

Dell Latitude 7480

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
Mematikan Anda— Windows.....	7
Mematikan komputer Anda — Windows 8.....	7
Mematikan komputer Anda — Windows 7.....	7
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	8
Petunjuk keselamatan.....	8
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Bab 2: Membongkar dan merakit kembali.....	10
Alat bantu yang direkomendasikan.....	10
Daftar ukuran sekrup.....	10
Kartu Subscriber Identification Module (SIM).....	11
Melepas kartu SIM atau baki kartu SIM.....	11
Memasang kembali kartu SIM.....	12
Melepaskan baki kartu SIM kosong.....	12
Penutup bawah.....	13
Melepaskan penutup bawah.....	13
Memasang penutup bawah.....	14
Baterai.....	14
Pencegahan baterai lithium-ion.....	14
Melepaskan Baterai.....	15
Memasang Baterai.....	15
Solid State Drive (SSD) PCIe.....	16
Melepaskan SSD PCIe.....	16
Memasang SSD PCIe.....	17
Speaker.....	17
Melepaskan modul speaker.....	17
Memasang modul speaker.....	19
Baterai sel berbentuk koin.....	19
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	19
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	20
kartu WWAN.....	20
Melepaskan kartu WWAN.....	20
Memasang kartu WWAN.....	21
Kartu WLAN.....	21
Melepaskan kartu WLAN.....	21
Memasang kartu WLAN.....	22
Modul memori.....	22
Melepaskan modul memori.....	22
Memasang modul memori.....	23
unit pendingin.....	23
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	23
Memasang rakitan unit pendingin.....	24
Board LED.....	24

Melepaskan board LED.....	24
Memasang board LED.....	25
Modul kartu pintar.....	25
Melepaskan rangka kartu pintar.....	25
Memasang rangka kartu pintar.....	27
Panel sentuh.....	27
Melepaskan board tombol panel sentuh.....	27
Memasang board tombol panel sentuh.....	29
Port konektor daya.....	29
Melepaskan port konektor daya.....	29
Memasang port konektor daya.....	30
Unit Display.....	30
Melepaskan unit display.....	30
Memasang unit display.....	32
Panel tampilan sentuh.....	32
Melepaskan panel display layar sentuh.....	32
Memasang panel display layar sentuh.....	34
Bezel Display.....	34
Melepaskan bezel display (layar non-sentuh).....	34
Memasang bezel display (layar non-sentuh).....	35
Panel display tanpa fungsi sentuh.....	35
Melepaskan panel display (non-sentuh).....	35
Memasang panel display (layar non-sentuh).....	38
Modul Mikrofon Kamera.....	38
Melepaskan modul kamera-mikrofon.....	38
Memasang kamera.....	39
Penutup Engsel Display.....	40
Melepaskan penutup engsel display.....	40
Memasang penutup engsel display.....	40
Melepaskan baki kartu SIM kosong.....	40
Board sistem.....	41
Melepaskan papan sistem.....	41
Memasang board sistem.....	46
Kisi keyboard dan Keyboard.....	46
Melepaskan unit keyboard.....	46
Melepaskan keyboard dari baki keyboard.....	48
Memasang keyboard ke baki keyboard.....	48
Memasang unit keyboard.....	49
Sandaran Tangan.....	49
Memasang kembali sandaran tangan.....	49
Bab 3: Spesifikasi sistem.....	51
Sistem Operasi yang didukung.....	51
Spesifikasi prosesor.....	51
Spesifikasi sistem.....	52
Spesifikasi memori.....	52
Spesifikasi penyimpanan.....	52
Spesifikasi video.....	52
Spesifikasi audio.....	53
Spesifikasi baterai.....	53

Spesifikasi Adaptor AC.....	54
Opsi docking.....	54
Spesifikasi port dan konektor.....	54
Spesifikasi komunikasi.....	55
Spesifikasi kamera.....	55
Spesifikasi panel sentuh.....	55
Spesifikasi display.....	56
Spesifikasi fisik.....	58
Spesifikasi Lingkungan.....	58
Bab 4: Pengaturan Sistem.....	59
Ikhtisar BIOS.....	59
Masuk ke program pengaturan BIOS.....	59
Tombol navigasi.....	59
Menu boot satu kali.....	60
Opsi pengaturan sistem.....	60
Opsi layar umum.....	60
Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem).....	61
Video.....	63
Opsi layar Security (Keamanan).....	63
Opsi layar Secure Boot (Boot Aman).....	65
Opsi layar tambahan pelindung perangkat lunak Intel.....	65
Opsi layar Performance (Kinerja).....	66
Opsi layar Power management (Pengelolaan daya).....	66
Opsi layar perilaku POST.....	67
Kemampuan Manajemen.....	68
Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	68
Opsi layar nirkabel.....	68
Layar pemeliharaan.....	69
System logs (Log sistem).....	69
Konfigurasi Lanjutan atau Mesin.....	69
SupportAssist system resolution (Resolusi sistem Support Assist).....	70
Memperbarui BIOS.....	70
Memperbarui BIOS pada Windows.....	70
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	71
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	71
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	71
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	72
Menetapkan kata sandi penyiapan sistem.....	72
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	72
Menghapus pengaturan CMOS.....	73
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	73
Bab 5: Pemecahan Masalah.....	74
Menangani baterai Litium-ion yang menggembung.....	74
Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist.....	75
Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist.....	75
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	75
M-BIST.....	75

Tes rel Daya LCD (L-BIST).....	76
Built-in Self Test (BIST) LCD.....	76
System diagnostic lights.....	77
Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC).....	78
Memulihkan sistem operasi.....	78
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	78
Siklus daya WiFi.....	79
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	79
Bab 6: Menghubungi Dell.....	80

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- [Mematikan Anda— Windows](#)
- [Mematikan komputer Anda — Windows 8](#)
- [Mematikan komputer Anda — Windows 7](#)
- [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#)
- [Petunjuk keselamatan](#)
- [Setelah mengerjakan bagian dalam 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 memmatikannya.

Mematikan komputer Anda — Windows 8

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

1. Mematikan komputer:
 - Di dalam Windows 8 (menggunakan perangkat yang mendukung layar sentuh):
 - a. Gesek dari tepi kanan layar, buka menu **Charms** dan pilih **Settings (Pengaturan)**.
 - b. Ketuk  dan kemudian ketuk **Shut down (Matikan)**
 - Di Windows 8 (menggunakan mouse):
 - a. Tunjuk sudut kanan atas layar dan klik **Settings (Pengaturan)**.
 - b. Klik  dan kemudian klik **Shut down (Matikan)**.
2. 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.

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.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda.
3. Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng), lepaskan sambungannya.
4. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer (jika tersedia).

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

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

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

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

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

Petunjuk keselamatan

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

- Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
- Komponen dapat dipasang kembali atau, jika dibeli terpisah, dipasang dengan melakukan prosedur pelepasan dalam urutan sebaliknya.

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

CATATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance.

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

PERHATIAN: Untuk menghindari pelepasan muatan listrik statis, bumikan diri Anda dengan menggunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara berkala yang membumikan untuk membumikan diri Anda sebelum Anda menyentuh komputer untuk melakukan tugas pembongkaran.

PERHATIAN: Tangani semua komponen dan kartu dengan hati-hati. Jangan sentuh komponen atau bagian kontak pada kartu. Pegang kartu pada bagian tepinya atau pada bagian logam braket pemasangan. Pegang komponen seperti prosesor pada bagian tepinya, bukan pada pin-pinnya.

PERHATIAN: Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan kabel seperti ini, tekan bagian tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda memisahkan konektor, pastikan konektor selalu berada dalam

posisi lurus untuk mencegah pin konektor menjadi bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan kedua konektor telah diarahkan dan diluruskan dengan benar.

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

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
- Speaker
- Baterai sel berbentuk koin
- kartu WWAN
- Kartu WLAN
- Modul memori
- unit pendingin
- Board LED
- Modul kartu pintar
- Panel sentuh
- Port konektor daya
- Unit Display
- Panel tampilan sentuh
- Bezel Display
- Panel display tanpa fungsi sentuh
- Modul Mikrofon Kamera
- Penutup Engsel Display
- Melepaskan baki kartu SIM kosong
- Board sistem
- 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 7480 - Daftar ukuran sekrup

Komponen	M2.5x 6.0	M2.5x5.0	M2.0 x 5.0	M2.5 x 4.0	M2.0x3.0	M2.0 x 2.5	M2.0 x 2.0
Penutup belakang	8 (sekrup penahan)						
Baterai (3-sel)			1				
Baterai (4-sel)			2				

Tabel 1. Latitude 7480 - Daftar ukuran sekrup (lanjutan)

Komponen	M2.5x 6.0	M2.5x5.0	M2.0 x 5.0	M2.5 x 4.0	M2.0x3.0	M2.0 x 2.5	M2.0 x 2.0
Modul SSD					1		
Modul unit pendingin					4		
Kipas Sistem		2	2				
kartu WWAN					1		
kartu WLAN					1		
Port konektor daya					1		
Braket ESD						2	
Braket EDP			1				
Tombol panel sentuh					2		
Pembaca sidik jari					1		
board LED					1		
Sangkar pembaca smart card					2		
Engsel display				6			
Panel display					• FHD - 2 • HD - 4		
Pelat pendukung keyboard						18	
Keyboard							5
Board sistem			3				

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

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.

Melepaskan baki kartu SIM kosong

Untuk model yang dikirim dengan kartu WWAN, baki kartu SIM terlebih dahulu harus dikeluarkan dari sistem sebelum melepaskan board sistem. Untuk melepaskan baki kartu SIM dari sistem, ikuti langkah-langkah yang dijelaskan di bagian pembongkaran.

i CATATAN: Untuk model yang dikirim hanya dengan kartu nirkabel, baki kartu SIM kosong terlebih dahulu harus dikeluarkan dari sistem sebelum melepaskan board sistem. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk melepas 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].
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 dan angkat dari komputer [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.

i 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.

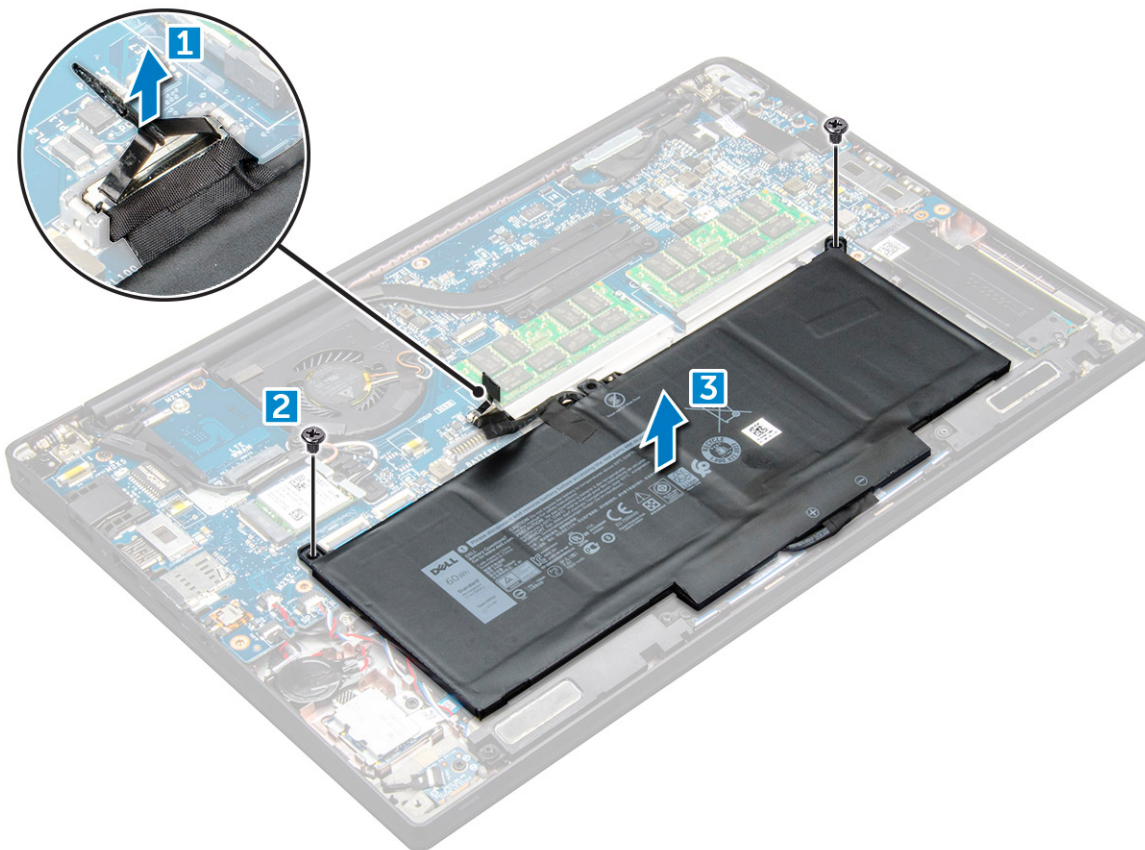
- Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.
- Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat www.dell.com/contactdell.
- Selalu beli baterai asli dari www.dell.com atau mitra dan pengecer resmi Dell.
- Baterai yang menggembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Untuk panduan cara menangani dan mengganti baterai Litium ion yang menggembung, lihat [Menangani baterai Litium ion yang menggembung](#).

Melepaskan Baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Untuk melepaskan baterai:
 - a. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2.0 x 5.0 yang menahan baterai ke komputer [2].

i CATATAN: Baterai 3-sel memiliki satu sekrup, dan baterai 4-sel memiliki dua sekrup. Oleh karena itu, gambar yang ditampilkan di bawah ini adalah baterai 4-sel.

 - c. Angkat baterai dari komputer [3].



Memasang Baterai

1. Sisipkan baterai ke dalam slot pada komputer.
2. Rutekan kabel baterai melalui klip perutean, lalu pasang kabel baterai ke konektor pada papan sistem.

CATATAN: Rutekan kabel baterai, jika kabel pada dasar baterai tidak memiliki rute.

3. Kencangkan sekrup M2.0 x 5.0 untuk menahan baterai ke komputer.

CATATAN: Baterai kecil (3-sel) memiliki satu sekrup, baterai yang lebih besar (4-sel) memiliki dua sekrup.

4. Pasang penutup bawah

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

Solid State Drive (SSD) PCIe

Melepaskan SSD PCIe

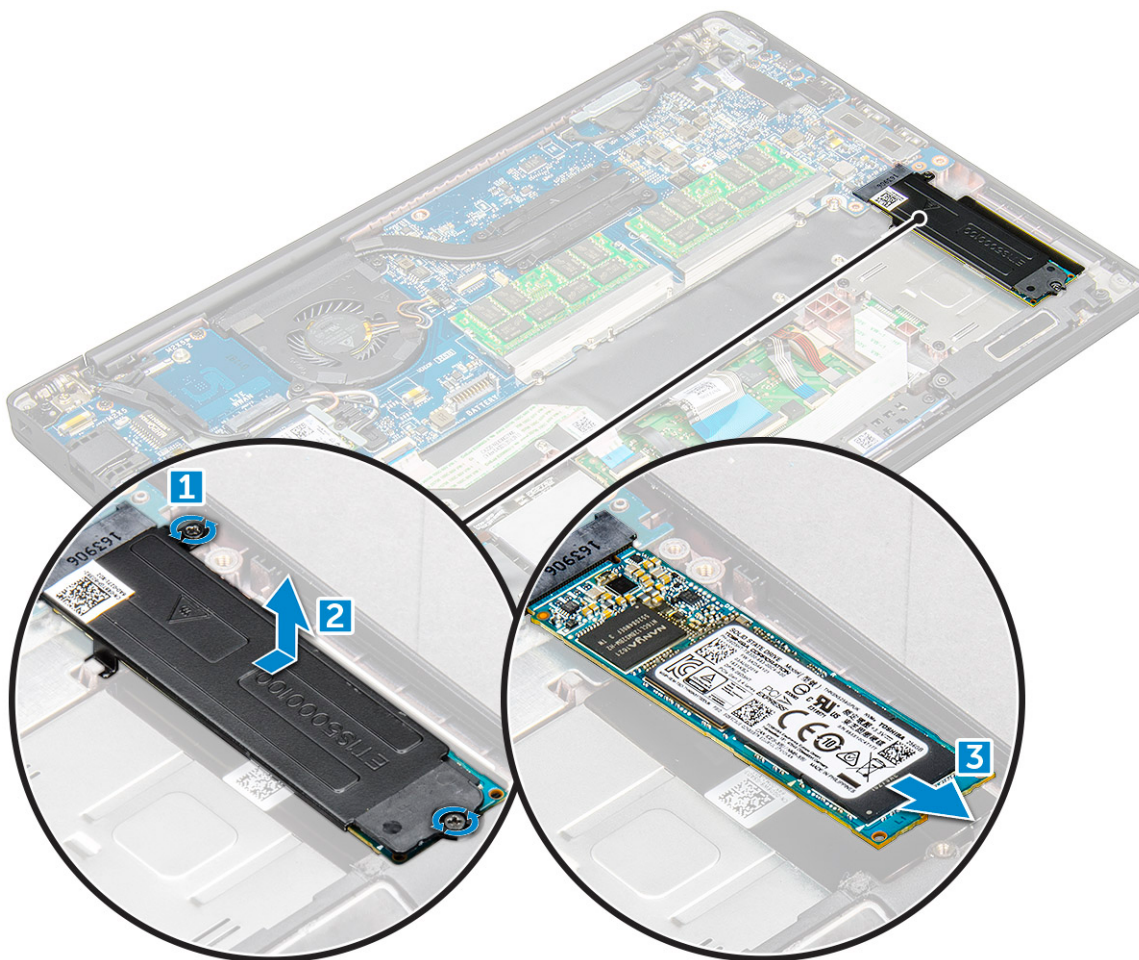
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).

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. Lepaskan SSD PCIe dari konektor pada board sistem [3].



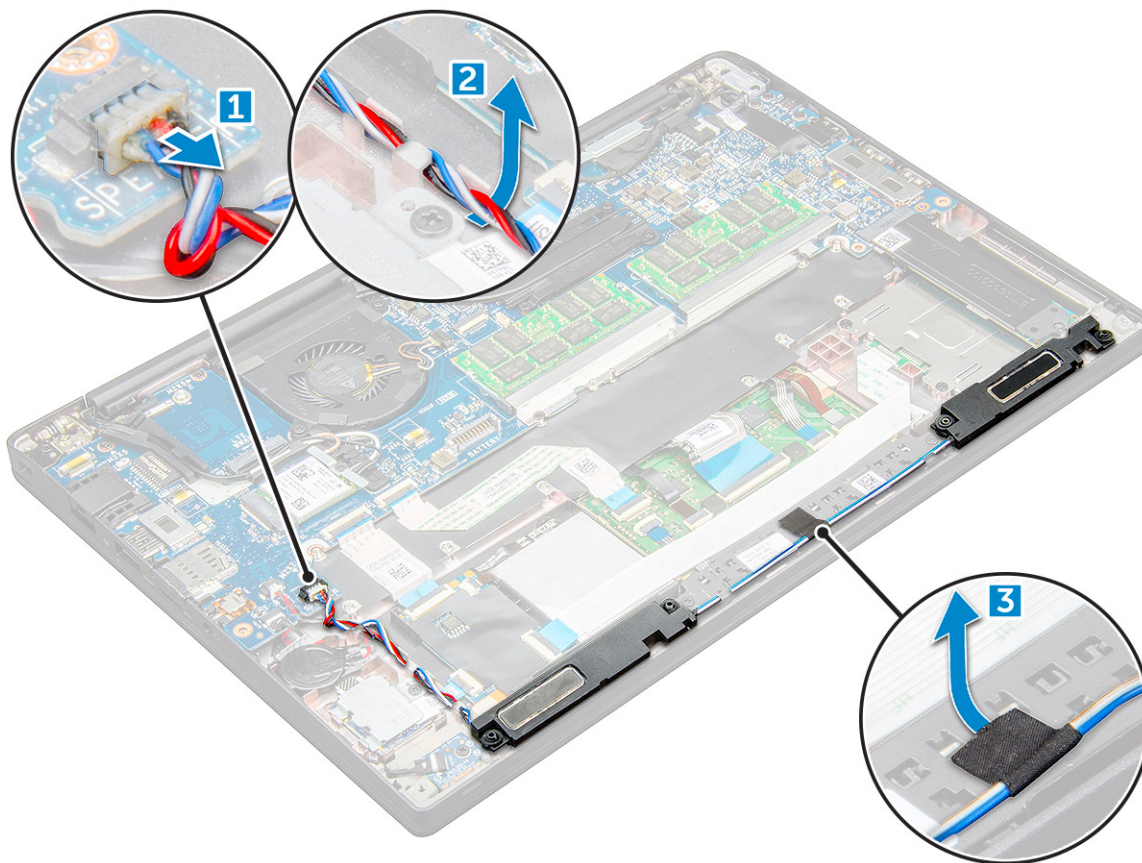
Memasang SSD PCIe

1. Masukkan kartu SSD PCIe ke dalam konektor.
2. Pasang braket SSD di atas kartu SSD PCIe.
 -  **CATATAN:** Saat memasang braket SSD, pastikan bahwa tab pada braket ditahan erat dengan tab pada sandaran tangan.
 -  **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](#).

Speaker

Melepaskan modul speaker

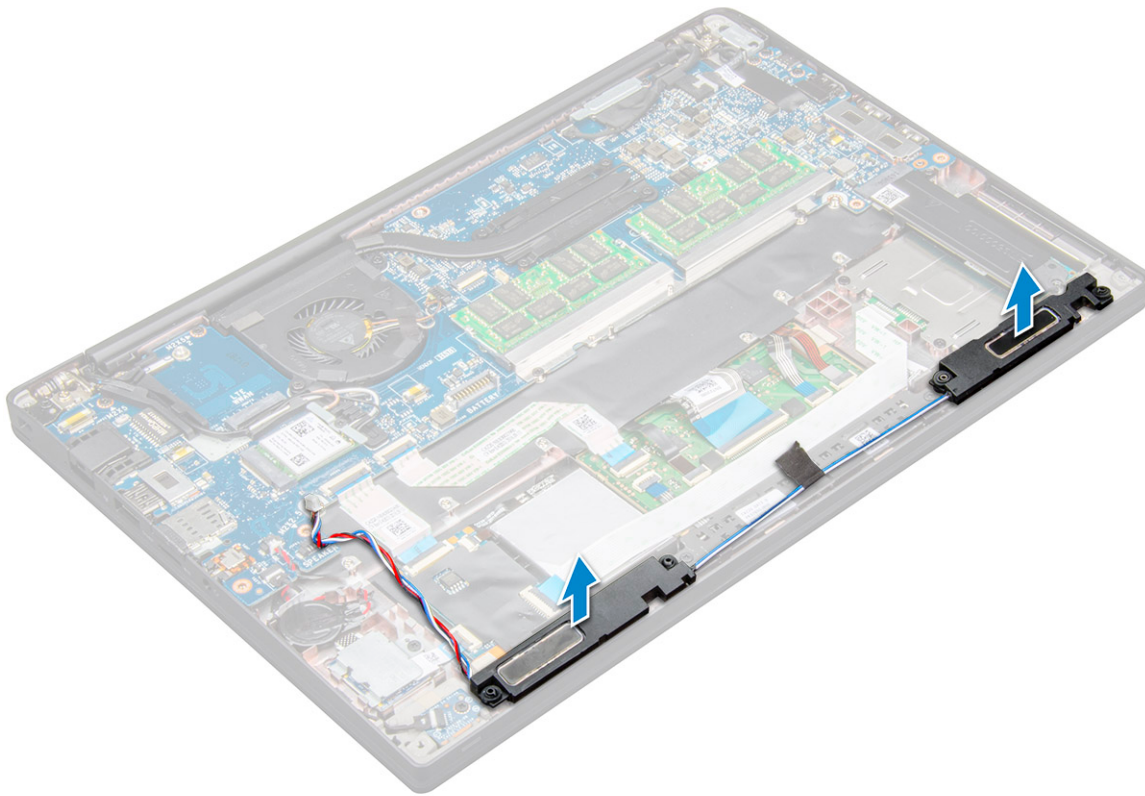
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Untuk melepaskan modul speaker:
 - a. Dorong untuk melepaskan kabel speaker dari konektornya pada board sistem [1].
 -  **CATATAN:**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

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



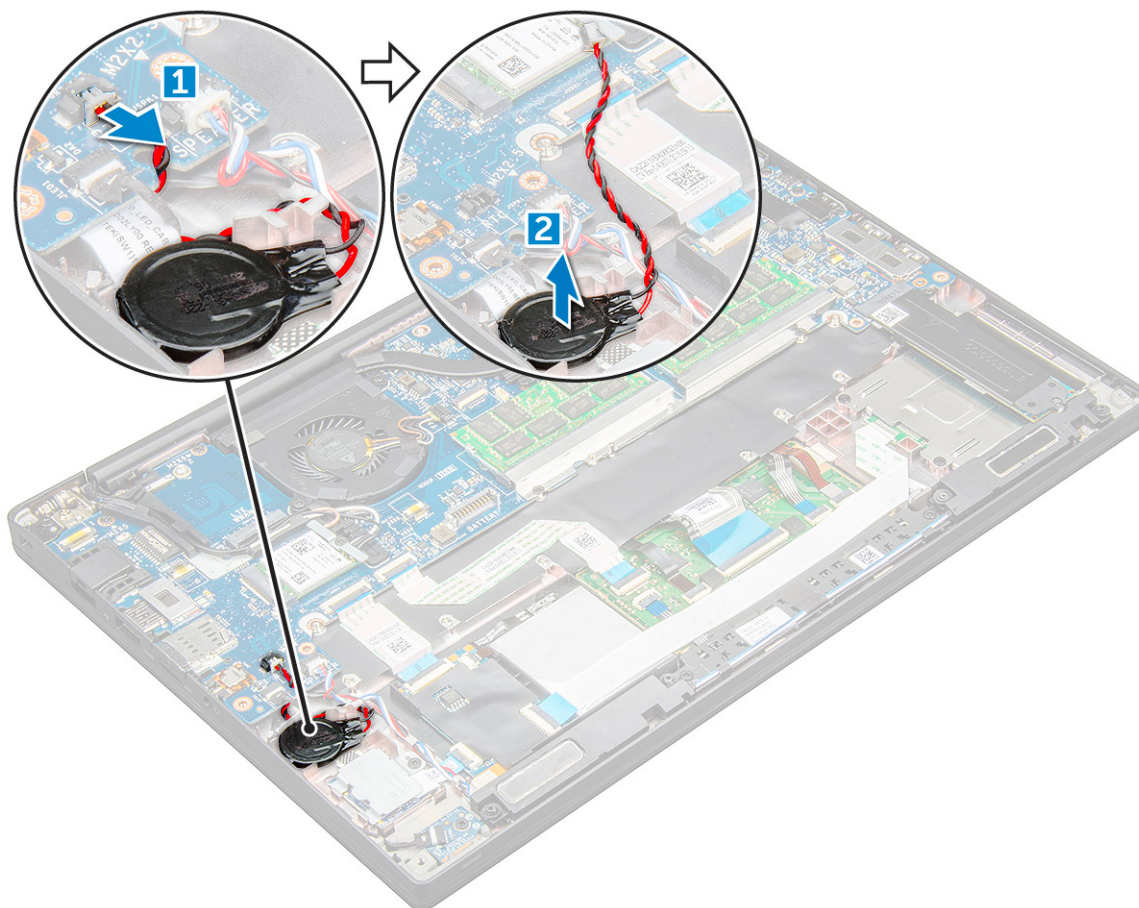
Memasang modul speaker

1. Pasang modul speaker ke slot pada komputer.
2. Rutekan kabel speaker melalui klip penahan pada komputer.
3. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. 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].
 - b. Angkat baterai sel berbentuk koin untuk melepaskannya dari perekat [2].



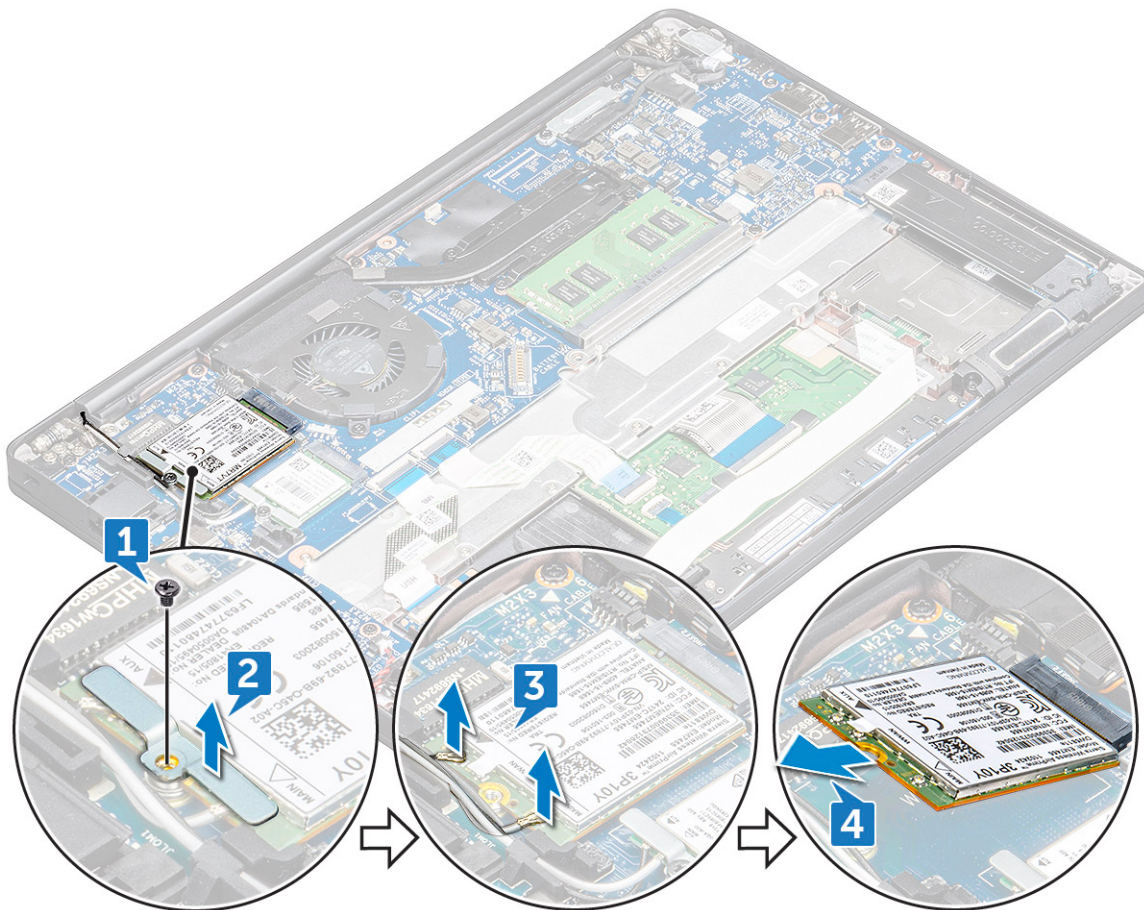
Memasang baterai sel berbentuk koin

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. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. 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](#).
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. .



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

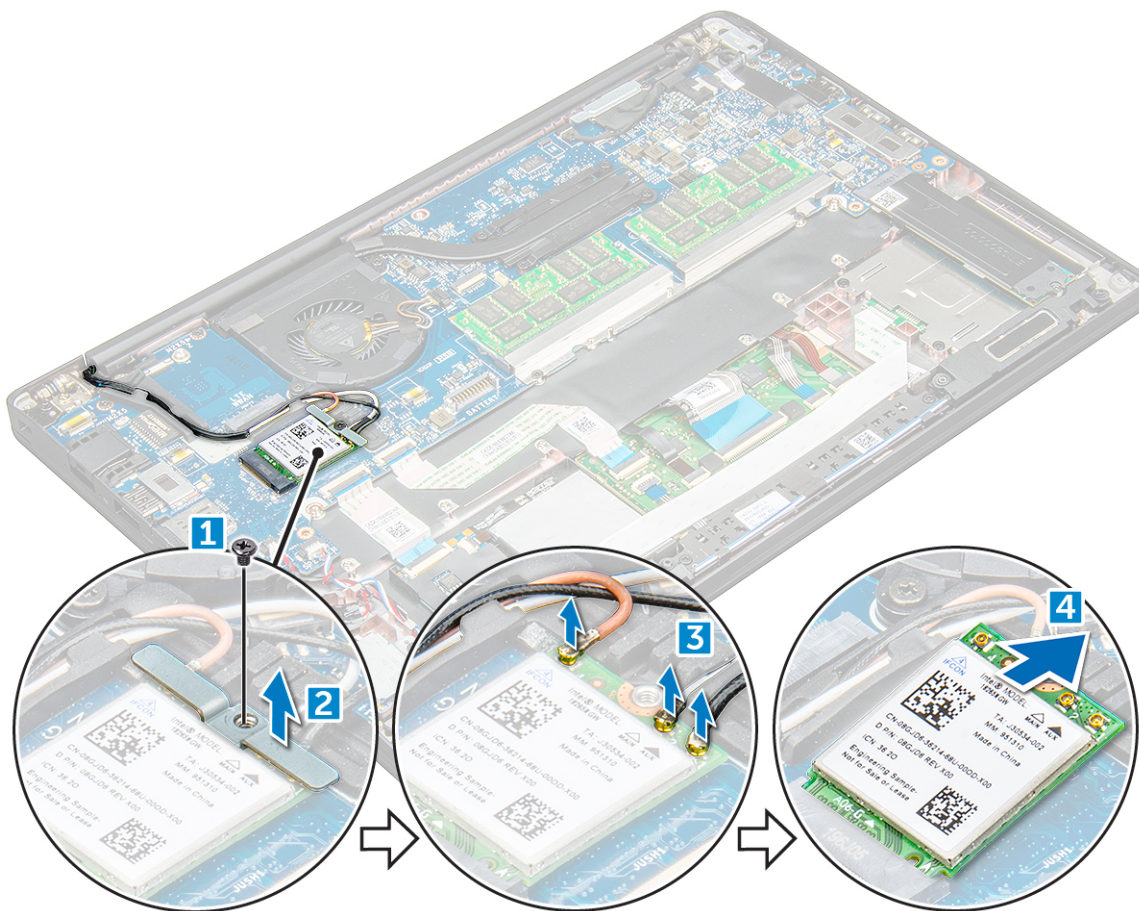
 **CATATAN:** Nomor IMEI juga dapat ditemukan pada kartu WWAN.

Kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

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

CATATAN: Pastikan JANGAN menarik kartu WLAN lebih dari 35°, untuk menghindari kerusakan pada pin.



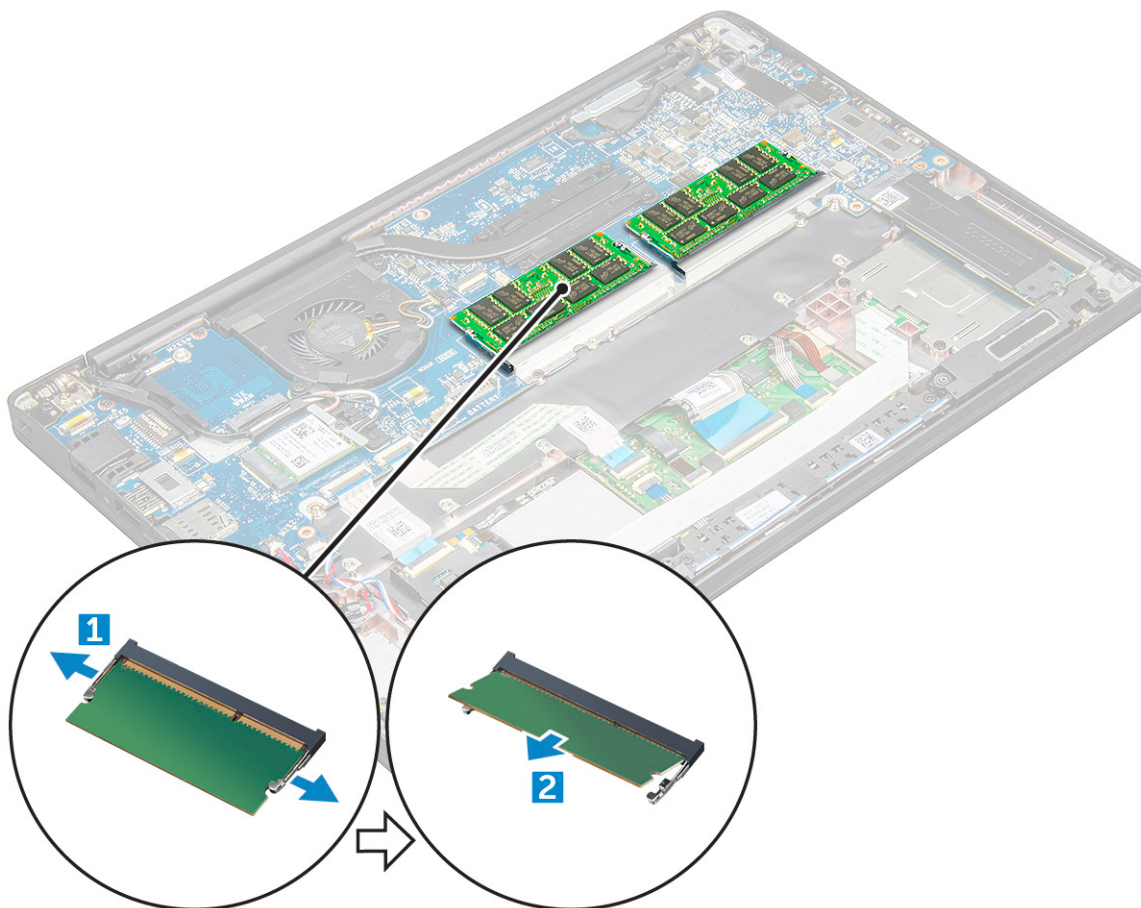
Memasang kartu WLAN

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](#).
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](#).
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](#).
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](#).

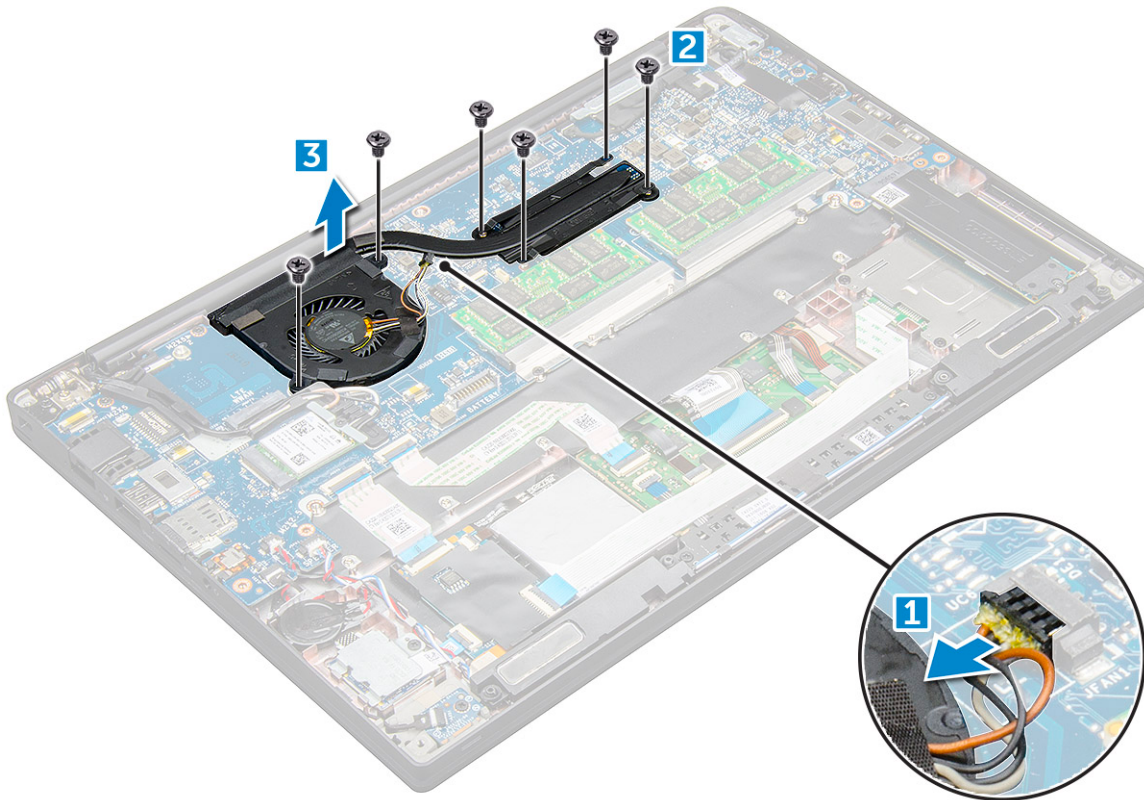
- a. Lepaskan sambungan kabel kipas dari board sistem [1].

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

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

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.

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

3. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

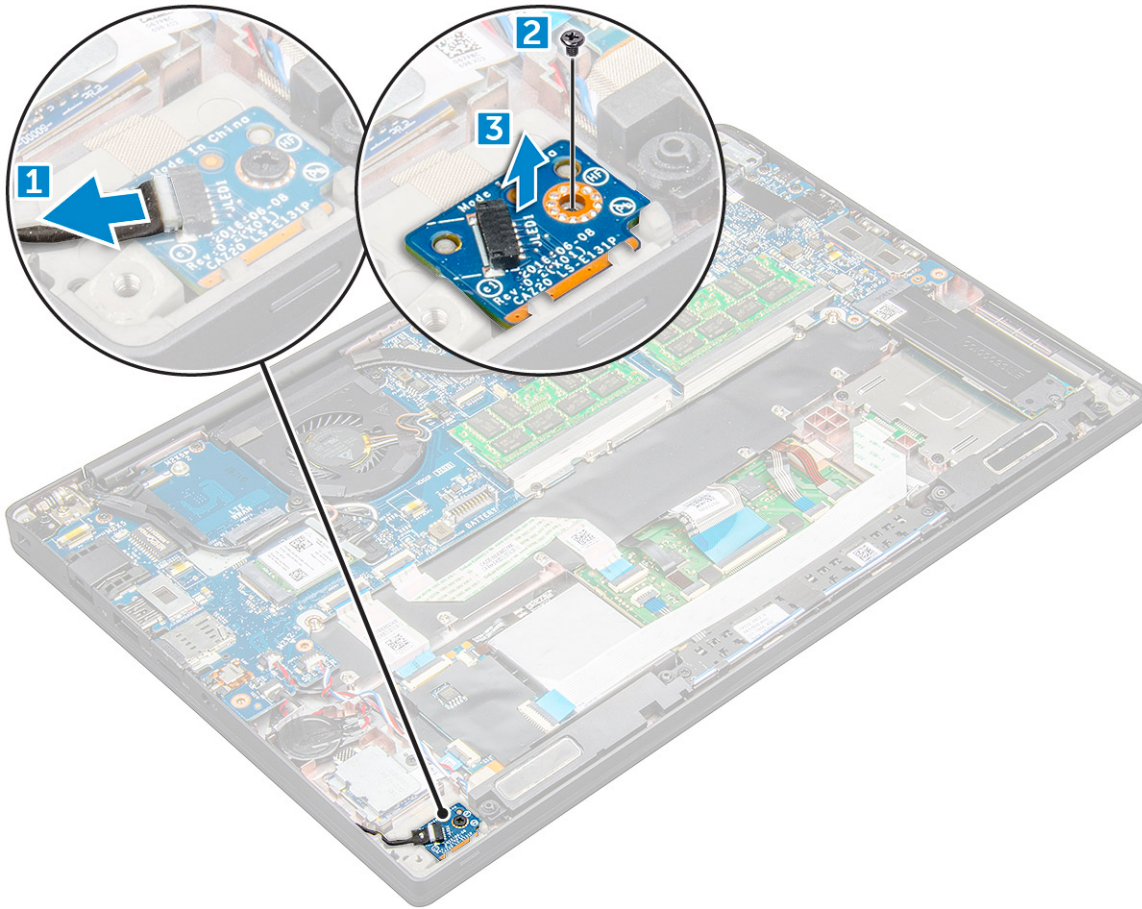
Board LED

Melepaskan board LED

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. 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 mendorong tepi konektor kabel agar dapat melepaskan kabel LED.

- b. Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan board LED ke komputer [2].
- c. Angkat board LED dari komputer [3].



Memasang board LED

- 1. Masukkan board LED ke dalam slot pada komputer.
- 2. Kencangkan sekrup M2.0 x 3.0 untuk menahan board LED.
- 3. Sambungkan kabel LED ke board sistem.
- 4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
- 5. Pasang [penutup bawah](#).
- 6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul kartu pintar

Melepaskan rangka kartu pintar

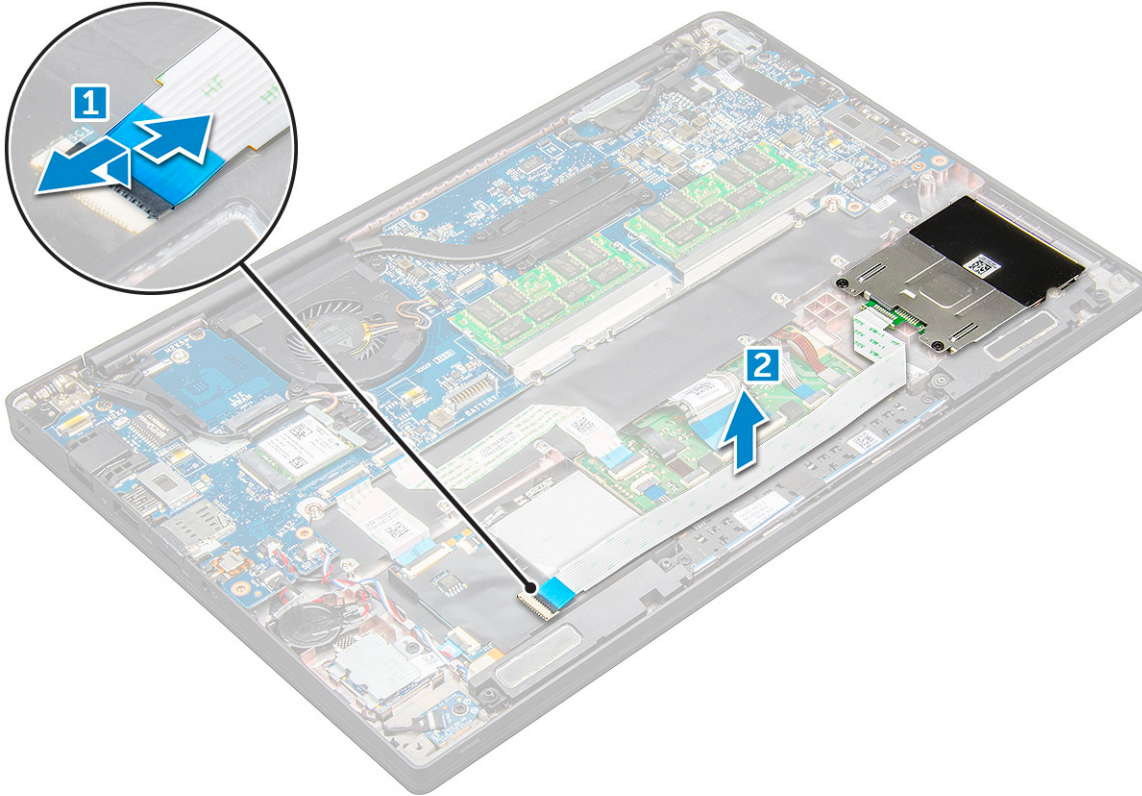
- 1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
- 2. Lepaskan [penutup bawah](#).
- 3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
- 4. Lepaskan [kartu PCIe SSD](#).
- 5. Untuk melepaskan kabel kartu pintar:

- 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].

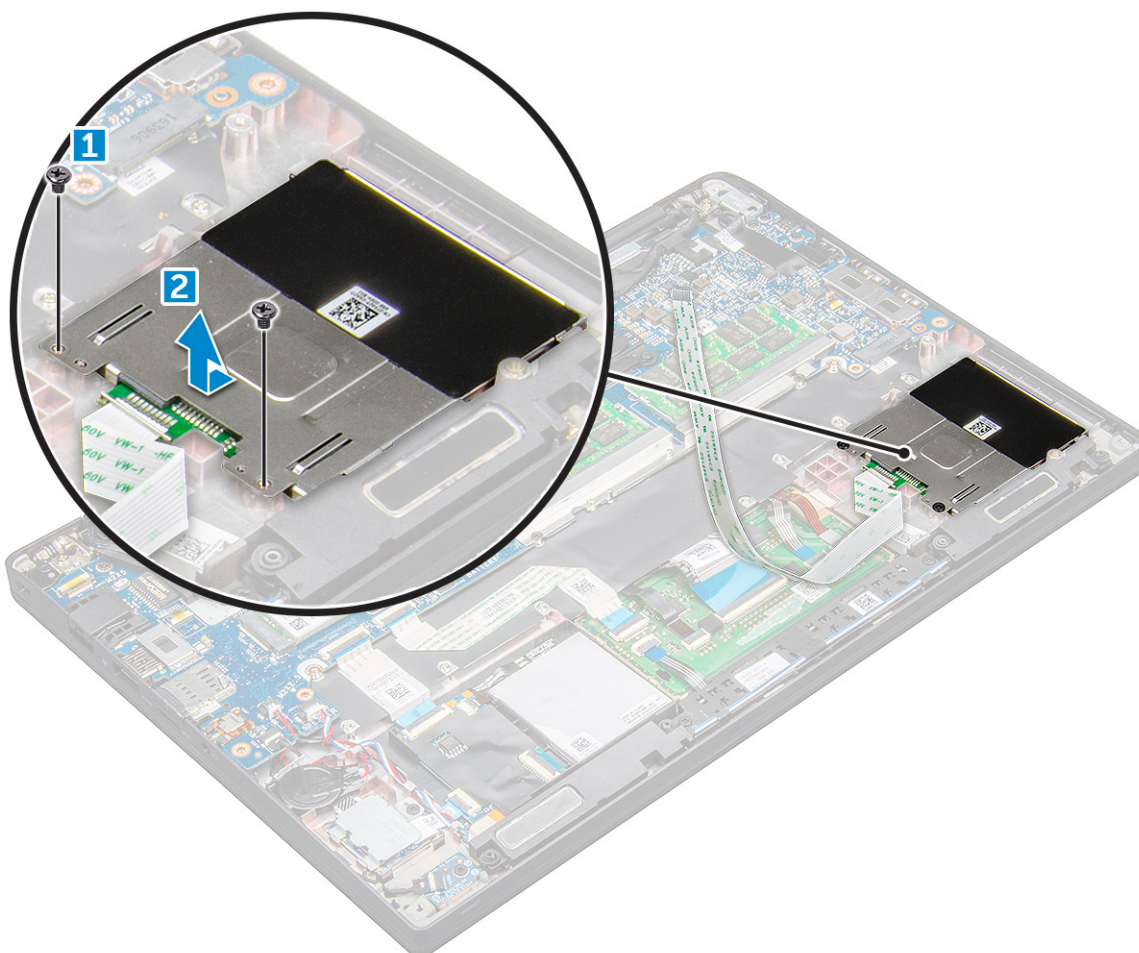
i | CATATAN: Pastikan untuk menariknya dengan lembut untuk melepaskannya dengan pita perekat.



6. Untuk melepaskan tempat smart card:

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

- 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

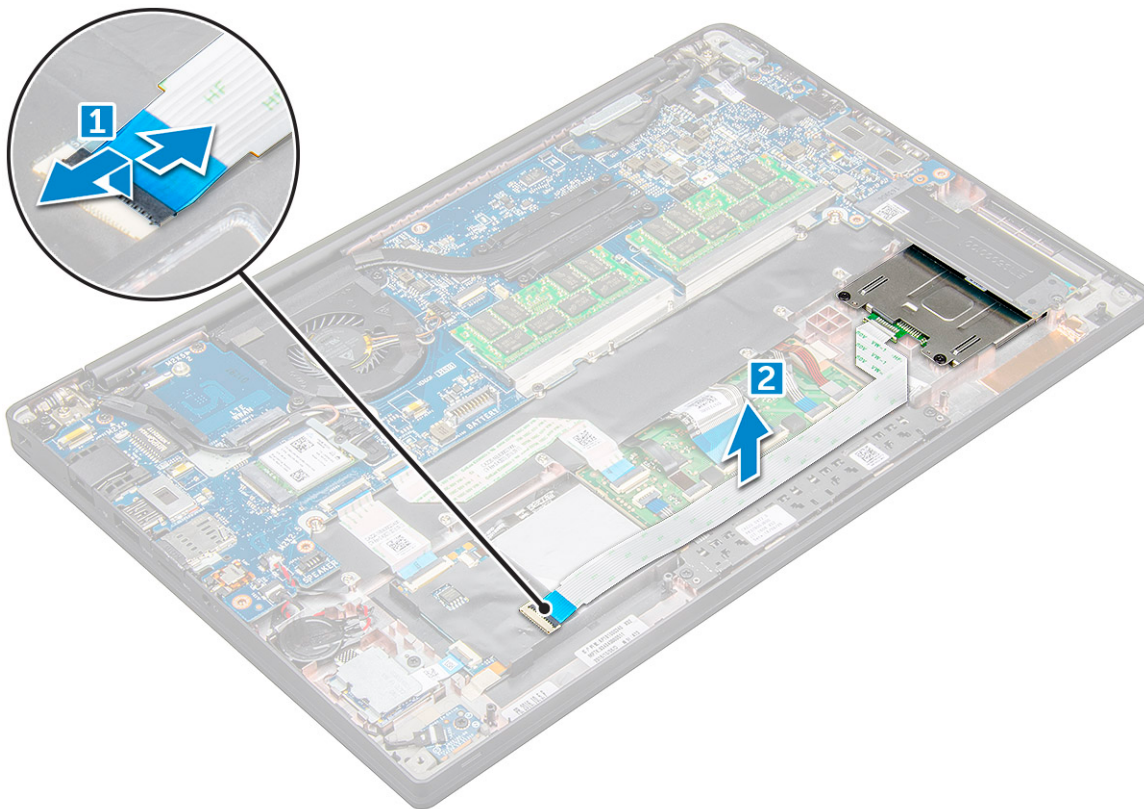
1. Geser rangka kartu pintar ke dalam slot agar sejajar dengan tab pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2 x 3 untuk menahan rangka kartu pintar ke komputer.
3. Pasang kabel kartu pintar dan sambungkan ke konektor pada komputer .
4. Pasang [kartu PCIe SSD](#).
5. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada 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. Lepaskan [speaker](#).
5. 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.



6. Untuk melepaskan board tombol panel sentuh:

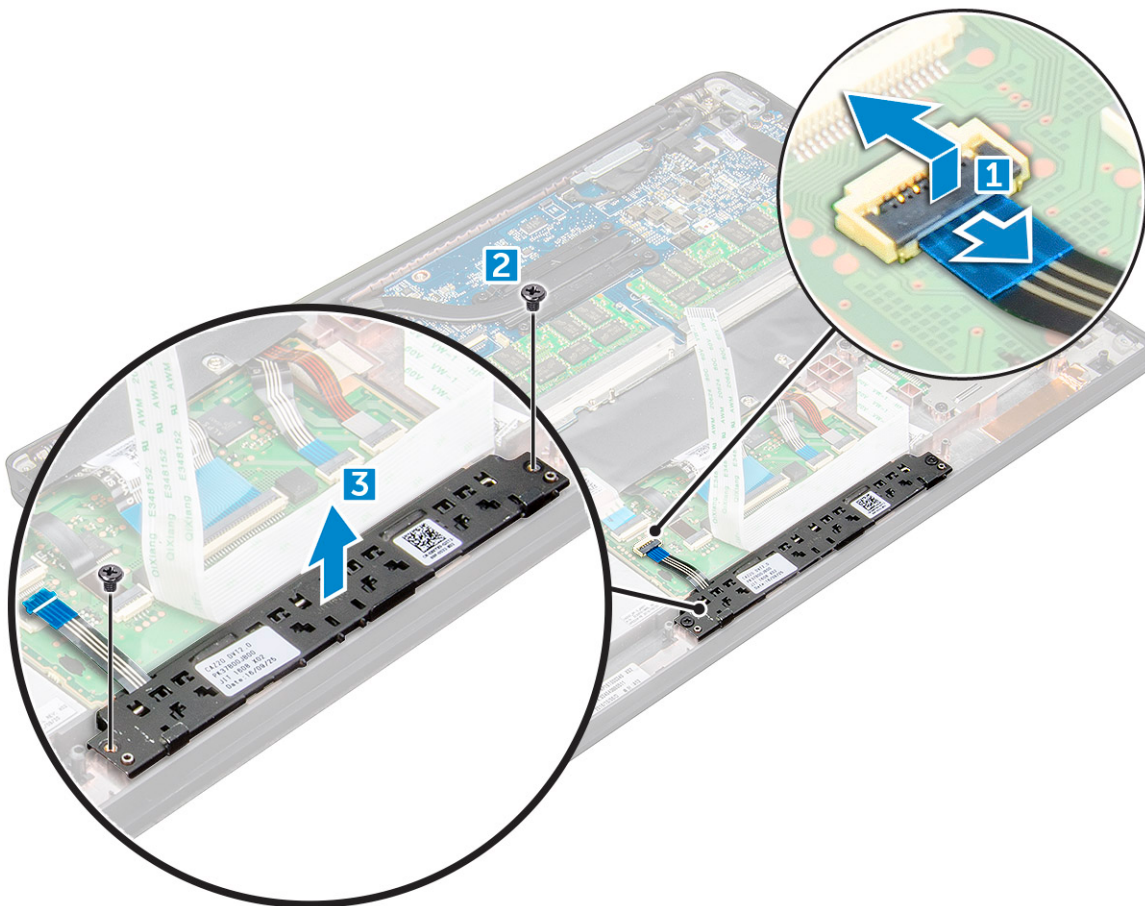
a. Lepaskan sambungan kabel board tombol panel sentuh dari modul panel sentuh [1].

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 M2.0 x 3.0 (2) yang menahan board tombol panel sentuh [2].

CATATAN: Untuk mengidentifikasi sekrup, lihat [daftar sekrup](#).

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 3.0 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. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Port konektor daya

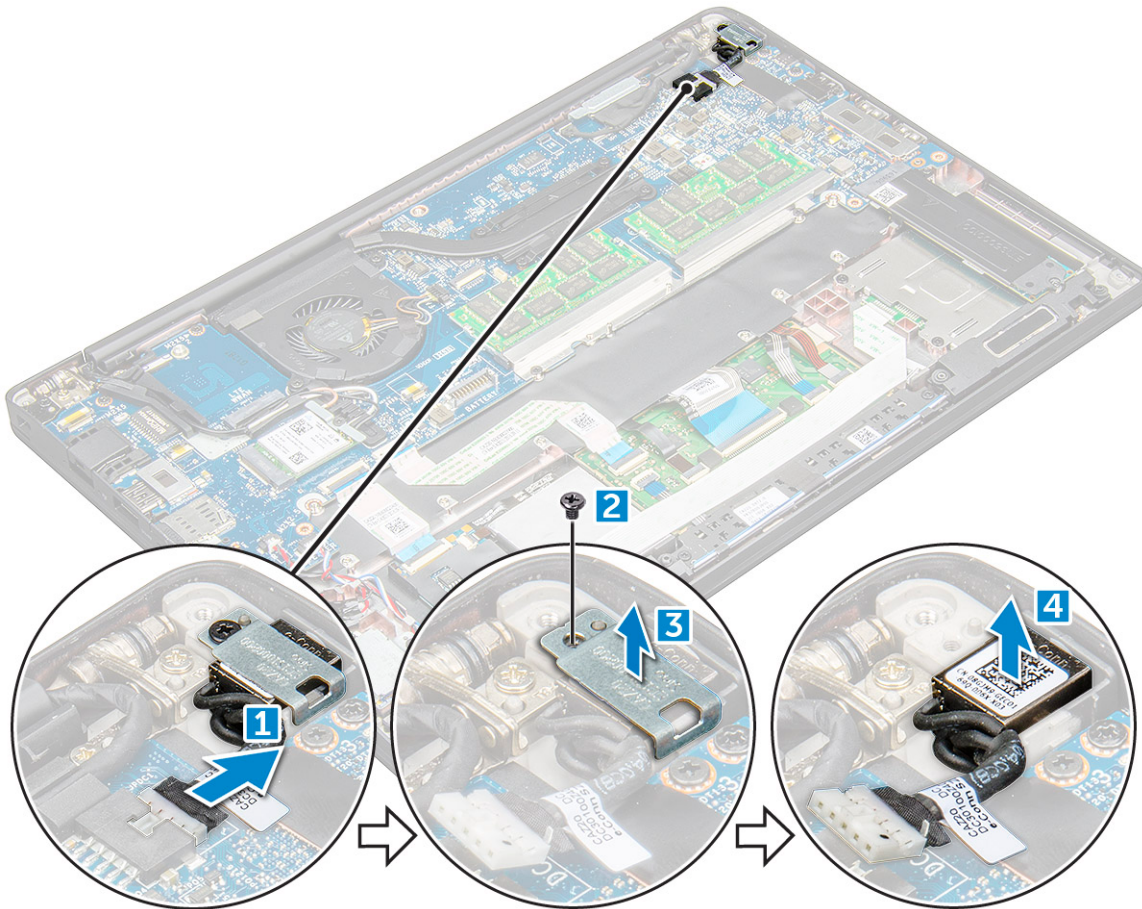
Melepaskan port konektor daya

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].

CATATAN: Pastikan untuk melepaskan pita perekat yang menutupi konektor.

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. 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. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit Display

Melepaskan unit display

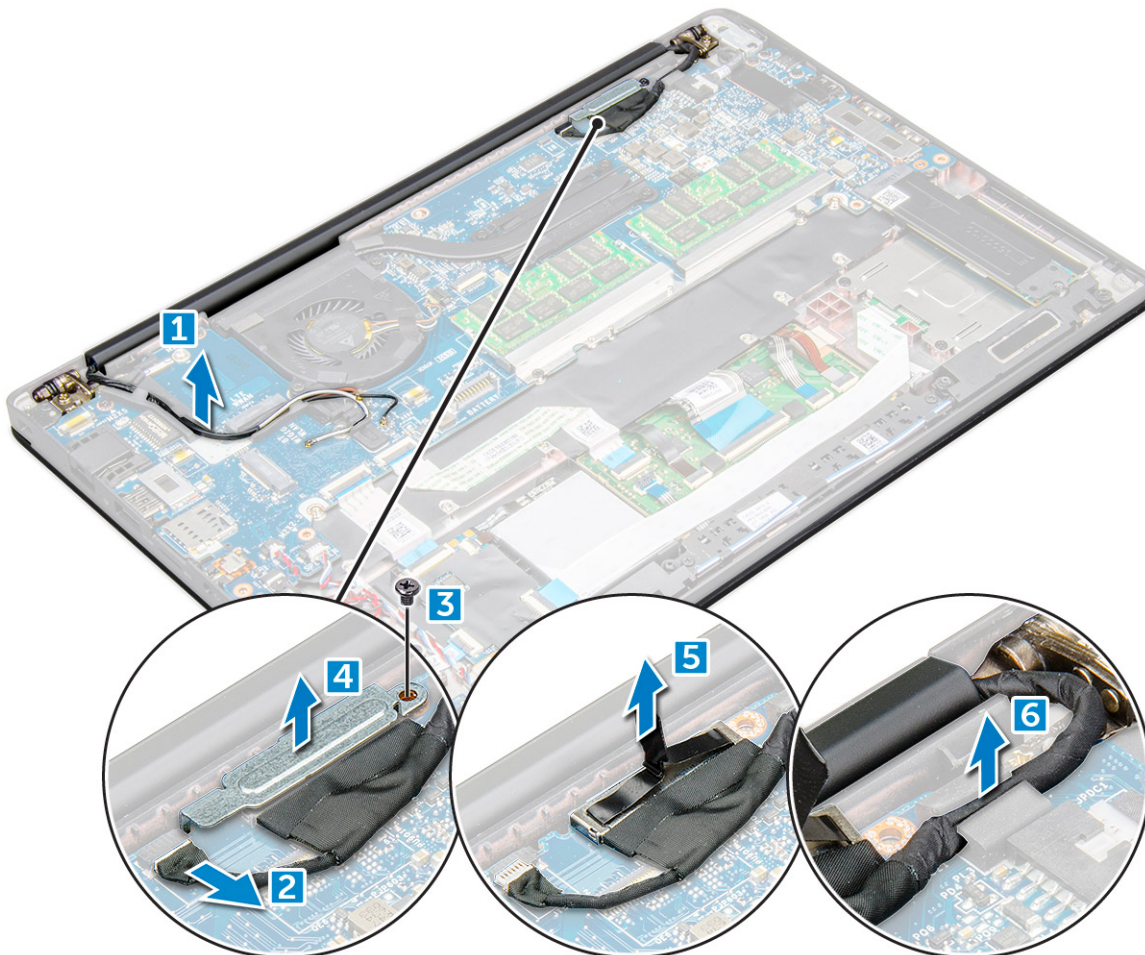
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan [kartu WLAN](#).

5. Lepaskan **kartu WWAN**.

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

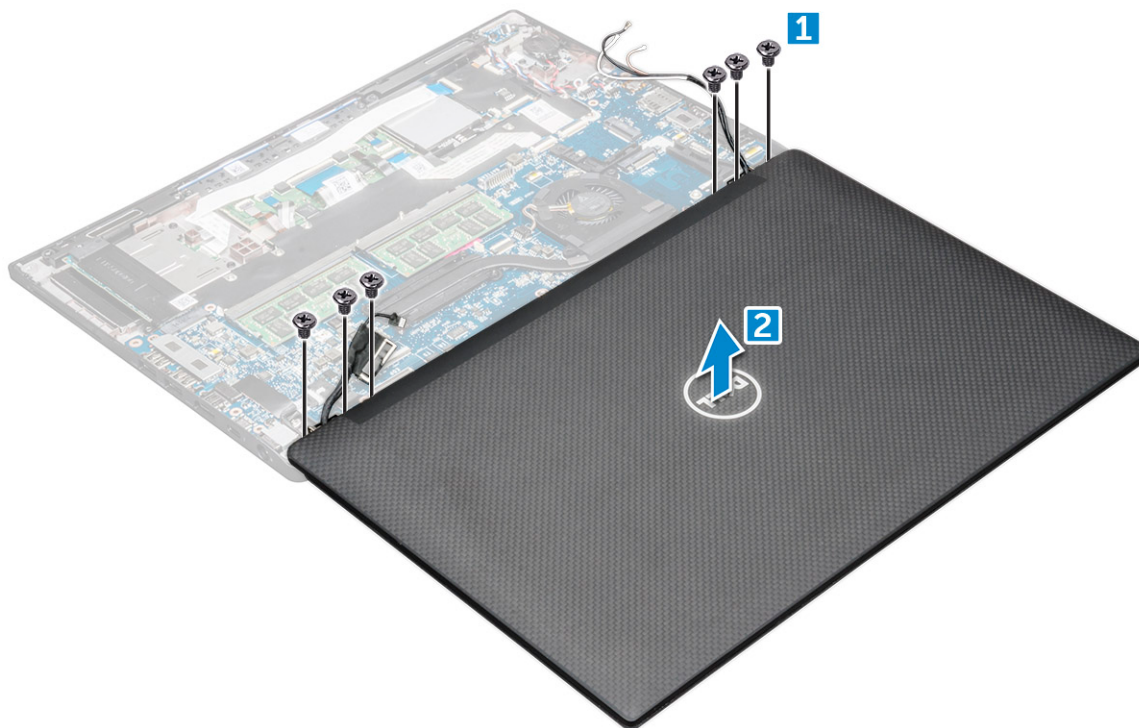
6. Untuk melepaskan unit display:

- Lepaskan perutean kabel WLAN dan WWAN dari kanal peruteannya [1].
- Lepaskan sambungan kabel kamera IR dari board sistem [2].
- Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan braket eDP [3].
- Angkat braket eDP dari kabel eDP [4].
- Angkat kabel eDP untuk melepaskan sambungannya dari konektor pada board sistem [5].
- Lepaskan perutean kabel eDP dari saluran perutean [6].



7. Untuk melepaskan unit display:

- Buka display komputer dan letakkan di permukaan datar dengan sudut 180 derajat.
- Lepaskan sekrup M2.5 x 4.0 yang menahan engsel display ke unit display [1].
- Angkat unit display dari komputer.



Memasang unit display

1. Letakkan alas komputer pada permukaan bidang meja dan posisikan lebih dekat ke tepi meja.
2. Pasang unit display untuk menyejajarkannya dengan penahan engsel display pada sistem.
3. Dengan menahan unit display, kencangkan sekrup M2.5 x 4.0 untuk menahan engsel display pada unit display sistem dengan unit sistem.
4. Tempelkan perekat untuk menahan kabel eDP (kabel display).
5. Sambungkan kabel eDP ke konektor pada board sistem.
6. Pasang braket logam eDP pada kabel eDP dan kencangkan sekrup M2.0x3.0.
7. Sambungkan kabel kamera IR ke board sistem.
8. Rutekan kabel WLAN dan WWAN melalui saluran perutean.
9. Pasang [kartu WLAN](#).
10. Pasang [kartu WWAN](#).
11. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
12. Pasang [penutup bawah](#).
13. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel tampilan sentuh

Melepaskan panel display layar sentuh

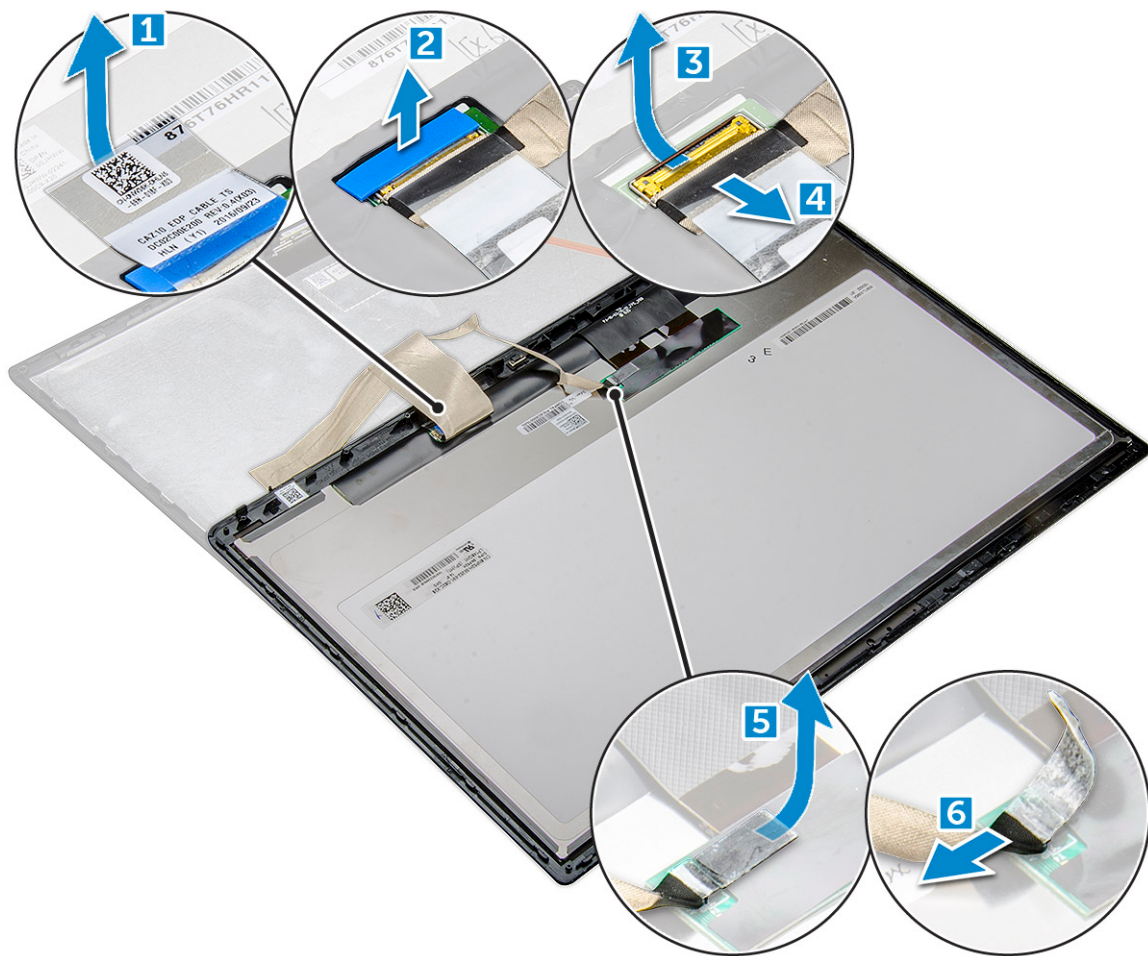
i | CATATAN: Prosedur pelepasan panel display layar sentuh hanya berlaku untuk sistem dengan konfigurasi display layar sentuh.

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

5. Lepaskan kartu WWAN.
6. Lepaskan unit display.
7. Untuk melepaskan panel display layar sentuh:
 - a. Gunakan pencungkil plastik untuk melonggarkan tepian panel display.



- b. Balikkan layar display dari atas.
- c. Kelupas pita perekat [1], penutup Mylar [2].
- d. Lepaskan kait [3], dan lepaskan sambungan kabel eDP [4].
- e. Kelupas pita perekat [5] dan lepaskan sambungan kabel IR [6].



8. Lepaskan bezel display dari unit display.

Memasang panel display layar sentuh

CATATAN: Prosedur pemasangan panel display layar sentuh hanya berlaku untuk sistem dengan konfigurasi display layar sentuh.

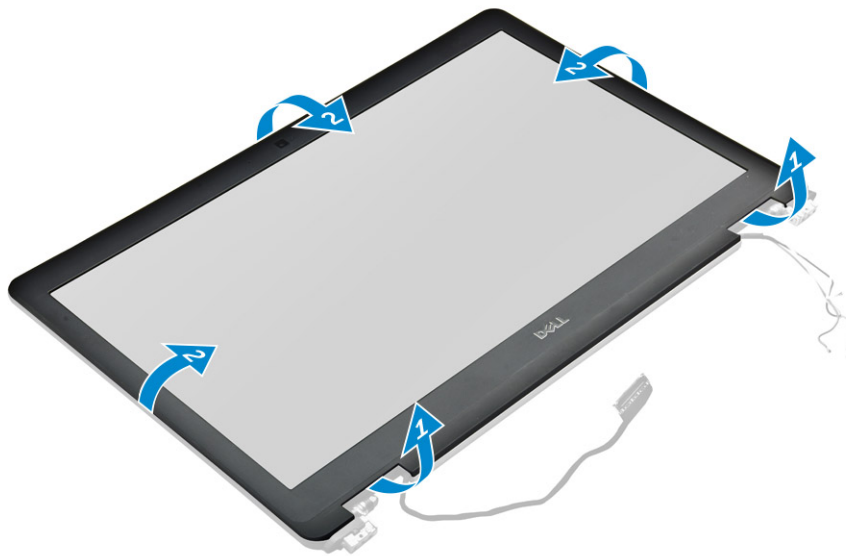
1. Tempatkan panel display pada unit display.
2. Sambungkan kembali kabel IR dan kabel eDP.
3. Pasang kembali pita perekat dan penutup Mylar.
4. Tekan bagian tepi panel display ke dalam unit display hingga terdengar bunyi klik.
5. Pasang [unit display](#).
6. Pasang [kartu WLAN](#).
7. Pasang [kartu WWAN](#).
8. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
9. Pasang [penutup bawah](#).
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Bezel Display

Melepaskan bezel display (layar non-sentuh)

CATATAN: Prosedur pelepasan bezel display hanya berlaku untuk konfigurasi display layar non-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. Lepaskan [kartu WLAN](#).
5. Lepaskan [kartu WWAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Untuk melepaskan bezel display:
 - a. Gunakan pencungkil plastik untuk melonggarkan tepian display [1].
 - b. Longgarkan tab pada tepian display [2].



CATATAN: Perekat digunakan untuk menahan bezel display ke panel display.

8. Lepaskan bezel display dari unit display.

Memasang bezel display (layar non-sentuh)

CATATAN: Prosedur pemasangan bezel display hanya berlaku untuk konfigurasi display layar non-sentuh.

1. Tempatkan bezel display pada unit display.
2. Tekan bagian tepi bezel display ke dalam unit display hingga terdengar bunyi klik.

CATATAN: Perekat digunakan untuk menahan bezel display ke panel display.

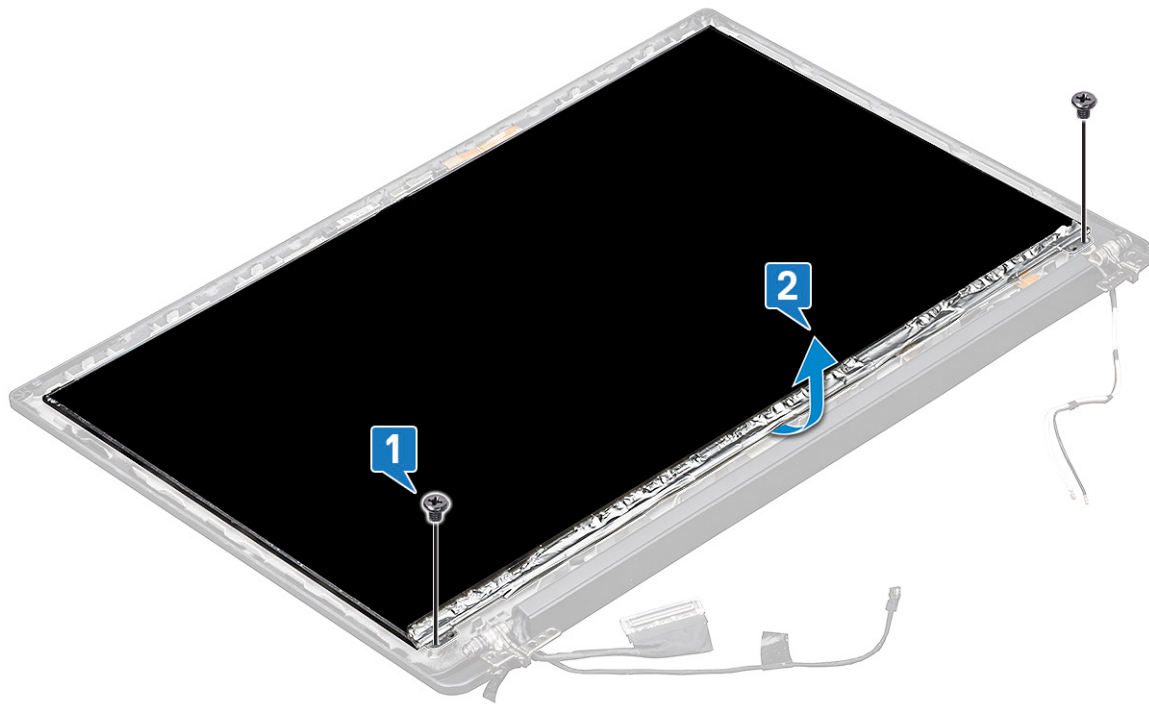
3. Pasang [unit display](#).
4. Pasang [kartu WLAN](#).
5. Pasang [kartu WWAN](#).
6. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel display tanpa fungsi sentuh

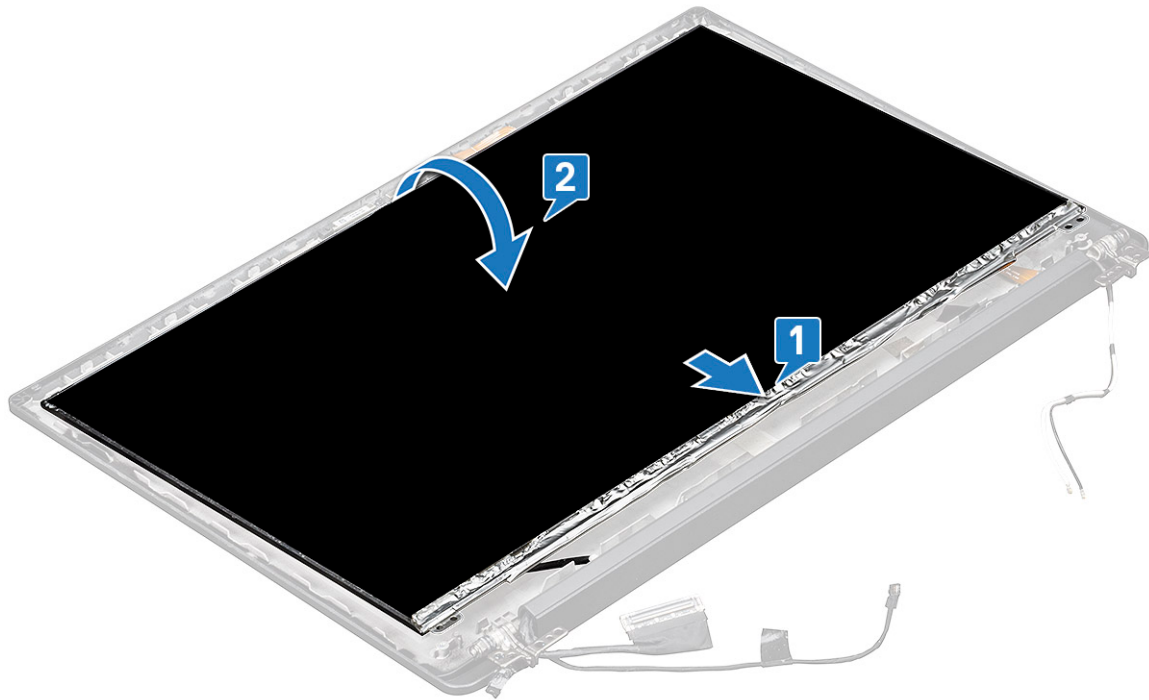
Melepaskan panel display (non-sentuh)

CATATAN: Prosedur pelepasan panel display hanya berlaku untuk konfigurasi display layar non-sentuh.

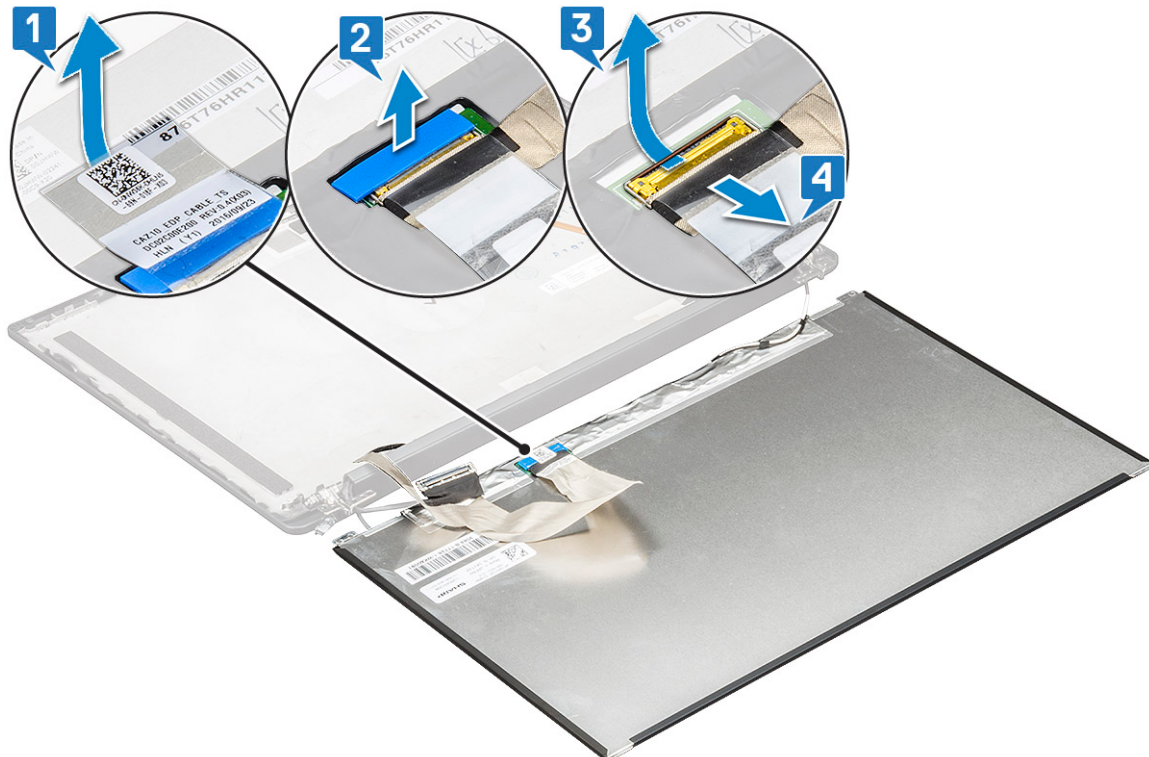
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan [kartu WLAN](#).
5. Lepaskan [kartu WWAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [bezel display](#).
8. Lepaskan [penutup engsel](#).
9. Untuk melepaskan panel display:
 - a. Lepaskan dua sekrup (M2.0 x 2.0) pada panel [1].
 - b. Angkat tepian bawah panel display [2].



- c. Geser panel dari sistem dari bagian bawah [1], dan balikkan panel display [2].



- d. Kelupas strip perekat konektor display dari panel display [1].
- e. Kelupas perekat mylar yang menahan kabel display pada bagian belakang panel display [2].
- f. Angkat tab logam dan lepaskan sambungan kabel display dari bagian belakang panel display [3,4].



- g. Lepaskan panel display.

Memasang panel display (layar non-sentuh)

 **CATATAN:** Prosedur pemasangan panel display hanya berlaku untuk konfigurasi display layar non-sentuh.

1. Sambungkan kabel display di bagian belakang panel display.
2. Tempelkan perekat mylar yang menahan kabel display di bagian belakang panel display.
3. Tempelkan strip perekat konektor display ke panel display.
4. Balikkan panel display dan geser panel display ke arah sistem.
5. Pasang kembali dua sekrup (M2.0 x 2.0) pada panel.
6. Pasang [bezel](#).
7. Pasang [penutup engsel](#).
8. Pasang [unit display](#).
9. Pasang [kartu WLAN](#).
10. Pasang [kartu WWAN](#).
11. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
12. Pasang [penutup bawah](#).
13. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul Mikrofon Kamera

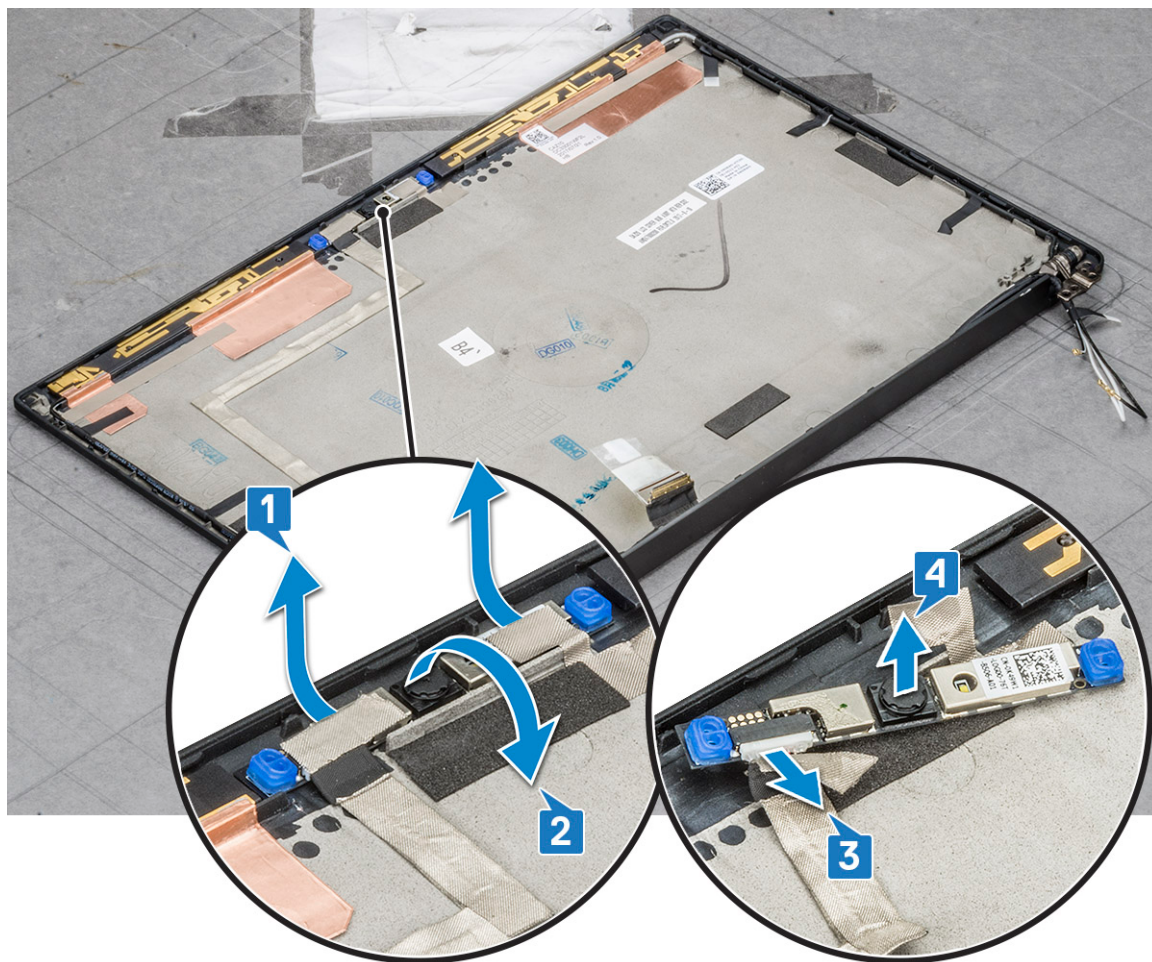
Melepaskan modul kamera-mikrofon

Prosedur pelepasan modul kamera mikrofon hanya untuk konfigurasi display layar non-sentuh.

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [kartu WLAN](#).
4. Lepaskan [kartu WWAN](#).
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [bezel display](#).
8. Lepaskan [engsel display](#).
9. Untuk melepaskan modul kamera mikrofon:
 - a. Kelupas dua perekat konduktif yang menutupi modul kamera mikrofon [1].

 **CATATAN:** Perekat konduktif adalah bagian terpisah dari modul kamera yang harus dilepaskan dan kemudian dipasang kembali saat mengganti modul kamera mikrofon.

- b. Angkat modul kamera mikrofon [2].
- c. Lepaskan sambungan kabel kamera dari modul kamera [3].
- d. Angkat dan lepaskan modul kamera mikrofon [4].



Memasang kamera

Prosedur pemasangan hanya berlaku untuk sistem yang dikirimkan dengan konfigurasi display layar non-sentuh.

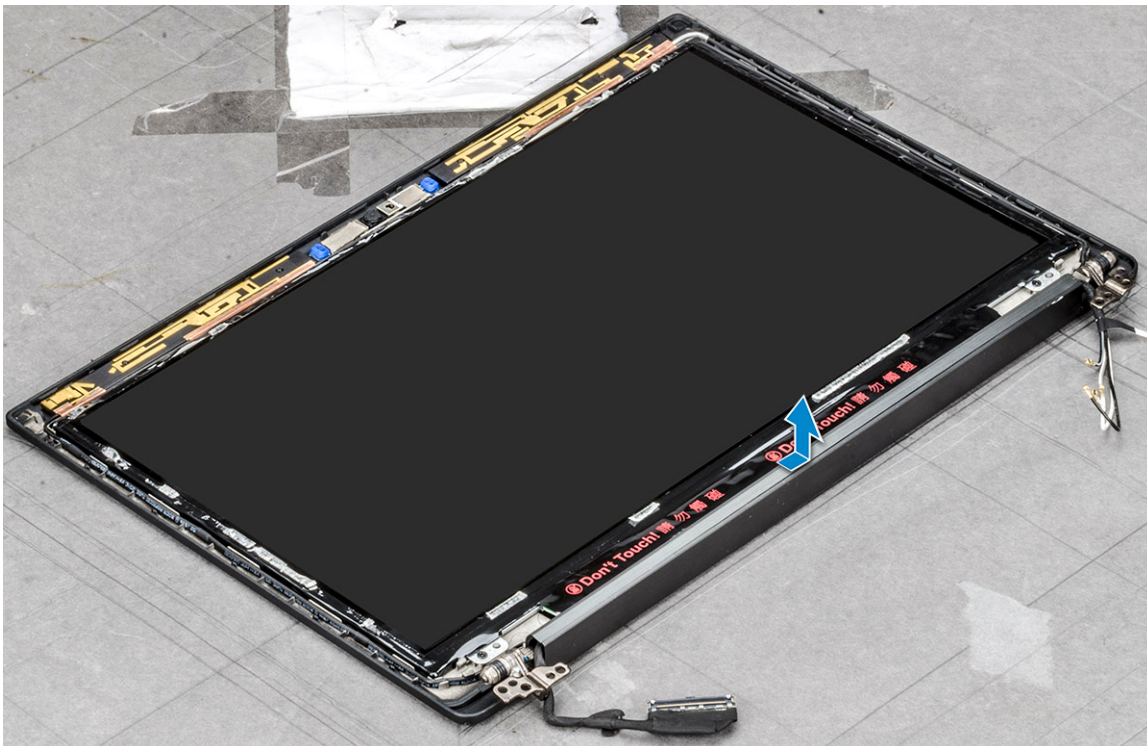
1. Sambungkan kabel kamera.
2. Masukkan modul kamera mikrofon ke dalam slotnya pada unit display.
3. Tempelkan perekat untuk menahan modul kamera.
4. Pasang [bezel display](#).
5. Pasang [unit display](#).
6. Pasang [engsel display](#).
7. Pasang [panel display](#).
8. Pasang [kartu WLAN](#).
9. Pasang [kartu WWAN](#).
10. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
11. Pasang [penutup bawah](#).
12. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

i CATATAN: Dua perekat konduktif harus dilepaskan dan kemudian dipasang kembali saat memasang kembali modul kamera.

Penutup Engsel Display

Melepaskan penutup engsel display

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 WLAN](#).
5. Lepaskan [kartu WWAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Geser penutup engsel dari kiri ke kanan untuk melepaskan penutup engsel display dari panel display.



Memasang penutup engsel display

1. Letakkan penutup engsel display pada slot dan geser ke belakang agar pas pada unit display.
2. Pasang [unit display](#).
3. Pasang [kartu WLAN](#).
4. Pasang [kartu WWAN](#).
5. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Melepaskan baki kartu SIM kosong

Untuk model yang dikirim dengan kartu WWAN, baki kartu SIM terlebih dahulu harus dikeluarkan dari sistem sebelum melepaskan board sistem. Untuk melepaskan baki kartu SIM dari sistem, ikuti langkah-langkah yang dijelaskan di bagian pembongkaran dari Manual Servis Lapangan. Untuk model yang dikirim hanya dengan kartu nirkabel, baki kartu SIM kosong terlebih dahulu harus dikeluarkan dari sistem sebelum melepaskan board sistem. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk melepas baki kartu SIM kosong.

1. Dorong kait pelepas yang terletak di slot kartu SIM ke dalam.



2. Geser baki kartu SIM kosong keluar dari sistem.

Board sistem

Melepaskan papan sistem

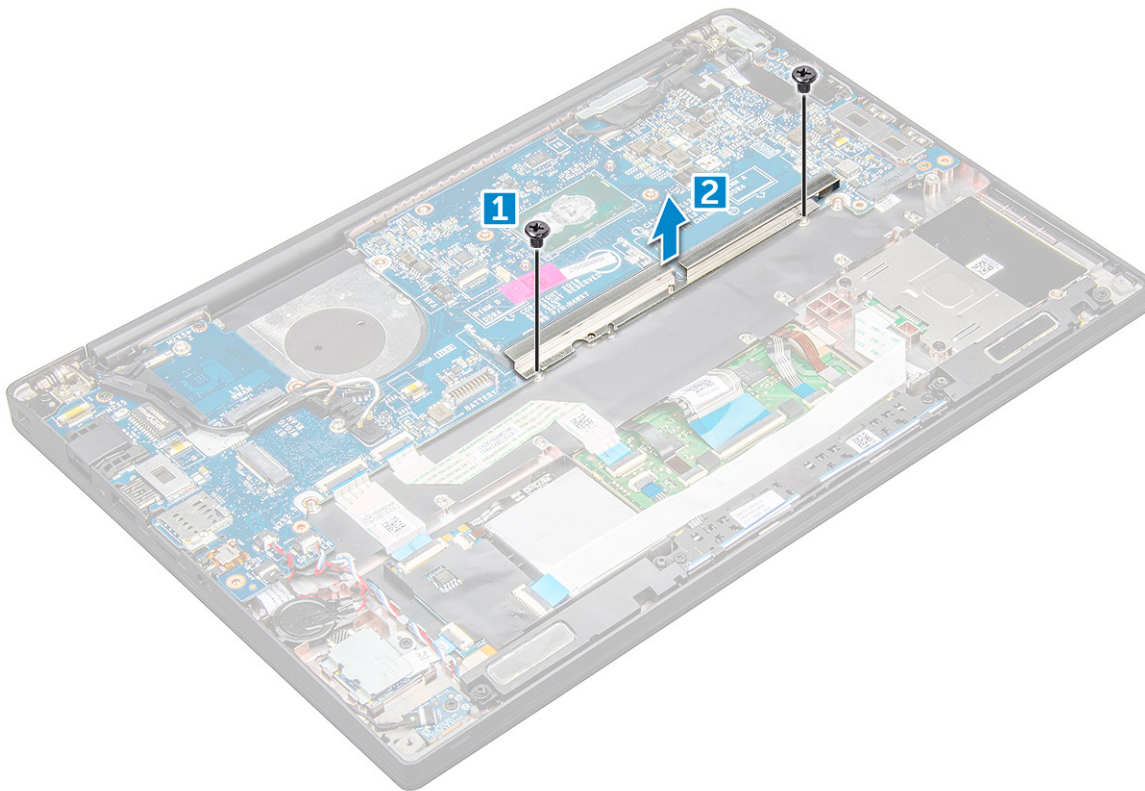
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).

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

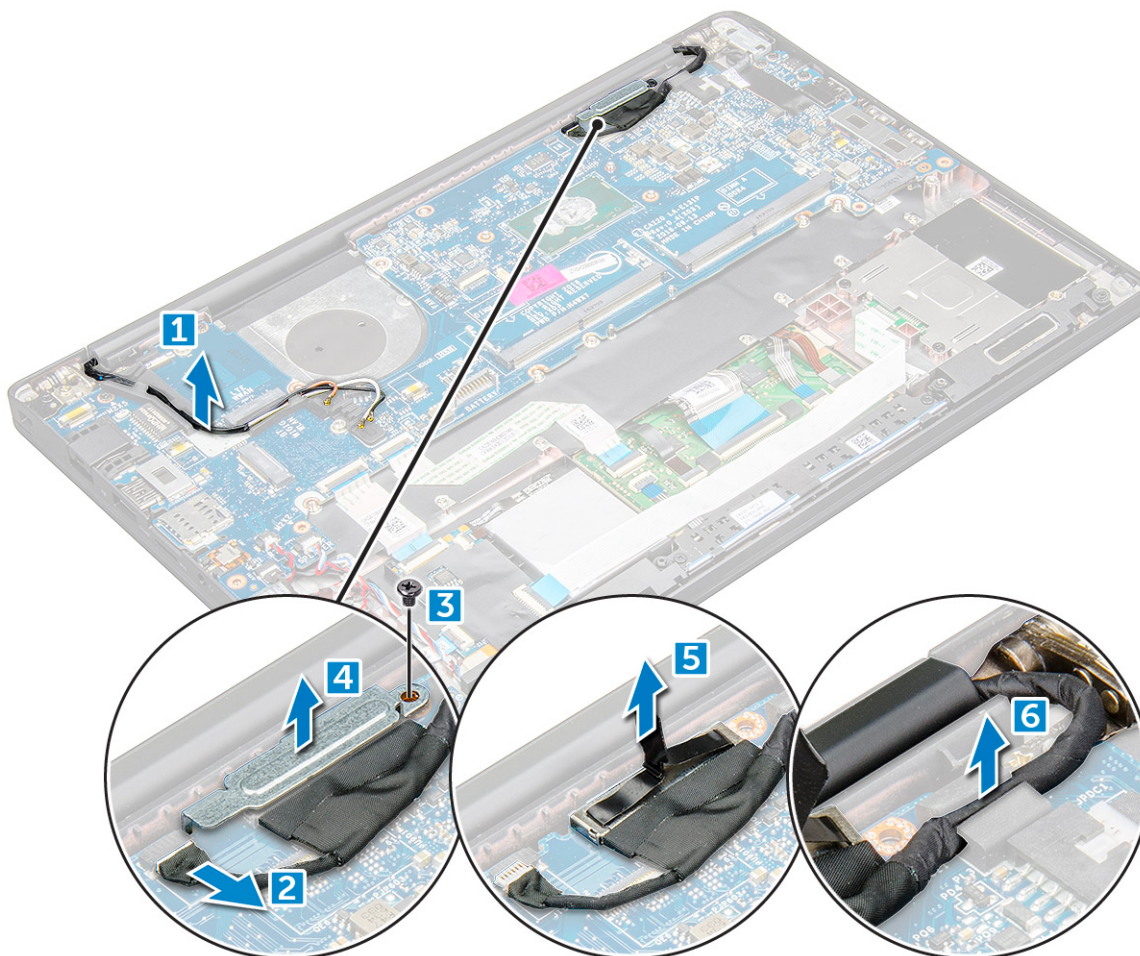
2. Lepaskan [kartu SIM](#).
3. Lepaskan [baki kartu SIM tiruan](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
6. Lepaskan [modul memori](#).
7. Lepaskan [PCIe SSD](#).
8. Lepaskan [kartu WLAN](#).
9. Lepaskan [kartu WWAN](#).
10. Lepaskan [rakitan unit pendingin](#).

Untuk mengidentifikasi sekrup, lihat [daftar sekrup](#)

11. Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan bracket modul memori ke board sistem [1].



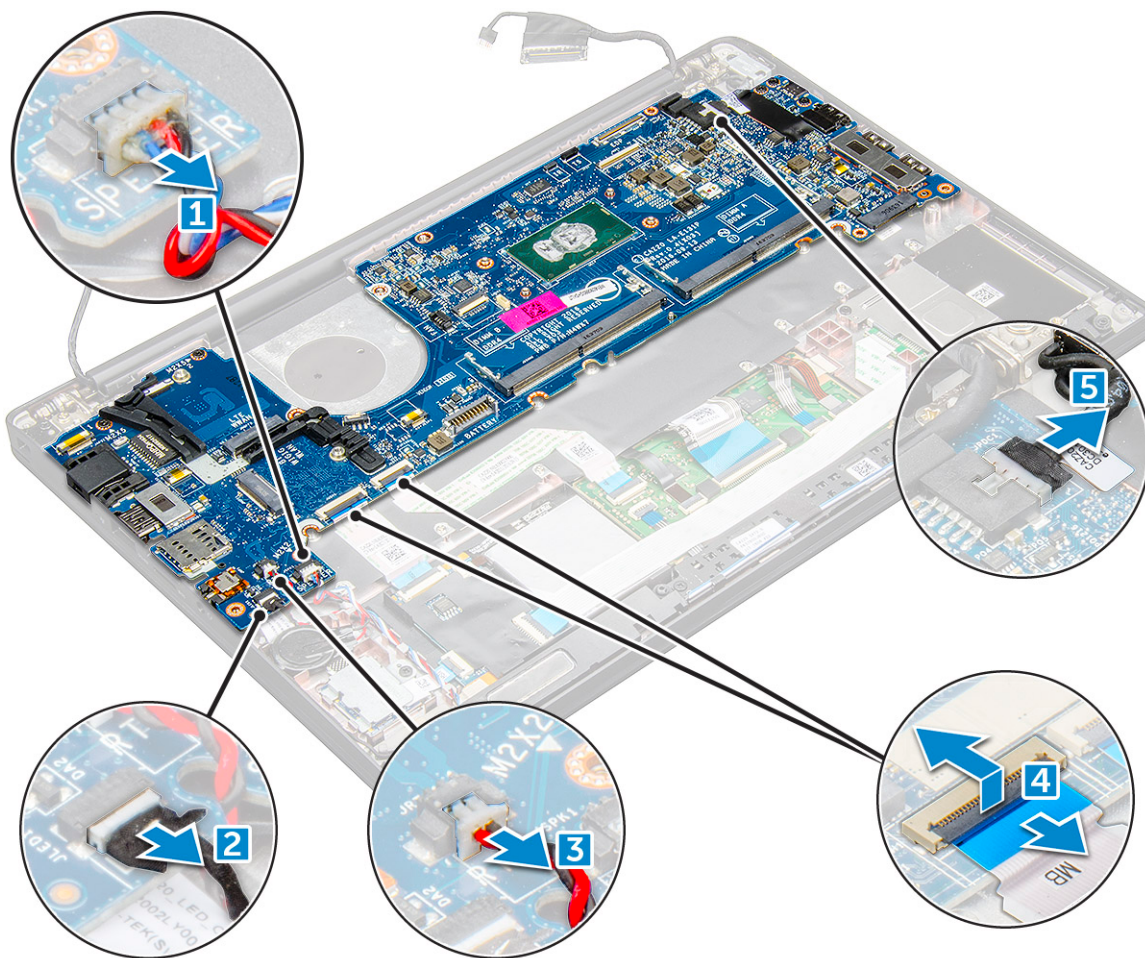
12. Untuk melepaskan sambungan kabel eDP:
- a. Lepaskan perutean kabel WLAN dan WWAN dari kanal peruteannya [1].
 - b. Lepaskan sambungan kabel IR dari board sistem [2].
 - c. Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan kabel eDP [3].
 - d. Lepaskan braket kabel eDP [4].
 - e. Lepaskan sambungan kabel eDP dari board sistem [5].
 - f. Lepaskan perutean kabel eDP dari klip peruteannya [6].



13. Untuk melepaskan sambungan kabel:

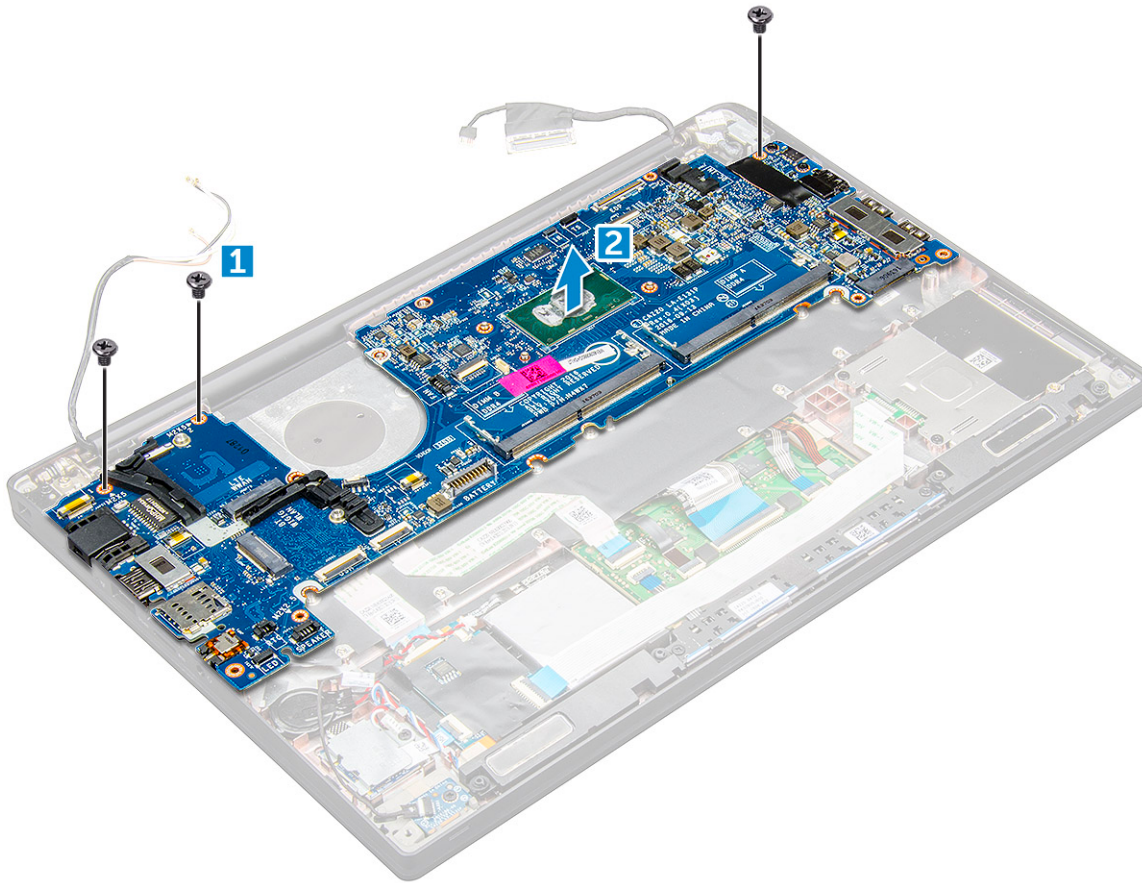
i CATATAN: Untuk melepaskan kabel speaker, board LED, baterai sel berbentuk koin dan port konektor daya, gunakan pencungkil plastik untuk melepaskan kabel dari konektor. Jangan tarik kabel karena bisa mengakibatkan kerusakan.

- a. kabel speaker [1]
- b. kabel board LED [2]
- c. kabel baterai sel berbentuk koin [3]
- d. kabel panel sentuh dan kabel board USH [4]
- e. port konektor daya [5]

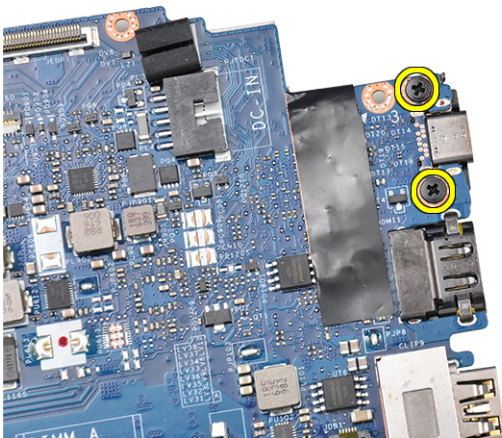


14. Untuk melepaskan board sistem:

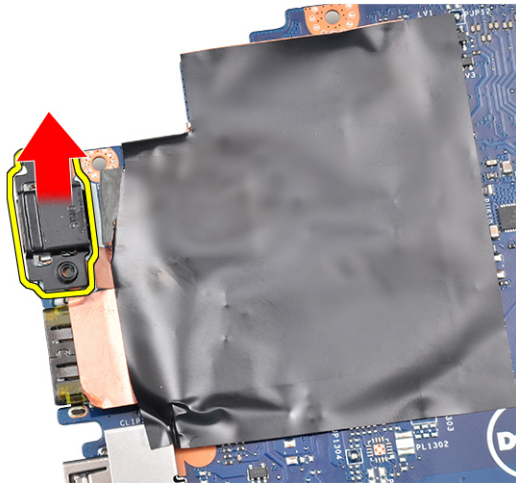
- a. Lepaskan bracket USB Tipe-C.
Gambar tidak menampilkan pelepasan bracket USB Tipe-C.
- b. Lepaskan sekrup M2.0 x 5.0 yang menahan board sistem [1].
- c. Angkat board sistem keluar dari komputer.



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



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



Memasang board sistem

1. Tempatkan port USB Tipe C bersama dengan braket di slot pada papan sistem.
2. Tempelkan perekat untuk menahan braket Tipe C.
3. Balikkan board sistem dan kencangkan sekrup M2 x 3 untuk menahan port USB tipe C ke board sistem.
4. Sejajarkan board sistem dengan penahan sekrup pada komputer.
5. Kencangkan sekrup M2 x 3 untuk menahan board sistem ke komputer.
6. Sambungkan kabel speaker, konektor daya, board LED, panel sentuh, dan USH ke konektor pada board sistem.
7. Sambungkan kabel eDP ke konektor pada board sistem.
8. Tempatkan braket logam di atas kabel eDP dan kencangkan sekrup M2.0 x 5.0 untuk menahan braket.
9. Lepaskan braket logam dari konektor modul memori pada board sistem yang telah dilepaskan.
10. 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.

11. Pasang [baterai sel berbentuk koin](#)
12. Pasang [unit pendingin](#).
13. Pasang [kartu WLAN](#).
14. Pasang [kartu WWAN](#).
15. Pasang [kartu SSD](#).
16. Pasang [modul memori](#).
17. Pasang [speaker](#).
18. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
19. Pasang [penutup bawah](#).
20. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

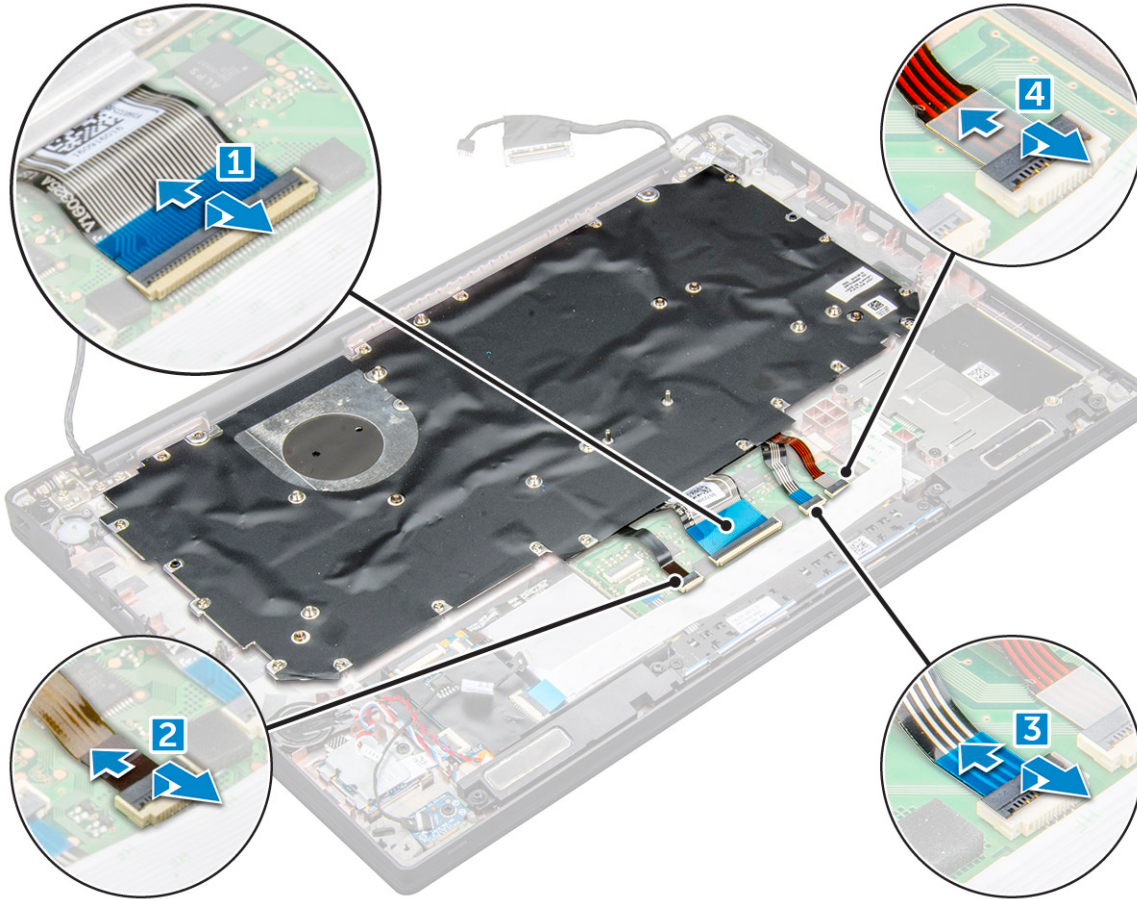
Kisi keyboard dan Keyboard

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](#).

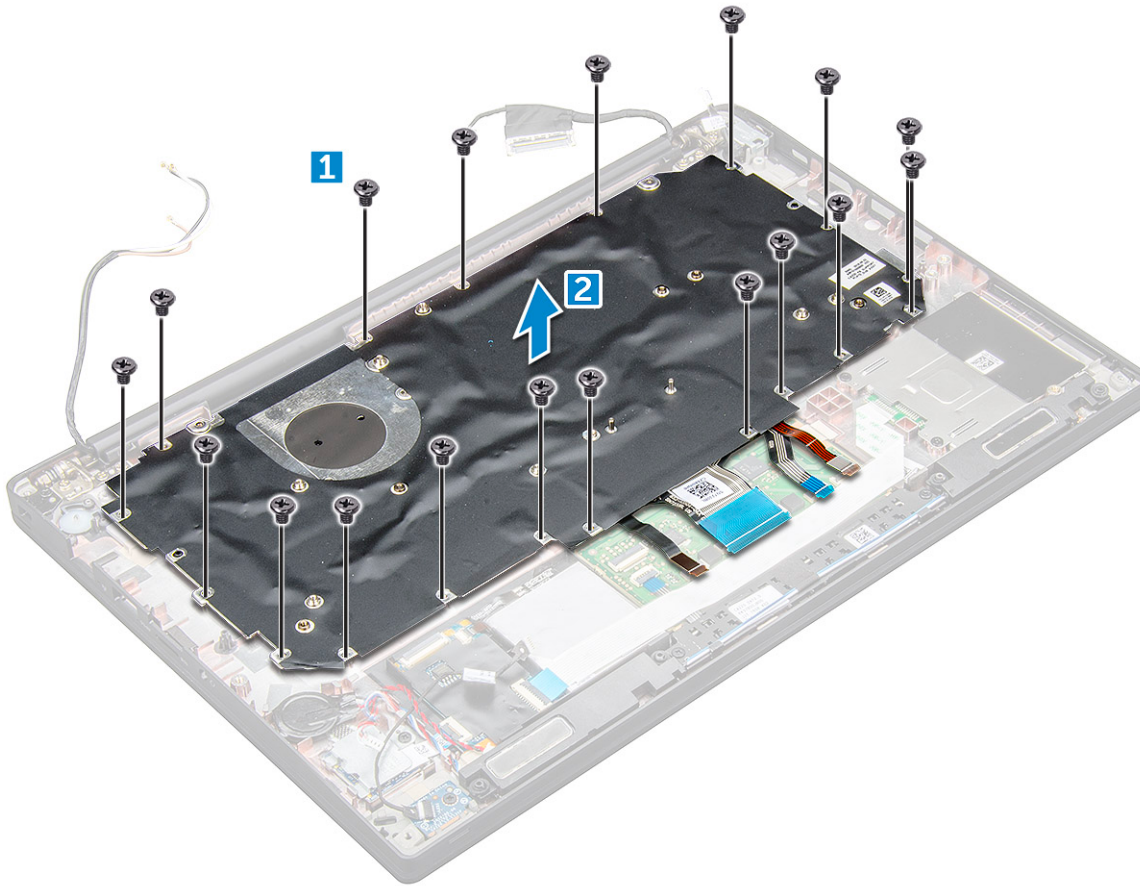
5. Lepaskan [PCIe SSD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
8. Lepaskan [rakitan unit pendingin](#).
9. Lepaskan [board sistem](#).
10. Lepaskan sambungan kabel dari ujung sandaran tangan:
 - a. kabel keyboard [1]
 - b. kabel lampu latar keyboard [2]
 - c. kabel board panel sentuh dan USH [3,4]



11. Untuk melepaskan unit keyboard:

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

- a. Lepaskan sekrup M2.0 x 2.5 yang menahan keyboard [1].
- b. Angkat unit keyboard dari sasis [2].



Melepaskan keyboard dari baki keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [unit keyboard](#)
3. Lepaskan kelima sekrup M2.0 x 2.0 yang menahan keyboard ke unit keyboard.



4. Angkat keyboard keluar dari baki keyboard.

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](#).

Memasang unit keyboard

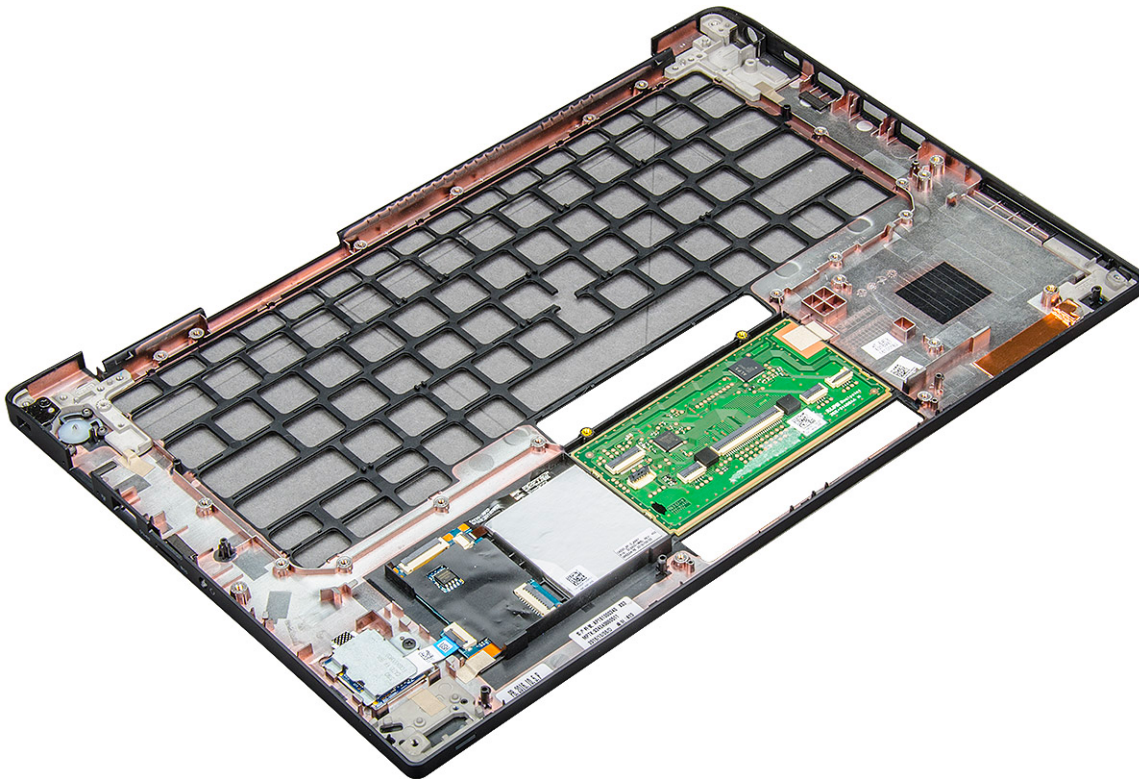
- i CATATAN:** Keyboard dan baki keyboard bersama-sama disebut unit keyboard.
- i CATATAN:** Keyboard memiliki beberapa titik pemasangan pada sisi kisi yang harus ditekan dengan kuat pada titik pemasangan untuk menahan dan memasukkannya dengan keyboard pengganti.
1. Sejajarkan unit keyboard dengan penahan sekrup pada komputer.
 2. Kencangkan sekrup M2.0 x 2.5 yang menahan keyboard ke sasis.
 3. Sambungkan kabel keyboard, kabel lampu latar keyboard, dan kabel panel sentuh 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](#).

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
- m. keyboard



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.

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:

- Sistem Operasi yang didukung
- Spesifikasi prosesor
- Spesifikasi sistem
- Spesifikasi memori
- Spesifikasi penyimpanan
- Spesifikasi video
- Spesifikasi audio
- Spesifikasi baterai
- Spesifikasi Adaptor AC
- Opsi docking
- Spesifikasi port dan konektor
- Spesifikasi komunikasi
- Spesifikasi kamera
- Spesifikasi panel sentuh
- Spesifikasi display
- Spesifikasi fisik
- Spesifikasi Lingkungan

Sistem Operasi yang didukung

Topik ini mencantumkan informasi tentang sistem operasi yang didukung untuk sistem Latitude 7480.

Tabel 2. Sistem Operasi yang didukung

Sistem Operasi yang didukung	Deskripsi
Windows 10	• Microsoft Windows 10 Pro 64-bit • Microsoft Windows 10 Home 64-bit
Lainnya	• Ubuntu 16.04 LTS SP1 64-bit • NeoKylin v6.0 64-bit (Tiongkok)

Spesifikasi prosesor

Tabel 3. Spesifikasi prosesor

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

Spesifikasi sistem

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

Spesifikasi memori

Fitur	Spesifikasi
Konektor memori	Dua slot SoDIMM
Kapasitas memori	4 GB, 8 GB, 16 GB, dan 32 GB
Tipe memori	SDRAM DDR4—2133MHz
Memori minimum	4 GB
Memori maksimum	32 GB

Spesifikasi penyimpanan

Laptop ini mendukung SSD SATA M.2 dan SSD NVMe PCIe M.2.

Opsi adalah:

- SSD SATA M.2
 - 128 GB
 - 256 GB
 - 512 GB
 - 1 TB
- SSD NVMe PCIe M.2
 - 128 GB
 - 256 GB
 - 512 GB
 - 1 TB

Spesifikasi video

Tabel 4. Spesifikasi video

Fitur	Spesifikasi
Pengontrol UMA	Intel-Integrated HD Graphics 620Intel-Integrated HD Graphics 520 (hanya tersedia dengan Intel Core I Generasi ke-6)Intel-Integrated HD Graphics 640 (hanya tersedia dengan Intel Core I 7660u Generasi ke-7)
Dukungan display eksternal	Pada sistem - eDP (display internal), HDMI
Tipe	Terintegrasi pada board sistem

Tabel 4. Spesifikasi video (lanjutan)

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

 **CATATAN:** Mendukung satu VGA, DisplayPort, HDMI melalui stasiun doking .

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	- Baterai Lithium Prismatic 3-sel dengan ExpressCharge - Baterai Lithium Prismatic 4-sel dengan ExpressCharge
42 WHr (3-sel):	
Panjang	200,5 mm (7,89 inci)
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	- 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)

Fitur	Spesifikasi
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 / 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	
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)

Opsi docking

 **CATATAN:** Stasiun docking dijual terpisah

Opsi	• Dell Dock WD15 • Dell Dock Stand DS1000 • Dell Thunderbolt Dock TB16
------	--

Spesifikasi port dan konektor

Tabel 5. Spesifikasi suhu

Fitur	Spesifikasi
Audio	Mikrofon-in, headphone stereo, dan konektor kombo headsetRealtek ALC3246 ControllerKonversi stereo : 24-bit (analog-ke-digital dan digital-ke-analog)Antarmuka internal - codec audio definisi tinggiAntarmuka 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

Tabel 5. Spesifikasi suhu (lanjutan)

Fitur	Spesifikasi
	Mendukung tombol hot-key keyboard
Adaptor jaringan	Satu konektor RJ-45
USB	Dua USB 3.0 Satu DisplayPort di atas USB Tipe-C (Thunderbolt 3 opsional)
Pembaca kartu memori	
Kartu Subscriber Identity Module (SIM) Mikro	
Port docking	
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)

Spesifikasi kamera

 **CATATAN:** Sistem dengan display FHD juga dikirimkan dengan kamera IR opsional yang mendukung fitur Windows hello.

Fitur Spesifikasi

Tipe Fokus tetap HD
Jenis sensor Teknologi sensor CMOS
Laju pengambilan gambar Hingga 30 bingkai per detik
Resolusi Video 1280 x 720 piksel (0,92 MP)

Spesifikasi panel sentuh

Fitur Spesifikasi

Area Aktif: Area sensor-aktif
Sumbu X

Fitur	Spesifikasi
Sumbu Y	
Resolusi posisi X/Y	X: 1048dpi; Y:984dpi
Multi-sentuh	Gestur satu jari dan multi-jari yang bisa dikonfigurasi

Spesifikasi display

Fitur	Spesifikasi
Type - 14.0"	WLED HD Anti Silau-Non Sentuh
Pencahayaan	200 nit
Tinggi	205,6 mm (8,09 inci)
Panjang	320,9 mm (12,63 inci)
Diagonal	355,6 mm (14,0 inci)
Resolusi maksimum	1366 x 768
Megapiksel	1,05
Piksel per inci (PPI)	112
Rasio kontras (minimum)	300:2
Laju refresh	60 Hz
Sudut tampilan maksimum—horizontal	+/-40°
Sudut tampilan maksimum—vertikal	+10/-30°
Jarak piksel	0,2265 x 0,2265 mm
Type- 14.0":	FHD Anti Silau - Non Sentuh
Pencahayaan	300 nits
Tinggi	205,6 mm (8,09 inci)
Panjang	302,9 mm (12,63 inci)
Diagonal	355,6 mm (14,0 inci)
Resolusi maksimum	1920 x 1080
Megapiksel	2,07
Piksel per inci (PPI)	157
Rasio kontras (minimum)	600:1
Laju refresh	60 Hz
Sudut tampilan maksimum—horizontal	+/-80°

Fitur	Spesifikasi
Sudut tampilan maksimum—vertikal	+/-80°
Jarak piksel	0,161 x 0,161 mm
Fitur	Spesifikasi
Type - 14.0"	IPDS FHD Anti Silau - Sentuh
Pencahayaan	270 nits
Tinggi	205,05 mm (8,07 inci)
Panjang	327,8 mm (12,90 inci)
Diagonal	355,6 mm (14,0 inci)
Resolusi maksimum	1920 x 1080
Megapiksel	2,07
Piksel per inci (PPI)	157
Rasio kontras (minimum)	600:1
Laju refresh	60 Hz
Sudut tampilan maksimum—horizontal	+/-80°
Sudut tampilan maksimum—vertikal	+/-80°
Jarak piksel	0,161 x 0,161 mm
Type - 14.0":	QHD Anti Silau - Sentuh
Pencahayaan	270
Tinggi	206,6 mm (8,13 inci)
Panjang	327,8 mm (12,90 inci)
Diagonal	355,6 mm—14,0 inci
Resolusi maksimum	2560 x 1440
Megapiksel	3,68
Piksel per inci (PPI)	210
Rasio kontras (minimum)	600:1
Laju refresh	60 Hz
Sudut tampilan maksimum—horizontal	+/-80°
Sudut tampilan maksimum—vertikal	+/-80°
Jarak piksel	0,1209 x 0,1209 mm

Spesifikasi fisik

Fitur	Spesifikasi
Tinggi depan—non-sentuh	11,58 mm (0,45 inci)
Tinggi belakang—non-sentuh	18,41 mm (0,72 inci)
Tinggi belakang—sentuh	18,41 mm (0,72 inci)
Panjang	331,0 mm (13,03 inci)
Lebar	220,9 mm (8,69 inci)
Berat—non-sentuh dengan baterai 3-sel	1,36 kg (3,01 lbs)

Spesifikasi Lingkungan

Tabel 6. 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 7. Kelembapan relatif —spesifikasi

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

Tabel 8. 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

Pengaturan Sistem

Topik:

- Ikhtisar BIOS
- Masuk ke program pengaturan BIOS
- Tombol navigasi
- Menu boot satu kali
- Opsi pengaturan sistem
- Opsi layar umum
- Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)
- Video
- Opsi layar Security (Keamanan)
- Opsi layar Secure Boot (Boot Aman)
- Opsi layar tambahan pelindung perangkat lunak Intel
- Opsi layar Performance (Kinerja)
- Opsi layar Power management (Pengelolaan daya)
- Opsi layar perilaku POST
- Kemampuan Manajemen
- Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)
- Opsi layar nirkabel
- Layar pemeliharaan
- System logs (Log sistem)
- Konfigurasi Lanjutan atau Mesin
- SupportAssist system resolution (Resolusi sistem Support Assist)
- Memperbarui BIOS
- Kata sandi sistem dan pengaturan
- Menghapus pengaturan CMOS
- Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

Ikhtisar BIOS

BIOS mengelola aliran data antara sistem operasi komputer dan perangkat terpasang seperti hard disk, adaptor video, keyboard, mouse, dan printer.

Masuk ke program pengaturan BIOS

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Segera tekan F2 untuk masuk ke dalam program pengaturan BIOS.

CATATAN: Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem operasi muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop. Lalu matikan komputer Anda dan coba lagi.

Tombol navigasi

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

Tabel 9. Tombol navigasi

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

Menu boot satu kali

Untuk masuk ke **one time boot menu (menu boot satu kali)**, nyalakan komputer Anda, lalu segera tekan F12.

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

Menu boot satu-kali menampilkan perangkat yang dapat Anda lakukan proses boot termasuk opsi diagnostik. Opsi menu boot adalah:

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Hard Disk STXXXX (jika ada)
-  **CATATAN:** XXX menunjukkan nomor drive SATA.
- Drive Optikal (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

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

Opsi pengaturan sistem

 **CATATAN:** Bergantung pada laptop 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

System Information (Informasi Sistem)

Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.

- 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 Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, dan 64-Bit Technology
- Device Information (Informasi Perangkat): Menampilkan M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Passthrough MAC address, Pengontrol Video, Versi Video BIOS, Memori Video, Jenis Panel, Resolusi Native, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, Perangkat WiGig, Perangkat Seluler, Perangkat Bluetooth.

Opsi	Deskripsi
Battery Information	Menampilkan status kesehatan baterai dan apakah adaptor AC dipasang.
Boot Sequence	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer dalam menemukan sistem operasi. • Diskette Drive • HDD Internal • Perangkat Penyimpanan USB • Drive CD/DVD/CD-RW • NIC Onboard
Opsi urutan booting	• Windows Boot Manager (Pengelola Booting Windows) • WindowsIns
Opsi Daftar Booting	• Legacy • UEFI—terpilih secara bawaan
Advanced Boot Options	Opsi ini memungkinkan Anda opsi peninggalan ROM untuk memuat. Secara bawaan, Mengaktifkan Opsi Peninggalan ROMs dinonaktifkan. Aktifkan Percobaan Peninggalan Booting nonaktif secara bawaan.
Jalur Keamanan Boot UEFI	• Selalu, kecuali HDD internal • Selalu • Never (Tidak Pernah)
Date/Time	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.

Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
Integrated NIC	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler jaringan terintegrasi. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Enable UEFI network stack (Aktifkan tumpukan jaringan UEFI): Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE).
Port Paralel	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port paralel pada stasiun doking. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • AT: Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • PS2 • ECP
Port Serial	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port serial terintegrasi. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • COM1: Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler hard drive SATA internal. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • AHCI • RAID On (RAID Hidup): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Drives	Memungkinkan Anda untuk mekonfigurasi perangkat SATA pada papan. Semua perangkat diaktifkan secara bawaan. Opsi adalah: • SATA-0 • M.2 PCI-e SSD-0 • SATA-2

Opsi	Deskripsi
SMART Reporting	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. • Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)
USB Configuration	Ini merupakan fitur opsional. 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. Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk OS. Jika port USB dinonaktifkan, OS tidak dapat melihat perangkat apa pun yang terpasang ke port ini. Opsi adalah: • Aktifkan Dukungan Boot USB—diaktifkan secara bawaan • Aktifkan port Thunderbolt—diaktifkan secara bawaan • Selalu Izinkan dock dell—diaktifkan secara bawaan • Enable External USB Port (Aktifkan Port USB Eksternal)—diaktifkan secara bawaan • Enable Thunderbolt Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot Thunderbolt) • Aktifkan Boot-awal Thunderbolt (dan PCIe di belakang TBT) • Tingkat keamanan-tidak ada keamanan • Tingkat keamanan-konfigurasi pengguna—diaktifkan secara bawaan • Tingkat keamanan-sambungan aman • Tingkat keamanan- Port display saja  CATATAN: Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.
USB PowerShare	Bidang ini mengonfigurasi perilaku fitur USB PowerShare. Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal menggunakan daya baterai sistem yang tersimpan melalui port USB PowerShare. Opsi ini nonaktif secara bawaan
Audio	Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio terpadu. Secara bawaan, opsi Aktifkan Audio dipilih. Opsi adalah: • Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon)—diaktifkan secara bawaan • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal)—diaktifkan secara bawaan
Penerangan Keyboard	Bidang ini memungkinkan Anda memilih modus pengoperasian fitur pencahayaan keyboard. Tingkat kecerahan keyboard dapat disetel dari 0% hingga 100%. Opsi adalah: • Nonaktif—diaktifkan secara bawaan • Redupkan (50%) • Bright (Terang)
Keyboard Backlight with AC	Opsi Keyboard Backlight with AC tidak memengaruhi fitur utama pencahayaan keyboard. Pencahayaan keyboard akan terus mendukung beragam tingkat pencahayaan. Bidang ini memiliki efek saat backlight diaktifkan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Keyboard Backlight Timeout meredup dalam opsi AC. Fitur utama pencahayaan keyboard tidak terpengaruh. Pencahayaan keyboard akan terus mendukung beragam tingkat pencahayaan. Bidang ini memiliki efek saat backlight diaktifkan. Opsi adalah: • 5 dtk • 10 dtk—diaktifkan secara bawaan • 15 dtk • 30 dtk • 1 mnt • 5 mnt • 15 mnt • Never (Tidak Pernah)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Keyboard Backlight Timeout meredup dalam opsi Baterai. Fitur utama pencahayaan keyboard tidak terpengaruh. Pencahayaan keyboard akan terus mendukung beragam tingkat pencahayaan. Bidang ini memiliki efek saat backlight diaktifkan. Opsi adalah: • 5 dtk

Opsi	Deskripsi
	• 10 dtk—diaktifkan secara bawaan • 15 dtk • 30 dtk • 1 mnt • 5 mnt • 15 mnt • Never (Tidak Pernah)
Layar sentuh	Mengontrol apakah layar aktif atau nonaktif. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Unobtrusive Mode	Opsi ini, saat aktif, akan mematikan semua emisi cahaya dan suara dalam sistem dengan menekan menekan Fn+F7 . Untuk melanjutkan pengoperasian normal, tekan Fn+F7 sekali lagi. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.
Miscellaneous Devices	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut: • Aktifkan Kamera—diaktifkan secara bawaan • Kartu Secure Digital (SD)—diaktifkan secara bawaan • Booting kartu Secure Digital (SD) • Mode baca saja kartu Secure Digital (SD)

Video

Opsi	Deskripsi
Kecerahan Layar	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kecerahan tampilan bergantung pada sumber daya—Pada baterai atau pada AC. Kecerahan LCD berdiri sendiri untuk baterai dan adaptor AC. Hal tersebut dapat diatur menggunakan slider.

 **CATATAN:** Pengaturan video hanya akan terlihat jika kartu video dipasang dalam sistem.

Opsi layar Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Admin Password	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin).  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.  CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)
System Password	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password sistem.  CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)
Internal HDD-2 Password	Memungkinkan Anda untuk membuat, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator.  CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)
Strong Password	Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat. Pengaturan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat) tidak dipilih.

Opsi	Deskripsi
	 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.
Password Configuration	Memungkinkan Anda untuk menentukan panjang minimum dan maksimum dari kata sandi Administrator dan Sistem. • min-4—secara bawaan, jika Anda ingin mengubahnya, Anda dapat menambahkan jumlah angka • maks-32—Anda dapat mengurangi jumlah angka
Password Bypass	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, saat mereka telah ditetapkan. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Reboot bypass (Lewati boot ulang) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Password Change	Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk mengubah kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi admin ditetapkan. Pengaturan bawaan: Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin) dipilih.
Non-Admin Setup Changes	Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan opsi pengaturan diperbolehkan ketika Kata Sandi Administrator telah ditetapkan. Jika nonaktif opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin. Opsi "izinkan perubahan switch nirkabel" tidak dipilih secara bawaan.
TPM 2.0 Security	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Opsi adalah: • Pembaruan Firmware kapsul UEFI—diaktifkan secara bawaan • TPM Hidup—diaktifkan secara bawaan • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enable Commands (Lewati PPI untuk Perintah Pengaktifan) • PPI Bypass for Disabled Commands (Bypas PPI untuk Perintah yang Dinonaktifkan) • Aktifkan Attestation—diaktifkan secara bawaan • Pengaktifan Penyimpanan Utama—diaktifkan secara bawaan • SHA-256—diaktifkan secara bawaan • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan—diaktifkan secara bawaan  CATATAN: Untuk meningkatkan versi atau menurunkan versi TPM.2/2.0, unduh alat TPM wrapper—perangkat lunak.
Computrace	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah: • Deactivate (Nonaktifkan) • Disable (Nonaktifkan) • Diaktifkan—diaktifkan secara bawaan  CATATAN: Opsi Aktifkan dan Nonaktifkan secara permanen akan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur dan perubahan lebih lanjut diizinkan
CPU XD Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan modus Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. Aktifkan Dukungan CPU XD—diaktifkan secara bawaan.
OROM Keyboard Access	Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi untuk masuk ke layar Konfigurasi Opsi ROM menggunakan kombinasi tombol saat booting. Opsi adalah: • Diaktifkan • One Time Enable (Aktifkan Sekali) • Disable (Nonaktifkan) Pengaturan bawaan: Enable (Aktifkan)
Admin Setup Lockout	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi Administrator ditetapkan.

Opsi	Deskripsi
	Pengaturan Bawaan: Opsi ini diaktifkan
Penguncian kata sandi master	Opsi ini tidak diaktifkan secara bawaan.

Opsi layar Secure Boot (Boot Aman)

Opsi	Deskripsi
Secure Boot Enable	Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman). • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan)
Expert Key Management	Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom Opsi Aktifkan Mode Kustom dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah: • PK—diaktifkan secara bawaan • KEK • db • dbx Jika Anda mengaktifkan Mode Kustom, opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx akan muncul. Opsi adalah: • 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  CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Khusus), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.

Opsi layar tambahan pelindung perangkat lunak Intel

Opsi	Deskripsi
Intel SGX Enable	Kolom ini menetapkan Anda untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks OS utama. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan)
Enclave Memory Size	Opsi ini menetapkan Ukuran Memori Cadangan SGX Enclave. Opsi adalah: • 32 MB • 64 MB • 128 MB—diaktifkan secara bawaan

Opsi layar Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Multi-Core Support	Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja dari beberapa aplikasi akan meningkat dengan adanya tambahan inti. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan multi-core untuk prosesor. Prosesor yang dipasang mendukung dua core. Jika Anda mengaktifkan Dukungan Multi Core, dua core diaktifkan. Jika Anda menonaktifkan Dukungan Multi Core, satu core diaktifkan. • Aktifkan Multi Core Support Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Intel SpeedStep	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
C-States Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya. • C States (Keadaan C) Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. • Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost) Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
HyperThread Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Hyper-Threading dalam prosesor. • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan Setelan bawaan: Aktifkan dipilih.

Opsi layar Power management (Pengelolaan daya)

Opsi	Deskripsi
AC Behavior	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan. Pengaturan bawaan: Wake on AC (Hidup jika AC disambungkan) tidak dipilih.
Waktu Penyalaaan Otomatis	Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu yang diinginkan agar komputer menyala secara otomatis. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Every Day (Setiap Hari) • Weekdays (Hari Kerja) • Select Days (Hari Terpilih) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
USB Wake Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari Standby (Siaga).  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. • Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) • Mengaktifkan pada Dell USB-C dock Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan
Mengaktifkan pada WLAN	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN. Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)

Opsi	Deskripsi
Block Sleep	Opsi ini memungkinkan Anda untuk memblokir masuknya ke kondisi tidur (kondisi S3) dalam lingkungan sistem operasi. Block Sleep (Blokir Tidur) (kondisi S3) Pengaturan bawaan: Opsi ini dinonaktifkan
Peak Shift	Opsi 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.
Advanced Battery Charge Configuration	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. Disabled (Dinonaktifkan) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Primary Battery Charge Configuration	Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsi adalah: • Adaptif—diaktifkan secara bawaan. • Standar—Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar. • ExpressCharge—Baterai akan mengisi daya pada periode waktu yang lebih pendek menggunakan teknologi pengisian daya cepat dari Dell. Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC). • Custom (Pengisian Sesuai Keinginan). 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).  CATATAN: Semua modus pengisian mungkin tidak tersedia bagi semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan.
Mode Tidur	• Seleksi Otomatis OS—diaktifkan secara bawaan Force S3
Daya konektor Tipe-C	• 7,5 Watt • 15 Watt—diaktifkan secara bawaan

Opsi layar perilaku POST

Opsi	Deskripsi
Adapter Warnings	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu. Pengaturan Bawaan: Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)
Keypad (Embedded)	Memungkinkan Anda untuk memilih satu atau dua metode untuk mengaktifkan papan tombol yang terpasang pada keyboard internal. • Tombol Fn Saja—bawaan. • By Numlock  CATATAN: Saat penyetelan berjalan, opsi ini tidak akan memberi dampak. Penyetelan dilakukan dalam mode Tombol Fn Saja.
Mouse/Panel sentuh	Memungkinkan Anda untuk menetapkan cara sistem menangani mouse dan input panel sentuh. Opsi adalah: • Serial Mouse (Mouse Serial) • PS2 Mouse (Mouse PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Panel Sentuh/Mouse PS-2): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Numlock Enable	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan opsi Numlock ketika komputer melakukan boot. Aktifkan Jaringan Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.

Opsi	Deskripsi
Fn Key Emulation	Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi di mana tombol Scroll Lock digunakan untuk mensimulasikan fitur tombol Fn. Enable Fn Key Emulation (Aktifkan Emulasi Tombol Fn)
Fn Lock Options	Memungkinkan Anda untuk membiarkan kombinasi kunci Fn + Esc mengalihkan perilaku utama F1-F12 antara fungsi standar dan fungsi sekundernya. Jika Anda menonaktifkan opsi ini, Anda tidak bisa mengalihkan perilaku utama tombol-tombol ini secara dinamis. Opsi yang tersedia adalah:
Extended BIOS POST Time	Memungkinkan Anda membuat penundaan boot awal ekstra. Opsi adalah: • 0 seconds (0 detik)—diaktifkan secara bawaan. • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik)
Log Layar Penuh	• Aktifkan Logo Layar Penuh—tidak aktif
Peringatan dan Kesalahan	• Permintaan peringatan dan kekeliruan—diaktifkan secara bawaan • Lanjutkan pada peringatan • Melanjutkan peringatan dan kekeliruan

Kemampuan Manajemen

Opsi	Deskripsi
Penyediaan USB	Aktifkan penyediaan USB tidak terpilih secara bawaan
MEBX Hotkey — diaktifkan secara bawaan	Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah fungsi MEBx Hotkey harus diaktifkan, selama boot sistem. • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)

Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

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

Opsi layar nirkabel

Opsi	Deskripsi
Wireless Switch	Memungkinkan Anda untuk memilih perangkat nirkabel yang bisa dikontrol oleh sakelar nirkabel. Opsi adalah: • WWAN • GPS (pada Modul WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth

Opsi	Deskripsi
	Semua opsi diaktifkan secara bawaan.
	 CATATAN: Untuk WLAN dan WiGig, kontrol pengaktifan dan menonaktifan terikat bersama dan mereka tidak dapat diaktifkan atau dinonaktifkan secara sendiri-sendiri.
Wireless Device Enable	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan piranti nirkabel. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Semua opsi diaktifkan secara bawaan.
	 CATATAN: Nomor IMEI untuk WWAN dapat ditemukan pada kotak luar atau kartu WWAN.

Layar pemeliharaan

Opsi	Deskripsi
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
Tag Aset	Memungkinkan Anda untuk menciptakan sebuah tag aset sistem jika belum ada tag aset yang ditetapkan sebelumnya. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.
Penurunan Versi BIOS	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. Opsi 'Allow BIOS downgrade (Izinkan penurunan versi BIOS)' diaktifkan secara bawaan.
Menghapus Data	Kolom ini mengizinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Opsi 'Wipe on Next boot (Hapus pada boot selanjutnya)' tidak diaktifkan secara bawaan. Berikut ini daftar perangkat yang terpengaruh: • HDD/SSD SATA internal • SDD SATA M.2 internal • SSD PCIe M.2 internal • Internal eMMC (eMMC Internal)
Pemulihan BIOS	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. • BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk)—diaktifkan secara bawaan • Always perform integrity check (Selalu lakukan pemeriksaan integritas)—dininaktifkan secara bawaan

System logs (Log sistem)

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

Konfigurasi Lanjutan atau Mesin

Tabel 10. Konfigurasi Lanjutan atau Mesin

Opsi	Deskripsi
ASPM	• Auto (Otomatis)—Bawaan • Hanya L1

Tabel 10. Konfigurasi Lanjutan atau Mesin (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	• Disabled (Dinonaktifkan) • L0s dan L1 • Hanya L0s
PCIe LinkSpeed (Kecepatan Link PCIe)	• Auto (Otomatis)—Bawaan • Gen 1 • Gen 2 • Gen 3

SupportAssist system resolution (Resolusi sistem Support Assist)

Tabel 11. SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem Support Assist)

Opsi	Deskripsi
Batasan Pemulihan OS Otomatis	Opsi pengaturan Auto OS Recovery Threshold (Ambang Batas Pemulihan OS Otomatis) mengendalikan aliran boot otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan Alat Bantu Pemulihan OS Dell. Pilih salah satu opsi berikut: • MATI • 1 • 2—Bawaan • 3
Pemulihan OS SupportAssist	Memungkinkan Anda untuk memulihkan Pemulihan OS SupportAssist (Dinonaktifkan secara bawaan).

Memperbarui BIOS

Memperbarui BIOS pada Windows

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Kunjungi www.dell.com/support.
2. Klik **Product support (Dukungan produk)**. Di kotak **Search support (Dukungan pencarian)**, masukkan Tag Servis komputer Anda, lalu klik **Search (Cari)**.

CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur SupportAssist untuk mengidentifikasi komputer Anda secara otomatis. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.

3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**. Luaskan **Find drivers (Temukan driver)**.
 4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
 5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
 6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
 7. Setelah pengunduhan selesai, lihat folder tempat Anda menyimpan file pembaruan BIOS tersebut.
 8. Klik dua kali pada ikon file pembaruan BIOS dan ikuti petunjuk pada layar.
- Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) di www.dell.com/support.

Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu

Untuk memperbarui BIOS sistem pada komputer yang diinstal dengan Linux atau Ubuntu, lihat artikel basis pengetahuan [000131486](#) di www.dell.com/support.

Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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

Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time

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

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Pembaruan BIOS

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

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

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

Memperbarui dari menu boot Satu-Kali

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

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

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

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

1. Dari keadaan mati, masukkan drive USB tempat Anda menyalin flash ke port USB pada komputer.

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

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 12. 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 penyiapan 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 F12 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 bidang **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
 - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
 - Minimal satu karakter khusus: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Angka 0 sampai 9.
 - Huruf besar dari A sampai Z.
 - Huruf kecil dari a sampai z.
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 simpan perubahan seperti yang diminta oleh pesan pop-up.
5. Tekan Y untuk menyimpan perubahan.
Komputer akan dinyalakan kembali.

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/atau 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 F12 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

1. Pada layar **BIOS Sistem** atau **Pengaturan Sistem**, pilih **Keamanan Sistem** lalu tekan Enter. Layar **Keamanan Sistem** ditampilkan.
2. Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa **Status Kata Sandi** adalah **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **Kata Sandi Sistem**, perbarui, atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan Enter atau Tab.
4. Pilih **Kata Sandi Pengaturan**, perbarui, atau hapus kata sandi pengaturan yang ada lalu tekan Enter atau Tab.
 **CATATAN:** Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau kata sandi Pengaturan, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasikan penghapusan ketika diminta.
5. Tekan Esc dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
6. Tekan Y untuk menyimpan perubahan dan keluar dari Pengaturan Sistem. Komputer akan dinyalakan kembali.

Menghapus pengaturan CMOS

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

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

Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

Untuk menghapus kata sandi sistem atau BIOS, hubungi dukungan teknis Dell seperti yang dijelaskan di www.dell.com/contactdell.

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

Pemecahan Masalah

Topik:

- Menangani baterai Litium-ion yang menggembung
- Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist
- Tes mandiri terintegrasi (BIST)
- System diagnostic lights
- Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC)
- Memulihkan sistem operasi
- Media rekam cadang dan opsi pemulihan
- Siklus daya WiFi
- Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)

Menangani baterai Litium-ion yang menggembung

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

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

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

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

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

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

Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist

Diagnostik SupportAssist (juga dikenal sebagai diagnostik sistem) melakukan pemeriksaan lengkap perangkat keras Anda. Diagnosis Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

- Jalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif
- Ulangi tes
- Tampilkan atau simpan hasil tes
- Jalankan tes menyeluruh untuk memasukkan opsi-opsi tes tambahan guna memberikan informasi tambahan tentang perangkat(-perangkat) yang gagal
- Lihat pesan status yang memberi tahu Anda apakah tes berhasil diselesaikan
- Lihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengujian

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

Untuk informasi lebih lanjut, lihat <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Saat komputer booting, tekan tombol F12 saat logo Dell muncul.
3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik).
4. Klik anak panah pada pojok kiri bawah. Halaman utama diagnostik ditampilkan.
5. Tekan anak panah pada pojok kanan bawah untuk masuk ke daftar halaman. Item yang terdeteksi akan ditampilkan.
6. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
7. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
8. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan. Catat kode eror dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Tes mandiri terintegrasi (BIST)

M-BIST

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

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

Cara menjalankan M-BIST

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

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

Tabel 13. Kode kesalahan LED

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

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

Tes rel Daya LCD (L-BIST)

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

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

Cara menjalankan Tes L-BIST:

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

Built-in Self Test (BIST) LCD

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

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

Cara menjalankan Tes BIST LCD

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

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

System diagnostic lights

Battery-status light

Indicates the power and battery-charge status.

Solid white — Power adapter is connected and the battery has more than 5 percent charge.

Amber — Computer is running on battery and the battery has less than 5 percent charge.

Off

- Power adapter is connected and the battery is fully charged.
- Computer is running on battery and the battery has more than 5 percent charge.
- Computer is in sleep state, hibernation, or turned off.

The power and battery-status light blinks amber along with beep codes indicating failures.

For example, the power and battery-status light blinks amber two times followed by a pause, and then blinks white three times followed by a pause. This 2,3 pattern continues until the computer is turned off indicating no memory or RAM is detected.

The following table shows different power and battery-status light patterns and associated problems.

Blinking Pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
1	1	TPM detection failure	Replace the system board.
1	2	Unrecoverable SPI flash failure	Replace the system board.
1	5	EC unable to program i-Fuse	Replace the system board.
1	6	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors	Disconnect all power source (AC, battery, coin cell) and drain flea power by pressing & holding down power button.
2	1	CPU failure	Run the Intel CPU diagnostics tools. If problem persists, replace the system board.
2	2	System Board failure (included BIOS corruption or ROM error)	Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board.
2	3	No Memory / RAM detected	Confirm that the memory module is installed properly. If problem persists, replace the memory module.
2	4	Memory / RAM failure	Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the memory module.
2	5	Invalid memory installed	Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the memory module.
2	6	System board / Chipset Error	Replace the system board.
2	7	LCD failure (SBIOS message)	Replace the LCD module.
2	8	LCD failure (EC detection of power rail failure)	Replace the system board.
3	1	CMOS battery failure	Reset the CMOS battery connection. If problem persists, replace the RTC battery.

Blinking Pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
3	2	PCI or Video card/chip failure	Replace the system board.
3	3	BIOS recovery image not found	Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board.
3	4	BIOS recovery image found but invalid	Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board.
3	5	Power rail failure	Replace the system board.
3	6	Flash corruption detected by SBIOS.	Replace the system board.
3	7	Timeout waiting on ME to reply to HECI message.	Replace the system board.

Camera status light: Indicates whether the camera is in use.

- Solid white — Camera is in use.
- Off — Camera is not in use.

Caps Lock status light: Indicates whether Caps Lock is enabled or disabled.

- Solid white — Caps Lock enabled.
- Off — Caps Lock disabled.

Atur Ulang Jam Waktu Nyata (RTC)

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

Mulai atur ulang RTC dengan sistem yang dimatikan dan tersambung ke daya AC. Tekan dan tahan tombol daya selama dua puluh lima (25) detik. Sistem atur ulang RTC terjadi setelah Anda melepaskan tombol daya.

Memulihkan sistem operasi

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

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

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

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

Media rekam cadang dan opsi pemulihan

Disarankan untuk membuat drive pemulihan guna memecahkan dan memperbaiki masalah yang mungkin terjadi dengan Windows. Dell menyarankan beberapa opsi untuk pemulihan sistem operasi Windows pada Dell PC Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Media Rekam Cadang dan Opsi Pemulihan Dell Windows](#).

Siklus daya WiFi

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

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

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

Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)

Daya flea adalah sisa listrik statis yang tetap ada di komputer bahkan setelah komputer dimatikan dan baterai dilepas.

Untuk keselamatan Anda, dan untuk melindungi komponen listrik sensitif di komputer, Anda diminta untuk menguras daya flea sisa atau mengganti komponen dalam komputer.

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

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

1. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan adaptor daya dari komputer Anda.
3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan baterai.
5. Tekan dan tahan tombol daya selama 20 detik untuk menguras daya flea.
6. Pasang baterai.
7. Pasang penutup bawah.
8. Sambungkan adaptor daya untuk menghidupkan komputer Anda.
9. Hidupkan komputer Anda.

 **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut mengenai reset pabrik (hard reset), lihat artikel basis pengetahuan [000130881](https://www.dell.com/support) di www.dell.com/support.

Menghubungi Dell

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki koneksi internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada tagihan pembelian, slip kemasan, kuitansi, atau katalog produk Dell.

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

1. Kunjungi **Dell.com/support**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau wilayah Anda di daftar turun ke bawah **Choose a Country/Region (Pilih Negara/Wilayah)** di bagian bawah halaman.
4. Pilih layanan yang tepat atau link dukungan yang sesuai dengan kebutuhan Anda.