrup M1.6 x 1.5 (31) yang menahan keyboard ke unit sandaran tangan.
4. Tempelkan Mylar ke sekrup yang menahan keyboard ke unit sandaran tangan.
5. Sambungkan kabel keyboard dan kabel lampu latar keyboard dari board kontrol keyboard.
6. Pasang:
  - a. Board Sistem
  - b. Hard Disk
  - c. Penutup bawah
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

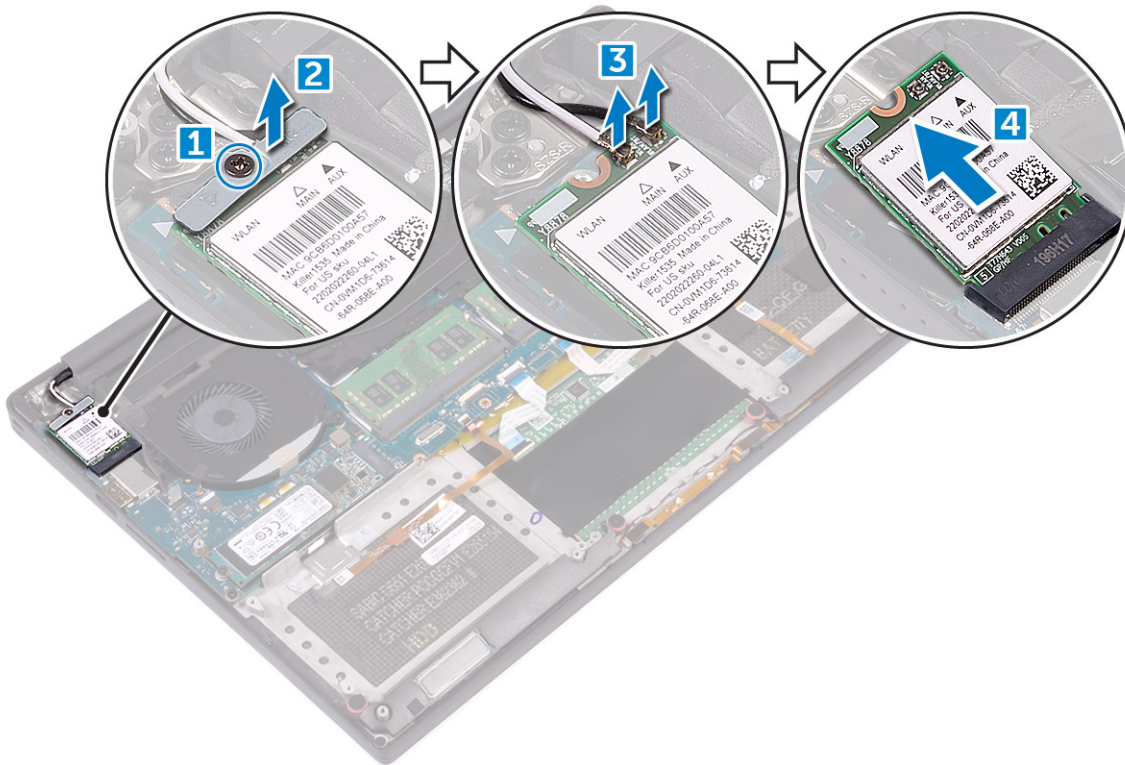
## Kartu WLAN

### Melepaskan Kartu WLAN

### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai

3. Lakukan langkah berikut ini untuk melepaskan kartu WLAN:
  - a. Lepaskan sekrup penahan untuk melepaskan bracket yang menahan kartu WLAN ke komputer [1] dan angkat bracket keluar dari komputer [2].
  - b. Lepaskan sambungan kabel antena dari kartu WLAN [3].
  - c. Geser dan lepaskan kartu WLAN dari konektornya pada board [4].



## Memasang Kartu WLAN

### langkah

1. Sejajarkan takik pada kartu WLAN dengan tab yang ada pada konektor kartu WLAN di board sistem.
2. Selaraskan bracket yang menahan kartu WLAN ke unit sandaran tangan.
3. Sambungkan kabel antena ke kartu WLAN.

**⚠ PERHATIAN:** Untuk menghindari kerusakan pada kartu WLAN, jangan letakkan kabel apa pun di bawahnya.

**📌 CATATAN:** Warna kabel antena dapat dilihat di dekat ujung kabel. Skema warna kabel antena untuk kartu WLAN yang didukung oleh komputer Anda adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Skema Warna Kabel Antena untuk Kartu WLAN**

Konektor pada kartu WLAN	Warna kabel antena
Utama (segitiga putih)	putih
Tambahan (segitiga hitam)	hitam
Multi input, multi output (seitiga abu-abu)	Abu-abu (opsional)

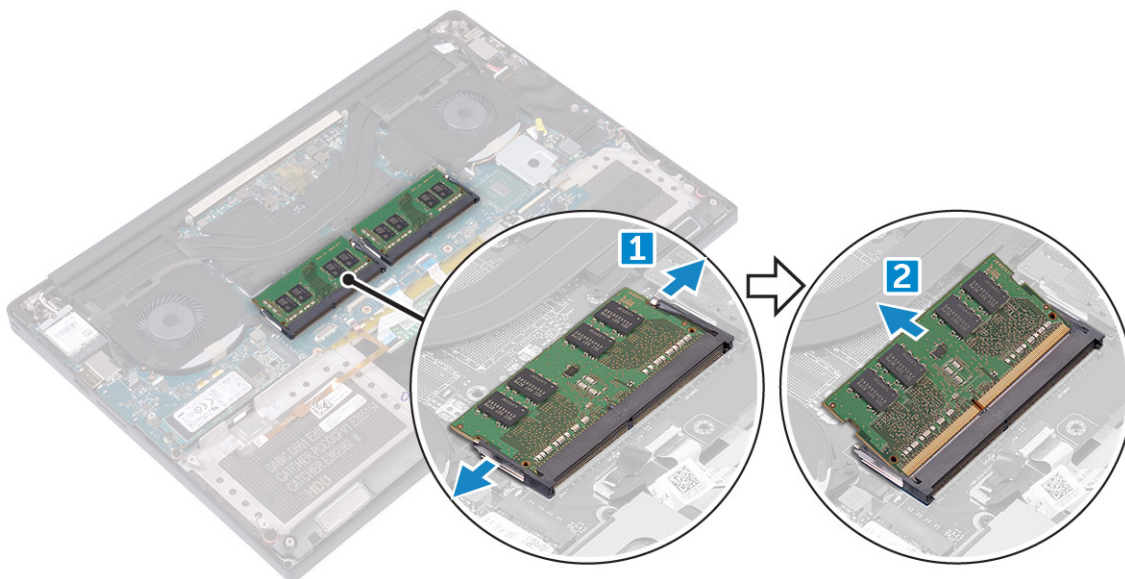
4. Kencangkan sekrup penahan untuk menahan bracket dan kartu WLAN ke unit sandaran tangan.
5. Pasang:
  - a. Baterai
  - b. Penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#)

# Modul memori

## Melepaskan Modul Memori

### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Cungkil klip penahan dari modul memori hingga tersembul [1]. Lalu lepaskan modul memori dari konektornya pada board sistem [2].



## Memasang Modul Memori

### langkah

1. Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
2. Tekan modul memori ke bawah hingga terdengar suara terkunci pada tempatnya.  
**i | CATATAN:** Jika Anda tidak mendengar bunyi klik, lepas modul memori lalu pasang kembali.
3. Pasang:
  - a. Baterai
  - b. Penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

# Unit Pendingin

## Melepaskan Unit Pendingin

### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:

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

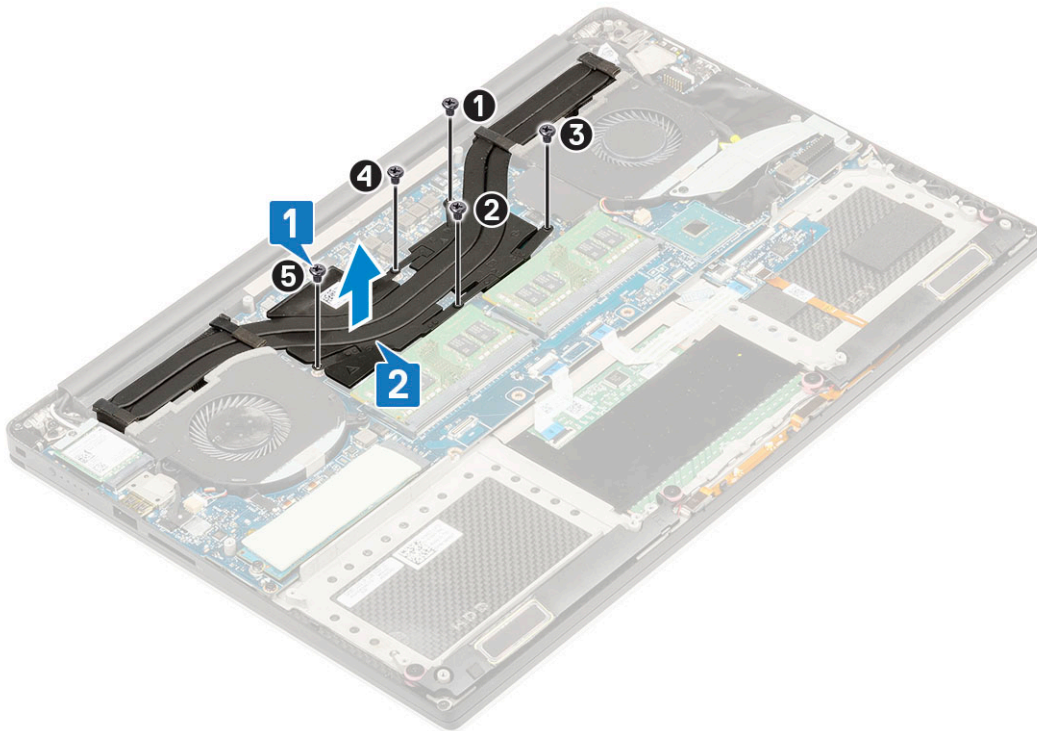
**CATATAN:** Sekrup pelepasan Unit pendingin mungkin berbeda tergantung jenis Unit pendingin yang terpasang.

- a. penutup bawah
- b. baterai

3. Lepaskan sekrup M2x3 (5) yang menahan unit pendingin ke board sistem.

**CATATAN:** Pastikan untuk melepaskan sekrup sesuai urutan (1,2,3,4,5). Lihat urutan nomor gambar cetak di bagian atas unit pendingin.

4. Angkat unit pendingin dari board sistem [2].



## Memasang Unit Pendingin

### langkah

1. Sejajarkan unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Pasang kembali sekrup M2x3 (5) untuk menahan unit pendingin ke board sistem.

**CATATAN:** Pastikan untuk memasang kembali sekrup sesuai urutan (1,2,3,4,5). Lihat urutan nomor gambar cetak di bagian atas unit pendingin

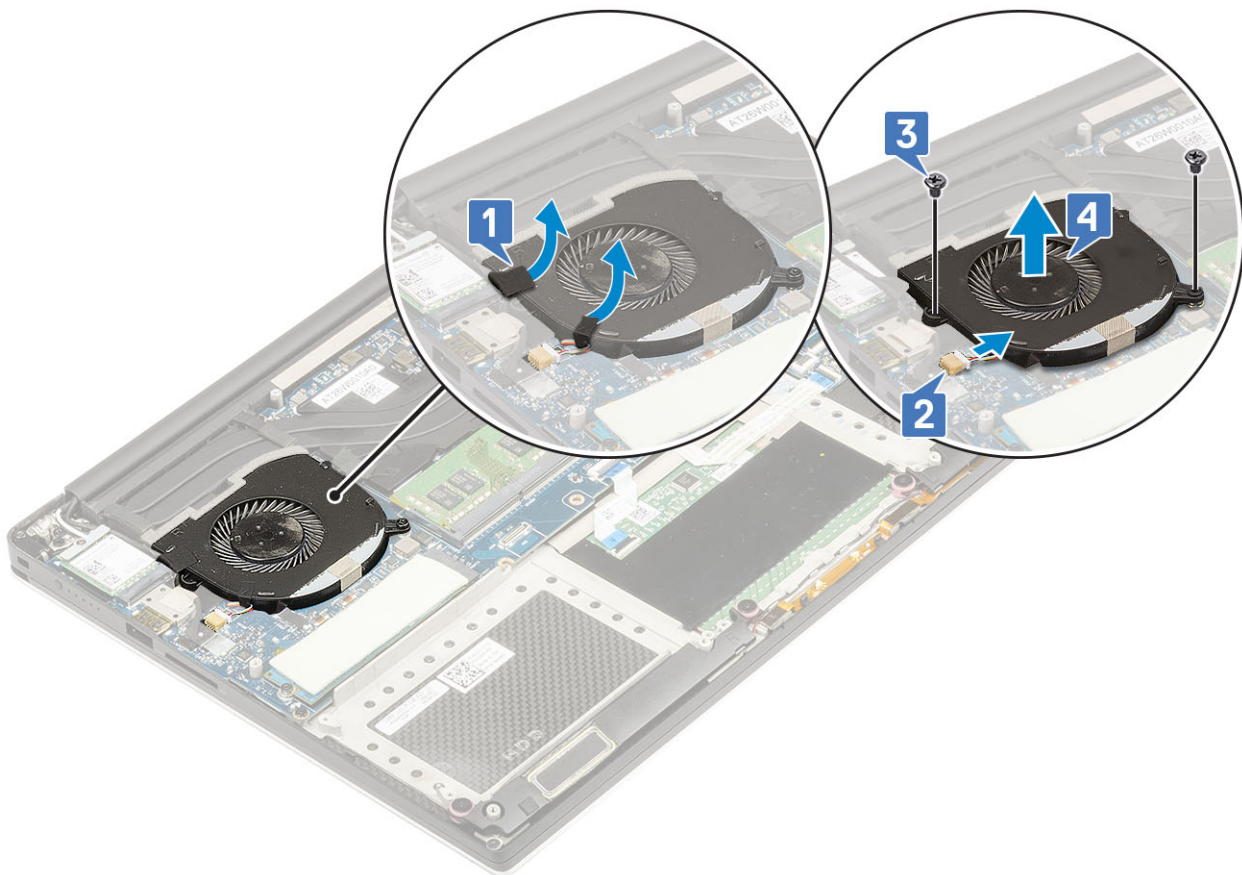
3. Pasang:
  - a. Baterai
  - b. Penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#)

# Kipas Sistem

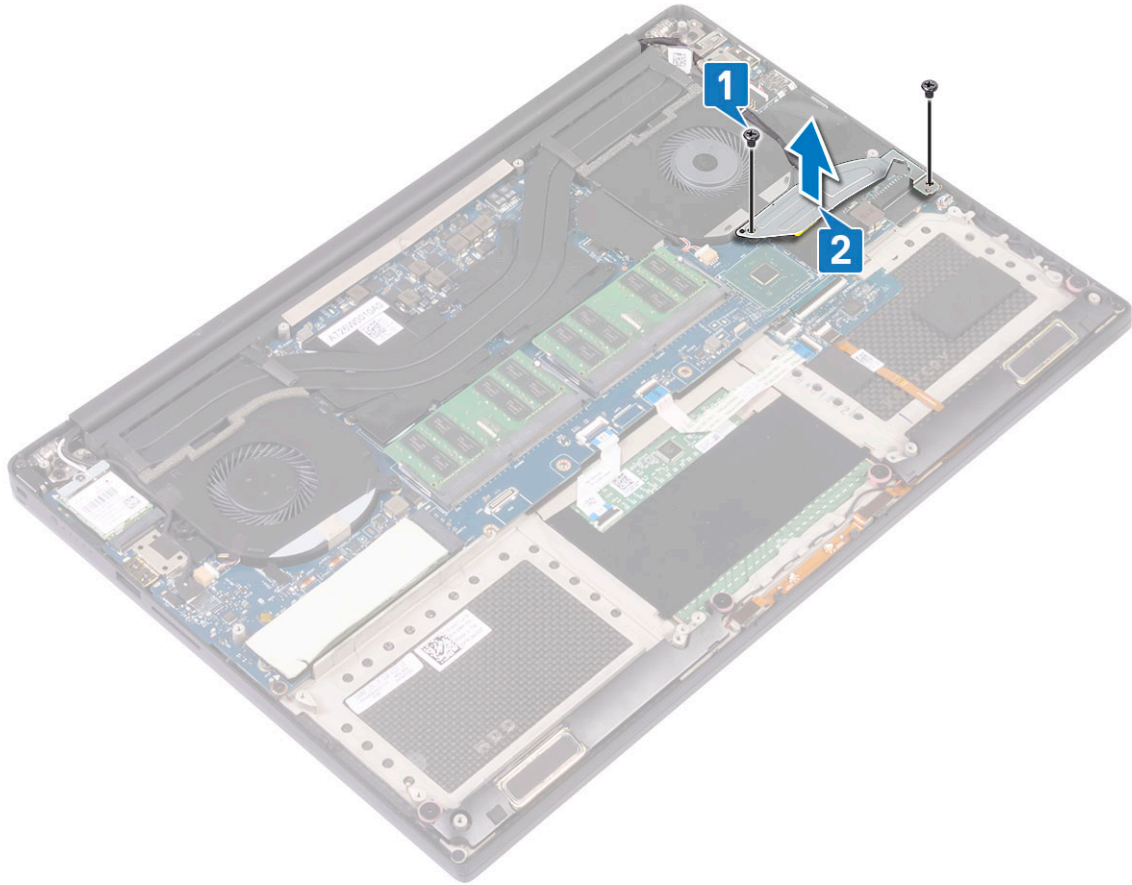
## Melepaskan Kipas

### langkah

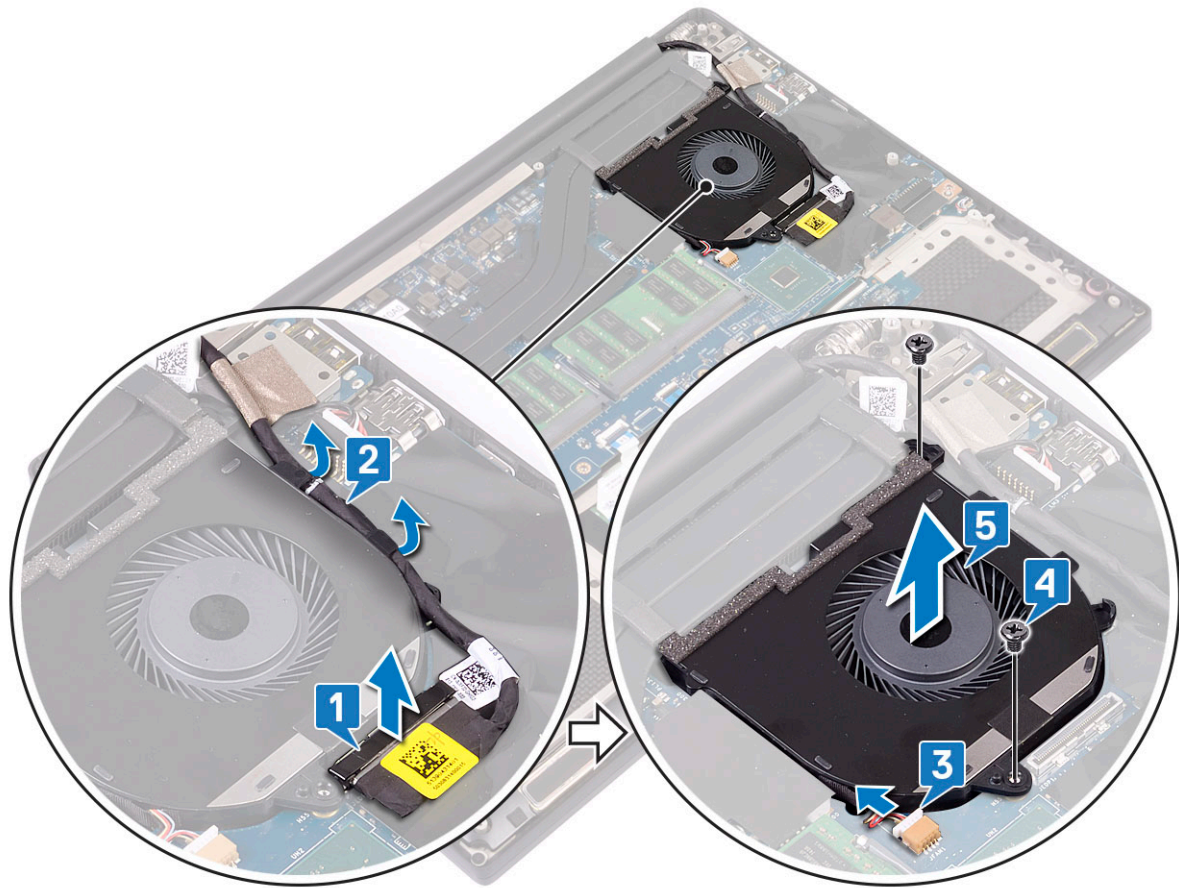
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan kipas kartu video:
  - a. Lepaskan pita Mylar yang menahan kabel ke board sistem [1].
  - b. Lepaskan sambungan kabel kipas dari board sistem [2]
  - c. Lepaskan sekrup M2x4 (2) yang menahan kipas ke board sistem [3].
  - d. Angkat kipas dari komputer [4]



4. Lakukan langkah berikut ini untuk melepaskan kipas sistem kanan:
  - a. Lepaskan sekrup M2x4 (2) dan angkat braket logam yang menahan kipas kartu video sebelah kiri ke board sistem [1].
  - b. Angkat braket logam yang menahan DisplayPort pada Tipe-C [2].



- c. Lepaskan sambungan kabel display dari board sistem [1].
- d. Keluarkan kabel display dari penahan [2]
- e. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari board sistem [3].
- f. Lepaskan sekrup M2x4 (2) yang menahan kipas sistem ke board sistem [4].
- g. Angkat kipas dari laptop [5].



## Memasang Kipas

### langkah

1. Lakukan langkah berikut untuk memasang kipas sistem:
  - a. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas kiri dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan.
  - b. Sambungkan kabel kipas kiri ke board sistem.
  - c. Rutekan kabel display melalui pemandu peruteannya pada kipas kiri.
  - d. Pasang kembali sekrup M2x4 (2) yang menahan kipas kiri ke board sistem.
  - e. Sejajarkan kipas kanan ke board sistem.
  - f. Rutekan kabel layar sentuh melalui pemandu peruteannya pada kipas kanan.
  - g. Sambungkan kabel layar sentuh ke board sistem.
  - h. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem.
  - i. Pasang kembali pita Mylar yang menahan kabel ke board sistem
  - j. Sejajarkan braket logam yang menahan kabel layar sentuh dan kabel DisplayPort Over Type-C.
  - k. Pasang kembali sekrup M2x4 (2) yang menahan braket logam dan kipas kanan ke board sistem.
  - a. Pasang [Penutup bawah](#)
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

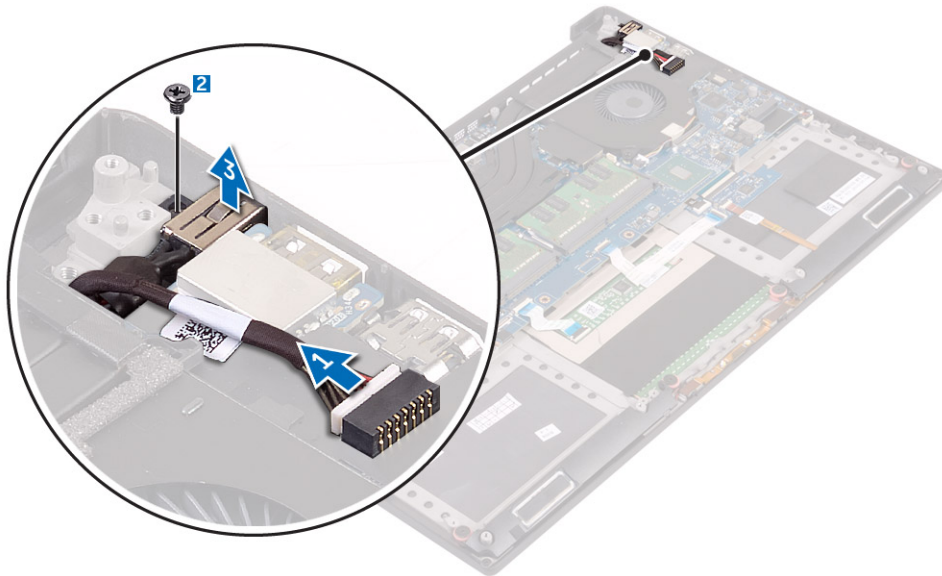
## Port konektor daya

### Melepaskan konektor DC-in

### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan board I/O:
  - a. Lepaskan koneksi kabel DC-in dari konektornya ke papan sistem [1].
  - b. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan konektor DC-in ke komputer [2].
  - c. Angkat konektor DC-In dari komputer [3].



## Memasang Port Adaptor DC-in

### langkah

1. Tempatkan port adaptor DC-in ke dalam slot pada unit sandaran tangan.
2. Rutekan kabel port adaptor daya melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan.
3. Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan port adaptor daya ke unit sandaran tangan.
4. Sambungkan kabel port adaptor daya ke board sistem.
5. Pasang:
  - a. Baterai
  - b. Penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

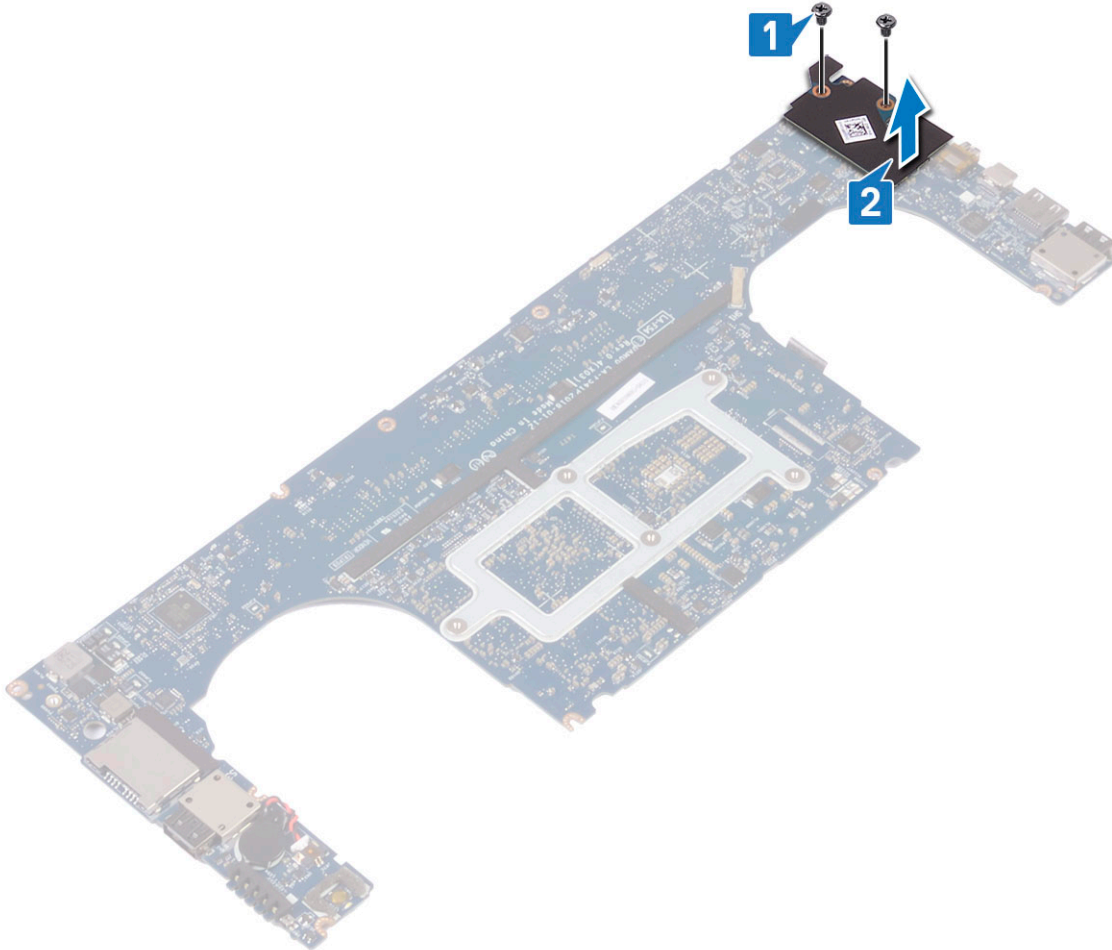
## Board audio

### Melepaskan Board audio

#### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. kartu WLAN
  - d. hard disk
  - e. kipas
  - f. rakitan unit pendingin

- g. modul memori
  - h. board sistem
3. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan board audio:
- a. Balikkan board sistem.
  - b. Lepaskan sekrup M2x3 (2) yang menahan board audio ke board sistem [1].
  - c. Angkat board audio [2].



## Memasang board audio

### langkah

1. Sejajarkan port audio pada slot board sistem.
2. Pasang kembali sekrup M2x3 (2) yang menahan board audio ke board sistem.
3. Balikkan board sistem.
4. Pasang:
  - a. Board Sistem
  - b. Memori
  - c. Rakitan unit pendingin
  - d. Kipas
  - e. Hard Disk
  - f. kartu WLAN
  - g. Baterai
  - h. Penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

# Baterai sel berbentuk koin

## Melepaskan Baterai Sel Berbentuk Koin

### langkah

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

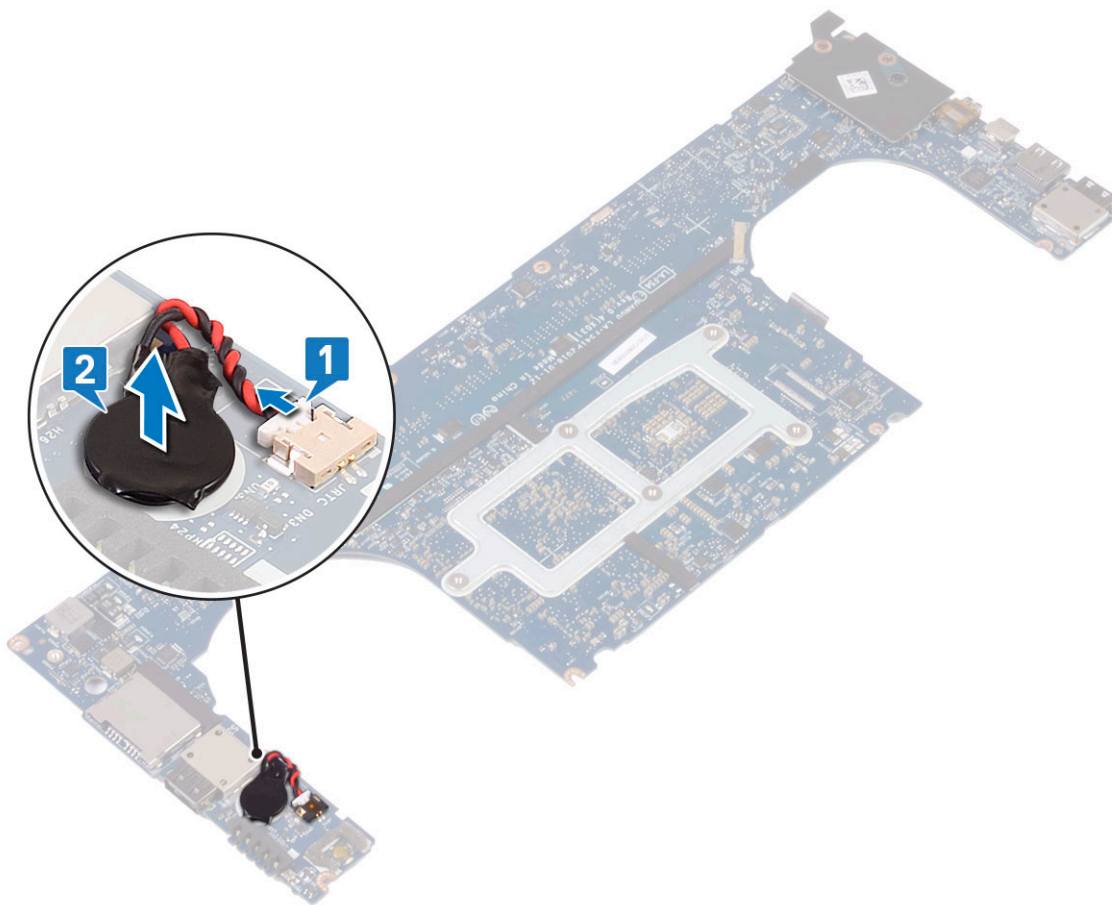
**PERHATIAN:** Melepas baterai sel koin akan mengatur ulang pengaturan BIOS ke default. Sebaiknya catat pengaturan BIOS sebelum melepas baterai sel koin.

2. Lepaskan:

- a. penutup bawah
- b. baterai
- c. kartu WLAN
- d. hard disk
- e. kipas
- f. rakitan unit pendingin
- g. modul memori
- h. board sistem

3. Lakukan langkah berikut untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:

- a. Balikkan board sistem.
- b. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari board sistem [1].
- c. Angkat baterai sel berbentuk koin [2].



# Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin

## langkah

1. Pasang baterai sel koin di slotnya pada komputer.
2. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke board sistem.
3. Balikkan board sistem.
4. Pasang:
  - a. Board Sistem
  - b. Memori
  - c. Rakitan unit pendingin
  - d. Kipas
  - e. Hard Disk
  - f. kartu WLAN
  - g. Baterai
  - h. Penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

# Tombol Daya

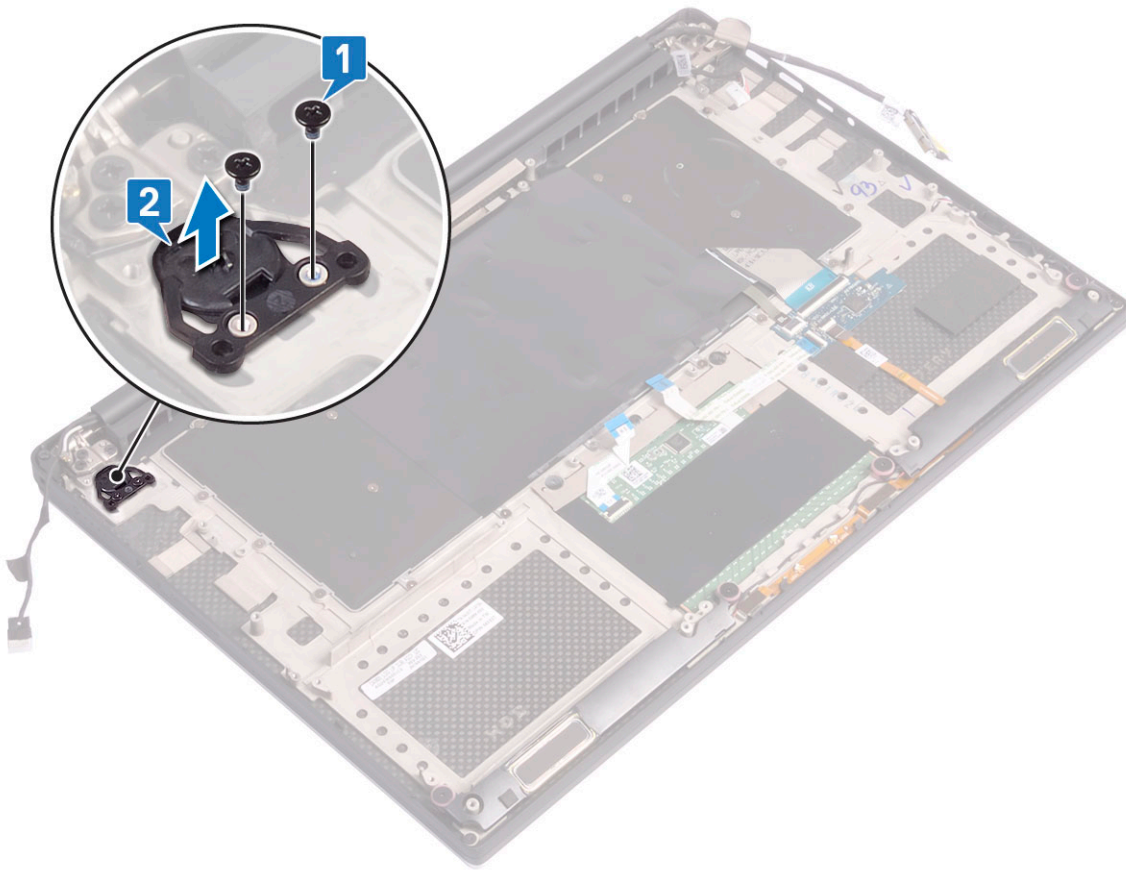
## Melepaskan tombol daya

## langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan tombol daya:

**i** **CATATAN:** Ada dua pilihan tombol daya:

  - Fungsi tombol daya dengan indikator cahaya.
  - Tombol daya dengan fungsi pemindai sidik jari tanpa indikator cahaya. (opsional)
  - a. Lepaskan sekrup M2x4 (2) yang menahan modul tombol daya ke board sistem [1].
  - b. Angkat tombol daya keluar dari sasis sistem [2].



## Memasang tombol daya

### langkah

1. Sejajarkan tombol daya ke dalam slotnya pada sasis komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2x4 (2) yang menahan tombol daya ke board sistem.
3. Pasang:
  - a. Baterai
  - b. Penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Tombol daya dengan pemindai sidik jari -opsional

### Melepaskan tombol daya dengan pemindai sidik jari

### langkah

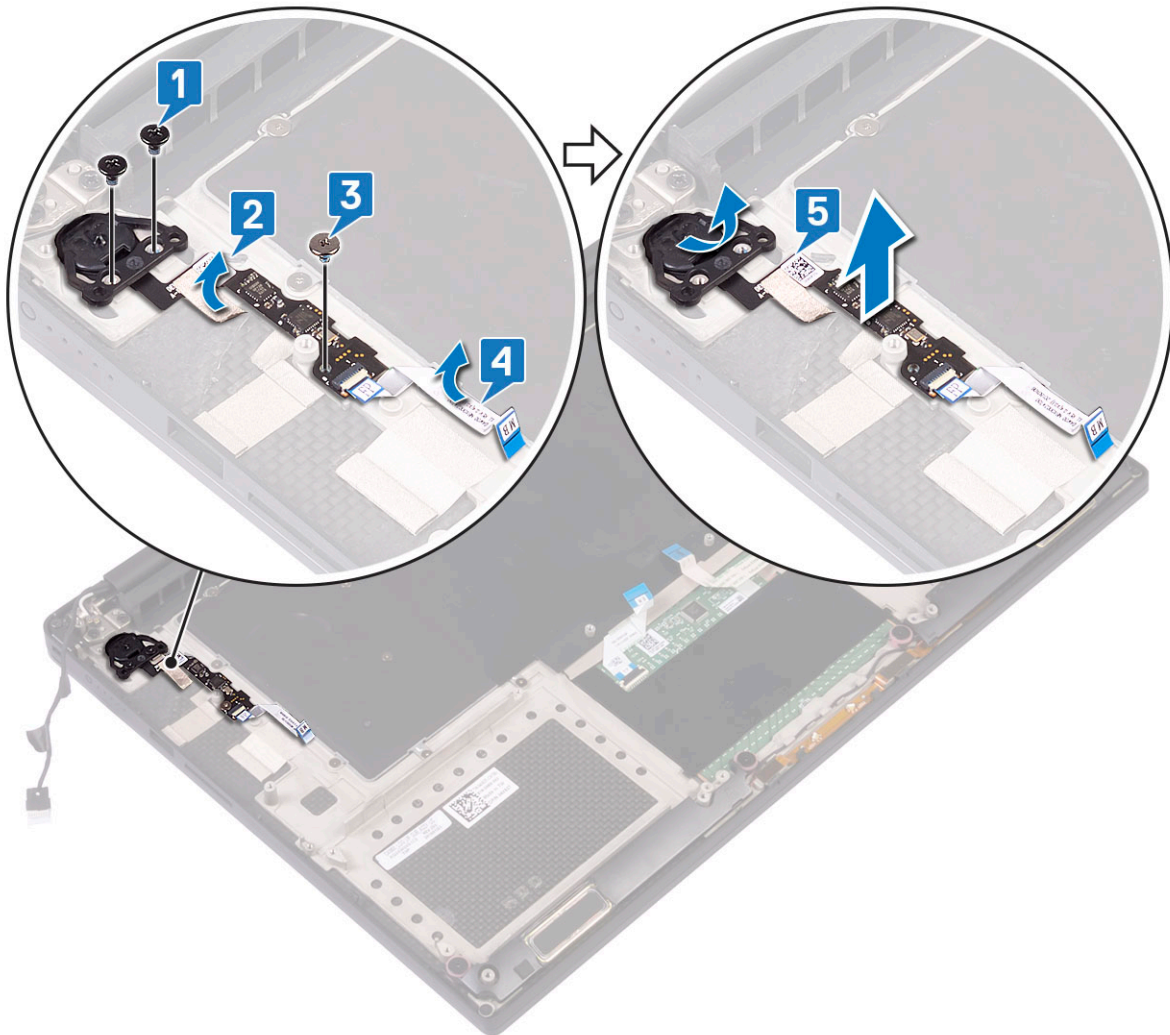
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan tombol daya:
  - a. Lepaskan sekrup M2x4 (2) yang menahan tombol daya ke board sistem [1].



**CATATAN:** Ada dua pilihan tombol daya:

- Fungsi tombol daya dengan indikator cahaya.

- Tombol daya dengan fungsi pemindai sidik jari dan tanpa indikator cahaya (opsional).
- b. Lepaskan pita Mylar yang menahan tombol daya ke sasis sistem [2].
  - c. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan tombol daya ke sasis sistem [3].
  - d. Lepaskan sambungan dan lepas kabel data berperekat dari sasis sistem [4].
  - e. Angkat board tombol daya keluar dari sasis sistem[5].



## Memasang tombol daya dengan pemindai sidik jari

### langkah

1. Tempatkan tombol daya ke dalam slotnya pada sasis sistem.

**i** **CATATAN:** Ada dua pilihan tombol daya:

- Fungsi tombol daya dengan indikator cahaya.
- Tombol daya dengan fungsi pemindai sidik jari dan tanpa indikator cahaya (opsional).

2. Sambungkan kabel data berperekat ke sasis sistem.
3. Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan papan tombol daya ke sasis sistem.
4. Pasang kembali pita Mylar yang menahan papan tombol daya ke sasis sistem.
5. Pasang kembali sekrup M2x4 (2) yang menahan tombol daya ke board sistem.
6. Pasang:
  - a. Baterai
  - b. Penutup bawah

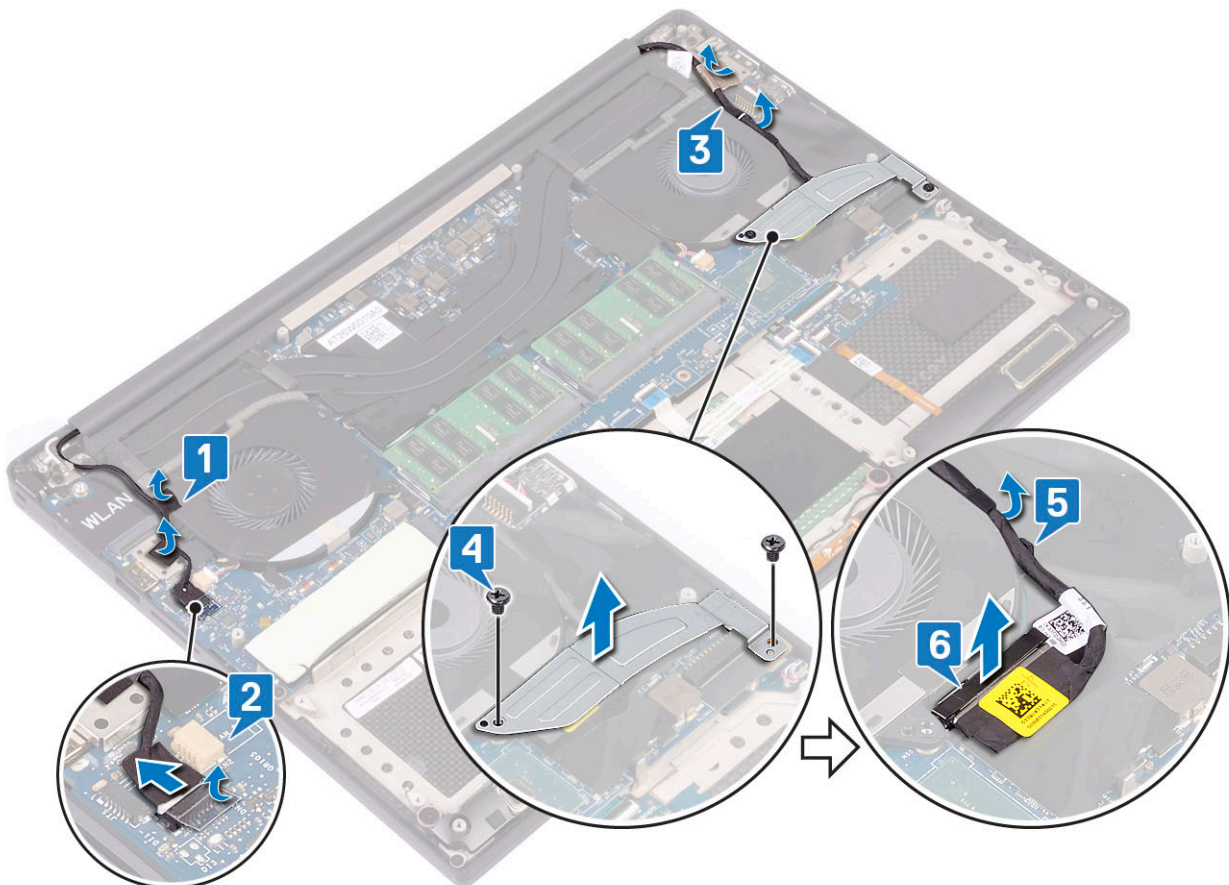
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Unit Display

### Melepaskan Unit Display

#### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Lakukan langkah berikut:
  - a. Lepaskan pita Mylar yang menahan kabel display ke board sistem [1].
  - b. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada board sistem [2].
  - c. Lepaskan pita Mylar yang menahan kabel display ke board sistem [3].
  - d. Lepaskan sekrup M2x4 (2) dan angkat braket logam yang menahan kipas kartu video kiri ke board sistem [4].
  - e. Keluarkan kabel display dari klip penahan [5]
  - f. Lepaskan sambungan kabel display dari board sistem [6].



4. Untuk melepaskan unit display:
  - a. Letakkan komputer pada permukaan rata dan lepaskan sekrup M2.5x5 (6) yang menahan unit display ke sasis sistem [1].
  - b. Angkat unit display keluar dari sasis sistem [2].



## Memasang Unit Display

### langkah

1. Tempatkan unit sandaran tangan pada tepian meja dengan speaker menghadap ke atas dari tepian tersebut.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dengan lubang sekrup pada engsel display.
3. Pasang kembali sekrup M2.5 x 5 (6) yang menahan engsel display ke unit sandaran tangan.
4. Rutekan kabel panel sentuh melalui pemandu peruteannya pada kipas.
5. Sambungkan kabel panel sentuh dan kabel display ke board sistem.
6. Pasang kembali sekrup (2) yang menahan bracket kabel display ke board sistem.
7. Pasang:
  - a. Baterai
  - b. Penutup bawah
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#)

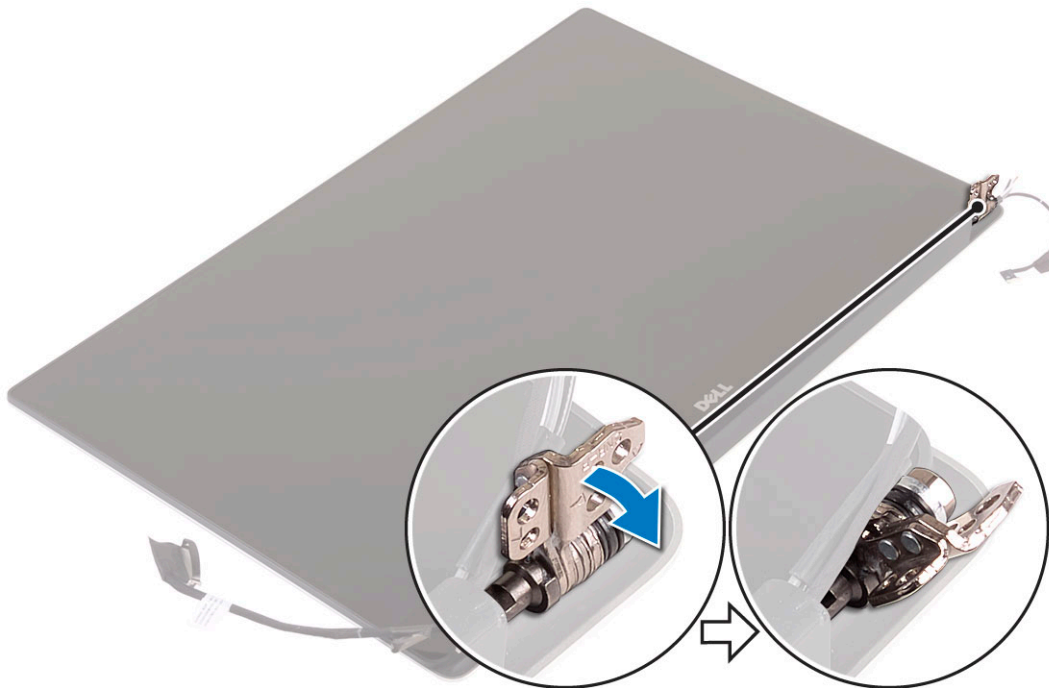
## Penutup antenna

### Melepas antenna

#### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. kartu WLAN
  - d. unit display
3. Letakkan sistem pada permukaan rata.
4. Putar engsel 45° untuk melepas kabel antenna.

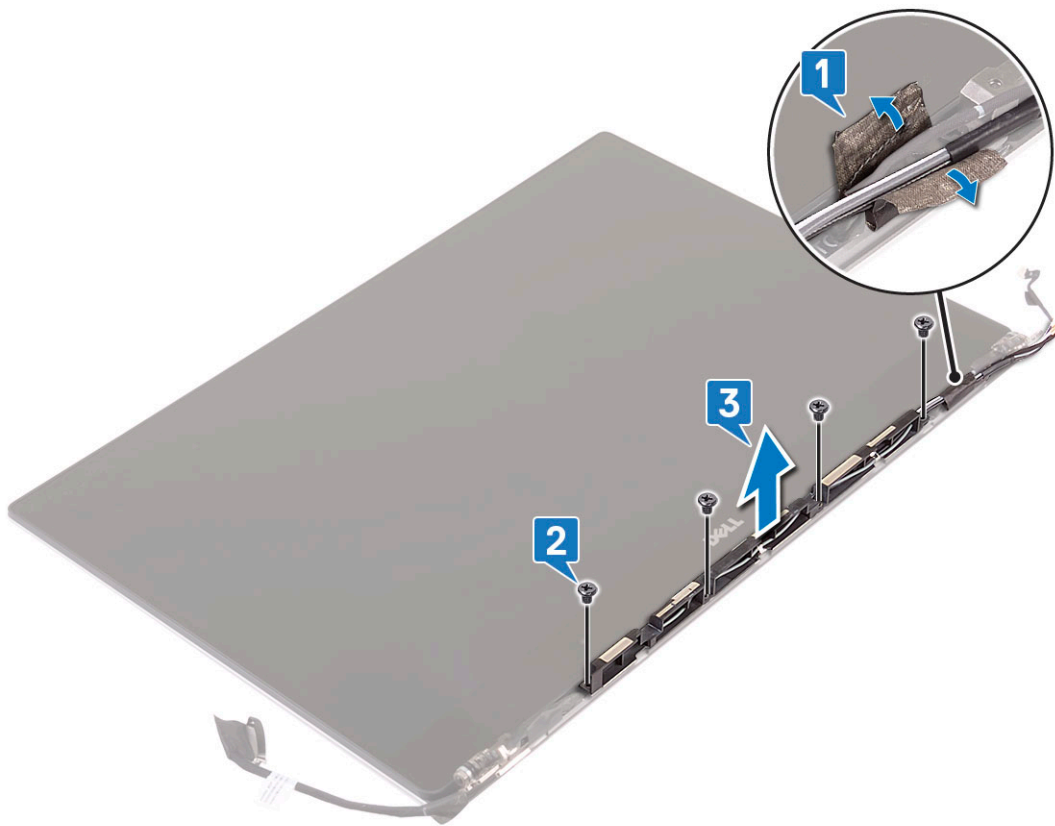


5. Geser dan angkat penutup antena dari unit display.



6. Untuk melepaskan modul antena:
  - a. Lepas pita tembaga yang menahan modul antena [1].

- b. Lepaskan sekrup M2x4 (4) dan angkat braket logam yang menahan kabel antenna [2,3].



## Memasang penutup antenna

### langkah

1. Pasang kembali penutup antenna pada unit display.
2. Putar engsel display ke posisi normal.
3. Pasang:
  - a. Unit display
  - b. kartu WLAN
  - c. Baterai
  - d. Penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

## Board sistem

### Melepaskan Board Sistem

### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. kipas
  - d. rakitan unit pendingin

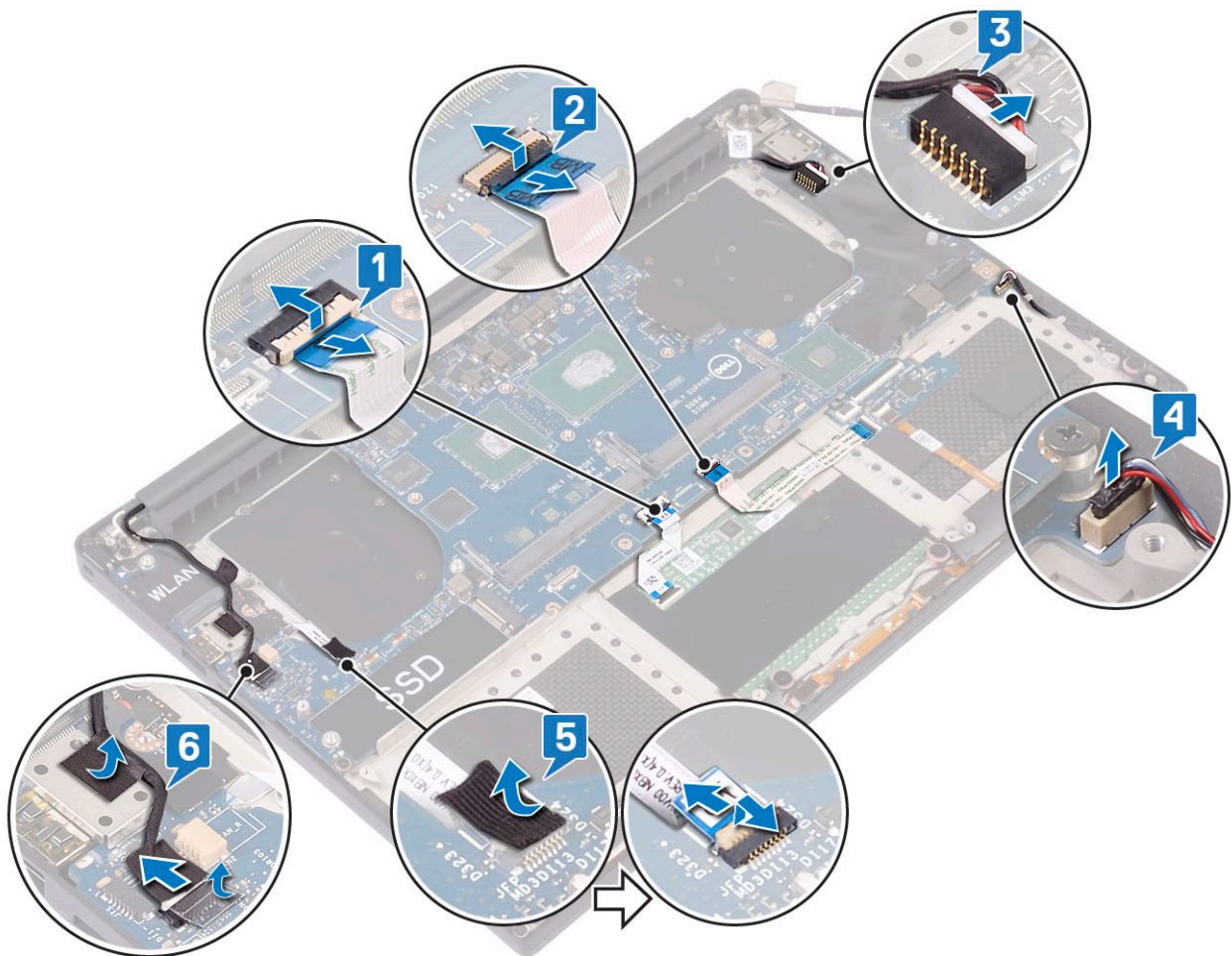
- e. WLAN
- f. hard disk (opsional)
- g. keyboard
- h. SSD
- i. modul memori

**i** **CATATAN:** Tag Servis komputer Anda terletak di bawah flap badge sistem. Anda harus memasukkan Tag Servis dalam BIOS setelah Anda memasang kembali board sistem.

**i** **CATATAN:** Sebelum memutuskan sambungan kabel dari board sistem, catat lokasi konektor sehingga Anda dapat menyambungkannya kembali setelah Anda memasang kembali board sistem.

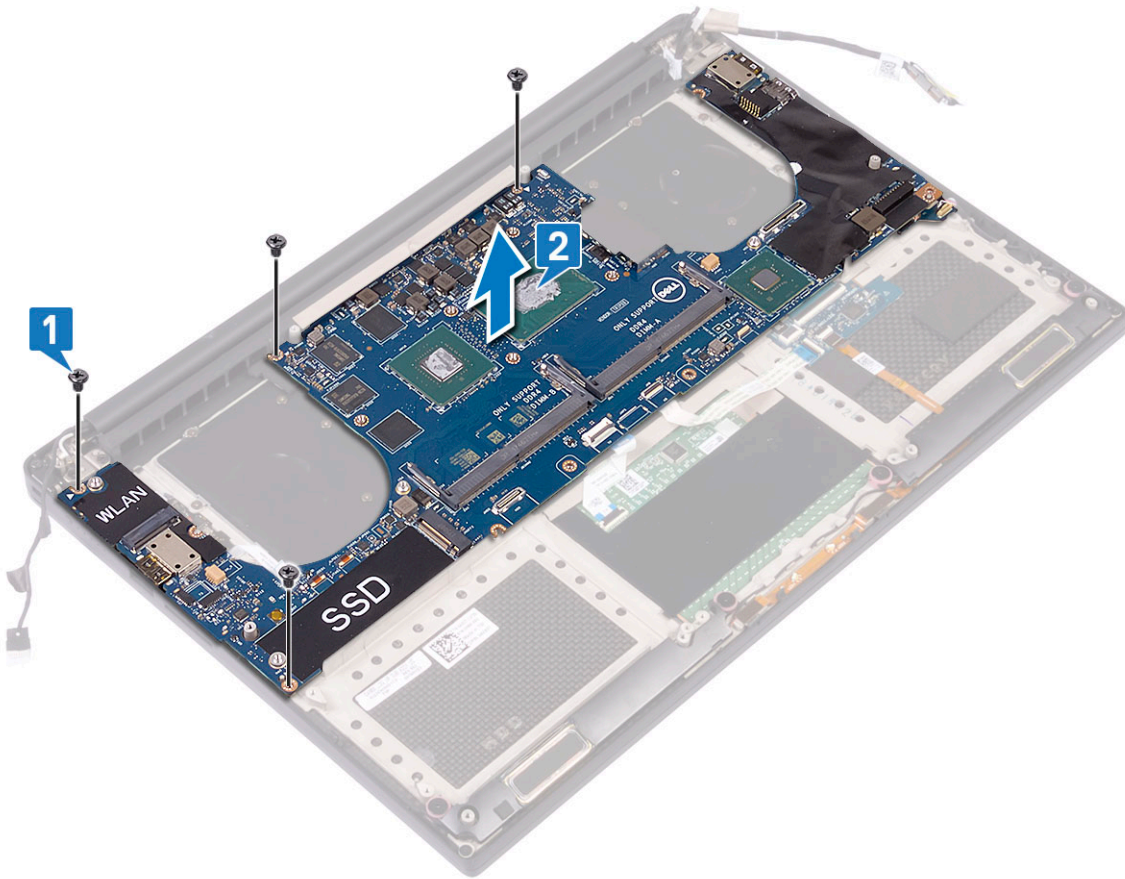
3. Untuk melepaskan board sistem:

- a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel panel sentuh [1].
- b. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel board kontroler keyboard [2].
- c. Lepaskan sambungan kabel port konektor daya dari board sistem [3].
- d. Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektornya pada board sistem [4].
- e. Kelupas pita perekat dan angkat kait untuk melepaskan kabel sidik jari [5].
- f. Angkat tuas plastik dan lepaskan sambungan kabel panel sentuh display [6].
- g. Kelupas pita perekat untuk melepaskan kabel panel sentuh.



4. Lakukan langkah-langkah berikut untuk melepaskan board sistem dari sasis:

- a. Lepaskan sekrup M2x4 (4) yang menahan board sistem ke komputer [1].
- b. Angkat board sistem dari komputer [2].



## Memasang Board Sistem

### langkah

1. Pegang board sistem di bagian tengah. Hindari memegang board sistem di area "leher" untuk menghindari kerusakan.
2. Pasang kembali sekrup M2x4 (4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan.
3. Miringkan board sistem ke unit sandaran tangan dengan sisi slot kartu SD. Memiringkannya seperti ini saat memasang board sistem memberikan jarak yang cukup karena board ekstensi audio berada di bawah sisi lain board sistem.



4. Sambungkan kabel port adaptor daya, kabel speaker, kabel board kontrol keyboard, kabel panel sentuh, dan kabel layar sentuh ke board sistem.
5. Sambungkan kabel display ke board sistem.
6. Sejajarkan braket kabel display dengan lubang sekrup pada board sistem dan pasang kembali sekrup (2).
7. Pasang:
  - a. Memori
  - b. SSD
  - c. Keyboard
  - d. Rakitan unit pendingin
  - e. Kipas
  - f. Hard drive (opsional)
  - g. Kartu WLAN
  - h. Baterai
  - i. Penutup bawah
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

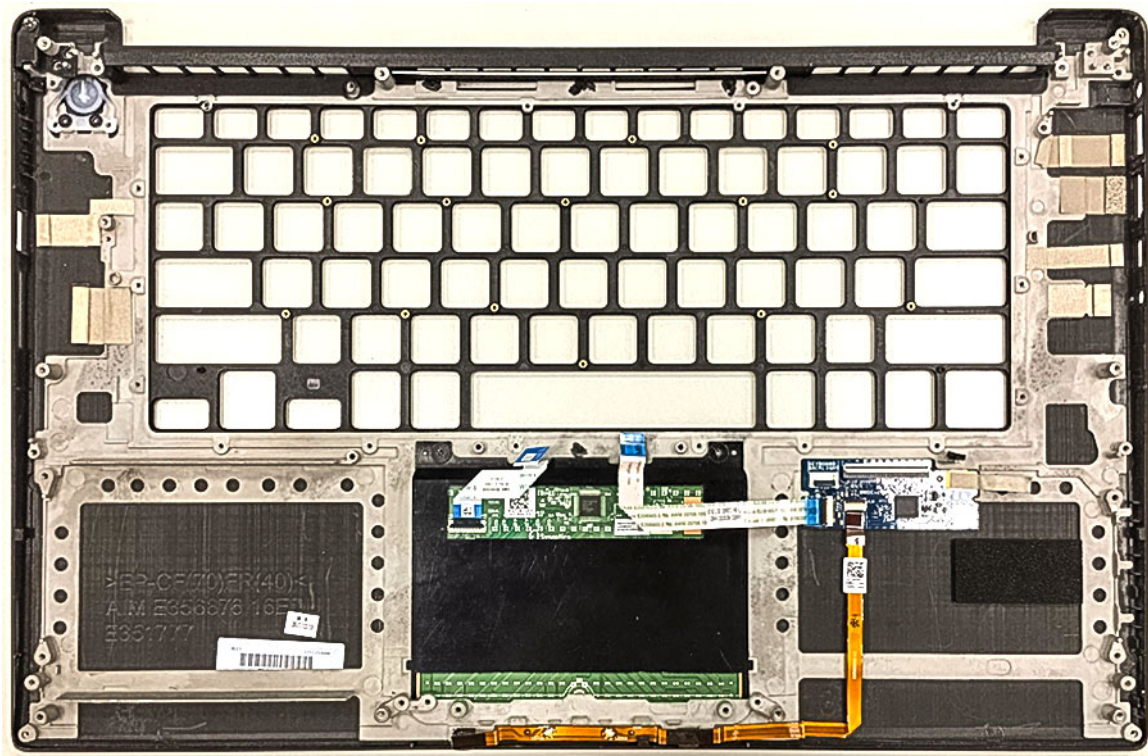
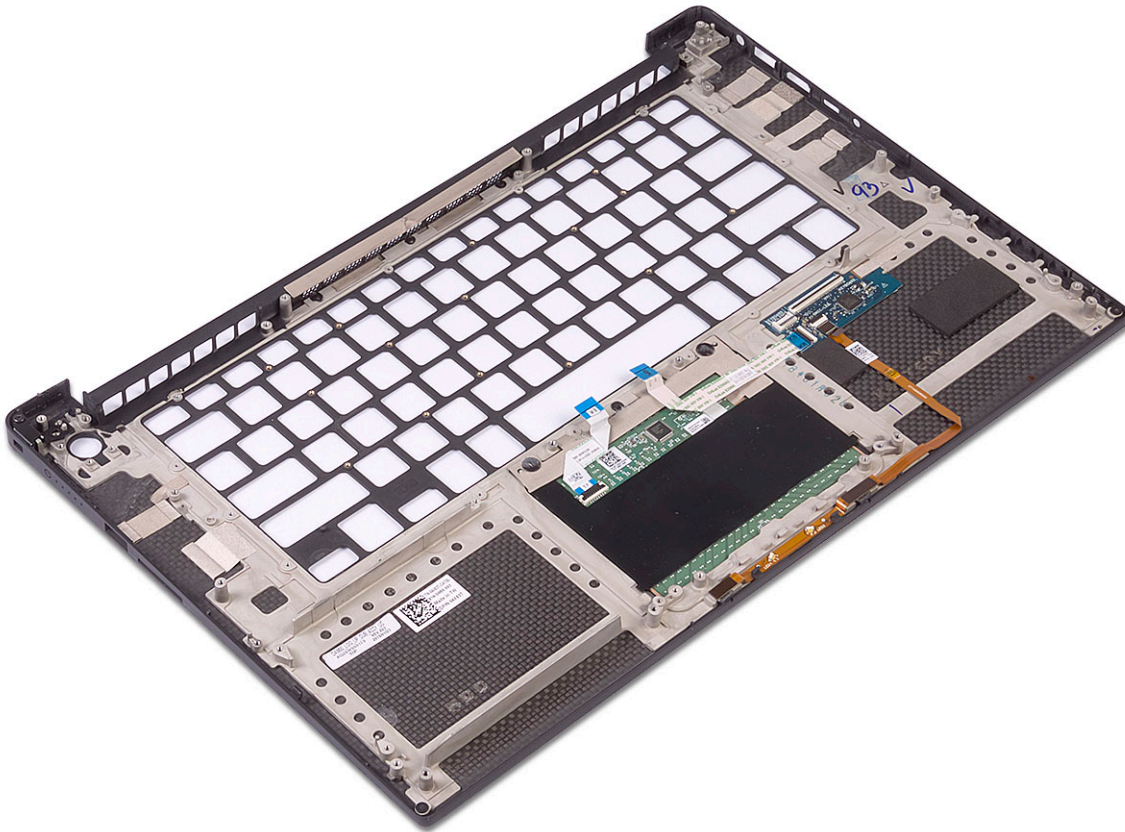
## Sandaran Tangan

### Melepaskan Unit Sandaran tangan

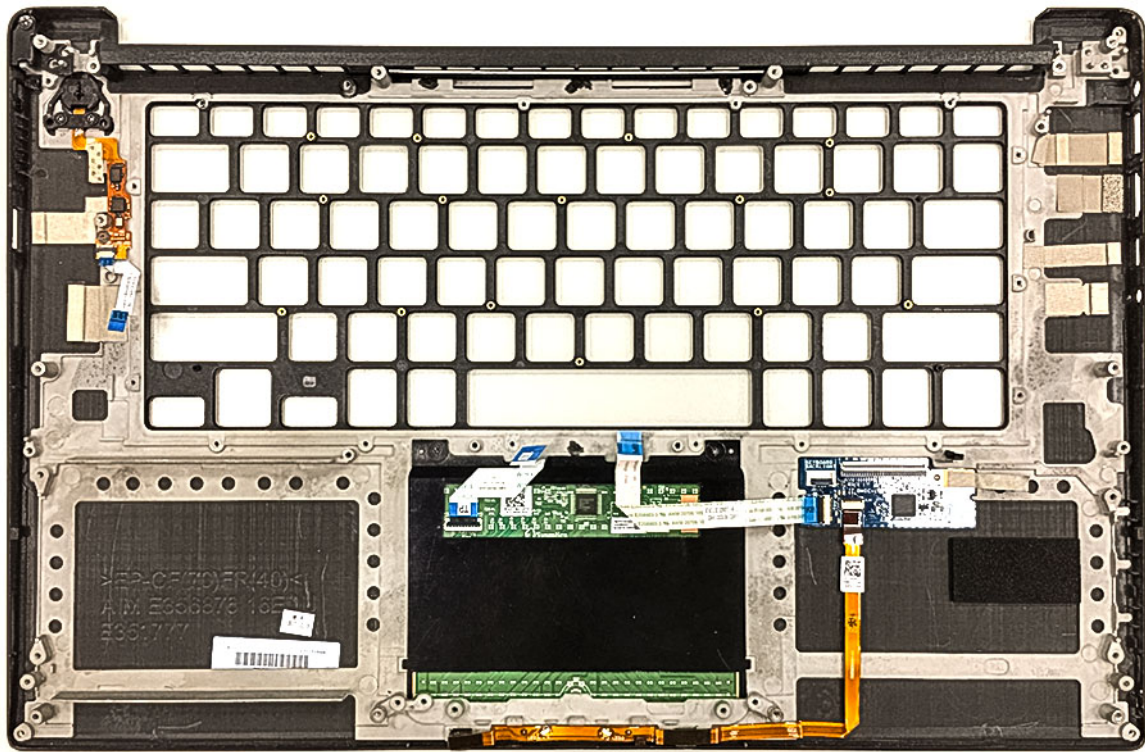
#### langkah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. Kartu WLAN
  - d. hard disk
  - e. kipas
  - f. speaker
  - g. rakitan unit pendingin
  - h. modul memori
  - i. board sistem
  - j. unit display

- k. port konektor daya
  - l. keyboard
3. Setelah melakukan langkah-langkah di atas, maka akan tersisa unit sandaran tangan.



Angka 2. Tombol daya dengan lampu indikator



Angka 3. Fungsi pembaca sidik jari tanpa lampu indikator

## Memasang Unit Sandaran Tangan

### langkah

1. Sejajarkan unit sandaran tangan pada unit display.
2. Kencangkan sekrup untuk menahan engsel display ke unit sandaran tangan.
3. Tekan pada unit sandaran tangan untuk menutup display.
4. Pasang:
  - a. keyboard
  - b. board sistem
  - c. port konektor daya
  - d. unit display
  - e. kipas
  - f. rakitan unit pendingin
  - g. speaker
  - h. kartu WLAN
  - i. hard disk(opsional)
  - j. modul memori
  - k. baterai
  - l. penutup bawah
5. Ikuti prosedur pada [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#)

## 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](#).

## Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA

### tentang tugas ini

Diagnostik EPISA (juga dikenal sebagai sistem diagnostik) melakukan pemeriksaan lengkap hardware Anda. EPISA 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:

Diagnostik ePSA dapat dimulai dengan menekan tombol FN+PWR saat menyalakan komputer.

- Jalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif
- Ulangi tes
- Tampilkan atau simpan hasil tes

- Jalankan tes menyeluruh untuk memasukkan opsi-opsi tes tambahan guna memberikan informasi tambahan tentang perangkat(-perangkat) yang gagal
  - Lihat pesan status yang memberi tahu Anda apakah tes berhasil diselesaikan
  - Lihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengujian
- i** **CATATAN:** Beberapa tes untuk perangkat tertentu membutuhkan interaksi pengguna. Selalu pastikan bahwa Anda hadir di terminal komputer ketika tes diagnostik dilakukan.

## Menjalankan Diagnostik ePSA

### tentang tugas ini

Mintalah boot diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di bawah ini:

### langkah

1. Nyalakan komputer.
2. Saat komputer booting, tekan tombol F12 saat logo Dell ditampilkan.
3. Pada layar menu boot, gunakan tombol panah Naik/Turun untuk memilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik) kemudian tekan **Enter** (Masuk).

**i** **CATATAN:** Jendela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Penilaian sistem Praboot yang Ditingkatkan) menampilkan dan menyebutkan semua perangkat yang terdeteksi di komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

4. Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman. Item terpilih akan dicantumkan dan diuji.
5. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
6. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
7. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan. Catat kode eror dan hubungi Dell.

## Tes mandiri terintegrasi (BIST)

### M-BIST

M-BIST (Tes Mandiri Bawaan) adalah alat diagnostik tes mandiri bawaan board sistem yang meningkatkan akurasi diagnostik kegagalan pengontrol tertanam (EC) board sistem.

**i** **CATATAN:** M-BIST dapat dimulai secara manual sebelum POST (Tes Mandiri Daya Menyala).

### Cara menjalankan M-BIST

**i** **CATATAN:** M-BIST harus dimulai pada sistem dari keadaan daya mati yang terhubung dengan daya AC atau hanya dengan baterai.

1. Tekan dan tahan kedua tombol **M** pada keyboard dan **tombol daya** untuk memulai M-BIST.
2. Dengan kedua tombol **M** dan **tombol daya** yang ditahan, LED indikator baterai dapat menunjukkan dua status:
  - a. OFF: Tidak terdeteksi kesalahan dengan board sistem
  - b. AMBER: Mengindikasikan adanya masalah pada board sistem
3. Jika terjadi kegagalan dengan board sistem, LED status baterai akan berkedip dengan salah satu dari kode kesalahan berikut selama 30 detik:

**Tabel 3. Kode kesalahan LED**

Pola Berkedip		Masalah yang Mungkin Terjadi
Kuning	Putih	
2	1	Kegagalan CPU
2	8	Kegagalan Rel Daya LCD
1	1	Kegagalan Deteksi TPM
2	4	Kegagalan SPI yang tidak dapat dipulihkan

4. Jika tidak ada kegagalan dengan board sistem, LCD akan menampilkan siklus layar warna solid yang dijelaskan di bagian LCD-BIST selama 30 detik lalu mati.

## Tes rel Daya LCD (L-BIST)

L-BIST adalah peningkatan untuk satu diagnostik kode kesalahan LED dan secara otomatis dimulai selama POST. L-BIST akan memeriksa rel daya LCD. Jika tidak ada daya yang disuplai ke LCD (mis. sirkuit L-BIST gagal), LED status baterai akan berkedip dengan kode kesalahan [2,8] atau kode kesalahan [2,7].

**CATATAN:** Jika L-BIST gagal, LCD-BIST tidak dapat berfungsi karena tidak ada daya yang akan disuplai ke LCD.

### Cara menjalankan Tes L-BIST:

1. Tekan tombol daya untuk memulai sistem.
2. Jika sistem tidak menyala secara normal, lihat LED status baterai:
  - Jika LED status berkedip dengan kode kesalahan [2,7], kabel display mungkin tidak disambungkan dengan benar.
  - Jika LED status baterai berkedip dengan kode kesalahan [2,8], berarti ada kegagalan pada rel daya LCD pada board sistem, sehingga tidak ada daya yang disuplai ke LCD.
3. Untuk kasus ketika kode kesalahan [2,7] ditampilkan, periksa apakah kabel display tersambung dengan benar.
4. Untuk kasus ketika kode kesalahan [2,8] ditampilkan, ganti board sistem.

## Built-in Self Test (BIST) LCD

Laptop Dell memiliki alat diagnostik bawaan yang membantu Anda menentukan ketidakwajaran layar yang Anda alami merupakan masalah bawaan dengan LCD (layar) laptop Dell atau dengan kartu video (GPU) dan pengaturan PC.

Saat Anda melihat kelainan layar seperti kerlip, distorsi, masalah kejernihan, gambar kabur atau buram, garis horizontal atau vertikal, warna memudar, dll., masalah ini merupakan praktik yang baik untuk mengisolasi LCD (layar) dengan menjalankan Tes Mandiri Bawaan (BIST).

### Cara menjalankan Tes BIST LCD

1. Matikan laptop Dell.
2. Lepaskan sambungan setiap periferal yang tersambung ke laptop. Sambungkan hanya adaptor AC (charger) ke laptop.
3. Pastikan bahwa LCD (layar) bersih (tanpa partikel debu di permukaan layar).
4. Tekan dan tahan tombol **D** dan **Power on (Nyalakan)** laptop untuk masuk ke mode Tes Mandiri Bawaan (BIST) LCD. Tahan terus tombol D hingga sistem booting.
5. Layar akan menampilkan warna solid dan mengubah warna pada seluruh layar menjadi putih, hitam, merah, hijau, dan biru dua kali.
6. Lalu layar akan menampilkan warna putih, hitam, dan merah.
7. Periksa layar dengan hati-hati untuk mendeteksi kelainan (garis, warna kabur, atau distorsi pada layar).
8. Di akhir warna solid terakhir (merah), sistem akan mati.

**CATATAN:** Saat diluncurkan, diagnostik Dell SupportAssist Pre-boot akan memulai BIST LCD terlebih dahulu sambil menunggu intervensi pengguna untuk mengonfirmasi fungsionalitas LCD.

## Kode bip

**i** **CATATAN:** Beberapa sistem notebook menggunakan urutan bip yang dapat didengar untuk memberikan indikasi kemungkinan kerusakan komponen perangkat keras. Untuk informasi lebih lanjut tentang cara mendiagnosis dan memecahkan masalah kode ini, lihat tabel [000132041](#) untuk membantu memecahkan masalah komputer Anda.

## 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**.

## Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC)

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

Mulai atur ulang RTC dengan sistem yang dimatikan dan tersambung ke daya AC. Tekan dan tahan tombol daya selama 20 detik. Sistem atur ulang RTC terjadi setelah Anda melepaskan tombol daya.

## 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:

**i** **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

## Menghubungi Dell

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

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

### langkah

1. Buka **Dell.com/support**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau kawasan Anda di daftar tarik turun **Choose A Country/Region (Pilih Negara/Kawasan)** pada bagian bawah halaman.
4. Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.