

Dell Latitude 5580

Manual untuk Pemilik



Catatan, perhatian, dan peringatan

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

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

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

Bab 1: Mengerjakan komputer Anda.....	8
Petunjuk keselamatan.....	8
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	8
Mematikan komputer.....	9
Mematikan komputer Anda — Windows 10.....	9
Mematikan komputer Anda — Windows 7.....	9
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Bab 2: Melepaskan dan memasang komponen.....	11
Alat bantu yang direkomendasikan.....	11
Board Subscriber Identity Module (SIM).....	12
Memasang kartu Subscriber Identity Module (SIM).....	12
Melepaskan kartu Subscriber Identity Module (SIM).....	12
Penutup bawah.....	12
Melepaskan penutup bawah.....	12
Memasang penutup bawah.....	13
Baterai.....	14
Peringatan Baterai Litium-ion.....	14
Melepaskan baterai.....	14
Memasang baterai.....	15
Solid State Drive — opsional.....	15
Melepaskan Solid State Drive - SSD M.2.....	15
Memasang Solid State Drive - SSD M.2.....	17
Hard Disk.....	17
Melepaskan unit hard disk.....	17
Memasang unit hard disk.....	18
Baterai sel berbentuk koin.....	18
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	18
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	19
Kartu WLAN.....	19
Melepaskan kartu WLAN.....	19
Memasang kartu WLAN.....	20
kartu WWAN.....	21
Melepaskan kartu WWAN.....	21
Memasang kartu WWAN.....	21
Modul memori.....	21
Melepaskan modul memori.....	21
Memasang modul memori.....	22
Keyboard.....	22
Melepaskan trim keyboard.....	22
Melepaskan keyboard.....	23
Memasang Keyboard.....	26
Memasang trim keyboard.....	26
Unit pendingin.....	26

Melepaskan unit pendingin.....	26
Memasang	27
Kipas Sistem.....	27
Melepaskan kipas sistem	27
Memasang kipas sistem	28
Port konektor daya.....	28
Melepaskan port konektor daya.....	28
Memasang port konektor daya.....	29
Kerangka chassis.....	29
Melepaskan kerangka chassis.....	29
Memasang kerangka chassis.....	31
Board sistem.....	31
Melepaskan board sistem.....	31
Memasang board sistem.....	34
Panel alas sentuh.....	34
Melepaskan tombol panel sentuh.....	34
Memasang panel sentuh.....	36
Modul SmartCard.....	36
Melepaskan pembaca SmartCard.....	36
Memasang pembaca SmartCard.....	38
Board LED.....	38
Melepaskan board LED.....	38
Memasang board LED.....	39
Speaker.....	39
Melepaskan speaker.....	39
Memasang speaker.....	41
Tutup engsel.....	41
Melepas Penutup Engsel.....	41
Memasang penutup engsel.....	42
Unit display.....	42
Melepaskan unit display.....	42
Memasang unit display.....	46
Bezel display.....	46
Melepaskan bezel display.....	46
Memasang bezel display.....	47
Engsel display.....	47
Melepaskan engsel display.....	47
Memasang engsel display.....	48
Panel display.....	49
Melepaskan panel display.....	49
Memasang panel display.....	50
Kabel eDP.....	50
Melepaskan kabel eDP.....	50
Memasang kabel eDP.....	51
Kamera.....	51
Melepaskan kamera.....	51
Memasang kamera.....	52
Unit penutup belakang display.....	53
Melepaskan unit penutup belakang display.....	53
Memasang unit penutup belakang display.....	53

Sandaran Tangan.....	54
Memasang kembali sandaran tangan.....	54
Bab 3: Teknologi dan komponen.....	56
Adaptor daya.....	56
Prosesor.....	56
Prosesor Skylake.....	56
Mengidentifikasi prosesor di dalam Windows 10.....	57
Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas).....	57
Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Resource Monitor (Pemantau Sumber Daya).....	58
Chipset.....	58
Driver chipset Intel.....	58
Mengunduh driver chipset.....	59
Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 10.....	59
Opsi grafis.....	60
Driver Intel HD Graphics.....	60
Mengunduh driver.....	60
Opsi display.....	61
Mengidentifikasi adaptor display.....	61
Mengubah resolusi layar.....	61
Memutar display.....	61
Menyesuaikan kecerahan di Windows 10.....	62
Membersihkan display.....	62
Menggunakan layar sentuh di dalam Windows 10.....	62
Menyambungkan ke perangkat display eksternal.....	62
Kontroler Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro.....	63
Mengunduh driver audio.....	63
Mengidentifikasi kontroler audio dalam Windows 10.....	63
Mengubah pengaturan audio.....	63
Kartu WLAN.....	63
Opsi layar Secure Boot (Boot Aman).....	64
Opsi hard disk.....	64
Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 10.....	64
Mengidentifikasi hard disk dalam BIOS.....	64
Fitur kamera.....	65
Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 10.....	65
Memulai kamera.....	65
Memulai aplikasi kamera.....	65
Fitur memori.....	66
Memverifikasi memori sistem di dalam Windows 10.....	66
Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan sistem BIOS.....	66
Memori pengujian menggunakan ePSA.....	67
Driver audio Realtek HD.....	67
Thunderbolt di atas USB Tipe-C.....	67
Ikon Thunderbolt.....	68
Bab 4: Opsi System setup (Pengaturan sistem).....	69
Ikhtisar BIOS.....	69
Masuk ke program pengaturan BIOS.....	69

Boot Sequence (Urutan Boot).....	69
Tombol navigasi.....	70
Menu boot satu kali.....	70
Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem).....	70
Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem).....	71
Opsi layar umum.....	71
Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem).....	72
Opsi layar video.....	74
Opsi layar Security (Keamanan).....	74
Opsi layar Secure Boot (Boot Aman).....	75
Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel).....	76
Opsi layar Performance (Kinerja).....	76
Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya).....	77
Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST).....	78
Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	79
Opsi layar nirkabel.....	79
Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan).....	80
Opsi layar System Log (Log Sistem).....	80
Memperbarui BIOS.....	80
Memperbarui BIOS pada Windows.....	80
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	81
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	81
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	81
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	82
Menetapkan kata sandi penyiapan sistem.....	82
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	83
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	83
Bab 5: Spesifikasi teknis.....	84
Spesifikasi sistem.....	84
Spesifikasi prosesor.....	84
Spesifikasi memori.....	85
Spesifikasi penyimpanan.....	85
Spesifikasi audio.....	85
Spesifikasi video.....	86
Spesifikasi kamera.....	86
Spesifikasi komunikasi.....	86
Spesifikasi port dan konektor.....	86
Spesifikasi kartu pintar nirkontak.....	87
Spesifikasi display.....	87
Spesifikasi keyboard.....	88
Spesifikasi panel sentuh.....	88
Spesifikasi baterai.....	88
Spesifikasi Adaptor AC.....	89
Spesifikasi fisik.....	90
Spesifikasi lingkungan.....	90
Bab 6: Diagnostik.....	91
Diagnostik ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	91

Lampu status perangkat.....	92
Lampu status baterai.....	93
Pemecahan Masalah.....	93
Menangani baterai Litium-ion yang menggembung.....	93
Diagnostik ePSA — Enhanced Pre-Boot System Assessment.....	94
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	94
Memulihkan sistem operasi.....	96
LED status LAN.....	96
Mengatur Ulang Jam Real Time.....	96
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	97
Siklus daya WiFi.....	97
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	97
Bab 7: Menghubungi Dell.....	99

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- Petunjuk keselamatan
- Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer
- Mematikan komputer
- Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

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

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

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

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

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

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

Mematikan komputer

Mematikan komputer Anda — Windows 10

PERHATIAN: Untuk menghindari kehilangan data, simpan dan tutup semua file yang terbuka, lalu keluar dari semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer .

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

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

Mematikan komputer Anda — Windows 7

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

1. Klik **Mulai**.
2. Klik **Matikan**.

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

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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

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

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



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

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

Melepaskan dan memasang komponen

Bagian ini menyediakan informasi yang mendetail tentang cara melepaskan atau memasang komponen dari komputer Anda.

Topik:

- Alat bantu yang direkomendasikan
- Board Subscriber Identity Module (SIM)
- Penutup bawah
- Baterai
- Solid State Drive — opsional
- Hard Disk
- Baterai sel berbentuk koin
- Kartu WLAN
- kartu WWAN
- Modul memori
- Keyboard
- Unit pendingin
- Kipas Sistem
- Port konektor daya
- Kerangka chassis
- Board sistem
- Panel alas sentuh
- Modul SmartCard
- Board LED
- Speaker
- Tutup engsel
- Unit display
- Bezel display
- Engsel display
- Panel display
- Kabel eDP
- Kamera
- Unit penutup belakang display
- Sandaran Tangan

Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

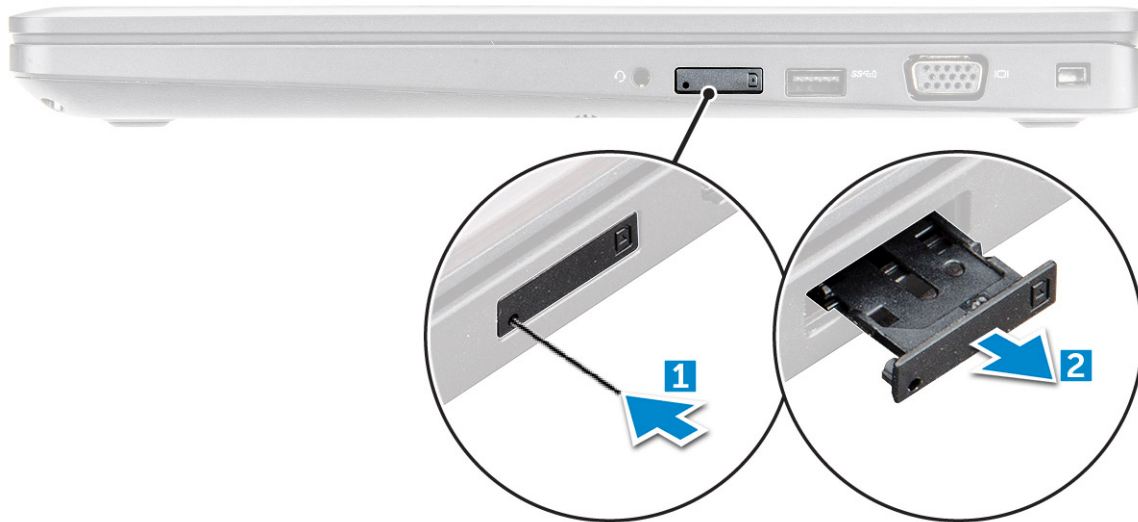
- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Pencungkil plastik

 **CATATAN:** Obeng #0 untuk sekrup 0-1 dan obeng #1 untuk sekrup 2-4

Board Subscriber Identity Module (SIM)

Memasang kartu Subscriber Identity Module (SIM)

1. Masukkan alat pelepas kartu Subscriber Identification Module (SIM) atau klip kertas ke dalam lubang pin [1].
2. Tarik baki kartu SIM untuk melepaskannya [2].
3. Tempatkan kartu SIM pada baki kartu SIM.
4. Dorong baki kartu SIM ke dalam slotnya sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi



klik.

Melepaskan kartu Subscriber Identity Module (SIM)

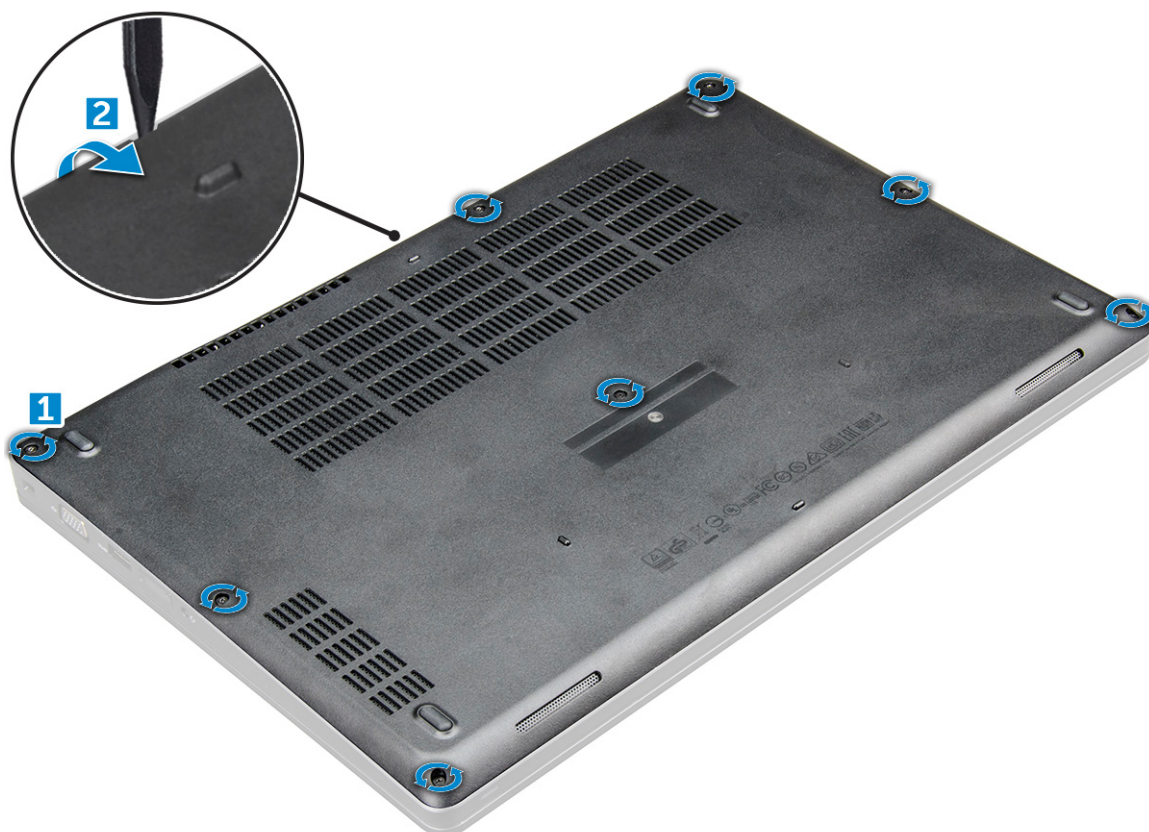
PERHATIAN: Melepaskan kartu Subscriber Identification Module (SIM) saat komputer menyala dapat menyebabkan kehilangan data atau kerusakan pada kartu. Pastikan komputer Anda dimatikan atau koneksi jaringan dinonaktifkan.

1. Sisipkan klip kertas atau alat pelepas kartu SIM ke dalam lubang pin untuk melepaskan baki kartu SIM.
2. Tarik baki kartu SIM untuk mengeluarkannya.
3. Lepaskan kartu SIM dari baki kartu SIM.
4. Dorong baki kartu SIM ke dalam slot hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.

Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
 2. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a. Longgarkan sekrup penahan M2.5x5 yang menahan penutup bawah ke komputer [1].
 - b. Cungkil penutup bawah dari tepian di dekat ventilasi udara [2].
- CATATAN:** Anda mungkin memerlukan pencungkil plastik untuk mencungkil celah, dimulai dari tepian atas dari penutup bawah.



3. Angkat penutup bawah keluar dari komputer .



Memasang penutup bawah

1. Sejajarkan penutup bawah dengan dudukan sekrup pada komputer.

2. Tekan tepi penutup tersebut sampai masuk ke tempatnya, ditandai dengan bunyi klik.
3. Kencangkan sekrup M2x5 untuk menahan penutup bawah ke komputer .
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Baterai

Peringatan Baterai Litium-ion

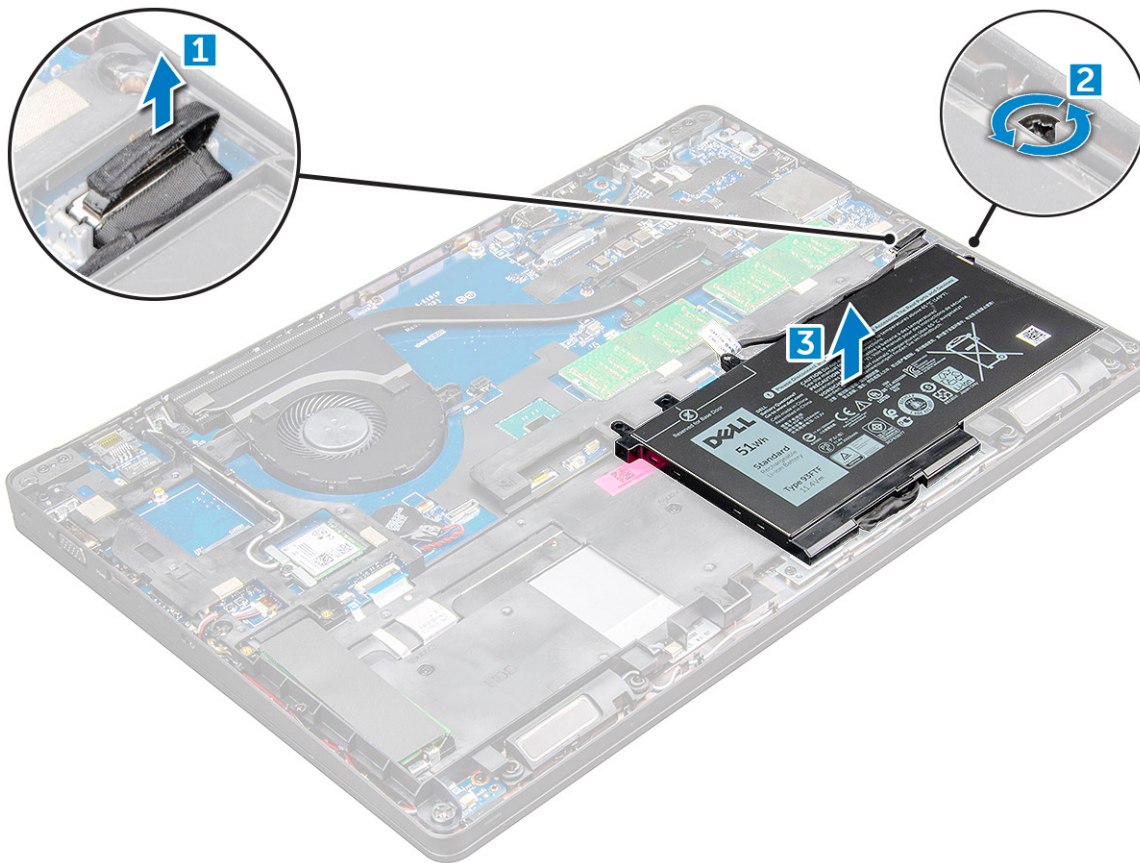
PERHATIAN:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan daya baterai sebanyak mungkin sebelum mengeluarkannya dari sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan melepaskan sambungan adaptor AC dari sistem untuk memungkinkan baterai habis dayanya.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.
- Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.
- Jika baterai tertahan di perangkat karena pembengkakan, jangan coba membebaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai Litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi kami untuk meminta bantuan dan instruksi lebih lanjut.
- Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepasnya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat <https://www.dell.com/support>.
- Selalu beli baterai asli dari <https://www.dell.com> atau mitra dan pengecer resmi Dell.

Melepaskan baterai

 **CATATAN:** Baterai 92WJam memerlukan penggunaan kartu M.2 dan baterai 68Wjam dapat menggunakan drive SATA M.2 atau 7mm.

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. Longgarkan sekrup penahan M2.5x5 yang menahan baterai ke komputer [2].
 - c. Angkat baterai keluar dari [3].



Memasang baterai

CATATAN: Baterai 92Whr memerlukan penggunaan kartu M.2 dan baterai 68Whr dapat digunakan dengan M.2 atau drive SATA 7mm.

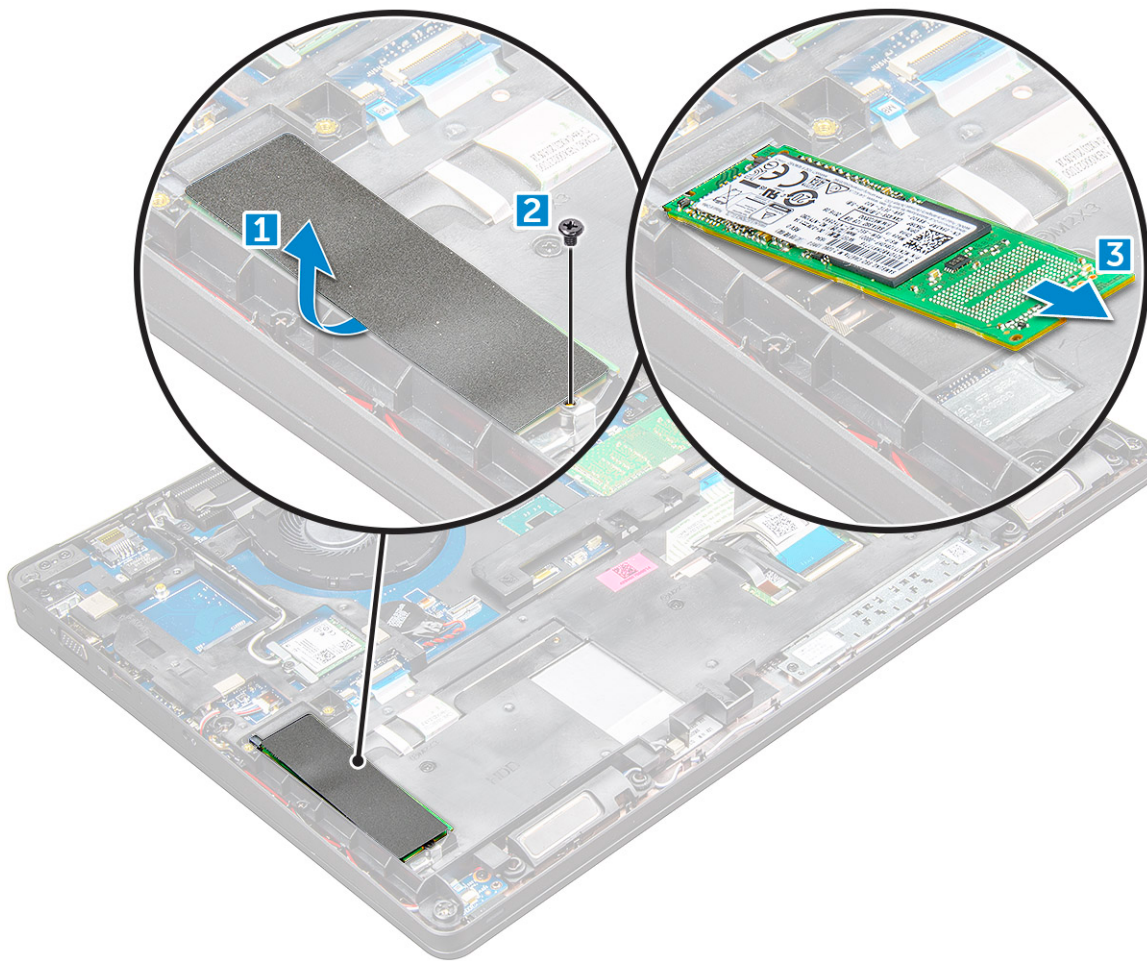
1. Masukkan baterai ke dalam slot pada komputer .
2. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
3. Kencangkan sekrup M2.5x5 untuk menahan baterai ke komputer.
4. Pasang [penutup bawah](#).
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Solid State Drive — opsional

Melepaskan Solid State Drive - SSD M.2

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
3. Untuk melepaskan SSD:
 - a. Kelupas pita perekat yang ditempatkan di atas kartu SSD [1]. Lepaskan satu sekrup M2x3 [1] yang menahan SSD ke komputer [2].
 - b. Angkat kerangka SSD yang menahan kartu SSD ke board sistem [2].
 - c. Geser dan angkat kartu SSD dari komputer [3].

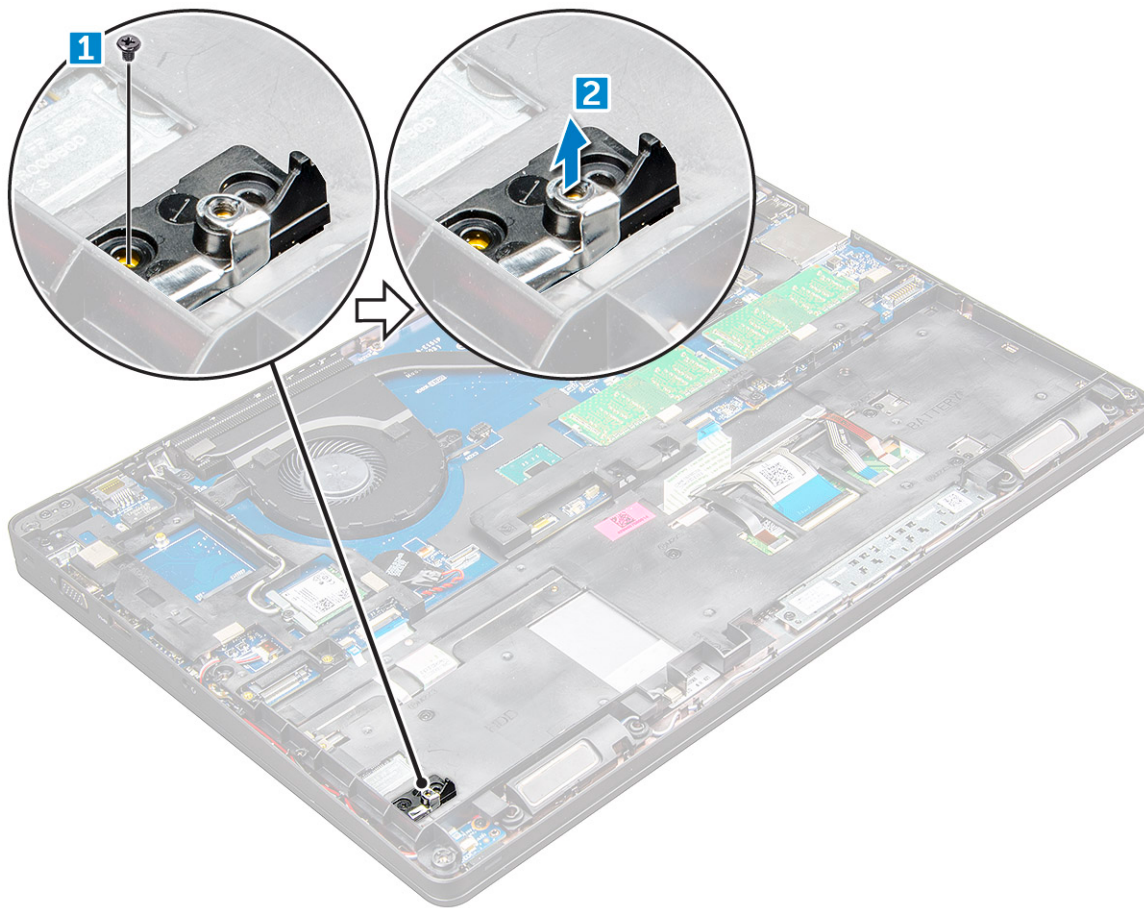
CATATAN: Untuk model yang dikirimkan dengan SSD NVMe, lepaskan pelat termal yang ditempatkan di atas SSD.



4. Untuk melepaskan klip SSD:

- a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan klip SSD ke komputer [1].
- b. Angkat klip SSD keluar dari komputer [2].

i CATATAN: Kerangka SSD dipasang ke rangka sasis untuk mengamankan SSD ke sistem. Kerangka SSD adalah bagian servis terpisah yang perlu dilepaskan dan dipasang kembali setiap kali rangka sasis dilepaskan. Gambar di bawah menunjukkan lokasi dan penempatan kerangka SSD.



Memasang Solid State Drive - SSD M.2

! CATATAN: Sebelum memasang SSD, pastikan baterai telah diisi penuh atau kabel daya telah dimasukkan ke stopkontak.

1. Tempatkan klip SSD pada komputer .
2. Kencangkan sekrup M2x3 yang menahan klip SSD ke komputer.
3. Masukkan SSD ke dalam soket pada komputer .
4. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan SSD ke komputer .
5. Tempelkan pita perekat setelah kartu SSD.

! CATATAN: Untuk model yang dikirimkan dengan SSD NVMe, SSD membutuhkan pemasangan pelat termal di atasnya.

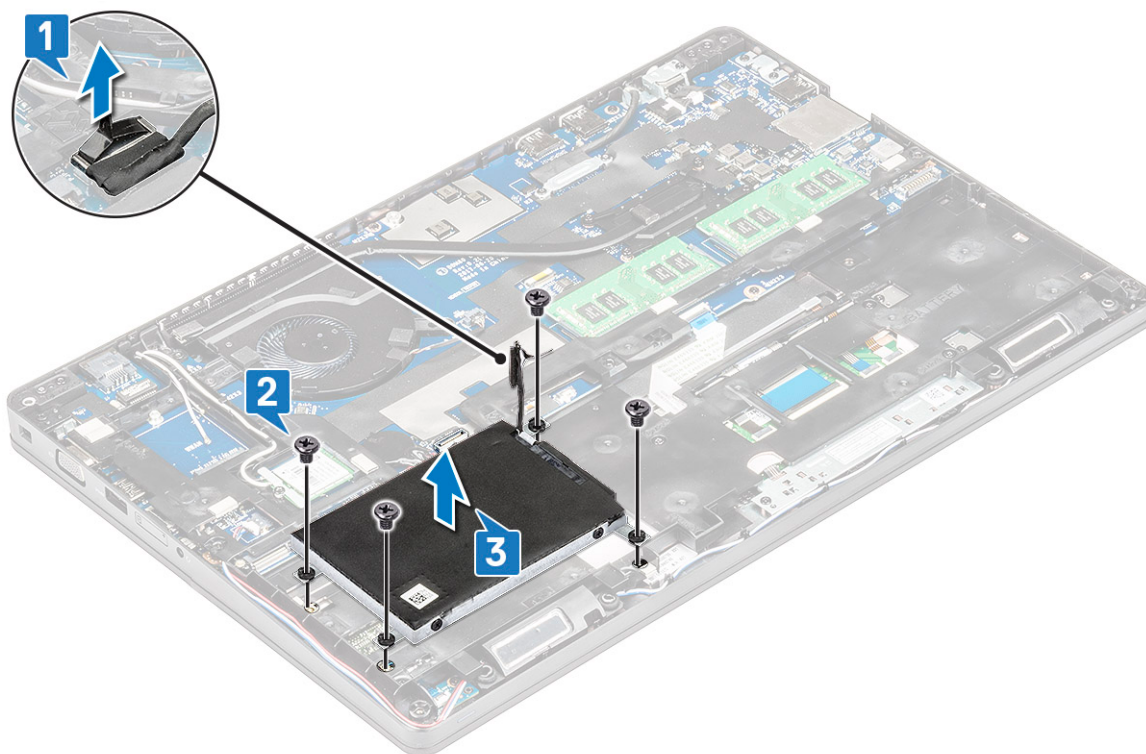
6. Pasang:
 - a. [baterai](#)
 - b. [penutup bawah](#)
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Hard Disk

Melepaskan unit hard disk

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

- b. [baterai](#)
- 3. Untuk melepaskan unit hard disk:
 - a. Lepaskan sambungan kabel hard disk dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan sekrup yang menahan unit hard disk ke komputer [2].
 - c. Angkat unit hard disk dari komputer [3].



CATATAN: Gambar yang ditampilkan di atas hanya sebagai referensi. Beberapa lokasi komponen mungkin bervariasi.

Memasang unit hard disk

CATATAN: Drive SATA 7 mm membutuhkan baterai 68Wjam.

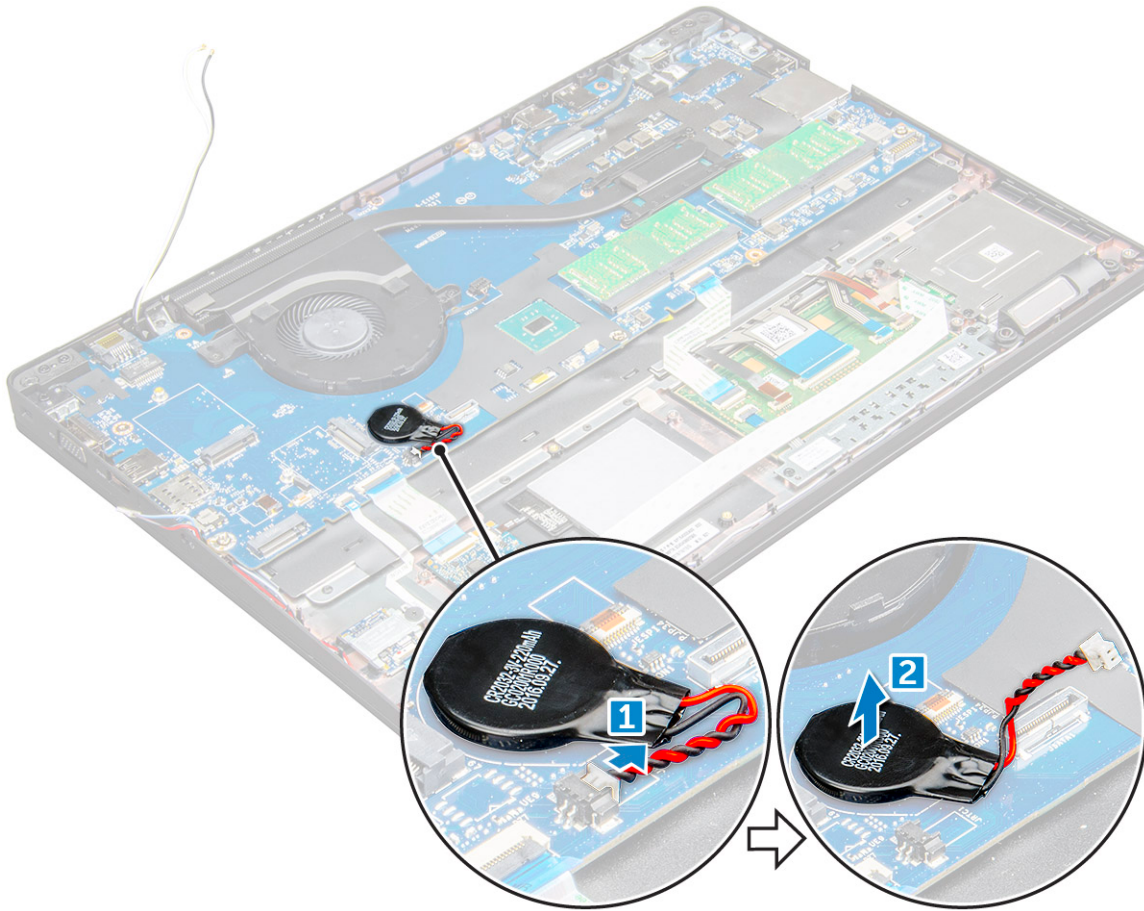
1. Masukkan unit hard disk ke dalam slotnya pada komputer.
2. Kencangkan sekrup untuk menahan unit hard disk ke komputer.
3. Sambungkan kabel hard disk ke konektor pada hard disk dan pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. [baterai](#)
 - b. [penutup bawah](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

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

- a. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem [1].
- b. Cungkil baterai sel berbentuk koin untuk melepaskan dari perekat dan angkat hingga lepas dari board sistem [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin pada board sistem.
 2. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke konektor pada board sistem.
- CATATAN:** Rutekan kabel baterai berbentuk sel koin dengan hati-hati agar tidak merusak kabel.
3. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. baterai
 - c. penutup bawah
 4. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

Kartu WLAN

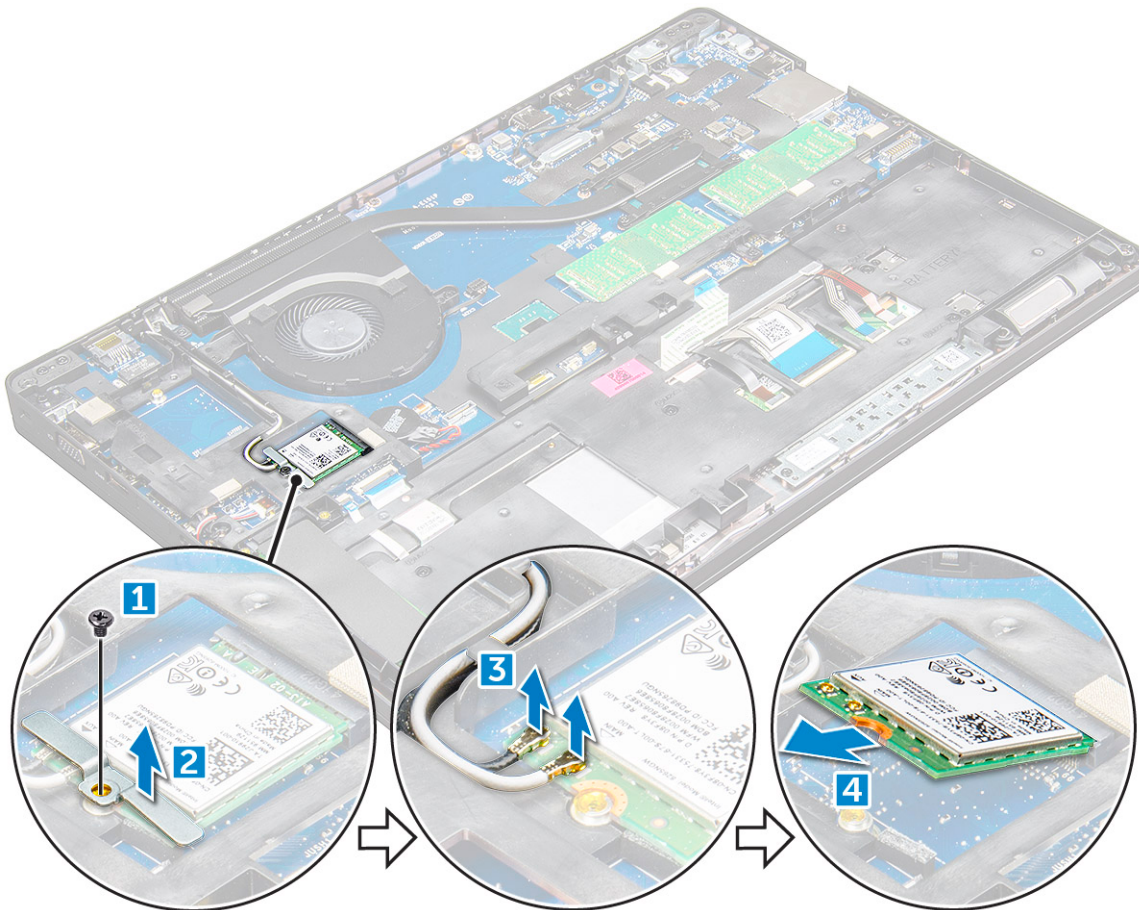
Melepaskan kartu WLAN

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan kartu WLAN:

- a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan kartu WLAN ke komputer [1].
- b. Lepaskan tab logam yang menahan kabel WLAN ke kartu WLAN [2].
- c. Lepaskan sambungan kabel WLAN dari konektornya pada kartu WLAN [3].

i CATATAN: Kartu WLAN ditahan di tempat dengan penjarak busa perekat. Saat mengeluarkan kartu nirkabel dari sistem, pastikan bantalan perekat tetap berada di papan sistem/rangka sasis selama proses pengintaian. Jika bantalan perekat dilepaskan dari sistem bersama dengan kartu nirkabel, tempelkan kembali ke sistem.

- d. Angkat kartu WLAN untuk melepaskannya dari perekat[4].



Memasang kartu WLAN

1. Masukkan kartu WLAN ke dalam slot pada komputer .
2. Rutekan kabel WLAN melalui kanal perutean.

i CATATAN: Saat memasang unit display atau rangka sasis ke dalam sistem, antena nirkabel dan WLAN harus diarahkan dengan benar ke kanal perutean pada rangka sasis.

3. Sambungkan kabel WLAN ke konektor pada Kartu WLAN.
4. Letakkan braket logam dan kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan kartu WLAN ke komputer.
5. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

kartu WWAN

Melepaskan kartu WWAN

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
3. Untuk melepaskan kartu WWAN:
 - a. Lepaskan sambungan kabel WWAN dari konektor .
 - b. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan kartu WWAN ke komputer .
 - c. Angkat kartu WWAN keluar dari konektor.

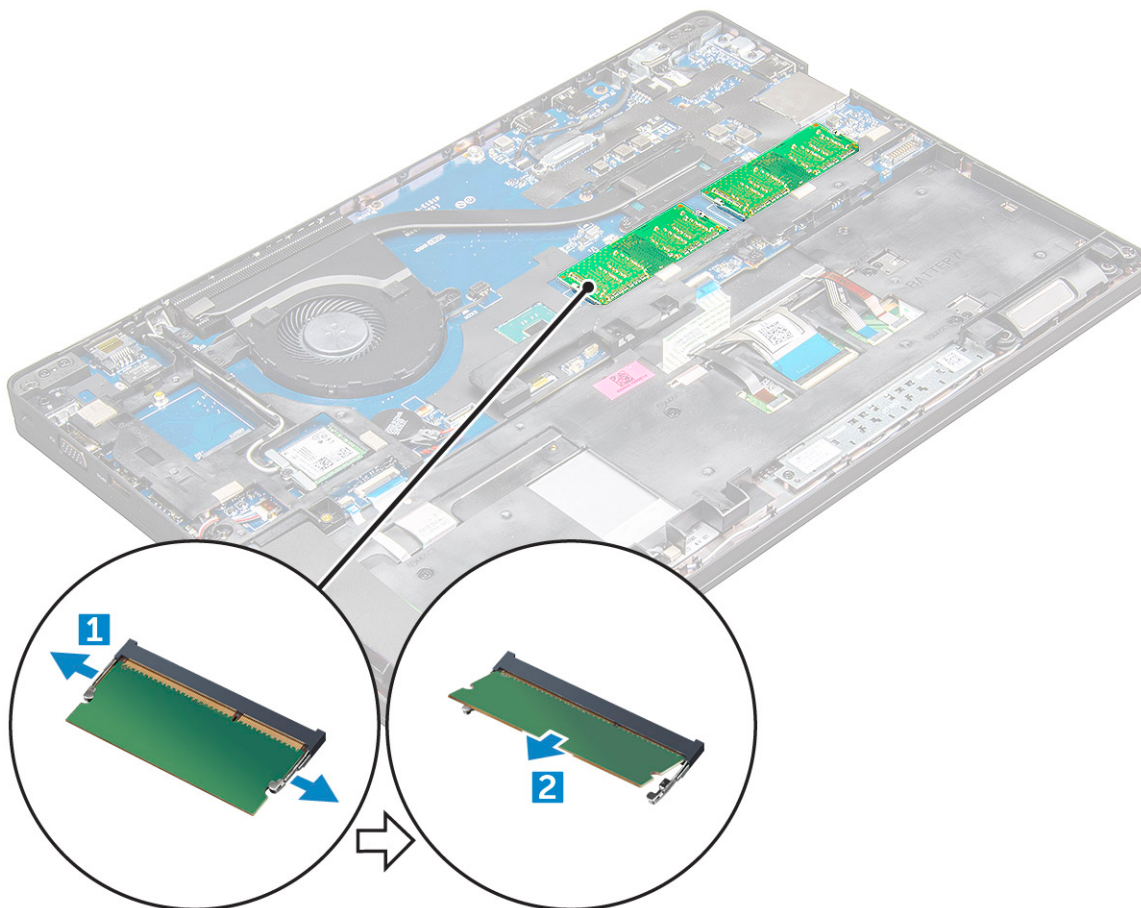
Memasang kartu WWAN

1. Masukkan kartu WWAN ke dalam slot pada komputer .
2. Kencangkan sekrup M2.0x3.0 untuk menahan kartu WWAN pada komputer.
3. Sambungkan kabel WWAN ke konektor pada Kartu WWAN.
4. Pasang:
 - a. [baterai](#)
 - b. [penutup bawah](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

Modul memori

Melepaskan modul memori

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



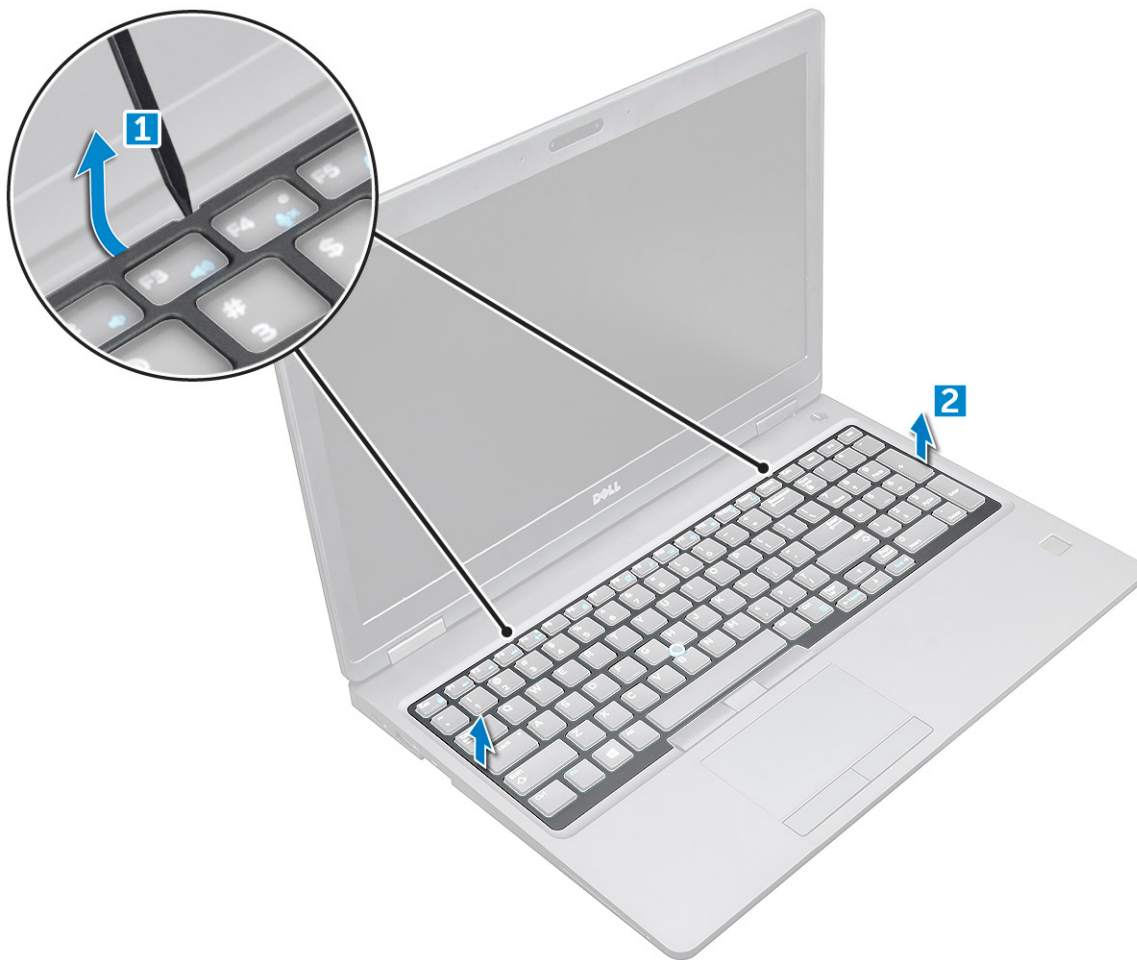
Memasang modul memori

1. Masukkan modul memori ke dalam soket modul memori lalu tekan ke bawah sampai klipnya menahan modul memori tersebut.
2. Pasang:
 - a. [baterai](#)
 - b. [penutup bawah](#)
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Keyboard

Melepaskan trim keyboard

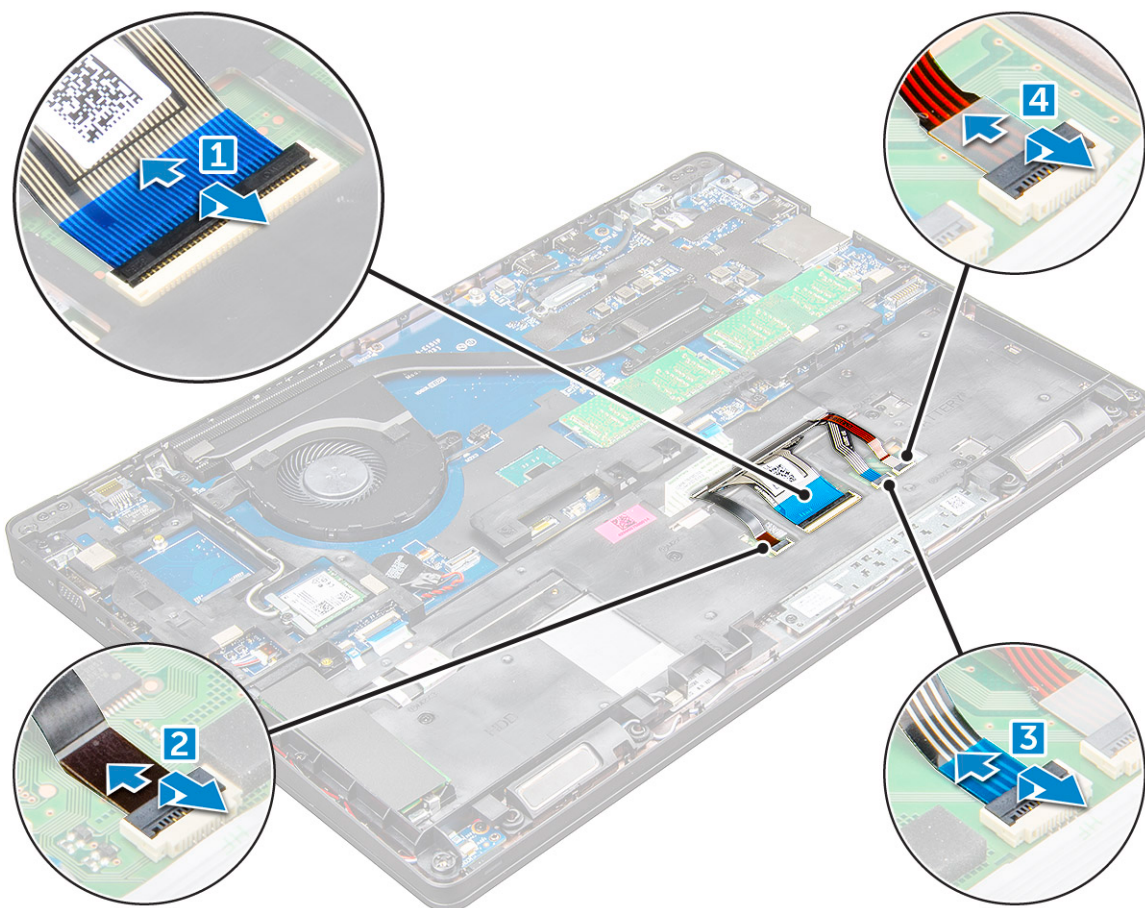
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Cungkil trim keyboard dari pinggirannya [1] dan angkat keluar dari komputer [2].



CATATAN: Anda mungkin memerlukan pencungkil plastik untuk mencungkil trim keyboard dari pinggirannya.

Melepaskan keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
 - c. [trim keyboard](#)
3. Angkat kait, dan lepaskan sambungan kabel keyboard [1], kabel panel sentuh [2], kabel pelacak [3] dan lampu latar (opsional) [4] dari konektor.



4. Untuk melepaskan keyboard:
- Lepaskan sekrup M2x2 yang menahan keyboard ke komputer [1].
 - Cungkil keyboard dari bagian tepi komputer [2].



5. Geser dan angkat keyboard hingga lepas dari komputer.



Memasang Keyboard

1. Sejajarkan keyboard dengan dudukan sekrup pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2.0x2.5 untuk menahan keyboard ke komputer.
3. Sambungkan kabel keyboard, kabel panel sentuh, kabel pelacak dan lampu latar (opsional) ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. trim keyboard
 - b. baterai
 - c. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

Memasang trim keyboard

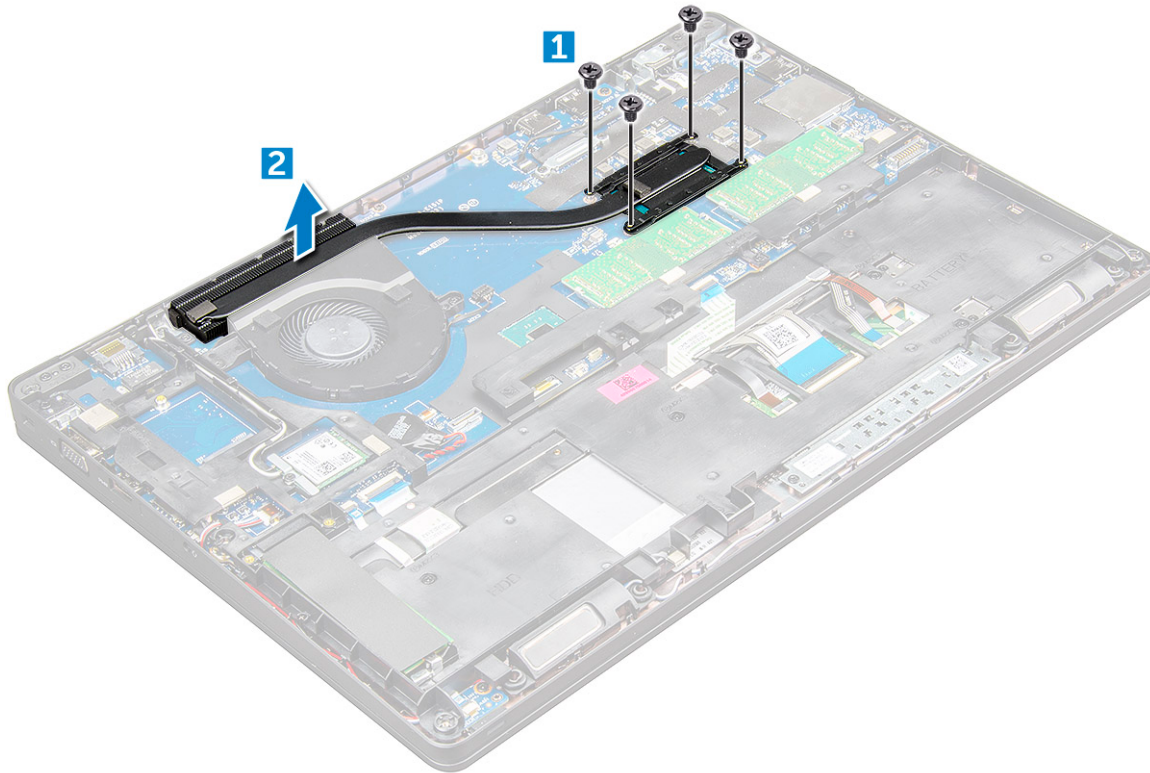
1. Sejajarkan trim keyboard dengan tab pada komputer dan tekan sampai terdengar suara klik tanda keyboard telah terpasang ke tempatnya
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda](#).

Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin

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

2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan unit pendingin - :
 - a. [1].
 **CATATAN:** Lepaskan sekrup yang menahan unit pendingin .
 - b. Angkat unit pendingin keluar dari board sistem [2] .



Memasang

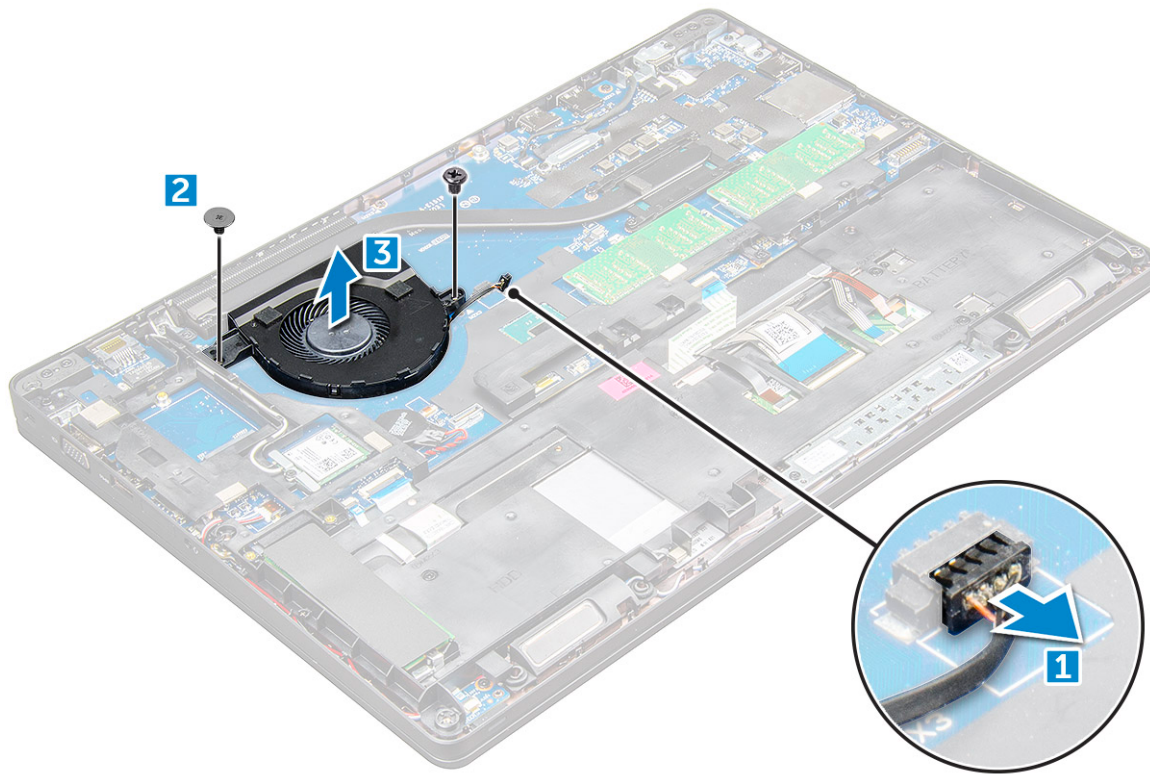
1. Tempatkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan dengan unit pendingin dengan dudukan sekrup.
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan unit pendingin ke board sistem.
 **CATATAN:** Kencangkan sekrup pada board sistem sesuai urutan nomor gelembung teks [1, 2, 3, 4, 5, 6].
3. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer .

Kipas Sistem

Melepaskan kipas sistem

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan:

- a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan kipas sistem:
- a. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2x3 (2) yang menahan kipas sistem ke board sistem
-  **CATATAN:** Beberapa sistem mungkin memiliki unit pendingin dan kipas sistem terintegrasi.
- c. Angkat kipas sistem keluar dari board sistem [2].



Memasang kipas sistem

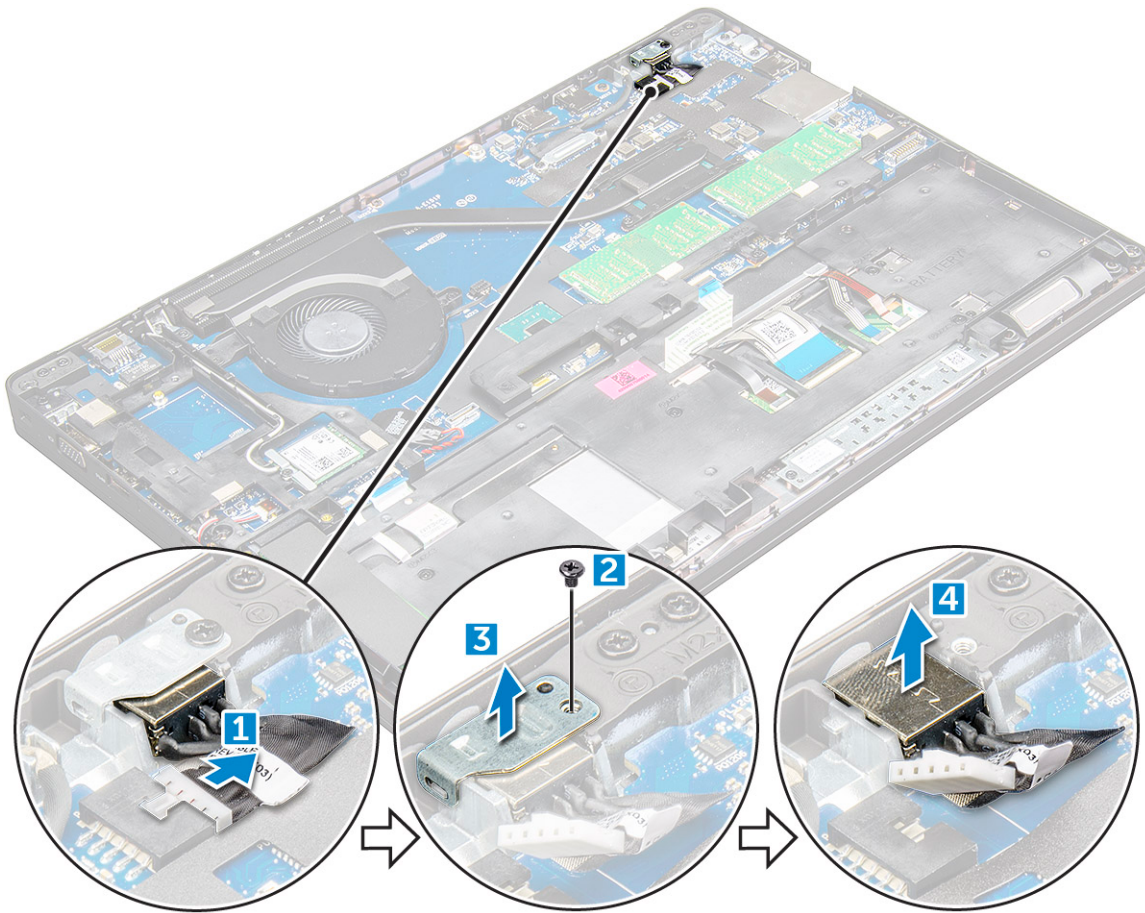
1. Tempatkan kipas sistem pada board sistem dan sejajarkan kipas sistem pada dudukan sekrup.
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan unit pendingin ke board sistem.
3. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

Port konektor daya

Melepaskan port konektor daya

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan port konektor daya:

- a. Lepaskan sambungan kabel port konektor daya dari konektor pada board sistem [1].
- b. Lepaskan sekrup M2x3 untuk melepaskan braket logam yang menahan port konektor daya [2].
- c. Lepaskan bracket logam yang menahan port konektor daya [3].
- d. Angkat port konektor daya keluar dari komputer [4].



Memasang port konektor daya

1. Masukkan port konektor daya ke dalam slot pada komputer.
2. Letakkan bracket logam pada port konektor daya.
3. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan braket logam ke port konektor daya pada komputer.
4. Sambungkan kabel port konektor daya ke konektor pada board sistem.
5. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kerangka chassis

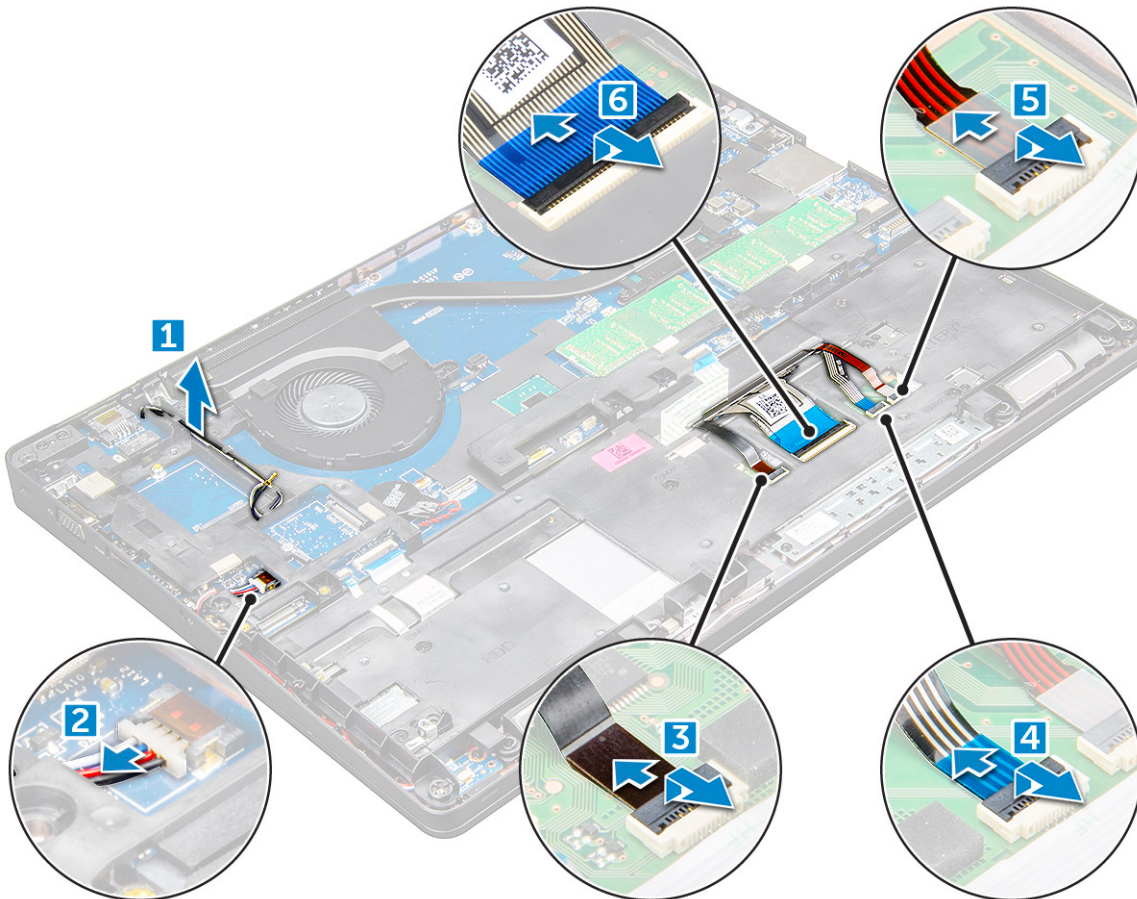
Melepaskan kerangka chassis

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

- c. baterai
- d. kartu WLAN
- e. kartu WWAN
- f. kartu SSD atau hard disk

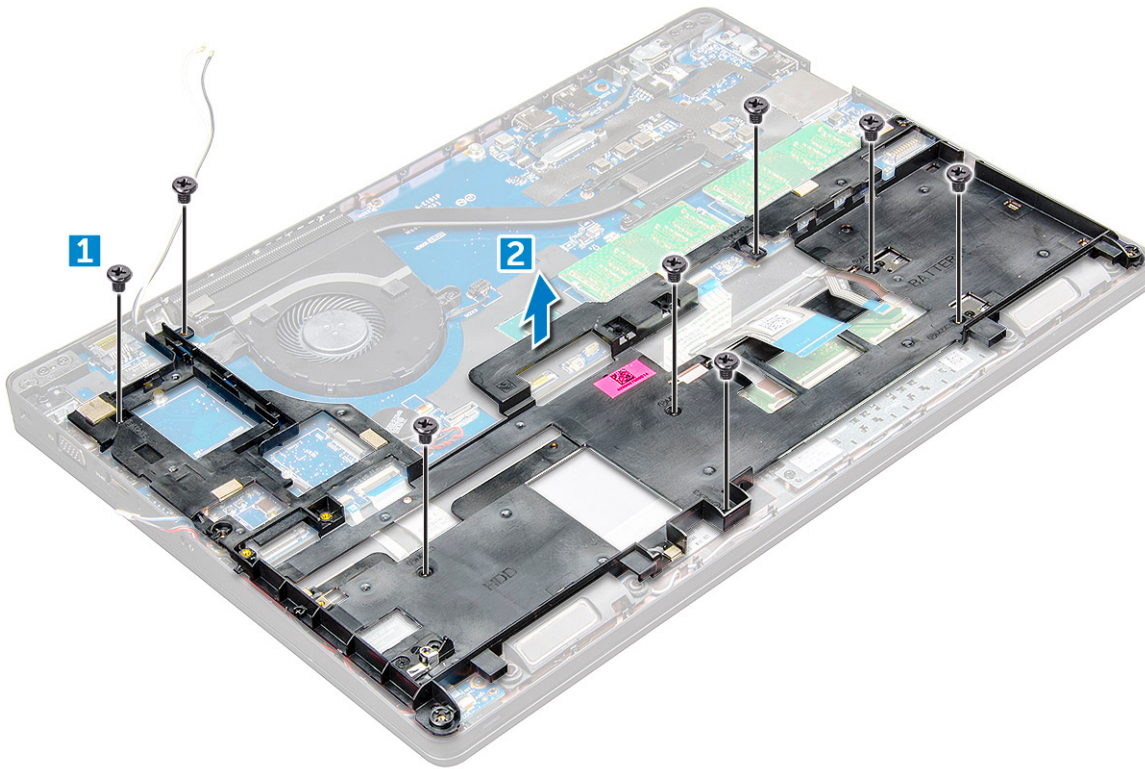
3. Untuk melepaskan kerangka chassis:

- a. Lepaskan kabel WLAN dan WWAN dari kanal peruteannya [1].
- b. Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektor pada board sistem [2].
- c. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel keyboard[3], kabel panel sentuh[4], kabel stikpoin[5] dan lampu latar(opsional) [6] dari konektor.



4. Untuk melepaskan kerangka chassis:

- a. Lepaskan sekrup (M2.0x3.0, M2x5) yang menahan kerangka sasis ke komputer [1].
- b. Angkat kerangka sasis keluar dari komputer [2].



Memasang kerangka chassis

1. Letakkan kerangka sasis pada komputer dan kencangkan sekrup (M2x5, M2.0x3.0).
 - CATATAN:** Saat memasang ulang kerangka chassis pastikan kabel keyboard TIDAK berada di bawah kerangka, namun jalankan melalui bukaan di kerangka.
2. Sambungkan speaker, kabel keyboard, kabel panel sentuh, kabel stikpoin dan lampu latar(opsional).
3. Rutekan kabel WLAN dan WWAN.
 - CATATAN:** Pastikan kabel baterai sel berbentuk koin benar-benar dirutekan di antara kerangka chassis dan board sistem untuk menghindari kerusakan pada kabel.
4. Pasang:
 - a. kartu SSD atau hard disk
 - b. kartu WWAN
 - c. kartu WLAN
 - d. baterai
 - e. penutup bawah
 - f. Modul kartu SIM
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam sistem Anda.](#)

Board sistem

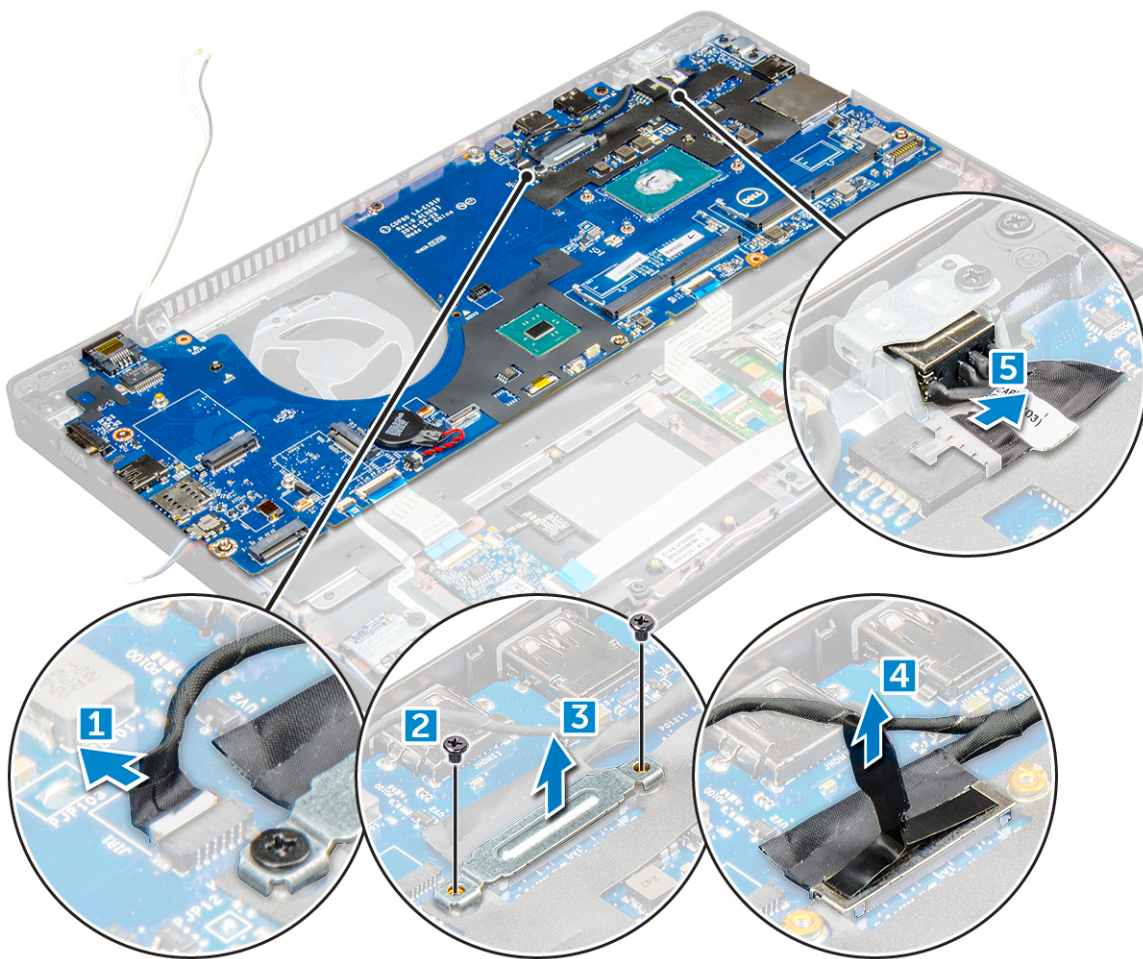
Melepaskan board sistem

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

- c. baterai
- d. kartu WLAN
- e. kartu WWAN
- f. Kartu SSD atau hard disk
- g. modul memori
- h. unit pendingin
- i. kipas sistem
- j. baterai sel berbentuk koin
- k. Port konektor daya
- l. kerangka chassis

3. Untuk melepaskan board sistem:

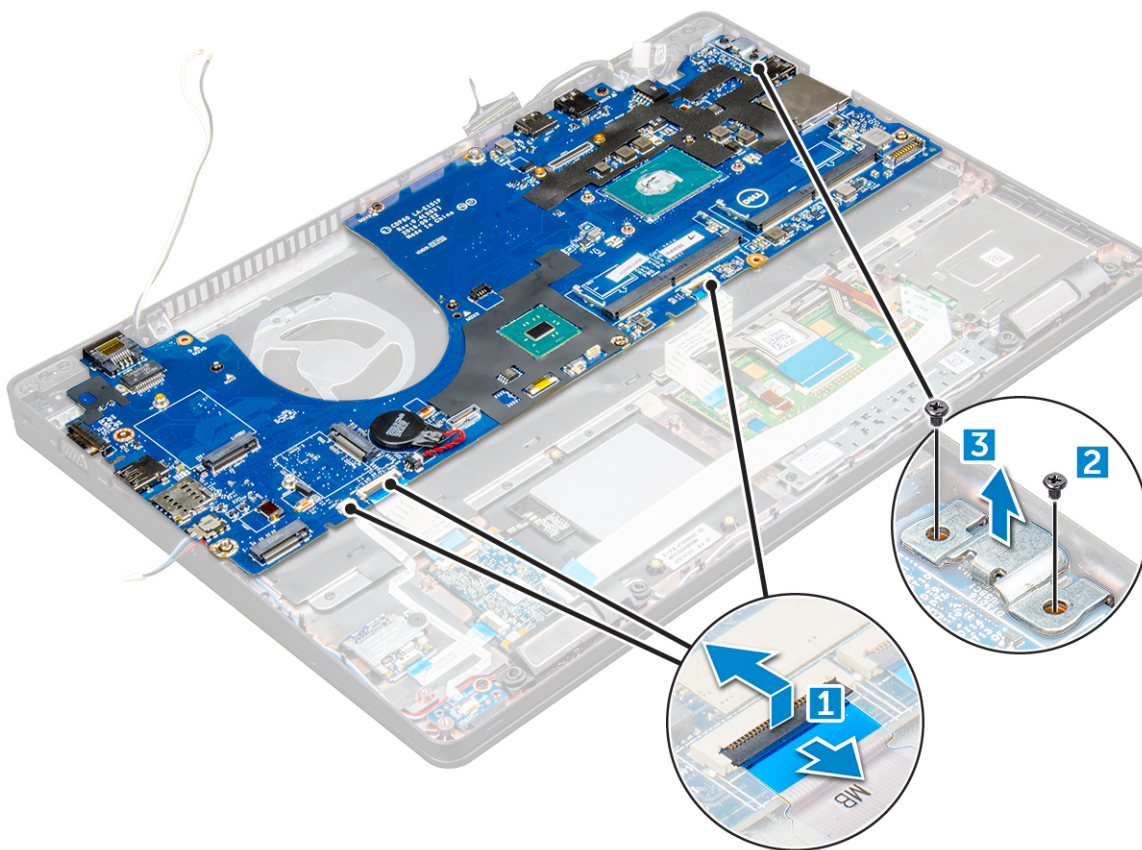
- a. Lepaskan sambungan kabel kamera IR [1].
- b. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan bracket logam [2].
- c. Angkat bracket logam yang menahan kabel display [3].
- d. Lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada board sistem [4].
- e. Lepaskan sambungan kabel daya [5].



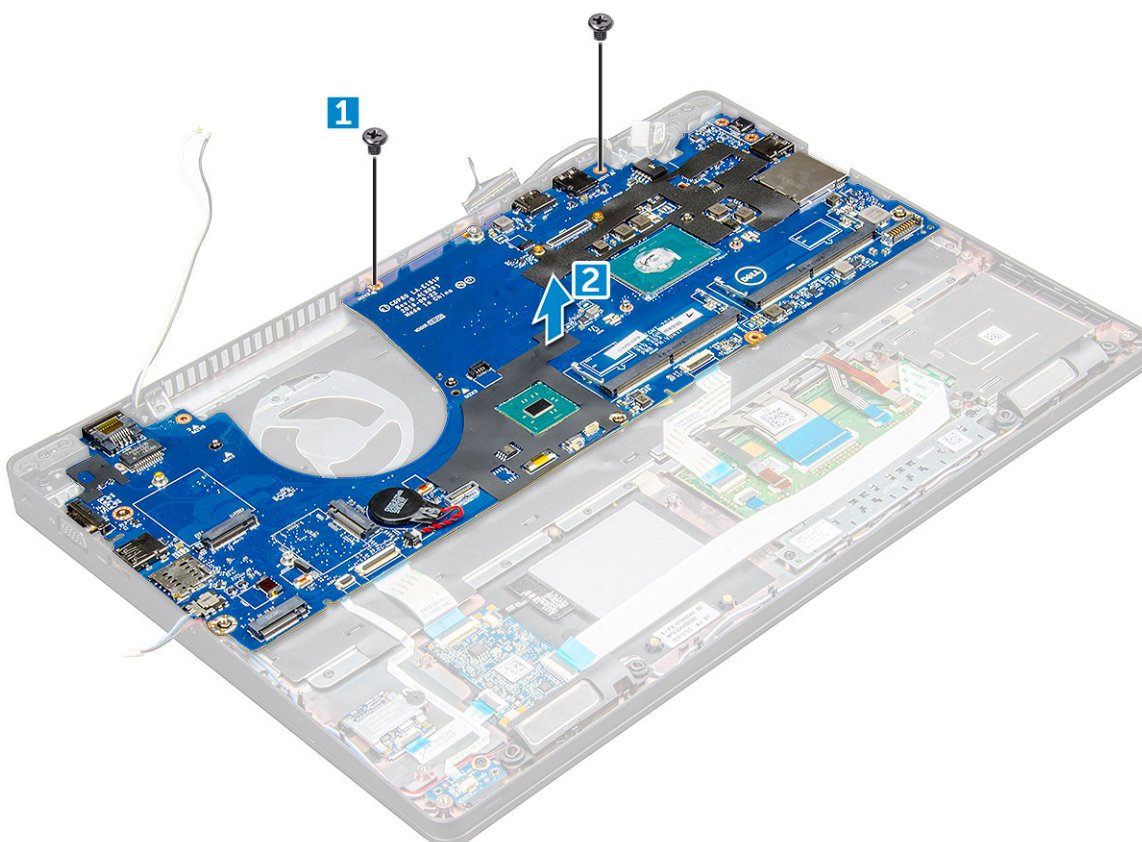
4. Untuk melepaskan board sistem:

- a. Lepaskan sambungan board LED, mother board dan kabel panel sentuh dari board sistem [1].
- b. Lepaskan sekrup M2.0x5.0 yang menahan bracket logam dan angkat keluar dari board sistem [2,3].

CATATAN: Bracket logam yang dimaksud adalah bracket port USB-C.



5. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 dan angkat board sistem hingga lepas dari komputer [1, 2].



Memasang board sistem

1. Sejajarkan board sistem dengan dudukan sekrup pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2.0x3.0 untuk menahan board sistem ke komputer.
3. Letakkan bracket logam dan kencangkan sekrup M2.0x5.0 pada board sistem.

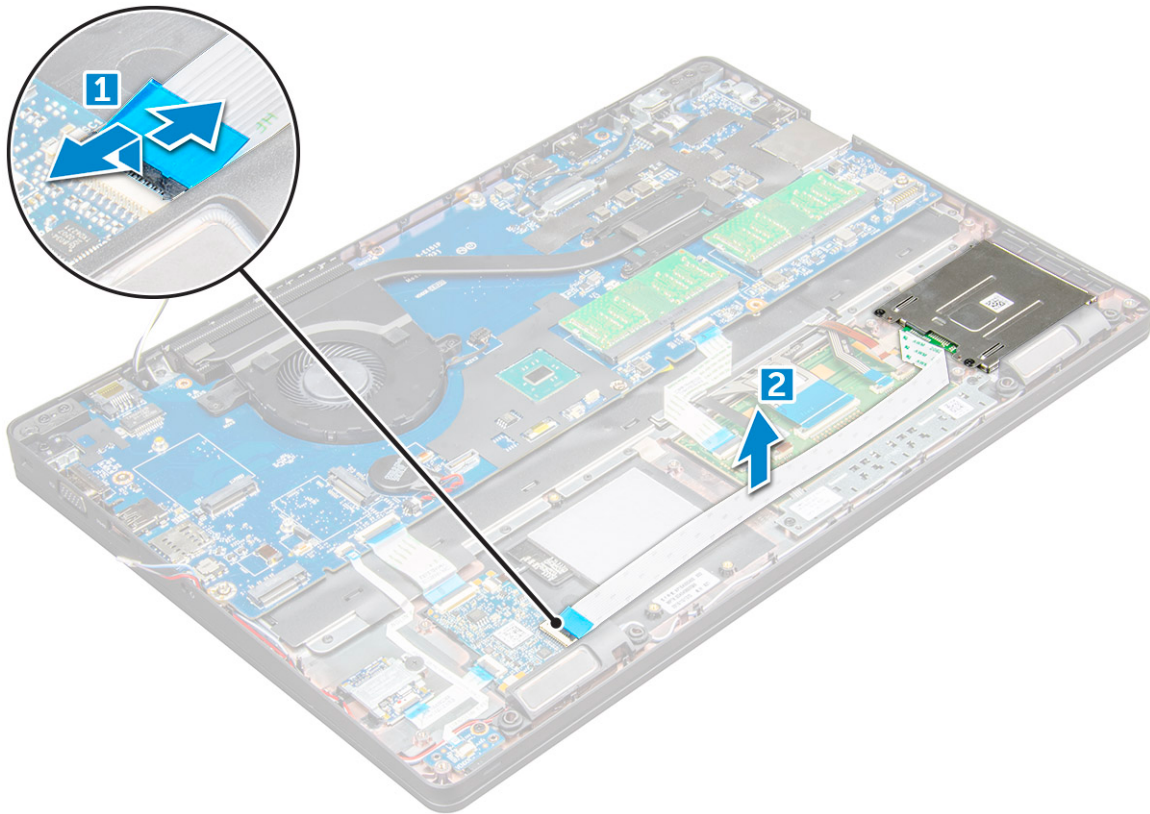
 **CATATAN:** Bracket logam yang dimaksud adalah bracket port USB-C.

4. Sambungkan kabel LED, mother board, dan alas sentuh ke board sistem.
5. Sambungkan kabel daya
6. Sambungkan kabel display ke board sistem.
7. Tempatkan kabel eDP dan bracket logam ke board sistem dan kencangkan sekrup M2.0x3.0 untuk menahan board sistem.
8. Sambungkan kabel kamera IR.
9. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. baterai sel berbentuk koin
 - c. rakitan pendingin
 - d. kipas sistem
 - e. modul memori
 - f. Kartu SSD atau hard disk
 - g. kartu WWAN
 - h. kartu WLAN
 - i. baterai
 - j. penutup bawah
 - k. Modul kartu SIM
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

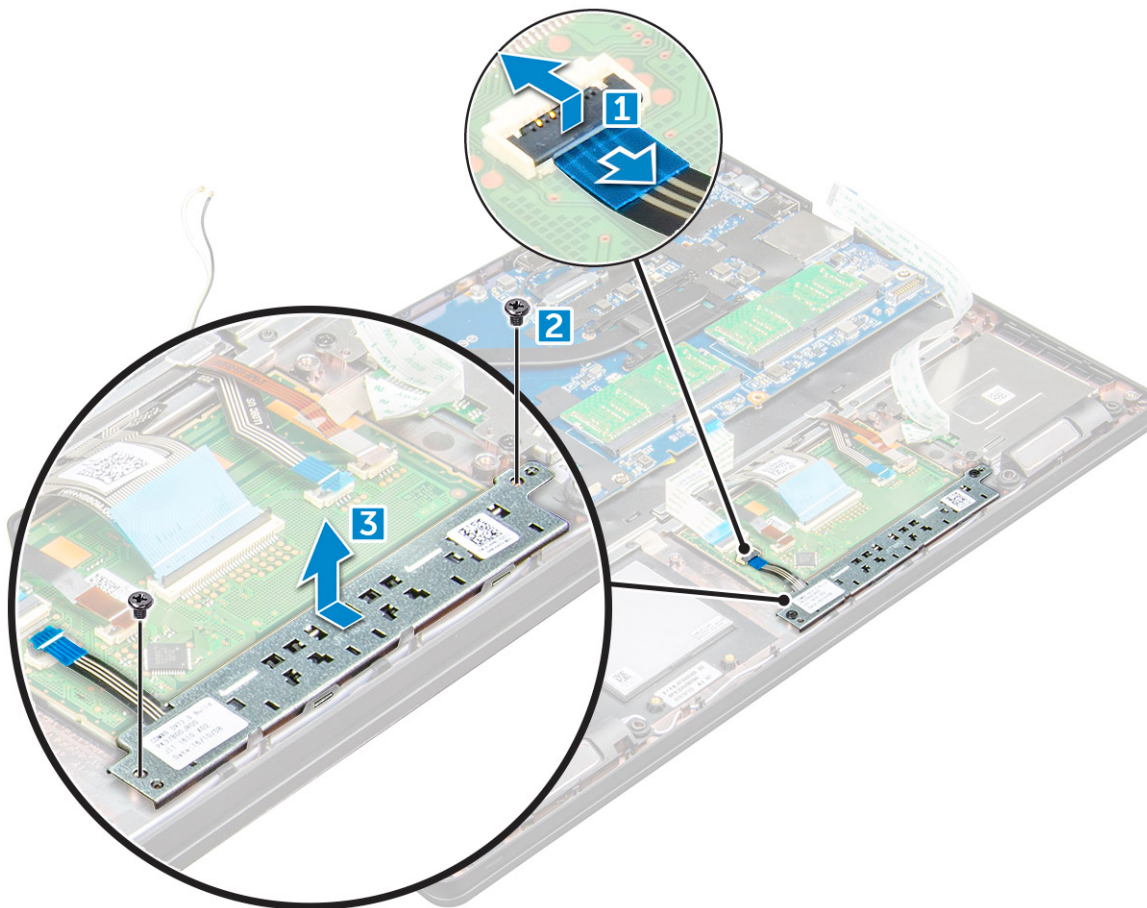
Panel alas sentuh

Melepaskan tombol panel sentuh

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN
 - e. kartu SSD atau hard disk
 - f. kerangka chassis
3. Untuk melepaskan panel alas sentuh:
 - a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel pembaca SmartCard dari konektor [1].
 - b. Kelupas kabel pembaca SmartCard dari perekat [2].



4. Untuk melepaskan panel alas sentuh:
 - a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari konektor [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan panel sentuh ke komputer [2].
 - c. Angkat panel sentuh keluar dari komputer.



Memasang panel sentuh

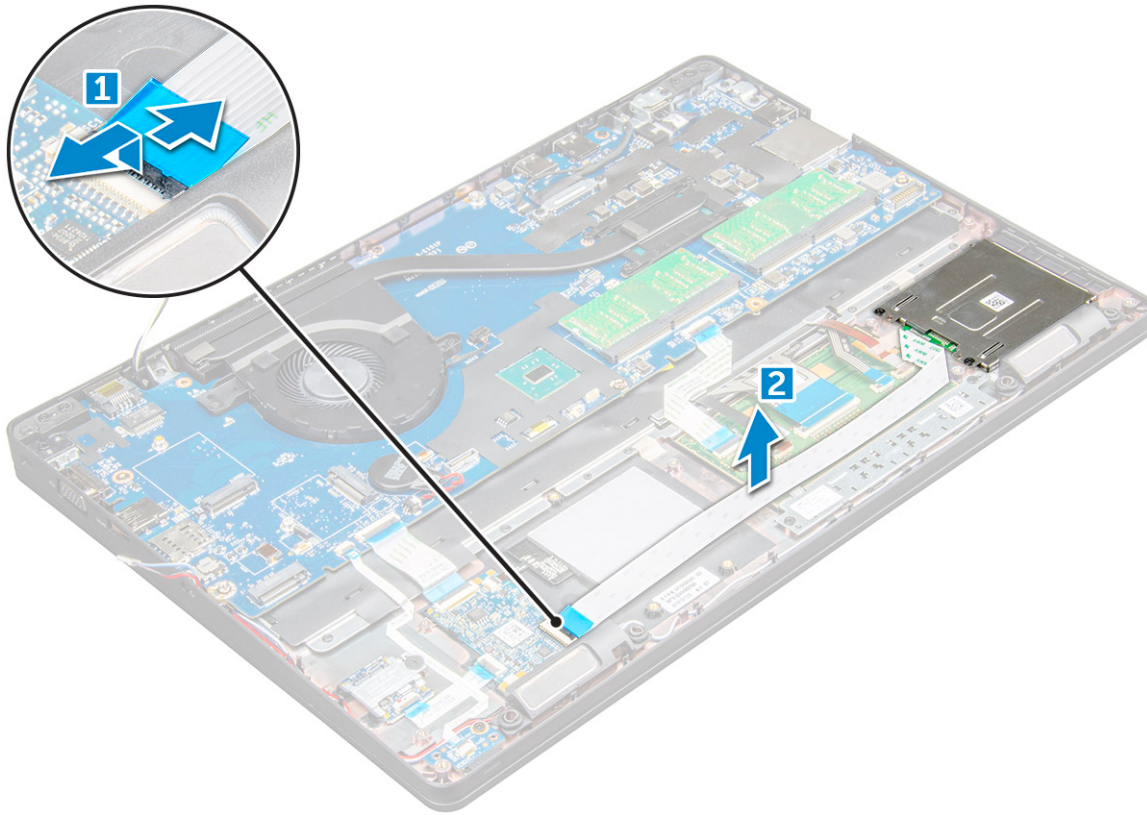
1. Tempatkan panel sentuh ke dalam slotnya pada board sistem.
2. Eratkan sekrup M2.0x3.0 untuk menahan panel sentuh.
3. Sambungkan kabel alas sentuh.
4. Sambungkan kabel pembaca SmartCard ke komputer.
5. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. Kartu SSD atau hard drive
 - c. kartu WWAN
 - d. kartu WLAN
 - e. baterai
 - f. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

Modul SmartCard

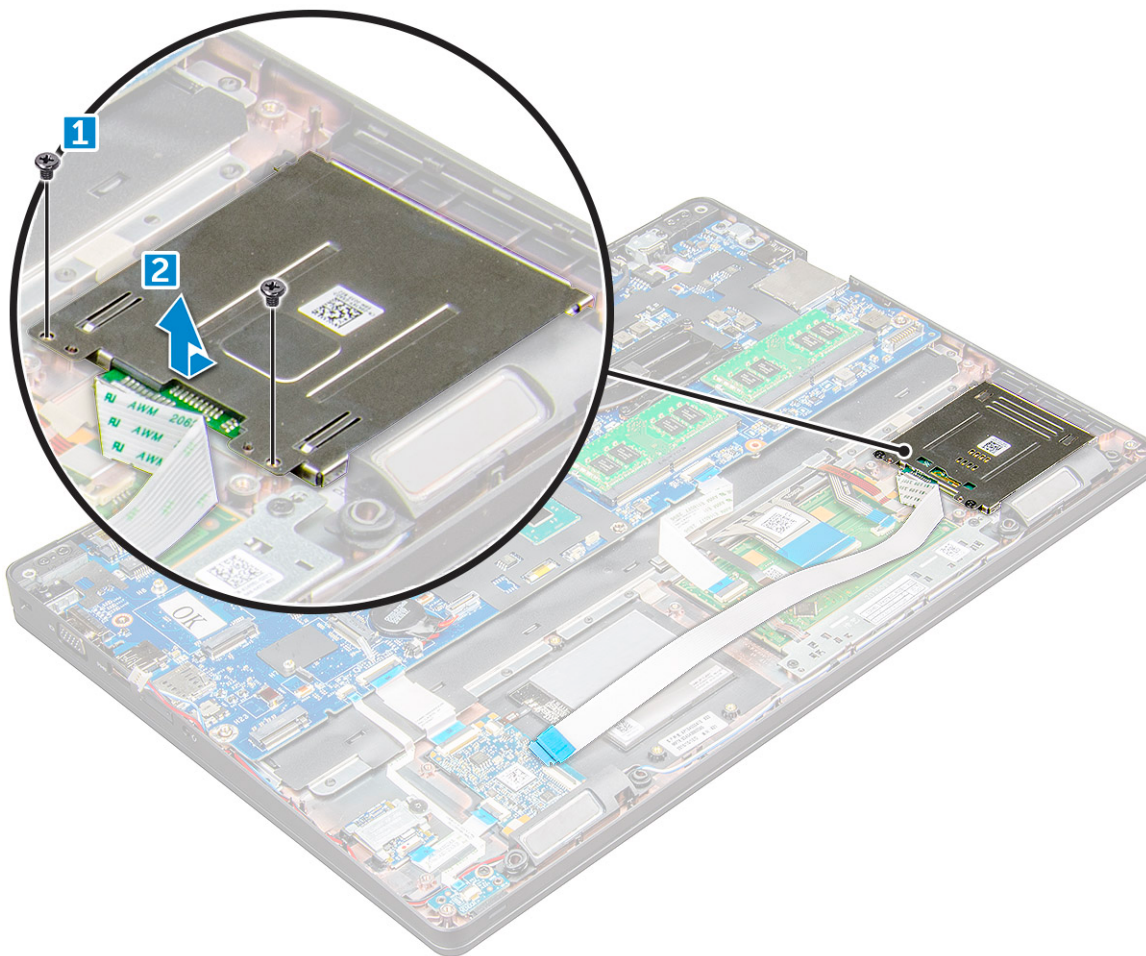
Melepaskan pembaca SmartCard

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN

- d. kartu SSD
 - e. kerangka chassis
3. Untuk melepas pembaca SmartCard:
- a. Lepaskan kabel board pembaca SmartCard dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Kelupas kabel untuk melepaskannya dari perekat [2].



4. Untuk melepaskan pembaca SmartCard:
- a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan board pembaca SmartCard ke sandaran tangan [1].
 - b. Tarik board pembaca SmartCard untuk melepaskannya pada board sistem [2].



Memasang pembaca SmartCard

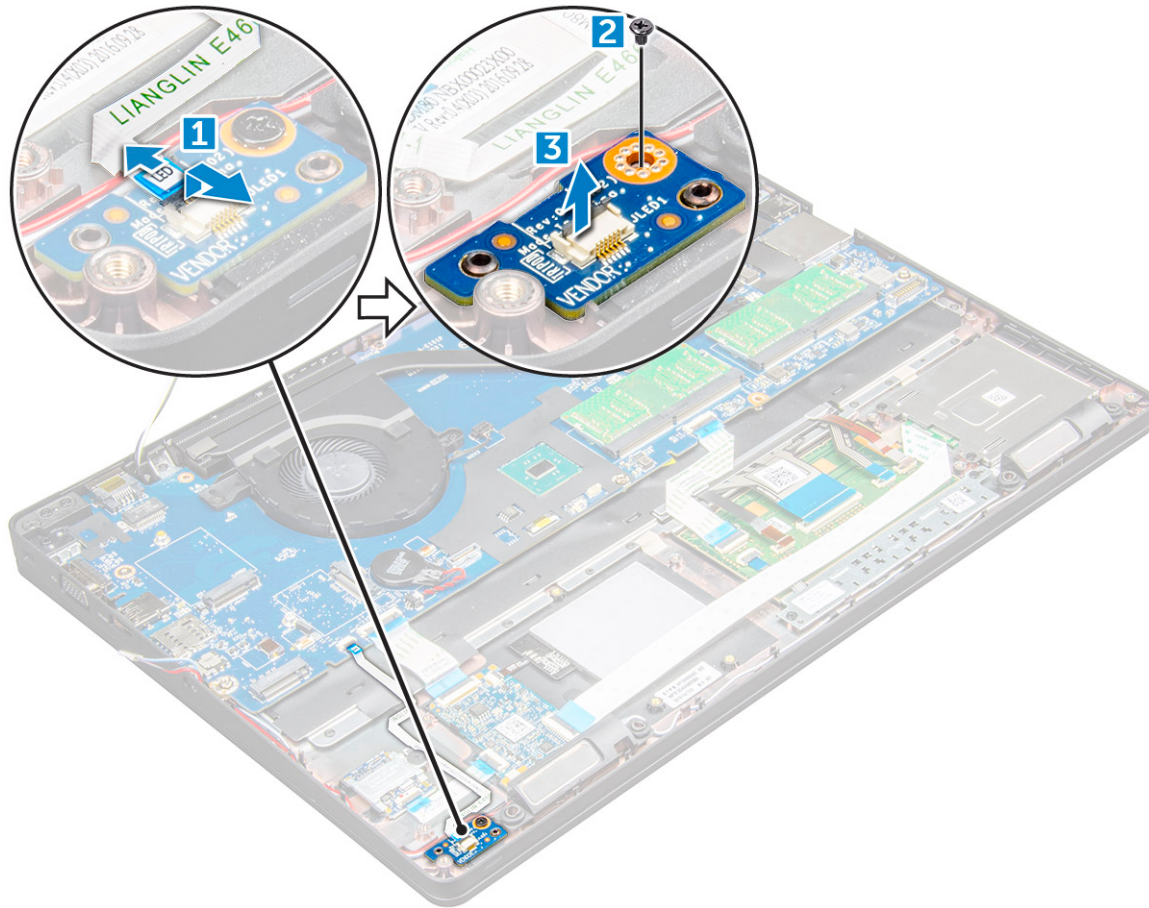
1. Tempatkan pembaca SmartCard pada komputer .
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan pembaca SmartCard ke komputer .
3. Tempelkan kabel pembaca SmartCard dan sambungkan kabel ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. kartu SSD
 - c. kartu WLAN
 - d. baterai
 - e. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Board LED

Melepaskan board LED

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

- d. [kartu SSD](#)
 - e. [kerangka chassis](#)
3. Untuk melepaskan board LED:
- a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel board LED dari konektor pada board LED [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan board LED ke komputer [2].
 - c. Angkat board LED keluar dari komputer [3].



Memasang board LED

- 1. Tempatkan board LED pada komputer.
- 2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan board LED ke komputer .
- 3. Sambungkan kabel board LED ke konektor pada board LED.
- 4. Pasang:
 - a. [kerangka chassis](#)
 - b. [kartu SSD](#)
 - c. [kartu WLAN](#)
 - d. [baterai](#)
 - e. [penutup bawah](#)
- 5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Speaker

Melepaskan speaker

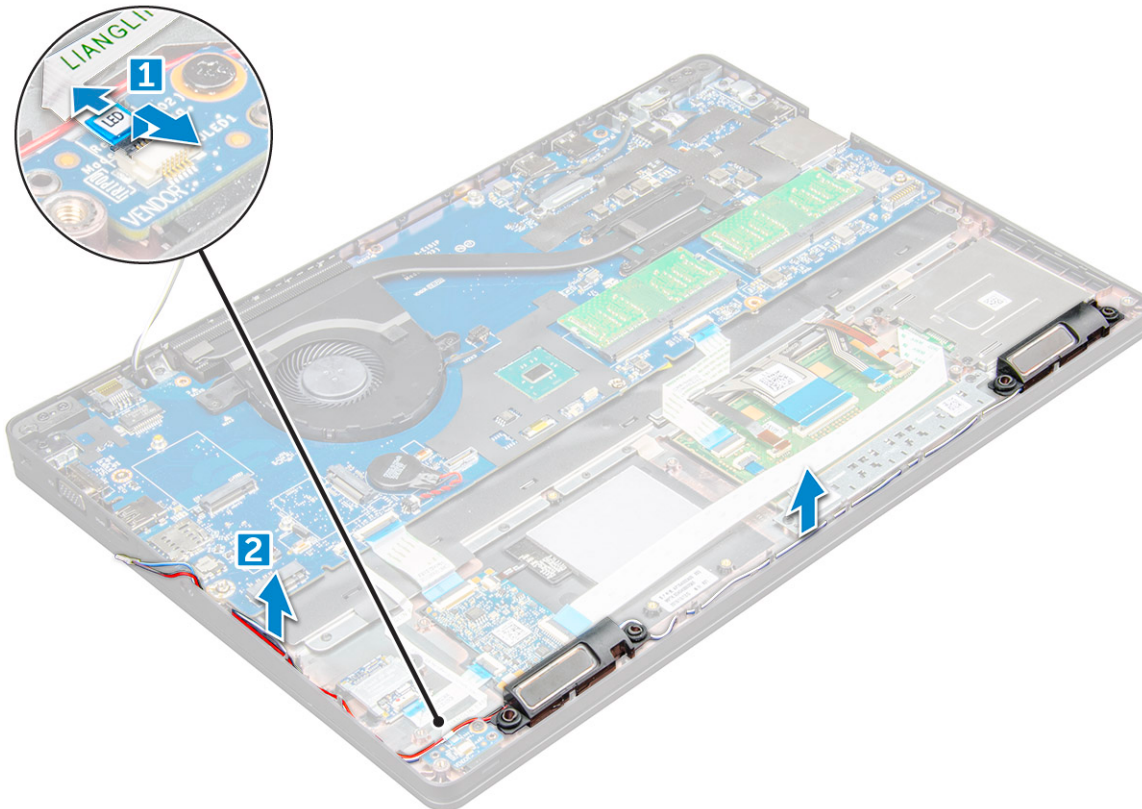
- 1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu SSD
 - e. kerangka chassis

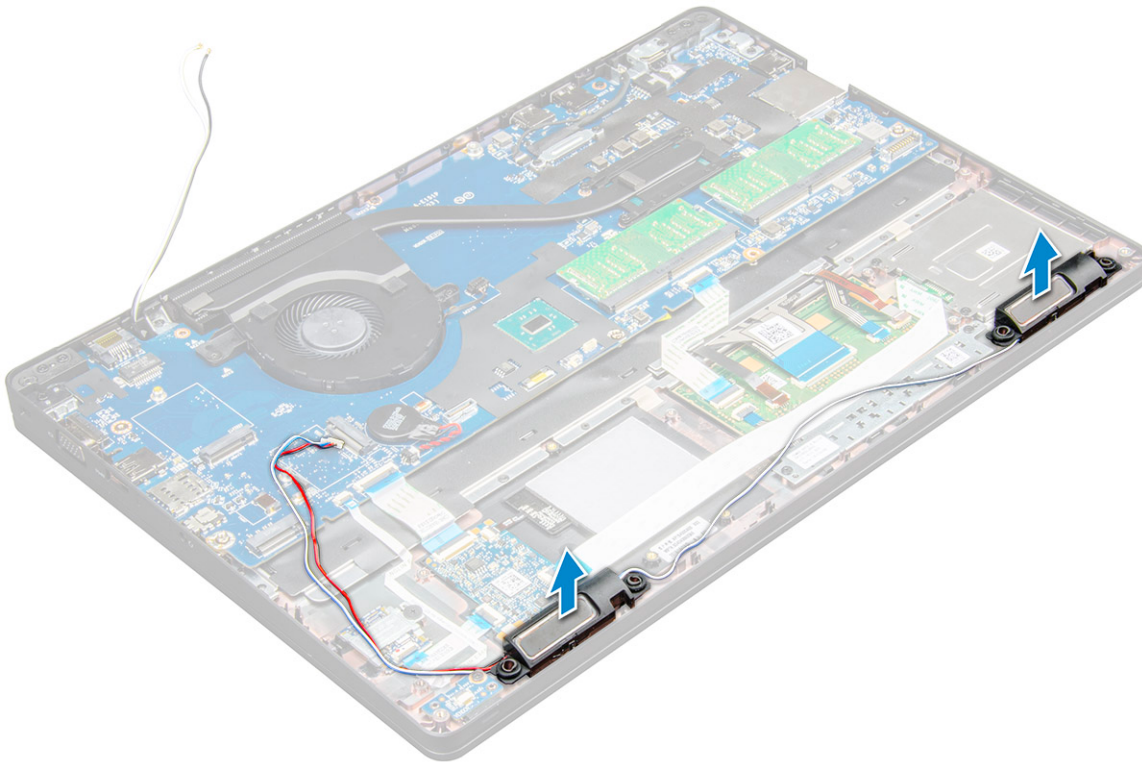
3. Untuk melepaskan sambungan kabel:

CATATAN: Sambungan kabel dilepaskan untuk melepas kerangka chassis.

- a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel board LED [1].
- b. Cabut sambungan dan lepaskan rute kabel speaker [2].
- c. Lepaskan kabel speaker dari klip perutean [3].



4. Lepaskan speaker dari komputer .



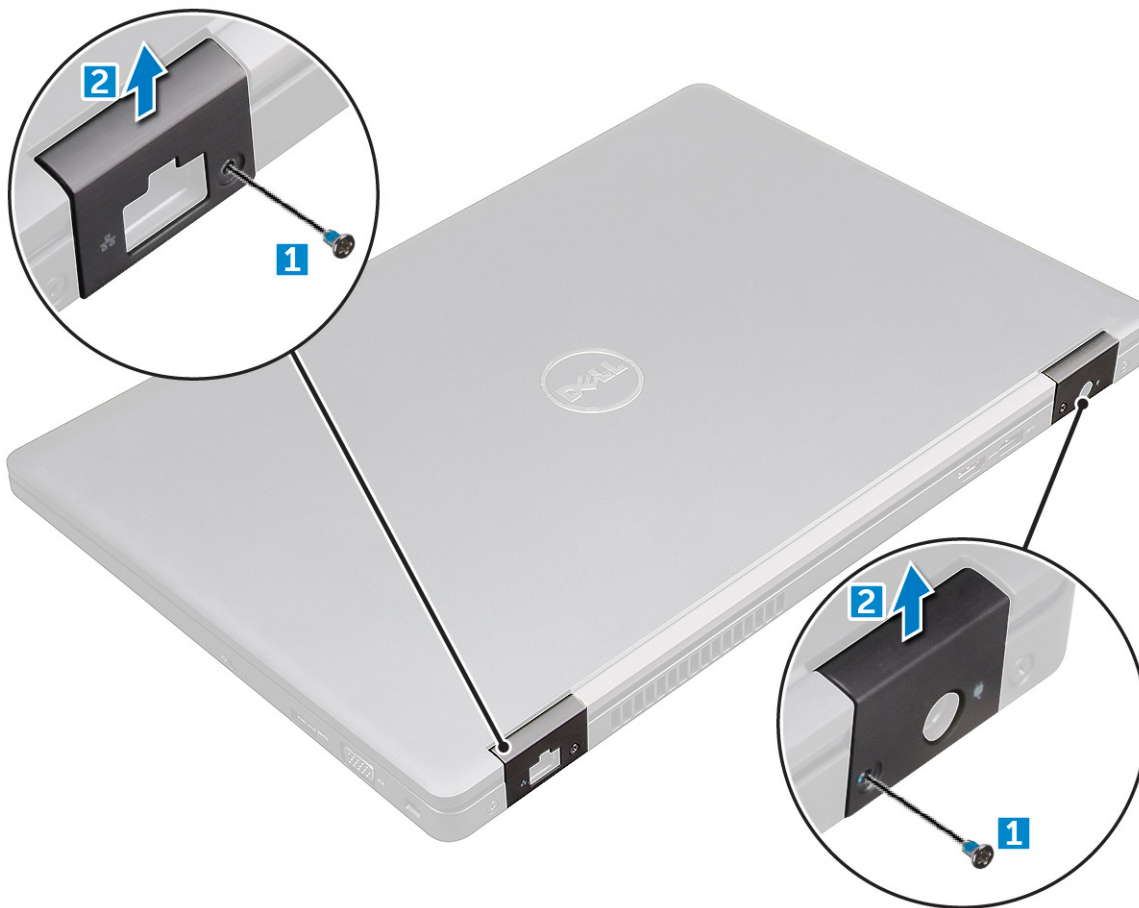
Memasang speaker

1. Tempatkan speaker ke dalam slot pada komputer .
2. Rutekan kabel speaker melalui kait penahan melalui kanal perutean.
3. Sambungkan kabel speaker dan board LED ke komputer.
4. Pasang:
 - a. kerangka chassis
 - b. kartu SSD
 - c. kartu WLAN
 - d. baterai
 - e. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#) .

Tutup engsel

Melepas Penutup Engsel

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



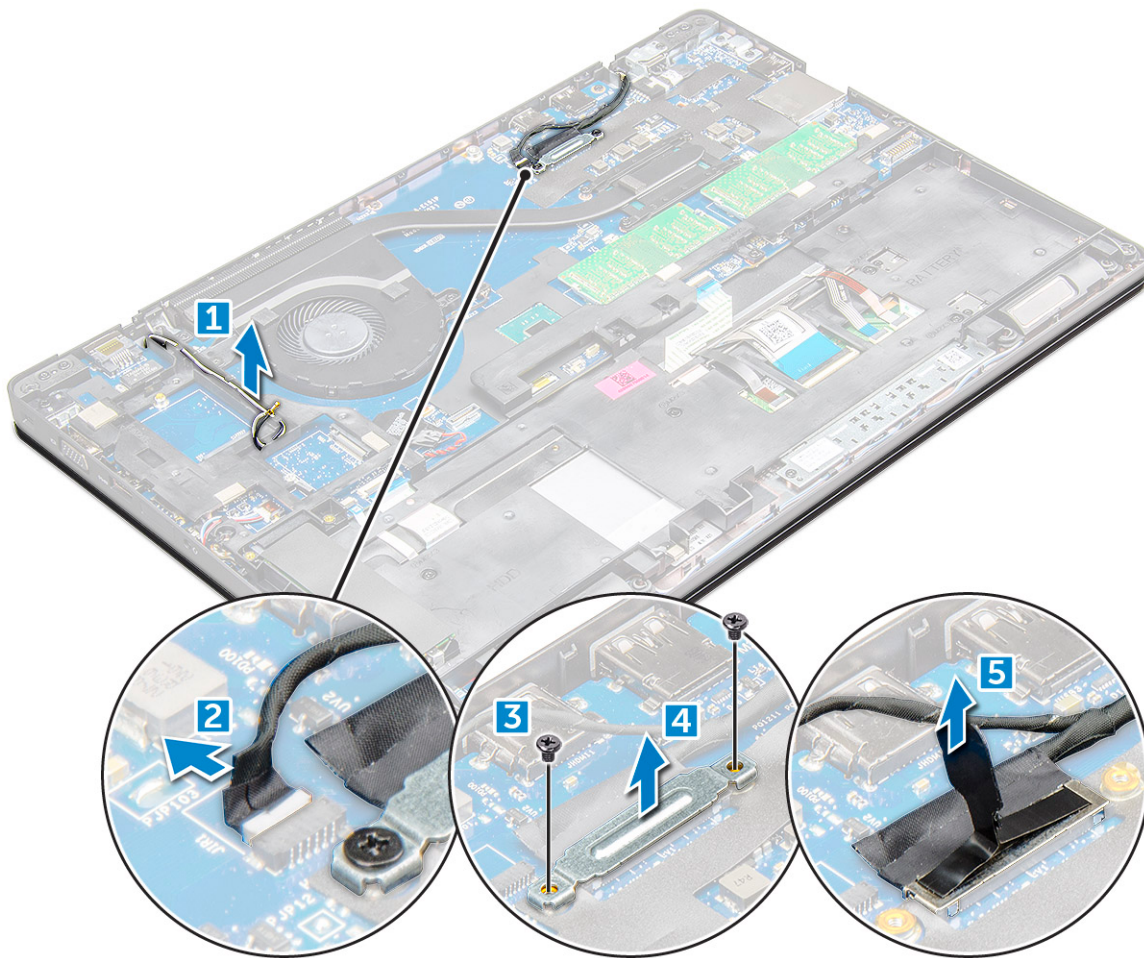
Memasang penutup engsel

1. Tempatkan braket engsel untuk menyejajarkan dengan dudukan sekrup pada komputer.
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan unit display ke komputer.
3. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

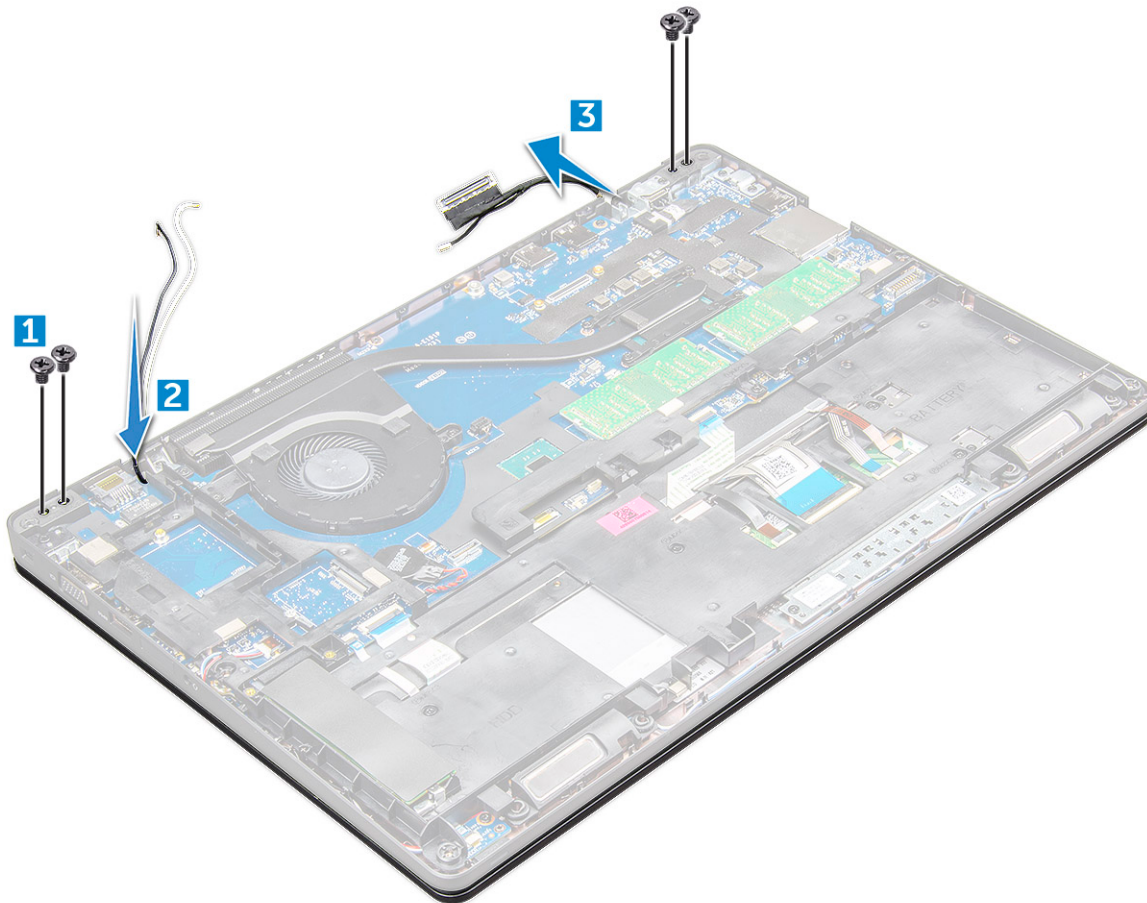
Unit display

Melepaskan unit display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. tutup engsel
3. Untuk melepaskan sambungan kabel display:
 - a. Lepaskan kabel WLAN dari kanal perutean [1].
 - b. Lepaskan sambungan kabel kamera IR [2].
 - c. Lepaskan sekrup M2x5 dan angkat braket logam yang menahan kabel display pada komputer [3, 4].
 - d. Lepaskan sambungan kabel display (eDP) [5].



4. Untuk melepas sekrup engsel:
 - a. Lepaskan sekrup M2x5 yang menahan unit display ke board sistem [1].
 - b. Lepaskan kabel antenna dan kabel display dari kanal perutean [2, 3].



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



7. Geser unit display keluar dari komputer.



Memasang unit display

1. Tempatkan unit display untuk menyejajarkannya dengan dudukan sekrup pada komputer.

 **CATATAN:** Tutup LCD sebelum memasukkan sekrup atau membalikkan laptop.

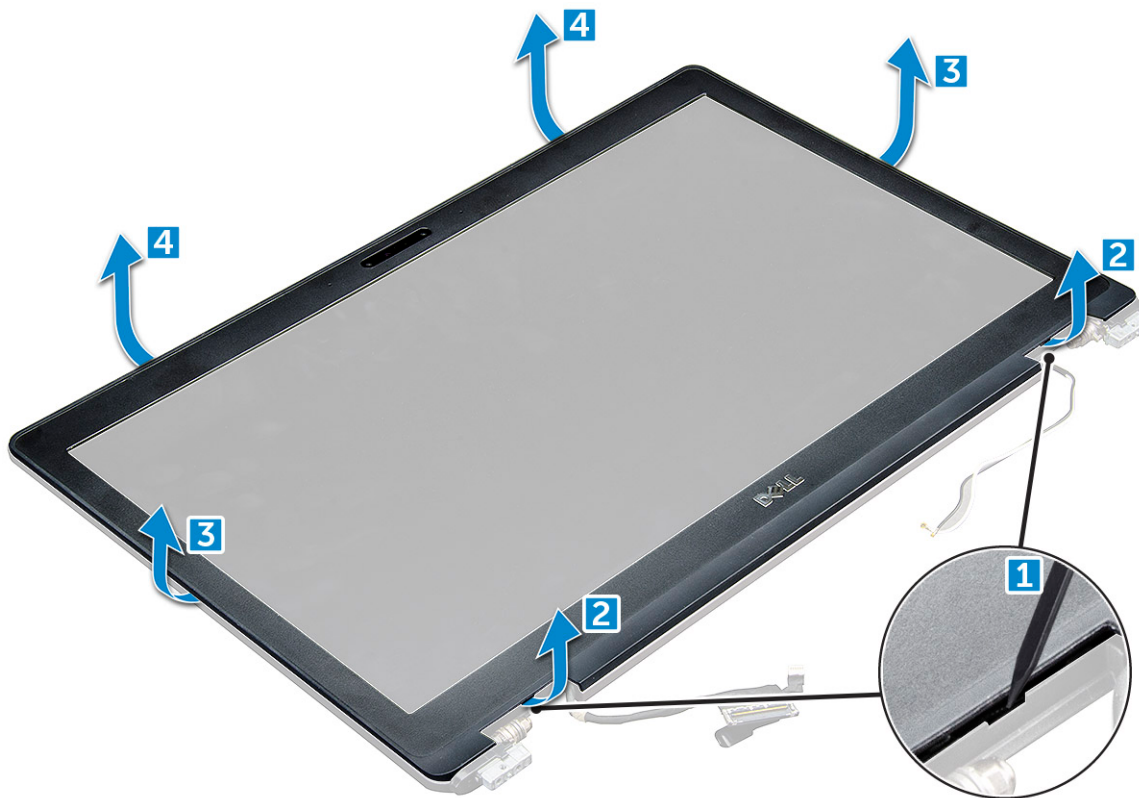
 **PERHATIAN:** Rutekan kabel display dan kabel antena melalui lubang pemasangan engsel LCD saat unit LCD dimasukkan ke dalam bagian dasar, untuk mencegah kemungkinan kerusakan kabel.

2. Kencangkan sekrup M2x5 untuk menahan unit display ke komputer.
3. Balikkan komputer.
4. Sambungkan kabel antena dan kabel display ke konektor.
5. Letakkan braket kabel display di atas konektor dan kencangkan sekrup M2x5 untuk menahan kabel display ke komputer.
6. Pasang:
 - a. [tutup engsel](#)
 - b. [kartu WLAN](#)
 - c. [baterai](#)
 - d. [penutup bawah](#)
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Bezel display

Melepaskan bezel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
 - c. [kartu WWAN](#)
 - d. [kartu WLAN](#)
 - e. [tutup engsel](#)
 - f. [unit display](#)
3. Cungkil pinggirannya [1,2,3,4] untuk melepaskan bezel display dari unit display.



PERHATIAN: Terdapat perekat yang sangat kuat di bagian belakang bezel yang menyegelnya ke LCD, ini memerlukan kekuatan untuk mencungkilnya keluar dari LCD, saat melepaskan bezel yang LCD tidak harus berhati-hati. rusak

Memasang bezel display

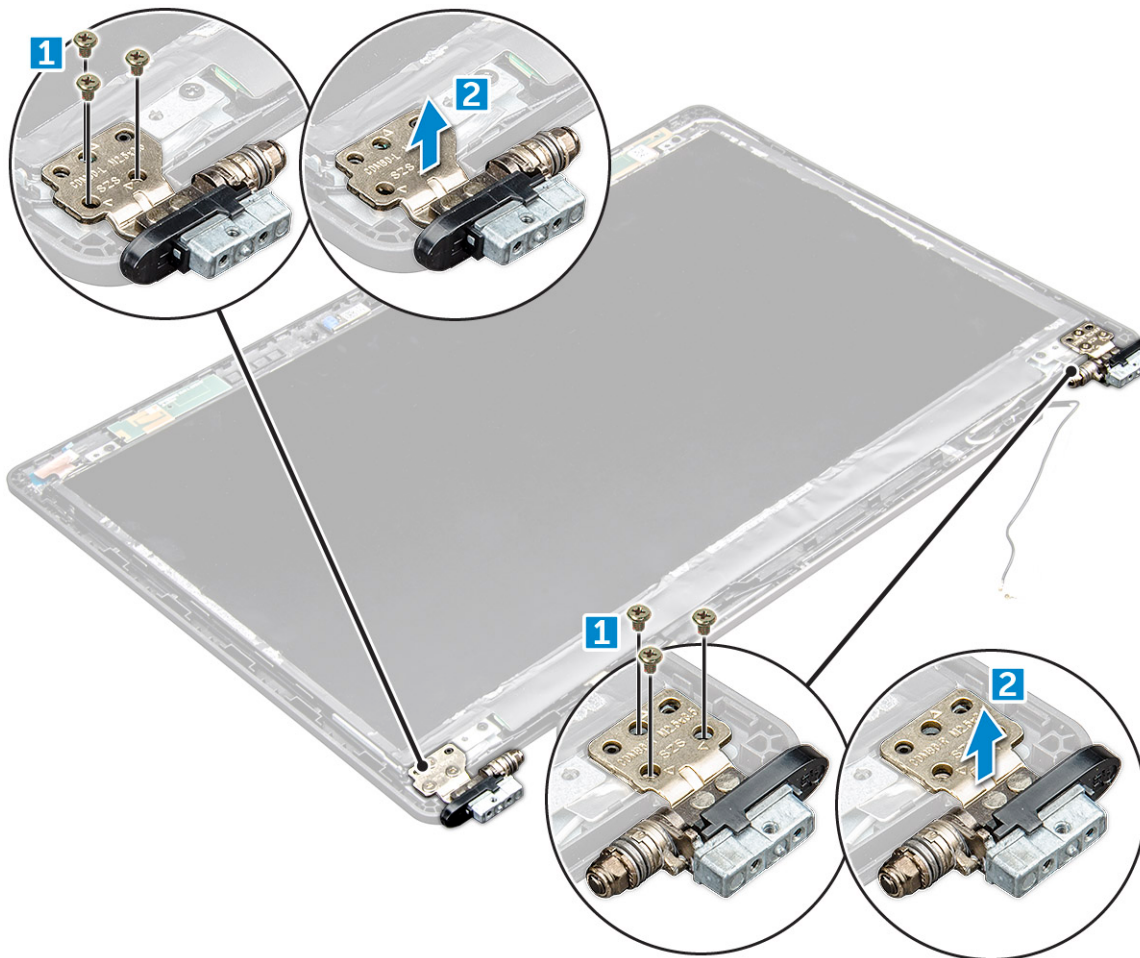
1. Tempatkan bezel display pada unit display.
2. Mulai dari sudut atas, tekan bezel display bezel dan terus kerjakan di seluruh bezel hingga terpasang ke unit display.
3. Pasang:
 - a. unit display
 - b. tutup engsel
 - c. kartu WWAN
 - d. kartu WLAN
 - e. baterai
 - f. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Engsel display

Melepaskan engsel display

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

- e. [unit display](#)
 - f. [bezel display](#)
3. Untuk melepaskan engsel display:
 - a. Lepaskan sekrup M2.5x3.5 yang menahan engsel display ke unit display [1].
 - b. Angkat engsel display hingga lepas dari unit display [2].
 - c. Ulangi prosedur yang sama Untuk melepaskan engsel display lainnya.



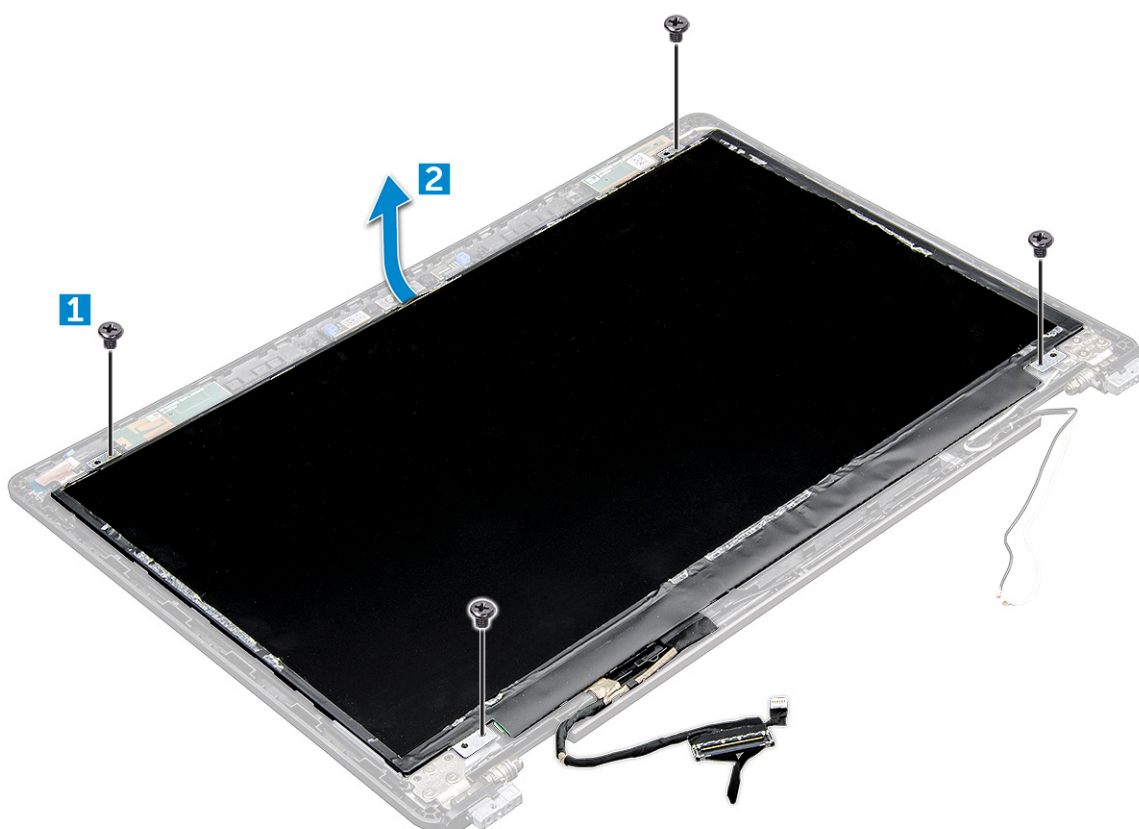
Memasang engsel display

1. Tempatkan penutup engsel display pada unit display.
2. Kencangkan sekrup M2.5x3.5 untuk menahan penutup engsel display ke unit display.
3. Ulangi prosedur langkah 1-2 yang sama untuk memasang penutup engsel display lainnya.
4. Pasang:
 - a. [bezel display](#)
 - b. [unit display](#)
 - c. [tutup engsel](#)
 - d. [kartu WWAN](#)
 - e. [kartu WLAN](#)
 - f. [baterai](#)
 - g. [penutup bawah](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

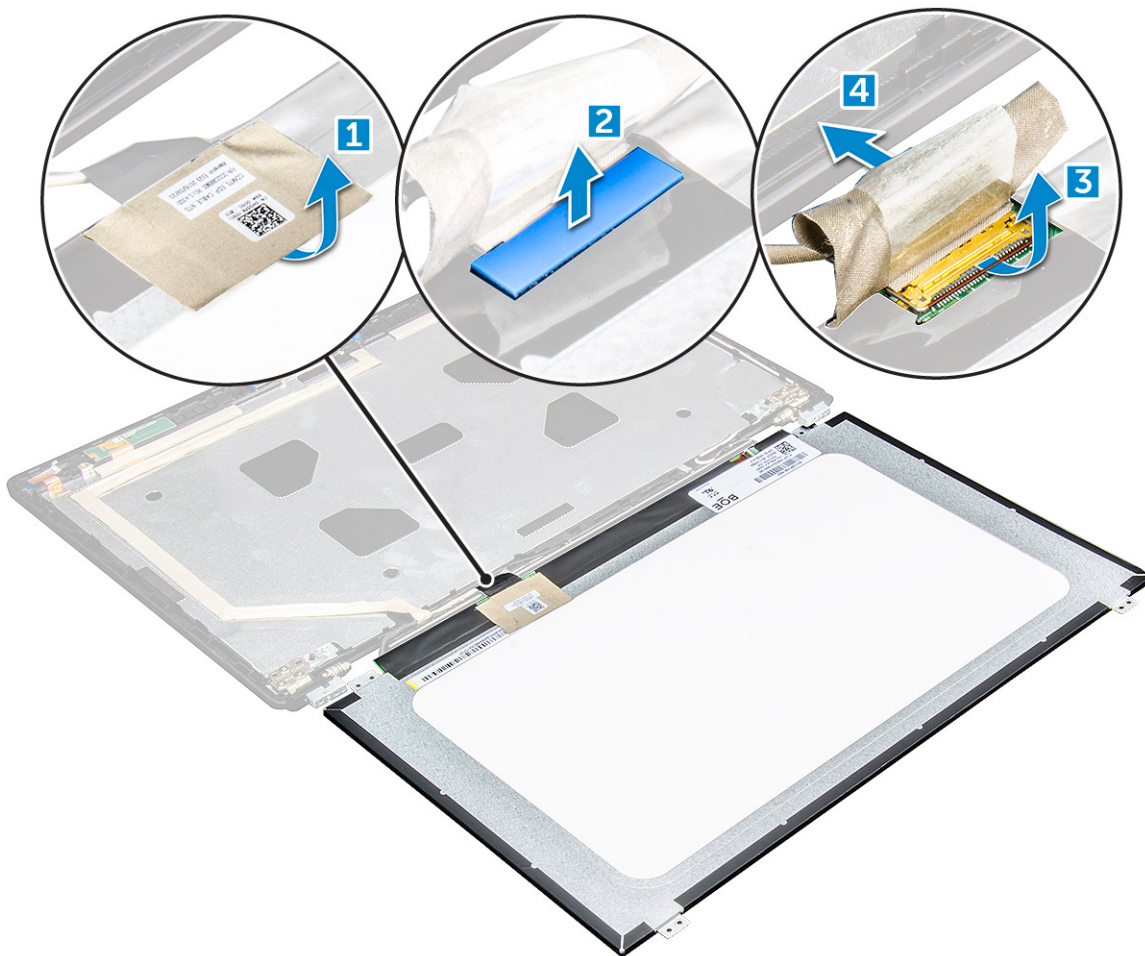
Panel display

Melepaskan panel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WWAN
 - d. kartu WLAN
 - e. tutup engsel
 - f. unit display
 - g. bezel display
3. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan panel display ke unit display [1] dan angkat untuk membalikkan panel display untuk mengakses kabel eDP [2].



4. Untuk melepaskan panel display:
 - a. Kelupas pita perekat [1].
 - b. Kelupas pita biru yang menahan kabel display [2].
 - c. Angkat kait untuk melepaskan sambungan kabel display dari konektor pada panel display [3, 4].



Memasang panel display

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

Kabel eDP

Melepaskan kabel eDP

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

- a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. kartu WWAN
 - d. kartu WLAN
 - e. unit display
 - f. Panel Display
 - g. bezel display
3. Kelupas kabel eDP dari perekat untuk melepasnya dari display.



Memasang kabel eDP

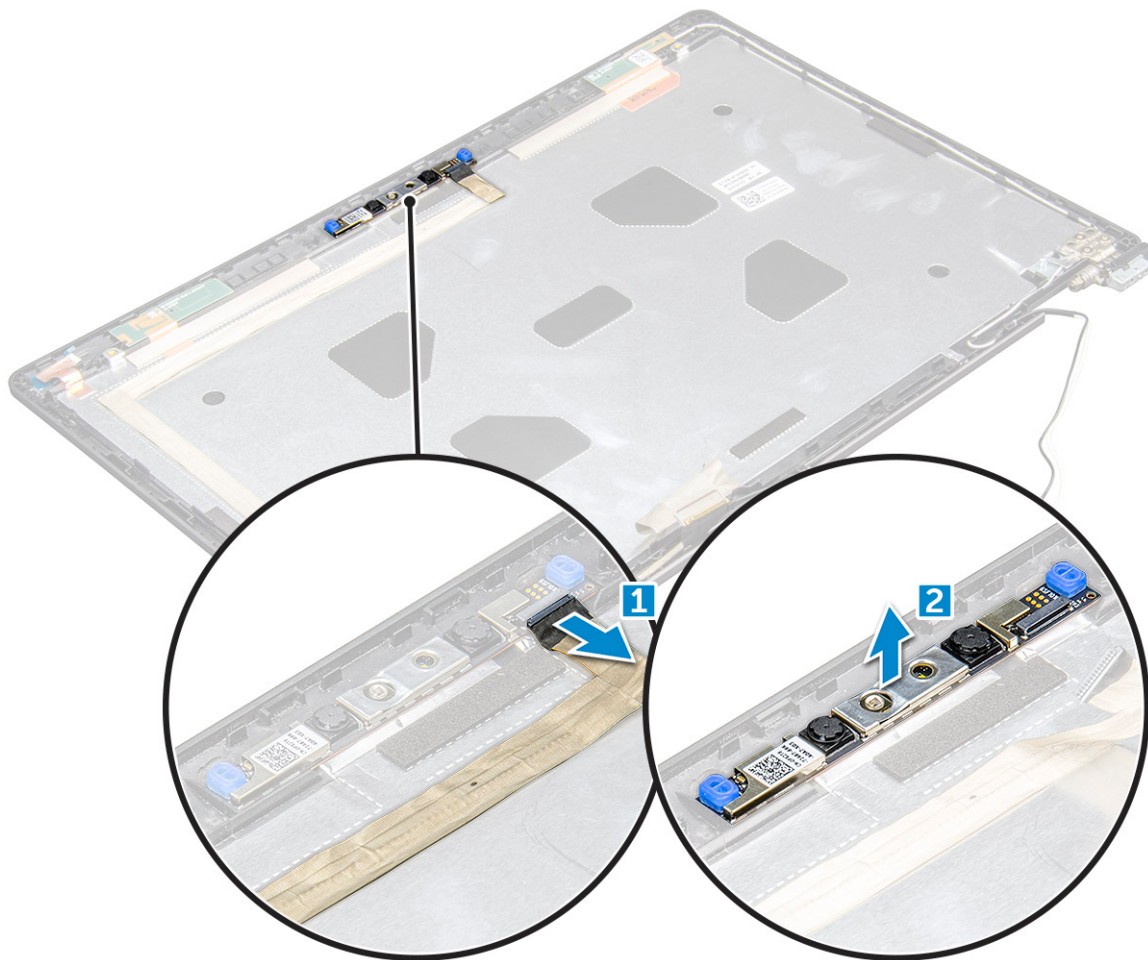
- 1. Tempelkan kabel eDP pada unit display.
- 2. Pasang:
 - a. panel display
 - b. bezel display
 - c. unit display
 - d. penutup engsel
 - e. kartu WWAN
 - f. kartu WLAN
 - g. baterai
 - h. penutup bawah
- 3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Kamera

Melepaskan kamera

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

- b. baterai
 - c. kartu WLAN
 - d. kartu WWAN
 - e. penutup engsel
 - f. unit display
 - g. bezel display
 - h. panel display
3. Untuk melepaskan kamera:
- a. Lepaskan sambungan kabel kamera dari konektor [1].
 - b. Angkat kamera keluar dari display [2].



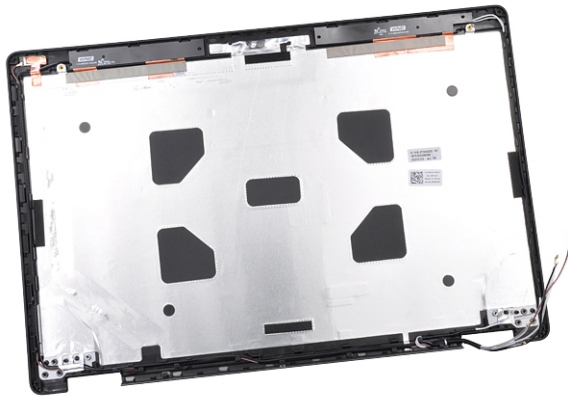
Memasang kamera

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

Unit penutup belakang display

Melepaskan unit penutup belakang display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
 - c. [kartu WWAN](#)
 - d. [kartu WLAN](#)
 - e. [unit display](#)
 - f. [bezel display](#)
 - g. [panel display](#)
 - h. [Kabel eDP](#)
 - i. [kamera](#)
3. Unit penutup belakang display adalah komponen yang tersisa, setelah melepaskan semua komponen.



Memasang unit penutup belakang display

1. Unit penutup belakang display adalah komponen yang tersisa, setelah melepaskan semua komponen.
2. Pasang:
 - a. [kamera](#)
 - b. [Kabel eDP](#)
 - c. [panel display](#)
 - d. [bezel display](#)
 - e. [unit display](#)
 - f. [kartu WWAN](#)
 - g. [kartu WLAN](#)
 - h. [baterai](#)
 - i. [penutup bawah](#)
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Sandaran Tangan

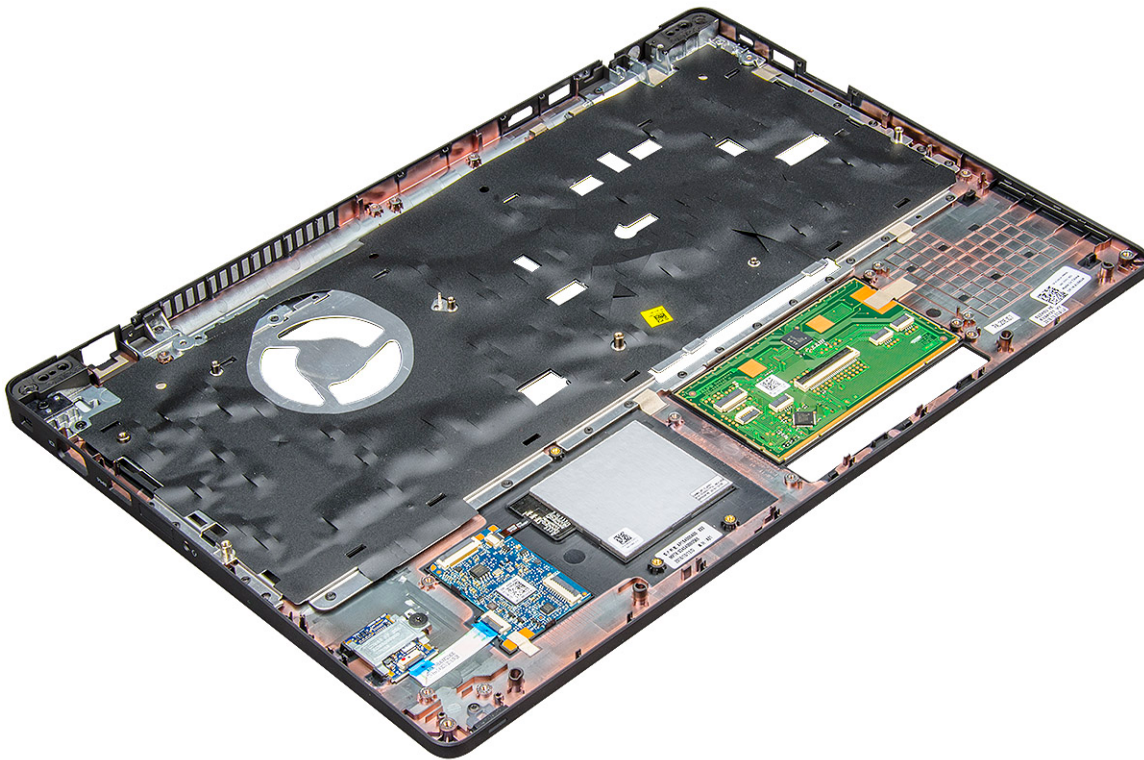
Memasang kembali sandaran tangan

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

2. Lepaskan:

- a. penutup bawah
- b. baterai
- c. keyboard
- d. kartu WLAN
- e. Kartu SSD
- f. modul memori
- g. Panel sentuh
- h. unit pendingin
- i. kipas sistem
- j. baterai sel berbentuk koin
- k. kerangka chassis
- l. board sistem
- m. penutup engsel
- n. unit display

i **CATATAN:** Komponen yang tersisa adalah sandaran tangan.



3. Pasang komponen berikut ini pada sandaran tangan yang baru.

- a. unit display
- b. tutup engsel
- c. board sistem
- d. kerangka chassis
- e. baterai sel berbentuk koin
- f. unit pendingin
- g. Panel sentuh

- h. kipas sistem
 - i. modul memori
 - j. kartu SSD
 - k. kartu WLAN
 - l. keyboard
 - m. baterai
 - n. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Teknologi dan komponen

Topik:

- [Adaptor daya](#)
- [Prosesor](#)
- [Chipset](#)
- [Opsi grafis](#)
- [Opsi display](#)
- [Kontroler Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro](#)
- [Kartu WLAN](#)
- [Opsi hard disk](#)
- [Fitur kamera](#)
- [Fitur memori](#)
- [Driver audio Realtek HD](#)
- [Thunderbolt di atas USB Tipe-C](#)

Adaptor daya

Laptop ini dikirimkan bersama adaptor daya 65 W atau 90 W.

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

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

Prosesor

Laptop ini dikirimkan dengan prosesor berikut ini:

- Intel Core i3-7100U (3M Cache, hingga 2.4 GHz), Dual Core
- Intel Core i5-7200U (3M Cache, hingga 3.1 GHz), Dual Core
- Intel Core i5-7300U (3M Cache, hingga 3.5 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i7-7600U (4M Cache, hingga 3.9 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i5-7300HQ (6M Cache, hingga 3.5GHz), Quad Core, 35W
- Intel Core i5-7440HQ (6M Cache, hingga 3.8GHz), vPro, Quad Core, 35W
- Intel Core i7-7820HQ (8M Cache, hingga 3.9GHz), vPro, Quad Core, 35W
- Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2.3GHz, 3M cache, 15W)
- Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2.4GHz, 3M cache, 15W)-vPro
- Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2.6GHz, 6M cache, cTDP 35W) –vPro

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

Prosesor Skylake

Intel Skylake adalah penerus dari prosesor Intel® Broadwell. Ini adalah desain ulang mikroarsitektur menggunakan teknologi proses yang ada dan diberi merek sebagai Intel Core Gen Ke-6. Seperti Broadwell, Skylake tersedia dalam empat varian dengan akhiran SKL-Y, SKL-H, dan SKL-U.

Skylake juga meliputi prosesor Core i7, i5, i3, Pentium, dan Celeron.

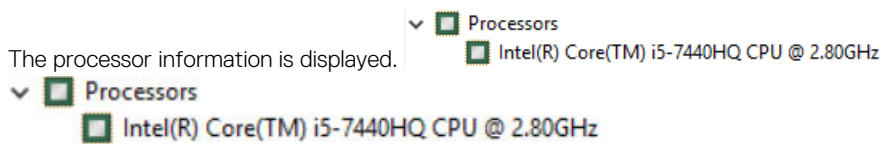
Tabel berikut menggambarkan kinerja yang tersedia pada setiap sufiks Skylake.

Tabel 1. Fitur kinerja prosesor

Jumlah prosesor	Cache	Jml core/Jml thread	Daya	Tipe memori	Grafis
Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2,3GHz, 15W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2,4GHz, 15W)-vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2,6GHz, TDP 35W) – vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 530

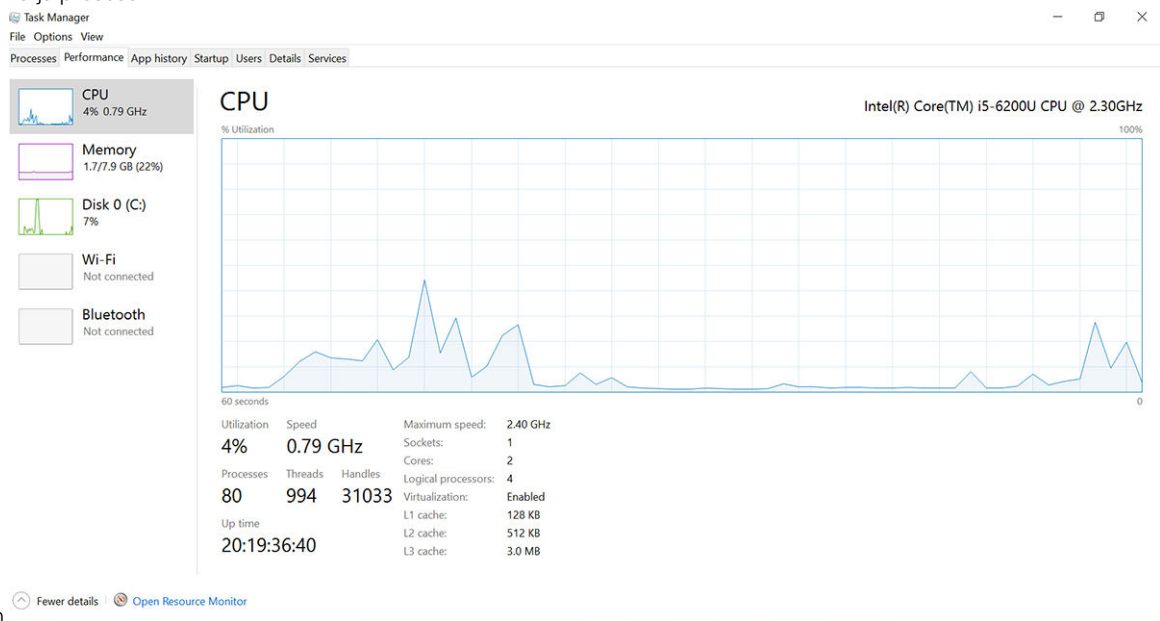
Mengidentifikasi prosedor di dalam Windows 10

1. Ketuk **Cari di Web dan Windows**.
2. Ketikkan **Pengelola Perangkat**.
3. Ketuk **Prosesor**.



Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas)

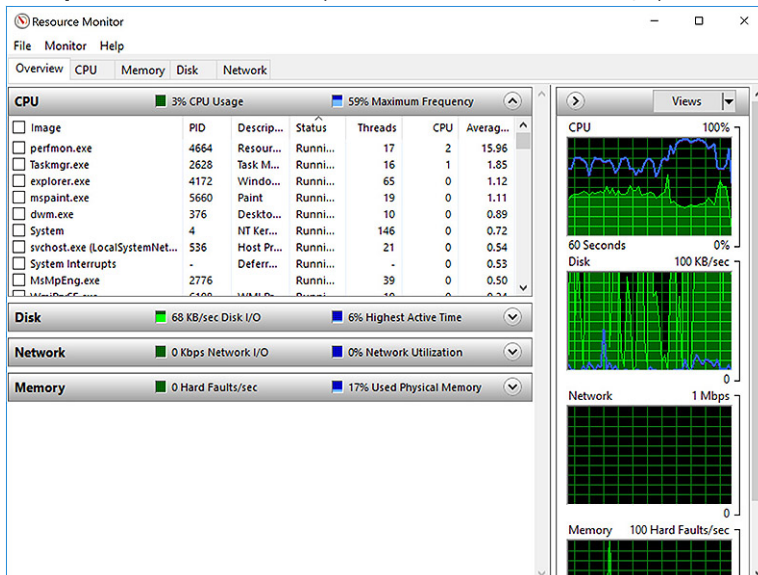
1. Tekan dan tahan bilah tugas.
2. Pilih **Start Task Manager (Mulai Pengelola Tugas)**.
Jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)** ditampilkan.
3. Klik tab **Performance (Kinerja)** di dalam jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)**.
Perincian kinerja prosesor



ditampilkan.

Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Resource Monitor (Pemantau Sumber Daya)

1. Tekan dan tahan bilah tugas.
2. Pilih **Start Task Manager (Mulai Pengelola Tugas)**.
Jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)** ditampilkan.
3. Klik tab **Performance (Kinerja)** di dalam jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)**.
Perincian kinerja prosesor ditampilkan.
4. Klik **Open Resource Monitor (Buka Pemantau Sumber Daya)**.



Chipset

Semua laptop atau notebook berkomunikasi dengan CPU melalui chipset. Laptop ini dikirimkan dengan chipset Intel Seri 100 .

Driver chipset Intel

Verifikasikan apakah driver chipset Intel sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 2. Driver chipset Intel

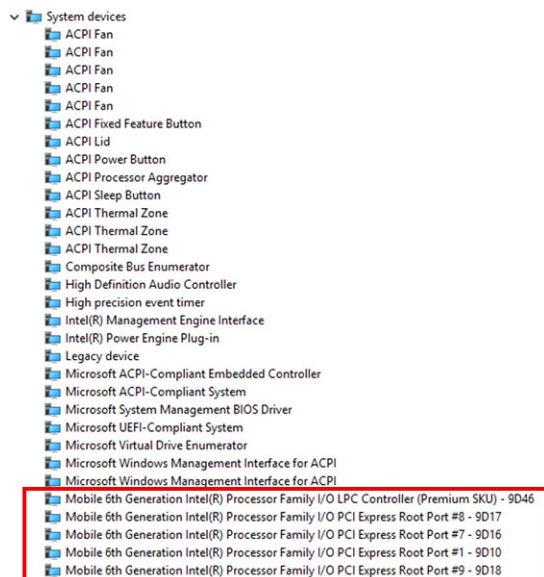
Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan

Mengunduh driver chipset

1. Hidupkan laptop.
2. Buka **Dell.com/support**.
3. Klik **Product Support (Dukungan Produk)**, masukkan Tag Servis dari laptop Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.
CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau jelajahi secara manual untuk melihat model laptop Anda.
4. Klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.
5. Pilih sistem operasi yang dipasang di laptop Anda.
6. Gulir ke bawah halaman, luaskan **Chipset**, dan pilih driver chipset Anda.
7. Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh versi driver chipset terbaru untuk laptop Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver tersebut.
9. Klik dua kali pada ikon file driver chipset lalu ikuti petunjuk di layar.

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

1. Klik kanan **Start Menu (Menu Mulai)**.
2. Klik **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
3. Luaskan **System Devices (Perangkat Sistem)** dan cari chipset.



Opsi grafis

Laptop ini dikirimkan dengan opsi chipset grafis berikut ini:

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 940M G
- NVIDIA GeForce 930MX G

Driver Intel HD Graphics

Verifikasikan apakah driver Intel HD Graphics sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 3. Driver Intel HD Graphics

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device	Display adapters Intel(R) HD Graphics 515 Sound, video and game controllers Intel(R) AVStream Camera 2500 Intel(R) Display Audio Realtek High Definition Audio(SST)

Mengunduh driver

1. Hidupkan laptop.
2. Buka **Dell.com/support**.
3. Klik **Product Support (Dukungan Produk)**, masukkan Tag Servis dari laptop Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.

i

CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau jelajahi secara manual untuk melihat model laptop Anda.
4. Klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.
5. Pilih sistem operasi yang dipasang di laptop Anda.
6. Gulir ke bawah halaman dan pilih driver grafis yang akan dipasang.
7. Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh driver grafis untuk laptop Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver grafis tersebut.

9. Ketuk dua kali pada ikon file driver grafis lalu ikuti petunjuk di layar.

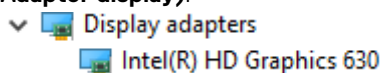
Opsi display

Laptop ini mempunyai opsi display sebagai berikut:

- HD 15.6" (1366 X 768)
- FHD WVA 15.6" (1920 x 1080)
- FHD WVA 15.6" (sentuh) (1920 x 1080)

Mengidentifikasi adaptor display

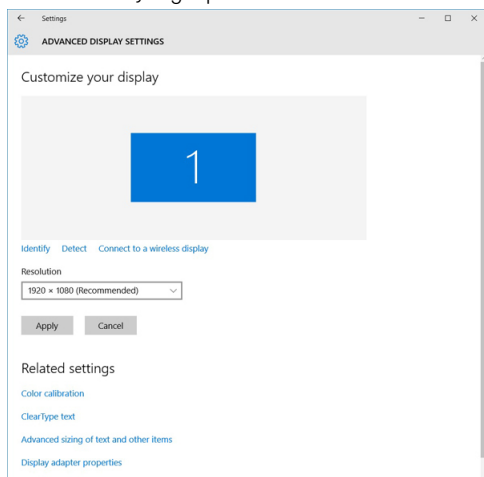
1. Mulai jalankan **Search Charm (Charm Pencarian)** dan pilih **Settings (Pengaturan)**.
2. Ketikkan **Device Manager (Pengelola Perangkat)** di dalam kotak pencarian dan ketuk **Device Manager (Pengelola Perangkat)** dari panel kiri.
3. Luaskan **Display adapters (Adaptor display)**.



Adaptor display ditampilkan.

Mengubah resolusi layar

1. Tekan dan tahan layar desktop dan pilih **Display Settings (Pengaturan Display)**.
2. Ketuk atau klik **Display settings (Pengaturan display)**.
Jendela Setting (Pengaturan) ditampilkan.
3. Gulir ke bawah dan pilih **Advanced Display Settings (Pengaturan Display Lanjutan)**.
Advanced Display Setting (Pengaturan Display Lanjutan) ditampilkan.
4. Pilih resolusi yang diperlukan dari daftar tarik turun dan ketuk **Apply (Terapkan)**.



Memutar display

1. Tekan dan tahan pada layar desktop.
Sub menu ditampilkan.
2. Pilih **Graphic Options (Opsi Grafis)** #menucascade-separator **Rotation (Rotasi)** dan pilih pada hal berikut ini:
 - Rotate to Normal (Putar ke Normal)
 - Rotate to 90 Degrees (Putar ke 90 Derajat)
 - Rotate to 180 Degrees (Putar ke 180 Derajat)
 - Rotate to 270 Degrees (Putar ke 270 Derajat)

CATATAN: Display juga dapat diputar menggunakan kombinasi tombol berikut ini:

- Ctrl + Alt + Tombol anak panah naik (Putar ke normal)
- Tombol anak panah kanan (Putar 90 derajat)
- Tombol anak panah turun (Putar 180 derajat)
- Tombol anak panah kiri (Putar 270 derajat)

Menyesuaikan kecerahan di Windows 10

Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan penyesuaian kecerahan layar otomatis:

1. Gesek dari tepi kanan display untuk mengakses Action Center (Pusat Tindakan).
2. Ketuk atau klik **All Settings (Semua Pengaturan)**  #menucascade-separator **System (Sistem)** #menucascade-separator **Display**.
3. Gunakan penggeser **Adjust my screen brightness automatically (Sesuaikan kecerahan layar saya secara otomatis)** untuk mengaktifkan atau menonaktifkan penyesuaian kecerahan layar otomatis.

 **CATATAN:** Anda dapat juga menggunakan penggeser **Brightness level (Level kecerahan)** untuk menyesuaikan kecerahan secara manual.

Membersihkan display

1. Periksa apakah ada noda atau area yang perlu dibersihkan.
2. Gunakan kain microfiber untuk menghilangkan debu yang terlihat dan sikat perlahan setiap partikel debu yang ada.
3. Kit pembersihan yang benar harus digunakan untuk membersihkan dan menjaga display Anda tetap dalam kondisi yang jernih dan jelas seperti aslinya.

 **CATATAN:** Jangan pernah menyemprotkan larutan pembersih apa pun secara langsung ke layar, semprotkan cairan tersebut ke kain pembersih.

4. Lap layar dengan perlahan dalam gerakan melingkar. Jangan memberikan tekanan keras pada kain.

 **CATATAN:** Jangan menekan keras atau menyentuh layar dengan jari Anda atau Anda dapat meninggalkan jejak dan noda jari berminyak.

 **CATATAN:** Jangan tinggalkan ada cairan apa pun pada layar.

5. Hilangkan semua kelebihan lembap karena dapat merusak layar Anda.
6. Biarkan display mengering sempurna sebelum Anda menghidupkannya.
7. Untuk noda yang susah dihilangkan, ulangi prosedur ini sampai display bersih.

Menggunakan layar sentuh di dalam Windows 10

Ikuti langkah-langkah ini untuk mengaktifkan atau menonaktifkan layar sentuh:

1. Buka Bilah Charms dan ketuk **All Settings (Semua Pengaturan)** .
2. Ketuk **Control Panel (Panel Kontrol)**.
3. Ketuk **Pen and Input Devices (Pena dan Perangkat Input)** di dalam **Control Panel (Panel Kontrol)**.
4. Ketuk tab **Touch (Sentuh)**.
5. Pilih **Use your finger as an input device (Gunakan jari Anda sebagai perangkat input)** untuk mengaktifkan layar sentuh. Bersihkan kotak tersebut untuk menonaktifkan layar sentuh.

Menyambungkan ke perangkat display eksternal

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

1. Pastikan bahwa proyektor dihidupkan dan tancapkan kabel proyektor ke dalam port video pada laptop.
2. Tekan tombol logo+P Windows.
3. Pilih salah satu mode berikut:

- PC screen only (Layar PC saja)
- Duplicate (Duplikat)
- Extend (Diperpanjang)
- Second Screen only (Layar Kedua saja)

CATATAN: Untuk informasi selengkapnya, lihat dokumen yang dikirimkan bersama perangkat display Anda.

Kontroler Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro

Laptop ini dikirim beserta kontroler Realtek ALC3246-CG Controller Waves MaxxAudio Pro. Ini adalah codec audio Definisi Tinggi untuk desktop Windows desktop dan laptop.

Mengunduh driver audio

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

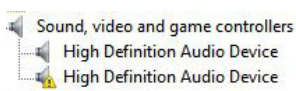
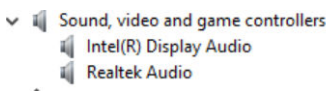
CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau jelajahi secara manual untuk melihat model laptop Anda.

4. Klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.
5. Pilih sistem operasi yang dipasang di laptop Anda.
6. Gulir ke bagian bawah halaman dan luaskan **Audio**.
7. Pilih driver audio.
8. Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh versi tdriver audio terbaru untuk laptop Anda.
9. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver audio tersebut.
10. Klik dua kali pada ikon file driver audio lalu ikuti petunjuk di layar.

Mengidentifikasi kontroler audio dalam Windows 10

1. Gesek dari tepi kanan untuk mengakses **Search Charm (Charm Pencarian)** dan pilih **All Settings (Semua Pengaturan)**.
2. Ketikkan **Device Manager (Pengelola Perangkat)** di dalam kotak pencarian dan pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)** dari panel kiri.
3. Luaskan **Sound, video and game controllers (Kontroler suara, video, dan game)**. Kontroler audio ditampilkan.

Tabel 4. Mengidentifikasi kontroler audio dalam Windows 10

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
	

Mengubah pengaturan audio

1. Ketuk atau sentuh **Search the web and Windows (Cari di web dan Windows)** dan ketikkan **Dell Audio (Audio Dell)**.
2. Mulai jalankan utilitas Dell Audio (Audio Dell) dari panel kiri.

Kartu WLAN

Laptop ini mendukung Intel 8265 dengan dan tanpa Bluetooth atau Qualcomm 1820 dengan kartu Bluetooth.

 **CATATAN:** Qualcomm xxxxxx (misal: QCA61x4A) adalah produk Qualcomm Technologies, Inc

Opsi layar Secure Boot (Boot Aman)

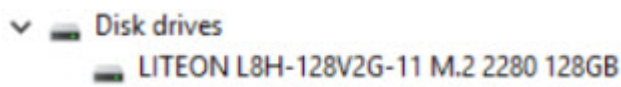
Opsi	Deskripsi
Secure Boot Enable	Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman). • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan).
Expert Key Management	Memungkinkan Anda untuk memanipulasi basis data tombol keamanan hanya bila sistem dalam Custom Mode. Opsi Enable Custom Mode (Aktifkan Mode Kustom) dinonaktifkan secara bawaan. Opsinya adalah: • PK • KEK • db • dbx Jika Anda mengaktifkan Custom Mode (Mode Khusus), opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsinya 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 hard disk

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

Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 10

1. Ketuk atau klik **All Settings (Semua Pengaturan)**  pada Bilah Charms Windows 10.
2. Ketuk atau klik **Control Panel (Panel Kontrol)**, pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, dan luaskan **Disk drives (Drive Disk)**.

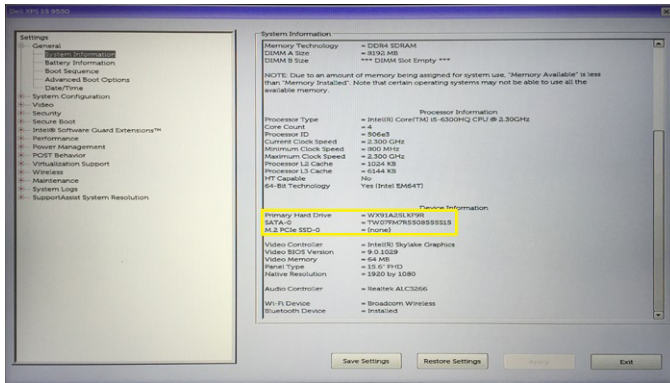


Hard disk dicantumkan di bawah **Drive Disk**.

Mengidentifikasi hard disk dalam BIOS

1. Hidupkan atau mulai ulang laptop Anda.
2. Saat logo Dell muncul, lakukan salah satu tindakan berikut ini untuk memasuki program pengaturan BIOS:
 - Dengan keyboard — Tekan F2 sampai pesan pengaturan ulang Masukkan BIOS muncul. Untuk memasukkan menu pilihan Boot, tekan F12.
 - Tanpa keyboard — Saat menu **pilihan boot F12** ditampilkan, tekan tombol Volume Down untuk memasukkan pengaturan BIOS. Untuk memasukkan menu pilihan Boot, tekan tombol Volume Up.

Hard disk yang dicantumkan di bawah **System Information (Informasi Sistem)** di bawah grup **General (Umum)**.



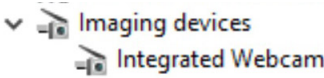
Fitur kamera

Laptop ini dikirimkan dengan kamera depan dengan resolusi gambar sebesar 1280 x 720 (maksimum).

CATATAN: Kamera tersebut terletak di bagian tengah atas display.

Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 10

- 1. Di dalam kotak **Search (Cari)**, ketikkan **device manager (pengelola perangkat)**, dan ketuk untuk mulai menjalankannya.
- 2. Di bawah **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, luaskan **Imaging devices (Perangkat pencitraan)**.

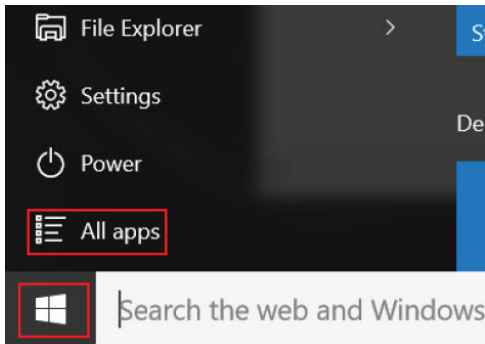


Memulai kamera

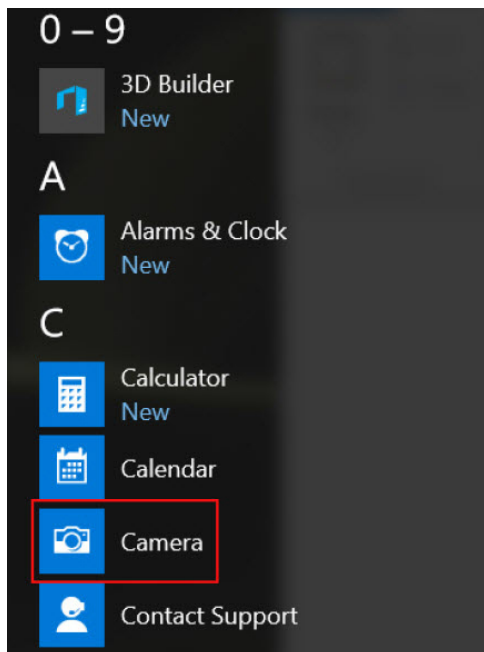
Untuk memulai kamera, buka aplikasi yang menggunakan kamera. Sebagai contoh, jika Anda mengetuk perangkat lunak Skype yang dikirimkan dengan laptop, kamera akan menyala. Begitu juga, jika Anda berbincang pada internet dan aplikasi meminta akses kamera web, kamera web akan menyala.

Memulai aplikasi kamera

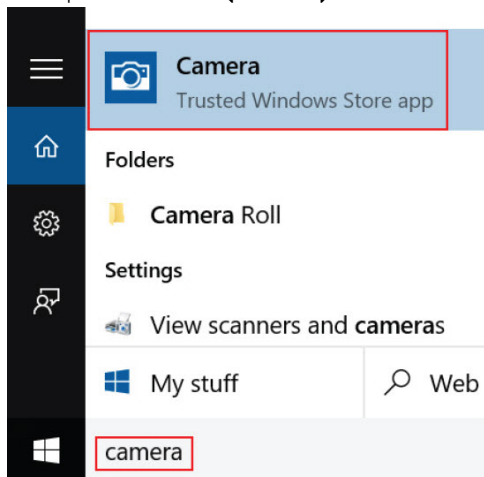
- 1. Ketuk atau klik tombol **Windows** dan pilih **All apps (Semua aplikasi)**.



- 2. Pilih **Camera (Kamera)** dari daftar aplikasi.



3. Jika Aplikasi **Camera (Kamera)** tidak tersedia di dalam daftar aplikasi, carilah.



Fitur memori

Laptop ini mendukung memori minimum :

- 4 GB dan memori DDR4 maksimum 32 GB, hingga 2133 MHz (dual core).
- 4 GB dan memori DDR4 maksimum 32 GB, hingga 2400 MHz (quad core).

CATATAN: Modul memori dalam prosesor Dual Core akan tercetak 2400 MHz, tetapi bekerja pada 2133 MHz.

Memverifikasi memori sistem di dalam Windows 10

1. Tekan tombol **Windows** dan pilih **Semua Pengaturan**  #menucascade-separator **Sistem**.
2. Di bawah **System (Sistem)**, ketuk **About (Tentang)**.

Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan sistem BIOS

1. Hidupkan atau mulai ulang sistem Anda

- Lakukan salah satu tindakan berikut ini setelah logo Dell ditampilkan:
 - Dengan keyboard — Tekan F2 sampai pesan pengaturan ulang Masukkan BIOS muncul. Untuk memasukkan menu pilihan Boot, tekan F12.
- Pada panel kiri, pilih **Settings (Pengaturan)#menucascade-separator General (Umum)#menucascade-separator System Information (Informasi Sistem)**. Informasi memori ditampilkan pada panel kanan.

Memori pengujian menggunakan ePSA

- Hidupkan atau mulai ulang sistem Anda
- Lakukan salah satu tindakan berikut ini setelah logo Dell ditampilkan:
 - Dengan keyboard — Tekan **F12**.
 - Tanpa keyboard — Tekan lalu tahan tombol **Pebesar Volume** saat logo Dell ditampilkan di layar. Saat menu pemilihan boot F12 ditampilkan, pilih **Diagnostik** dari menu boot, dan tekan Enter.

PreBoot System Assessment (PSA) dimulai pada sistem Anda.

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

Driver audio Realtek HD

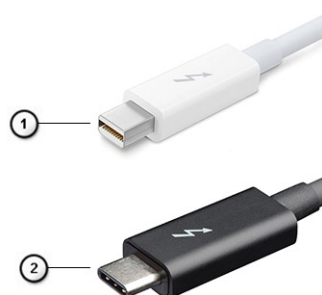
Verifikasikan apakah driver audio Realtek sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 5. Driver audio Realtek HD

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
- Audio inputs and outputs - Microphone (High Definition Audio Device) - Speakers (High Definition Audio Device) - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - Intel(R) Display Audio	- Audio inputs and outputs - Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST)) - Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST)) - Sound, video and game controllers - Intel(R) AVStream Camera 2500 - Intel(R) Display Audio - Realtek High Definition Audio(SST)

Thunderbolt di atas USB Tipe-C

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



Angka 1. Thunderbolt 1 dan Thunderbolt 3

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

Thunderbolt 3 di atas USB Tipe-C

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

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

Fitur utama Thunderbolt 3 pada USB Tipe-C

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

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

Ikon Thunderbolt

Tabel 6. Variasi Ikonografi Thunderbolt

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

Opsi System setup (Pengaturan sistem)

CATATAN: Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.

Topik:

- Ikhtisar BIOS
- Masuk ke program pengaturan BIOS
- Boot Sequence (Urutan Boot)
- Tombol navigasi
- Menu boot satu kali
- Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem)
- Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem)
- Opsi layar umum
- Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)
- Opsi layar video
- Opsi layar Security (Keamanan)
- Opsi layar Secure Boot (Boot Aman)
- Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)
- Opsi layar Performance (Kinerja)
- Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya)
- Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST)
- Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)
- Opsi layar nirkabel
- Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan)
- Opsi layar System Log (Log Sistem)
- Memperbarui BIOS
- Kata sandi sistem dan pengaturan
- 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.

Boot Sequence (Urutan Boot)

Urutan Booting memungkinkan Anda untuk mengabaikan urutan perangkat booting—Pengaturan Sistem yang ditentukan dan melakukan booting langsung ke perangkat tertentu (misalnya: drive optik atau hard disk). Saat Power-on Self Test (POST) (Pengujian Mandiri Nyala-Daya), saat logo dell muncul, Anda dapat:

- Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem) dengan menekan tombol F2
- Memunculkan menu boot satu-kali dengan menekan tombol F12

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

- Removable Drive (Drive yang Dapat Dilepas) (jika ada)
- Drive STXXXX

i **CATATAN:** XXX menyatakan nomor drive SATA.

- Drive Optik (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

i **CATATAN:** Memilih **Diagnostics (Diagnostik)**, akan menampilkan layar **ePSA diagnostics (Diagnostik ePSA)**.

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

Tombol navigasi

i **CATATAN:** Untuk kebanyakan opsi System Setup (Pengaturan Sistem), perubahan yang Anda buat akan disimpan namun tidak akan diterapkan hingga Anda menyalakan ulang sistem Anda.

Tombol	Navigasi
Panah atas	Beralih ke bidang sebelumnya
Panah bawah	Beralih ke bidang berikutnya
Enter	Memilih nilai di dalam bidang terpilih (jika ada) atau mengikuti tautan yang ada dalam bidang tersebut.
Spasi	Membentangkan atau menciutkan daftar tarik-turun, jika ada.
Tab	Beralih ke bidang fokus berikutnya. i CATATAN: Untuk peramban grafis standar saja.
Esc	Beralih ke halaman sebelumnya sampai Anda melihat layar utama. Menekan Esc pada layar utama akan menampilkan pesan yang meminta anda untuk menyimpan perubahan yang belum tersimpan dan menyalakan ulang sistem.

Menu boot satu kali

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

i **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)

i **CATATAN:** XXX menunjukkan nomor drive SATA.

- Drive Optik (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

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

Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem)

System Setup (Pengaturan Sistem) memungkinkan Anda untuk:

- Mengubah informasi konfigurasi sistem setelah Anda menambah, mengubah, atau menghapus setiap perangkat keras pada komputer.
- Menetapkan atau mengubah opsi yang dipilih pengguna seperti kata sandi pengguna.
- Membaca jumlah memori saat ini atau menetapkan jenis hard disk yang terpasang.

Sebelum Anda menggunakan System Setup (Pengaturan Sistem), Anda disarankan untuk menuliskan informasi layar System Setup (Pengaturan Sistem) untuk referensi selanjutnya.

 **PERHATIAN:** Kecuali Anda adalah pengguna komputer yang telah ahli, jangan ubah pengaturan untuk program ini. Perubahan tertentu dapat membuat komputer Anda beroperasi secara tidak benar.

Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem)

1. Hidupkan (atau aktifkan ulang) komputer Anda.
2. Setelah logo Dell warna putih muncul, segera tekan F2.

Layar System Setup (Pengaturan Sistem) ditampilkan.

 **CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem pengoperasian muncul, lanjutkan menunggu hingga Anda melihat desktop Microsoft Windows. Kemudian, matikan komputer dan coba lagi.

 **CATATAN:** Setelah logo Dell muncul, Anda dapat juga menekan F12 lalu pilih **BIOS setup (Pengaturan BIOS)**.

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. • System Information (Informasi Sistem): Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service. • 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 Hard Disk Primer, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, Alamat LOM MAC, Pengontrol Video, Versi Video BIOS, Memori Video, Jenis Panel, Resolusi Native, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, Perangkat WiGig, Perangkat Seluler, Perangkat Bluetooth.
Battery Information	Menampilkan status baterai dan jenis adaptor AC yang tersambung ke komputer.
Boot Sequence	Memungkinkan Anda mengubah urutan upaya yang dilakukan komputer untuk menemukan sistem operasi. • Diskette Drive • HDD Internal • Perangkat Penyimpanan USB • Drive CD/DVD/CD-RW • NIC Onboard
Advanced Boot Options	Opsi ini memungkinkan Anda opsi peninggalan ROM untuk memuat. Secara bawaan, Mengaktifkan Opsi Peninggalan ROMs dinonaktifkan.
UEFI Boot Path Security	Opsi ini mengontrol apakah sistem meminta pengguna untuk memasukkan kata sandi Admin ketika mem-boot jalur boot UEFI dari menu F12 boot. • Selalu, Kecuali HDD Internal • Selalu • Tidak Pernah (diaktifkan secara bawaan)
Date/Time	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.

Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
Integrated NIC	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Port Paralel	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port paralel pada stasiun docking. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • AT: Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • PS2 • ECP
Port Serial	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port serial terintegrasi. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • COM1: Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol hard disk SATA. Opsinya 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. Opsinya adalah: • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	Bidang ini mengontrol apakah galat hard disk dilaporkan saat sistem pertama kali dinyalakan. Teknologi ini merupakan bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology / Teknologi Pelaporan dan Analisis Pemantauan Mandiri). Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • 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. Opsinya adalah: • Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB) (diaktifkan secara bawaan) • Enable External USB Port (Aktifkan Port USB Eksternal) (diaktifkan secara bawaan) • Enable Thunderbolt Port (Aktifkan Port Thunderbolt) (diaktifkan secara bawaan) • Enable Thunderbolt Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot Thunderbolt) • Always Allow Dell Docks (Selalu Aktifkan Dock Dell) (diaktifkan secara bawaan) • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Aktifkan Boot-awal Thunderbolt (dan PCIe di belakang TBT)) • Tingkat pengamanan — Tanpa Pengamanan • Tingkat pengamanan — Konfigurasi Pengguna (diaktifkan secara bawaan) • Tingkat pengamanan — Sambungan aman • Tingkat pengamanan — Port Display Saja  CATATAN: Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.

Opsi	Deskripsi
USB PowerShare	Opsi ini mengonfigurasi perilaku fitur USB PowerShare. Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal menggunakan baterai sistem tersimpan melalui port USB PowerShare.
Audio	Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio terpadu. Secara bawaan, opsi Aktifkan Audio dipilih. Opsinya 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 pencahayaan keyboard dapat disetel dari 0% hingga 100%. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Dim (Redup) • Bright (Terang) (diaktifkan secara bawaan)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Opsi Keyboard Backlight Timeout dims out with AC (Batas Waktu Lampu Latar Keyboard meredup saat diberi daya dari listrik). Fitur pencahayaan keyboard utama tidak terpengaruh. Pencahayaan Keyboard akan terus mendukung berbagai tingkat pencahayaan. Bidang ini berefek saat lampu latar diaktifkan. • 5 detik • 10 detik (diaktifkan secara bawaan) • 15 detik • 30 detik • 1 menit • 5 menit • 15 menit • Never (Tidak Pernah)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Opsi Keyboard Backlight Timeout dims out with Battery (Batas Waktu Lampu Latar Keyboard meredup saat diberi daya dari baterai). Fitur pencahayaan keyboard utama tidak terpengaruh. Pencahayaan Keyboard akan terus mendukung berbagai tingkat pencahayaan. Bidang ini berefek saat lampu latar diaktifkan. • 5 detik • 10 detik (diaktifkan secara bawaan) • 15 detik • 30 detik • 1 menit • 5 menit • 15 menit • Never (Tidak Pernah)
Keyboard Backlight with AC	Opsi Keyboard Backlight with AC (Lampu Latar Keyboard saat diberi daya dari listrik) tidak memengaruhi fitur pencahayaan keyboard utama. Pencahayaan Keyboard akan terus mendukung berbagai tingkat pencahayaan. Bidang ini berefek saat lampu latar diaktifkan.
Layar sentuh	Kolom ini mengontrol apakah layar sentuh diaktifkan atau dinonaktifkan. • Layar sentuh (diaktifkan secara bawaan)
Unobtrusive Mode	Saat opsi ini aktif, menekan Fn+F7 akan mematikan semua emisi cahaya dan suara dalam sistem. Untuk melanjutkan operasi normal, tekan Fn+F7 lagi. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Miscellaneous Devices	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut: • Enable Camera (Aktifkan Kamera) —diaktifkan secara bawaan • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Aktifkan Perlindungan Jatuh Bebas pada Hard Disk) (diaktifkan secara bawaan) • Enable Secure Digital (SD) card (Aktifkan kartu Secure Digital(SD)) • Secure (SD) Card Boot (Boot Kartu Secure Digital (SD)) • Secure Digital (SD) Card Read — only Mode (Mode Hanya-Baca kartu Secure Digital(SD))

Opsi layar video

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

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

Opsi layar Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Admin Password	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin).  CATATAN: Anda harus menetapkan kata sandi admin sebelum Anda menetapkan kata sandi sistem atau hard disk. Menghapus kata sandi admin otomatis akan 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 menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.  CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)
M.2 SATA SSD Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi SSD M.2 SATA SSD.  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.  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 minimal dan maksimal dari password Administrator dan Sistem.
Password Bypass	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, saat mereka telah ditetapkan. Opsinya 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 dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin.
UEFI Capsule Firmware Updates	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. • Aktifkan Pembaruan Perangkat Tegar Kapsul UEFI (diaktifkan secara bawaan)
TPM 2.0 Security	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Opsinya adalah: • TPM On (TPM Hidup) (diaktifkan secara bawaan)

Opsi	Deskripsi
	• Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enabled Commands (Bypass PPI untuk Mengaktifkan Perintah)—diaktifkan secara bawaan • Attestation Enable (Aktifkan Attestation) (diaktifkan secara bawaan) • Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (diaktifkan secara bawaan) • PPI Bypass for Disabled Commands (Bypass PPI untuk Perintah yang Dinonaktifkan) • SHA-256 (diaktifkan secara bawaan) • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan  CATATAN: Untuk meningkatkan versi atau menurunkan versi TPM1.2/2.0, unduh alat TPM wrapper (perangkat lunak).
Computrace	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah: • Deactivate (Nonaktifkan) • Disable (Nonaktifkan) • Activate (Aktifkan)  CATATAN: Opsi Activate (Aktifkan) dan Disable (Nonaktifkan) secara permanen akan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur tersebut dan tidak akan diizinkan untuk melakukan perubahan lebih lanjut Pengaturan bawaan: Deactivate (Nonaktif)
CPU XD Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan modus Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (bawaan)
OROM Keyboard Access	Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi untuk masuk ke layar Konfigurasi Opsi ROM menggunakan kombinasi tombol saat boot. Opsinya adalah: • Enable (Aktifkan) • 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. Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).
Master Password Lockout	Memungkinkan Anda untuk menonaktifkan dukungan kata sandi master. Kata sandi hard disk harus dihapus sebelum pengaturan dapat diubah • Enable Master Password Lockout (Aktifkan Master Password Lockout) (Dinonaktifkan)

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. Opsinya adalah: • PK • KEK • db • dbx Jika Anda mengaktifkan Mode Kustom, opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsinya adalah:

Opsi	Deskripsi
	• 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.

Intel Software Guard Extensions (Ekstensi 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. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Software Controlled (Dikontrol Perangkat Lunak): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Enclave Memory Size	Opsi ini menetapkan Ukuran Memori Cadangan SGX Enclave. Opsinya adalah: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

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. • All (Semua) (Diaktifkan secara bawaan) • 1 • 2 • 3
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 tambahan. • 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.
Hyper-Thread Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Hyper-Threading dalam prosesor. • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan

Opsi	Deskripsi
	Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan).
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 Penyalaan Otomatis	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kapan waktunya komputer menyala secara otomatis. Opsinya 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) • Wake on Dell USB-C Dock (Diaktifkan secara bawaan)
Wireless Radio Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan fitur yang secara otomatis beralih dari jaringan kabel ke nirkabel tanpa bergantung pada sambungan fisik. • Control WLAN Radio (Kontrol Radio WLAN) • Control WWAN Radio (Kontrol Radio WWAN) Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan
Pengaktifan pada LAN/WLAN	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN. • Disabled (Dinonaktifkan) • LAN Only (Hanya LAN) • WLAN Only (Hanya WLAN) • LAN or WLAN (LAN atau WLAN) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
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 algoritme standar pengisian dan teknik lainnya, selama non-jam kerja untuk meningkatkan kesehatan baterai. Disabled (Dinonaktifkan) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Primary Battery Charge Configuration	Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsinya adalah: • Adaptive (Adaptif) • Standard (Standar) — Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar.

Opsi	Deskripsi
	- Express Charge (Pengisian Ekspres) — Baterai dapat diisi dalam waktu yang lebih singkat menggunakan teknologi pengisian 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 mode pengisian daya mungkin tidak tersedia untuk semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan.
Sleep Mode (Mode Tidur)	Opsi ini digunakan untuk memilih mode tidur yang akan digunakan oleh sistem operasi. - Pemilihan OS Otomatis - Paksa S3 (Diaktifkan secara bawaan)
Type-C Connector Power (Daya Konektor Tipe C)	Opsi ini memungkinkan Anda mengatur daya maksimum yang dapat ditarik dari konektor Tipe C. 7,5 Watt (Diaktifkan secara bawaan) 15 Watt

Opsi layar POST Behavior (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. - Fn Key Only (Tombol Fn Saja): Opsi ini diaktifkan secara bawaan. - By Numlock  CATATAN: Saat pengaturan berjalan, opsi ini tidak berpengaruh. Pengaturan hanya bekerja dalam mode Fn Key Only (Tombol Fn Saja).
Mouse/Panel sentuh	Memungkinkan Anda untuk menetapkan cara sistem menangani mouse dan input panel sentuh. Opsinya 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. Enable Network Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
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 kombinasi tombol cepat Fn + Esc mengalihkan perilaku tombol F1–F12, antara fungsi standar dan fungsi sekundernya. Jika Anda menonaktifkan opsi ini, Anda tidak dapat secara dinamis mengalihkan perilaku primer tombol ini. Opsi yang tersedia adalah: - Fn Lock (Penguncian Fn). Opsi ini dipilih secara bawaan. - Lock Mode Disable/Standard (Penonaktifan Mode Penguncian/Standar) - Lock Mode Enable/Secondary (Pengaktifan Mode Kunci/Sekunder)
Fastboot	Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsinya adalah: - Minimal - Thorough (Menyeluruh) (bawaan) - Auto (Otomatis)

Opsi	Deskripsi
Extended BIOS POST Time	Memungkinkan Anda untuk membuat tambahan penundaan boot awal. Opsinya adalah: • 0 detik. Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik)
Logo Layar Penuh	Opsi ini akan menampilkan logo layar penuh jika gambar Anda cocok dengan resolusi layar • Aktifkan Logo Layar Penuh
Warnings and Errors	Opsi ini akan menyebabkan proses boot hanya berhenti sejenak saat peringatan atau kekeliruan terdeteksi. • Prompt on Warnings and Errors (Opsi ini diaktifkan secara bawaan). • Lanjutkan pada Peringatan • Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan  CATATAN: Kekeliruan yang dianggap penting bagi operasional perangkat keras sistem akan selalu menghentikan sistem.

Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

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

Opsi layar nirkabel

Opsi	Deskripsi
Wireless Switch	Memungkinkan untuk menetapkan perangkat nirkabel yang dapat dikontrol oleh saklar nirkabel. Opsinya adalah: • WWAN • GPS (pada Modul WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth Semua opsi diaktifkan secara bawaan.  CATATAN: Untuk WLAN dan WiGig, kontrol pengaktifan dan penonaktifan 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.

Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan)

Opsi	Deskripsi
Service Tag	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
Asset Tag	Memungkinkan Anda untuk membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.
BIOS Downgrade	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. • Allows BIOS Downgrade (Aktifkan BIOS Downgrade) (diaktifkan secara bawaan)
Data Wipe	Bidang ini mengizinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Berikut adalah daftar perangkat yang terpengaruh: • SATA Internal HDD/SSD • M.2 SATA Internal SSD • M.2 PCIe Internal SSD • Internal eMMC (eMMC Internal)
BIOS Recovery	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) • BIOS Auto-Recovery • Selalu lakukan Integrity Check

Opsi layar System Log (Log Sistem)

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

Memperbarui BIOS

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 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 7. 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.
 - Setidaknya 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 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.

Spesifikasi teknis

CATATAN: Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Untuk informasi lebih lanjut mengenai konfigurasi komputer Anda, dalam:

- Windows 10, klik atau tekan **Start**  #menucascade-separator **Pengaturan** #menucascade-separator **Tentang** #menucascade-separator **Sistem**.

Topik:

- [Spesifikasi sistem](#)
- [Spesifikasi prosesor](#)
- [Spesifikasi memori](#)
- [Spesifikasi penyimpanan](#)
- [Spesifikasi audio](#)
- [Spesifikasi video](#)
- [Spesifikasi kamera](#)
- [Spesifikasi komunikasi](#)
- [Spesifikasi port dan konektor](#)
- [Spesifikasi kartu pintar nirkontak](#)
- [Spesifikasi display](#)
- [Spesifikasi keyboard](#)
- [Spesifikasi panel sentuh](#)
- [Spesifikasi baterai](#)
- [Spesifikasi Adaptor AC](#)
- [Spesifikasi fisik](#)
- [Spesifikasi lingkungan](#)

Spesifikasi sistem

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Prosesor Intel Generasi ke-7 Prosesor Intel Generasi ke-6
Lebar bus DRAM	64-bit
EPROM Flash	SPI 128 Mbits
Bus PCIe	100 MHz
Frekuensi Bus Eksternal	PCIe Gen3 (8 GT/dtk)

Spesifikasi prosesor

Fitur	Spesifikasi
Tipe	• Intel Core seri i3, seri i5, seri i7 (Dual core) • Intel Core seri i5, seri i7 (Quad Core) •

Fitur	Spesifikasi
Cache L3	
Seri i3 U	• 3 MB
Seri i5 U	• 3 MB
Seri i5 H	• 6 MB
Seri i7 U	• 4 MB
Seri i7 H	• non Vpro — 6 MB • vPro — 8 MB

Spesifikasi memori

Fitur	Spesifikasi
Konektor memori	Dua slot SODIMM
Kapasitas memori	4 GB, 8 GB, dan 16 GB
Tipe memori	DDR4 SDRAM
Kecepatan	• 2133 MHz • 2400 MHz  CATATAN: dukungan 2133 MHz hanya dalam Intel Dual Core.
Memori minimum	4 GB
Memori maksimum	32 GB

Spesifikasi penyimpanan

Fitur	Spesifikasi
SSD M.2 SATA / PCIe	Hingga 512 GB
HDD	Hingga 1 TB

Spesifikasi audio

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Audio definisi tinggi
Pengontrol	Realtek ALC3246
Konversi stereo	Digital Audio-out melalui HDMI — hingga 7.1 audio terkompresi dan tidak-terkompresi
Interface internal	kodek audio definisi tinggi
Interface eksternal	Kombinasi headset/mic stereo
Speaker	Dua
Amplifier speaker internal	2 W (RMS) per kanal
Kontrol volume	Tombol cepat

Spesifikasi video

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Terintegrasi pada board sistem, perangkat keras diakselerasi
Kartu grafis	Intel HD Graphics 620 (dual core) i3, i5, i7 Intel HD Graphics 630 (quad core) NVIDIA GeForce 930MX 64 Bit (dual core) NVIDIA GeForce 940MX 64 Bit
Bus data	Video terintegrasi
Dukungan display eksternal	• konektor HDMI 19 pin • konektor VGA 15 pin • DisplayPort pada konektor Tipe C

Spesifikasi kamera

 **CATATAN:** Autentikasi wajah Windows Hello diaktifkan.

Fitur	Spesifikasi
Resolusi kamera	0,92 megapiksel
Resolusi Panel HD	1366 x 768 piksel
Resolusi Panel FHD	1280 x 720 piksel
Resolusi Video Panel HD (maksimum)	1280 x 720 piksel
Resolusi Video Panel FHD (maksimum)	1920 x 1080 piksel
Sudut pandang diagonal	74°

Spesifikasi komunikasi

Fitur	Spesifikasi
Adaptor jaringan	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Nirkabel)	• Wireless local area network (WLAN) internal • Wireless wide area network (WWAN) - opsional • Wireless gigabit (WiGig) - opsional

Spesifikasi port dan konektor

Fitur	Spesifikasi
Audio	Headset stereo / mic combo
Video	• Satu konektor HDMI 19-pin

Fitur	Spesifikasi
	Konektor VGA 15 pin
Adaptor jaringan	Satu konektor RJ-45
USB	Tiga port USB 3.0, dengan satu PowerShare
Pembaca kartu memori	Hingga SD4.0
Kartu micro-SIM (uSIM)	Satu eksternal (opsional)
Port docking	Docking memiliki satu opsi: Satu DisplayPort di atas USB tipe C, port docking kabel Thunderbolt 3 opsional
 CATATAN: DisplayPort di atas USB Tipe-C Thunderbolt 3 tersedia hanya dalam sistem dengan grafis diskrit.	

Spesifikasi kartu pintar nirkontak

Fitur	Spesifikasi
Kartu Pintar/ Teknologi yang Didukung	BTO dengan USH

Spesifikasi display

Tabel 8. Spesifikasi display

Fitur	Spesifikasi
Tinggi	360 mm (14,17 inci)
Panjang	224,3 mm (8,83 inci)
Diagonal	396,24 mm (15,6 inci)
Ukuran layar sesungguhnya	15,6 inci
Non-sentuh HD anti-silau	
Resolusi maksimum	1920 x 1080
Kecerahan maksimum	200 nit
Laju penyegaran	60 Hz
Sudut tampilan maksimum (horizontal)	40/40
Sudut tampilan maksimum (vertikal)	+ 10/ - 30
Jarak piksel	0,252 mm (0,01 inci)
Non-sentuh FHD anti-silau	
Resolusi maksimum	1920 x 1080
Kecerahan maksimum	220 nit

Tabel 8. Spesifikasi display (lanjutan)

Fitur	Spesifikasi
Laju penyegaran	60 Hz
Sudut tampilan maksimum (horizontal)	+ 80/ - 80
Sudut tampilan maksimum (vertikal)	+ 80/ - 80
Jarak piksel	0,179 mm (0,007 inci)
Sentuh FHD anti-silau	
Resolusi maksimum	1920 x 1080
Kecerahan maksimum	220 nit
Laju penyegaran	60 Hz
Sudut tampilan maksimum (horizontal)	+ 80/ - 80
Sudut tampilan maksimum (vertikal)	+ 80/ - 80
Jarak piksel	0,179 mm (0,007 inci)

Spesifikasi keyboard

Fitur	Spesifikasi
Jumlah tombol	- Amerika Serikat: 103 tombol - Inggris: 104 tombol - Jepang: 107 tombol - Brasil: 106 tombol

Spesifikasi panel sentuh

Fitur	Spesifikasi
Area Aktif:	
Sumbu X	99,50 mm
Sumbu Y	53,00 mm

Spesifikasi baterai

Fitur	Spesifikasi
Tipe	42 Whr 51 Whr 68 Whr 92 Whr

42 Whr :

Fitur	Spesifikasi
Lebar	181 mm (7,126 inci)
Tinggi	7,05 mm (0,28 inci)
Panjang	95,9 mm (3,78 inci)
Berat	210 g (tipikal) (0,46 lb)
Tegangan	11,4 V DC
51 Whr :	
Lebar	181 mm (7,126 inci)
Tinggi	7,05 mm (0,28 inci)
Panjang	95,9 mm (3,78 inci)
Berat	250 g (0,55 lb)
Tegangan	11,4 V DC
68 Whr :	
Lebar	233,00 mm (9,17 inci)
Tinggi	7,5 mm (0,28 inci)
Panjang	95,90 mm (3,78 inches)
Berat	340 g (0,74 lb)
Tegangan	7,6 V DC
92 Whr :	
Lebar	332,00 mm (13,07 inci)
Tinggi	7,7 mm (0,303 inci)
Panjang	96,0 mm (3,78 inci)
Berat	450,00 g (0,99 lb)
Tegangan	11,4 V DC
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) • Pengoperasian: 0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)
Non-pengoperasian	-20 °C hingga 65 °C (-4 °F hingga 149 °F)
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin

Spesifikasi Adaptor AC

Fitur	Spesifikasi
Tipe	65 W / 90 W
Tegangan input	100 V AC hingga 240 V AC
Arus input (maksimum)	1,7 A / 2,5 A
Frekuensi input	50 Hz hingga 60 Hz
Arus output	3,34 A / 4,62 A

Fitur	Spesifikasi
Nilai tegangan output	19,5 +/- 1,0 V DC
Kisaran suhu (Pengoperasian)	0 °C hingga 40 °C (32 °F hingga 104 °F)
Kisaran suhu (Non-Pengoperasian)	-40 °C hingga 70 °C (-40 °F hingga 158 °F)

Spesifikasi fisik

Fitur	Spesifikasi
Tinggi Depan (non-layar sentuh)	• 23,25 mm (0,91 inci) (dual core) • 24,3 mm (0,95 inci) (dual core)
Tinggi Belakang (non-layar sentuh)	• 23,25 mm (0,91 inci) (dual core) • 24,3 mm (0,95 inci) (dual core)
Panjang	• 376,0 mm (14,8 inci) (dual core) • 376,0 mm (14,8 inci) (quad core)
Lebar	• 250,7 mm (9,9 inci) (dual core) • 250,65 mm (9,86 inci) (quad core)
Berat awal	• 4,19 lbs (1,90 kg) (dual core) • 4,26 lbs (1,93 kg) (quad core)

Spesifikasi lingkungan

Suhu	Spesifikasi
Pengoperasian	0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum)	Spesifikasi
Pengoperasian	10 % hingga 90 % (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	5 % hingga 95 % (tanpa kondensasi)
Ketinggian (maksimum)	Spesifikasi
Pengoperasian	0 m hingga 3.048 m (0 kaki hingga 10.000 kaki)
Non-pengoperasian	0 m hingga 10.668 m (0 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G1 seperti yang ditetapkan oleh ISA-71.04-1985

Diagnostik

Jika Anda menghadapi masalah pada komputer, jalankan diagnostik ePSA sebelum menghubungi Dell untuk mendapatkan bantuan teknis. Tujuan menjalankan diagnostik adalah untuk menguji perangkat keras komputer tanpa memerlukan peralatan tambahan atau membahayakan data. Jika Anda tidak dapat menyelesaikan masalahnya sendiri, personel layanan dan dukungan dapat menggunakan hasil diagnosis untuk menyelesaikan masalah.

Topik:

- Diagnostik ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)
- Lampu status perangkat
- Lampu status baterai
- Pemecahan Masalah
- Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)

Diagnostik ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Diagnostik EPISA (juga dikenal sebagai sistem diagnostik) melakukan pemeriksaan lengkap hardware Anda. EPISA tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

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

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

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

Anda dapat meluncurkan diagnostik ePSA dalam dua cara:

1. Hidupkan komputer.
2. Saat komputer melakukan boot, tekan tombol F12 saat logo Dell muncul.
3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostik**.

Jendela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Penilaian Sistem Pra-booting yang Ditingkatkan) muncul, yang mencantumkan semua perangkat yang terdeteksi pada komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

4. Jika Anda ingin menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes (Ya)** untuk menghentikan tes diagnostik.
5. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Jalankan Tes**.
6. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.

Perhatikan kode galat dan hubungi Dell.

ATAU

1. Matikan komputer.
2. Tekan dan tahan tombol fn, sambil menekan tombol daya, lalu lepaskan keduanya.

Jendela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Penilaian Sistem Pra-booting yang Ditingkatkan) muncul, yang mencantumkan semua perangkat yang terdeteksi pada komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostik**.

Jendela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Penilaian Sistem Pra-booting yang Ditingkatkan) muncul, yang mencantumkan semua perangkat yang terdeteksi pada komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

4. Jika Anda ingin menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes (Ya)** untuk menghentikan tes diagnostik.
5. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Jalankan Tes**.
6. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.

Perhatikan kode galat dan hubungi Dell.

Lampu status perangkat

Tabel 9. Lampu status perangkat

Ikona	Nama	Deskripsi
	Lampu status daya	Menyala ketika Anda mengaktifkan komputer dan berkedip ketika komputer ada dalam modus manajemen daya.
	Lampu status hard disk	Menyala ketika komputer membaca atau menulis data.
	Indikator pengisian baterai	Menyala terus atau berkedip untuk menunjukkan status pengisian baterai.

LED status perangkat biasanya berada di atas atau di sisi kiri keyboard. Ini biasanya digunakan untuk menampilkan penyimpanan, baterai serta konektivitas nirkabel perangkat dan aktivitas. Selain itu, ini berguna sebagai alat diagnostik jika ada kemungkinan kegagalan pada sistem.

 **CATATAN:** Posisi lampu status daya dapat bervariasi tergantung pada sistem.

Tabel berikut menunjukkan cara membaca kode LED jika ada kemungkinan timbulnya kesalahan.

Tabel 10. Indikator LED isi baterai

Pola berkedip kuning	Uraian masalah	Resolusi yang disarankan
2,1	CPU	Kegagalan CPU
2,2	Board sistem: BIOS ROM	Bard sistem, mencakup kerusakan BIOS atau kesalahan ROM
2,3	Memori	Memori/RAM tidak terdeteksi
2,4	Memori	Kegagalan RAM/memori
2,5	Memori	Memori yang tidak valid terpasang
2,6	Board sistem: Chipset	Board sistem/Kesalahan chipset
2,7	LCD	Pasang kembali board sistem
3,1	Kegagalan Daya RTC	Kegagalan baterai CMOS
3,2	PCI/Video	Kegagalan PCI atau kartu/chip video
3,3	Pemulihan BIOS 1	Gambar pemulihan tidak ditemukan
3,4	Pemulihan BIOS 2	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid

Pola berkedip akan terdiri dari 2 set nomor yang dilambangkan oleh (Grup Pertama: Berkedip kuning, Grup Kedua: Berkedip putih)

 **CATATAN:**

1. Grup Pertama: LED berkedip 1 hingga 9 kali diikuti dengan jeda singkat dengan LED mati pada interval 1,5 detik. (Lampunya berwarna Kuning)
2. Grup Kedua: LED berkedip 1 hingga 9 kali, yang kemudian akan diikuti dengan jeda panjang sebelum siklus berikutnya dimulai kembali pada interval 1,5 detik. (Lampunya berwarna Putih)

Misalnya: Tidak ada Memori yang terdeteksi (2,3), LED Baterai berkedip dua kali dalam warna kuning diikuti dengan jeda, lalu berkedip tiga kali dalam warna putih. LED Baterai akan diijeda selama 3 detik sebelum siklus berikutnya berulang lagi dengan sendirinya.

Lampu status baterai

Jika komputer tersambung ke outlet listrik, lampu baterai akan beroperasi seperti berikut:

Lampu kuning dan lampu putih berkedip secara bergantian	Adaptor AC non-Dell yang tidak diautentikasi atau tidak didukung terpasang pada laptop Anda. Sumbungkan kembali konektor baterai, ganti baterai jika masalah ini terjadi lagi.
Lampu kuning yang berkedip dan lampu putih yang terus menyala, secara bergantian	Terjadi kegagalan baterai sementara pada adaptor AC. Sumbungkan kembali konektor baterai, ganti baterai jika masalah ini terjadi lagi.
Lampu kuning yang berkedip terus menerus	Terjadi kerusakan fatal pada adaptor AC. Baterai mati, ganti baterai.
Lampu mati	Baterai dalam modus terisi penuh dengan menggunakan adaptor AC.
Lampu putih menyala	Baterai dalam modus pengisian menggunakan adaptor AC.

Pemecahan Masalah

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 ePSA — Enhanced Pre-Boot System Assessment

Diagnostik EPSA (juga dikenal sebagai sistem diagnostik) melakukan pemeriksaan lengkap hardware Anda. EPSA tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

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

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

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

Menjalankan diagnostik ePSA

1. Hidupkan komputer.
2. Saat komputer melakukan boot, tekan tombol F12 saat logo Dell muncul.
3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostics (Diagnostik)**.
4. Klik tombol panah di bagian sudut kiri bawah. Halaman depan diagnostik ditampilkan.
5. Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman. Item yang terdeteksi akan dirinci dalam daftar.
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 error 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 11. Kode kesalahan LED

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

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

Tes rel Daya LCD (L-BIST)

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

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

Cara menjalankan Tes L-BIST:

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

Built-in Self Test (BIST) LCD

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

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

Cara menjalankan Tes BIST LCD

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

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

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.

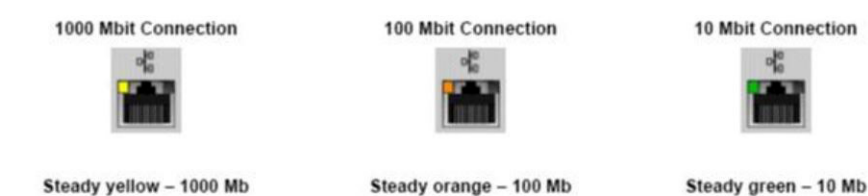
Anda juga dapat mengunduhnya dari situs web Dukungan Dell untuk memecahkan masalah dan memperbaiki komputer Anda jika komputer gagal melakukan booting ke sistem operasi utama mereka karena kegagalan perangkat lunak atau perangkat keras.

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**.

LED status LAN

Konektor RJ-45 meliputi dua LED di sudut atas. Jika koneksi diorientasikan seperti ditunjukkan oleh gambar di bawah ini, LED di pojok kiri atas adalah LED integritas link dan yang ada di pojok kanan atas adalah LED aktivitas jaringan.

LED integritas link dapat menampilkan tiga warna: hijau, oranye, dan kuning. Warna-warna ini menunjukkan tiga kemungkinan kecepatan koneksi jaringan: 10 Mbps, 100 Mbps, dan 1000 Mbps, masing-masing. Status LED ini ditunjukkan pada gambar di bawah ini. LED aktivitas jaringan selalu berwarna kuning dan berkedip untuk menunjukkan lalu lintas jaringan yang lewat.



Pengontrol LAN mendukung dua LED status. LED link menampilkan kecepatan transfer yang didukung saat ini (10, 100, atau 1000Mbps), sedangkan LED aktivitas menunjukkan kapan kartu menerima atau mentransmisikan data. Tabel berikut ini menggambarkan pengoperasian LED.

Tabel 12. LED Status

LED	Status	Deskripsi
Aktivitas	Kuning	Pengontrol LAN menerima atau mentransmisikan data
	Mati	Pengontrol LAN dalam keadaan diam
Tautan	Hijau	Pengontrol LAN beroperasi dalam mode 10 Mbps
	Oranye	Pengontrol LAN beroperasi dalam mode 100 Mbps
	Kuning	Pengontrol LAN beroperasi dalam mode 1000 Mbps (Gigabit)

Mengatur Ulang Jam Real Time

Fungsi atur ulang Jam Reat Time (RTC) memungkinkan Anda atau teknisi servis Anda untuk memulihkan model Dell Latitude dan sistem Presisi lama dari situasi **No POST(Tanpa POST)/No Boot (Tanpa Boot)/No Power (Tanpa Daya)** yang dipilih. Anda dapat memulai atur ulang RTC pada sistem dari keadaan mati hanya jika terhubung ke daya AC. Tekan dan tahan tombol daya selama 25 detik. Sistem atur ulang RTC terjadi setelah Anda melepaskan tombol daya.

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

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

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

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

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

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](#) di www.dell.com/support.

Menghubungi Dell

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

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

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