




Dell Precision 7720

Manual untuk Pemilik



Catatan, perhatian, dan peringatan

-  **CATATAN:** Sebuah CATATAN menandakan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan yang terbaik dari produk Anda.
-  **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberi tahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

© 2020 Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Seluruh hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang dari Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Merek dagang lain dapat merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

1 Mengerjakan komputer Anda.....	8
Petunjuk keselamatan.....	8
Mematikan Komputer.....	8
Mematikan Anda— Windows.....	9
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
2 Membongkar dan merakit kembali.....	11
Kartu SD.....	11
Melepaskan kartu SD.....	11
Memasang kartu SD.....	11
penutup baterai.....	11
Melepaskan penutup baterai.....	11
Memasang penutup baterai.....	12
Baterai.....	12
Pencegahan baterai lithium-ion.....	12
Melepaskan baterai.....	12
Memasang baterai.....	13
Hard Disk.....	13
Melepaskan hard disk.....	13
Memasang hard disk.....	14
Konektor kabel hard disk.....	14
Melepaskan konektor kabel hard disk.....	14
Memasang konektor kabel hard disk.....	15
Kisi keyboard dan Keyboard.....	15
Melepaskan keyboard.....	15
Memasang Keyboard.....	17
Modul memori.....	17
Melepaskan modul memori primer.....	17
Memasang modul memori primer.....	18
Melepaskan modul memori sekunder.....	18
Memasang modul memori sekunder.....	18
Penutup bawah.....	19
Melepaskan penutup bawah.....	19
Memasang penutup bawah.....	19
kartu WWAN.....	19
Melepaskan kartu Wireless Wide Area Network - WWAN.....	19
Memasang kartu WWAN	20
Kartu WLAN.....	20
Melepaskan kartu Wireless Local Area Network - WLAN.....	20
Memasang Kartu WLAN.....	21
Solid State Drive.....	21
Melepaskan modul M.2 Solid State Drive -SSD.....	21
Memasang modul SSD M.2.....	22

Baterai sel berbentuk koin.....	22
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	22
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	23
Port konektor daya.....	23
Melepaskan port konektor daya.....	23
Memasang port konektor daya.....	24
Sandaran Tangan.....	24
Melepas sandaran tangan.....	24
Memasang sandaran tangan.....	25
Pembaca sidik jari.....	26
Melepaskan pembaca sidik jari.....	26
Memasang pembaca sidik jari.....	27
Board sakelar daya.....	27
Melepaskan board sakelar daya.....	27
Memasang board sakelar daya.....	28
Pembaca ExpressCard.....	29
Melepas expresscard.....	29
Memasang expresscard.....	29
Papan USB.....	30
Melepaskan board USB.....	30
Memasang board USB.....	30
Board Input-Output.....	31
Melepaskan board Input-Output -IO kiri.....	31
Memasang board IO kiri.....	31
Melepaskan board Input-Output - IO kanan.....	32
Memasang board IO kanan.....	32
unit pendingin.....	33
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	33
Memasang rakitan unit pendingin.....	33
Kartu komputer.....	34
Melepaskan kartu grafis.....	34
Memasang kartu grafis.....	34
Board sistem.....	35
Melepaskan board sistem.....	35
Memasang board sistem.....	36
Board LED.....	37
Melepaskan board LED.....	37
Memasang board LED.....	38
Speaker.....	38
Melepaskan speaker	38
Memasang speaker.....	39
Unit display.....	39
Melepaskan unit display.....	39
Memasang unit display.....	41
Bezel display.....	41
Melepaskan bezel display.....	41
Memasang bezel display.....	42
Panel display.....	42
Melepaskan panel display.....	42
Memasang panel display.....	44

Melepaskan panel display.....	44
Memasang panel display.....	46
Bracket display.....	46
Melepaskan bracket display.....	47
Memasang bracket display.....	47
Engsel display.....	48
Melepaskan engsel display.....	48
Memasang engsel display.....	48
Penutup display.....	49
Memasang kembali penutup display.....	49
Kabel eDP.....	50
Melepaskan kabel eDP.....	50
Memasang kabel eDP.....	50
Kamera.....	51
Melepaskan kamera.....	51
Memasang kamera.....	52
3 Teknologi dan komponen.....	53
Adaptor daya.....	53
Prosesor.....	53
Kaby Lake — prosesor Intel Core Generasi Ke-7.....	53
Fitur USB.....	54
HDMI 1.4.....	55
4 Spesifikasi sistem.....	57
Informasi sistem.....	57
Prosesor.....	57
Memori.....	58
Kartu Grafis.....	58
Audio.....	58
Komunikasi.....	58
Bus ekspansi.....	59
Port dan konektor.....	59
Display.....	59
Keyboard.....	60
Panel sentuh.....	60
Kamera.....	61
Penyimpanan.....	61
Baterai.....	61
Adaptor AC.....	62
Kartu pintar nirkontak.....	62
Dimensi fisik.....	62
Lingkungan.....	63
5 System setup (Pengaturan sistem).....	64
Menu Boot.....	64
Tombol navigasi.....	64
Opsi pengaturan sistem.....	65
Opsi layar umum.....	65

Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem).....	66
Opsi layar video.....	68
Opsi layar Security (Keamanan).....	68
Opsi layar Secure Boot (Boot Aman).....	69
Opsi layar Intel Software Guard Extensions.....	70
Opsi layar Performance (Kinerja).....	70
Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya).....	71
Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST).....	72
Opsi layar pengelolaan.....	73
Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	73
Opsi layar nirkabel.....	73
Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan).....	74
Opsi layar System Log (Log Sistem).....	74
Memperbarui BIOS pada Windows.....	74
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	75
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	75
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	76

6 Perangkat Lunak.....77

Sistem operasi.....	77
Mengunduh driver Windows.....	77
Mengunduh driver chipset.....	77
Driver chipset.....	78
Driver chipset Intel.....	78
Driver management engine interface (antarmuka mesin pengelolaan) -MEI Intel.....	78
Driver kerangka kerja termal dan platform dinamis Intel.....	79
Driver rapid storage technology (teknologi penyimpanan cepat)- RST Intel.....	79
Driver pembaca kartu RealTek PCI-E.....	79
Driver Video.....	80
Driver grafis UMA.....	80
Driver grafis diskrit.....	80
Driver Audio.....	80
Driver audio Realtek.....	80
Driver Jaringan.....	80
Driver kontroler ethernet Intel.....	80
Driver wireless dan bluetooth.....	81
Driver jalur lebar seluler 4G LTE.....	81
Driver Input.....	81
Driver panel sentuh.....	81
Driver kontroler thunderbolt Intel.....	82
Driver lain.....	82
Filter event HID Intel.....	82

7 Pemecahan Masalah..... 83

Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA.....	83
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	83
LED Diagnostik.....	83
Lampu status baterai.....	84
Mengatur Ulang Jam Real Time.....	84

Memori pengujian menggunakan ePSA.....	85
8 Menghubungi Dell.....	86

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

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

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

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

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

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

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


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


⚠ PERHATIAN: Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tarikannya, 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.

Mematikan Komputer

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


1. Matikan sistem operasi:
 - Dalam Windows 8:
 - a. Menggunakan perangkat yang mengaktifkan sentuh:
 - a. Gesek dari tepi kanan layar, buka menu Charms dan pilih **Settings** (Setelan).
 - b. Pilih  lalu pilih **Shut down** (Matikan)
 - Menggunakan mouse:
 - a. Tunjuk sudut kanan atas layar dan klik **Settings** (Setelan).

- b. Klik pada  lalu pilih **Shut down** (Matikan).

Dalam Windows 7:

- a. Klik **Start** .
- b. Klik **Shut Down** (Matikan)

atau



- a. Klik **Start** .
- b. Klik panah di sudut kanan bawah menu **Start** (Mulai) seperti yang ditampilkan di bawah, lalu klik **Shut Down** (Matikan).



2. 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 4 detik untuk memmatikannya.

Mematikan Anda— Windows

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

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

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

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

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

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

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

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

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

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

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Setelah Anda menyelesaikan setiap prosedur pemasangan kembali, pastikan bahwa Anda telah menyambungkan semua perangkat eksternal, kartu, dan kabel sebelum menyalakan komputer.

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

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



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

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

Membongkar dan merakit kembali

Kartu SD

Melepaskan kartu SD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Dorong kartu SD ke dalam untuk melepaskannya dari komputer.



3. Lepas kartu SD dari komputer.

Memasang kartu SD

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

penutup baterai

Melepaskan penutup baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Untuk melepaskan penutup baterai:
 - a) Geser kait pelepas ke ikon pembuka untuk melepaskan tutup baterai [1].
 - b) Geser dan angkat penutup baterai untuk melepaskannya dari komputer [2].



Memasang penutup baterai

1. Geser penutup baterai ke dalam slotnya hingga terdengar suara klik tanda terpasang pada tempatnya.
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Baterai

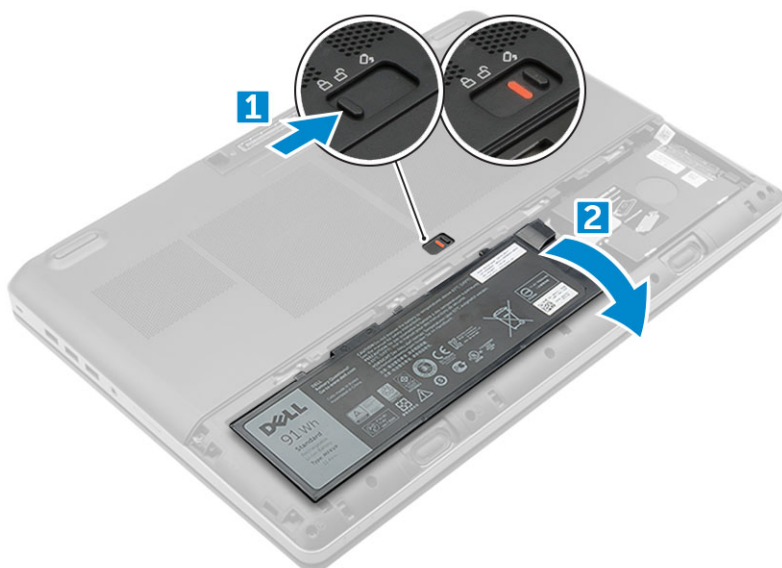
Pencegahan baterai lithium-ion

⚠ PERHATIAN:

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

Melepaskan baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup baterai](#).
3. Lepaskan baterai
 - a) Geser kait pelepas ke ikon pembuka untuk membuka baterai [1].
 - b) Angkat dan lepaskan baterai dari komputer [2].



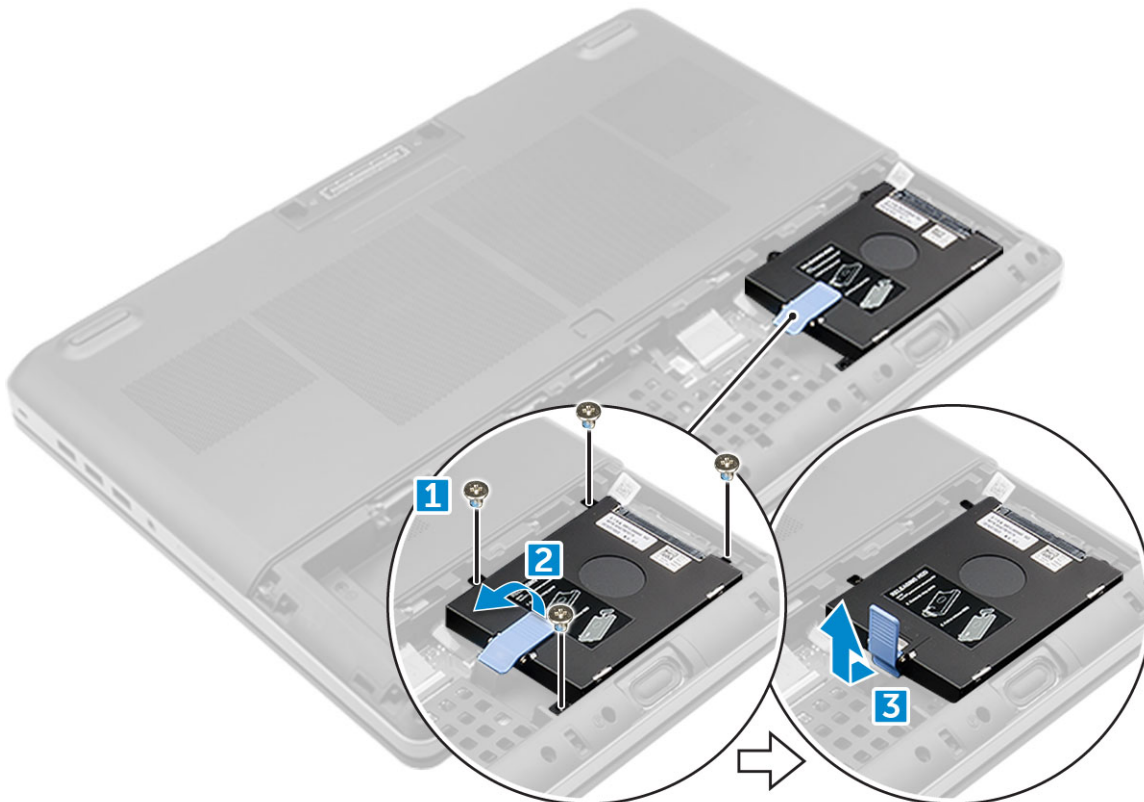
Memasang baterai

1. Geser baterai ke dalam slotnya hingga masuk pada tempatnya dan terdengar suara klik.
2. Pasang penutup baterai.
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

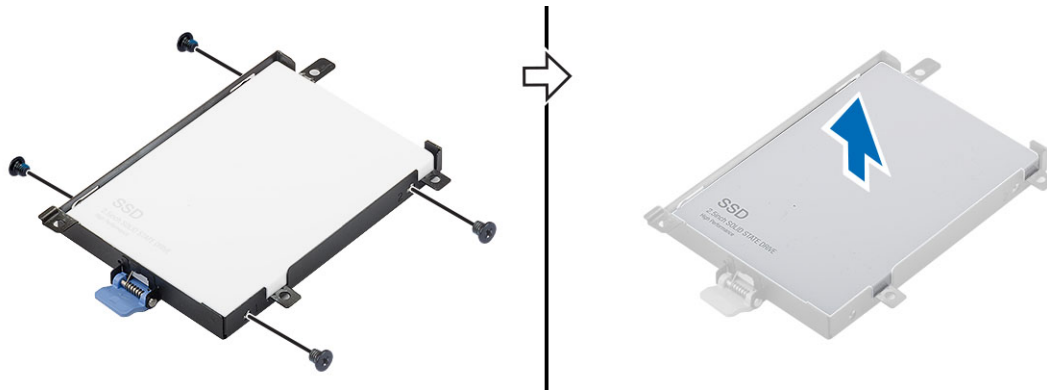
Hard Disk

Melepaskan hard disk

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
3. Untuk melepaskan hard disk:
 - a) Lepaskan sekrup M3.0x3.0 yang menahan hard disk ke komputer [1].
 - b) Angkat kait hard disk untuk melepaskan hard disk [2].
 - c) Geser dan angkat hard disk dari komputer [3].



4. Lepaskan sekrup M3.0x3.0 yang menahan hard disk. Angkat hard disk dari braket.



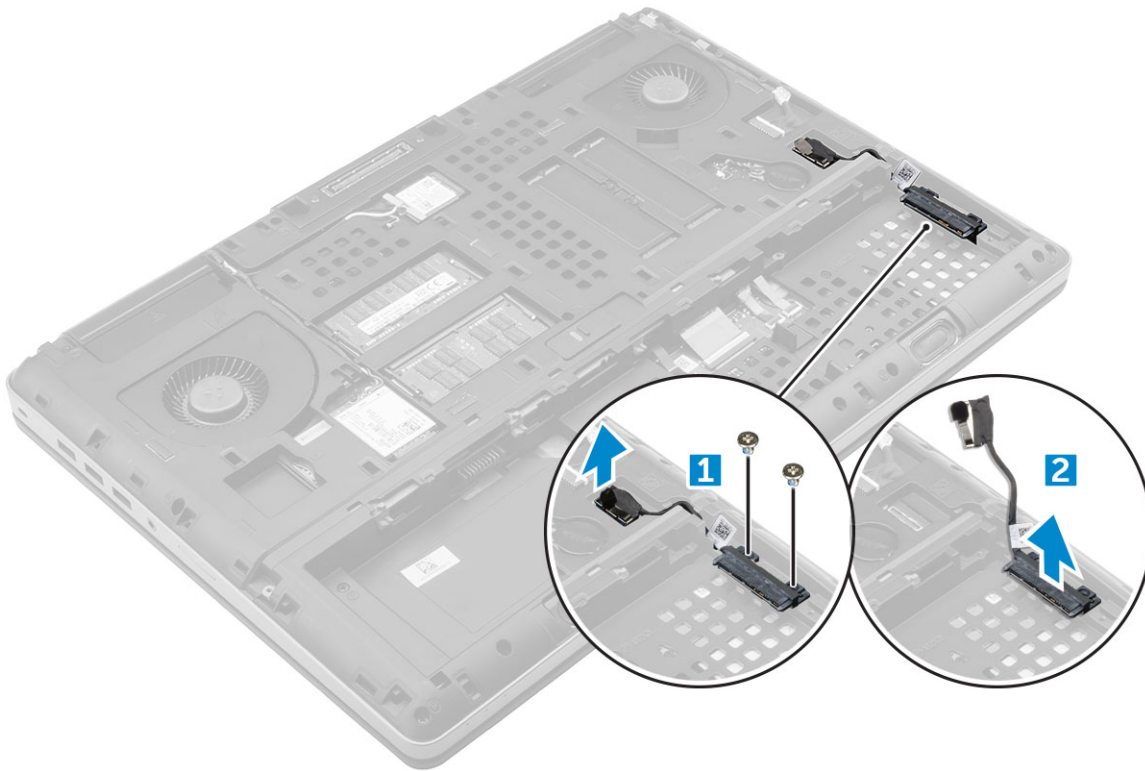
Memasang hard disk

1. Ganti sekrup M3,0x3,0 untuk mengamankan hard drive ke bracket hard drive.
2. Masukkan hard disk ke dalam slotnya di komputer.
3. Ganti sekrup M3,0x3,0 untuk mengamankan hard drive ke komputer.
4. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Konektor kabel hard disk

Melepaskan konektor kabel hard disk

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
3. Untuk melepaskan konektor kabel hard disk:
 - a) Lepaskan sekrup M2.5x5.0 yang menahan konektor hard disk ke board sistem [1].
 - b) Lepaskan konektor kabel hard disk dari komputer [2].



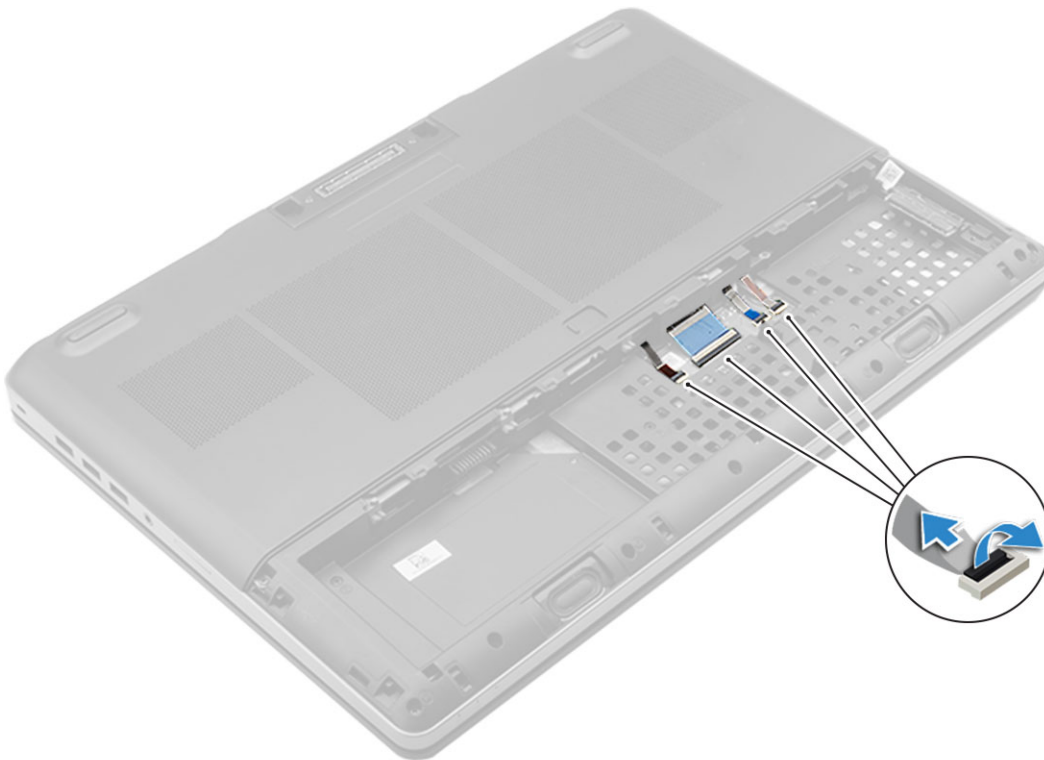
Memasang konektor kabel hard disk

1. Sambungkan kabel hard disk ke board sistem.
2. Masukkan dan rutekan kabel melalui saluran perutean.
3. Pasang kembali sekrup M2.5x5.0 untuk menahan konektor kabel hard disk ke komputer.
4. Pasang:
 - a) hard disk
 - b) penutup bawah
 - c) baterai
 - d) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kisi keyboard dan Keyboard

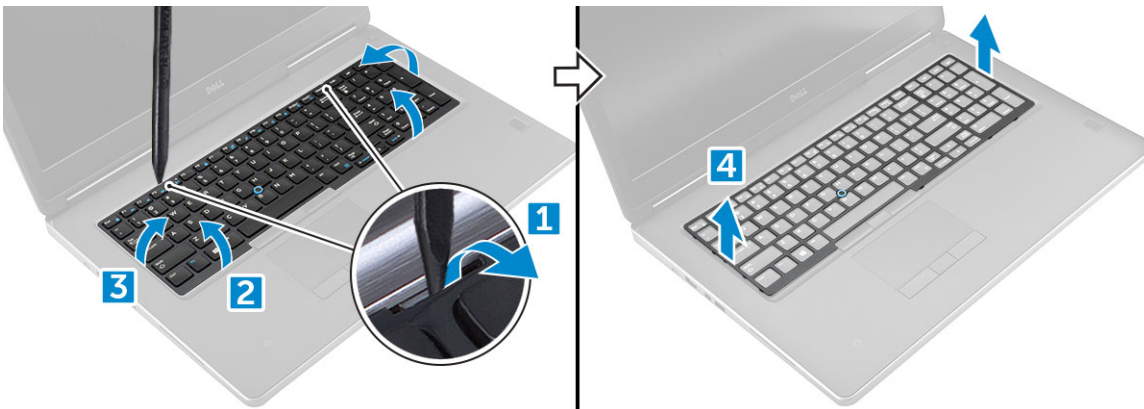
Melepaskan keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) hard disk
3. Untuk melepas kabel keyboard:



a) Lepaskan sambungan kabel keyboard dari board panel sentuh [1, 2]

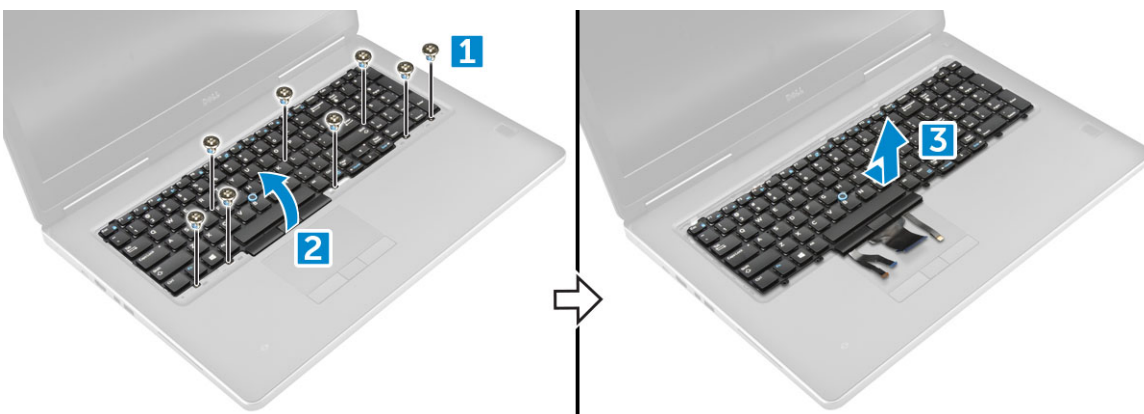
4. Dengan menggunakan pencungkil plastik, cangkil kisi keyboard dari bagian bawah dilanjutkan hingga tepi bagian atas dan lepaskan dari komputer [1, 2, 3, 4].



5. Untuk melepas keyboard:

a) Lepaskan sekrup M2.0x2.5 yang menahan keyboard ke komputer [1].

b) Angkat dan geser keyboard untuk melepaskannya dari komputer [2, 3].



Memasang Keyboard

1. Sejajarkan keyboard dan rutekan kabel melalui bagian belakang kompartemen.
2. Tekan dan sejajarkan keyboard ke tempatnya.
3. Ganti sekrup untuk menahan keyboard ke komputer.
4. Geser trim keyboard dan selaraskan ke posisinya pada komputer. Pastikan bahwa trim keyboard terklik ke tempatnya.
5. Sambungkan kabel data keyboard ke board panel sentuh.

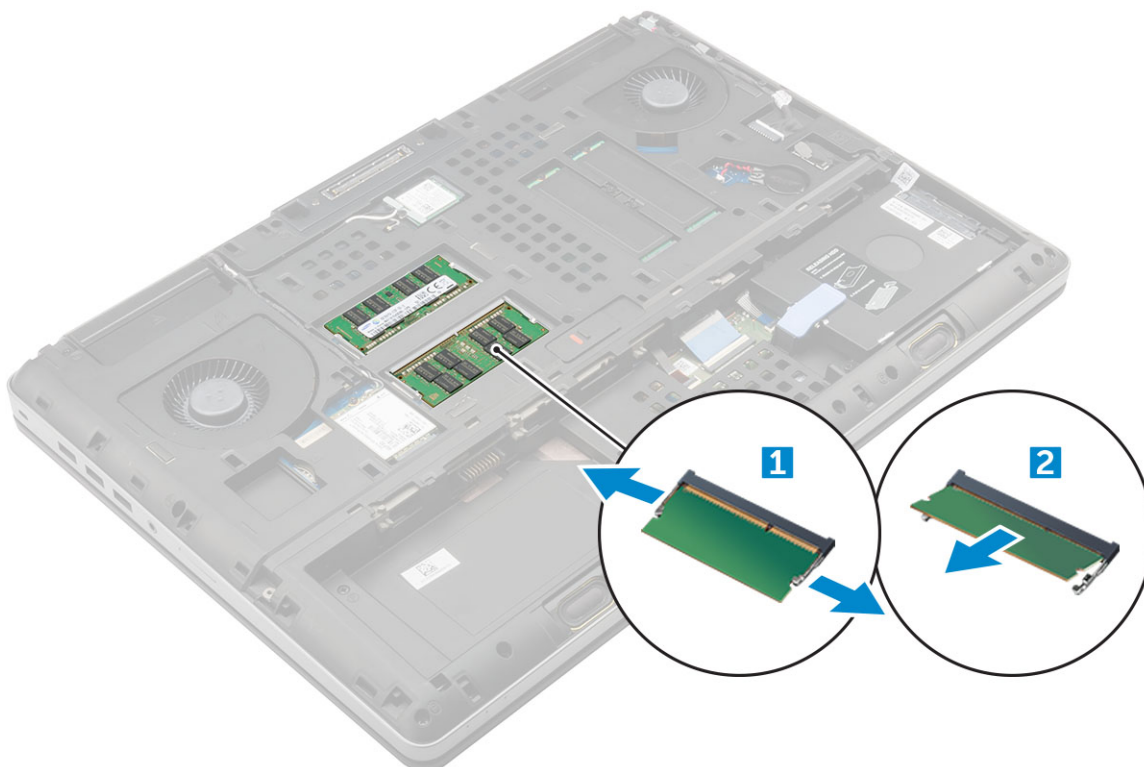
i | **CATATAN:** Pastikan Anda melipat kabel data keyboard dengan benar-benar selaras.

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

Modul memori

Melepaskan modul memori primer

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [penutup baterai](#)
 - b) [baterai](#)
 - c) [penutup bawah](#)
3. Untuk melepaskan modul memori primer:
 - a) Cungkil klip penahan dari modul memori hingga tersembul.
 - b) Angkat modul memori dan lepaskan dari komputer.

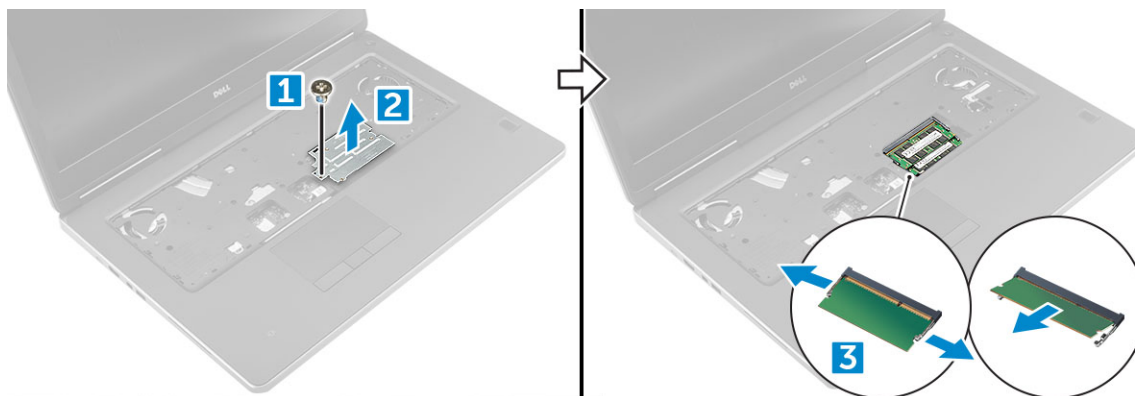


Memasang modul memori primer

1. Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
i | CATATAN: Memasang satu atau tiga modul memori menyebabkan masalah performa sistem.
2. Tekan klip untuk menguatkan modul memori ke board sistem.
3. Pasang:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) penutup baterai
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan modul memori sekunder

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) hard disk
 - d) keyboard
3. Untuk melepaskan modul memori sekunder:
 - a) Lepaskan sekrup yang menahan selubung memori [1].
 - b) Angkat dan lepaskan selubung memori dari komputer [2].
 - c) Cungkil klip penahan dari modul memori hingga tersembul [3].
 - d) Angkat modul memori dan lepaskan dari komputer [4].



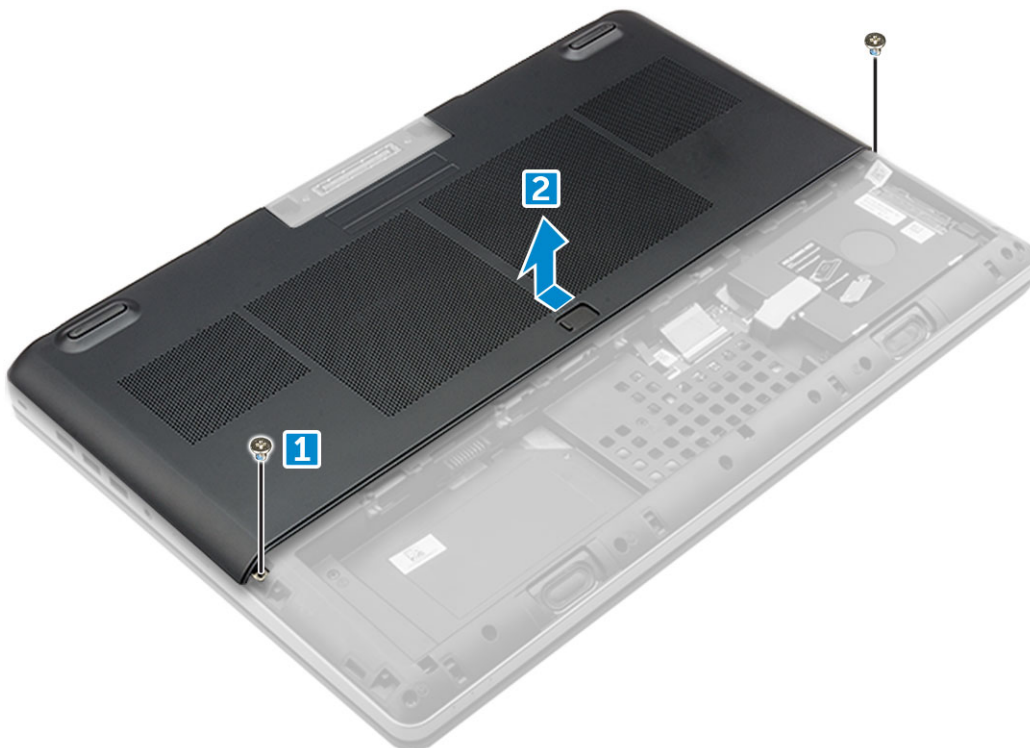
Memasang modul memori sekunder

1. Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
2. Tekan klip untuk menguatkan modul memori ke board sistem.
3. Letakkan penutup memori di posisi aslinya pada modul memori dan kencangkan sekrup untuk menahannya di komputer.
4. Pasang:
 - a) keyboard
 - b) hard disk
 - c) baterai
 - d) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [penutup baterai](#)
 - b) [baterai](#)
3. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a) Lepaskan sekrup M2,5X5,0 yang menahan penutup bawah ke komputer [1].
 - b) Geser dan angkat penutup dasar dari komputer [2].



Memasang penutup bawah

1. Geser penutup bawah untuk menyelaraskan lubang sekrup pada komputer.
2. Ganti sekrup M2,5X5,0 untuk menahan penutup bawah ke komputer.
3. Pasang:
 - a) [baterai](#)
 - b) [penutup baterai](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

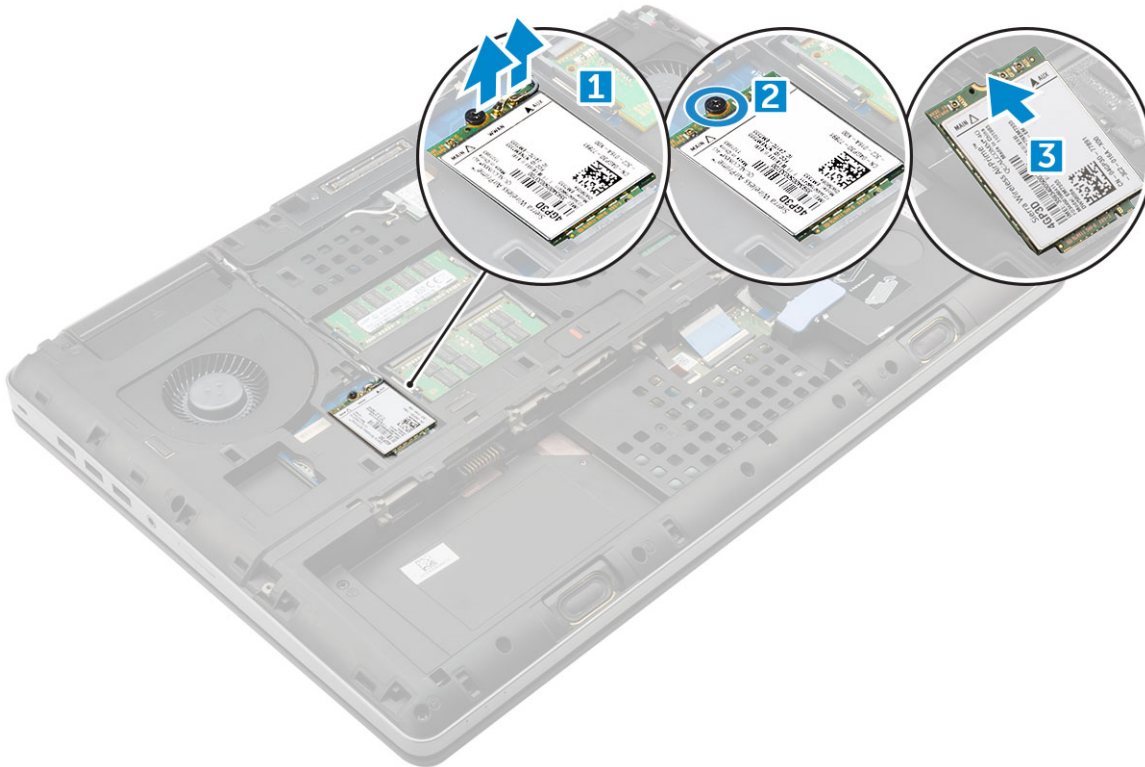
kartu WWAN

Melepaskan kartu Wireless Wide Area Network - WWAN

CATATAN: Tergantung pada konfigurasi yang Anda pilih, anda mungkin atau mungkin tidak memiliki kartu WWAN.

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

2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
3. Untuk melepaskan kartu WWAN:
 - a) Lepaskan sambungan dan lepaskan rute kabel antenna yang terpasang ke kartu WWAN [1].
 - b) Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan kartu WWAN ke komputer [2].
 - c) Lepaskan kartu WWAN dari komputer [3].



Memasang kartu WWAN

i | CATATAN: Tergantung pada konfigurasi yang Anda pilih, anda mungkin atau mungkin tidak memiliki kartu WWAN.

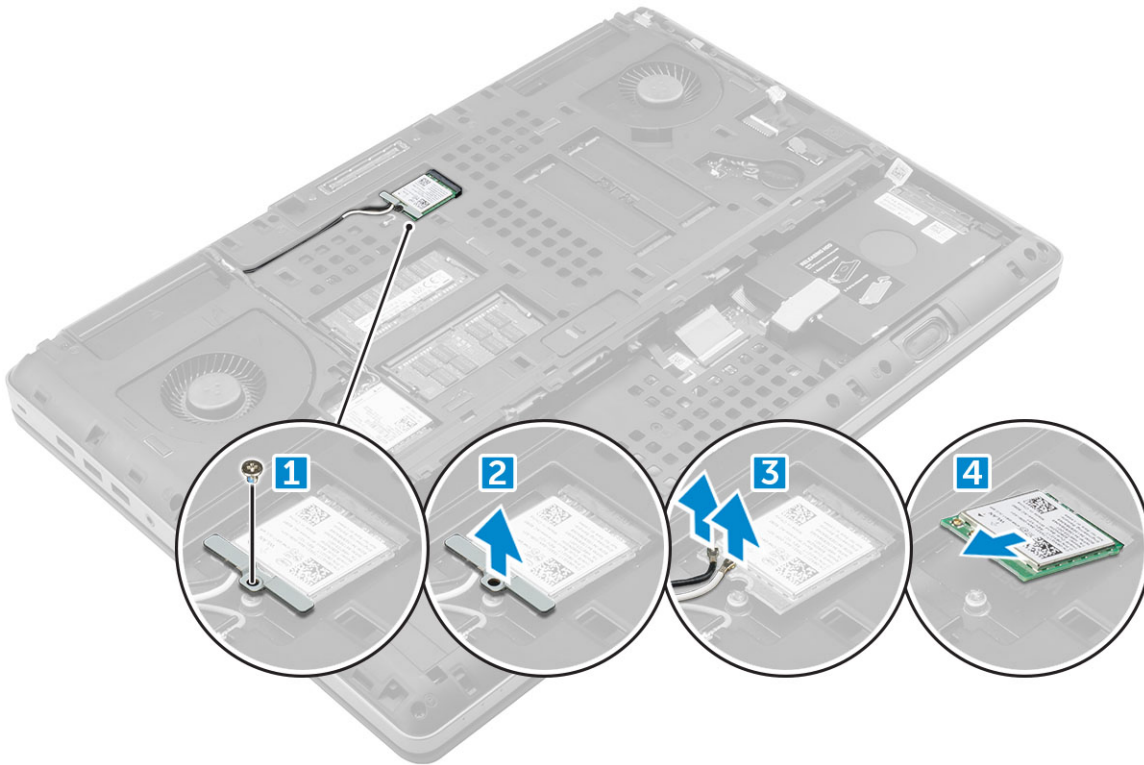
1. Masukkan kartu WWAN ke slot kartu WWAN.
2. Ganti sekrup M2,0x3,0 untuk menahan kartu WWAN ke komputer.
3. Lewatkan kabel antena melalui salurannya dan hubungkan kabel tersebut ke kartu WWAN.
4. Pasang:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kartu WLAN

Melepaskan kartu Wireless Local Area Network - WLAN

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

- c) [penutup bawah](#)
- 3. Untuk melepaskan kartu WLAN dari komputer.
 - a) Lepaskan sekrup M2,0x3,0 yang menahan kartu WLAN ke komputer [1].
 - b) Lepaskan selubung yang menahan kabel antenna [2].
 - c) Lepaskan sambungan dan lepaskan perutean kabel antenna yang terpasang ke kartu WLAN dan lepaskan kartu WLAN dari komputer [3,4].



Memasang Kartu WLAN

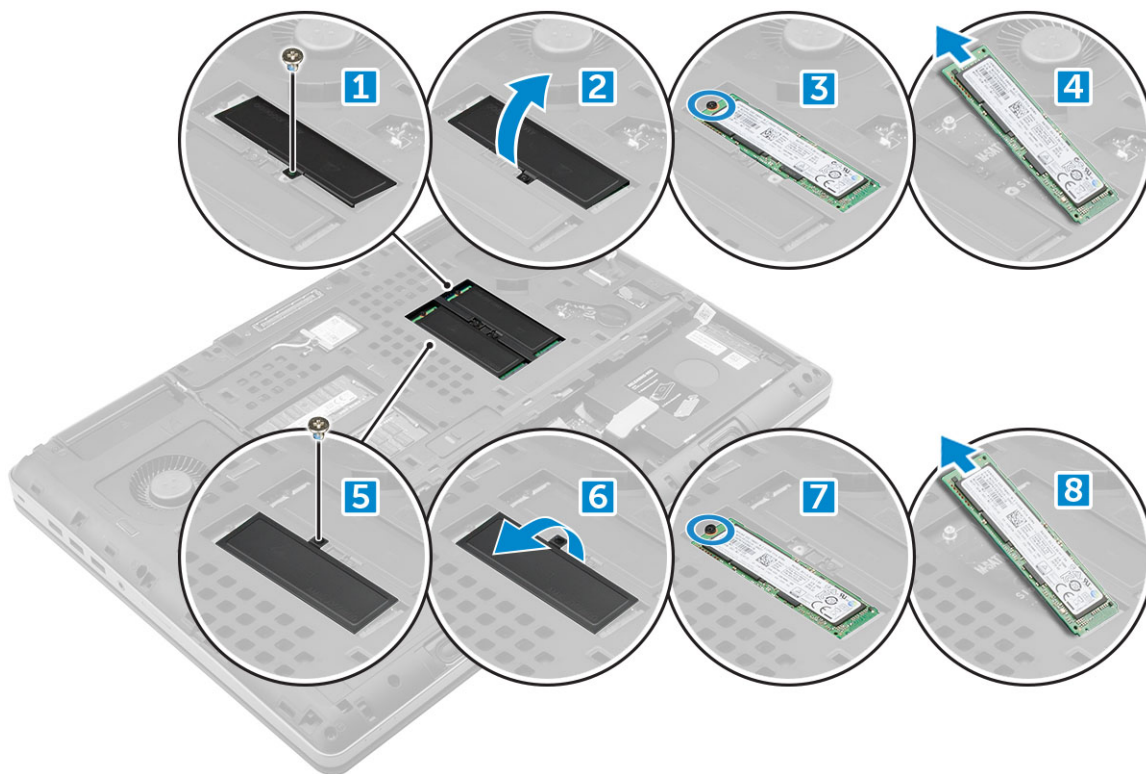
1. Masukkan kartu WLAN di slotnya pada komputer.
2. Lewatkan kabel antenna melalui salurannya dan hubungkan kabel tersebut ke kartu WLAN.
3. Sejajarkan selubung dan kencangkan sekrup M2,0x3,0 untuk menahan kartu WLAN ke komputer.
4. Pasang:
 - a) [penutup bawah](#)
 - b) [baterai](#)
 - c) [penutup baterai](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Solid State Drive

Melepaskan modul M.2 Solid State Drive -SSD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [penutup baterai](#)
 - b) [baterai](#)
 - c) [penutup bawah](#)
3. Untuk melepaskan modul SSD:
 - a) Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan pelat termal ke komputer.
 - b) Lepaskan pelat termal dari komputer.

- c) Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan SSD ke komputer.
- d) Lepaskan SSD dari komputer.



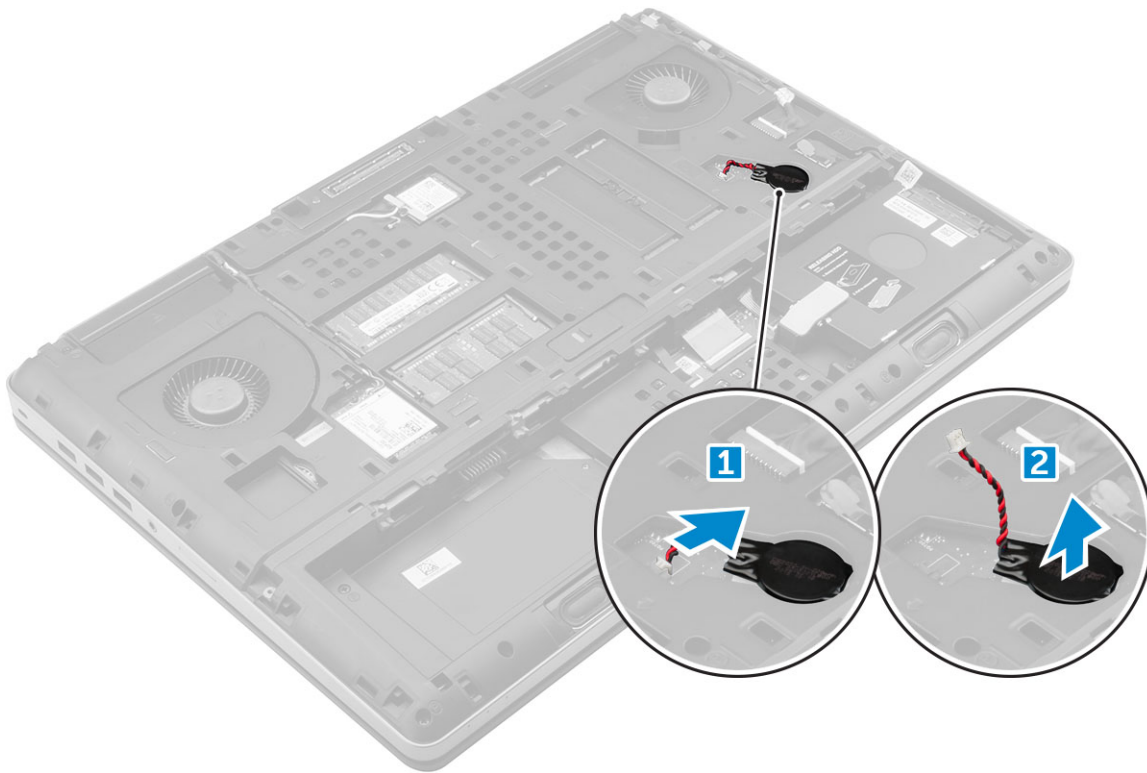
Memasang modul SSD M.2

1. Tempatkan SSD pada slotnya.
2. Pasang kembali sekrup M2.0x3.0 untuk menahan SSD ke komputer.
3. Tempatkan pelat termal pada SSD.
4. Pasang kembali sekrup M2.0x3.0 untuk menahan pelat termal ke komputer.
5. Pasang:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) penutup baterai
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

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



Memasang baterai sel berbentuk koin

1. Ganti baterai sel berbentuk koin pada slotnya di komputer.
2. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke komputer.

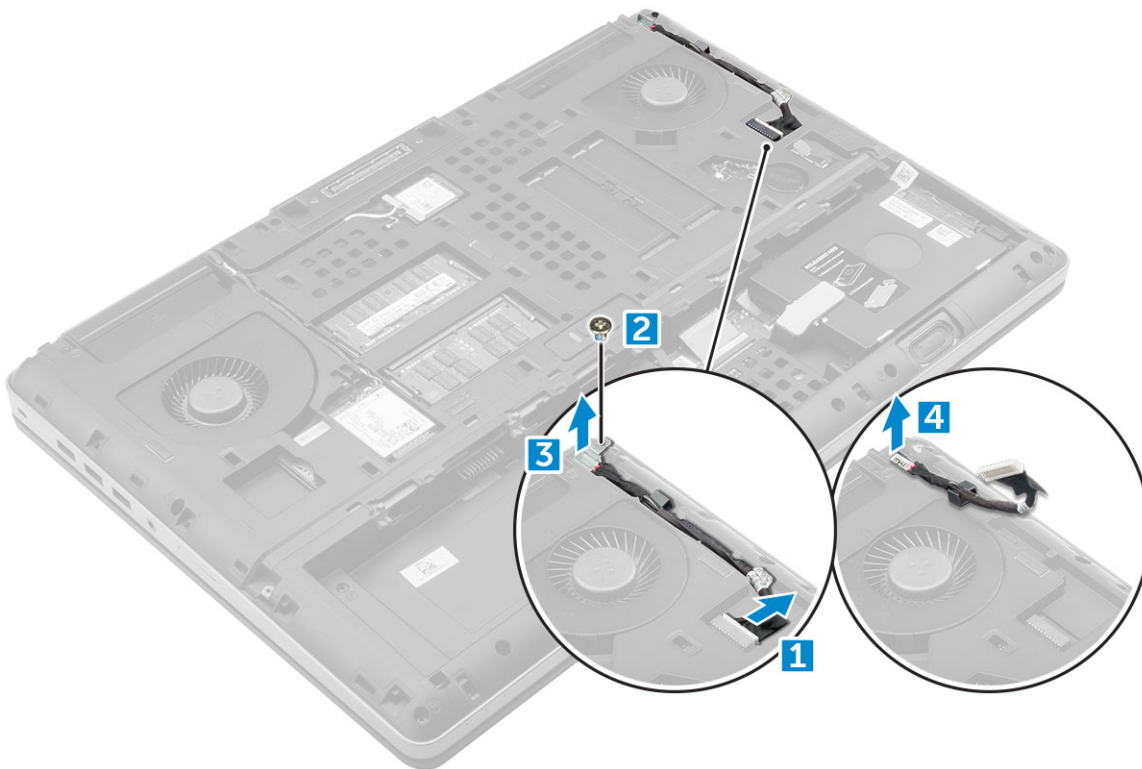
i **CATATAN:** Pastikan bahwa kabel baterai sel berbentuk koin tidak menonjol di luar tempatnya.

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

Port konektor daya

Melepaskan port konektor daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
3. Untuk melepaskan port konektor daya:
 - a) Lepaskan sambungan kabel konektor daya dari komputer [1].
 - b) Lepaskan sekrup M2,5x5,0 untuk melepaskan bracket dari komputer [2].
 - c) Lepaskan bracket dari komputer [3].
 - d) Angkat port konektor daya dari komputer [4].



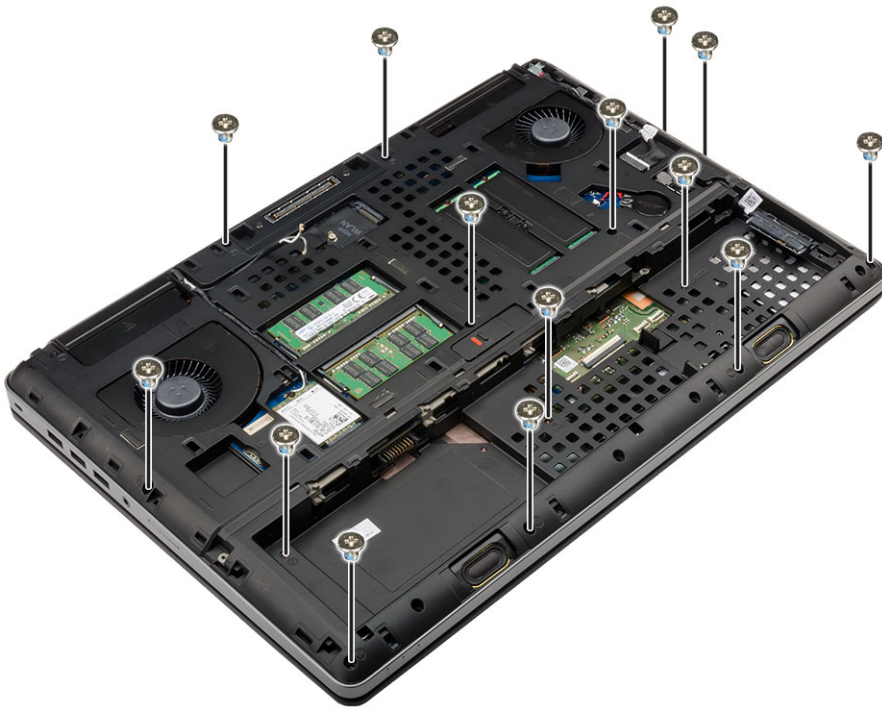
Memasang port konektor daya

1. Pasang kembali kabel konektor daya pada komputer.
2. Lewatkan kabel melalui saluran perutean
3. Pasang kembali braket.
4. Pasang kembali sekrup M2.5x5.0 untuk menahan port konektor daya ke komputer.
5. Sambungkan kabel konektor daya.
6. Pasang:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) penutup baterai
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Sandaran Tangan

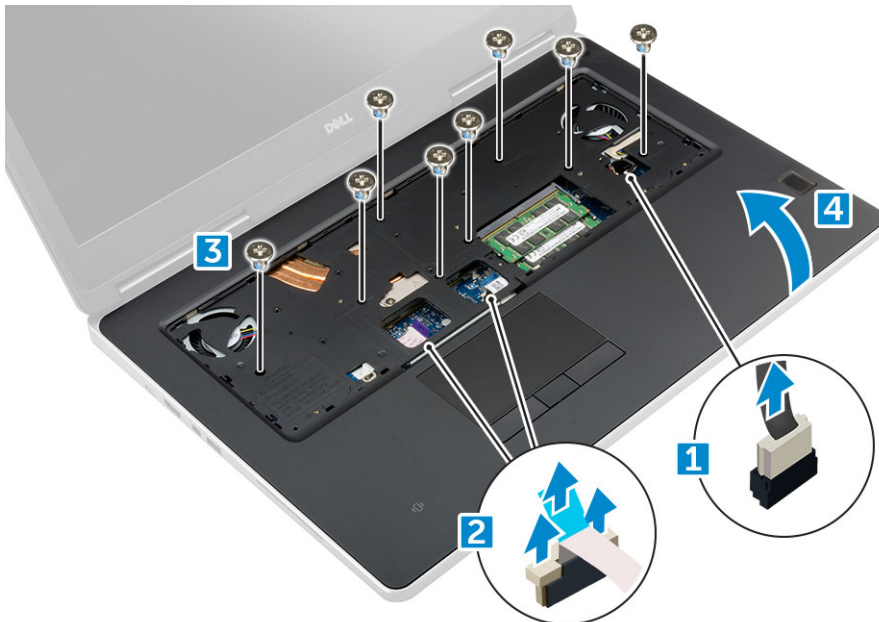
Melepas sandaran tangan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
3. Lepaskan 15 sekrup (M2.5x5.0, M2.0x3.0) pada bagian bawah komputer yang menahan sandaran tangan ke komputer.



4. Untuk melepaskan unit sandaran tangan:

- a) Angkat tab dan lepaskan sambungan kabel kipas [1] dan kabel board sistem [2].
- b) Lepaska 11 sekrup (M2.5x5.0) yang menahan sandaran tangan ke komputer [3].
- c) Dengan menggunakan pencongkel plastik, lepaskan tab pada bagian tepi unit sandaran tangan dan lepaskan unit sandaran tangan dari komputer [4].



Memasang sandaran tangan

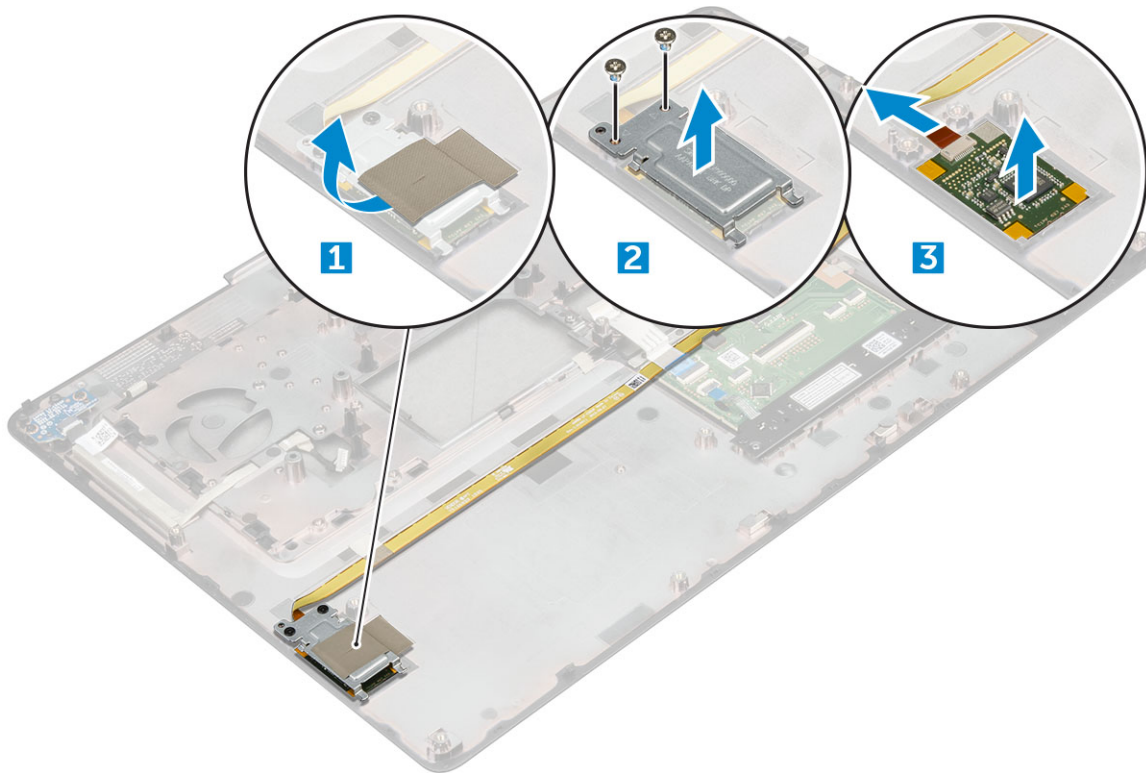
1. Sejajarkan unit sandaran tangan pada komputer dan tekan hingga terpasang pada tempatnya.
2. Pasang kembali 11 sekrup (M2.5x5.0) yang menahan sandaran tangan ke komputer.
3. Sambungkan kabel berikut ini:
 - a) kabel board sistem

- b) kabel kipas
- 4. Balikkan komputer dan kencangkan 15 sekrup (M2.5x5.0, M2.0x3.0) pada bagian bawah komputer.
- 5. Pasang:
 - a) keyboard
 - b) hard disk
 - c) penutup bawah
 - d) baterai
 - e) penutup baterai
- 6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Pembaca sidik jari

Melepaskan pembaca sidik jari

- 1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2. Lepaskan:
 - a) Kartu SD
 - b) penutup baterai
 - c) baterai
 - d) penutup bawah
 - e) hard disk
 - f) keyboard
 - g) kabel hard disk
 - h) memori kedua
 - i) memori utama
 - j) kartu WLAN
 - k) kartu WWAN
 - l) Kartu M.2 SSD
 - m) kartu grafis
 - n) port konektor daya
 - o) sandaran tangan
- 3. Untuk melepaskan pembaca sidik jari:
 - a) Kelupas pita perekat yang menahan pembaca sidik jari [1].
 - b) Lepaskan dan angkat sekrup M2.0x3 yang menahan bracket logam pada casing [2].
 - c) Lepaskan sambungan kabel dan angkat pembaca sidik jari dari casing [3].



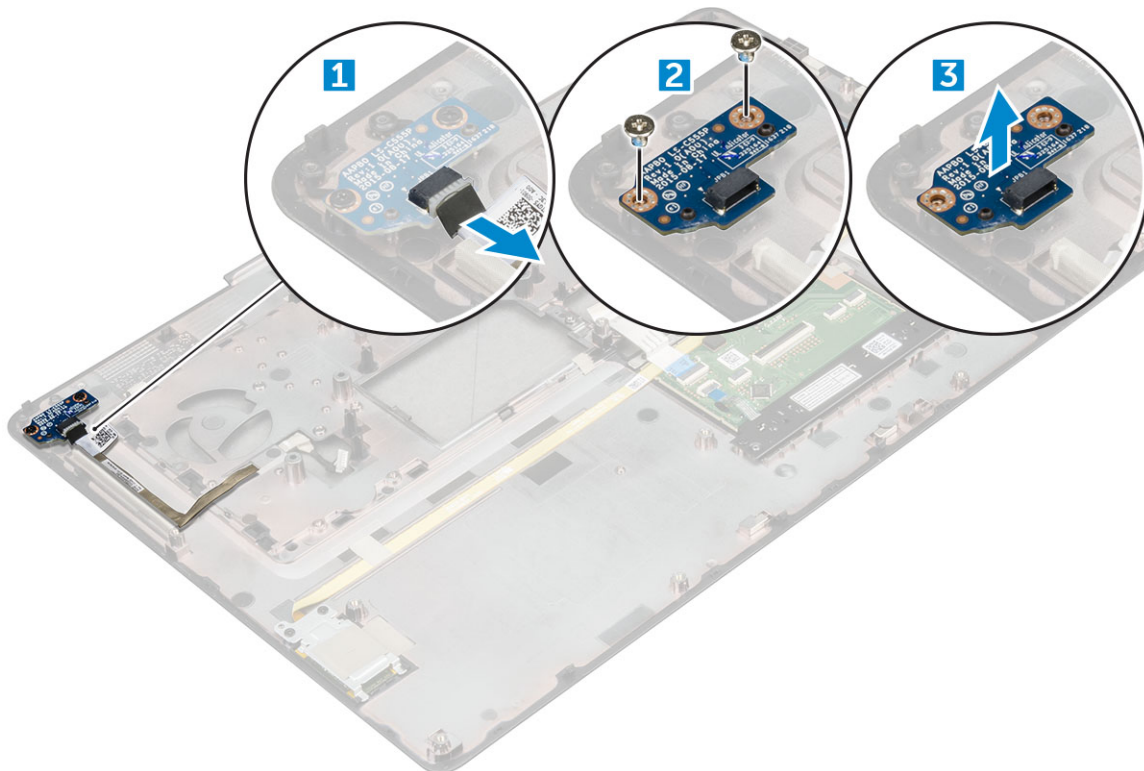
Memasang pembaca sidik jari

1. Sejajarkan pembaca sidik jari pada posisi aslinya di sasis.
2. Sambungkan kabel pembaca sidik jari.
3. Pasang braket logam pada sasis.
4. Pasang kembali sekrup M2.0X3 untuk menahan pembaca sidik jari ke sasis.
5. Pasang pita perekat untuk menahan pembaca sidik jari.
6. Pasang:
 - a) sandaran tangan
 - b) port konektor daya
 - c) kartu grafis
 - d) kartu M.2 SSD
 - e) kartu WWAN
 - f) kartu WLAN
 - g) memori utama
 - h) memori kedua
 - i) kabel HDD
 - j) keyboard
 - k) hard disk
 - l) penutup bawah
 - m) baterai
 - n) penutup baterai
 - o) Kartu SD
7. Ikuti prosedur dalam *Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.*

Board sakelar daya

Melepaskan board sakelar daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
3. Untuk melepaskan board sakelar daya:
 - a) Lepaskan sambungan kabel board sakelar daya dari komputer [1].
 - b) Lepaskan sekrup M2.0X3 yang menahan board sakelar daya baterai ke komputer [2].
 - c) Lepaskan board sakelar daya dari komputer [3].



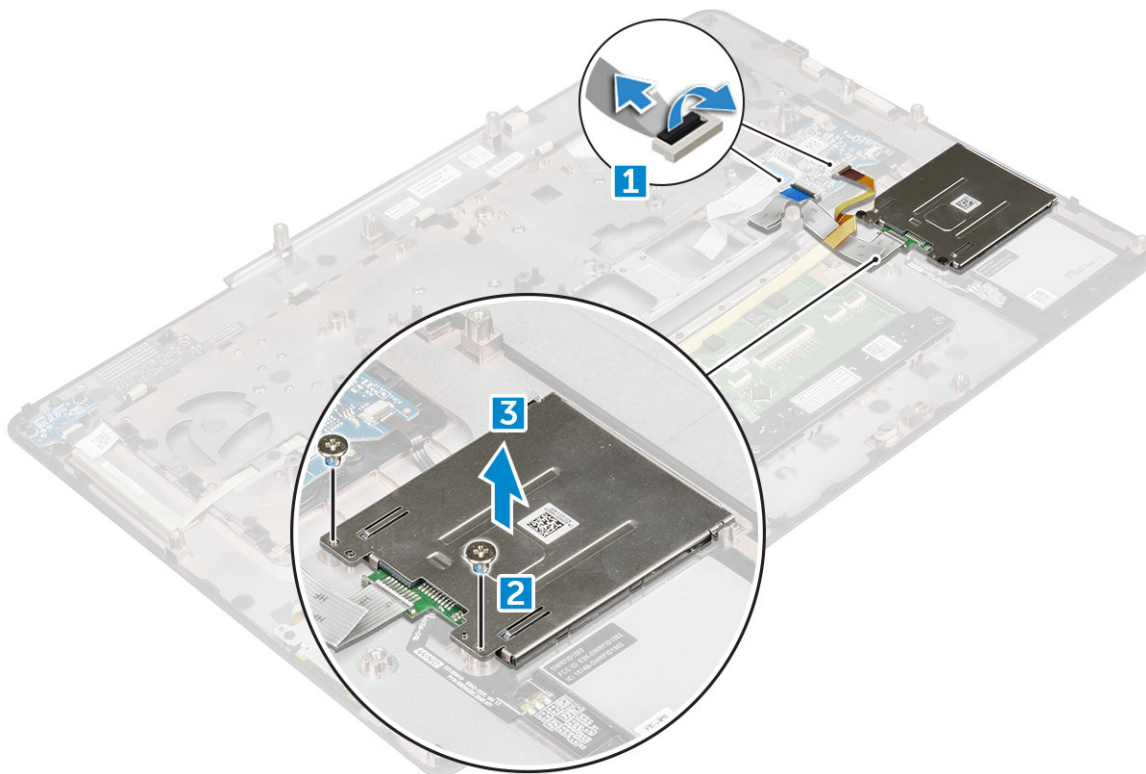
Memasang board sakelar daya

1. Tempatkan sakelar daya ke dalam slotnya di komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2.0X3 yang menahan board sakelar daya pada komputer.
3. Sambungkan kabel board sakelar daya pada komputer.
4. Pasang:
 - a) sandaran tangan
 - b) keyboard
 - c) hard disk
 - d) penutup bawah
 - e) baterai
 - f) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Pembaca ExpressCard

Melepas expresscard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [penutup baterai](#)
 - b) [baterai](#)
 - c) [penutup bawah](#)
 - d) [hard disk](#)
 - e) [keyboard](#)
 - f) [sandaran tangan](#)
3. Untuk melepaskan expresscard:
 - a) Lepaskan sambungan kabel expresscard dari komputer [1].
 - b) Lepaskan sekrup M2.5x5.0 yang menahan expresscard ke komputer [2].
 - c) Lepaskan board expresscard dari komputer [3].



Memasang expresscard

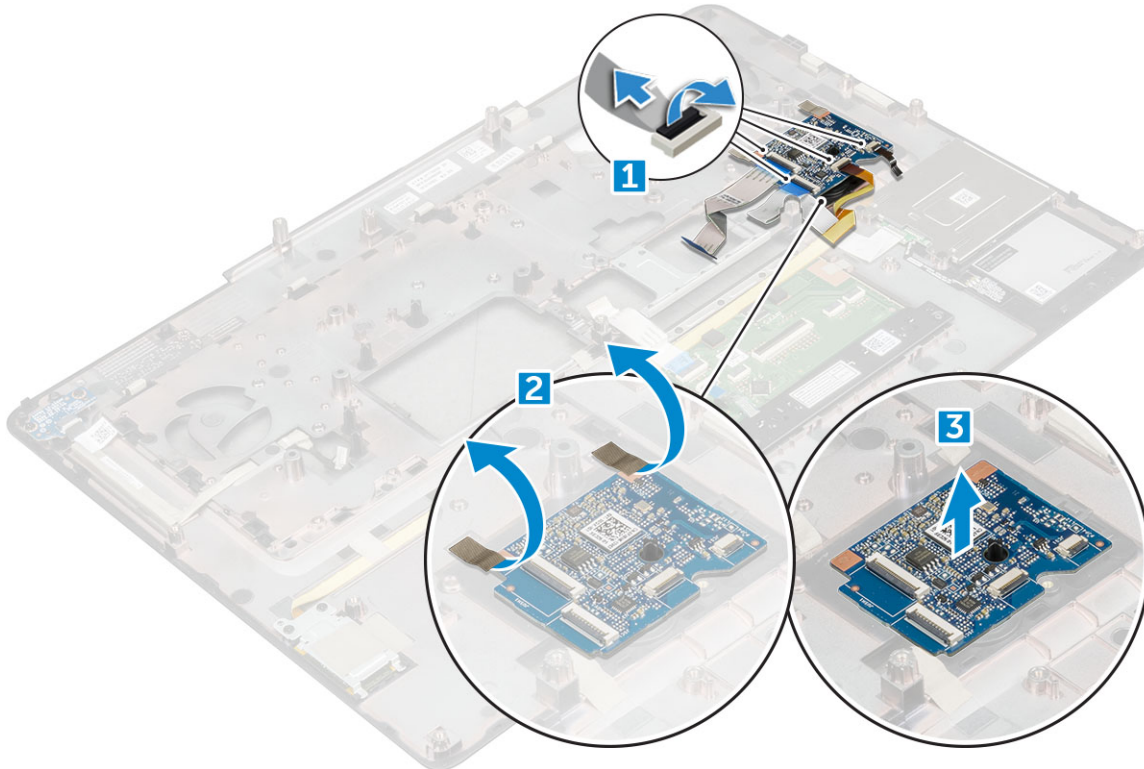
1. Tempatkan expresscard pada komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2.5x5.0 yang menahan expresscard pada komputer.
3. Sambungkan kabel expresscard.
4. Pasang:
 - a) [sandaran tangan](#)
 - b) [keyboard](#)
 - c) [hard disk](#)
 - d) [penutup bawah](#)
 - e) [baterai](#)
 - f) [penutup baterai](#)

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

Papan USB

Melepaskan board USB

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Lepaskan:
 - [penutup baterai](#)
 - [baterai](#)
 - [penutup bawah](#)
 - [hard disk](#)
 - [keyboard](#)
 - [sandaran tangan](#)
- Untuk melepaskan board USB:
 - Lepaskan sambungan kabel board USB dari komputer [1].
 - Lepaskan pita perekat yang menahan board USB ke komputer [2].
 - Angkat board USB dari komputer [3].



Memasang board USB

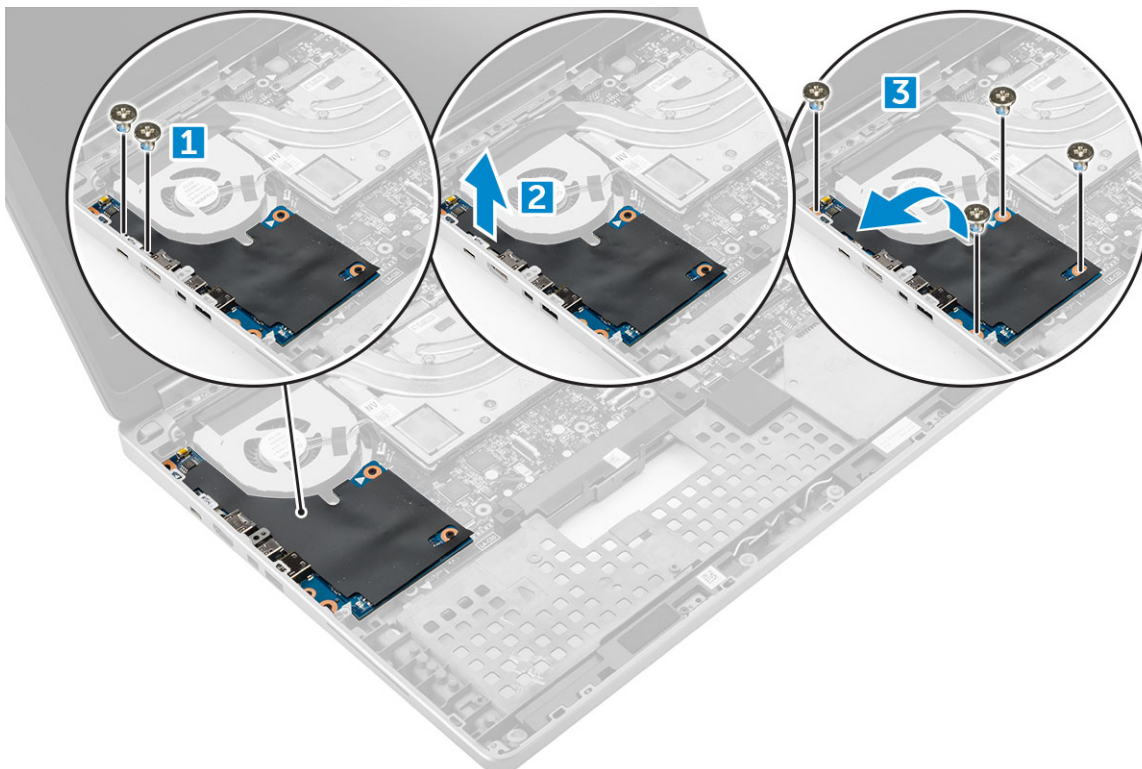
- Letakkan board USB pada komputer.
- Tempelkan pita perekat untuk menahan board USB pada komputer
- Sambungkan kabel board USB.
- Pasang:
 - [sandaran tangan](#)
 - [keyboard](#)
 - [hard disk](#)

- d) penutup bawah
 - e) baterai
 - f) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Board Input-Output

Melepaskan board Input-Output -IO kiri

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
3. Untuk melepaskan board I/O:
 - a) Lepaskan sekrup M2.5x5.0 yang menahan braket thunderbolt ke komputer [1].
 - b) Angkat braket dari konektor thunderbolt [2].
 - c) Lepaskan sekrup M2.5x5.0 yang menahan board I/O ke komputer [3].
 - d) Angkat board I/O ke atas dan lepaskan dari komputer.



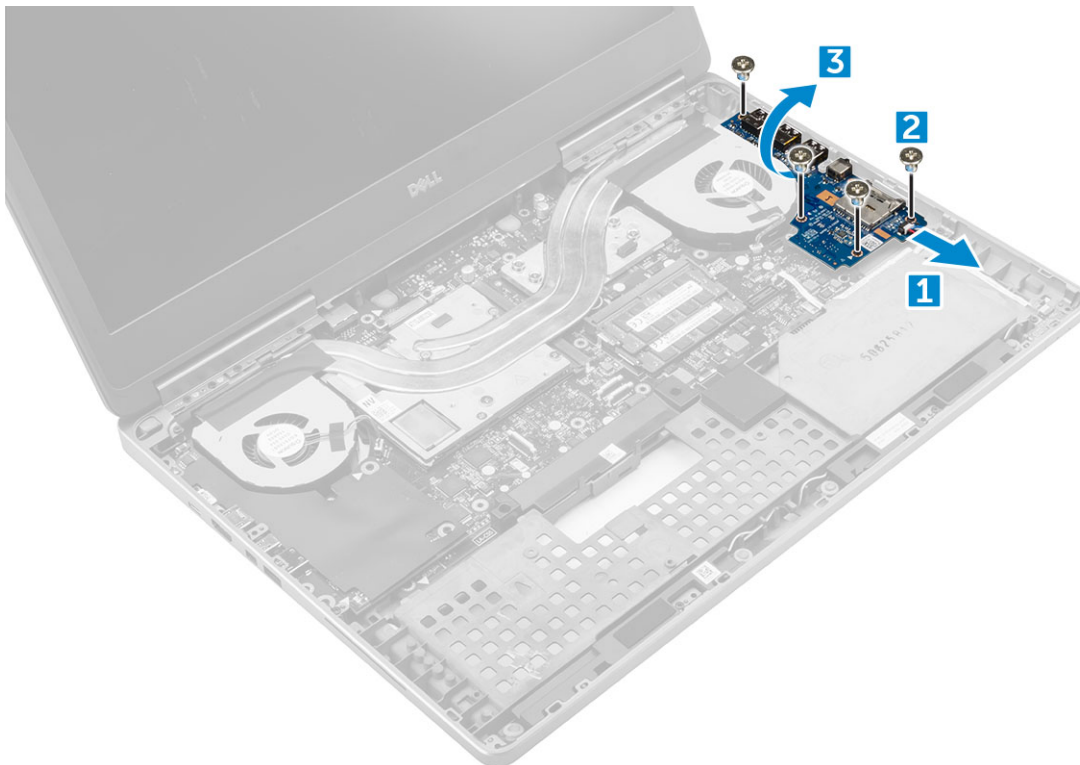
Memasang board IO kiri

1. Geser board I/O ke dalam slotnya pada komputer.
2. Pasang braket thunderbolt.
3. Pasang kembali sekrup M2.5x5.0 untuk menahan board I/O ke komputer.
4. Pasang:
 - a) sandaran tangan

- b) keyboard
 - c) hard disk
 - d) penutup bawah
 - e) baterai
 - f) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Melepaskan board Input-Output - IO kanan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) Kartu SD
 - b) penutup baterai
 - c) baterai
 - d) penutup bawah
 - e) hard disk
 - f) keyboard
 - g) sandaran tangan
3. Untuk melepaskan board I/O:
 - a) Lepaskan sambungan kabel speaker kanan dari board I/O [1].
 - b) Lepaskan sekrup M2.5x5.0 yang menahan board I/O ke komputer [2].
 - c) Angkat board I/O ke atas dan lepaskan dari komputer [3].



Memasang board IO kanan

1. Sambungkan kabel konektor panel I/O dan masukkan panel I/O pada slotnya di komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2.5x5.0 untuk menahan panel I/O ke komputer.
3. Sambungkan kabel speaker ke board I/O.
4. Pasang:
 - a) sandaran tangan
 - b) keyboard

- c) hard disk
- d) penutup bawah
- e) baterai
- f) penutup baterai
- g) Kartu SD

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

unit pendingin

Melepaskan rakitan unit pendingin

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

2. Lepaskan:

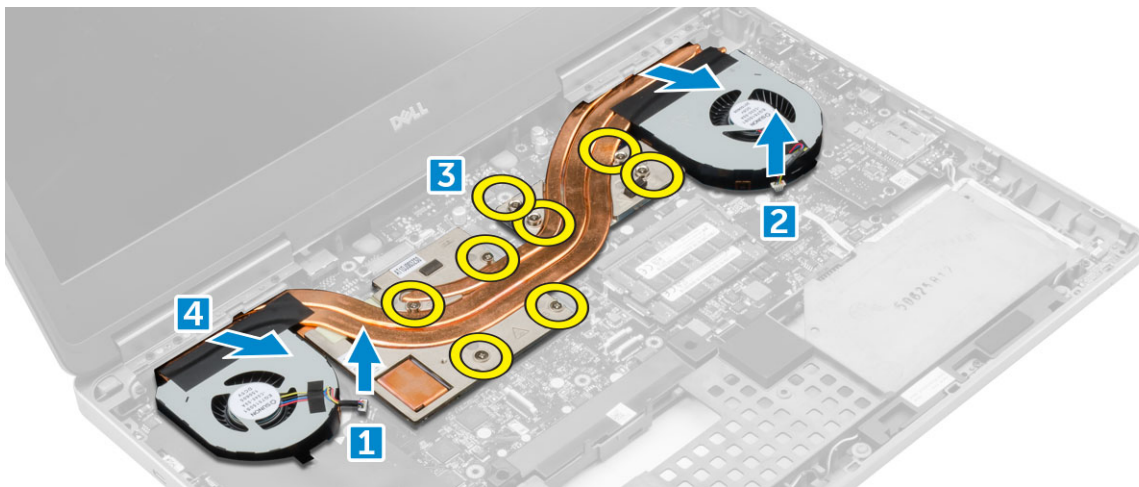
- a) penutup baterai
- b) baterai
- c) penutup bawah
- d) hard disk
- e) keyboard
- f) sandaran tangan

3. Untuk melepaskan unit pendingin:

- a) Lepaskan sambungan kabel kipas dari komputer [1, 2] .
- b) Longgarkan sekrup penahan M2.5x5.0 yang menahan rakitan unit pendingin ke komputer [3].

i **CATATAN:** Lepaskan sekrup yang menahan unit pendingin ke board sistem agar terpasang pada unit pendingin di samping sekrup [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

- c) Angkat dan lepaskan rakitan unit pendingin dari komputer [4].



Memasang rakitan unit pendingin

1. Masukkan rakitan unit pendingin ke dalam slotnya.

2. Kencangkan sekrup M2.5x5.0 tertambat untuk menahan rakitan unit pendingin ke komputer.

i **CATATAN:** Kencangkan sekrup pada board sistem agar terpasang pada unit pendingin di samping sekrup [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

3. Sambungkan kabel kipas ke board sistem.

4. Pasang:

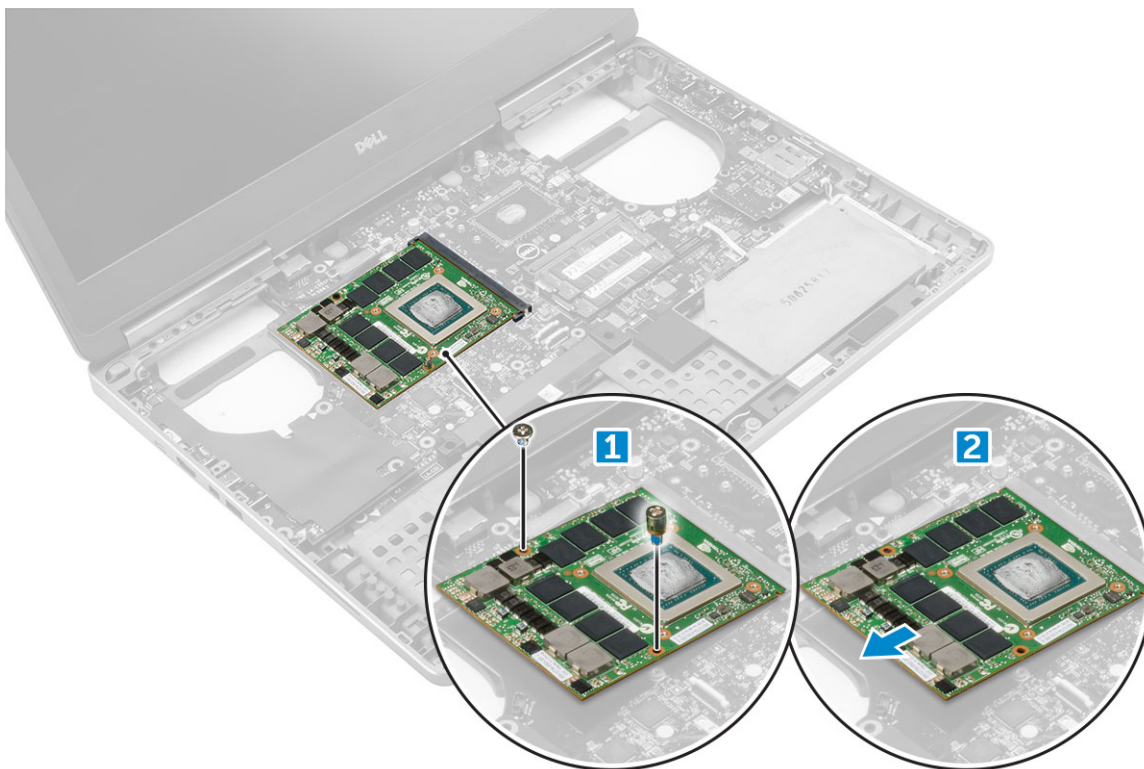
- a) sandaran tangan
- b) keyboard
- c) hard disk
- d) penutup bawah

- e) baterai
 - f) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Kartu komputer

Melepaskan kartu grafis

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
 - g) unit pendingin
3. Untuk melepaskan kartu grafis:
 - a) Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan kartu grafis ke komputer [1].
 - b) Lepaskan kartu grafis dari komputer [2].



Memasang kartu grafis

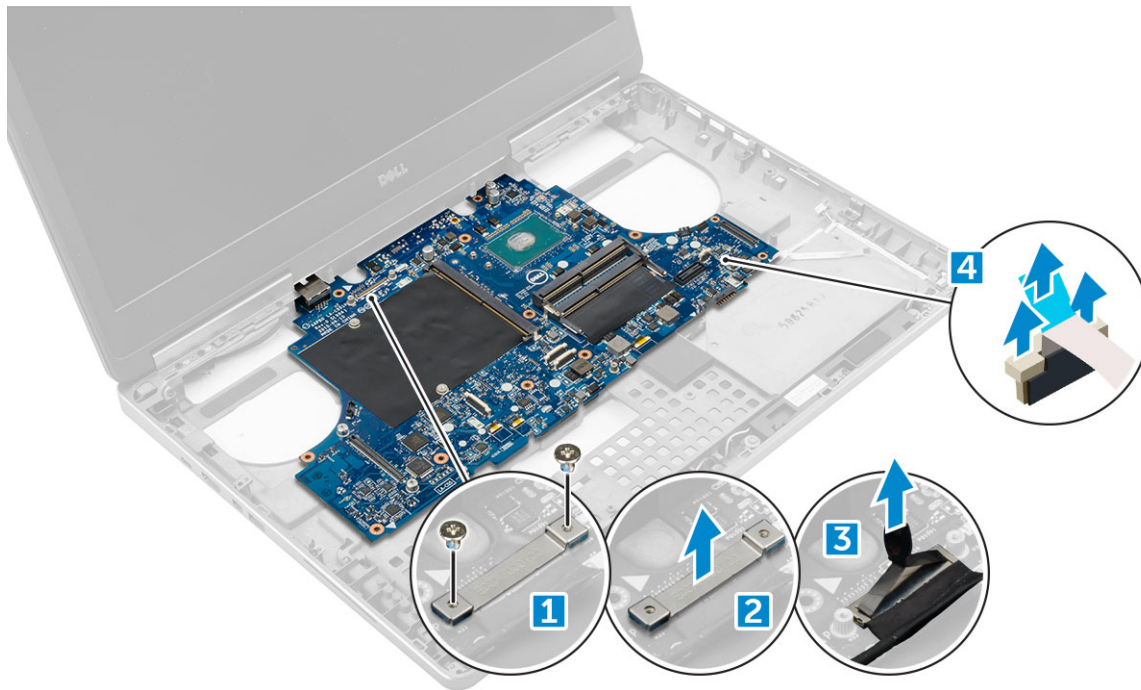
1. Geser kartu grafis ke posisi asalnya di komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2.0x3.0 untuk menahan kartu grafis ke komputer.
3. Pasang:
 - a) unit pendingin
 - b) sandaran tangan
 - c) keyboard
 - d) hard disk

- e) penutup bawah
 - f) baterai
 - g) penutup baterai
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

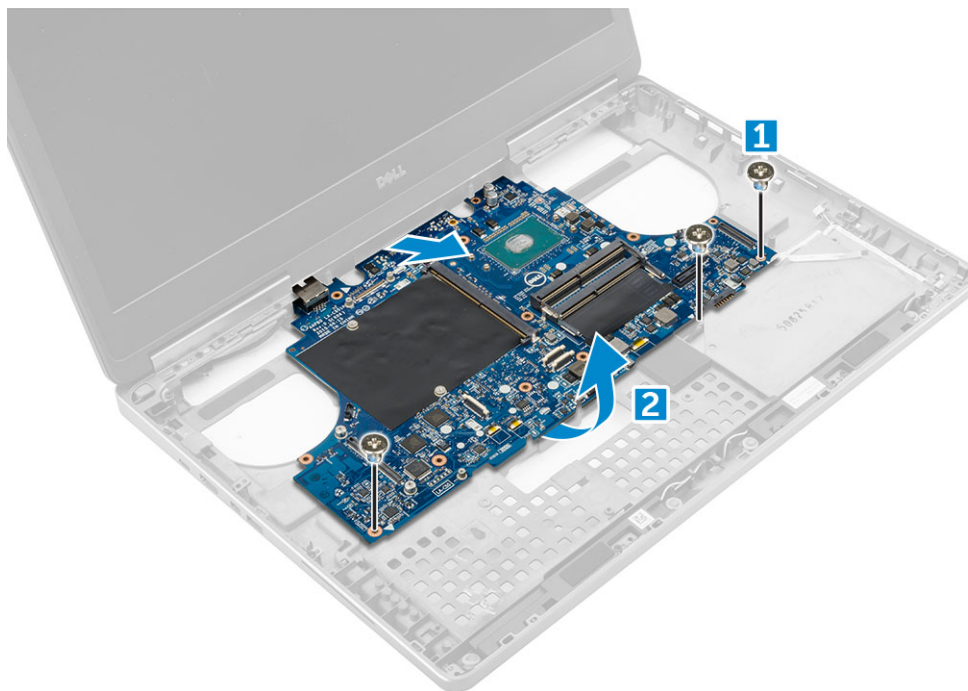
Board sistem

Melepaskan board sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [Kartu SD](#)
 - b) [penutup baterai](#)
 - c) [baterai](#)
 - d) [penutup bawah](#)
 - e) [hard disk](#)
 - f) [keyboard](#)
 - g) [kabel hard disk](#)
 - h) [memori kedua](#)
 - i) [memori utama](#)
 - j) [kartu WLAN](#)
 - k) [kartu WWAN](#)
 - l) [Kartu M.2 SSD](#)
 - m) [kartu grafis](#)
 - n) [port konektor daya](#)
 - o) [sandaran tangan](#)
 - p) [board I/O \(kiri\)](#)
 - q) [board I/O \(kanan\)](#)
 - r) [unit pendingin](#)
3. Untuk melepaskan sambungan dan melepaskan kabel eDP:
 - a) Lepaskan sekrup M2.5x5.0 yang menahan pelindung ke board sistem [1].
 - b) Angkat pelindung logam dari kabel eDP [2].
 - c) Lepaskan sambungan kabel eDP [3].
 - d) Angkat tab dan lepaskan sambungan kabel konektor daya [4].



4. Untuk melepaskan papan sistem
 - a) Lepaskan sekrup M2.5X5.0 yang menahan board sistem [1].
 - b) Geser dan angkat board sistem dari komputer [2].



Memasang board sistem

1. Sejajarkan board sistem di posisi aslinya pada komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2.5x5.0 untuk menahan board sistem ke komputer.
3. Sambungkan kabel berikut ini:
 - a) konektor daya
 - b) eDP
4. Letakkan bracket logam dan kencangkan sekrup M2.5x5.0 untuk menahan kabel eDP ke komputer.
5. Pasang:

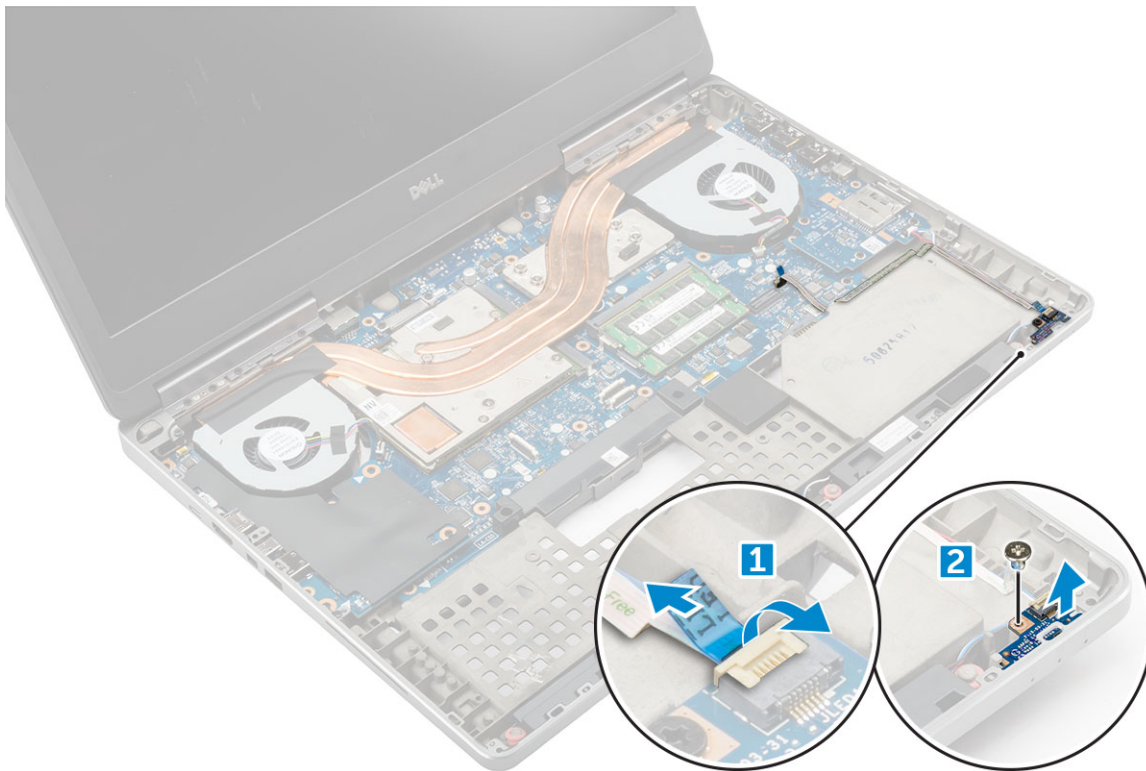
- a) unit pendingin
- b) board I/O (kanan)
- c) board I/O (kiri)
- d) sandaran tangan
- e) port konektor daya
- f) kartu grafis
- g) kartu M.2 SSD
- h) kartu WWAN
- i) kartu WLAN
- j) memori utama
- k) memori kedua
- l) kabel HDD
- m) keyboard
- n) hard disk
- o) penutup bawah
- p) baterai
- q) penutup baterai
- r) Kartu SD

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

Board LED

Melepaskan board LED

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) [penutup baterai](#)
 - b) [baterai](#)
 - c) [penutup bawah](#)
 - d) [hard disk](#)
 - e) [keyboard](#)
 - f) [memori kedua](#)
 - g) [sandaran tangan](#)
3. Untuk melepaskan board LED:
 - a) Angkat tab lalu lepaskan sambungan kabel board LED dari board LED [1].
 - b) Lepaskan sekrup M2.0x3.0 yang menahan board LED ke komputer dan lepaskan dari komputer [2].



Memasang board LED

1. Sejajarkan board LED ke posisi awalnya di komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2.0x3.0 untuk menahan board LED ke komputer.
3. Sambungkan kabel board LED ke board LED dan kencangkan melalui kanal perutean.
4. Pasang:
 - a) sandaran tangan
 - b) memori kedua
 - c) keyboard
 - d) hard disk
 - e) penutup bawah
 - f) baterai
 - g) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Speaker

Melepaskan speaker

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
3. Untuk melepaskan speaker:
 - a) Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem [1].

- b) Lepaskan kabel speaker dari kanal peruteannya dan lepaskan kabel tersebut dari tab peruteannya.
- c) Angkat speaker, bersama dengan kabel speaker dan lepaskan dari komputer [2].



Memasang speaker

1. Sejajarkan speaker di sepanjang slotnya pada komputer.
2. Rutekan kabel speaker melalui tab perutean pada komputer.
3. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
4. Pasang:
 - a) sandaran tangan
 - b) keyboard
 - c) hard disk
 - d) penutup bawah
 - e) baterai
 - f) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit display

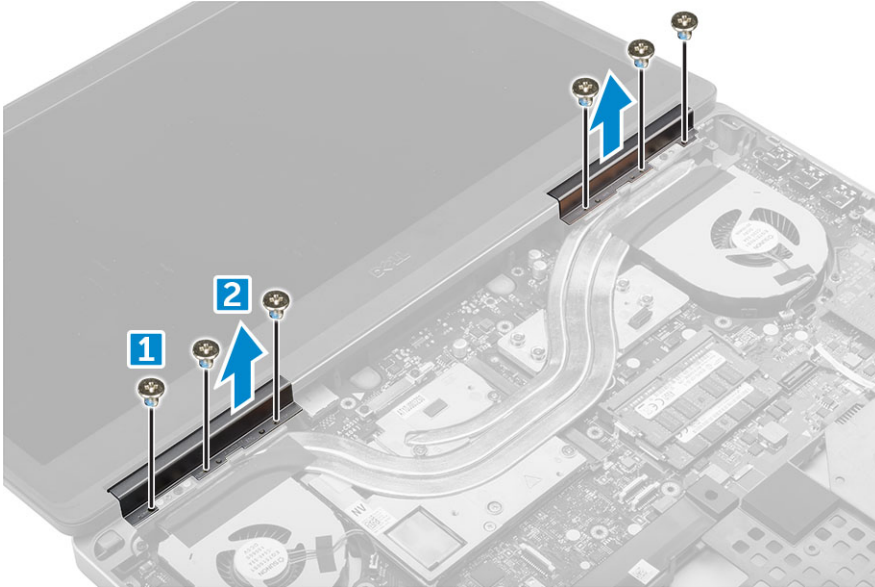
Melepaskan unit display

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

h) sandaran tangan

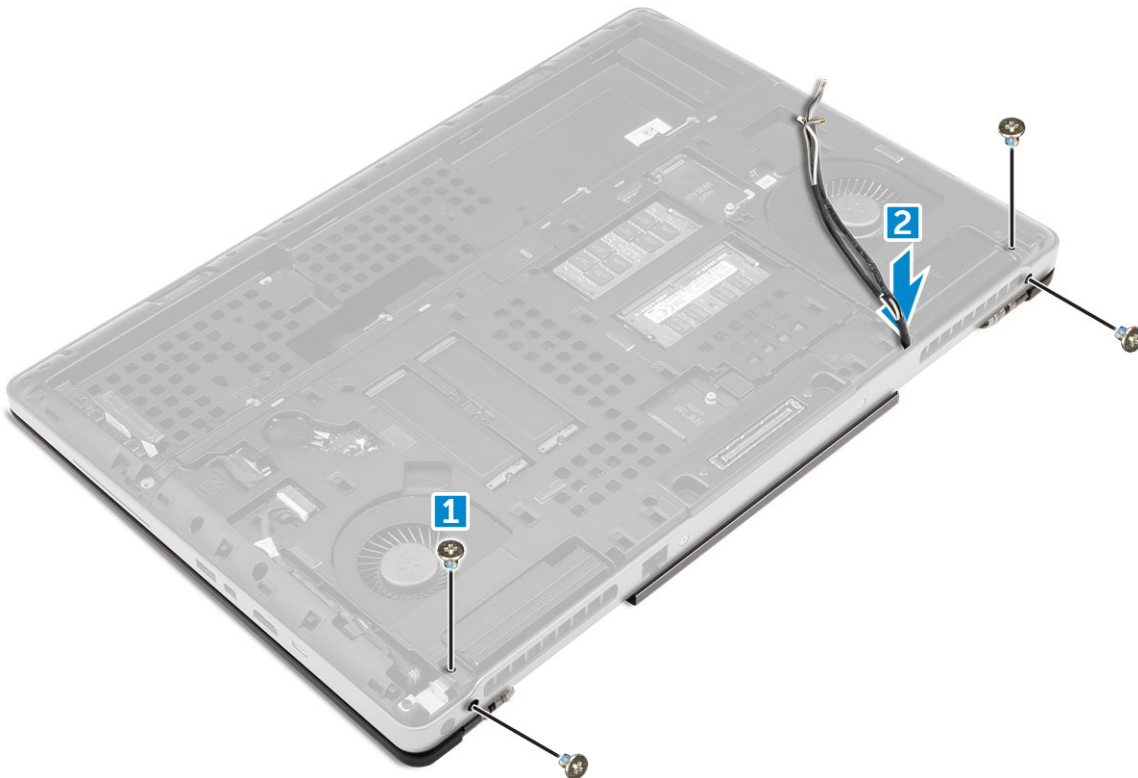
3. Untuk melepaskan tutup engsel:

- a) Lepaskan sekrup M2.5x4.0 yang menahan tutup engsel [1].
- b) Lepaskan tutup engsel dari komputer [2].



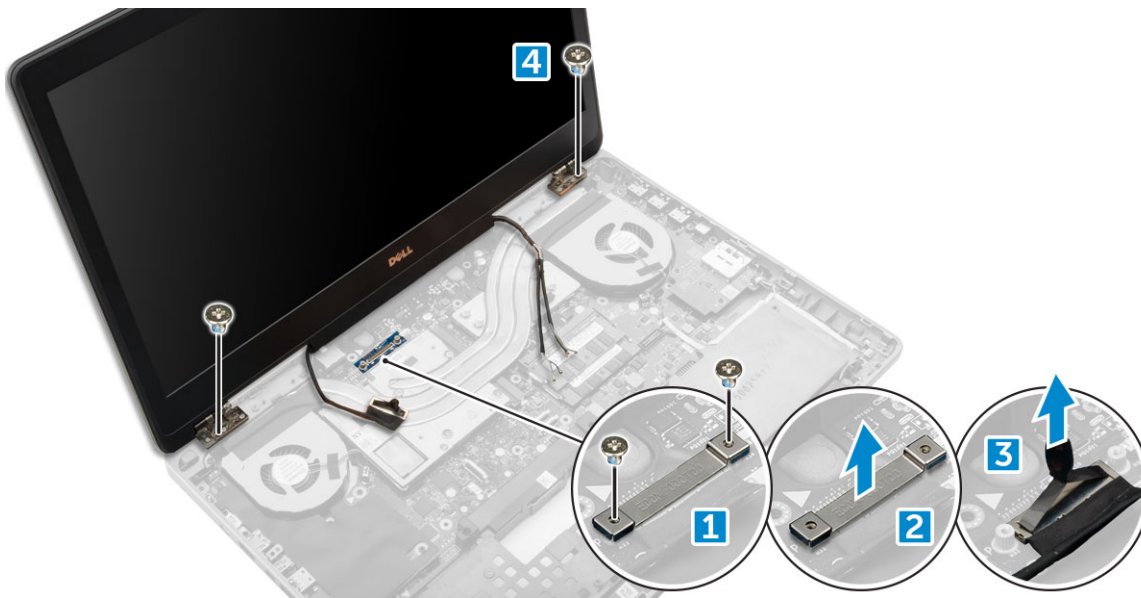
4. Untuk melepaskan sambungan kabel antena:

- a) Balikkan komputer dan lepaskan sekrup M2.0X3 dari komputer [1].
- b) Tarik kabel antena melalui lubang perutean [2].



5. Untuk melepaskan unit display:

- a) Balikkan komputer dan buka display.
- b) Lepaskan sekrup M2.0X3 yang menahan bracket kabel eDP [1].
- c) Lepaskan bracket kabel eDP [2].
- d) Kelupas perekat pada unit pendingin dan lepaskan sambungan kabel eDP dari board sistem [3].
- e) Lepaskan sekrup M2.0X3 yang menahan rakitan display ke komputer dan lepaskan dari komputer [4].



Memasang unit display

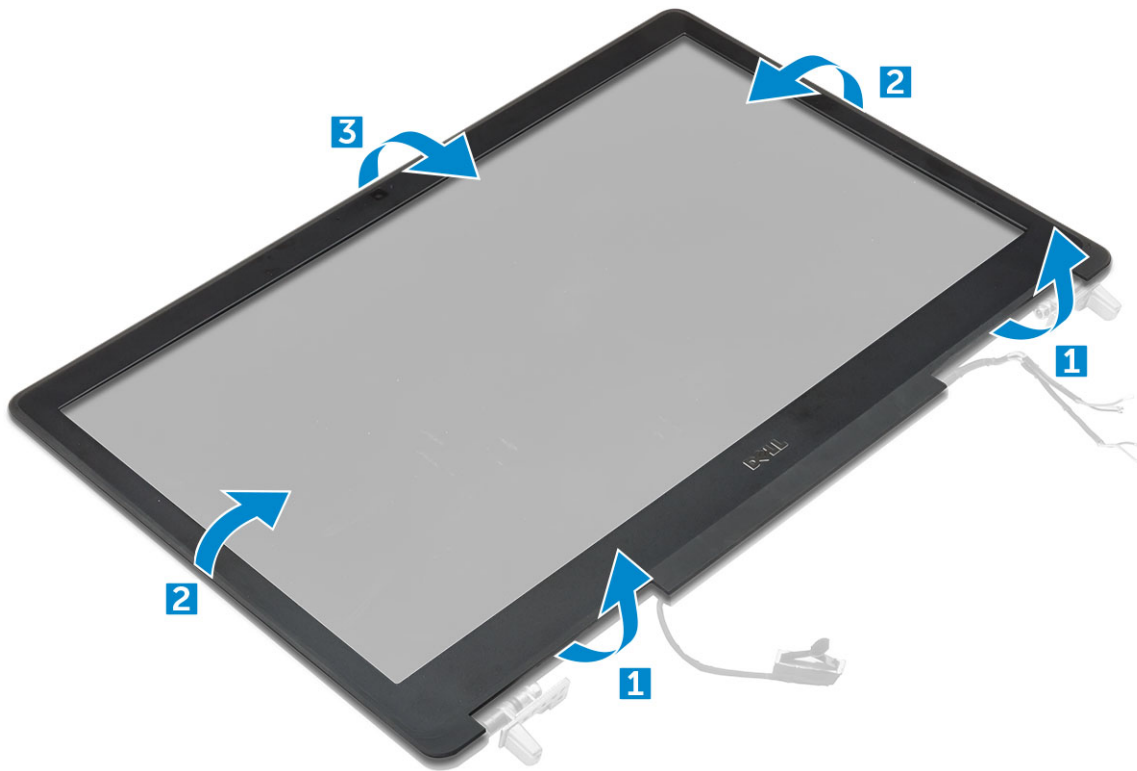
1. Masukkan rakitan display ke dalam slot pada komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2.0X3 untuk menahan rakitan display pada tempatnya.
3. Tempelkan perekat pada unit pendingin.
4. Sambungkan kabel eDP ke konektor pada board sistem.
5. Masukkan kabel antena nirkabel melalui lubang perutean pada sasis.
6. Pasang kembali sekrup M2.0X3 rakitan display pada bagian bawah dan belakang komputer.
7. Sejajarkan penutup engsel display dan kencangkan sekrup M2.5x4.0 untuk menahannya ke komputer.
8. Sambungkan kabel antena ke konektornya.
9. Pasang:
 - a) sandaran tangan
 - b) kartu WWAN
 - c) kartu WLAN
 - d) keyboard
 - e) hard disk
 - f) penutup bawah
 - g) baterai
 - h) penutup baterai
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Bezel display

Melepaskan bezel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan

- g) [unit display](#)
- 3. Untuk melepaskan bezel display:
 - a) Cungkil semua tepi bezel display [1, 2, 3] menggunakan pencongkel plastik.



Memasang bezel display

1. Tempatkan bezel display pada unit display.
2. Tekan bagian tepi bezel display sampai terpasang tepat pada unit display, ditandai dengan bunyi klik.
3. Pasang:
 - a) [unit display](#)
 - b) [sandaran tangan](#)
 - c) [keyboard](#)
 - d) [hard disk](#)
 - e) [penutup bawah](#)
 - f) [baterai](#)
 - g) [penutup baterai](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Panel display

Melepaskan panel display

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

- f) sandaran tangan
- g) unit display
- h) bezel display

3. Untuk melepaskan sekrup dari panel display :

- a) Lepaskan sekrup M2.0X3 yang menahan panel display ke rakitan display [1].
- b) Angkat panel display dan balikkan panel display tersebut untuk mengakses kabel eDP [2].



4. Untuk melepaskan panel display:

- a) Kelupas pita perekat untuk mengakses kabel eDP [1].
- b) Lepaskan pita perekat berwarna biru [2].
- c) Angkat panel display tab logam [3].
- d) Lepaskan sambungan kabel dan angkat panel display.



Memasang panel display

1. Untuk memasang panel display:
 - a) Sambungkan kabel eDP ke konektor pada bagian belakang panel display dan tempelkan pita perekat.
 - b) Selaraskan panel display dengan tab pada unit display.
 - c) Pasang kembali sekrup M2.0X3 untuk menahan panel display ke rakitan display.
2. Pasang:
 - a) bezel display
 - b) unit display
 - c) sandaran tangan
 - d) keyboard
 - e) hard disk
 - f) penutup bawah
 - g) baterai
 - h) penutup baterai
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Melepaskan panel display

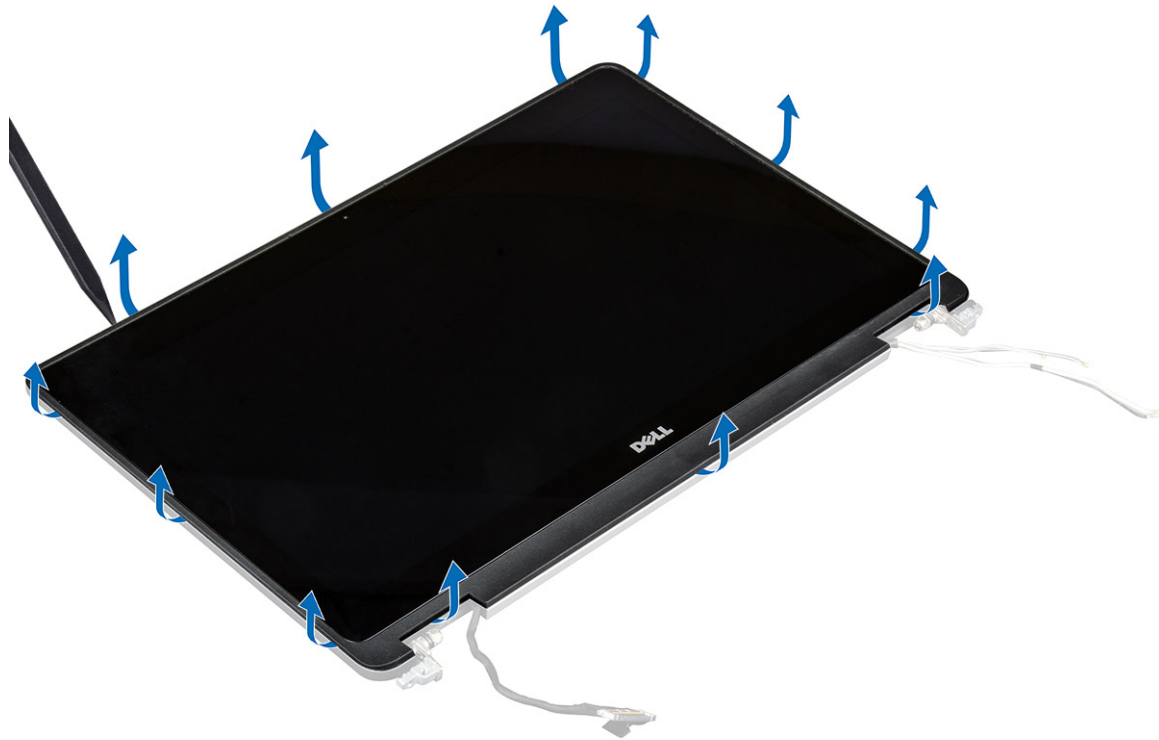
i **CATATAN:** Untuk sistem non sentuh, lakukan langkah berikut.

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
 - g) unit display

h) bezel display

3. Untuk melepaskan panel display:

a) Dengan menggunakan pencungkil plastik, angkat bagian tepi panel display untuk melepaskannya dari unit display.



b) Angkat panel display dan balikkan panel display tersebut untuk mengakses kabel eDP dan kabel display.



c) Kelupas pita perekat untuk mengakses kabel eDP [1, 5].

d) Lepaskan sambungan kabel eDP dan kabel display dari konektor yang ada pada bagian belakang panel display [2, 3, 4, 6].



Memasang panel display

! CATATAN: Untuk sistem sentuh, lakukan langkah-langkah berikut.

1. Untuk memasang panel display untuk sistem dengan layar sentuh:
 - a) Tempatkan panel display pada permukaan yang datar.
 - b) Sambungkan kabel eDP dan kabel display ke konektor pada bagian belakang panel display dan tempelkan pita perekat.
 - c) Balikkan unit display.
 - d) Selaraskan panel display dengan tab pada unit display.
 - e) Tekan bagian tepi panel display untuk menahan panel display tersebut ke unit display.
2. Pasang:
 - a) bezel display
 - b) unit display
 - c) sandaran tangan
 - d) keyboard
 - e) hard disk
 - f) penutup bawah
 - g) baterai
 - h) penutup baterai
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Bracket display

Melepaskan bracket display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
 - g) unit display
 - h) bezel display
 - i) panel display
3. Untuk melepaskan bracket display:
 - a) Lepaskan sekrup M2.5x4.0 yang menahan penutup display [1].
 - b) Lepaskan bracket display dari penutup display [2].



Memasang bracket display

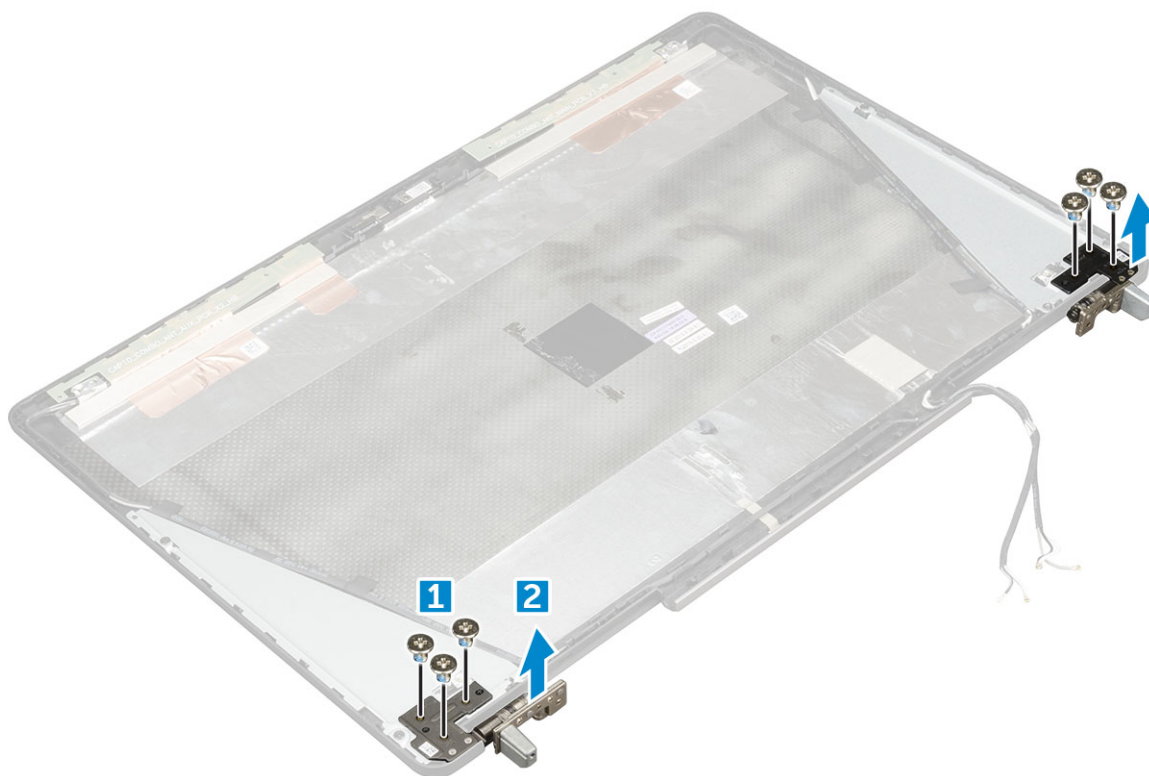
1. Tempatkan bracket display ke slotnya di penutup display.
2. Pasang kembali sekrup M2.5x4.0 untuk menahan bracket display.
3. Pasang:
 - a) panel display
 - b) bezel display
 - c) unit display
 - d) sandaran tangan
 - e) keyboard
 - f) hard disk
 - g) penutup bawah
 - h) baterai

- i) penutup baterai
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 baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
 - g) unit display
 - h) bezel display
 - i) panel display
3. Untuk melepaskan engsel display:
 - a) Lepaskan sekrup M2.5x4.0 yang menahan engsel display [1].
 - b) Lepaskan engsel display dari penutup display [2].



Memasang engsel display

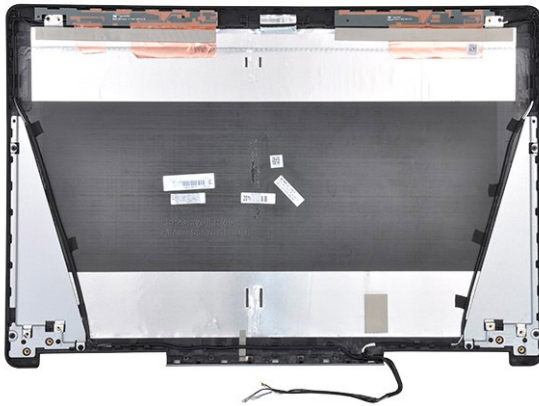
1. Tempatkan engsel display pada tempatnya di penutup display.
2. Pasang kembali sekrup M2.5x4.0 untuk menahan engsel display.
3. Pasang:
 - a) panel display
 - b) bezel display

- c) unit display
 - d) sandaran tangan
 - e) keyboard
 - f) hard disk
 - g) penutup bawah
 - h) baterai
 - i) penutup baterai
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Penutup display

Memasang kembali penutup display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
 - g) unit display
 - h) bezel display
 - i) panel display
 - j) bracket display
 - k) engsel display
 - l) kamera
 - m) Kabel eDP



Komponen yang tertinggal adalah penutup display.

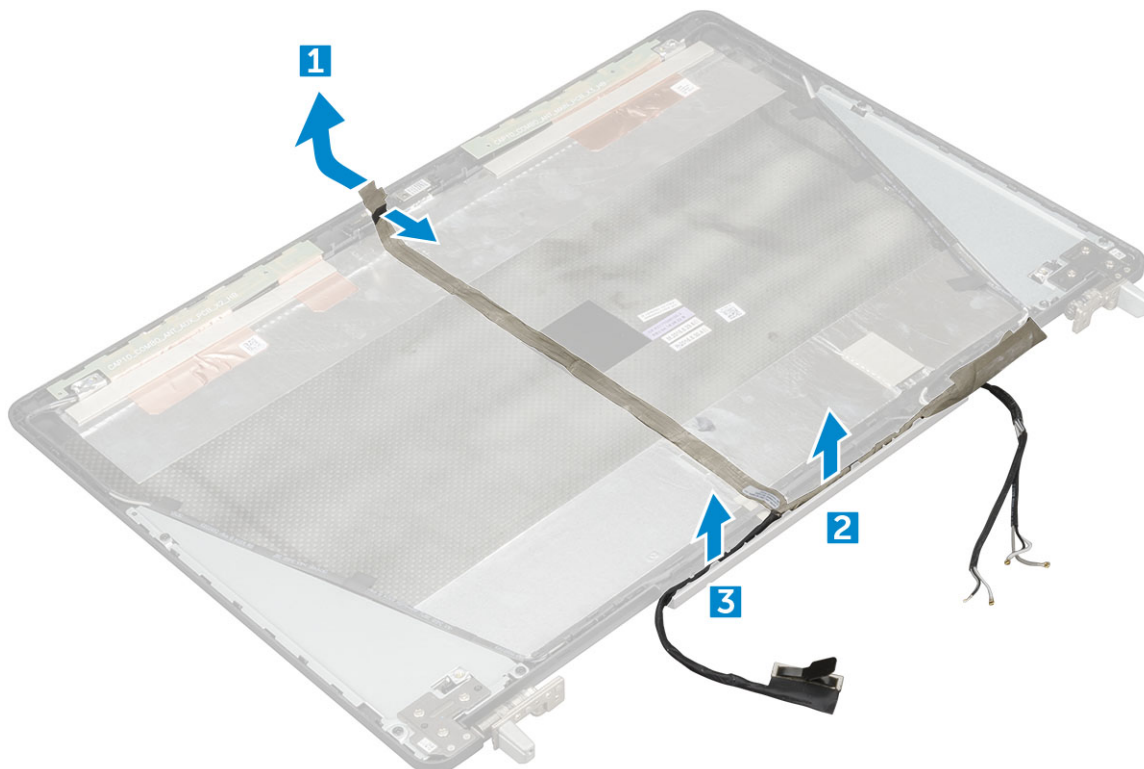
3. Pasang:
 - a) Kabel eDP
 - b) kamera
 - c) engsel display
 - d) bracket display
 - e) panel display
 - f) bezel display
 - g) unit display
 - h) sandaran tangan
 - i) keyboard

- j) hard disk
 - k) penutup bawah
 - l) baterai
 - m) penutup baterai
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Kabel eDP

Melepaskan kabel eDP

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
 - g) unit display
 - h) bezel display
 - i) panel display
3. Untuk melepaskan kabel eDP:
 - a) Kelupas kabel eDP [1].
 - b) Lepaskan rute 0kabel eDP dari penutup display [2, 3].



Memasang kabel eDP

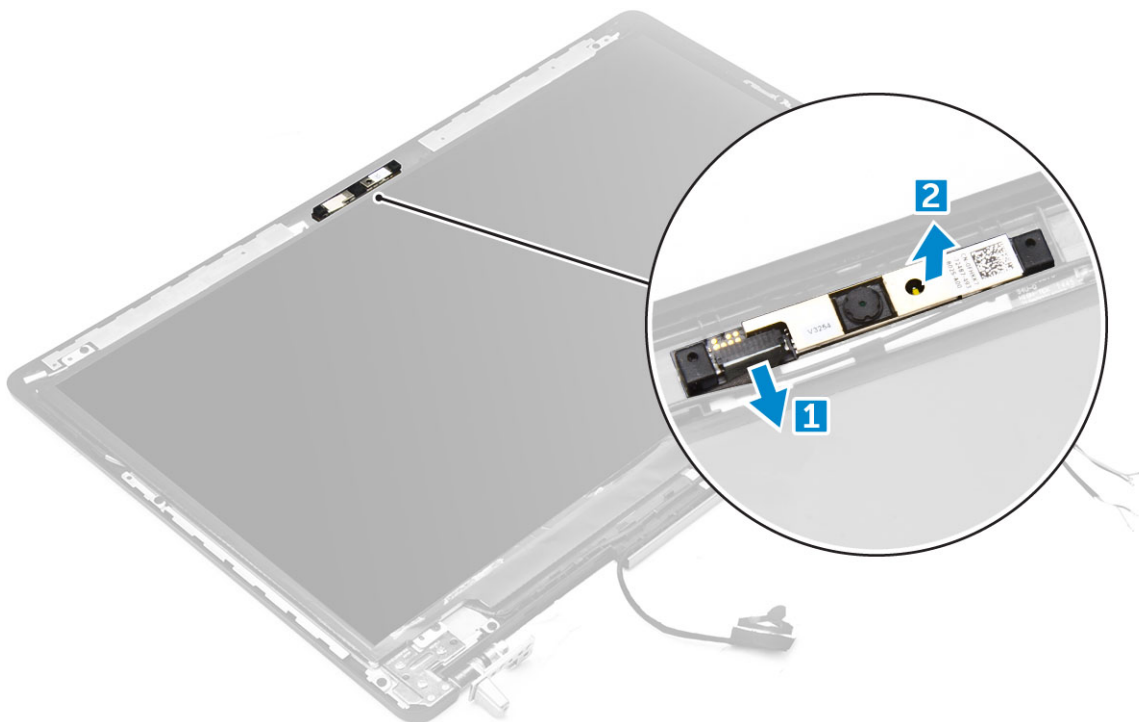
1. Rutekan kabel eDP pada penutup display.
2. Tempelkan kabel eDP pada penutup display.

3. Pasang:
 - a) panel display
 - b) bezel display
 - c) unit display
 - d) sandaran tangan
 - e) keyboard
 - f) hard disk
 - g) penutup bawah
 - h) baterai
 - i) penutup baterai
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Kamera

Melepaskan kamera

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup baterai
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
 - d) hard disk
 - e) keyboard
 - f) sandaran tangan
 - g) unit display
 - h) bezel display
3. Untuk melepaskan kamera:
 - a) Kelupas kabel eDP dan lepaskan sambungan kabel kamera dari komputer [1].
 - b) Angkat modul kamera dari komputer [2].



Memasang kamera

1. Tempatkan modul kamera di slotnya pada komputer.
2. Sambungkan kabel kamera.
3. Pasangkan kabel eDP.
4. Pasang:
 - a) bezel display
 - b) unit display
 - c) sandaran tangan
 - d) keyboard
 - e) hard disk
 - f) penutup bawah
 - g) baterai
 - h) penutup baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Teknologi dan komponen

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

Topik:

- Adaptor daya
- Prosesor
- Fitur USB
- HDMI 1.4

Adaptor daya

Laptop ini dikirimkan bersama adaptor daya 240 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

Latitude 7720 dikirimkan bersama dengan prosesor-prosesor ini:

Prosesor generasi ke-7 (KabyLake)

- Intel Core Xeon E3-1535M v6 (Quad Core Xeon 3,00GHz, 4,20GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core Xeon E3-1505M v6 (Quad Core Xeon 3,00GHz, 4,00GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core i7-7920HQ (Quad Core 3,10GHz, 4,10GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core i7-7820HQ (Quad Core 2,90GHz, 3,90GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core i7-7700HQ (Quad Core 2,80GHz, 3,80GHz Turbo, 6MB 45W)- non vPro
- Intel Core i5-7440HQ (Quad Core 2,80GHz, 3,80GHz Turbo, 6MB 45W)
- Intel Core i5-7300HQ (Quad Core 2,50GHz, 3,50GHz Turbo, 6MB 45W)

Prosesor generasi ke-6 (SkyLake)

- Intel Core Xeon E3-1575M v5 (Quad Core Xeon 3,00GHz, 3,90GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core Xeon E3-1545M v5 (Quad Core Xeon 2,90GHz, 3,80GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core i7-6920HQ (Quad Core 2,90GHz, 3,80GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core i7-6820HQ (Quad Core 2,70GHz, 3,60GHz Turbo, 8MB 45W)

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

Kaby Lake — prosesor Intel Core Generasi Ke-7

Keluarga Prosesor Intel Core Generasi Ke-7 (Kaby Lake) adalah penerus prosesor generasi ke-6 (Sky Lake). Fitur utamanya meliputi:

- Teknologi Proses Manufaktur Intel 14 nm
- Teknologi Intel Turbo Boost
- Teknologi Hyper-Threading Intel
- Visual Bawaan Intel
 - Grafis HD Intel - video sangat baik, mengubah rincian paling kecil dalam video
 - Video Sync Cepat Intel - kemampuan video conferencing sangat baik, video editing cepat dan penulisan

- HD Video Jelas Intel - peningkatan kualitas visual dan kebenaran warna untuk pemutaran HD dan membenamkan web browsing
- Kontroler memori yang terintegrasi
- Intel Smart Cache
- Teknolog vPro Intel opsional (pada i5/i7) dengan Teknologi Manajemen Aktif 11.6
- Teknologi Penyimpanan Cepat Intel

CATATAN: Windows 7 dan 8 tidak didukung dengan sistem prosesor generasi ke-7

Fitur USB

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

Tabel 1. Evolusi USB

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoritis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, USB 3.1 Gen 1 fitur adalah sebagai berikut:

- Laju transfer yang lebih tinggi (hingga 5 Gbps)
- Peningkatan daya bus maksimum dan peningkatan penarikan arus perangkat untuk mengakomodasi perangkat yang memerlukan banyak daya
- Fitur manajemen daya yang baru
- Transfer data duplex-penuh dan mendukung jenis transfer yang baru
- Kompatibilitas terhadap versi sebelumnya, USB 2.0
- Konektor dan kabel baru

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.0./USB 3.1 Gen 1.

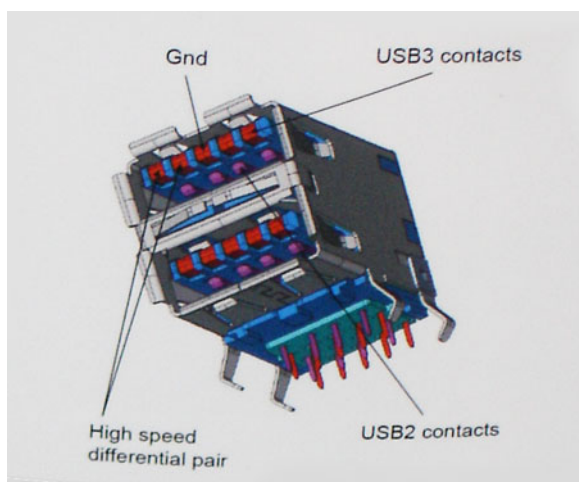


Kecepatan

Saat ini, ada 3 mode kecepatan didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.0/ SB 3.1 Gen 1. Mereka adalah Super Speed, Hi-Speed dan Full Speed. Mode SuperSpeed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 mencapai kinerja yang jauh lebih tinggi dengan adanya perubahan teknis di bawah ini:

- Bus fisik tambahan yang ditambahkan bersamaan dengan bus USB 2.0 yang sudah ada (merujuklah ke gambar di bawah ini).
- USB 2.0 sebelumnya memiliki empat buah kabel (daya, arde, dan sepasang kabel untuk data diferensial); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menambahkan empat buah kabel lagi, yaitu dua pasang untuk sinyal diferensial; (menerima dan memancarkan) sehingga total ada delapan koneksi di dalam konektor dan pengaturan kabelnya.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menggunakan antarmuka data dua arah, bukan pengaturan USB 2.0 setengah-duplex. Hal ini memberikan peningkatan 10 kali lipat dalam bandwidth secara teoritis.



Saat ini, dengan semakin meningkatnya tuntutan pada transfer data dengan konten video beresolusi tinggi, perangkat penyimpanan terabyte, jumlah megapiksel yang tinggi pada kamera digital dll, USB 2.0 mungkin tidak cukup cepat. Selanjutnya, tidak ada koneksi USB 2.0 yang bisa cukup dekat dengan hasil akhir maksimum 480 Mbps secara teoretis, membuat transfer data sekitar 320 Mbps (40 MB/s) — yang maksimal sebenarnya di dunia nyata. Demikian pula, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koneksi tidak akan pernah mencapai 4,8 Gbps. Kita mungkin akan melihat tingkat maksimum dunia nyata dari 400 MB / s dengan overhead. Pada kecepatan ini, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adalah perbaikan 10x lebih USB 2.0.

Aplikasi

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Dimana video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5-10 kali bandwidth yang tersedia, USB solusi video harus bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Dimana 480 Mbps itu membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar akan menemukan jalan ke beberapa produk yang sebelumnya bukan merupakan wilayah USB, seperti sistem penyimpanan RAID eksternal.

Daftar di bawah ini adalah beberapa produk USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed yang tersedia:

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

Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menentukan koneksi fisik baru dan dengan demikian kabel baru untuk mengambil keuntungan dari tinggi kemampuan kecepatan protokol baru, konektor sendiri tetap berbentuk persegi panjang yang sama dengan empat USB 2.0 kontak di tepat lokasi yang sama seperti sebelumnya. Lima koneksi baru untuk membawa menerima dan data yang dikirimkan secara independen yang hadir pada USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kabel dan hanya datang ke dalam kontak ketika terhubung ke koneksi USB SuperSpeed yang tepat.

HDMI 1.4

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) adalah antarmuka audio/video yang didukung industri, tidak terkompresi, semua digital. HDMI menyediakan antarmuka antara sumber audio/video digital yang kompatibel, seperti DVD player, atau penerima A/V dan audio digital yang kompatibel dan / atau monitor video, seperti TV digital (DTV). Penerapan yang ditujukan untuk HDMI adalah TV, dan pemutar DVD.

Keuntungan utama adalah pengurangan kabel dan ketentuan perlindungan konten. HDMI mendukung video standar, disempurnakan, atau resolusi tinggi, ditambah audio multisambungan digital pada kabel tunggal.

i | **CATATAN: HDMI 1.4 akan menyediakan dukungan audio saluran 5.1.**

Fitur-Fitur HDMI 1.4

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

Keuntungan HDMI

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

Spesifikasi sistem

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

Topik:

- Informasi sistem
- Prosesor
- Memori
- Kartu Grafis
- Audio
- Komunikasi
- Bus ekspansi
- Port dan konektor
- Display
- Keyboard
- Panel sentuh
- Kamera
- Penyimpanan
- Baterai
- Adaptor AC
- Kartu pintar nirkontak
- Dimensi fisik
- Lingkungan

Informasi sistem

Fitur	Spesifikasi
Chipset Sistem	Chipset Intel CM238
Tingkat Interupsi	Kontroler Interupsi <ul style="list-style-type: none"> • Mendukung hingga delapan pin interupsi legacy • Mendukung PCI 2.3 Message Signaled Interupsi <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan IO APIC terpadu dengan 24 interupsi • Mendukung pengantaran interupsi Processor System Bus
BIOS Chip (NVRAM)	64Mbit (8MB) & 32Mbit (4MB)

Prosesor

Fitur	Spesifikasi
Tipe prosesor	<ul style="list-style-type: none"> • Intel i7 generasi keenam, Prosesor Xeon (SkyLake) • Intel Core i5 generasi ketujuh, i7 dan prosesor Xeon (KabyLake)
L1 cache	Cache hingga 32 KB tergantung pada jenis prosesor

L2 cache	Cache hingga 256 KB bergantung jenis prosesor
Cache L3	Cache hingga 8 MB bergantung jenis prosesor
Cache Intel Smart dengan Cache Level Terakhir	Cache hingga 8 MB bergantung jenis prosesor

Memori

Fitur	Spesifikasi
Tipe	DDR4 SDRAM
Kecepatan	· 2400 MHz
Konektor	4
Kapasitas	8GB, 16 GB
Memori Minimal:	8 GB (1 x 8 GB)
Memori maksimum	64 GB

Fitur	Spesifikasi
Tipe	DDR4 SDRAM
Kecepatan	· 2667 MHz (hanya non-ECC)
Konektor	4
Kapasitas	8GB, 16 GB
Memori Minimal:	8 GB (1 x 8 GB)
Memori maksimum	32 GB

Kartu Grafis

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Kartu tambahan MXM tipe-B
Bus data	PCIe x16, Gen3
Pengontrol dan memori video:	<ul style="list-style-type: none"> · Radeon Pro WX 4130 dengan 2GB GDDR5 · Nvidia Quadro M1200 dengan 4GB GDDR5 · NVIDIA Quadro P3000 dengan GDDR5 6GB · Radeon Pro WX 7100 dengan 8GB GDDR5 · Nvidia Quadro P4000 dengan 8GB GDDR5 · NVIDIA Quadro P5000 dengan GDDR5 16GB

Audio

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi	dua kanal audio Definisi Tinggi

Komunikasi

Fitur	Spesifikasi
Adaptor ethernet	kartu antarmuka jaringan yang mampu menjalankan komunikasi 10/100/1000 mb/dtk
Wireless (Nirkabel)	<p>Opsi WLAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac+BT 4.2 (vPro) • Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac NBT (vPro) • Dell DW 1820 2x2 802.11ac+BT 4.2 US <p>Jalur Lebar Seluler Opsional dan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> • DW5811e (Gobi 4G/LTE - FMC)

Bus ekspansi

Fitur	Spesifikasi
Tipe Bus	PCI Express 1.0, 2.0 dan 3.0, SATA 1.0A, 2.0 dan 3.0, USB 2.0 dan 3.0
Lebar Bus	PCIe X16
BIOS Chip (NVRAM)	128 Mb (16 MB)

Port dan konektor

Fitur	Spesifikasi
Audio	Konektor jack audio universal
Adaptor Jaringan	satu konektor RJ45
Konektor USB C dengan Thunderbolt	satu (opsional)
USB 3.1 dengan Gen 1 (dengan PowerShare)	empat
Video	HDMI 1.4, mDP 1.4
Pembaca kartu memori	SD 4.0
Port docking	satu
Konektor E-dock	satu
Port Micro Subscriber Identity Module (Micro SIM)	satu
Kartu pintar (opsional)	satu

Display

Fitur	Spesifikasi
Tipe	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160) • HD+ TN (1600x900)

Ukuran	17,3 inci
Tinggi	214,92 mm (8,44 inci)
Panjang	382,08 mm (15,04 inci)
Diagonal	438,38 mm (17,17 inci)
Area aktif (X/Y)	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160) • HD+ TN (1600x900)
Resolusi maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160) • HD+ TN (1600x900)
Kecerahan Maksimum	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (300 nits) • UHD (400 nits) • HD+ TN (220 nits)
Sudut pengoperasian	0° (tertutup) hingga 135°
Laju refresh	60 Hz
Sudut tampilan minimum:	
Horizontal/\	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (40/80) • UHD (80) • HD+ TN (40/40 derajat)
Vertikal	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (10/80) • UHD (80) • HD+ TN (10/30 derajat)

Keyboard

Fitur	Spesifikasi
Jumlah tombol	<ul style="list-style-type: none"> • Amerika Serikat: 103 tombol • Inggris: 104 tombol • Brasil: 106 tombol • Jepang: 107 tombol
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

Panel sentuh

Fitur	Spesifikasi
Resolusi posisi X/Y	<ul style="list-style-type: none"> • X: 41,27+-4,13 counts/mm • Y: 38,75+-3,88 counts/mm • 1048/984 cpi
Ukuran	Area aktif-sensor: <ul style="list-style-type: none"> • Lebar: 99,5mm (3,92 inci) • Tinggi: 53mm (2,09 inci)
Multi-sentuh	Dapat dikonfigurasi dengan gestur satu jari dan multi-jari

Kamera

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Sensor CMOS
Resolusi Diam	1280 x 720 Piksel (Maksimum)
Resolusi Video	1280 x 720 Piksel (Maksimum)
Diagonal	74 derajat

Penyimpanan

Fitur	Spesifikasi
Penyimpanan:	<ul style="list-style-type: none">• 500GB 2.5" 7mm SATA (7200 RPM) Hard Drive• 1TB 2.5" 7mm SATA (7200 RPM) Hard Drive• 2TB 2.5" 7mm SATA (5400 RPM) Hard Drive• 256GB 2.5" 7mm SATA Solid State Drive Class 20• 360GB 2.5" 7mm SATA Solid State Drive Class 20• 512GB 2.5" 7mm SATA Solid State Drive Class 20• 512GB 2.5" 7mm SATA SED Solid State Drive Class 20• 1TB 2.5" 7mm SATA Solid State Drive Class 20• M.2 PCIe 256GB SSD Class 40• M.2 PCIe 512GB SSD Class 40• M.2 PCIe 512GB SED SSD Class 40• M.2 PCIe 1TB SSD Class 40• M.2 PCIe 2TB SSD Class 40• M.2 PCIe 512GB SSD Class 50• M.2 PCIe 1TB SSD Class 50• M.2 PCIe 2TB SSD Class 50
Ukuran	1 TB 5400 rpm, 128/256/512 GB SSD SATA 3 , 256 GB SSD SATA 3, 1 TB SSD M.2, 1 TB SSD SATA 3

Baterai

Fitur	Spesifikasi
Watt	91Whr
Tipe	litium ion
Dimensi (entri 6-sel/ upsell 6-sel/ usia siklus panjang (LCL) 6-sel):	1280 x 720 Piksel (Maksimum)
Panjang	243,89 mm (9,6 inci)
Tinggi	18,45 mm (0,73 inci)
Panjang	71,30 mm (2,81 inci)
Berat	18,45 mm (0,73 inci)
Tegangan	400,00 g (0,88 lb)
Masa pakai	<ul style="list-style-type: none">• 300 siklus pengosongan/pengisian• 1000 siklus pengosongan/pengisian (LCL)
Pengoperasian	<ul style="list-style-type: none">• Pengisian: 0 °C hingga 50 °C (32 °F hingga 158 °F)

	• Pelepasan: 0 °C hingga 70 °C (32 °F hingga 122 °F)
Non-Pengoperasian	-20 °C hingga 65 °C (4 °F hingga 149 °F)
Baterai sel berbentuk koin	Sel ion litium 3-V CR2032

Adaptor AC

Fitur	Spesifikasi
Tegangan input	100 VAC hingga 240 VAC
Arus input (maksimum)	3,50 A
Frekuensi input	50 Hz hingga 60 Hz
Daya output	240 W
Arus output	12,31 A
Nilai tegangan output	19,50 VDC
Dimensi:	240 W
Tinggi	25,40 mm (1 inci)
Panjang	200 mm (7,87 inci)
Lebar	100 mm (3,94 inci)
Berat	0,85 kg (1,88 lb)
Kisaran suhu:	
Pengoperasian	0 °C hingga 40 °C (32 °F hingga 104 °F)
Non-Pengoperasian	-40 °C hingga 70 °C (-40 °F hingga 158 °F)

Kartu pintar nirkontak

Fitur	Spesifikasi
Kartu Pintar dan Teknologi yang Didukung	<ul style="list-style-type: none"> • ISO14443A — 160 kbps, 212 kbps, 424 kbps, dan 848 kbps • ISO14443B — 160 kbps, 212 kbps, 424 kbps, dan 848 kbps • ISO15693 • HID iClass • FIPS201 • NXP Desfire

Dimensi fisik

Fitur	Spesifikasi
Berat (pound/kilogram)	7,5 lb (3,40 kg)
Dimensi	
Tinggi (inci/mm)	

Depan (tanpa-sentuh)	1,04 inci (28,7mm)
Belakang (tanpa-sentuh)	1,39 inches (35,3mm)
Lebar (inci/mm)	12,44 inci (416,7mm)
Kedalaman (inci/mm)	11,07 inches (281,2 mm)

Lingkungan

Fitur	Spesifikasi
Kisaran suhu:	
Pengoperasian	0 °C hingga 40 °C (32 °F hingga 104 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum):	
Pengoperasian	10 % hingga 90 % (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	5 % hingga 95 % (tanpa kondensasi)
Getaran maksimum:	
Pengoperasian	0,66 GRMS, 2 Hz — 600 Hz
Penyimpanan	0,66 GRMS, 2 Hz — 600 Hz
Guncangan maksimum:	
Pengoperasian	140 G, 2 MS
Penyimpanan	163 G, 2 MS
Ketinggian:	
Penyimpanan	0 m hingga 10.668 m (0 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G1 atau yang lebih rendah sesuai standar ANSI/ISA-S71.04-1985

System setup (Pengaturan sistem)

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

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

Topik:

- [Menu Boot](#)
- [Tombol navigasi](#)
- [Opsi pengaturan sistem](#)
- [Opsi layar 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](#)


Menu Boot

Tekan <F12> saat logo Dell muncul untuk memulai menu booting satu kali dengan daftar perangkat booting yang valid untuk sistem. Opsi Diagnostik dan Pengaturan BIOS juga termasuk dalam menu ini. Perangkat yang terdaftar pada menu booting tergantung pada perangkat yang dapat di-booting dalam sistem. 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 UEFI:
 - Windows Boot Manager
- Opsi Lain:
 - Pengaturan BIOS
 - Pembaruan BIOS Flash
 - Diagnostik
 - Ubah Pengaturan Mode Booting

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.

Tombol	Navigasi
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.

Opsì pengaturan sistem

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


Opsì layar umum

Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.

Opsì	Deskripsi
System Information	<p>Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.</p> <ul style="list-style-type: none"> System Information (Informasi Sistem): Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service. Informasi Memori: Menampilkan Memori yang terpasang, Memori yang tersedia, Kecepatan Memori, Mode Saluran Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM 1, Ukuran DIMM 2, Ukuran DIMM 3, dan Ukuran DIMM 4. 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. Informasi Perangkat: Menampilkan Hard Disk Primer, SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, M.2 PCIe SSD-1, Perangkat Dock eSATA, Alamat LOM MAC, Alamat MAC Passthrough, Pengontrol Video, Pengontrol video dGPU, Versi Video BIOS, Memori Video, Jenis Panel, Resolusi Native, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, Perangkat Seluler, Perangkat Bluetooth.
Battery Information	Menampilkan status baterai dan jenis adaptor AC yang tersambung ke komputer.
Boot Sequence	<p>Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer dalam menemukan sistem operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager (Pengelola Boot Windows) Opsì daftar boot: <ul style="list-style-type: none"> Legacy <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive HDD Internal Perangkat Penyimpanan USB Drive CD/DVD/CD-RW NIC Onboard UEFI (dipilih secara bawaan)
Advanced Boot Options	<p>Opsì ini memungkinkan Anda opsi peninggalan ROM untuk memuat. Secara default, Mengaktifkan Opsì Peninggalan ROMs diaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Attempt Legacy Boot (Aktifkan Upaya Boot Legacy)
Jalur Keamanan Boot UEFI	<ul style="list-style-type: none"> Selalu, kecuali HDD internal (dipilih secara default) Selalu Never (Tidak Pernah)
Date/Time	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.

Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
NIC Terintegrasi	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler jaringan terintegrasi. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)• Disabled (Dinonaktifkan)• Diaktifkan• Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Port Paralel	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port paralel pada stasiun doking. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dinonaktifkan)• AT: Opsi ini diaktifkan secara bawaan.• PS2• ECP
Port Serial	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi port serial terintegrasi. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dinonaktifkan)• COM1: Opsi ini dipilih secara bawaan.• COM2• COM3• COM4
SATA Operation	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler hard drive SATA internal. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dinonaktifkan)• AHCI• RAID On (RAID Hidup): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Drive	Memungkinkan Anda untuk mekonfigurasi perangkat SATA pada papan. Semua perangkat diaktifkan secara bawaan. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-4• M.2 PCI-e SSD-0• M.2 PCIe SSD-1• SATA-3
SMART Reporting	Kolom ini menentukan dilakukan atau tidaknya pelaporan atas kesalahan hard drive untuk drive terintegrasi pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Teknologi ini adalah bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar. <ul style="list-style-type: none">• Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)
USB Configuration	Ini merupakan fitur opsional. <p>Kolom ini mengkonfigurasi pengontrol USB terintegrasi Jika Boot Support (Dukungan Boot) diaktifkan, sistem dapat melakukan boot pada segala jenis Perangkat Penyimpanan Massal USB (HDD, kunci memori, floppy).</p> <p>Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk OS.</p> <p>Jika port USB dinonaktifkan, OS tidak dapat melihat perangkat apa pun yang terpasang ke port ini.</p> <p>Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktifkan Dukungan Boot (diaktifkan secara bawaan)• Aktifkan Port Thunderbolt (diaktifkan secara default)• Selalu Izinkan Dock Dell• Aktifkan Port USB Eksternal <p>Lain-lain:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktifkan Dukungan Boot Thunderbolt• Aktifkan Pre-boot Thunderbolt (dan PCIe di belakang TBT)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Level keamanan-tidak ada keamanan • Level keamanan-konfigurasi pengguna (dipilih secara bawaan) • Level keamanan-sambungan aman • Level keamanan-hanya port Display saja <p> CATATAN: Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.</p>
USB PowerShare	Bidang ini mengonfigurasi karakter fitur USB PowerShare. Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal menggunakan baterai sistem tersimpan melalui port USB PowerShare (dinonaktifkan secara bawaan).
Audio	Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio terpadu. Secara bawaan, opsi Aktifkan Audio dipilih. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon) (diaktifkan secara bawaan) • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) (diaktifkan secara bawaan)
Penerangan Keyboard	Bidang ini memungkinkan Anda memilih modus pengoperasian fitur pencahayaan keyboard. Tingkat pencahayaan keyboard dapat disetel dari 0% hingga 100%. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Non-aktifkan (dipilih secara bawaan) • Dim (Redup) • Bright (Terang)
Keyboard Backlight with AC	Lampu Latar Keyboard dengan opsi AC tidak memengaruhi fitur iluminasi keyboard utama. Iluminasi keyboard akan terus mendukung berbagai level iluminasi. Bagian ini memiliki efek apabila lampu latar diaktifkan (dipilih secara bawaan).
Keyboard Backlight Timeout on AC	Waktu Lampu Latar Keyboard dimatikan dengan opsi AC. Fitur iluminasi keyboard utama tidak terpengaruh. Iluminasi keyboard akan terus mendukung berbagai level iluminasi. Bagian ini memiliki efek apabila lampu latar diaktifkan. <ul style="list-style-type: none"> • 5 dtk • 10 dtk (dipilih secara bawaan) • 15 dtk • 30 dtk • 1 mnt • 5 mnt • 15 mnt • tidak pernah
Time-out (waktu mati) Lampu Latar Keyboard dalam penggunaan Baterai	Waktu Lampu Latar Keyboard dimatikan dengan opsi Baterai. Fitur iluminasi keyboard utama tidak terpengaruh. Iluminasi keyboard akan terus mendukung berbagai level iluminasi. Bagian ini memiliki efek apabila lampu latar diaktifkan. <ul style="list-style-type: none"> • 5 dtk • 10 dtk (dipilih secara bawaan) • 15 dtk • 30 dtk • 1 mnt • 5 mnt • 15 mnt • never (tidak pernah)
Mode Tidak Mencolok Perangkat-perangkat Lain-lain	Opsi ini saat diaktifkan, menekan Fn+F7 akan mematikan semua lampu dan emisi suara dalam sistem. Untuk melanjutkan pengoperasian normal, tekan Fn+F7 kembali. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar. <p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Aktifkan Kamera) —diaktifkan secara bawaan • Aktifkan Expresscard (dipilih secara bawaan) • Aktifkan Proteksi Jatuh Bebas HardDrive (dipilih secara bawaan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Radio WiFi (dipilih secara bawaan) • Aktifkan kartu Secure Digital (SD) (dipilih secara bawaan) • Mode Hanya-Baca Kartu Secure Digital (SD) • Boot kartu Secure Digital (SD)

Opsi layar video

Opsi	Deskripsi
LCD Brightness	Memungkinkan Anda untuk mengatur kecerahan display tergantung pada sumber daya. Dengan Baterai(50% adalah default) dan dengan AC (100 % default).
Switchable Graphics	<ul style="list-style-type: none"> • Perbolehkan Grafis Switchable (dipilih secara default) • Perbolehkan Port Dock Display(dipilih secara default) • Mode Graphics Spec

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

Opsi layar Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Admin Password	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin).</p> <p>ⓘ CATATAN: Anda harus menetapkan kata sandi admin sebelum menetapkan kata sandi sistem atau kata sandi hard disk. Menghapus kata sandi admin secara otomatis menghapus kata sandi sistem dan kata sandi hard disk.</p> <p>ⓘ CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
System Password	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.</p> <p>ⓘ CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Internal HDD-2 Password	<p>Memungkinkan Anda untuk membuat, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator.</p> <p>ⓘ CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Strong Password	<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>ⓘ CATATAN: Jika Strong Password (Kata Sandi Kuat) diaktifkan, kata sandi Admin dan Sistem harus berisi sekurang-kurangnya satu huruf besar, satu huruf kecil, dan panjangnya minimal 8 karakter.</p>
Password Configuration	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan panjang minimum dan maksimum dari kata sandi Administrator dan Sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum -4 (secara default, jika Anda ingin mengubahnya Anda dapat menambahkan jumlah angka) • maksimum -32 (Anda dapat mengurangi jumlah angka)
Password Bypass	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, saat mereka telah ditetapkan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Reboot bypass (Lewati boot ulang)

Opsi	Deskripsi
	Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Password Change	Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk mengubah kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi admin ditetapkan. Pengaturan bawaan: Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin) dipilih.
Non-Admin Setup Changes	Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan opsi pengaturan diperbolehkan ketika Kata Sandi Administrator telah ditetapkan. Jika dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin. <ul style="list-style-type: none"> Allows Wireless Switch Changes (Izinkan Perubahan Switch Nirkabel)
UEFI Capsule Firmware Updates	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan. Opsi ini mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> Aktifkan Perangkat Keras Kapsul UEFI—diaktifkan secara bawaan
Computrace	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Nonaktifkan) Disable (Nonaktifkan) Activate (Aktifkan) (dipilih secara default) <p>! CATATAN: Opsi Activate (Aktifkan) dan Disable (Nonaktifkan) secara permanen akan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur tersebut dan tidak akan diizinkan untuk melakukan perubahan lebih lanjut</p>
CPU XD Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan modus Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (bawaan)
OROM Keyboard Access	Memungkinkan Anda untuk memasuki layar konfigurasi Opsi ROM menggunakan hotkey saat boot. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Enable (Aktifkan) One Time Enable (Aktifkan Sekali) Disable (Nonaktifkan) Pengaturan bawaan: Enable (Aktifkan)
Admin Setup Lockout	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi Administrator ditetapkan. Pengaturan Default: Dinon-aktifkan
Penguncian kata sandi master	Opsi ini tidak dipilih secara default

Opsi layar Secure Boot (Boot Aman)

Opsi	Deskripsi
Secure Boot Enable	Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman) . <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) Diaktifkan Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan).
Expert Key Management	Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom Opsi Enable Smart Reporting option (Aktifkan Mode Kustom) dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> PK—diaktifkan secara default KEK

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • db • dbx <p>Jika Anda mengaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Simpan ke File)—Menyimpan tombol ke file yang dipilih pengguna • Replace from File (Ganti dari File)—Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna • Append from File (Tambah dari File)—Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna • Delete (Hapus)—Menghapus kunci yang terpilih • Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol)—Mengatur ulang ke pengaturan bawaan • Delete All Keys (Hapus Semua Tombol)—Menghapus semua tombol <p>CATATAN: Jika Anda menon-aktifkan Custom Mode (Mode Kustom), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan default.</p>

Opsi layar Intel Software Guard Extensions

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

Opsi layar Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Multi Core Support	<p>Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja beberapa aplikasi meningkat dengan core tambahan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan multi-core untuk prosesor. Prosesor yang dipasang mendukung dua inti. Jika anda mengaktifkan Dukungan Inti Ganda, dua inti diaktifkan. Jika Anda menon-aktifkan Dukungan Multi inti, satu inti diaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Semua) (dipilih secara standar) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.</p>
C-States Control	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (Keadaan C) <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.</p>
Intel TurboBoost	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor.</p>

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

Opsi layar Power Management (Pengelolaan Daya)

Ops	Deskripsi
AC Behavior	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan. <p>Pengaturan bawaan: Wake on AC (Hidup jika AC disambungkan) tidak dipilih.</p>
Waktu Penyalaan Otomatis	Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu yang diinginkan agar komputer menyala secara otomatis. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) Every Day (Setiap Hari) Weekdays (Hari Kerja) Select Days (Hari Terpilih) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Deep Sleep Control	<ul style="list-style-type: none"> Non-aktifkan (dipilih secara default) Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja) Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)
USB Wake Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari Standby (Siaga). <p>CATATAN: Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan selama Standby, pengaturan sistem akan menghapus daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) Mengaktifkan pada Dell USB-C dock
Wireless Radio Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan fitur yang secara otomatis beralih dari jaringan kabel ke nirkabel tanpa bergantung pada sambungan fisik. <ul style="list-style-type: none"> Control WLAN Radio (Kontrol Radio WLAN) Control WWAN Radio (Kontrol Radio WWAN)
Pengaktifan pada LAN/WLAN	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) LAN Only (Hanya LAN) WLAN Only (Hanya WLAN) LAN or WLAN (LAN atau WLAN) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Peak Shift	Opsi ini memungkinkan Anda untuk meminimalkan konsumsi daya AC pada saat-saat puncak daya hari. Setelah Anda mengaktifkan opsi ini, sistem anda berjalan hanya dalam baterai bahkan jika AC terpasang. <ul style="list-style-type: none"> Aktifkan Peak Shift (Dinonaktifkan) Atur batasan baterai

Opsi	Deskripsi
Advanced Battery Charge Configuration	Opsi ini membantu Anda untuk meningkatkan kesehatan baterai. Dengan mengaktifkan opsi ini, sistem anda menggunakan standar pengisian algoritma dan teknik lainnya selama jam non-kerja untuk meningkatkan kesehatan baterai.
Primary Battery Charge Configuration	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptif (default) • Standard (Standar) — Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar. • Express Charge (Pengisian Ekspres) — Baterai dapat diisi dalam waktu yang lebih singkat menggunakan teknologi pengisian cepat dari Dell. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. • Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC). • Custom (Pengisian Sesuai Keinginan). <p>Jika Custom Charge (Pengisian Sesuai Keinginan) dipilih, Anda dapat juga mengonfigurasi Custom Charge Start (Pemulaian Pengisian Daya Sesuai Keinginan) dan Custom Charge Stop (Penghentian Pengisian Sesuai Keinginan).</p> <p>! CATATAN: Semua modus pengisian mungkin tidak tersedia bagi semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan.</p>
Type-C connector power (daya konektor Tipe-C)	<ul style="list-style-type: none"> • 7.5 Watts (dipilih secara default) • 15 Watt

Opsi layar POST Behavior (Perilaku POST)

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

Opsi layar pengelolaan

Opsi	Deskripsi
MEBx Hotkey	Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah fungsi MEBx Hotkey harus diaktifkan, selama boot sistem. Pengaturan Bawaan: Enable MEBx Hotkey (Aktifkan MEBx Hotkey)
Fastboot (Bootcepat)	Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">Minimal (bawaan)Thorough (Lengkap)Auto (Otomatis)
Waktu BIOS POST Diperpanjang	Memungkinkan Anda untuk membuat tambahan penundaan boot awal. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">0 detik. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.5 seconds (5 detik)10 seconds (10 detik)
Log Layar Penuh	Memungkinkan anda dapat menentukan tentang Log Layar Penuh (di non-aktifkan secara default).
Opsi peringatan dan kekeliruan	<ul style="list-style-type: none">Permintaan pada Peringatan dan Kekeliruan (diaktifkan secara default)Lanjutkan pada PeringatanMelanjutkan Peringatan dan Kekeliruan

Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
Virtualization	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Virtualisasi Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel) (bawaan).
VT for Direct I/O	Mengaktifkan atau menonaktifkan VMM (Virtual Machine Monitor) dengan memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan oleh teknologi Intel® Virtualization untuk I/O langsung. Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) — diaktifkan secara bawaan.

Opsi layar nirkabel

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

Ops	Deskripsi
	Semua opsi diaktifkan secara bawaan.
Ops layar Maintenance (Pemeliharaan)	
Ops	Deskripsi
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
Tag Aset	Memungkinkan Anda untuk menciptakan sebuah tag aset sistem jika belum ada tag aset yang ditetapkan sebelumnya. Ops ini tidak diatur pada pengaturan standar.
BIOS Downgrade	Ini mengendalikan flashing sistem firmware sistem ke revisi sebelumnya (dipilih secara default).
Data Wipe	Bidang ini mengizinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Berikut ini adalah daftar perangkat yang terpengaruh: <ul style="list-style-type: none"> • Wwipe pada boot selanjutnya (di non-aktifkan) • SATA Internal (HDD/SSD) • M.2 SDD Internal • Internal M.2 PCIe SSD • Internal eMMC (eMMC Internal)
BIOS Recovery	Bidang ini memungkinkan Anda untuk memulihkan dari kondisi BIOS terkorupsi tertentu dari suatu file pemulihan pada hard disk utama pengguna atau pada kunci USB eksternal. <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk) (diaktifkan secara bawaan) • Auto-Recovery BIOS • Selalu lakukan pemeriksaan integritas (di non-aktifkan secara default)

Ops layar System Log (Log Sistem)

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

Memperbarui BIOS pada Windows

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

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

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

CATATAN: Pilih kategori yang sesuai untuk mencapai halaman produk
5. Pilihlah model komputer Anda lalu halaman **Product Support (Dukungan Produk)** untuk komputer Anda akan muncul.
6. Klik **Get drivers (Dapatkan driver)** kemudian klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**. Bagian Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan) akan terbuka.
7. Klik **Temukan sendiri**.

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

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 2. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

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

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

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

Menetapkan kata sandi pengaturan sistem

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

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


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

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

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

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

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

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

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

Perangkat Lunak

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

Topik:

- Sistem operasi
- Mengunduh driver Windows
- Mengunduh driver chipset
- Driver chipset
- Driver Video
- Driver Audio
- Driver Jaringan
- Driver Input
- Driver lain

Sistem operasi

Tabel 3. Sistem operasi

Judul	Deskripsi
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Pro–64 bit bawaan pabrik • Windows 10 Home 64 bawaan pabrik • Windows 8.1 Pro 64 DGR bawaan pabrik (prosesor-SkyLake generasi ke-6) • Windows 7 64 DGR bawaan pabrik (prosesor-SkyLake generasi ke-6)
Ubuntu 16.04	Bawaan pabrik
Neoklyn v6.0 64 bit	Bawaan pabrik
RHEL 7.3	Bawaan pabrik


i **CATATAN:** Sistem operasi RHEL tidak ditawarkan dengan prosesor generasi ke-6 Intel.

Mengunduh driver Windows

1. Nyalakan notebook.
2. Kunjungi **Dell.com/support**.
3. Klik **Product support (Dukungan Produk)**, masukkan Tag Servis dari komputer notebook Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.
i **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau ramban secara manual untuk melihat model notebook Anda.
4. Klik **Drivers and Downloads**.
5. Pilih sistem operasi yang terpasang di notebook Anda.
6. Gulir halaman ke bawah dan pilih driver yang akan dipasang.
7. Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh driver untuk notebook 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.

Mengunduh driver chipset

1. Hidupkan komputer.

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

Driver chipset

Driver chipset Intel

Verifikasikan apakah driver chipset Intel sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 4. Driver chipset Intel

Sebelum pemasangan

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - PCI standard ISA bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Setelah pemasangan

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (CM238) - A154
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #3 - A112
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #2 - A111
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - IWD Bus Enumerator
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - NFC USB Bus Driver
 - Numeric data processor
 - Pci Bus
 - Plug and Play Software Device Enumerator

Driver management engine interface (antarmuka mesin pengelolaan) -MEI Intel

Verifikasikan apakah driver management engine interface (MEI) Intel sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 5. Driver management engine interface (MEI) Intel

Sebelum pemasangan

- Other devices
 - Broadcom NFP
 - Broadcom USH w/touch sensor
 - Network Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Memory Controller
 - PCI Serial Port
 - PCI Simple Communications Controller**
 - SM Bus Controller

Setelah pemasangan

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (CM238) - A154
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #3 - A112
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #2 - A111
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMIC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131**
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901

Driver kerangka kerja termal dan platform dinamis Intel

Verifikasikan apakah driver kerangka kerja termal dan platform dinamis Intel sudah terpasang di laptop.

Tabel 6. Driver kerangka kerja termal dan platform dinamis Intel

Sebelum pemasangan

- Other devices
 - Network Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device

Setelah pemasangan

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

Driver rapid storage technology (teknologi penyimpanan cepat)- RST Intel

Verifikasikan apakah driver rapid storage technology (RST) Intel sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 7. Driver rapid storage technology (RST) Intel

Sebelum pemasangan

- Storage controllers
 - Intel(R) Mobile Express Chipset SATA RAID Controller
 - Microsoft Storage Spaces Controller

Setelah pemasangan

- Storage controllers
 - Intel Chipset SATA RAID Controller**
 - Microsoft Storage Spaces Controller

Driver pembaca kartu RealTek PCI-E

Verifikasikan apakah driver pembaca kartu RealTek PCI-E sudah terpasang di laptop.

Tabel 8. Driver pembaca kartu RealTek PCI-E

Sebelum pemasangan

- Other devices
 - Network Controller
 - PCI Device
 - PCI Device
 - Unknown device
 - Unknown device

Setelah pemasangan

- Memory technology devices
 - Realtek PCIe CardReader**

Driver Video

Driver grafis UMA

Verifikasikan apakah driver grafis UMA sudah terpasang di laptop.

Tabel 9. Driver grafis UMA

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
	

CATATAN: Untuk Precision 7520/7720, berdasarkan spesifikasi sistem, salah satu driver Grafis HD Intel akan ditampilkan setelah pemasangan: P630, 630, P530 atau 530.

Driver grafis diskrit

Verifikasikan apakah driver Grafis diskrit sudah terpasang di laptop.

Tabel 10. Driver grafis diskrit

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
	

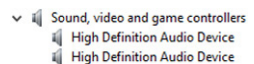
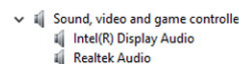
CATATAN: Untuk Precision 7720, berdasarkan spesifikasi sistem, salah satu driver grafis berikut akan ditampilkan setelah pemasangan: AMD Radeon Pro WX 4130, AMD Radeon Pro WX 7100, NVIDIA Quadro M1200, NVIDIA Quadro P3000, NVIDIA Quadro P4000 atau NVIDIA Quadro P5000.

Driver Audio

Driver audio Realtek

Verifikasikan apakah driver audio Realtek sudah terpasang di laptop.

Tabel 11. Driver audio Realtek

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
	

Driver Jaringan

Driver kontroler ethernet Intel

Verifikasikan apakah driver kontroler ethernet Intel sudah terpasang di laptop.

Tabel 12. Driver kontroler ethernet Intel

Sebelum pemasangan

- Network adapters
 - DW5811e Snapdragon™ X7 LTE
 - Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM

Setelah pemasangan

- Network adapters
 - Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265
- Bluetooth
 - Intel(R) Wireless Bluetooth(R)
 - Microsoft Bluetooth Enumerator
 - Microsoft Bluetooth LE Enumerator

Driver wireless dan bluetooth

Verifikasikan apakah driver Wireless dan bluetooth sudah terpasang di laptop.

- Intel Dual Band Wireless-AC 8265
- Qualcomm Dual Band QCA61X4A

Tabel 13. Driver adaptor jaringan nirkabel Dual Band Wireless-AC 8265 Intel

Sebelum pemasangan

- Other devices
 - Network Controller
- Bluetooth
 - Generic Bluetooth Adapter
 - Microsoft Bluetooth Enumerator
 - Microsoft Bluetooth LE Enumerator

Setelah pemasangan

- Network adapters
 - Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265
- Bluetooth
 - Intel(R) Wireless Bluetooth(R)
 - Microsoft Bluetooth Enumerator
 - Microsoft Bluetooth LE Enumerator

Tabel 14. Driver adaptor jaringan nirkabel Qualcomm Dual Band QCA61X4A

Sebelum pemasangan

- Other devices
 - Network Controller
- Bluetooth
 - Generic Bluetooth Adapter
 - Microsoft Bluetooth Enumerator
 - Microsoft Bluetooth LE Enumerator

Setelah pemasangan

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter
- Bluetooth
 - Microsoft Bluetooth Enumerator
 - Microsoft Bluetooth LE Enumerator
 - Qualcomm QCA61x4A Bluetooth 4.1

Driver jalur lebar seluler 4G LTE

Verifikasikan apakah driver jalur lebar seluler 4G LTE sudah terpasang di laptop.

Tabel 15. Driver jalur lebar seluler 4G LTE

Sebelum pemasangan

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (5) I219-LM

Setelah pemasangan

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - DW5811e Snapdragon™ X7 LTE

CATATAN: Untuk Precision 7520/7720, berdasarkan spesifikasi sistem, driver DW5811e atau DW5814e akan ditampilkan setelah pemasangan.

Driver Input

Driver panel sentuh

Verifikasikan apakah driver Panel Sentuh sudah terpasang di laptop.

Tabel 16. Driver panel sentuh

Sebelum pemasangan

- ▼ Mice and other pointing devices
 - HID-compliant mouse

Setelah pemasangan

- ▼ Human Interface Devices
 - Converted Portable Device Control device
 - Dell Touchpad

Driver kontroler thunderbolt Intel

Verifikasikan apakah driver kontroler thunderbolt Intel sudah terpasang di laptop.

Tabel 17. Driver kontroler thunderbolt Intel

Sebelum pemasangan

T/A

Setelah pemasangan

- > System devices
 - Thunderbolt(TM) Controller - 15D9

CATATAN: Kontroler hanya akan ditampilkan pada Device Manager saat perangkat terhubung ke komputer Anda.

Driver lain

Filter event HID Intel

Verifikasikan apakah driver filter event HID Intel sudah terpasang di laptop.

Tabel 18. Filter event HID Intel

Sebelum pemasangan

- ▼ Human Interface Devices
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant vendor-defined device
 - I2C HID Device

Setelah pemasangan

- ▼ Human Interface Devices
 - Converted Portable Device Control device
 - Dell Touchpad
 - HID-compliant consumer control device
 - HID-compliant system controller
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant wireless radio controls
 - I2C HID Device
 - Intel(R) HID Event Filter
 - Portable Device Control device
 - USB Input Device

Pemecahan Masalah

Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA

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

Diagnostik ePSA dapat dimulai dengan menekan tombol FN+PWR saat menyalakan komputer.

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

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

Menjalankan Diagnostik ePSA

Mintalah boot diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di bawah ini:

1. Nyalakan komputer.
2. Saat komputer booting, tekan tombol F12 saat logo Dell ditampilkan.
3. Pada layar menu boot, gunakan tombol panah Naik/Turun untuk memilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik) kemudian tekan **Enter** (Masuk).

CATATAN: Jendela Enhanced Pre-boot System Assessment (Penilaian sistem Praboot yang Ditingkatkan) menampilkan dan menyebutkan semua perangkat yang terdeteksi di komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

4. Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman. Item terpilih akan dicantumkan dan diuji.
5. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
6. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
7. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan. Catat kode eror dan hubungi Dell.
atau
8. Matikan komputer.
9. Tekan dan tahan tombol Fn, sambil menekan tombol daya, lalu lepas keduanya.
10. Ulangi langkah 3–7 di atas.

LED Diagnostik

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

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

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

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

Tabel 19. Pola LED

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

Lampu status baterai

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

Lampu kuning dan lampu putih berkedip secara bergantian Adaptor AC non-Dell yang tidak diautentikasi atau tidak didukung terpasang pada laptop Anda. Sambungkan kembali konektor baterai, ganti baterai jika masalah ini terjadi lagi.

Lampu kuning yang berkedip dan lampu putih yang terus menyala, secara bergantian Terjadi kegagalan baterai sementara pada adaptor AC. Sambungkan kembali konektor baterai, ganti baterai jika masalah ini terjadi lagi.

Lampu kuning yang berkedip terus menerus Terjadi kerusakan fatal pada adaptor AC. Baterai mati, ganti baterai.

Lampu mati Baterai dalam modus terisi penuh dengan menggunakan adaptor AC.

Lampu putih menyala Baterai dalam modus pengisian menggunakan adaptor AC.

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](#).

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

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

- Tag Servis
- Tag Aset
- Tag Kepemilikan
- Kata Sandi Admin
- Kata Sandi sistem
- Kata Sandi HDD
- 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)

Memori pengujian menggunakan ePSA

1. Hidupkan atau mulai ulang komputer Anda.
2. Tekan F12 atau tekan Fn+PWR untuk meminta diagnostik ePSA. PreBoot System Assessment (PSA) dimulai pada laptop Anda.

i **CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem pengoperasian muncul, lanjutkan menunggu hingga Anda melihat layar login/layar desktop. Matikan komputer dan coba lagi.

Jika hasil tes memori menghasilkan kesalahan sebanyak 25 atau kurang, maka fitur dasar RMT secara otomatis memperbaiki masalah. Tes akan mengindikasikan hasil lulus karena kerusakan telah diperbaiki. Jika hasil tes memori menghasilkan kesalahan sebanyak 26 - 50 kesalahan, fitur dasar RMT menutupi blok memori yang rusak dan menyebabkan kelulusan yang tidak disertai dengan persyaratan penggantian memori. Jika hasil tes memori lebih dari 50 kesalahan, kemudian tes berhenti dan hasil mengindikasikan bahwa penggantian modul memori diperlukan.

Menghubungi Dell

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

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

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