

Dell Vostro 15–3568

Manual untuk Pemilik



Catatan, perhatian, dan peringatan

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

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

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

Bab 1: Mengerjakan komputer Anda.....	7
Petunjuk keselamatan.....	7
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
Mematikan komputer.....	8
Mematikan Anda— Windows.....	8
Mematikan komputer Anda — Windows 7.....	8
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	8
Bab 2: Membongkar dan merakit kembali.....	10
Alat bantu yang direkomendasikan.....	10
Daftar ukuran sekrup.....	10
Tampilan sasis.....	12
Tampilan depan terbuka.....	12
Tampilan kiri.....	13
Tampilan sandaran tangan.....	13
Tampilan kanan.....	14
Baterai.....	14
Melepaskan baterai.....	14
Memasang baterai.....	15
Drive optik.....	15
Melepaskan drive optik.....	15
Melepaskan braket drive optik.....	16
Memasang braket drive optik.....	17
Memasang drive optik.....	17
Kisi keyboard dan Keyboard.....	17
Melepaskan keyboard.....	17
Memasang keyboard.....	19
Penutup bawah.....	19
Melepaskan penutup bawah.....	19
Memasang penutup bawah.....	22
Hard Disk.....	22
Melepaskan unit hard disk.....	22
Melepaskan hard disk dari braket hard disk.....	23
Memasang hard disk ke dalam braket hard disk.....	24
Memasang unit hard disk.....	24
Kartu WLAN.....	24
Melepaskan kartu WLAN.....	24
Memasang kartu WLAN.....	25
Modul memori.....	25
Melepaskan modul memori.....	25
Memasang modul memori.....	26
Baterai sel berbentuk koin.....	27
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	27
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	27

Board tombol daya.....	28
Melepaskan board tombol daya.....	28
Memasang board tombol daya.....	28
unit pendingin.....	29
Melepaskan unit pendingin.....	29
Memasang unit pendingin.....	29
Kipas Sistem.....	30
Melepaskan kipas sistem.....	30
Memasang kipas sistem.....	31
Speaker.....	31
Melepaskan speaker.....	31
Memasang speaker.....	32
Board sistem.....	32
Melepaskan board sistem.....	32
Memasang board sistem.....	36
Board Input-Output.....	37
Melepaskan board Input-Output.....	37
Memasang board Input-Output.....	37
Port konektor daya.....	38
Melepaskan konektor daya.....	38
Memasang konektor daya.....	39
Unit display.....	39
Melepaskan unit display.....	39
Memasang unit display.....	41
Bezel display.....	42
Melepaskan bezel display.....	42
Memasang bezel display.....	42
Kamera.....	43
Melepaskan kamera.....	43
Memasang kamera.....	43
Panel display.....	44
Melepaskan panel display.....	44
Memasang panel display.....	45
Engsel display.....	45
Melepaskan engsel display.....	45
Memasang engsel display.....	46
Panel sentuh.....	46
Melepaskan panel sentuh.....	46
Memasang panel sentuh.....	49
Sandaran Tangan.....	49
Memasang kembali sandaran tangan.....	49
Memasang sandaran tangan.....	50

Bab 3: Teknologi dan komponen..... 51

Prosesor.....	51
Mengidentifikasi prosesor di dalam Windows 10.....	51
Mengidentifikasi prosesor di dalam Windows 8.....	51
Mengidentifikasi prosesor di dalam Windows 7.....	52
Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas).....	53
Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Resource Monitor (Pemantau Sumber Daya).....	53

Chipset.....	54
Mengunduh driver chipset.....	54
Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 10.....	54
Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 8.....	54
Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 7.....	55
Driver chipset Intel.....	55
Intel HD Graphics	56
Driver Intel HD Graphics.....	56
Opsi display.....	56
Mengidentifikasi adaptor display.....	56
Memutar display.....	57
Mengunduh driver.....	57
Mengubah resolusi layar.....	57
Menyesuaikan kecerahan di Windows 10.....	58
Menyesuaikan kecerahan di Windows 8.....	58
Menyesuaikan kecerahan di Windows 7.....	58
Membersihkan display.....	58
Menyambungkan ke perangkat display eksternal.....	59
Opsi hard disk.....	59
Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 10.....	59
Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 8.....	60
Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 7.....	60
Memasuki pengaturan BIOS.....	60
Fitur USB.....	61
HDMI 1.4.....	62
Fitur kamera.....	63
Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 10.....	63
Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 8.....	64
Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 7.....	64
Memulai kamera.....	64
Memulai aplikasi kamera.....	64
Fitur memori.....	65
Memverifikasi memori sistem.....	65
Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan.....	66
Menguji memori menggunakan ePSA.....	66
Driver audio.....	66
Bab 4: System setup (Pengaturan sistem).....	67
Urutan Boot.....	67
Tombol navigasi.....	67
Penjelasan Tombol Pintas Keyboard.....	68
Opsi System setup (Pengaturan sistem).....	68
Memperbarui BIOS pada Windows.....	75
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	76
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	76
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	76
Bab 5: Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA.....	78
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	78

Bab 6: Spesifikasi teknis.....	79
Bab 7: Menghubungi Dell.....	83

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

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

Petunjuk keselamatan

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

- Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
 - Komponen dapat dipasang kembali atau, jika dibeli terpisah, dipasang dengan melakukan prosedur pelepasan dalam urutan sebaliknya.
- CATATAN:** Lepaskan semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan ke sumber daya.
- CATATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

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

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

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

Untuk mencegah kerusakan komputer, jalankan tahapan berikut sebelum Anda mulai mengerjakan bagian dalam komputer.

1. Pastikan bahwa Anda mematuhi [Petunjuk keselamatan](#).
2. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
3. Matikan komputer Anda (lihat [Mematikan komputer Anda](#)).
4. Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng), lepaskan sambungannya.

 **PERHATIAN:** Untuk melepas kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dahulu, lalu lepaskan kabel dari perangkat jaringan.

5. Lepaskan koneksi semua kabel jaringan dari komputer.
6. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
7. Tutup display dan balikkan komputer pada permukaan yang rata.

 **CATATAN:** Agar board sistem tidak rusak, Anda harus melepaskan baterai utama sebelum Anda menservis komputer.

8. Lepaskan baterai utama.
9. Balikkan komputer dengan bagian atas menghadap ke atas.
10. Buka display.
11. Tekan tombol daya untuk menghubungkan board sistem ke ground.

 **PERHATIAN:** Untuk melindungi dari sengatan listrik, cabut komputer dari stopkontak listrik sebelum membuka display.

 **PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Saat Anda bekerja, sentuh secara berkala permukaan logam yang tidak dicat untuk menghilangkan listrik statis, yang dapat merusak komponen internal.

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

Mematikan komputer

Mematikan Anda— Windows

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

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

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

Mematikan komputer Anda — Windows 7

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

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

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

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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

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

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

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

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

Membongkar dan merakit kembali

Topik:

- Alat bantu yang direkomendasikan
- Daftar ukuran sekrup
- Tampilan sasis
- Baterai
- Drive optik
- Kisi keyboard dan Keyboard
- Penutup bawah
- Hard Disk
- Kartu WLAN
- Modul memori
- Baterai sel berbentuk koin
- Board tombol daya
- unit pendingin
- Kipas Sistem
- Speaker
- Board sistem
- Board Input-Output
- Port konektor daya
- Unit display
- Bezel display
- Kamera
- Panel display
- Engsel display
- Panel sentuh
- Sandaran Tangan

Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

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

Daftar ukuran sekrup

Tabel 1. Daftar ukuran sekrup Vostro 15–3562

Komponen	M2L3	M2.5L8	M2L2(Kepala besar07)	M2L2(Kepala besar05)	M2L5	M2.5L2.5 (Kepala besar)	M3L3	M2L3	M2L2
Drive optik	1								
Braket drive optik				1					
Penutup Bawah		8			5				5

Tabel 1. Daftar ukuran sekrup Vostro 15–3562 (lanjutan)

Komponen	M2L3	M2.5L8	M2L2(Kepala besar07)	M2L2(Kepala besar05)	M2L5	M2.5L2.5 (Kepala besar)	M3L3	M2L3	M2L2
Hard Disk	4								
Braket hard disk							4		
kartu WLAN								1	
Kipas Sistem					2				
Board sistem	2								
Board I/O	1								
Konektor daya			1						
Unit display		3							
Panel display		4							
Engsel						6			
Papan tombol daya			1						
Panel sentuh	3								4

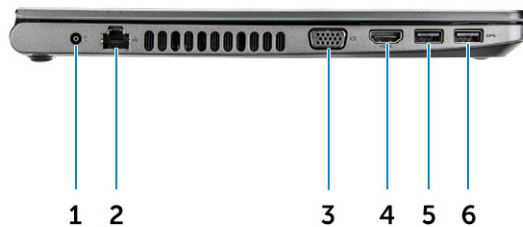
Tampilan sasis

Tampilan depan terbuka



- | | |
|--|------------------------|
| 1. Kamera | 2. Lampu status kamera |
| 3. Mikrofon | 4. Panel LCD |
| 5. Lampu daya dan status baterai/Lampu aktivitas hard disk | |

Tampilan kiri



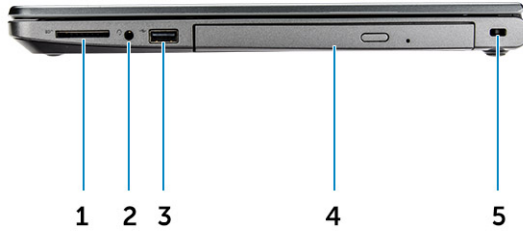
- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Konektor daya | 2. Konektor jaringan (Tanpa indikator LED) |
| 3. Konektor VGA | 4. Konektor HDMI 1.4 |
| 5. Konektor USB 3.1 Gen 1 | 6. Konektor USB 3.1 Gen 1 |

Tampilan sandaran tangan



1. Tombol Daya
2. Keyboard
3. Sandaran Tangan
4. Panel Sentuh

Tampilan kanan

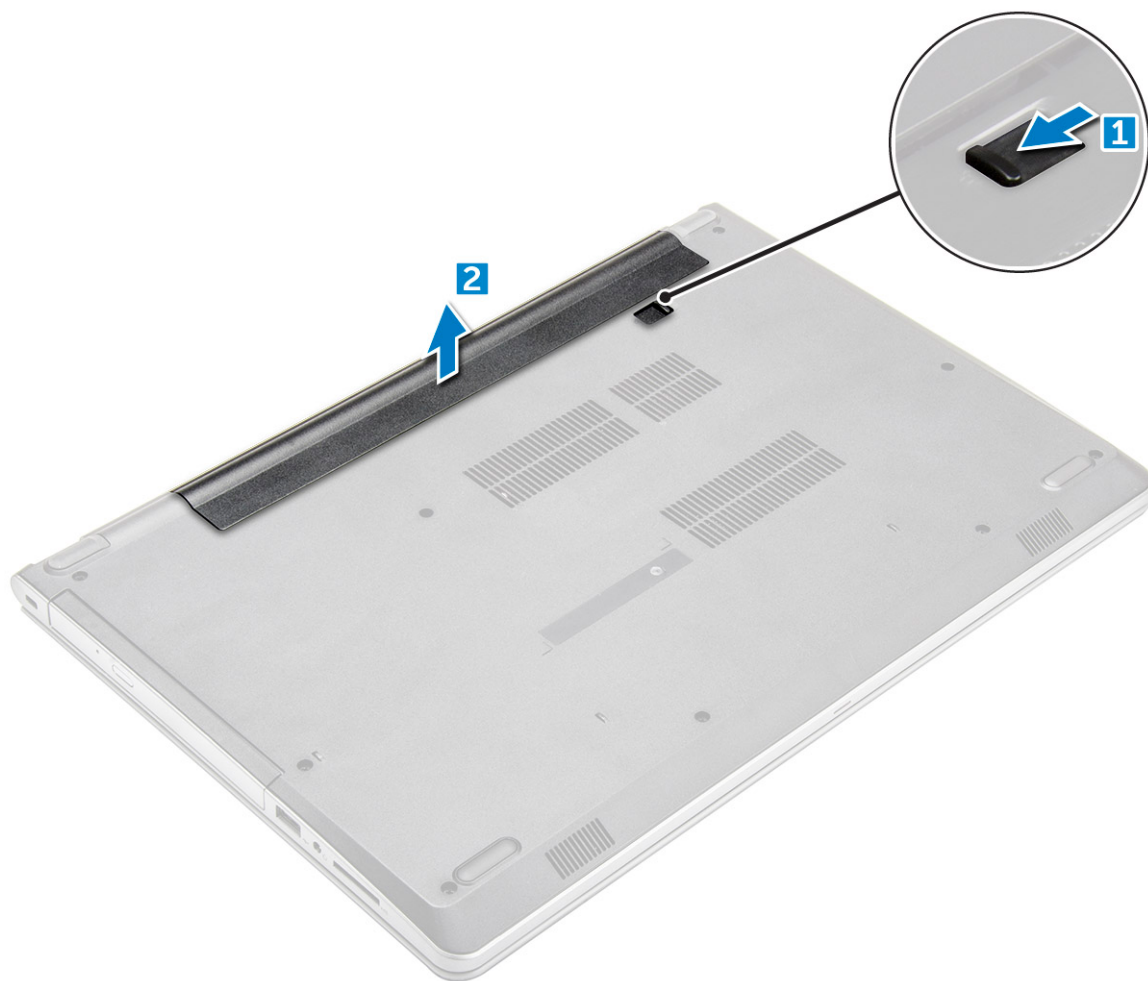


1. pembaca kartu SD
2. Port audio universal
3. Konektor USB 2.0
4. Drive optik
5. Slot kabel pengaman

Baterai

Melepaskan baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Untuk melepaskan baterai:
 - a. Geser kait pelepas untuk melepaskan baterai [1].
 - b. Lepaskan baterai dari komputer [2].



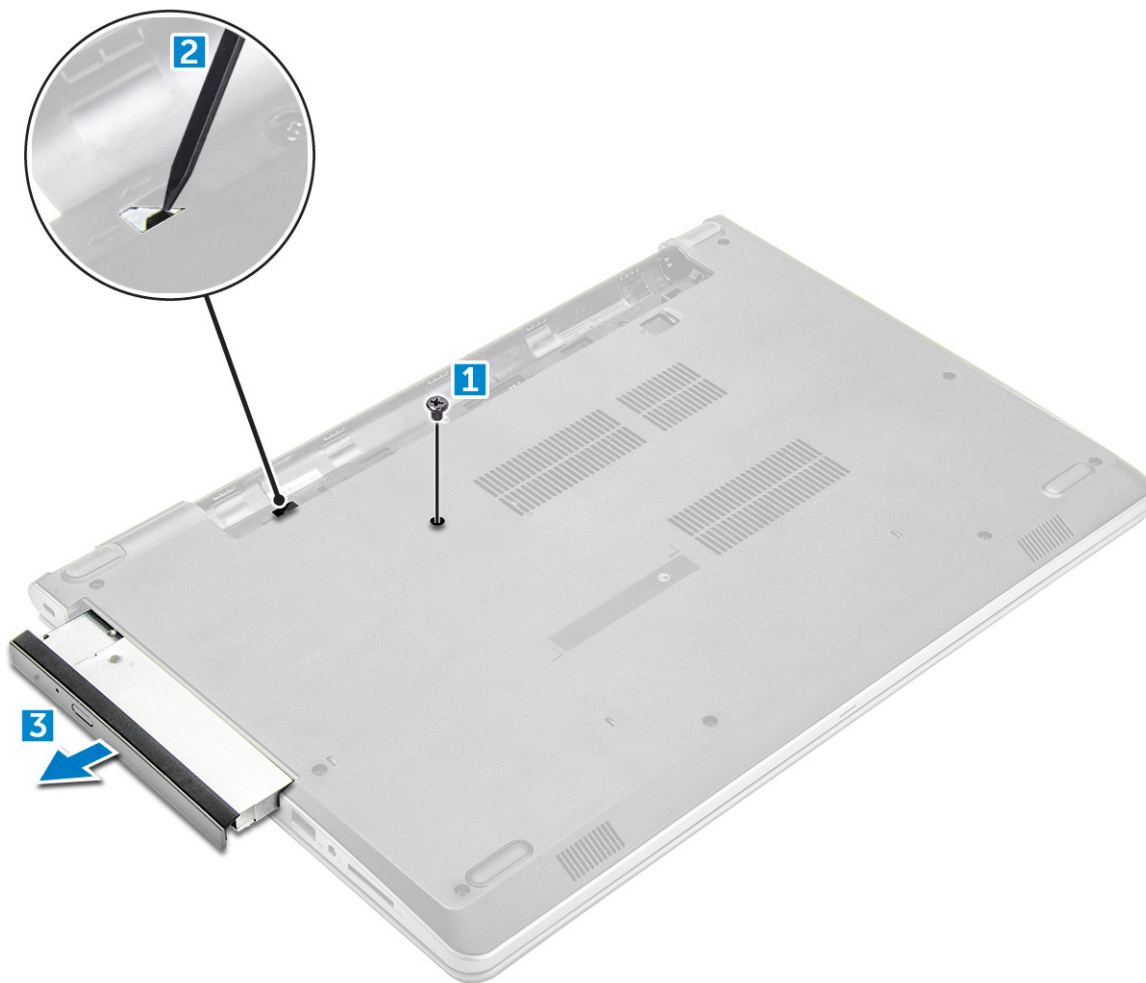
Memasang baterai

1. Masukkan baterai ke dalam slot dan tekan hingga terdengar suara klik tanda baterai terpasang pada tempatnya.
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Drive optik

Melepaskan drive optik

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Untuk melepaskan drive optik:
 - a. Lepaskan kedua sekrup M2L3 yang menahan drive optik ke komputer [1].
 - b. Dengan menggunakan pencungkil plastik, dorong tab sesuai arah anak panah yang ditunjukkan pada sasis. [2].
 - c. Geser drive optik keluar dari komputer [3].



Melepaskan braket drive optik

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [baterai](#)
 - b. [drive optik](#)
3. Untuk melepaskan drive optik dari braket:
 - a. Lepaskan sekrup M2L2(Big head05) tunggal yang menahan braket drive optik.
 - b. Lepaskan braket drive optik dari drive optik.



Memasang braket drive optik

1. Pasang braket drive optik.
2. Kencangkan sekrup M2L2(Big head05) tunggal untuk menahan braket drive optik.
3. Pasang:
 - a. [drive optik](#)
 - b. [baterai](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

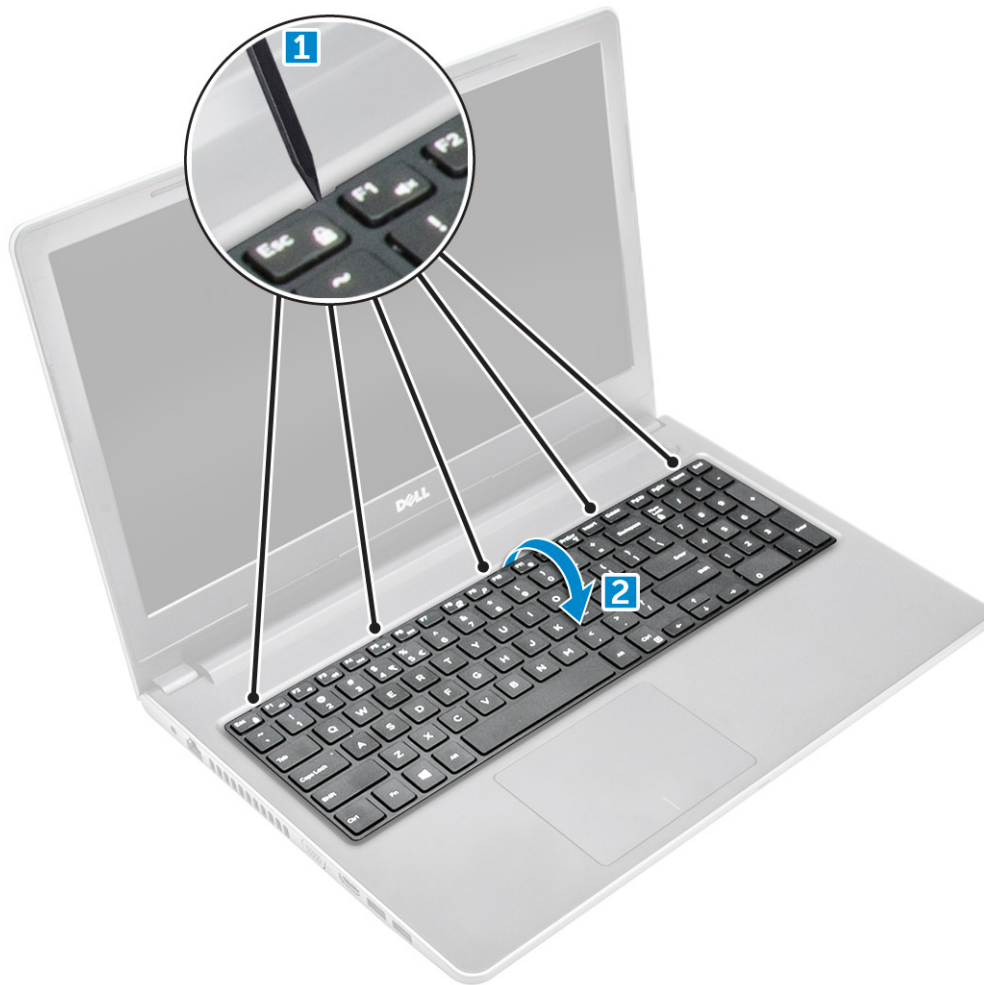
Memasang drive optik

1. Masukkan drive optik ke dalam slot sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
2. Kencangkan kedua sekrup M2L3 untuk menahan drive optik ke komputer.
3. Pasang [baterai](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kisi keyboard dan Keyboard

Melepaskan keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Untuk melepaskan keyboard:
 - a. Dengan menggunakan pencungkil plastik, lepaskan lima tab dari slot yang terletak di atas keyboard [1].
 - b. Balikkan keyboard pada sandaran tangan untuk mengakses kabel konektor keyboard di bawah keyboard [2].



4. Untuk melepaskan kabel keyboard:
 - a. Lepaskan sambungan kabel keyboard dari board sistem.
 - b. Lepaskan keyboard dari komputer.



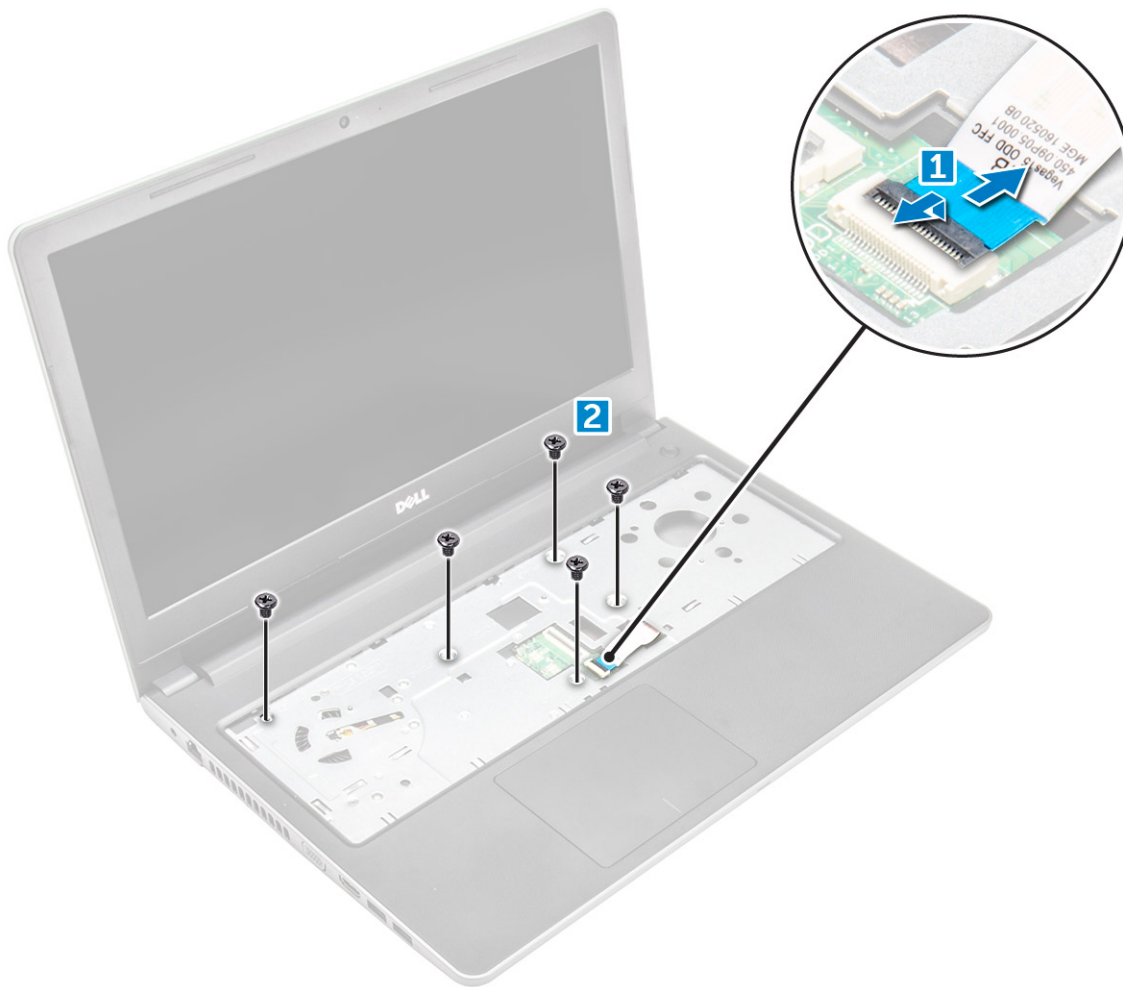
Memasang keyboard

1. Sambungkan kabel keyboard ke konektor pada board sistem.
2. Geser keyboard untuk menyajarkannya dengan tab.
3. Tekan di sepanjang pinggiran atas untuk mengunci keyboard pada tempatnya.
4. Pasang [baterai](#).
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

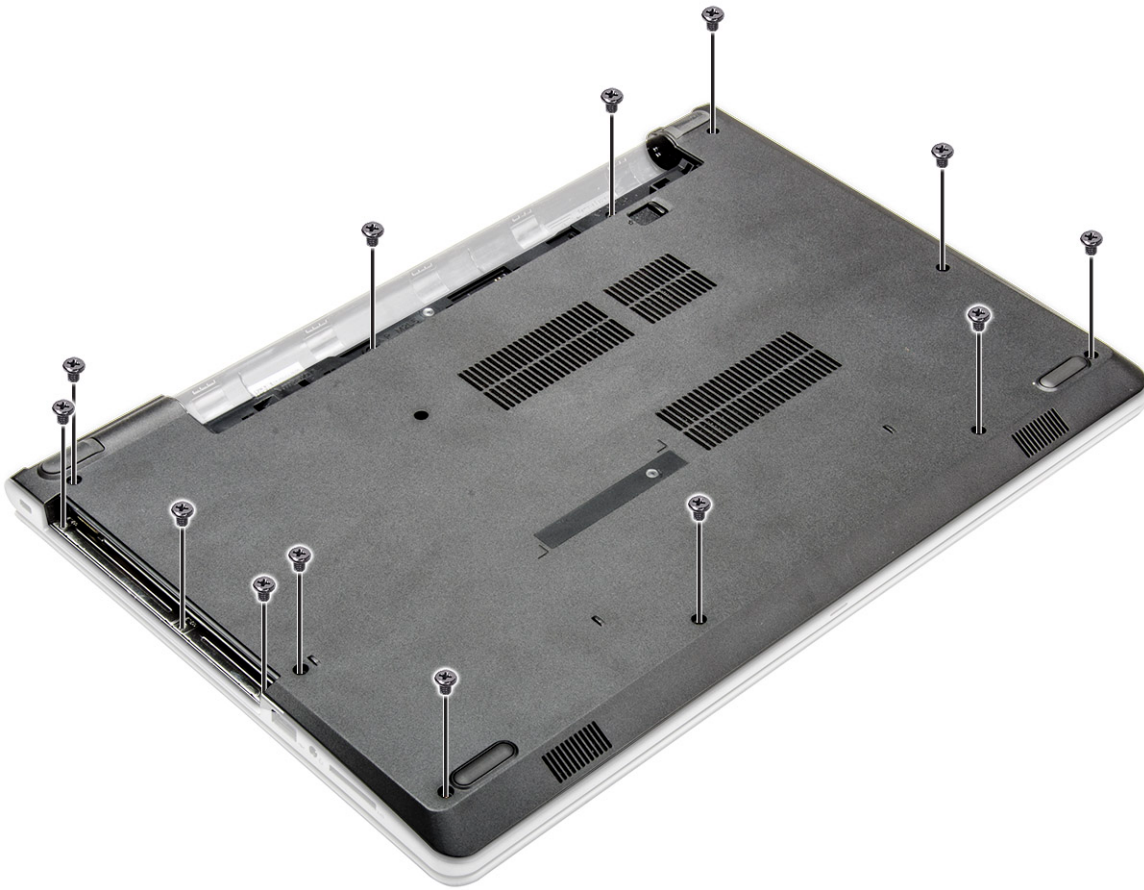
Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

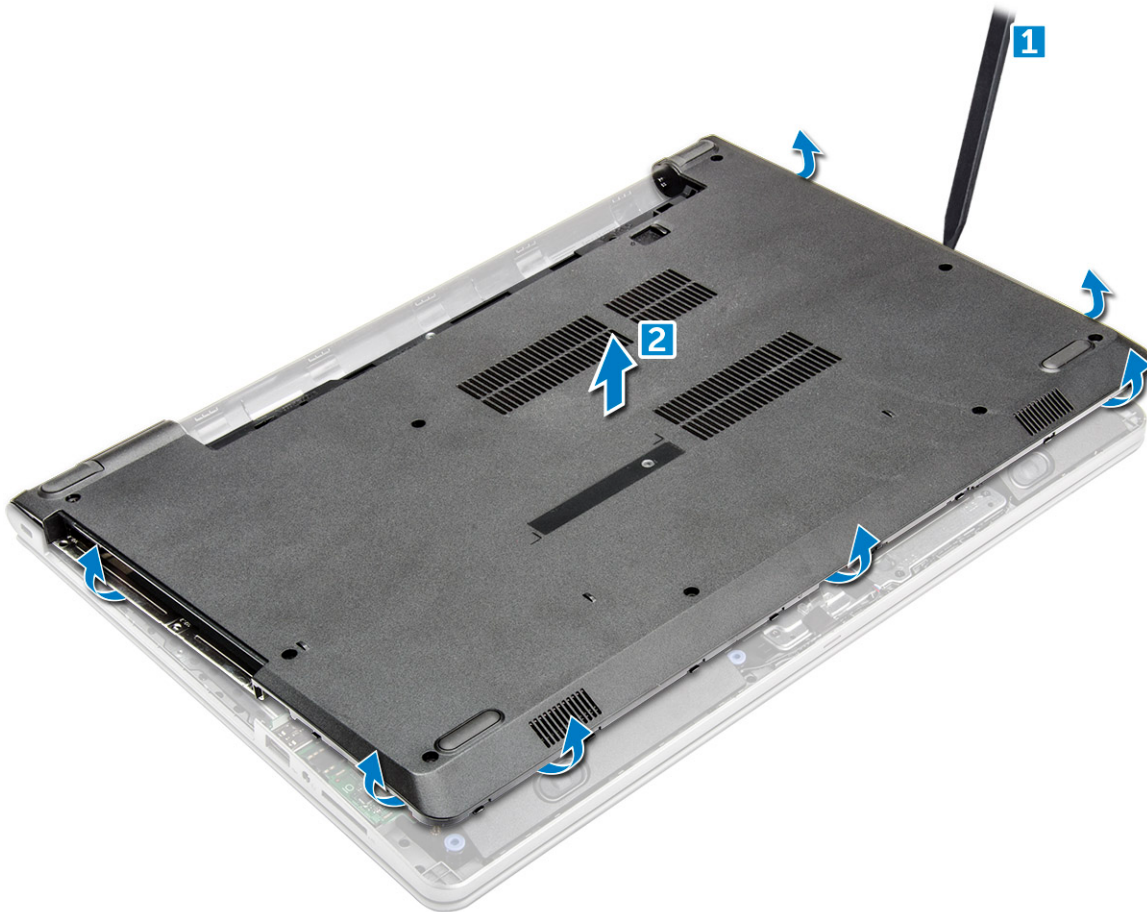
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [baterai](#)
 - b. [drive optikal](#)
 - c. [keyboard](#)
3. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a. Lepaskan sambungan konektor drive optikal lalu angkat untuk melepaskannya dari board sistem [1].
 - b. Lepaskan limasekrup M2L5 yang menahan penutup bawah [2].



4. Balikkan komputer dan lepaskan sekrup (3 sekrup - M2L2; 2 sekrup - M2L2; 8 sekrup - M2.5L8) yang menahan penutup bawah ke komputer.



5. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a. Gunakan pencungkil untuk mencungkil pinggiran penutup bawah [1].
 - b. Angkat penutup bawah dan lepaskan dari komputer [2].



Memasang penutup bawah

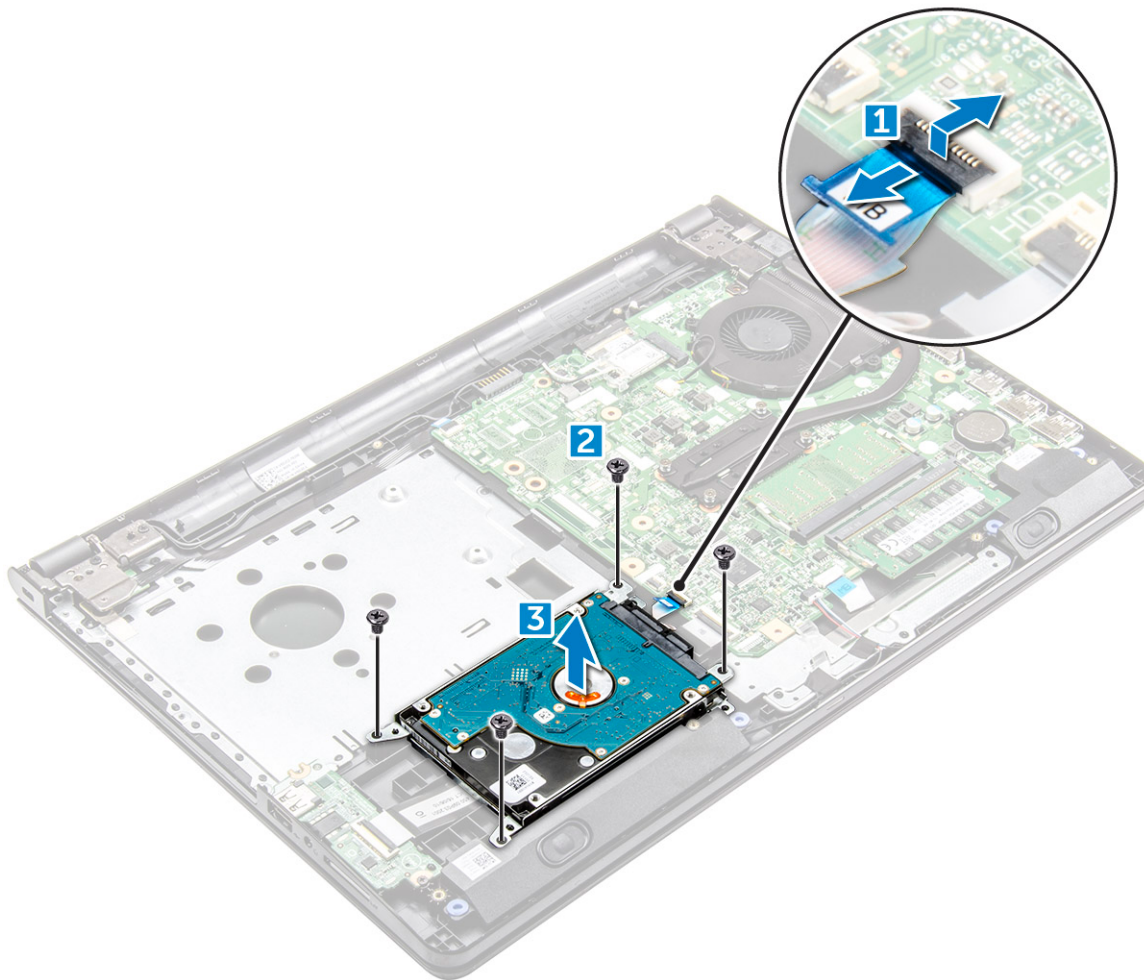
1. Sejajarkan penutup bawah dengan penahan sekrup pada komputer.
2. Tekan pinggiran penutup sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
3. Kencangkan sekrup (8 sekrup - M2.5L8; 3 sekrup - M2L2; 2 sekrup- M2L2) untuk menahan penutup bawah ke komputer.
4. Balikkan komputer.
5. Buka display dan sambungkan konektor drive optik ke board sistem.
6. Kencangkan lima sekrup M2L5 untuk menahan penutup bawah ke sandaran tangan.
7. Pasang:
 - a. keyboard
 - b. drive optik
 - c. baterai
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Hard Disk

Melepaskan unit hard disk

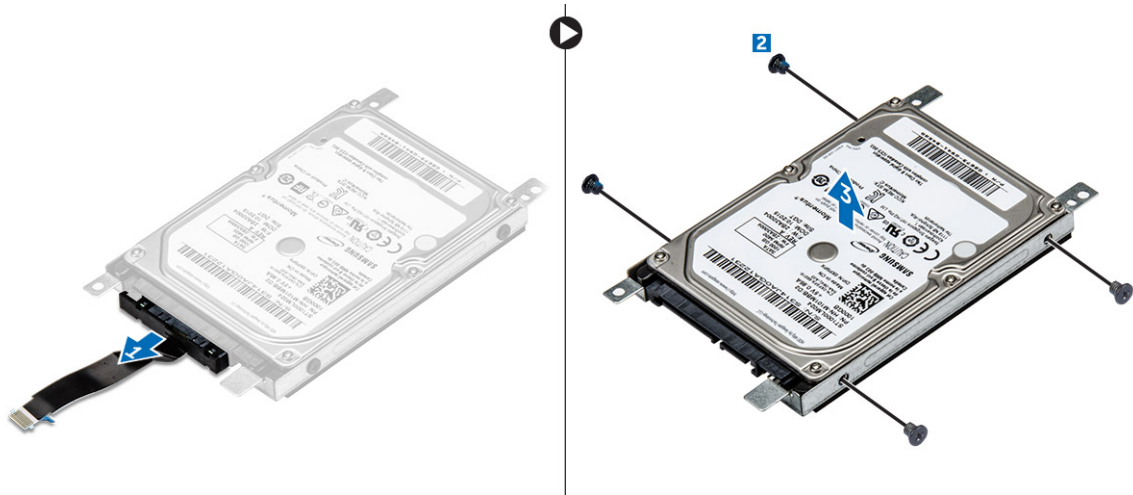
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard

- d. penutup bawah
- 3. Untuk melepaskan unit hard disk:
 - a. Lepaskan sambungan kabel hard disk dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan empat sekrup M2L3 yang menahan unit hard disk ke komputer [2].
 - c. Angkat unit hard disk keluar dari komputer [3].



Melepaskan hard disk dari braket hard disk

- 1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
 - e. unit hard drive
- 3. Untuk melepaskan hard disk dari unit hard disk:
 - a. Tarik konektor kabel hard disk untuk melepaskannya dari hard disk [1].
 - b. Lepaskan keempat sekrup M3L3 yang menahan braket hard disk ke hard disk [2].
 - c. Angkat hard disk dari braket hard disk [3].



Memasang hard disk ke dalam braket hard disk

1. Sejajarkan penahan sekrup dan masukkan hard disk ke dalam braket hard disk.
2. Kencangkan keempat sekrup M3L3 untuk menahan hard disk ke braket hard disk.
3. Sambungkan konektor kabel hard disk ke hard disk.
4. Pasang:
 - a. unit hard drive
 - b. penutup bawah
 - c. keyboard
 - d. drive optik
 - e. baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Memasang unit hard disk

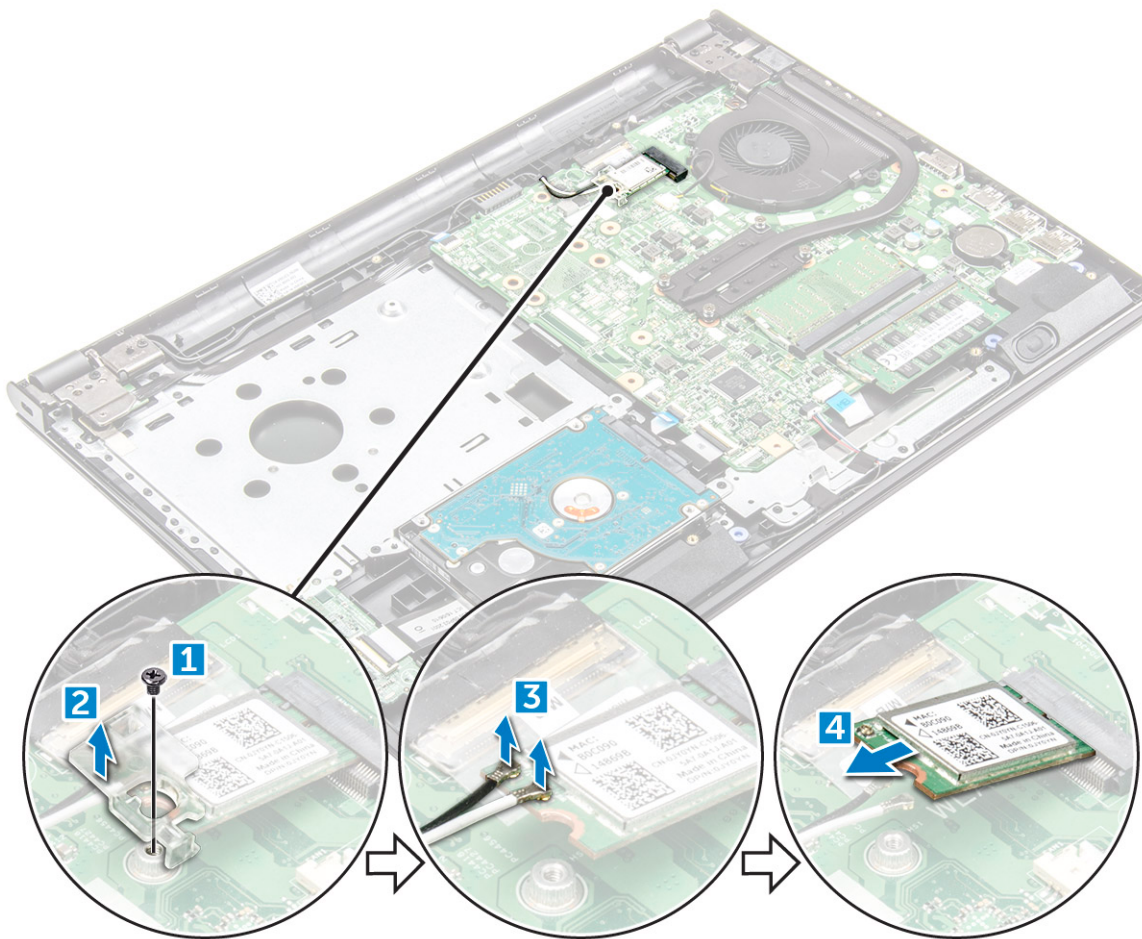
1. Masukkan unit hard disk ke dalam slot pada komputer.
2. Kencangkan empat sekrup M2L3 untuk menahan unit hard disk ke komputer.
3. Sambungkan kabel hard disk ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. penutup bawah
 - b. keyboard
 - c. drive optik
 - d. baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

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

3. Untuk melepaskan kartu WLAN:
 - a. Lepaskan sekrup M2L3 tunggal yang menahan tab ke kartu WLAN [1].
 - b. Angkat tab yang menahan kartu WLAN [2].
 - c. Lepaskan sambungan kabel WLAN dari konektor pada kartu WLAN [3].
 - d. Geser kartu WLAN dari konektornya pada board sistem [4].



Memasang kartu WLAN

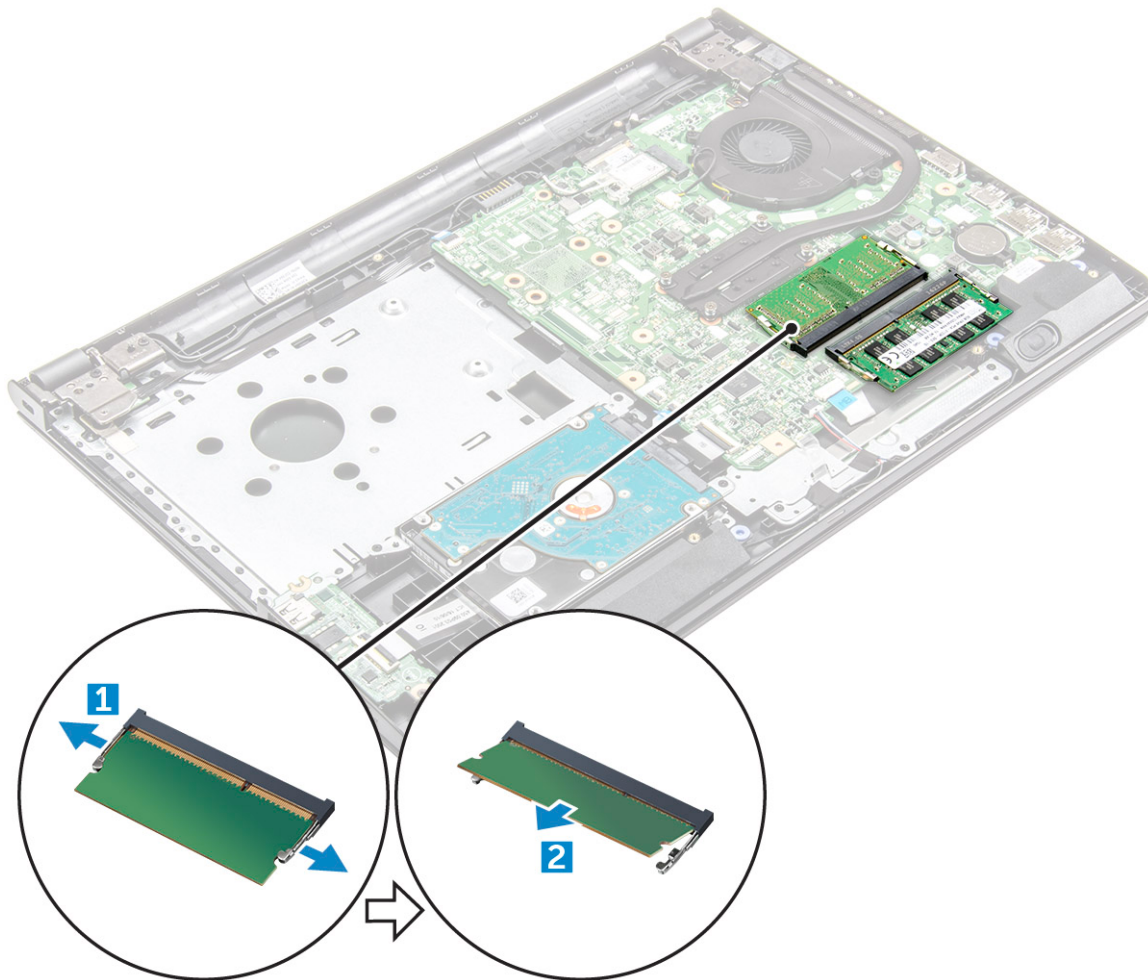
1. Pasang kartu WLAN ke konektor pada board sistem.
2. Sambungkan kabel WLAN ke konektor pada kartu WLAN.
3. Tempatkan tab penahan pada kartu WLAN dan kencangkan sekrup M2L3 pada komputer.
4. Pasang:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [keyboard](#)
 - c. [drive optik](#)
 - d. [baterai](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul memori

Melepaskan modul memori

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

2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
3. Untuk melepaskan modul memori:
 - a. Tarik klip yang menahan modul memori sampai modul memori menyembul [1].
 - b. Lepaskan modul memori dari board sistem [2].



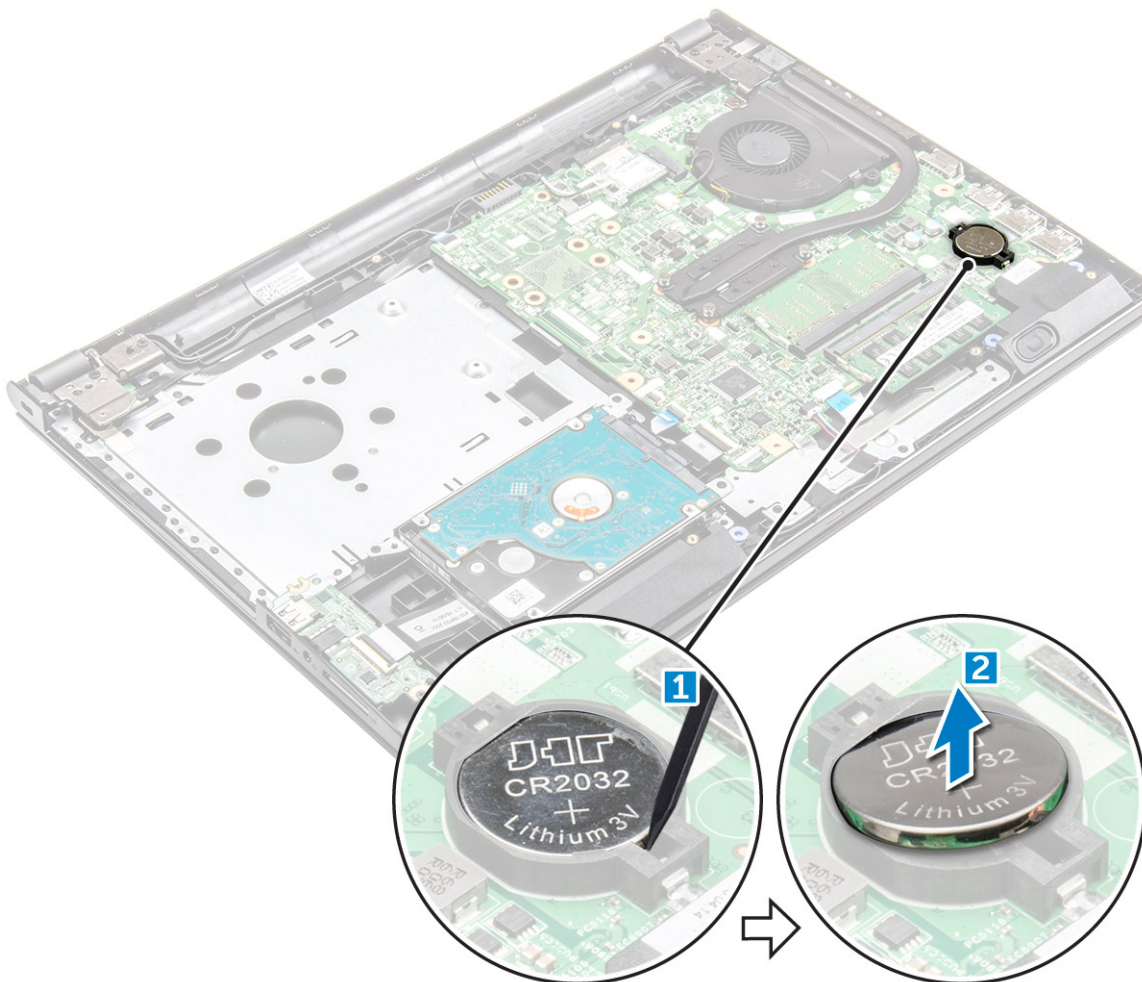
Memasang modul memori

1. Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
2. Tekan modul memori hingga klip tersebut menahan modul memori.
3. Pasang:
 - a. penutup bawah
 - b. keyboard
 - c. drive optik
 - d. baterai
4. 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. [baterai](#)
 - b. [drive optik](#)
 - c. [keyboard](#)
 - d. [penutup bawah](#)
3. Gunakan pencungkil plastik untuk mengangkat baterai keluar dari slot [1,2].



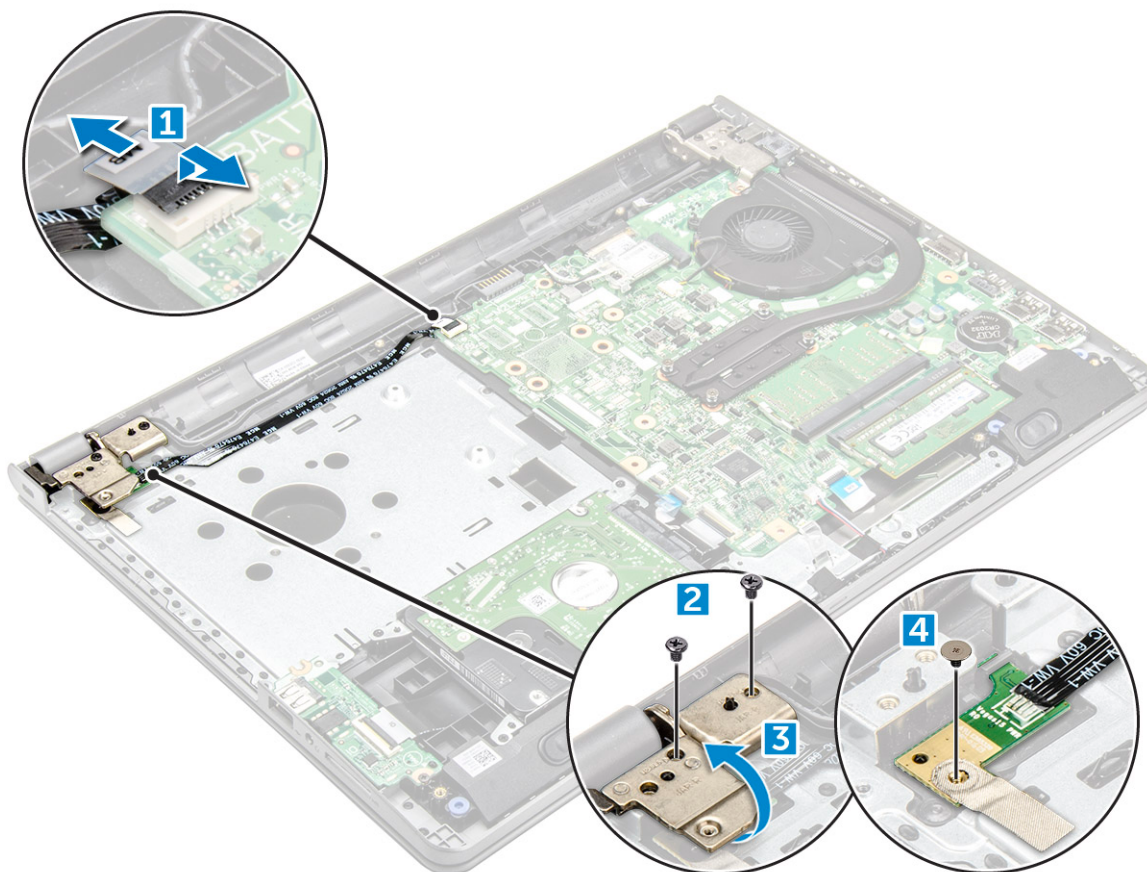
Memasang baterai sel berbentuk koin

1. Masukkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slot baterai.
2. Tekan baterai hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
3. Pasang:
 - a. [baterai](#)
 - b. [keyboard](#)
 - c. [drive optik](#)
 - d. [baterai](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

Board tombol daya

Melepaskan board tombol daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [baterai](#)
 - b. [drive optik](#)
 - c. [keyboard](#)
 - d. [penutup bawah](#)
3. Untuk melepaskan board tombol daya:
 - a. Lepaskan sambungan kabel board sistem dari komputer [1].
 - b. Lepaskan dua sekrup engsel display s (M2.5L8) dari komputer [2].
 - c. Balikkan engsel display untuk melihat board tombol daya di bawah engsel [3].
 - d. Lepaskan sekrup [M2L2(Big head07)] tunggal yang menahan board tombol daya ke sasis [4].
 - e. Kelupas kabel board sistem dari sasis dan kelupas perekat yang menahan board tombol daya.
 - f. Geser board tombol Daya keluar dari sasis.



Memasang board tombol daya

1. Tempatkan board tombol pada sasis.
2. Tempelkan perekat yang menahan board tombol daya.
3. Tempelkan kabel board sistem ke sasis.
4. Pasang papan tombol daya dan kencangkan sekrup [M2L2(Big head07)] tunggal.
5. Sambungkan kabel board sistem ke board tombol daya.

6. Kencangkan dua sekrup (M2.5L8)s untuk menahan engsel display ke papan tombol daya.
7. Pasang:
 - a. penutup bawah
 - b. keyboard
 - c. drive optik
 - d. baterai
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

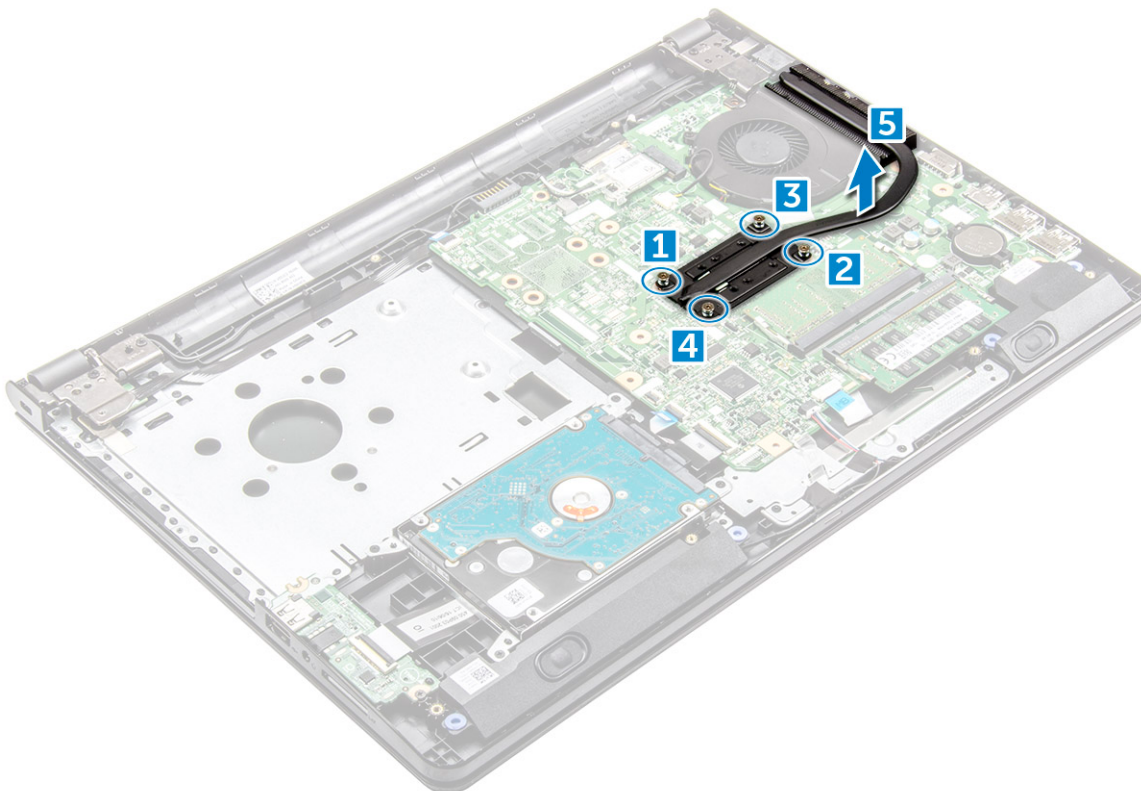
unit pendingin

Melepaskan unit pendingin

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
3. Untuk melepaskan unit pendingin:
 - a. Longgarkan keempat sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem [1, 2, 3, 4].

i

CATATAN: Longgarkan sekrup sesuai dengan urutan nomor pada gelembung teks [1, 2, 3, 4]. Sekrup ini adalah sekrup penahan dan tidak dapat dilepaskan seluruhnya.
 - b. Lepaskan unit pendingin dari board sistem [5].



Memasang unit pendingin

1. Sejajarkan sekrup pada unit pendingin dengan penahan sekrup pada board sistem.

2. Kencangkan keempat sekrup penahan untuk menahannya ke board sistem.

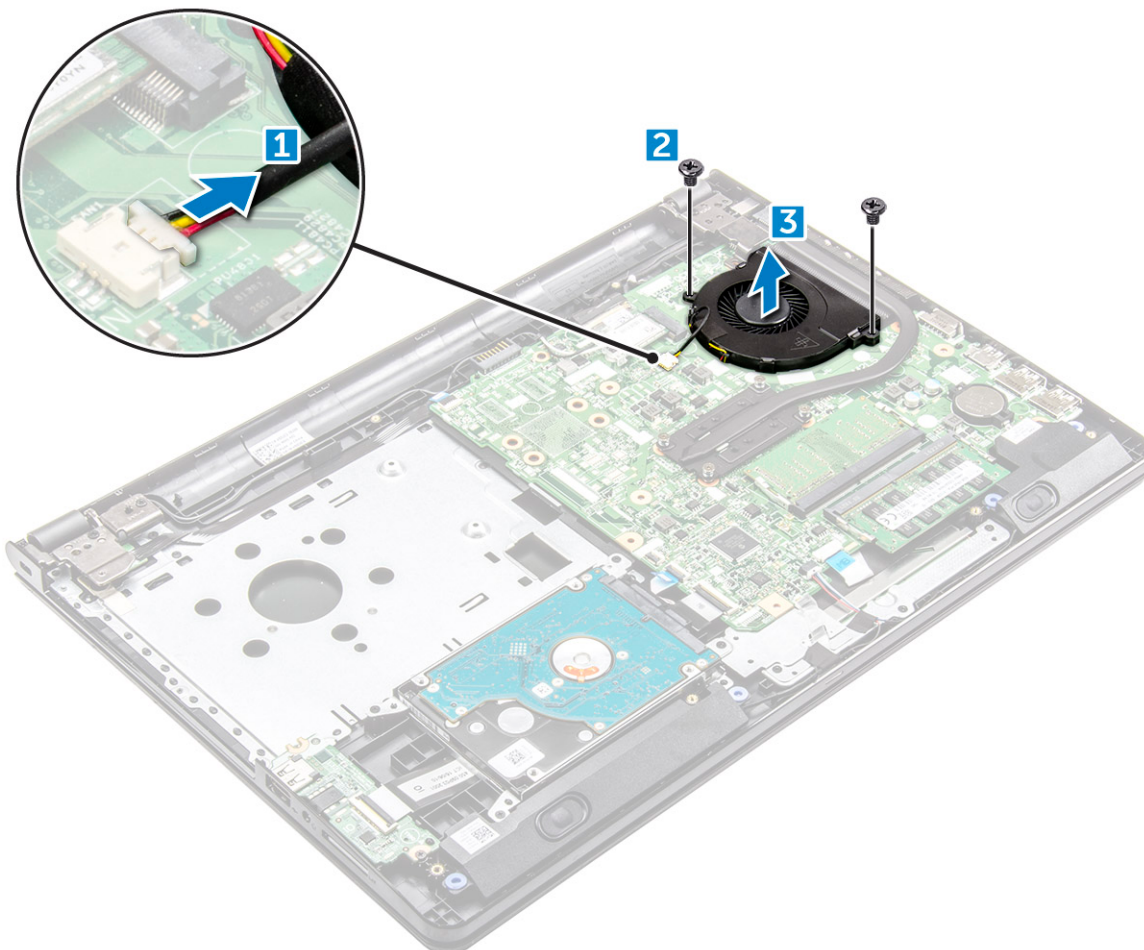
i | CATATAN: Kencangkan sekrup sesuai dengan nomor urutan pada gelembung teks [1, 2, 3, 4].

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

Kipas Sistem

Melepaskan kipas sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
3. Untuk melepaskan kipas sistem:
 - a. Lepaskan sambungan kabel konektor kipas sistem dari board sistem [1].
 - b. Lepaskan kedua sekrup M2L5 yang menahan kipas sistem ke komputer [2].
 - c. Angkat dan lepaskan kipas sistem dari sasis [3].



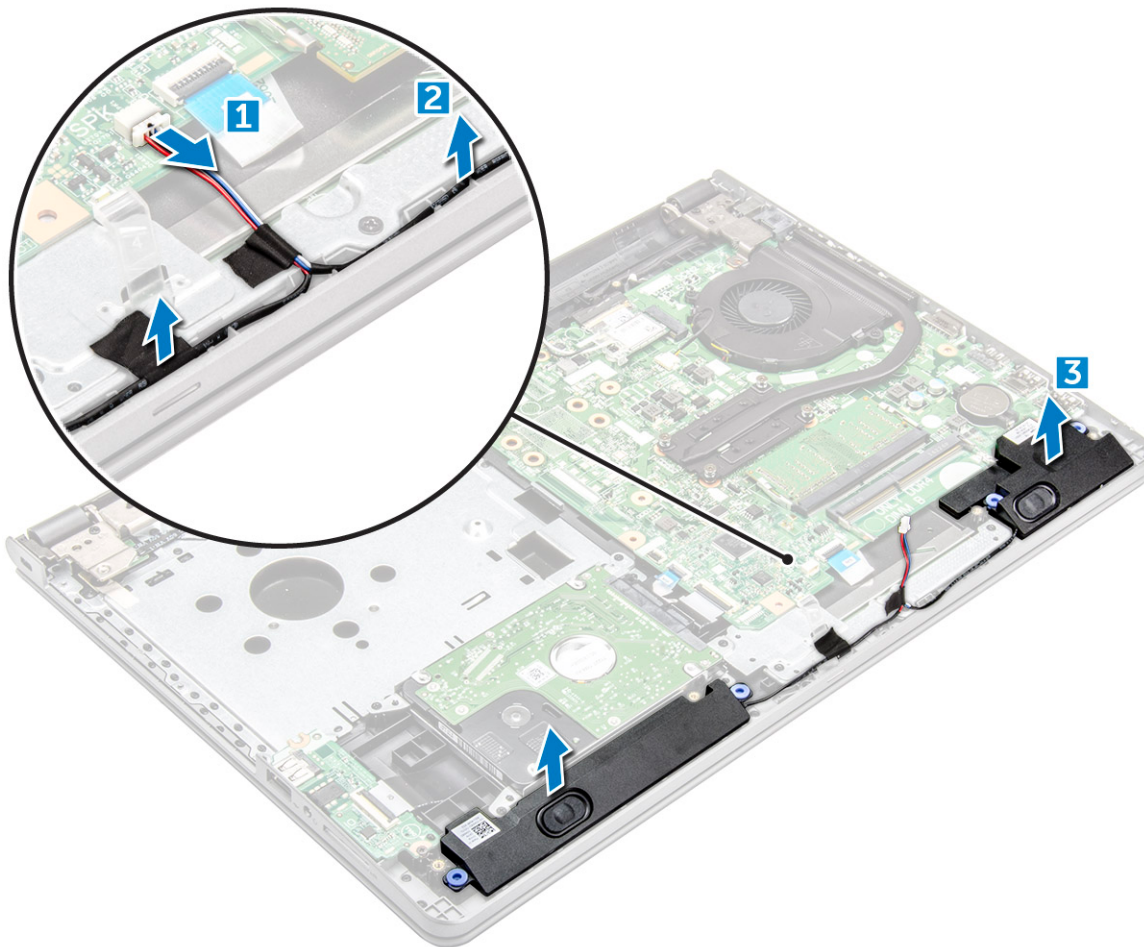
Memasang kipas sistem

1. Sejajarkan kipas sistem pada sasis.
2. Tahan kipas sistem ke komputer dengan mengencangkan dua sekrup M2L5.
3. Sambungkan kabel konektor kipas sistem ke konektor board sistem.
4. Pasang:
 - a. penutup bawah
 - b. keyboard
 - c. drive optik
 - d. baterai
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

Melepaskan speaker

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
3. Untuk melepaskan speaker:
 - a. Lepaskan sambungan kabel speaker dari komputer [1].
 - b. Lepaskan speaker dari komputer [2].



Memasang speaker

1. Tempatkan speaker ke dalam slot pada komputer.
2. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
3. Pasang:
 - a. penutup bawah
 - b. keyboard
 - c. drive optik
 - d. baterai
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

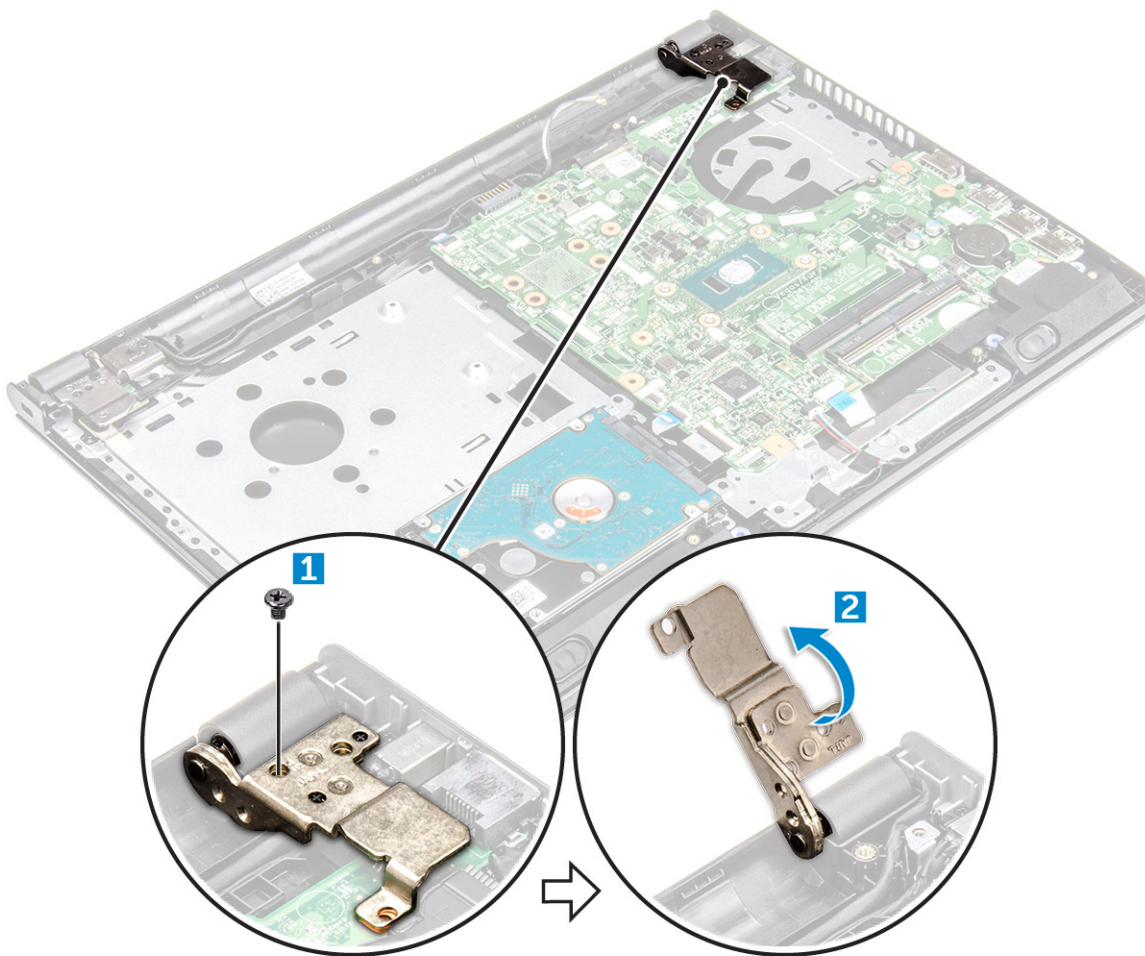
Board sistem

Melepaskan board sistem

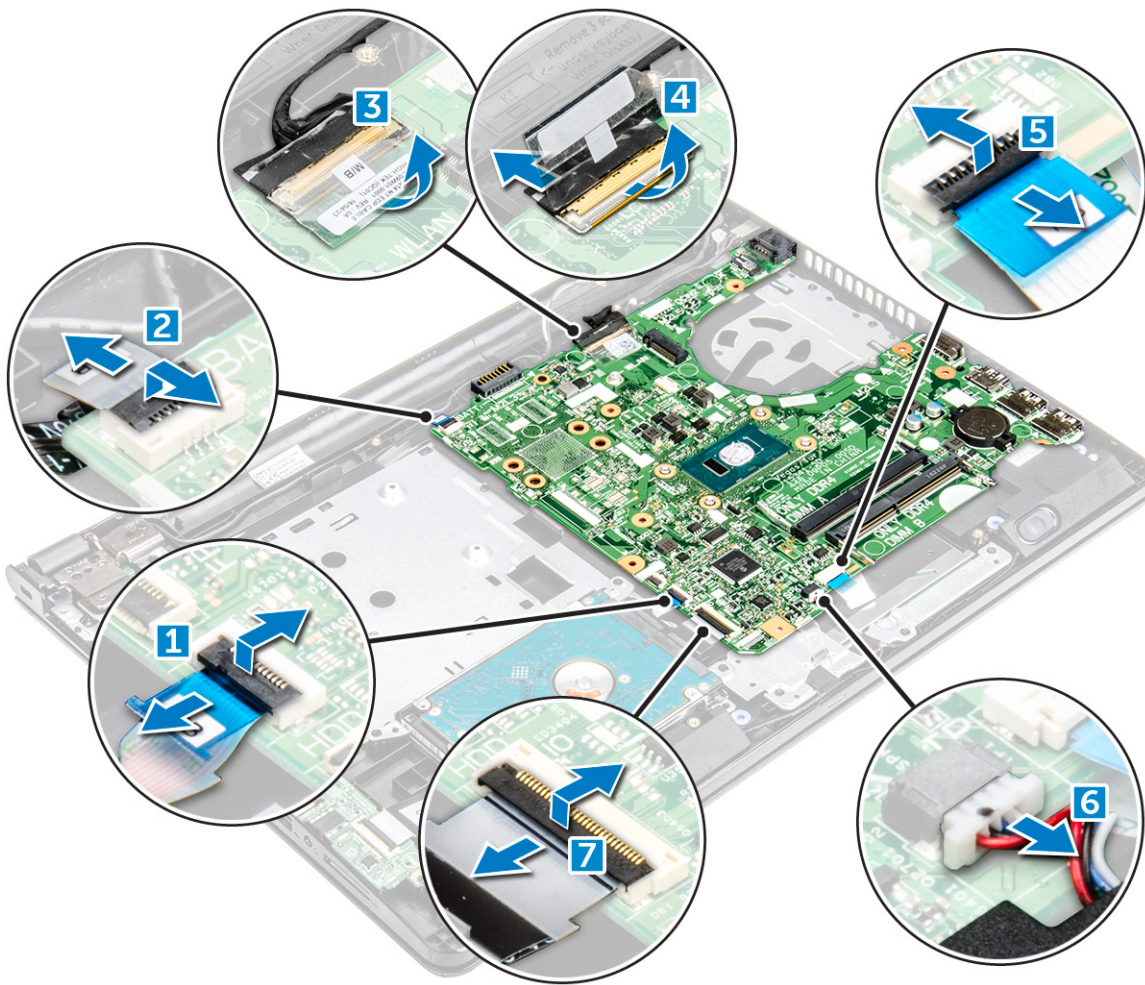
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
 - e. kartu WLAN

- f. modul memori
- g. unit pendingin
- h. kipas sistem

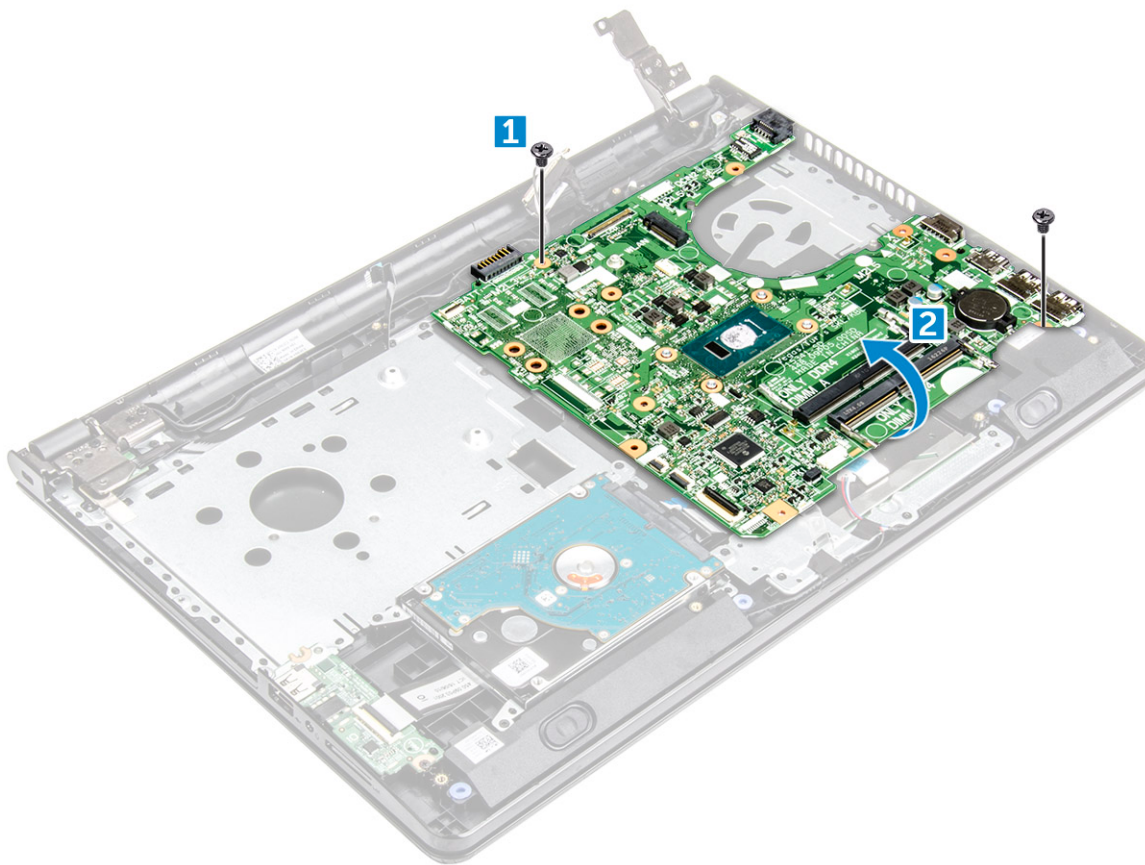
3. Lepaskan sekrup lalu angkat engsel display dari komputer [1, 2].



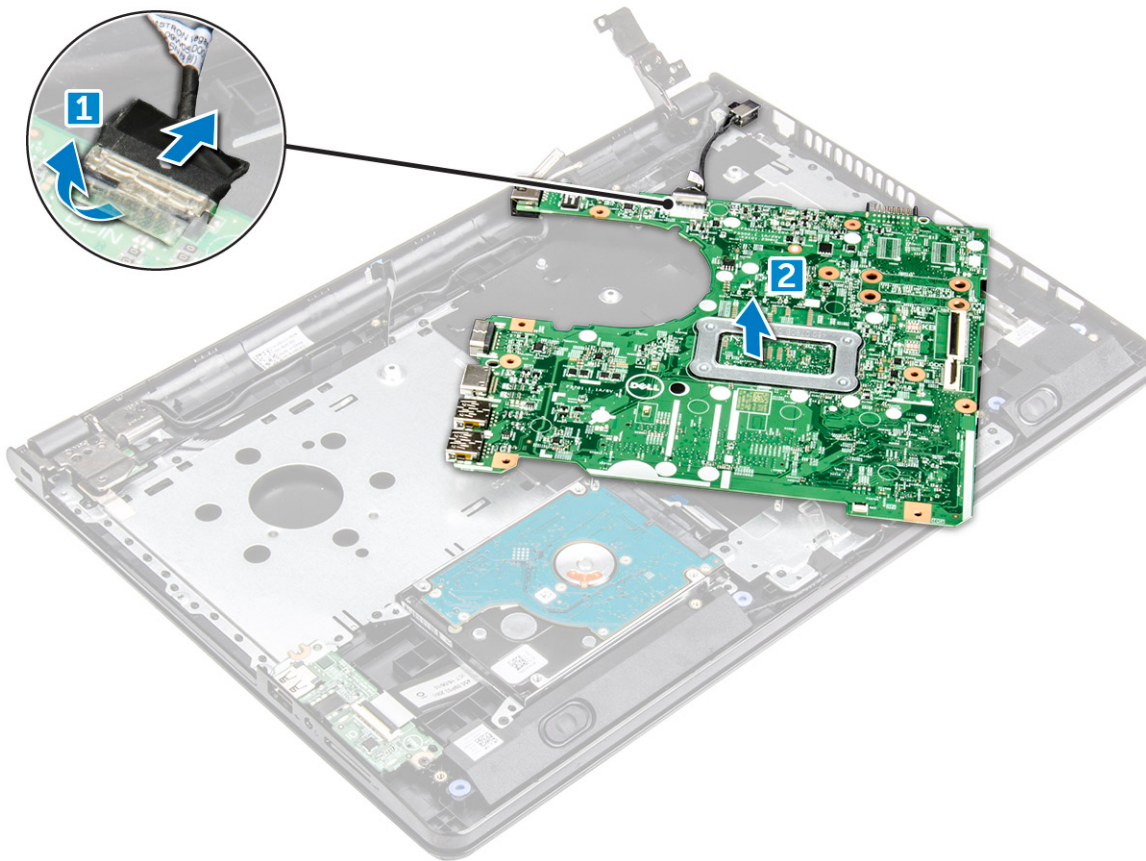
4. Angkat tab pengunci untuk melepaskan sambungan kabel-kabel berikut
- a. konektor hard disk [1]
 - b. konektor daya [2]
 - c. lepaskan pita perekat [3]
 - d. angkat tab pengunci dan lepaskan sambungan konektor eDP [4]
 - e. speaker [5]
 - f. konektor panel sentuh [6]
 - g. konektor I/O [7]



5. Lepaskan dua sekrup M2L3 yang menahan board sistem ke komputer [1] lalu angkat board sistem [2].



6. Balikkan board sistem.
7. Untuk melepaskan board sistem:
 - a. Kelupas pita perekat [1].
 - b. Buka kunci tab dan lepaskan sambungan kabel daya [2].
 - c. Lepaskan board sistem dari komputer.



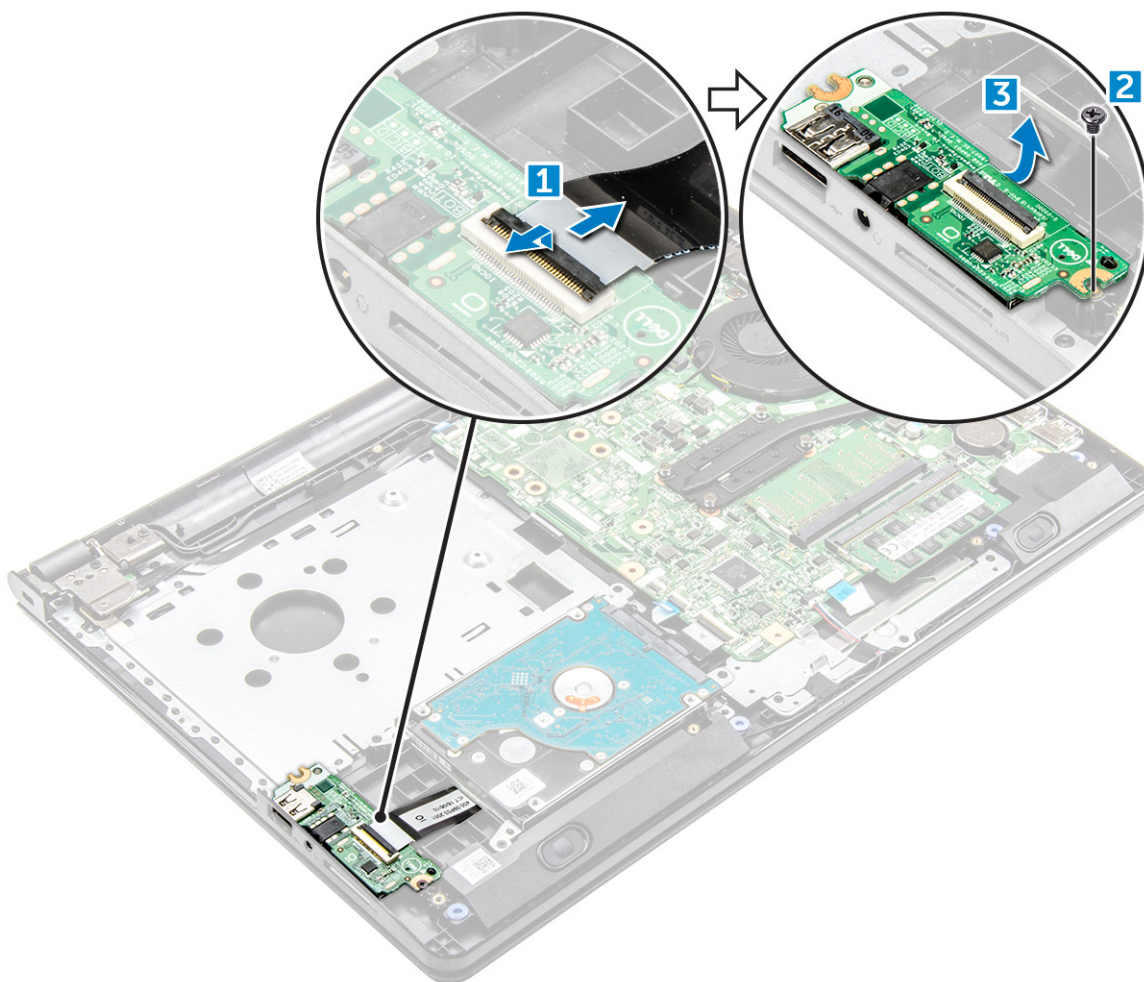
Memasang board sistem

1. Sambungkan kabel kabel daya.
2. Pasang pita perekat.
3. Balikkan board sistem.
4. Sejajarkan board sistem dengan penahan sekrup pada komputer.
5. Kencangkan dua sekrup M2L3s untuk menahan board sistem ke komputer.
6. Kencangkan sekrup engsel display ke komputer.
7. Sambungkan kabel berikut ke board sistem.
 - a. konektor hard disk
 - b. konektor panel sentuh
 - c. konektor speaker
 - d. konektor I/O
 - e. konektor eDP
 - f. konektor daya
8. Pasang:
 - a. kipas sistem
 - b. unit pendingin
 - c. modul memori
 - d. Kartu WLAN
 - e. penutup bawah
 - f. keyboard
 - g. drive optik
 - h. baterai
9. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Board Input-Output

Melepaskan board Input-Output

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [baterai](#)
 - b. [drive optik](#)
 - c. [keyboard](#)
 - d. [penutup bawah](#)
 - e. [unit hard drive](#)
3. Untuk melepaskan board Input/Output (board I/O):
 - a. Lepaskan sambungan kabel board I/O [1].
 - b. Lepaskan sekrup (M2L3) dan angkat board I/O dari komputer [2, 3].



Memasang board Input-Output

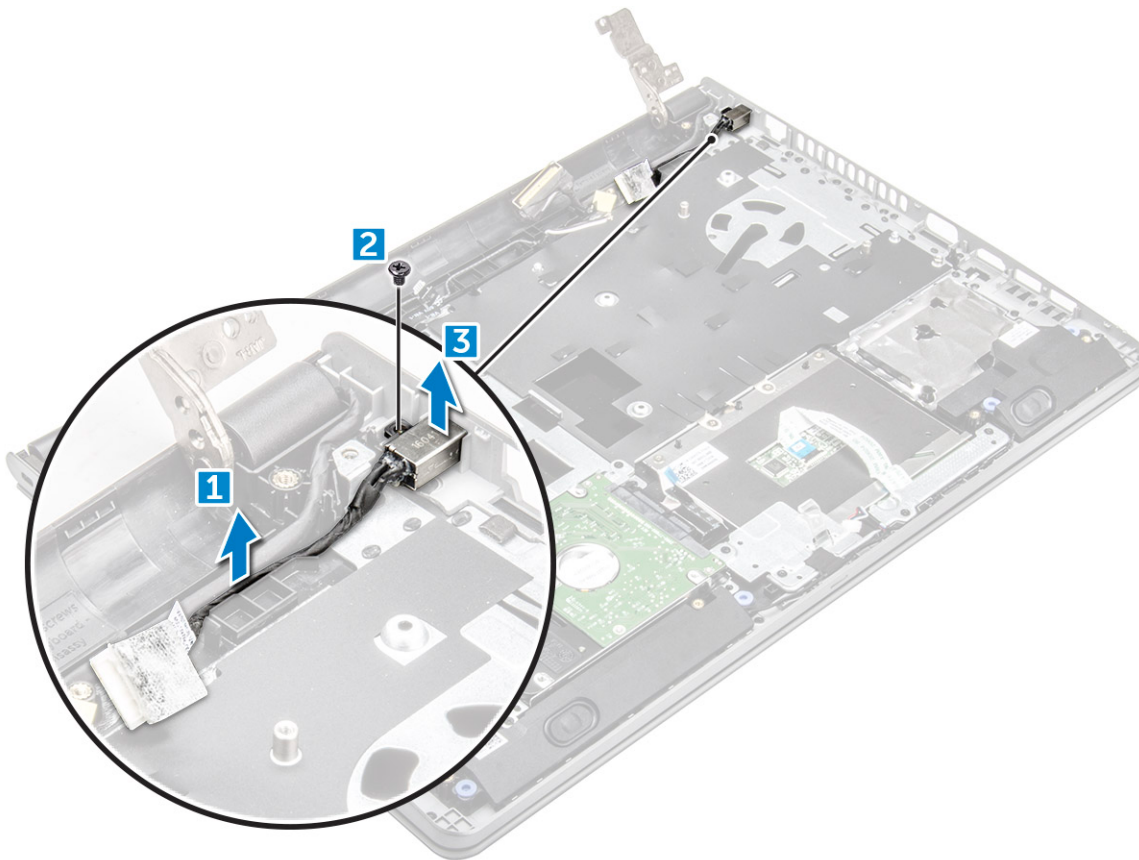
1. Letakkan board I/O pada komputer.
2. Sambungkan kabel input/output (board I/O) dan kencangkan sekrup (M2L3).
3. Pasang:
 - a. [unit hard drive](#)
 - b. [penutup bawah](#)
 - c. [keyboard](#)

- d. drive optik
 - e. baterai
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Port konektor daya

Melepaskan konektor daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
 - e. unit hard drive
 - f. kartu WLAN
 - g. modul memori
 - h. unit pendingin
 - i. kipas sistem
 - j. board sistem
3. Untuk melepaskan konektor daya:
 - a. Lepaskan perutean kabel [1].
 - b. Lepaskan sekrup [M2x2 (Big head 07)] tunggal yang menahan konektor daya ke komputer [2].
 - c. Angkat konektor daya [3].



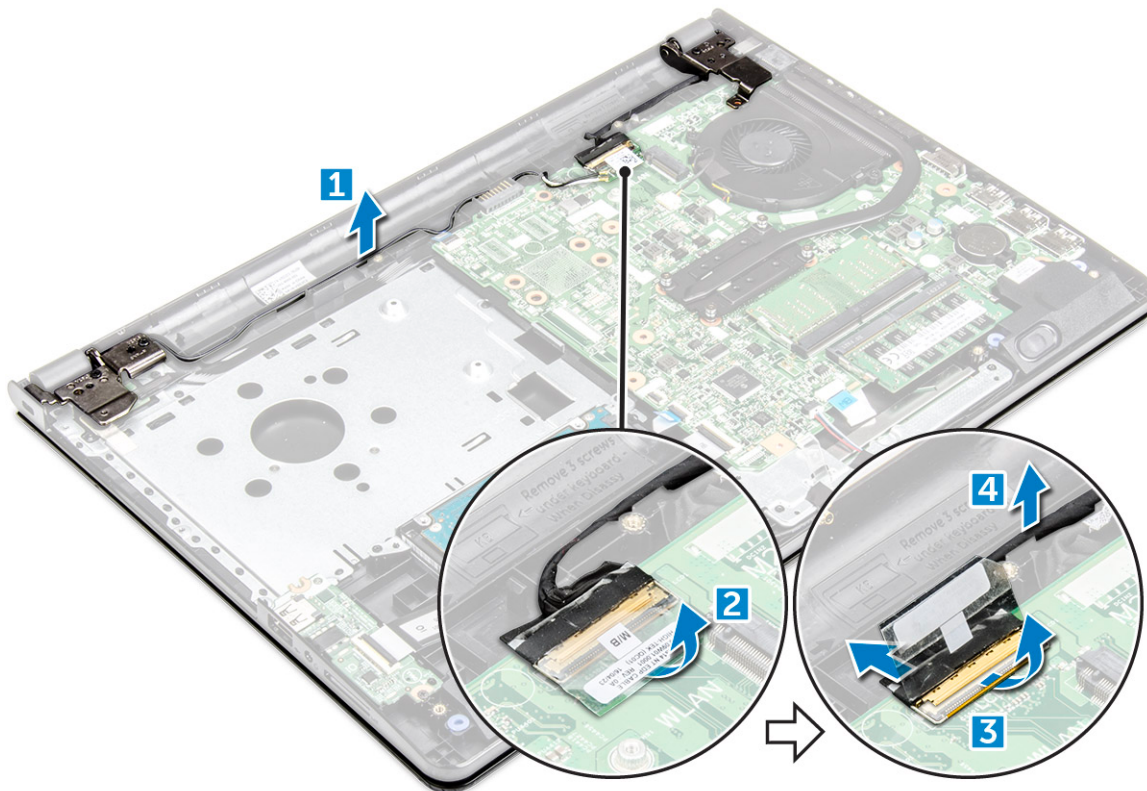
Memasang konektor daya

1. Masukkan konektor daya ke dalam slot pada komputer.
2. Tahan konektor daya ke komputer dengan menggunakan sekrup [M2x2 (Big head 07)] tunggal.
3. Rutekan kabel konektor daya.
4. Pasang:
 - a. [board sistem](#)
 - b. [kipas sistem](#)
 - c. [Kartu WLAN](#)
 - d. [modul memori](#)
 - e. [unit pendingin](#)
 - f. [unit hard drive](#)
 - g. [penutup bawah](#)
 - h. [keyboard](#)
 - i. [drive optik](#)
 - j. [baterai](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit display

Melepaskan unit display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [baterai](#)
 - b. [drive optik](#)
 - c. [keyboard](#)
 - d. [penutup bawah](#)
 - e. [kartu WLAN](#)
3. Untuk melepaskan unit display:
 - a. Lepaskan perutean kabel WLAN [1].
 - b. Kelupas pita perekat [2].
 - c. Angkat tab pengunci [3].
 - d. Lepaskan sambungan kabel eDP [4].



4. Balikkan komputer.



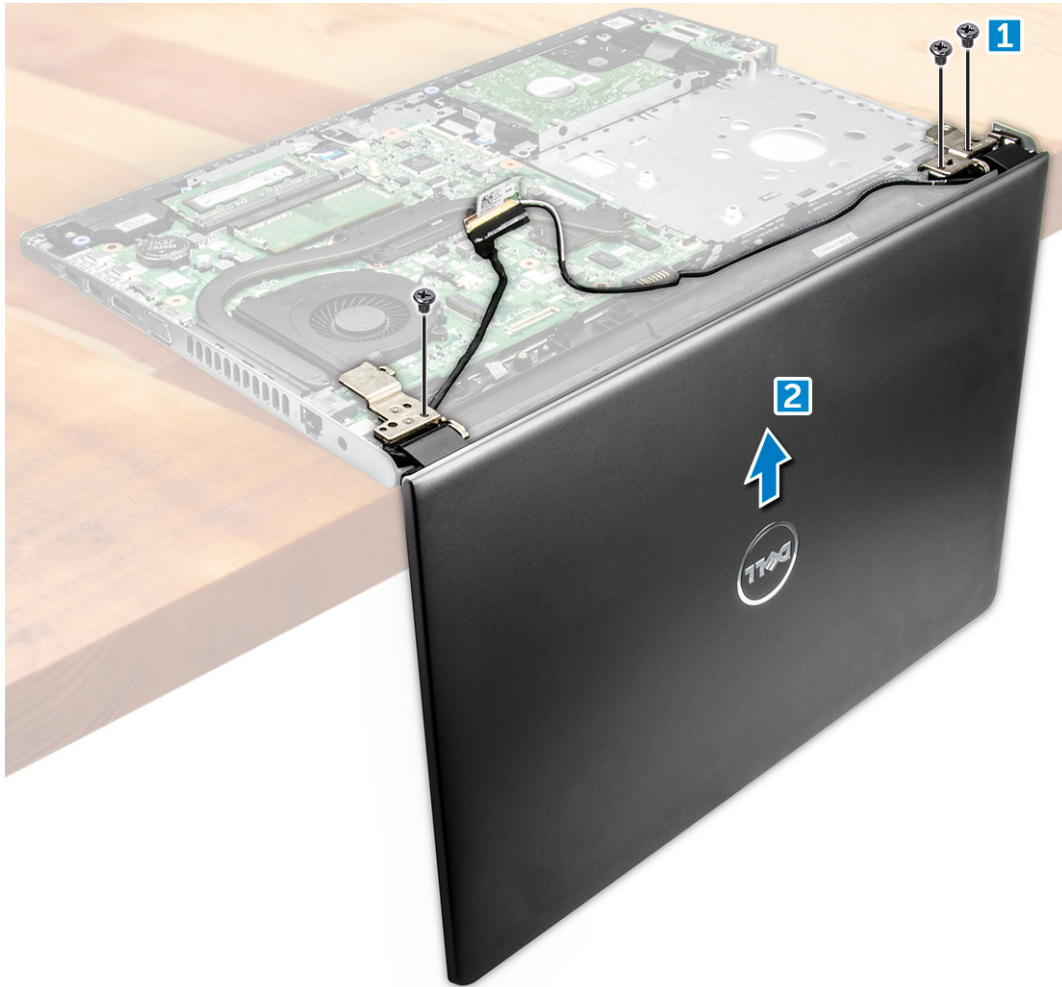
5. Untuk melepaskan unit display:

CATATAN: Tempatkan sasis pada pinggiran meja dengan display menghadap ke bawah.

a. Lepaskan ketiga sekrup M2.5L8 yang menahan engsel display ke komputer [1].

PERHATIAN: Berhati-hatilah saat menangani HUD LCD dengan menopangnya menggunakan satu tangan saat mengerjakan bagian engsel.

- b. Angkat dan lepaskan unit display [2].



Memasang unit display

1. Sejajarkan unit display dengan sasis.
2. Sambungkan kabel eDP ke konektornya pada board sistem dan kunci tab pengunci.
3. Tempelkan pita perekat untuk menahan kabel eDP.
4. Rutekan kabel WLAN dan unit display melalui tab penahan kabel.
5. Kencangkan tiga sekrup engsel display M2.5L8 untuk menahan unit display.
6. Pasang:
 - a. Kartu WLAN
 - b. penutup bawah
 - c. keyboard
 - d. drive optik
 - e. baterai
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Bezel display

Melepaskan bezel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [baterai](#)
 - b. [drive optik](#)
 - c. [keyboard](#)
 - d. [penutup bawah](#)
 - e. [kartu WLAN](#)
 - f. [unit display](#)
3. Untuk melepaskan sambungan bezel display:
 - a. Gunakan pencungkil plastik untuk melepaskan tab pada pinggiran untuk melepaskan bezel display dari unit display.
 - b. Lepaskan bezel display unit display.



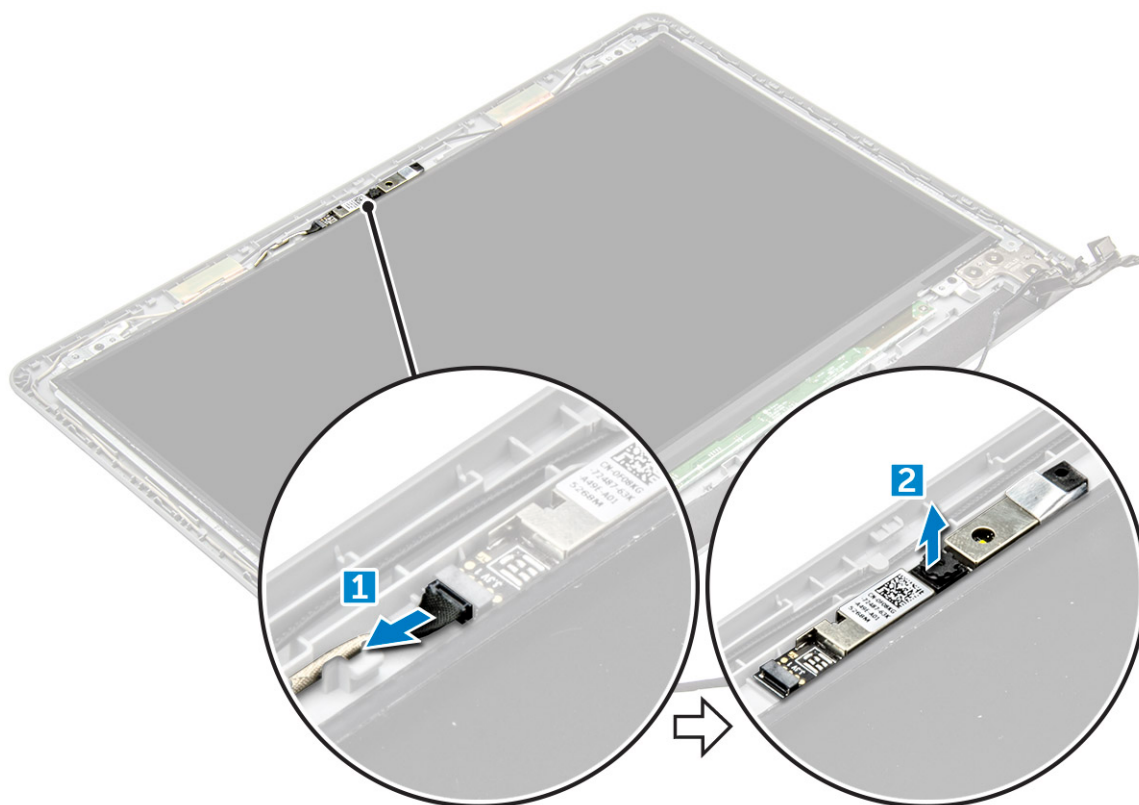
Memasang bezel display

1. Tempatkan bezel display pada unit display.
2. Tekan bezel display pada pinggiran sampai terpasang pada tempatnya di unit display.
3. Pasang:
 - a. [unit display](#)
 - b. [Kartu WLAN](#)
 - c. [penutup bawah](#)
 - d. [keyboard](#)
 - e. [drive optik](#)
 - f. [baterai](#)
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kamera

Melepaskan kamera

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
 - e. kartu WLAN
 - f. unit display
 - g. bezel display
3. Untuk melepaskan kamera:
 - a. Lepaskan sambungan kabel kamera dari kamera [1].
 - b. Lepaskan kamera dari unit display [2].



Memasang kamera

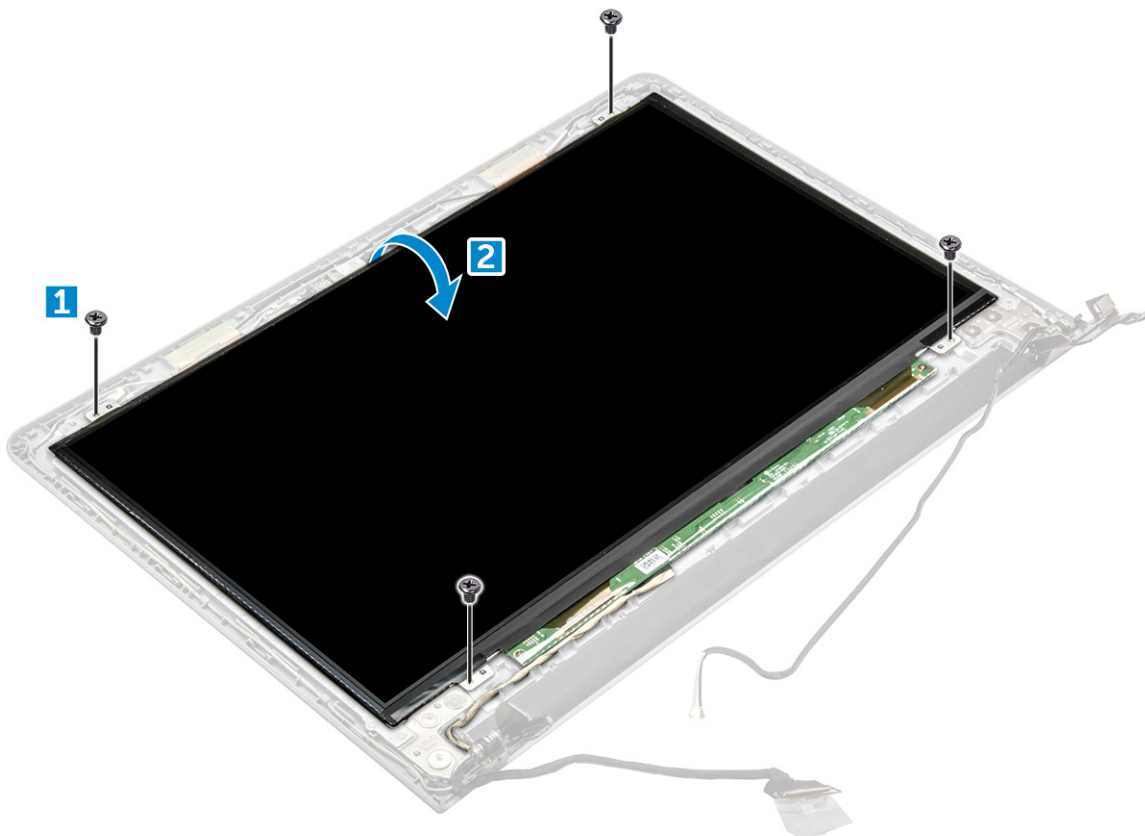
1. Pasang kamera ke dalam slotnya pada unit display.
2. Sambungkan kabel kamera.
3. Pasang:
 - a. bezel display
 - b. unit display
 - c. Kartu WLAN
 - d. penutup bawah
 - e. keyboard
 - f. drive optik

- g. baterai
- 4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

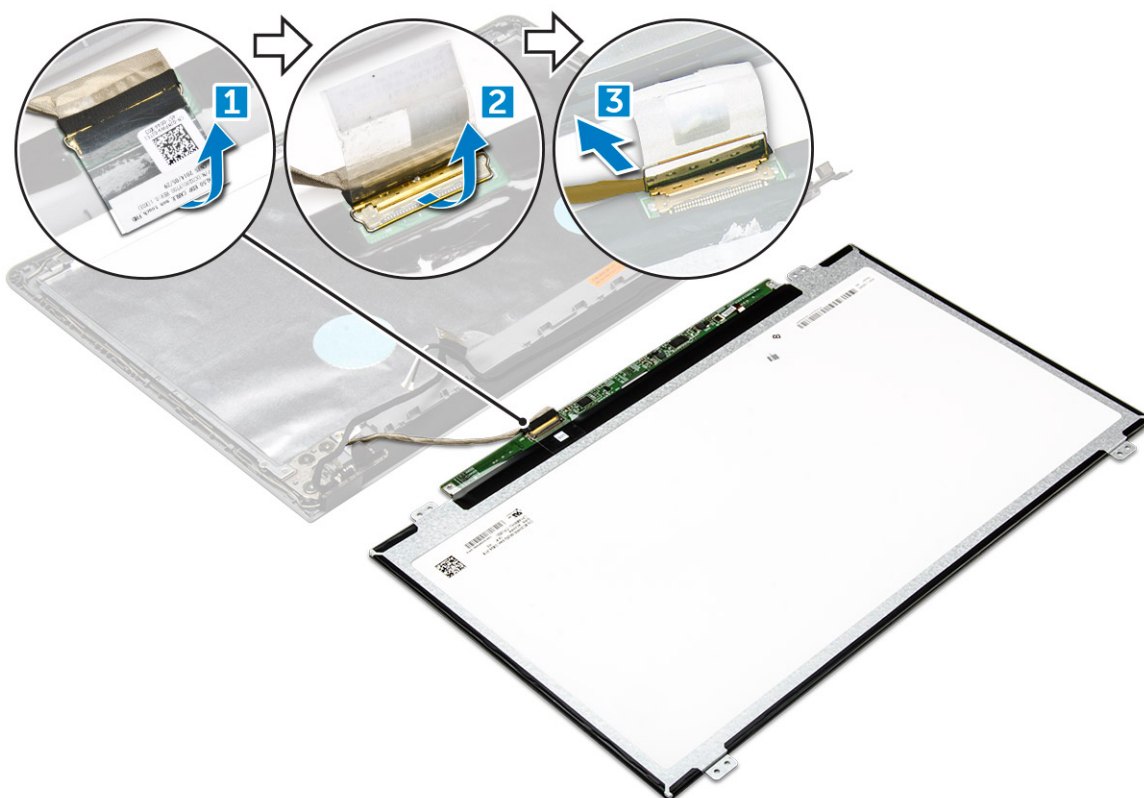
Panel display

Melepaskan panel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
 - e. kartu WLAN
 - f. unit display
 - g. bezel display
3. Untuk melepaskan panel display:
 - a. Lepaskan sekrup M2.5L8 yang menahan panel display ke unit display [1].
 - b. Angkat panel display untuk mengakses kabel di bawahnya [2].



4. Untuk melepaskan sambungan kabel:
 - a. Lepaskan perekat yang menahan kabel eDP ke panel display [1].
 - b. Angkat tab pengunci dan lepaskan kabel eDP [2].
 - c. Lepaskan panel display dari komputer [3].



Memasang panel display

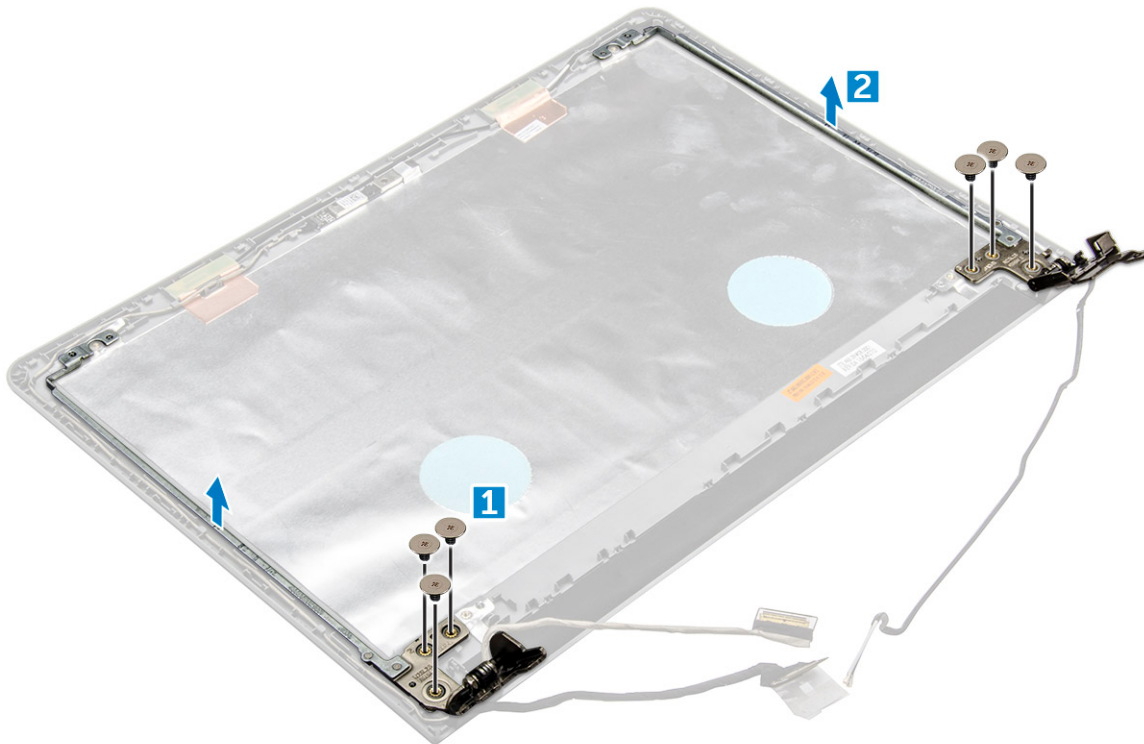
1. Sambungkan kabel eDP ke panel display.
2. Pasang pita perekat untuk menahan kabel display.
3. Pasang panel display pada unit display.
4. Kencangkan sekrup M2.5L8 untuk menahan panel display ke unit display.
5. Pasang:
 - a. [bezel display](#)
 - b. [unit display](#)
 - c. [Kartu WLAN](#)
 - d. [penutup bawah](#)
 - e. [keyboard](#)
 - f. [drive optik](#)
 - g. [baterai](#)
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Engsel display

Melepaskan engsel display

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

- f. [unit display](#)
 - g. [bezel display](#)
 - h. [panel display](#)
3. Untuk melepaskan engsel:
 - a. Lepaskan keenam sekrup M2.5L2.5 yang menahan engsel display ke unit display [1].
 - b. Lepaskan engsel display [2].



Memasang engsel display

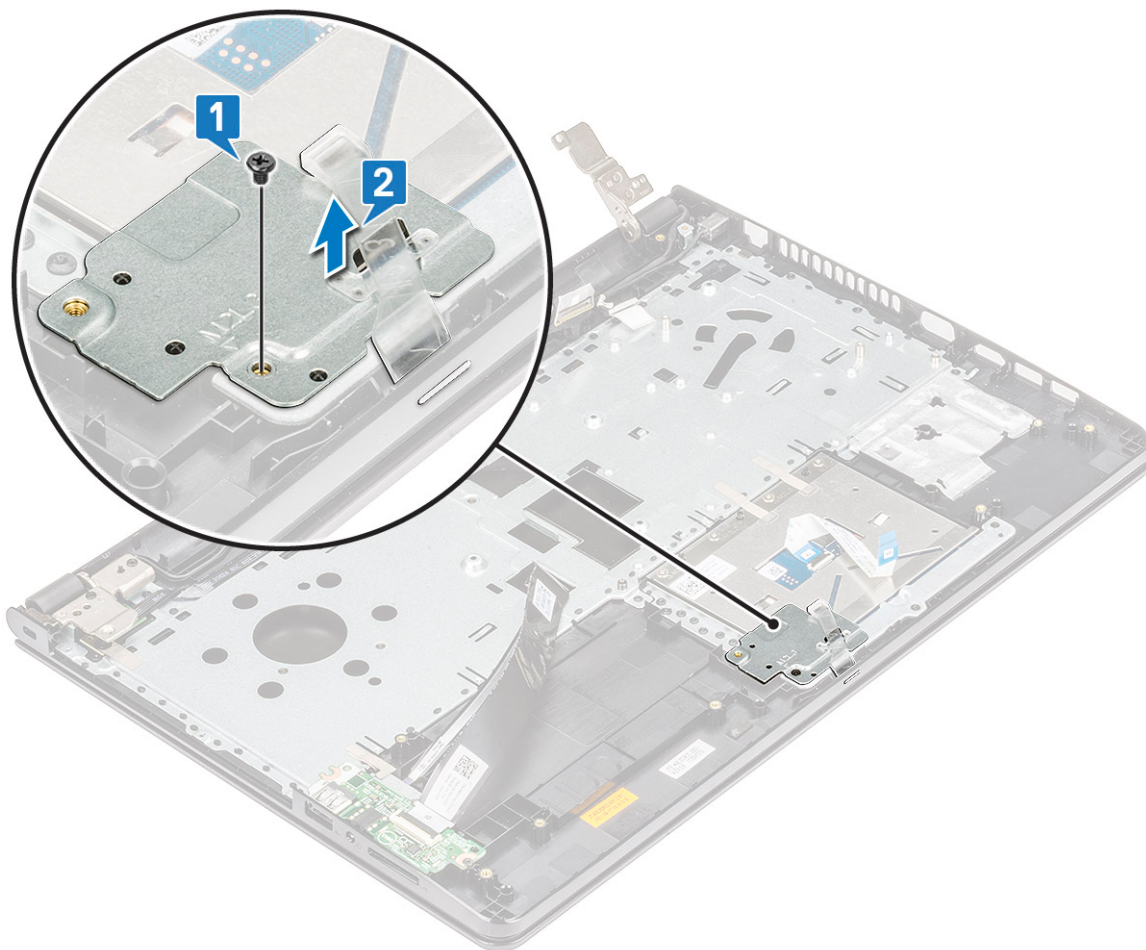
1. Kencangkan keenam sekrup M2.5L2.5 untuk menahan engsel display ke unit display.
2. Pasang:
 - a. [panel display](#)
 - b. [bezel display](#)
 - c. [unit display](#)
 - d. [Kartu WLAN](#)
 - e. [penutup bawah](#)
 - f. [keyboard](#)
 - g. [drive optik](#)
 - h. [baterai](#)
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel sentuh

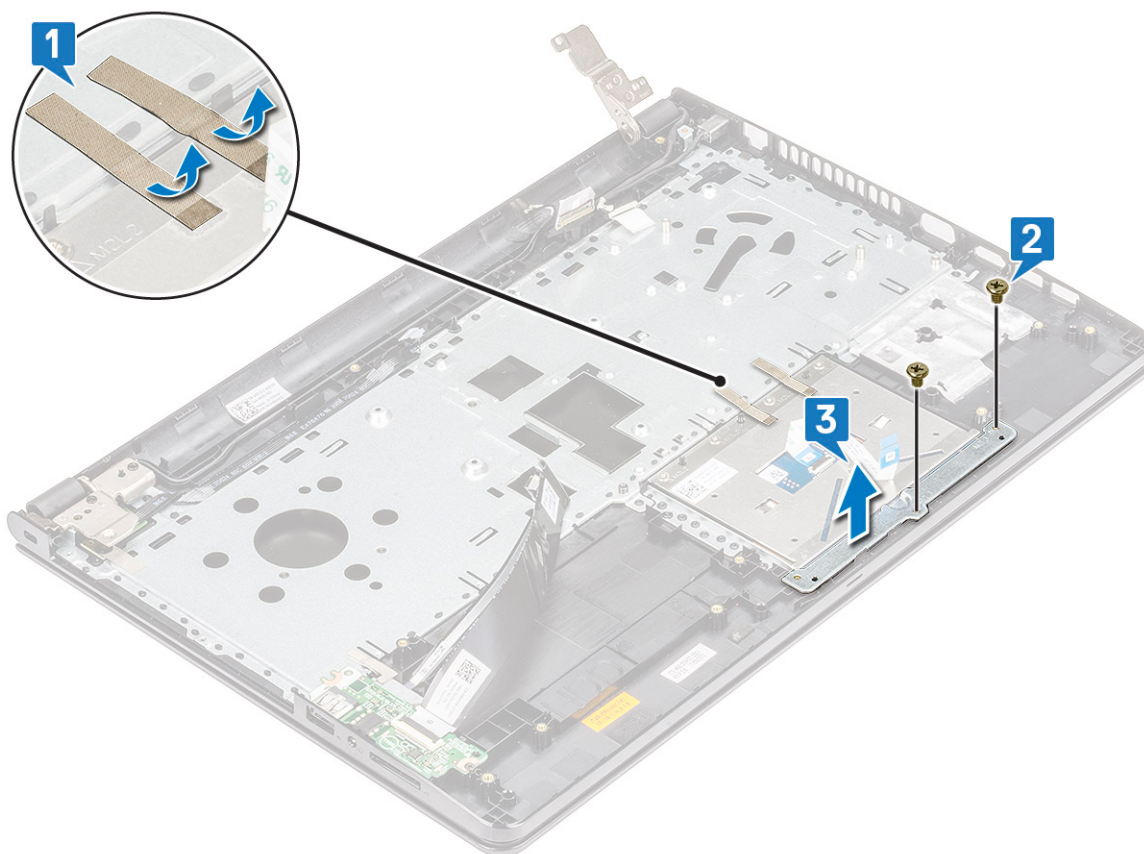
Melepaskan panel sentuh

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

- b. drive optik
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
 - e. unit hard drive
 - f. kartu WLAN
 - g. modul memori
 - h. speaker
 - i. unit pendingin
 - j. kipas sistem
 - k. board sistem
3. Untuk melepaskan braket penopang sekrup:
- a. Lepaskan sekrup M2L3 yang menahan braket penopang sekrup ke komputer [1].
 - b. Lepaskan braket dari komputer [2].

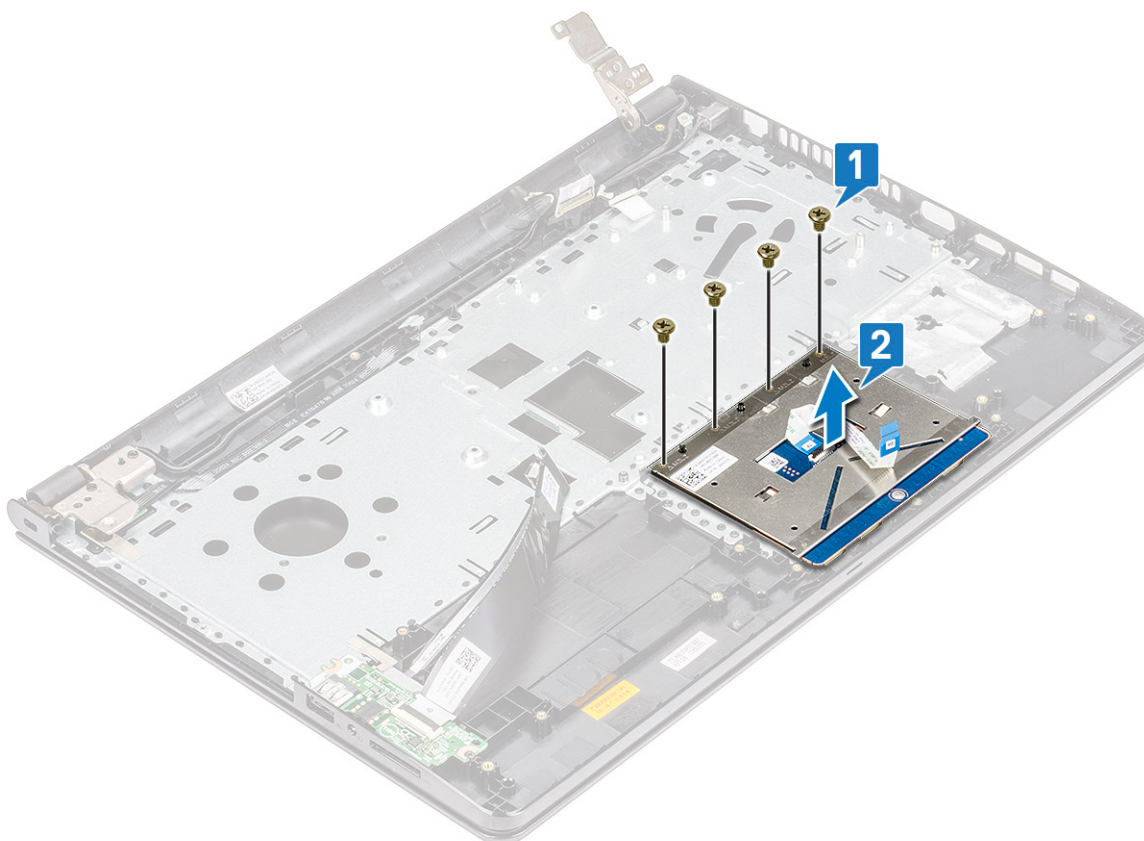


4. Untuk melepaskan braket penopang panel sentuh:
- a. Lepaskan perekat konduktif [1].
 - b. Lepaskan dua sekrup M2L3 yang menahan braket penopang panel sentuh ke board panel sentuh [2].
 - c. Angkat dan lepaskan braket penopang panel sentuh [3].



5. Untuk melepaskan board panel sentuh:

- a. Lepaskan empat sekrup M2L2 yang menahan board panel sentuh ke komputer [1].
- b. Angkat dan lepaskan board panel sentuh [2].



Memasang panel sentuh

1. Tempatkan board panel sentuh ke dalam slot.
2. Pasang kembali empat sekrup M2L2 untuk menahan board panel sentuh ke komputer.
3. Pasang kembali dua sekrup M2L3 untuk menahan braket penopang panel sentuh ke board panel sentuh.
4. Pasang kembali perekat konduktif.
5. Pasang kembali sekrup M2L3 untuk menahan braket penopang sekrup ke komputer.
6. Pasang:
 - a. board sistem
 - b. kipas sistem
 - c. unit pendingin
 - d. speaker
 - e. modul memori
 - f. Kartu WLAN
 - g. unit hard drive
 - h. penutup bawah
 - i. keyboard
 - j. drive optik
 - k. baterai
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Sandaran Tangan

Memasang kembali sandaran tangan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. baterai
 - b. drive optikal
 - c. keyboard
 - d. penutup bawah
 - e. unit hard disk
 - f. kartu WLAN
 - g. modul memori
 - h. board tombol daya
 - i. unit pendingin
 - j. kipas sistem
 - k. speaker
 - l. Board I/O
 - m. port konektor daya
 - n. board sistem
 - o. unit display

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



Memasang sandaran tangan

1. Tempatkan sandaran tangan.
2. Pasang:
 - a. unit display
 - b. board sistem
 - c. port konektor daya
 - d. Board I/O
 - e. speaker
 - f. kipas sistem
 - g. unit pendingin
 - h. board tombol daya
 - i. modul memori
 - j. Kartu WLAN
 - k. unit hard disk
 - l. penutup bawah
 - m. keyboard
 - n. drive optikal
 - o. baterai
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Teknologi dan komponen

Topik:

- Prosesor
- Chipset
- Intel HD Graphics
- Opsi display
- Opsi hard disk
- Fitur USB
- HDMI 1.4
- Fitur kamera
- Fitur memori
- Driver audio

Prosesor

Laptop ini dikirimkan dengan prosesor Intel generasi ke-6:

- Seri Intel Core i7
- Intel Celeron

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

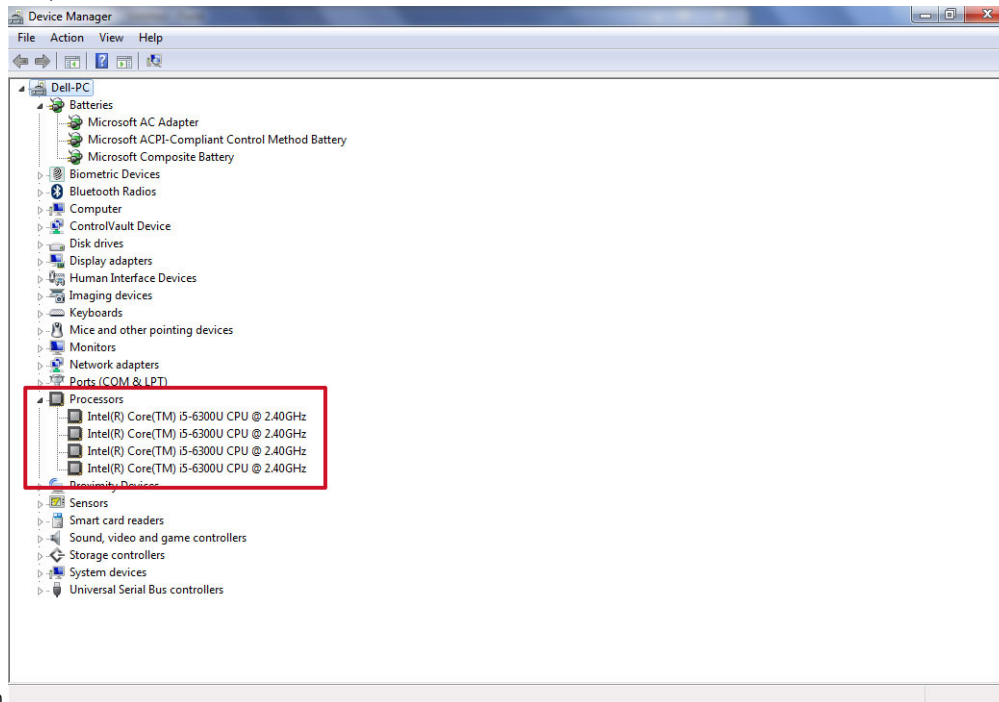
Mengidentifikasi prosesor di dalam Windows 10

1. Ketuk **Search the Web and Windows (Cari di Web dan Windows)**.
2. Ketikkan **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
3. Ketuk **Processor (Prosesor)**.
Informasi dasar prosesor ditampilkan.

Mengidentifikasi prosesor di dalam Windows 8

1. Ketuk **Search the Web and Windows (Cari di Web dan Windows)**.
2. Ketikkan **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
3. Ketuk **Processor (Prosesor)**.

Informasi dasar prosesor

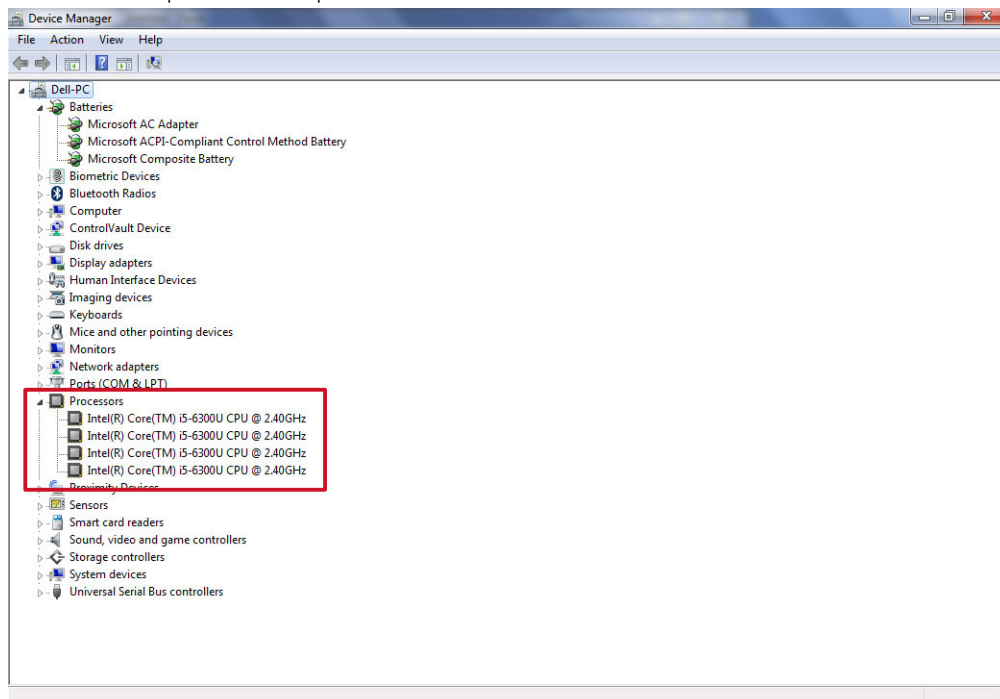


ditampilkan.

Mengidentifikasi prosesor di dalam Windows 7

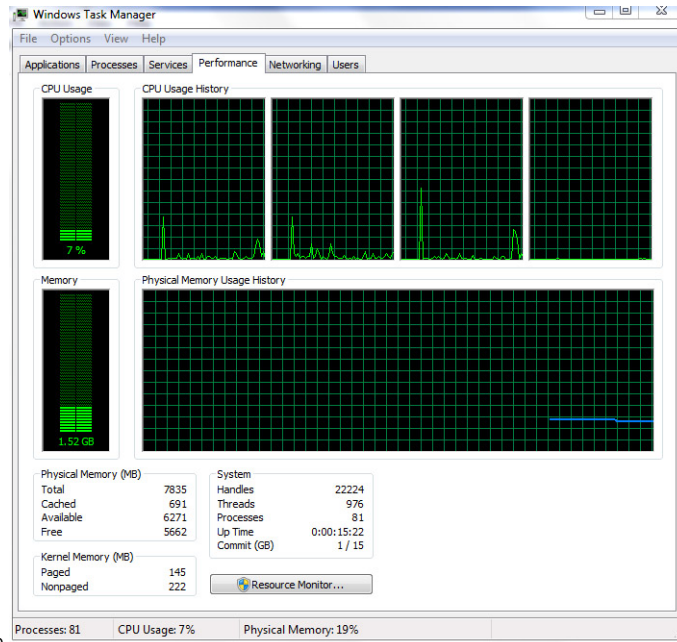
1. Klik **Start (Mulai)**#menucascade-separator**Control Panel (Panel Kontrol)**#menucascade-separator **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
2. Pilih **Processor (Prosesor)**.

Informasi dasar prosesor ditampilkan.



Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas)

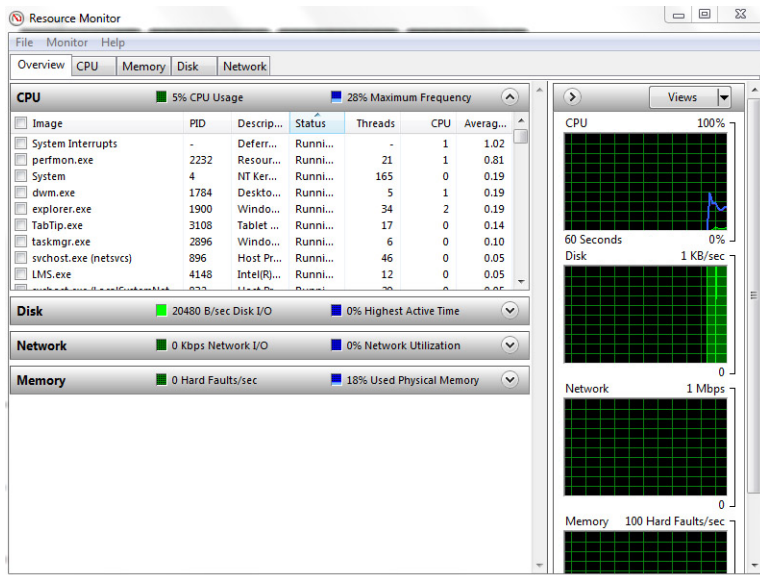
1. Tekan dan tahan bilah tugas.
2. Pilih **Start Task Manager (Mulai Pengelola Tugas)**.
Jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)** ditampilkan.
3. Klik tab **Performance (Kinerja)** di dalam jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)**.



Perincian kinerja prosesor ditampilkan.

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

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



Chipset

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

Mengunduh driver chipset

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

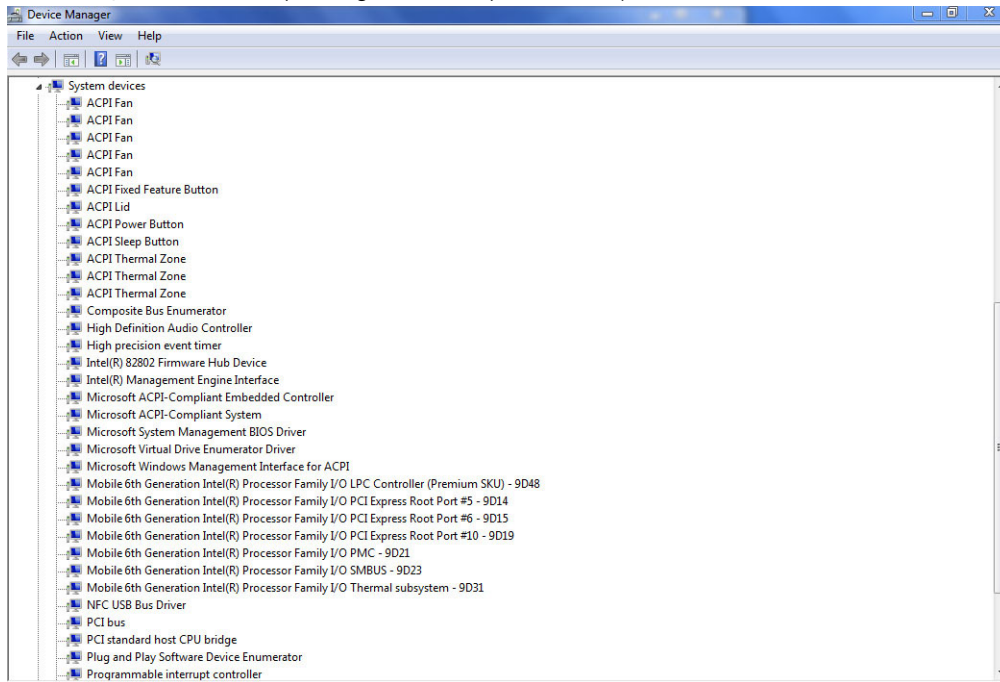
Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 10

1. Klik **All Settings (Semua Pengaturan)**  pada Bilah Charms Windows 10.
2. Dari **Control Panel (Panel Kontrol)**, pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
3. Luaskan **System Devices (Perangkat Sistem)** dan cari chipset.

Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 8

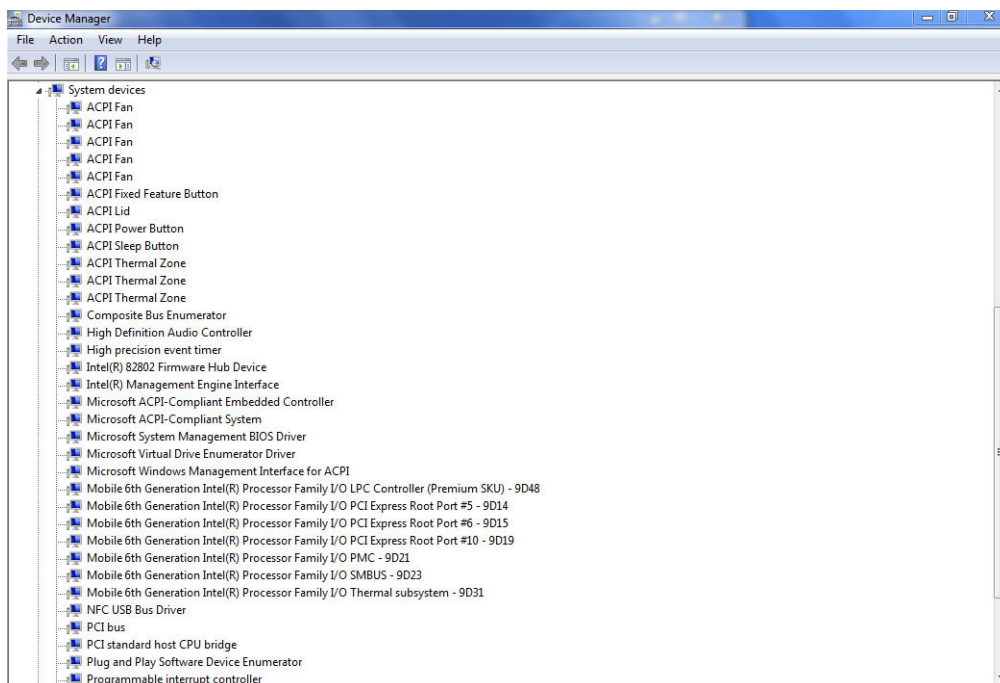
1. Klik **Settings (Pengaturan)**  pada Bilah Charms Windows 8.1.
2. Dari **Control Panel (Panel Kontrol)**, pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.

3. Luaskan **System Devices (Perangkat Sistem)** dan cari chipset.



Mengidentifikasi chipset di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 7

1. Klik **Start (Mulai)** → **Control Panel (Panel Kontrol)** → **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
2. Luaskan **System Devices (Perangkat Sistem)** dan cari chipset.



Driver chipset Intel

Verifikasikan apakah driver chipset Intel sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 2. Driver chipset Intel

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
Other devices PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in 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 Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA 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	Other devices PCI Device PCI Simple Communications Controller Unknown device System devices ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Composite Bus Enumerator High precision event timer Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/cSPI Controller - 9D4E Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21 Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 Intel(R) C2C Host Controller Intel(R) Control Logic Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 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 - 9D63

Intel HD Graphics

Laptop ini dikirimkan dengan chipset grafis Intel HD Graphics .

Driver Intel HD Graphics

Verifikasikan apakah driver Intel HD Graphics sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 3. Driver Intel HD Graphics

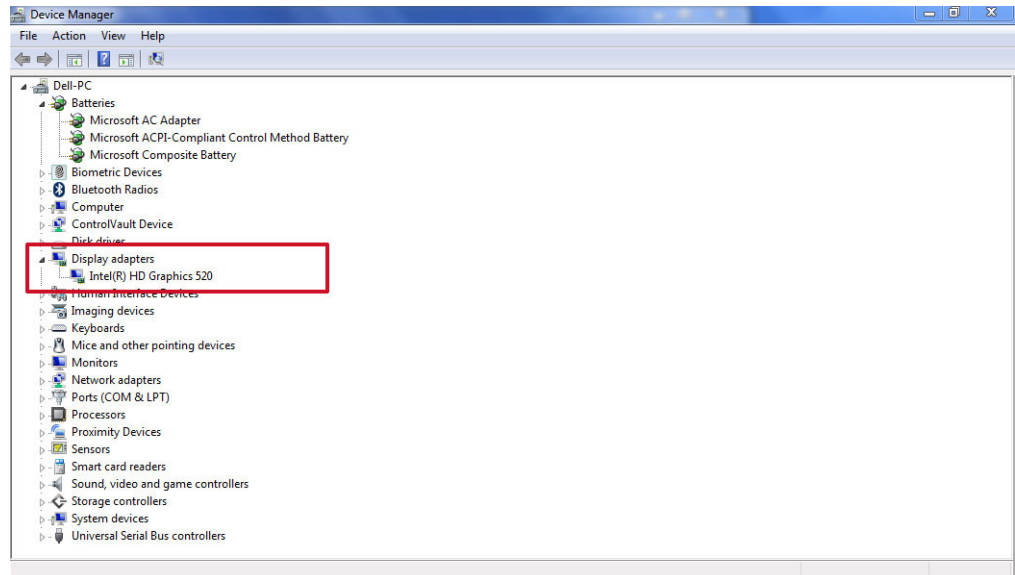
Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device	Display adapters Intel(R) HD Graphics 520

Opsi display

Laptop ini memiliki display HD 15–inci dengan resolusi piksel 1366 x 768 (maksimum).

Mengidentifikasi adaptor display

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



Adaptor display ditampilkan.

Memutar display

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

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

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

Mengunduh driver

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

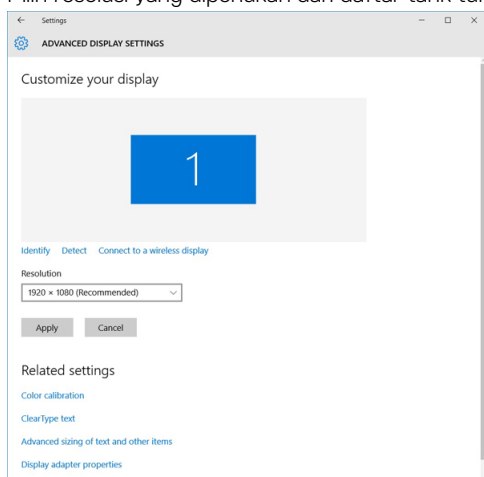
i CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau jelajahi secara manual untuk melihat model laptop Anda.

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

Mengubah resolusi layar

1. Tekan dan tahan layar desktop dan pilih **Display Settings (Pengaturan Display)**.

2. Ketuk atau klik **Advanced display settings (Pengaturan display lanjutan)**.
3. Pilih resolusi yang diperlukan dari daftar tarik turun dan ketuk **Apply (Terapkan)**.



Menyesuaikan kecerahan di Windows 10

Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan penyesuaian kecerahan layar otomatis:

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

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

Menyesuaikan kecerahan di Windows 8

Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan penyesuaian kecerahan layar otomatis:

1. Gesek masuk dari tepi kanan display untuk mengakses menu Charm.
2. Ketuk atau klik **Settings (Pengaturan)**  → **Change PC settings (Ubah pengaturan PC)** → **PC and devices (PC dan perangkat)** → **Power and sleep (Daya dan tidur)**.
3. Gunakan penggeser **Adjust my screen brightness automatically (Sesuaikan kecerahan layar saya secara otomatis)** untuk mengaktifkan atau menonaktifkan penyesuaian kecerahan layar otomatis.

Menyesuaikan kecerahan di Windows 7

Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan penyesuaian kecerahan layar otomatis:

1. Klik **Start (Mulai)** → **Control Panel (Panel Kontrol)** → **Display**.
2. Gunakan penggeser **Adjust brightness (Sesuaikan kecerahan)** untuk mengaktifkan atau menonaktifkan penyesuaian kecerahan layar otomatis.

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

Membersihkan display

1. Periksa apakah ada noda atau area yang perlu dibersihkan.
2. Gunakan kain microfiber untuk menghilangkan debu yang terlihat dan sikat perlahan setiap partikel debu yang ada.

3. Kit pembersihan yang benar harus digunakan untuk membersihkan dan menjaga display Anda tetap dalam kondisi yang cerah, jernih, dan jelas seperti aslinya.
 **CATATAN:** Jangan pernah menyemprotkan larutan pembersih apa pun secara langsung ke layar, semprotkan cairan tersebut ke kain pembersih.
4. Lap layar dengan perlahan dalam gerakan melingkar. Jangan menekan keras kain tersebut.
 **CATATAN:** Jangan menekan keras atau menyentuh layar dengan jari Anda atau Anda dapat meninggalkan jejak dan noda jari berminyak.
 **CATATAN:** Jangan tinggalkan ada cairan apa pun pada layar.
5. Hilangkan semua kelebihan lembap karena dapat merusak layar Anda.
6. Biarkan display mengering sempurna sebelum Anda menghidupkannya.
7. Untuk noda yang susah dihilangkan, ulangi prosedur ini sampai display bersih.

Menyambungkan ke perangkat display eksternal

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

1. Pastikan bahwa proyektor dihidupkan dan tancapkan kabel proyektor ke dalam port video pada laptop.
2. Tekan tombol logo+P Windows.
3. Pilih salah satu mode berikut:
 - PC screen only (Layar PC saja)
 - Duplicate (Duplikat)
 - Extend (Diperpanjang)
 - Second Screen only (Layar Kedua saja) **CATATAN:** Untuk informasi selengkapnya, lihat dokumen yang dikirimkan bersama perangkat display Anda.

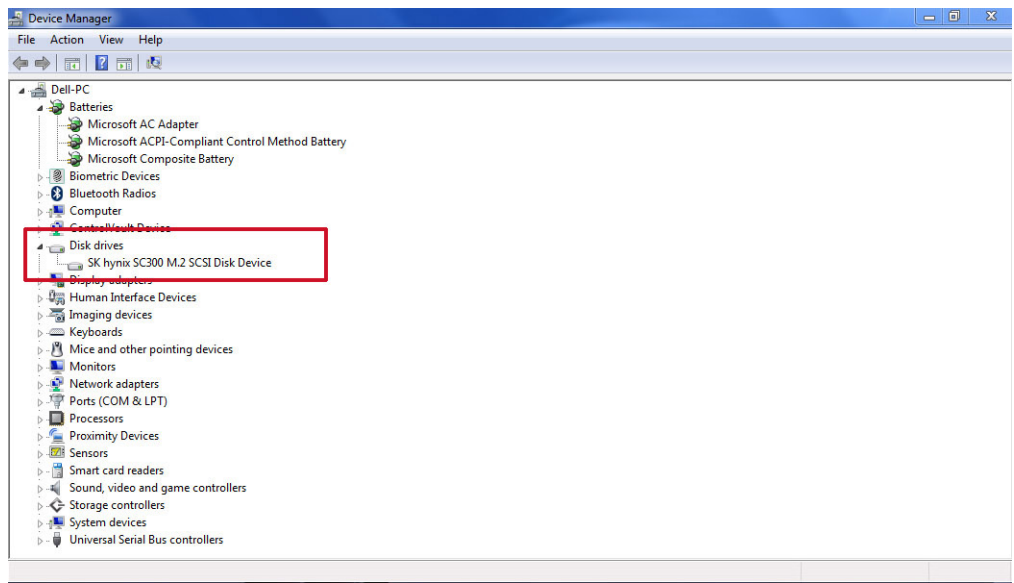
Opsi hard disk

Laptop ini mendukung drive SATA dan SSD.

Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 10

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

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



Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 8

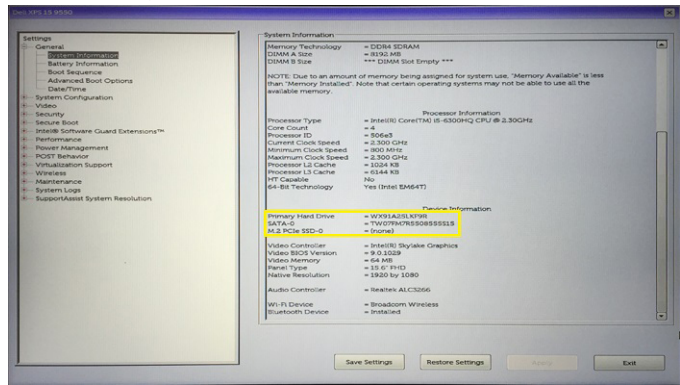
1. Ketuk atau klik **Settings (Pengaturan)** pada Bilah Charms Windows 8.
2. Ketuk atau klik **Control Panel (Panel Kontrol)**, pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, dan luaskan **Disk drives (Drive Disk)**.
Hard disk dicantumkan di bawah drive Disk.

Mengidentifikasi hard disk dalam Windows 7

1. Klik **Start (Mulai)**#menucascade-separator**Control Panel (Panel Kontrol)**#menucascade-separator **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
Hard disk dicantumkan di bawah drive Disk.
2. Luaskan **Disk drives (Drive Disk)**.

Memasuki pengaturan BIOS

1. Hidupkan atau mulai ulang laptop Anda.
 2. Saat logo Dell muncul, lakukan salah satu tindakan berikut ini untuk memasuki program pengaturan BIOS:
 - Dengan keyboard — Ketuk F2 sampai pesan Entering BIOS setup (Memasuki pengaturan BIOS) muncul. Untuk memasuki menu pilihan Boot, ketuk F12.
 - Tanpa keyboard — Saat menu **F12 boot selection (Pilihan boot F12)** ditampilkan, tekan tombol Perkecil Volume untuk memasuki pengaturan BIOS. Untuk memasuki menu Boot selection (Pilihan boot), tekan tombol Perbesar Volume.
- Hard disk yang dicantumkan di bawah **System Information (Informasi Sistem)** di bawah grup **General (Umum)**.



Fitur USB

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

Tabel 4. Evolusi USB

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

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

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

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

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

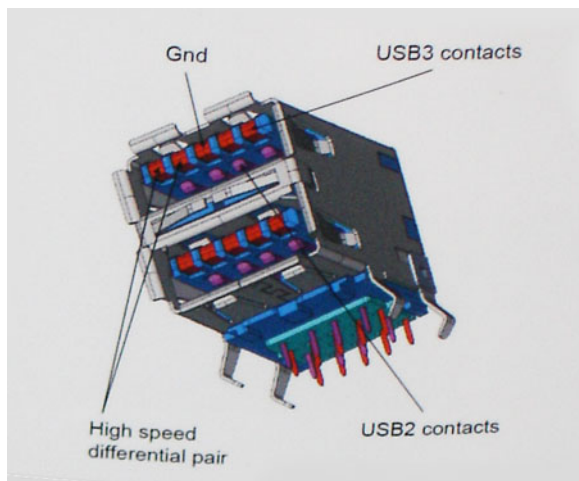


Kecepatan

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

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

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



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

Aplikasi

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

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

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

Kompatibilitas

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

HDMI 1.4

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

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

kompatibel dan / atau monitor video, seperti TV digital (DTV). Penerapan yang ditujukan untuk HDMI adalah TV, dan pemutar DVD. Keuntungan utama adalah pengurangan kabel dan ketentuan perlindungan konten. HDMI mendukung video standar, disempurnakan, atau resolusi tinggi, ditambah audio multisambungan digital pada kabel tunggal.

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

Fitur-Fitur HDMI 1.4

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

Keuntungan HDMI

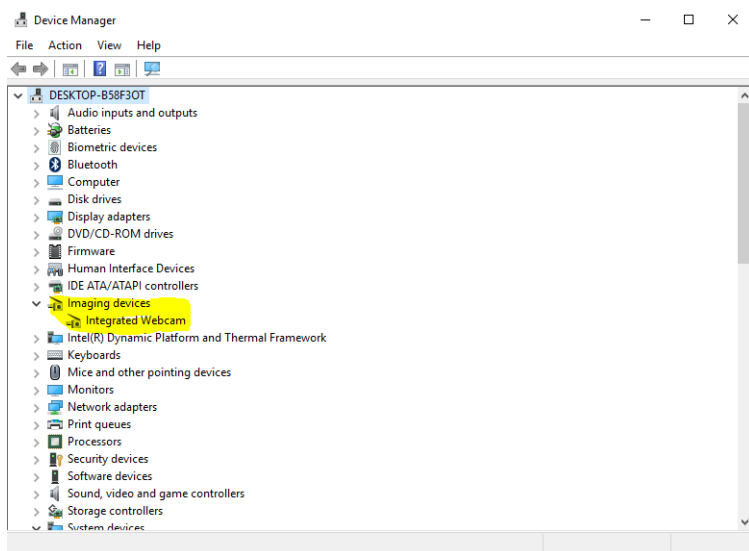
- Kualitas HDMI mentransferkan video dan audio digital yang tidak dikompresi untuk memberikan kualitas gambar yang paling tinggi, paling jernih
- Rendah biaya HDMI menyediakan kualitas dan fungsional antarmuka digital sambil juga mendukung format video yang tidak dikompresi dalam cara yang sederhana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

Fitur kamera

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

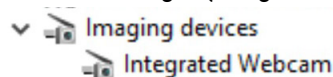
Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 10

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



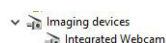
Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 8

1. Mulai jalankan Bilah Charms dari antarmuka desktop.
2. Pilih **Control Panel (Panel Kontrol)**.
3. Pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)** dan luaskan **Imaging devices (Perangkat pencitraan)**.



Mengidentifikasi kamera di dalam Device Manager (Pengelola Perangkat) di Windows 7

1. Klik **Start (Mulai)** #menucascade-separator **Control Panel (Panel Kontrol)** #menucascade-separator **Device Manager (Pengelola Perangkat)**.
2. Luaskan **Imaging devices (Perangkat pencitraan)**.

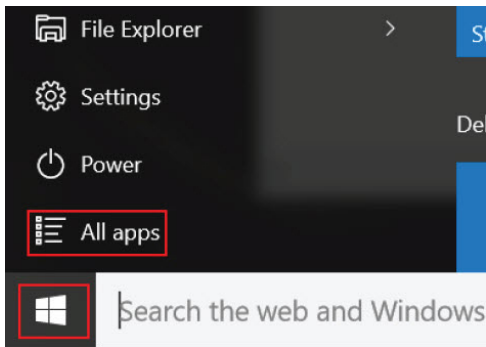


Memulai kamera

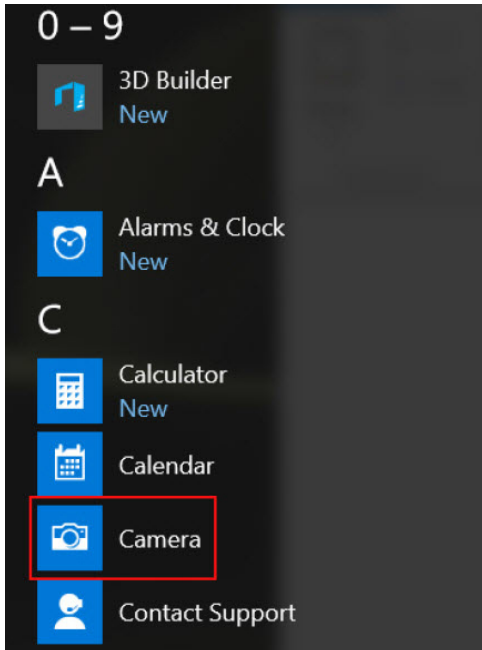
Untuk memulai kamera, buka aplikasi yang menggunakan kamera tersebut. Misalnya, jika Anda mengetuk perangkat lunak sentral webcam Dell atau perangkat lunak Skype yang dikirimkan bersama laptop, kamera tersebut akan menyala. Demikian juga, jika Anda mengobrol di internet dan aplikasi tersebut meminta untuk mengakses webcam, maka webcam akan menyala.

Memulai aplikasi kamera

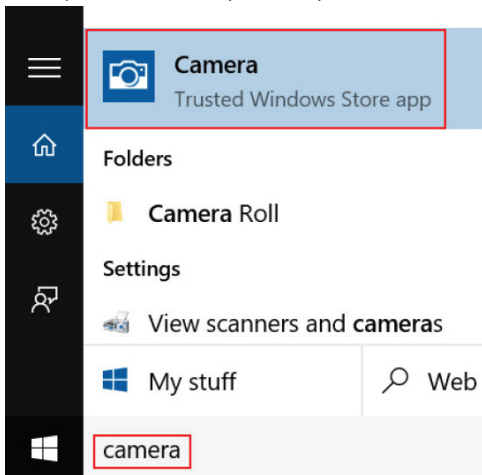
1. Ketuk atau klik tombol **Windows** dan pilih **All apps (Semua aplikasi)**.



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



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



Fitur memori

Laptop ini mendukung SoDIMM DDR4 2133 MHz 4 GB hingga 16 GB (2 slot).

Memverifikasi memori sistem

Windows 10

1. Ketuk tombol **Windows** dan pilih **All Settings (Semua Pengaturan)** #menucascade-separator **System (Sistem)** .
2. Dalam **System (Sistem)**, ketuk **About (Tentang)**.

Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan

1. Hidupkan atau mulai ulang laptop Anda.
2. Lakukan salah satu tindakan berikut ini setelah logo Dell ditampilkan:
 - Dengan keyboard — Ketuk F2 sampai pesan Entering BIOS setup (Memasuki pengaturan BIOS) muncul. Untuk memasuki menu pilihan Boot, ketuk F12.
 - Tanpa keyboard — Saat menu **F12 boot selection (Pilihan boot F12)** ditampilkan, tekan tombol Perkecil Volume untuk memasuki pengaturan BIOS. Untuk memasuki menu Boot selection (Pilihan boot), tekan tombol Perbesar Volume.
3. Pada panel kiri, pilih **Settings (Pengaturan)**#menucascade-separator **General (Umum)**#menucascade-separator **System Information (Informasi Sistem)**. Informasi memori ditampilkan pada panel kanan.

Menguji memori menggunakan ePSA

1. Hidupkan atau mulai ulang laptop Anda.
 2. Lakukan salah satu tindakan berikut setelah logo Dell ditampilkan:
 - Dengan keyboard — Tekan F2.
 - Tanpa keyboard — Tekan dan tahan tombol **Volume Up (Volume Naik)** saat logo Dell ditampilkan pada layar. Ketika menu pemilihan boot F12 ditampilkan, pilih **Diagnostics (Diagnostik)** dari menu boot, dan tekan Enter.
- PreBoot System Assessment (PSA) dimulai pada laptop Anda.
-  **CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem operasi muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop. Matikan laptop dan coba lagi.

Driver audio

Verifikasikan apakah driver audio Realtek sudah terpasang dalam laptop.

Tabel 5. Driver audio Realtek HD

Sebelum pemasangan	Setelah pemasangan
 Audio inputs and outputs  Microphone (High Definition Audio Device)  Speakers (High Definition Audio Device)  Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  Intel(R) Display Audio	 Sound, video and game controllers  Bluetooth Hands-free Audio  Intel(R) Display Audio  Realtek High Definition Audio

System setup (Pengaturan sistem)

System Setup (Pengaturan Sistem) memungkinkan Anda untuk mengatur perangkat keras dan menentukan opsi level BIOS pada 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:

- [Urutan Boot](#)
- [Tombol navigasi](#)
- [Opsi System setup \(Pengaturan sistem\)](#)
- [Memperbarui BIOS pada Windows](#)
- [Kata sandi sistem dan pengaturan](#)

Urutan Boot

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

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

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

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

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

Tombol navigasi

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

Tombol	Navigasi
Panah atas	Pindah ke kolom sebelumnya.
Panah bawah	Pindah ke kolom berikutnya.
Enter	Memilih nilai di kolom yang dipilih (jika berlaku) atau mengikuti tautan di bidang tersebut.
Spacebar	Perluas atau perkecil daftar turun ke bawah, jika ada.
Tab	Pindah ke area fokus berikutnya.

Tombol

Navigasi

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.

Penjelasan Tombol Pintas Keyboard

Tabel 6. Penjelasan Tombol Pintas Keyboard

Tombol	Deskripsi
Fn + ESC	Mengalihkan Fn
Fn + Insert	Tidur
Fn + H	Mengalihkan antara lampu daya dan status baterai/lampu aktivitas hard disk
Fn + Printscreen	Mematikan/mengaktifkan Nirkabel
Fn + PgUp	Halaman atas
Fn + Pgdn	Halaman bawah
Fn + Home	Halaman awal
Fn + End	Halaman akhir
F1	Mendiamkan audio
F2	Menurunkan volume
F3	Meningkatkan volume
F4	Trek sebelumnya
F5	Memutar/Menjeda
F6	Trek berikutnya
F8	Perpanjang display
F9	Menelusuri
F10	Mengalihkan antara Kecerahan Lampu Latar Keyboard (opsional)
F11	Menurunkan kecerahan
F12	Meningkatkan kecerahan

- Fn Lock hanya mengalihkan perilaku primer dan sekunder pada F1–F12.
- F7 akan berperilaku sama karena tidak ada perilaku sekunder

Opsi System setup (Pengaturan sistem)

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

Tabel 7. Tab General (Umum)

Opsi	Deskripsi	
System Information	Bagian ini mencantumkan fitur perangkat keras utama pada komputer Anda. • System Information (Informasi Sistem): Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service. • Memory Information (Informasi Memori) — Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Modus Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM A, dan Ukuran DIMM B. • Processor Information (Informasi Prosesor): Menampilkan Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, dan 64-Bit Technology. • Device Information (Informasi Perangkat): Menampilkan Hard Disk Primer, Perangkat ODD, Alamat LOM MAC, Pengontrol Video, 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	Boot Sequence	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer untuk menemukan sistem operasi. Opsinya adalah: • Windows Boot Manager (Pengelola Boot Windows) Secara bawaan, semua opsi telah dicentang. Anda juga dapat menghapus pilihan pada setiap opsi atau mengubah urutan boot.
	Boot List Option	Memungkinkan Anda untuk mengubah opsi daftar boot. • Legacy • UEFI
Advanced Boot Options	Opsi ini memungkinkan Anda untuk memuat ROM opsi legacy. Secara bawaan, Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy) diaktifkan.	
Date/Time	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.	

Tabel 8. System Configuration

Opsi	Deskripsi
Integrated NIC	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE): Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
SATA Operation	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol hard disk SATA. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • AHCI: Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Drives	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi drive SATA pada board. Semua drive diaktifkan secara bawaan. Opsinya adalah: • SATA-0: Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • SATA-1: Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
SMART Reporting	Bidang ini mengontrol apakah kesalahan hard disk untuk drive terintegrasi dilaporkan selama penyalaan sistem. Teknologi ini merupakan bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Pilihan ini dinonaktifkan secara bawaan. • Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)
USB Configuration	Bidang ini mengonfigurasi pengontrol USB terintegrasi. Jika Boot Support (Dukungan Boot) diaktifkan, sistem dapat melakukan boot pada segala jenis Perangkat Penyimpanan Massal USB (HDD, memori USB, floppy). Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk OS.

Tabel 8. System Configuration (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	Jika port USB dinonaktifkan, OS tidak dapat melihat perangkat apa pun yang terpasang ke port ini. • Enable Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot) • Enable External USB Port (Aktifkan Port USB Eksternal) • Enable USB3.0 Controller (Aktifkan Kontroler USB3.0)  CATATAN: Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.
Audio	Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol audio yang terintegrasi. Secara bawaan, opsi Enable Audio (Aktifkan Audio) dipilih.
Unobtrusive Mode:	Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan semua emisi cahaya dan suara di dalam sistem. Opsi bawaannya adalah dinonaktifkan.
Miscellaneous Devices	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut: • Enable Camera (Aktifkan Kamera) • Enable Secure Digital (SD) Card (Aktifkan Kartu SD)  CATATAN: Semua perangkat diaktifkan secara bawaan.

Tabel 9. Video

Opsi	Deskripsi
LCD Brightness	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kecerahan display bergantung pada sumber daya (Pada baterai atau pada AC).  CATATAN: Pengaturan Video hanya akan terlihat jika kartu video dipasang pada sistem.

Tabel 10. Security

Opsi	Deskripsi
Admin Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator (admin).  CATATAN: Anda harus menetapkan kata sandi admin sebelum Anda menetapkan kata sandi sistem atau hard disk. Menghapus kata sandi admin otomatis akan menghapus kata sandi sistem dan kata sandi hard disk.  CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. Pengaturan Bawaan: Not set (Tidak Disetel)
System Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.  CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. Pengaturan Bawaan: Not set (Tidak Disetel)
Internal HDD-0 Password	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah atau menghapus drive hard disk internal sistem.  CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. Pengaturan Bawaan: Not set (Tidak Disetel)
Strong Password	Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat. Pengaturan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat) tidak dipilih.  CATATAN: Jika Strong Password (Kata Sandi Kuat) diaktifkan, kata sandi Admin dan Sistem harus berisi sekurang-kurangnya satu huruf besar, satu huruf kecil, dan panjangnya minimal 8 karakter.

Tabel 10. Security (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Password Configuration	Memungkinkan Anda untuk menentukan panjang minimum dan maksimum kata sandi Administrator dan Sistem.
Password Bypass	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, jika ditetapkan. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Reboot bypass (Lewati boot ulang) Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Password Change	Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk mengubah kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi admin ditetapkan. Pengaturan Bawaan: Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin) dipilih.
Non-Admin Setup Changes	Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan terhadap opsi pengaturan dibolehkan saat Kata Sandi Administrator ditetapkan. Jika dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin.
UEFI Capsule Firmware Updates	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Pengaturan bawaan: Enable (Aktifkan)
TPM 2.0 Security	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Opsinya adalah: • TPM On (TPM Hidup) (diaktifkan secara bawaan) • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enabled Commands (Bypas PPI untuk Perintah yang Diaktifkan) • PPI Bypass for Disabled Commands (Bypass PPI untuk Perintah yang Dinonaktifkan) • Attestation Enable (Aktifkan Attestation) (diaktifkan secara bawaan) • Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (diaktifkan secara bawaan) • SHA-256 (diaktifkan secara bawaan) • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) <i>CATATAN:</i> Untuk meningkatkan versi atau menurunkan versi TPM1.2/2.0, unduh alat TPM wrapper (perangkat lunak).
Computrace	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah: • Deactivate (Nonaktifkan) • Disable (Nonaktifkan) • Activate (Aktifkan) <i>CATATAN:</i> Opsi Activate (Aktifkan) dan Disable (Nonaktifkan) secara permanen akan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur dan perubahan lebih lanjut tidak akan diizinkan. Pengaturan bawaan: Deactivate (Nonaktif)
CPU XD Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan modus Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (bawaan)
Admin Setup Lockout	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi Administrator ditetapkan. Pengaturan Bawaan: Enable Admin Setup Lockout (Aktifkan Penguncian Pengaturan Admin) tidak dipilih.

Tabel 11. Secure Boot (Boot aman)

Opsi	Deskripsi
Secure Boot Enable	Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan Fitur Secure Boot (Boot Aman).

Tabel 11. Secure Boot (Boot aman) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	• Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.
Expert Key Management	Memungkinkan Anda untuk memanipulasi basis data tombol keamanan hanya bila sistem dalam Custom Mode. Opsi Enable Custom Mode (Aktifkan Mode Kustom) dinonaktifkan secara bawaan. Opsinya adalah: • PK • KEK • db • dbx Jika Anda mengaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsinya adalah: • Save to File (Simpan ke File) - Menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna • Replace from File (Ganti dari File) - Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna • Append from File (Tambah dari File) - Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna • Delete (Hapus) - Menghapus kunci yang terpilih • Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol) - Mengatur ulang ke pengaturan bawaan • Delete All Keys (Hapus Semua Tombol) - Menghapus semua tombol  CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.

Tabel 12. Opsi layar Intel Software Guard Extensions

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

Tabel 13. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Multi Core Support	Bidang ini menunjukkan apakah proses tersebut akan memiliki satu atau semua core yang diaktifkan. Performa beberapa aplikasi akan meningkat dengan core tambahan. Opsi ini diaktifkan secara bawaan. Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan multi-core untuk prosesor. Prosesor yang dipasang mendukung dua core. Jika Anda mengaktifkan Multi Core Support, dua core akan diaktifkan. Jika Anda menonaktifkan Multi Core Support, satu core yang akan diaktifkan. • Enable Multi Core Support (Aktifkan Multi Core Support) Pengaturan Bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Intel SpeedStep	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) Pengaturan Bawaan: Opsi ini diaktifkan.

Tabel 13. Performance (Kinerja) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
C States Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya. • C States (Keadaan C) Pengaturan Bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. • Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost) Pengaturan Bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Hyper-Thread Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading dalam prosesor. • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) Pengaturan Bawaan: Opsi ini diaktifkan.

Tabel 14. Power Management (Pengelolaan Daya)

Opsi	Deskripsi
AC Behavior	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menyala secara otomatis ketika adaptor AC dipasang. Pengaturan Bawaan: Wake On AC (Hidup jika AC disambungkan) tidak dipilih.
Auto On Time	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kapan waktunya komputer menyala secara otomatis. Opsinya adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan) • Every Day (Setiap Hari) • Weekdays (Hari Kerja) • Select Days (Hari Terpilih)
USB Wake Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari Standby (Siaga). i CATATAN: Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan saat Standby, pengaturan sistem akan menghentikan daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai. • Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.
Wake on LAN	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN. • Disabled (Dinonaktifkan) : Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • LAN Only (Hanya LAN)
Advanced Battery Charge Configuration	Opsi ini memungkinkan Anda untuk memaksimalkan kesehatan baterai. Dengan mengaktifkan opsi ini, sistem Anda akan menggunakan algoritma pengisian daya standar dan teknik lainnya, selama jam non-kerja untuk meningkatkan kesehatan baterai. Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan)
Primary Battery Charge Configuration	Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsinya adalah: • Adaptive (Adaptif) • Standard (Standar) – Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar. • Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC) • Custom (Pengisian Sesuai Keinginan) Jika Custom Charge (Pengisian Sesuai Keinginan) dipilih, Anda dapat juga mengonfigurasi Custom Charge Start (Pemulaian Pengisian Daya Sesuai Keinginan) dan Custom Charge Stop (Penghentian Pengisian Sesuai Keinginan).

Tabel 14. Power Management (Pengelolaan Daya) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	 CATATAN: Semua mode pengisian daya mungkin tidak tersedia untuk semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi Advanced Battery Charge Configuration (Konfigurasi Pengisian Daya Baterai Lanjutan) .

Tabel 15. POST Behavior (Perilaku POST)

Opsi	Deskripsi
Adapter Warnings	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu. Pengaturan Bawaan: Enable Adapter Warning (Aktifkan Peringatan Adaptor)
Fn Lock Option	Memungkinkan kombinasi tombol cepat <Fn> +<Esc> mengalihkan perilaku tombol F1–F12, antara fungsi standar dan fungsi sekunder. • Lock Mode Disable/Standard (Penonaktifan Mode Kunci/Standar). Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • Lock Mode Enable/Secondary (Pengaktifan Mode Kunci/Sekunder)
Fastboot	Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses boot dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsinya adalah: • Minimal • Thorough (Menyeluruh) (bawaan) • Auto (Otomatis)
Numlock Enable	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan opsi Numlock saat dilakukan boot komputer. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Extended BIOS POST Time	Memungkinkan Anda untuk membuat tambahan penundaan boot awal. Opsinya adalah: • 0 seconds (0 detik) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik)

Tabel 16. 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.

Tabel 17. Wireless (Nirkabel)

Opsi	Deskripsi	
Wireless Switch	Memungkinkan untuk menetapkan perangkat nirkabel yang dapat dikontrol oleh saklar nirkabel. Opsinya adalah: • WLAN/WiGig • Bluetooth Semua opsi diaktifkan secara bawaan.	
Wireless Device Enable	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan piranti nirkabel. • WLAN/WiGig • Bluetooth Semua opsi diaktifkan secara bawaan.	

Tabel 18. Maintenance (Pemeliharaan)

Ops	Deskripsi
Service Tag	Menampilkan Tag Servis komputer.
Asset Tag	Memungkinkan Anda untuk membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.
BIOS Downgrade	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. Allows BIOS Downgrade (Aktifkan BIOS Downgrade) (Diaktifkan secara bawaan)

Tabel 19. System Logs (Log Sistem)

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

Tabel 20. SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem SupportAssist)

Ops	Deskripsi
Auto OS Recovery Threshold	Memungkinkan Anda untuk mengontrol aliran boot otomatis untuk Sistem SupportAssist. Opsinya adalah: • Mati • 1 • 2 (Diaktifkan secara bawaan) • 3
SupportAssist OS Recovery	Memungkinkan Anda untuk memulihkan Pemulihan OS SupportAssist (Dinonaktifkan secara bawaan)

Memperbarui BIOS pada Windows

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

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

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Basis Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

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

CATATAN: Pilih kategori yang sesuai untuk mencapai halaman produk.

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

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

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 21. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

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

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

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

Menetapkan kata sandi pengaturan sistem

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

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

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

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

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

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

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

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.

Topik:

- [Menjalankan Diagnostik ePSA](#)

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 error dan hubungi Dell.

Spesifikasi teknis

CATATAN: Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Untuk informasi selengkapnya tentang konfigurasi sistem Anda, lihat di:

- Windows 10, klik atau ketuk **Start (Mulai)**  #menucascade-separator **Settings (Pengaturan)** #menucascade-separator **System (Sistem)** #menucascade-separator **About (Tentang)**.

Tabel 22. Spesifikasi sistem

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Intel Kaby Lake
Lebar bus DRAM	64 bit
EPROM Flash	16 MB

Tabel 23. Spesifikasi prosesor

Fitur	Spesifikasi
Tipe prosesor	- Intel Core i7, i5, i3 Generasi ke-7 - Intel Core i3 Generasi ke-6 - Prosesor Intel Pentium 4405U - Prosesor Intel Celeron 3855U
L2 cache	2 MB

Tabel 24. Spesifikasi memori

Fitur	Spesifikasi
Konektor memori	Dua konektor SoDIMM DDR4 yang dapat diakses secara internal
Ukuran memori per slot	4 GB dan 8 GB 4 GB, 1 x 4 GB 8 GB, 1 x 8 GB 8 GB, 2 x 4 GB 16 GB, 2 x 8 GB
Kecepatan memori	2133 Mhz
Memori minimum	4 GB
Memori maksimum	16 GB

Tabel 25. Spesifikasi penyimpanan

Fitur	Spesifikasi
SSD M.2	SATA 3.0 128 GB dan 256 GB

Tabel 26. Spesifikasi audio

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Audio definisi tinggi dua jalur.
Pengontrol	Realtek ALC3246 dengan Waves MaxxAudio

Tabel 26. Spesifikasi audio (lanjutan)

Fitur	Spesifikasi
Konversi stereo	24 bit (analog-ke-digital dan digital-ke-analog)
Antarmuka	Bus Intel HDA
Speaker	2 x 2 W
Kontrol volume	Menu program dan tombol kontrol media keyboard

Tabel 27. Spesifikasi video

Fitur	Spesifikasi
Tipe video	eDP
Video Controller (Kontroler Video):	
UMA	Intel HD Graphics (memori bersama)
Diskret	AMD Radeon R5 M315 (hingga 2 GB DDR3)
Bus data:	64 bit
Dukungan display eksternal	VGA

Tabel 28. Spesifikasi kamera

Fitur	Spesifikasi
Resolusi Kamera	Resolusi HD fokus tetap
Resolusi Video (maksimum)	1280 x 720 (HD) pada 30 fps (maksimum)
Sudut pengambilan diagonal	74°

Tabel 29. Spesifikasi komunikasi

Fitur	Spesifikasi
Adaptor jaringan	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN pada Motherboard (LOM)
Wireless (Nirkabel)	• Wi-Fi 802.11 b/g/n • Bluetooth 4.1

Tabel 30. Spesifikasi port dan konektor

Fitur	Spesifikasi
Audio	Satu port kombo headphone/mikrofon (headset)
Video	• HDMI 1.4a, Ukuran penuh tanpa output 4k2k • Konektor VGA (D-SUB) khusus pada board
Adaptor jaringan	Satu port RJ-45
USB:	• Dua port USB 3.0 • Satu port USB 2.0

CATATAN: Konektor USB 3.0 yang diberi daya juga Debugging Kernel Microsoft. Port diidentifikasi di dalam dokumentasi yang dikirimkan bersama sistem Anda.

Pembaca kartu media	Satu slot kartu SD 3.0
---------------------	------------------------

Tabel 31. Spesifikasi display

Fitur	Spesifikasi
Tipe	• 15,6 inci HD WLED
Dimensi:	
Tinggi	360.00 mm (14,17 inci)

Tabel 31. Spesifikasi display (lanjutan)

Fitur	Spesifikasi
Diagonal	396,24 mm (15,60 inci)
Panjang	224,3 mm (8,83 inci)
Resolusi maksimum	1366 x 768 piksel
Area aktif (X/Y)	344,20 mm x 193,50 mm (13,55 inci x 7,62 inci)
Kecerahan maksimum	200 nit
Sudut pengoperasian	0° (tertutup) hingga 135°
Laju penyegaran	60 Hz
Sudut tampilan minimum:	
Horizontal	+/- 40 derajat
Vertikal	+10/-30 derajat
Jarak piksel	0,252 mm

Tabel 32. Spesifikasi keyboard

Fitur	Spesifikasi
Jumlah tombol:	US 101, Brazil 104, UK 102, dan Jepang 105
Jarak	X:19,05 mm/Y: 18,05 mm
Jarak perpindahan	3,3 mm

Tabel 33. Spesifikasi Panel Sentuh

Fitur	Spesifikasi
Area Aktif:	
Sumbu X	105,00 mm (4,13 inci)
Sumbu Y	80,00 mm (3,14 inci)

Tabel 34. Spesifikasi baterai

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Litium ion 4-sel "cerdas" (47 WHr)
Dimensi:	
Tinggi	20,00 mm (0,78 in.)
Panjang	270,00 mm (10,63 inci)
Lebar	37,50 mm (1,47 inci)
Berat	0,25 kg (0,56 lb)
Masa pakai	300 siklus pengosongan/pengisian
Tegangan	14,80 VDC
Kisaran suhu:	
Pengoperasian	0°C–35 °C (32°F–95 °F)
Non-Pengoperasian	-40°C-65 °C (-40°F-149 °F)
Baterai sel berbentuk koin	ion lithium 3 V CR2032

Tabel 35. Spesifikasi Adaptor AC

Fitur	Spesifikasi
Tipe	65 W (diskret)
Tegangan input	100 V AC–240 V AC
Frekuensi input	50 Hz–60 Hz
Arus input (maksimum)	
65 W	1,70 A
Arus output	
65 W	3,34 A (kontinu)
Nilai tegangan output	19,5 V DC
Kisaran suhu:	
Pengoperasian	-40°C hingga 21,1°C (-40°F hingga 70°F)
Non-Pengoperasian	-40°C-70 °C (-40°F-158 °F)

Tabel 36. Fisik

Fitur	Spesifikasi
Tinggi:	23,65 mm (0,93 inci)
Lebar:	380,00 mm (14,96 inci)
Lebar:	260,30 mm (10,24 inci)
Berat:	2,29 kg (5,04 lb)

Tabel 37. Spesifikasi Lingkungan

Fitur	Spesifikasi
Suhu:	
Pengoperasian	0°C–35 °C (32°F–95 °F)
Penyimpanan	-40°C-65 °C (-40°F-149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum):	
Pengoperasian	10 % hingga 90 % (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	0% hingga 95% (tanpa kondensasi)
Ketinggian (maksimum):	
Pengoperasian	-15,2 m hingga 30482000 m (-50 kaki hingga 10.0006560 kaki) 0° hingga 35 °C
Non-Pengoperasian	-15,2 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G1 seperti yang ditetapkan oleh ISA-S71.04-1985

Menghubungi Dell

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

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

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