




Latitude 5491

Manual Servis

1.0



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

1 Mengerjakan komputer Anda	6
Petunjuk keselamatan	6
Mematikan komputer Anda — Windows 10	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer	7
2 Teknologi dan komponen	8
Adaptor daya	8
DDR4	8
HDMI 1.4	9
Fitur USB	10
Kelebihan DisplayPort di atas USB Tipe-C	12
USB Tipe-C	12
3 Membongkar dan merakit kembali	13
Board Subscriber Identity Module (SIM)	13
Melepaskan kartu Subscriber Identity Module (SIM)	13
Memasang kartu Subscriber Identity Module (SIM)	13
Kartu SD—opsional	13
Melepaskan kartu SD – model WWAN	13
Memasang kartu SD – model WWAN	14
Penutup bawah	14
Melepaskan penutup bawah	14
Memasang penutup bawah	16
Baterai	16
Peringatan Baterai Litium-ion	16
Melepaskan baterai	16
Memasang baterai	17
Kartu SSD—opsional	17
Melepaskan kartu SSD	17
Memasang kartu SSD	18
kerangka SSD	18
Melepaskan kerangka SSD	18
Memasang kerangka SSD	19
Hard Disk	19
Melepaskan hard disk	19
Memasang hard disk	20
Baterai sel berbentuk koin	21
Melepaskan baterai sel berbentuk koin	21
Memasang baterai sel berbentuk koin	21
Kartu WLAN	22
Melepaskan kartu WLAN	22
Memasang kartu WLAN	22
Kartu WWAN – opsional	23

Memasang kartu WWAN.....	23
Melepaskan kartu WWAN.....	23
Modul memori.....	24
Melepaskan modul memori.....	24
Memasang modul memori.....	25
Kisi keyboard dan Keyboard.....	25
Melepaskan kisi keyboard.....	25
Memasang kisi keyboard.....	26
Melepaskan keyboard.....	26
Memasang Keyboard.....	29
Unit Pendingin.....	29
Melepaskan unit pendingin.....	29
Memasang unit pendingin.....	30
Kipas Sistem.....	30
Melepaskan kipas sistem.....	30
Memasang kipas sistem.....	31
Port konektor daya.....	32
Melepaskan port konektor daya.....	32
Memasang port konektor daya.....	32
Kerangka chassis.....	33
Melepaskan kerangka chassis.....	33
Memasang kerangka chassis.....	34
board LED.....	34
Melepaskan board LED.....	34
Memasang board LED.....	35
Modul SmartCard.....	36
Melepaskan board pembaca smart card.....	36
Memasang board pembaca smart card.....	36
Panel sentuh.....	37
Melepaskan panel sentuh.....	37
Memasang panel sentuh.....	38
Board sistem.....	38
Melepaskan board sistem.....	38
Memasang board sistem.....	41
Speaker.....	42
Melepaskan speaker.....	42
Memasang speaker.....	43
Penutup engsel display.....	43
Melepaskan penutup engsel display	43
Memasang penutup engsel display	44
Unit display.....	44
Melepaskan unit display.....	44
Memasang unit display.....	48
Bezel display.....	48
Melepaskan bezel display	48
Memasang bezel display	49
Panel display.....	49
Melepaskan panel display	49
Memasang panel display	51
Kabel display (eDP).....	51

Melepaskan kabel display	51
Memasang kabel display	52
Kamera.....	52
Melepaskan kamera.....	52
Memasang kamera.....	53
Engsel display.....	54
Melepaskan engsel display	54
Memasang engsel display	54
Unit penutup belakang display.....	55
Melepaskan unit penutup belakang display	55
Memasang unit penutup belakang display	55
Sandaran Tangan.....	56
Melepaskan sandaran tangan.....	56
Memasang sandaran tangan.....	57
4 Pemecahan Masalah.....	58
Diagnostik ePSA — Enhanced Pre-Boot System Assessment.....	58
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	58
Mengatur Ulang Jam Real Time.....	58
5 Mendapatkan bantuan.....	60
Menghubungi Dell.....	60

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

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.

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

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 telah bersih dan rata 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 komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
6. Buka display.
7. 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.

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

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. 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.

Topik:

- Adaptor daya
- DDR4
- HDMI 1.4
- Fitur USB
- USB Tipe-C

Adaptor daya

Laptop ini dikirim dengan barel 7,4 mm yang terpasang pada adaptor daya 90 W atau 130 W.

⚠ PERINGATAN: Jika Anda melepas sambungan kabel adaptor daya dari laptop, pegang konektornya, jangan kabelnya saja, dan tarik dengan mantap namun secara perlahan untuk mencegah kerusakan pada kabel.

⚠ PERINGATAN: Adaptor daya dapat digunakan dengan stopkontak listrik di seluruh dunia. Namun, konektor daya dan soket ekstensi berbeda-beda di setiap negara. Menggunakan kabel yang tidak kompatibel atau salah menghubungkan kabel ke soket ekstensi atau outlet listrik dapat menyebabkan kebakaran atau kerusakan peralatan.

DDR4

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

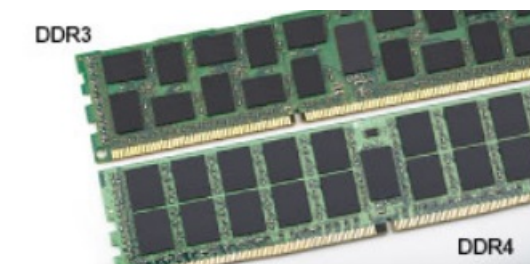
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam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

Rincian DDR4

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

Perbedaan notch kunci

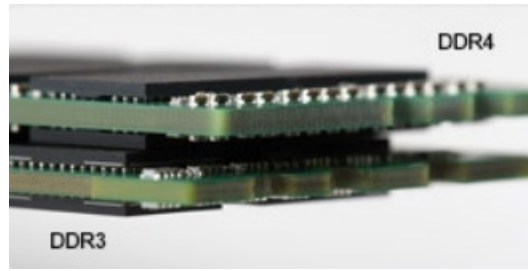
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

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



Angka 2. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung

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



Angka 3. Tepian melengkung

Kesalahan pada memori

Kesalahan pada memori pada sistem tampilan ON-FLASH-FLASH atau ON-FLASH-ON kode kesalahan baru. Jika semua memori gagal, LCD tidak menyala. Penyelesaian masalah untuk kemungkinan kegagalan memori dengan mencoba dikenal modul memori yang baik di konektor memori di bagian bawah sistem atau di bawah keyboard, seperti pada beberapa sistem portabel.

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 HMDI)** - 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

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.

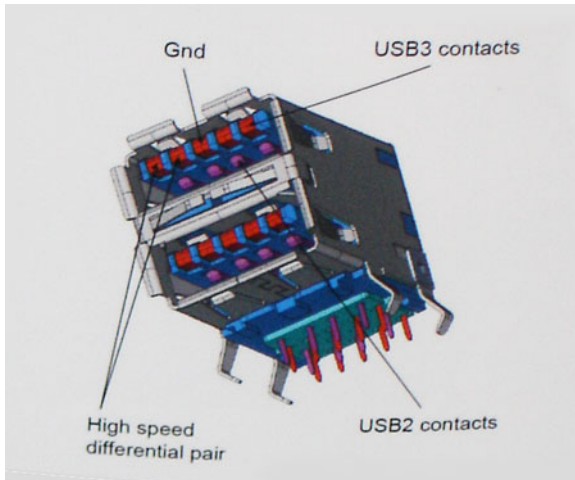


Kecepatan

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.

Kelebihan DisplayPort di atas USB Tipe-C

- Kinerja penuh audio/video (A/V) DisplayPort (hingga 4K pada 60Hz)
- data USB SuperSpeed (USB 3.1)
- Orientasi steker dan arah kabel yang dapat dibolak-balik
- Kompatibilitas perpindahan ke VGA, DVI dengan adaptor
- Mendukung HDMI 2.0a dan kompatibel perpindahannya dengan versi sebelumnya

USB Tipe-C

USB Tipe-C adalah konektor fisik baru yang kecil. Konektor itu sendiri bisa mendukung berbagai macam USB baru yang menarik seperti USB 3.1 dan USB power delivery (USB PD).

Mode Alternatif

USB Tipe-C adalah standar konektor baru yang sangat kecil. Ukurannya kira-kira sepertiga ukuran plug USB Tipe-A lama. Ini adalah standar konektor tunggal yang seharusnya dapat digunakan di setiap perangkat. Port USB Tipe-C dapat mendukung berbagai protokol yang berbeda menggunakan "mode alternatif", yang memungkinkan Anda untuk memiliki adaptor yang dapat menampilkan HDMI, VGA, DisplayPort, atau jenis koneksi lainnya dari port USB tunggal tersebut.

USB Power Delivery

Spesifikasi USB PD juga saling terkait erat dengan USB Tipe-C. Saat ini, ponsel pintar, tablet, dan perangkat seluler lainnya seringkali menggunakan koneksi USB untuk mengisi daya. Sambungan USB 2.0 menyediakan daya hingga 2,5 watt — yang akan mengisi daya ponsel Anda, tapi hanya itu saja. Sebuah laptop mungkin membutuhkan hingga 60 watt, misalnya. Spesifikasi USB Power Delivery meningkatkan pengiriman daya ini hingga 100 watt. Ini memiliki dua arah, jadi perangkat bisa mengirim atau menerima daya. Dan daya ini dapat ditransfer pada saat yang sama ketika perangkat mentransmisikan data melalui sambungan.

Ini dapat merupakan akhir dari semua kabel pengisian daya laptop yang dimiliki, dengan segala pengisian melalui koneksi USB standar. Anda dapat mengisi daya laptop Anda dari salah satu pak baterai portabel yang Anda gunakan untuk mengisi daya ponsel pintar dan perangkat portabel Anda mulai hari ini. Anda dapat menyambungkan laptop Anda ke layar eksternal yang tersambung ke kabel daya, dan layar eksternal tersebut akan mengisi daya laptop Anda saat Anda menggunakannya sebagai layar eksternal — semuanya melalui satu koneksi USB Tipe-C yang kecil. Untuk menggunakan ini, perangkat dan kabel tersebut harus mendukung USB Power Delivery. Hanya memiliki koneksi USB Tipe-C tidak berarti mereka dapat melakukannya.

USB Tipe-C dan USB 3.1

USB 3.1 adalah standar USB yang baru. Bandwidth teoritis USB 3 adalah 5 Gbps, sedangkan USB 3.1 Gen2 adalah 10Gbps. Itu merupakan dua kali lipat bandwidth, secepat konektor Thunderbolt generasi pertama. USB Tipe-C tidak sama dengan USB 3.1. USB Tipe-C hanya berupa konektor, dan teknologi yang mendasarinya bisa saja USB 2 atau USB 3.0. Bahkan, tablet Android N1 Nokia menggunakan konektor USB Tipe-C, namun di dalamnya semua adalah USB 2.0 — bahkan tidak ada USB 3.0. Namun, teknologi ini sangat erat kaitannya.

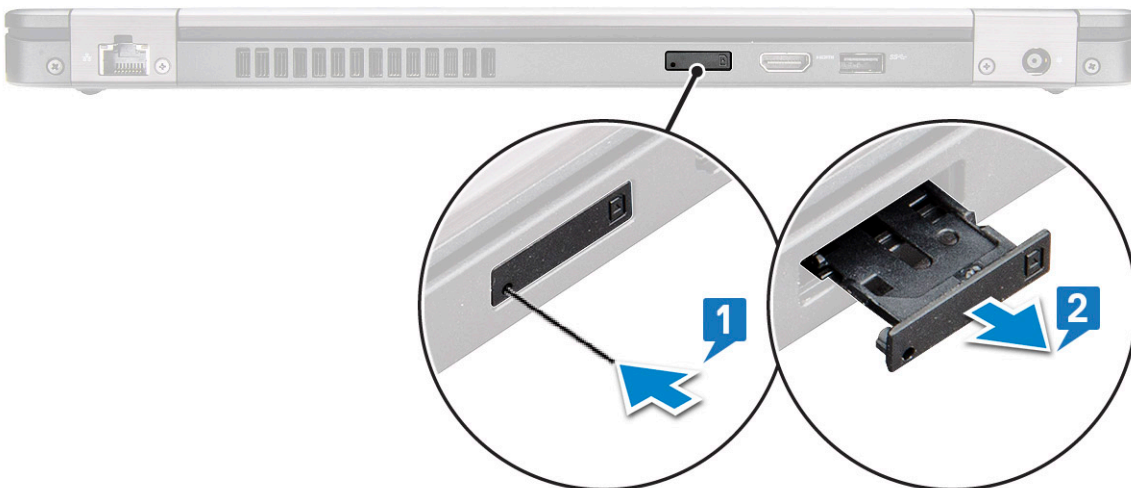
Membongkar dan merakit kembali

Board Subscriber Identity Module (SIM)

Melepaskan kartu Subscriber Identity Module (SIM)

PERHATIAN: Melepaskan kartu SIM saat komputer menyala dapat menyebabkan kehilangan data atau merusak kartu. Pastikan komputer Anda dimatikan atau koneksi jaringan dinonaktifkan.

1. Sisipkan klip kertas atau alat pelepas kartu SIM ke dalam lubang pin untuk melepaskan baki kartu SIM [1].
2. Tarik baki kartu SIM untuk melepaskannya [2].
3. Lepaskan kartu SIM dari baki kartu SIM.
4. Dorong baki kartu SIM ke dalam slot sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.



Memasang kartu Subscriber Identity Module (SIM)

1. Sisipkan klip kertas atau alat pelepas kartu SIM ke dalam lubang pin [1].
2. Tarik baki kartu SIM untuk melepaskannya [2].
3. Tempatkan kartu SIM pada baki kartu SIM.
4. Dorong baki kartu SIM ke dalam slot sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik .

Kartu SD—opsional

Kartu SD adalah komponen opsional. Anda akan melihat kartu SD hanya dalam sistem yang dikirimkan dengan kartu WWAN.

Melepaskan kartu SD – model WWAN

1. Ikuti prosedur [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Dorong kartu SD sehingga kartu SD menyembul dari slotnya [1], lalu lepaskan dari sistem [2].



Memasang kartu SD – model WWAN

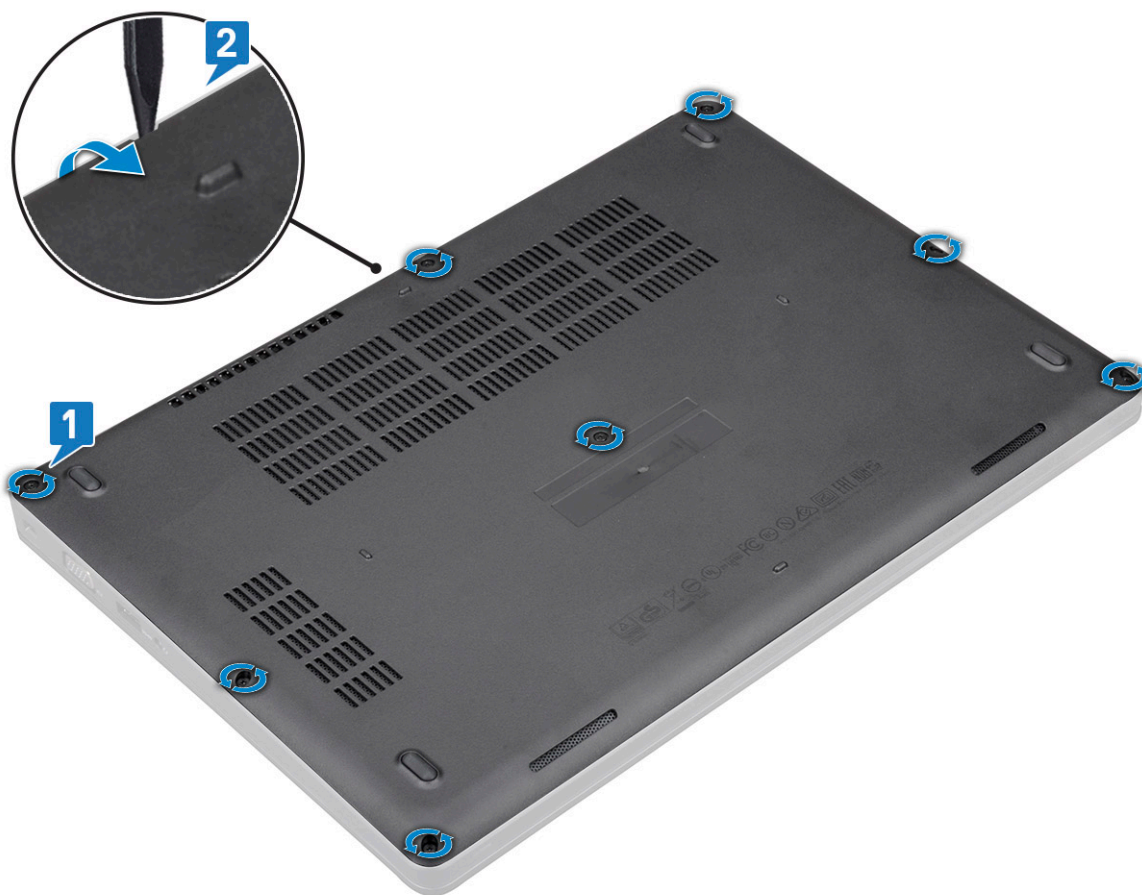
1. Dorong kartu SD ke dalam slotnya hingga kartu SD terpasang pada tempatnya ditandai dengan suara klik.
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a. Longgarkan 8 sekrup penahan (M2.0x6) yang menahan penutup bawah ke sistem [1].
 - b. Cungkil penutup bawah dari celah di pinggiran atas [2] dan lanjutkan mencungkil melalui sisi bagian luar penutup bawah dalam arah searah jarum jam untuk melepaskan penutup bawah.

i | **CATATAN:** Gunakan pencungkil plastik untuk mencungkil penutup bawah dari ujungnya.



c. Angkat penutup bawah dari sistem.



Memasang penutup bawah

1. Tempatkan penutup bawah untuk menyejajarkannya dengan penahan sekrup pada sistem dan tekan sisi-sisi penutup bawah.
2. Kencangkan 8 sekrup penahan (M2.0x6) untuk menahan penutup bawah ke sistem.
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Baterai

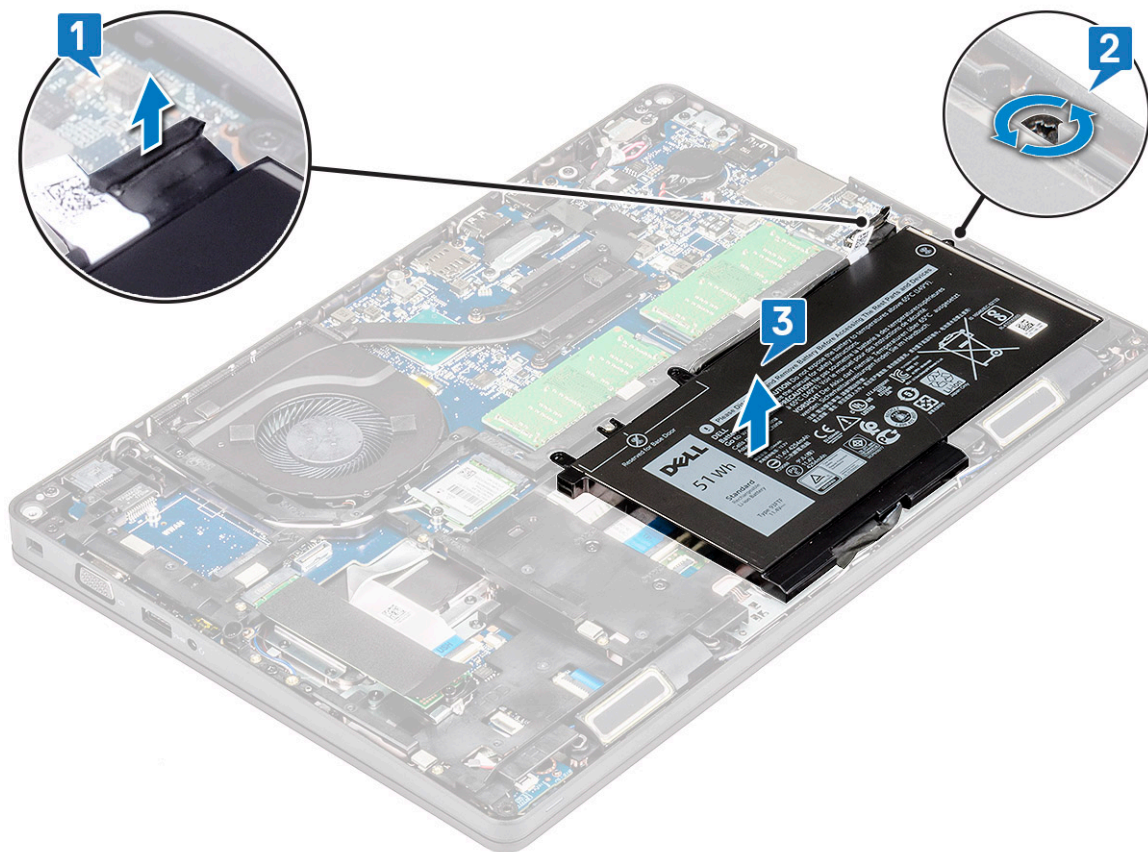
Peringatan Baterai Litium-ion

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.**
- **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 perangkat karena pembengkakan, jangan coba membebaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai Litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi kami untuk meminta bantuan dan instruksi lebih lanjut.**
- **Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepasnya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat <https://www.dell.com/support>.**
- **Selalu beli baterai asli dari <https://www.dell.com> atau mitra dan pengecer resmi Dell.**

Melepaskan baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Untuk melepaskan baterai:
 - a. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem [1] dan lepaskan perutean kabel dari kanal peruteannya.
 - b. Longgarkan sekrup penahan M2x6 yang menahan baterai ke sistem [2].
 - c. Angkat baterai keluar dari sistem [3].



Memasang baterai

1. Sisipkan baterai ke dalam slot pada sistem.
2. Rutekan kabel baterai melalui kanal perutean.
3. Kencangkan sekrup penahan M2x6 untuk menahan baterai ke sistem.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kartu SSD–opsional

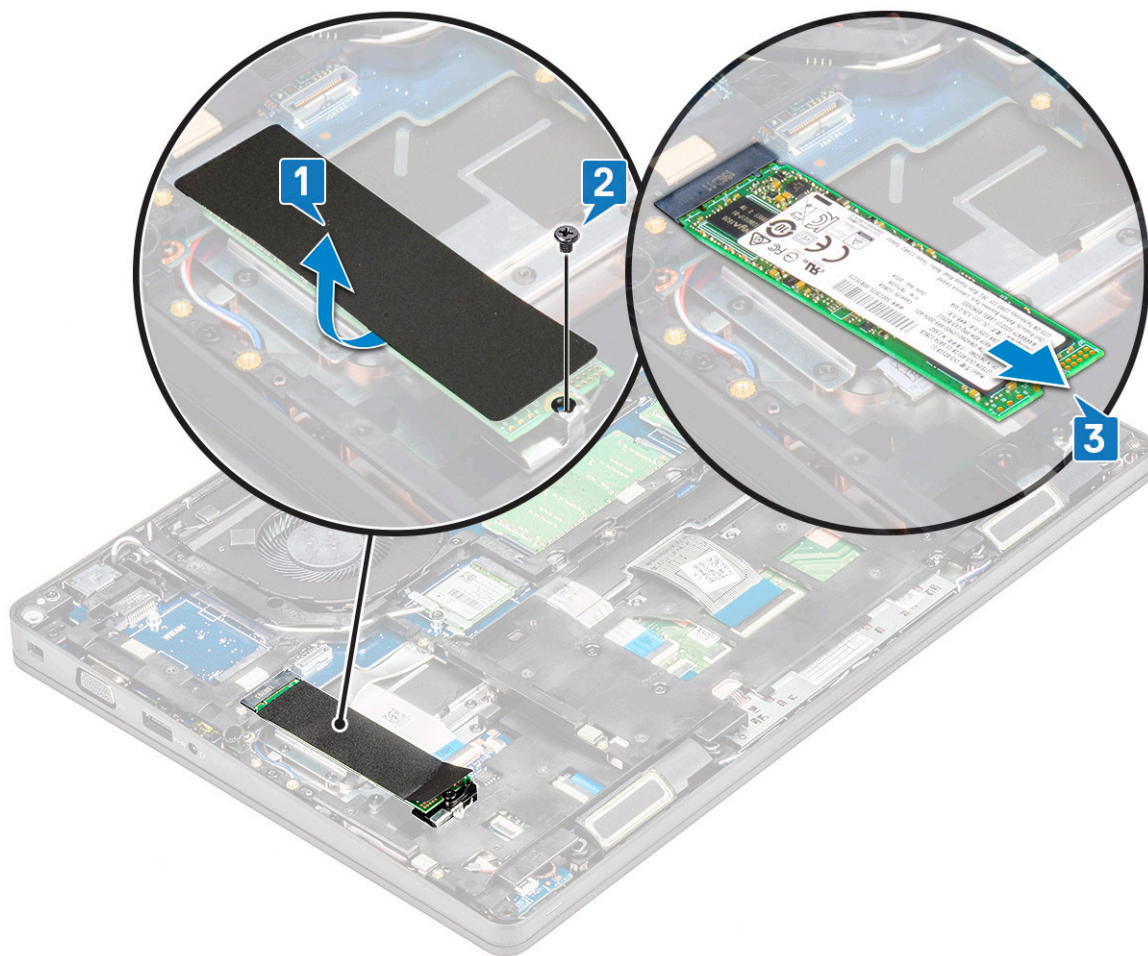
Melepaskan kartu SSD

ⓘ CATATAN: Langkah-langkah berikut berlaku untuk SATA M.2 2280 dan PCIe M.2 2280

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
3. Untuk melepaskan kartu Solid State Drive (SSD):
 - a. Kelupas perekat pelindung mylar yang menahan kartu SSD [1].

ⓘ CATATAN: Lepas perekat milar dengan hati-hati agar dapat digunakan kembali pada SSD pengganti.

- b. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan SSD ke sistem [2].
- c. Geser dan angkat SSD dari sistem [3].



Memasang kartu SSD

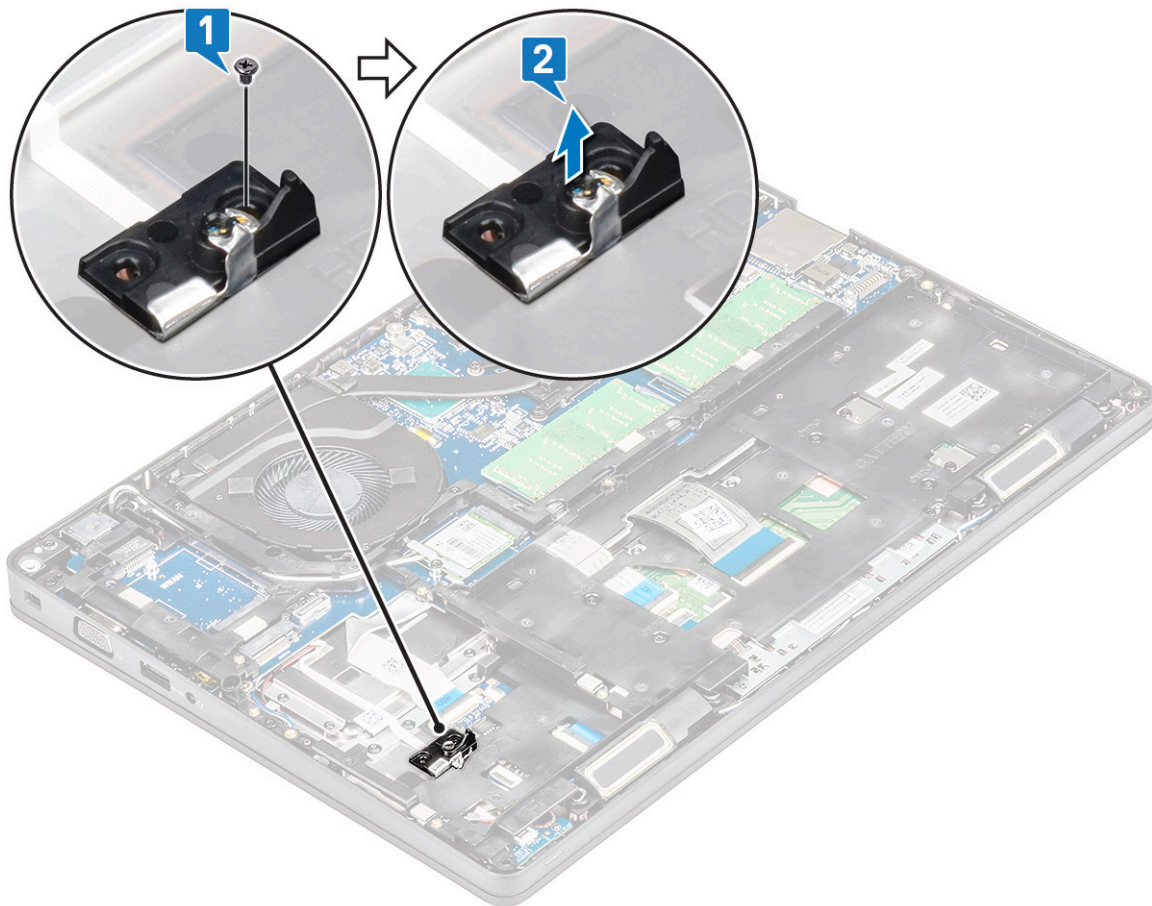
CATATAN: Prosedur berikut berlaku untuk SATA M.2 2280 dan PCIe M.2 2280

1. Masukkan kartu SSD ke dalam konektor pada sistem.
2. Pasang kembali sekrup M2*3 yang menahan kartu SSD ke sistem.
3. Pasang pelindung Mylar di atas SSD.
4. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

kerangka SSD

Melepaskan kerangka SSD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. Kartu SSD
3. Untuk melepaskan kerangka SSD:
 - a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan kerangka SSD ke sistem [1].
 - b. Angkat kerangka SSD dari sistem [2].



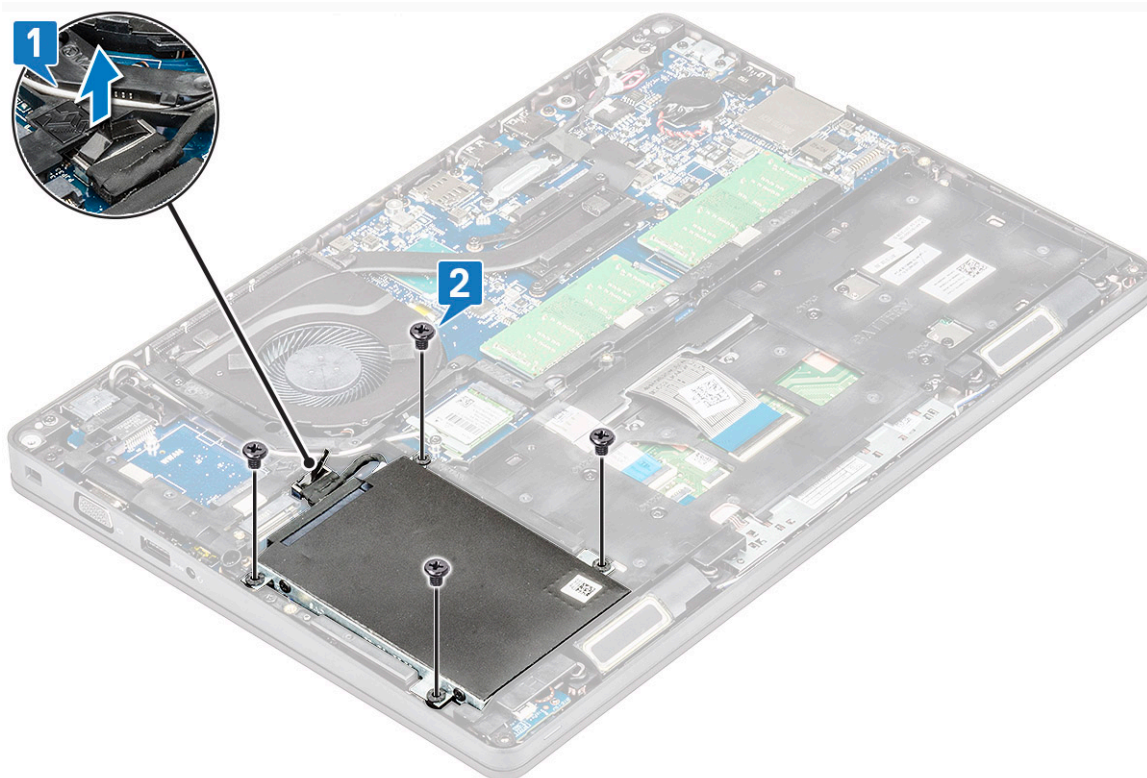
Memasang kerangka SSD

1. Tempatkan kerangka SSD ke dalam slot pada sistem.
2. Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan kerangka SSD ke sistem.
3. Pasang:
 - a. [Kartu SSD](#)
 - b. [baterai](#)
 - c. [penutup bawah](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

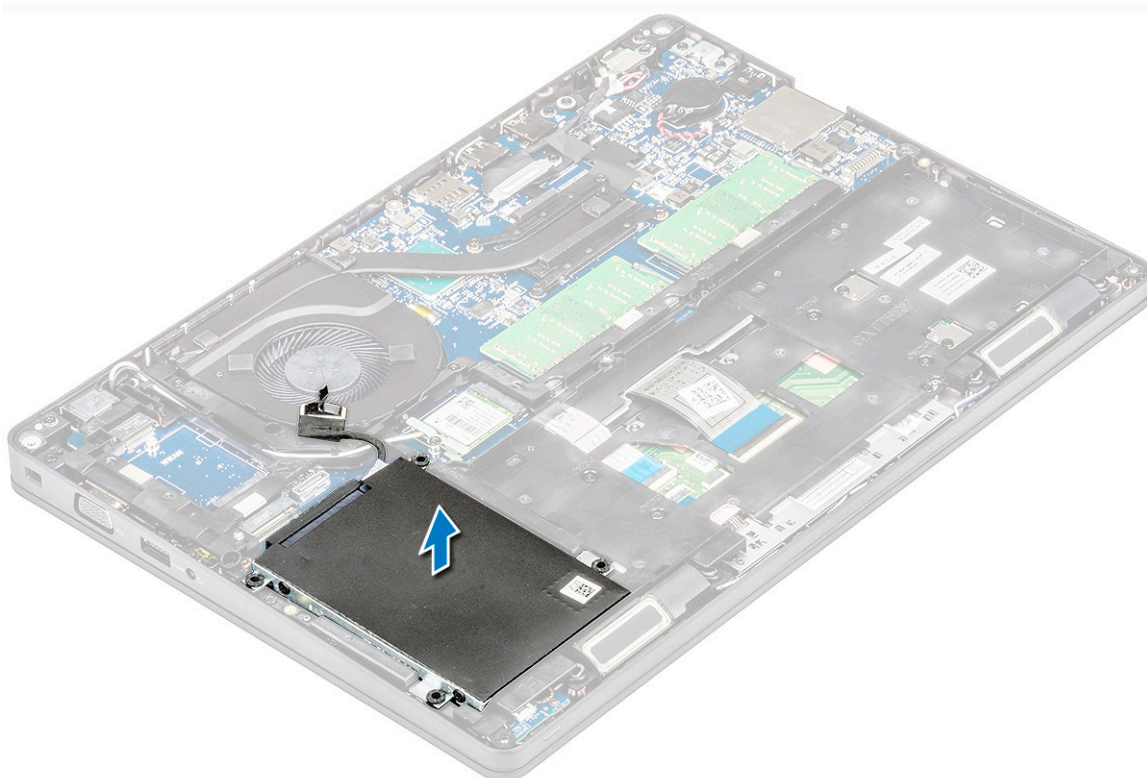
Hard Disk

Melepaskan hard disk

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
3. Untuk melepaskan hard disk:
 - a. Lepaskan sambungan kabel hard disk dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan empat sekrup (M2 x 2.7) yang menahan hard disk ke sistem [2].



c. Angkat hard disk dari sistem.



Memasang hard disk

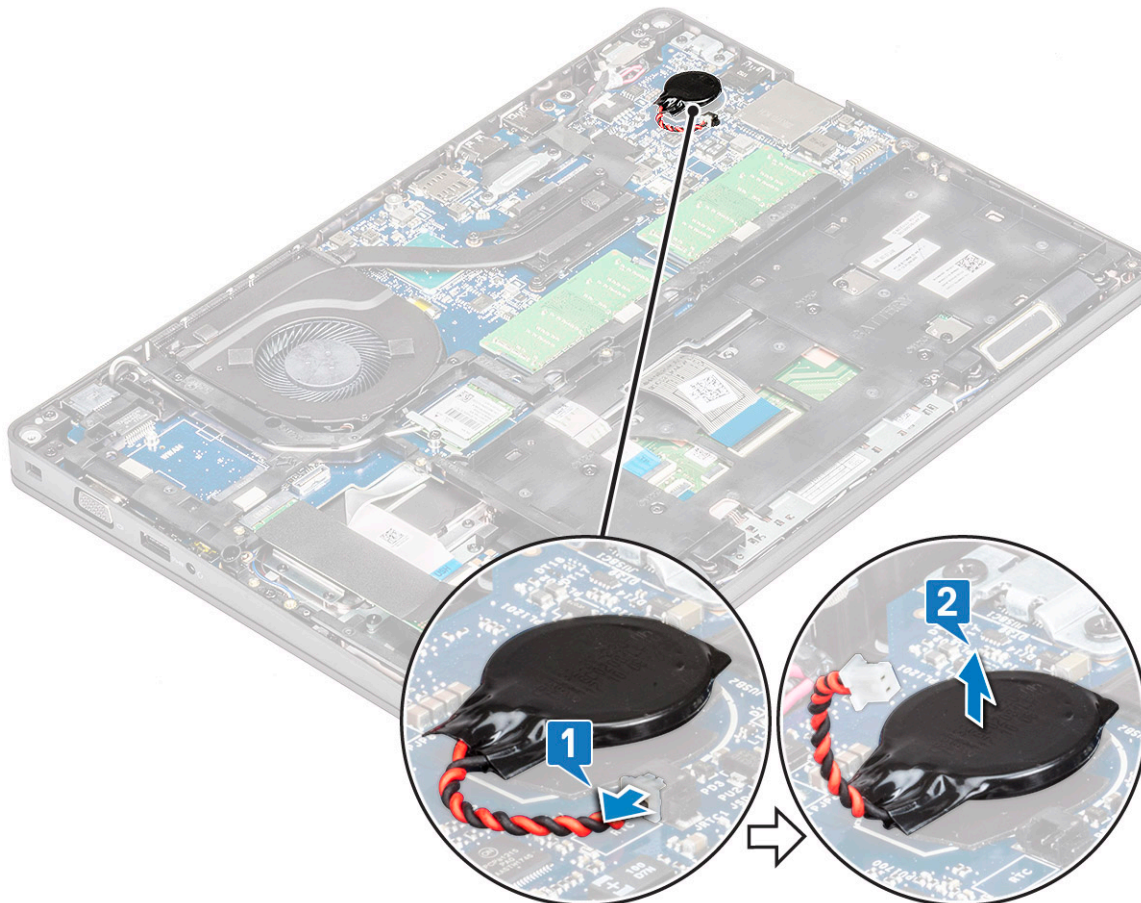
1. Pasang hard disk ke slotnya pada sistem.
2. Pasang kembali empat sekrup (M2 x 2.7) untuk menahan hard disk ke sistem .
3. Sambungkan kabel hard drive ke konektor pada board sistem.

4. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda.](#)

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:
 - a. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Cungkil baterai sel berbentuk koin untuk melepaskannya dari perekat dan angkat dari board sistem [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

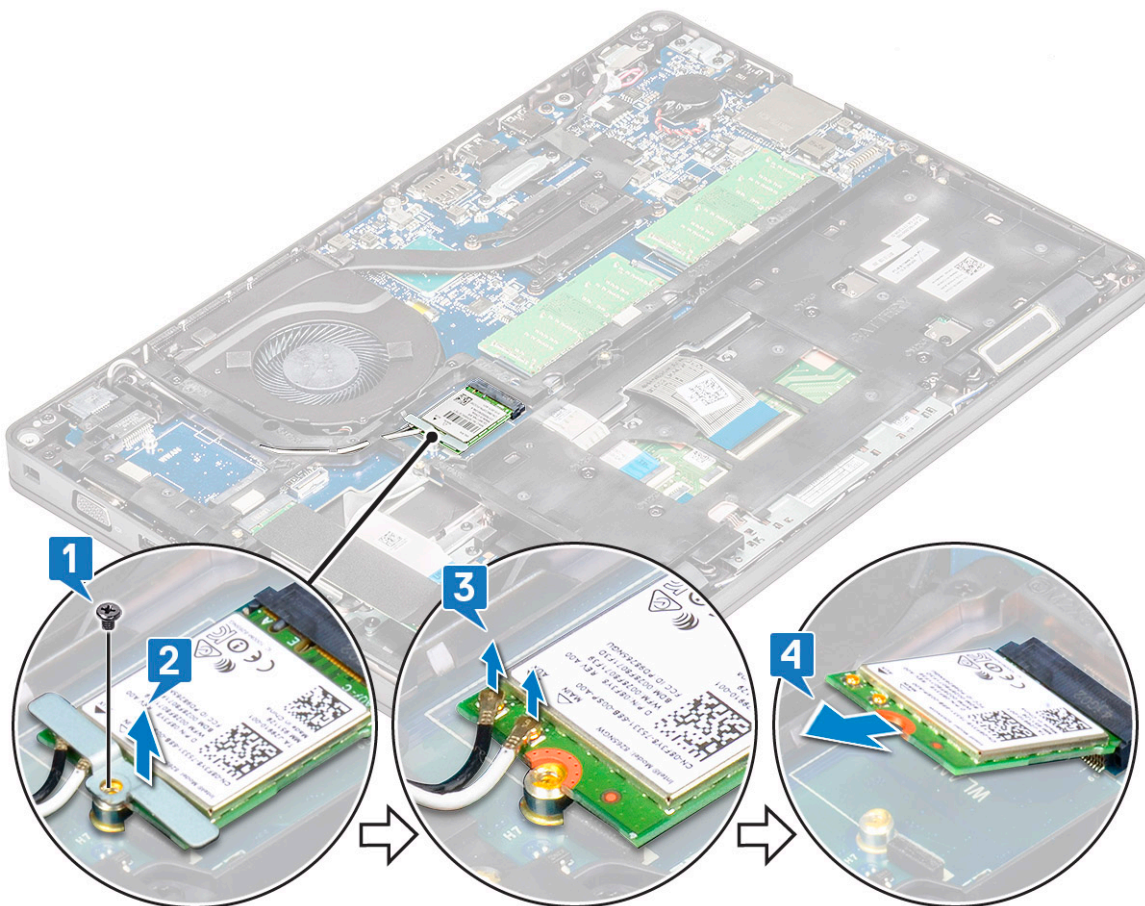
1. Tempelkan baterai sel berbentuk koin pada board sistem.
2. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke konektor pada board sistem.
3. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan kartu WLAN:
 - a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan braket kartu WLAN ke sistem [1].
 - b. Lepaskan braket kartu WLAN yang menahan kabel antena WLAN [2].
 - c. Lepaskan sambungan kabel antena WLAN dari konektornya pada kartu WLAN [3].
 - d. Angkat kartu WLAN keluar dari konektor seperti yang ditunjukkan pada gambar [4].

PERHATIAN: Ada bantalan perekat pada board sistem atau kerangka sasis yang membantu menahan kartu nirkabel pada tempatnya. Saat melepas kartu nirkabel dari sistem, pastikan bantalan perekat tetap pada board sistem/kerangka sasis selama proses pembongkaran. Jika bantalan perekat terlepas dari sistem bersama dengan kartu nirkabel, rekatkan kembali pada sistem.



Memasang kartu WLAN

1. Masukkan kartu WLAN ke dalam konektor pada board sistem.
2. Sambungkan kabel antena WLAN ke konektor pada kartu WLAN.
3. Tempatkan braket tab WLAN untuk menahan kabel WLAN.
4. Pasang kembali sekrup M2x3 untuk menahan kartu WLAN ke sistem.
5. Pasang:

- a. baterai
 - b. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kartu WWAN – opsional

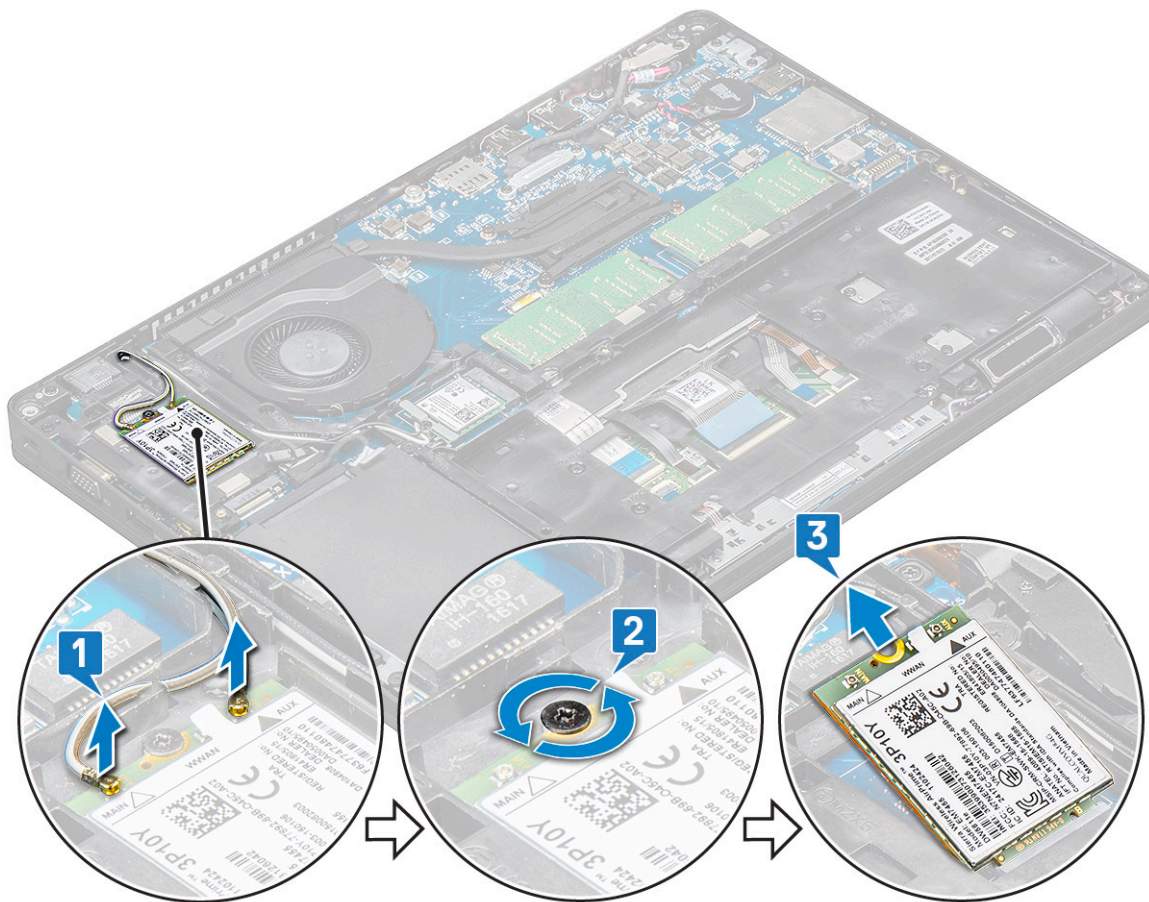
Ini opsional karena sistem mungkin tidak dikirimkan bersama kartu WWAN.

Memasang kartu WWAN

1. Masukkan kartu WWAN ke dalam slot pada sistem.
2. Sambungkan kabel antena WWAN ke konektor pada kartu WWAN.
3. Pasang kembali sekrup (M2X3) untuk menahan kartu WWAN ke komputer.
4. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan kartu WWAN

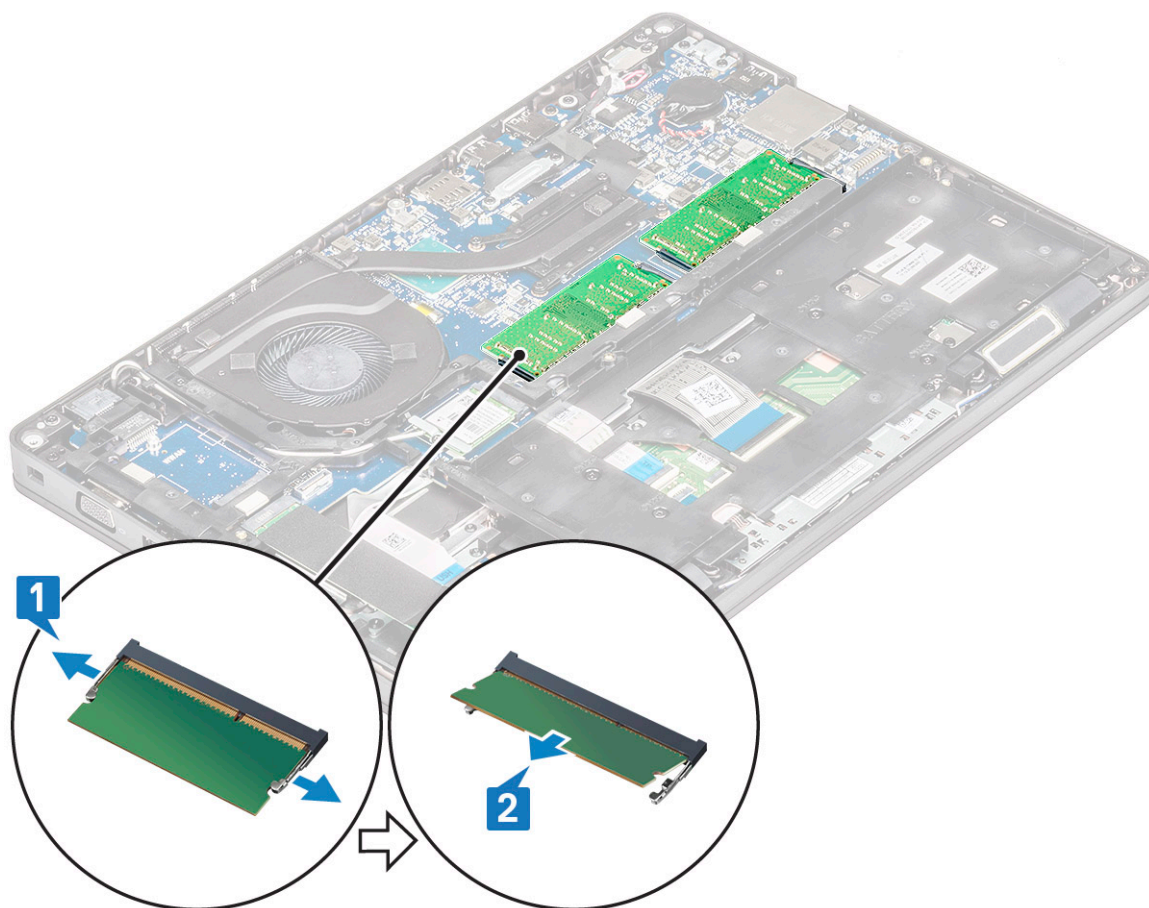
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan kartu WWAN:
 - a. Lepaskan sambungan kabel antena WWAN dari konektor pada kartu WWAN [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan kartu WWAN ke board sistem [2]
 - c. Geser dan angkat kartu WWAN dari sistem [3].



Modul memori

Melepaskan modul memori

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan modul memori:
 - a. Cungkil klip yang menahan modul memori hingga modul memori tersebut menyembul [1].
 - b. Angkat modul memori dari konektor [2].



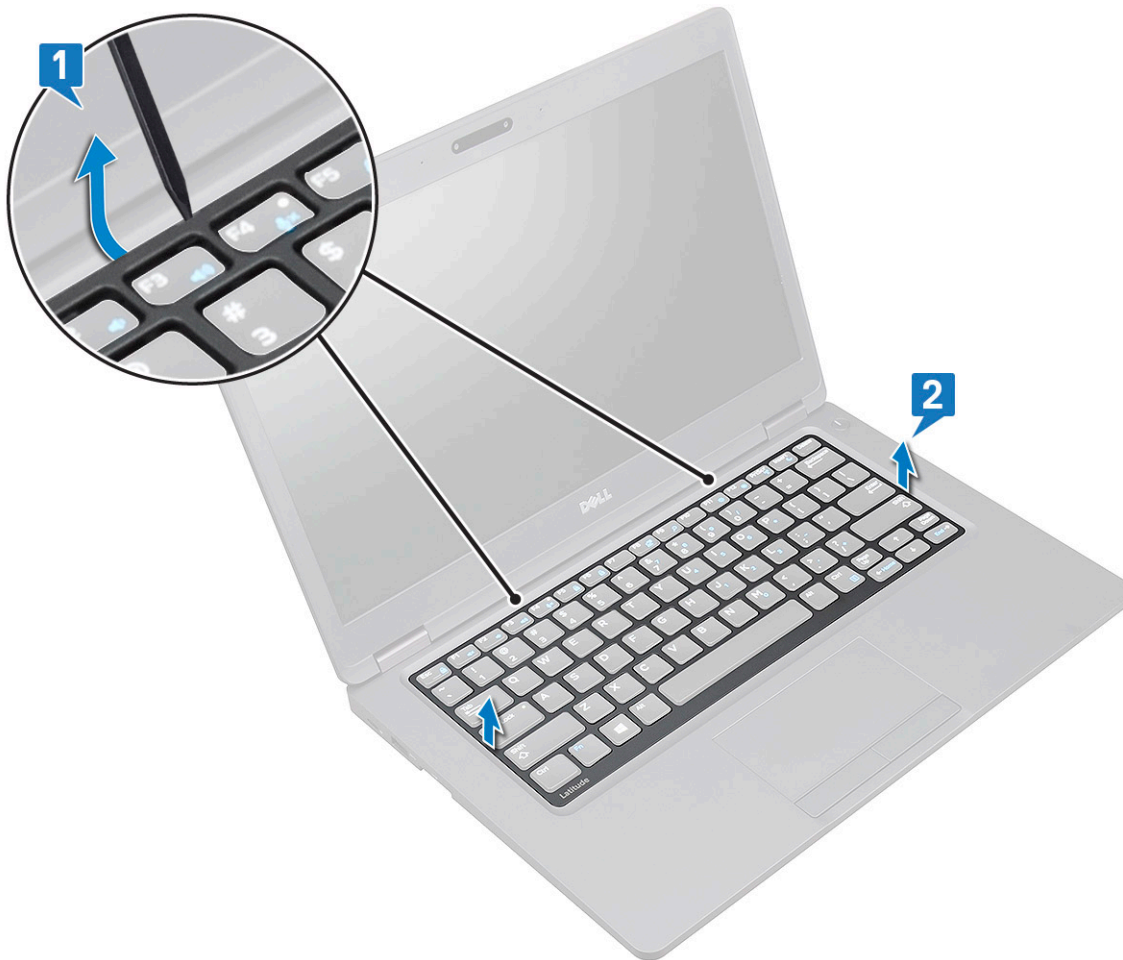
Memasang modul memori

1. Masukkan modul memori ke dalam konektor memori pada sudut 30 derajat sampai kontak terpasang penuh ke dalam slot. Lalu, tekan modul memori hingga klip tersebut menahan modul memori.
2. Pasang:
 - a. [baterai](#)
 - b. [penutup bawah](#)
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kisi keyboard dan Keyboard

Melepaskan kisi keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Cungkil kisi keyboard dari salah satu titik celah [1] dan lanjutkan mencungkil kedua sisi searah jarum jam atau berlawanan arah jarum jam, lalu angkat kisi keyboard dari sistem [2]



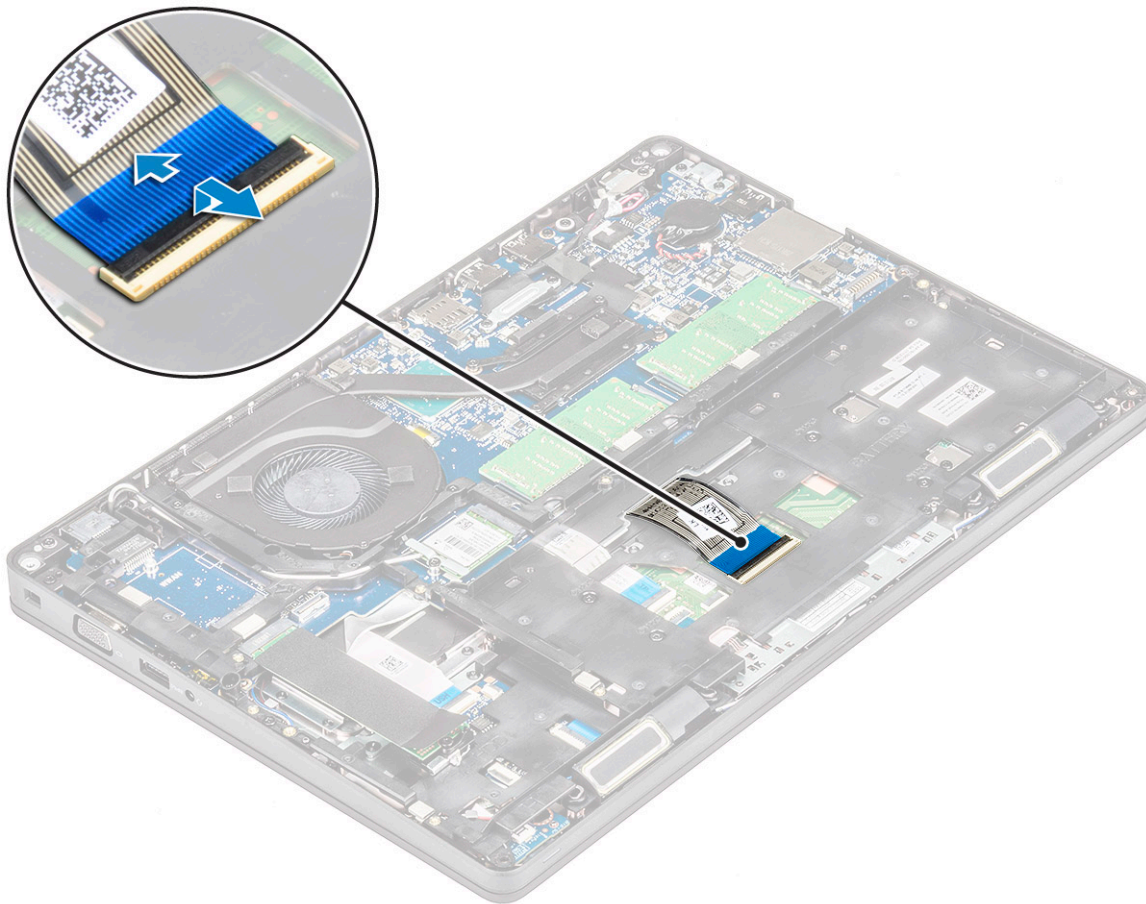
Memasang kisi keyboard

1. Tempatkan kisi keyboard pada keyboard dan tekan di sepanjang pinggiran dan di antara barisan tombol sampai kisi terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kisi keyboard
3. Untuk melepaskan keyboard:
 - a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel keyboard dari konektor pada sistem.
 - b. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel lampu latar keyboard dari konektor pada sistem [2].

i **CATATAN:** Langkah ini hanya berlaku untuk model yang mendukung opsi lampu latar keyboard. Jumlah kabel yang dilepas tergantung pada jenis keyboard.



- c. Balikkan sistem dan buka laptop pada mode tampilan depan.
- d. Lepaskan sekrup five (M2x2.5) yang menahan keyboard ke sistem [1].
- e. Balikkan keyboard dari bawah dan angkat dari sistem bersama dengan kabel keyboard dan kabel lampu latar keyboard [2].

⚠ PERINGATAN: Tarik perlahan kabel keyboard dan kabel lampu latar keyboard yang dirutekan di bawah rangka sasis untuk menghindari rusaknya kabel.



Memasang Keyboard

1. Tahan keyboard dan rutekan kabel keyboard dan kabel lampu latar keyboard melalui sandaran tangan di sistem.
2. Sejajarkan keyboard dengan dudukan sekrup pada sistem.
3. Ganti yang menahan keyboard ke sistem.
4. Balikkan sistem dan sambungkan kabel keyboard serta kabel lampu latar keyboard ke konektor pada sistem.

i **CATATAN:** Saat memasang kembali bingkai sasis, pastikan kabel keyboard TIDAK berada di bawah kisi-kisi, namun rutekan melalui bukaan pada bingkai sebelum menyambungkannya ke board sistem.

5. Pasang:
 - a. kisi-kisi keyboard
 - b. baterai
 - c. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit Pendingin

Melepaskan unit pendingin

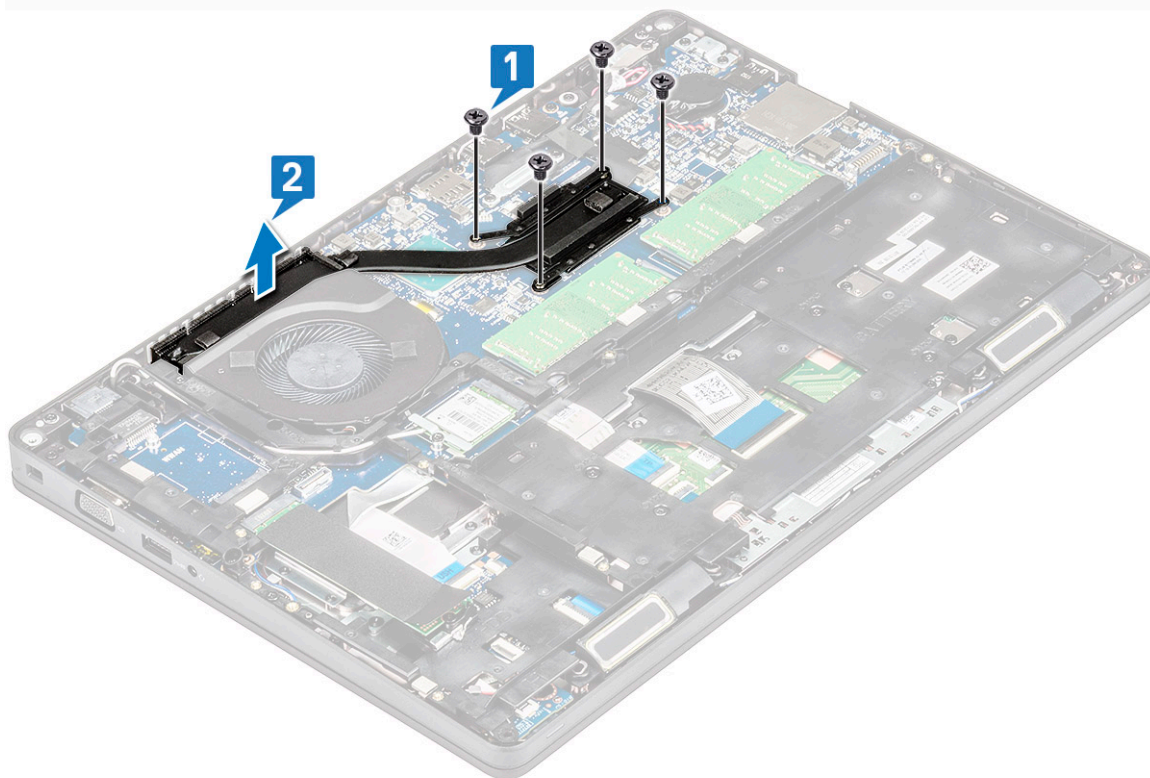
i **CATATAN:** Prosedur ini hanya untuk model UMA.

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan unit pendingin:
 - a. Lepaskan four sekrup (M2x3) yang menahan unit pendingin pada board sistem [1].

i **CATATAN:**

- Lepaskan sekrup unit pendingin dalam urutan seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin.

- b. Angkat unit pendingin dari sistem [2].



Memasang unit pendingin

i **CATATAN:** Prosedur ini hanya untuk model UMA.

1. Tempatkan unit pendingin pada board sistem.
2. Pasang kembali empat sekrup (M2x3) yang menahan unit pendingin pada board sistem.

i **CATATAN:**

- Pasang kembali sekrup unit pendingin secara berurutan seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin.

3. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

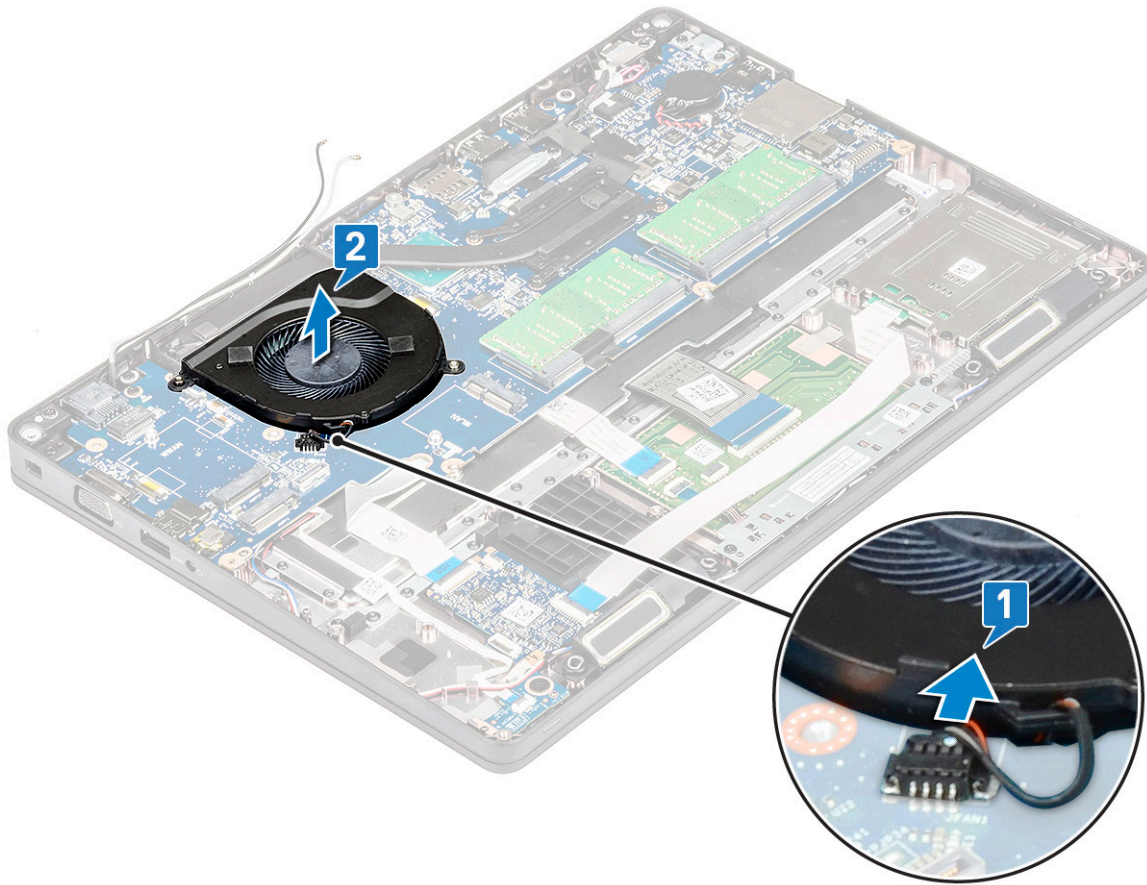
Kipas Sistem

Melepaskan kipas sistem

i **CATATAN:** Prosedur ini hanya untuk model UMA

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. hard disk
 - d. Kartu SSD
 - e. kerangka SSD
 - f. kartu WLAN

- g. kartu WWAN (opsional)
 - h. kerangka chassis
3. Untuk melepaskan kipas sistem:
- a. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Angkat kipas sistem keluar dari komputer [2].



Memasang kipas sistem

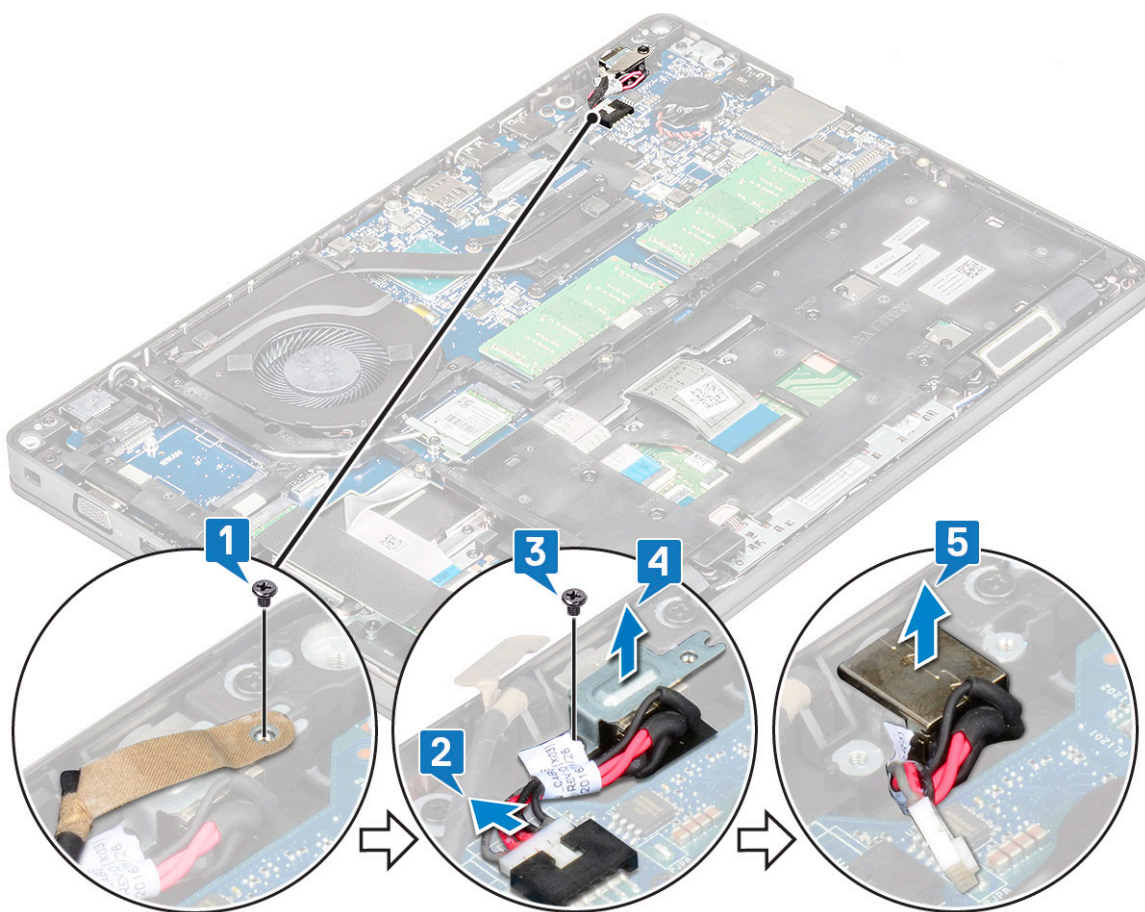
i | **CATATAN:** Prosedur ini hanya untuk model UMA

1. Tempatkan kipas sistem ke dalam slot pada komputer.
2. Sambungkan kabel kipas sistem ke konektor pada board sistem.
3. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. kartu WWAN (opsional)
 - c. kartu WLAN
 - d. kerangka SSD
 - e. Kartu SSD
 - f. hard disk
 - g. baterai
 - h. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Port konektor daya

Melepaskan port konektor daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
3. Untuk melepaskan port konektor daya:
 - a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan pita perekat kabel unit display ke braket konektor daya [1], dan kupas pita perekat.
 - b. Lepaskan sambungan kabel konektor daya dari konektor pada board sistem [2].
 - c. Lepaskan sekrup M2x3 untuk melepaskan braket konektor daya yang menahan port konektor daya ke sistem Anda [3].
 - d. Lepaskan braket konektor daya dari sistem [4].
 - e. Tarik port konektor daya, dan angkat keluar dari sistem [5].



Memasang port konektor daya

1. Sejajarkan port konektor daya sepanjang alur pada slot dan dorong ke bawah.
2. Letakkan bracket logam pada port konektor daya.
3. Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan satu ujung dari bracket konektor daya ke port konektor daya.
4. Sambungkan kabel konektor daya ke konektor pada board sistem.
5. Rekatkan pita perekat kabel display ke bracket konektor daya dan pasang kembali sekrup M2x3 untuk menahan ujung lain dari bracket konektor daya.
6. Pasang:
 - a. [baterai](#)
 - b. [penutup bawah](#)

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

Kerangka chassis

Melepaskan kerangka chassis

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

2. Lepaskan:

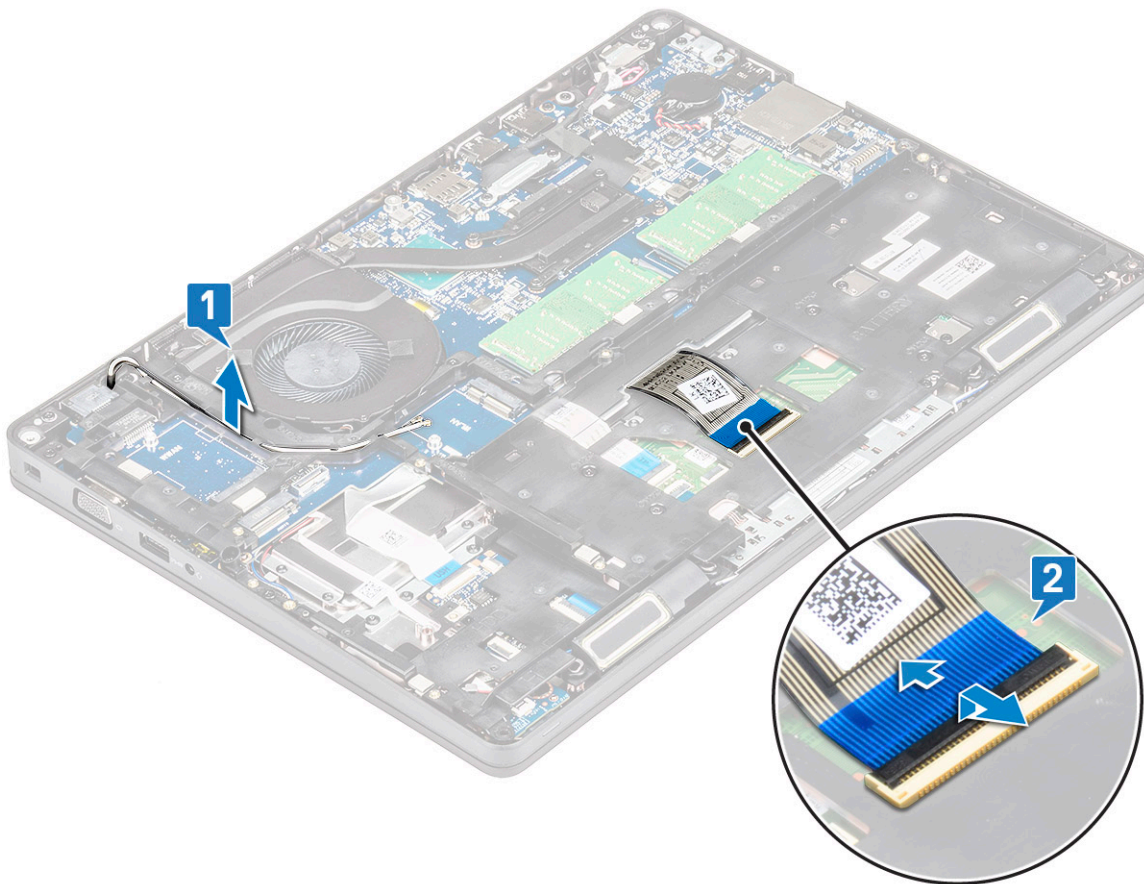
- a. penutup bawah
- b. baterai
- c. hard disk
- d. Kartu SSD
- e. kerangka SSD
- f. kartu WLAN
- g. kartu WWAN (opsional)

CATATAN: Terdapat dua ukuran sekrup yang berbeda untuk kerangka sasis: M2x5 8ea dan M2x3 5ea

3. Untuk melepaskan kerangka chassis:

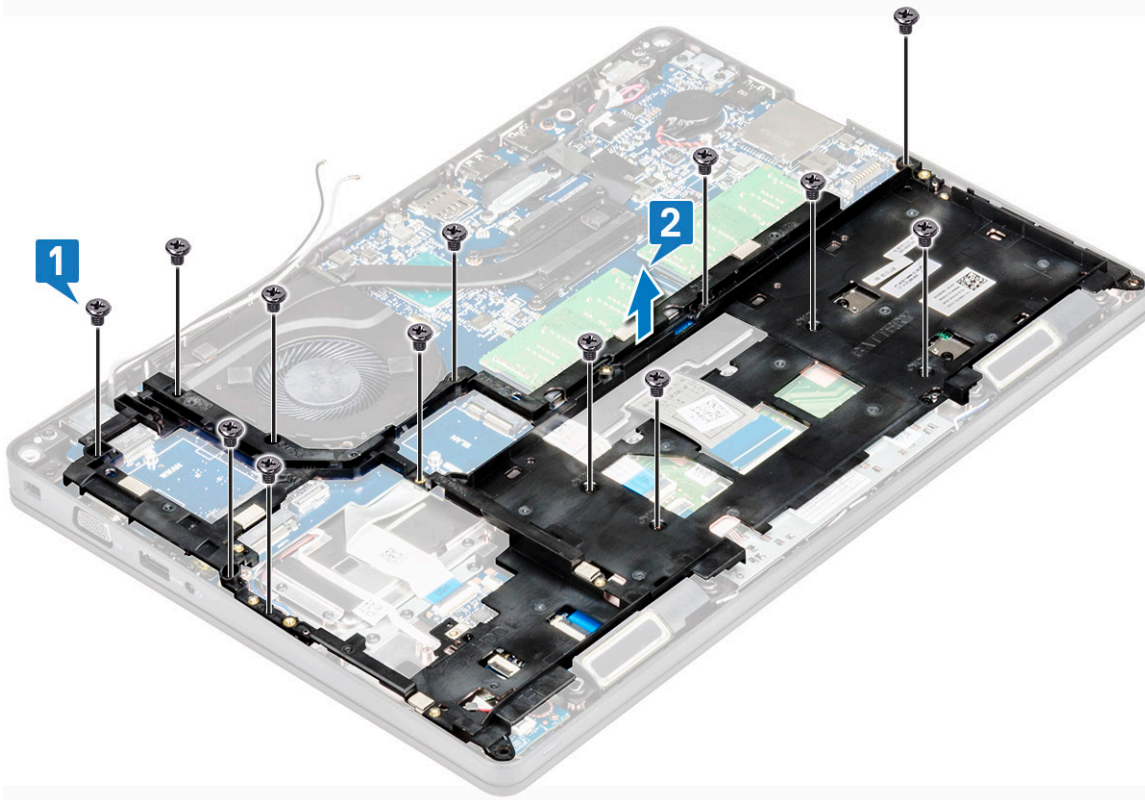
- a. Lepaskan perutean kabel WLAN dan WWAN dari kanal peruteannya [1].
- b. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel lampu latar keyboard dan kabel keyboard dari konektornya [2] pada sistem.

CATATAN: Mungkin terdapat lebih dari satu kabel yang harus dilepaskan berdasarkan jenis keyboard.



4. Untuk melepaskan kerangka chassis:

- a. Lepaskan lima sekrup (M2x3) dan delapan sekrup (M2x5) yang menahan kerangka sasis ke sistem [1].
- b. Angkat kerangka sasis dari sistem [2].



Memasang kerangka chassis

1. Tempatkan kerangka chassis ke dalam slot pada sistem.

i **CATATAN:** Tarik perlahan kabel keyboard dan kabel lampu latar keyboard melalui jarak dalam kerangka sasis sebelum menempatkan kerangka sasis di slot pada sistem.

2. Pasang kembali lima sekrup (M2x3) dan delapan sekrup (M2x5) untuk menahan kerangka sasis ke sistem.
3. Sambungkan kabel keyboard dan kabel lampu latar keyboard ke konektornya pada sistem

i **CATATAN:** Mungkin terdapat lebih dari satu kabel untuk disambungkan berdasarkan jenis keyboard.

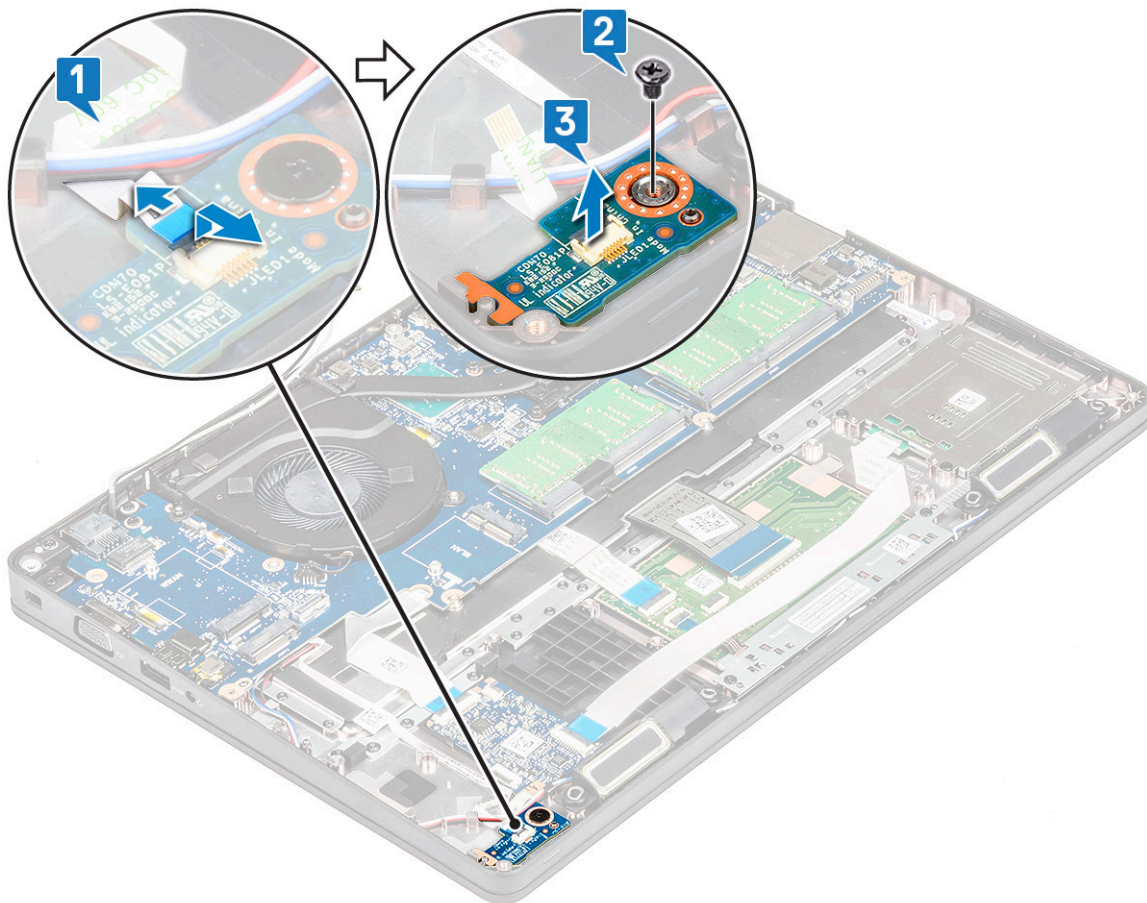
4. Rutekan kabel WLAN dan WWAN (opsional) melalui kanal perutean.
5. Pasang:
 - a. kartu WWAN (opsional)
 - b. kartu WLAN
 - c. kerangka SSD
 - d. Kartu SSD
 - e. hard disk
 - f. baterai
 - g. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

board LED

Melepaskan board LED

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

- b. baterai
 - c. hard disk
 - d. Kartu SSD
 - e. kerangka SSD
 - f. kartu WLAN
 - g. kartu WWAN (opsional)
 - h. kerangka chassis
3. Untuk melepaskan board LED:
- a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel LED yang tersambung ke konektor pada board LED [1].
 - b. Lepaskan sekrup (M2.0x2.0) yang menahan board LED ke sistem [2].
 - c. Angkat board LED dari konektor [3].



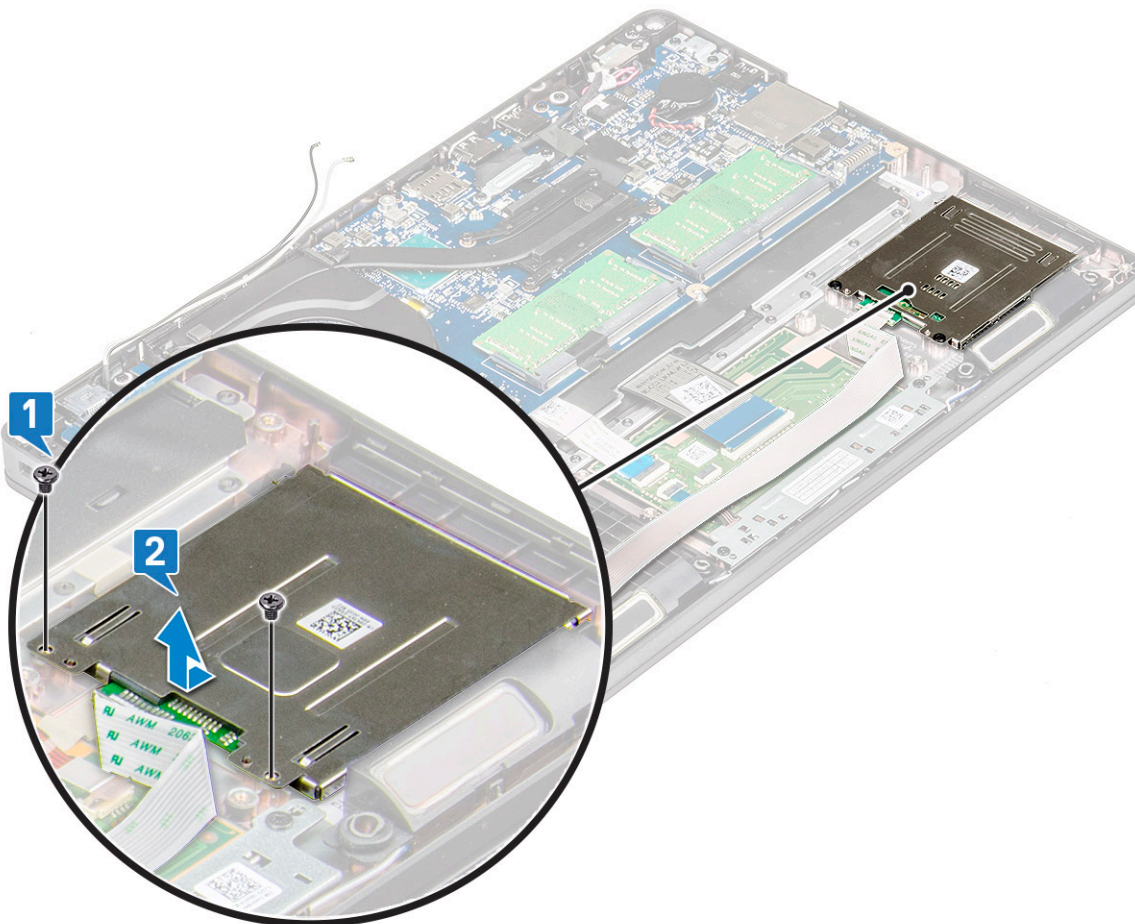
Memasang board LED

1. Tempatkan board LED dalam slotnya pada sistem.
2. Pasang kembali sekrup M2.0x2.0 untuk menahan board LED ke sistem.
3. Sambungkan kabel LED ke konektornya ada pada board LED.
4. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. kartu WWAN (opsional)
 - c. kartu WLAN
 - d. kerangka SSD
 - e. Kartu SSD
 - f. hard disk
 - g. baterai
 - h. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

Modul SmartCard

Melepaskan board pembaca smart card

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. hard disk
 - d. Kartu SSD
 - e. kerangka SSD
 - f. kartu WLAN
 - g. kartu WWAN (opsional)
 - h. kerangka chassis
3. Untuk melepaskan board pembaca smart card:
4. Untuk melepaskan board pembaca smart card:
 - a. Lepaskan 2 sekrup (M2x3) yang menahan board pembaca smart card ke sandaran tangan [1].
 - b. Geser dan angkat pembaca smart card dari slot dalam sistem [2].



Memasang board pembaca smart card

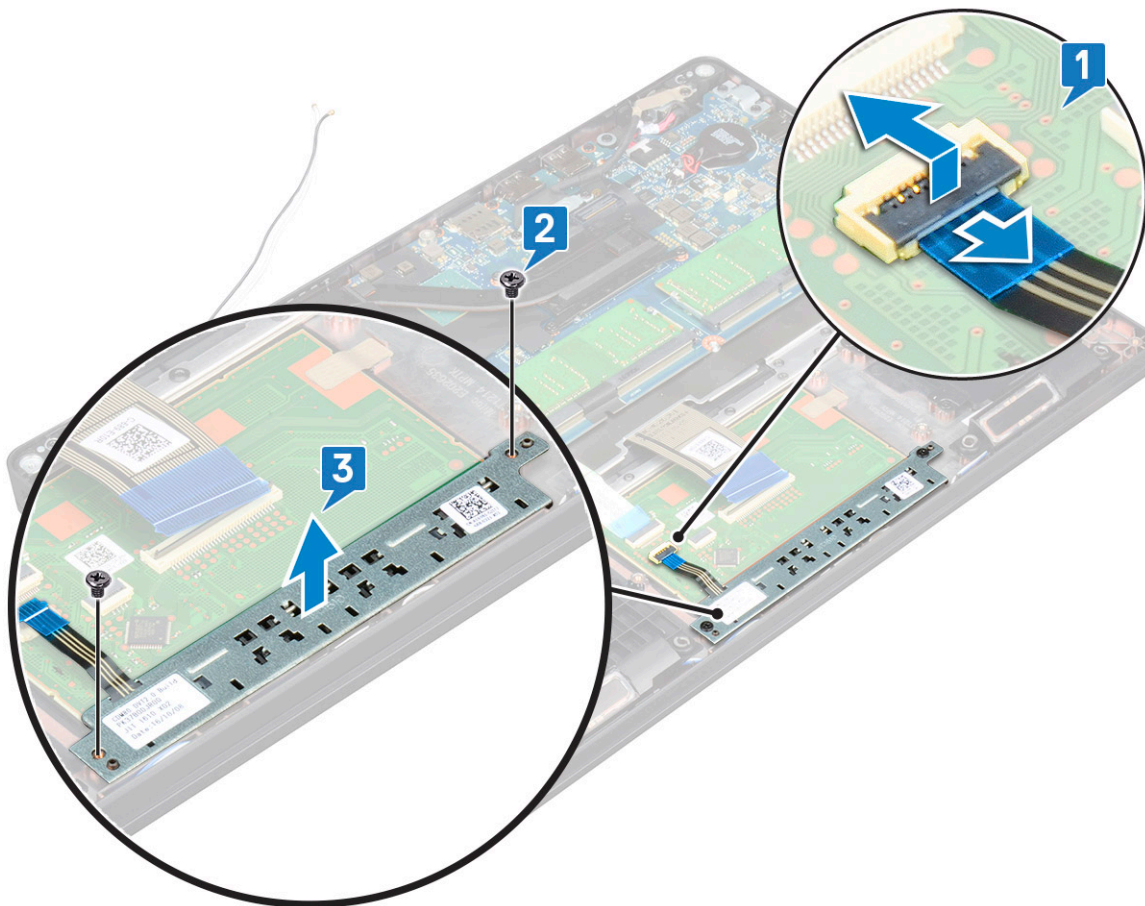
1. Masukkan board pembaca smart card untuk menyejajarkannya dengan tab pada chassis
2. Pasang kembali 2 sekrup (M2x3) untuk menahan board pembaca smart card ke sistem.
3. Pasang kabel board pembaca smart card dan sambungkan kabel ke konektor.

4. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. kartu WWAN (opsional)
 - c. kartu WLAN
 - d. kerangka SSD
 - e. Kartu SSD
 - f. hard disk
 - g. baterai
 - h. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Panel sentuh

Melepaskan panel sentuh

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. Kartu SSD
 - d. kerangka SSD
 - e. kartu WLAN
 - f. kartu WWAN
 - g. kerangka chassis
3. Untuk melepaskan panel sentuh:
 - a. Lepaskan kabel panel sentuh dari konektornya pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan dua sekrup M2x3 yang menahan panel sentuh ke sistem. [2].
 - c. Angkat panel sentuh dari sistem [3].



Memasang panel sentuh

1. Pasang panel sentuh ke slotnya pada sasis.
2. Kencangkan dua sekrup untuk menahan panel sentuh ke sistem Anda.
3. Sambungkan kabel panel sentuh ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. kerangka SSD
 - c. Kartu SSD
 - d. WWAN
 - e. kartu WLAN
 - f. baterai
 - g. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Board sistem

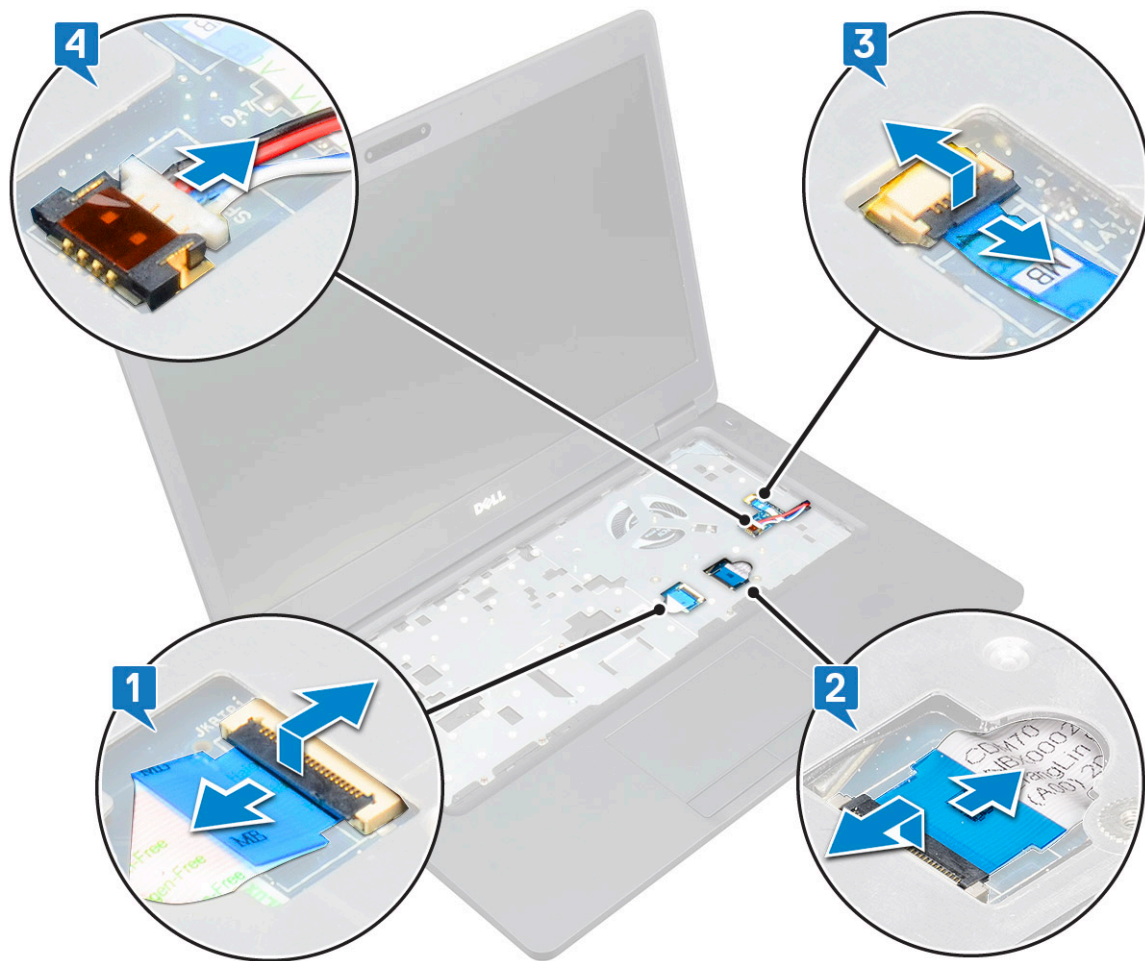
Melepaskan board sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. kartu SIM
 - b. penutup bawah
 - c. baterai
 - d. modul memori

- e. hard disk
- f. Kartu SSD
- g. kerangka SSD
- h. kartu WLAN
- i. kartu WWAN (opsional)
- j. kisi keyboard
- k. keyboard
- l. unit pendingin
- m. kerangka chassis
- n. kipas sistem

3. Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:

- a. Kabel panel sentuh [1]
- b. Kabel USH [2]
- c. Kabel board LED [3]
- d. Kabel speaker [4]

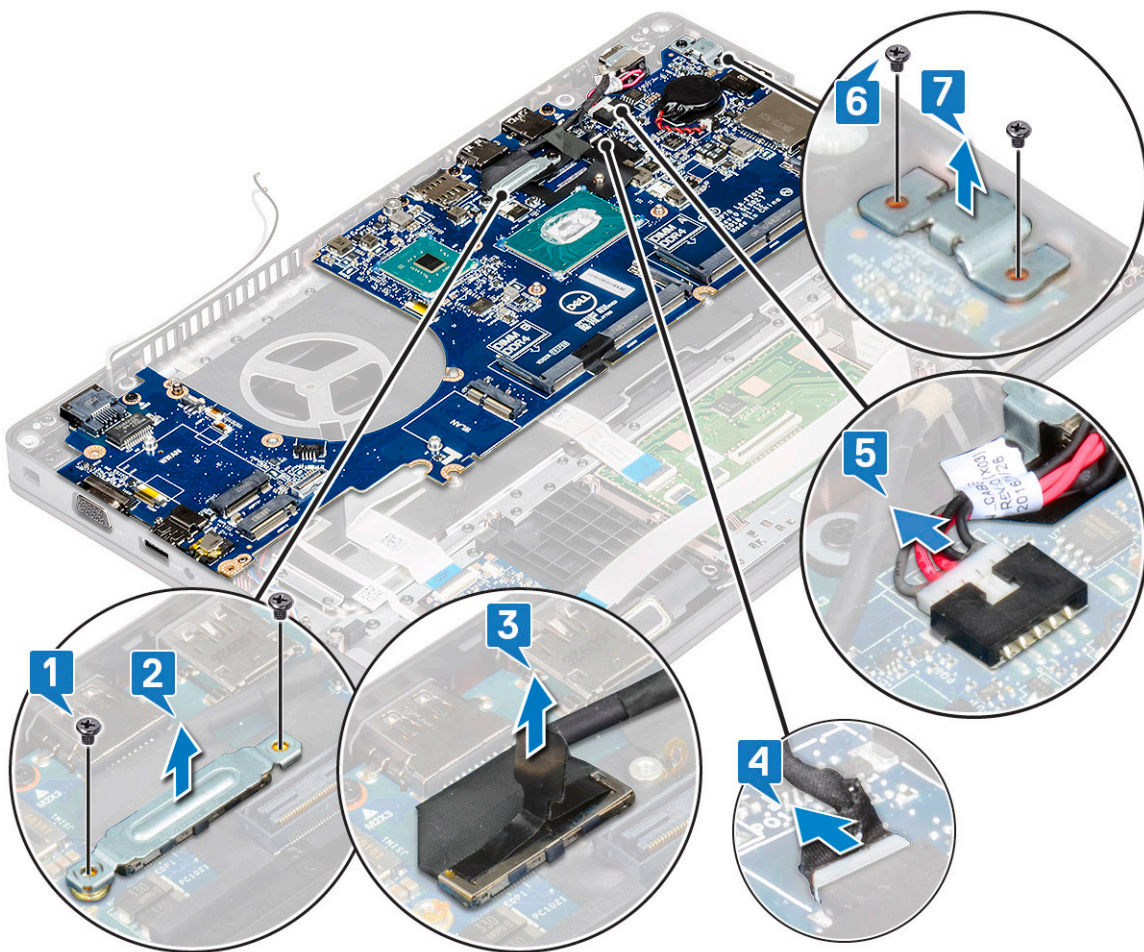


4. Untuk melepaskan board sistem:

- a. Balikkan sistem dan lepaskan sekrup dua M2x3 yang menahan braket kabel display pada tempatnya [1].
- b. Angkat braket kabel display logam dari sistem [2].
- c. Lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada board sistem [3,4] dan kelupas pita perekat yang menahan kabel display ke sistem.
- d. Lepaskan sambungan kabel port konektor daya dari konektor pada board sistem [5].
- e. Lepaskan sekrup dua M2x5 yang menahan braket USB Tipe-C pada tempatnya [6].

! CATATAN: Braket logam menahan DisplayPort di atas USB Tipe-C.

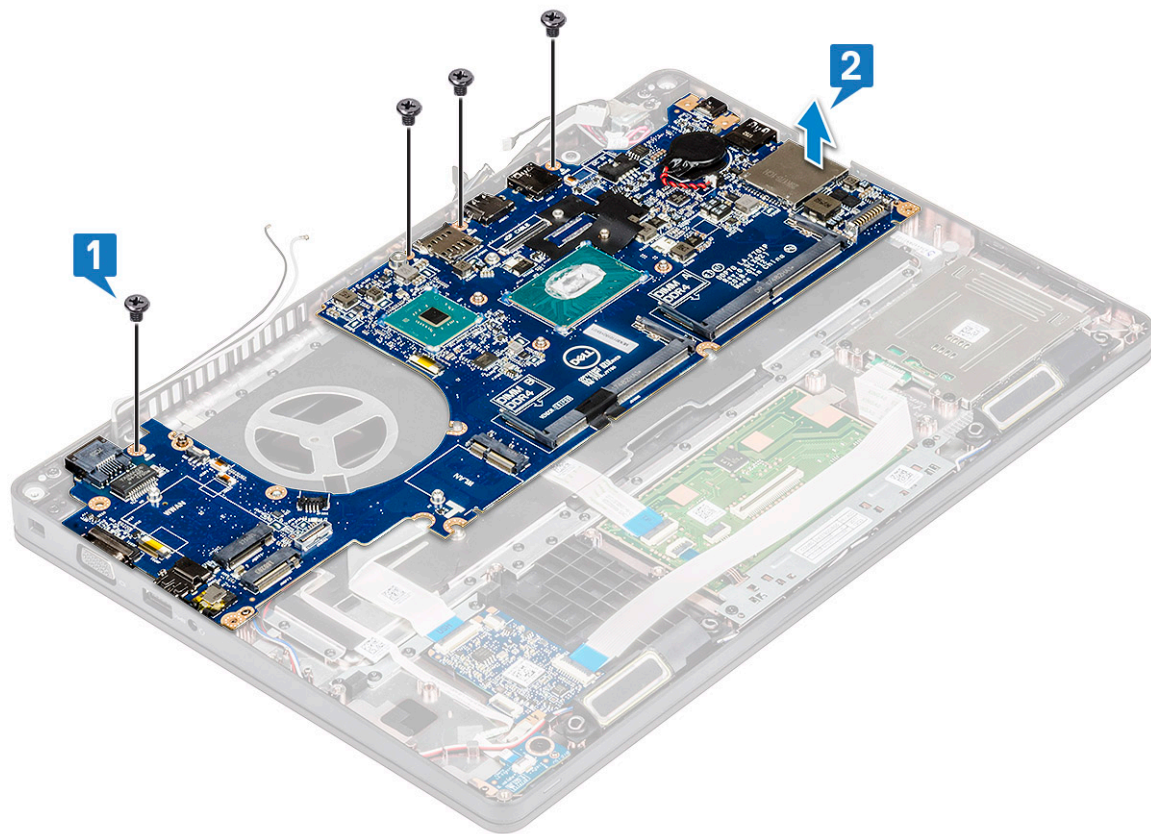
- f. Angkat braket logam keluar dari sistem [7].



5. Untuk melepaskan board sistem:

i | **CATATAN:** Pastikan baki kartu SIM dilepaskan

- a. Lepaskan sekrup empat (M2x3) yang menahan board sistem pada tempatnya [1].
- b. Angkat board sistem keluar dari sistem [2].



Memasang board sistem

1. Sejajarkan board sistem dengan dudukan sekup pada komputer.

i | CATATAN: Masukkan kabel melalui bukaan pada area keyboard sambil menempatkan board sistem pada komputer.

2. Pasang kembali empat (M2x3) sekup untuk menahan board sistem ke sistem.
3. Tempatkan braket logam untuk menahan DisplayPort di atas USB Tipe-C.
4. Pasang kembali dua (M2x3) sekup untuk menahan braket logam pada DisplayPort melalui USB Type-C.
5. Sambungkan kabel port konektor daya ke konektor pada board sistem.
6. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem dan tempelkan perekat yang menahan kabel display ke sistem.
7. Tempatkan braket logam kabel display di atas kabel display.
8. Pasang kembali sekup dua M2x3 untuk menahan braket logam.
9. Balikkan sistem dan buka sistem dalam mode kerja.
10. Sambungkan kabel berikut ini:
 - a. Kabel panel sentuh
 - b. Kabel board LED
 - c. Kabel board USH
 - d. kabel speaker
11. Pasang:
 - a. kipas sistem
 - b. kerangka chassis
 - c. unit pendingin
 - d. keyboard
 - e. kisi keyboard
 - f. kartu WWAN (opsional)
 - g. kartu WLAN
 - h. kerangka SSD
 - i. Kartu SSD
 - j. hard disk

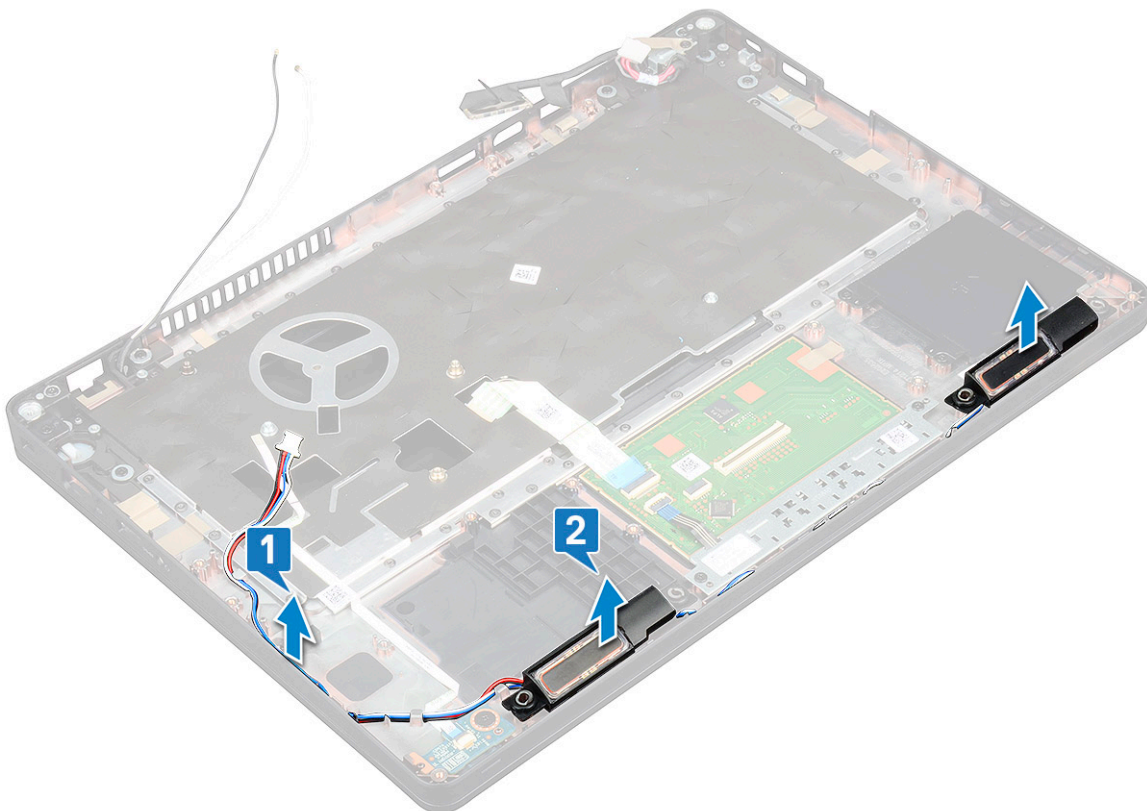
- k. modul memori
- l. baterai
- m. penutup bawah
- n. kartu SIM

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

Speaker

Melepaskan speaker

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. modul memori
 - d. hard disk
 - e. Kartu SSD
 - f. kerangka SSD
 - g. kartu WLAN
 - h. kartu WWAN (opsional)
 - i. kisi keyboard
 - j. keyboard
 - k. kerangka chassis
 - l. board sistem
3. Untuk melepaskan speaker:
 - a. Lepaskan kabel speaker melalui kanal perutean [1].
 - b. Angkat speaker keluar dari komputer [2].



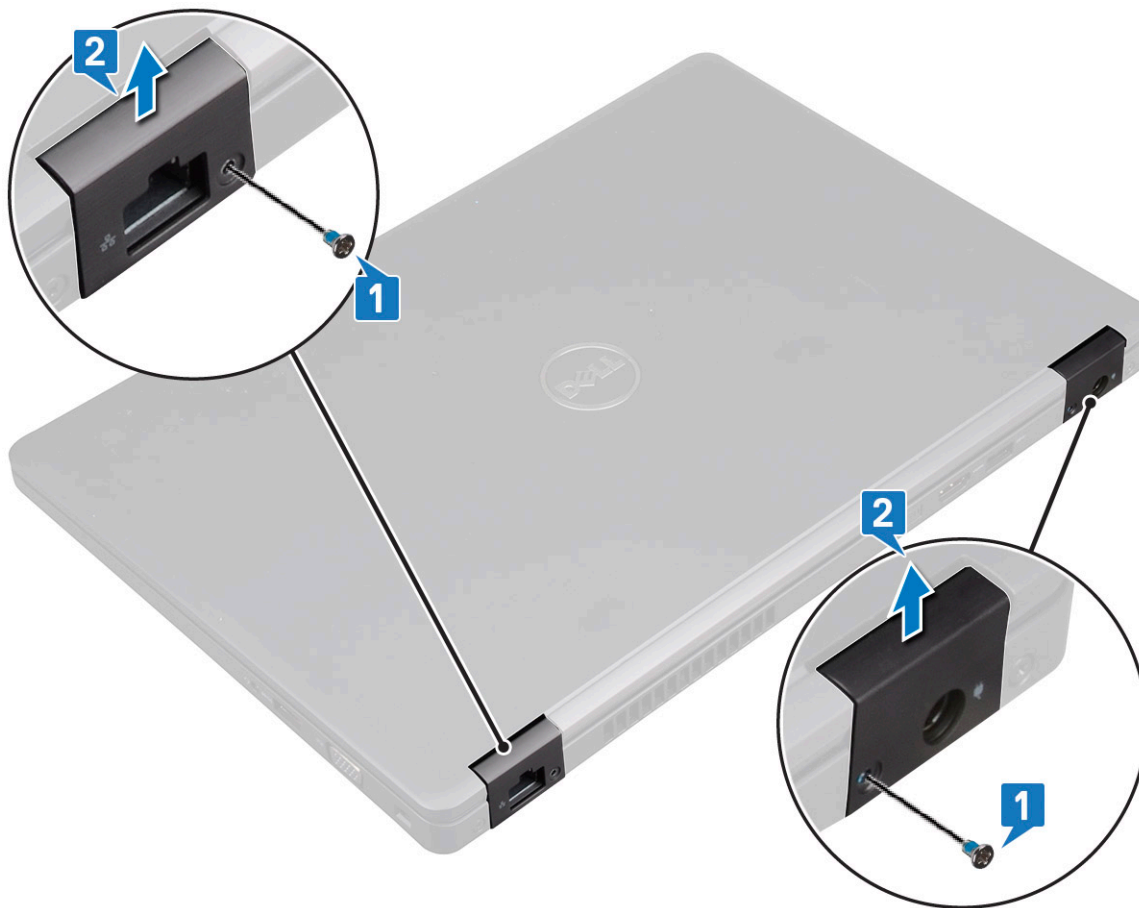
Memasang speaker

1. Masukkan modul speaker dan sejajarkan dengan titik temu pada chassis.
2. Rutekan kabel speaker melalui kanal perutean.
3. Pasang:
 - a. board sistem
 - b. kerangka chassis
 - c. keyboard
 - d. kisi keyboard
 - e. kartu WLAN
 - f. kerangka SSD
 - g. Kartu SSD
 - h. hard disk
 - i. modul memori
 - j. baterai
 - k. penutup bawah
 - l. Kartu SIM
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Penutup engsel display

Melepaskan penutup engsel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan penutup engsel display:
 - a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan penutup engsel display ke chassis [1].
 - b. Angkat penutup engsel display keluar dari engsel display [2].
 - c. Ulangi langkah a dan langkah b untuk melepaskan penutup engsel display lainnya.



Memasang penutup engsel display

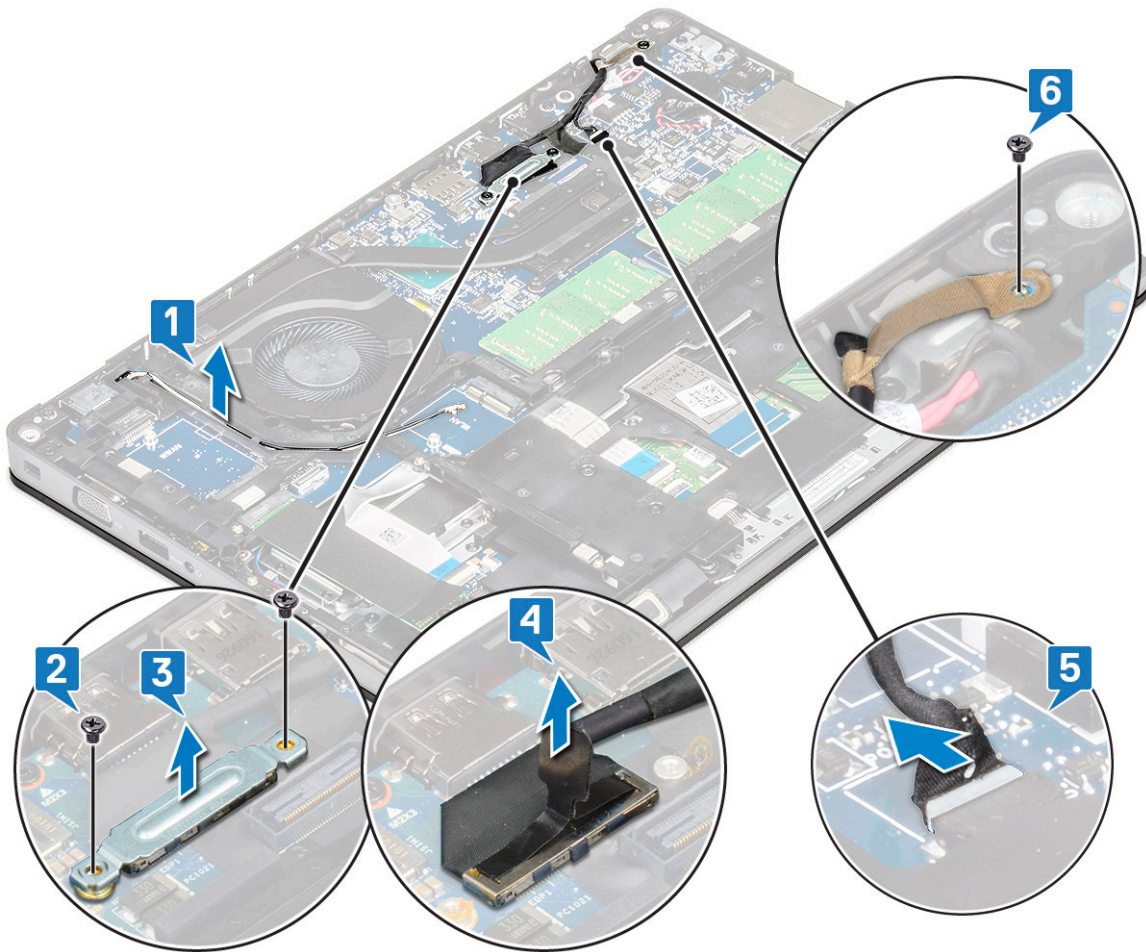
1. Pasang penutup engsel display pada engsel display.
2. Pasang kembali sekrup M2x3 untuk menahan penutup engsel display ke engsel display.
3. Ulangi langkah 1 dan langkah 2 untuk memasang penutup engsel display lainnya.
4. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit display

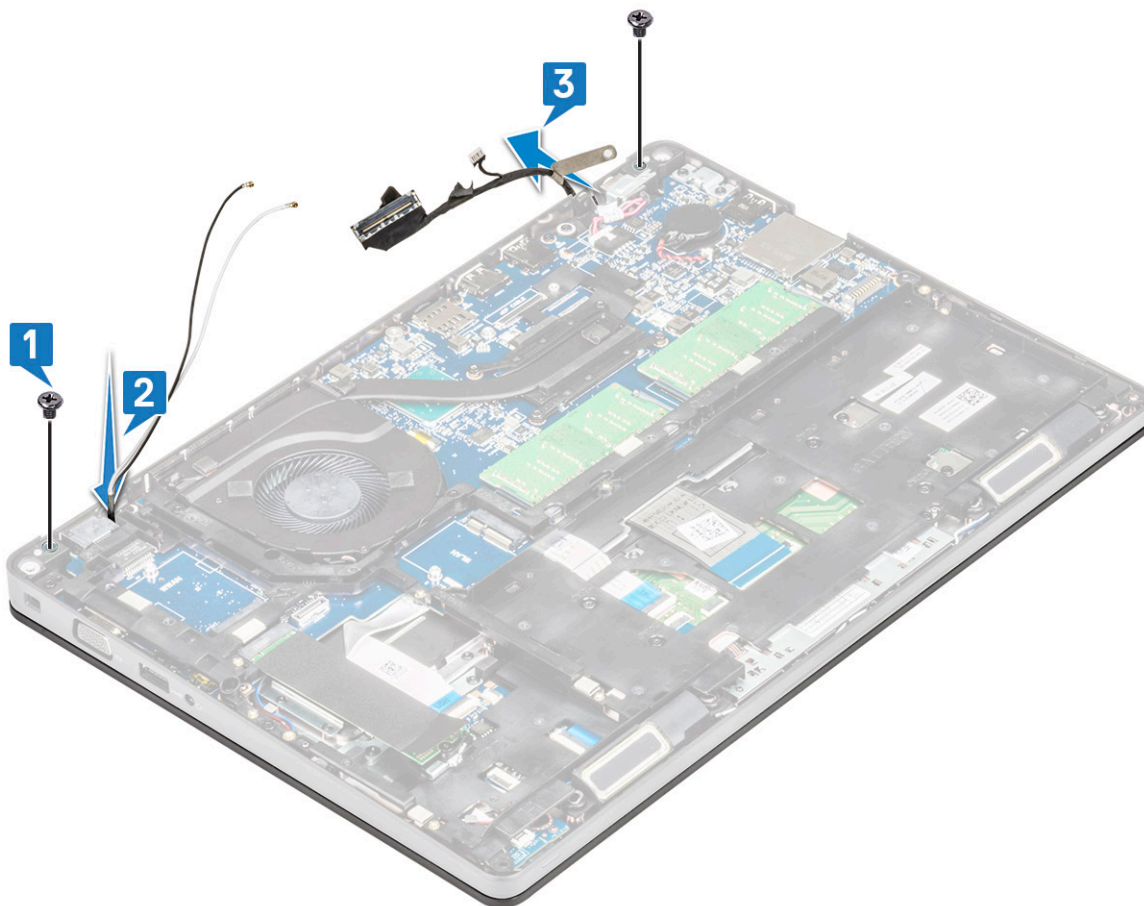
Melepaskan unit display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN (opsional)
 - e. penutup engsel display
3. Untuk melepaskan kabel display:
 - a. Lepaskan kabel WLAN dan WWAN dari kanal peruteannya [1].
 - b. Lepaskan sekrup dua (M2x3) yang menahan braket kabel display pada tempatnya [2].
 - c. Lepaskan braket kabel display yang menahan kabel display dari sistem [3].

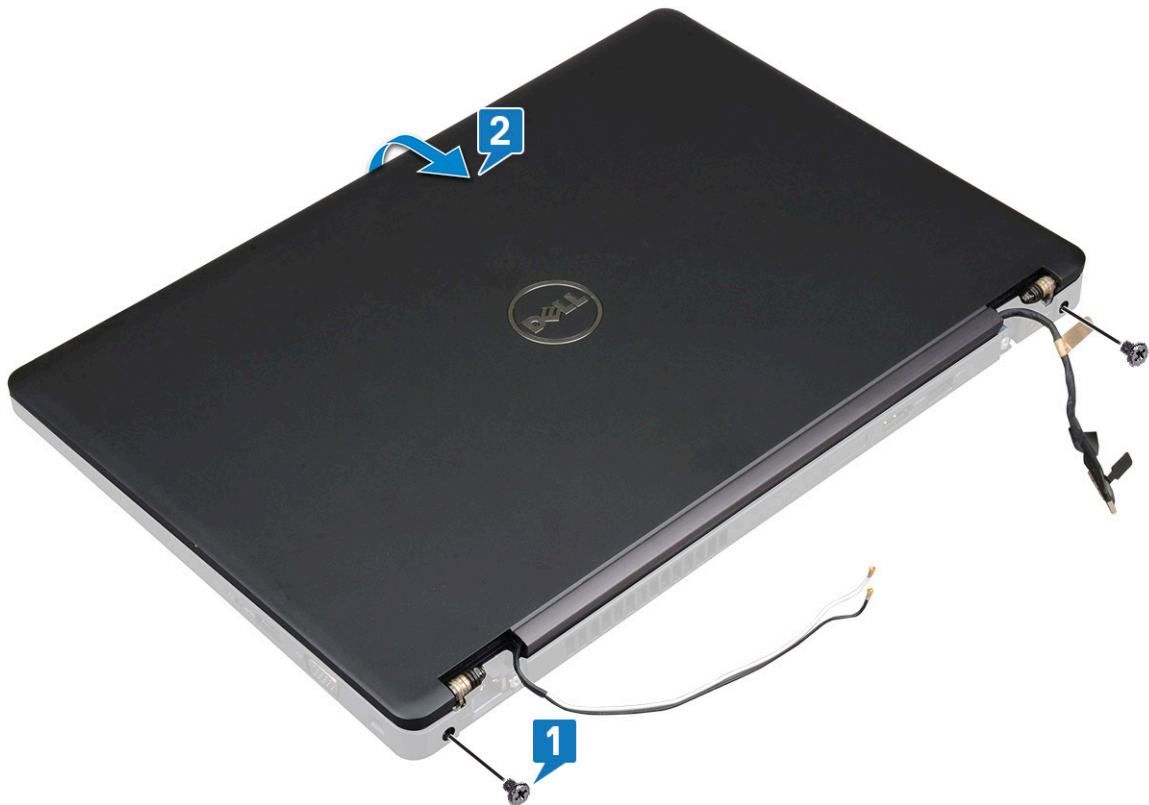
- d. Lepaskan sambungan kabel display dari konektornya masing-masing pada board sistem [4,5].
- e. Lepaskan sekrup tunggal yang menahan braket konektor daya dan juga kabel display ke sistem [6].



- 4. Untuk melepaskan unit display:
 - a. Lepaskan dua sekrup M2x5 yang menahan unit display ke komputer [1].
 - b. Lepaskan kabel WLAN dan kabel display melalui kanal perutean [2] [3].



5. Balikkan komputer.
6. Untuk melepaskan unit display:
 - a. Lepaskan dua sekrup M2x5 yang menahan unit display ke komputer [1].
 - b. Buka display [2].



c. Angkat unit display dari komputer.



Memasang unit display

1. Tempatkan sasis pada permukaan yang rata.
2. Sejajarkan unit display dengan penahan sekrup pada sistem dan tempatkan pada sasis.
3. Tutup display.
4. Pasang kembali dua sekrup yang menahan unit display.
5. Pasang kembali sekrup yang menahan braket konektor daya dan kabel display ke sistem.
6. Balikkan sistem dan pasang kembali dua sekrup untuk menahan unit display ke sistem.
7. Pasang kembali sekrup tunggal yang menahan braket konektor daya dan kabel display ke sistem.
8. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem.
9. Tempatkan braket logam untuk menahan kabel display.
10. Pasang kembali sekrup (M2x3) untuk menahan braket logam ke sistem.
11. Rutekan kabel WLAN dan WWAN melalui kanal perutean.
12. Pasang:
 - a. penutup engsel
 - b. kartu WWAN (opsional)
 - c. kartu WLAN
 - d. baterai
 - e. penutup bawah
13. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Bezel display

Melepaskan bezel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN (opsional)
 - e. Penutup engsel display
 - f. unit display
3. Untuk melepaskan bezel display:
 - a. Cungkil bezel display pada bagian bawah display [1].



CATATAN: Saat melepaskan atau memasang kembali bezel display dari unit display, teknisi harus memperhatikan bahwa bezel display telah diamankan ke panel LCD dengan perekat yang kuat dan pemeliharaan harus dilakukan untuk menghindari kerusakan pada LCD.

- b. Angkat bezel display untuk melepaskannya [2].
- c. Cungkil pinggiran pada sisi display untuk melepaskan bezel display [3, 4,,5].



PERHATIAN: Perekat yang digunakan pada bezel LCD untuk menyegelnya dengan LCD itu sendiri, membuatnya sulit untuk melepaskan bezel karena perekatnya sangat kuat dan cenderung tetap menempel pada bagian LCD dan dapat mengelupas lapisan atas atau memecahkan kaca saat mencoba memisahkan kedua item.



Memasang bezel display

1. Tempatkan bezel display pada unit display.

! CATATAN: Lepaskan penutup pelindung pada perekat pada bezel LCD sebelum dipasang pada unit display.

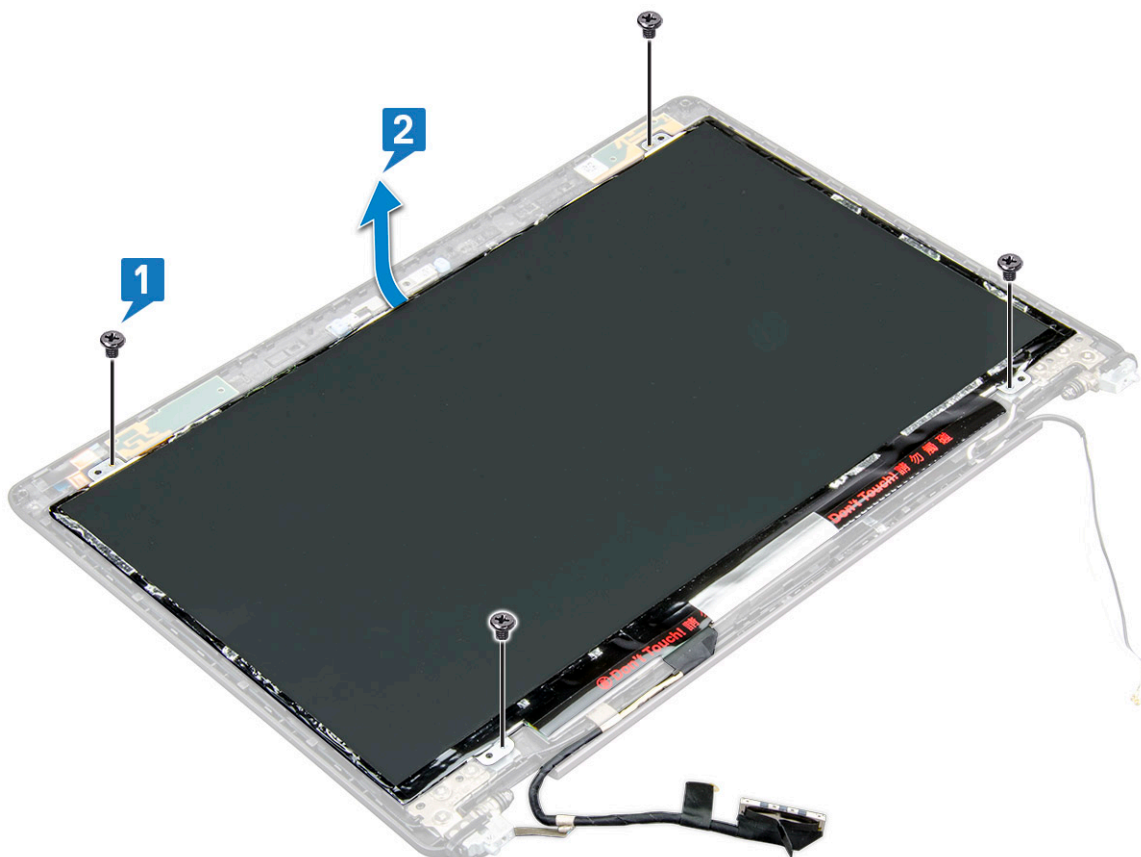
2. Mulai dari pojok atas, tekan pada bezel display dan kerjakan di sekitar keseluruhan bezel sampai terpasang pada unit display.
3. Pasang:
 - a. unit display
 - b. penutup engsel display
 - c. kartu WWAN (opsional)
 - d. kartu WLAN
 - e. baterai
 - f. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Panel display

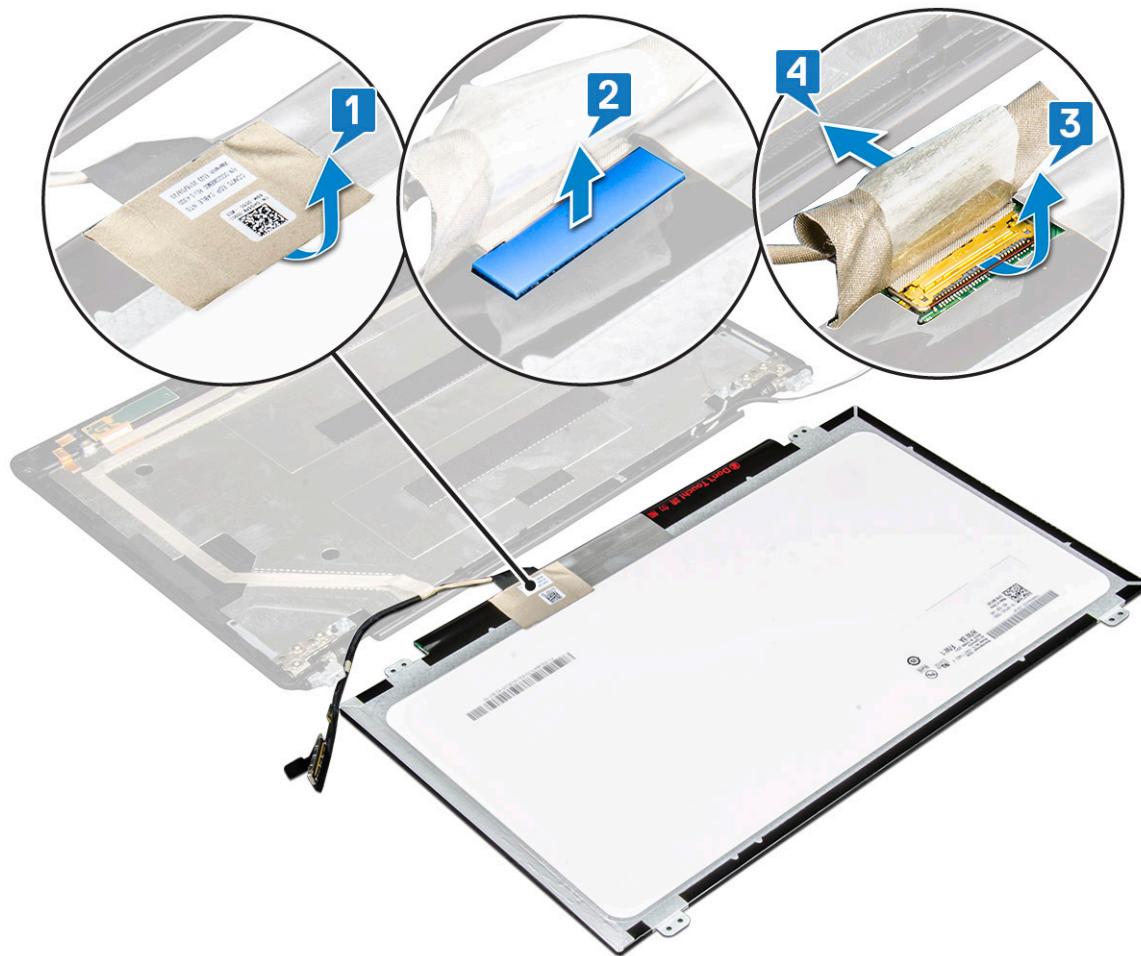
Melepaskan panel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN (opsional)
 - e. penutup engsel display
 - f. unit display
 - g. bezel display

3. Lepaskan sekrup empat M2x3 yang menahan panel display ke unit display [1] dan angkat untuk membalikkan panel display untuk mengakses kabel display [2].



4. Untuk melepaskan panel display:
- Kelupas pita perekat [1].
 - Lepaskan strip perekat yang menahan kabel display [2].
 - Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada panel display [3] [4].



Memasang panel display

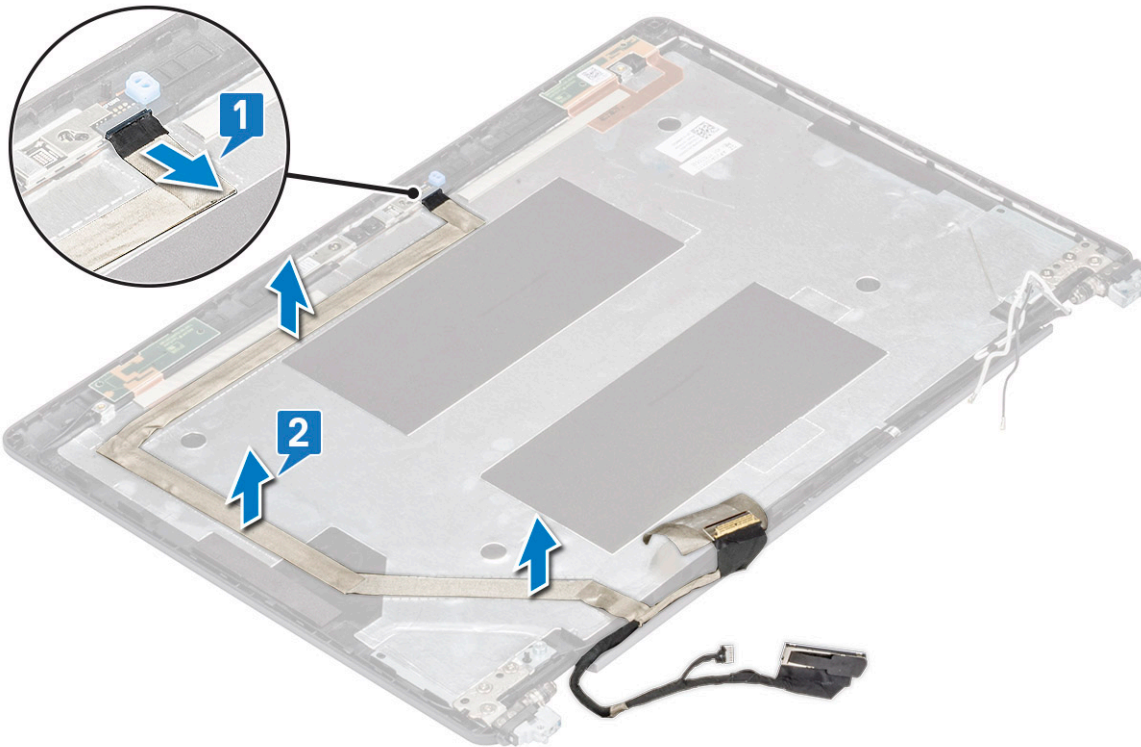
1. Sambungkan kabel display ke konektor dan pasang pita perekat.
2. Pasang pita perekat untuk menahan kabel display.
3. Pasang kembali panel display untuk menyejarkannya dengan dudukan sekrup pada unit display.
4. Pasang kembali empat sekrup M2x3 untuk menahan panel display ke penutup belakang display.
5. Pasang:
 - a. bezel display
 - b. unit display
 - c. penutup engsel display
 - d. kartu WLAN
 - e. kartu WWAN (opsional)
 - f. baterai
 - g. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kabel display (eDP)

Melepaskan kabel display

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

- c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN (opsional)
 - e. penutup engsel display
 - f. unit display
 - g. bezel display
 - h. panel display
3. Lepaskan sambungan kabel kamera dari konektor pada modul kamera [1].
 4. Kelupas kabel display untuk melepaskannya dari perekat dan angkat kabel display dari penutup belakang display [2].



Memasang kabel display

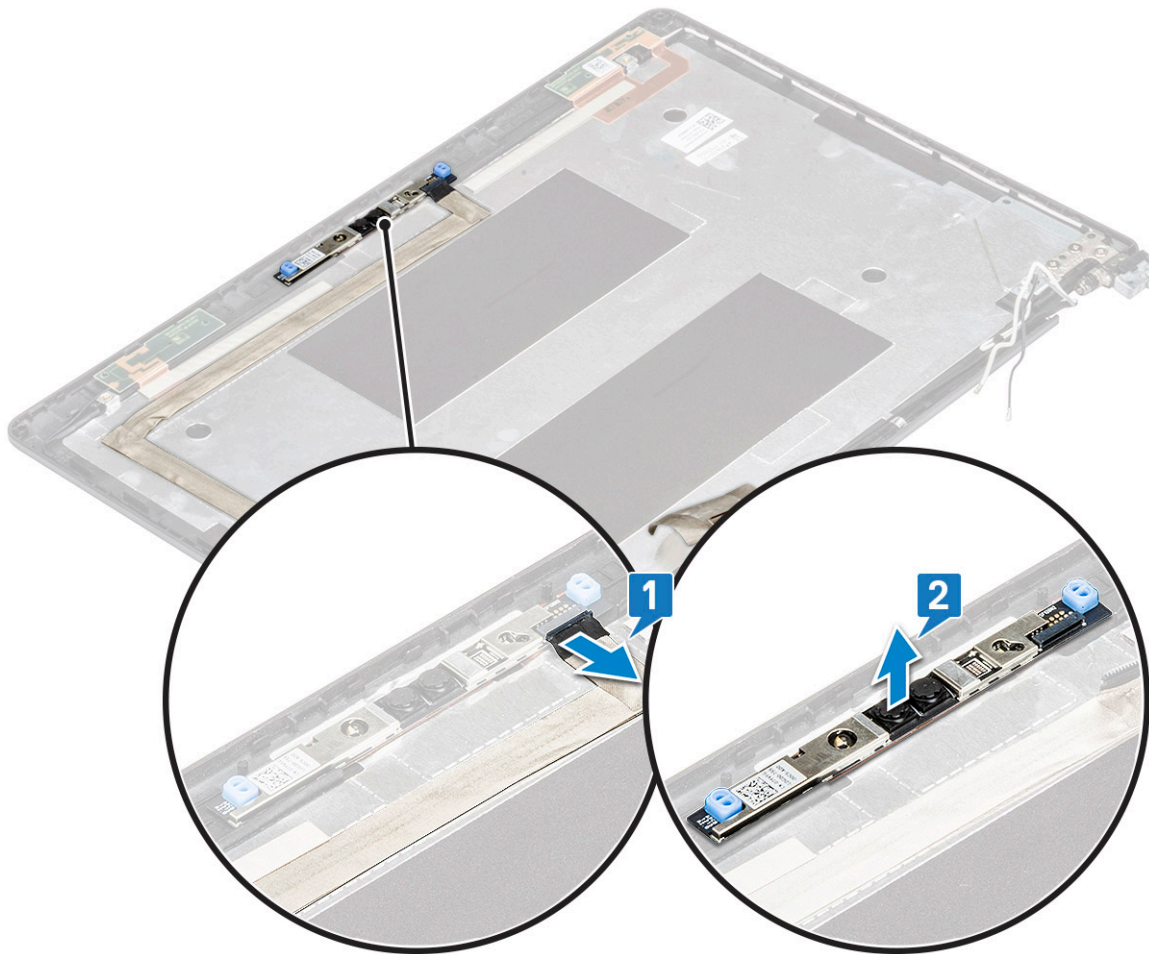
1. Pasang kabel display ke penutup belakang display.
2. Sambungkan kabel kamera ke konektor pada modul kamera.
3. Pasang:
 - a. panel display
 - b. bezel display
 - c. unit display
 - d. penutup engsel display
 - e. kartu WLAN
 - f. kartu WWAN (opsional)
 - g. baterai
 - h. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kamera

Melepaskan kamera

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

- a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN (opsional)
 - e. penutup engsel display
 - f. unit display
 - g. bezel display
 - h. panel display
3. Untuk melepaskan kamera:
- a. Lepaskan sambungan kabel kamera dari konektor pada modul kamera [1].
 - b. Secara perlahan cangkil dan angkat modul kamera dari penutup belakang display [2].



Memasang kamera

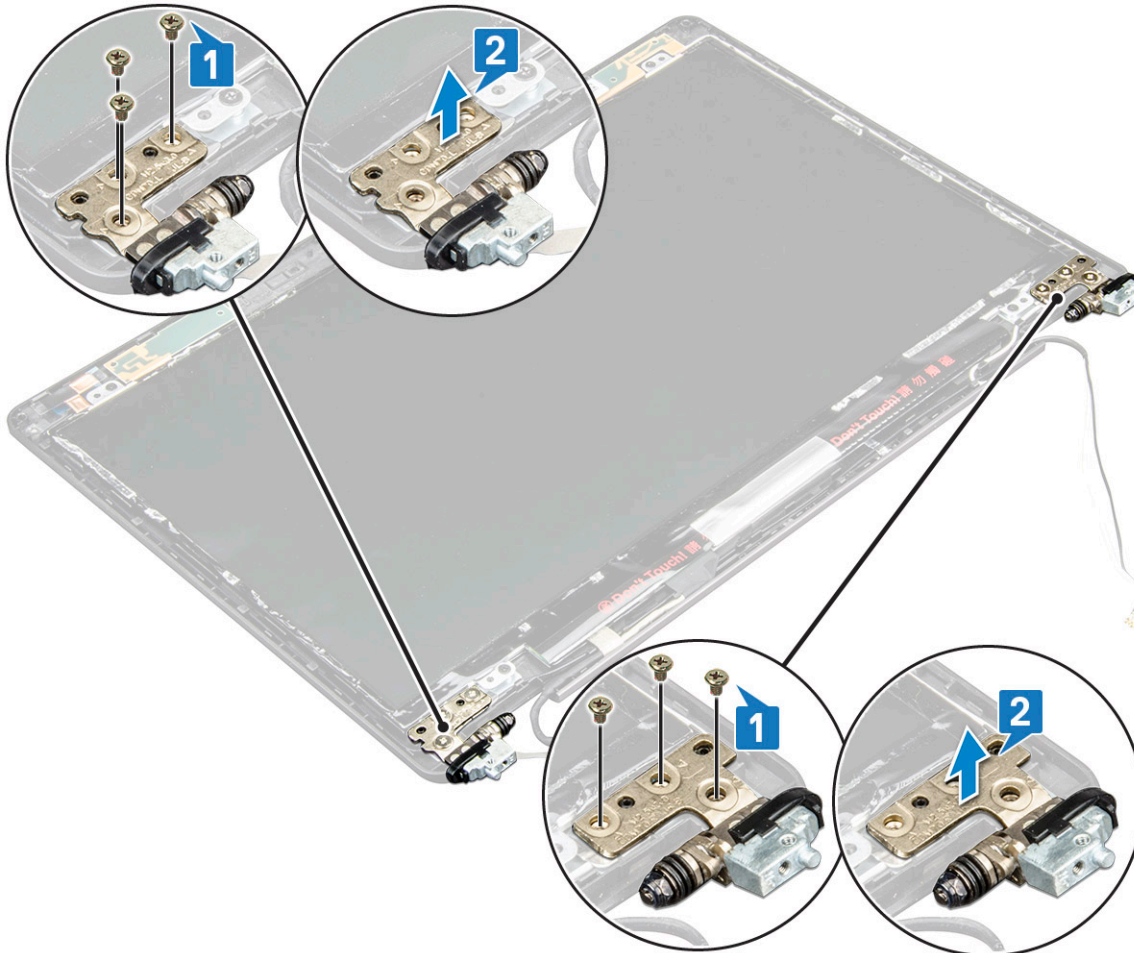
1. Masukkan kamera ke dalam slot pada penutup belakang display.
2. Sambungkan kabel kamera ke konektor pada modul kamera.
3. Pasang:
 - a. panel display
 - b. bezel display
 - c. unit display
 - d. penutup engsel display
 - e. kartu WLAN
 - f. kartu WWAN (opsional)
 - g. modul memori
 - h. baterai
 - i. penutup bawah

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

Engsel display

Melepaskan engsel display

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Lepaskan:
 - penutup bawah
 - baterai
 - kartu WLAN
 - kartu WWAN (opsional)
 - unit display
 - bezel display
 - penutup engsel display
- Untuk melepaskan engsel display:
 - Lepaskan 3 sekrup (M2.5x3) yang menahan engsel display ke unit display [1].
 - Angkat engsel display dari unit display [2].
 - Ulangi langkahan a dan b untuk melepaskan engsel display lainnya.



Memasang engsel display

- Tempatkan engsel display pada unit display.
- Pasang kembali 3 sekrup (M2.5x3) untuk menahan engsel display ke unit display.
- Ulangi langkah 1 dan langkah 2 untuk memasang engsel display lainnya.

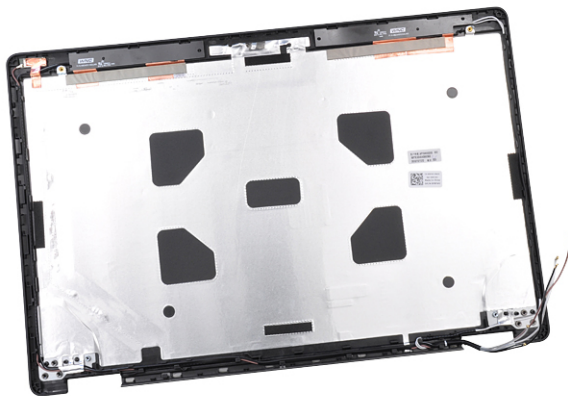
4. Pasang:
 - a. penutup engsel display
 - b. bezel display
 - c. unit display
 - d. kartu WLAN
 - e. kartu WWAN (opsional)
 - f. baterai
 - g. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit penutup belakang display

Melepaskan unit penutup belakang display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN (opsional)
 - e. penutup engsel display
 - f. unit display
 - g. bezel display
 - h. panel display
 - i. engsel display
 - j. kabel display
 - k. kamera

Unit penutup belakang display adalah komponen yang tersisa, setelah melepaskan semua komponen.



Memasang unit penutup belakang display

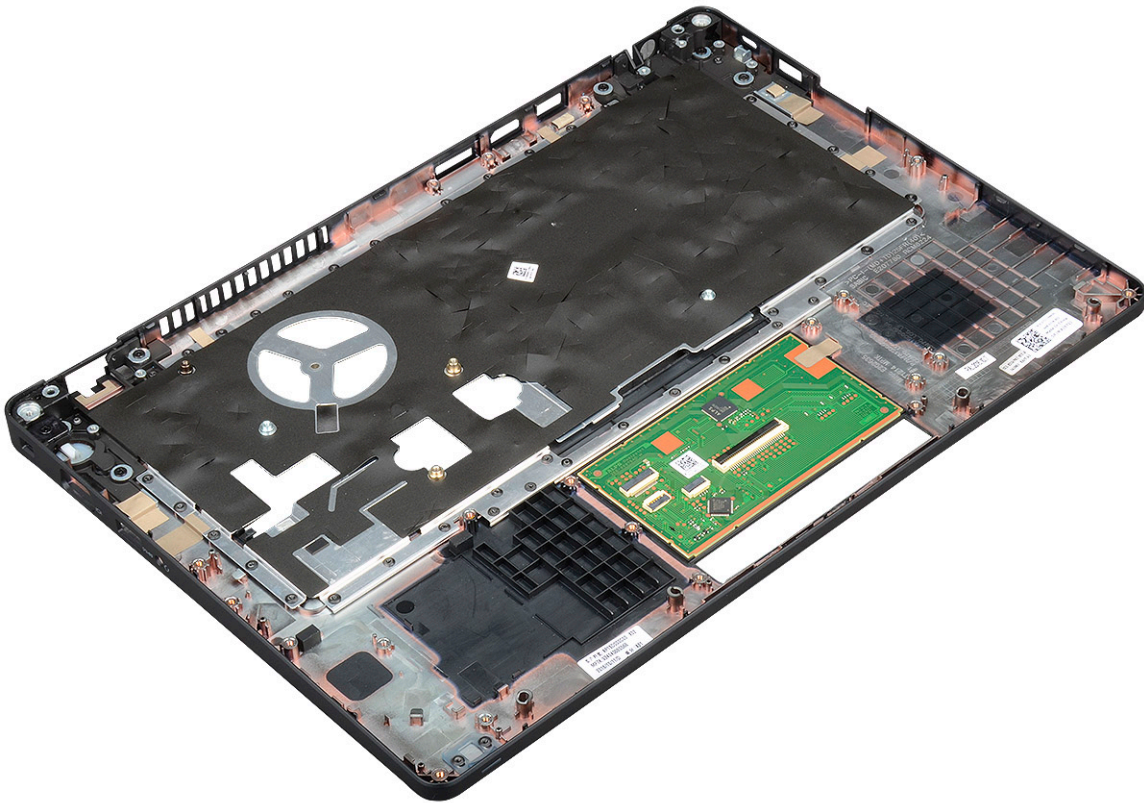
1. Tempatkan unit penutup belakang display pada permukaan yang datar.
2. Pasang:
 - a. kamera
 - b. kabel display
 - c. engsel display
 - d. panel display
 - e. bezel display
 - f. unit display

- g. penutup engsel display
 - h. kartu WLAN
 - i. kartu WWAN (opsional)
 - j. baterai
 - k. penutup bawah
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Sandaran Tangan

Melepaskan sandaran tangan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. kartu SIM
 - b. penutup bawah
 - c. baterai
 - d. modul memori
 - e. hard disk
 - f. Kartu SSD
 - g. kerangka SSD
 - h. kartu WLAN
 - i. kartu WWAN (opsional)
 - j. kisi keyboard
 - k. keyboard
 - l. unit pendingin
 - m. kerangka chassis
 - n. kipas sistem
 - o. board sistem
 - p. penutup engsel display
 - q. unit display
3. Sandaran tangan adalah komponen tersisa, setelah melepaskan semua komponen.



Memasang sandaran tangan

1. Tempatkan sandaran tangan pada permukaan yang rata.
2. Pasang:
 - a. unit display
 - b. penutup engsel display
 - c. board sistem
 - d. kipas sistem
 - e. kerangka chassis
 - f. rakitan unit pendingin
 - g. keyboard
 - h. kisi keyboard
 - i. kartu WWAN (opsional)
 - j. kartu WLAN
 - k. kerangka SSD
 - l. Kartu SSD
 - m. hard disk
 - n. modul memori
 - o. baterai
 - p. penutup bawah
 - q. kartu SIM
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

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.

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

Menjalankan Diagnostik ePSA

Aktifkan boot diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di bawah:

1. Hidupkan komputer.
2. Saat komputer melakukan boot, tekan tombol F12 saat logo Dell muncul.
3. Di layar menu boot, gunakan tombol panah Atas/Bawah untuk memilih opsi **Diagnostics (Diagnostik)** lalu tekan **Enter**.

CATATAN: Jendela Enhanced Pre-boot System Assessment ditampilkan, mencantumkan daftar semua perangkat yang terdeteksi pada komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

4. Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman. Item yang terdeteksi dicantumkan dalam daftar dan dites.
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. Perhatikan kode galat dan hubungi Dell.

atau

8. Matikan komputer.
9. Tekan dan tahan tombol Fn, sambil menekan tombol daya, lalu lepaskan keduanya.
10. Ulangi langkah 3–7 di atas.

Mengatur Ulang Jam Real Time

Fungsi mengatur ulang Jam Real Time (RTC) memungkinkan Anda untuk memulihkan sistem Dell dari keadaan **Tidak Ada POST/Tidak Ada Booting/Tidak Ada Daya**. Untuk memulai pengaturan ulang RTC pada sistem, pastikan sistem dalam keadaan daya-mati dan terhubung ke sumber daya. Tekan dan tahan tombol daya selama 25 detik dan kemudian lepaskan tombol daya. Lihat [cara mengatur ulang jam real time](#).

CATATAN: Jika daya AC dilepaskan dari sistem selama proses berlangsung atau tombol daya ditahan lebih lama dari 40 detik, proses Atur Ulang RTC dibatalkan.

Atur Ulang RTC akan mengatur ulang BIOS ke Defaults (Bawaan), un-provision (tidak menyediakan) Intel vPro, dan mengatur ulang tanggal dan waktu sistem. Item berikut ini tidak terpengaruh oleh atur ulang RTC:

- Tag Servis
- Tag Aset
- Tag Kepemilikan
- Kata Sandi Admin
- Kata Sandi sistem
- Kata Sandi HDD
- TPM hidup dan Aktif
- Basis Data Utama
- System Logs (Log Sistem)

Item berikut ini mungkin diatur ulang atau tidak diatur ulang berdasarkan pilihan pengaturan BIOS khusus Anda:

- The Boot List (Daftar Boot)
- Enable Legacy OROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy)
- Mengaktifkan Boot Aman
- Allow BIOS Downgrade (Izinkan Penurunan Versi BIOS)

Mendapatkan bantuan

Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

Menghubungi Dell

 **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.