

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

© 2018 Dell Inc. Atau anak-anak perusahaannya. Hak cipta dilindungi undang-undang. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Merek dagang lainnya mungkin merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali disebutkan lain, setiap prosedur yang terdapat dalam dokumen ini mengasumsikan bahwa kondisi berikut telah dilakukan:

- 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.
- ⚠ PERINGATAN:** Lepaskan sambungan semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkannya ke sumber daya.
- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di www.Dell.com/regulatory_compliance
- ⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang diperbolehkan 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 instruksi keamanan yang disertakan bersama produk.
- ⚠ PERHATIAN:** Untuk menghindari sengatan listrik, bumikan diri Anda dengan menggunakan gelang antistatis atau dengan secara berkala menyentuh permukaan logam yang tidak dicat pada saat yang sama ketika menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.
- ⚠ PERHATIAN:** Tangani semua komponen dan kartu dengan hati-hati. Jangan sentuh komponen atau bagian kontak pada kartu. Pegang kartu pada bagian tepinya atau pada bagian logam braket pemasangan. Pegang komponen seperti prosesor pada bagian tepinya, bukan pada pin-pinnya.
- ⚠ PERHATIAN:** Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan kabel seperti ini, tekan bagian tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda memisahkan konektor, pastikan konektor selalu berada dalam posisi lurus untuk mencegah pin konektor menjadi bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan kedua konektor telah diarahkan dan diluruskan dengan benar.
- ⓘ CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.
- ⚠ PERHATIAN:** Sistem akan mati jika penutup samping dilepaskan saat sistem sedang berjalan. Sistem tidak akan menyala saat penutup samping dilepaskan.
- ⚠ PERHATIAN:** Sistem akan mati jika penutup samping dilepaskan saat sistem sedang berjalan. Sistem tidak akan menyala saat penutup samping dilepaskan.
- ⚠ PERHATIAN:** Sistem akan mati jika penutup samping dilepaskan saat sistem sedang berjalan. Sistem tidak akan menyala saat penutup samping dilepaskan.

Mematikan komputer Anda — Windows 10

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

- 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

- 1 Pastikan permukaan tempat Anda bekerja datar dan bersih agar penutup komputer tidak tergores.
- 2 Matikan komputer Anda.
- 3 Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng), lepaskan sambungannya.
- 4 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.

- 5 Lepaskan koneksi komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang dari outlet listrik.
- 6 Buka display.
- 7 Tekan dan tahan tombol daya selama beberapa detik, untuk membumikan board sistem.

PERHATIAN: Agar tidak terkena sengatan listrik, lepaskan selalu komputer dari stopkontak sebelum melakukan Langkah # 8.

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

- 8 Lepaskan ExpressCard atau Smart Card yang terpasang dari slotnya masing-masing.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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.

- 1 Pasang kembali baterai.
- 2 Pasang kembali penutup bawah.
- 3 Sambungkan setiap perangkat eksternal, seperti replikator port atau media base, serta pasang kembali setiap kartu, seperti kartu ExpressCard.
- 4 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.

- 5 Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
- 6 Nyalakan Komputer.

Teknologi dan komponen

Bagian ini menjelaskan secara rinci tentang teknologi dan komponen yang tersedia pada sistem.

Topik:

- Prosesor
- Chipset
- Fitur memori
- Display
- Hard Disk
- Fitur USB
- HDMI 1.4- HDMI 2.0

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.

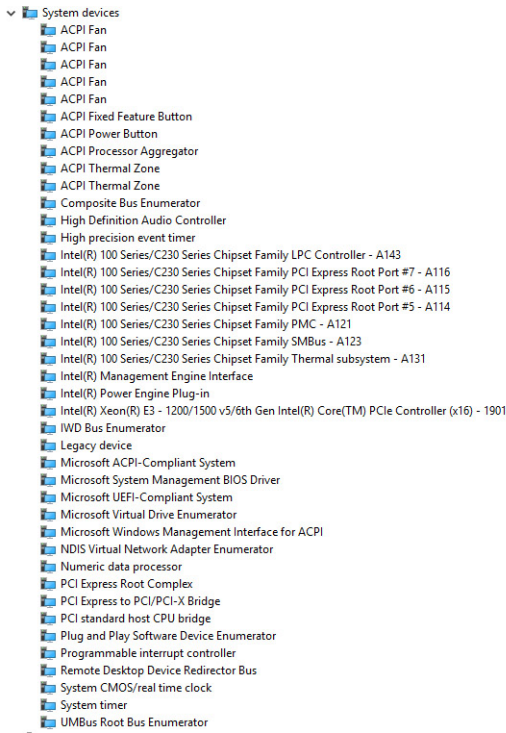
Chipset

Chipset menggunakan Intel CM246.

Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) pada Windows 10

ⓘ | CATATAN: Informasi Chipset yang ditampilkan adalah gambaran umum dan dapat berbeda dari apa yang ditampilkan.

- 1 Ketik **Device Manager (Pengelola Perangkat)** di dalam **Ask me anything field (kolom Tanyakan apa saja)**.
Jendela Device Manager (Pengelola Perangkat) muncul.
- 2 Luaskan **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 Klik tombol **Windows** dan pilih **All Settings (Semua Pengaturan)**  > **System (Sistem)** .
- 2 Dalam **System (Sistem)**, klik **About (Tentang)**.

Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan

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

Memori pengujian menggunakan ePSA

- 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.

i **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.

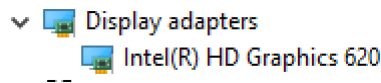
Jika hasil tes memori menghasilkan kesalahan sebanyak 25 atau kurang, maka fitur dasar RMT secara otomatis memperbaiki masalah. Tes akan mengindikasikan hasil lulus karena kerusakan telah diperbaiki. Jika hasil tes memori menghasilkan kesalahan sebanyak 26 - 50 kesalahan, fitur dasar RMT menutupi blok 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

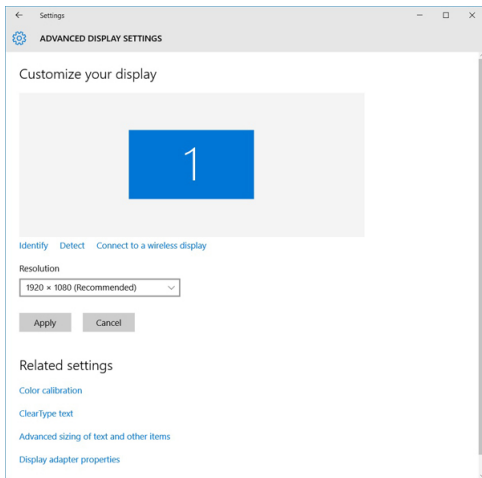
- 1 Ketik **Device manager (Pengelola Perangkat)** dalam kolom **Ask me anything (Tanyakan Saya Apa Saja)**.
Jendela **Display Manager (Pengelola Display)** ditampilkan.
- 2 Luaskan **Display adapters (Adaptor display)**.
Informasi adaptor display ditampilkan.



Angka 1. adaptor display

Mengubah resolusi layar

- 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

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

- 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)

! 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

- 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

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
Port USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Kecepatan Super	2010
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
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- HDMI 2.0

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 1.4/2.0 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 2.0

- **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

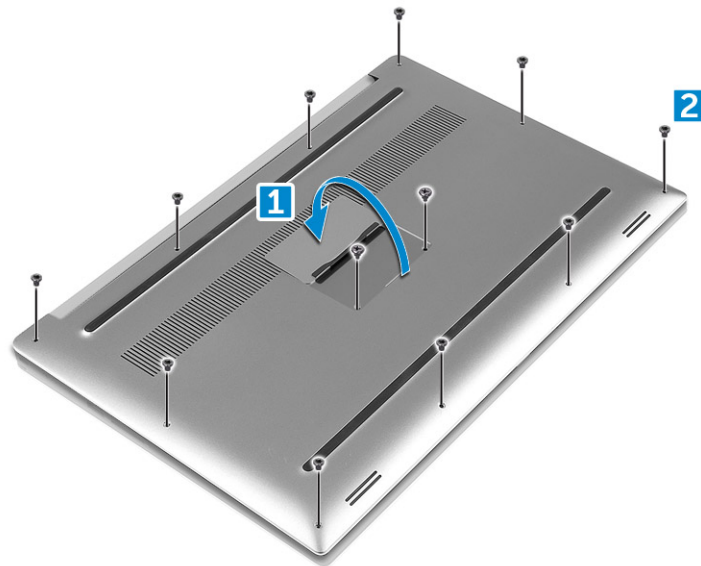
Membongkar dan merakit kembali

Penutup bawah

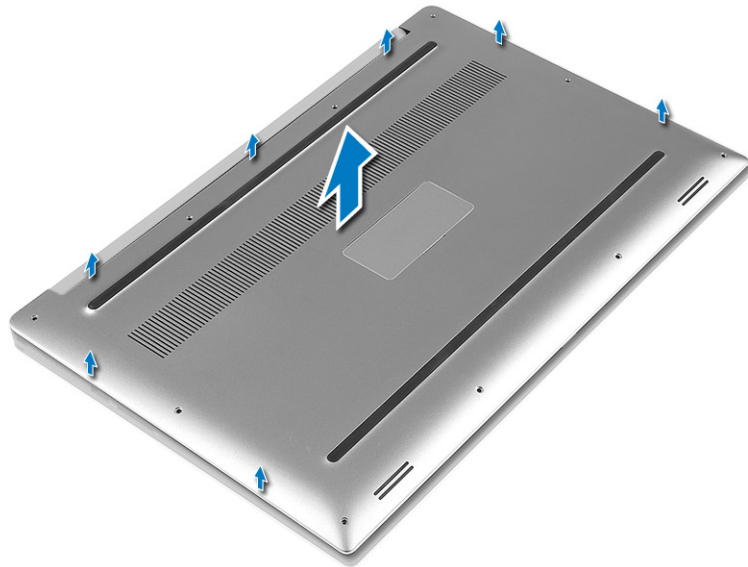
Melepaskan Penutup Bawah

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

! **CATATAN:** Gunakan obeng Torx #5 untuk sekrup penutup bawah dan obeng Philips untuk dua sekrup M2x8 yang ada di dalam flap badge.



- 4 Cungkil bagian tepi penutup bawah dan angkat untuk melepaskannya dari komputer.



Memasang Penutup Bawah

- 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

Peringatan Baterai Litium-ion

⚠ PERHATIAN:

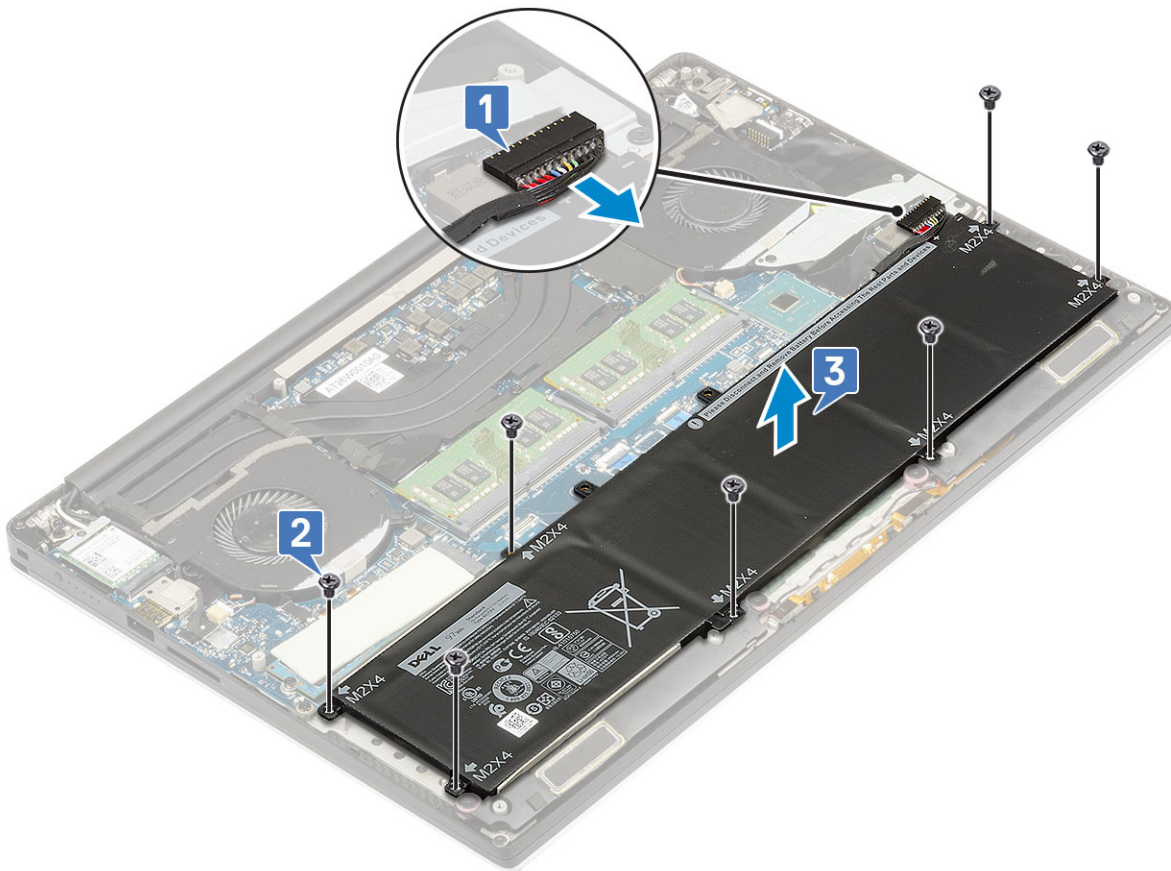
- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan daya baterai sebanyak mungkin sebelum mengeluarkannya dari sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan melepaskan sambungan adaptor AC dari sistem untuk memungkinkan baterai habis dayanya.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus 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.
- Jika baterai tertahan di perangkat karena pembengkakan, jangan coba membebaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai Litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan seperti itu, seluruh sistem harus diganti. Hubungi <https://www.dell.com/support> untuk bantuan dan instruksi lebih lanjut.
- Selalu beli baterai asli dari <https://www.dell.com> atau mitra dan penyalur Dell resmi.

Melepaskan Baterai

① **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.

① **CATATAN:** Sistem yang dikirim dengan baterai 3 Sel memiliki 4 sekrup, hard disk-nya akan menjadi bagian dari konfigurasi (Opsional).

- 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

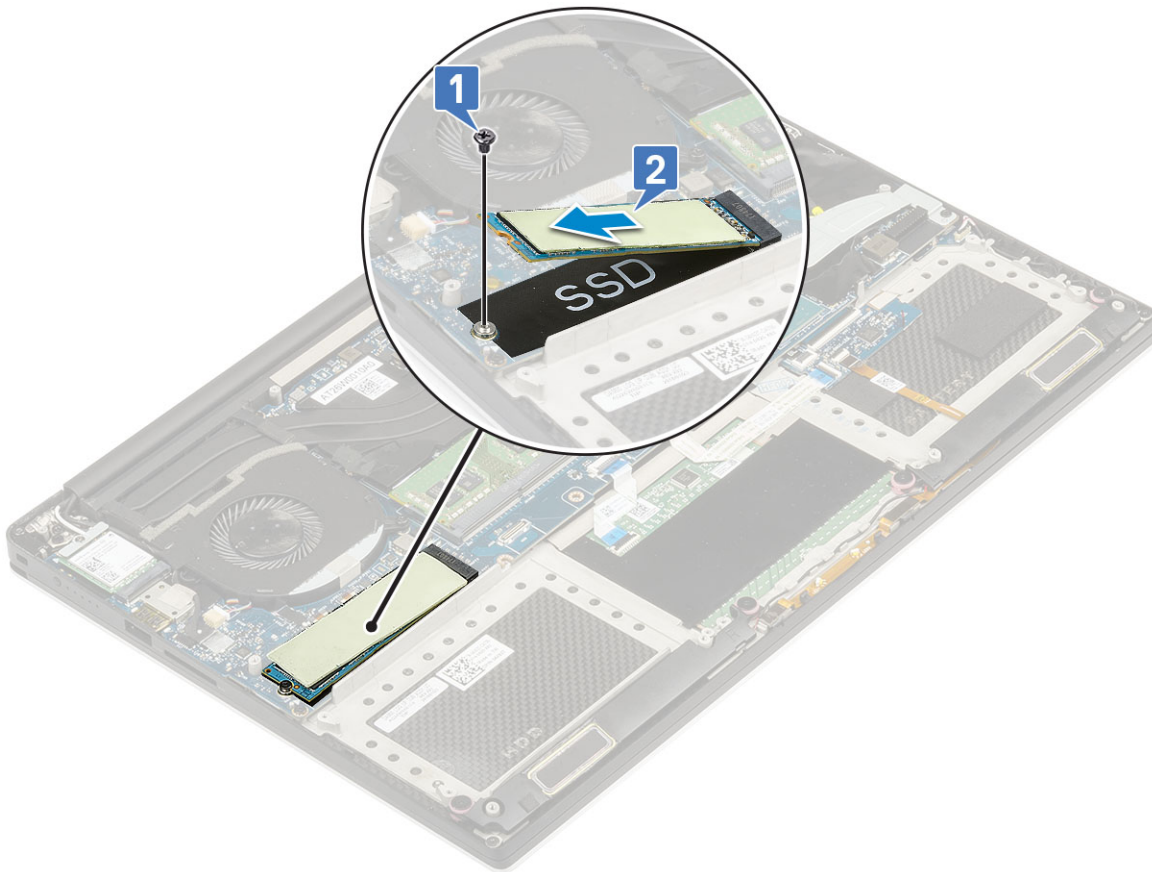
- 1 Letakkan dan sejajarkan baterai ke dalam bay baterai.
- 2 Kencangkan sekrup M2x4 (7) yang menahan baterai ke komputer.

- 3 Sambungkan kabel baterai ke board sistem.
- 4 Pasang penutup bawah.
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

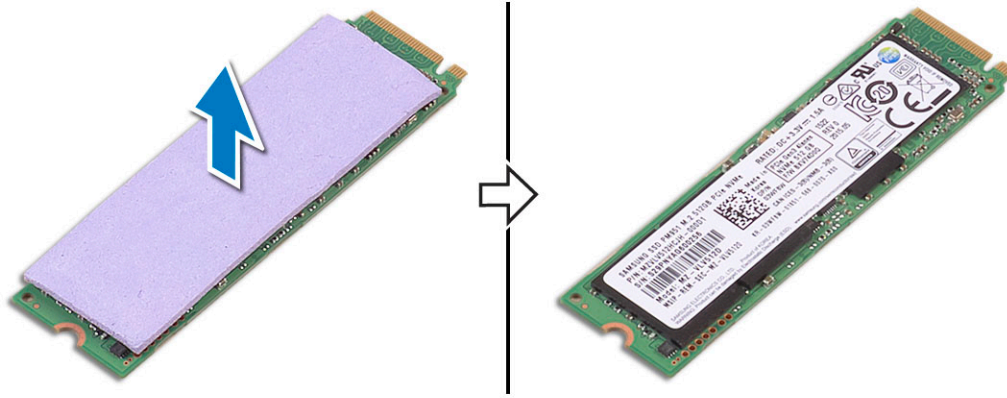
Solid State Drive (SSD) PCIe

Melepaskan Solid State Drive-SSD M.2

- 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.



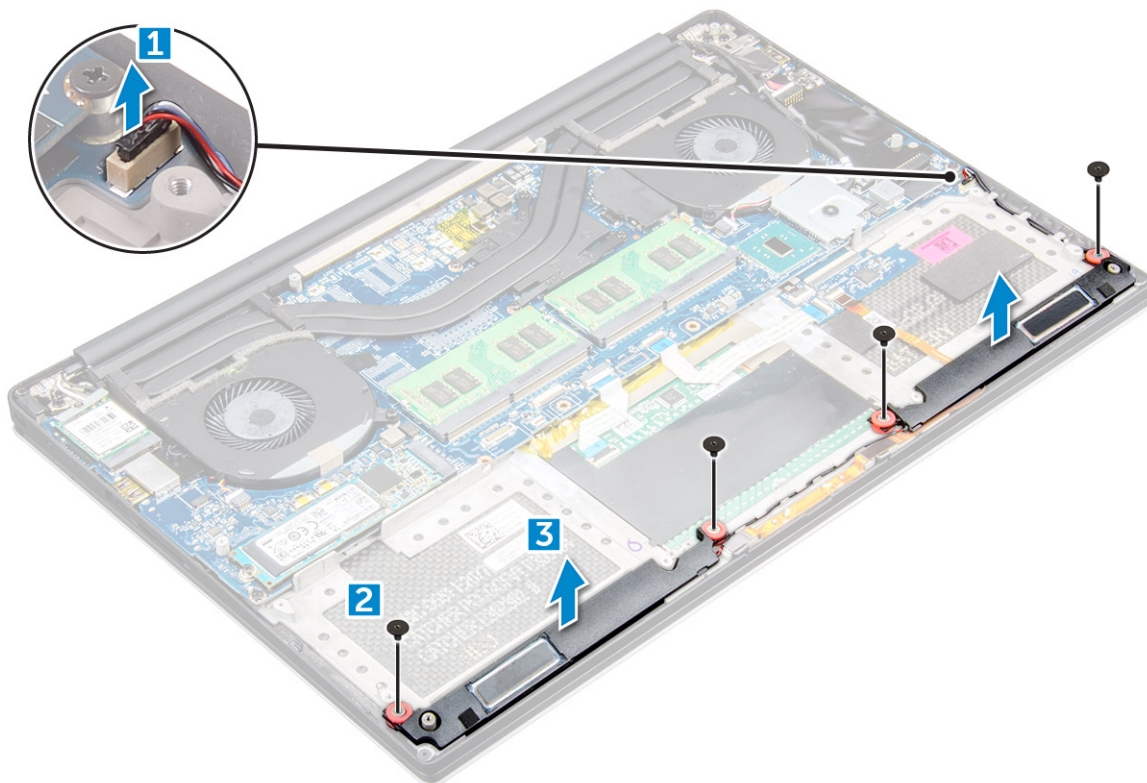
Memasang Solid State Drive-SSD M.2

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

- 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

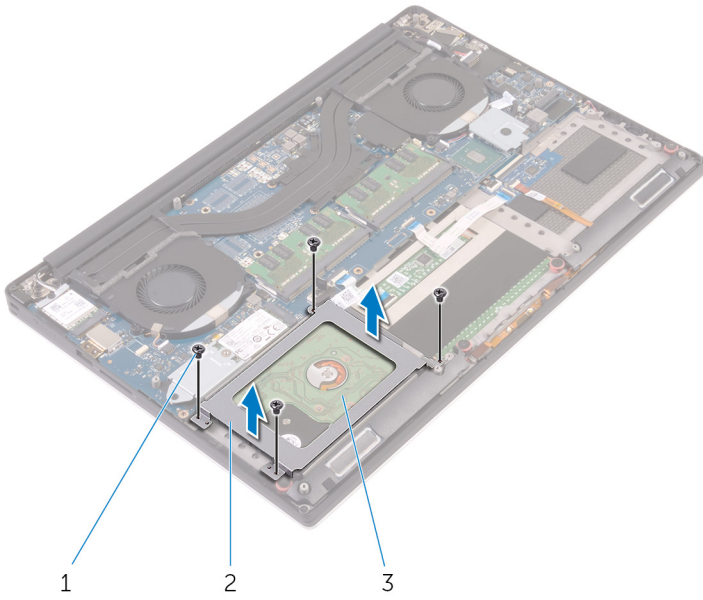
- 1 Dengan menggunakan tiang penyelarass, tempatkan speaker pada unit sandaran tangan.
- 2 Pasang kembali sekrup M2x2 (4) yang menahan speaker ke unit sandaran tangan.
- 3 Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan.
- 4 Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
- 5 Pasang: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

Hard Disk

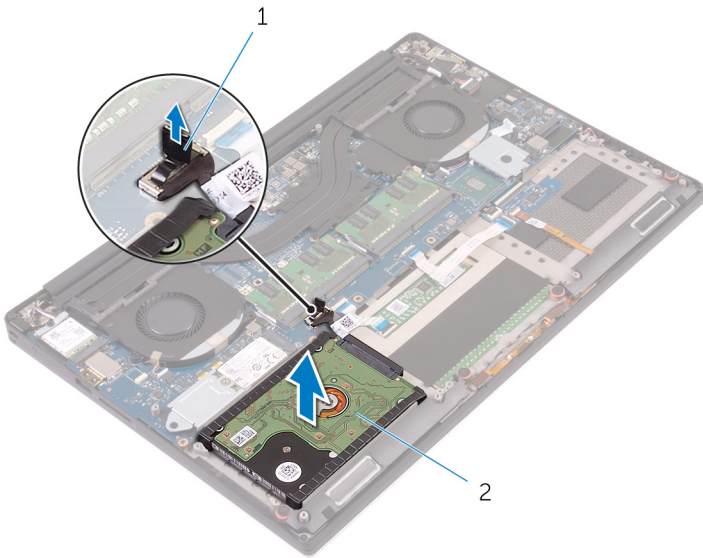
Melepaskan Hard Disk 2,5 inci -opsional

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

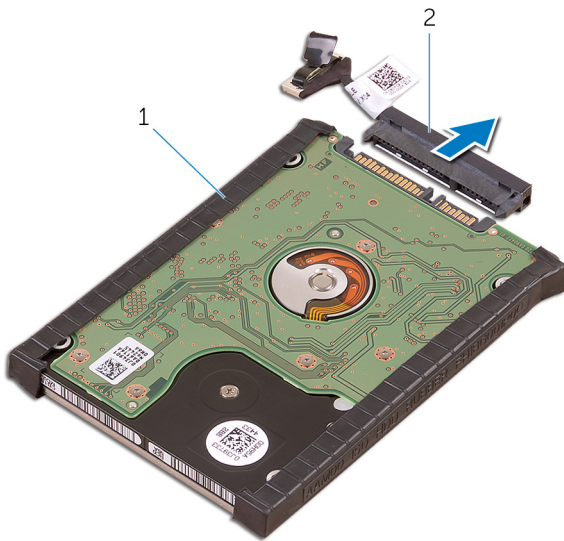
ⓘ CATATAN: Sistem dikirim dengan baterai 3 Sel, maka hard disk-nya akan menjadi bagian dari konfigurasi (Opsional).
- 3 Lakukan langkah berikut untuk melepaskan bracket hard disk dari komputer:
 - a Lepaskan sekrup M2x4 (4) yang menahan braket hard disk ke komputer [1].
 - b Angkat sangkar hard disk [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].



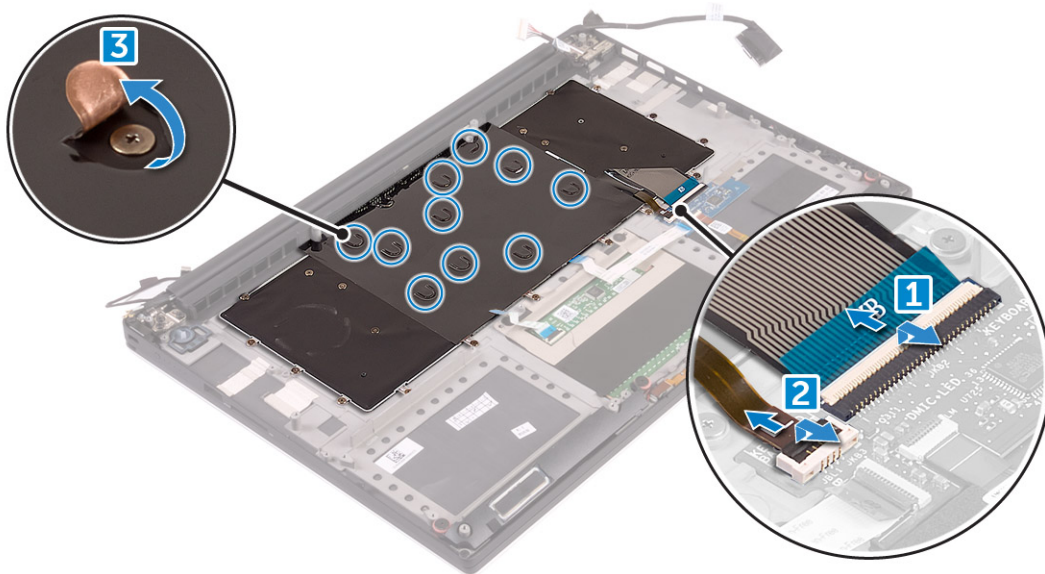
Memasang Hard Disk -opsional

- 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](#).

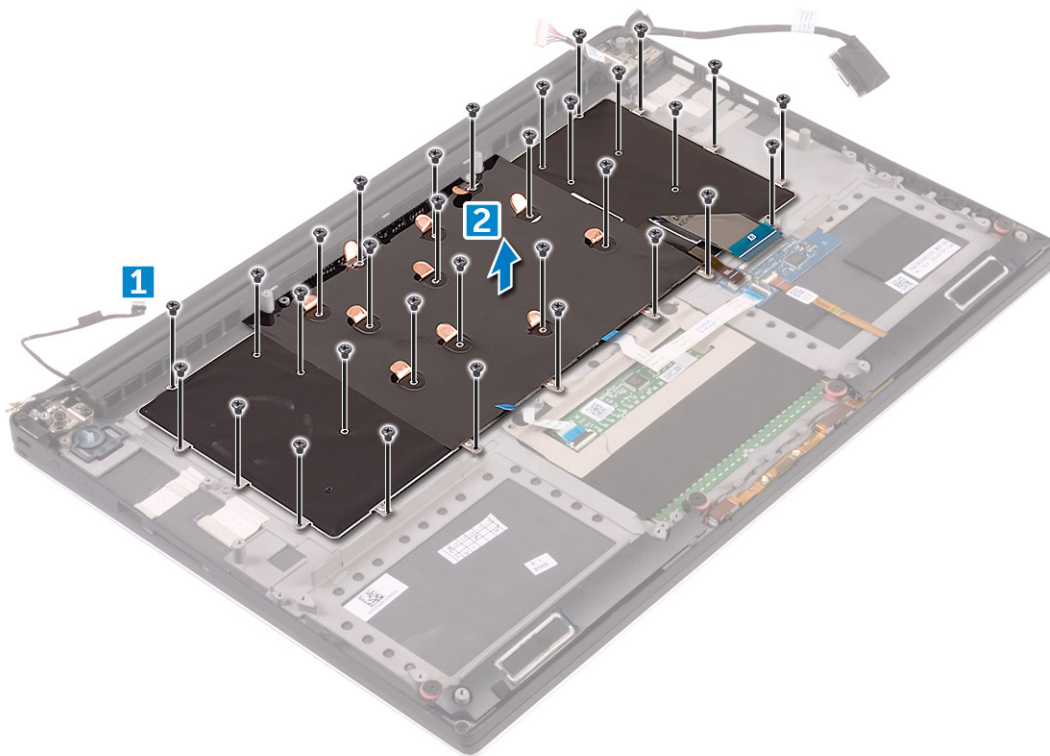
Keyboard

Melepaskan Keyboard

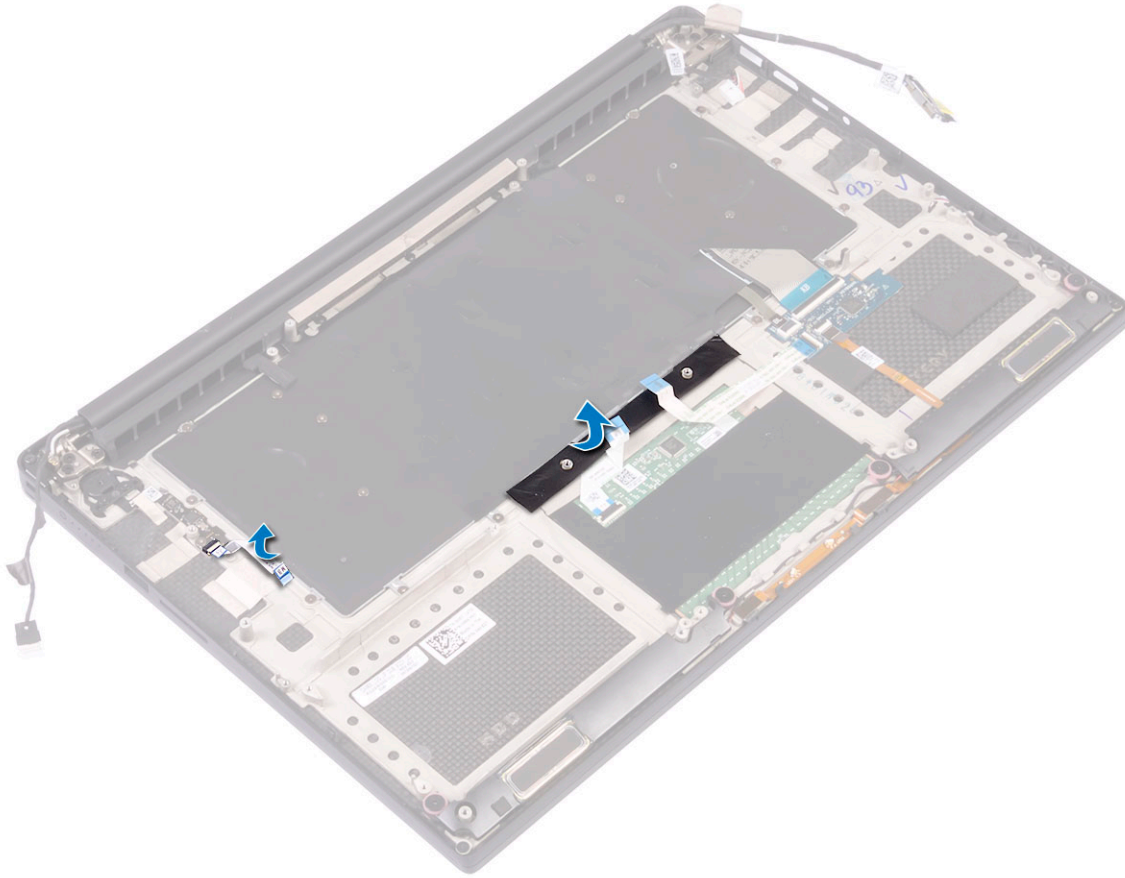
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup bawah
 - b baterai
 - c kipas
 - d rakitan unit pendingin
 - e SSD
 - f modul memori
 - g board sistem
- 3 Lakukan langkah-langkah berikut untuk melepaskan sambungan konektor keyboard dan lampu latar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

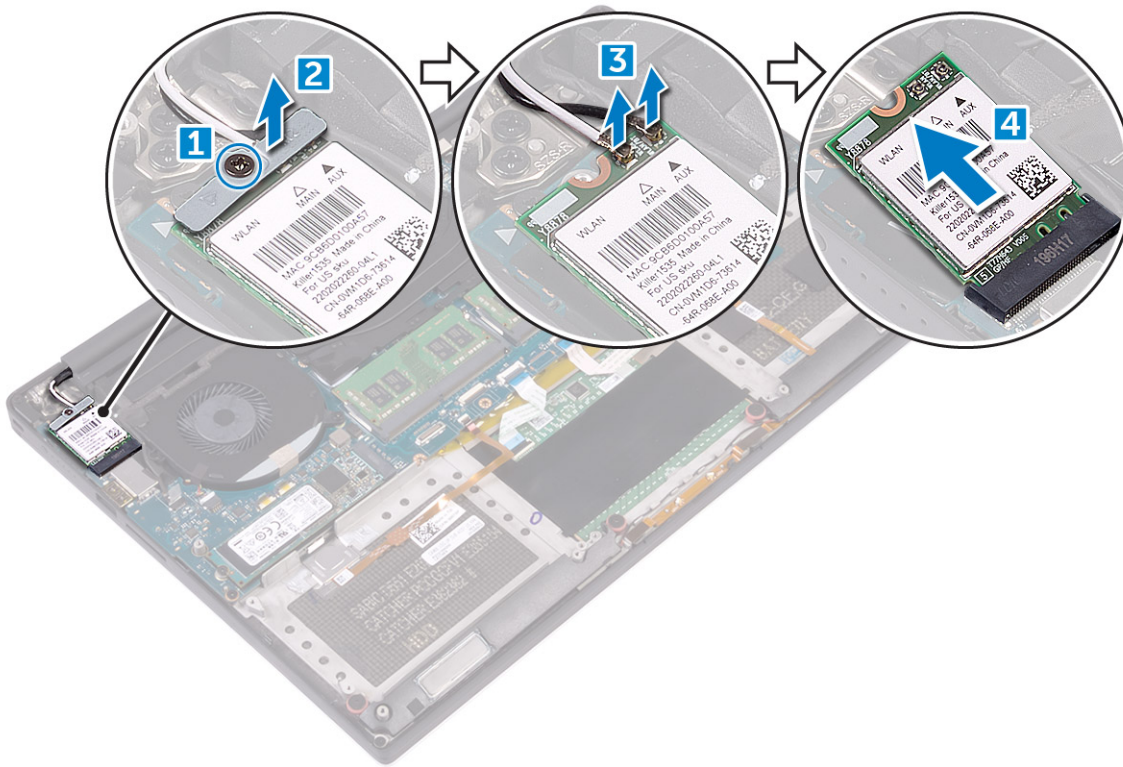
- 1 Tempelkan Mylar ke keyboard.
- 2 Sejajarkan lubang sekrup pada keyboard dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan.
- 3 Pasang kembali sekrup M1.6 x 1.5 (31) yang menahan keyboard ke unit sandaran tangan.
- 4 Tempelkan Mylar ke sekrup yang menahan keyboard ke unit sandaran tangan.
- 5 Sambungkan 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

- 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

- 1 Sejajarkan titik 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.

ℹ 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

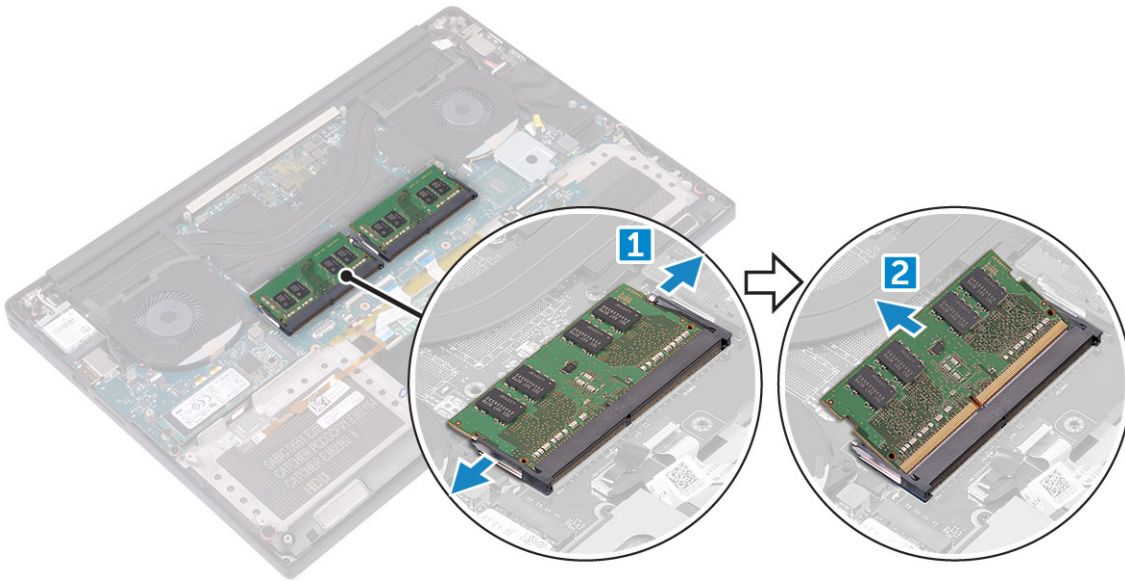
Konektor pada kartu WLAN	Warna kabel antena
Utama (segitiga putih)	putih
Tambahan (segitiga hitam)	hitam
Multi input, multi output (segitiga abu-abu)	Abu-abu (opsional)

- 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

- 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

- 1 Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
- 2 Tekan modul memori ke bawah hingga terdengar suara terkunci pada tempatnya.
ⓘ | 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](#).

Rakitanrakitan Unit Pendingin

Melepaskan Unit Pendingin

- 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.

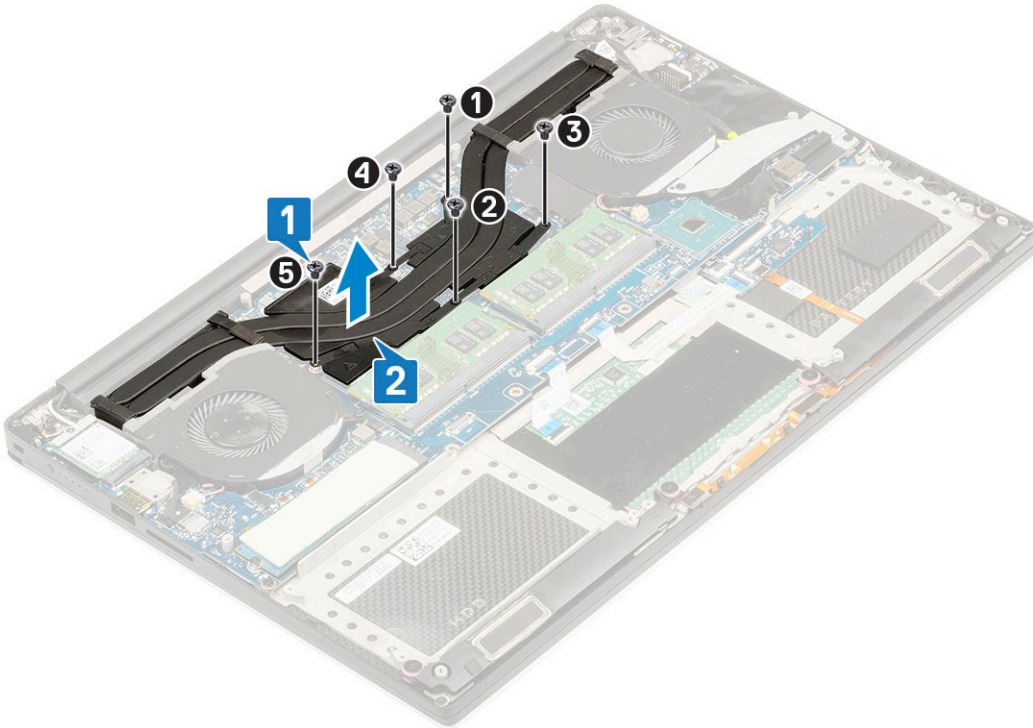
① **CATATAN:** Sekrup pelepasan Unit pendingin mungkin berbeda tergantung jenis Unit pendingin yang terpasang.

- a penutup bawah
- b baterai

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

① **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

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

① **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](#)

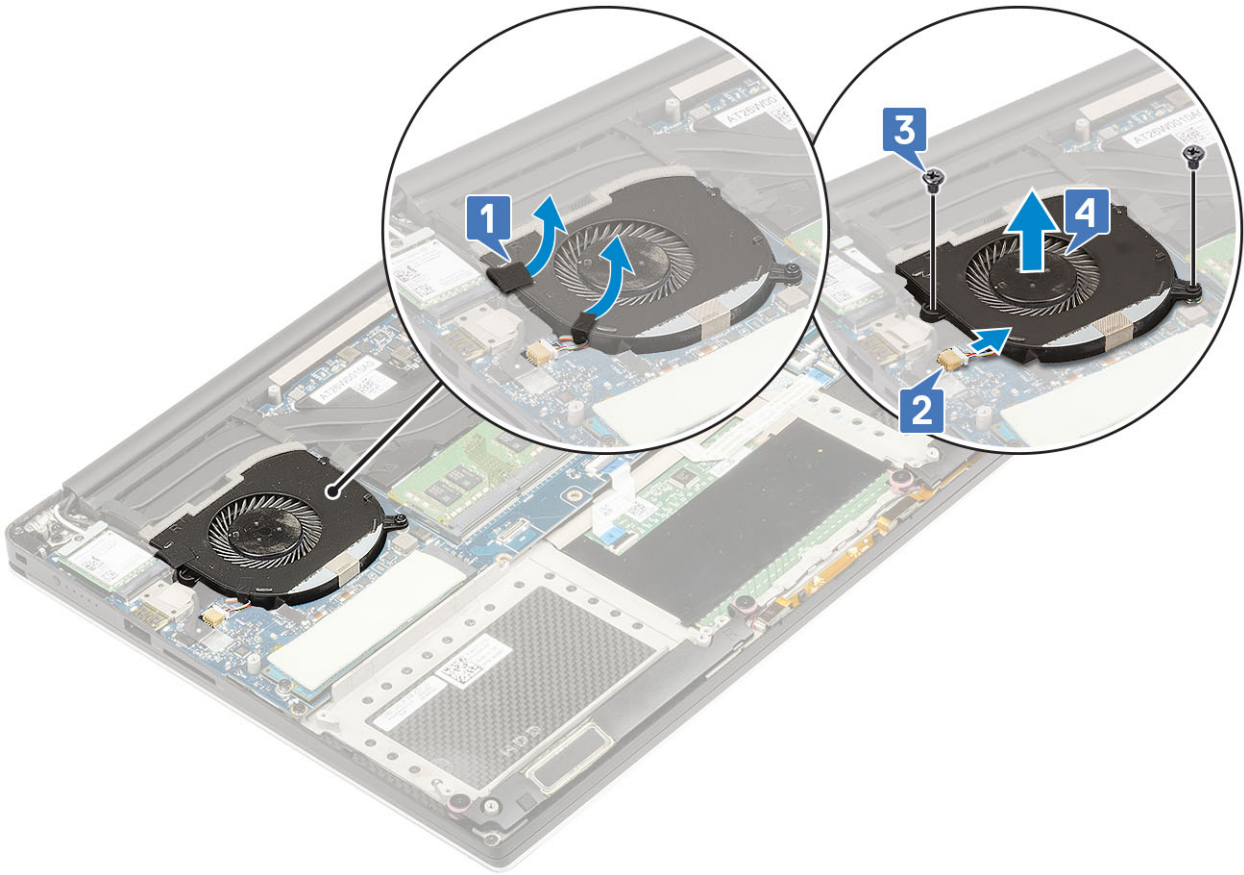
Kipas Sistem

Melepaskan Kipas

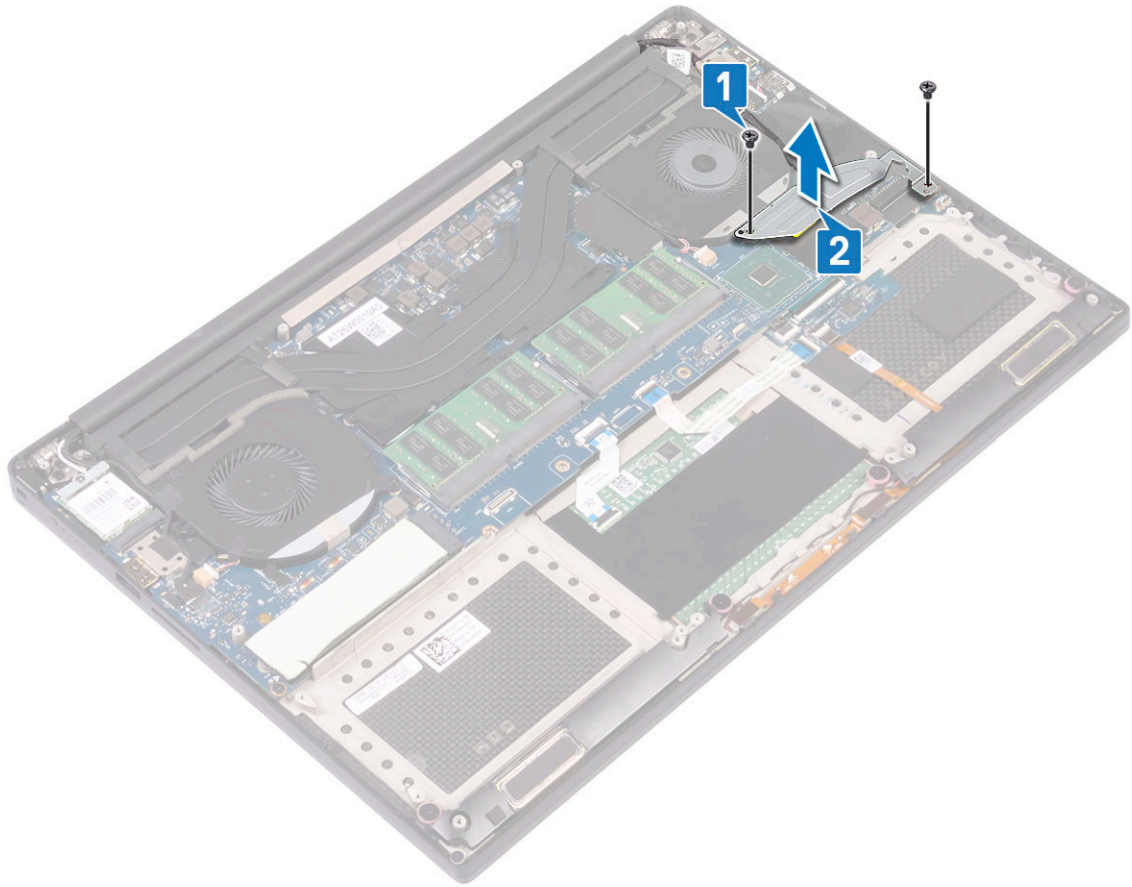
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup bawah

b baterai

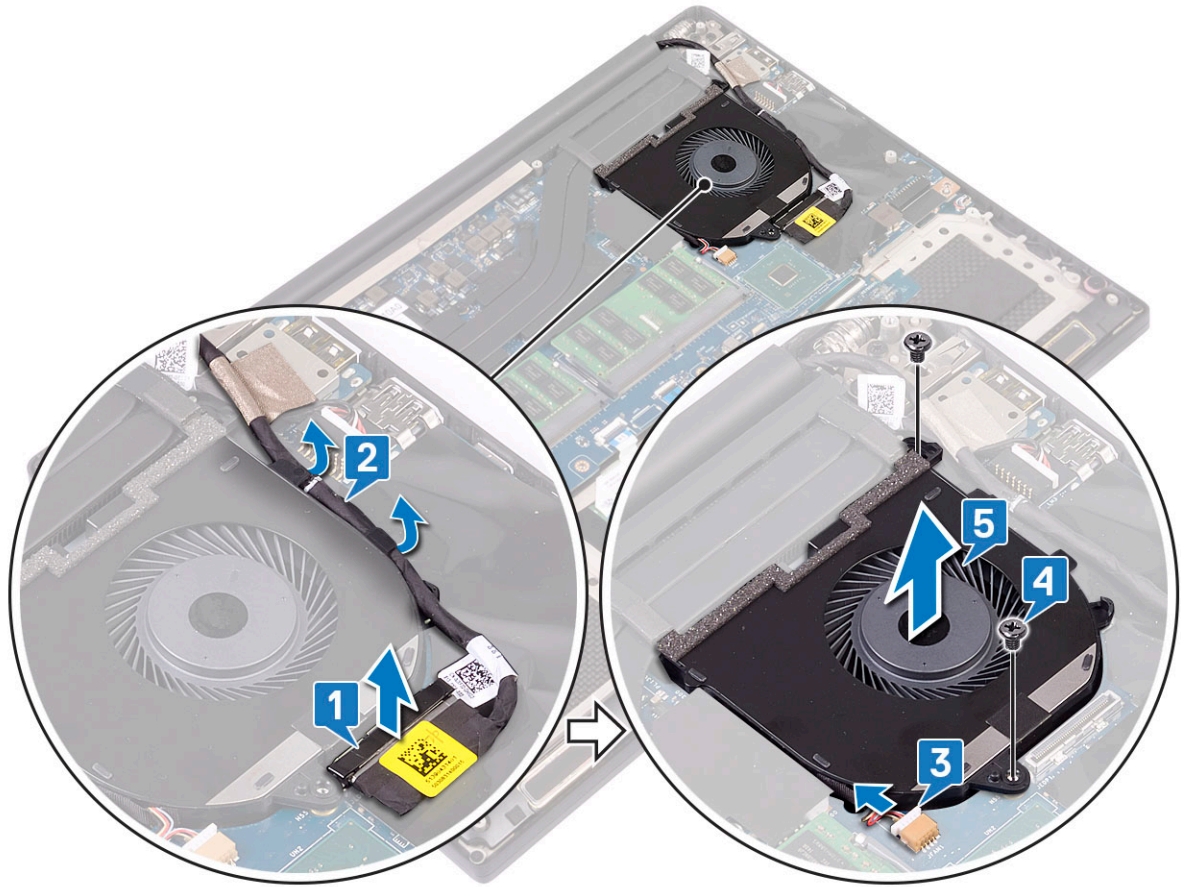
- 3 Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk melepaskan kipas kartu video:
 - a Lepaskan pita Mylar yang menahan kabel ke board sistem [1].
 - b Lepaskan sambungan kabel kipas dari board sistem [2]
 - c Lepaskan sekrup M2x4 (2) yang menahan kipas ke board sistem [3].
 - d Angkat kipas dari komputer [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].



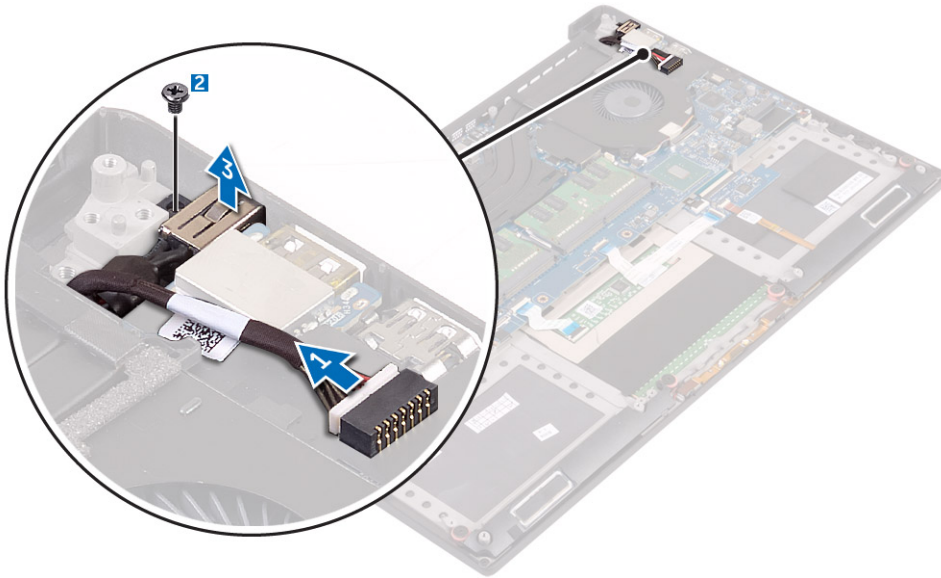
Memasang Kipas

- 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

- 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

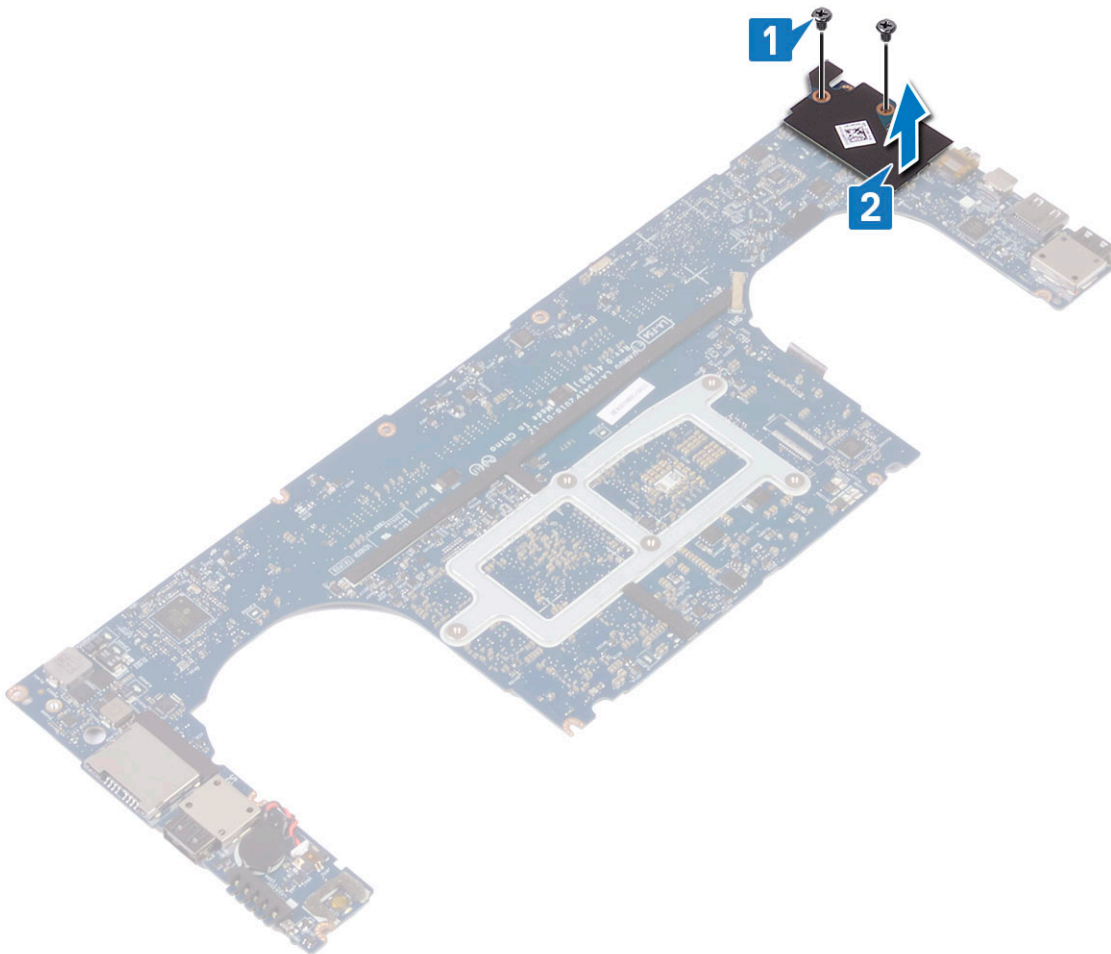
- 1 Tempatkan port adaptor DC-in ke dalam slot pada unit sandaran tangan.
- 2 Rutekan kabel port adaptor daya melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan.
- 3 Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan port adaptor daya ke unit sandaran tangan.
- 4 Sambungkan kabel port adaptor daya ke board sistem.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

Board audio

Melepaskan Board audio

- 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

- 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

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

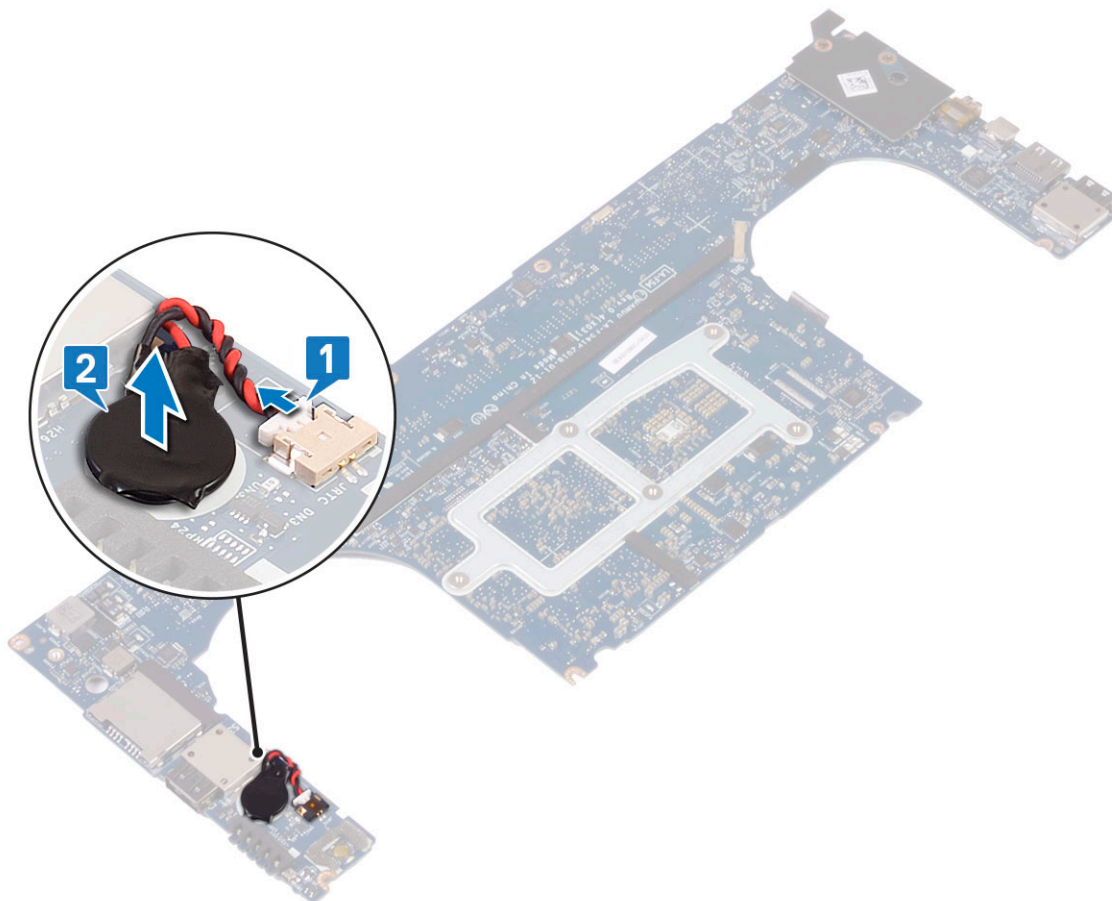
PERHATIAN: Melepas baterai sel koin akan mengatur ulang pengaturan BIOS ke default. **Sebaiknya catat pengaturan BIOS sebelum melepas baterai sel koin.**

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

- 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

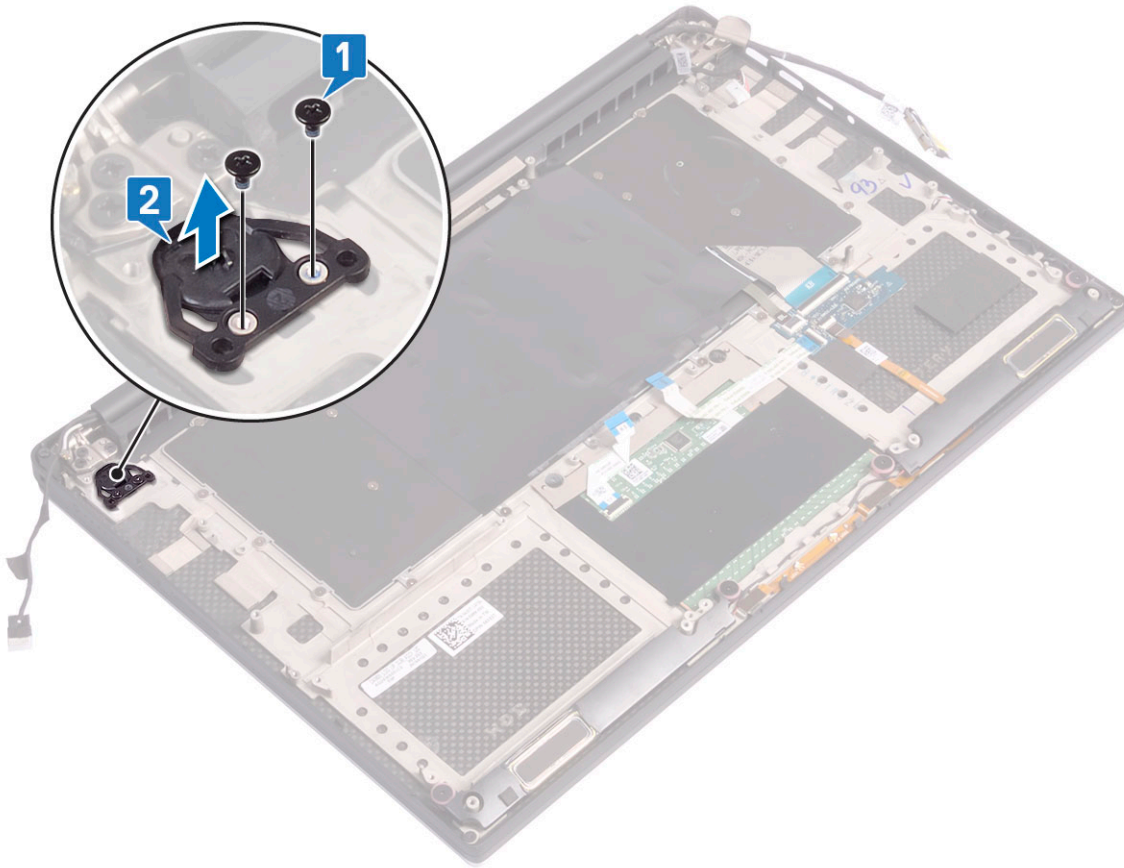
Melepaskan tombol daya

- 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:

① 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

- 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

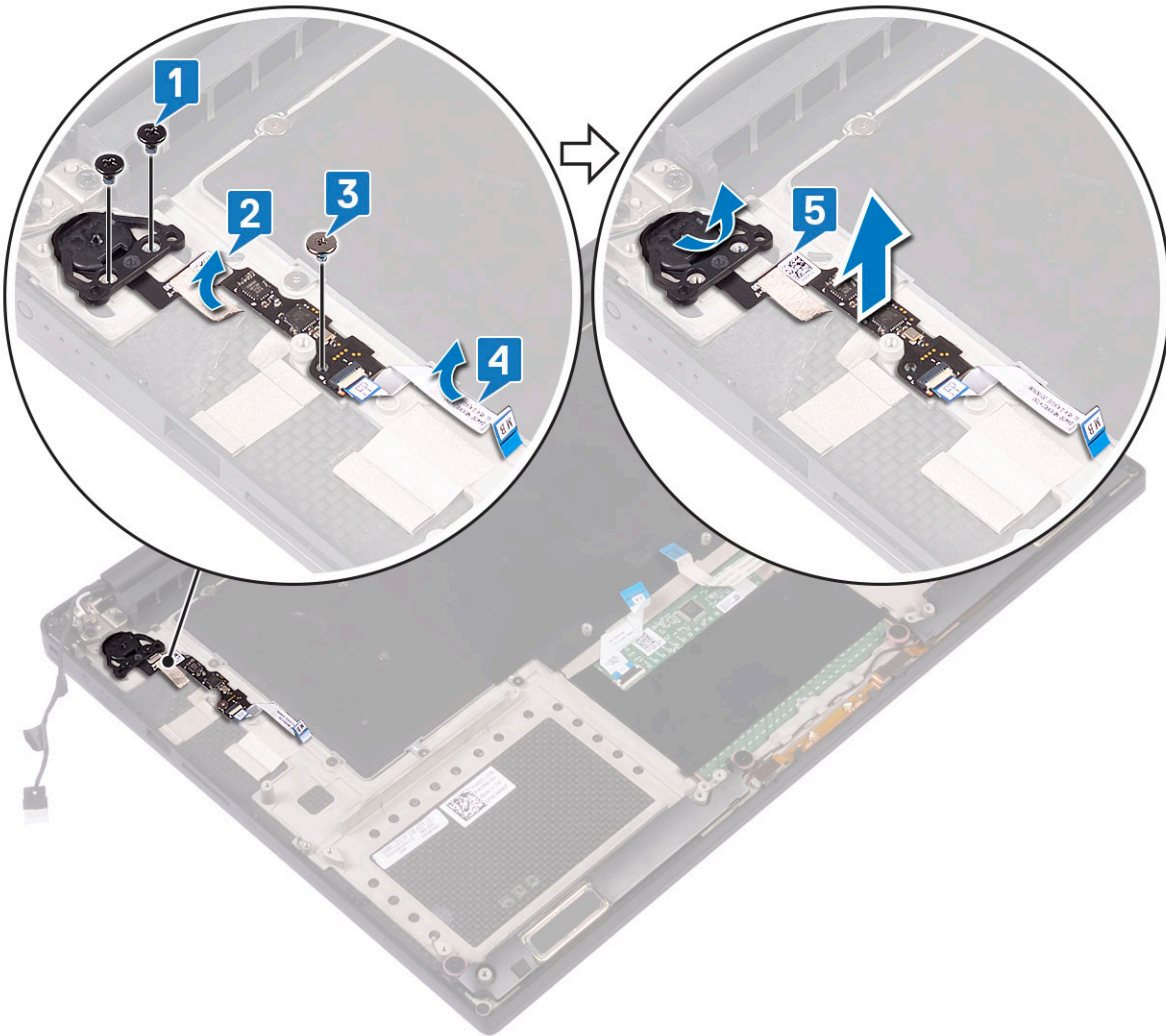
Melepaskan tombol daya dengan pemindai sidik jari

- 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].

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).

- Lepaskan pita Mylar yang menahan tombol daya ke sasis sistem [2].
- Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan tombol daya ke sasis sistem [3].
- Lepaskan sambungan dan lepas kabel data berperekat dari sasis sistem [4].
- Angkat board tombol daya keluar dari sasis sistem[5].



Memasang tombol daya dengan pemindai sidik jari

- 1 Tempatkan tombol daya ke dalam slotnya pada sasis 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).

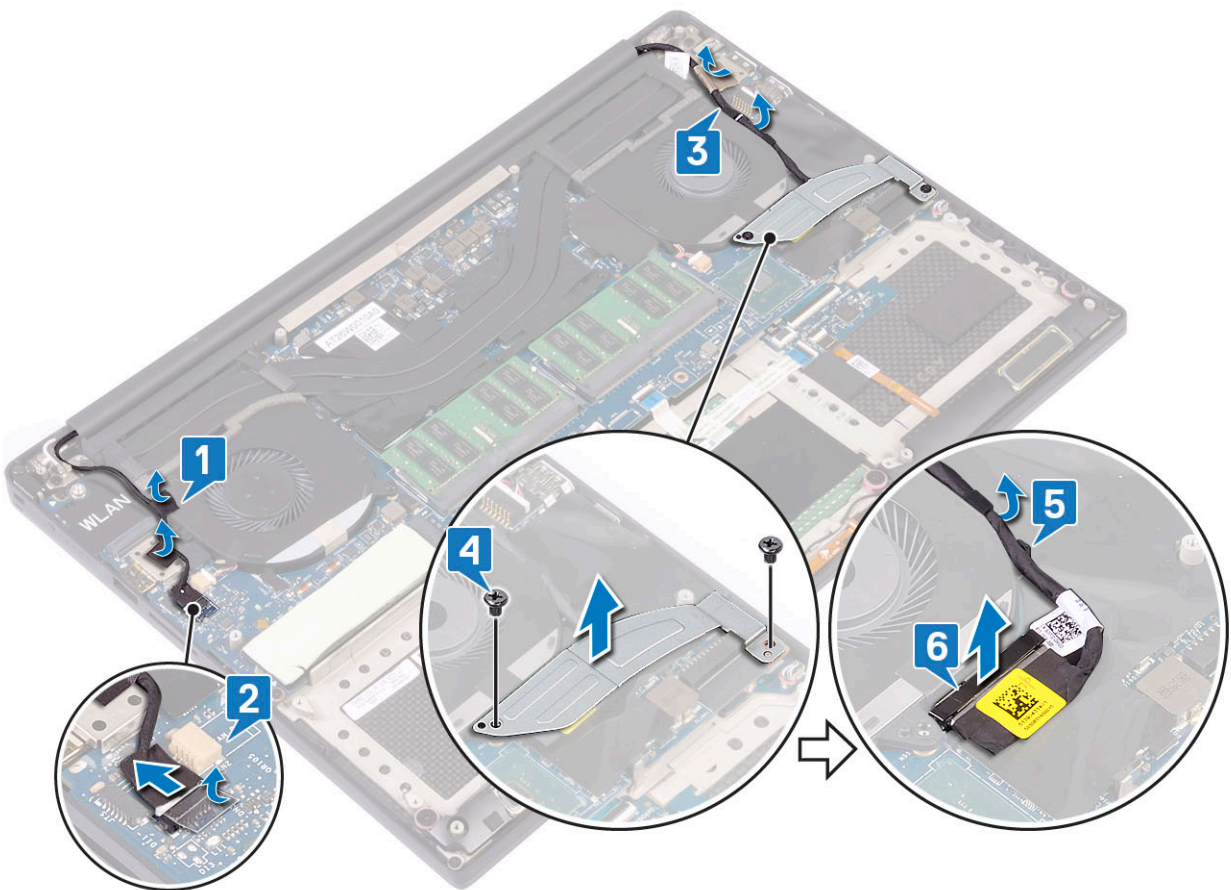
- 2 Sambungkan kabel data berperekat ke sasis sistem.
- 3 Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan papan tombol daya ke sasis sistem.
- 4 Pasang kembali pita Mylar yang menahan papan tombol daya ke sasis sistem.
- 5 Pasang kembali sekrup M2x4 (2) yang menahan tombol daya ke board sistem.
- 6 Pasang:

- a Baterai
 - b Penutup bawah
- 7 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

Unit Display

Melepaskan Unit Display

- 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].



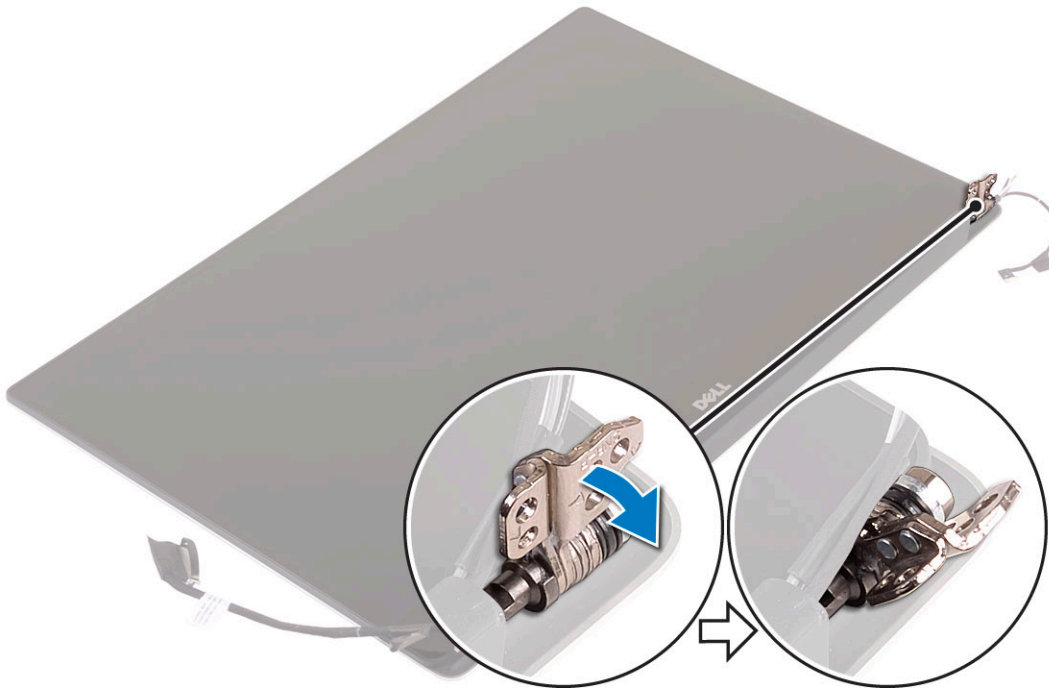
Memasang Unit Display

- 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](#)

Antena

Melepas antenna

- 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.

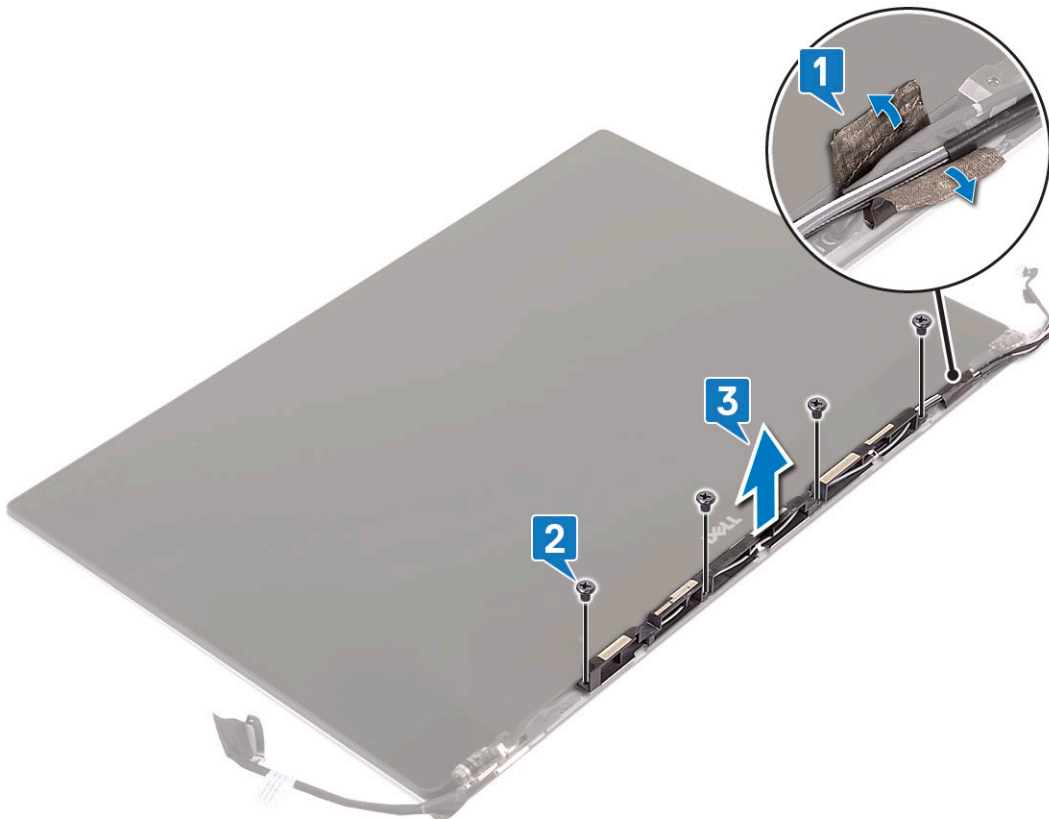


- 5 Geser dan angkat penutup antenna dari unit display.



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 antena [2,3].



Memasang penutup antena

- 1 Pasang kembali penutup antena 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

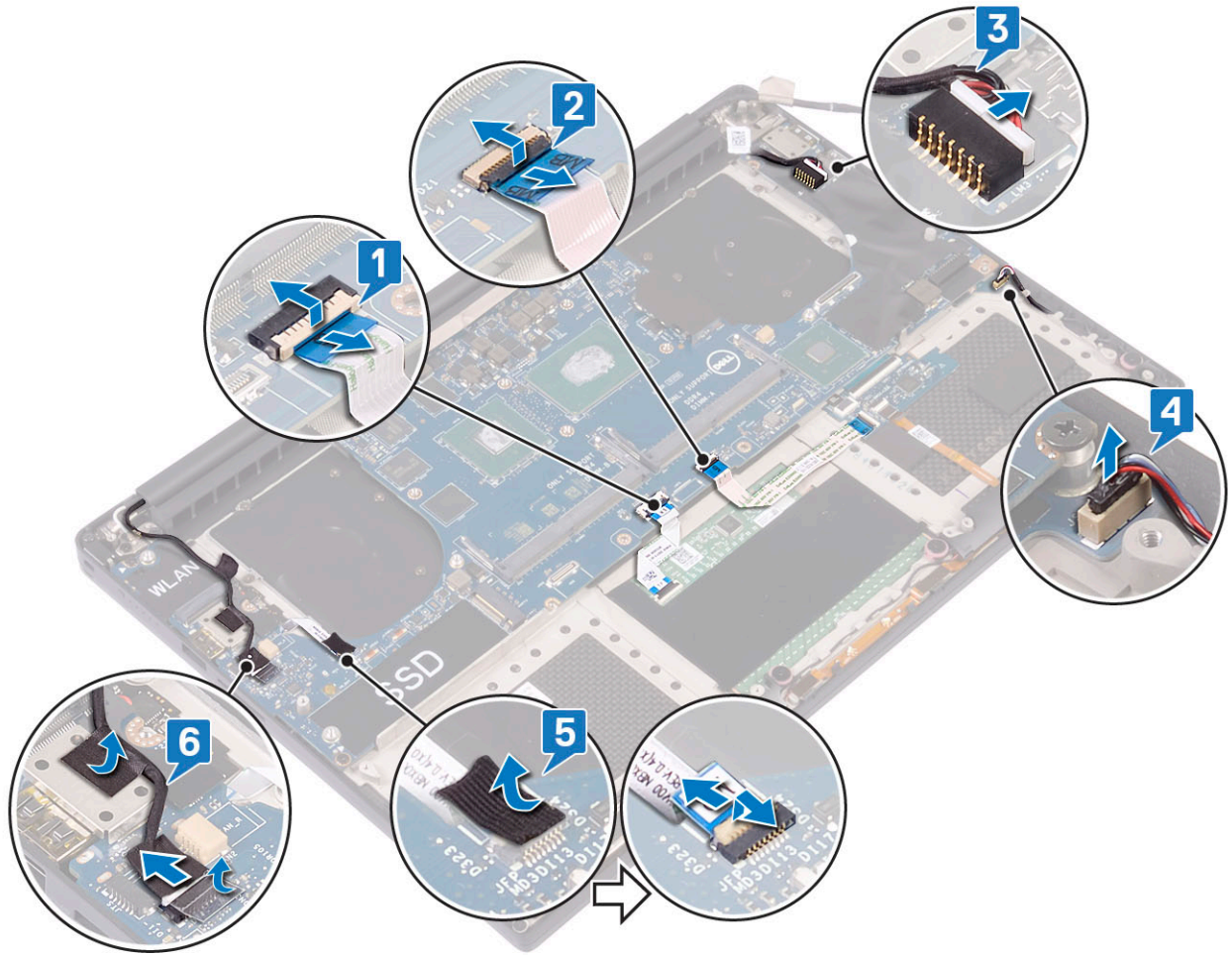
Melepaskan Board Sistem

- 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

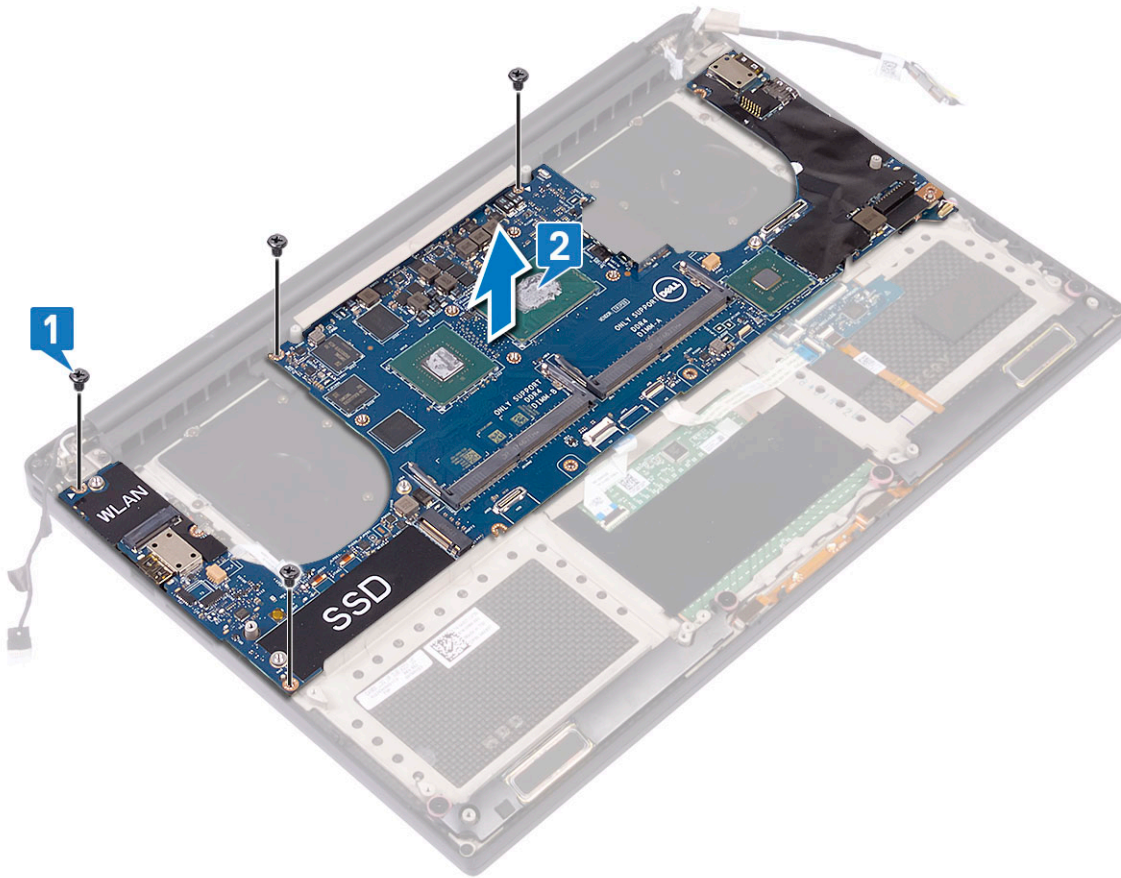
ⓘ CATATAN: Tag Servis komputer Anda terletak di bawah flap badge sistem. Anda harus memasukkan Tag Servis dalam BIOS setelah Anda memasang kembali board sistem.

ⓘ 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].



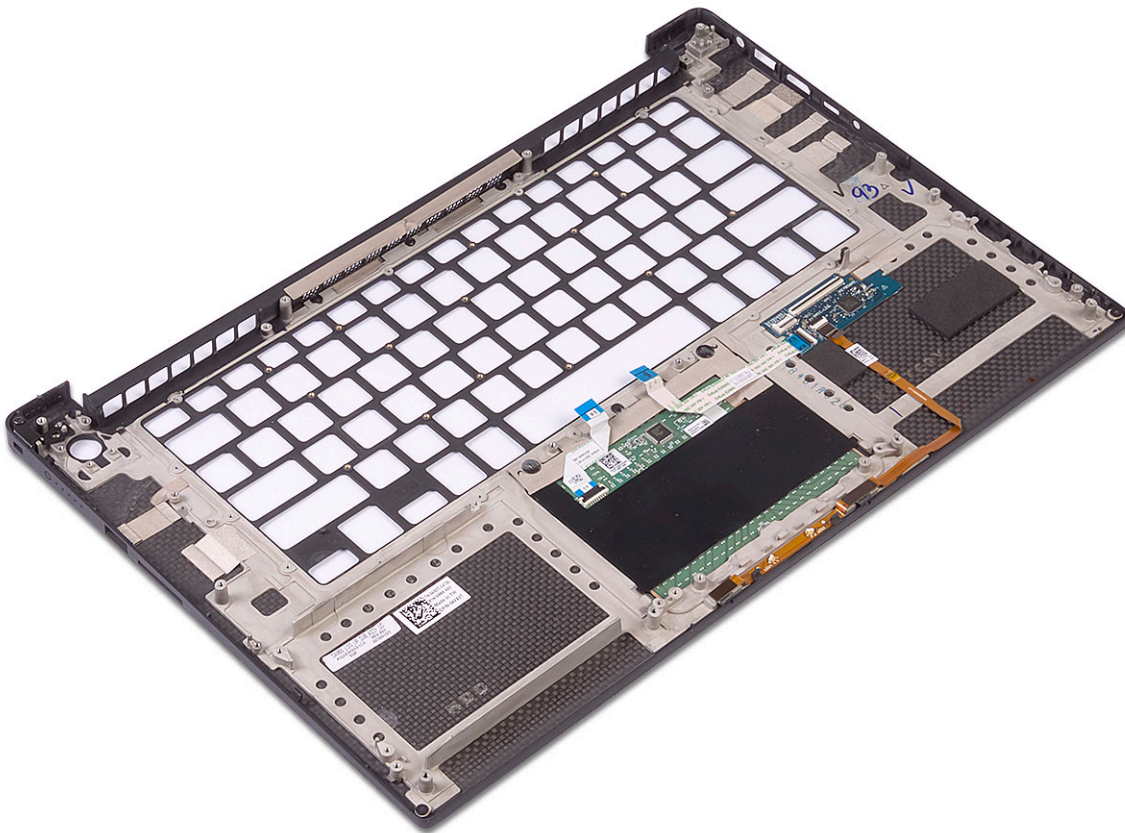
Memasang Board Sistem

- 1 Sejajarkan board sistem pada komputer.
- 2 Pasang kembali sekrup M2x4 (4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan.
- 3 Sambungkan kabel port adaptor daya, kabel speaker, kabel board kontrol keyboard, kabel panel sentuh, dan kabel layar sentuh ke board sistem.
- 4 Sambungkan kabel display ke board sistem.
- 5 Sejajarkan braket kabel display dengan lubang sekrup pada board sistem dan pasang kembali sekrup (2).
- 6 Pasang:
 - a Memori
 - b SSD
 - c Keyboard
 - d Rakitan unit pendingin
 - e Kipas
 - f Hard disk (opsional)
 - g kartu WLAN
 - h Baterai
 - i Penutup bawah
- 7 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).

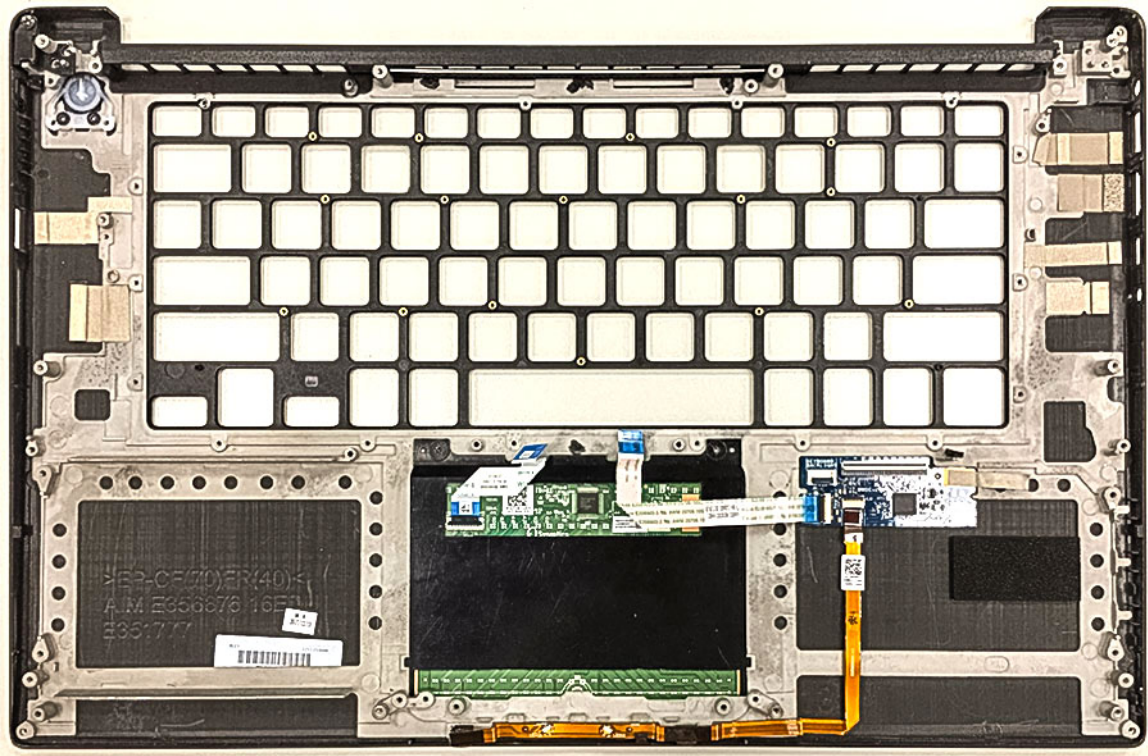
Sandaran Tangan

Melepaskan Unit Sandaran Tangan

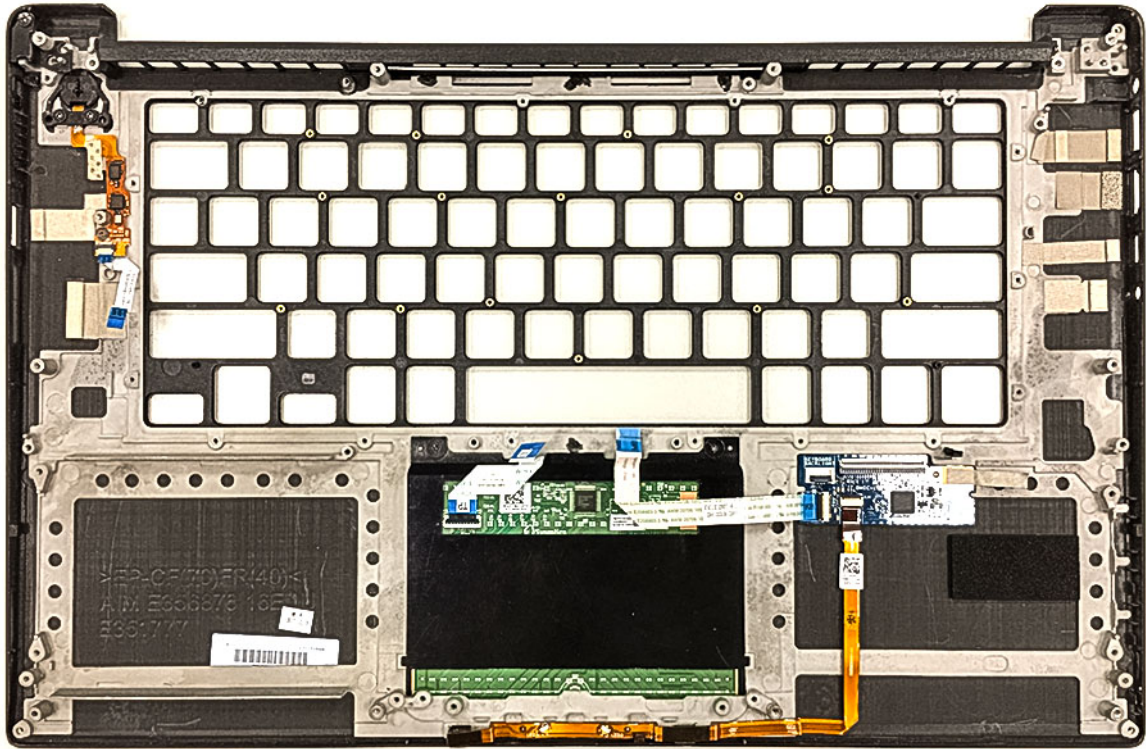
- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
 - a penutup bawah
 - b baterai
 - c kartu WLAN
 - d hard disk
 - e kipas
 - f speaker
 - g rakitan unit pendingin
 - h modul memori
 - i board sistem
 - j unit display
 - k port adaptor daya
 - l keyboard
- 3 Setelah melakukan langkah-langkah di atas, akan tersisa unit sandaran tangan.



Tabel 3. Opsi sandaran tangan



Angka 2. Tombol daya dengan indikator cahaya



Angka 3. Fungsi pemindai sidik jari tanpa indikator cahaya

Memasang Unit Sandaran Tangan

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

Pemecahan Masalah

Diagnostik ePSA — Enhanced Pre-Boot System Assessment

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

- Menjalankan tes secara otomatis atau dalam modus interaktif
- Mengulangi tes
- Menampilkan atau menyimpan hasil tes
- Menjalankan tes secara menyeluruh untuk memperkenalkan opsi tes tambahan untuk menyediakan informasi ekstra tentang perangkat yang gagal
- Melihat pesan status yang memberi tahu Anda jika tes telah berhasil diselesaikan
- Melihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengetesan

⚠ PERHATIAN: Gunakan sistem diagnostik untuk menguji hanya komputer Anda. Menggunakan program ini dengan komputer lain dapat menyebabkan hasil yang tidak valid atau pesan kesalahan.

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

- 1 Aktifkan boot diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di atas
- 2 Sekali pada menu boot satu kali menggunakan tombol panah atas/bawah untuk menavigasi ke ePSA atau diagnostik dan tekan tombol <return> untuk memulai
Fn+PWR akan mem-flash boot diagnostik yang dipilih pada layar dan menjalankan ePSA/diagnostik secara langsung.
- 3 Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostics (Diagnostik)**.
- 4 Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman.
Item yang terdeteksi terdaftar dan akan diuji
- 5 Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.
Catat kode eror dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu

- 1 Tekan Esc dan klik **Yes (Ya)** untuk menghentikan tes diagnostik.
- 2 Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
- 3 Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.
Catat kode eror dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Mendapatkan bantuan

Menghubungi Dell

① **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell.

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:

- 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.