

Dell Latitude 7380

Manual untuk Pemilik



Catatan, perhatian, dan peringatan

 **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang membantu Anda menggunakan produk Anda dengan lebih baik.

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

 **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi terjadinya kerusakan properti, cedera pada seseorang, atau kematian.

Bab 1: Mengerjakan komputer Anda	7
Pencegahan untuk keselamatan	7
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD	7
Peralatan servis lapangan ESD	8
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer	9
Mematikan komputer	9
Mematikan Anda— Windows	9
Mematikan komputer Anda — Windows 7	9
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer	10
Bab 2: Membongkar dan merakit kembali	11
Alat bantu yang direkomendasikan	11
Daftar ukuran sekrup	11
Kartu Subscriber Identification Module (SIM)	12
Melepas kartu SIM atau baki kartu SIM	12
Memasang Kembali kartu SIM	13
Pelepasan baki kartu SIM kosong	13
Penutup bawah	13
Melepaskan penutup bawah	13
Memasang penutup bawah	15
Baterai	15
Pencegahan baterai lithium-ion	15
Melepaskan baterai 3-sel	15
Memasang baterai 3-sel	16
Melepaskan baterai 4-sel	16
Memasang baterai 4-sel	17
Solid State Drive (SSD) PCIe	17
Melepaskan SSD PCIe	17
Memasang SSD PCIe	18
M2. Solid State Drive (SSD) SATA	18
Melepaskan SATA SSD	18
Memasang SATA SSD	19
Speaker	19
Melepaskan modul speaker	19
Memasang modul speaker	21
Baterai sel berbentuk koin	21
Melepaskan baterai sel berbentuk koin	21
Memasang baterai sel berbentuk koin	22
kartu WWAN	22
Melepaskan kartu WWAN	22
Memasang kartu WWAN	23
Kartu WLAN	23
Melepaskan kartu WLAN	23
Memasang kartu WLAN	24

Modul memori.....	24
Melepaskan modul memori.....	24
Memasang modul memori.....	24
unit pendingin.....	25
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	25
Memasang rakitan unit pendingin.....	25
Port konektor daya.....	26
Melepaskan port konektor daya.....	26
Memasang port konektor daya.....	27
Board LED.....	27
Melepaskan board LED.....	27
Memasang board LED.....	28
Modul kartu pintar.....	28
Melepaskan rangka kartu pintar.....	28
Memasang rangka kartu pintar.....	29
Panel sentuh.....	29
Melepaskan board tombol panel sentuh.....	29
Memasang board tombol panel sentuh.....	31
Unit Display.....	31
Melepaskan unit display.....	31
Memasang unit display.....	33
Penutup engsel display.....	33
Melepaskan Penutup engsel display.....	33
Memasang penutup engsel display.....	34
Board sistem.....	35
Melepaskan papan sistem.....	35
Memasang board sistem.....	39
Unit keyboard.....	39
Melepaskan unit keyboard.....	39
Memasang unit keyboard.....	41
Kisi keyboard dan Keyboard.....	42
Melepaskan keyboard dari baki keyboard.....	42
Memasang keyboard ke baki keyboard.....	42
Sandaran Tangan.....	43
Memasang kembali sandaran tangan.....	43
Bab 3: Teknologi dan komponen.....	45
Fitur USB.....	45
Thunderbolt di atas USB Tipe-C.....	47
Ikon Thunderbolt.....	47
Kelebihan DisplayPort di atas USB Tipe-C.....	47
HDMI 1.4.....	48
Bab 4: Perangkat Lunak.....	49
Sistem Operasi yang didukung.....	49
Mengunduh driver Windows.....	49
Driver Chipset.....	49
Driver Seri IO.....	51
Driver pengontrol grafis.....	51

Driver USB.....	51
Driver jaringan.....	52
Audio Realtek.....	52
.....	52
Driver Seri ATA.....	52
Driver keamanan.....	52
Bab 5: Spesifikasi sistem.....	54
Spesifikasi prosesor.....	54
Spesifikasi sistem.....	54
Spesifikasi memori.....	55
Spesifikasi video.....	55
Spesifikasi audio.....	55
Spesifikasi baterai.....	55
Spesifikasi Adaptor AC.....	56
Spesifikasi port dan konektor.....	57
Spesifikasi komunikasi.....	57
Spesifikasi panel sentuh.....	58
Spesifikasi kamera.....	58
Display.....	58
Dimensi dan Berat.....	59
Spesifikasi Lingkungan.....	60
Bab 6: System setup (Pengaturan sistem).....	61
Menu Boot.....	61
Tombol navigasi.....	62
Opsi pengaturan sistem.....	62
Opsi layar umum.....	62
Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem).....	63
Opsi layar video.....	64
Opsi layar Security (Keamanan).....	64
Opsi layar Secure Boot (Boot Aman).....	65
Opsi layar Intel Software Guard Extensions.....	66
Opsi layar Performance (Kinerja).....	66
Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya).....	67
Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST).....	68
Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	69
Opsi layar Nirkabel.....	69
Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan).....	70
Opsi layar System Log (Log Sistem).....	70
Memperbarui BIOS pada Windows.....	70
Memperbarui BIOS sistem Anda menggunakan drive flash USB.....	71
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	72
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	72
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	72
Bab 7: Pemecahan Masalah.....	74
Diagnostik Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA 3.0.....	74
LED Diagnostik.....	74

Mengatur Ulang Jam Real Time..... 75

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- Pencegahan untuk keselamatan
- Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer
- Mematikan komputer
- Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Pencegahan untuk keselamatan

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

Amati tindakan pencegahan keamanan berikut sebelum Anda melakukan prosedur instalasi atau perubahan/perbaiki yang melibatkan pembongkaran atau pemasangan kembali:

- Matikan sistem dan semua periferal yang terpasang.
- Lepaskan sambungan sistem dan semua perangkat yang terikat dari daya AC.
- Lepaskan sambungan semua kabel jaringan, telepon, dan saluran telekomunikasi dari sistem.
- Gunakan kit layanan lapangan ESD saat mengerjakan bagian dalam tablet untuk menghindari kerusakan pelepasan muatan listrik statis (ESD).
- Setelah melepaskan komponen sistem, letakkan komponen yang dilepaskan dengan hati-hati pada keset antistatis.
- Kenakan sepatu dengan sol karet non-konduktif untuk mengurangi kemungkinan tersengat listrik.

Daya siaga

Produk Dell dengan daya siaga harus benar-benar dicabut sebelum Anda membuka wadah. Sistem yang menggabungkan daya siaga pada dasarnya diaktifkan saat dimatikan. Daya internal memungkinkan sistem dihidupkan dari jarak jauh (wake on LAN) dan ditangguhkan ke mode tidur serta memiliki fitur manajemen daya canggih lainnya.

Mencabut kabel, menekan dan menahan tombol daya selama 15 detik akan melepaskan daya sisa di papan sistem. Lepaskan baterai dari tablet.

Bonding (Pengkikatan)

Bonding (Pengkikatan) adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pembumian ke potensial listrik yang sama. Hal ini dilakukan melalui penggunaan kit Servis Lapangan (ESD). Saat menghubungkan kawat bonding (pengikatan), pastikan bahwa kawat itu terhubung ke logam kosong dan jangan pernah ke permukaan yang dicat atau permukaan nonlogam. Tali pergelangan tangan harus aman dan bersentuhan penuh dengan kulit Anda, dan pastikan untuk selalu melepas semua perhiasan seperti jam tangan, gelang, atau cincin sebelum menyentuh peralatan.

Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

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

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

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

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

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

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

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

Peralatan servis lapangan ESD

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

Komponen peralatan servis lapangan ESD

Komponen peralatan servis lapangan ESD adalah:

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

busa yang sama harus digunakan di kotak asli tempat komponen baru masuk. Perangkat sensitif ESD harus dilepaskan dari kemasan hanya di permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan komponen tidak boleh diletakkan di atas tas ESD karena hanya bagian dalam tas yang terlindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di alas ESD, di sistem, atau di dalam tas anti-statis.

- **Mengangkut Komponen Sensitif** – Saat mengangkut komponen sensitif ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk menempatkan suku cadang ini dalam tas anti-statis untuk transportasi yang aman.

Ringkasan perlindungan ESD

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

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. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer (jika tersedia).

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

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

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


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


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

Mematikan komputer

Mematikan Anda— Windows

PERHATIAN: Untuk mencegah hilangnya data, simpan dan tutup semua file dan tutup semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer .

1. Klik atau ketuk .

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

CATATAN: Pastikan bahwa komputer dan semua perangkat yang terpasang dimatikan. Jika komputer Anda dan perangkat yang terpasang tidak mati secara otomatis saat Anda menutup sistem operasi, tekan dan tahan tombol daya selama 6 detik untuk mematkannya.

Mematikan komputer Anda — Windows 7

PERHATIAN: Agar data tidak hilang, simpan dan tutup semua file yang terbuka, lalu keluar dari semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer.

1. Klik **Mulai**.

2. Klik **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.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Setelah Anda menyelesaikan setiap prosedur pemasangan kembali, pastikan bahwa Anda telah menyambungkan semua perangkat 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.

Membongkar dan merakit kembali

Topik:

- Alat bantu yang direkomendasikan
- Daftar ukuran sekrup
- Kartu Subscriber Identification Module (SIM)
- Penutup bawah
- Baterai
- Solid State Drive (SSD) PCIe
- M2. Solid State Drive (SSD) SATA
- Speaker
- Baterai sel berbentuk koin
- kartu WWAN
- Kartu WLAN
- Modul memori
- unit pendingin
- Port konektor daya
- Board LED
- Modul kartu pintar
- Panel sentuh
- Unit Display
- Penutup engsel display
- Board sistem
- Unit keyboard
- Kisi keyboard dan Keyboard
- Sandaran Tangan

Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

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

Daftar ukuran sekrup

Tabel 1. Latitude 7380 - daftar ukuran sekrup

Komponen	M2.5 x 6	M2 x 5	M2.5 x 3.5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 x 2,5	M2 x 2
Penutup belakang	8 (baut mati)						
Baterai—3-sel		1					
Baterai—4-sel		2					
Modul SSD				1			
Modul heat sink				4			
Kipas Sistem				2			

Tabel 1. Latitude 7380 - daftar ukuran sekrup (lanjutan)

Komponen	M2.5 x 6	M2 x 5	M2.5 x 3.5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 x 2,5	M2 x 2
Speaker				4			
kartu WWAN				1			
kartu WLAN				1			
Port konektor daya				1			
Braket ESD				1			
Braket EDP				2			
board LED						1	
Kerangka pembaca kartu pintar						2	
Braket Kunci Keyboard					1		
Engsel display			6				
Pelat penopang keyboard						19	
Keyboard							5
Board sistem				9			
Braket modul memori				1			

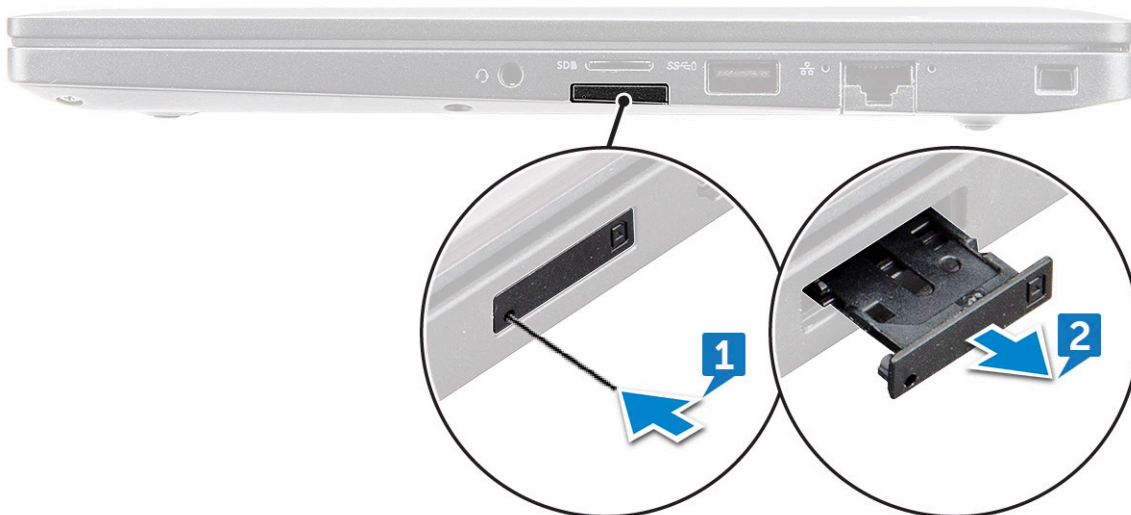
Kartu Subscriber Identification Module (SIM)

Melepas kartu SIM atau baki kartu SIM

CATATAN: Kartu SIM atau baki kartu SIM hanya tersedia pada sistem yang dikirimkan beserta dengan modul WWAN. Dengan begitu, prosedur pelepasan hanya berlaku pada sistem yang dikirim beserta dengan modul WWAN.

PERHATIAN: Pelepasan kartu SIM saat komputer Hidup, dapat menyebabkan kehilangan data atau kerusakan pada kartu. Pastikan bahwa komputer Anda sudah mati atau koneksi jaringan sudah nonaktif.

1. Sisipkan klip kertas atau alat pelepas kartu SIM ke dalam lubang pin untuk melepaskan baki kartu SIM [1].
2. Gunakan pencungkil untuk menarik baki kartu SIM
3. Lepaskan kartu SIM, jika kartu SIM tersedia dari baki kartu SIM.



Memasang Kembali kartu SIM

i **CATATAN:** Anda bisa memasang kembali kartu SIM hanya pada sistem yang dikirim beserta dengan modul WWAN.

1. Sisipkan klip kertas atau alat pelepas kartu SIM ke dalam lubang pin untuk melepaskan baki kartu SIM.
2. Gunakan pencungkil untuk menarik baki kartu SIM.
3. Letakkan kartu SIM pada baki.
4. Masukkan baki kartu SIM ke dalam slot.

Pelepasan baki kartu SIM kosong

Untuk model yang dikirim dengan kartu WWAN, baki kartu SIM dikeluarkan dari sistem sebelum melepaskan board sistem. Untuk melepaskan baki kartu SIM dari sistem, lihat [melepaskan baki kartu SIM](#)

Untuk model yang dikirim hanya dengan kartu Nirkabel, baki kartu SIM kosong harus dilepas sebelum melepaskan board sistem. Berikut adalah langkah-langkah untuk melepaskan baki kartu SIM kosong:

1. Dorong kait pelepas pada slot kartu SIM ke dalam.



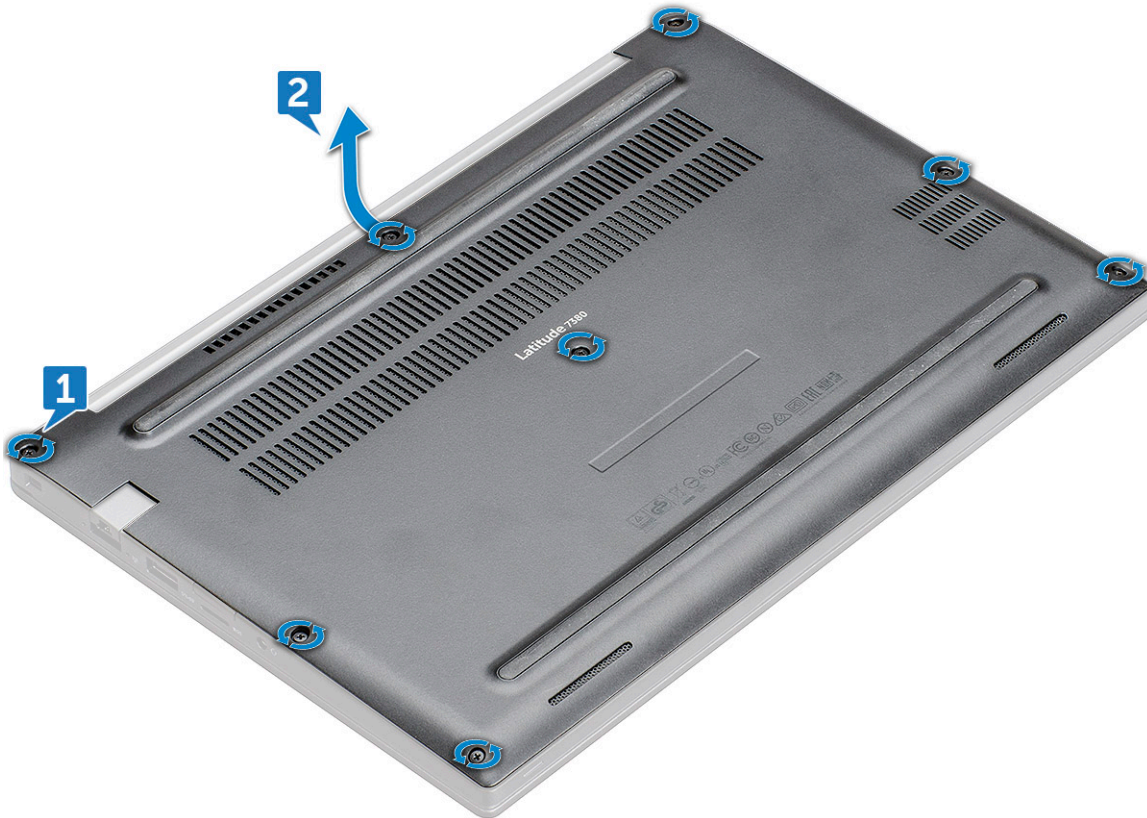
2. Geser baki kartu SIM kosong keluar dari sistem.

Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a. Longgarkan sekrup penahan M2.5 x 6 (8) yang menahan penutup bawah ke komputer [1].

i **CATATAN:** Berhati-hatilah saat melonggarkan sekrup. Miringkan obeng untuk mencocokkan kepala sudut depan sekrup, untuk menghindari kepala sekrup yang terbuka.
 - b. Gunakan pencungkil plastik untuk melepaskan penutup bawah dari pinggiran komputer seperti yang ditunjukkan pada gambar [2].




PERHATIAN: Berhati-hatilah saat melonggarkan sekrup. Miringkan obeng untuk mencocokkan kepala sekrup (sudut depan pada penutup bawah laptop) untuk menghindari kepala sekrup yang terbuka.

3. Angkat penutup dasar dari komputer.



Memasang penutup bawah

1. Sejajarkan tab penutup bawah ke slot pada tepi komputer.
2. Tekan pinggiran penutup sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
3. Kencangkan sekrup penahan M2.5 x 6.0 untuk menahan penutup bawah ke komputer.
 **CATATAN:** Berhati-hatilah saat mengencangkan sekrup. Arahkan obeng supaya pas dengan kepala sekrup untuk menghindari kemungkinan kepala sekrup copot.
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Baterai

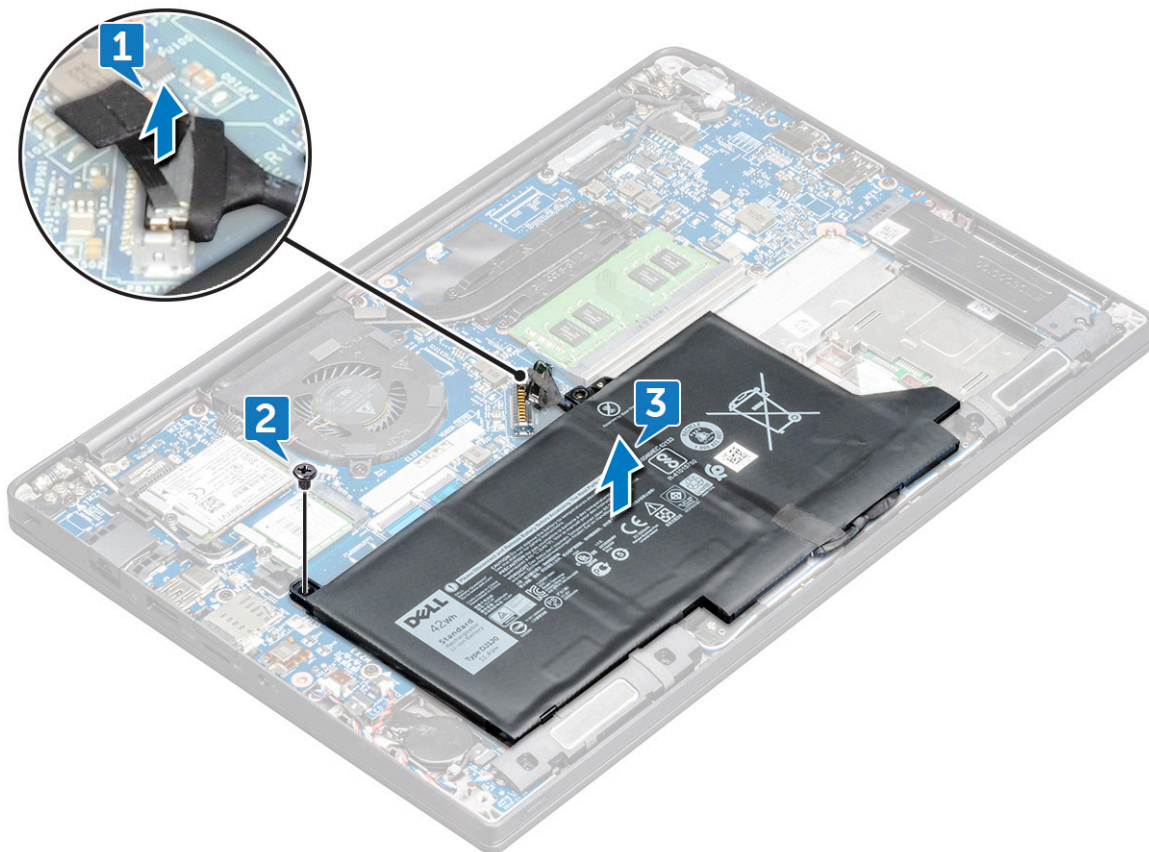
Pencegahan baterai lithium-ion

PERHATIAN:

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

Melepaskan baterai 3-sel

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].
 - b. Lepaskan sekrup M2 x 5 (1) yang menahan baterai ke komputer [2].
 - c. Angkat baterai dari komputer [3].



Memasang baterai 3-sel

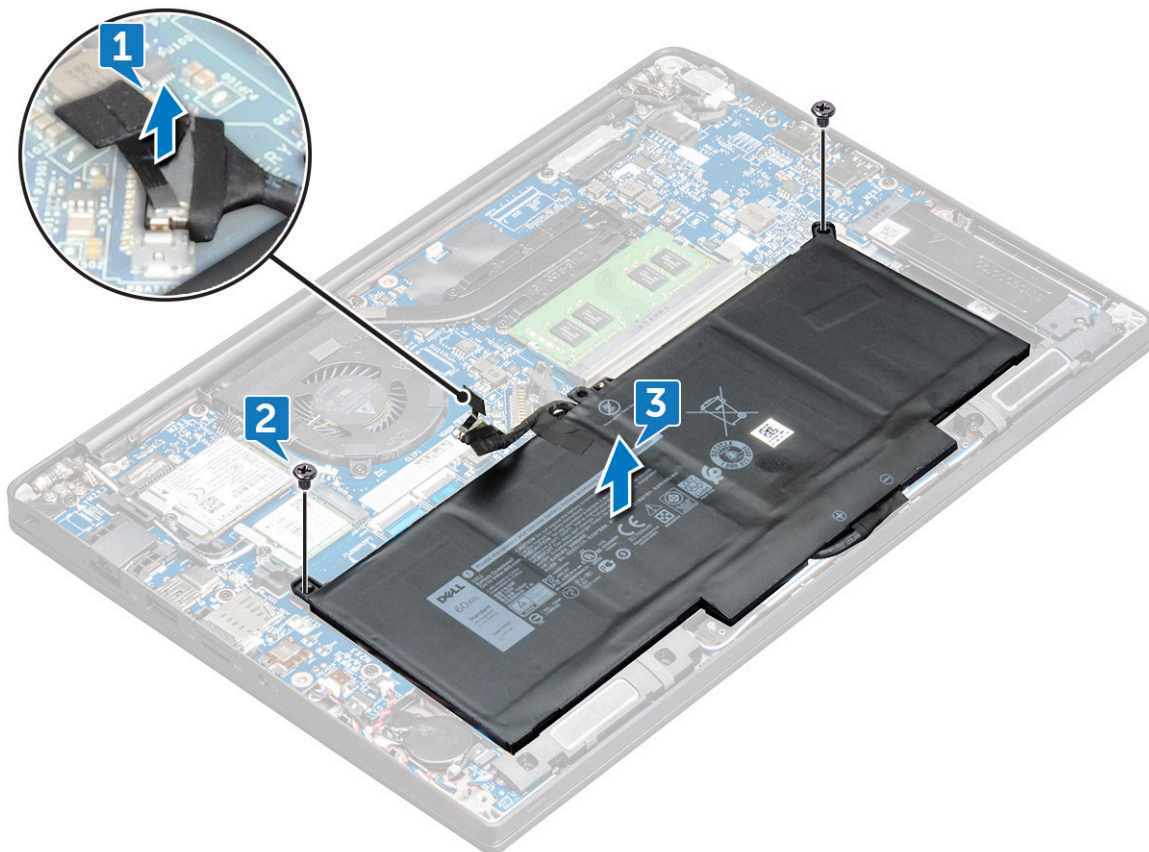
1. Sisipkan baterai ke dalam slot pada komputer.
2. Rutekan kabel baterai melalui klip perutean dan sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.

i | **CATATAN:** Rutekan kabel baterai, jika kabel di bagian bawah baterai masih belum dirutekan.

3. Kencangkan sekrup M2 x 5 untuk menahan baterai ke komputer.
4. Pasang [penutup bawah](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan baterai 4-sel

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].
 - b. Lepaskan sekrup M2 x 5 s (2) yang menahan baterai ke komputer [2].
 - c. Angkat baterai dari komputer [3].



Memasang baterai 4-sel

1. Sisipkan baterai ke dalam slot pada komputer.
2. Rutekan kabel baterai melalui klip perutean dan sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.

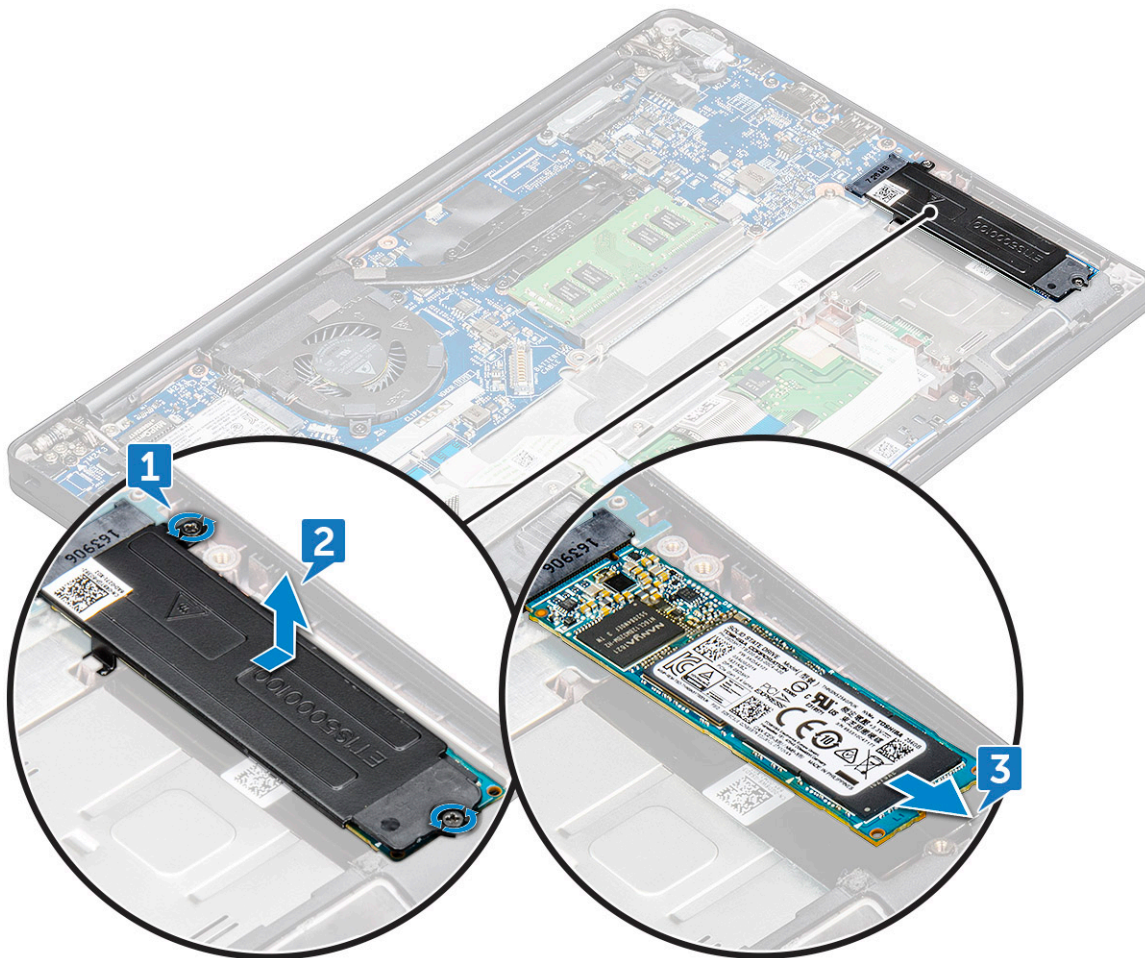
i | **CATATAN:** Rutekan kabel baterai, jika kabel pada bawah baterai tidak dirutekan.

3. Kencangkan sekrup M2 x 5 (2) untuk menahan baterai ke komputer.
4. Pasang [penutup bawah](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Solid State Drive (SSD) PCIe

Melepaskan SSD PCIe

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan SSD PCIe:
 - a. Longgarkan sekrup penahan M2 x3 yang menahan braket SSD [1].
 - b. Lepaskan braket SSD [2].
 - c. Angkat sedikit SSD dan tarik keluar dari konektornya



Memasang SSD PCIe

1. Masukkan kartu SSD PCIe ke dalam konektor.
2. Pasang braket SSD di atas kartu SSD PCIe.

i | **CATATAN:** Saat memasang braket SSD, pastikan bahwa tab pada braket ditahan erat dengan tab pada sandaran tangan.

i | **CATATAN:** Pastikan untuk memasang braket jika sistem dikirimkan dengan braket.

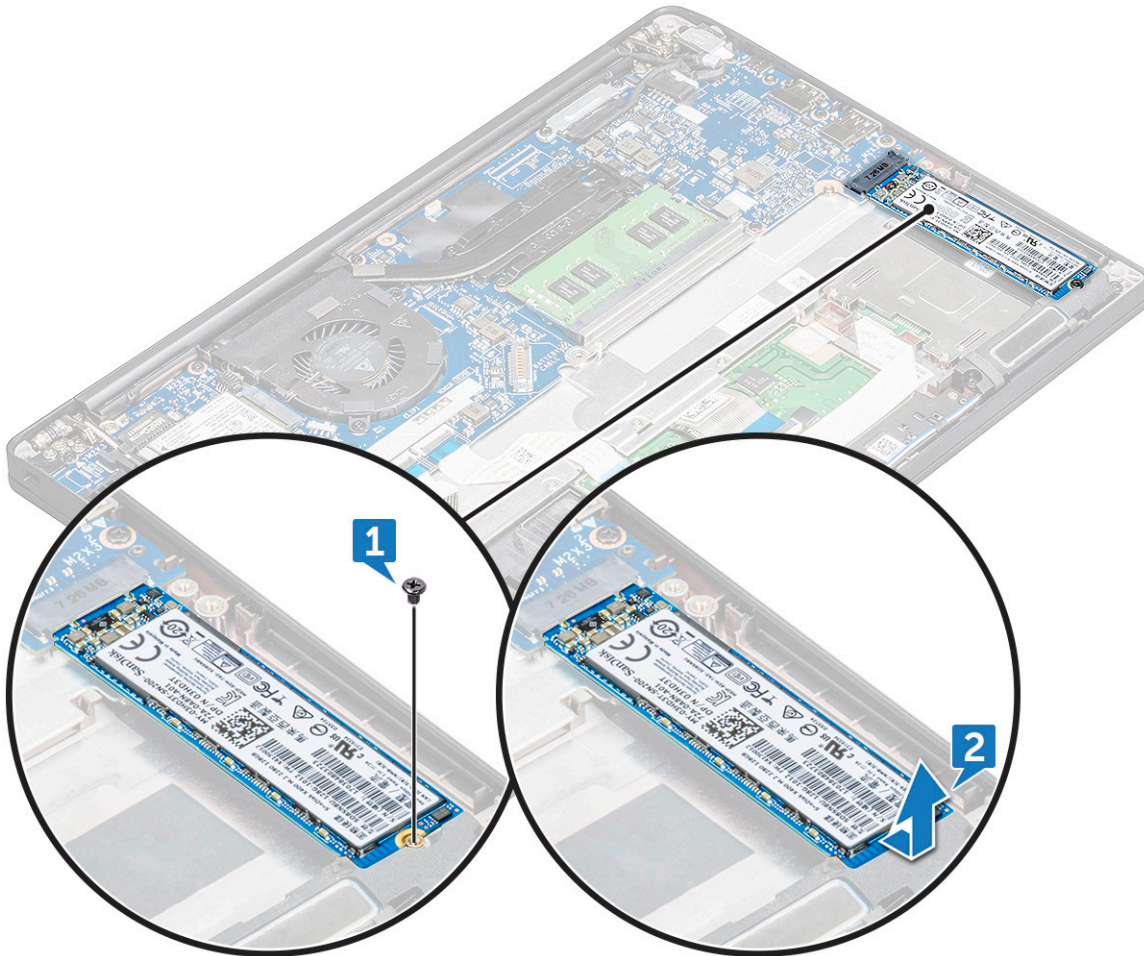
3. Kencangkan sekrup M2 x 3 untuk menahannya ke braket SSD.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang penutup bawah.
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

M2. Solid State Drive (SSD) SATA

Melepaskan SATA SSD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan SATA SSD:
 - a. Lepaskan sekrup M2 x 3 yang menahan SSD [1].

- b. Geser dan angkat SSD untuk melepaskannya dari konektor [2].



Memasang SATA SSD

1. Masukkan kartu SATA SSD ke dalam konektor.
2. Kencangkan sekrup untuk menahan SATA SSD ke board sistem.
3. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
4. Pasang penutup bawah.
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

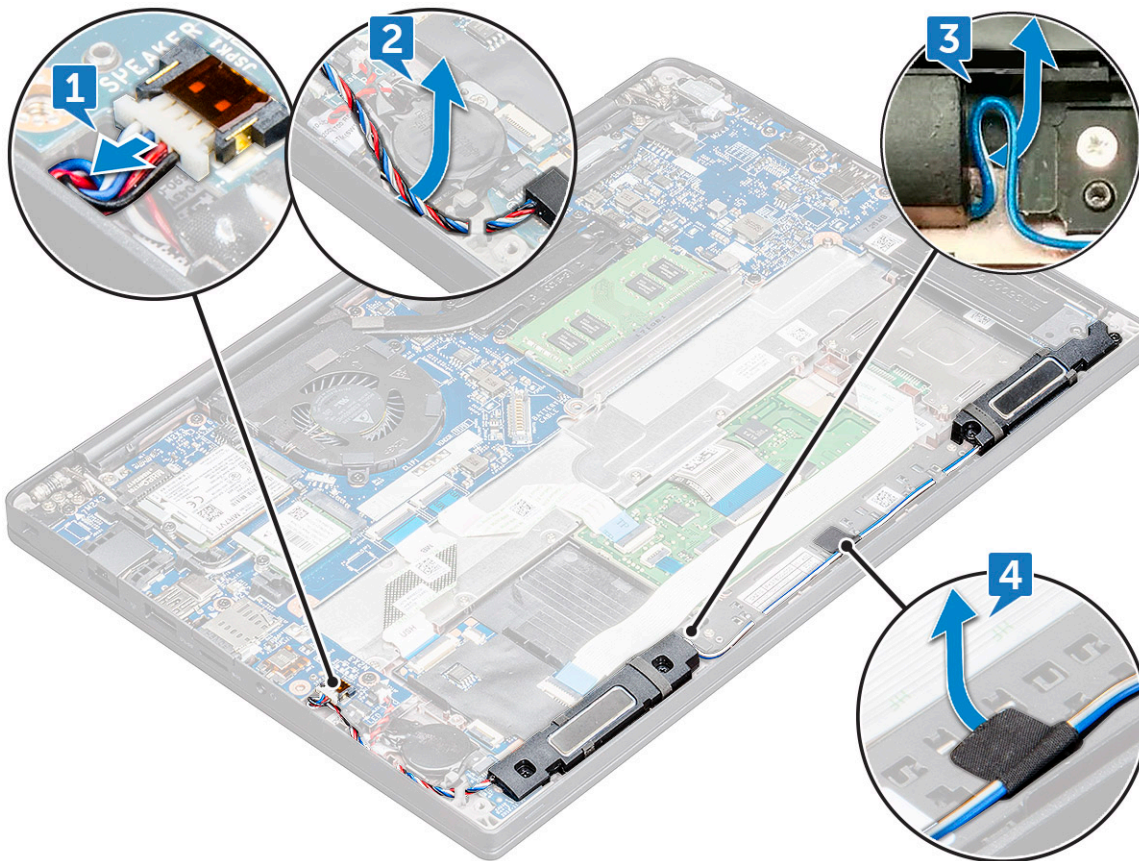
Melepaskan modul speaker

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan modul speaker:
 - a. Dorong untuk melepaskan kabel speaker dari konektornya pada board sistem [1].

CATATAN: Pastikan untuk melepaskan kabel speaker dari klip perutean.

i **CATATAN:** Gunakan pencungkil plastik untuk melepaskan kabel dari konektor. Jangan tarik kabel karena bisa mengakibatkan kerusakan.

- b. Lepaskan perutean kabel speaker dari klip perutean [2].
- c. Lepaskan perekat yang menahan kabel speaker ke board panel sentuh [3].

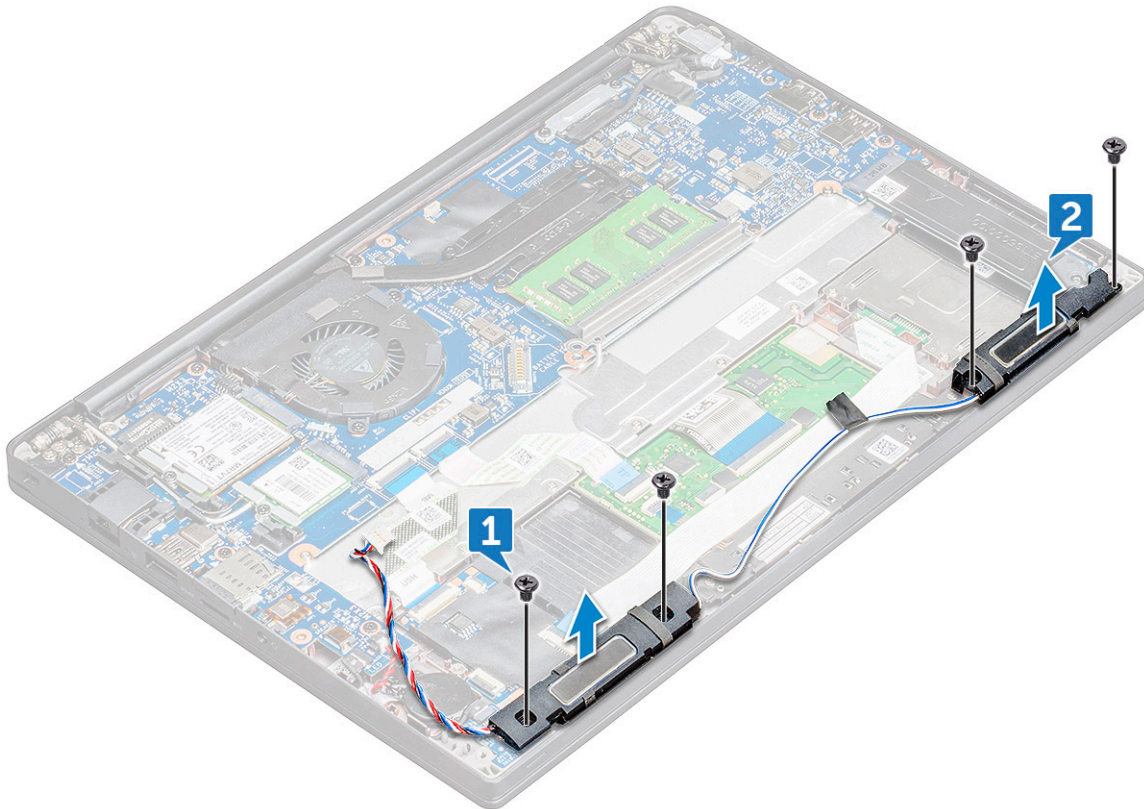


- 5. Untuk melepaskan modul speaker:
 - a. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 (4) yang menahan modul speaker ke komputer [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan modul speaker ke komputer [1].

i **CATATAN:** Baca [daftar sekrup speaker](#)

- c. Angkat modul speaker dari komputer .

i **CATATAN:** Pastikan untuk melepaskan kabel speaker dari klip perutean.



Memasang modul speaker

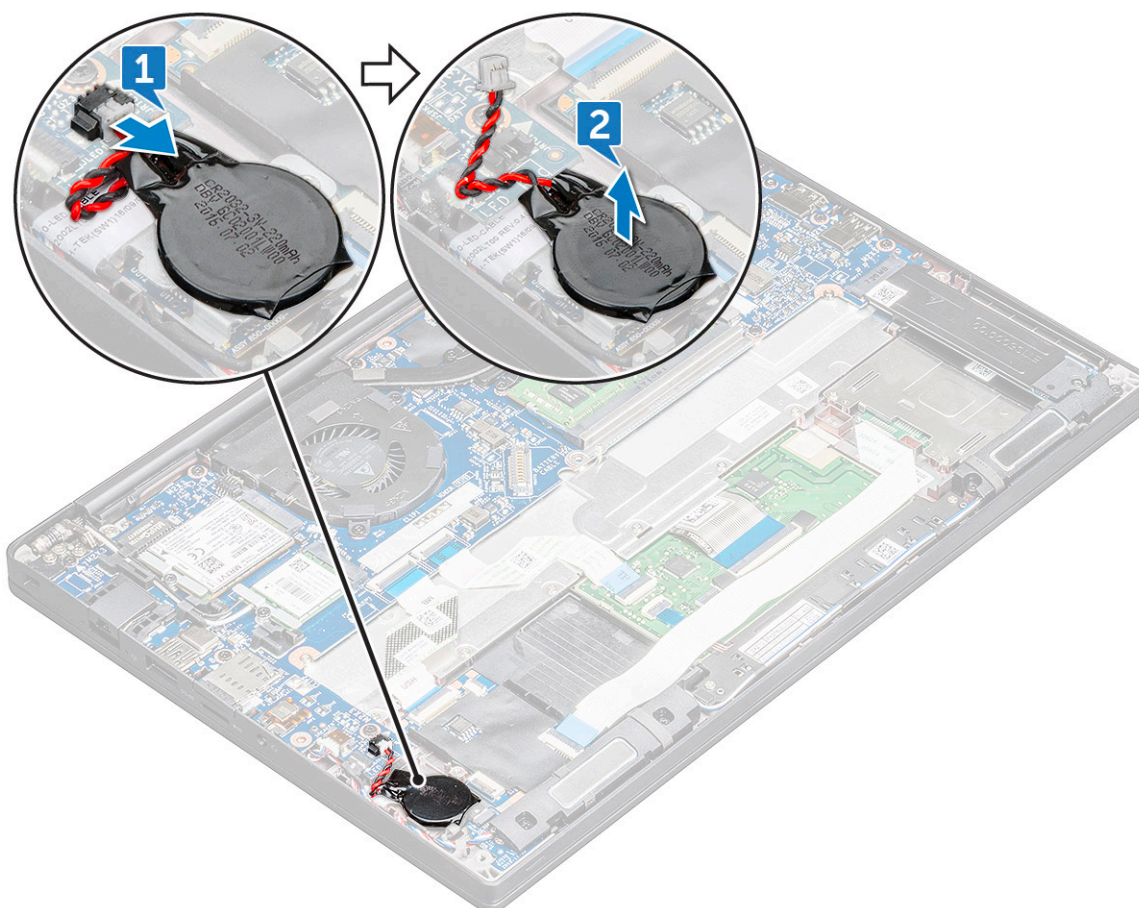
1. Pasang modul speaker ke slot pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2.0x3.0 untuk menahan speaker ke komputer.
3. Rutekan kabel speaker melalui klip penahan pada komputer.
4. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem.
5. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
6. Pasang penutup bawah.
7. 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](#).
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:
 - a. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem [1].

i | CATATAN: Pastikan untuk melepaskan perutean kabel baterai sel berbentuk koin dari saluran perutean.
 - b. Angkat baterai sel berbentuk koin untuk melepaskannya dari perekat [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

1. Pasang baterai sel berbentuk koin pada slot di dalam komputer.
2. Rutekan kabel baterai sel berbentuk koin melalui saluran perutean sebelum menyambungkan kabel.
3. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke konektor pada board sistem.
4. Pasang penutup bawah.
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).


kartu WWAN

Melepaskan kartu WWAN

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan penutup bawah. penutup bawah.
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan kartu WWAN:
 - a. Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan braket logam ke kartu WWAN .
 - b. Angkat braket logam yang menahan kartu WWAN .
 - c. Lepaskan sambungan kabel WWAN dari konektor pada kartu WWAN dengan pencungkil plastik..
 - d. Angkat kartu WWAN keluar dari konektornya.

Memasang kartu WWAN

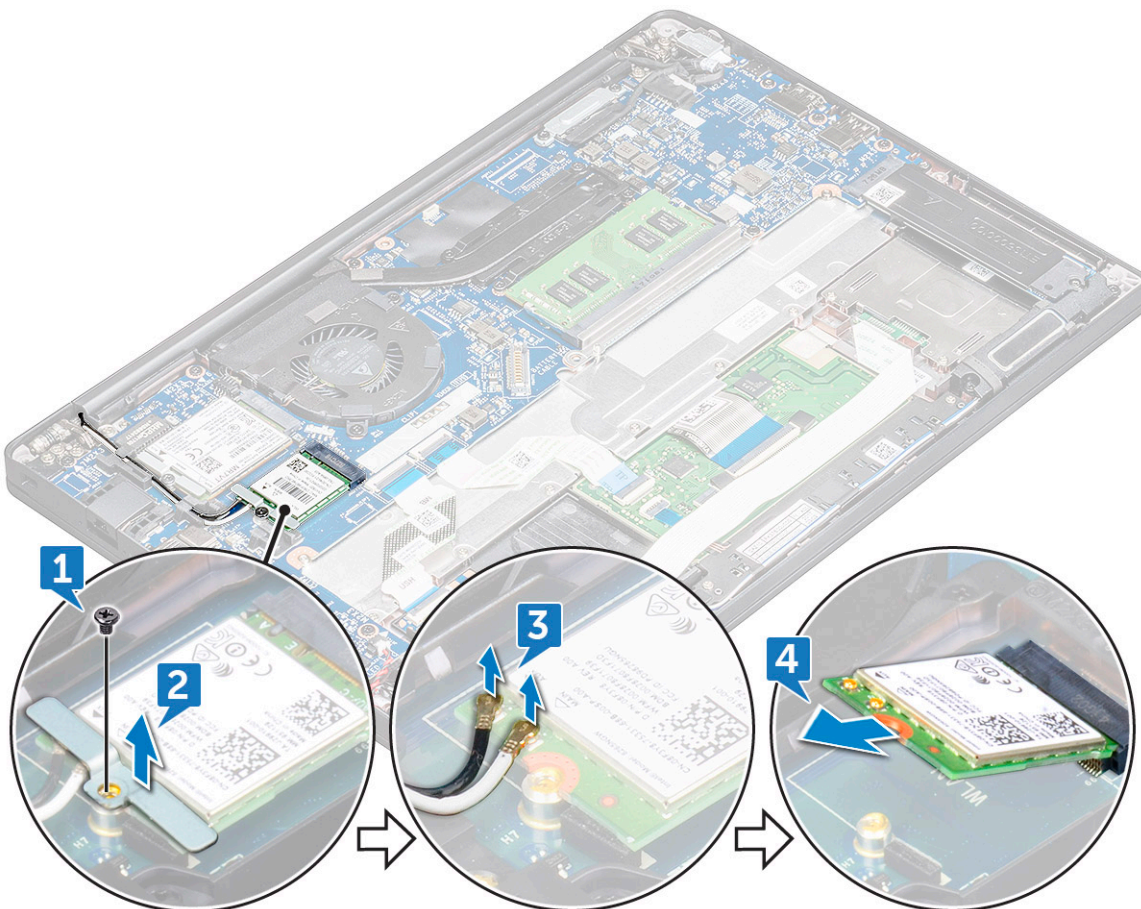
1. Masukkan kartu WWAN ke konektor pada board sistem.
2. Sambungkan kabel WWAN ke konektor pada kartu WWAN.
3. Tempatkan braket logam dan kencangkan sekrup M2.0 x 3.0 untuk menahannya ke komputer.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang penutup bawah.penutup bawah.
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

 **CATATAN:** Nomor IMEI juga dapat ditemukan pada kartu WWAN.

Kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah.penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan kartu WLAN:
 - a. Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan braket logam ke kartu WLAN [1].
 - b. Angkat braket logam [2].
 - c. Lepaskan sambungan kabel WLAN dari konektor pada kartu WLAN [3].
 - d. Tarik kartu WLAN keluar dari konektornya pada board sistem [4].



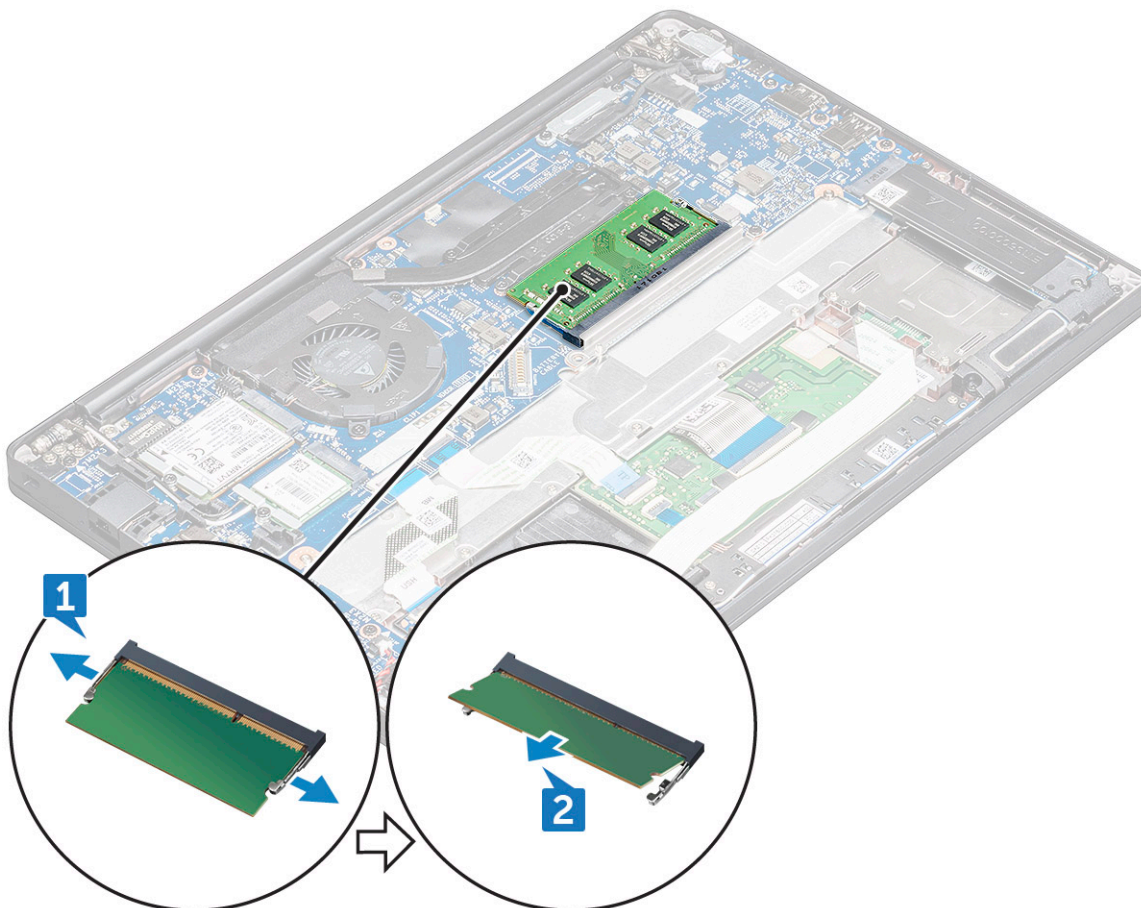
Memasang kartu WLAN

1. Masukkan kartu WLAN ke dalam konektor pada board sistem.
2. Sambungkan kabel WLAN ke konektor pada kartu WLAN.
3. Tempatkan braket logam dan kencangkan sekrup M2.0 x 3.0 untuk menahannya ke komputer.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang penutup bawah.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.
2. Lepaskan penutup bawah.penutup bawah.
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan modul memori:
 - a. Tarik klip yang menahan modul memori hingga modul keluar [1].
 - b. Lepaskan modul memori dari konektor pada board sistem [2].



Memasang modul memori

1. Masukkan modul memori ke dalam konektor hingga terpasang dengan benar.

2. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
3. Pasang penutup bawah.penutup bawah.
4. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

unit pendingin

Melepaskan rakitan unit pendingin

Rakitan unit pendingin terdiri dari unit pendingin dan kipas sistem.

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan rakitan unit pendingin:

i **CATATAN:** Untuk mengetahui jumlah sekrup, lihat daftar sekrup.

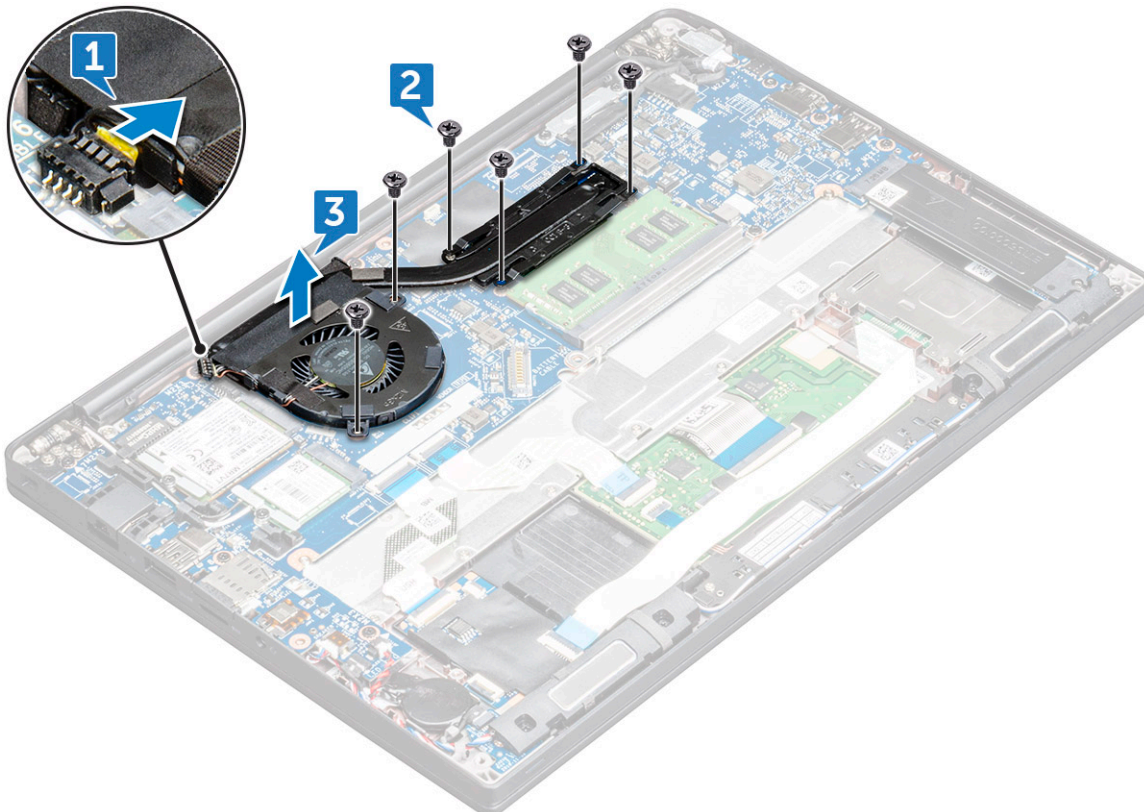
- a. Lepaskan sambungan kabel kipas dari board sistem [1].

i **CATATAN:** Setelah melepaskan rakitan unit pendingin, pastikan untuk melepaskan kabel kipas.

- b. Lepaskan sekrup M2.0 x 5.0 yang menahan unit pendingin dan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan kipas ke board sistem [2].

i **CATATAN:** Lepaskan sekrup sesuai urutan pada gelembung teks [1, 2, 3, 4] seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin.

- c. Angkat rakitan unit pendingin dari board sistem [3].



Memasang rakitan unit pendingin

Rakitan unit pendingin terdiri dari unit pendingin dan kipas sistem.

1. Sejajarkan rakitan unit pendingin dengan penahan sekrup pada board sistem .
2. Kencangkan sekrup M2.0 x 3.0 untuk menahan unit pendingin ke board sistem.

i **CATATAN:** Kencangkan sekrup dalam urutan nomor keterangan [1, 2, 3, 4] seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin.

3. Kencangkan sekrup M2.0 x 5.0 untuk menahan kipas ke board sistem.
4. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem.
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Port konektor daya

Melepaskan port konektor daya

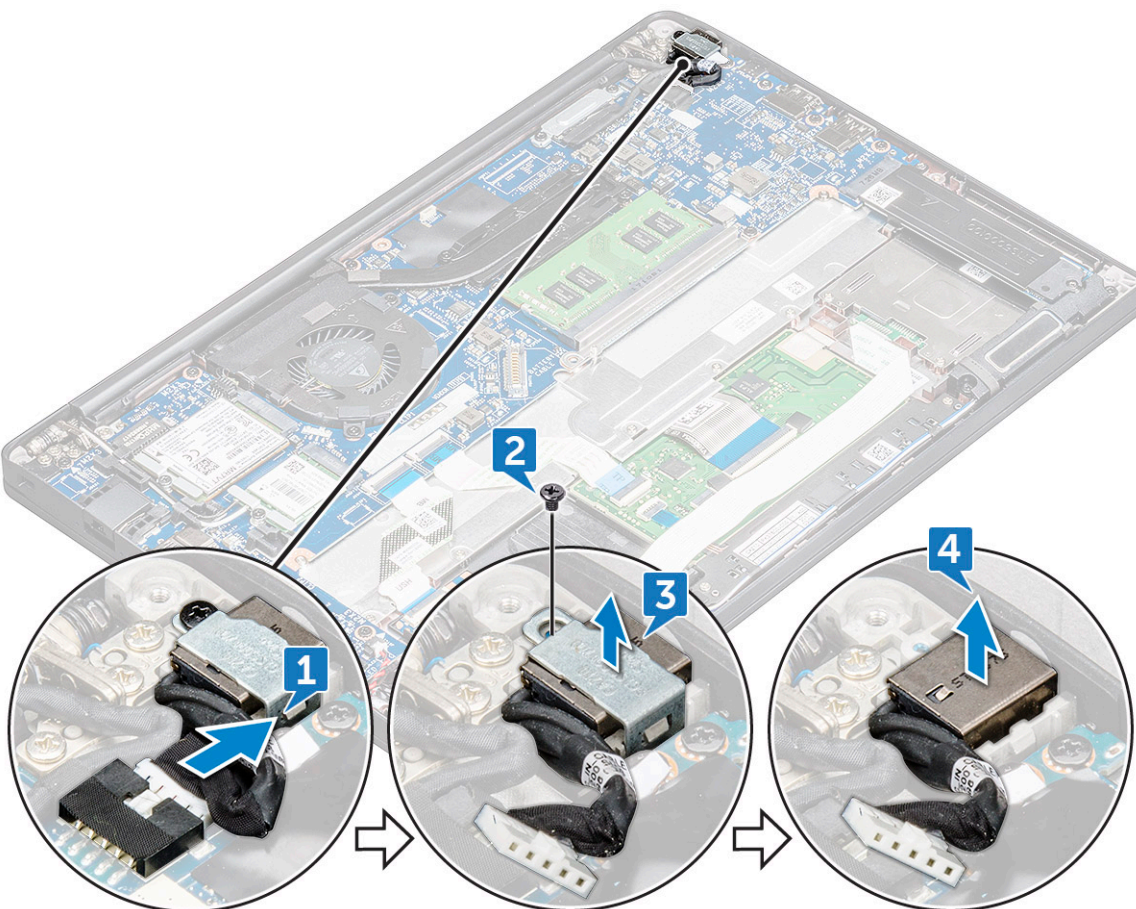
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.](#)
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan port konektor daya:

- a. Lepaskan sambungan kabel port konektor daya dari board sistem [1].

i **CATATAN:** Pastikan untuk melepaskan pita perekat yang menutupi konektor.

i **CATATAN:** Gunakan pencungkil plastik untuk melepaskan kabel dari konektor. Jangan tarik kabel karena bisa mengakibatkan kerusakan.

- b. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 (1) untuk melepaskan braket logam pada port konektor daya [2].
- c. Angkat braket logam dari komputer [3].
- d. Angkat port konektor daya dari komputer [4].



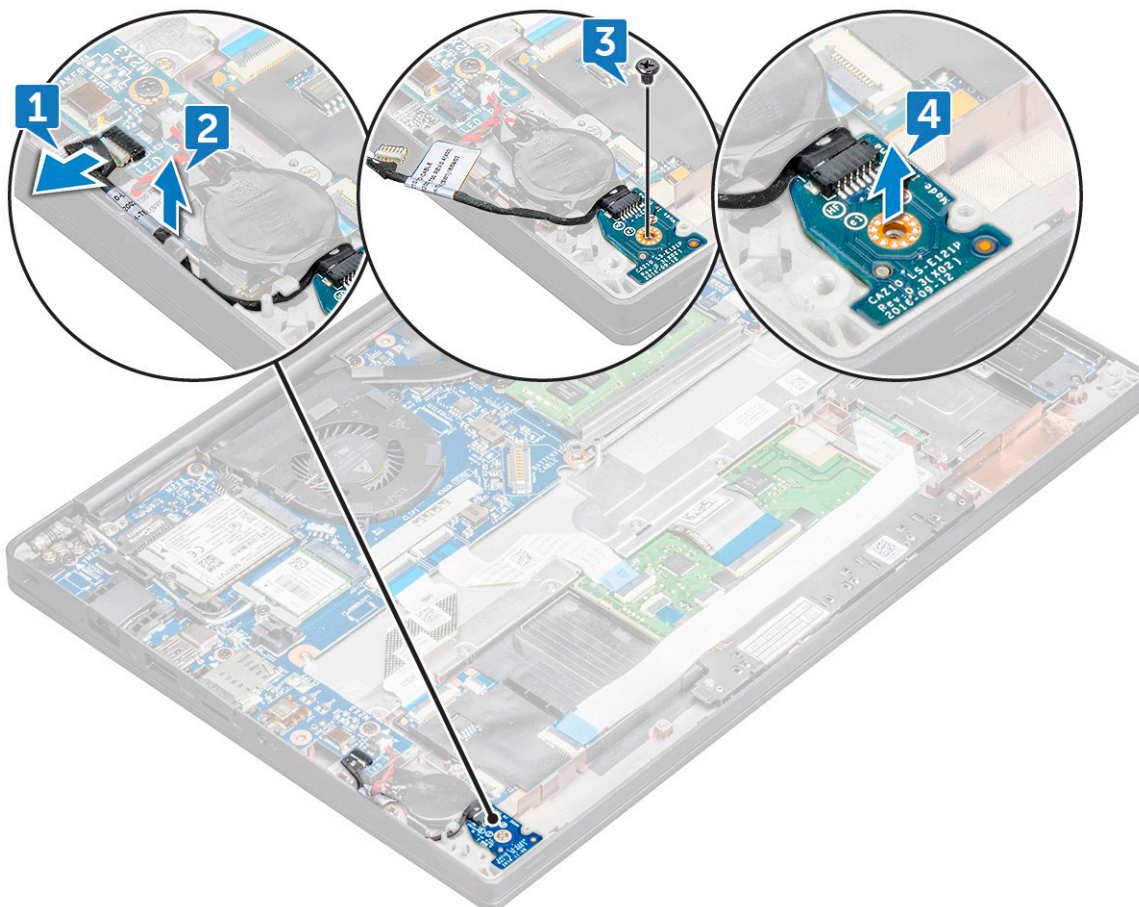
Memasang port konektor daya

1. Pasang port konektor daya ke dalam slot pada komputer.
2. Tempatkan braket logam pada port konektor daya.
3. Kencangkan sekrup M2.0x3.0 untuk menahan drive optik ke komputer.
4. Sambungkan kabel port konektor daya ke konektor pada board sistem.
5. Pasang penutup bawah.
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board LED

Melepaskan board LED

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
3. Untuk melepaskan board LED:
 - a. Lepaskan sambungan kabel LED dari board LED [1].
PERHATIAN: Hindari menarik kabel karena akan mengakibatkan putusnya konektor kabel. Sebagai gantinya, gunakan pencungkil untuk melepaskan kabel LED dari konektornya.
 - b. Lepaskan kabel LED dari kanal perutean [2].
 - c. Lepaskan sekrup M2.0 x 2.5 yang menahan board LED ke komputer [3].
 - d. Angkat board LED dari komputer [4].



Memasang board LED

1. Masukkan board LED ke dalam slot pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2.0 x 2.5 untuk menahan board LED.
3. Rutekan kabel LED melalui kanal perutean.
4. Sambungkan kabel LED ke board sistem.
5. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

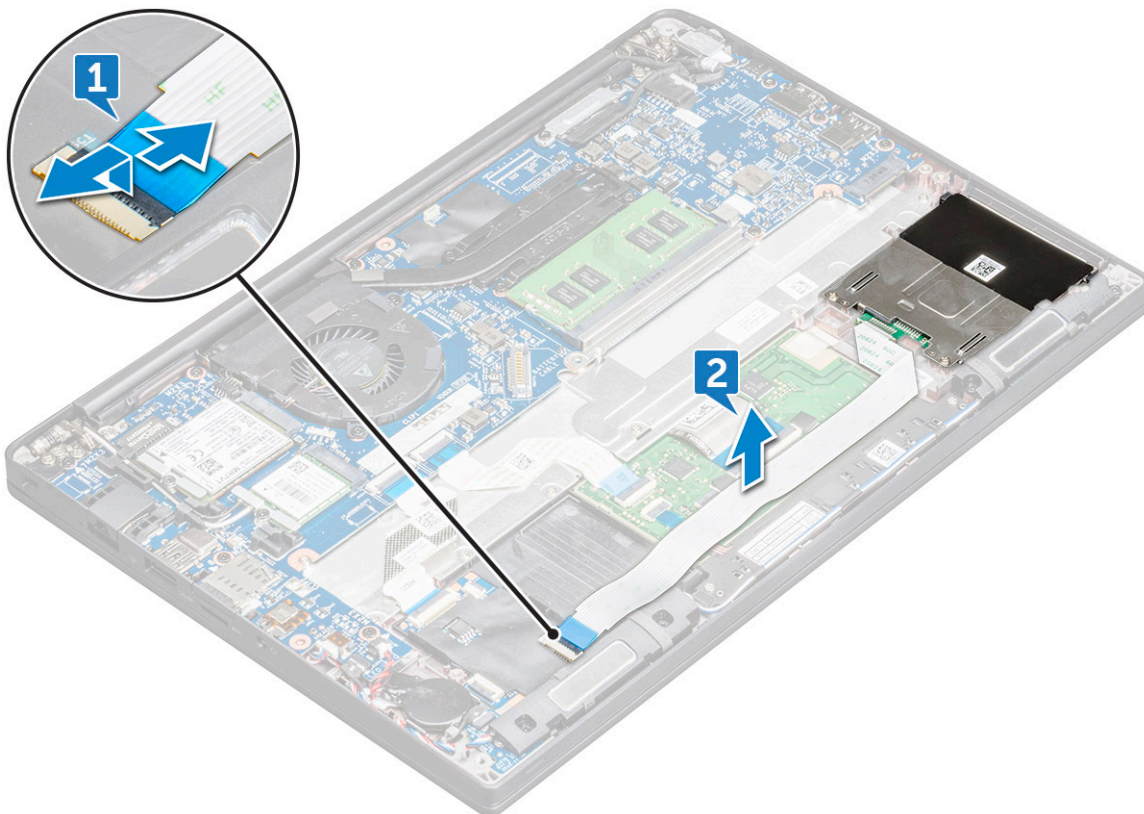
Modul kartu pintar

Melepaskan rangka kartu pintar

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan [kartu PCIe SSD](#).
5. Untuk melepaskan kabel kartu pintar:
 - a. Lepaskan sambungan kabel kartu pintar [1].

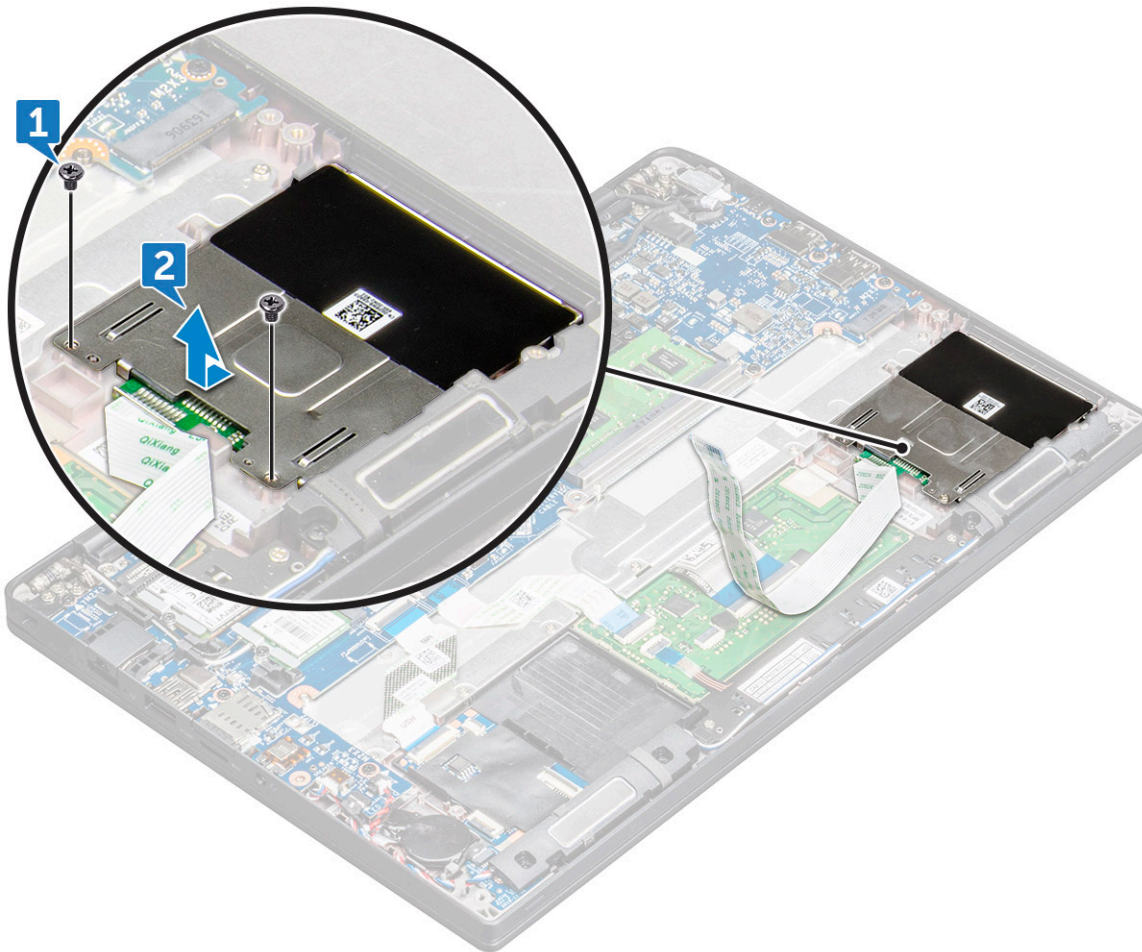
i **CATATAN:** Pastikan untuk mendorong konektor dengan hati-hati, untuk menghindari kerusakan pada kepala kartu pintar.
 - b. Angkat kabel kartu pintar yang ditempelkan ke modul panel sentuh [2].

i **CATATAN:** Pastikan untuk menariknya dengan lembut untuk melepaskannya dengan pita perekat.



6. Untuk melepaskan tempat smart card:
 - a. Lepaskan sekrup M2 x 3 (2) yang menahan rangka kartu pintar ke komputer [1].

- b. Geser dan angkat rangka kartu pintar dari komputer [2].



Memasang rangka kartu pintar

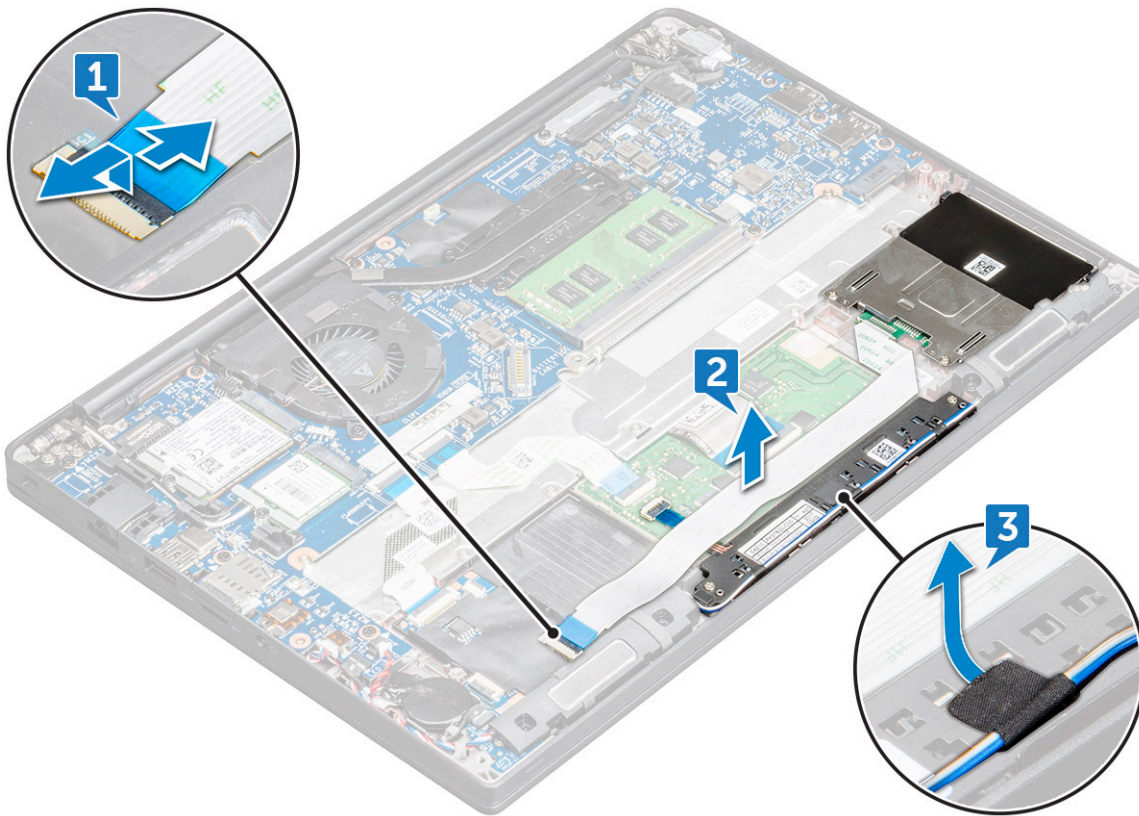
1. Geser rangka kartu pintar ke dalam slot agar sejajar dengan tab pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2 x 3 untuk menahan rangka kartu pintar ke komputer.
3. Pasang kabel kartu pintar dan sambungkan ke konektor pada komputer .
4. Pasang [kartu PCIe SSD](#).
5. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel sentuh

Melepaskan board tombol panel sentuh

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan kabel kartu pintar:
 - a. Lepaskan sambungan kabel kartu pintar [1].
 - b. Angkat kabel kartu pintar yang disambungkan ke komputer [2] untuk melihat kabel board tombol panel sentuh.
 - c. Kelupas pita perekat yang menahan kabel speaker ke panel sentuh [3].

CATATAN: Lepaskan perutean kabel speaker dari klip perutean dari tombol panel sentuh.



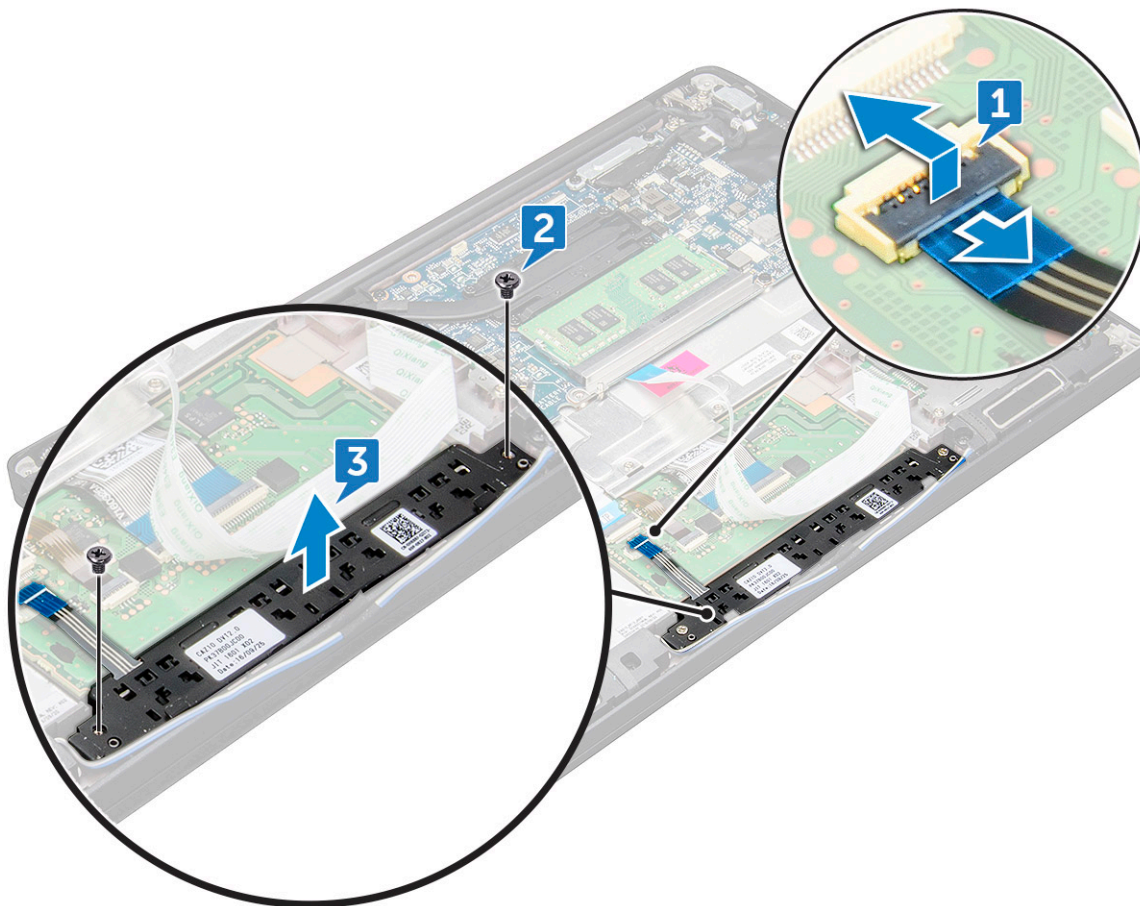
5. Untuk melepaskan board tombol panel sentuh:

a. Lepaskan sambungan kabel board tombol panel sentuh dari modul panel sentuh [1].

CATATAN: Kabel board tombol panel sentuh berada di bawah kabel kartu pintar ini. Pastikan untuk mengangkat kait, untuk melepaskan kabel board tombol panel sentuh.

b. Lepaskan sekrup (2) yang menahan board tombol panel sentuh [2].

c. Angkat board tombol panel sentuh dari komputer [3].



Memasang board tombol panel sentuh

1. Masukkan board tombol panel sentuh ke dalam slot untuk menyelaraskan tab dengan alur pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2.0 x 2.5 untuk menahan board tombol panel sentuh ke komputer.
3. Sambungkan kabel board tombol panel sentuh ke konektor pada board panel sentuh.
4. Pasang kabel kartu pintar dan sambungkan ke konektor pada komputer.
5. Pasang **speaker**.
6. Pasang **penutup bawah**.
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit Display

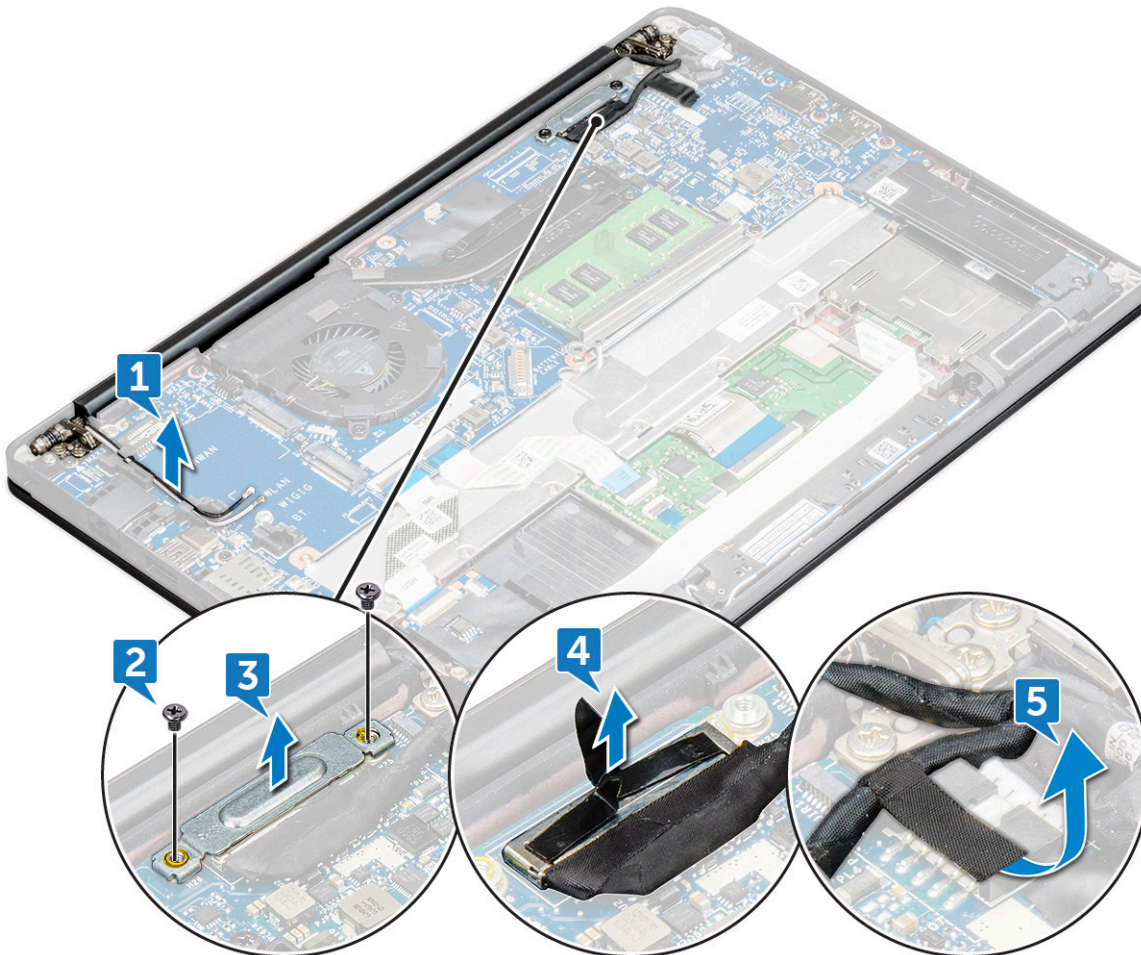
Melepaskan unit display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan **penutup bawah**.
3. Lepaskan **kartu WLAN**.
4. Lepaskan **kartu WWAN**.

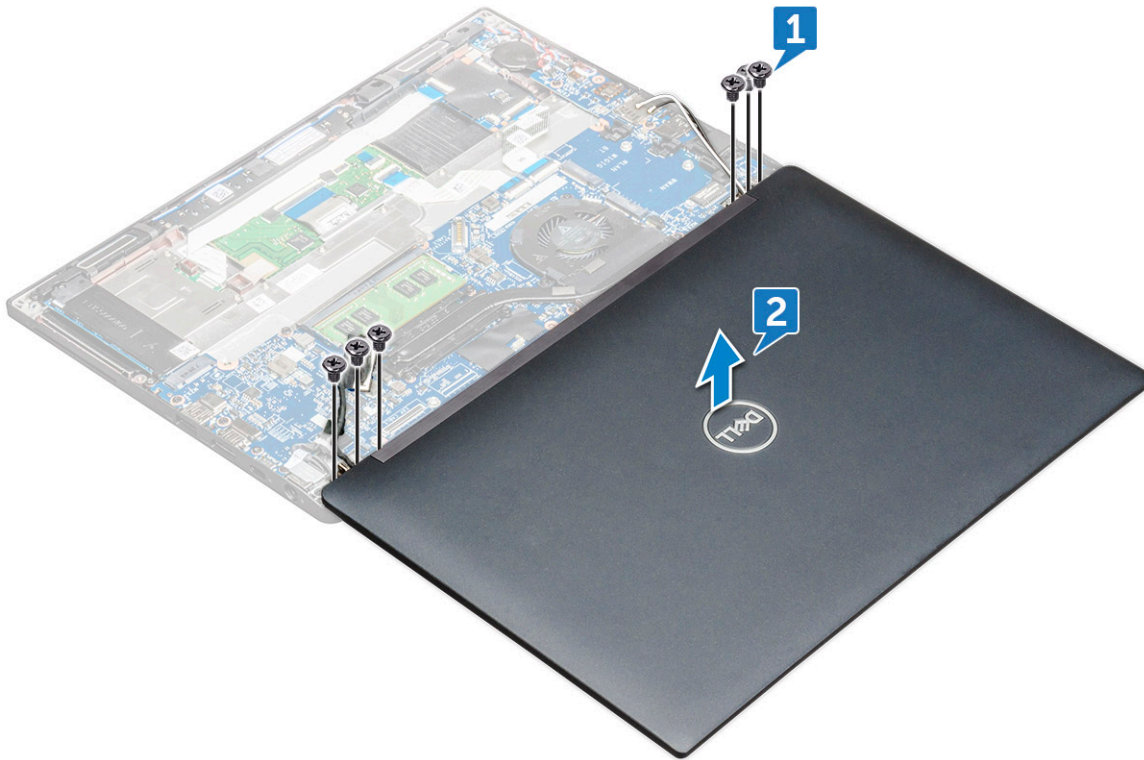
i | **CATATAN:** Untuk mengetahui jumlah sekrup, lihat [daftar sekrup](#).

5. Untuk melepaskan unit display:
 - a. Lepaskan perutean kabel WLAN dan WWAN dari kanal peruteannya [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2.0 x 5.0 yang menahan braket eDP [2].

- c. Angkat braket eDP dari kabel eDP [3].
- d. Lepaskan koneksi kabel eDP dari konektornya pada board sistem [4].
- i** **CATATAN:** Dalam sistem konfigurasi sentuh, Anda perlu melepaskan kabel layar sentuh yang tersambung ke konektornya pada papan sistem.
- e. Lepaskan pita perekat yang menahan kabel eDP [5].
- i** **CATATAN:** Dalam sistem konfigurasi sentuh, Anda akan menemukan kabel eDP dan kabel layar sentuh yang diamankan dengan pita perekat.



- 6. Untuk melepaskan unit display:
 - a. Buka display komputer dan letakkan di permukaan datar dengan sudut 180 derajat.
 - b. Lepaskan sekrup M2.5 x 4.0 (6) yang menahan engsel display ke unit display [1].
 - c. Angkat unit display dari komputer [2].



Memasang unit display

1. Letakkan alas komputer pada permukaan bidang meja dan posisikan lebih dekat ke tepi meja.
2. Pasang unit display untuk menyajarkannya dengan penahan engsel display pada sistem.
3. Tahan unit display, kencangkan sekrup M2 x 3.5 untuk menahan engsel display pada unit display sistem dengan unit sistem.
4. Tempelkan perekat untuk menahan kabel eDP (kabel display).

i **CATATAN:** Untuk sistem konfigurasi sentuh, Anda melihat kabel layar sentuh, kencangkan dengan pita perekat bersama dengan kabel eDP.

5. Sambungkan kabel eDP ke konektor pada board sistem.

i **CATATAN:** Untuk sistem konfigurasi sentuh, sambungkan kabel layar sentuh ke konektornya pada board sistem.

6. Pasang braket logam eDP pada kabel eDP dan kencangkan sekrup M2 x 3.
7. Rutekan kabel WLAN dan WWAN melalui saluran perutean.
8. Pasang [kartu WLAN](#).
9. Pasang [kartu WWAN](#).
10. Pasang [penutup bawah](#).
11. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Penutup engsel display

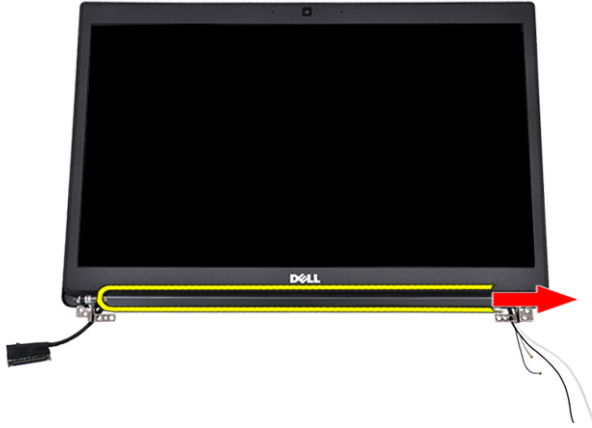
Melepaskan Penutup engsel display

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

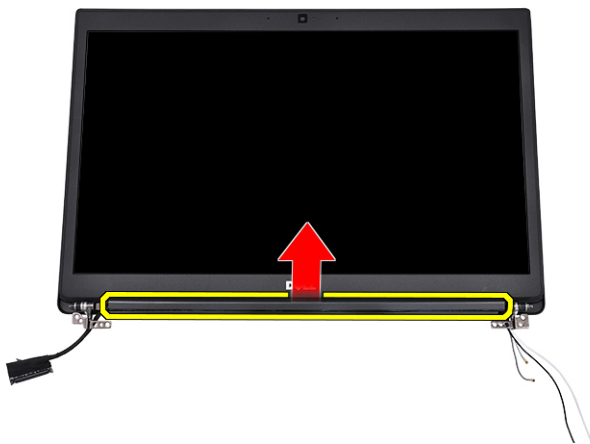
- c. Kartu WWAN
- d. unit display

i **CATATAN:** Untuk mengetahui jumlah sekrup, lihat [daftar sekrup](#)

3. Dorong tutup engsel display ke kanan.



4. Lepaskan penutup engsel display.



Memasang penutup engsel display

1. Masukkan tutup engsel display ke unit display.
2. Dorong tutup engsel display ke kiri untuk mengamankannya.
3. Pasang:
 - a. unit display
 - b. kartu WLAN
 - c. kartu WWAN
 - d. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

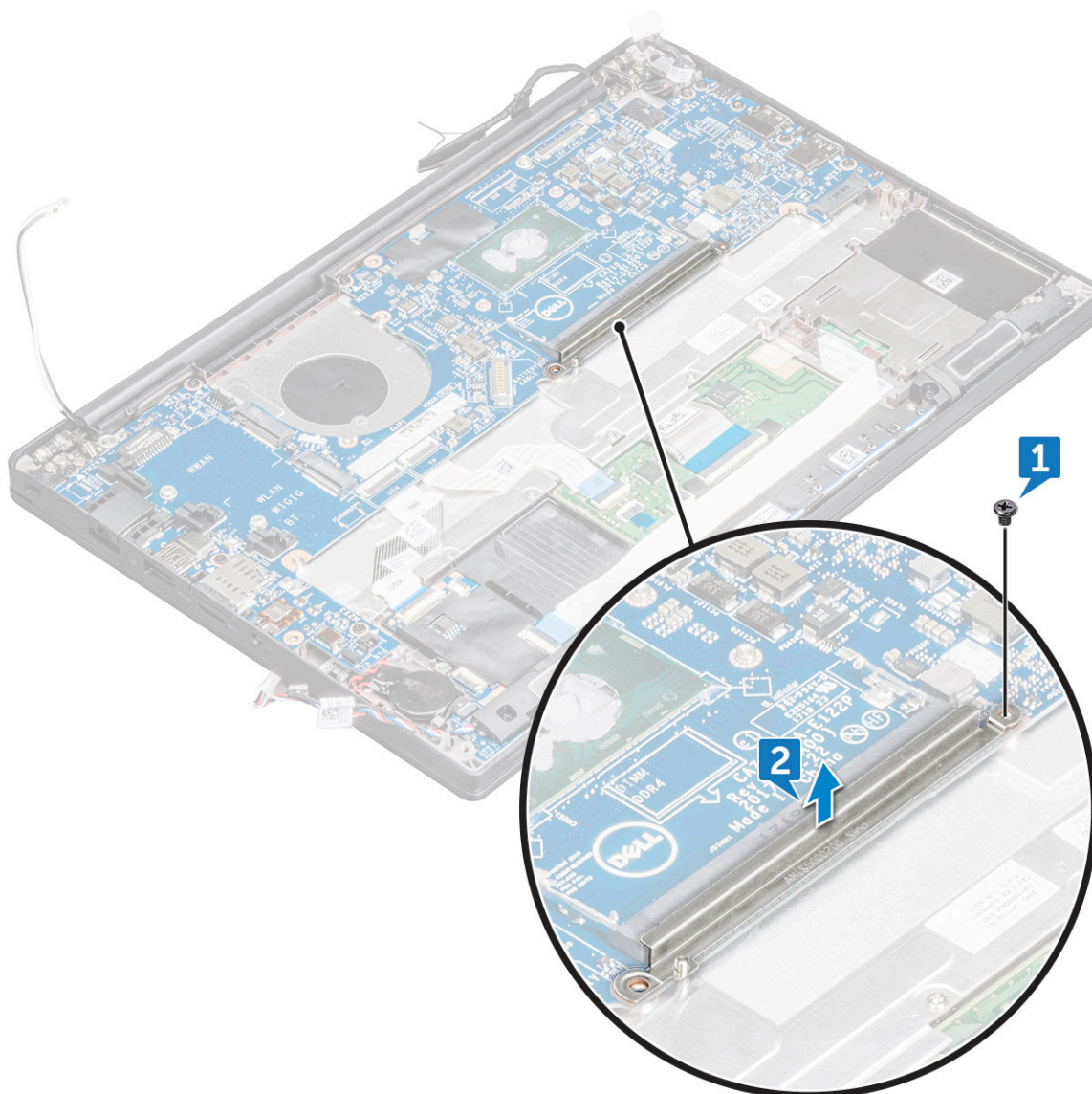
Board sistem

Melepaskan papan sistem

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

Jika komputer Anda dikirimkan bersama dengan kartu WWAN, maka pelepasan baki kartu SIM yang kosong adalah suatu persyaratan.

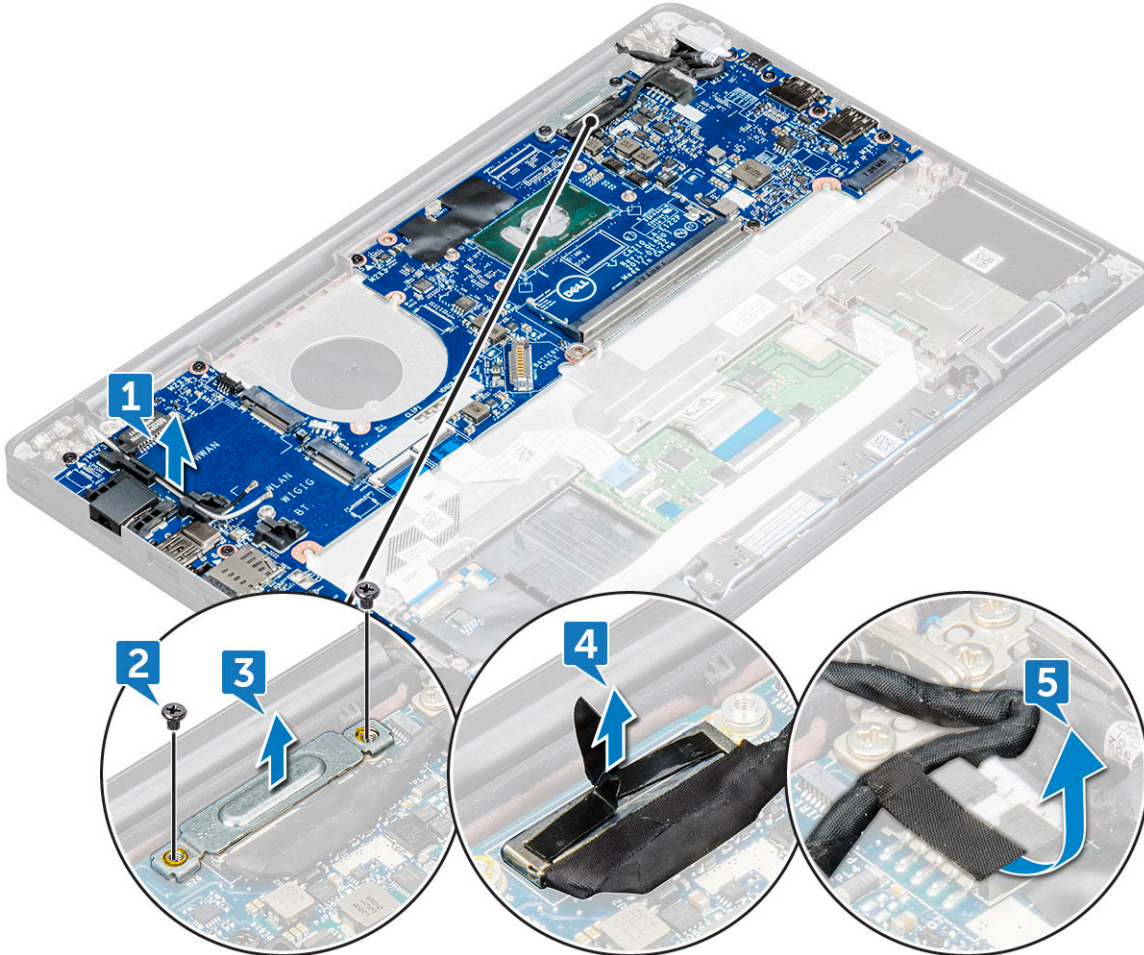
2. Lepaskan [kartu SIM](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
5. Lepaskan [modul memori](#).
6. Lepaskan [PCIe SSD](#).
7. Lepaskan [kartu WLAN](#).
8. Lepaskan [kartu WWAN](#).
9. Lepaskan [rakitan unit pendingin](#).
10. Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan bracket modul memori ke board sistem [1].



11. Untuk melepaskan sambungan kabel eDP:

CATATAN: Jika sistem Anda dikirim dengan kamera IR, maka kabel IR harus dilepaskan sambungannya. Kabel IR terletak di bawah konektor kabel eDP.

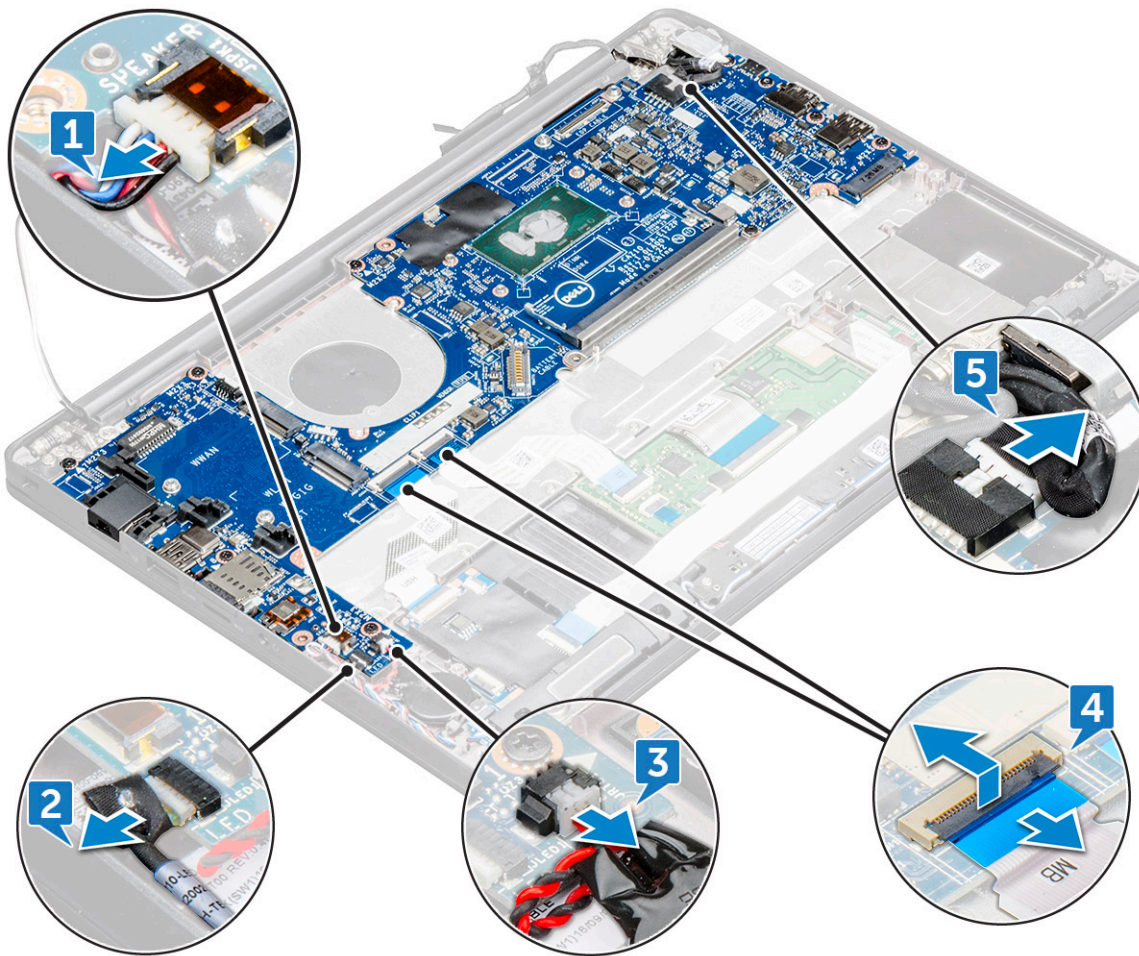
- Lepaskan perutean kabel WLAN dan WWAN dari kanal peruteannya [1].
- Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan kabel eDP [2].
- Lepaskan braket kabel eDP [3].
- Lepaskan sambungan kabel eDP dari board sistem [4].
- Lepaskan perekat yang menahan kabel eDP ke board sistem [5].



12. Untuk melepaskan sambungan kabel:

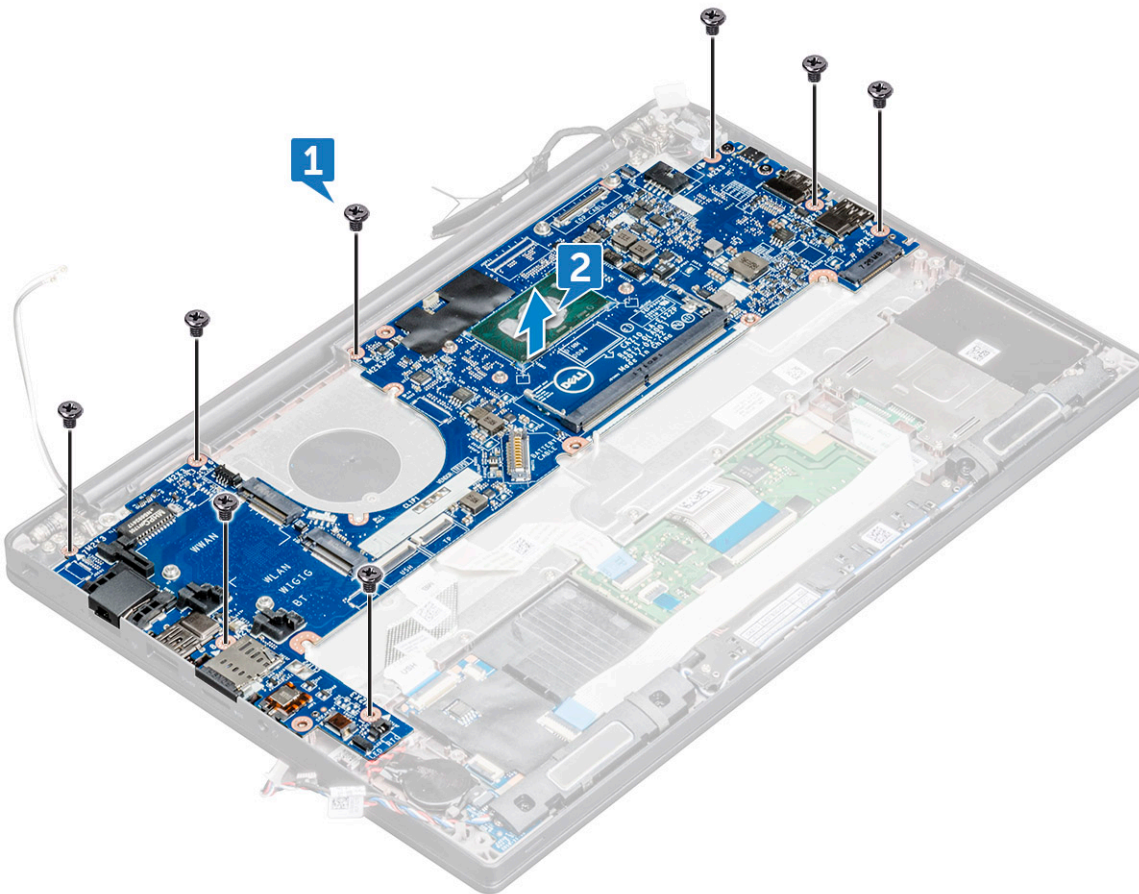
CATATAN: Untuk melepaskan kabel speaker, board LED, baterai sel berbentuk koin dan port konektor daya, gunakan pencungkil plastik untuk melepaskan kabel dari konektor. Jangan tarik kabel karena bisa mengakibatkan kerusakan.

- kabel speaker [1]
- kabel board LED [2]
- kabel baterai sel berbentuk koin [3]
- kabel panel sentuh dan kabel board USH [4]
- kabel port konektor daya [5]

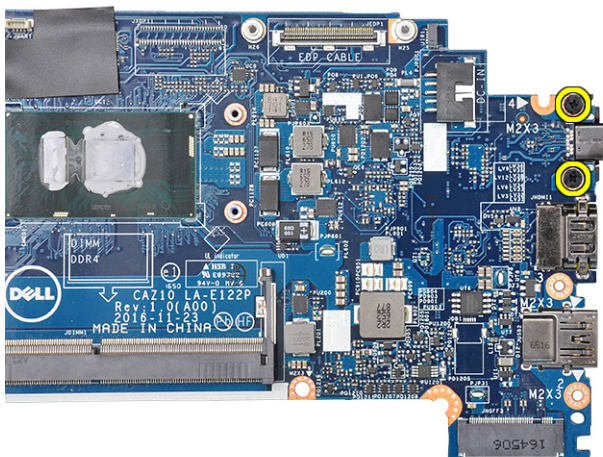


13. Untuk melepaskan board sistem:

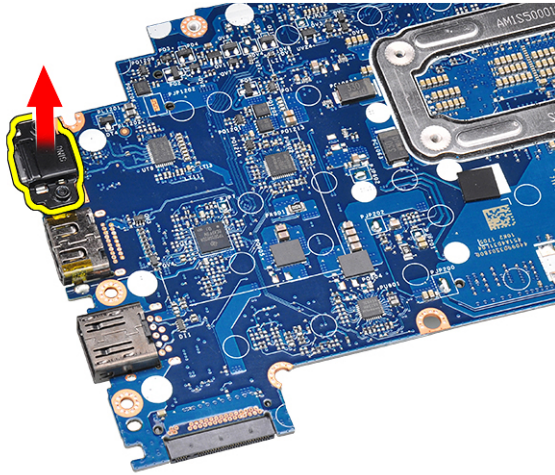
- a. Lepaskan sambungan sekrup M2.0x3.0 yang menahan board sistem ke komputer [1].
- b. Angkat board sistem keluar dari komputer.



14. Lepaskan sekrup M2.0x5.0 yang menahan bracket USB Tipe-C.



15. Balikkan board sistem, kelupas perekat yang menahan bracket dan lepaskan port USB Tipe-C dari board sistem.



Memasang board sistem

1. Sejajarkan board sistem dengan penahan sekrup pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2 x 3 untuk menahan board sistem ke komputer.
3. Sambungkan kabel speaker, konektor daya, board LED, panel sentuh, dan USH ke konektor pada board sistem.
4. Sambungkan kabel eDP ke konektor pada board sistem.
5. Tempatkan braket logam di atas kabel eDP dan kencangkan sekrup M2.0 x 3.0 untuk menahan braket.
6. Lepaskan braket logam dari konektor modul memori pada board sistem yang telah dilepaskan.
7. Tempatkan braket logam di atas konektor modul memori dan kencangkan sekrup M2 x 3 untuk menahannya ke komputer.

i **CATATAN:** Jika komputer Anda memiliki kartu WWAN, baki kartu SIM wajib dipasang.

8. Pasang [unit pendingin](#).
9. Pasang [kartu WLAN](#).
10. Pasang [kartu WWAN](#).
11. Pasang [kartu SSD](#).
12. Pasang [modul memori](#).
13. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
14. Pasang [penutup bawah](#).
15. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

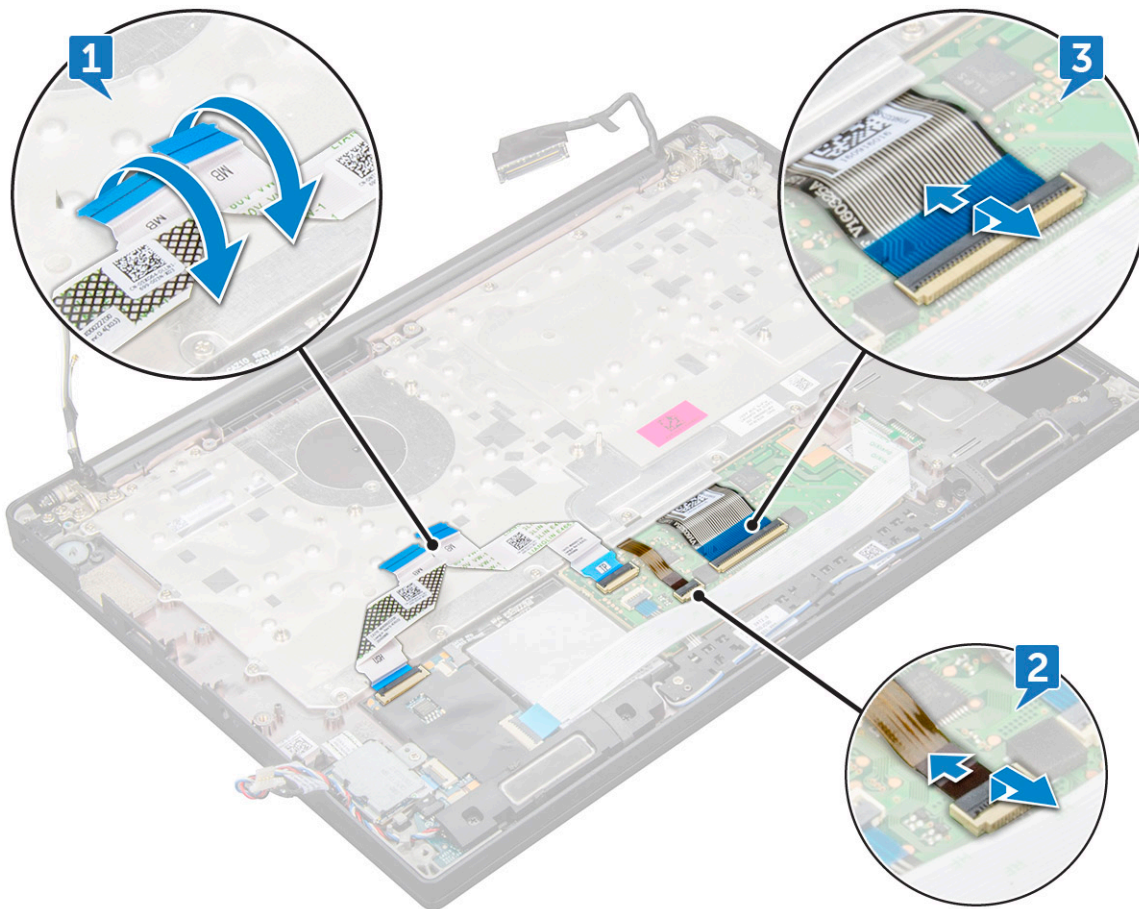
Unit keyboard

Melepaskan unit keyboard

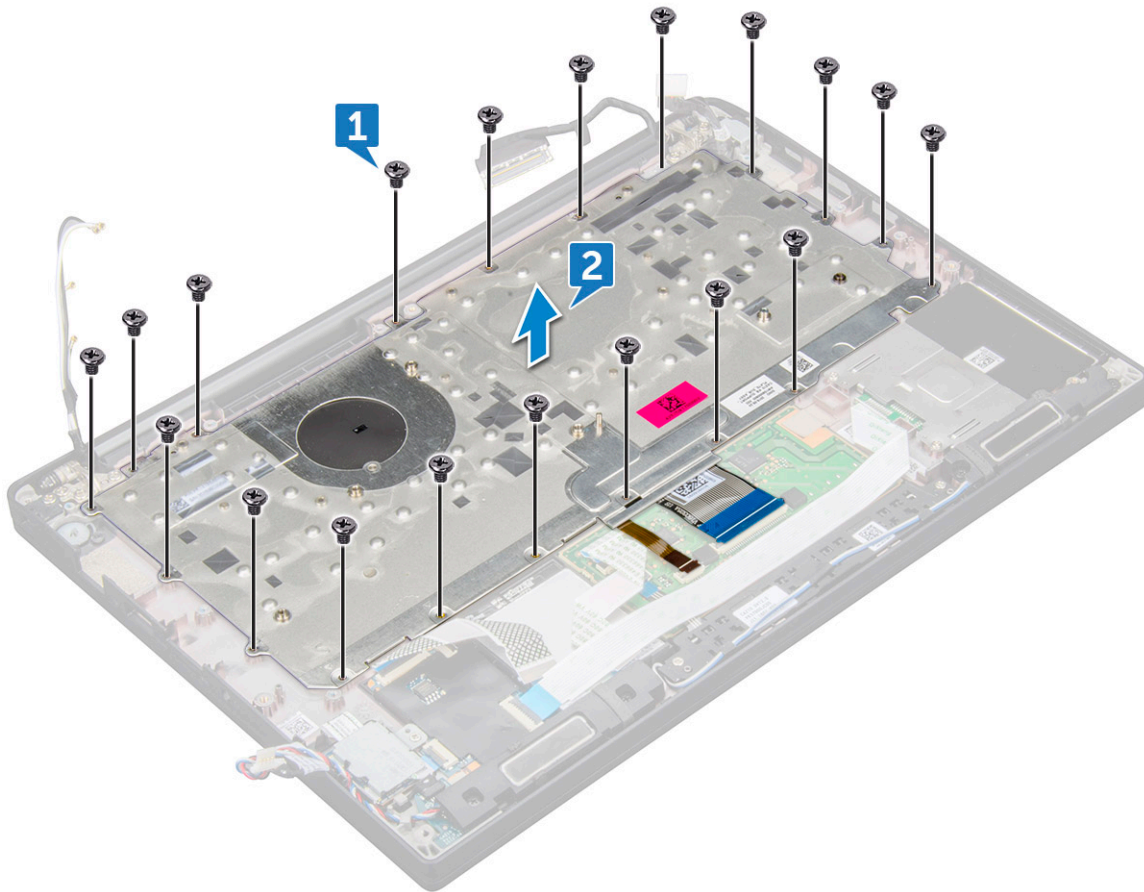
i **CATATAN:** Keyboard dan baki keyboard bersama-sama disebut unit keyboard.

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan [modul memori](#).
5. Lepaskan [PCIe SSD](#).
6. Lepaskan [SATA SSD](#).
7. Lepaskan [kartu WLAN](#).
8. Lepaskan [kartu WWAN](#).
9. Lepaskan [rakitan unit pendingin](#).

10. Lepaskan **board sistem**.
11. Lepaskan kabel dari ujung sandaran tangan:
 - a. panel sentuh dan kabel board USH [1]
 - b. kabel lampu latar keyboard [2]
 - c. kabel keyboard [3]



12. Untuk melepaskan unit keyboard:
 - a. Lepaskan sekrup M2 x 2.5 (19) yang menahan keyboard [1].
 - b. Angkat unit keyboard dari sasis [2].
- i** **CATATAN:** Untuk mengidentifikasi sekrup, lihat [daftar sekrup](#).



Memasang unit keyboard

i **CATATAN:** Keyboard dan baki keyboard bersama-sama disebut unit keyboard.

i **CATATAN:** Keyboard memiliki beberapa titik pemasangan pada sisi kisi yang harus ditekan dengan kuat pada titik pemasangan untuk menahan dan memasukkannya dengan keyboard pengganti.

1. Sejajarkan unit keyboard dengan penahan sekrup pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2.0 x 2.5 yang menahan keyboard ke sasis.
3. Sambungkan kabel keyboard, kabel lampu latar keyboard, kabel panel sentuh dan kabel USH ke konektor pada board tombol panel sentuh.
4. Pasang [board sistem](#).
5. Pasang [unit pendingin](#).
6. Pasang [kartu WLAN](#).
7. Pasang [kartu WWAN](#).
8. Pasang [kartu SSD](#).
9. Pasang [modul memori](#).
10. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
11. Pasang [penutup bawah](#).
12. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kisi keyboard dan Keyboard

Melepaskan keyboard dari baki keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [unit keyboard](#)
3. Lepaskan sekrup M2.0 x 2.0 yang menahan keyboard ke unit keyboard [1].
4. Angkat keyboard keluar dari baki keyboard [2].



Memasang keyboard ke baki keyboard

1. Sejajarkan keyboard dengan penahan sekrup pada baki keyboard.
2. Pasang kelima sekrup M2.0 x 2.0 untuk menahan keyboard ke baki keyboard.

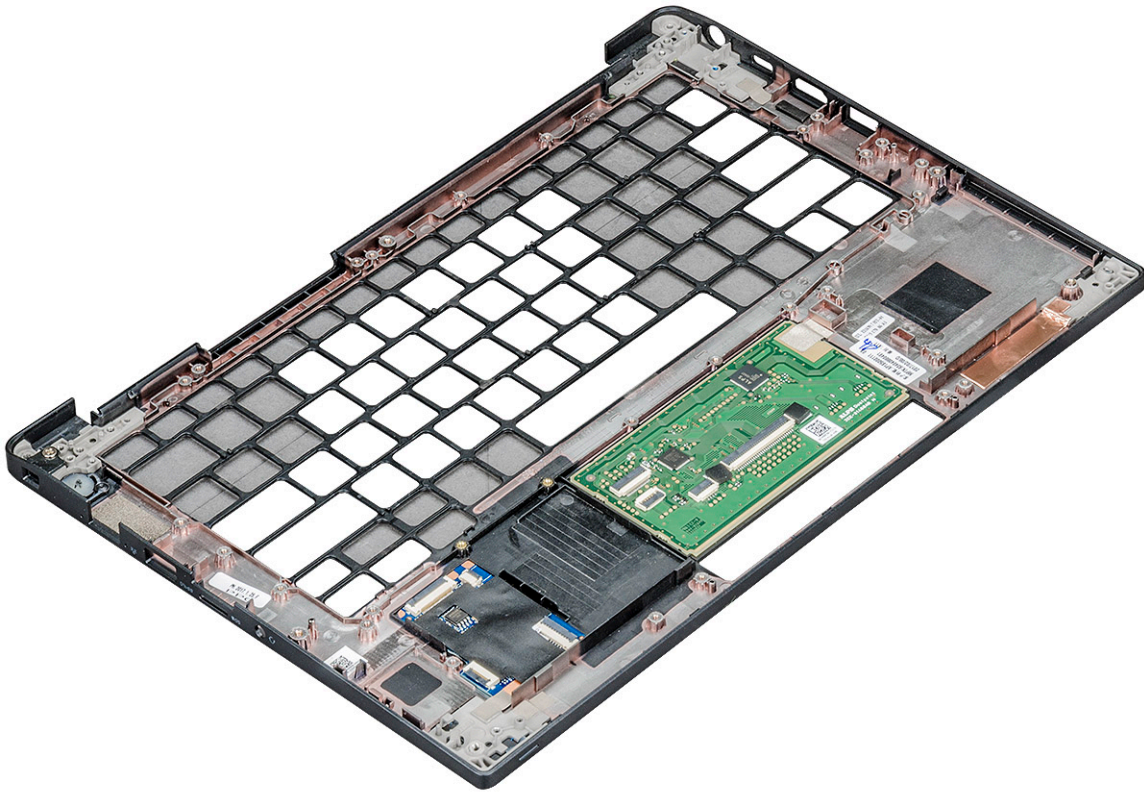


3. Pasang unit keyboard.

Sandaran Tangan

Memasang kembali sandaran tangan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. modul memori
 - d. SSD PCIe
 - e. kartu WLAN
 - f. Kartu WWAN
 - g. port konektor daya
 - h. rakitan unit pendingin
 - i. baterai sel berbentuk koin
 - j. speaker
 - k. unit display
 - l. board sistem



Komponen yang tersisa adalah sandaran tangan.

3. Pasang kembali sandaran tangan.
4. Pasang:
 - a. keyboard
 - b. board sistem
 - c. unit display
 - d. speaker
 - e. baterai sel berbentuk koin
 - f. unit pendingin
 - g. port konektor daya
 - h. kartu WLAN
 - i. Kartu WWAN
 - j. SSD PCIe
 - k. memori
 - l. baterai
 - m. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Teknologi dan komponen

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

Topik:

- Fitur USB
- HDMI 1.4

Fitur USB

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

Tabel 2. 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	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	SuperSpeed	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.



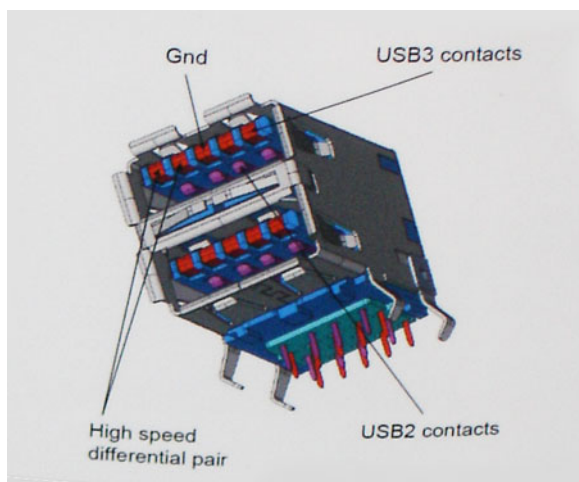
Kecepatan

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. Mode SuperSpeed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.0/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 teoretis, membuat transfer data sekitar 320 Mbps (40 MB/s) — yang maksimal sebenarnya di dunia nyata. Demikian pula, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koneksi tidak akan pernah mencapai 4,8 Gbps. Kita mungkin akan melihat tingkat maksimum dunia nyata dari 400 MB / s dengan overhead. Pada kecepatan ini, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adalah perbaikan 10x lebih USB 2.0.

Aplikasi

USB 3.0/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:

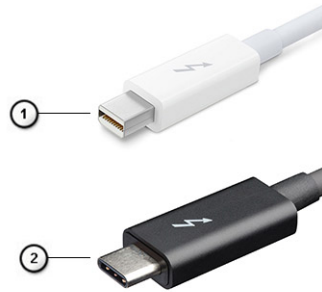
- Layar Eksternal USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk Portabel
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Drive Docks & Adaptor
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Drives & Pembaca
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Solid-state Drives
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia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

Thunderbolt di atas USB Tipe-C

Thunderbolt adalah antarmuka perangkat keras yang menggabungkan data, video, audio, dan power dalam satu koneksi. Thunderbolt menggabungkan PCI Express (PCIe) dan DisplayPort (DP) menjadi satu sinyal serial, dan juga menyediakan daya DC, semuanya dalam satu kabel. Thunderbolt 1 dan Thunderbolt 2 menggunakan konektor yang sama [1] sebagai miniDP (DisplayPort) untuk terhubung ke periferal, sementara Thunderbolt 3 menggunakan konektor USB Tipe-C [2].



Angka 1. Thunderbolt 1 dan Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 dan Thunderbolt 2 (menggunakan konektor miniDP)
2. Thunderbolt 3 (menggunakan konektor USB Tipe-C)

Thunderbolt 3 di atas USB Tipe-C

Thunderbolt 3 membawa Thunderbolt ke USB Tipe-C dengan kecepatan hingga 40 Gbps, menciptakan satu port kompak yang melakukan semuanya - memberikan koneksi tercepat dan serbaguna ke dock, display atau perangkat data seperti hard disk eksternal. Thunderbolt 3 menggunakan konektor/port USB Tipe-C untuk terhubung ke periferal yang didukung.

1. Thunderbolt 3 menggunakan konektor dan kabel USB Tipe-C - Ini kompak dan reversibel
2. Thunderbolt 3 mendukung kecepatan hingga 40 Gbps
3. DisplayPort 1.2 – kompatibel dengan monitor, perangkat dan kabel DisplayPort yang ada
4. USB Power Delivery - Hingga 130W pada komputer yang didukung


Fitur utama Thunderbolt 3 pada USB Tipe-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort dan daya pada USB Tipe-C pada satu kabel (fitur bervariasi antara produk yang berbeda)
2. Konektor dan kabel USB Tipe-C yang kompak dan reversibel
3. Mendukung Jaringan Thunderbolt (* bervariasi antara produk yang berbeda)
4. Mendukung hingga 4K display
5. Hingga 40 Gbps

i **CATATAN:** Kecepatan transfer data dapat bervariasi antara perangkat yang berbeda.

Ikon Thunderbolt

Tabel 3. Variasi Ikonografi Thunderbolt

Protokol	USB Tipe-A	USB Tipe-C	Catatan
Thunderbolt	Tidak berlaku		mDP atau USB Tipe-C

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

HDMI 1.4

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

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

CATATAN: HDMI 1.4 akan menyediakan dukungan audio saluran 5.1.

Fitur-Fitur HDMI 1.4

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

Keuntungan HDMI

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

Perangkat Lunak

Bab ini merinci sistem operasi yang didukung beserta petunjuk tentang cara memasang driver.

Topik:

- Sistem Operasi yang didukung
- Mengunduh driver Windows


Sistem Operasi yang didukung

Tabel 4. Sistem operasi

Sistem Operasi yang didukung	
Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Pro 64 bit • Microsoft Windows 10 Home (64-bit) • Microsoft Windows 7 Professional 32/64 bit, (tersedia melalui hak penurunan dari Lisensi Windows 10 Pro) (hanya tersedia dengan prosesor Intel Core I Generasi ke-6) • Microsoft Windows 8.1 Professional 64 bit, (tersedia melalui hak penurunan dari Lisensi Windows 10 Pro hanya melalui Layanan Konfigurasi Dell) (Tersedia dengan prosesor Intel Core I Generasi ke-6 saja)
Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS SP1 64 bit • NeoKylin v6.0 64 bit
Dukungan media OS	<ul style="list-style-type: none"> • Dell.com/support untuk mengunduh OS Windows yang layak • Media USB tersedia sebagai upsell

Mengunduh driver Windows

1. Nyalakan .
2. Kunjungi **Dell.com/support**.
3. Klik **Product support (Dukungan Produk)**, masukkan Tag Servis dari komputer Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau ramban secara manual untuk melihat model Anda.

4. Klik **Drivers and Downloads**.
5. Pilih sistem operasi yang terpasang di Anda.
6. Gulir halaman ke bawah dan pilih driver yang akan dipasang.
7. Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh driver untuk Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver tersebut.
9. Klik dua kali pada ikon file driver tersebut lalu ikuti petunjuk di layar.

Driver Chipset

Driver chipset membantu sistem mengidentifikasi komponen dan memasang driver yang diperlukan secara akurat. Pastikan chipset dipasang di sistem dengan memeriksa pengontrol di bawah ini. Banyak perangkat umum terlihat di Perangkat Lainnya jika tidak ada driver yang terpasang. Perangkat yang tidak dikenal hilang begitu Anda memasang driver chipset.

Pastikan untuk memasang driver berikut ini, beberapa di antaranya mungkin ada secara bawaan.

- Driver Filter Peristiwa HID Intel
- Driver Kerangka Kerja Termal dan Platform Dinamis Intel
- Driver Intel Serial IO
- Driver Pengontrol Thunderbolt(TM) Intel
- Mesin Pengelolaan
- Kartu memori PCI-E Realtek

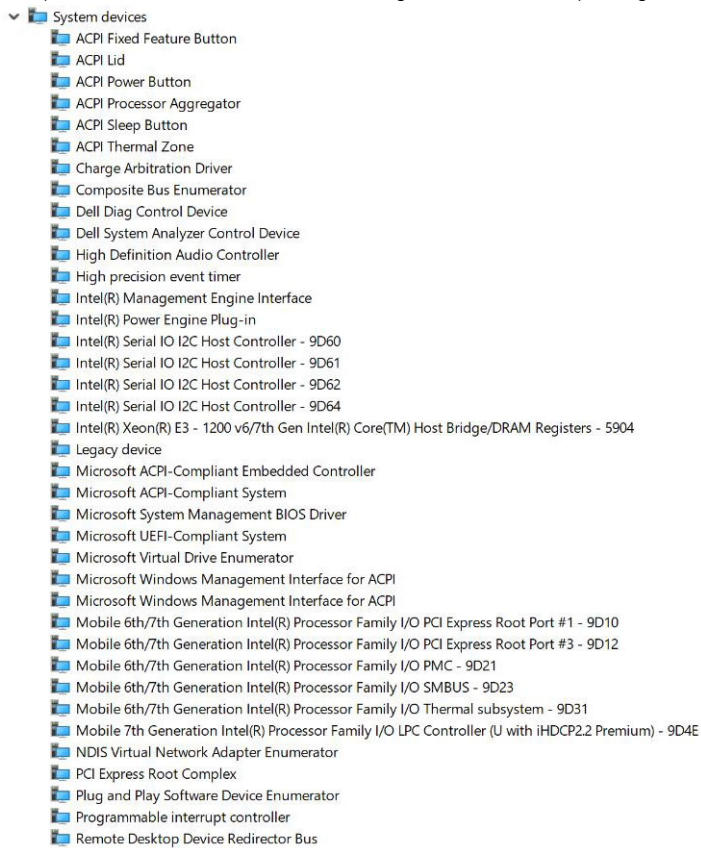
Driver PCIE Realtek

Verifikasikan apakah driver PCIE Realtek sudah terpasang dalam komputer.



Antarmuka Mesin Pengelolaan

Verifikasikan apakah driver Antarmuka Mesin Pengelolaan sudah terpasang dalam



komputer.

Driver Antarmuka Mesin Pengelolaan

- Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

Driver Seri IO

Pastikan apakah driver untuk Panel Sentuh, kamera IR, dan keyboard dan terpasang.

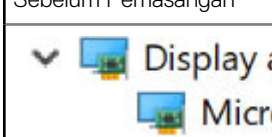

- Human Interface Devices
 - Converted Portable Device Control device
 - Dell Touchpad
 - HID-compliant consumer control device
 - HID-compliant system controller
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant wireless radio controls
 - I2C HID Device
 - Intel(R) HID Event Filter
 - Portable Device Control device
- Keyboards
 - HID Keyboard Device
 - HID Keyboard Device
 - HID Keyboard Device
 - Standard PS/2 Keyboard

Angka 2. Driver Seri IO

Driver pengontrol grafis

Verifikasikan apakah driver pengontrol grafis sudah terpasang di komputer.

Tabel 5. Driver pengontrol grafis

Sebelum Pemasangan	Setelah Pemasangan
	

Driver USB

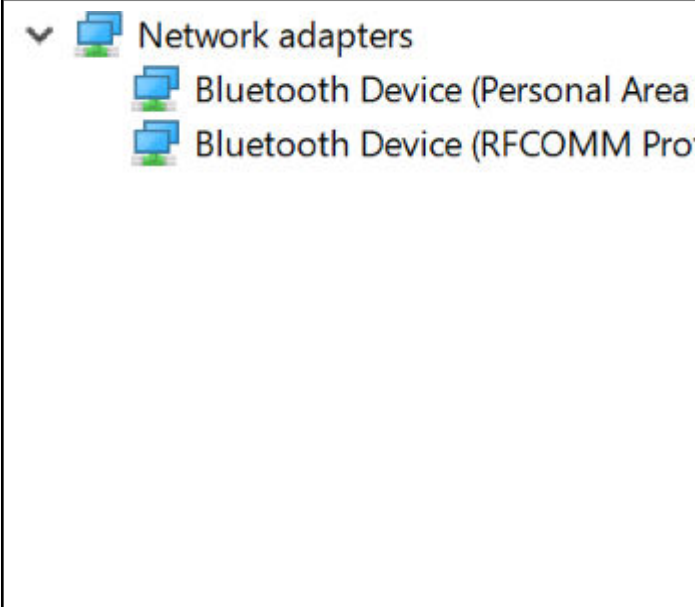
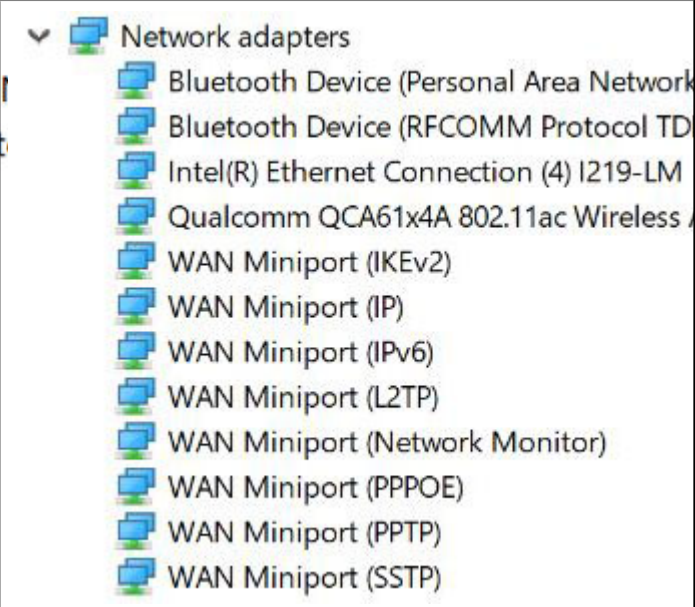
Verifikasikan apakah driver USB sudah terpasang dalam komputer.

- Universal Serial Bus controllers
 - Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 - USB Composite Device
 - USB Composite Device
 - USB Root Hub (USB 3.0)

Driver jaringan

Pasang driver WLAN dan Bluetooth dari situs dukungan Dell.

Tabel 6. Driver jaringan

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
	

Audio Realtek

Verifikasikan apakah driver audio sudah terpasang dalam komputer.

Tabel 7. Audio Realtek

Sebelum Pemasangan	Setelah Pemasangan
	

Driver Seri ATA

Pasang driver Intel Rapid Storage terbaru untuk kinerja terbaik. Menggunakan driver penyimpanan Windows bawaan tidak direkomendasikan. Pastikan driver seri ATA bawaan sudah terpasang dalam komputer.



Driver keamanan

Bagian ini mencantumkan perangkat keamanan di Pengelola Perangkat.

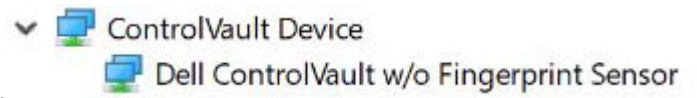
Driver perangkat keamanan

Pastikan apakah driver perangkat keamanan telah terpasang di komputer.



Driver sensor sidik jari

Pastikan apakah driver sensor Sidik Jari telah terpasang di komputer.



Spesifikasi sistem

CATATAN: Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Spesifikasi berikut disyaratkan oleh hukum untuk dikirim bersama komputer Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang komputer Anda, klik **Help and Support Bantuan dan Dukungan**) di sistem operasi Windows Anda lalu pilih opsi untuk melihat informasi tentang komputer Anda.

Topik:

- Spesifikasi prosesor
- Spesifikasi sistem
- Spesifikasi memori
- Spesifikasi video
- Spesifikasi audio
- Spesifikasi baterai
- Spesifikasi Adaptor AC
- Spesifikasi port dan konektor
- Spesifikasi komunikasi
- Spesifikasi panel sentuh
- Spesifikasi kamera
- Display
- Dimensi dan Berat
- Spesifikasi Lingkungan

Spesifikasi prosesor

Tabel 8. Spesifikasi prosesor

Fitur	Spesifikasi
Intel Generasi ke-6	Seri i3 / i5/ i7
Intel Generasi ke-7	Seri i3 / i5/ i7

Spesifikasi sistem

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Terintegrasi dalam prosesor
Lebar bus DRAM	64-bit
EPRAM Flash	SPI 128 Mbit
Bus PCIe	100 MHz
Frekuensi Bus Eksternal	DMI 3.0—8GT/dt


Spesifikasi memori

Fitur	Spesifikasi
Konektor memori	Satu slot SO-DIMM
Tipe memori	DDR4 SDRAM—2133 MHz
Memori minimum	4 GB
Memori maksimum	16 GB

Spesifikasi video

Tabel 9. Spesifikasi video

Fitur	Spesifikasi
Pengontrol UMA	Intel-Integrated HD Graphics 620 Intel-Integrated HD Graphics 520 (hanya tersedia dengan Intel Core I Generasi ke-6)
Dukungan display eksternal	Pada sistem - eDP (display internal), HDMI
Tipe	Terintegrasi pada board sistem
Intel Generasi ke-7	Seri i3 / i5/ i7

 **CATATAN:** Mendukung satu VGA, DisplayPort, HDMI melalui stasiun doking yang terhubung ke pengontrol Thunderbolt 3 opsional.

Spesifikasi audio

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Empat kanal audio definisi tinggi
Pengontrol	Realtek ALC3246
Konversi stereo	24-bit—analog-ke-digital dan digital-ke-analog
Interface internal	Audio definisi tinggi
Interface eksternal	Mikrofon-in, headphone stereo, dan konektor kombinasi headset
Speaker	Dua
Amplifier speaker internal	2 W (RMS) per kanal
Kontrol volume	Tombol cepat

Spesifikasi baterai

Fitur	Spesifikasi
Tipe	<ul style="list-style-type: none">Baterai Lithium Prismatic 3-sel dengan ExpressChargeBaterai Lithium Prismatic 4-sel dengan ExpressCharge
42 WHr (3-sel):	
Panjang	200,5 mm (7,89 inci)

Fitur	Spesifikasi
Panjang	95,9 mm (3.78 inci)
Tinggi	5,7 mm (0,22 inci)
Berat	185,0 g (0,41 lb)
Tegangan	11,4 VDC
60 WHr (4-sel):	
Panjang	238 mm (9,37 inci)
Panjang	95,9 mm (3.78 inci)
Tinggi	5,7 mm (0,22 inci)
Berat	270 g (0,6 lb)
Tegangan	7,6 VDC
Masa pakai	300 siklus pengosongan per pengisian
Kisaran suhu	
Pengoperasian	<ul style="list-style-type: none"> • Pengisian: 0 °C hingga 50 °C (32 °F hingga 158 °F) • Pelepasan: 0 °C hingga 70 °C (32 °F hingga 122 °F)
Non-pengoperasian	-20 °C hingga 65 °C (-4 °F hingga 149 °F)
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin

Spesifikasi Adaptor AC

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Tipe Barrel 7,4 mm 65 W atau 90 W  CATATAN: Sistem ini dikirimkan dengan adaptor 65 W dan juga mendukung adaptor 90 W untuk pengisian cepat.
Tegangan input	100 V AC hingga 240 V AC
Arus input—maksimum	1,7 A / 2,5 A
Frekuensi input	50 Hz hingga 60 Hz
Arus output	3,34 A dan 4,62 A
Nilai tegangan output	19,5 V DC
Berat	230 g (65 W) dan 320 g (90 W)
Dimensi	22 x 66 x 106 mm (65 W) dan 22 x 66 x 130 (90 W)
Rentang suhu—Operasional	0 °C hingga 40 °C (32 °F hingga 104 °F)
Rentang suhu—Non-Operasional	-40 °C hingga 70 °C (-40 °F hingga 158 °F)

Spesifikasi port dan konektor

Tabel 10. Spesifikasi suhu

Fitur	Spesifikasi
Audio	Mikrofon-in, headphone stereo, dan konektor kombo headset Realtek ALC3246 Controller Konversi stereo : 24-bit (analog-ke-digital dan digital-ke-analog) Antarmuka internal - codec audio definisi tinggi Antarmuka eksternal - mikrofon-in dan konektor universal headphone/speaker stereo Speaker: Daya: 2X2 Wrms Amplifier speaker internal: Dua watt per saluran Mikrofon internal: Mikrofon digital (mikrofon ganda dengan kamera) Tidak ada tombol kontrol volume Mendukung tombol hot-key keyboard
Adaptor jaringan	Satu konektor RJ-45
USB	Dua port USB 3.1 Gen1 - satu berkemampuan PowerShare DisplayPort USB 3.1 Tipe-C (pengontrol Thunderbolt 3 opsional)
Pembaca kartu memori	Satu Micro SD 4.0
Kartu Subscriber Identity Module (SIM) Mikro	satu
Port docking	Tidak ada
Express Card	Tidak ada
adaptor AC	E5 65 W Rug E5 65 W (Hanya untuk India) E5 90 W HF E4 65 W (Bebas BFR/PVC) Power Companion 45 W (Dura Ace) Power Bank Hybrid dan adaptor (45 W) (hanya 12 inci, bukan 14/15) (Tidak ada pengisian daya cepat)
Pembaca kartu pintar	Satu (opsional)
Video	HDMI 1.4

Spesifikasi komunikasi

Fitur	Spesifikasi
Adaptor jaringan	Pengontrol Ethernet Intel i219LM Gigabit 10/100/1000 Mb/s(RJ-45)
Wireless (Nirkabel)	Network area local wireless (jaringan area lokal nirkabel) (WLAN) internal, wireless wide area network (WWAN), WiGig

Spesifikasi panel sentuh

Fitur	Spesifikasi
Area Aktif:	Area sensor-aktif
Sumbu X	99,50 mm
Sumbu Y	53,0 mm
Resolusi posisi X/Y	X: 1048cpi; Y:984cpi
Multi-sentuh	Gestur satu jari dan multi-jari yang bisa dikonfigurasi

Spesifikasi kamera

Kolaborasi Jarak Jauh Mudah:

- Konferensi video online dengan kamera bawaan terpasang
- Fitur Windows Hello dapat diaktifkan dengan IR Camera tertanam

Tabel 11. Spesifikasi kamera

Fitur kamera	13 HD/FHD	13" FHD	Layar sentuh FHD 13"
Jenis kamera	HD fokus tetap	HD fokus tetap	HD fokus tetap
Kamera IR	N/A	Ya	N/A
Tipe sensor	Teknologi sensor CMOS	Teknologi sensor CMOS	Teknologi sensor CMOS
Resolusi: Video Bergerak	Hingga 1280x720 (0,92MP)	Hingga 1280x720 (0,92MP)	Hingga 1280x720 (0,92MP)
Resolusi: Gambar Diam	Hingga 1280 x 720 (0,92MP)	Hingga 1280 x 720 (0,92MP)	Hingga 1280 x 720 (0,92MP)
Kecepatan Gambar	Hingga 30 frame per detik	Hingga 30 frame per detik	Hingga 30 frame per detik

Display

Tabel 12. 13,3" (16:9) AG FHD Non-Touch WLED 300 nits eDP 1.3 WVA

Fitur	Spesifikasi
Tipe	FHD Anti-Silau
Pencayaan (umum)	300 nit
Dimensi (Area Aktif)	<ul style="list-style-type: none">• Tinggi: 165,24 mm• Lebar: 293,47 mm• Diagonal: 13,3 inci
Native Resolution (Resolusi Asli)	1920 x 1080
Megapiksel	2,07
Piksel per Inchi (PPI)	166
Rasio Kontras (min)	800:1
Waktu Respons (maks)	35 mdet naik/turun

Tabel 12. 13,3" (16:9) AG FHD Non-Touch WLED 300 nits eDP 1.3 WVA (lanjutan)

Fitur	Spesifikasi
Laju Penyegaran	60 Hz
Sudut Tampilan Horizontal	+/- 80 derajat
Sudut Tampilan Vertikal	+/- 80 derajat
Jarak Piksel	0,153 mm
Konsumsi Daya (maksimum)	4,6 W

Tabel 13. 13,3" (16:9) AG FHD Touch WLED 300 nits eDP 1.3 WVA

Fitur	Spesifikasi
Tipe	FHD Anti-Silau
Pencahayaan (umum)	300 nit
Dimensi (Area Aktif)	<ul style="list-style-type: none"> • Tinggi: 165,24 mm • Lebar: 293,47 mm • Diagonal: 13,3"
Native Resolution (Resolusi Asli)	1920 x 1080
Megapiksel	2,07
Piksel per Inchi (PPI)	166
Rasio Kontras (min)	800:1
Waktu Respons (maks)	35msec naik/turun
Laju Penyegaran	60 Hz
Sudut Tampilan Horizontal	+/- 80 derajat
Sudut Tampilan Vertikal	+/- 80 derajat
Jarak Piksel	0,153 mm
Konsumsi Daya (maksimum)	5,2 W

Dimensi dan Berat

Tabel 14. Dimensi

Dimensi	Inci	Millimeter
Panjang	12,00	304,80
Lebar	8,19	207,95
Tinggi (depan, penuh) untuk NT FHD dan Touch FHD	0,657	16,7
Tinggi (depan, penuh) untuk NT Thin Bezel FHD	0,67	16,95
Tinggi (depan) untuk NT FHD dan Touch FHD	0,44	11,16
Tinggi (depan) untuk NT Thin Bezel FHD	0,45	11,41
Tinggi (belakang, penuh) untuk semua konfigurasi	0,785	19,95
Tinggi (belakang) untuk semua konfigurasi	0,55	13,95

Tabel 15. Berat

Berat awal	Pon	Kilogram
	2,59	1,17

Spesifikasi Lingkungan

Tabel 16. Spesifikasi suhu

Suhu	Spesifikasi
Pengoperasian	0°C hingga 60°C (32°F hingga 140°F)
Penyimpanan	-51°C hingga 71°C (-59°F hingga 159°F)

Tabel 17. Kelembapan relatif —spesifikasi

Suhu	Spesifikasi
Pengoperasian	10 % hingga 90 % (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	5 % hingga 95 % (tanpa kondensasi)

Tabel 18. Ketinggian—spesifikasi maksimum

Suhu	Spesifikasi
Pengoperasian	-15,2 m hingga 3048 m (-50 hingga 10.000 kaki)
Non-pengoperasian	-15,24 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)
Penyimpanan	5% hingga 95% (non-kondensasi)
Level kontaminasi melalui udara	G2 atau lebih rendah sebagaimana ditentukan oleh ISA S71.04-1985

System setup (Pengaturan sistem)

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

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

Topik:

- [Menu Boot](#)
- [Tombol navigasi](#)
- [Opsi pengaturan sistem](#)
- [Opsi layar umum](#)
- [Opsi layar System Configuration \(Konfigurasi Sistem\)](#)
- [Opsi layar video](#)
- [Opsi layar Security \(Keamanan\)](#)
- [Opsi layar Secure Boot \(Boot Aman\)](#)
- [Opsi layar Intel Software Guard Extensions](#)
- [Opsi layar Performance \(Kinerja\)](#)
- [Opsi layar Power Management \(Pengelolaan Daya\)](#)
- [Opsi layar POST Behavior \(Perilaku POST\)](#)
- [Opsi layar Virtualization support \(Dukungan virtualisasi\)](#)
- [Opsi layar Nirkabel](#)
- [Opsi layar Maintenance \(Pemeliharaan\)](#)
- [Opsi layar System Log \(Log Sistem\)](#)
- [Memperbarui BIOS pada Windows](#)
- [Memperbarui BIOS sistem Anda menggunakan drive flash USB](#)
- [Kata sandi sistem dan pengaturan](#)

Menu Boot

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

Opsi adalah:

- Boot Peninggalan
 - HDD Internal
 - NIC Onboard
- UEFI Boot (Boot UEFI)
 - Windows Boot Manager (Pengelola Boot Windows)
- Opsi lainnya:
 - BIOS Setup (Pengaturan BIOS)
 - BIOS Flash Update (Pembaruan BIOS Flash)
 - Diagnostik
 - Change Boot Mode Settings (Mengubah Pengaturan Mode Boot)

Tombol navigasi

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

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

Opsi pengaturan sistem

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

Opsi layar umum

Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.

Opsi	Deskripsi
Informasi Sistem	Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda. <ul style="list-style-type: none">Informasi Sistem: Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Aset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Produksi, Kode Layanan Ekspres, Pembaruan Firmware Tertanda— diaktifkan secara bawaan.Memory Information (Informasi Memori): Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM A, dan Ukuran DIMM B.Processor Information (Informasi Prosesor): Menampilkan Tipe Prosesor, Jumlah Core, ID Prosesor, Kecepatan Jam Saat Ini, Kecepatan Jam Minimum, Kecepatan Jam Maksimum, Cache L2 prosesor, Cache L3 prosesor, Kemampuan HT, dan Teknologi 64-Bit.Device Information (Informasi Perangkat): Menampilkan alamat M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC, Melewati alamat MAC, Pengontrol Video, Versi BIOS Video, Memori Video, Tipe Panel, Resolusi Asli, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, Perangkat WiGig, Perangkat Seluler, Perangkat Bluetooth.
Informasi Baterai	Menampilkan status kesehatan baterai dan apakah adaptor AC dipasang.
Urutan Boot	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer dalam menemukan sistem operasi. <ul style="list-style-type: none">Diskette DriveHDD InternalPerangkat Penyimpanan USBDrive CD/DVD/CD-RWNIC Onboard
Opsi urutan boot	<ul style="list-style-type: none">Windows Boot Manager (Pengelola Boot Windows)WindowsIns
Opsi daftar Boot Lanjutan	<ul style="list-style-type: none">LegacyUEFI—dipilih secara bawaan
Opsi Boot Lanjutan	Opsi ini memungkinkan Anda opsi peninggalan ROM untuk memuat. Secara bawaan, Enable Attempt Legacy Boot (Mengaktifkan Percobaan Boot Legacy) dinonaktifkan.

Opsi	Deskripsi
Jalur Keamanan Boot UEFI	<p>Opsi ini mengontrol apakah sistem akan meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin (jika ditetapkan) saat booting jalur boot UEFI dari menu boot F12:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, except internal HDD (Selalu, kecuali HDD internal) (bawaan) • Selalu • Never (Tidak Pernah)
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.


Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
NIC Terintegrasi	<p>Opsi ini mengontrol pengontrol LAN on-board.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) - LAN internal mati dan tidak terlihat bagi sistem operasi. • Enabled (Diaktifkan) - LAN internal diaktifkan. • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE) - LAN internal diaktifkan dengan boot PXE (bawaan).
Pengoperasian SATA	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler hard drive SATA internal. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • AHCI • RAID On (RAID Hidup): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Drive	<p>Memungkinkan Anda untuk mekonfigurasi perangkat SATA pada papan. Semua perangkat diaktifkan secara bawaan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA- 2 • M.2 PCI-e SSD-0
Pelaporan SMART	<p>Kolom ini menentukan dilakukan atau tidaknya pelaporan atas kesalahan hard drive untuk drive terintegrasi pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Teknologi ini adalah bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)
Konfigurasi USB	<p>Ini merupakan fitur opsional.</p> <p>Kolom ini mengkonfigurasi pengontrol USB terintegrasi Jika Boot Support (Dukungan Boot) diaktifkan, sistem dapat melakukan boot pada segala jenis Perangkat Penyimpanan Massal USB (HDD, kunci memori, floppy).</p> <p>Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk OS.</p> <p>Jika port USB dinonaktifkan, OS tidak dapat melihat perangkat apa pun yang terpasang ke port ini.</p> <p>Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB) (diaktifkan secara bawaan) • Enable External USB Port (Aktifkan Port USB Eksternal) (diaktifkan secara bawaan)
Konfigurasi Dock Tipe C Dell	<p>Mengizinkan Anda untuk mengaktifkan opsi- Always Allow Dell Docks (Selalu Izinkan Dock Dell).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bila diaktifkan, memungkinkan koneksi ke keluarga dock Dell WD dan TB (dock Tipe-C) tidak tergantung pada pengaturan konfigurasi Adaptor USB dan Thunderbolt. • Saat dinonaktifkan, dock akan dikontrol melalui pengaturan konfigurasi Adaptor USB dan Thunderbolt.
Konfigurasi Adaptor Thunderbolt:	
USB PowerShare	<p>Bidang ini mengonfigurasi karakter fitur USB PowerShare. Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal menggunakan baterai sistem tersimpan melalui port USB PowerShare. Secara bawaan, Enable USB PowerShare (Mengaktifkan USB PowerShare) dinonaktifkan.</p>
Audio	<p>Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio terpadu. Secara bawaan, opsi Aktifkan Audio dipilih. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon) (diaktifkan secara bawaan) • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) (diaktifkan secara bawaan)






Opsi	Deskripsi
Mode Tidak Mencolok	Opsi ini saat diaktifkan, menekan Fn+F7 akan mematikan semua lampu dan emisi suara dalam sistem. Untuk melanjutkan pengoperasian normal, tekan Fn+F7 kembali. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.
Perangkat-perangkat lain-lain	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat terpasang: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Aktifkan Kamera) —diaktifkan secara bawaan • Enable Secure Digital (SD) card (Aktifkan kartu Secure Digital) —diaktifkan secara bawaan • Mode baca saja Kartu Secure Digital(SD) • Boot kartu Secure Digital (SD)

Opsi layar video

Opsi	Deskripsi
LCD Brightness	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kecerahan display bergantung pada sumber daya (Pada baterai atau pada AC).

 **CATATAN:** Setelan video hanya akan terlihat jika kartu video dipasang pada sistem.

Opsi layar Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Admin	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin). <p> CATATAN: Anda harus menetapkan kata sandi admin sebelum menetapkan kata sandi sistem atau kata sandi hard disk. Menghapus kata sandi admin secara otomatis menghapus kata sandi sistem dan kata sandi hard disk.</p> <p> CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Kata Sandi sistem	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password sistem. <p> CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Kata Sandi Mini SATA SSD-2	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi pada mini card Solid State Drive (SSD). <p> CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Kata Sandi Kuat	Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat. <p>Pengaturan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat) tidak dipilih.</p> <p> CATATAN: Jika Strong Password (Kata Sandi Kuat) diaktifkan, kata sandi Admin dan Sistem harus berisi sekurang-kurangnya satu huruf besar, satu huruf kecil, dan panjangnya minimal 8 karakter.</p>
Konfigurasi Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk menentukan panjang minimal dan maksimal dari password Administrator dan Sistem. Minimum 4 karakter dan maksimum 32 karakter.
Memintas Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, saat mereka telah ditetapkan. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Reboot bypass (Lewati boot ulang) <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>

Ops	Deskripsi
Perubahan Kata Sandi	<p>Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk mengubah kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi admin ditetapkan.</p> <p>Pengaturan bawaan: Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin) dipilih.</p>
Perubahan Pengaturan Non-Admin	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan opsi pengaturan diperbolehkan ketika Kata Sandi Administrator telah ditetapkan. Jika dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin. Opsi Allow wireless switch changes (Izinkan perubahan pengalihan nirkabel) disabled (dininaktifkan) secara bawaan.</p>
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI.</p> <p>Pengaturan bawaan: Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Aktifkan Pembaruan Firmware Kapsul UEFI) dipilih.</p>
Keamanan TPM 2.0	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM Hidup) (diaktifkan secara bawaan) • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enabled Commands (Bypass PPI untuk Perintah yang Diaktifkan) • PPI Bypass for Disabled Commands (Bypass PPI untuk Perintah yang Dinonaktifkan) • Attestation Enable (Pengaktifan Pengesahan) (dipilih) • Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (dipilih) • Disabled (Dininaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) (bawaan) <p>i CATATAN: Untuk meningkatkan versi atau menurunkan versi TPM1.2/2.0, unduh alat TPM wrapper (perangkat lunak).</p>
Computrace	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Nonaktifkan) • Disable (Nonaktifkan) • Activate (Aktifkan) (bawaan) <p>i CATATAN: Opsi Activate (Aktifkan) dan Disable (Nonaktifkan) secara permanen akan mengaktifkan atau menononaktifkan fitur tersebut dan tidak akan diizinkan untuk melakukan perubahan lebih lanjut</p>
Dukungan CPU XD	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan mode Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor.</p> <p>Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (bawaan)</p>
Akses OROM Keyboard	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi untuk masuk ke layar Konfigurasi Opsi ROM menggunakan kombinasi tombol saat boot. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diaktifkan • One Time Enable (Aktifkan Sekali) • Disabled (Dininaktifkan) <p>Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan)</p>
Penguncian Pengaturan Admin	<p>Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi Administrator ditetapkan.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Disabled (Dininaktifkan).</p>

Ops layar Secure Boot (Boot Aman)

Ops	Deskripsi
Secure Boot Enable	<p>Ops ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dininaktifkan) • Enabled (Diaktifkan)

Opsi	Deskripsi
	Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan).
Expert Key Management	<p>Memungkinkan Anda untuk memanipulasi basis data tombol keamanan hanya bila sistem dalam Custom Mode. Opsi Enable Custom Mode (Aktifkan Mode Kustom) dinonaktifkan secara bawaan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Jika Anda mengaktifkan Custom Mode (Mode Khusus), opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Simpan ke File)—Menyimpan tombol ke file yang dipilih pengguna • Replace from File (Ganti dari File)—Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna • Append from File (Tambah dari File)—Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna • Delete (Hapus)—Menghapus kunci yang terpilih • Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol)—Mengatur ulang ke pengaturan bawaan • Delete All Keys (Hapus Semua Tombol)—Menghapus semua tombol <p>i CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Khusus), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.</p>

Opsi layar Intel Software Guard Extensions

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Intel SGX	<p>Kolom ini menetapkan Anda untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks OS utama. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Software Controlled (Software yang Dikontrol) (bawaan)
Ukuran Memori Enclave	<p>Opsi ini menetapkan Ukuran Memori Cadangan SGX Enclave. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Opsi layar Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Dukungan Core Multi	<p>Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja beberapa aplikasi meningkat dengan core tambahan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan multi-core untuk prosesor. Prosesor yang dipasang mendukung empat core. Jika Anda mengaktifkan Dukungan Multi Core, empat core diaktifkan. Jika Anda menonaktifkan Dukungan Multi Core, satu core diaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (Aktifkan Multi Core Support) <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.</p>
Intel SpeedStep	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.</p>
Konrol Keadaan-C	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (Keadaan C)

Ops	Deskripsi
	Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost) Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Hyper-Thread Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Hyper-Threading dalam prosesor. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan).

Ops layar Power Management (Pengelolaan Daya)

Ops	Deskripsi
Perilaku AC	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan. <p>Pengaturan bawaan: Wake on AC (Hidup jika AC disambungkan) tidak dipilih.</p>
Waktu Penyalaan Otomatis	Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu yang diinginkan agar komputer menyala secara otomatis. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Every Day (Setiap Hari) • Weekdays (Hari Kerja) • Select Days (Hari Terpilih) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Dukungan Mengaktifkan USB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari Standby (Siaga). <p>! CATATAN: Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan selama Standby, pengaturan sistem akan menghapus daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) • Wake on Dell USB-C Dock (Bangunkan pada Dock Dell USB-C) - Opsi tersebut dipilih secara bawaan.
Kontrol Radio Nirkabel	Fitur ini akan merasakan koneksi sistem ke jaringan kabel dan kemudian menonaktifkan radio nirkabel yang dipilih (WLAN dan/atau WWAN) <p>Setelah terputus dari jaringan kabel, radio nirkabel yang dipilih akan diaktifkan kembali.</p> <p>Ops:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (Kontrol radio WLAN) • Control WWAN radio (Kontrol radio WWAN)
Mengaktifkan pada WLAN	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan) • WLAN Only (Hanya WLAN) • LAN Only (Hanya LAN) • LAN or WLAN (LAN atau WLAN)
Block Sleep	Ops ini memungkinkan Anda untuk memblokir komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di lingkungan OS. Bila diaktifkan sistem tidak akan tertidur. Intel Rapid Start akan dinonaktifkan secara otomatis dan opsi Daya OS akan kosong jika sudah disetel ke Kondisi Tidur (keadaan S3). Block Sleep (Blok Tidur) (S3 state) (keadaan S3) - Ops ini dinonaktifkan secara standar.
Peak Shift	Ops ini memungkinkan Anda untuk meminimalkan konsumsi daya AC pada saat-saat puncak daya hari. Setelah Anda mengaktifkan opsi ini, sistem anda berjalan hanya dalam baterai bahkan jika AC terpasang. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Peak Shift (Aktifkan Perpindahan Puncak)

Opsi	Deskripsi
	Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan	<p>Opsi ini membantu Anda untuk meningkatkan kesehatan baterai. Dengan mengaktifkan opsi ini, sistem anda menggunakan standar pengisian algoritma dan teknik lainnya selama jam non-kerja untuk meningkatkan kesehatan baterai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled Advanced Battery Charge Mode (Mode Pengisian Daya Baterai Lanjutan Diaktifkan) <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
Konfigurasi Isi Daya Baterai Utama	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptif) • Standard (Standar) — Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar. • Express Charge (Pengisian Ekspres) — Baterai dapat diisi dalam waktu yang lebih singkat menggunakan teknologi pengisian cepat dari Dell. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. • Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC). • Custom (Pengisian Sesuai Keinginan). <p>Jika Custom Charge (Pengisian Sesuai Keinginan) dipilih, Anda dapat juga mengonfigurasi Custom Charge Start (Pemulaian Pengisian Daya Sesuai Keinginan) dan Custom Charge Stop (Penghentian Pengisian Sesuai Keinginan).</p> <p>i CATATAN: Semua modus pengisian mungkin tidak tersedia bagi semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan.</p>
Daya konektor Tipe-C	<p>Opsi:</p> <p>7,5 Watt</p> <p>15 Watt (bawaan)</p>

Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST)


Opsi	Deskripsi
Peringatan Adaptor	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)</p>
Keypad (Tertanam)	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih satu atau dua metode untuk mengaktifkan papan tombol yang terpasang pada keyboard internal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Tombol Fn Saja): Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • By Numlock <p>i CATATAN: Saat penyeteralan dijalankan, opsi ini tidak memiliki pengaruh. Penyeteralan bekerja dalam mode Tombol Fn Saja.</p>
Mouse/Panel Sentuh	<p>Opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Mouse Serial) • PS2 Mouse (Mouse PS2) • Touchpad/PS-2 On (Panel sentuh/PS-2 Aktif) (Bawaan)
Mengaktifkan Numlock	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan opsi Numlock ketika komputer melakukan boot.</p> <p>Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.</p>
Emulasi Tombol Fn	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi di mana tombol Scroll Lock digunakan untuk mensimulasikan fitur tombol Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Aktifkan Emulasi Tombol Fn)</p>
Opsi Penguncian Fn	<p>Memungkinkan Anda untuk mengizinkan kombinasi tombol cepat Fn + Esc mengalihkan perilaku utama F1–F12, antara fungsi standar dan fungsi sekundernya. Jika Anda menonaktifkan opsi ini, Anda tidak akan bisa mengalihkan secara dinamis perilaku utama tombol-tombol ini. Opsi yang tersedia adalah:</p>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Penguncian Fn). Opsi ini dipilih secara bawaan. • Lock Mode Disable/Standard (Mode Kunci Diaktifkan/Standar) (bawaan) • Lock Mode Enable/Secondary (Pengaktifan Mode Kunci/Sekunder)
Boot Cepat	<p>Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Thorough (Menyeluruh) (bawaan) • Auto (Otomatis)
Waktu BIOS POST Diperpanjang	<p>Memungkinkan Anda untuk membuat tambahan penundaan boot awal. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 detik. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik)
Logo Layar Penuh	Opsi Enable Full Screen Logo (Aktifkan Logo Layar Penuh) tidak dipilih secara bawaan
Peringatan dan Kesalahan	<p>Opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan) (bawaan) • Lanjutkan pada Peringatan • Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan

Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
Virtualization	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Virtualisasi Intel.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel) (bawaan).</p>
VT for Direct I/O	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan VMM (Virtual Machine Monitor) dengan memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan oleh teknologi Intel® Virtualization untuk I/O langsung.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) — diaktifkan secara bawaan.</p>
Trusted Execution	<p>Opsi ini menetapkan apakah MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) dapat menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Intel Trusted Execution Technology. Teknologi Virtualisasi TPM dan Teknologi Virtualisasi untuk I/O langsung harus diaktifkan untuk menggunakan fitur ini.</p> <p>Trusted Execution (Eksekusi Terpercaya) - dinonaktifkan secara bawaan.</p>

Opsi layar Nirkabel

Opsi	Deskripsi
Wireless (Nirkabel)	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan perangkat nirkabel yang dapat dikontrol oleh teknologi nirkabel. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (pada Modul WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p> <p> CATATAN: Untuk WLAN dan WiGig mengaktifkan atau menonaktifkan kontrol terikat bersama dan mereka tidak dapat diaktifkan atau dinonaktifkan secara sendiri-sendiri.</p>

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat nirkabel internal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p>
Service Tag	Menampilkan Tag Servis komputer.
Asset Tag	Memungkinkan Anda untuk membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.
BIOS Downgrade	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya.
Data Wipe	<p>Bidang ini memungkinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Berikut ini adalah perangkat yang terpengaruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.2 SDD Internal
BIOS Recovery	<p>Bidang ini memungkinkan Anda untuk memulihkan dari kondisi BIOS terkorupsi tertentu dari suatu file pemulihan pada hard disk utama pengguna atau pada kunci USB eksternal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk) (diaktifkan secara bawaan)

Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan)

Opsi layar System Log (Log Sistem)

Opsi	Deskripsi
BIOS Events	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (BIOS) POST.
Thermal Events	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (Thermal).
Power Events	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (Daya).

Memperbarui BIOS pada Windows

Direkomendasikan untuk memperbarui BIOS (Pengaturan Sistem) Anda saat mengganti board sistem atau jika pembaruan tersedia.

CATATAN: Jika BitLocker diaktifkan, tundalah terlebih dahulu sebelum memperbarui sistem BIOS, lalu aktifkan kembali setelah pembaruan BIOS selesai.

1. Mulai ulang komputer.
2. Kunjungi **Dell.com/support**.
 - Masukkan **Service Tag (Tag Servis)** atau **Express Service Code (Kode Layanan Ekspres)** dan klik **Submit (Kirim)**.
 - Klik **Deteksi Produk** dan ikuti petunjuk pada layar.
3. Jika Anda tidak dapat mendeteksi atau menemukan Tag Servis, klik **Pilih dari semua produk**.
4. Pilih kategori **Products (Produk)** dari daftar.

CATATAN: Pilih kategori yang sesuai untuk mencapai halaman produk.

5. Pilihlah model komputer Anda lalu halaman **Product Support (Dukungan Produk)** untuk komputer Anda akan muncul.
6. Klik **Get drivers (Dapatkan driver)** kemudian klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.
Bagian Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan) akan terbuka.
7. Klik **Temukan sendiri**.
8. Klik **BIOS** untuk menampilkan versi BIOS.

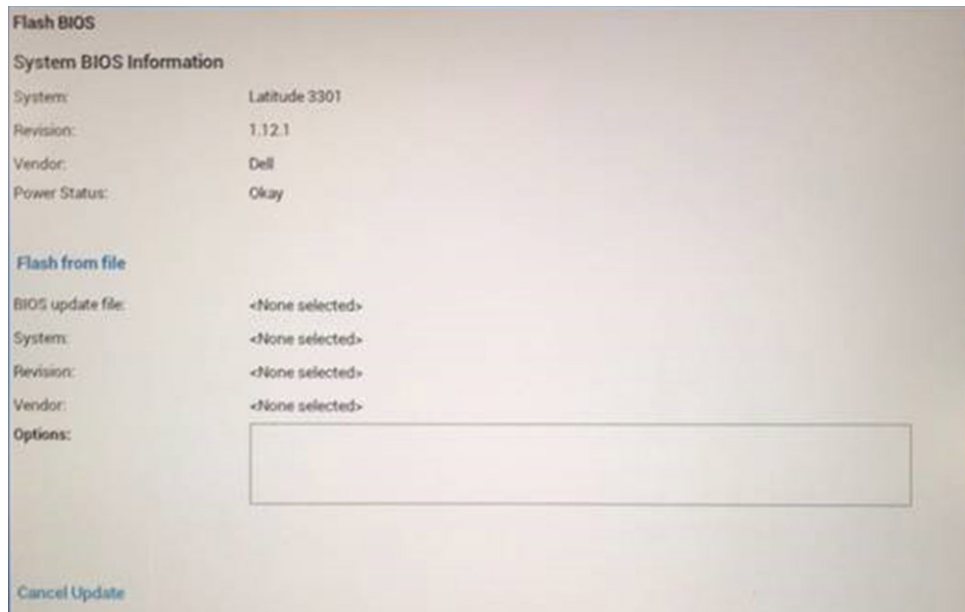
9. Kenali file BIOS terakhir dan klik **Download (Unduh)**.
10. Pilih metode pengunduhan yang diinginkan dalam jendela **Please select your download method below (Pilih metode pengunduhan Anda di bawah ini)**; klik **Download File (Unduh File)**.
Jendela **File Download (Unduhan File)** muncul.
11. Klik **Save (Simpan)** untuk menyimpan file pada komputer.
12. Klik **Run (Jalankan)** untuk memasang pengaturan BIOS yang telah diperbarui di komputer Anda.
Ikuti petunjuk pada layar.

Memperbarui BIOS sistem Anda menggunakan drive flash USB

Jika sistem tidak dapat masuk ke Windows namun masih perlu memperbarui BIOS, unduh file BIOS menggunakan sistem lain dan simpan ke Drive Flash USB yang dapat di-boot.

i **CATATAN:** Anda perlu menggunakan drive flash USB yang dapat di-boot. Silakan lihat artikel berikut untuk rincian lebih lanjut [Cara Membuat Drive Flash USB yang Dapat Di-Boot menggunakan Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

1. Unduh file .EXE pembaruan BIOS ke sistem lain.
2. Salin file, misalnya O9010A12.EXE ke dalam drive flash USB yang dapat di-boot.
3. Masukkan drive flash USB ke sistem yang memerlukan pembaruan BIOS.
4. Hidupkan ulang sistem dan tekan F12 saat logo Dell splash muncul untuk menampilkan One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali).
5. Menggunakan tombol panah, pilih **USB Storage Device (Perangkat Penyimpanan USB)** dan klik **Enter**.
6. Sistem akan mem-boot ke prompt Diag C: \>.
7. Jalankan file dengan memasukkan nama lengkap file, misalnya, O9010A12.exe dan tekan **Enter**.
8. Utilitas Pembaruan BIOS akan dimuat. Ikuti petunjuk pada layar.



Angka 3. Layar Pembaruan BIOS DOS

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 19. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

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

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

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

Menetapkan kata sandi pengaturan sistem

Anda dapat menetapkan **System or Admin Password (Kata Sandi Sistem atau Admin)** hanya jika statusnya **Not Set (Belum Ditetapkan)**.

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

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan **Enter**. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
2. Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada kolom **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
 - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
 - Kata sandi dapat berisi angka 0 hingga 9.
 - Hanya huruf kecil yang valid, huruf kapital tidak diizinkan.
 - Hanya karakter khusus berikut yang diizinkan: spasi, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
4. Tekan **Esc** dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
5. Tekan **Y** untuk menyimpan perubahan.
Komputer melakukan boot ulang.

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

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

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

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **System Security (Keamanan Sistem)** lalu tekan **Enter**.
Layar **System Security (Keamanan Sistem)** ditampilkan.
2. Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa **Status Kata Sandi** adalah **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **System Password (Kata Sandi Sistem)**, ubah, atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan **Enter** atau **Tab**.
4. Pilih **Setup Password (Kata Sandi Pengaturan)**, ubah, atau hapus kata sandi pengaturan yang ada lalu tekan **Enter** atau **Tab**.



CATATAN: Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasi penghapusan ketika diminta.

5. Tekan **Esc** dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
6. Tekan **Y** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari Pengaturan Sistem. Komputer akan dinyalakan kembali.

Pemecahan Masalah

Topik:

- Diagnostik Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA 3.0
- LED Diagnostik
- Mengatur Ulang Jam Real Time

Diagnostik Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA 3.0

Anda dapat menjalankan diagnostik ePSA dengan salah satu dari cara berikut:

- Tekan tombol F12 ketika sistem memposting dan pilih opsi **ePSA atau Diagnostics (Diagnostik)** pada Menu Boot Satu Kali.
- Tekan dan tahan Fn (Tombol fungsi pada keyboard) dan **Power On (PWR)** (Hidupkan) sistem.

LED Diagnostik

Bagian ini menjelaskan mengenai fitur diagnostik dari LED baterai di notebook.

Daripada kode beep, kesalahan ditunjukkan melalui LED Pengisian Baterai dua warna. Pola kedipan khusus diikuti dengan pola kitalan berwarna kuning, diikuti dengan warna putih. Pola kemudian diulangi.

i CATATAN: Pola diagnostik akan terdiri dari dua digit nomor yang diwakilkan oleh grup pertama dari kedipan LED (1 sampai 9) dalam warna kuning, diikuti dengan jeda 1,5 detik dengan LED mati, dan kemudian grup kedua dari kedipan LED (1 sampai 9) dalam warna putih. Ini kemudian diikuti dengan jeda tiga detik, dengan LED mati, sebelum mengulangi dari awal lagi. Setiap kedipan LED butuh 0.5 detik.

Sistem tidak akan mati saat menampilkan Kode Kesalahan Diagnostik. Kode Kesalahan Diagnostik akan selalu menggantikan setiap penggunaan LED lainnya. Misalnya, pada Notebook, kode baterai untuk keadaan Low Battery (Baterai Lemah) atau Battery Failure (Kegagalan Baterai) tidak akan ditampilkan saat Diagnostic Error Codes (Kode Kesalahan Diagnostik) sedang ditampilkan:

Tabel 20. Pola LED

Pola kedipan		Deskripsi Masalah	Solusi yang Disarankan
Kuning	Putih		
2	1	prosesor	kegagalan prosesor
2	2	board sistem, ROM BIOS	board sistem, meliputi BIOS yang korup atau kesalahan ROM
2	3	memori	tidak ada memori/tidak ada RAM terdeteksi
2	4	memori	kegagalan memori/kegagalan RAM
2	5	memori	memori yang tidak valid terpasang
2	6	board sistem; chipset	board sistem/ kesalahan chipset
2	7	display	kegagalan display
3	1	kegagalan daya RTC	kegagalan baterai sel berbentuk koin
3	2	PCI/Video	kegagalan PCI/kartu Video/chip
3	3	Pemulihan BIOS 1	gambar pemulihan tidak ditemukan

Tabel 20. Pola LED (lanjutan)

Pola kedipan		Deskripsi Masalah	Solusi yang Disarankan
3	4	Pemulihan BIOS 2	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid

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)