


# Dell Precision 3520

## Manual untuk Pemilik



## Catatan, perhatian, dan peringatan

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

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

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

<b>Bab 1: Mengerjakan komputer Anda.....</b>	<b>8</b>
Petunjuk keselamatan.....	8
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	8
Mematikan Anda— Windows.....	9
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
<b>Bab 2: Membongkar dan merakit kembali.....</b>	<b>10</b>
Peralatan yang direkomendasikan.....	10
Board Subscriber Identity Module (SIM).....	10
Memasang kartu Subscriber Identity Module (SIM).....	10
Melepaskan kartu Subscriber Identity Module (SIM).....	11
Penutup bawah.....	11
Melepaskan penutup bawah.....	11
Memasang penutup bawah.....	12
Baterai.....	13
Pencegahan baterai lithium-ion.....	13
Melepaskan baterai.....	13
Memasang baterai.....	14
Solid State Drive.....	14
Melepaskan Solid State Drive - SSD M.2.....	14
Memasang Solid State Drive - SSD M.2.....	15
Hard Disk.....	15
Melepaskan unit hard disk.....	15
Memasang unit hard disk.....	16
Baterai sel berbentuk koin.....	16
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	16
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	17
Kartu WLAN.....	17
Melepaskan kartu WLAN.....	17
Memasang kartu WLAN.....	18
kartu WWAN.....	19
Melepaskan kartu WWAN.....	19
Memasang kartu WWAN.....	19
Modul memori.....	20
Melepaskan modul memori.....	20
Memasang modul memori.....	20
Kisi keyboard dan Keyboard.....	21
Melepaskan trim keyboard.....	21
Melepaskan keyboard.....	21
Memasang Keyboard.....	24
Memasang selubung keyboard.....	24
unit pendingin.....	24
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	24
Memasang rakitan unit pendingin .....	26

Port konektor daya.....	26
Melepaskan port konektor daya.....	26
Memasang port konektor daya.....	27
Kerangka Sasis.....	27
Melepaskan kerangka sasis.....	27
Memasang kerangka sasis.....	29
Board sistem.....	29
Melepaskan board sistem.....	29
Memasang board sistem.....	32
Modul SmartCard.....	32
Melepaskan pembaca SmartCard.....	32
Memasang pembaca SmartCard.....	34
Board LED.....	34
Melepaskan board LED.....	34
Memasang board LED.....	35
Speaker.....	35
Melepaskan speaker.....	35
Memasang speaker.....	37
Penutup engsel display.....	37
Melepaskan penutup engsel display.....	37
Memasang penutup engsel.....	38
Unit display.....	38
Melepaskan unit display.....	38
Memasang unit display.....	41
Bezel display.....	41
Melepaskan bezel display.....	41
Memasang bezel display.....	42
Engsel display.....	42
Melepaskan engsel display.....	42
Memasang engsel display.....	43
Panel display.....	44
Melepaskan panel display.....	44
Memasang panel display.....	45
Kabel display (eDP).....	45
Melepaskan kabel eDP.....	45
Memasang kabel eDP.....	46
Kamera.....	46
Melepaskan kamera.....	46
Memasang kamera.....	47
Sandaran Tangan.....	48
Memasang kembali sandaran tangan.....	48
<b>Bab 3: Teknologi dan komponen.....</b>	<b>50</b>
Adaptor daya.....	50
Prosesor.....	50
Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas).....	50
Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Resource Monitor (Pemantau Sumber Daya).....	51
Chipset.....	51
Mengunduh driver chipset.....	52
Opsi grafis.....	52



Driver Intel HD Graphics.....	52
Mengunduh driver.....	52
Opsi display.....	53
Mengidentifikasi adaptor display.....	53
Mengubah resolusi layar.....	53
Memutar display.....	53
Menyesuaikan kecerahan di Windows 10.....	54
Membersihkan display.....	54
Menggunakan layar sentuh di dalam Windows 10.....	54
Menyambungkan ke perangkat display eksternal.....	54
Pengontrol Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro.....	55
Mengunduh driver audio.....	55
Mengidentifikasi kontroler audio dalam Windows 10.....	55
Mengubah pengaturan audio.....	55
Kartu WLAN.....	55
Opsi hard disk.....	56
Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 10.....	56
Mengidentifikasi hard disk dalam BIOS.....	56
Fitur kamera.....	56
Mengidentifikasi kamera di Device Manager (Pengelola Perangkat) pada Windows 10.....	56
Memulai kamera.....	56
Memulai aplikasi kamera.....	57
Fitur memori.....	57
Memverifikasi memori sistem di dalam Windows 10.....	58
Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan sistem BIOS.....	58
Menguji memori menggunakan ePSA.....	58
DDR4.....	58
Driver audio Realtek HD.....	59
<b>Bab 4: Opsi System setup (Pengaturan sistem).....</b>	<b>60</b>
Urutan Boot.....	60
Tombol navigasi.....	60
Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem).....	61
Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem).....	61
Opsi layar umum.....	61
Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem).....	62
Opsi layar video.....	64
Opsi layar Security (Keamanan).....	64
Opsi layar Secure boot (Boot aman).....	65
Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel).....	66
Opsi layar Performance (Kinerja).....	66
Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya).....	67
Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST).....	68
Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	69
Opsi layar nirkabel.....	69
Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan).....	70
Opsi layar System Log (Log Sistem).....	70
Memperbarui BIOS pada Windows.....	70
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	71
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	71

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	72
--	----

## **Bab 5: Spesifikasi teknis..... 73**

Spesifikasi sistem.....	73
Spesifikasi prosesor.....	73
Spesifikasi memori.....	74
Spesifikasi penyimpanan.....	74
Spesifikasi audio.....	74
Spesifikasi video.....	74
Spesifikasi kamera.....	75
Spesifikasi komunikasi.....	75
Spesifikasi port dan konektor.....	75
Spesifikasi kartu pintar nirkontak.....	76
Spesifikasi kartu pintar kontak.....	76
Spesifikasi display.....	76
Spesifikasi keyboard.....	77
Spesifikasi Panel Sentuh.....	78
Spesifikasi baterai.....	78
Spesifikasi Adaptor AC.....	80
Spesifikasi fisik.....	80
Spesifikasi Lingkungan.....	80

## **Bab 6: Pengaturan BIOS..... 82**

Urutan Boot.....	82
Ikhtisar BIOS.....	83
Masuk ke program pengaturan BIOS.....	83
Tombol navigasi.....	83
Menu boot satu kali.....	83
Menu Boot.....	84
Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem).....	84
Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem).....	84
Opsi layar umum.....	85
Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem).....	85
Opsi layar video.....	87
Opsi layar Security (Keamanan).....	87
Opsi layar Secure boot (Boot aman).....	89
Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel).....	90
Opsi layar Performance (Kinerja).....	90
Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya).....	90
Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST).....	92
Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	93
Opsi layar nirkabel.....	93
Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan).....	93
Opsi layar System Log (Log Sistem).....	94
Memperbarui BIOS.....	94
Memperbarui BIOS pada Windows.....	94
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	94
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	94
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	95

Kata sandi sistem dan pengaturan.....	96
Menetapkan kata sandi persiapan sistem.....	96
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	96
Menghapus pengaturan CMOS.....	97
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	97
<b>Bab 7: Pemecahan Masalah.....</b>	<b>98</b>
Menangani baterai Litium-ion yang menggembung.....	98
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	99
M-BIST.....	99
Tes rel Daya LCD (L-BIST).....	99
Built-in Self Test (BIST) LCD.....	100
Mengatur Ulang Jam Real Time.....	100
Memulihkan sistem operasi.....	100
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	101
Siklus daya WiFi.....	101
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	101
<b>Bab 8: Diagnostik.....</b>	<b>102</b>
Diagnostik ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	102
Lampu status perangkat.....	103
LED status LAN.....	104
Lampu status baterai.....	104
<b>Bab 9: Menghubungi Dell.....</b>	<b>105</b>

# Mengerjakan komputer Anda

## Topik:

- Petunjuk keselamatan
- Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer
- Mematikan Anda— Windows
- 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](http://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 telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda.
3. Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng), lepaskan sambungannya.
4. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer (jika tersedia).

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

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

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

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

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

## Mematikan Anda— Windows

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

1. Klik atau ketuk .

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

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

## Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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

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

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

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

3. Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Nyalakan Komputer.

# Membongkar dan merakit kembali

## Topik:

- Peralatan yang direkomendasikan
- Board Subscriber Identity Module (SIM)
- Penutup bawah
- Baterai
- Solid State Drive
- Hard Disk
- Baterai sel berbentuk koin
- Kartu WLAN
- kartu WWAN
- Modul memori
- Kisi keyboard dan Keyboard
- unit pendingin
- Port konektor daya
- Kerangka Sasis
- Board sistem
- Modul SmartCard
- Board LED
- Speaker
- Penutup engsel display
- Unit display
- Bezel display
- Engsel display
- Panel display
- Kabel display (eDP)
- Kamera
- Sandaran Tangan

## Peralatan yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

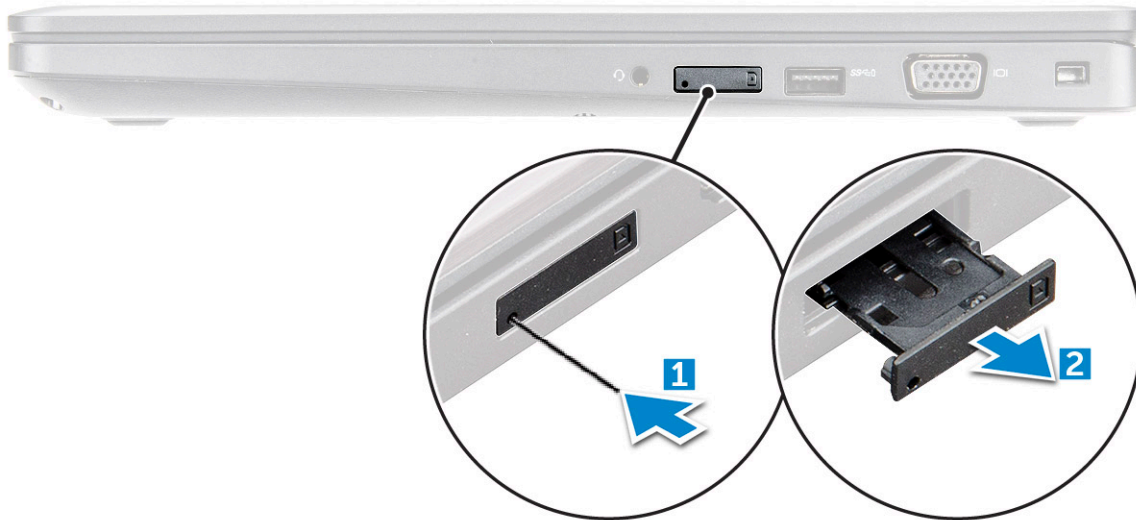
- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Pencungkil plastik-Direkomendasikan untuk teknisi lapangan

## 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 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)

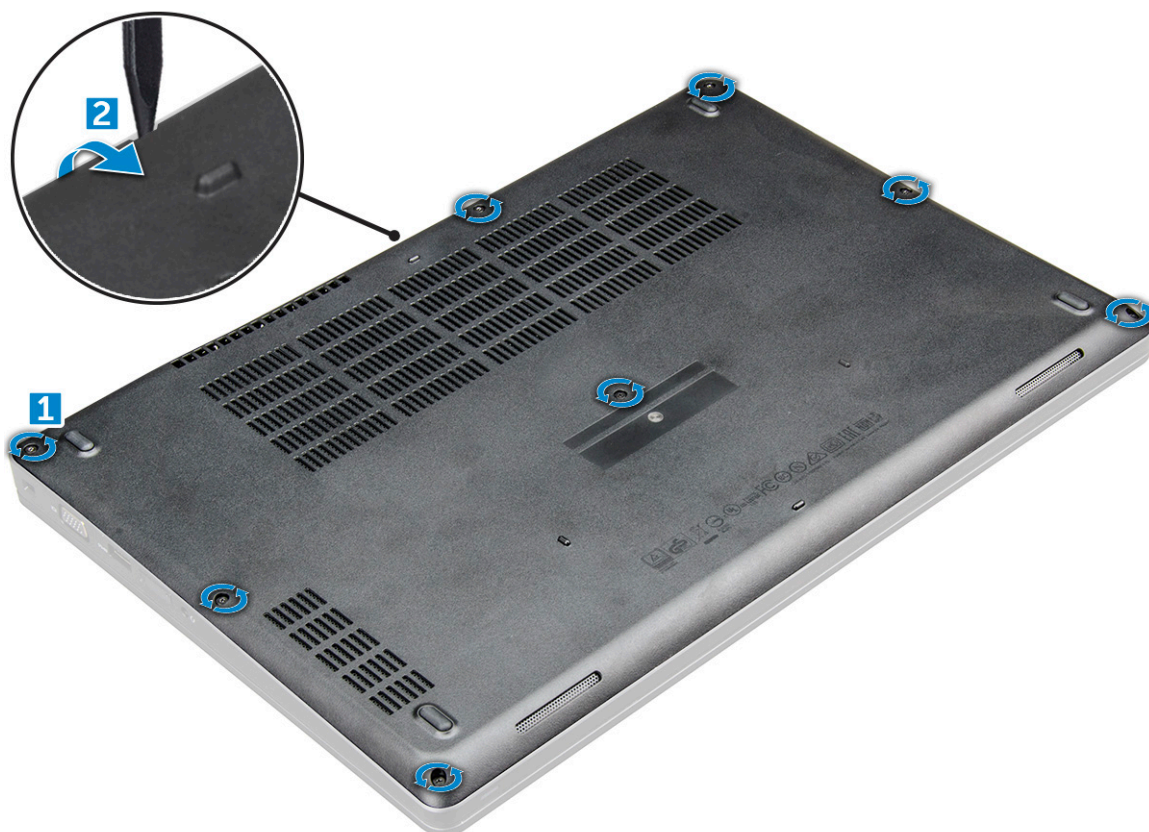
**PERHATIAN:** Melepaskan kartu Subscriber Identification Module (SIM) saat komputer menyala dapat menyebabkan kehilangan data atau kerusakan pada kartu. Pastikan komputer Anda dimatikan atau koneksi jaringan dinonaktifkan.

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](#).
2. Untuk melepaskan penutup bawah:
  - a. Kendurkan sekrup penahan M2.5x5 yang menahan penutup bawah ke [1].
  - b. Cungkil penutup bawah dari tepian dekat saluran udara [2].



3. Keluarkan penutup bawah dari .



## Memasang penutup bawah

1. Sejajarkan penutup bawah dengan dudukan sekrup pada .



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

## Baterai

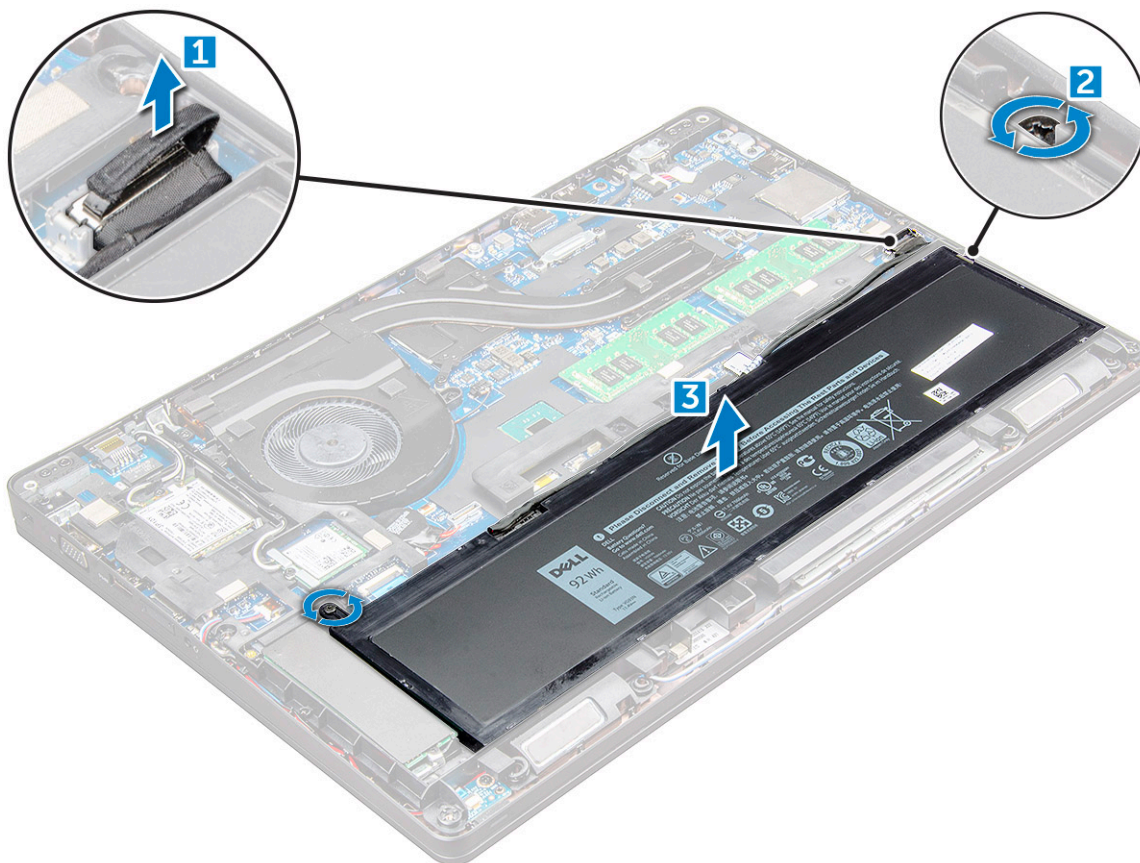
### Pencegahan baterai lithium-ion

#### PERHATIAN:

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

### Melepaskan baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Untuk melepaskan baterai:
  - a. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem [1].
  - b. Kendurkan sekrup penahan M2.5x5 yang menahan baterai ke [2].
  - c. Angkat baterai dari komputer [3].



## Memasang baterai

**CATATAN:** baterai 68Whr dapat digunakan dengan M.2 atau drive SATA 7mm.

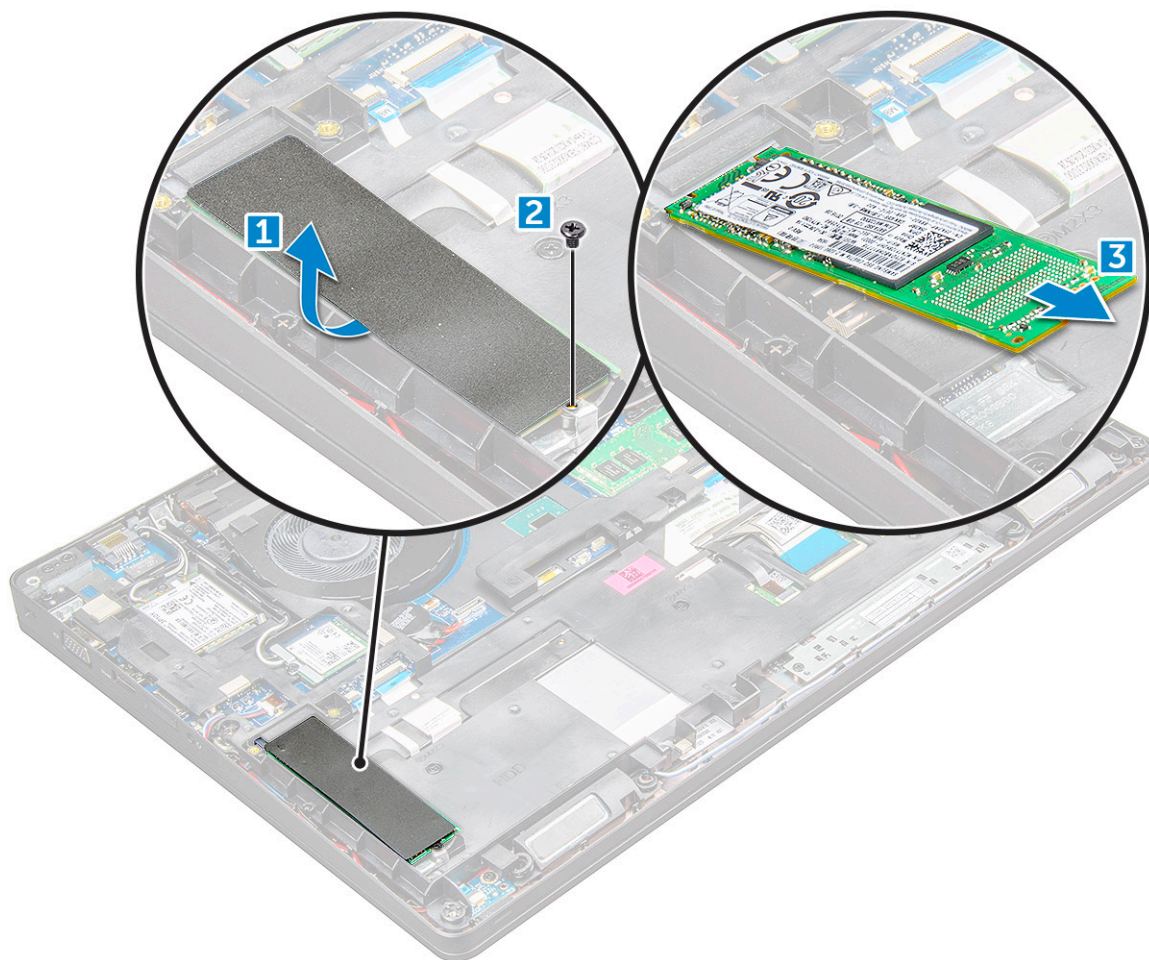
1. Masukkan baterai ke dalam slot pada .
2. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
3. Kencangkan sekrup M2.5x5 untuk menahan baterai ke .
4. Pasang [penutup bawah](#).
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Solid State Drive

### Melepaskan Solid State Drive - SSD M.2

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
  - a. [penutup bawah](#)
  - b. [baterai](#)
3. Untuk melepas SSD:
  - a. Lepaskan kedua sekrup M2x3 [1] yang menahan SSD ke .
  - b. kartu SSD dari [3].

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



## Memasang Solid State Drive - SSD M.2

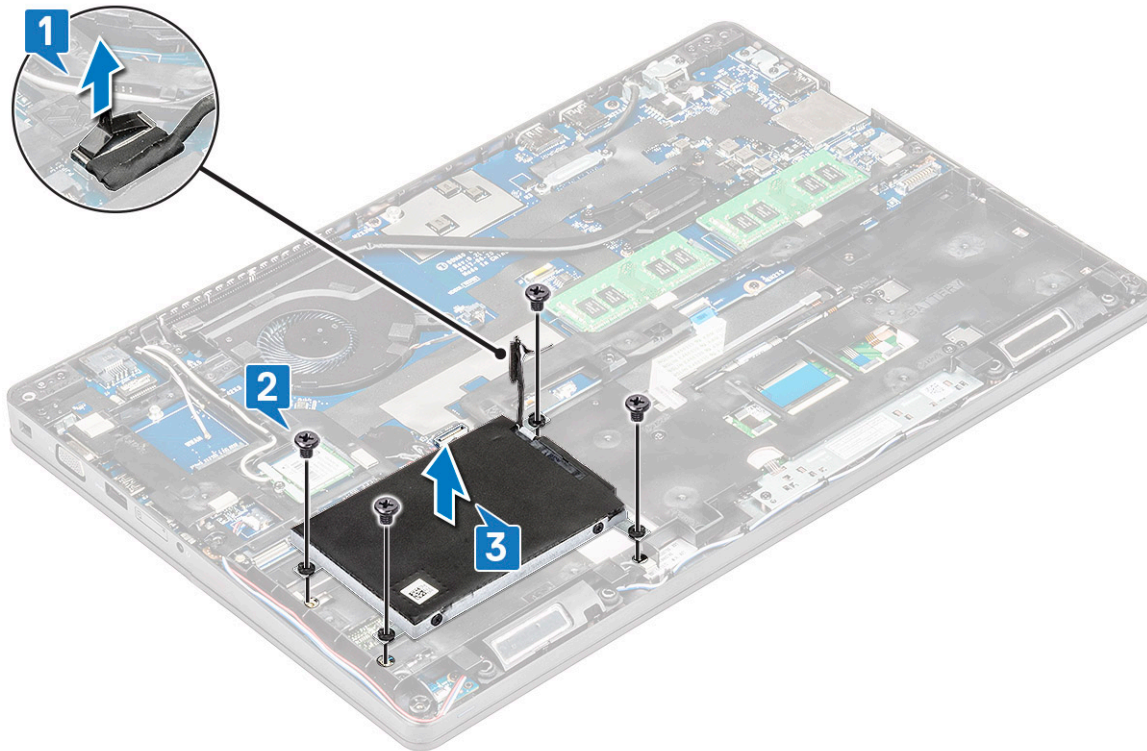
1. Pasang klip SSD pada .
2. Kencangkan sekrup M2x3 yang menahan klip SSD ke .
3. Masukkan SSD ke dalam soketnya pada .
4. encangkan sekrup M2x3 untuk menahan SSD ke .
5. Pasang:
  - a. [baterai](#)
  - b. [penutup bawah](#)
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

## 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.

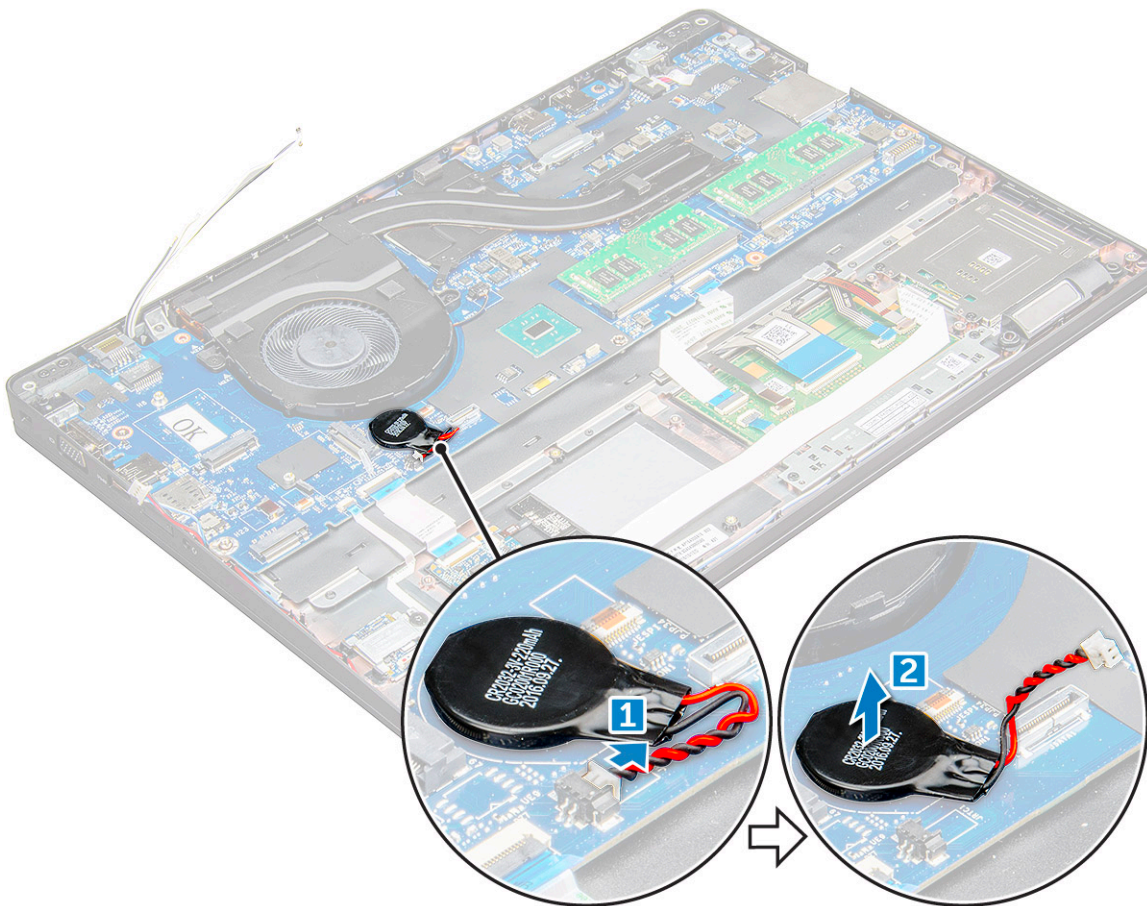
1. Masukkan unit hard disk ke dalam slotnya pada komputer.
2. Kencangkan sekrup untuk menahan unit hard disk ke komputer.
3. Sambungkan kabel hard disk ke konektor pada hard disk dan pada board sistem.
4. Pasang:
  - a. baterai
  - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian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

## Baterai sel berbentuk koin

### Melepaskan baterai sel berbentuk koin

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

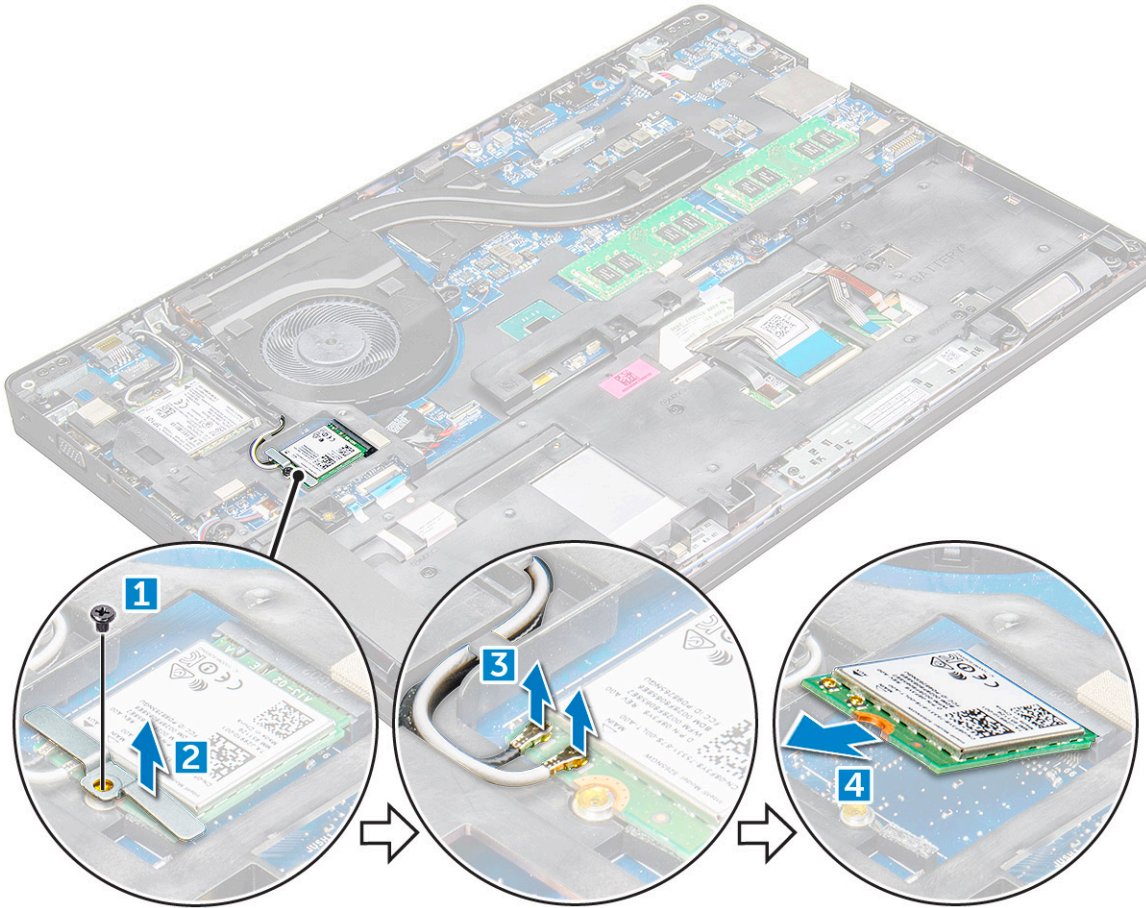
### Melepaskan kartu WLAN

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 [1].
  - b. 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. kartu WLAN untuk melepaskannya dari [4].



## Memasang kartu WLAN

1. Masukkan kartu WLAN ke dalam slot pada .

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 .

5. Pasang:

a. baterai

b. penutup bawah

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



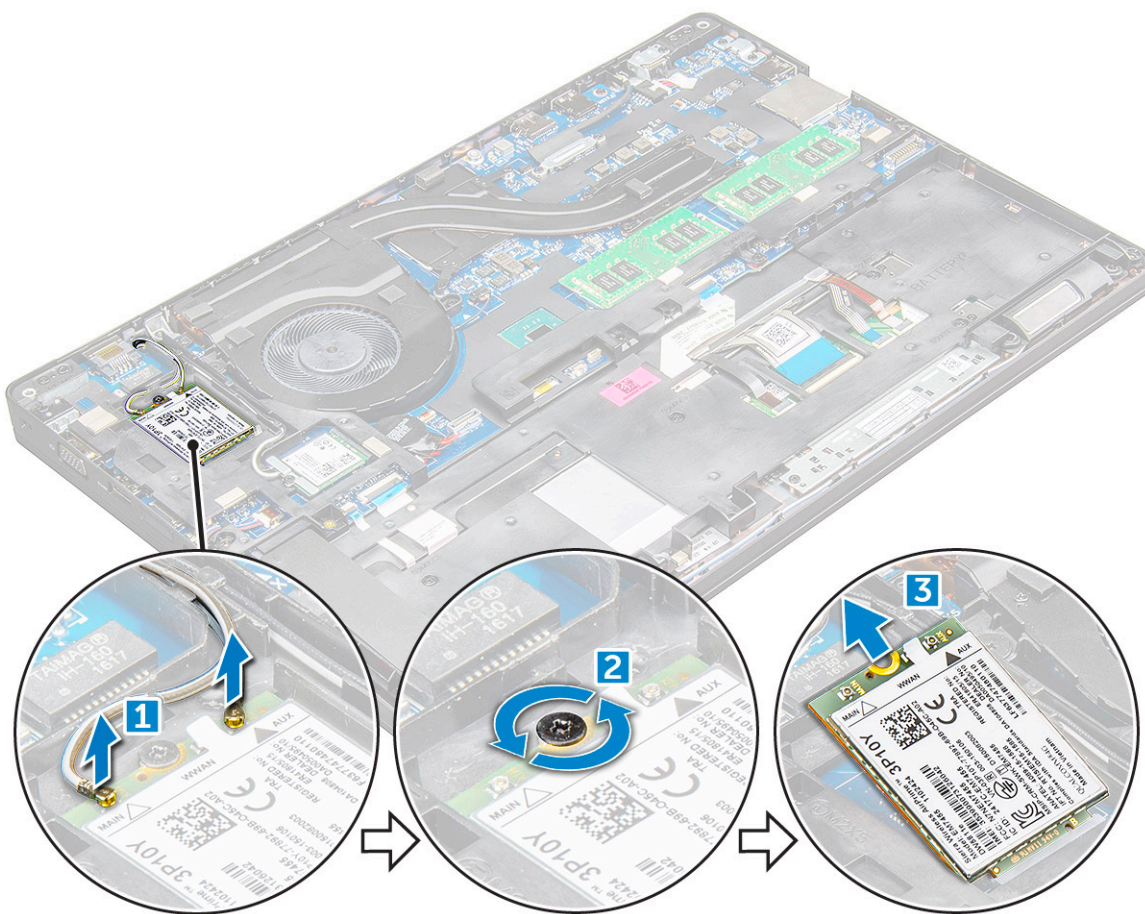
# kartu WWAN

## Melepaskan kartu WWAN

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.](#)
2. Lepaskan:
  - a. [penutup bawah.](#)
  - b. [baterai.](#)
3. Untuk melepaskan kartu WWAN:
  - a. Lepaskan kabel WWAN dari konektor [1].
  - b. Lepaskan sekrup M2.0 x 3.0 yang menahan braket logam ke kartu WWAN [1].

 **CATATAN:** Kartu WWAN menyembul keluar dengan sudut 15°.

- c. Angkat braket logam yang menahan kartu WWAN [2].



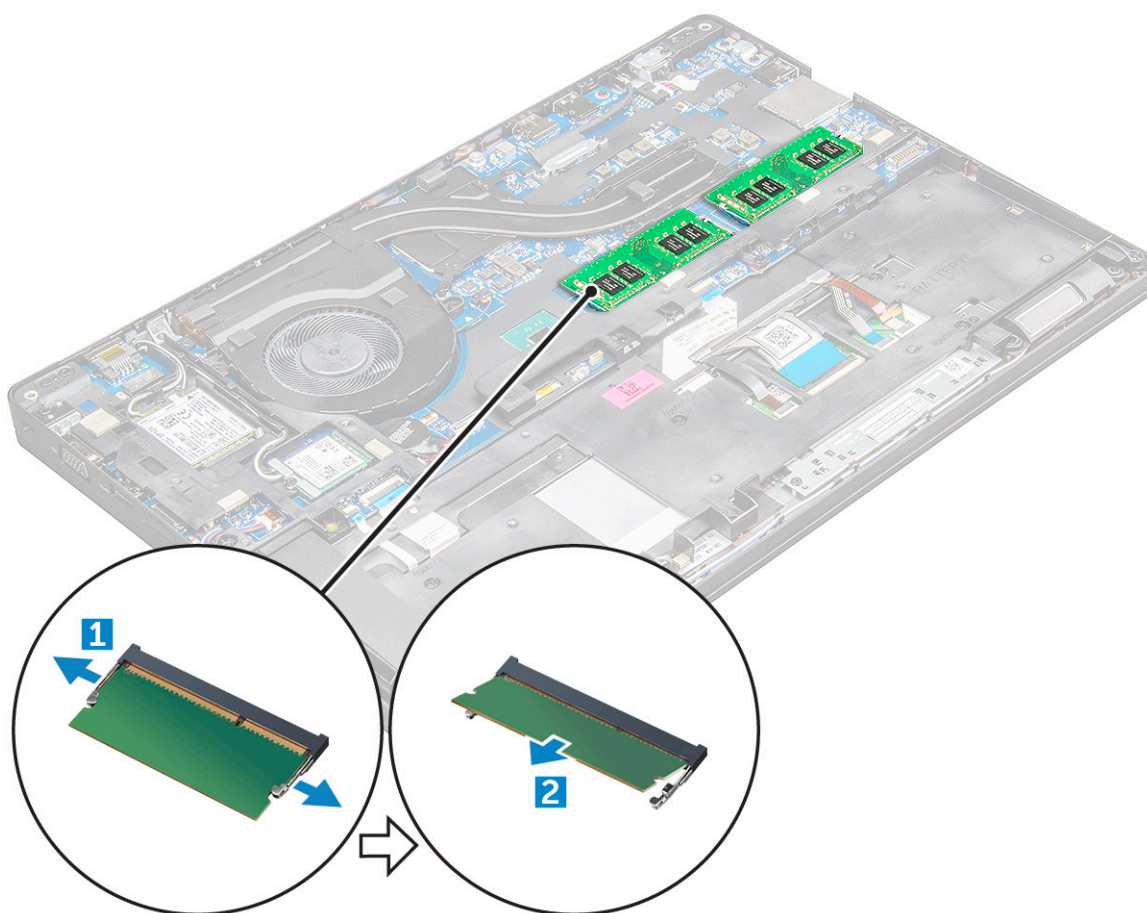
## Memasang kartu WWAN

1. Masukkan kartu WWAN ke dalam slot pada .
2. Pasang:
  - a. [baterai](#)
  - b. [penutup bawah](#)
3. 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. klip yang menahan modul memori sampai memori menyembul [1].
  - b. modul memori [2].



## Memasang modul memori

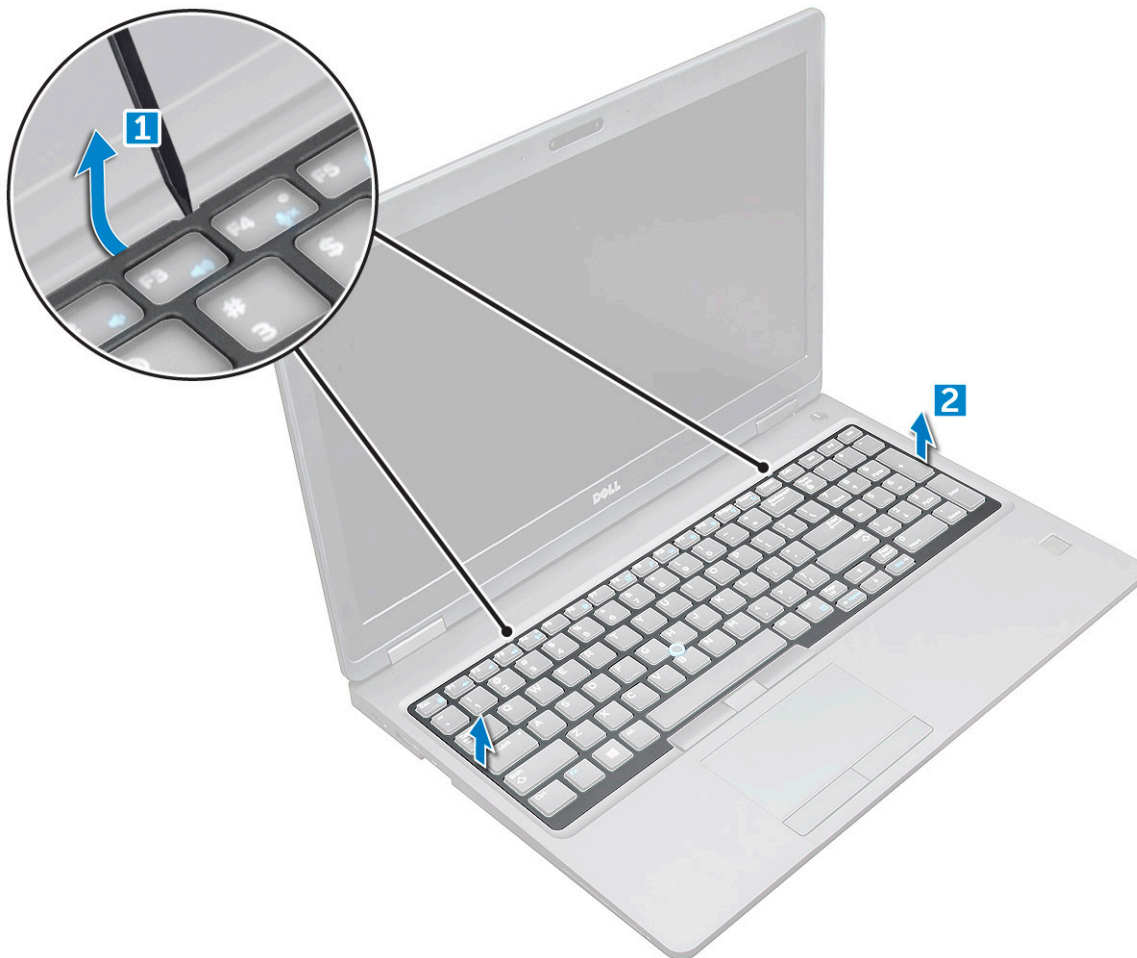
1. Masukkan modul memori ke dalam soket modul memori lalu tekan ke bawah sampai klipnya menahan modul memori tersebut.
2. Pasang:
  - a. [baterai](#)
  - b. [penutup bawah](#)
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).



# Kisi keyboard dan Keyboard

## Melepaskan trim keyboard

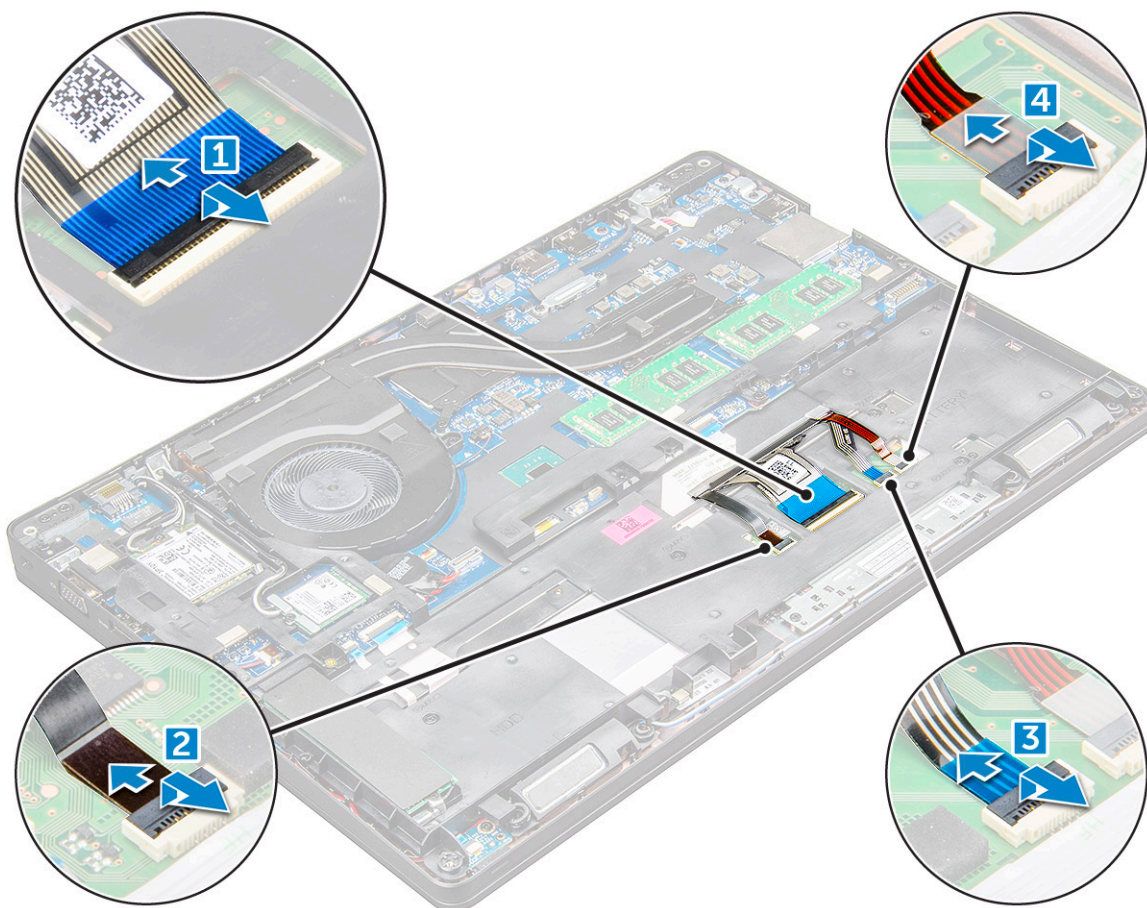
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Cungkil trim keyboard dari pinggirannya [1] dan angkat keluar dari komputer [2].



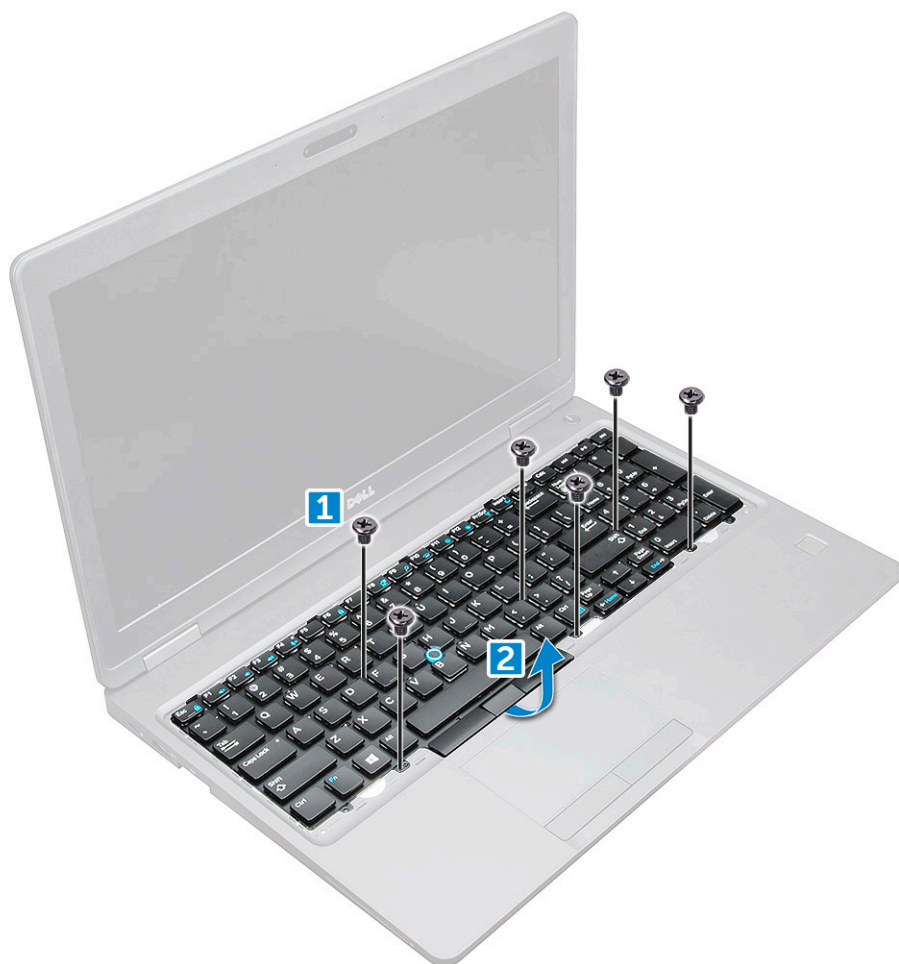
**CATATAN:** Anda mungkin memerlukan pencungkil plastik untuk mencungkil trim keyboard dari pinggirannya.

## 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 selubung keyboard

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

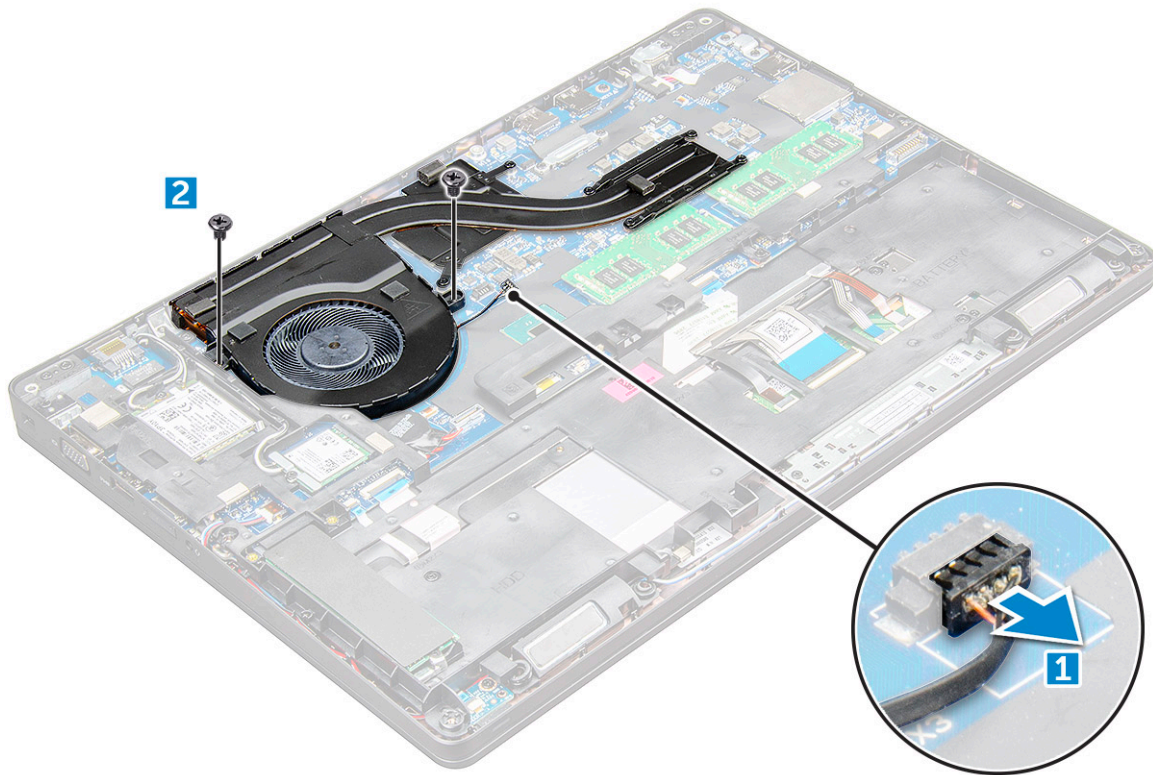
## unit pendingin

### Melepaskan rakitan unit pendingin

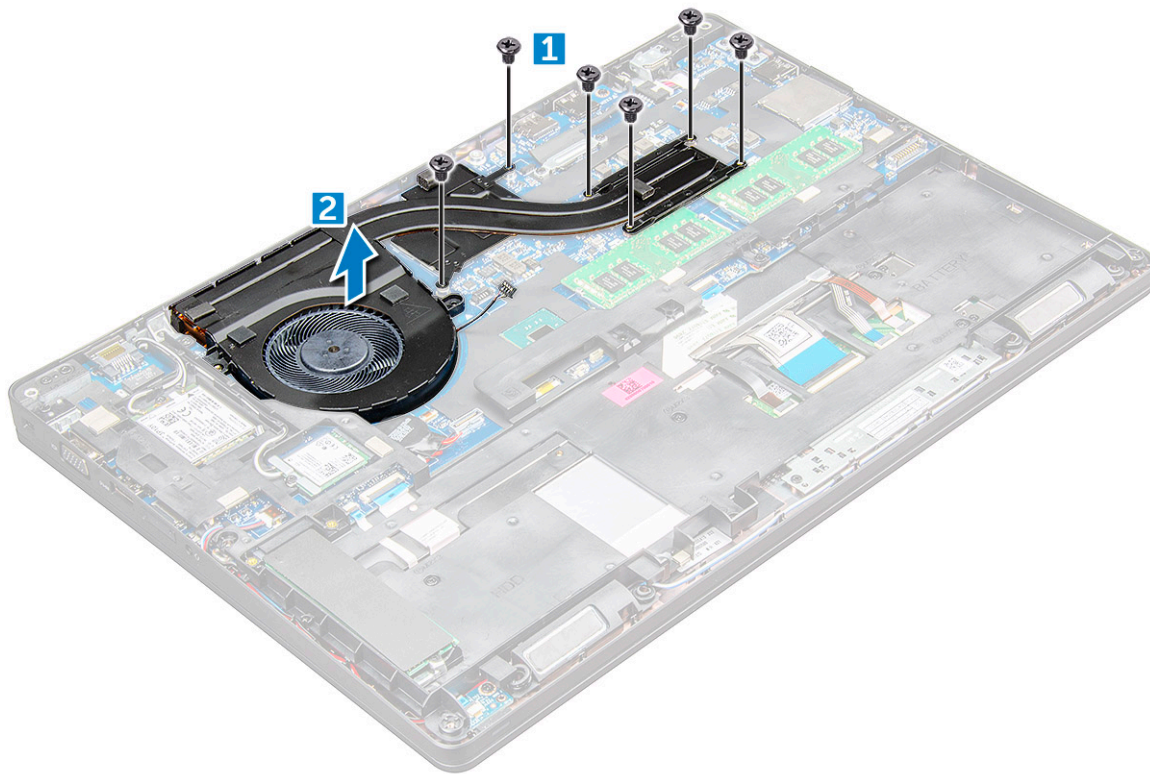
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:



- a. penutup bawah
  - b. baterai
3. Cara melepaskan - rakitan:
- a. Lepaskan sambungan kabel rakitan unit pendingin dan lepaskan sekrup (2) yang menahannya pada board sistem [1, 2]. unit pendingin .
- i** **CATATAN:** Lepaskan sekrup yang menahan rakitan unit pendingin ke board sistem dengan urutan seperti yang ditunjukkan oleh keterangan pada unit pendingin [1, 2, 3, 4], 5, 6.



- b. Keluarkan rakitan unit pendingin dari board sistem .



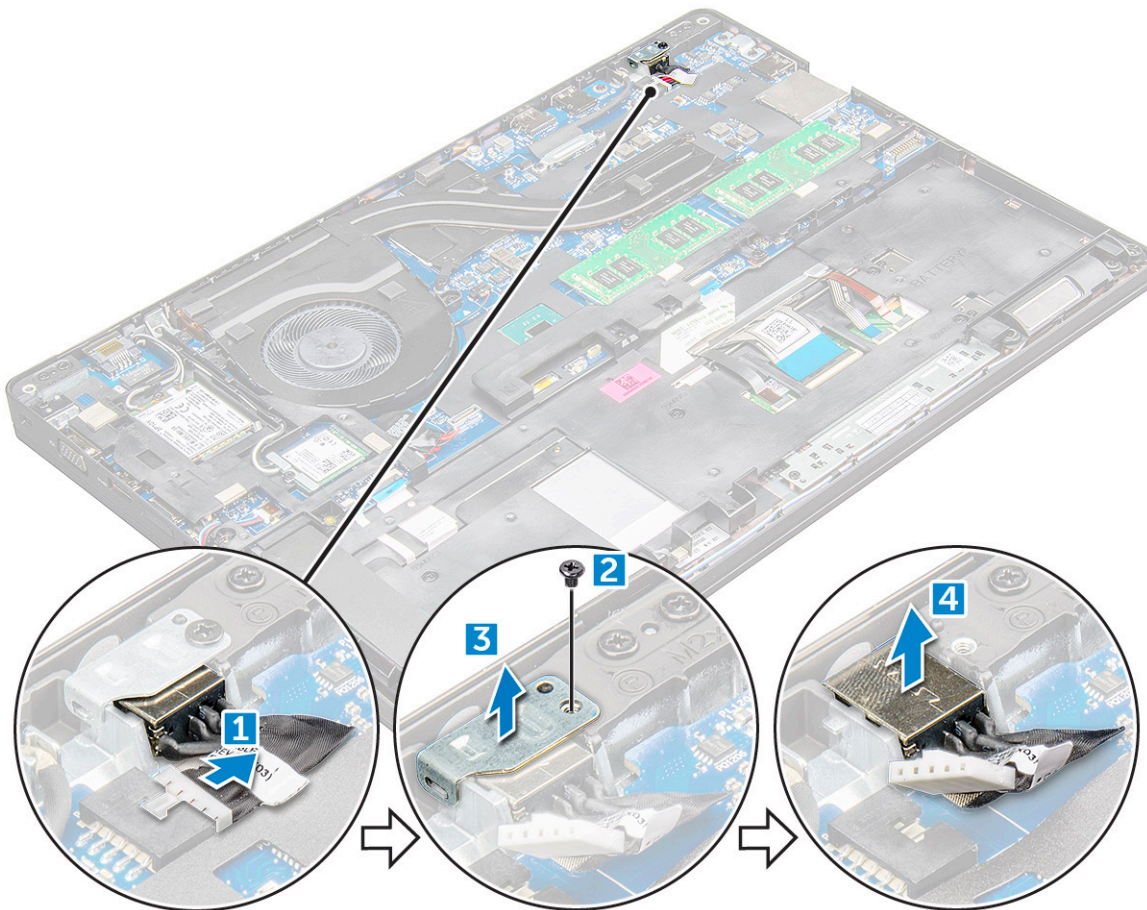
## Memasang rakitan unit pendingin

1. Pasang rakitan unit pendingin pada board sistem lalu sejajarkan unit pendingin dengan penahan sekrup.
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan rakitan unit pendingin ke board sistem.
3. Sambungkan rakitan unit pendingin ke konektornya pada board sistem.
4. Pasang:
  - a. baterai
  - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Port konektor daya

### Melepaskan port konektor daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer 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 [4].



## Memasang port konektor daya

1. Masukkan port konektor daya ke dalam slot pada .
2. Letakkan bracket logam pada port konektor daya.
3. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan braket logam ke port konektor daya pada .
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](#).

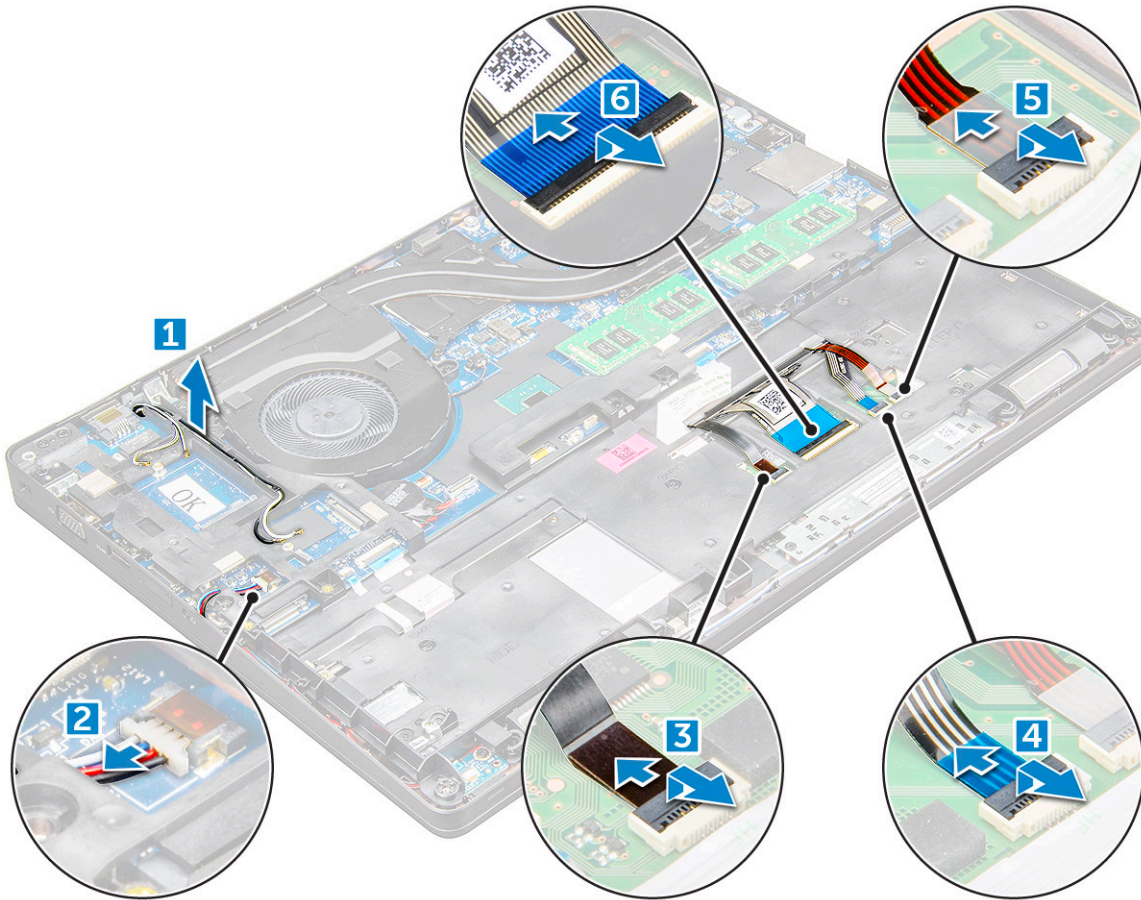
## Kerangka Sasis

### Melepaskan kerangka sasis

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
  - a. [Modul kartu SIM](#)
  - b. [penutup bawah](#)
  - c. [baterai](#)
  - d. [Kartu WLAN](#)
  - e. [Kartu SSD](#)
3. Cara melepaskan rangka sasis:

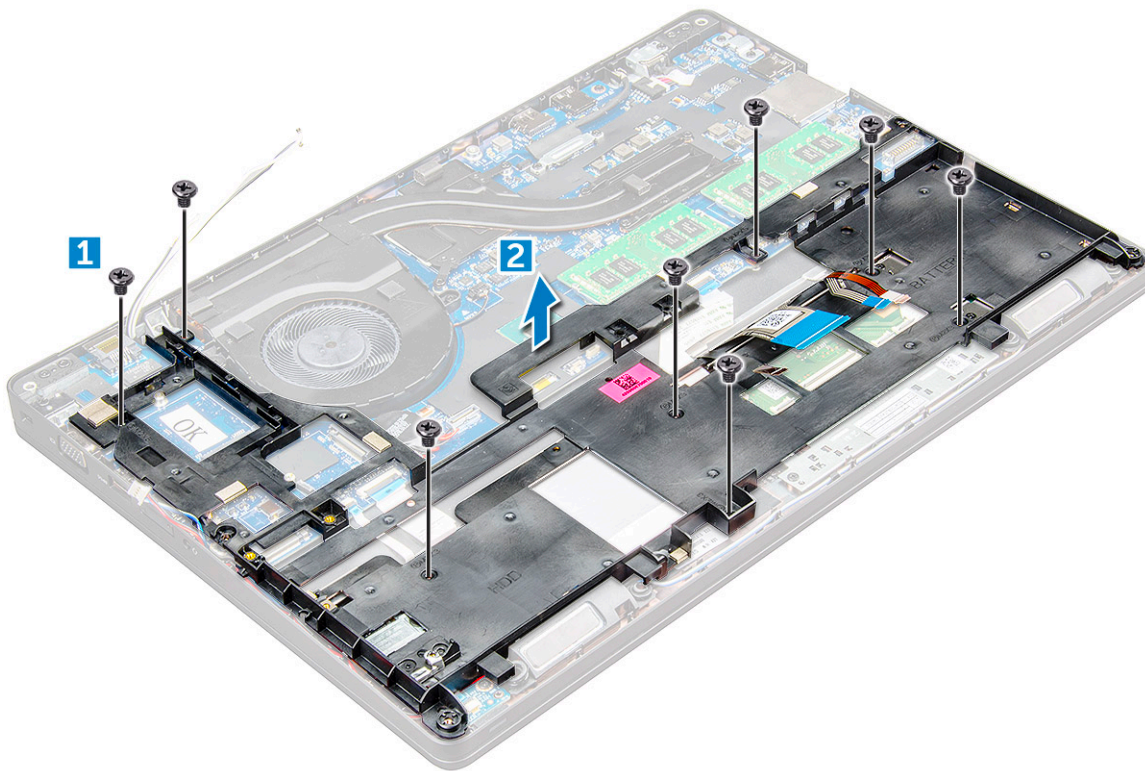


- a. Lepaskan kabel WLAN dan WWAN dari saluran peruteannya [1].
- b. Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektornya pada board sistem [2].
- c. Angkat kait untuk melepaskan sambungan kabel lampu latar (opsional) [3], kabel panel sentuh [4], kabel pointstick [5], serta kabel keyboard [6] dari konektornya pada board sistem.



4. Cara melepaskan rangka sasis:
  - a. Lepaskan sekrup M2x3 (5), M2x5 (2) yang menahan rangka sasis ke [1].
  - b. Keluarkan rangka sasis dari [2].





## Memasang kerangka sasis

1. Pasang rangka sasis pada komputer lalu kencangkan sekrup M2x5 (2), M2x3 (5).
  - CATATAN:** Ketika memasang rangka sasis, pastikan kabel keyboard TIDAK berada di bawah rangka, tapi dipasang melalui bukaan pada rangka.
2. Sambungkan speaker, kabel keyboard, kabel panel sentuh, kabel pointstick, serta kabel lampu latar (opsional).
3. Rutekan kabel WLAN dan WWAN.
  - CATATAN:** Pastikan kabel baterai sel berbentuk koin dirutekan dengan benar di antara rangka sasis dan board sistem untuk menghindari kerusakan pada kabel.
4. Pasang:
  - a. Kartu SSD
  - b. baterai
  - c. penutup bawah
  - d. Modul kartu SIM
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Board sistem

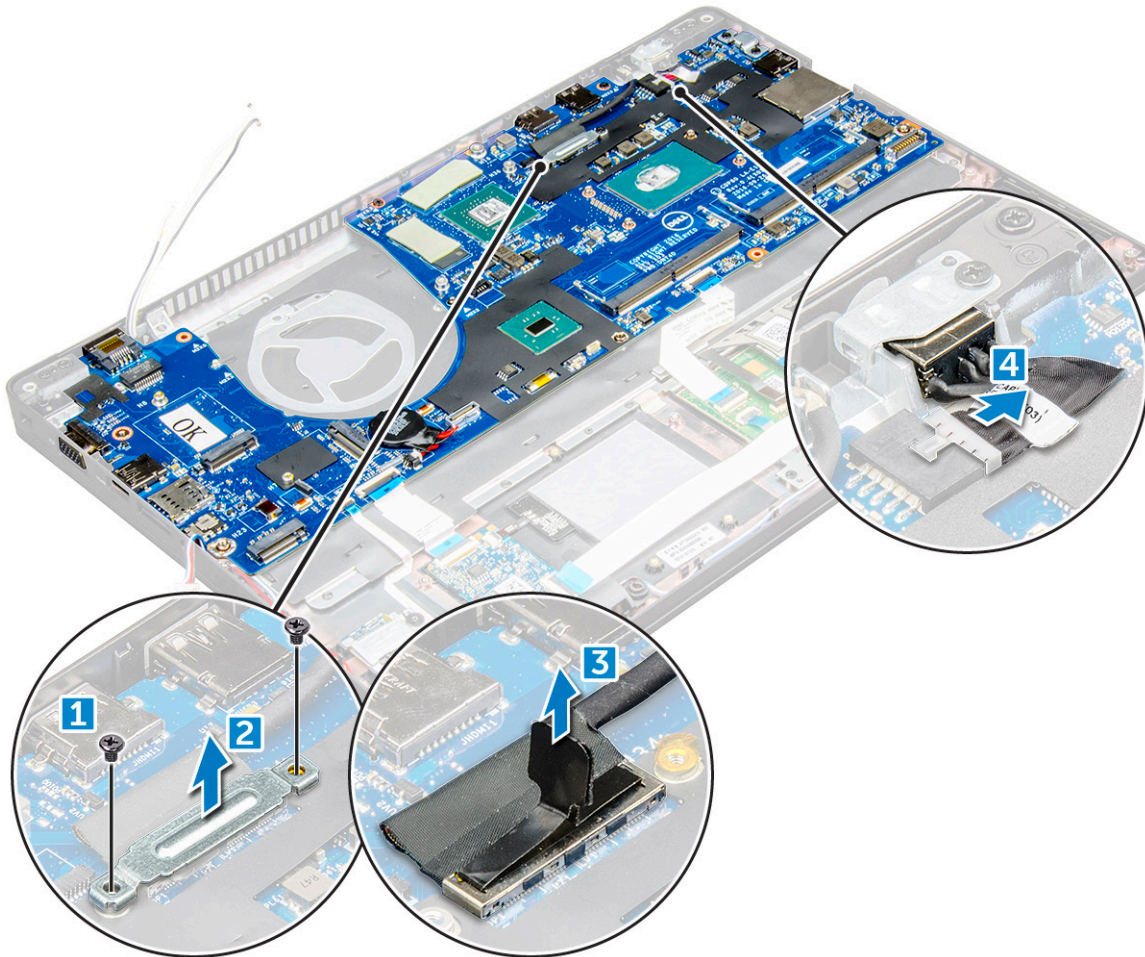
### Melepaskan board sistem

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

- e. Kartu SSD
- f. modul memori
- g. rakitan unit pendingin
- h. kerangka sasis

3. Untuk melepaskan board sistem:

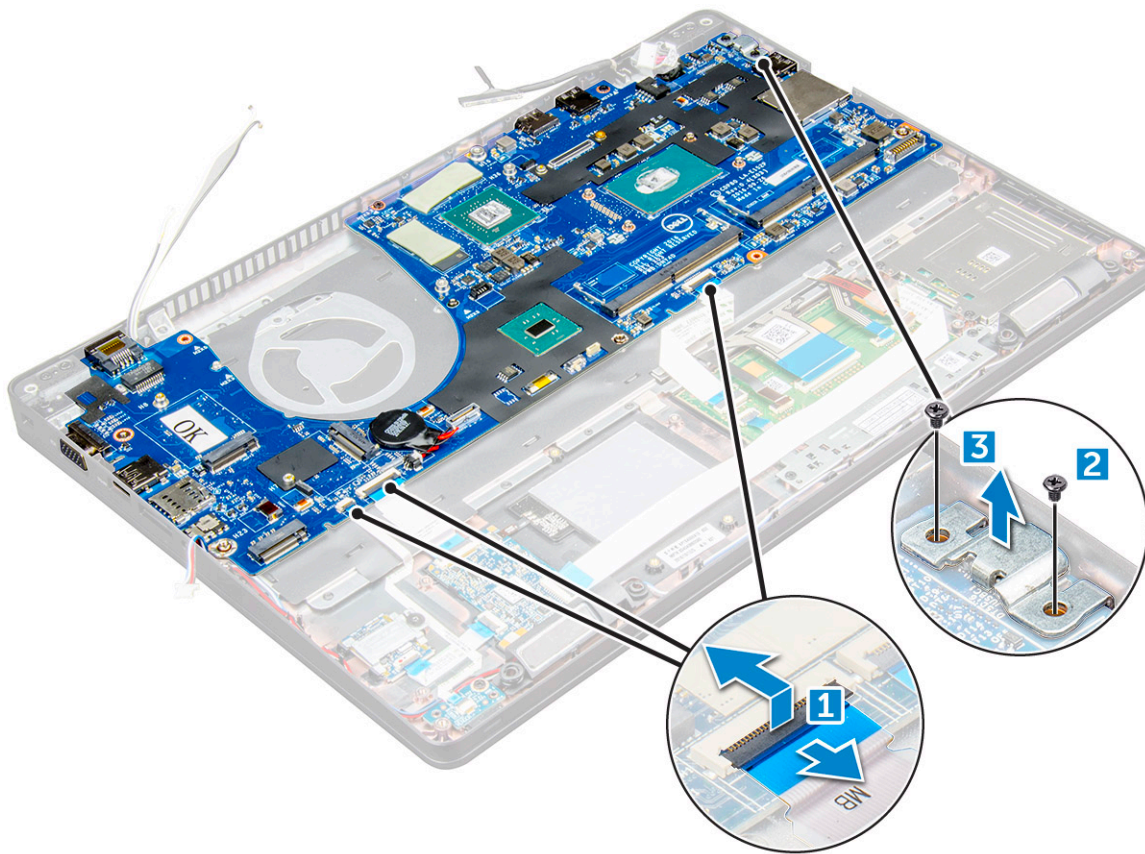
- a. epaskan sekrup M2x5 yang menahan braket logam ke board sistem [1].
- b. Angkat braket logam yang menahan kabel display ke board sistem [2].
- c. Lepaskan sambungan kabel display dari konektornya pada board sistem [3].
- d.



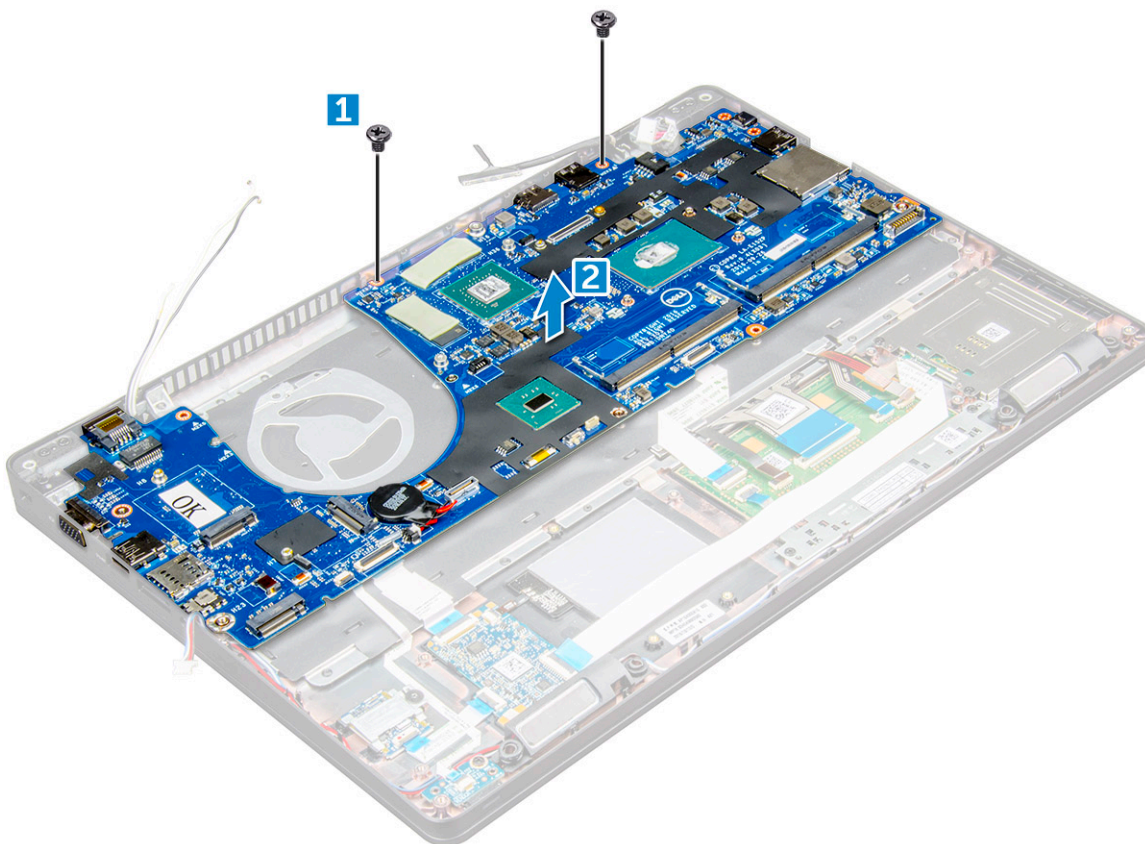
4. Untuk melepaskan board sistem:

- a. Angkat kait dan lepaskan board LED, mother board, dan kabel panel sentuh dari konektornya pada board sistem [1].
- b. Lepaskan sekrup M2x5 yang menahan braket logam port USB-C ke board sistem dan keluarkan braket dari board sistem [2,3].





5. Lepaskan sekrup M2x3 dan keluarkan board sistem dari komputer [1, 2].



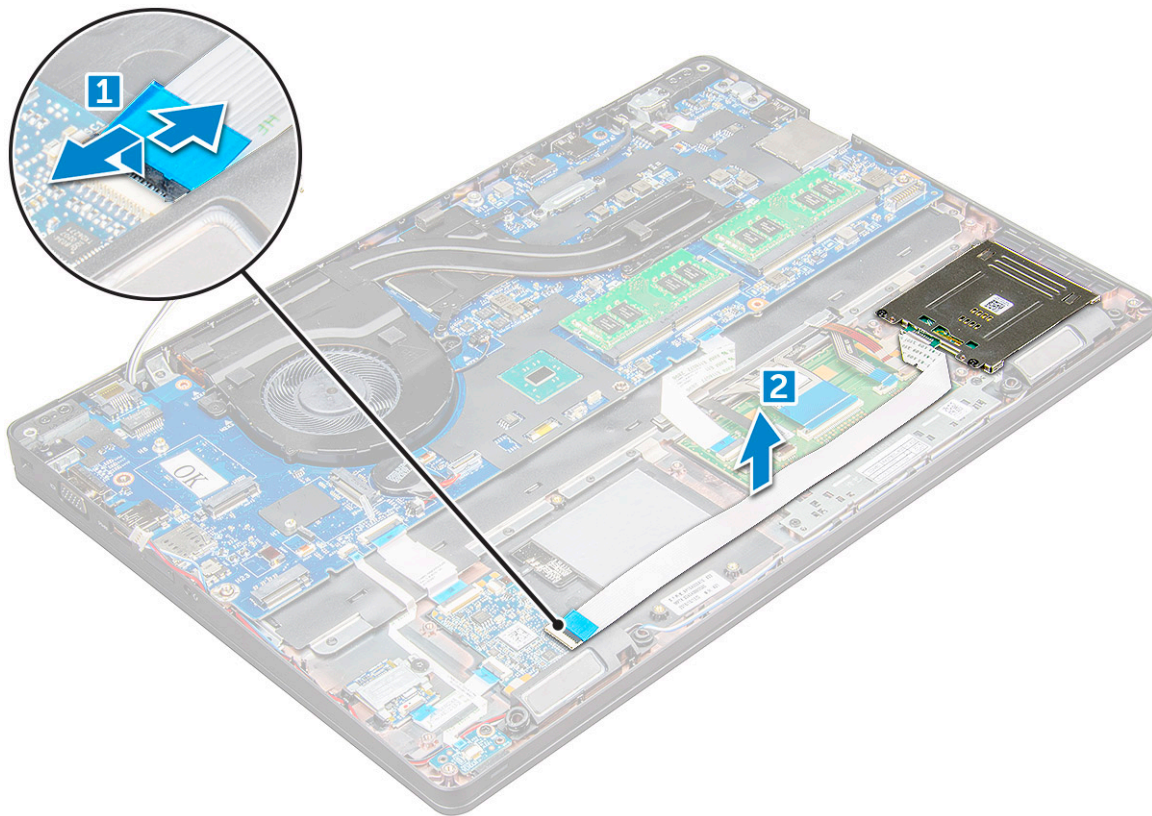
## Memasang board sistem

1. Sejajarkan board sistem dengan penahan sekrup pada .
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan board sistem ke .
3. Pasang braket logam USB-C lalu kencangkan sekrup M2x5 pada board sistem.
4. Sambungkan kabel LED, mother board, dan panel sentuh ke board sistem.
5. Sambungkan kabel display pada board sistem.
6. Pasang kabel eDP dan braket logam ke board sistem lalu kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan keduanya ke board sistem.
7. Pasang:
  - a. kerangka sasis
  - b. rakitan unit pendingin
  - c. modul memori
  - d. Kartu SSD
  - e. baterai
  - f. penutup bawah
  - g. Modul kartu SIM
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Modul SmartCard

### Melepaskan pembaca SmartCard

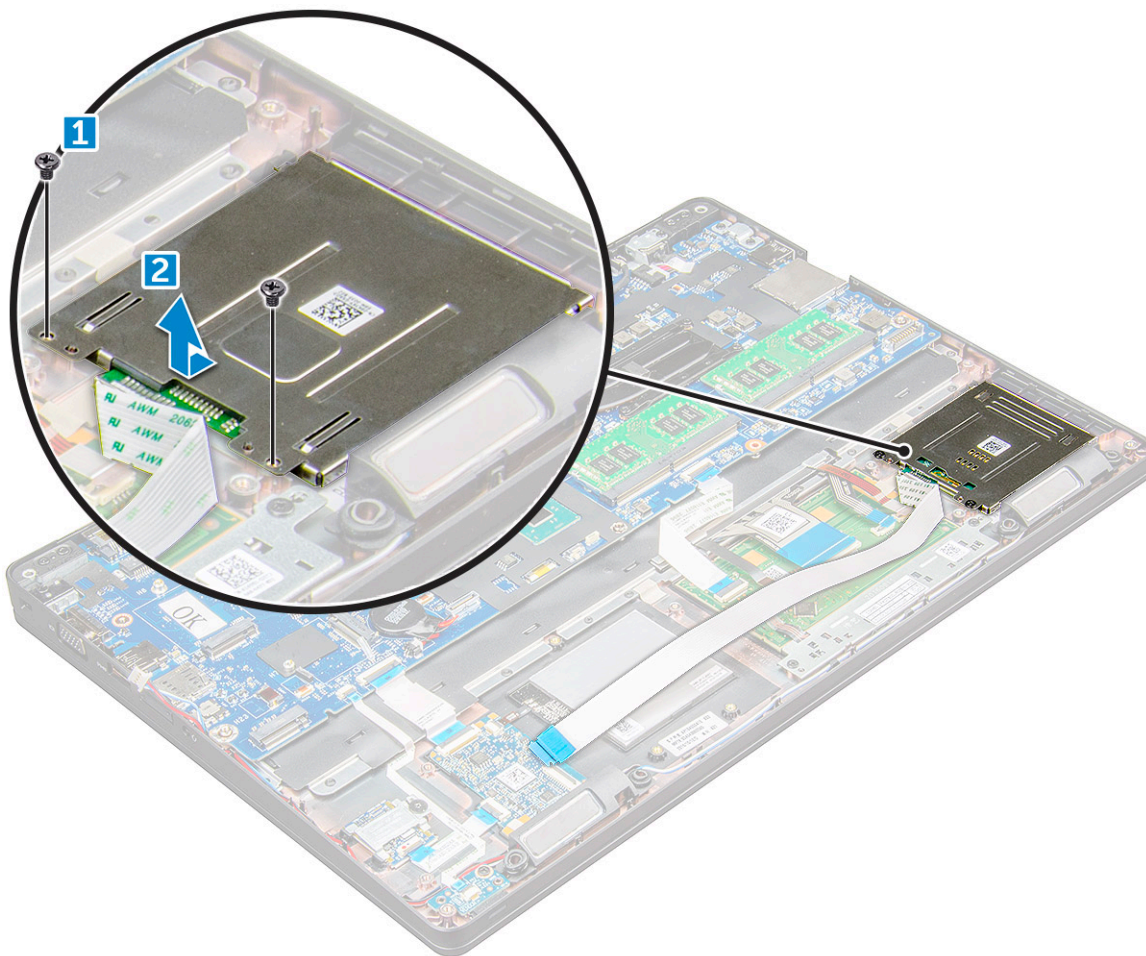
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. Kartu WLAN
  - d. Kartu SSD
  - e. kerangka sasis
3. Untuk melepaskan pembaca SmartCard:
  - a. Lepaskan sambungan kabel board pembaca SmartCard dari konektornya pada board sistem [1].
  - b. Kupas kabel untuk melepaskannya dari perekat [2].



4. Cara melepaskan pembaca SmartCard:

- a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan board pembaca SmartCard ke sandaran tangan [1].
- b. Tarik board pembaca SmartCard untuk melepaskannya dari board sistem [2].





## Memasang pembaca SmartCard

1. Pasang pembaca SmartCard pada .
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan pembaca SmartCard ke .
3. Pasang kabel pembaca SmartCard dan sambungkan kabel tersebut ke konektornya pada board sistem.
4. Pasang:
  - a. kerangka sasis
  - b. Kartu SSD
  - c. baterai
  - d. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

## Board LED

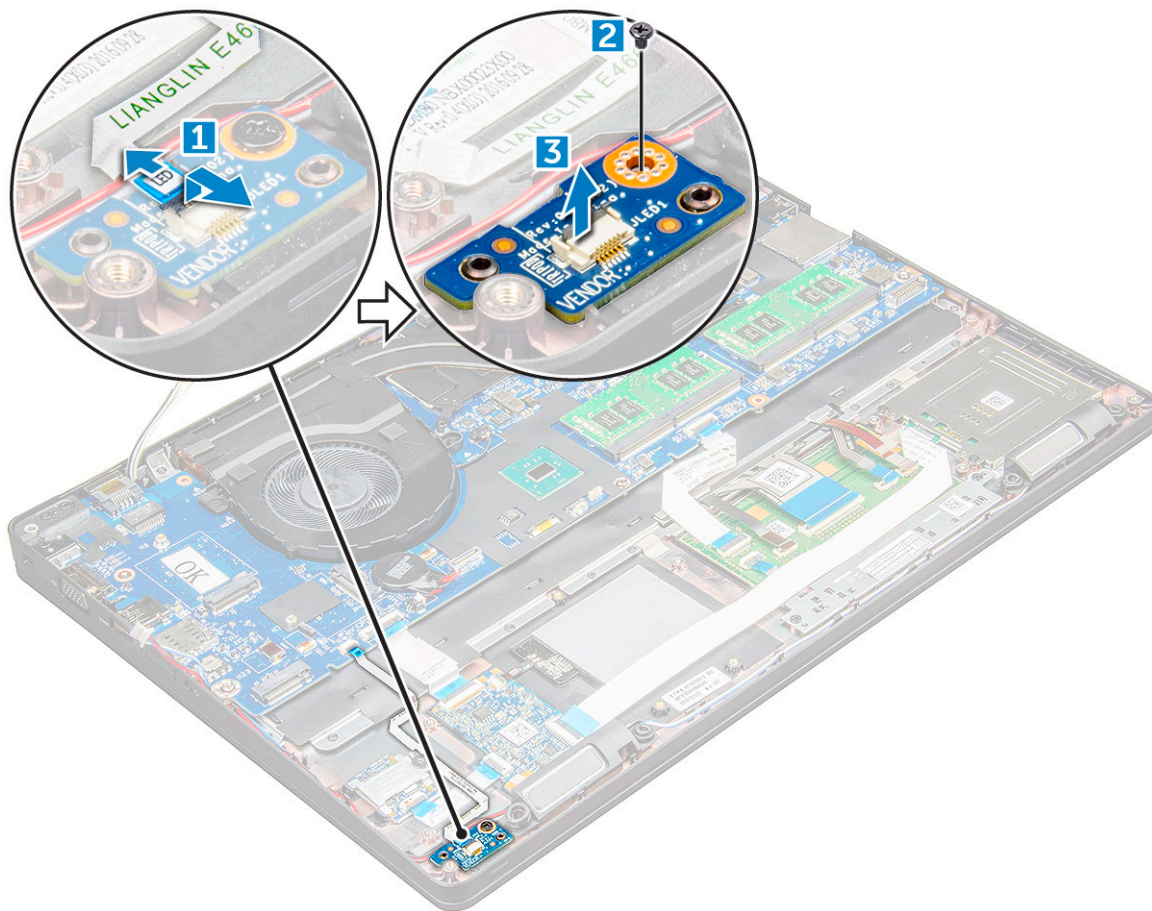
### Melepaskan board LED

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 [2].
- c. Angkat board LED keluar dari [3].



## Memasang board LED

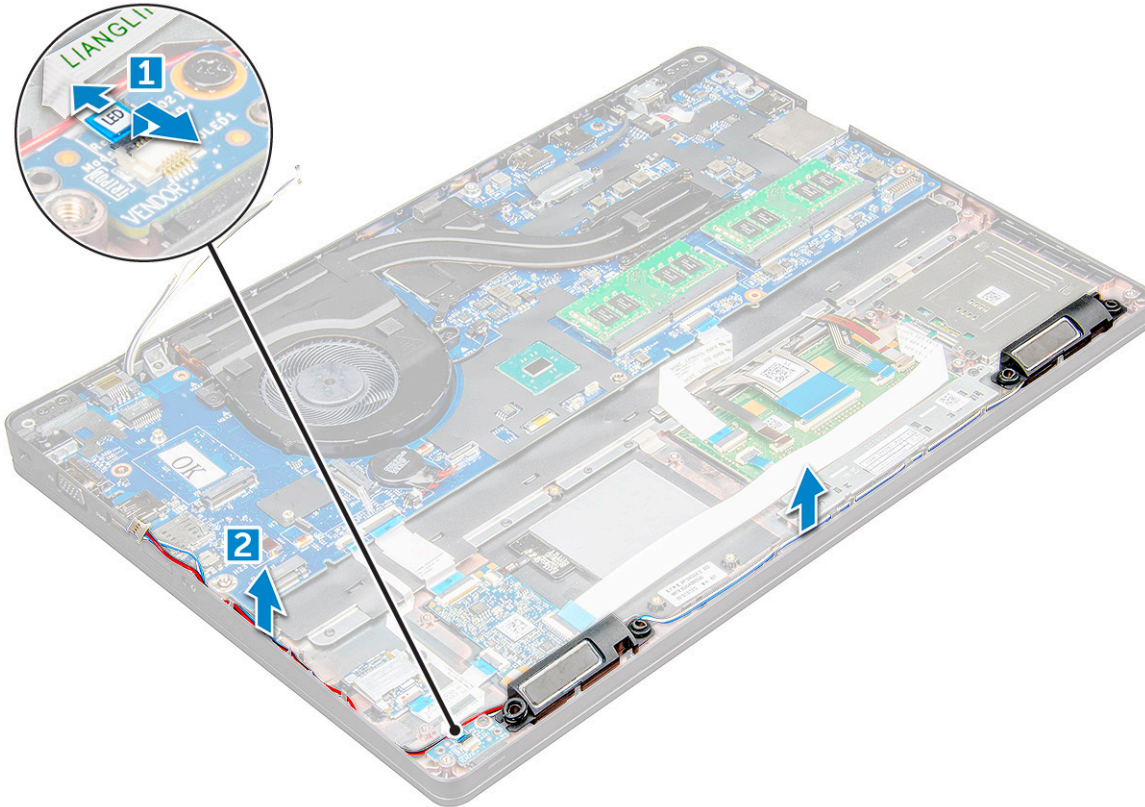
1. Tempatkan board LED pada .
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan board LED ke .
3. Sambungkan kabel board LED ke konektor pada board LED.
4. Pasang:
  - a. [kerangka chassis](#)
  - b. [kartu SSD](#)
  - c. [kartu WLAN](#)
  - d. [baterai](#)
  - e. [penutup bawah](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah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

## Speaker

### Melepaskan speaker

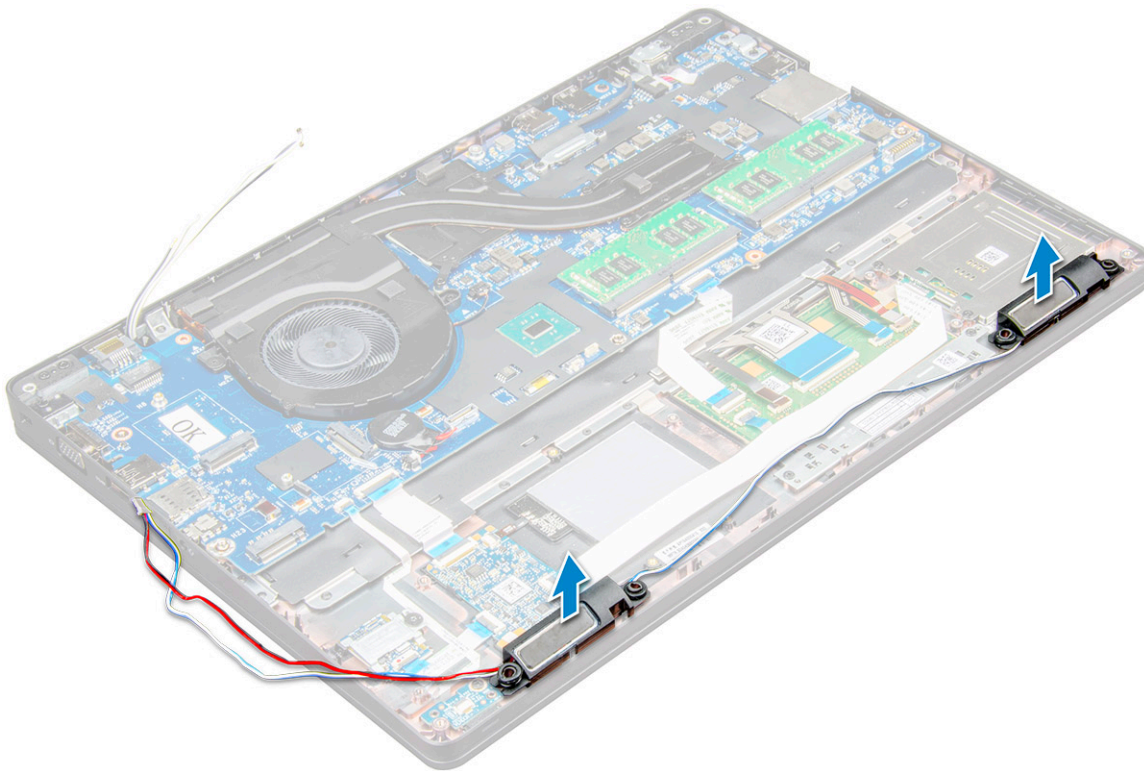
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan:

- a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. Kartu WLAN
  - d. Kartu SSD
  - e. kerangka sasis
3. Untuk melepaskan sambungan kabel:
- a. Angkat kait lalu lepaskan kabel board LED [1].
  - b. Keluarkan kabel speaker dari rutenya [2].
  - c. Lepaskan kabel speaker dari klip perutean [3].



4. speaker dari .





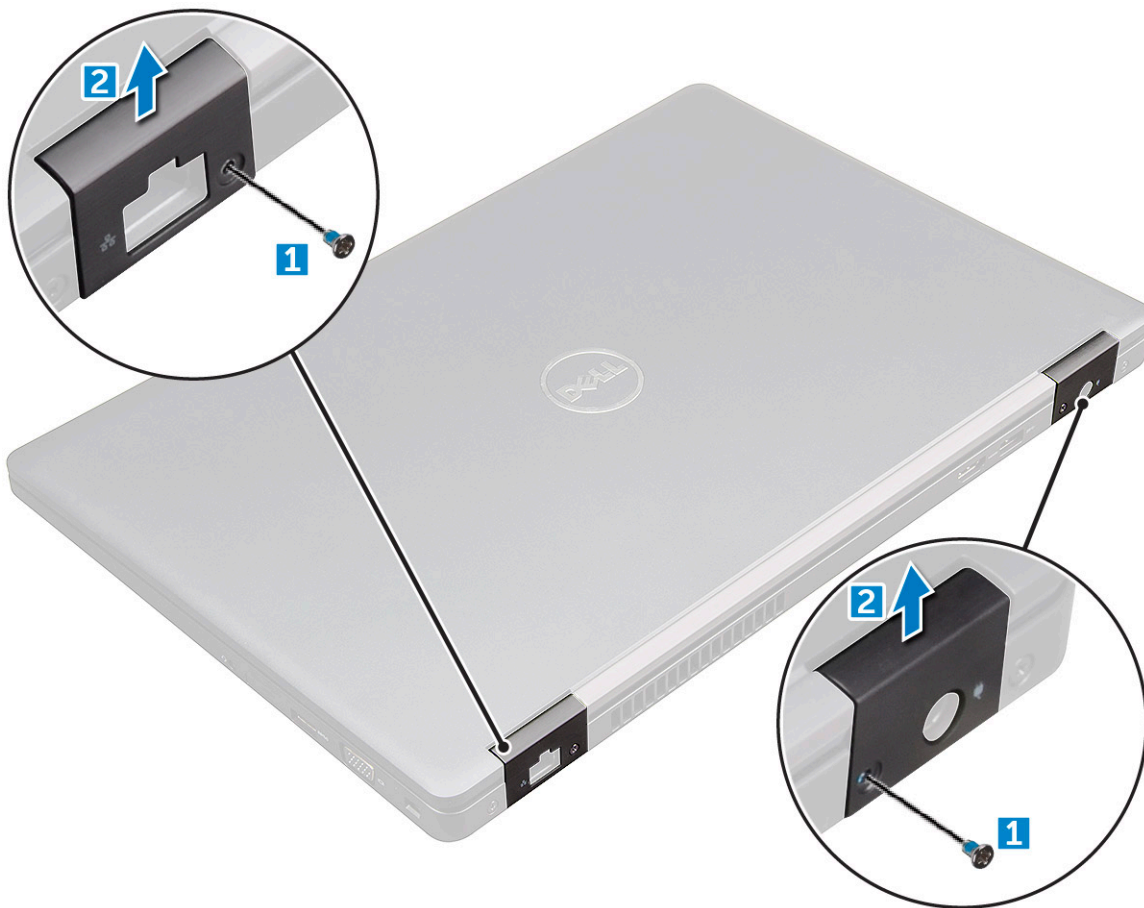
## Memasang speaker

1. Pasang speaker ke slotnya pada .
2. Rutekan kabel speaker melalui klip penahan melalui saluran perutean.
3. Sambungkan kabel speaker dan board LED ke .
4. Pasang:
  - a. kerangka sasis
  - b. Kartu SSD
  - c. Kartu WLAN
  - d. baterai
  - e. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

## Penutup engsel display

### Melepaskan penutup engsel display

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



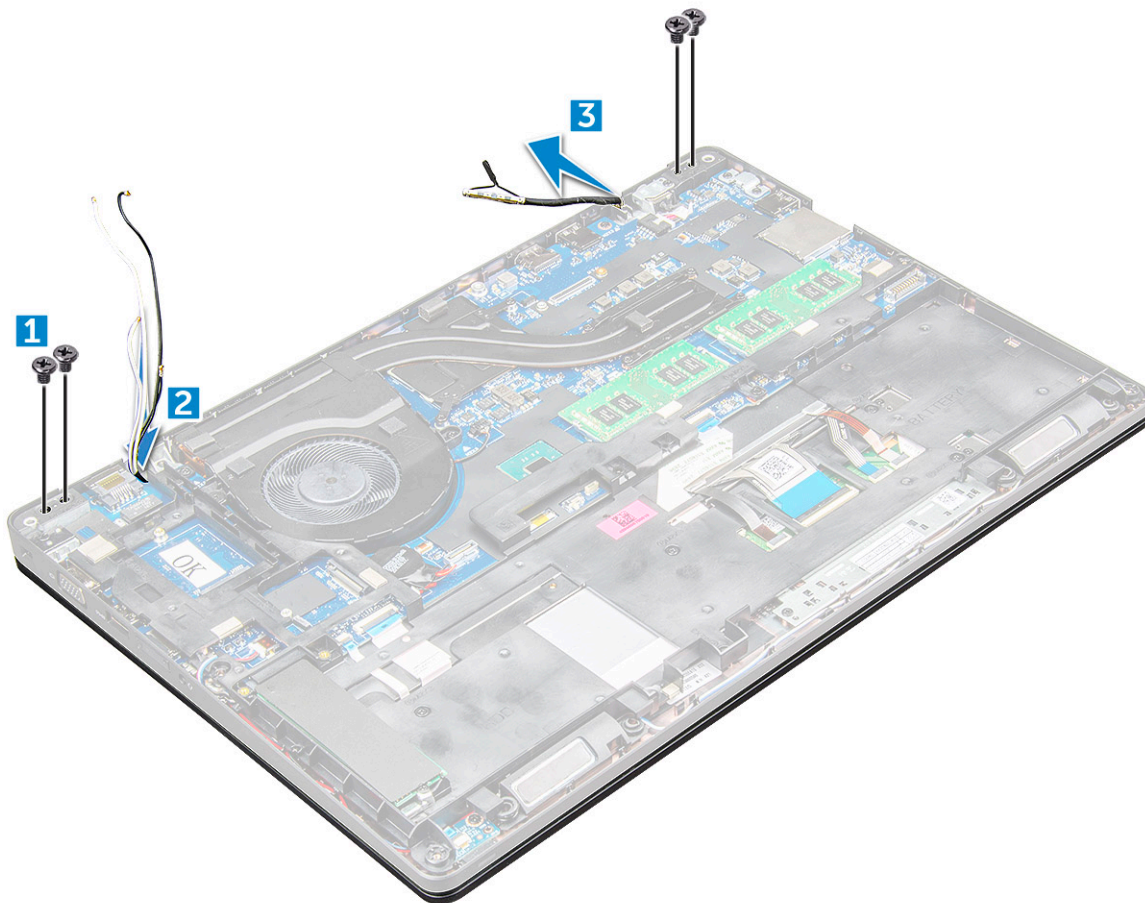
## Memasang penutup engsel

1. Pasang braket engsel untuk menyejajarkannya dengan penahan sekrup pada .
2. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan unit display ke .
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

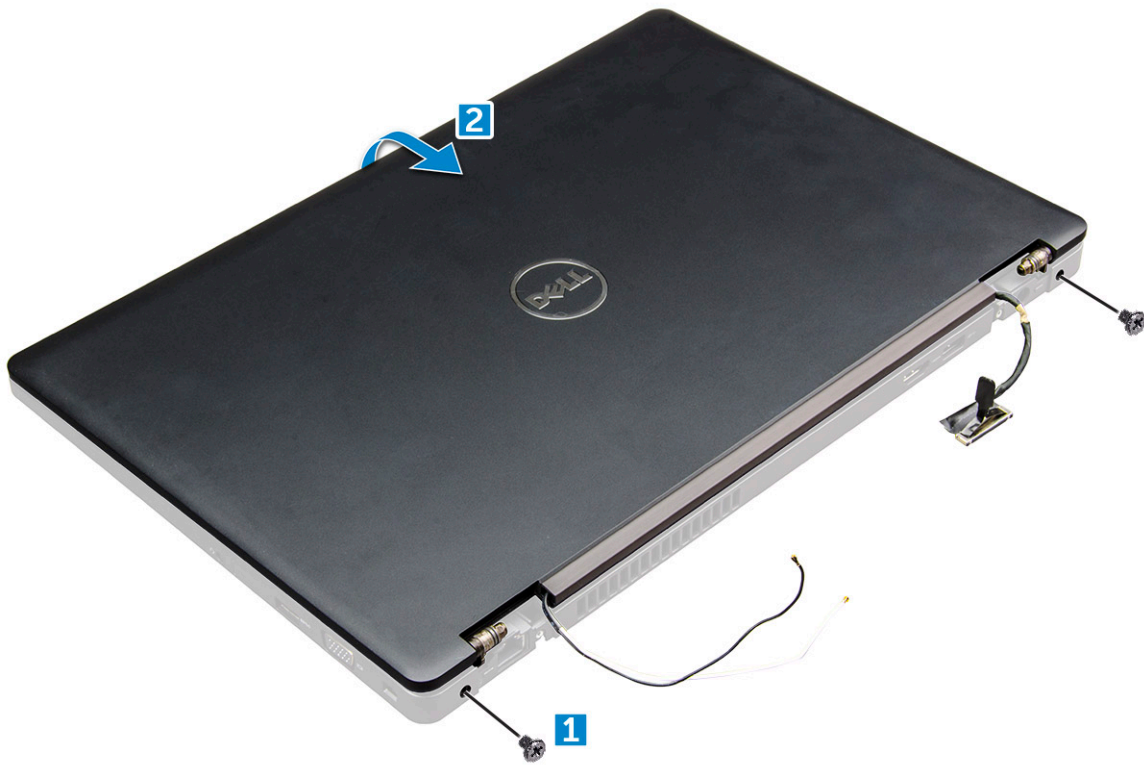
## Unit display

### Melepaskan unit display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.](#)
2. Lepaskan:
  - a. [penutup bawah](#)
  - b. [baterai](#)
  - c. [penutup engsel](#)
3. Cara melepaskan sekrup engsel:
  - a. Lepaskan sekrup M2x5 yang menahan unit display ke board sistem [1].
  - b. Lepaskan kabel antena dan kabel display dari saluran perutean [2, 3].



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





6. Geser unit display untuk mengeluarkannya dari .



## Memasang unit display

1. Pasang unit display untuk menyejajarkannya dengan penahan sekrup pada .

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

 **PERHATIAN:** Rutekan kabel display dan antena melalui lubang pasang engsel LCD saat unit LCD dimasukkan ke tempatnya, untuk mencegah kemungkinan kerusakan kabel.

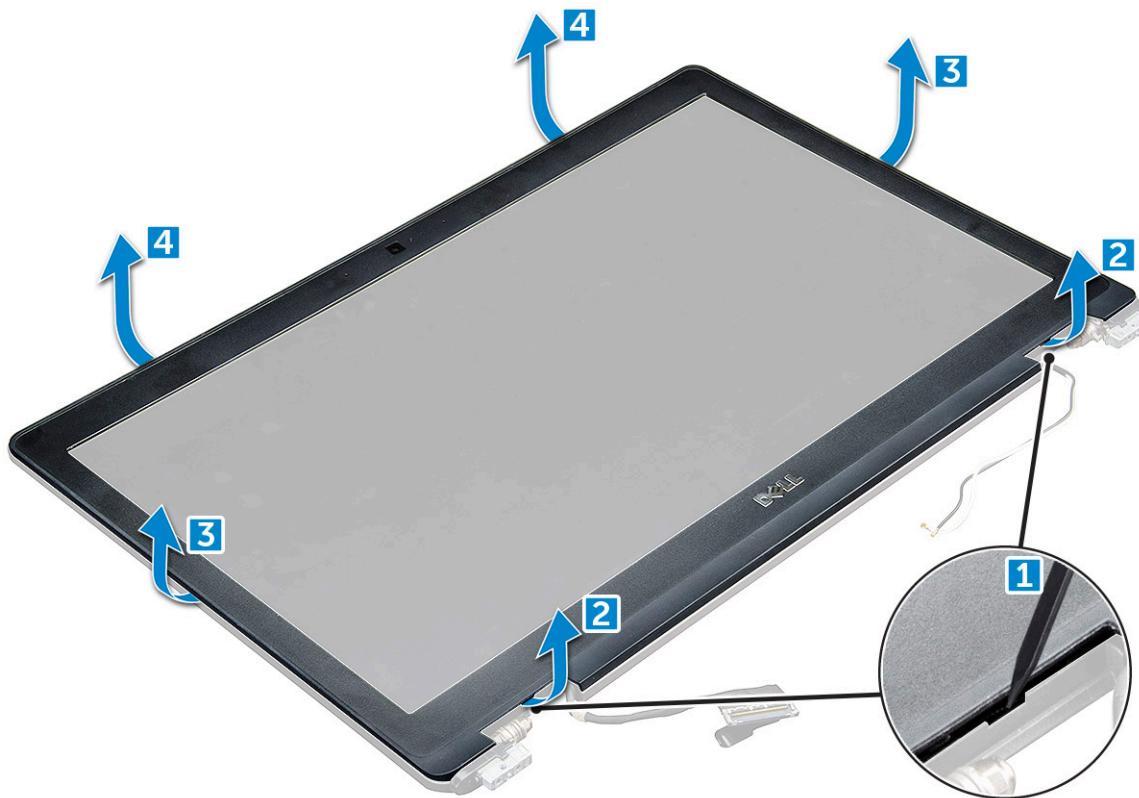
2. Kencangkan sekrup M2x5 untuk menahan unit display ke .
3. Balikkan .
4. Sambungkan kabel antena dan kabel display ke konektornya.
5. Pasang braket kabel display pada konektornya lalu kencangkan sekrup M2x5 untuk menahan kabel display ke .
6. Pasang:
  - a. penutup engsel
  - b. Kartu WLAN
  - c. baterai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

## 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

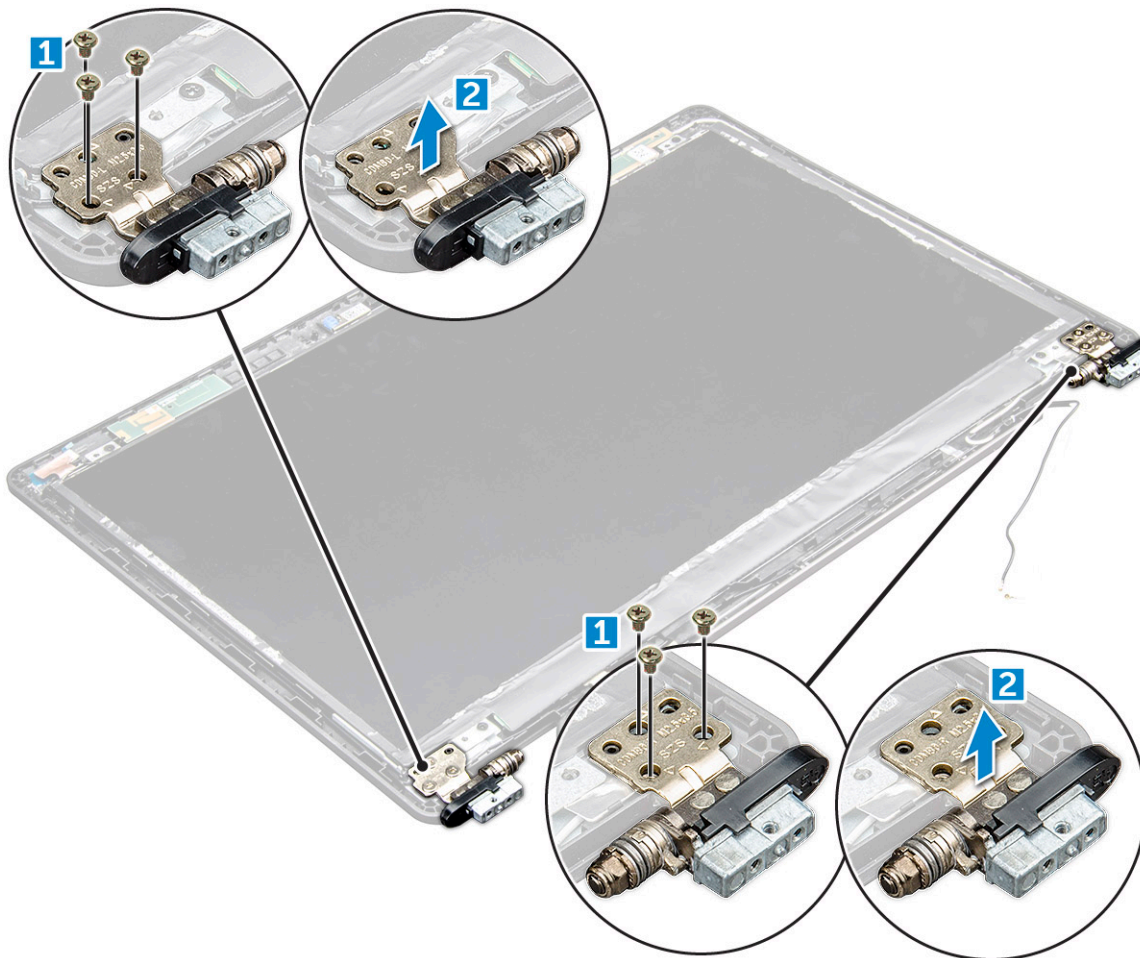
1. Tempatkan bezel display pada unit display.
2. Mulai dari sudut atas, tekan bezel display bezel dan terus kerjakan di seluruh bezel hingga terpasang ke unit display.
3. Pasang:
  - a. unit display
  - b. tutup engsel
  - c. kartu WWAN
  - d. kartu WLAN
  - e. baterai
  - f. penutup bawah
4. Ikuti prosedur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

# Panel display

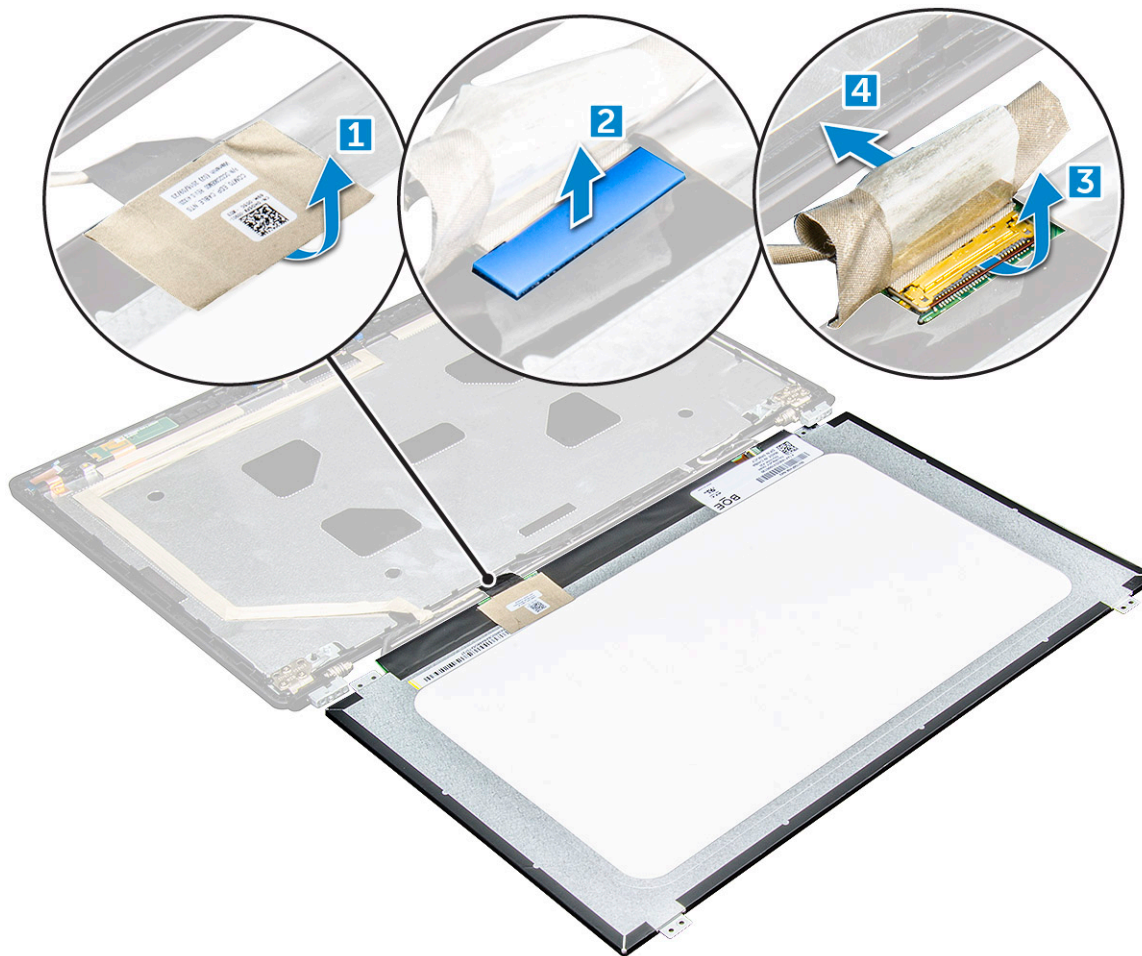
## Melepaskan panel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
  - a. penutup bawah
  - b. baterai
  - c. kartu WLAN
  - d. tutup engsel
  - e. unit display
  - f.
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 menyejajarkannya dengan dudukan sekrup pada unit display.
4. Kencangkan sekrup M2x3 untuk menahan panel display ke unit display.
5. Pasang:
  - a.
  - b. [unit display](#)
  - c. [tutup engsel](#)
  - d. [kartu WLAN](#)
  - e. [baterai](#)
  - f. [penutup bawah](#)
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Kabel display (eDP)

### Melepaskan kabel eDP

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

- b. baterai
  - c. Kartu WLAN
  - d. unit display
  - e. Panel Display
  - f.
3. Kelupas kabel eDP dari perekatnya untuk melepaskannya dari display.



## Memasang kabel eDP

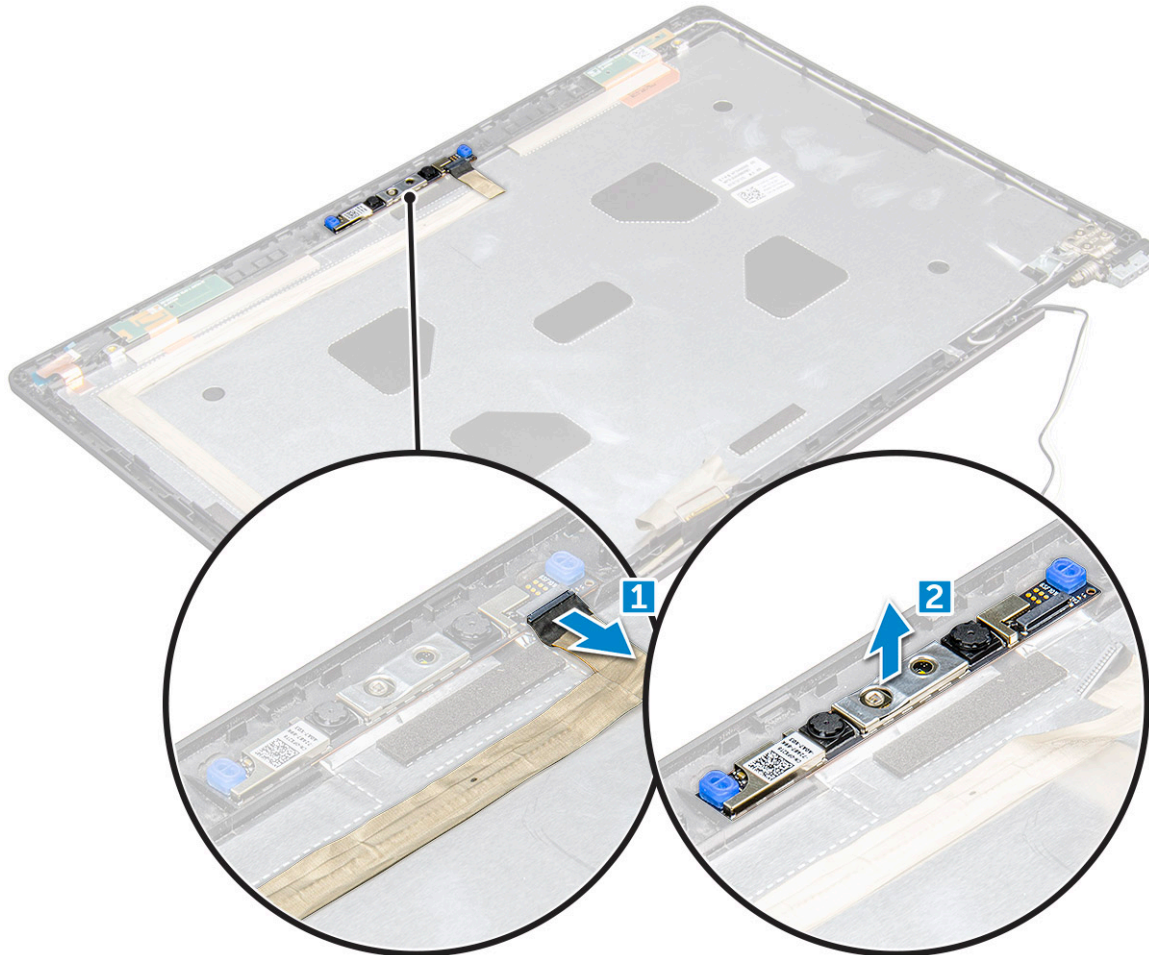
1. empelkan kabel eDP pada unit display.
2. Pasang:
  - a. panel display
  - b.
  - c. unit display
  - d. penutup engsel
  - e. kartu WLAN
  - f. baterai
  - g. penutup bawah
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## 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](#).

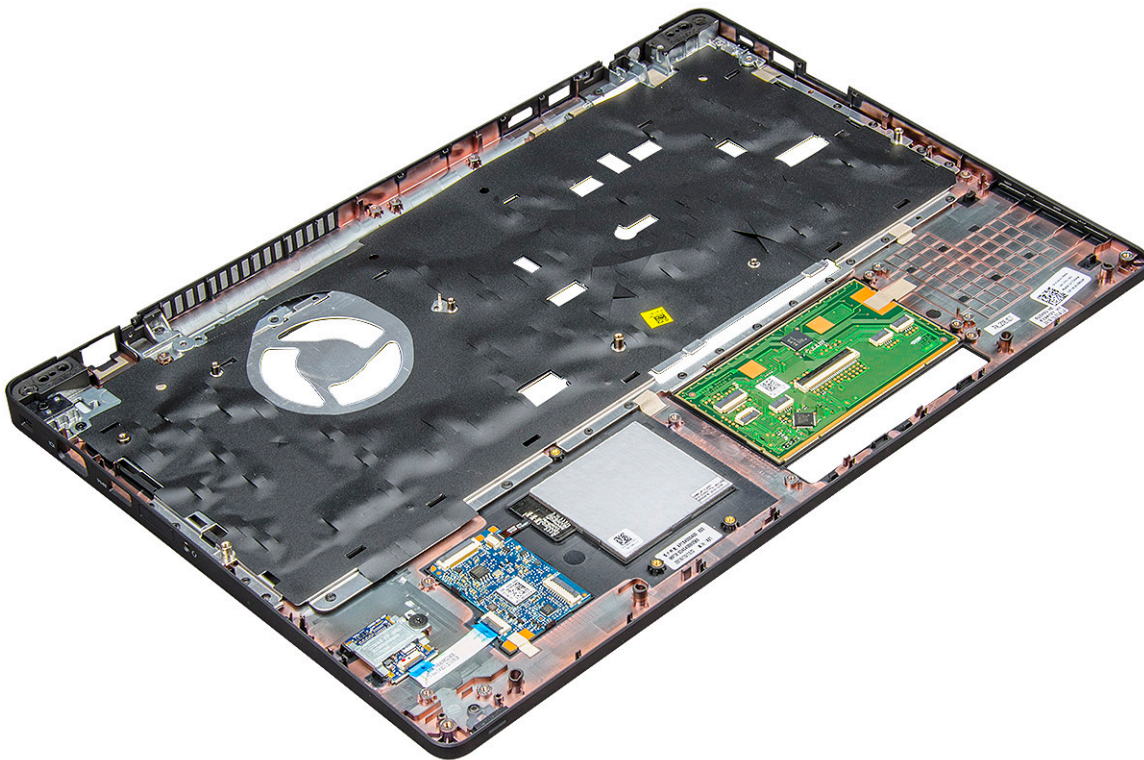


# Sandaran Tangan

## Memasang kembali sandaran tangan

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

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



3. Pasang komponen berikut pada sandaran tangan baru.
  - a. [unit display](#)
  - b. [penutup engsel](#)
  - c. [board sistem](#)
  - d. [kerangka sasis](#)
  - e. [baterai sel berbentuk koin](#)
  - f. [rakitan unit pendingin](#)
  - g. [modul memori](#)
  - h. [Kartu SSD](#)



- i. [Kartu WWAN](#)
  - j. [Kartu WLAN](#)
  - k.
  - l. [baterai](#)
  - m. [penutup bawah](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

# Teknologi dan komponen


## Topik:

- Adaptor daya
- Prosesor
- Chipset
- Opsi grafis
- Opsi display
- Pengontrol Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro
- Kartu WLAN
- Opsi hard disk
- Fitur kamera
- Fitur memori
- Driver audio Realtek HD

## Adaptor daya

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


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

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

## Prosesor

Laptop ini dikirimkan dengan prosesor berikut ini:

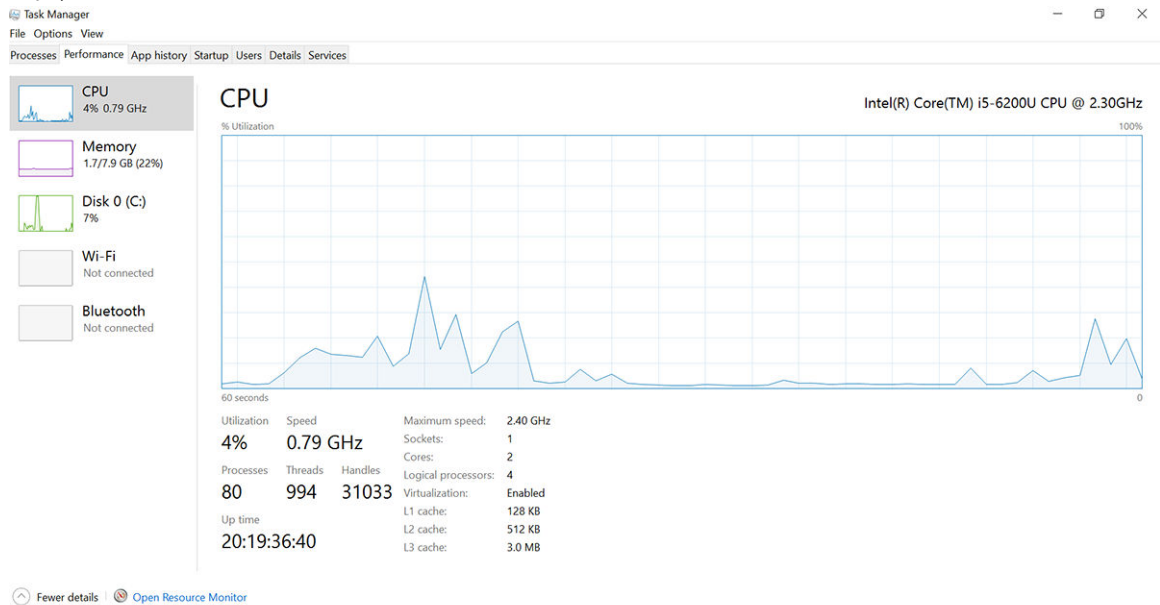
- Intel Xeon E3-1505MV6 (8M Cache, 4.0GHz), vPro, Quad Core, 35W
- Intel Core i5-7300HQ (6M Cache, 3.5GHz), Quad Core, 35W
- Intel Core i5-7440HQ (6M Cache, 3.8GHz), vPro, Quad Core, 35W
- Intel Core i7-7700HQ (6M Cache, 3.8GHz), Quad Core, 35W
- Intel Core i7-7820HQ (8M Cache, hingga 3.9GHz), vPro, Quad Core, 35W

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

## Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas)

1. Klik kanan pada 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)**.

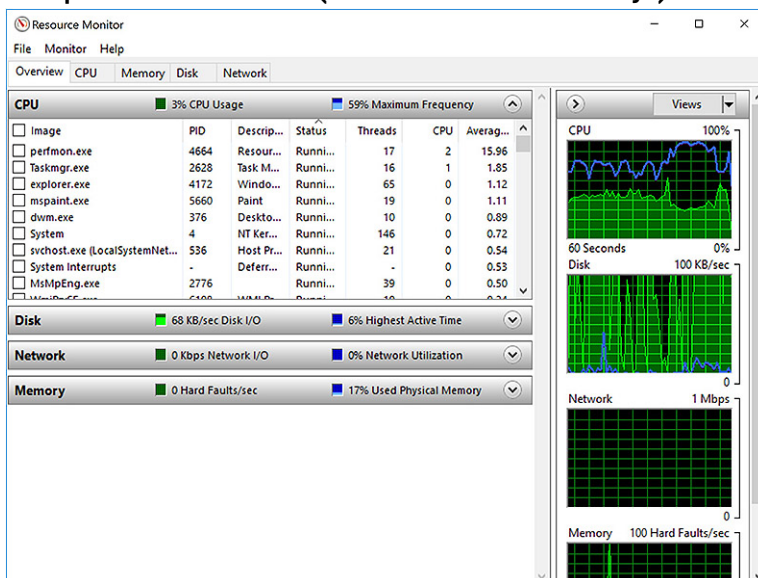
## Perincian kinerja prosesor



ditampilkan.

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


1. Klik kanan pada 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 komputer berkomunikasi dengan CPU melalui chipset. Laptop ini dikirimkan dengan Intel Mobile CM238 .

## 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.

## Opsi grafis


Laptop ini dikirimkan dengan opsi chipset grafis berikut ini:

- Intel HD Graphics 630
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA Quadro M620 128 Bit


## Driver Intel HD Graphics

Verifikasikan apakah driver Intel HD Graphics sudah terpasang dalam laptop.

**Tabel 1. Driver Intel HD Graphics**

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
	

## 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)**.  
 **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 halaman ke bawah dan pilih driver yang akan dipasang.
7. Klik **Unduh File** untuk mengunduh driver untuk laptop Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver tersebut.
9. Klik dua kali pada ikon file driver tersebut lalu ikuti petunjuk di layar.



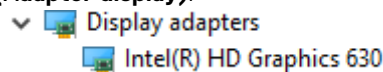
# Opsi display

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

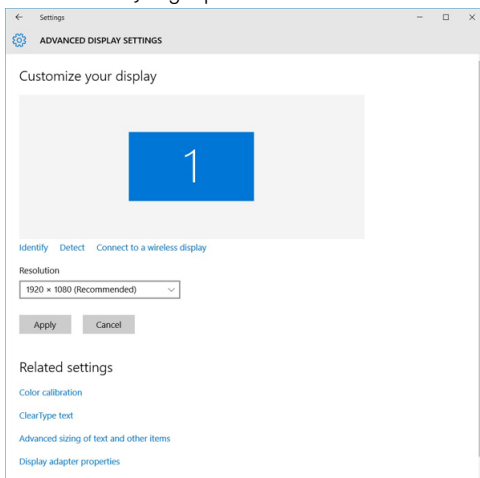
1. Klik kanan pada menu Start (Mulai).
2. Klik Device Manager (Pengelola Perangkat).
3. Luaskan **Display adapters (Adaptor display)**.



Adaptor display ditampilkan.

## Mengubah resolusi layar

1. Klik kanan pada desktop lalu 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. Klik kanan pada desktop.  
Sub menu ditampilkan.
2. Pilih **Graphic Options (Opsi Gratis) > Rotation (Rotasi)** dan pilih salah satu 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)**  > **System (Sistem)** > **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. Klik kanan pada menu Start (Mulai).
2. Pilih **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. Kosongkan tanda kotak untuk menonaktifkan layar sentuh.

## Menyambungkan ke perangkat display eksternal

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

1. Pastikan bahwa perangkat display eksternal dihidupkan dan tancapkan kabel perangkat display eksternal ke dalam port video pada laptop Anda.
2. Tekan tombol logo+P Windows.
3. Pilih salah satu mode berikut:
  - PC screen only (Layar PC saja)
  - Duplicate (Duplikat)
  - Extend (Diperpanjang)
  - Second Screen only (Layar Kedua saja)


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

## Pengontrol Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro

Laptop ini dikirimkan dengan pengontrol Realtek ALC3246-CG Controller Waves MaxxAudio Pro terintegrasi. Ini adalah codec audio Definisi Tinggi yang dirancang untuk desktop dan laptop Windows.


### 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. Geser ke tepi kanan untuk mengakses **Action center (Pusat kegiatan)** 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 2. Mengidentifikasi kontroler audio dalam Windows 10**

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
 Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	  Sound, video and game controllers  Intel(R) Display Audio  Realtek Audio

### 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 tanpa Bluetooth atau Qualcomm QCA61 dengan kartu Bluetooth.

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

# Opsi hard disk

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

## Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 10

1. Klik kanan pada menu Start (Mulai).
2. Pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, dan luaskan **Disk drives (Drive disk)**.

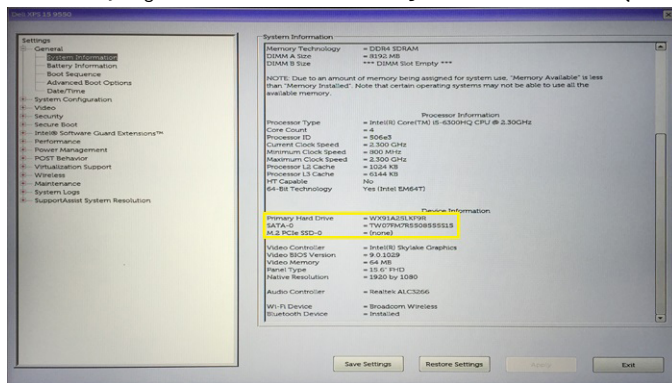


Hard disk dicantumkan di bawah **Drive Disk**.

## Mengidentifikasi hard disk dalam BIOS

1. Hidupkan atau mulai ulang sistem 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.

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



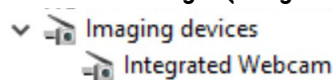
## Fitur kamera

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 Device Manager (Pengelola Perangkat) pada Windows 10

1. Dalam kotak **Search (Pencarian)**, ketik **device manager**, dan tekan untuk memulainya.
2. Dalam **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, luaskan **Imaging devices (Perangkat pengambilan gambar)**.



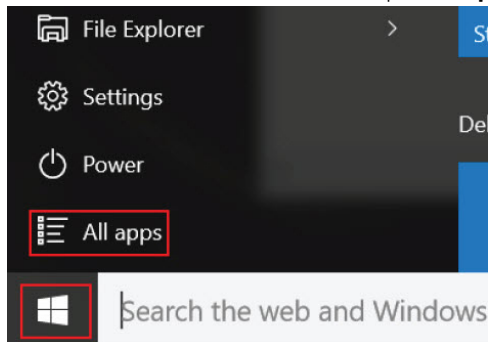
## Memulai kamera

Untuk memulai kamera, buka aplikasi yang menggunakan kamera Misalnya, jika Anda mengetuk perangkat lunak Skype yang dikirimkan bersama laptop, kamera akan menyala. Sama, jika Anda chatting di internet dan aplikasi meminta akses ke webcam, webcam akan menyala.

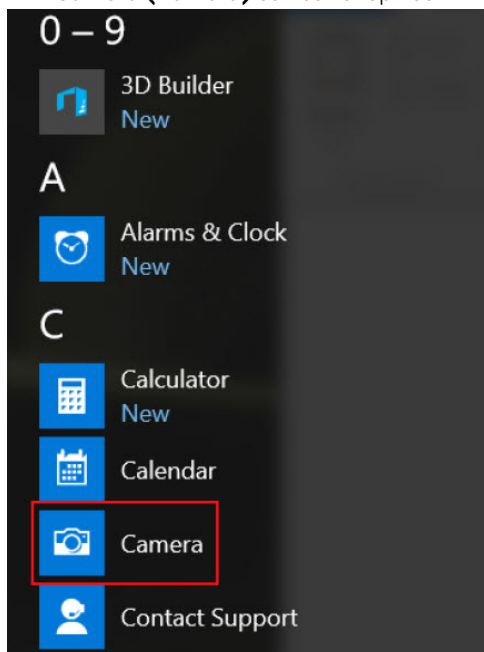


## Memulai aplikasi kamera

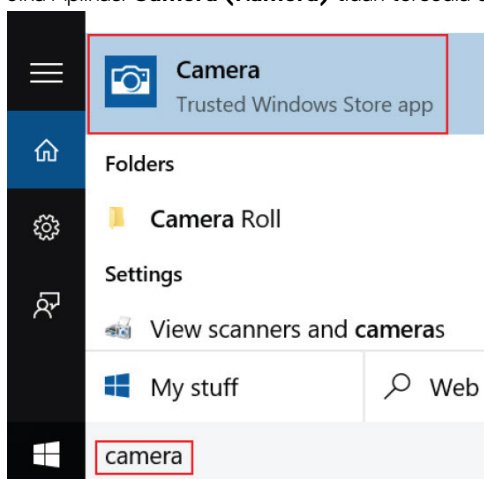
1. Ketuk atau klik tombol **Windows** dan pilih **All apps (Semua aplikasi)**.



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 2400 MHz (quad core).

## Memverifikasi memori sistem di dalam Windows 10

1. Klik pada menu start (mulai) dan pilih **Settings (Pengaturan)**  > **System (Sistem)**.
2. Di bawah **System (Sistem)**, ketuk **About (Tentang)**.


## Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan sistem BIOS


1. Hidupkan atau mulai ulang sistem Anda
2. 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.
3. Pada panel kiri, pilih **Settings (Pengaturan) General (Umum) System Information (Informasi Sistem)**, Informasi memori ditampilkan pada panel kanan.

## Menguji memori menggunakan ePSA

1. Nyalakan atau mulai ulang sistem Anda.
2. Lakukan salah satu tindakan berikut setelah logo Dell ditampilkan:
  - Dengan keyboard tekan **F12**.
  - Sistem menampilkan menu boot satu kali dan menggunakan tombol panah naik dan turun untuk membuka diagnostik dan tekan enter untuk menjalankan ePSA.

Pre Boot System Assessment (PSA) dimulai pada sistem Anda.

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

 **CATATAN:** ePSA dapat dijalankan dengan cara alternatif yaitu dengan menekan dan menahan **Fn+ Press Power button (Tekan Tombol Daya)**.

## DDR4

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

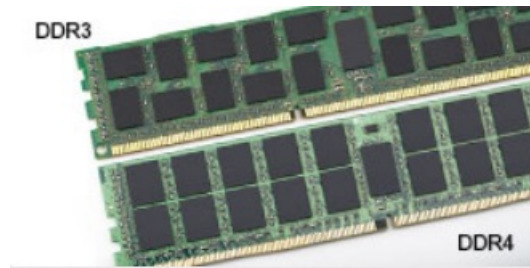
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam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

## Rincian DDR4

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

Perbedaan notch kunci

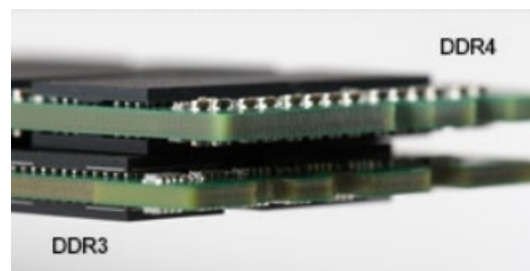
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



### Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

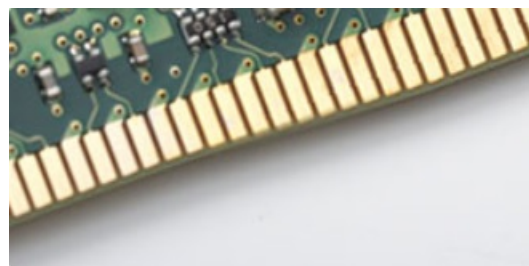
Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.



### Angka 2. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung

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



### Angka 3. Tepian melengkung

## Kesalahan pada memori

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

## Driver audio Realtek HD

Verifikasikan apakah driver audio Realtek sudah terpasang dalam laptop.

**Tabel 3. Driver audio Realtek HD**

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Audio inputs and outputs               <ul style="list-style-type: none"> <li> Microphone (High Definition Audio Device)</li> <li> Speakers (High Definition Audio Device)</li> </ul> </li> <li>▼  Sound, video and game controllers               <ul style="list-style-type: none"> <li> High Definition Audio Device</li> <li> Intel(R) Display Audio</li> </ul> </li> </ul>	

# 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:

- Urutan Boot
- Tombol navigasi
- 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 pada Windows
- Kata sandi sistem dan pengaturan

## Urutan Boot

Urutan Boot memungkinkan Anda untuk melewati urutan perangkat booting yang ditetapkan oleh Pengaturan Sistem dan melakukan booting secara langsung ke perangkat tertentu (misalnya: drive optik atau hard disk). Selama Power-on Self Test (POST), 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:

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Drive STXXXX

**CATATAN:** XXXX menunjukkan nomor drive SATA.

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

**CATATAN:** Memilih **Diagnostics (Diagnostik)**, menampilkan layar **SupportAssist**.

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

## Tombol navigasi

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

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

## 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
<b>System Information (Informasi Sistem)</b>	<p>Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Informasi Sistem): Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service.</li> <li>• Memory Information (Informasi Memori): Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM A, dan Ukuran DIMM B.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Menampilkan status baterai dan jenis adaptor AC yang tersambung ke komputer.
<b>Boot Sequence</b>	Memungkinkan Anda mengubah urutan upaya yang dilakukan komputer untuk menemukan sistem operasi.



Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive</li> <li>• HDD Internal</li> <li>• Perangkat Penyimpanan USB</li> <li>• Drive CD/DVD/CD-RW</li> <li>• NIC Onboard</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Opsi ini memungkinkan Anda opsi peninggalan ROM untuk memuat. Secara bawaan, <b>Mengaktifkan Opsi Peninggalan ROMs</b> dinonaktifkan.
<b>Date/Time</b>	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.

## Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
<b>Integrated NIC</b>	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Diaktifkan</li> <li>• Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
<b>Port Paralel</b>	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port paralel pada stasiun docking. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• AT: Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Port Serial</b>	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port serial terintegrasi. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• COM1: Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol hard disk SATA. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID On (RAID Hidup): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
<b>Drives</b>	Memungkinkan Anda untuk mekonfigurasi perangkat SATA pada papan. Semua perangkat diaktifkan secara bawaan. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-4</li> <li>• M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB) (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable External USB Port (Aktifkan Port USB Eksternal) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Thunderbolt Port (Aktifkan Port Thunderbolt) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Thunderbolt Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot Thunderbolt)</li> <li>• Always Allow Dell Docks (Selalu Aktifkan Dock Dell) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Aktifkan Boot-awal Thunderbolt (dan PCIe di belakang TBT))</li> <li>• Tingkat pengamanan — Tanpa Pengamanan</li> <li>• Tingkat pengamanan — Konfigurasi Pengguna (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Tingkat pengamanan — Sambungan aman</li> <li>• Tingkat pengamanan — Port Display Saja</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.</p>
<b>USB PowerShare</b>	Opsi ini mengonfigurasi perilaku fitur USB PowerShare. Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal menggunakan baterai sistem tersimpan melalui port USB PowerShare.
<b>Audio</b>	<p>Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio terpadu. Secara bawaan, opsi <b>Aktifkan Audio</b> dipilih. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Penerangan Keyboard</b>	<p>Bidang ini memungkinkan Anda memilih modus pengoperasian fitur pencahayaan keyboard. Tingkat pencahayaan keyboard dapat disetel dari 0% hingga 100%. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Dim (Redup)</li> <li>• Bright (Terang) (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 detik</li> <li>• 10 detik (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• 15 detik</li> <li>• 30 detik</li> <li>• 1 menit</li> <li>• 5 menit</li> <li>• 15 menit</li> <li>• Never (Tidak Pernah)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 detik</li> <li>• 10 detik (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• 15 detik</li> <li>• 30 detik</li> <li>• 1 menit</li> <li>• 5 menit</li> <li>• 15 menit</li> <li>• Never (Tidak Pernah)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	<p>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.</p>
<b>Layar sentuh</b>	<p>Kolom ini mengontrol apakah layar sentuh diaktifkan atau dinonaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layar sentuh (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>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.</p>






Opsi	Deskripsi
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Aktifkan Kamera) —diaktifkan secara bawaan</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Aktifkan Perlindungan Jatuh Bebas pada Hard Disk) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) card (Aktifkan kartu Secure Digital(SD))</li> <li>• Secure (SD) Card Boot (Boot Kartu Secure Digital (SD))</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read — only Mode (Mode Hanya-Baca kartu Secure Digital(SD))</li> </ul>



## Opsi layar video

Opsi	Deskripsi
<b>LCD Brightness</b>	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
<b>Admin Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin).</p> <p> <b>CATATAN:</b> 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.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
<b>System Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
<b>M.2 SATA SSD Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi SSD M.2 SATA SSD.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat) tidak dipilih.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Jika Strong Password (Kata Sandi Kuat) diaktifkan, kata sandi Admin dan Sistem harus berisi sekurang-kurangnya satu huruf besar, satu huruf kecil, dan panjangnya minimal 8 karakter.</p>
<b>Password Configuration</b>	Memungkinkan Anda untuk menentukan panjang minimal dan maksimal dari password Administrator dan Sistem.
<b>Password Bypass</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, saat mereka telah ditetapkan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Reboot bypass (Lewati boot ulang)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
<b>Password Change</b>	Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk mengubah kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi admin ditetapkan.

Opsi	Deskripsi
	Pengaturan bawaan: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin)</b> dipilih.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan opsi pengaturan diperbolehkan ketika Kata Sandi Administrator telah ditetapkan. Jika dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin.
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktifkan Pembaruan Perangkat Tegar Kapsul UEFI (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>TPM 2.0 Security</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM On (TPM Hidup) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>Clear (Hapus)</li> <li>PPI Bypass for Enabled Commands (Bypass PPI untuk Mengaktifkan Perintah)—diaktifkan secara bawaan</li> <li>Attestation Enable (Aktifkan Attestation) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>PPI Bypass for Disabled Commands (Bypass PPI untuk Perintah yang Dinonaktifkan)</li> <li>SHA-256 (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>Diaktifkan</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Untuk meningkatkan versi atau menurunkan versi TPM1.2/2.0, unduh alat TPM wrapper (perangkat lunak).</p>
<b>Computrace</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate (Nonaktifkan)</li> <li>Disable (Nonaktifkan)</li> <li>Activate (Aktifkan)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Opsi Activate (Aktifkan) dan Disable (Nonaktifkan) secara permanen akan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur tersebut dan tidak akan diizinkan untuk melakukan perubahan lebih lanjut</p> <p>Pengaturan bawaan: Deactivate (Nonaktif)</p>
<b>CPU XD Support</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan modus Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (bawaan)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi untuk masuk ke layar Konfigurasi Opsi ROM menggunakan kombinasi tombol saat boot. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (Aktifkan)</li> <li>One Time Enable (Aktifkan Sekali)</li> <li>Disable (Nonaktifkan)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Enable (Aktifkan)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi Administrator ditetapkan. Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).
<b>Master Password Lockout</b>	Memungkinkan Anda untuk menonaktifkan dukungan kata sandi master. Kata sandi hard disk harus dihapus sebelum pengaturan dapat diubah. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Master Password Lockout (Aktifkan Master Password Lockout) (Dinonaktifkan)</li> </ul>

## Opsi layar Secure boot (Boot aman)

Opsi	Deskripsi
<b>Mengaktifkan Boot Aman</b>	Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot (Boot Aman) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diaktifkan</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan).</p>
<b>Mengaktifkan Mode Boot</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengubah ke mode pengoperasian Secure Boot (Boot Aman) untuk memungkinkan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deployed Mode (Mode yang Digunakan)</b>—Sebelum mengizinkan pelaksanaan, memeriksa integritas driver UEFI dan bootloader.</li> <li><b>Audit Mode (Mode Audit)</b>—Melakukan pemeriksaan tanda tangan tetapi tidak melakukan pelaksanaan blokir untuk semua driver UEFI dan bootloader.</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Deployed Mode (Mode yang Digunakan)</p>
<b>Pengelolaan Expert Key</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom. Opsi <b>Enable Smart Reporting option (Aktifkan Mode Kustom)</b> dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Jika Anda mengaktifkan <b>Custom Mode (Mode Kustom)</b>, opsi yang relevan untuk <b>PK, KEK, db, dan dbx</b> muncul. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Simpan ke File)</b>—Menyimpan tombol ke file yang dipilih oleh pengguna</li> <li><b>Replace from File (Ganti dari File)</b>—Mengganti tombol saat ini dengan tombol dari file yang dipilih oleh pengguna</li> <li><b>Append from File (Menambahkan dari File)</b>—Menambahkan tombol ke database saat ini dari file yang dipilih oleh pengguna</li> <li><b>Delete (Hapus)</b>—Menghapus tombol yang dipilih</li> <li><b>Reset All Keys (Mengatur Ulang Semua Tombol)</b>—Mengatur ulang ke pengaturan bawaan</li> <li><b>Delete All Keys (Hapus Semua Tombol)</b>—Menghapus semua tombol</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Jika Anda menonaktifkan <b>Custom Mode (Mode Kustom)</b>, semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.</p>

## Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)

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


## Opsi layar Performance (Kinerja)


Opsi	Deskripsi
<b>Multi Core Support</b>	<p>Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja dari beberapa aplikasi akan meningkat dengan adanya tambahan inti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All (Semua) (Diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>




Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor tambahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C States (Keadaan C)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.</p>


## Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya)

Opsi	Deskripsi
<b>AC Behavior</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan.</p> <p>Pengaturan bawaan: Wake on AC (Hidup jika AC disambungkan) tidak dipilih.</p>
<b>Waktu Penyalan Otomatis</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan kapan waktunya komputer menyala secara otomatis. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Every Day (Setiap Hari)</li> <li>• Weekdays (Hari Kerja)</li> <li>• Select Days (Hari Terpilih)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari Standby (Siaga).</p> <p> <b>CATATAN:</b> Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan selama Standby, pengaturan sistem akan menghapus daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB)</li> <li>• Wake on Dell USB-C Dock (Diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan fitur yang secara otomatis beralih dari jaringan kabel ke nirkabel tanpa bergantung pada sambungan fisik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Kontrol Radio WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Kontrol Radio WWAN)</li> </ul> <p>Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan</p>
<b>Pengaktifan pada LAN/WLAN</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• LAN Only (Hanya LAN)</li> <li>• WLAN Only (Hanya WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN atau WLAN)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk memblokir masuknya ke kondisi tidur (kondisi S3) dalam lingkungan sistem operasi.</p> <p>Block Sleep (Blokir Tidur) (kondisi S3)</p>

Opsi	Deskripsi
	Pengaturan bawaan: Opsi ini dinonaktifkan
<b>Peak Shift</b>	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.
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>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.</p> <p>Disabled (Dinonaktifkan)</p> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptive (Adaptif)</li> <li>Standard (Standar) — Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar.</li> <li>Express Charge (Pengisian Ekspres) — Baterai dapat diisi dalam waktu yang lebih singkat menggunakan teknologi pengisian cepat dari Dell. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC).</li> <li>Custom (Pengisian Sesuai Keinginan).</li> </ul> <p>Jika Custom Charge (Pengisian Sesuai Keinginan) dipilih, Anda dapat juga mengonfigurasi Custom Charge Start (Pemulaian Pengisian Daya Sesuai Keinginan) dan Custom Charge Stop (Penghentian Pengisian Sesuai Keinginan).</p> <p> <b>CATATAN:</b> Semua mode pengisian daya mungkin tidak tersedia untuk semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi <b>Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan</b>.</p>
<b>Sleep Mode (Mode Tidur)</b>	<p>Opsi ini digunakan untuk memilih mode tidur yang akan digunakan oleh sistem operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan OS Otomatis</li> <li>Paksa S3 (Diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Type-C Connector Power (Daya Konektor Tipe C)</b>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda mengatur daya maksimum yang dapat ditarik dari konektor USB Tipe-C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7,5 Watt (Diaktifkan secara bawaan)</li> <li>15 Watt</li> </ul>

## Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST)

Opsi	Deskripsi
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih satu atau dua metode untuk mengaktifkan papan tombol yang terpasang pada keyboard internal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fn Key Only (Tombol Fn Saja): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>By Numlock</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Saat pengaturan berjalan, opsi ini tidak berpengaruh. Pengaturan hanya bekerja dalam mode Fn Key Only (Tombol Fn Saja).</p>
<b>Mouse/Panel sentuh</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan cara sistem menangani mouse dan input panel sentuh. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Serial Mouse (Mouse Serial)</li> <li>PS2 Mouse (Mouse PS2)</li> <li>Touchpad/PS-2 Mouse (Panel Sentuh/Mouse PS-2): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan opsi Numlock ketika komputer melakukan boot.</p> <p>Enable Network Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi di mana tombol Scroll Lock digunakan untuk mensimulasikan fitur tombol Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Aktifkan Emulasi Tombol Fn)</p>


Opsi	Deskripsi
<b>Fn Lock Options</b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Lock (Penguncian Fn). Opsi ini dipilih secara bawaan.</li> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Penonaktifan Mode Penguncian/Standar)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Pengaktifan Mode Kunci/Sekunder)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal</li> <li>• Thorough (Menyeluruh) (bawaan)</li> <li>• Auto (Otomatis)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk membuat tambahan penundaan boot awal. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 detik. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>• 5 seconds (5 detik)</li> <li>• 10 seconds (10 detik)</li> </ul>
<b>Logo Layar Penuh</b>	<p>Opsi ini akan menampilkan logo layar penuh jika gambar Anda cocok dengan resolusi layar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktifkan Logo Layar Penuh</li> </ul>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Opsi ini akan menyebabkan proses boot hanya berhenti sejenak saat peringatan atau kekeliruan terdeteksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt on Warnings and Errors (Opsi ini diaktifkan secara bawaan).</li> <li>• Lanjutkan pada Peringatan</li> <li>• Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Kekeliruan yang dianggap penting bagi operasional perangkat keras sistem akan selalu menghentikan sistem.</p>

## Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

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

## Opsi layar nirkabel

Opsi	Deskripsi
<b>Wireless Switch</b>	<p>Memungkinkan untuk menetapkan perangkat nirkabel yang dapat dikontrol oleh saklar nirkabel. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• GPS (pada Modul WWAN)</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p>

Opsi	Deskripsi
	 <b>CATATAN:</b> Untuk WLAN dan WiGig, kontrol pengaktifan dan penonaktifan terikat bersama dan mereka tidak dapat diaktifkan atau dinonaktifkan secara sendiri-sendiri.
<b>Wireless Device Enable</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan piranti nirkabel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Semua opsi diaktifkan secara bawaan.

## Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan)


Opsi	Deskripsi
<b>Service Tag</b>	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
<b>Asset Tag</b>	Memungkinkan Anda untuk membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.
<b>BIOS Downgrade</b>	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allows BIOS Downgrade (Aktifkan BIOS Downgrade) (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Data Wipe</b>	Bidang ini mengizinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Berikut adalah daftar perangkat yang terpengaruh: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA Internal HDD/SSD</li> <li>• M.2 SATA Internal SSD</li> <li>• M.2 PCIe Internal SSD</li> <li>• Internal eMMC (eMMC Internal)</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• BIOS Auto-Recovery</li> <li>• Selalu lakukan Integrity Check</li> </ul>


## Opsi layar System Log (Log Sistem)

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

## Memperbarui BIOS pada Windows


Direkomendasikan untuk memperbarui BIOS (Pengaturan Sistem) Anda saat mengganti board sistem atau jika pembaruan tersedia. Untuk laptop, pastikan baterai komputer Anda penuh dan terhubung dengan daya sebelum memulai pembaruan BIOS.

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

 **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 Basis Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

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

 **CATATAN:** Pilih kategori yang sesuai untuk mencapai halaman produk.

5. Pilihlah model komputer Anda lalu halaman **Product Support (Dukungan Produk)** untuk komputer Anda akan muncul.
6. Klik **Get drivers (Dapatkan driver)** kemudian klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.  
Bagian Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan) akan terbuka.
7. Klik **Temukan sendiri**.
8. Klik **BIOS** untuk menampilkan versi BIOS.
9. Kenali file BIOS terakhir dan klik **Download (Unduh)**.
10. Pilih metode pengunduhan yang diinginkan dalam jendela **Please select your download method below (Pilih metode pengunduhan Anda di bawah ini)**; klik **Download File (Unduh File)**.  
Jendela **File Download (Unduhan File)** muncul.
11. Klik **Save (Simpan)** untuk menyimpan file pada komputer.
12. Klik **Run (Jalankan)** untuk memasang pengaturan BIOS yang telah diperbarui di komputer Anda.  
Ikuti petunjuk pada layar.

## Kata sandi sistem dan pengaturan


Tabel 4. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

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

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

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

## Menetapkan kata sandi pengaturan sistem

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

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

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan **Enter**.  
Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
2. Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada kolom **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.

Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:



- Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
  - Kata sandi dapat berisi angka 0 hingga 9.
  - Hanya huruf kecil yang valid, huruf kapital tidak diizinkan.
  - Hanya karakter khusus berikut yang diizinkan: spasi, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
  4. Tekan **Esc** dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
  5. Tekan **Y** untuk menyimpan perubahan.  
Komputer melakukan boot ulang.

## Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

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

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

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

# Spesifikasi teknis

## 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 kartu pintar kontak
- Spesifikasi display
- Spesifikasi keyboard
- Spesifikasi Panel Sentuh
- Spesifikasi baterai
- Spesifikasi Adaptor AC
- Spesifikasi fisik
- Spesifikasi Lingkungan


## Spesifikasi sistem

Fitur	Spesifikasi
<b>Chipset</b>	
<b>Lebar bus DRAM</b>	64-bit
<b>EPROM Flash</b>	SPI 128 Mbits

## Spesifikasi prosesor

Fitur	Spesifikasi
<b>Tipe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xeon</li> </ul>
<b>Cache L3</b>	
<b>Seri i5 H</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 MB</li> </ul>
<b>Seri i7 H</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non Vpro — 6 MB</li> <li>• vPro — 8 MB</li> </ul>
<b>Xeon</b>	8 MB

## Spesifikasi memori

Fitur	Spesifikasi
Konektor memori	Dua slot SODIMM
Kapasitas memori	4 GB, 8 GB, dan
Tipe memori	DDR4 SDRAM
Kecepatan	2400 MHz
Memori minimum	4 GB
Memori maksimum	32 GB
 <b>CATATAN:</b> Prosesor Intel Xeon mendukung Error Correcting Code (ECC) dan memori non-ECC karena Anda dapat membangun sistem di Dell.com dengan salah satu dari keduanya, prosesor Intel Core hanya mendukung memori non-ECC karena Anda hanya dapat membangun sistem dengan memori non-ECC.	

## Spesifikasi penyimpanan

Tabel 5. Spesifikasi penyimpanan

Fitur	Spesifikasi
SSD M.2 SATA / PCIe	Hingga 1 TB
HDD	Hingga 2 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	2
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	Nvidia QuadroM620 Intel HD Graphics P630 (Xeon)
Bus data	Video terintegrasi

Fitur	Spesifikasi
Dukungan display eksternal	<ul style="list-style-type: none"> <li>konektor HDMI 19 pin</li> <li>konektor VGA 15 pin</li> <li>DisplayPort di atas konektor USB Tipe-C</li> </ul>

## Spesifikasi kamera

Tabel 6. Spesifikasi kamera

Fitur	Spesifikasi
Resolusi kamera	
Resolusi Panel HD	1280 x 720 piksel
Resolusi Panel FHD	1280 x 720 piksel
Resolusi Video Panel HD (maksimum)	1280 x 720 piksel
Resolusi Video Panel FHD (maksimum)	1280 x 720 piksel
Sudut pengambilan diagonal	74°

## Spesifikasi komunikasi

Fitur	Spesifikasi
Adaptor jaringan	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Nirkabel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wireless local area network (WLAN) internal</li> <li>Wireless wide area network (Jaringan Area Luas Nirkabel) (WWAN) internal</li> </ul>

## Spesifikasi port dan konektor

Tabel 7. Port dan konektor

Fitur	Spesifikasi
Audio	Headset stereo / kombo mikrofon
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konektor VGA 15pin</li> <li>Satu konektor HDMI 19-pin</li> <li>Konektor VGA 15pin</li> </ul>
Adaptor jaringan	Satu konektor RJ-45
USB	Tiga port USB 3.0, dengan satu PowerShare
Pembaca kartu memori	Hingga SD4.0
Kartu SIM mikro (uSIM)	Satu eksternal (opsional)
Port USB Tipe-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satu DisplayPort melalui USB tipe C, port docking kabel Thunderbolt 3 opsional</li> </ul>

# Spesifikasi kartu pintar nirkontak

Fitur	Spesifikasi
Kartu Pintar/ Teknologi yang Didukung	BTO dengan USH

# Spesifikasi kartu pintar kontak

Fitur	Spesifikasi
Kartu Pintar/ Teknologi yang Didukung	Pengarahan dual, Lampu latar/non-lampu latar, Port Display di atas Tipe C, Opsional Thunderbolt 3

# 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
<b>Non-sentuh HD anti-silau</b>	
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)
<b>Non-sentuh FHD anti-silau</b>	
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)



**Tabel 8. Spesifikasi display (lanjutan)**

Fitur	Spesifikasi
<b>Sentuh FHD anti-silau</b>	
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
<b>Jumlah tombol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amerika Serikat: tombol</li> <li>Kerajaan Inggris: tombol</li> <li>Jepang: tombol</li> <li>Brasil: tombol</li> </ul>

### Penjelasan Tombol Pintas Keyboard

Beberapa tombol pada keyboard Anda dibubuhi dua ikon. Tombol-tombol ini dapat digunakan untuk mengetik karakter alternatif atau untuk menjalankan fungsi sekunder. Untuk mengetik karakter alternatif, tekan Shift dan tombol yang diinginkan. Untuk menjalankan fungsi sekunder, tekan **Fn** dan tombol yang diinginkan.

Tabel berikut menunjukkan fitur kombinasi tombol pintas:

 **CATATAN:** Anda dapat menetapkan perilaku tombol pintasan dengan menekan **Fn+Esc** atau dengan mengganti Function Key Behavior (Perilaku Tombol Fungsi) pada program penyiapan BIOS.

**Tabel 9. Kombinasi tombol pintas**

Fitur-Fitur	Fungsi
Fn+F1	Mendiamkan audio
Fn+F2	Menurunkan volume
Fn+F3	Meningkatkan volume
Fn+F4	Mikrofon Bisu
Fn+F5	NUM Lock (Penguncian angka)
Fn+F6	Penguncian Gulir
Fn+F8	Mengalihkan ke display eksternal
Fn+F9	Menelusuri
Fn+F10 (opsional)	Meningkatkan kecerahan lampu latar keyboard
Fn+F10 (opsional)	Meningkatkan kecerahan lampu latar keyboard
Fn+F11	Menurunkan kecerahan
Fn+F12	Meningkatkan kecerahan
Fn+Esc	Mengalihkan kunci tombol Fn

**Tabel 9. Kombinasi tombol pintas (lanjutan)**

Fitur-Fitur	Fungsi
Fn+PrntScr	Menonaktifkan/mengaktifkan nirkabel
Fn+Insert	Tidur
Fn+Tombol panah kanan	Halaman akhir
Fn+Panah kiri	Home

## Spesifikasi Panel Sentuh

**Tabel 10. Spesifikasi Panel Sentuh**

Area aktif	Spesifikasi
Sumbu X	
Sumbu Y	

**Tabel 11. Gestur yang Didukung**

Gestur yang Didukung	Windows 10
Menggerakkan kursor	Didukung
Mengklik/ mengetuk	Didukung
Klik dan seret	Didukung
Gulir 2-jari	Didukung
Cubit/Zoom 2-jari	Didukung
Ketuk 2-jari (Mengklik Kanan)	Didukung
Ketuk 3-jari (Menjalankan Cortana)	Didukung
Geser atas 3-jari (Melihat semua jendela terbuka)	Didukung
Geser bawah 3-jari (Menampilkan desktop)	Didukung
Geser kanan atau kiri 3-jari (Mengalihkan antara jendela terbuka)	Didukung
Ketuk 4-jari (Menjalankan Action Center)	Didukung

## Spesifikasi baterai

### Fitur

#### Tipe

### Spesifikasi

- 
- 
- 
- 
- 92 Whr

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
<b>Spesifikasi baterai:</b>	42 Whr
<b>Lebar</b>	181 mm (7,126 inci)
<b>Tinggi</b>	7,05 mm (0,28 inci)
<b>Panjang</b>	95,9 mm (3,78 inci)
<b>Berat</b>	210 g (tipikal) (0,46 lb)
<b>Tegangan</b>	11,4 V DC
<b>Spesifikas baterai :</b>	51 Whr
<b>Lebar</b>	181 mm (7,126 inci)
<b>Tinggi</b>	7,05 mm (0,28 inci)
<b>Panjang</b>	95,9 mm (3,78 inci)
<b>Berat</b>	250 g (0,55 lb)
<b>Tegangan</b>	11,4 V DC
<b>Spesifikas baterai :</b>	68 WHr
<b>Lebar</b>	233,00 mm (9,17 inci)
<b>Tinggi</b>	7,5 mm (0,28 inci)
<b>Panjang</b>	95,90 mm (3,78 inches)
<b>Berat</b>	340 g (0,74 lb)
<b>Tegangan</b>	7,6 V DC
<b>92 Whr :</b>	
<b>Lebar</b>	332,00 mm (13,07 inci)
<b>Tinggi</b>	7,7 mm (0,303 inci)
<b>Panjang</b>	96,0 mm (3,78 inci)
<b>Berat</b>	450,00 g (0,99 lb)
<b>Spesifikas baterai :</b>	68 WHr/Baterai Masa Pakai Lama 4 sel
<b>Lebar</b>	233,00 mm (9,17 inci)
<b>Tinggi</b>	7,5 mm (0,28 inci)
<b>Panjang</b>	95,90 mm (3,78 inches)
<b>Berat</b>	340 g (0,74 lb)
<b>Tegangan</b>	7,6 V DC
<b>Kapasitas Amp-jam tipikal</b>	8.947Ahr
<b>Kisaran suhu Pengoperasian</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengisian: 0 °C hingga 50 °C (32 °F hingga 158 °F)</li> <li>• Pelepasan: 0 °C hingga 70 °C (32 °F hingga 122 °F)</li> <li>• Pengoperasian: 0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)</li> </ul>
<b>Non-pengoperasian</b>	-20 °C hingga 65 °C (-4 °F hingga 149 °F)
<b>Baterai sel berbentuk koin</b>	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin

# Spesifikasi Adaptor AC

Fitur	Spesifikasi
Tipe	<ul style="list-style-type: none"><li>130 W</li><li>65 W/90 W</li></ul>
Tegangan input	100 V AC hingga 240 V AC
Arus input (maksimum)	<ul style="list-style-type: none"><li>2,5 A</li><li>1,7 A / 1,6 A</li></ul>
Frekuensi input	50 Hz hingga 60 Hz
Arus output	<ul style="list-style-type: none"><li>6,7 A</li><li>3,34 A (kontinu) / 4,62 A (kontinu)</li></ul>
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)
Ukuran barel	7,4mm

# Spesifikasi fisik

Tabel 12. Dimensi dan berat

Fitur	Spesifikasi
Tinggi depan	<ul style="list-style-type: none"><li>24,3 mm (0,95 inci) (quad core)</li></ul>
Tinggi belakang	<ul style="list-style-type: none"><li>24,3 mm (0,95 inci) (quad core)</li></ul>
Lebar	<ul style="list-style-type: none"><li>376,0 mm (14,8 inci) (quad core)</li></ul>
Lebar	<ul style="list-style-type: none"><li>250,65 mm (9,86 inci) (quad core)</li></ul>
Berat awal	<ul style="list-style-type: none"><li>4,81 lbs (2,18 kg)</li></ul>

# 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)

<b>Ketinggian (maksimum)</b>	<b>Spesifikasi</b>
<b>Pengoperasian</b>	0 m hingga 3.048 m (0 kaki hingga 10.000 kaki)
<b>Non- pengoperasian</b>	0 m hingga 10.668 m (0 kaki hingga 35.000 kaki)
<b>Level kontaminasi melalui udara</b>	G1 seperti yang ditetapkan oleh ISA-71.04–1985



# Pengaturan BIOS

**PERHATIAN:** Kecuali Anda pengguna komputer yang ahli, jangan ubah pengaturan pada program BIOS Setup. Perubahan tertentu dapat membuat komputer Anda beroperasi secara tidak benar.

**CATATAN:** Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasang padanya, item yang tercantum pada bagian ini dapat ditampilkan atau juga tidak.

**CATATAN:** Sebelum Anda mengubah program BIOS Setup, Anda dianjurkan untuk mencatat informasi layar program BIOS Setup untuk acuan di lain waktu.

Gunakan program BIOS Setup untuk tujuan berikut:

- Mendapat informasi mengenai perangkat keras yang terpasang di komputer Anda, seperti jumlah RAM dan ukuran hard drive.
- Mengubah informasi konfigurasi sistem.
- Menetapkan atau mengubah opsi yang bisa dipilih oleh pengguna seperti kata sandi pengguna, tipe hard drive yang terpasang, dan mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat dasar.

## Topik:

- Urutan Boot
- Ikhtisar BIOS
- Masuk ke program pengaturan BIOS
- Tombol navigasi
- Menu boot satu kali
- Menu Boot
- 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 pengaturan CMOS
- Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

## Urutan Boot

Urutan Boot memungkinkan Anda untuk melewati urutan perangkat booting yang ditetapkan oleh Pengaturan Sistem dan melakukan booting secara langsung ke perangkat tertentu (misalnya: drive optik atau hard disk). Selama Power-on Self Test (POST), 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:

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Drive STXXXX  
**i** **CATATAN:** XXXX menunjukkan nomor drive SATA.
- Drive Optik (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik  
**i** **CATATAN:** Memilih **Diagnostics (Diagnostik)**, menampilkan layar **SupportAssist**.

Layar boot sequence (urutan boot) juga menampilkan opsi untuk mengakses layar System Setup (Pengaturan 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.  
**i** **CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem operasi muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop. Lalu matikan komputer Anda dan coba lagi.

## Tombol navigasi

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

**Tabel 13. Tombol navigasi**


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

## Menu boot satu kali

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

**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)
-  **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).

## Menu Boot

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

Opsi adalah:

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

## 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
<b>System Information (Informasi Sistem)</b>	<p>Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information (Informasi Sistem): Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service.</li><li>• Memory Information (Informasi Memori): Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM A, dan Ukuran DIMM B.</li><li>• 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.</li><li>• 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.</li></ul>
<b>Battery Information</b>	Menampilkan status baterai dan jenis adaptor AC yang tersambung ke komputer.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Memungkinkan Anda mengubah urutan upaya yang dilakukan komputer untuk menemukan sistem operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diskette Drive</li><li>• HDD Internal</li><li>• Perangkat Penyimpanan USB</li><li>• Drive CD/DVD/CD-RW</li><li>• NIC Onboard</li></ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Opsi ini memungkinkan Anda opsi peninggalan ROM untuk memuat. Secara bawaan, <b>Mengaktifkan Opsi Peninggalan ROMs</b> dinonaktifkan.
<b>Date/Time</b>	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.

## Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
<b>Integrated NIC</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li><li>• Diaktifkan</li><li>• Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li></ul>
<b>Port Paralel</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port paralel pada stasiun docking. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li><li>• AT: Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li><li>• PS2</li><li>• ECP</li></ul>
<b>Port Serial</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port serial terintegrasi. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li><li>• COM1: Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li><li>• COM2</li><li>• COM3</li><li>• COM4</li></ul>
<b>SATA Operation</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol hard disk SATA. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li><li>• AHCI</li><li>• RAID On (RAID Hidup): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li></ul>

Opsi	Deskripsi
<b>Drives</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mekonfigurasi perangkat SATA pada papan. Semua perangkat diaktifkan secara bawaan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-4</li> <li>• M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Ini merupakan fitur opsional.</p> <p>Kolom ini mengkonfigurasi pengontrol USB terintegrasi. Jika Boot Support (Dukungan Boot) diaktifkan, sistem dapat melakukan boot pada segala jenis Perangkat Penyimpanan Massal USB (HDD, kunci memori, floppy).</p> <p>Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk OS.</p> <p>Jika port USB dinonaktifkan, OS tidak dapat melihat perangkat apa pun yang terpasang ke port ini.</p> <p>Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable External USB Port (Aktifkan Port USB Eksternal) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Thunderbolt Port (Aktifkan Port Thunderbolt) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Thunderbolt Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot Thunderbolt)</li> <li>• Always Allow Dell Docks (Selalu Aktifkan Dock Dell) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Aktifkan Boot-awal Thunderbolt (dan PCIe di belakang TBT))</li> <li>• Tingkat pengamanan — Tanpa Pengamanan</li> <li>• Tingkat pengamanan — Konfigurasi Pengguna (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Tingkat pengamanan — Sambungan aman</li> <li>• Tingkat pengamanan — Port Display Saja</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Opsi ini mengonfigurasi perilaku fitur USB PowerShare. Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal menggunakan baterai sistem tersimpan melalui port USB PowerShare.</p>
<b>Audio</b>	<p>Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio terpadu. Secara bawaan, opsi <b>Aktifkan Audio</b> dipilih. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Penerangan Keyboard</b>	<p>Bidang ini memungkinkan Anda memilih modus pengoperasian fitur pencahayaan keyboard. Tingkat pencahayaan keyboard dapat disetel dari 0% hingga 100%. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Dim (Redup)</li> <li>• Bright (Terang) (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 detik</li> <li>• 10 detik (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• 15 detik</li> <li>• 30 detik</li> <li>• 1 menit</li> <li>• 5 menit</li> <li>• 15 menit</li> <li>• Never (Tidak Pernah)</li> </ul>






Opsi	Deskripsi
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 detik</li> <li>• 10 detik (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• 15 detik</li> <li>• 30 detik</li> <li>• 1 menit</li> <li>• 5 menit</li> <li>• 15 menit</li> <li>• Never (Tidak Pernah)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	<p>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.</p>
<b>Layar sentuh</b>	<p>Kolom ini mengontrol apakah layar sentuh diaktifkan atau dinonaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layar sentuh (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>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.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Aktifkan Kamera) —diaktifkan secara bawaan</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Aktifkan Perlindungan Jatuh Bebas pada Hard Disk) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) card (Aktifkan kartu Secure Digital(SD))</li> <li>• Secure (SD) Card Boot (Boot Kartu Secure Digital (SD))</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read — only Mode (Mode Hanya-Baca kartu Secure Digital(SD))</li> </ul>





## Opsi layar video

Opsi	Deskripsi
<b>LCD Brightness</b>	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
<b>Admin Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin).</p> <p> <b>CATATAN:</b> 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.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
<b>System Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
<b>M.2 SATA SSD Password</b>	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi SSD M.2 SATA SSD.

Opsi	Deskripsi
	<p> <b>CATATAN:</b> Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat) tidak dipilih.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Jika Strong Password (Kata Sandi Kuat) diaktifkan, kata sandi Admin dan Sistem harus berisi sekurang-kurangnya satu huruf besar, satu huruf kecil, dan panjangnya minimal 8 karakter.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan panjang minimal dan maksimal dari password Administrator dan Sistem.</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, saat mereka telah ditetapkan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Reboot bypass (Lewati boot ulang)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
<b>Password Change</b>	<p>Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk mengubah kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi admin ditetapkan.</p> <p>Pengaturan bawaan: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin)</b> dipilih.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan opsi pengaturan diperbolehkan ketika Kata Sandi Administrator telah ditetapkan. Jika dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktifkan Pembaruan Perangkat Tegar Kapsul UEFI (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM Hidup) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Clear (Hapus)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (Bypass PPI untuk Mengaktifkan Perintah)—diaktifkan secara bawaan</li> <li>• Attestation Enable (Aktifkan Attestation) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Bypass PPI untuk Perintah yang Dinonaktifkan)</li> <li>• SHA-256 (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Diaktifkan</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Untuk meningkatkan versi atau menurunkan versi TPM1.2/2.0, unduh alat TPM wrapper (perangkat lunak).</p>
<b>Computrace</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Nonaktifkan)</li> <li>• Disable (Nonaktifkan)</li> <li>• Activate (Aktifkan)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Opsi Activate (Aktifkan) dan Disable (Nonaktifkan) secara permanen akan mengaktifkan atau menononaktifkan fitur tersebut dan tidak akan diizinkan untuk melakukan perubahan lebih lanjut</p> <p>Pengaturan bawaan: Deactivate (Nonaktif)</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan modus Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor.</p> <p>Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (bawaan)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi untuk masuk ke layar Konfigurasi Opsi ROM menggunakan kombinasi tombol saat boot. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (Aktifkan)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>One Time Enable (Aktifkan Sekali)</li> <li>Disable (Nonaktifkan)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Enable (Aktifkan)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi Administrator ditetapkan.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan).</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menonaktifkan dukungan kata sandi master. Kata sandi hard disk harus dihapus sebelum pengaturan dapat diubah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Master Password Lockout (Aktifkan Master Password Lockout) (Dinonaktifkan)</li> </ul>

## Opsi layar Secure boot (Boot aman)

Opsi	Deskripsi
<b>Mengaktifkan Boot Aman</b>	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur <b>Secure Boot (Boot Aman)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>Diaktifkan</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan).</p>
<b>Mengaktifkan Mode Boot</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengubah ke mode pengoperasian Secure Boot (Boot Aman) untuk memungkinkan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deployed Mode (Mode yang Digunakan)</b>—Sebelum mengizinkan pelaksanaan, memeriksa integritas driver UEFI dan bootloader.</li> <li><b>Audit Mode (Mode Audit)</b>—Melakukan pemeriksaan tanda tangan tetapi tidak melakukan pelaksanaan blokir untuk semua driver UEFI dan bootloader.</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Deployed Mode (Mode yang Digunakan)</p>
<b>Pengelolaan Expert Key</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom. Opsi <b>Enable Smart Reporting option (Aktifkan Mode Kustom)</b> dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Jika Anda mengaktifkan <b>Custom Mode (Mode Kustom)</b>, opsi yang relevan untuk <b>PK, KEK, db, dan dbx</b> muncul. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Simpan ke File)</b>—Menyimpan tombol ke file yang dipilih oleh pengguna</li> <li><b>Replace from File (Ganti dari File)</b>—Mengganti tombol saat ini dengan tombol dari file yang dipilih oleh pengguna</li> <li><b>Append from File (Menambahkan dari File)</b>—Menambahkan tombol ke database saat ini dari file yang dipilih oleh pengguna</li> <li><b>Delete (Hapus)</b>—Menghapus tombol yang dipilih</li> <li><b>Reset All Keys (Mengatur Ulang Semua Tombol)</b>—Mengatur ulang ke pengaturan bawaan</li> <li><b>Delete All Keys (Hapus Semua Tombol)</b>—Menghapus semua tombol</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Jika Anda menonaktifkan <b>Custom Mode (Mode Kustom)</b>, semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.</p>

# Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)



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

## Opsi layar Performance (Kinerja)



Opsi	Deskripsi
<b>Multi Core Support</b>	Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja dari beberapa aplikasi akan meningkat dengan adanya tambahan inti. <ul style="list-style-type: none"><li>• All (Semua) (Diaktifkan secara bawaan)</li><li>• 1</li><li>• 2</li><li>• 3</li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep)</li></ul> Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
<b>C-States Control</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor tambahan. <ul style="list-style-type: none"><li>• C States (Keadaan C)</li></ul> Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
<b>Intel TurboBoost</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost)</li></ul> Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.

## Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya)

Opsi	Deskripsi
<b>AC Behavior</b>	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.
<b>Waktu Penyalaan Otomatis</b>	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kapan waktunya komputer menyala secara otomatis. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li><li>• Every Day (Setiap Hari)</li><li>• Weekdays (Hari Kerja)</li><li>• Select Days (Hari Terpilih)</li></ul> Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)

Opsi	Deskripsi
<b>USB Wake Support</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari Standby (Siaga).</p> <p> <b>CATATAN:</b> Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan selama Standby, pengaturan sistem akan menghapus daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB)</li> <li>• Wake on Dell USB-C Dock (Diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan fitur yang secara otomatis beralih dari jaringan kabel ke nirkabel tanpa bergantung pada sambungan fisik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Kontrol Radio WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Kontrol Radio WWAN)</li> </ul> <p>Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan</p>
<b>Pengaktifan pada LAN/WLAN</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• LAN Only (Hanya LAN)</li> <li>• WLAN Only (Hanya WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN atau WLAN)</li> </ul> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk memblokir masuknya ke kondisi tidur (kondisi S3) dalam lingkungan sistem operasi.</p> <p>Block Sleep (Blokir Tidur) (kondisi S3)</p> <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini dinonaktifkan</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>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.</p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>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.</p> <p>Disabled (Dinonaktifkan)</p> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Adaptif)</li> <li>• Standard (Standar) — Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar.</li> <li>• Express Charge (Pengisian Ekspres) — Baterai dapat diisi dalam waktu yang lebih singkat menggunakan teknologi pengisian cepat dari Dell. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>• Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC).</li> <li>• Custom (Pengisian Sesuai Keinginan).</li> </ul> <p>Jika Custom Charge (Pengisian Sesuai Keinginan) dipilih, Anda dapat juga mengonfigurasi Custom Charge Start (Pemulaian Pengisian Daya Sesuai Keinginan) dan Custom Charge Stop (Penghentian Pengisian Sesuai Keinginan).</p> <p> <b>CATATAN:</b> Semua mode pengisian daya mungkin tidak tersedia untuk semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi <b>Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan</b>.</p>
<b>Sleep Mode (Mode Tidur)</b>	<p>Opsi ini digunakan untuk memilih mode tidur yang akan digunakan oleh sistem operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemilihan OS Otomatis</li> <li>• Paksa S3 (Diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
<b>Type-C Connector Power (Daya Konektor Tipe C)</b>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda mengatur daya maksimum yang dapat ditarik dari konektor USB Tipe-C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7,5 Watt (Diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• 15 Watt</li> </ul>

# Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST)


Opsi	Deskripsi
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih satu atau dua metode untuk mengaktifkan papan tombol yang terpasang pada keyboard internal.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fn Key Only (Tombol Fn Saja): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li><li>• By Numlock</li></ul> <p> <b>CATATAN:</b> Saat pengaturan berjalan, opsi ini tidak berpengaruh. Pengaturan hanya bekerja dalam mode Fn Key Only (Tombol Fn Saja).</p>
<b>Mouse/Panel sentuh</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan cara sistem menangani mouse dan input panel sentuh. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Serial Mouse (Mouse Serial)</li><li>• PS2 Mouse (Mouse PS2)</li><li>• Touchpad/PS-2 Mouse (Panel Sentuh/Mouse PS-2): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li></ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan opsi Numlock ketika komputer melakukan boot.</p> <p>Enable Network Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan opsi di mana tombol Scroll Lock digunakan untuk mensimulasikan fitur tombol Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Aktifkan Emulasi Tombol Fn)</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fn Lock (Penguncian Fn). Opsi ini dipilih secara bawaan.</li><li>• Lock Mode Disable/Standard (Penonaktifan Mode Penguncian/Standar)</li><li>• Lock Mode Enable/Secondary (Pengaktifan Mode Kunci/Sekunder)</li></ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal</li><li>• Thorough (Menyeluruh) (bawaan)</li><li>• Auto (Otomatis)</li></ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk membuat tambahan penundaan boot awal. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 detik. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li><li>• 5 seconds (5 detik)</li><li>• 10 seconds (10 detik)</li></ul>
<b>Logo Layar Penuh</b>	<p>Opsi ini akan menampilkan logo layar penuh jika gambar Anda cocok dengan resolusi layar</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aktifkan Logo Layar Penuh</li></ul>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Opsi ini akan menyebabkan proses boot hanya berhenti sejenak saat peringatan atau kekeliruan terdeteksi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prompt on Warnings and Errors (Opsi ini diaktifkan secara bawaan).</li><li>• Lanjutkan pada Peringatan</li><li>• Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan</li></ul> <p> <b>CATATAN:</b> Kekeliruan yang dianggap penting bagi operasional perangkat keras sistem akan selalu menghentikan sistem.</p>



## Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
<b>Virtualization</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Virtualisasi Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Intel Virtualization) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
<b>VT for Direct I/O</b>	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.
<b>Eksekusi Aman</b>	Opsi ini menetapkan apakah VMVM (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 Terpercaya): Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.

## Opsi layar nirkabel

Opsi	Deskripsi
<b>Wireless Switch</b>	Memungkinkan untuk menetapkan perangkat nirkabel yang dapat dikontrol oleh saklar nirkabel. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN</li><li>• GPS (pada Modul WWAN)</li><li>• WLAN/WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> Semua opsi diaktifkan secara bawaan.  <b>CATATAN:</b> Untuk WLAN dan WiGig, kontrol pengaktifan dan penonaktifan terikat bersama dan mereka tidak dapat diaktifkan atau dinonaktifkan secara sendiri-sendiri.
<b>Wireless Device Enable</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan piranti nirkabel. <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN/GPS</li><li>• WLAN/WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> Semua opsi diaktifkan secara bawaan.

## Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan)

Opsi	Deskripsi
<b>Service Tag</b>	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
<b>Asset Tag</b>	Memungkinkan Anda untuk membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.
<b>BIOS Downgrade</b>	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. <ul style="list-style-type: none"><li>• Allows BIOS Downgrade (Aktifkan BIOS Downgrade) (diaktifkan secara bawaan)</li></ul>
<b>Data Wipe</b>	Bidang ini mengizinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Berikut adalah daftar perangkat yang terpengaruh: <ul style="list-style-type: none"><li>• SATA Internal HDD/SSD</li><li>• M.2 SATA Internal SDD</li><li>• M.2 PCIe Internal SSD</li><li>• Internal eMMC (eMMC Internal)</li></ul>

Opsi	Deskripsi
<b>BIOS Recovery</b>	<p>Bidang ini memungkinkan Anda untuk memulihkan dari kondisi BIOS terkorupsi tertentu dari suatu file pemulihan pada hard disk utama pengguna atau pada kunci USB eksternal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk) (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>• BIOS Auto-Recovery</li> <li>• Selalu lakukan Integrity Check</li> </ul>

## Opsi layar System Log (Log Sistem)

Opsi	Deskripsi
<b>BIOS Events</b>	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (BIOS) POST.
<b>Thermal Events</b>	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (Thermal).
<b>Power Events</b>	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](http://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](http://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](http://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](http://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 14. 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 Ditentukan)**.

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F12 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.


- Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan Enter. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
- Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada bidang **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.  
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
  - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
  - Minimal satu karakter khusus: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Angka 0 sampai 9.
  - Huruf besar dari A sampai Z.
  - Huruf kecil dari a sampai z.
- Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
- Tekan Esc dan simpan perubahan seperti yang diminta oleh pesan pop-up.
- 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.

- Pada layar **BIOS Sistem** atau **Pengaturan Sistem**, pilih **Keamanan Sistem** lalu tekan Enter. Layar **Keamanan Sistem** ditampilkan.
- Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa **Status Kata Sandi** adalah **Tidak Terkunci**.
- Pilih **Kata Sandi Sistem**, perbarui, atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan Enter atau Tab.
- 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, konfirmasi penghapusan ketika diminta.

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


## Menghapus pengaturan CMOS

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

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

## Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

Untuk menghapus kata sandi sistem atau BIOS, hubungi dukungan teknis Dell seperti yang dijelaskan di [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

# Pemecahan Masalah

## Topik:

- Menangani baterai Litium-ion yang menggembung
- Tes mandiri terintegrasi (BIST)
- Mengatur Ulang Jam Real Time
- Memulihkan sistem operasi
- Media rekam cadang dan opsi pemulihan
- Siklus daya WiFi
- Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)

## Menangani baterai Litium-ion yang menggembung

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



# 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 15. 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].

**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. Sumbungkan 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.

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

## Mengatur Ulang Jam Real Time

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

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

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

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

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

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

## 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](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klik **SupportAssist** lalu klik **SupportAssist OS Recovery**.

## Media rekam cadang dan opsi pemulihan

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

## Siklus daya WiFi

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

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

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

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


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

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

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

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

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

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

# 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
- LED status LAN
- Lampu status baterai

## 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 16. Lampu status perangkat**

Ikon	Nama	Deskripsi
	Lampu status daya	Menyala ketika Anda mengaktifkan komputer dan berkedip ketika komputer ada dalam modus manajemen daya.
	Indikator pengisian baterai	Menyala terus atau berkedip untuk menunjukkan status pengisian baterai.

LED status perangkat biasanya terletak di bagian atas atau kiri keyboard. Mereka menampilkan konektivitas dan aktivitas penyimpanan, baterai dan perangkat nirkabel. Selain itu, mereka bermanfaat sebagai alat diagnostik saat ada kemungkinan kegagalan terhadap sistem.

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

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

**Tabel 17. 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:**

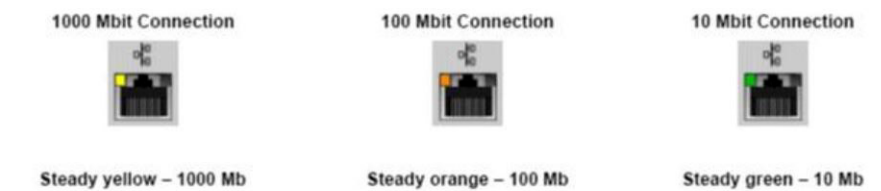
1. Grup Pertama: LED berkedip 1 hingga 9 kali diikuti dengan jeda singkat dengan LED mati pada interval 1,5 detik. (Lampunya berwarna Kuning)
2. Grup Kedua: LED berkedip 1 hingga 9 kali, yang kemudian akan diikuti dengan jeda panjang sebelum siklus berikutnya dimulai kembali pada interval 1,5 detik.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

Contoh: Tidak ada memori yang dideteksi (2,3), LED Baterai berkedip dua kali warna kuning diikuti oleh jeda, dan kemudian berkedip tiga kali warna putih.. LED Baterai akan berhenti sebentar selama 3 detik sebelum siklus berikutnya terulang kembali.

# 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 18. 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)

## Lampu status baterai

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

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



## Menghubungi Dell

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

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

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