

Dell Latitude 3300

Manual Servis

Catatan, perhatian, dan peringatan

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

© 2019 - 2020 Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Seluruh hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang dari Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Merek dagang lain dapat merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

1 Bekerja pada komputer Anda.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Pencegahan untuk Keselamatan.....	6
Mematikan komputer.....	13
Mematikan komputertablet tablet Anda— Windows.....	13
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	13
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	13
2 Teknologi dan komponen.....	14
UEFI BIOS.....	14
DDR4.....	15
Fitur memori.....	16
Opsi grafis.....	17
Kontroler grafis terintegrasi.....	17
Drive keadaan solid (SSD).....	18
128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Class 35).....	18
eMMC 5.1 SSD 64 GB.....	18
HDMI 1.4a.....	19
Spesifikasi Baterai.....	19
Fitur USB.....	20
USB Tipe-C.....	21
Pembaca Kartu Media.....	22
Perangkat Lunak dan Penemuan Kesalahan.....	23
Mengunduh driver Windows.....	23
Dell Command Configure.....	23
Mematikan komputer.....	26
Mematikan komputertablet tablet Anda— Windows.....	26
3 Komponen utama sistem Anda.....	27
4 Membongkar dan merakit kembali.....	30
Kartu microSD.....	30
Memasang kartu microSD.....	30
Melepas kartu microSD.....	30
Penutup Bawah.....	30
Melepaskan penutup bawah.....	30
Memasang penutup bawah.....	32
Modul Memori.....	34
Melepaskan modul memori.....	34
Memasang modul memori.....	35
Kartu WLAN.....	36
Melepaskan kartu WLAN.....	36
Memasang kartu WLAN.....	36
Sel Berbentuk Koin.....	37

Melepaskan sel berbentuk koin.....	37
Memasang sel berbentuk koin.....	38
Drive keadaan solid (SSD).....	39
Braket SSD.....	39
Melepaskan braket SSD.....	39
Memasang braket SSD.....	39
Speaker.....	40
Melepaskan speaker.....	40
Memasang speaker.....	41
Kipas Sistem.....	43
Melepaskan kipas sistem.....	43
Memasang kipas sistem.....	44
Baterai.....	45
Melepaskan baterai.....	45
Memasang baterai.....	47
Keyboard.....	50
Melepaskan keyboard.....	50
Memasang Keyboard.....	53
Panel sentuh.....	57
Melepaskan panel sentuh.....	57
Memasang panel sentuh.....	59
Daughterboard I/O.....	62
Melepaskan daughterboard I-O.....	62
Memasang daughterboard I/O.....	64
Kabel DC-in.....	66
Melepaskan Kabel DC-in.....	66
Memasang kabel DC-in.....	66
Unit pendingin.....	67
Melepaskan unit pendingin.....	67
Memasang unit pendingin.....	68
Unit display.....	69
Melepaskan unit display.....	69
Memasang unit display.....	71
Bezel display.....	73
Melepaskan bezel display.....	73
Memasang bezel display.....	74
Modul kamera mikrofon.....	76
Melepas modul kamera-mikrofon.....	76
Memasang modul kamera-mikrofon.....	77
Panel LCD.....	78
Melepaskan panel LCD.....	78
Memasang panel LCD.....	79
Engsel display.....	80
Melepaskan engsel display.....	80
Memasang engsel display.....	81
Kabel eDP.....	82
Melepaskan kabel eDP.....	82
Memasang kabel eDP.....	83
Penutup belakang display.....	85
Board sistem.....	86

Melepaskan board sistem.....	86
Memasang board sistem.....	88
Sandaran tangan.....	90
5 Diagnostik.....	92
Lampu Status Baterai.....	92
Siklus daya WiFi.....	92
LED Diagnostik.....	93
M-BIST.....	93
Pemulihan Mandiri.....	94
Pendahuluan Kursus.....	94
Instruksi Pemulihan Mandiri.....	94
Model Latitude yang Didukung.....	94
Pemulihan BIOS.....	95
Pemulihan BIOS dari Hard Drive.....	95
Pemulihan BIOS dari drive USB.....	96
Built-in Self Test (Uji Mandiri Bawaan) LCD.....	96
Diagnostik ePSA.....	97
Alat Validasi.....	100
6 Mendapatkan bantuan.....	107
Menghubungi Dell.....	107

Bekerja pada komputer Anda

Petunjuk keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali dinyatakan sebaliknya, setiap prosedur yang disertakan dalam dokumen ini mengasumsikan adanya kondisi berikut :

- Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
- Komponen dapat diganti atau, jika dibeli secara terpisah, dipasang dengan menjalankan prosedur pelepasan dalam urutan terbalik.

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.

PERINGATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, lihat [Regulatory Compliance Homepage](#) (Halaman utama Pemenuhan Peraturan)

PERHATIAN: Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di 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 petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.

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

PERHATIAN: Tangani komponen dan kartu secara hati-hati. Jangan sentuh komponen atau permukaan kontak pada kartu. Pegang kartu pada tepinya atau pada braket logam yang terpasang. Pegang komponen seperti prosesor pada tepinya, serta bukan pada pin.

PERHATIAN: Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektornya atau tab tarik, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan jenis kabel ini, tekan pada tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda menarik konektor, jaga agar tetap sejajar agar pin konektor tidak bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan bahwa kedua konektor memiliki orientasi yang benar dan sejajar.

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

PERHATIAN: Sistem akan dimatikan jika penutup samping dilepas saat sistem berjalan. Sistem tidak akan menyala saat penutup samping dimatikan.

PERHATIAN: Sistem akan dimatikan jika penutup samping dilepas saat sistem berjalan. Sistem tidak akan menyala saat penutup samping dimatikan.

PERHATIAN: Sistem akan dimatikan jika penutup samping dilepas saat sistem berjalan. Sistem tidak akan menyala saat penutup samping dimatikan.

Pencegahan untuk Keselamatan

Ikuti tindakan pencegahan keselamatan yang dijelaskan di bagian berikut ini ketika Anda melakukan instalasi atau prosedur pembongkaran/pemasangan kembali:

- Matikan sistem dan semua periferal yang terpasang.
- Copot sistem dan semua periferal yang terpasang dari daya AC, lalu lepaskan baterai.
- Copot semua kabel jaringan, telepon atau saluran telekomunikasi dari sistem.

- Gunakan tali dan alas ground pergelangan tangan saat mengerjakan bagian dalam sistem komputer apa pun untuk menghindari kerusakan pelepasan muatan listrik statis (ESD).
- Setelah melepaskan komponen sistem, letakkan komponen yang dilepaskan dengan hati-hati pada keset antistatis.
- Pakailah sepatu dengan sol karet nonkonduktif untuk membantu mengurangi risiko tersengat atau cedera serius akibat kecelakaan listrik.

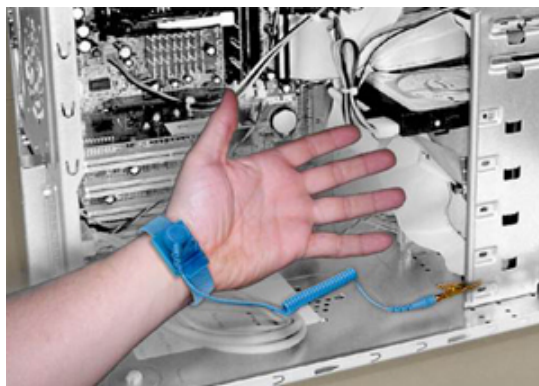
Daya Siaga

Produk Dell dengan daya siaga harus benar-benar dicabut sebelum wadah dibuka. Sistem yang menggabungkan daya siaga pada dasarnya diaktifkan saat dimatikan. Daya internal memungkinkan sistem dihidupkan dari jarak jauh (hidup pada LAN), ditanggguhkan ke mode tidur, dan memiliki fitur manajemen daya canggih lainnya.

Setelah Anda mencabut sistem dan sebelum Anda melepaskan komponen, tunggu sekitar 30 hingga 45 detik untuk memungkinkan muatan mengalir dari sirkuit.

Bonding

Bonding adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pembumian ke potensial listrik yang sama. Ini dilakukan melalui penggunaan kit Servis Lapangan ESD. Saat menghubungkan kawat ikat, selalu pastikan bahwa kawat itu terhubung ke logam kosong dan tidak pernah ke permukaan yang dicat atau nonlogam. Tali pergelangan tangan harus aman dan bersentuhan penuh dengan kulit Anda, dan pastikan untuk selalu melepas semua perhiasan seperti jam tangan, gelang, atau cincin sebelum mengikat diri Anda dan peralatannya.



Angka 1. Bonding dengan Baik

Perlindungan Pelepasan Muatan Listrik Statis

ESD menjadi perhatian utama ketika Anda menangani komponen elektronik, terutama komponen sensitif seperti kartu ekspansi, prosesor, DIMM memori, dan papan sistem. Beban yang sangat sedikit dapat merusak sirkuit dengan cara yang mungkin tidak jelas, seperti masalah yang intermiten atau span produk yang lebih pendek. Ketika industri mendorong kebutuhan daya yang lebih rendah dan peningkatan kepadatan, perlindungan ESD menjadi perhatian yang semakin meningkat.

Karena meningkatnya kepadatan semikonduktor yang digunakan dalam produk Dell baru-baru ini, sensitivitas terhadap kerusakan statis sekarang lebih tinggi daripada produk Dell sebelumnya. Karena alasan ini beberapa metode penanganan bagian yang disetujui sebelumnya tidak berlaku lagi.

Ada dua jenis kerusakan ESD yang diakui: kegagalan katastrofik dan yang intermiten.

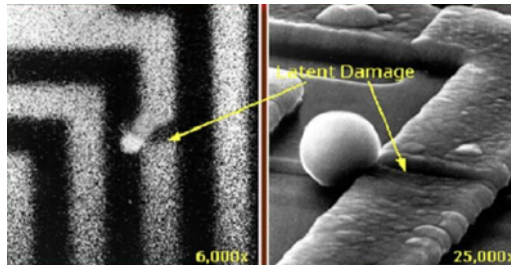
- **Katastropik** —Kerusakan menyebabkan hilangnya fungsionalitas perangkat segera dan lengkap. Contoh kegagalan katastrofik adalah memori DIMM yang telah menerima guncangan statis dan segera menghasilkan gejala "tidak Ada POST/Tidak Ada Video" dengan kode bip yang dipancarkan untuk memori yang hilang atau tidak berfungsi.

i CATATAN: Kegagalan katastrofik mewakili sekitar 20 persen dari kegagalan terkait ESD.

- **Intermiten** —DIMM menerima guncangan statis, tetapi penelusuran hanya melemah dan tidak segera menghasilkan gejala luar yang terkait dengan kerusakan. Jejak yang melemah mungkin memerlukan waktu berminggu-minggu atau berbulan-bulan untuk mencair, dan sementara itu dapat menyebabkan penurunan integritas memori, kesalahan memori yang intermiten, dll.

i CATATAN: Kegagalan intermiten mewakili sekitar 80 persen dari kegagalan terkait ESD. Tingkat kegagalan intermiten yang tinggi berarti bahwa sebagian besar waktu ketika kerusakan terjadi, hal itu tidak segera dikenali.

Jenis kerusakan yang lebih sulit untuk dikenali dan dipecahkan adalah kegagalan yang intermiten (disebut juga laten atau "luka berjalan"). Gambar berikut ini menunjukkan contoh kerusakan intermiten pada jejak DIMM memori. Meskipun kerusakan telah terjadi, gejalanya mungkin tidak menjadi masalah atau menyebabkan gejala kegagalan permanen untuk beberapa waktu setelah kerusakan terjadi.



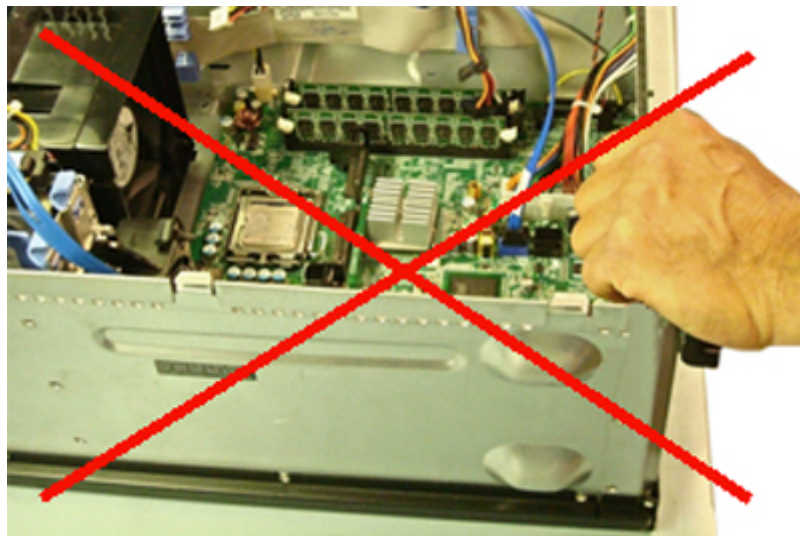
Angka 2. Kerusakan Intermitten (Laten) pada Jejak Pengabelan

Lakukan hal berikut untuk mencegah kerusakan ESD:

- Gunakan tali pergelangan tangan ESD kabel yang diardekan dengan benar.

Penggunaan tali antistatis nirkabel tidak lagi diizinkan; mereka tidak memberikan perlindungan yang memadai.

Menyentuh sasis sebelum memegang bagian tidak memastikan perlindungan ESD yang memadai pada bagian dengan peningkatan sensitivitas terhadap kerusakan ESD.



Angka 3. Pengardean "Logam Kosong" Sasis (Tidak Dapat Diterima)

- Tangani semua komponen sensitif-statis di area aman-statis. Jika memungkinkan, gunakan bantalan lantai antistatis dan bantalan workbench.
- Saat memegang komponen sensitif-statis, pegang sisi-sisinya, bukan bagian atas. Hindari menyentuh pin dan papan sirkuit.
- Saat membongkar komponen yang sensitif-statis dari karton pengirimannya, jangan keluarkan komponen dari bahan pembungkus antistatis sampai Anda siap memasang komponen. Sebelum membuka bungkus antistatis, pastikan untuk melepaskan listrik statis dari tubuh Anda.
- Sebelum mengangkat komponen yang peka-statis, letakkan di wadah atau kemasan antistatis.

Kit Servis Lapangan ESD

Kit Servis Lapangan yang tidak dipantau adalah yang paling umum digunakan. Setiap kit Servis Lapangan mencakup tiga komponen utama: alas antistatis, tali pergelangan tangan, dan kawat pengikat.



Angka 4. Kit Servis Lapangan ESD

Alas antistatis bersifat disipatif dan harus digunakan untuk menempatkan komponen dengan aman selama prosedur servis. Saat menggunakan alas antistatis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kawat ikatan harus terhubung ke alas dan ke logam kosong pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dipasang dengan benar, suku cadang servis dapat dilepas dari kantong ESD dan ditempatkan langsung di atas alas. Ingat, satu-satunya tempat aman untuk barang-barang yang sensitif-ESD ada di tangan Anda, di atas alas ESD, dalam sistem, atau di dalam tas.



Angka 5. Alas Antistatis

Tali pergelangan tangan dan kawat pengikat dapat langsung dihubungkan antara pergelangan tangan Anda dan logam kosong pada perangkat keras jika mat ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke mat antistatis untuk melindungi perangkat keras yang sementara diletakkan di atas alas. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel ikatan antara kulit Anda, mat ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai bonding. Gunakan hanya kit Servis Lapangan dengan tali tangan, mat, dan kawat ikatan. Jangan pernah menggunakan tali pergelangan tangan nirkabel.

Selalu waspada bahwa kabel internal dari tali tangan rentan terhadap kerusakan akibat keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Dianjurkan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel ikatan minimal satu kali per minggu.

Tabel 1. Tali pergelangan Tangan

Tali Pergelangan Tangan dan Tali Bonding



Tali ESD Nirkabel (Tidak Dapat Diterima)



Penguji Tali pergelangan Tangan ESD

Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring waktu. Saat menggunakan kit yang tidak dipantau, praktik terbaik adalah menguji tali secara teratur sebelum setiap panggilan layanan, dan minimal, uji sekali seminggu. Penguji tali pergelangan tangan adalah metode terbaik untuk melakukan tes ini. Jika Anda tidak memiliki alat penguji tali tangan Anda sendiri, tanyakan kepada kantor regional Anda untuk mengetahui apakah mereka memilikinya. Untuk melakukan tes, pasang kabel pengikat tali pergelangan tangan ke tester saat diikat ke pergelangan tangan Anda dan tekan tombol untuk menguji. LED hijau menyala jika tes berhasil; LED merah menyala dan alarm berbunyi jika tes gagal.



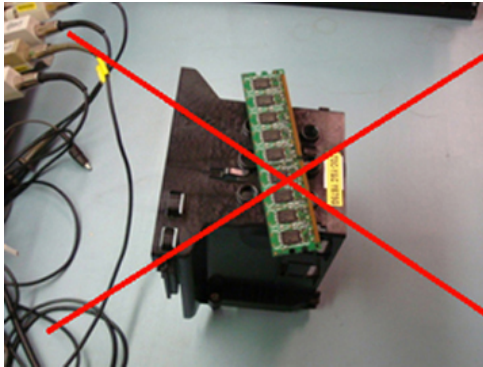
Angka 6. Penguji Tali Pergelangan Tangan

Unsur-Unsur Isolator

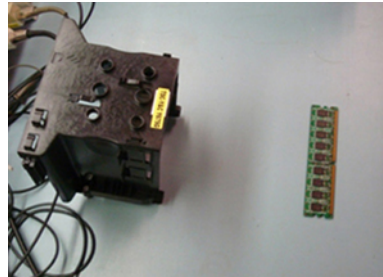
Sangat penting untuk menjaga perangkat sensitif ESD, seperti selubung plastik pendingin, jauh dari bagian internal yang merupakan isolator dan seringkali sangat terisi daya.

Tabel 2. Penempatan Unsur-Unsur Isolator

Tidak dapat diterima — DIMM yang terletak di bagian isolatpor (selubung pendingin plastik)



Dapat diterima — DIMM terpisah dari bagian isolator



Pertimbangkan Lingkungan Kerja

Sebelum menggunakan kit Layanan Lapangan ESD, periksa situasi di lokasi pelanggan. Misalnya, menggunakan kit untuk lingkungan server berbeda dari untuk lingkungan desktop atau portabel. Server biasanya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau portabel biasanya ditempatkan di meja atau bilik kantor.

Selalu cari area kerja datar terbuka besar yang bebas dari kekacauan dan cukup besar untuk menggunakan kit ESD dengan ruang tambahan untuk mengakomodasi jenis sistem yang sedang diperbaiki. Ruang kerja juga harus bebas dari isolator yang dapat menyebabkan peristiwa ESD. Di area kerja, isolator seperti Styrofoam dan plastik lainnya harus selalu dipindahkan setidaknya 12 inci atau 30 sentimeter dari bagian sensitif sebelum secara fisik menangani komponen perangkat keras apa pun.

Kemasan ESD

Semua perangkat yang peka terhadap ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan statis-aman. Tas logam berpelindung statis lebih disukai. Namun, Anda harus selalu mengembalikan bagian yang rusak menggunakan tas ESD yang sama dan kemasan yang masuk bagian yang baru. Kantong ESD harus dilipat dan ditutup rapat dan semua bahan pembungkus busa yang sama harus digunakan dalam kotak asli tempat komponen baru tiba.

Perangkat yang peka terhadap ESD harus dikeluarkan dari kemasan hanya pada permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan bagian-bagian tidak boleh diletakkan di atas kantong ESD karena hanya bagian dalam kantong yang dilindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di atas alas ESD, di sistem, atau di dalam kantong antistatis.



Angka 7. Kemasan ESD

Mengangkut Komponen Sensitif

Saat mengangkut komponen yang sensitif terhadap ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang untuk dikembalikan ke Dell, sangat penting untuk menempatkan komponen-komponen ini dalam kantong antistatis untuk pengangkutan yang aman.

Rangkuman Perlindungan ESD

Sangat disarankan agar semua teknisi servis lapangan menggunakan tali pengardean ESD kabel tradisional dan matras antistatis setiap saat menyervis produk Dell. Selain itu, sangat penting bahwa insinyur memisahkan bagian-bagian sensitif dari semua bagian isolator saat melakukan servis dan mereka menggunakan kantong antistatis untuk mengangkut komponen sensitif.

Peralatan Pengangkat

CATATAN: Jangan mengangkat lebih dari 50 pound. Selalu dapatkan bantuan dari orang lain, atau gunakan alat pengangkat mekanis.

Patuhi pedoman berikut saat mengangkat peralatan:

1. Dapatkan pijakan yang seimbang dan kokoh. Renggangkan kaki Anda untuk alas yang stabil, dan arahkan jari Anda keluar.
2. Tekuk lutut Anda. Jangan membungkuk bertumpu pada pinggang.
3. Kencangkan otot perut. Otot-otot perut menopang tulang belakang Anda saat Anda mengangkat, mengimbangi kekuatan beban.
4. Angkat dengan kaki Anda, bukan punggung Anda.
5. Beban harus dekat. Semakin dekat ke tulang belakang Anda, semakin sedikit kekuatan yang diberikan di punggung Anda.
6. Punggung Anda harus tetap tegak, apakah mengangkat atau meletakkan beban. Jangan menambah berat tubuh Anda ke beban. Hindari memutar tubuh dan punggung Anda.
7. Ikuti teknik yang sama secara terbalik untuk mengatur beban.

Mematikan komputer

Mematikan komputertablet tablet Anda— Windows

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

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

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

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
 2. Matikan komputer Anda.
 3. Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng), lepaskan sambungannya.
 4. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer (jika tersedia).
-  **PERHATIAN:** Jika komputer Anda memiliki port RJ45, lepaskan kabel jaringan dengan mencabut kabel dari komputer Anda terlebih dahulu.
5. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
 6. Buka display.
 7. Tekan dan tahan tombol daya selama beberapa detik, untuk membumikan board sistem.
-  **PERHATIAN:** Untuk melindungi dari sengatan listrik, cabut komputer dari stopkontak listrik sebelum melakukan Langkah # 8.
-  **PERHATIAN:** Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara berkala pada waktu yang bersamaan dengan menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.
8. Lepaskan ExpressCard atau Smart Card yang terpasang dari slotnya masing-masing.

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.

Teknologi dan komponen

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

Topik:

- [UEFI BIOS](#)
- [DDR4](#)
- [Opsi grafis](#)
- [Drive keadaan solid \(SSD\)](#)
- [HDMI 1.4a](#)
- [Spesifikasi Baterai](#)
- [Fitur USB](#)
- [USB Tipe-C](#)
- [Pembaca Kartu Media](#)
- [Perangkat Lunak dan Penemuan Kesalahan](#)
- [Mematikan komputer](#)

UEFI BIOS

UEFI adalah singkatan untuk Unified Extensible Firmware Interface. Spesifikasi UEFI menetapkan model baru untuk antarmuka antara sistem operasi komputer pribadi dan firmware platform. Antarmuka terdiri atas tabel data yang berisi informasi terkait platform, ditambah panggilan layanan boot dan runtime yang tersedia untuk sistem operasi dan pemuatnya. Bersama-sama, platform ini memberikan lingkungan standar untuk mem-boot sistem operasi dan menjalankan aplikasi pra-boot. Salah satu perbedaan utama antara BIOS dan UEFI adalah cara aplikasi dikodekan. Assembler digunakan jika fungsi atau aplikasi harus dikodekan untuk BIOS sementara kode bahasa tingkat yang lebih tinggi akan digunakan untuk memprogram UEFI.

Implementasi Dell UEFI BIOS akan menggantikan dua set BIOS yang berbeda di portables dan produk desktop menjadi satu UEFI BIOS bergerak maju.

Informasi Penting

Tidak ada perbedaan antara BIOS konvensional dan UEFI BIOS kecuali jika opsi UEFI dicentang dalam pengaturan 'Opsi Daftar Boot' di halaman BIOS. Ini akan memungkinkan pengguna untuk membuat daftar opsi boot UEFI secara manual tanpa memengaruhi daftar prioritas boot yang ada. Dengan implementasi UEFI BIOS, perubahan lebih terkait dengan alat-alat manufaktur dan fungsionalitas dengan dampak yang sangat minimal terhadap penggunaan pelanggan.

Beberapa hal yang perlu diingat adalah:

- Jika pelanggan memiliki media boot UEFI dan HANYA jika mereka memiliki media boot UEFI (baik di media optik atau melalui penyimpanan USB), menu boot satu kali akan menampilkan bagian tambahan yang mencantumkan opsi boot UEFI. Pelanggan dapat melihat opsi ini jika mereka memiliki media boot UEFI yang terpasang, dan opsi boot UEFI ditetapkan secara manual melalui pengaturan 'Urutan Booting'.

Bagaimana cara mengubah Tag Servis/Tag Pemilik?

Ketika teknisi layanan mengganti board sistem, tag servis harus ditetapkan ketika sistem dimulai ulang. Gagal menetapkan tag servis dapat menyebabkan baterai sistem tidak dapat mengisi daya. Oleh karena itu, teknisi servis harus menetapkan tag servis sistem yang benar. Jika tag servis yang salah diset, teknisi harus melakukan pemesanan untuk penggantian board sistem lain.

Bagaimana cara mengubah informasi tag Aset?

Untuk mengubah informasi tag Aset, kita dapat menggunakan salah satu utilitas perangkat lunak berikut:

- Toolkit Portables Technology Dell Command Configure

Pelanggan juga dapat melaporkan bahwa setelah penggantian motherboard, bidang aset sudah diisi dalam sistem BIOS, dan perlu dikosongkan atau diatur. Untuk sistem yang lebih lama dan semua sistem yang lebih baru dengan platform UEFI BIOS, pelanggan dapat mengunduh Dell Command Configure Toolkit (DCC) untuk menyesuaikan opsi BIOS atau bahkan mengubah tag kepemilikan atau aset dari dalam Windows.

DDR4

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

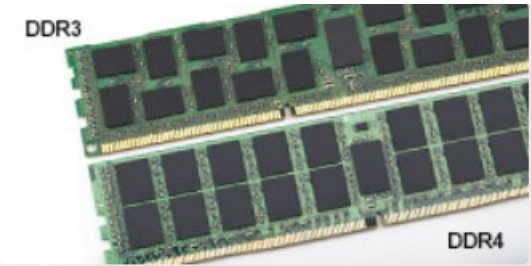
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam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

Rincian DDR4

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

Perbedaan notch kunci

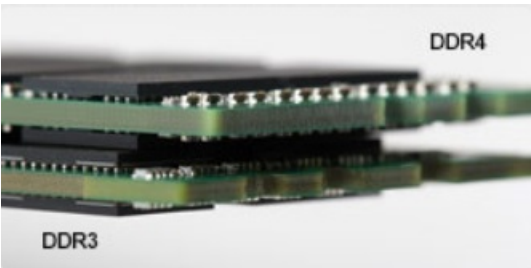
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



Angka 8. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

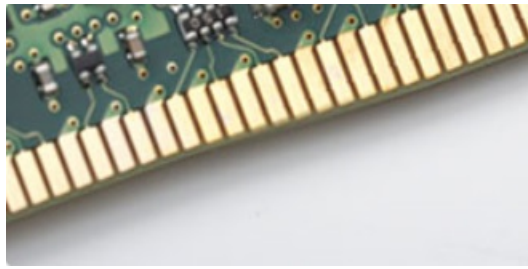
Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.



Angka 9. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung

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



Angka 10. Tepian melengkung

Kesalahan pada memori

Kesalahan memori pada sistem menampilkan kode kegagalan 2 - Amber, 3 - Putih. Jika semua memori gagal, LCD tidak menyala. Penyelesaian masalah untuk kemungkinan kegagalan memori dengan mencoba dikenal modul memori yang baik di konektor memori di bagian bawah sistem atau di bawah keyboard, seperti pada beberapa sistem portabel.

Fitur memori

Laptop ini mendukung memori SDRAM DDR4 4-32 GB, hingga 2400 MHz pada prosesor KabyLake dan 2133 MHz pada prosesor SkyLake.

Memverifikasi memori sistem

Windows 10

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

Windows 10

1. Dari desktop Anda, jalankan **Charms Bar (Bilah Charm)**.
2. Pilih **Control Panel (Panel Kontrol)** lalu pilih **System (Sistem)**.

Windows 7

- Klik **Start (Mulai)** → **Control Panel (Panel Kontrol)** → **System (Sistem)**.

Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan sistem BIOS

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

Menguji memori menggunakan ePSA

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

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

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



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

Opsi grafis

Kontroler grafis terintegrasi

Tabel 3. Spesifikasi grafis

Spesifikasi kontroler grafis terintegrasi

Kontroler Grafis Terintegrasi	Intel HD Graphics
Model	Dell Latitude 3300
Tipe bus	PCIe Internal
Antarmuka Memori	Arsitektur Memori Terpadu
Frekuensi Grafis Dasar	Pentium 4415 U: 300 Mhz Celeron 3865 U: 300 Mhz i3-7020 U: 300 Mhz i5-8250 U: 300 Mhz
Frekuensi dinamis grafis maks	Pentium 4415 U: 950 Mhz Celeron 3865U: 900 Mhz i3-7020 U: 1,00 GHz i5-8250 U: 1,1 GHz
Level Grafis	Intel Celeron 3865 U: Intel HD Graphic 610 Intel Pentium 4415 U: Intel HD Graphic 610 i3-7020 U: Intel HD Graphic 620 i5-8250 U: Intel UHD Graphic 620
Perkiraan Konsumsi Daya Maksimum (TDP)	15 W (Total konsumsi daya SOC)
Dukungan Display	eDP (internal), HDMI, DisplayPort melalui port Tipe-C
Kedalaman Warna Maksimum	32 Bit
Tingkat Penyegaran Vertikal Maksimum	Maksimum 85 Hz tergantung pada resolusi
Grafis Sistem Operasi/Dukungan API Video	DirectX 12, OpenGL 4.4 (kecuali OpenGL4.5 untuk i3-7020U)
Resolusi yang Didukung dan Tingkat Penyegaran Maks (Hz) (Catatan: Analog dan/atau digital)	eDP: Panel 1366 x 768 @ 60 Hz HDMI: V1.4 @1,65 Gbps DisplayPort (via Type-C): V1.2 (Kecuali Celeron sku)
Jumlah Display yang Didukung	Maks. 3

Drive keadaan solid (SSD)

128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Class 35)

Tabel 4. 128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Class 35)

Spesifikasi	
Kapasitas (GB)	128 GB/256 GB
Dimensi (Lebar x Kedalaman x Tinggi)	22 x 30 x 2,38 (mm)
Jenis antarmuka dan kecepatan maksimum	PCIe Gen 3 8 Gbps (hingga 2 jalur)
MTBF	1,4 juta jam
Blok logis	250.069.680
Sumber daya	
Konsumsi daya (hanya referensi)	Diam 0,05 W, Aktif 4,5 W
Kondisi Pengoperasian Lingkungan (Tidak Mengembun)	
Kisaran suhu	0 °C hingga 70 °C
Kisaran kelembaban relatif	10% hingga 90%
Guncangan operasi (@ 2mnt)	1.500 G
Non-Kondisi Pengoperasian Lingkungan (Tidak Mengembun)	
Kisaran suhu	- 40 °C hingga 70 °C
Kisaran kelembaban relatif	5% hingga 95%

eMMC 5.1 SSD 64 GB

Tabel 5. Spesifikasi eMMC 5.1 SSD 64 GB

Spesifikasi	
Kapasitas (GB)	64 GB
Dimensi (Lebar x Kedalaman x Tinggi)	0,86 x 1,65 x 0,05 (inci)
Jenis antarmuka dan kecepatan maksimum	Hingga eMMC 5.1, HS200, 200 Mbps
MTBF	1,4 juta jam
Blok logis	500,118,192
Sumber daya	
Konsumsi daya (hanya referensi)	Diam 0,05 W, Aktif 4,5 W
Kondisi Pengoperasian Lingkungan (Tidak Mengembun)	
Kisaran suhu	0 °C hingga 70 °C
Kisaran kelembaban relatif	5% hingga 95%

Spesifikasi

Non-Kondisi Pengoperasian Lingkungan (Tidak Mengembun)

Kisaran suhu - 40 °C hingga 70 °C

Kisaran kelembaban relatif 5% hingga 95%

HDMI 1.4a

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 1.4a 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). Keuntungan utama adalah pengurangan kabel dan ketentuan perlindungan konten. HDMI mendukung video standar, disempurnakan, atau resolusi tinggi, ditambah audio multisambungan digital pada kabel tunggal.

Fitur HDMI 1.4a

- **Kanal Ethernet HDMI** - Menambah jaringan berkecepatan tinggi pada tautan HDMI, yang memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan perangkat dengan IP tanpa kabel Ethernet terpisah.
- **Kanal Balik Audio** - Memungkinkan TV yang terhubung dengan HDMI menggunakan tuner internal untuk mengirim data audio "hulu" ke sistem audio surround, tanpa memerlukan kabel audio terpisah.
- **3D** - Menentukan protokol input/output untuk format video 3D utama, sehingga memudahkan aplikasi home theater dan game 3D yang sebenarnya.
- **.Tipe Konten** - Pengiriman sinyal tipe konten secara waktu nyata antara perangkat display dan sumber, sehingga memungkinkan TV untuk mengoptimalkan gambar berdasarkan tipe konten.
- **Ruang Warna Tambahan** - Menambahkan dukungan untuk mode warna tambahan yang digunakan dalam fotografi digital dan grafis komputer.
- **Dukungan 4K** - Memungkinkan resolusi video yang jauh melebihi 1080p, mendukung tampilan generasi terbaru yang akan menandingi sistem Digital Cinema yang digunakan dalam beberapa bioskop komersial.
- **Konektor Mikro HMDI** - Sebuah konektor baru yang berukuran lebih kecil untuk telepon dan perangkat portabel lainnya, mendukung resolusi video hingga 1080p.
- **Sistem Koneksi Otomotif** - Kabel dan konektor baru untuk sistem video otomotif, yang dirancang untuk memenuhi permintaan unik dari lingkungan motor sembari memberikan kualitas HD yang sebenarnya.

Keuntungan HDMI

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

Spesifikasi Baterai

Apa itu ExpressCharge ?

Untuk sistem yang diiklankan memiliki fitur ExpressCharge, baterai biasanya akan memiliki muatan lebih dari 80% setelah sekitar satu jam pengisian daya dengan sistem mati dan terisi penuh dalam waktu sekitar 2 jam dengan sistem mati.

Mengaktifkan Expresscharge mengharuskan sistem dan baterai yang digunakan pada sistem harus mampu ExpressCharge. Jika salah satu dari persyaratan di atas tidak ada, ExpressCharge tidak akan diaktifkan.

Apa itu BATTMAN?

BATTMAN adalah pengelola baterai yang dikendalikan oleh komputer yang ditujukan untuk baterai isi ulang tipikal. Ini memiliki kemampuan berikut:

- Memantau pelepasan mandiri
- Mengukur resistensi internal
- Secara otomatis melakukan siklus pelepasan/pengisian berulang untuk membobol baterai baru
- Menyimpan log semua operasi yang dilakukan, yang dapat diimpor
- Terhubung melalui port paralel ke PC mana pun yang menjalankan Microsoft Windows
- Perangkat lunak operasi, lengkap dengan kode sumber, tersedia untuk diunduh

Fitur USB

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

Tabel 6. Evolusi USB

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
Port 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.



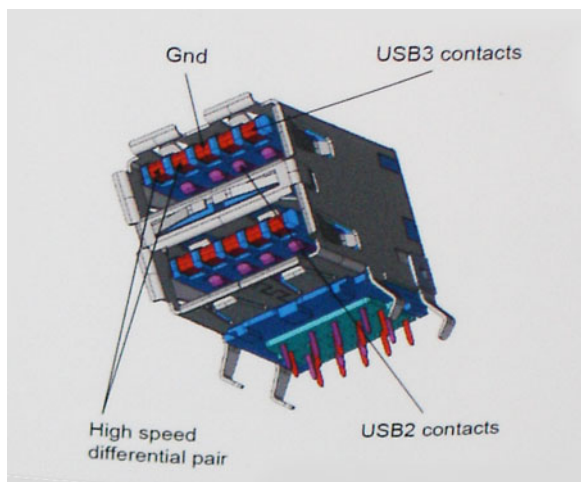
Kecepatan

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.

USB Tipe-C

USB Tipe-C adalah konektor fisik baru yang kecil. Konektor itu sendiri bisa mendukung berbagai macam standar USB baru yang menarik seperti USB 3.1 dan USB power delivery (USB PD).

Mode Alternatif

USB Tipe-C adalah standar konektor baru yang sangat kecil. Ukurannya kira-kira sepertiga ukuran colokan USB Tipe-A lama. Ini adalah standar konektor tunggal yang seharusnya dapat digunakan di setiap perangkat. Port USB Tipe-C dapat mendukung berbagai protokol yang berbeda menggunakan "mode alternatif", yang memungkinkan Anda untuk memiliki adaptor yang dapat menampilkan HDMI, VGA, DisplayPort, atau jenis koneksi lainnya dari port USB tunggal tersebut.

USB Power Delivery

Spesifikasi USB PD juga saling terkait erat dengan USB Tipe-C. Saat ini, ponsel pintar, tablet, dan perangkat seluler lainnya seringkali menggunakan koneksi USB untuk mengisi daya. Sambungan USB 2.0 menyediakan daya hingga 2,5 watt — yang akan mengisi daya ponsel Anda, tapi hanya itu saja. Sebuah laptop mungkin membutuhkan hingga 60 watt, misalnya. Spesifikasi USB Power Delivery meningkatkan pengiriman daya ini hingga 100 watt. Ini memiliki dua arah, jadi perangkat bisa mengirim atau menerima daya. Dan daya ini dapat ditransfer pada saat yang sama ketika perangkat mentransmisikan data melalui sambungan.

Ini dapat merupakan akhir dari semua kabel pengisian daya laptop yang dimiliki, dengan segala pengisian melalui koneksi USB standar. Anda dapat mengisi daya laptop Anda dari salah satu pak baterai portabel yang Anda gunakan untuk mengisi daya ponsel pintar dan perangkat portabel Anda mulai hari ini. Anda dapat menyambungkan laptop Anda ke layar eksternal yang tersambung ke kabel daya, dan layar eksternal tersebut akan mengisi daya laptop Anda saat Anda menggunakannya sebagai layar eksternal — semuanya melalui satu koneksi USB Tipe-C yang kecil. Untuk menggunakan ini, perangkat dan kabel tersebut harus mendukung USB Power Delivery. Hanya memiliki koneksi USB Tipe-C tidak berarti mereka dapat melakukannya.

USB Tipe-C dan USB 3.1

USB 3.1 adalah standar USB yang baru. Bandwidth (lebar pita) teoritis USB 3 adalah 5 Gbps, sedangkan USB 3.1 adalah 10 Gbps. Itu merupakan dua kali lipat bandwidth, secepat konektor Thunderbolt generasi pertama. USB Tipe-C tidak sama dengan USB 3.1. USB Tipe-C hanya berupa konektor, dan teknologi yang mendasarinya bisa saja USB 2 atau USB 3.0. Bahkan, tablet Android N1 Nokia menggunakan konektor USB Tipe-C, namun di dalamnya semua adalah USB 2.0 — bahkan tidak ada USB 3.0. Namun, teknologi ini sangat erat kaitannya.

Pembaca Kartu Media

CATATAN: Pembaca kartu media terintegrasi ke papan sistem pada sistem portabel. Jika ada kegagalan perangkat keras atau kegagalan fungsi pembaca, ganti papan sistem.

Pembaca kartu media memperluas kegunaan dan fungsionalitas sistem portabel, terutama bila digunakan dengan perangkat lain seperti kamera digital, pemutar MP3 portabel, dan perangkat genggam. Semua perangkat ini menggunakan bentuk kartu media untuk menyimpan informasi. Pembaca kartu media memungkinkan untuk transfer data yang mudah antara perangkat ini.



Beberapa jenis media lainnya atau kartu media juga kini tersedia. Di bawah ini daftar berbagai jenis kartu yang berfungsi di pembaca kartu media.

Pembaca Kartu SD

1. Memory Stick
2. Secure Digital (SD)
3. Secure Digital High Capacity (SDHC)

4. Secure Digital eXtended Capacity (SDXC)

Perangkat Lunak dan Penemuan Kesalahan

Mengunduh driver Windows

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

Dell Command Configure

Dell Command | Configure (Command | Configure) adalah penawaran paket perangkat lunak yang menyediakan kemampuan konfigurasi untuk platform klien bisnis. Produk ini terdiri atas Command Line Interface (CLI) dan Graphical User Interface (GUI) untuk mengonfigurasi berbagai fitur BIOS. Anda dapat menggunakan Command | Configure pada Lingkungan Pra-instalasi Microsoft Windows (Windows PE), sistem operasi Windows 7, Windows 8, dan Windows 8.1, Windows 10, dan lingkungan Red Hat Enterprise Linux.

Yang baru dari Dell Command | Configure

Berbagai fitur baru untuk Dell Command | Configure meliputi:

- Dell Client Configuration Toolkit (CCTK) diganti nama mereknya menjadi Dell Command | Configure (DCC).
- Antarmuka Pengguna yang Baru.
- Dukungan untuk sistem operasi versi Red Hat Enterprise Linux 7.0 Client (64-bit).
- Dukungan untuk platform klien x6
- Dukungan untuk Advanced System Management (ASM) 2.0 pada Dell Precision™ Workstation untuk pengaturan nilai ambang batas atas nonkritis bagi probe pendinginan.
- Dukungan untuk argumen tambahan: **medium_high** dan **medium_low** untuk mengonfigurasi kecepatan kipas menggunakan opsi **--fanspeed**.
- Dukungan untuk opsi BIOS berikut ini:
 - **--backcamera**.
 - **--fnlock**
 - **--fnlockmode**
 - **--gpsradio**
 - **--keyboardbacklightonacpower**
 - **--rearusb**
 - **--sideusb**
 - **--unmanagednic**

Platform yang Didukung

Ini adalah platform klien bisnis yang didukung:

- Latitude™
- OptiPlex™
- Dell Precision Workstation Mobile
- Dell Precision Workstation

CATATAN: Dell Command | Configure tidak akan dimuat sebelumnya untuk pelanggan setelah pembelian. Pelanggan akan dapat mengunduh perangkat lunak dari situs web dukungan Dell.

Command | Configure Antarmuka Pengguna Grafis

Antarmuka Pengguna Grafis **Dell Command | Configure** (Command | Configure GUI) menampilkan seluruh konfigurasi Basic Input/Output System (BIOS) yang didukung oleh Command | Configure. Menggunakan GUI, Anda dapat menjalankan tugas-tugas berikut:

- Membuat konfigurasi BIOS untuk sistem klien
- Memvalidasi konfigurasi BIOS terhadap konfigurasi BIOS dari sistem host
- Mengekspor konfigurasi BIOS yang diubah suai sebagai file konfigurasi (.ini/.cctk), Self-Contained Executable (SCE), skrip shell, atau laporan

CATATAN: Untuk menerapkan konfigurasi menggunakan Command Line Interface (CLI), jalankan file yang diperlukan (.ini, .cctk, atau sce).

Mengakses Command | Configure Dari Sistem Windows

Klik **Start > All Programs > Dell > Command | Configure > Command Configure Command Wizard** (Mulai > Semua Program > Dell > Perintah | Konfigurasi > Wizard Perintah Konfigurasi Perintah)

Category	Name	Value to Set	Apply Settings	Description
Advanced System...	advsm	Not Specified	☐	Command Configure advsm displays a
Boot Management	adddevice	Not Specified	☐	Adds the specified device to the boot c
Boot Management	forcepxe	Not Specified	☐	Enables or disables PXE as the first boc
Boot Management	wakeonlanbootovrd	Not Specified	☐	Enables or disables the wake on lan bo
Boot Management	bootorder	Not Specified	☐	Command Configure bootorder or Co
Boot Management	bootseqset	Not Specified	☐	Sets the Initial Program Load (IPL) devi
Configuration	adjcacheprefetch	Not Specified	☐	Enables or disables adjacent cache line
Configuration	propowntag	Not Specified	☐	Sets the property ownership tag to the

Mengakses Command | Configure Dari Sistem Linux

Navigasi ke direktori **/opt/Dell/toolkit/bin**.

File Dan Folders Command | Configure

Tabel berikut ini menampilkan file dan folder Command | Configure pada sistem Windows.

Tabel 7. Konfigurasi File Dan Folder

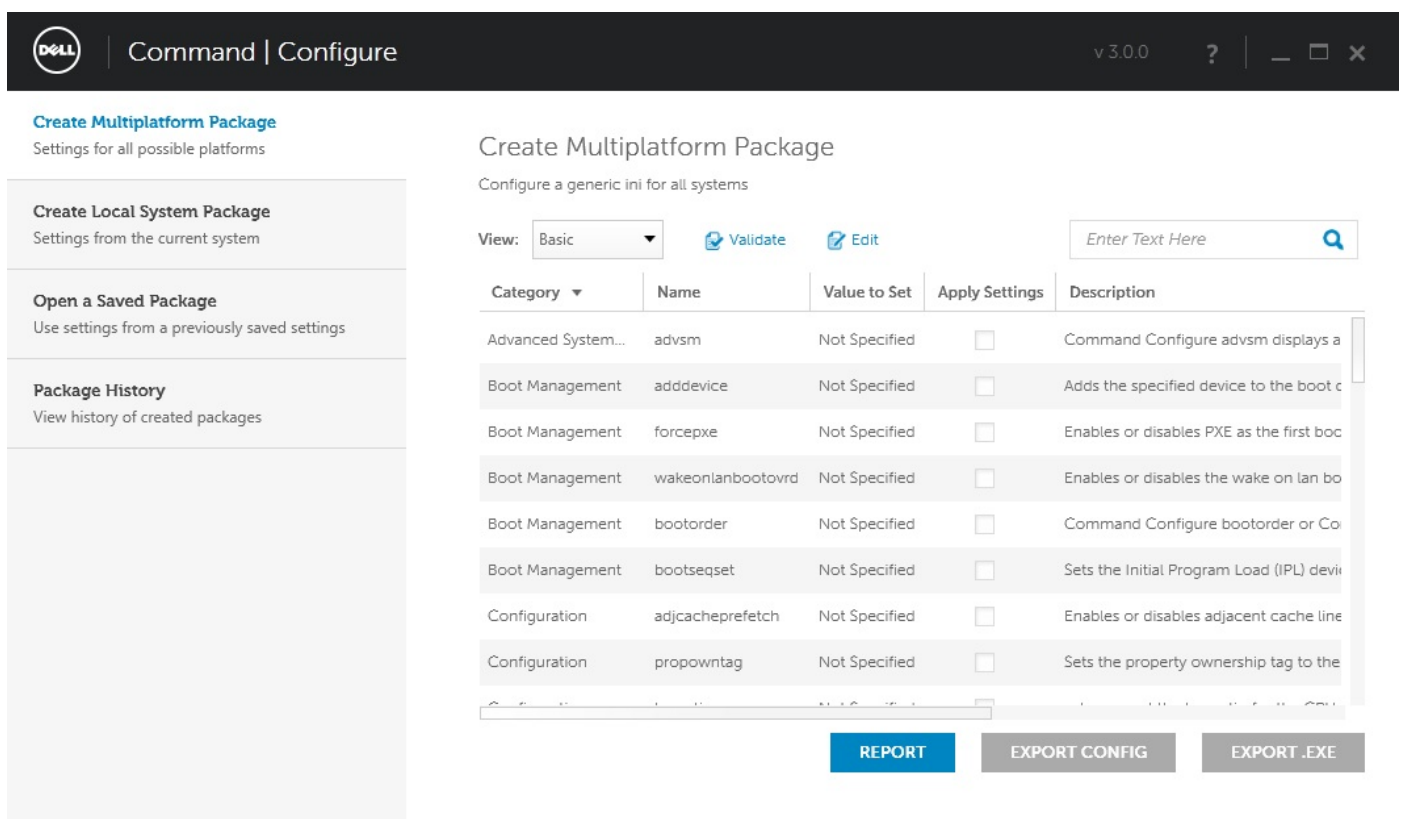
File/Folder	Deskripsi
Command Configure Command Prompt	Memungkinkan akses ke perintah Command Configure

File/Folder	Deskripsi
Wizard Konfigurasi	Memungkinkan akses ke GUI Command Configure.
Command Configure WINPE	Memungkinkan akses ke skrip Windows PE untuk membuat gambar yang dapat di-boot. Untuk detail selengkapnya, lihat Panduan Penginstalan Dell Command Configure.
Hapus instalasi	Menghapus instalasi Command Configure.
Panduan Online Pengguna	Menyediakan akses ke dokumentasi online Command Configure.

Peluncuran GUI Command | Configure

i | CATATAN: GUI Command | Configure hanya didukung pada sistem yang menjalankan sistem operasi Windows.

Untuk meluncurkan GUI, klik **Start > All Programs > Dell > Command Configure > Configuration Wizard** (Mulai > Semua Program > Dell > Konfigurasi Perintah > Wizard Konfigurasi) atau klik dua kali **Dell Configuration Wizard** (Wizard Konfigurasi Dell) di desktop. Layar di bawah ini muncul:



Antarmuka Baris Perintah

Bab ini memberikan ikhtisar umum tentang utilitas Antarmuka Jalur Perintah/Command Line Interface (CLI). Bab ini menjelaskan cara menjalankan perintah dan detail sintaks dari opsi jalur perintah yang digunakan untuk mengonfigurasi pengaturan BIOS untuk sistem klien.

Menjalankan Perintah Command | Configure

Anda dapat menjalankan perintah Command | Configure dalam dua cara:

- Menggunakan Command Prompt
- Menggunakan Gambar yang Dapat di-boot

Command Prompt

Untuk menjalankan perintah Command | Configure:

1. Klik **Start > All Programs > Dell > Command Configure > Command Configure Command Prompt** (Mulai > Semua Program > Dell > Perintah Konfigurasi > Prompt Perintah Konfigurasi Perintah)

2. Navigasi ke direktori x86 atau x86_64 bergantung pada arsitektur sistem operasinya.
3. Jalankan perintah Command | Configure.

Gambar yang Dapat Di-boot

Untuk menjalankan perintah Command | Configure:

1. Salin Dell Command | Configure dengan gambar International Organization for Standardization (ISO) ke Compact Disc (CD). Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan Penginstalan Dell Command | Configure.
2. Boot sistem yang Anda ingin konfigurasi dari CD.
3. Navigasi ke direktori Command Configure\x86 atau Command Configure\x86_64.
4. Jalankan perintah Command | Configure.

Mematikan komputer

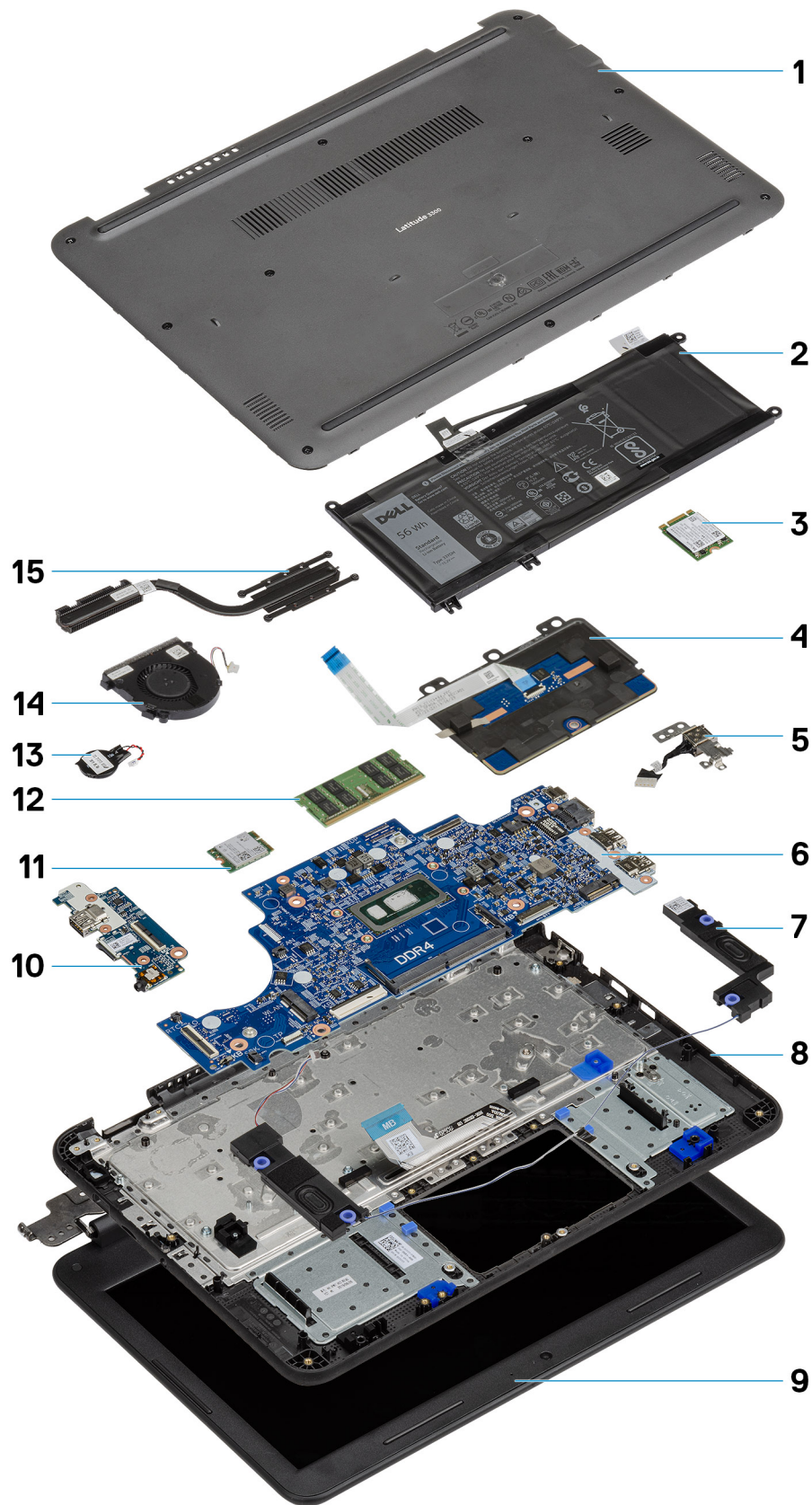
Mematikan komputertablet tablet Anda— Windows

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

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.

Komponen utama sistem Anda



1. Penutup Bawah
2. Baterai
3. Solid state drive
4. Panel sentuh
5. Kabel DC-in
6. Board sistem
7. Speaker
8. Sandaran tangan
9. Unit display
10. Daughterboard I-O
11. Kartu WLAN
12. Modul Memori
13. Sel Berbentuk Koin
14. Kipas Sistem
15. Unit pendingin

i CATATAN: Dell menyediakan daftar komponen dan nomor komponennya untuk konfigurasi sistem asli yang dibeli. Komponen-komponen ini tersedia sesuai dengan cakupan garansi yang dibeli oleh pelanggan. Hubungi perwakilan penjualan Dell Anda untuk opsi pembelian.

Membongkar dan merakit kembali

Kartu microSD

Memasang kartu microSD

Geser kartu SD micro ke dalam slotnya hingga terpasang pada tempatnya yang ditandai dengan bunyi klik.

Melepas kartu microSD

1. Tekan kartu microSD untuk melepaskannya dari komputer.

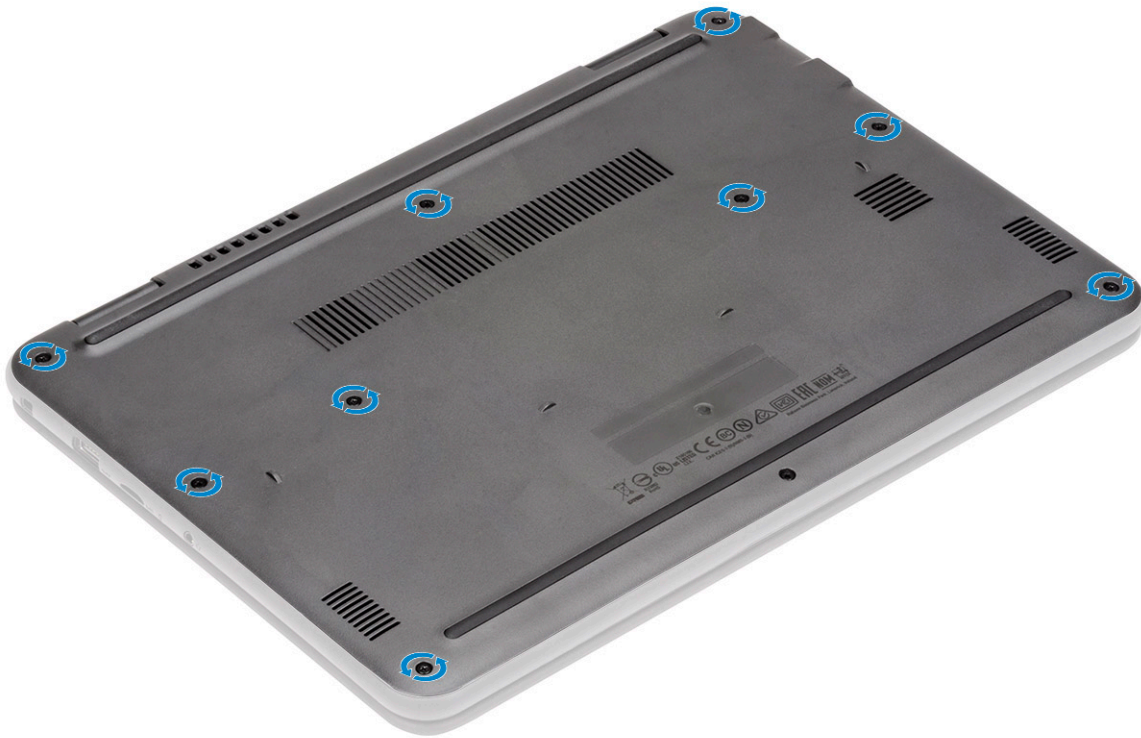


2. Lepaskan kartu microSD dari komputer.

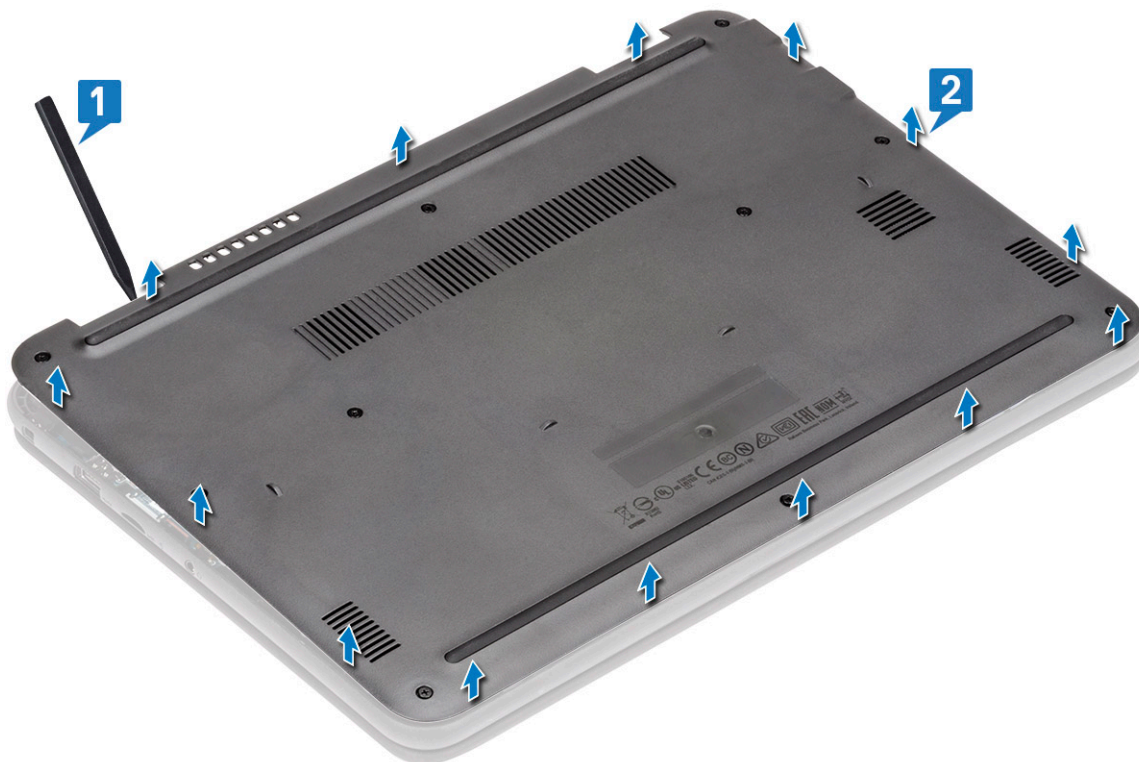
Penutup Bawah

Melepaskan penutup bawah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
3. Longgarkan sekrup penahan 10 'M2.5xL8.0' yang menahan penutup bawah ke komputer.



4. Gunakan pencungkil plastik [1] dan cangkil penutup bawah di sepanjang tepinya [2] untuk memisahkan penutup bawah dari komputer.

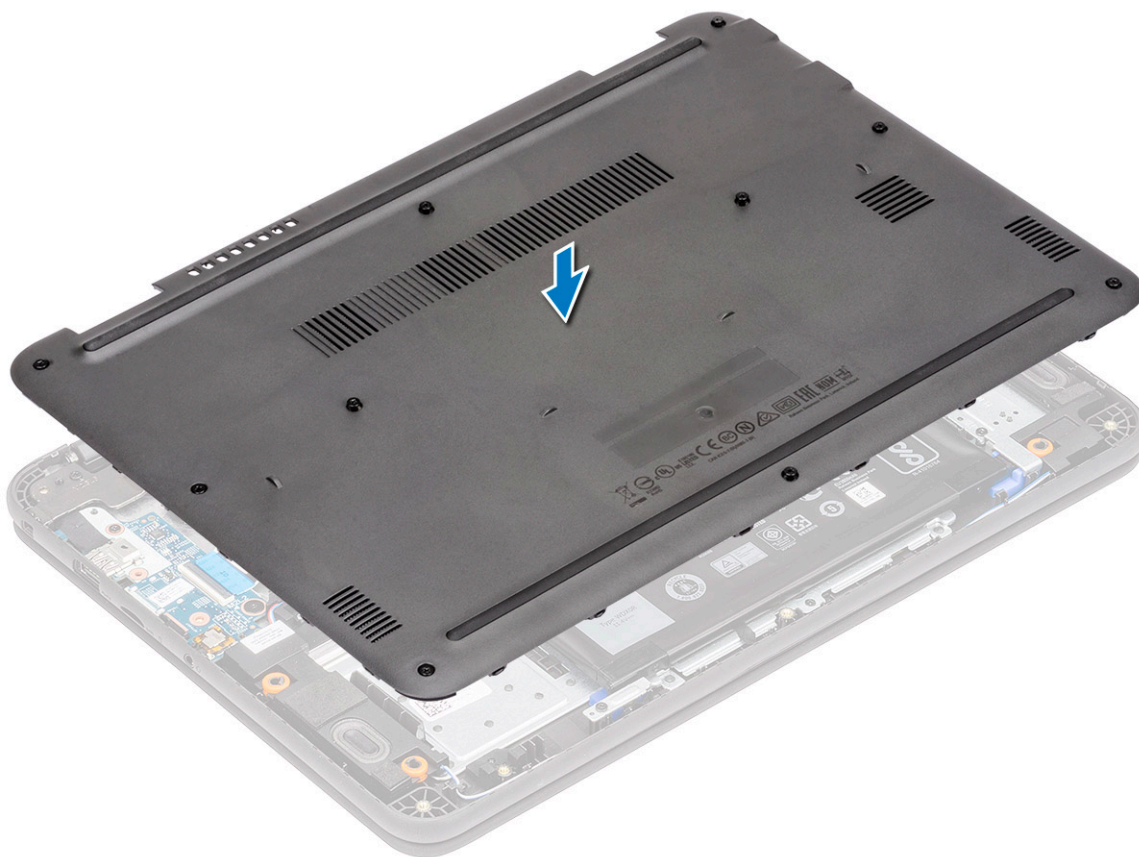


5. Angkat penutup bawah ke atas dan lepaskan dari komputer.

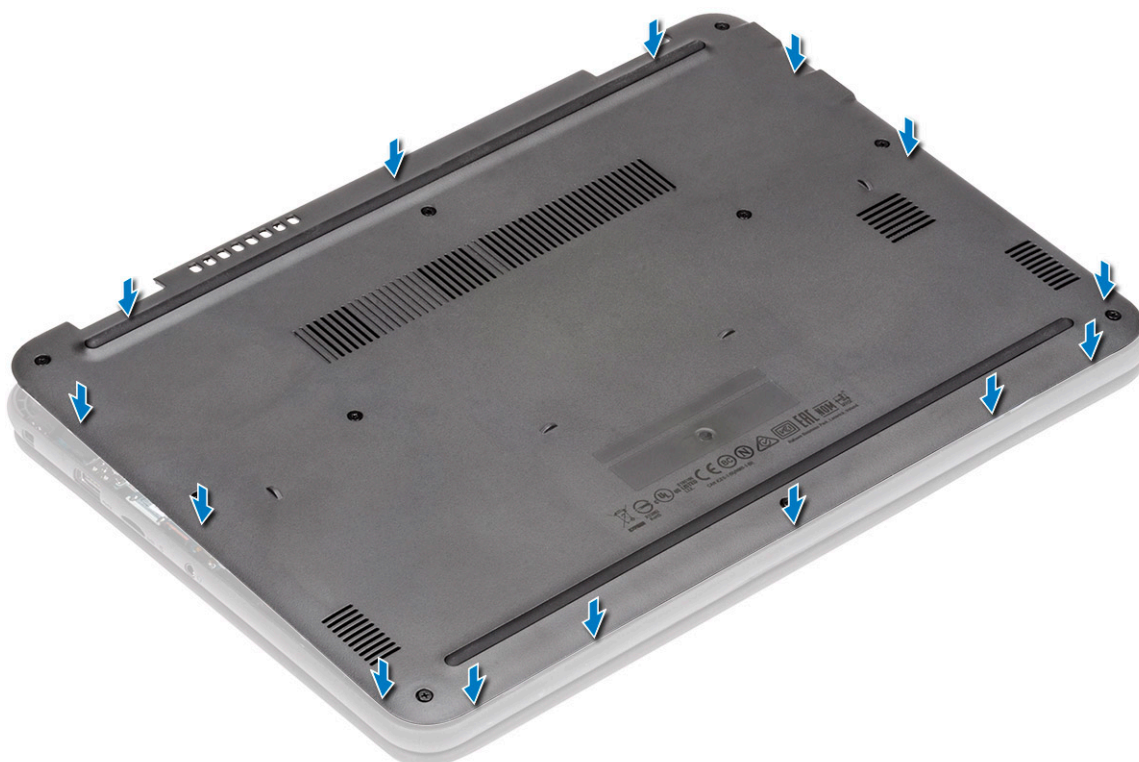


Memasang penutup bawah

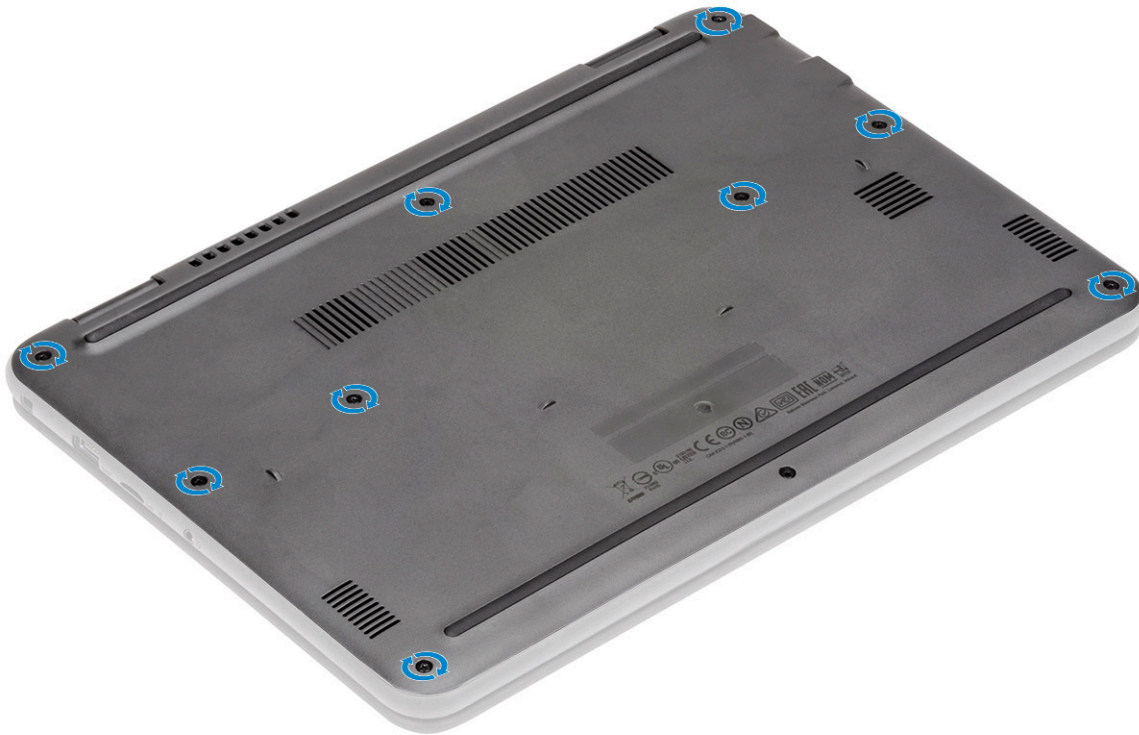
1. Sejajarkan penutup bawah dan pasang di komputer.



2. Tekan di sepanjang tepi penutup bawah hingga terkunci di tempatnya.



3. Kencangkan sekrup penahan 10 'M2.5xL8.0' untuk menahan penutup bawah ke komputer.

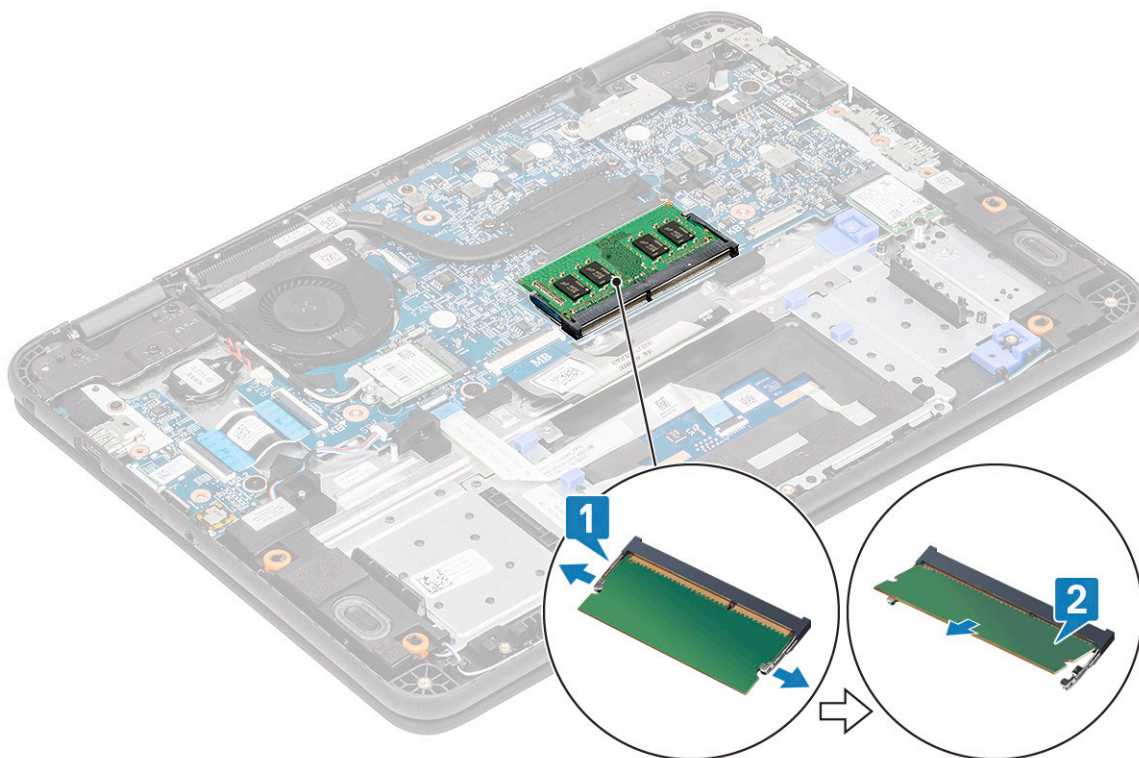


4. Pasang:
 - a) [kartu microSD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul Memori

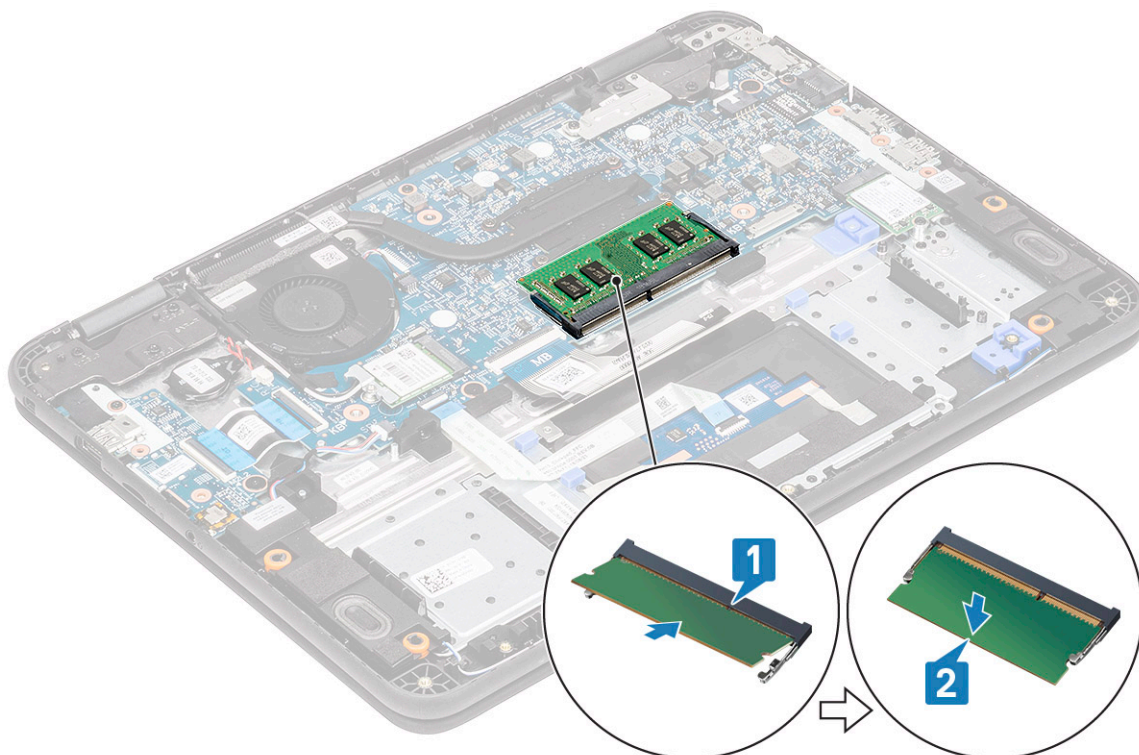
Melepaskan modul memori

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Cangkup kait modul memori [1].
5. Angkat dan lepaskan modul memori dari papan sistem [2].



Memasang modul memori

1. Masukkan modul memori pada sudut kecil ke dalam konektornya pada board sistem [1].
2. Dorong modul memori secara perlahan sampai kait terkunci di tempatnya [2].



3. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a) penutup bawah

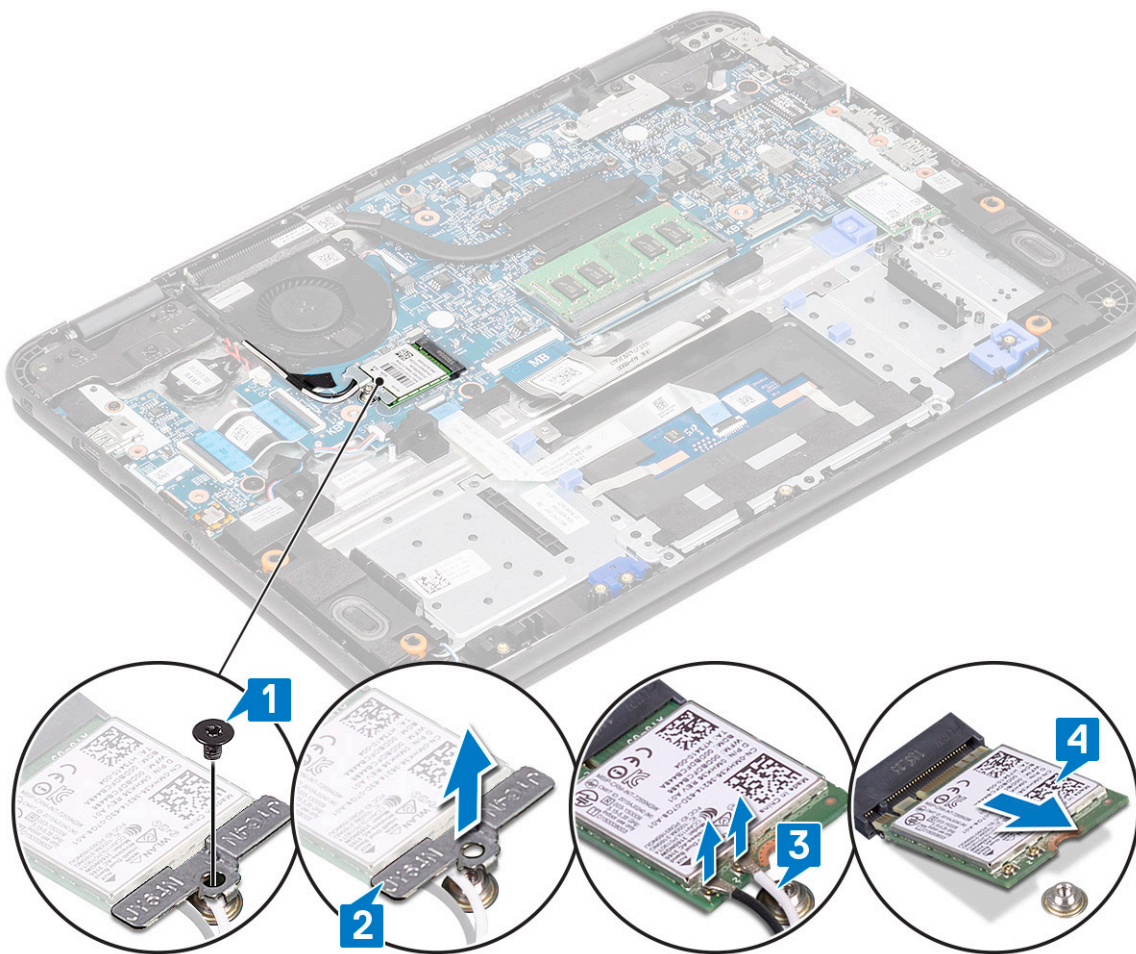
b) [kartu microSD](#)

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

Kartu WLAN

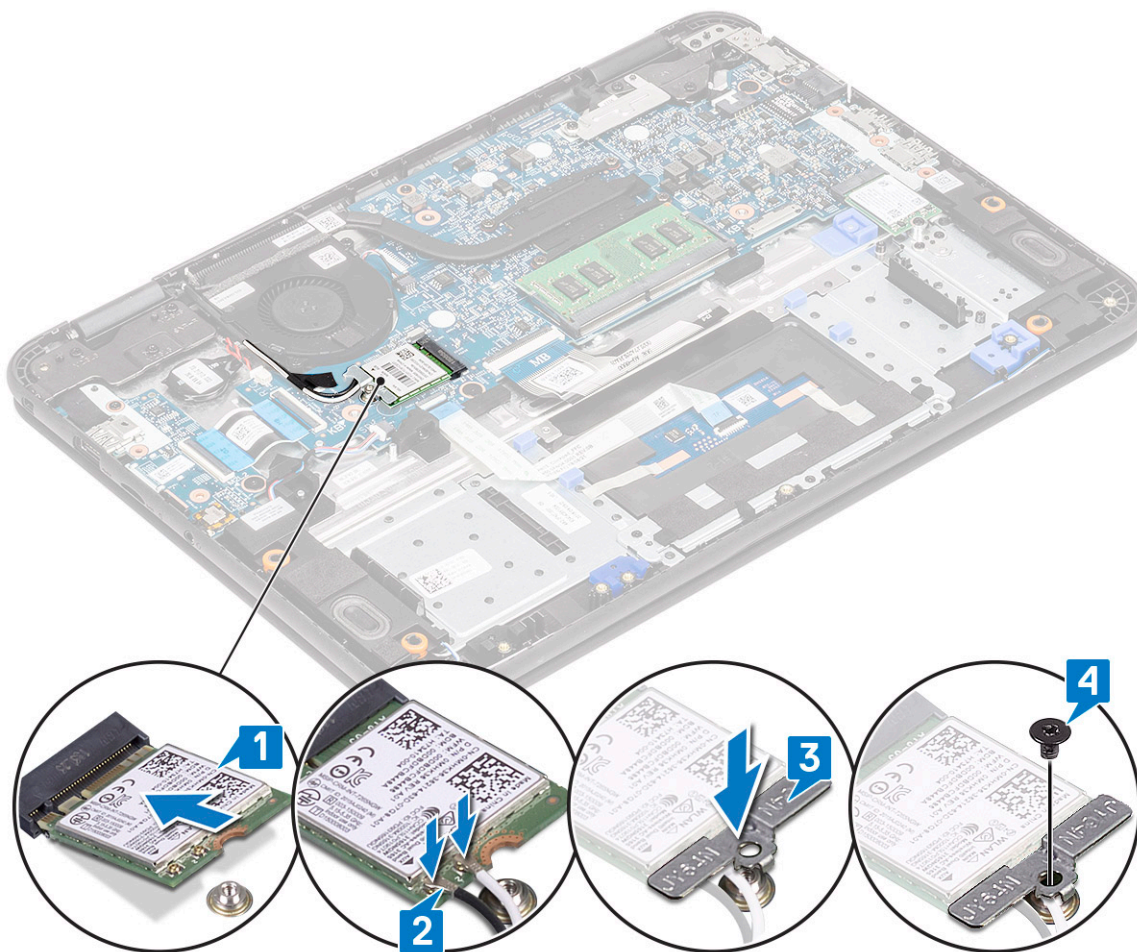
Melepaskan kartu WLAN

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan satu sekrup M2.0x3.0 yang menahan braket logam WLAN ke komputer [1] dan angkat dan lepaskan braket logam keluar dari kartu WLAN [2].
5. Lepaskan sambungan dua kabel antenna [3] dan lepaskan kartu WLAN dari konektor M.2 pada board sistem [4].



Memasang kartu WLAN

1. Masukkan kartu WLAN ke konektor M.2 pada board sistem [1].
2. Sambungkan dua kabel antenna ke kartu WLAN [2].
3. Ganti braket logam pada kartu WLAN [3].
4. Kencangkan sekrup M2.0x3.0 untuk menahan kartu WLAN dan braket ke board sistem [4].



5. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
6. Pasang:
 - a) [penutup bawah](#)
 - b) [kartu microSD](#)
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Sel Berbentuk Koin

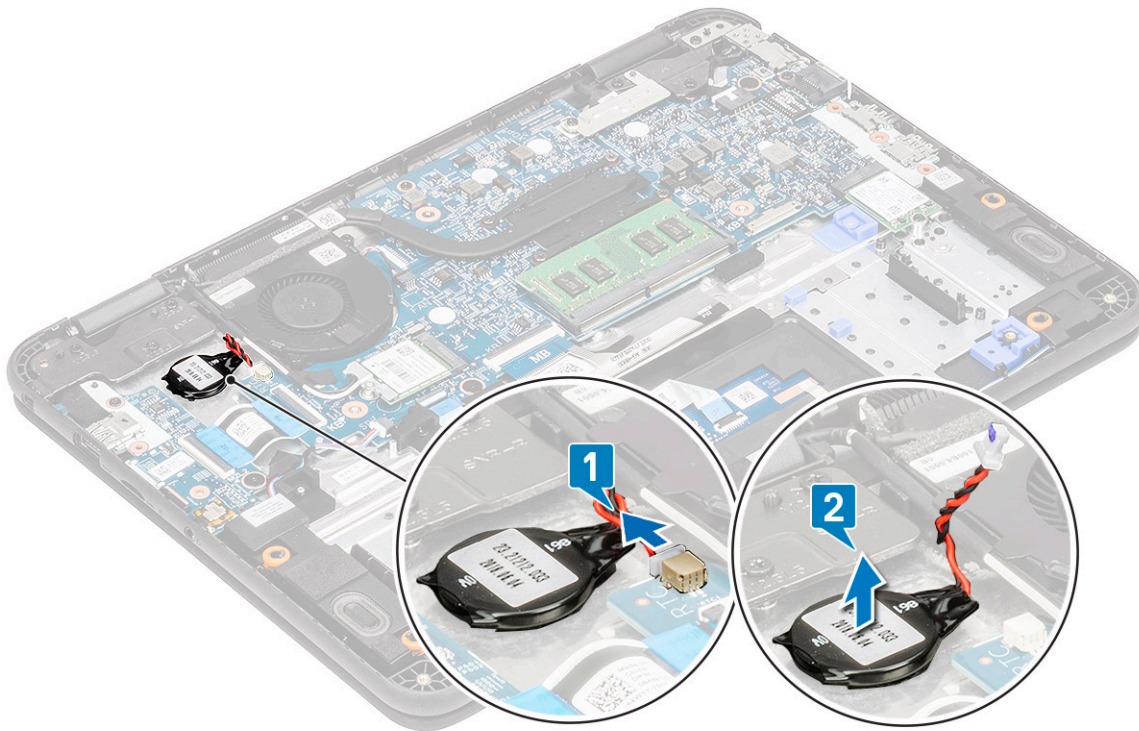
Melepaskan sel berbentuk koin

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4.  **PERHATIAN:** Cadangkan data sebelum melepaskan baterai sel berbentuk koin. Pelepasan baterai sel berbentuk koin akan mengatur ulang BIOS dan dapat menyebabkan Tidak Ada Booting, Tidak Ada POST, atau kemungkinan hilangnya data.

Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem [1].

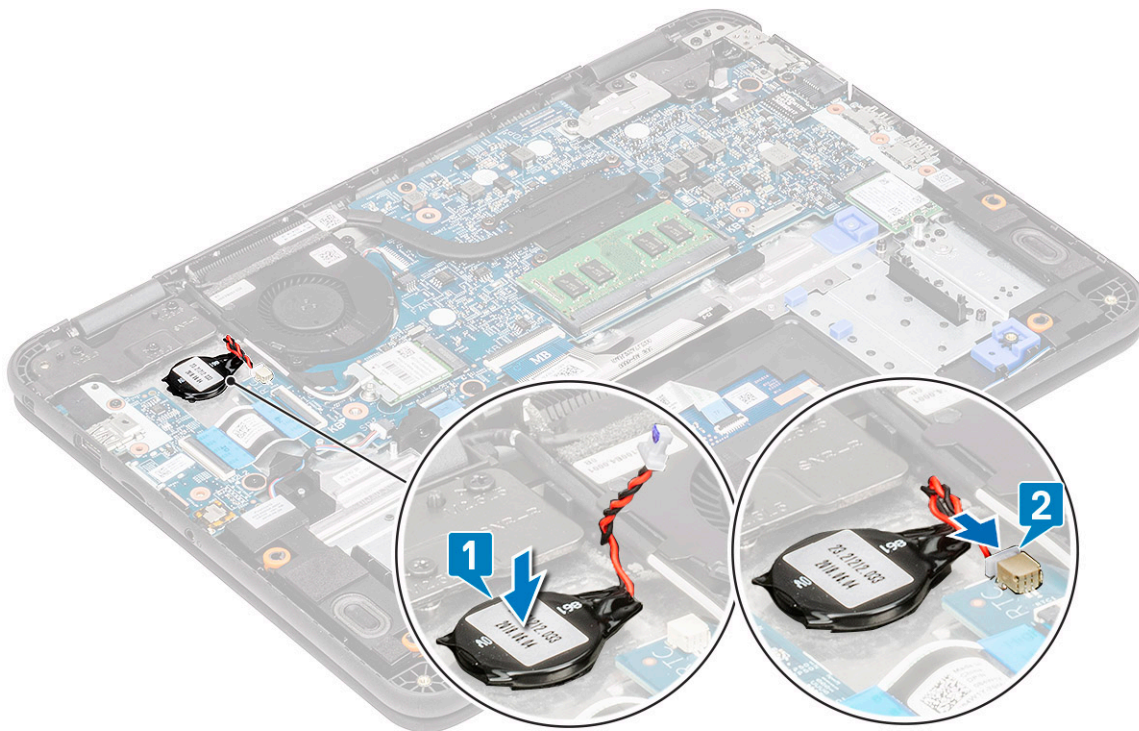
5. Angkat dan lepaskan sel berbentuk koin dari sistem [2].

 **CATATAN:** Perekat kuat digunakan pada sel berbentuk koin; diperlukan tenaga yang cukup untuk melepaskan baterai dari sandaran tangan.



Memasang sel berbentuk koin

1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam sistem [1].
2. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke konektornya pada board sistem [2].



3. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a) penutup bawah

b) [kartu microSD](#)

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

Drive keadaan solid (SSD)

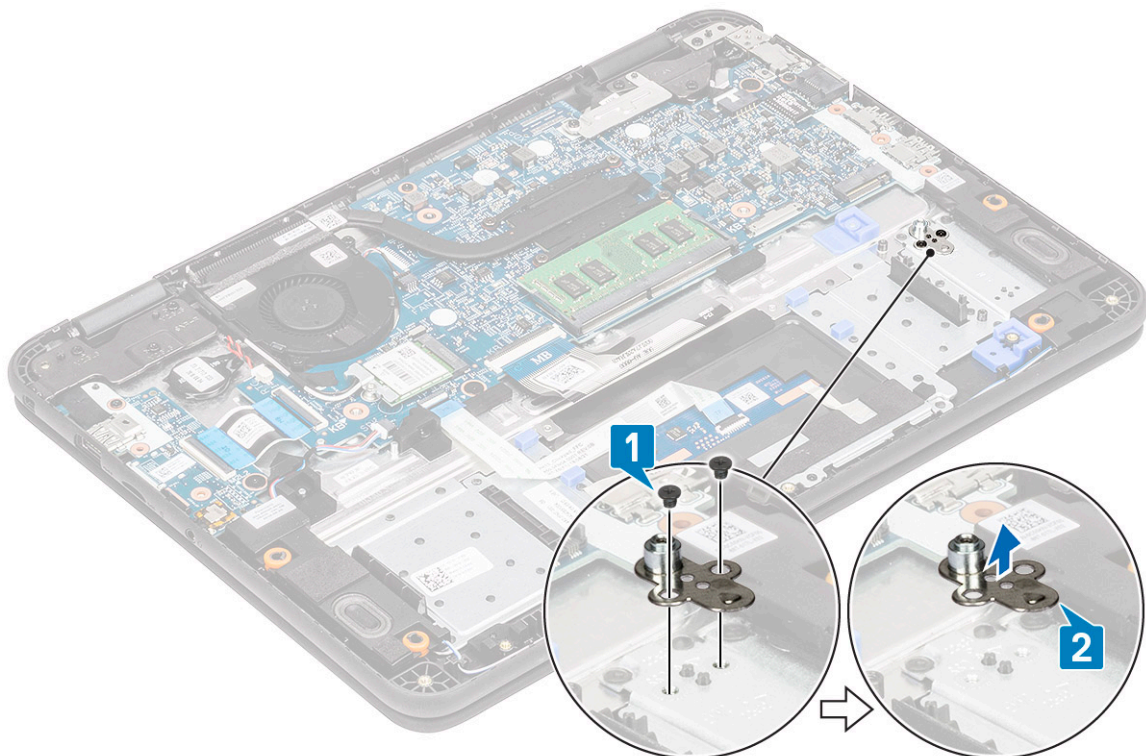
Braket SSD

Melepaskan braket SSD

1. **CATATAN:** Sistem ini memiliki opsi untuk memuat dua faktor format kartu SSD/eMMC (M.2 2242 dan M.2 2230). Ini dapat dilakukan dengan melepaskan, membalik, dan memasang perentang ke lokasi lainnya sebagaimana ditandai pada sandaran tangan.

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

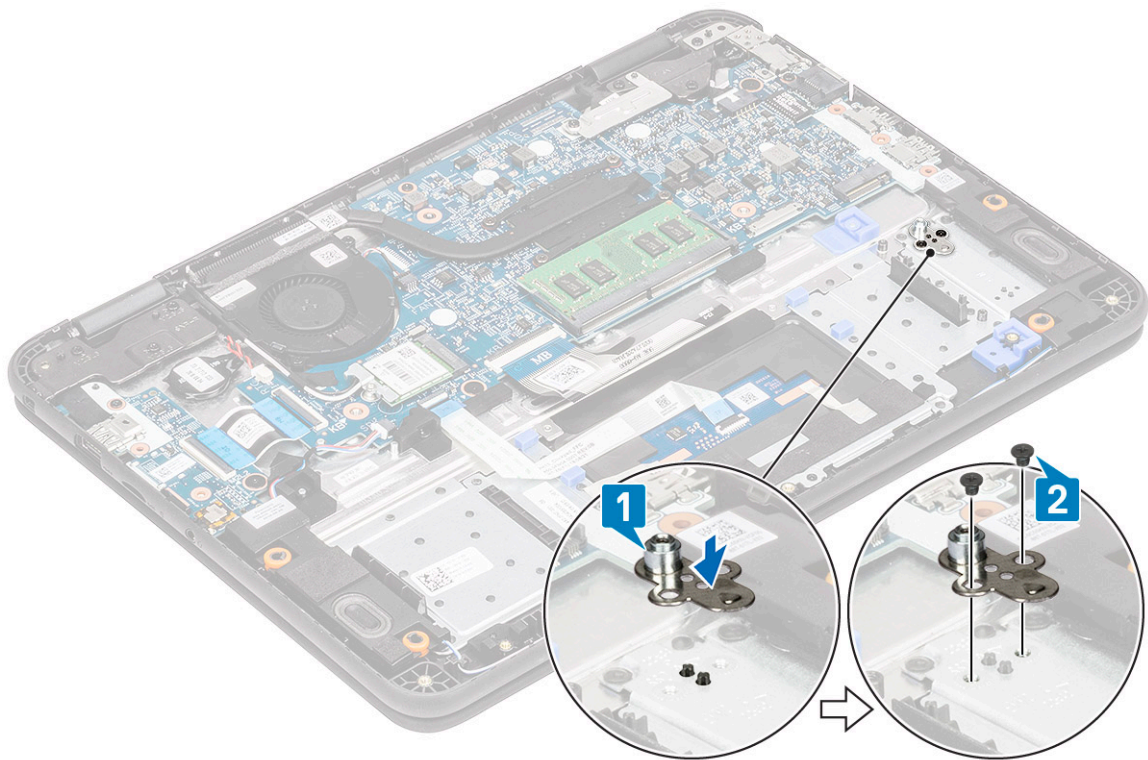
2. Lepaskan :
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan SSD
5. Lepaskan dua sekrup M2.0x3.0 yang menahan braket SSD ke sandaran tangan [1].
6. Lepas braket SSD di sandaran tangan [2].



Angka 11. M.2 2230 SSD

Memasang braket SSD

1. Pasang braket SSD di sandaran tangan [1].
2. Pasang dua sekrup M2.0x3.0 yang menahan braket SSD ke sandaran tangan [2].



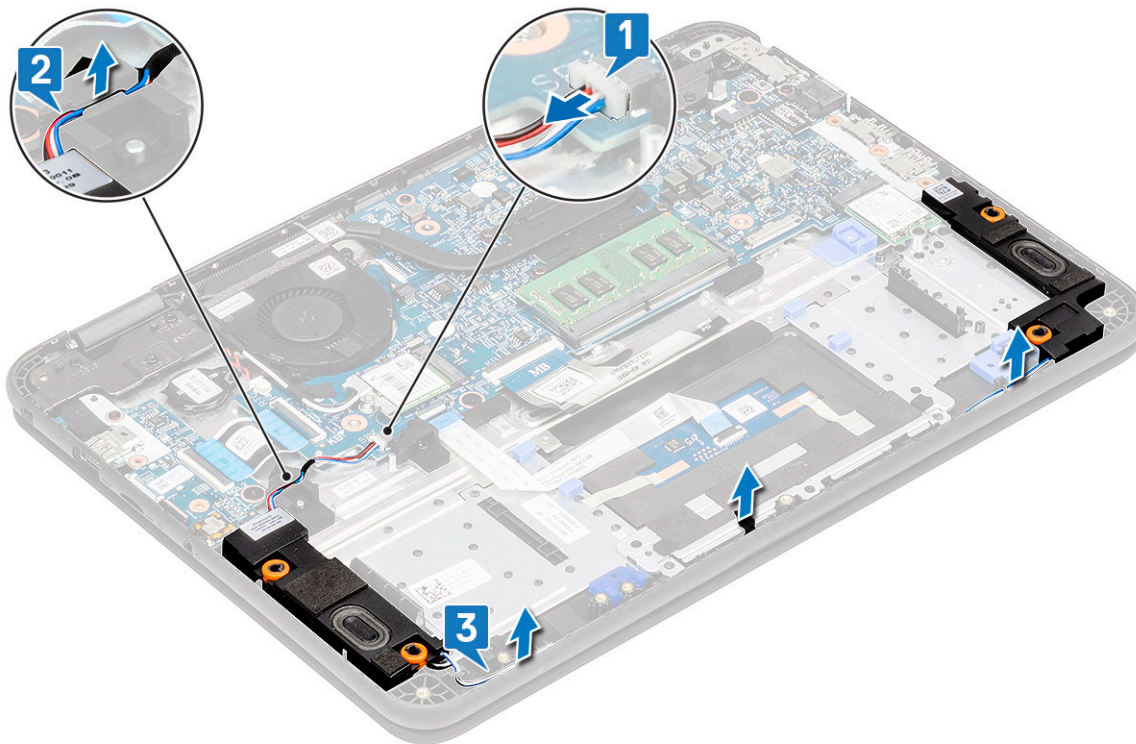
Angka 12. M.2 2230 SSD

3. Pasang SSD.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang:
 - a) penutup bawah
 - b) kartu microSD
6. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

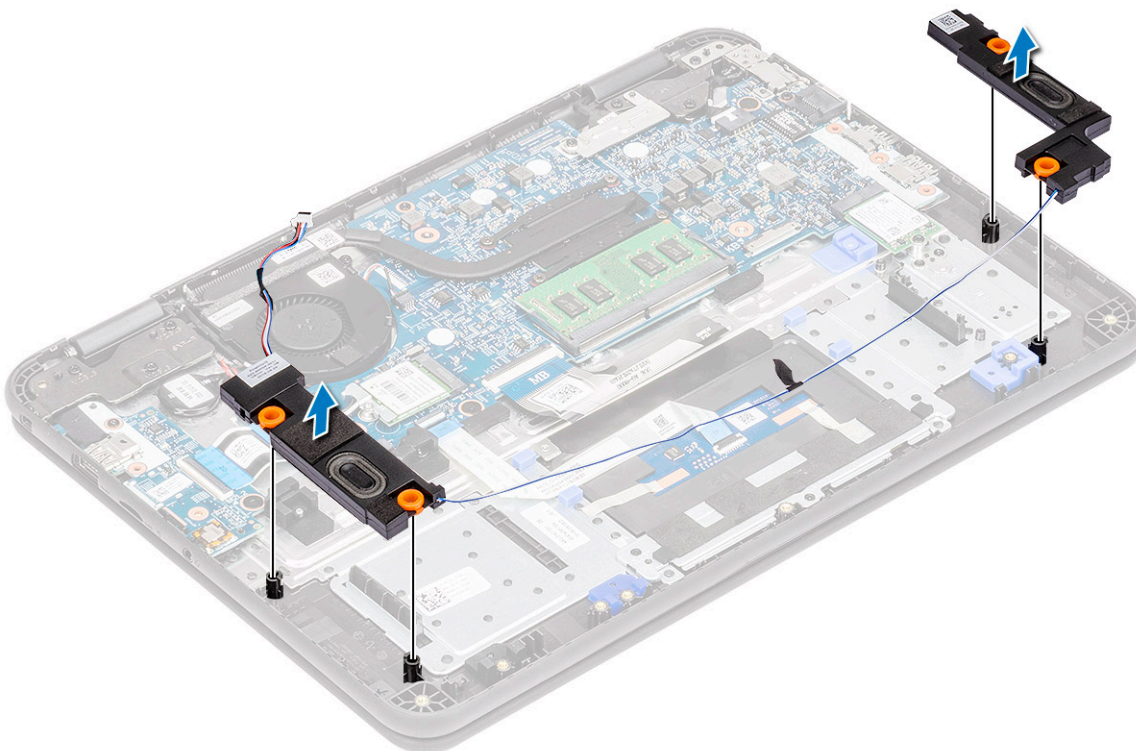
Speaker

Melepaskan speaker

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan:
 - a) kartu microSD
 - b) penutup bawah
3. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
4. Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektor pada board sistem [1] dan angkat kabel speaker dari panduan kabel [2].
5. Lepaskan kabel speaker dari kanal perutean [3] di sepanjang bagian bawah panel sentuh pada sandaran tangan.

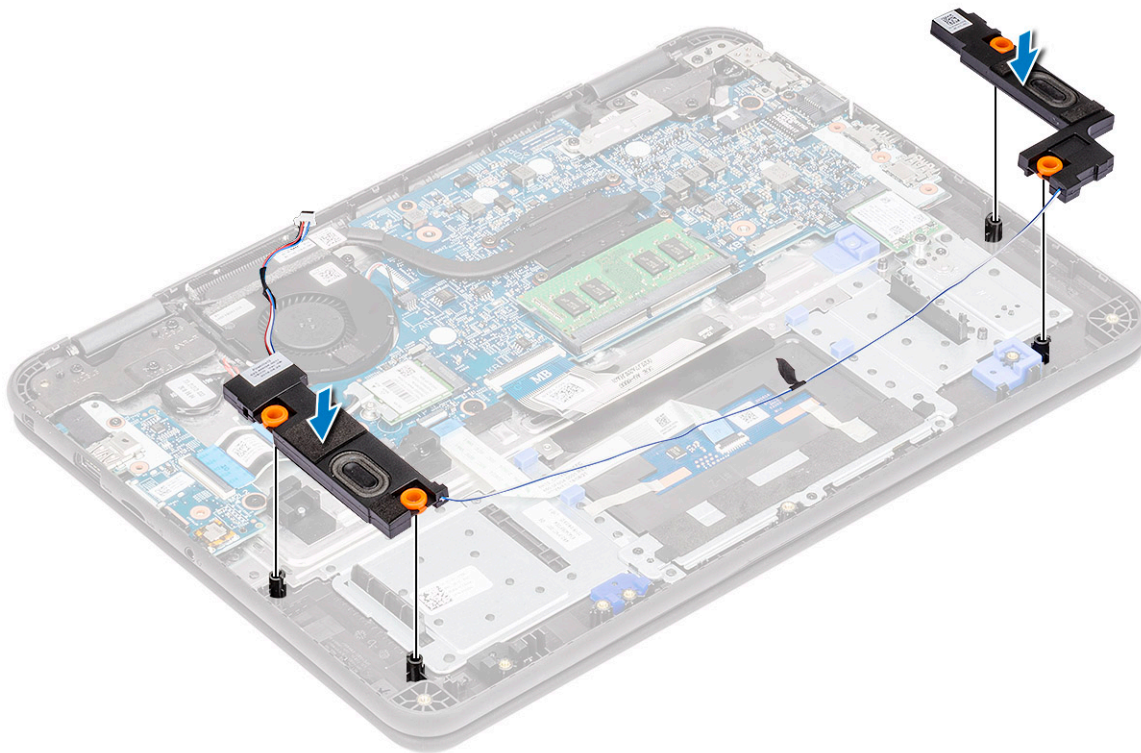


6. Lepaskan kipas beserta kabel dari komputer.

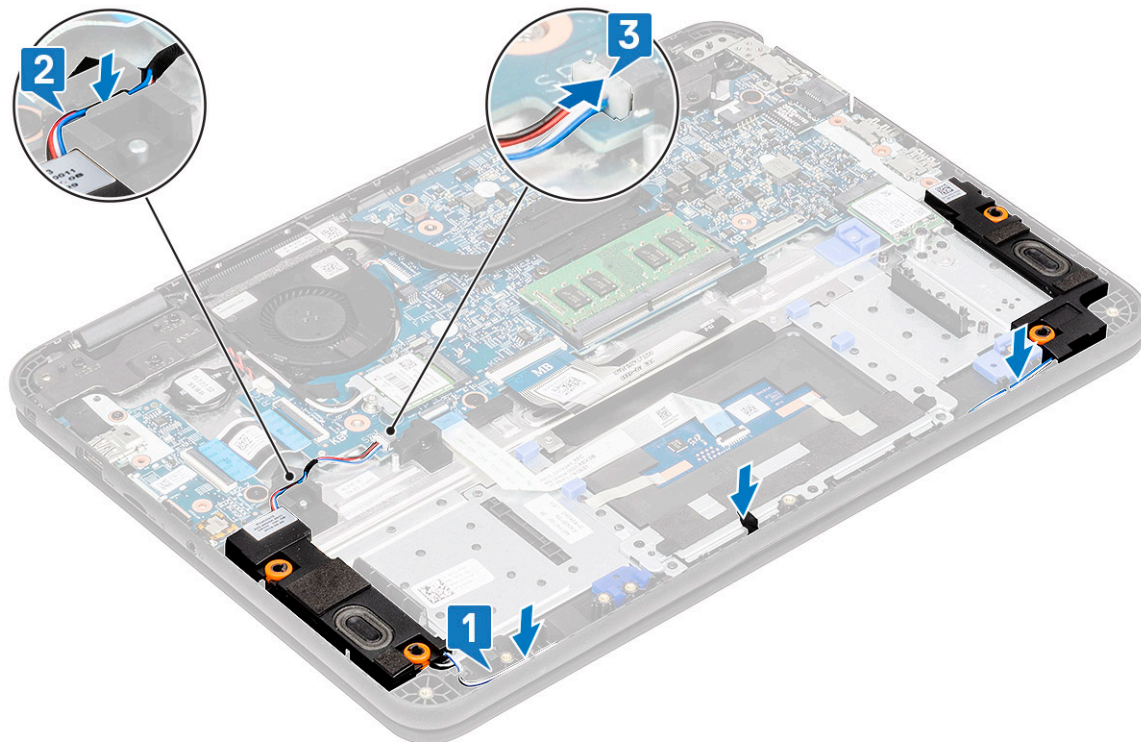


Memasang speaker

1. Tempatkan speaker ke dalam slot pada komputer.



2. Rutekan kabel speaker melalui kanal perutean di sepanjang bagian bawah panel sentuh pada sandaran tangan [1].
3. Rutekan dan tahan kabel speaker ke kotak kabel [2] dan sambungkan kabel ke konektor pada board sistem [3].

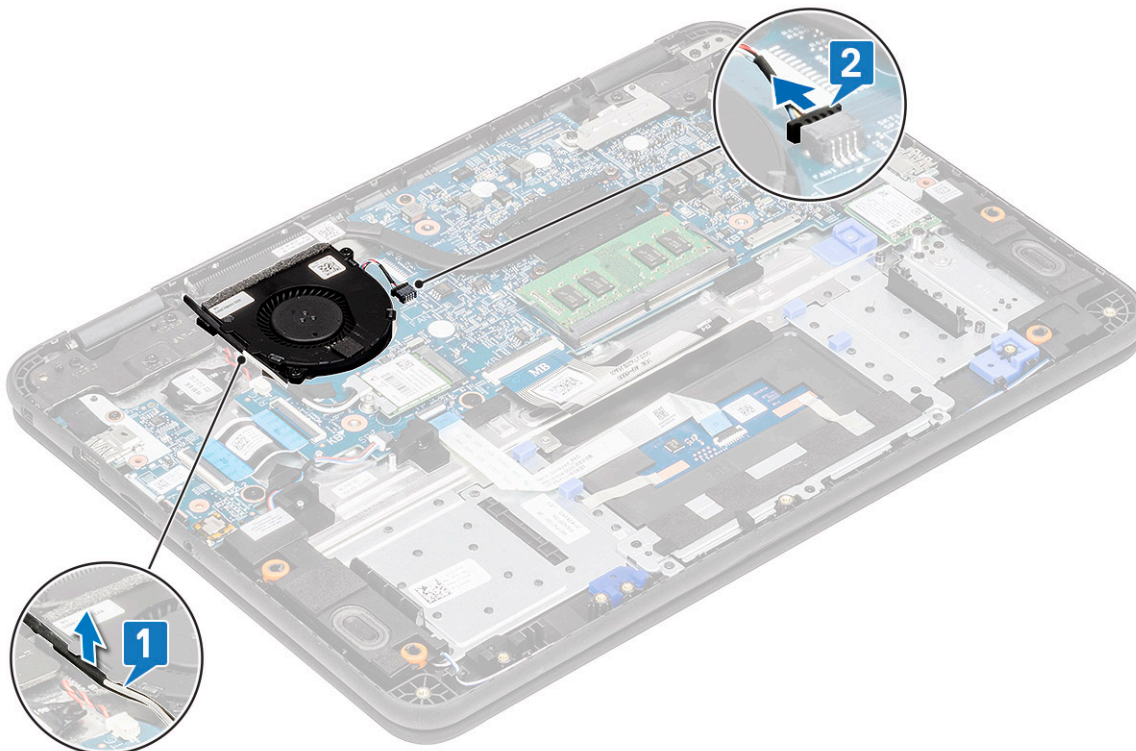


4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang:
 - a) [penutup bawah](#)
 - b) [kartu microSD](#)
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

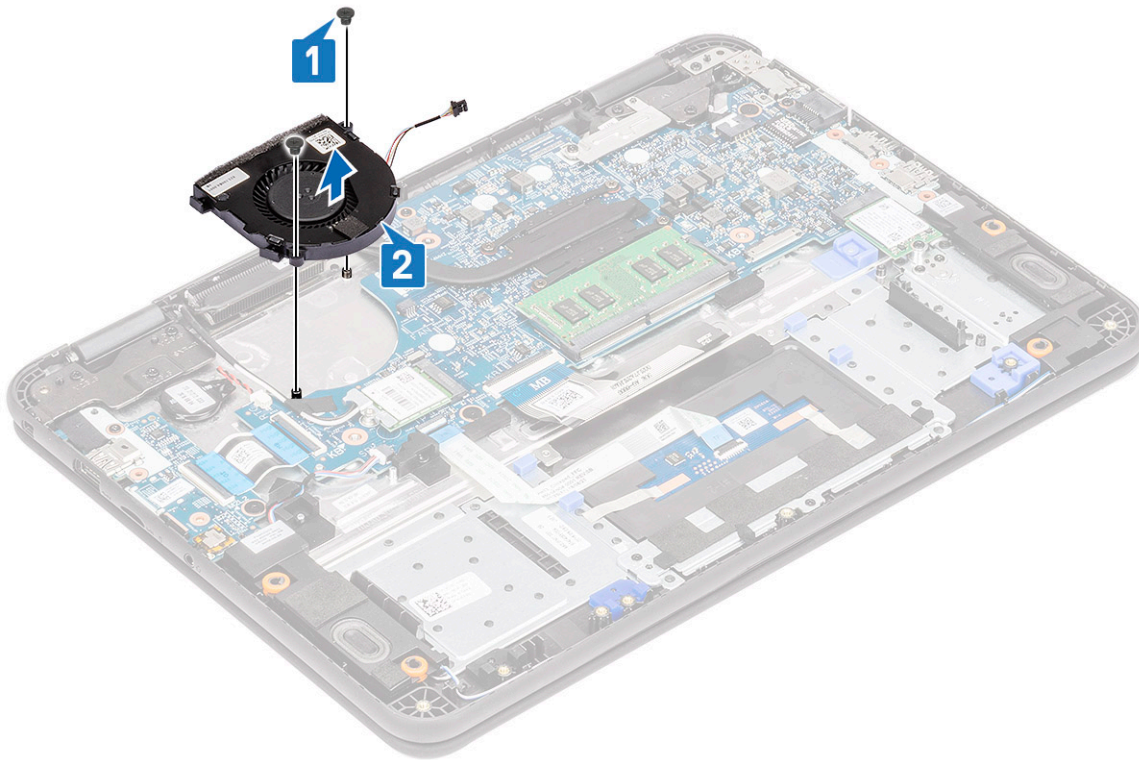
Kipas Sistem

Melepaskan kipas sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
3. Lepaskan sambungan kabel baterai.
4. Batalkan perutean dan ungkit kabel antenna WLAN dari kait di dekat kotak kipas [1].
5. Lepaskan sambungan kabel konektor kipas sistem dari board sistem [2].

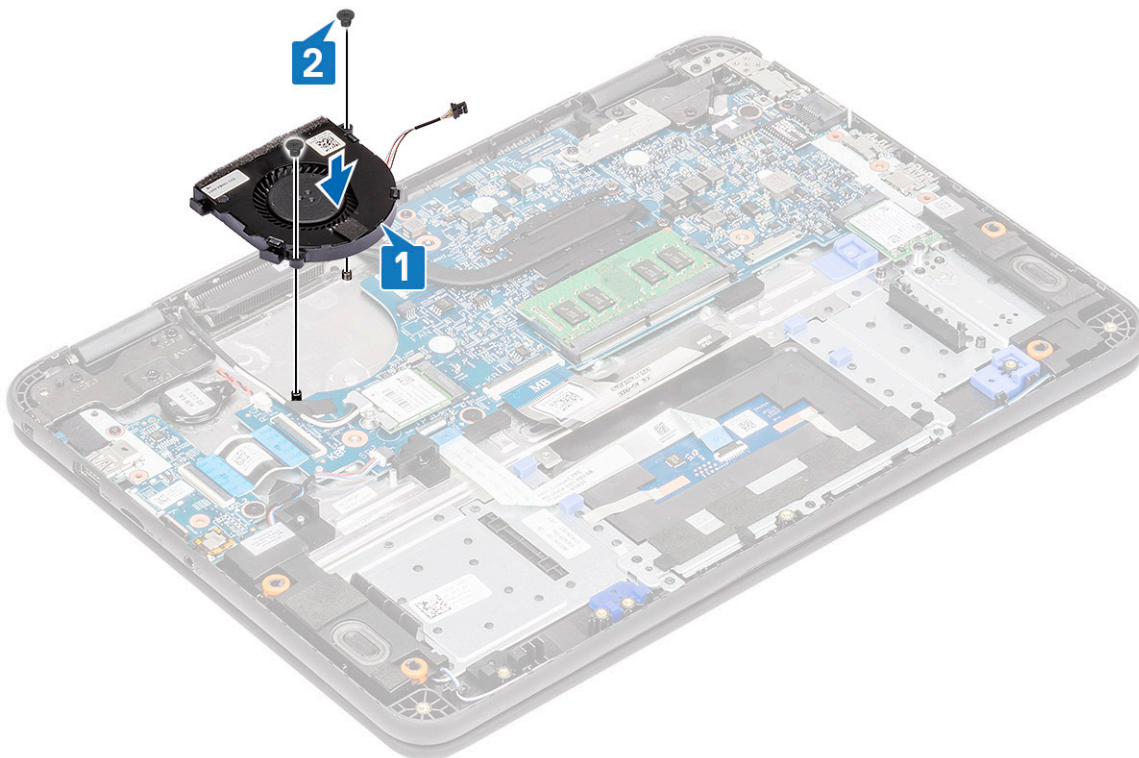


6. Lepaskan dua sekrup M2.0x3.0 [1] yang menahan kipas sistem ke sandaran tangan.
7. Angkat kipas sistem dari sandaran tangan [2].

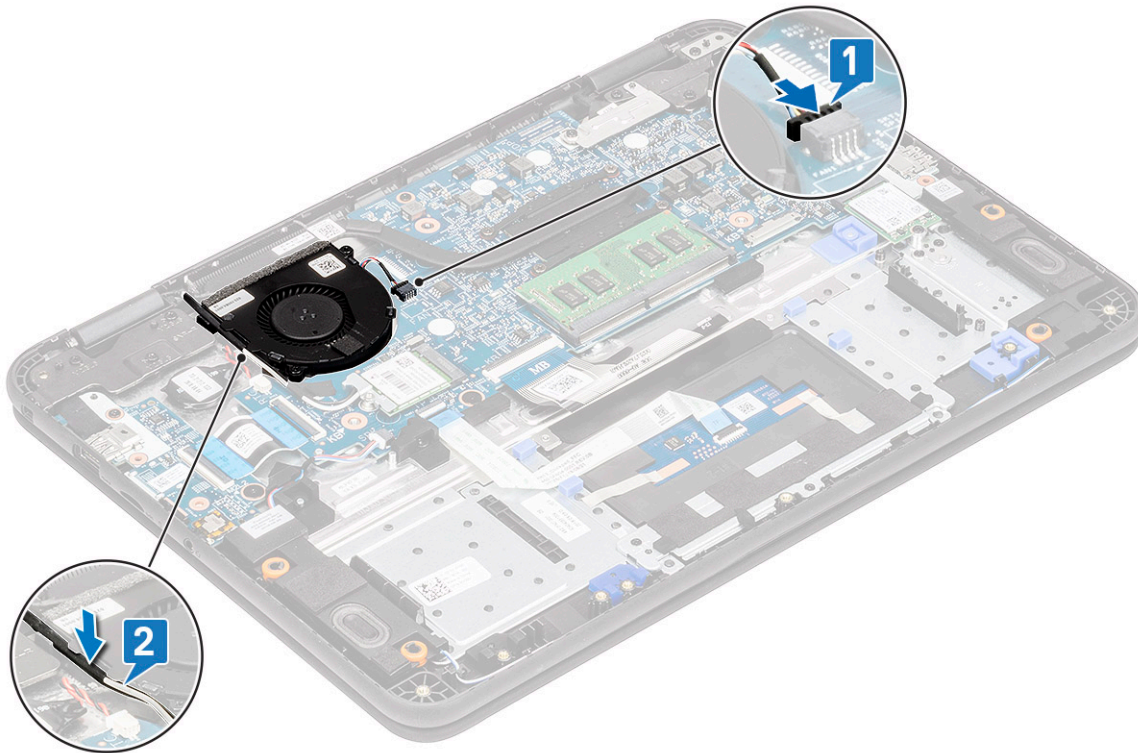


Memasang kipas sistem

1. Tempatkan kipas sistem pada sandaran tangan [1].
2. Pasang dua sekrup M2.0x3.0 [2] untuk menahan kipas sistem ke sandaran tangan.



3. Sambungkan kabel kipas ke board sistem [1].
4. Rutekan kabel antenna WLAN di sepanjang kotak kipas ke kait pada board sistem [2].

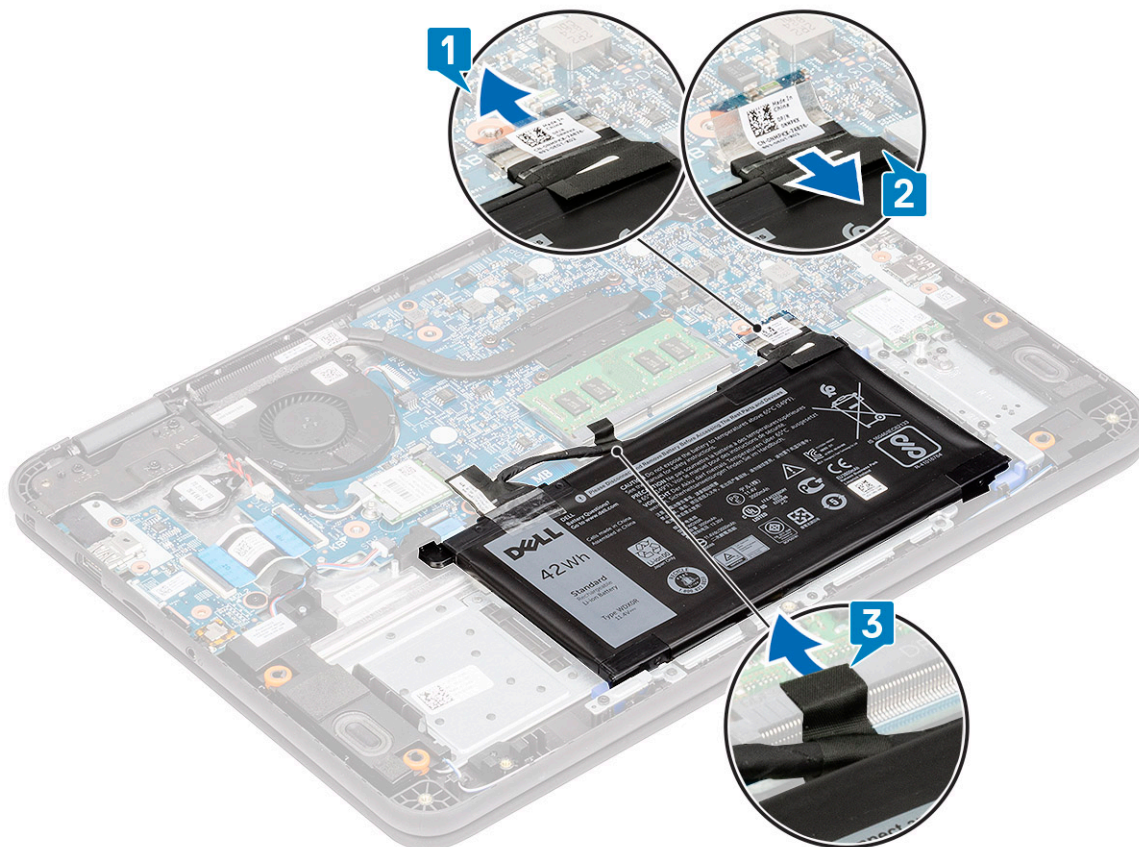


5. Sambungkan kembali kabel baterai.
6. Pasang:
 - a) [penutup bawah](#)
 - b) [kartu microSD](#)
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Baterai

Melepaskan baterai

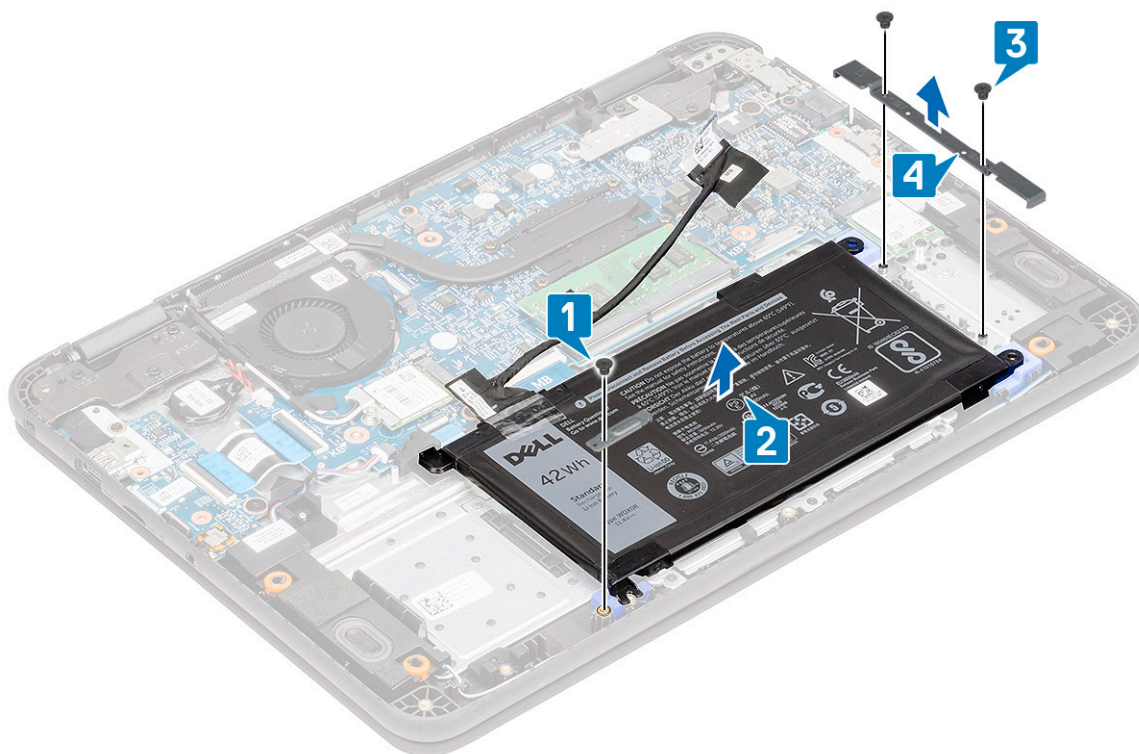
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
3. Kelupas perekat [1] dan lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem [2].
4. Kelupas potongan perekat [3] pada braket modul memori dan lepaskan perutean kabel baterai.



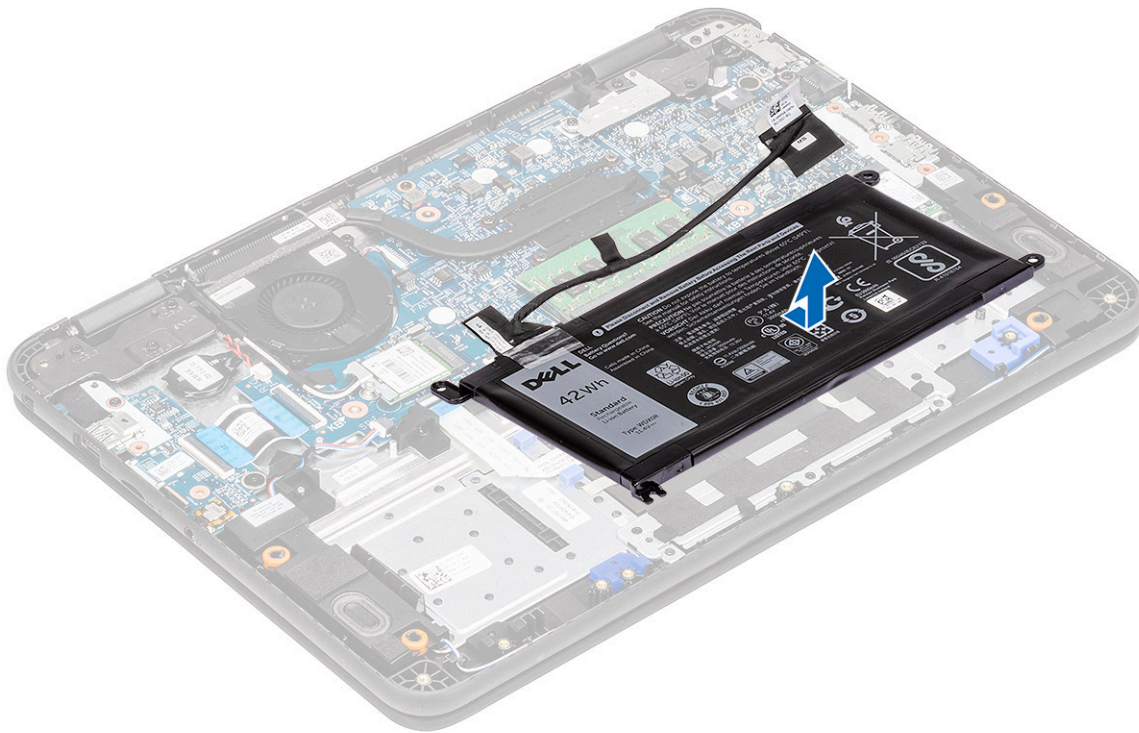
5. Lepaskan satu sekrup M2.0x3.0 [1] dan braket penahan baterai [2].

i CATATAN: Prosedur ini menunjukkan pelepasan baterai 3-sel 42 WHr. Baterai 4-sel 56 WHr berukuran sedikit lebih besar dan terpasang ke sandaran tangan.

6. Lepas dua sekrup M2.0x3.0 [3] dan pisahkan braket penopang baterai [4] dari sandaran tangan.



7. Angkat baterai menjauhi komputer.



8. Kelupas perekat [1] dan lepaskan sambungan kabel baterai dari baterai [2].



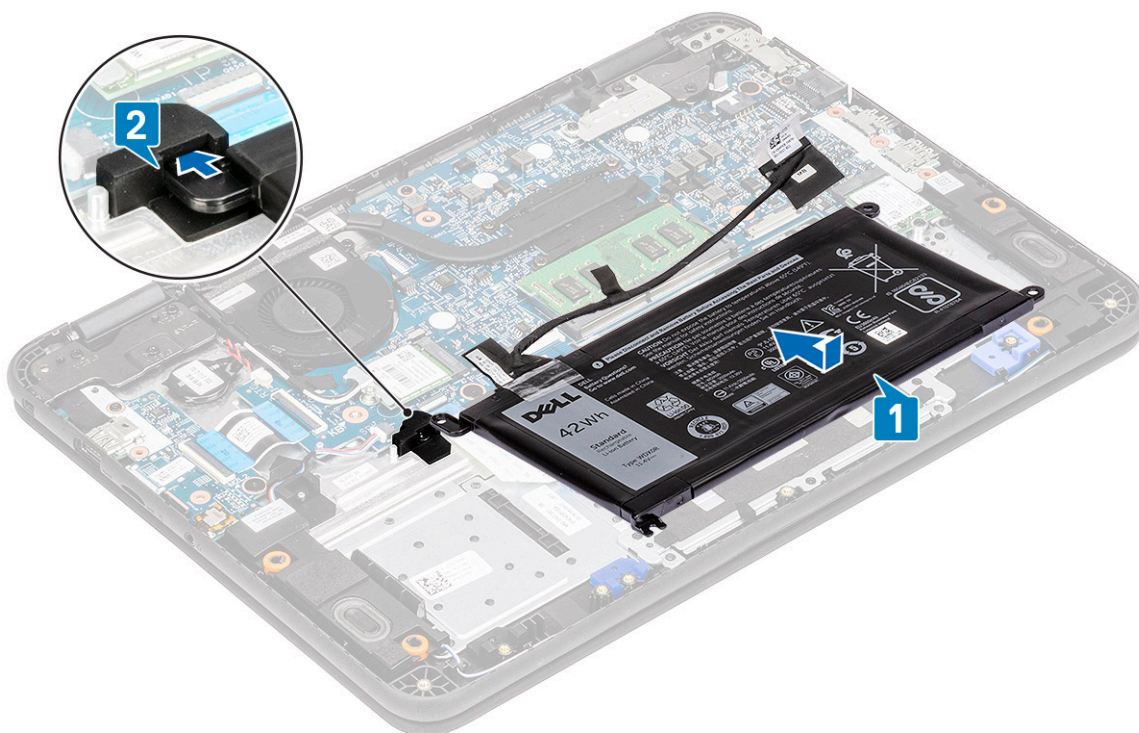
Memasang baterai

1. Pasang kabel baterai pada baterai [1] dan amankan menggunakan perekat [2].

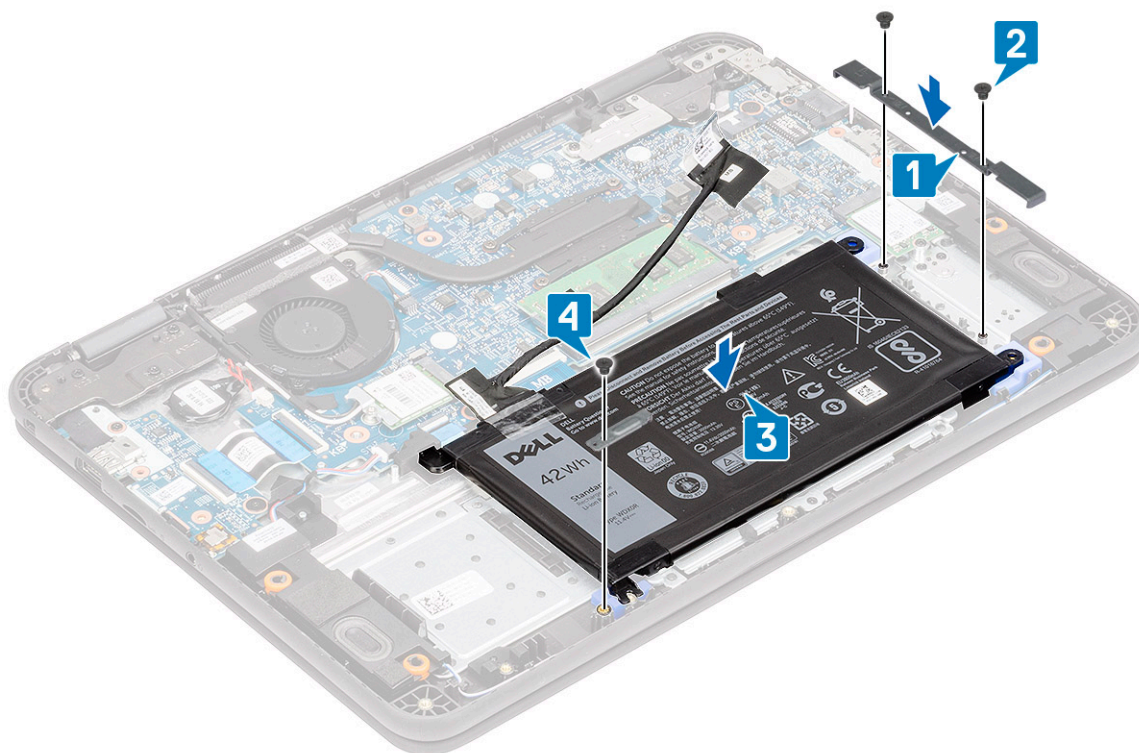


2. **CATATAN:** Prosedur ini menggambarkan baterai 3-sel 42 WHr, dudukan baterai 4-sel 56 WHr sedikit lebih besar ukurannya dan dipasang pada titik pemasangan yang berbeda pada sandaran tangan.

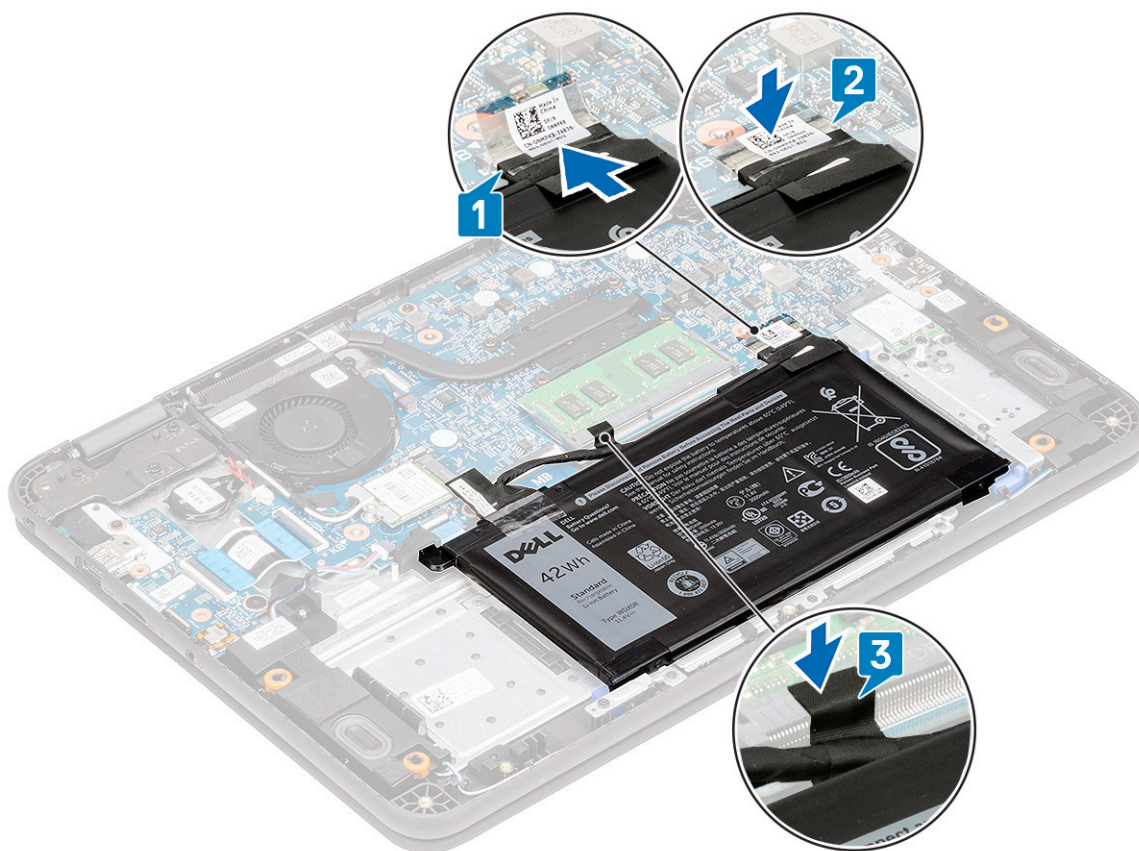
Pasang baterai ke dalam slot pada komputer [1] lalu sejajarkan baterai dan lubang sekrup pada sandaran tangan [2].



3. Pasang braket penopang baterai [1] dan pasang dua sekrup M2.0x3.0 yang menahan baterai ke sandaran tangan [2].
 4. Pasang baterai [3] dan satu sekrup M2.0x3.0 untuk menahan baterai [4] ke sandaran tangan.



5. Sambungkan kabel baterai ke board sistem [1] dan amankan menggunakan perekat [2].
6. Rutekan kabel baterai di sepanjang braket modul memori dan amankan menggunakan perekat [3].



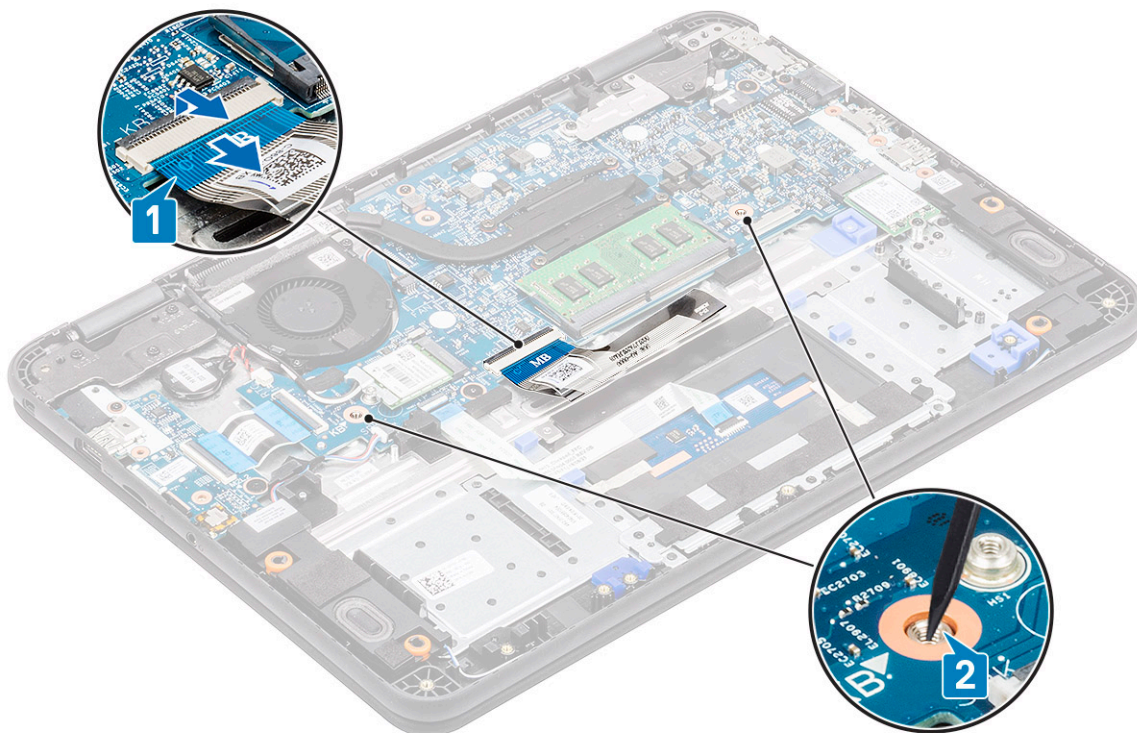
7. Pasang:
 - a) penutup bawah
 - b) kartu microSD

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

Keyboard

Melepaskan keyboard

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Lepaskan:
 - kartu microSD
 - penutup bawah
 - baterai
- Lepaskan sambungan kabel keyboard dari board sistem [1].
- Tahan sisi-sisi sandaran tangan dengan aman sambil mendorong masuk ke dua lubang pelepasan menggunakan pencungkil plastik [2].



CATATAN: Diperlukan cukup tenaga untuk mendorong keluar keyboard melalui dua lubang pelepasan. Lakukan dengan berhati-hati.

- Ungkit tepi bawah keyboard secara perlahan dari komputer.



6. Lepaskan kabel keyboard secara perlahan dari bawah keyboard.



i | CATATAN: Lepaskan perutean kabel keyboard dari braket panel sentuh sebelum melanjutkan.

7. Geser keyboard ke arah panel sentuh [1] dan angkat [2] untuk melepaskannya dari komputer.



Memasang Keyboard

1. Pasang keyboard pada komputer [1] dan geser masuk ke dalam tab penahan di lubang pada sandaran tangan [2].

- CATATAN:** Kabel keyboard harus dimasukkan secara paralel dengan konektor.
- CATATAN:** Lepaskan kertas non-perekat pada keyboard sebelum memasukkan kabel.
- CATATAN:** Setelah kabel dimasukkan, operator harus memegang kabel di tangan kirinya dan menekan penggerak dengan tangan kanannya untuk mencegah kabel menjadi longgar.



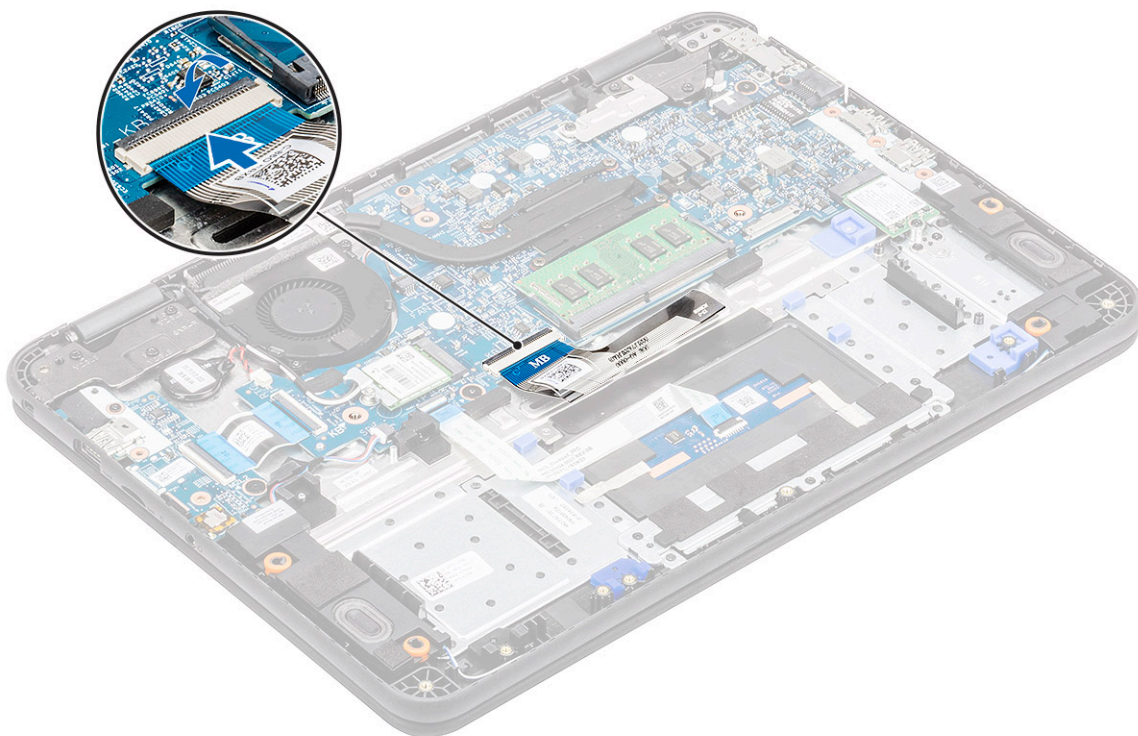
2. Masukkan kabel keyboard dan rutekan di sepanjang braket panel sentuh.



3. Tekan baterai hingga terkunci di tempatnya.



4. Masukkan kabel keyboard ke konektornya pada board sistem.



5. Pasang:
a) baterai

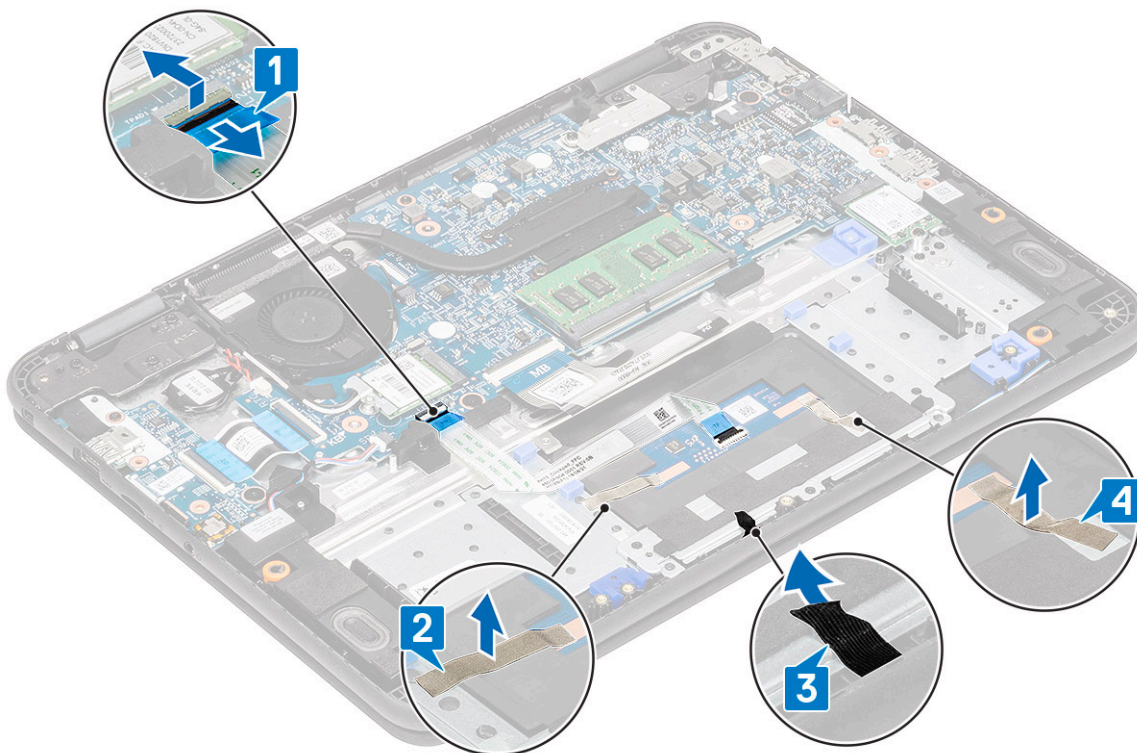
- b) penutup bawah
- c) kartu microSD

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

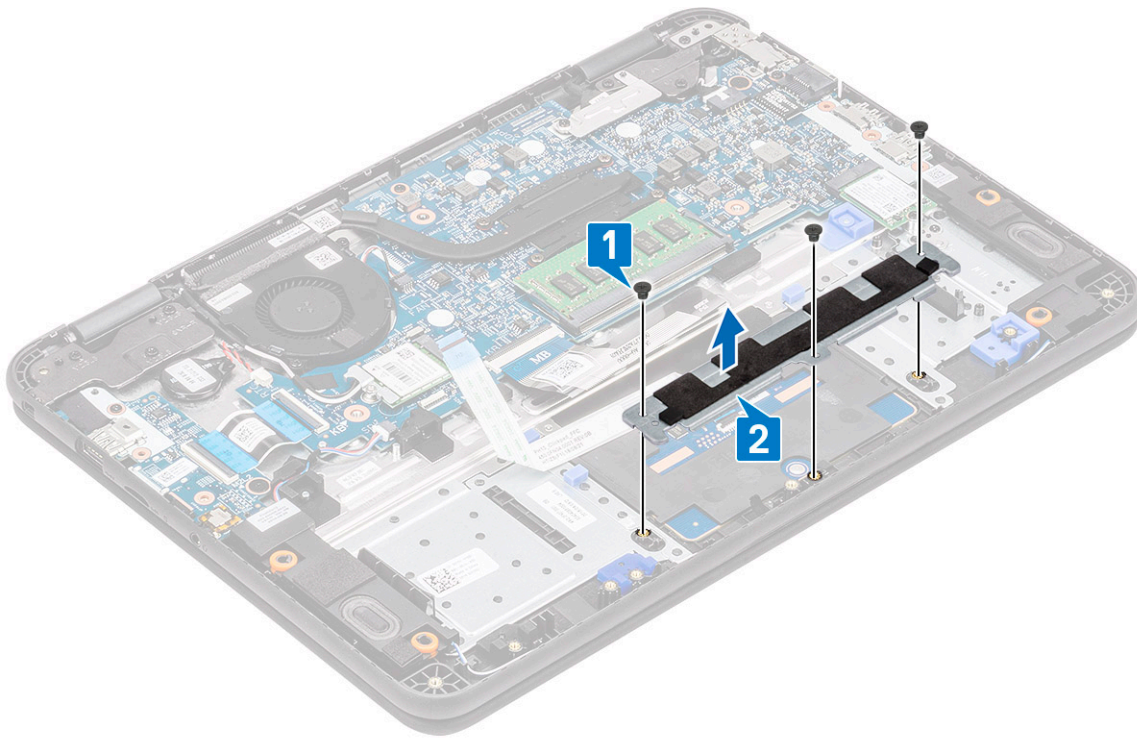
Panel sentuh

Melepaskan panel sentuh

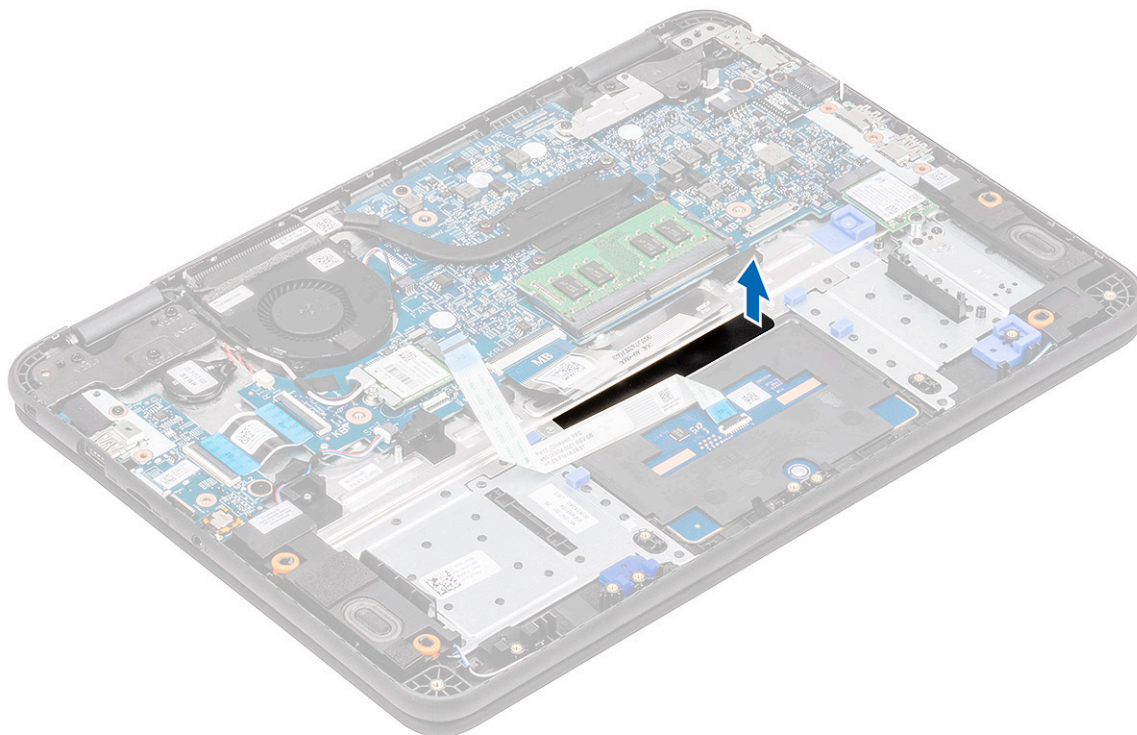
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
 - c) [baterai](#)
3. Angkat penggerak lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari board sistem [1].
4. Kelupas perekat [2,3,4] yang menahan panel sentuh ke sasis.



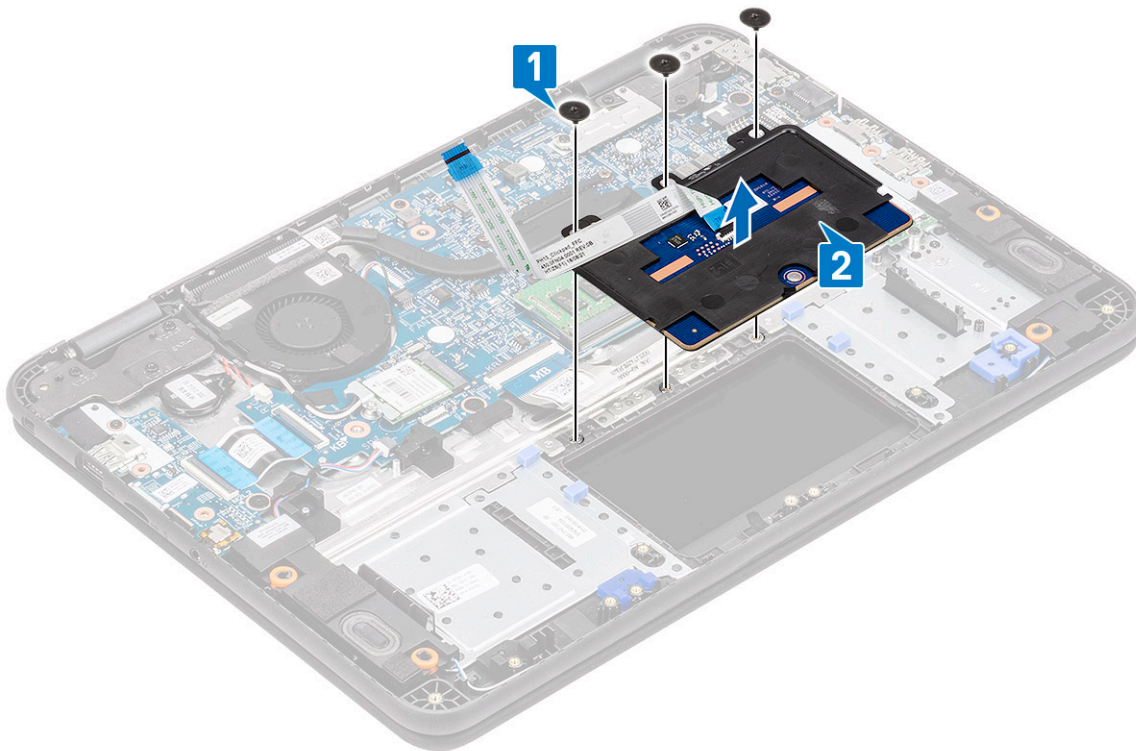
5. Lepaskan tiga sekrup M2.0x3.0 [1] yang menahan braket logam ke panel sentuh pada komputer.



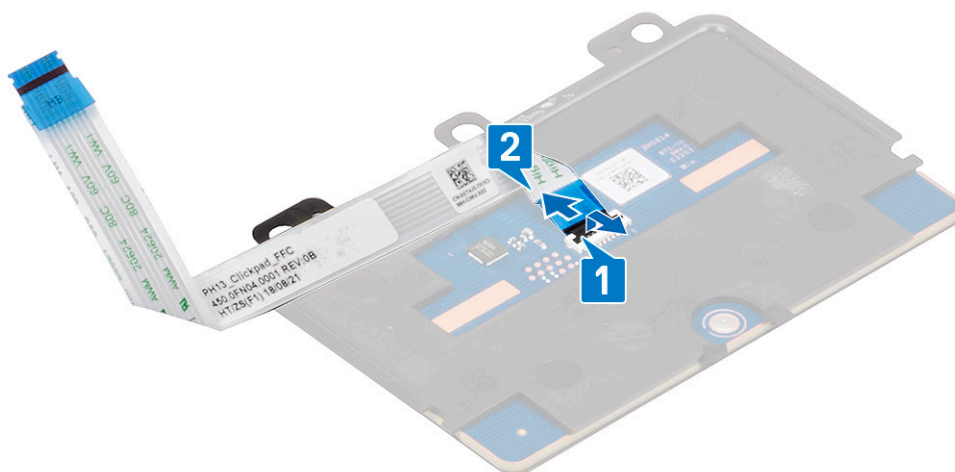
6. Kelupas perekat dari panel sentuh.



7. Lepaskan sekrup M2.0x3.0 (kepala besar) [1] yang menahan panel sentuh ke sistem dan kemudian angkat panel sentuh dari sistem [2].

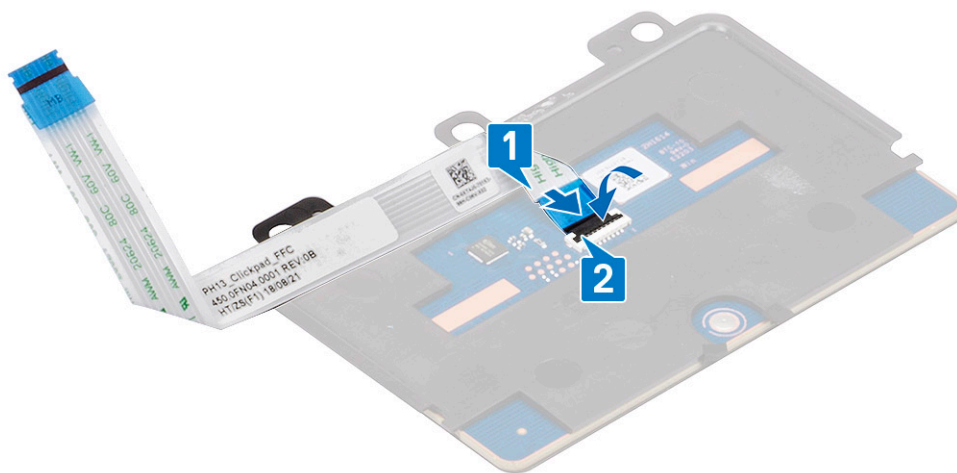


8. Angkat penggerak [1] dan lepas kabel FFC panel sentuh [2] dari modul.

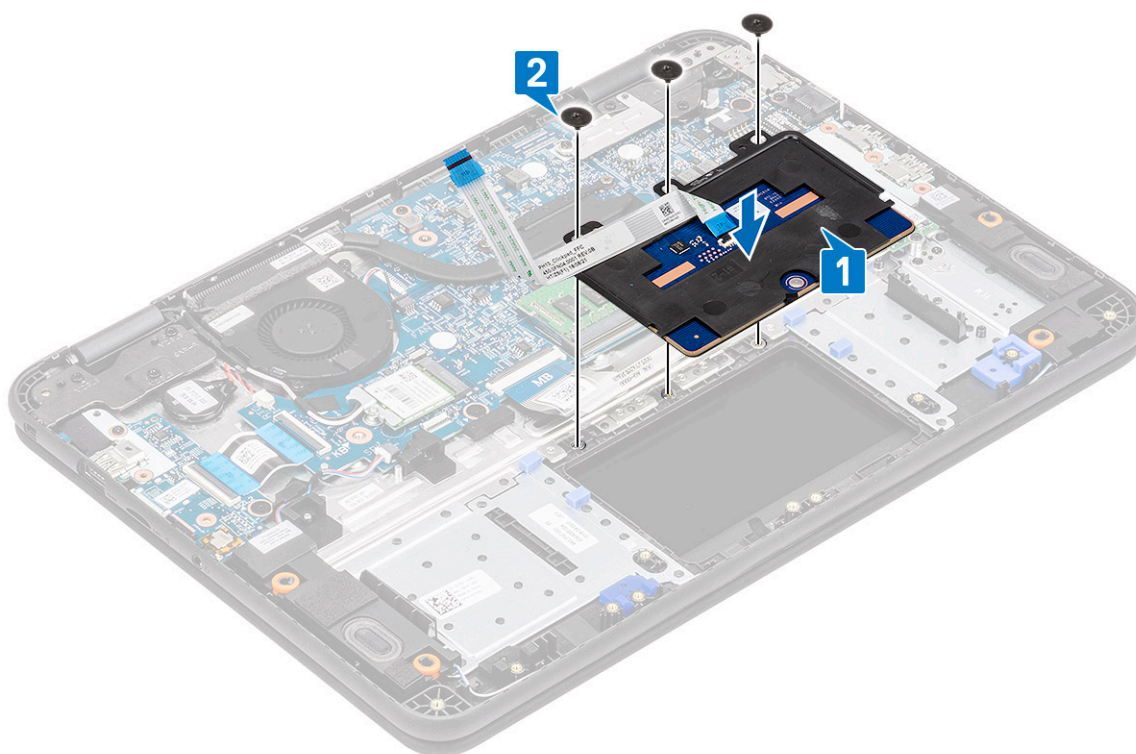


Memasang panel sentuh

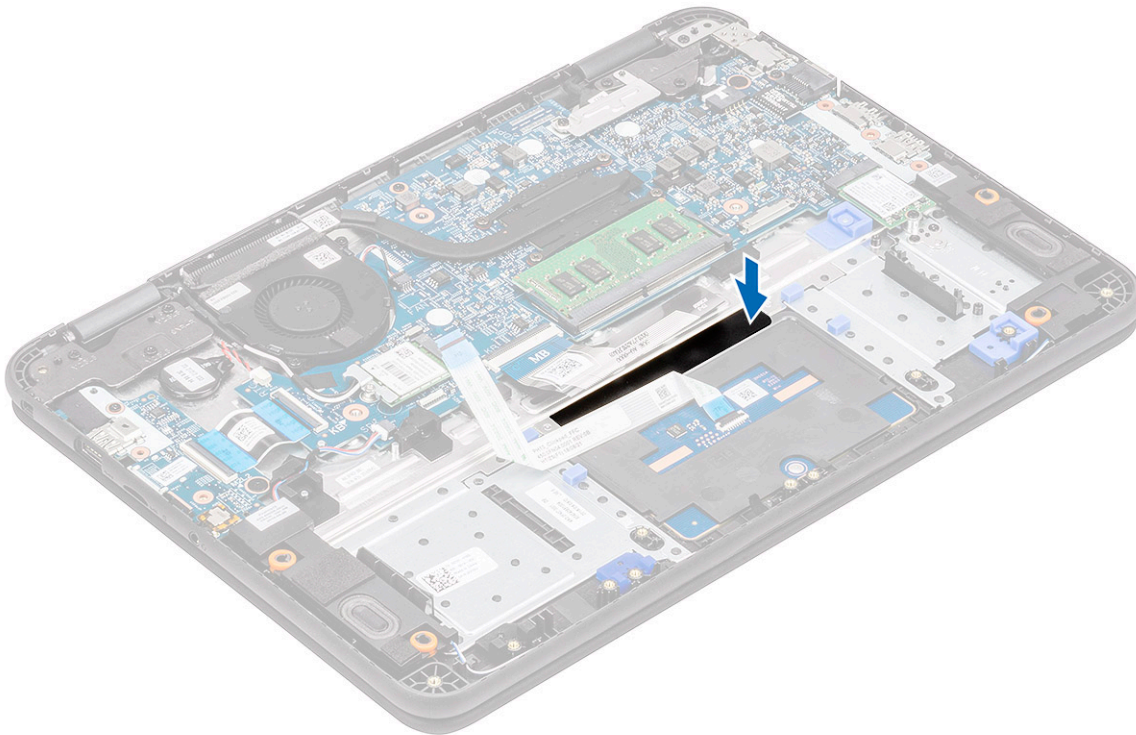
1. Pasang kabel FFC panel sentuh ke dalam slotnya pada modul panel sentuh [1] dan tutup penggerak [2] untuk menahannya.



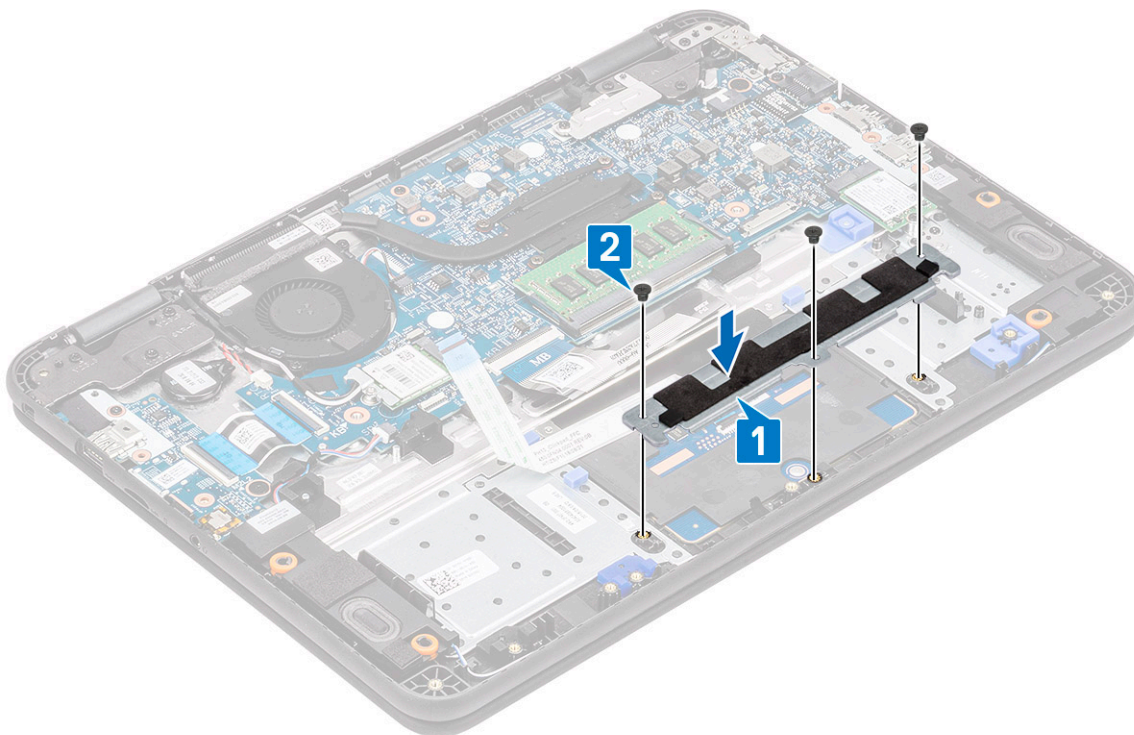
2. Tempatkan panel sentuh ke dalam slot di komputer [1] dan kencangkan tiga sekrup M2.0x3.0 [2] untuk menahan panel sentuh ke sistem.



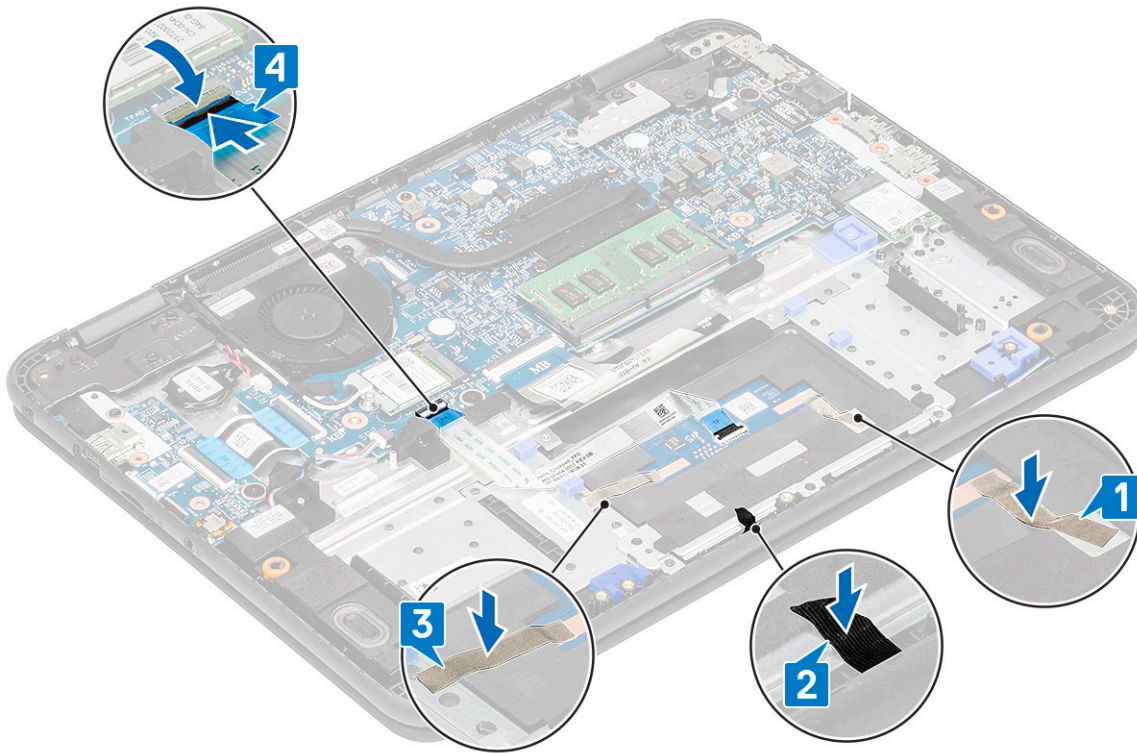
3. Tahan panel sentuh menggunakan perekat.



4. Kencangkan braket bawah [1] yang menahan panel sentuh ke komputer.
5. Pasang tiga sekrup M2.0x3.0 [2] yang menahan panel sentuh ke sistem.



6. Pasang perekat [1,2,3] pada panel sentuh dan sambungkan kabel panel sentuh [4] ke konektor pada board sistem.

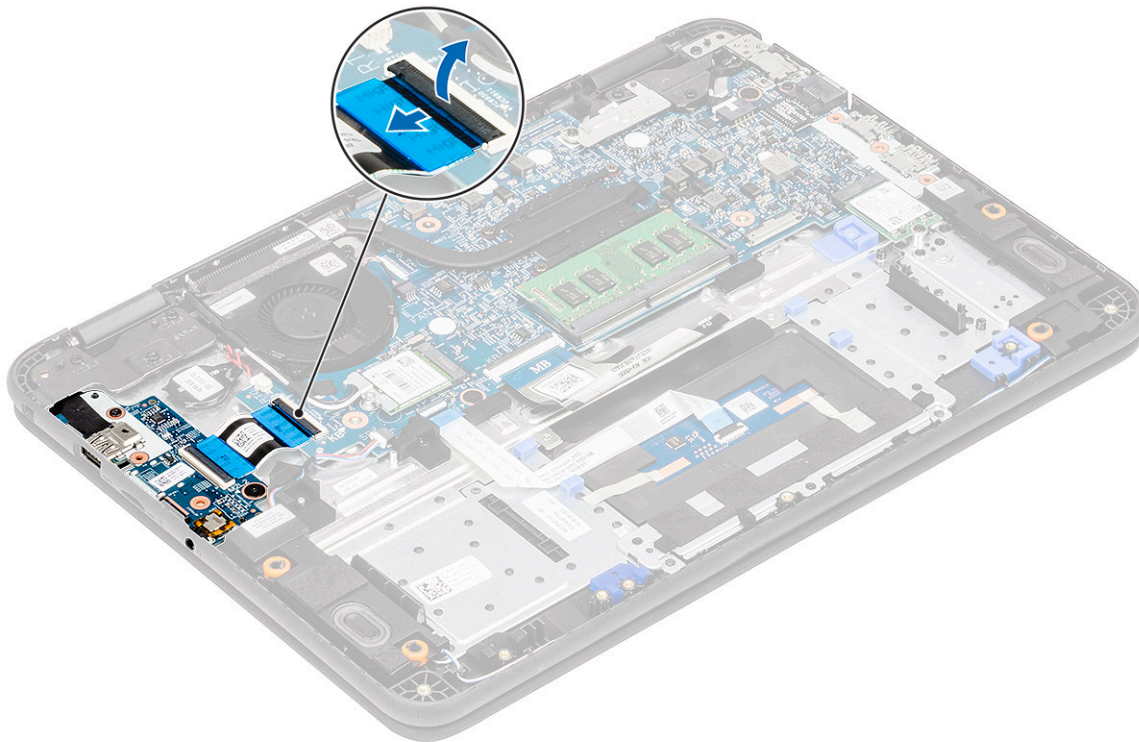


7. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
 - c) kartu microSD
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

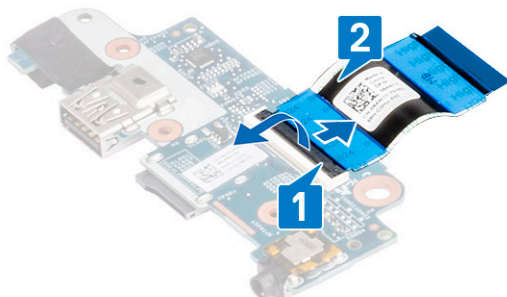
Daughterboard I/O

Melepaskan daughterboard I-O

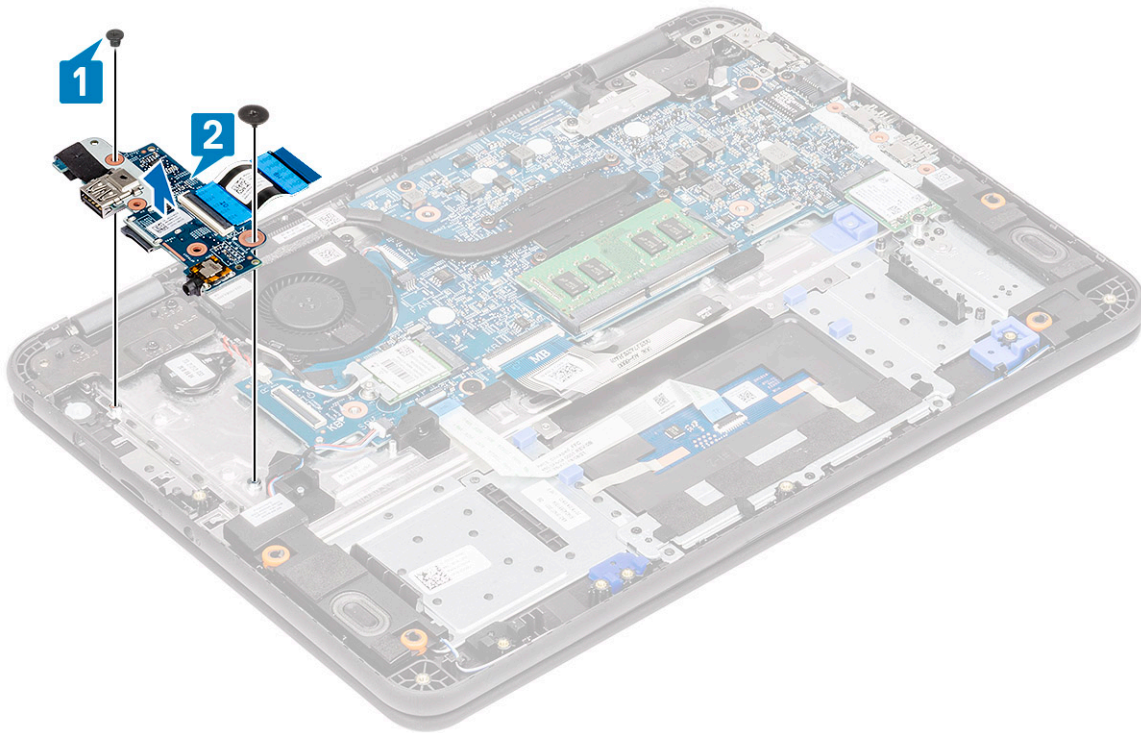
1.  **CATATAN:** Tombol daya terletak pada PCB ini.
Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) kartu microSD
 - b) penutup bawah
 - c) baterai
3. Lepaskan koneksi kabel daughterboard I-O dari konektornya pada board sistem.



4. Buka penggerak [1] dan lepaskan kabel FFC dari board I/O [2].

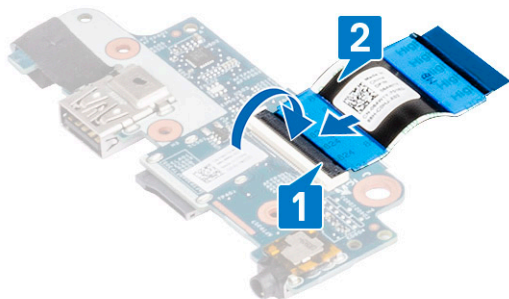


5. Lepaskan dua sekrup M2.0x3.0 (Satu standar, 1 kepala besar) yang menahan daughterboard I/O ke sandaran tangan [1] .
6. Angkat dan lepaskan daughterboard I/O dari komputer [2].

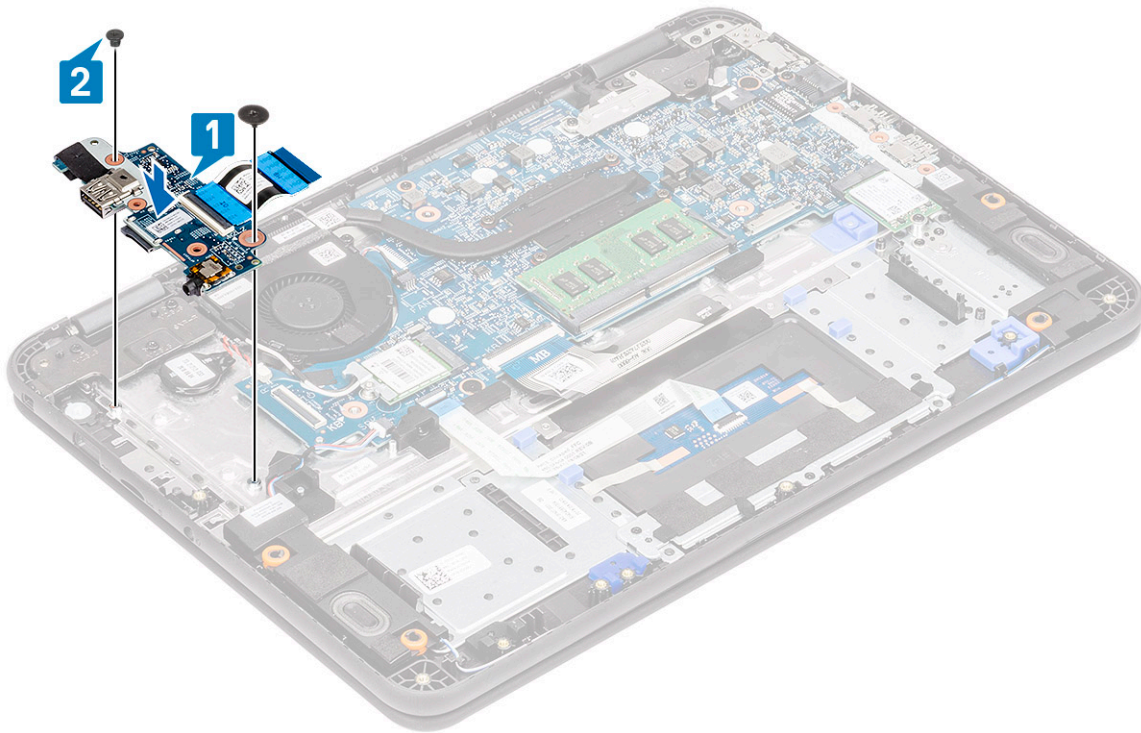


Memasang daughterboard I/O

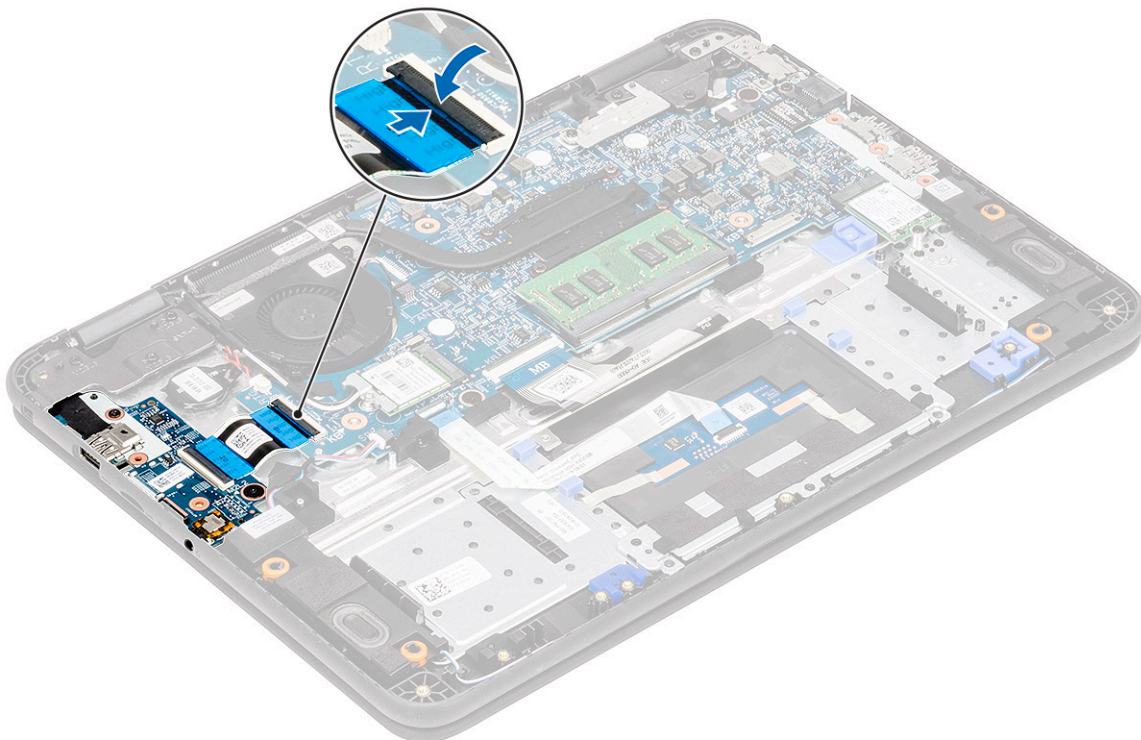
1. Pasang kabel FFC pada I/O [1] lalu tutup penggerak [2].



2. Pasang daughterboard I/O di tempatnya pada komputer [1] dan kencangkan dua sekrup M2.0x3.0 untuk menahan daughterboard I/O ke board sistem [2].



3. Sambungkan kabel FFC daughterboard I/O ke board sistem.

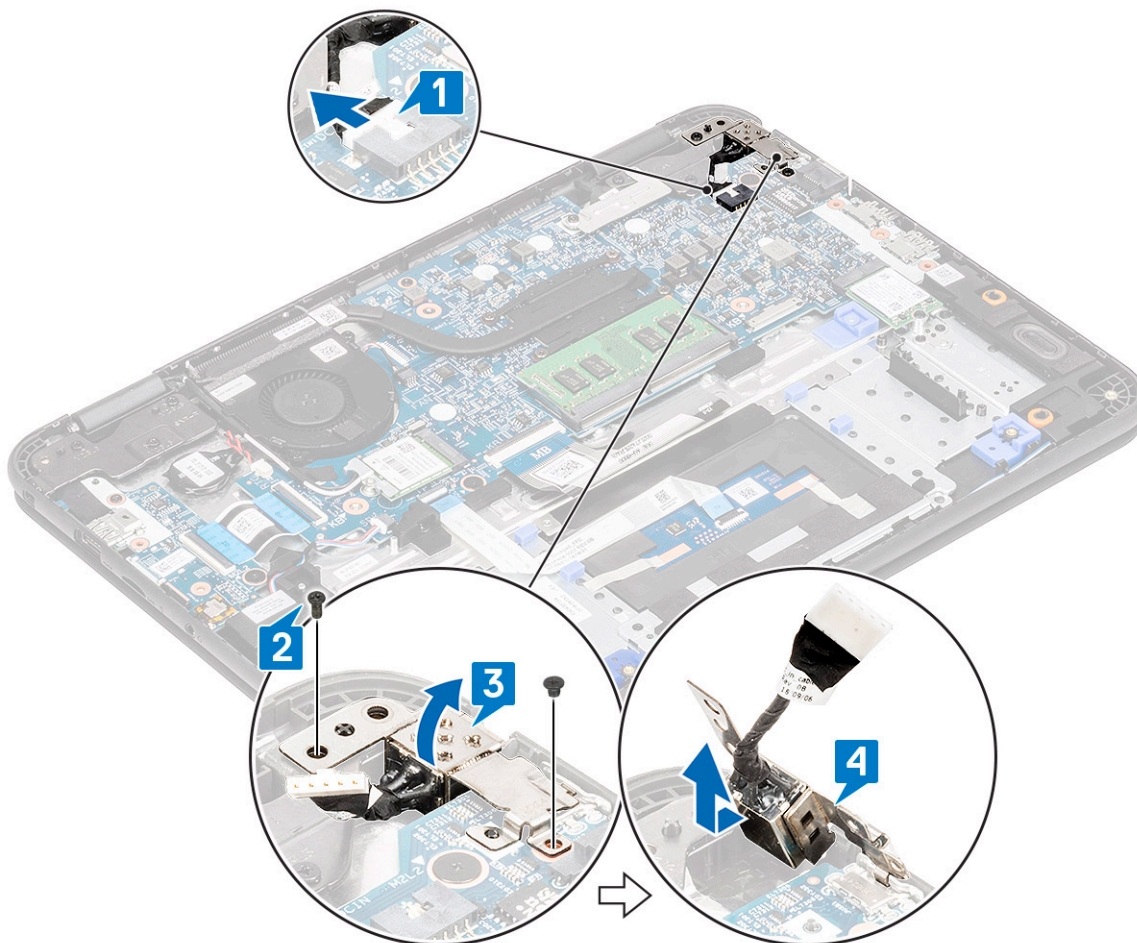


4. Pasang:
- a) baterai
 - b) penutup bawah
 - c) kartu microSD
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Kabel DC-in

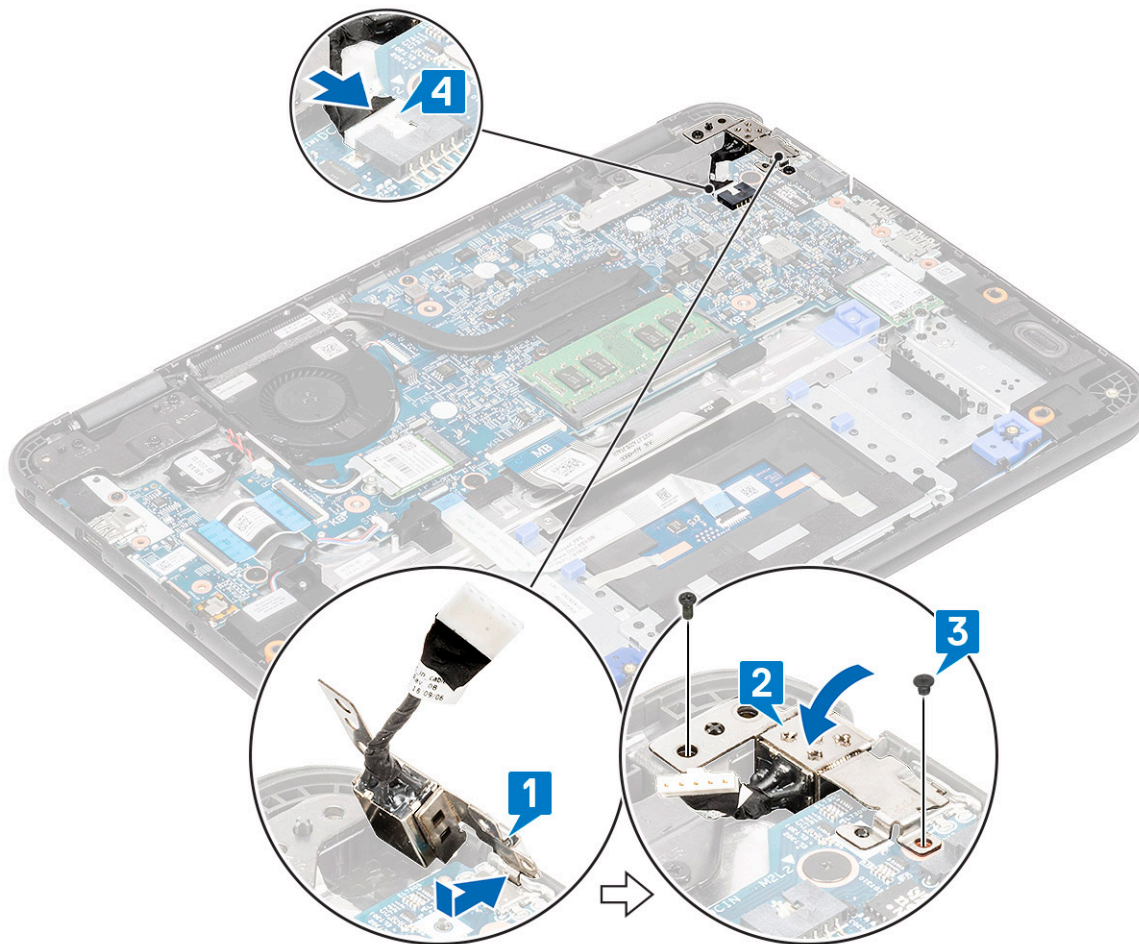
Melepaskan Kabel DC-in

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
 - c) [baterai](#)
3. Lepaskan koneksi kabel DC-in dari konektornya pada papan sistem [1].
4. Lepaskan satu sekrup M2.0x4.0 dan satu sekrup M2.0x2.0 yang menahan port DC-in ke sandaran tangan dan board sistem [2].
5. Balik braket logam pada port Tipe-C USB pada board sistem [3].
6. Angkat untuk melepas konektor DC-in dari komputer [4].



Memasang kabel DC-in

1. Pasang port DC-in di komputer, menyajarkannya dengan takik pada sasis [1].
2. Pastikan braket logam terpasang rata pada port USB Type-C, sejajar dengan lubang sekrup pada board sistem [2].
3. Kencangkan satu sekrup M2.0x4.0 dan satu M2.0x2.0 untuk menahan DC-in ke motherboard dan sandaran tangan [3].
4. Hubungkan kabel DC-in ke board sistem [4].

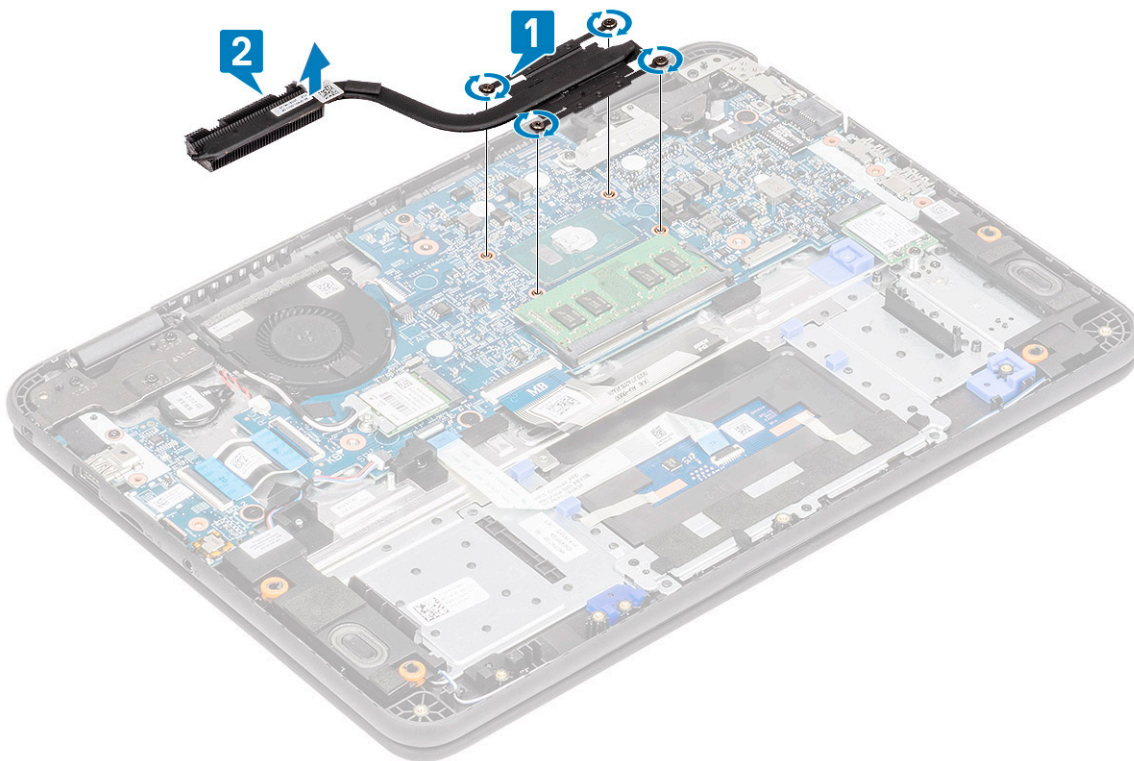


5. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
 - c) kartu microSD
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit pendingin

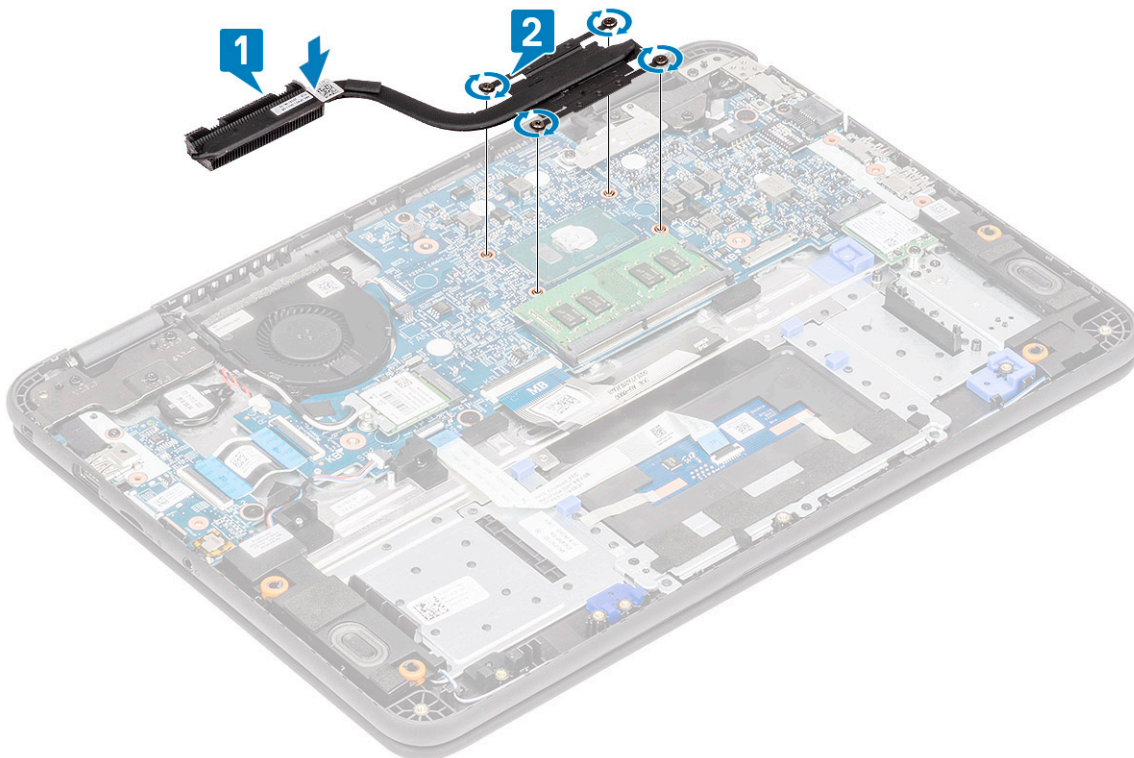
Melepaskan unit pendingin

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) kartu microSD
 - b) penutup bawah
 - c) baterai
3.  **CATATAN:** Ikuti susunan diagonal untuk melonggarkan sekrup.
 Longgarkan empat sekrup penahan M2.5xL8.5 yang menahan unit pendingin ke komputer [1].
4. Angkat unit pendingin dari komputer [2].



Memasang unit pendingin

1. Masukkan unit pendingin ke dalam slot pada komputer [1].
2. Kencangkan empat sekrup M2.5x2.5 [2] untuk menahan unit pendingin ke komputer.



CATATAN: Ikuti pola diagonal untuk mengencangkan sekrup, serupa dengan pola yang diikuti untuk mengencangkan sekrup pada "**Melepas unit pendingin**".

3. Pasang:

- a) baterai
- b) penutup bawah
- c) kartu microSD

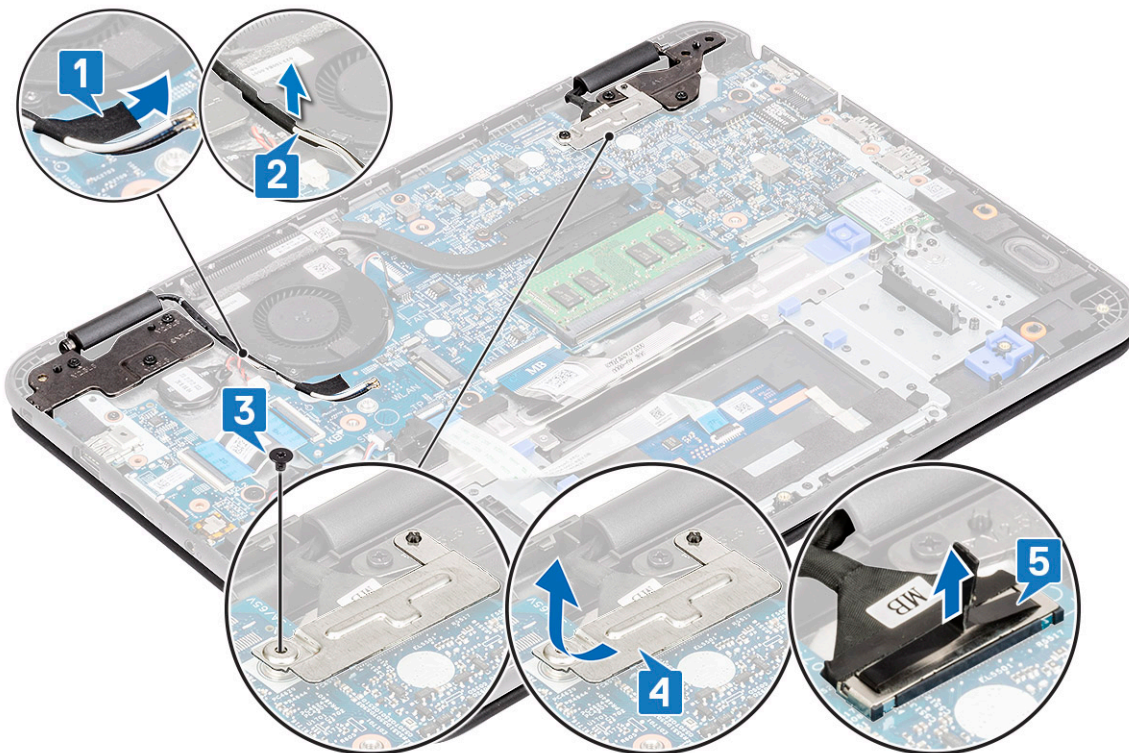
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Unit display

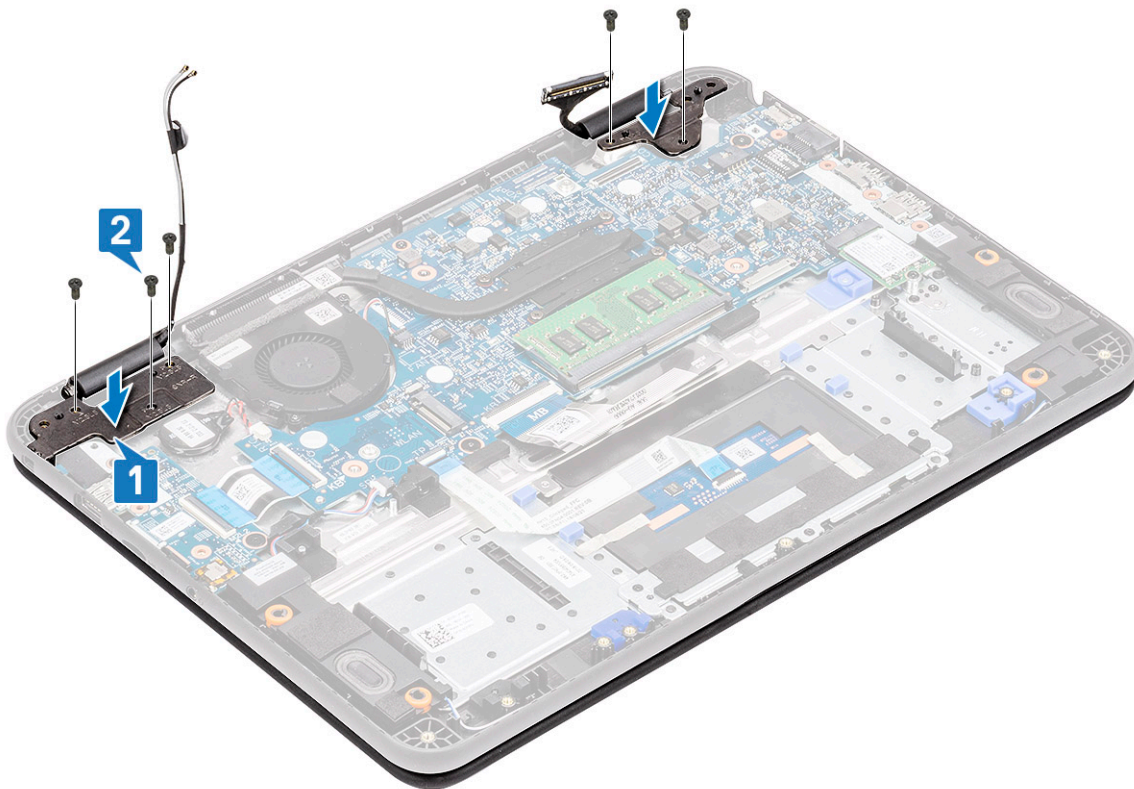
Melepaskan unit display

CATATAN: Proses ini adalah untuk LCD sentuh dan non-sentuh.

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) kartu microSD
 - b) penutup bawah
 - c) baterai
 - d) kartu WLAN
 - e) Kabel DC-in
3. Kelupas perekat [1] dan batalkan perutean kabel antenna [2] di dekat kotak kipas.
4. Lepaskan satu sekrup yang menahan braket EDP [3] dan lepaskan dari konektor EDP pada board sistem [4].
5. Lepaskan sambungan kabel EDP dari board sistem [5].



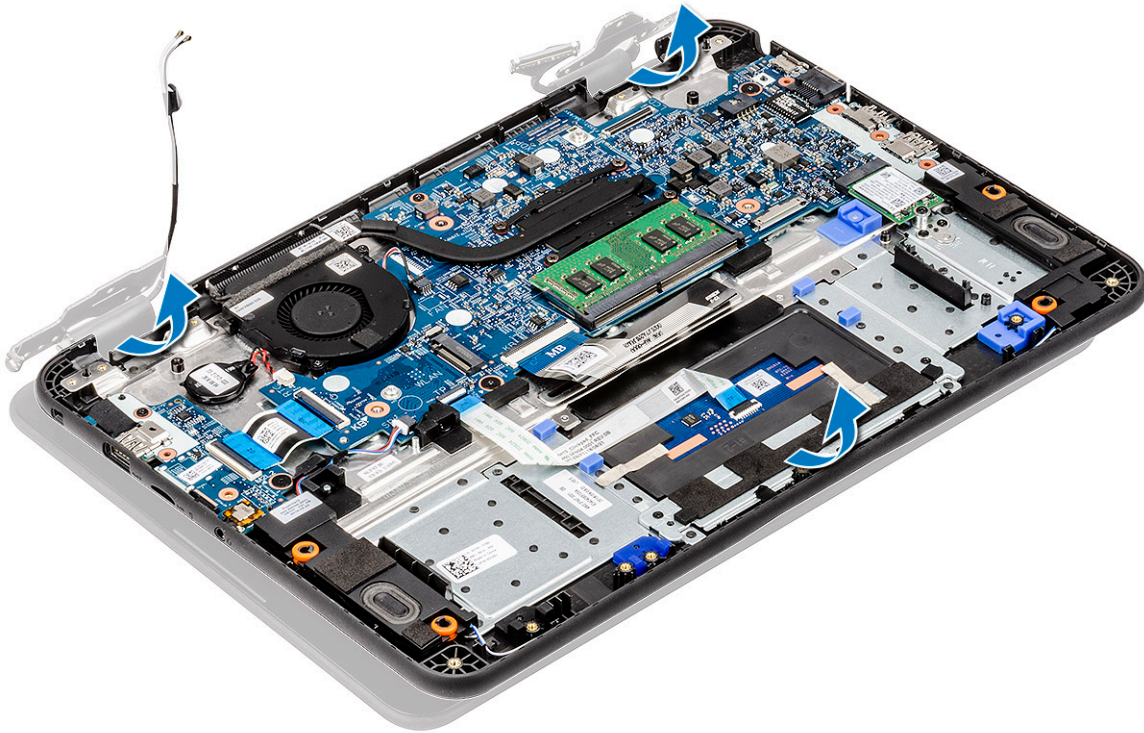
6. Lepaskan lima sekrup M2.5x5.0 yang menahan engsel LCD ke komputer.



7. Buka sedikit.



8. Pisahkan engsel dari alas telapak tangan dan pisahkan unit display dari komputer.

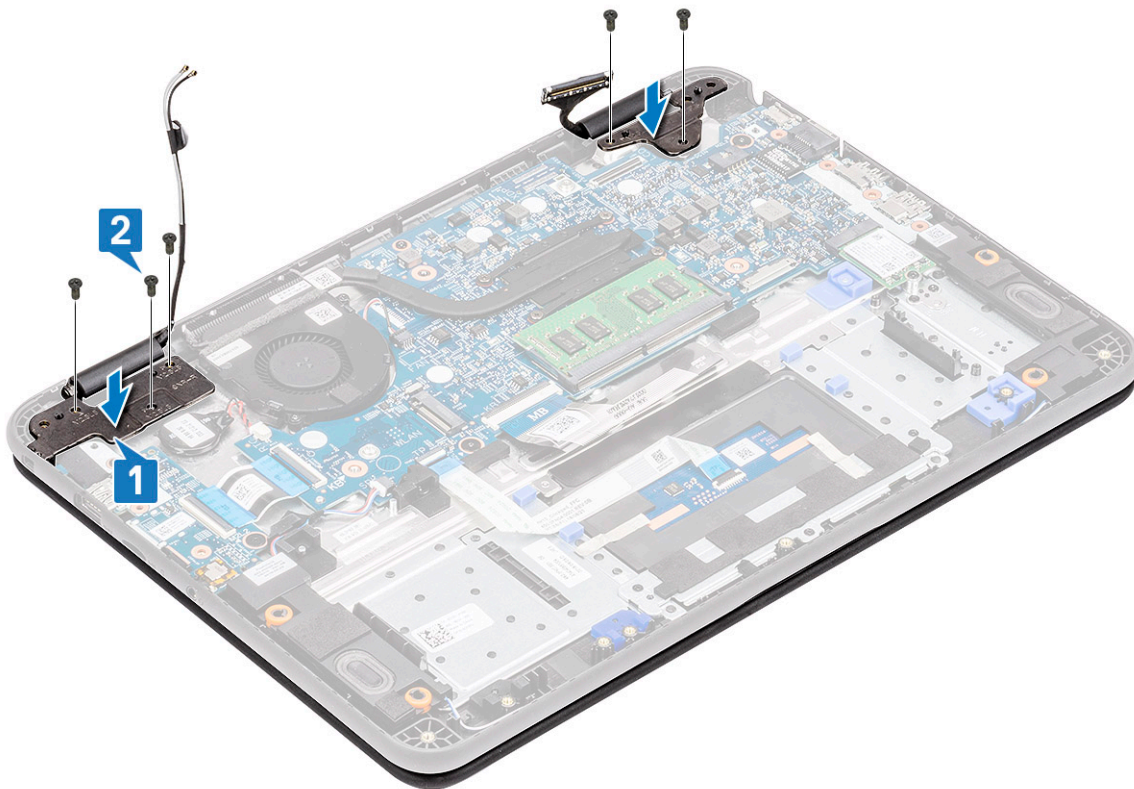


Memasang unit display

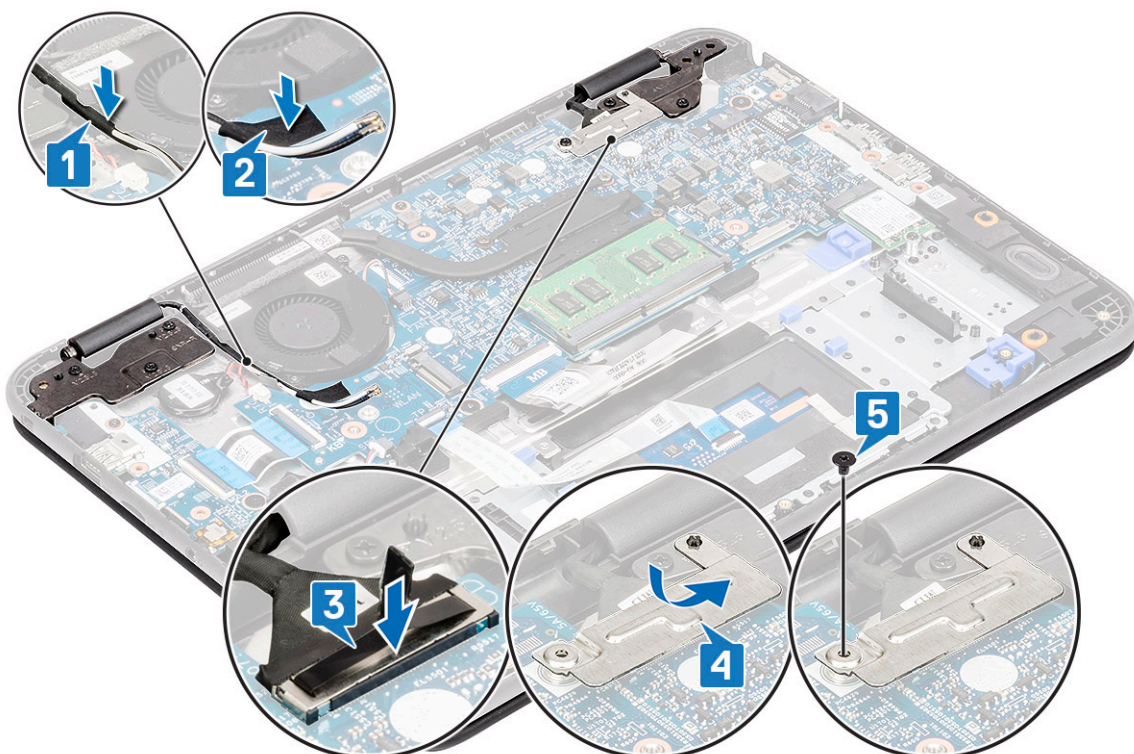
1. Pasang unit display yang menyejajarkan penutup berengsel pada sandaran tangan.



2. Sejajarkan engsel ke lubang sekrup pada board sistem [1] dan kencangkan lima sekrup M2.5x5.0 [2] untuk menahan unit display ke komputer.



3. Rutekan kabel antena di sepanjang tepi kotak kipas [1] dan lekatkan perekat [2] untuk memasangnya ke board sistem.
4. Sambungkan kabel EDP [3], tempatkan braket EDP pada konektor [4], dan tahan ke board sistem menggunakan satu sekrup [5].



5. Pasang:
 - a) Kabel DC-in
 - b) kartu WLAN
 - c) baterai
 - d) penutup bawah

e) [kartu microSD](#)

6. 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) [kartu microSD](#)
- b) [penutup bawah](#)
- c) [baterai](#)
- d) [kartu WLAN](#)
- e) [Kabel DC-in](#)
- f) [unit display](#)

3. Lepaskan tutup pelindung sekrup [1] dan kemudian lepaskan dua sekrup M2.0x4.0 yang menahan bezel [2] ke penutup belakang.



4. Cungkil dari semua sisi di sepanjang panel LCD untuk memisahkan bezel LCD dari penutup belakang.



5. Angkat dan lepaskan bezel display dari unit display.

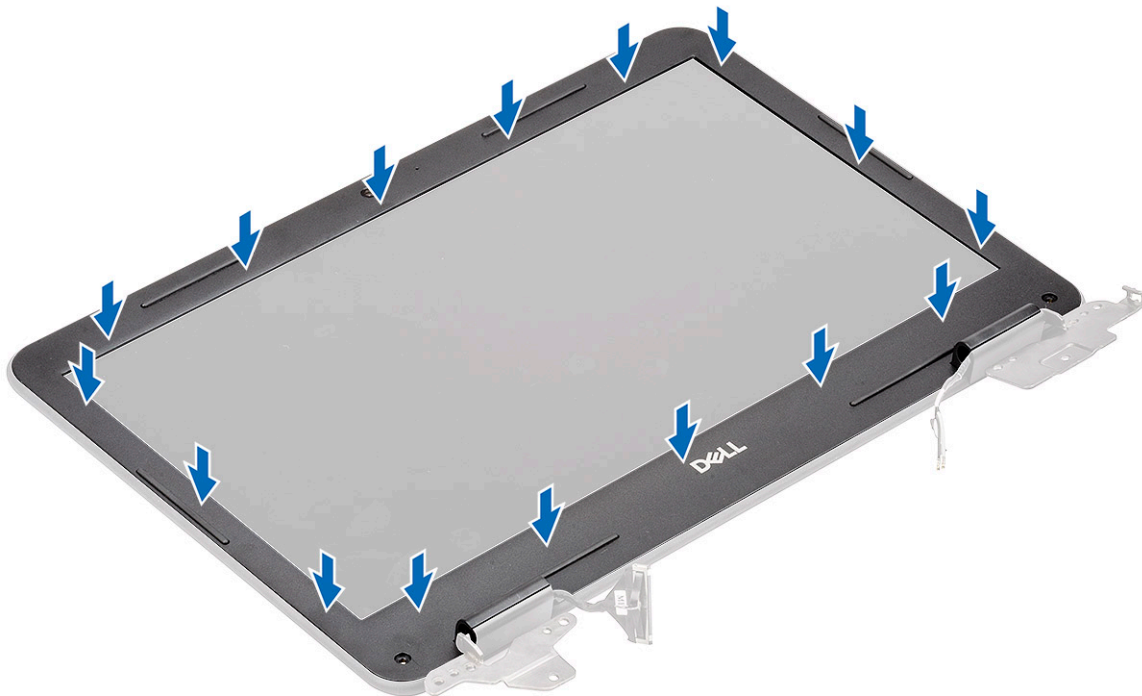


Memasang bezel display

1. Pasang bezel pada penutup belakang LCD yang telah dirangkai dengan panel LCD.



2. Tekan di sepanjang tepi LCD untuk menyangkutkan penutup belakang LCD ke bezel.



3. Pasang dua sekrup M2.0x4.0 [1] untuk menahan bezel display ke penutup belakang dan pasang tutup pelindung sekrup [2].

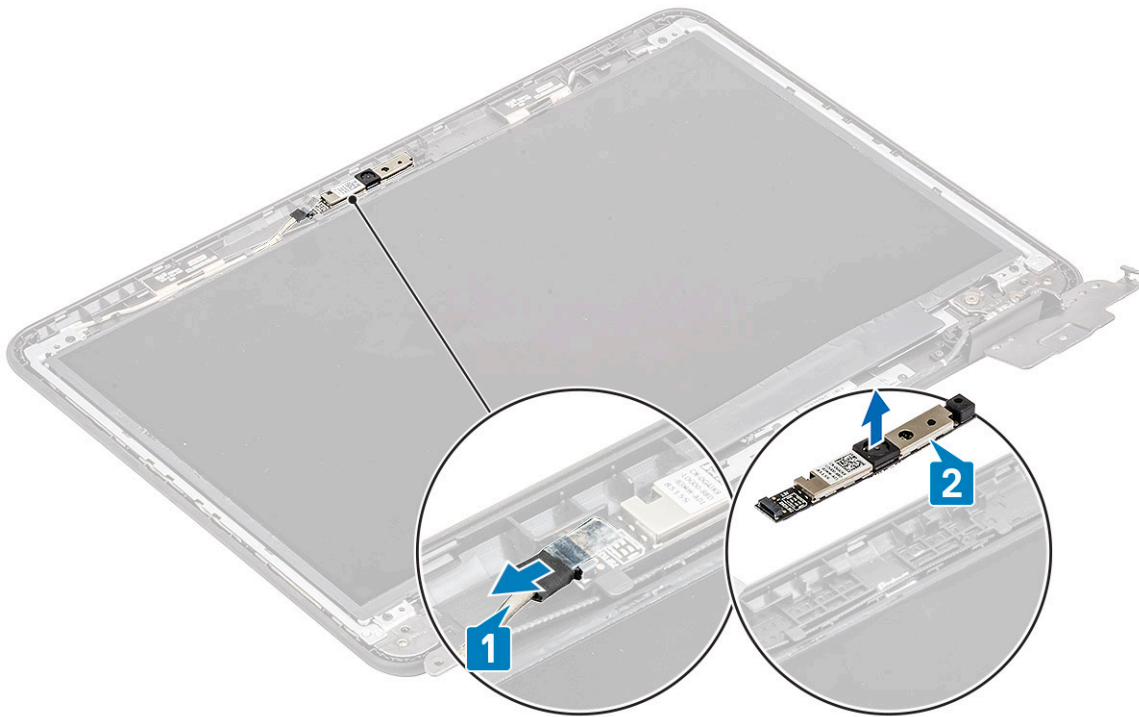


4. Pasang:
 - a) [unit display](#)
 - b) [Kabel DC-in](#)
 - c) [kartu WLAN](#)
 - d) [baterai](#)
 - e) [penutup bawah](#)
 - f) [kartu microSD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul kamera mikrofon

Melepas modul kamera-mikrofon

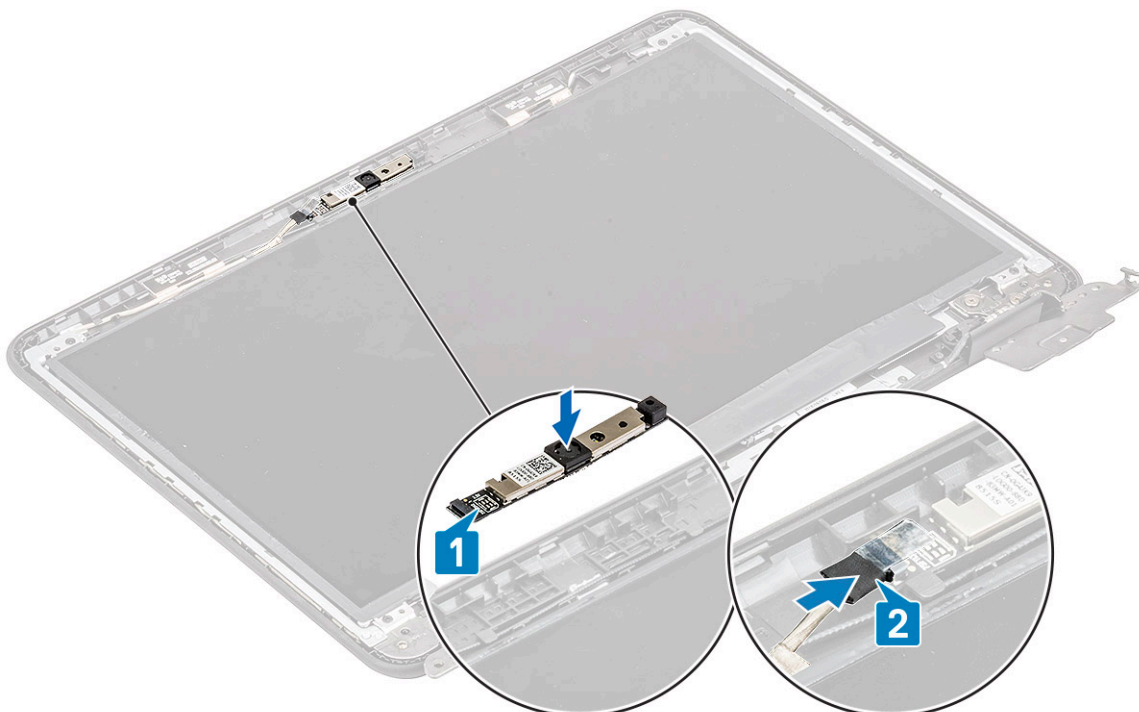
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [kartu microSD](#)
 - b) [penutup bawah](#)
 - c) [baterai](#)
 - d) [kartu WLAN](#)
 - e) [Kabel DC-in](#)
 - f) [unit display](#)
 - g) [bezel display](#)
3. Lepaskan sambungan kabel EDP dari modul kamera-mikrofon [1].
4. Angkat modul kamera-mikrofon dari unit display [2].



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

Memasang modul kamera-mikrofon

1. Sejajarkan dan pasang modul kamera-mikrofon pada unit penutup belakang LCD [1].
2. Sambungkan kabel EDP ke modul kamera-mikrofon [2].



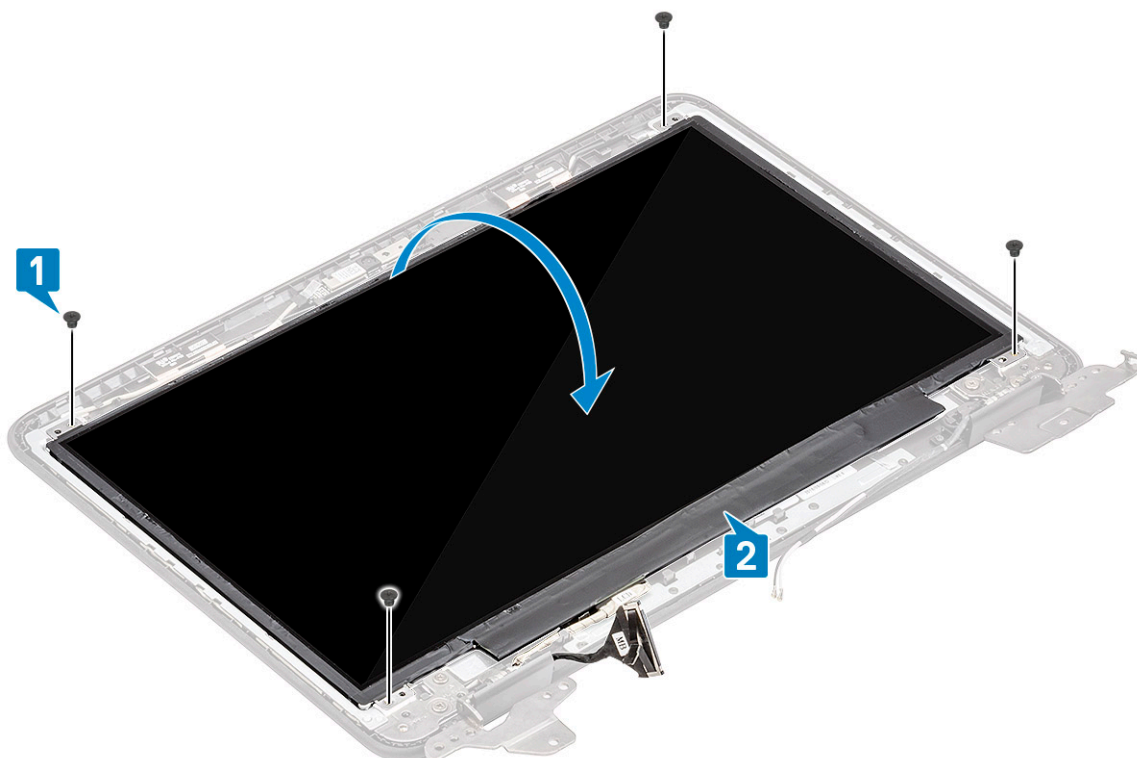
3. Pasang:
- a) [bezel display](#)
 - b) [unit display](#)
 - c) [Kabel DC-in](#)

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

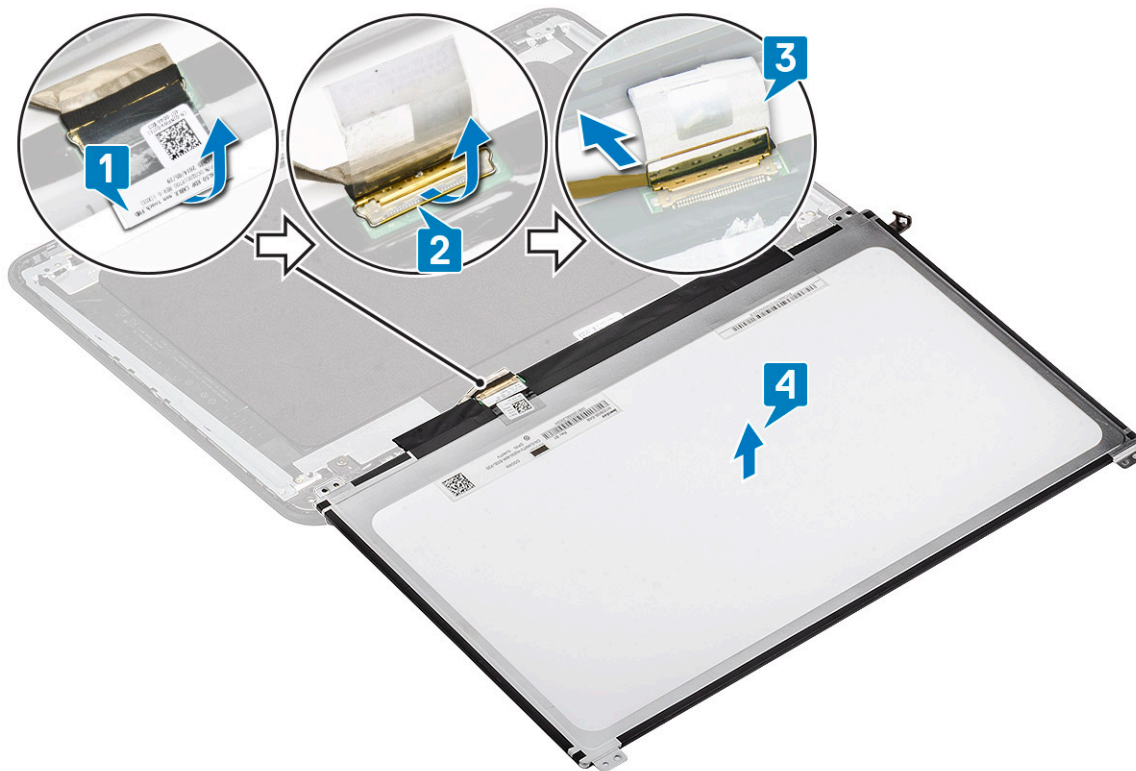
Panel LCD

Melepaskan panel LCD

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) kartu microSD
 - b) penutup bawah
 - c) baterai
 - d) kartu WLAN
 - e) Kabel DC-in
 - f) unit display
 - g) Bezel LCD
3. Lepaskan empat sekrup M2.0x3.0 [1] yang menahan panel LCD ke penutup belakang LCD dan balikkan [2].

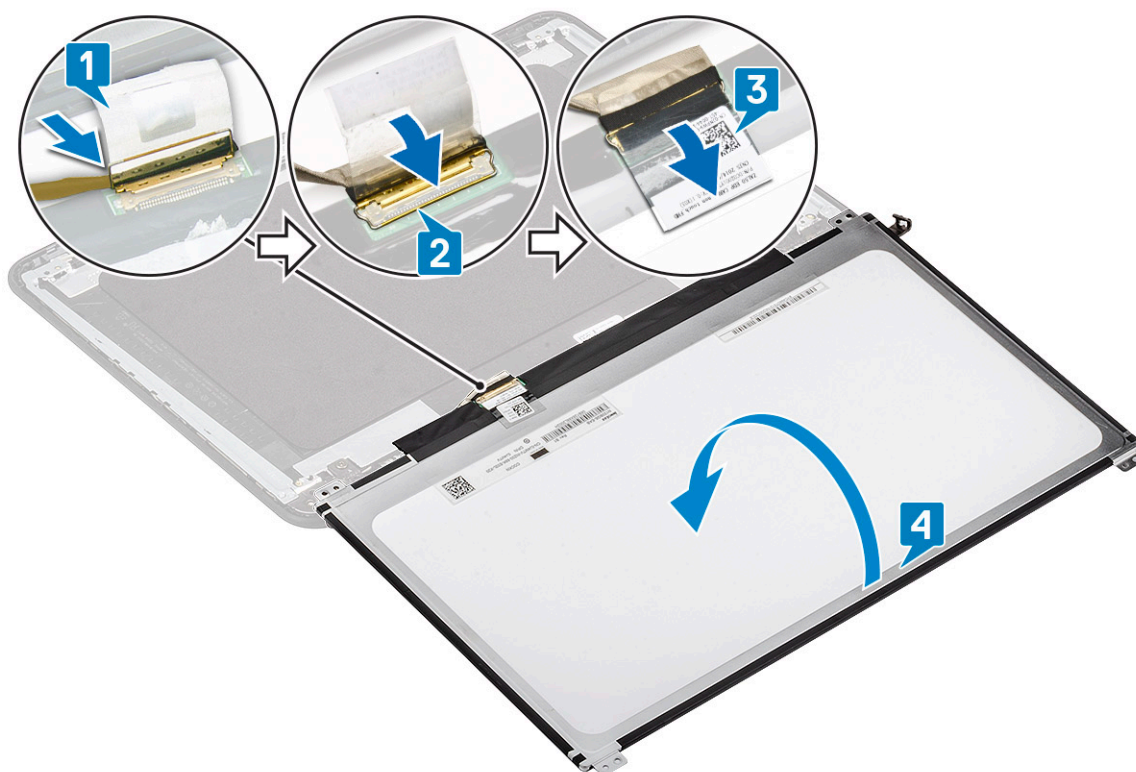


4. Kelupas perekat dari konektor EDP [1] dan buka penggerak [2] untuk melepas sambungan kabel EDP dari board sistem [3].
5. Angkat panel akses menjauh dari komputer [4].

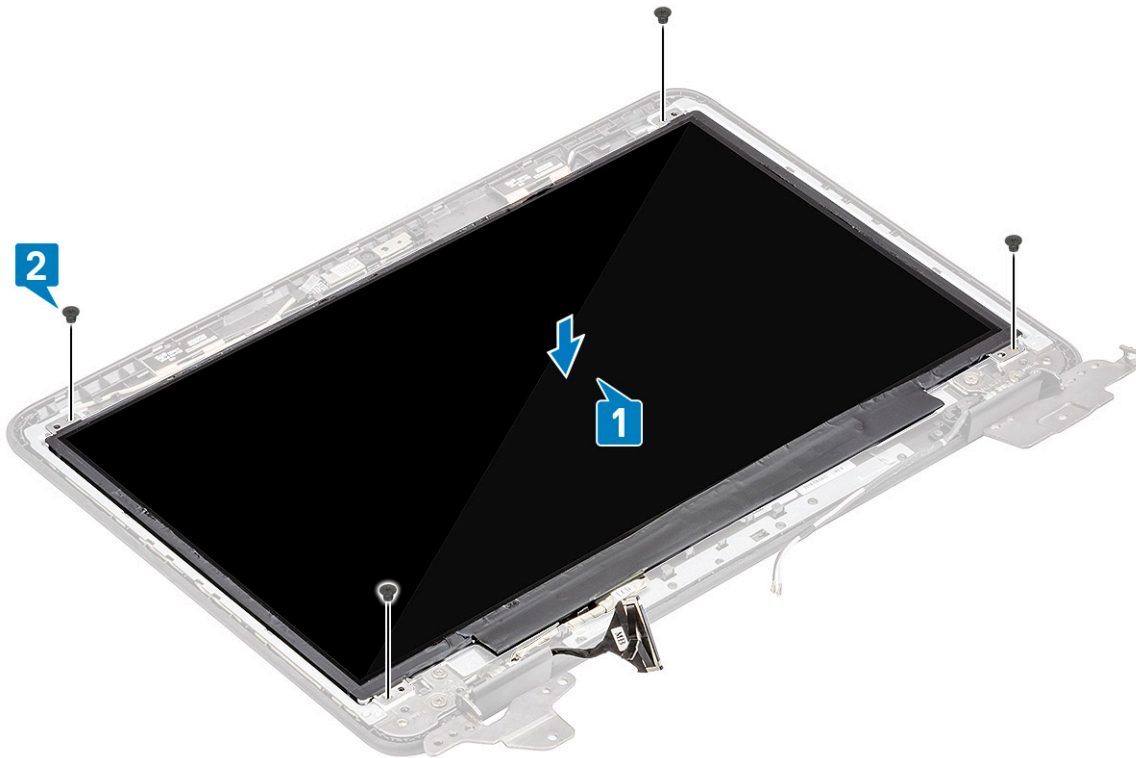


Memasang panel LCD

1. Sambungkan kabel eDP ke board sistem [1] sambil menahan kabel dan tutup penggerak pada konektor [2].
2. Rekatkan perekat pada konektor [3] yang menahan kabel eDP ke panel LCD dan balik panel LCD agar terpasang di penutup belakang LCD [4].



3. Sejajarkan panel LCD ke penutup belakang [1] dan pasang empat sekrup M2.0x3.0 untuk menahan panel LCD ke penutup belakang LCD [2].

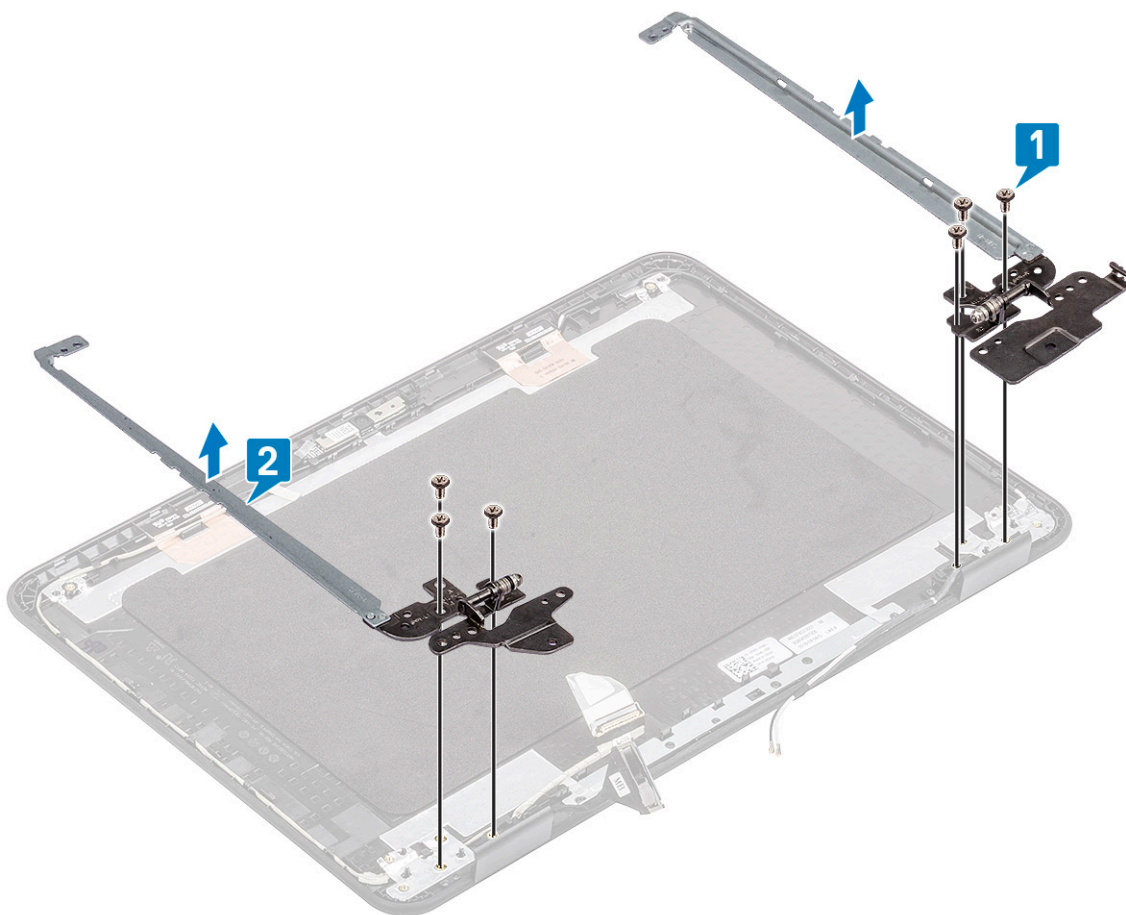


4. Pasang:
 - a) bezel display
 - b) unit display
 - c) Kabel DC-in
 - d) kartu WLAN
 - e) baterai
 - f) penutup bawah
 - g) kartu microSD
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Engsel display

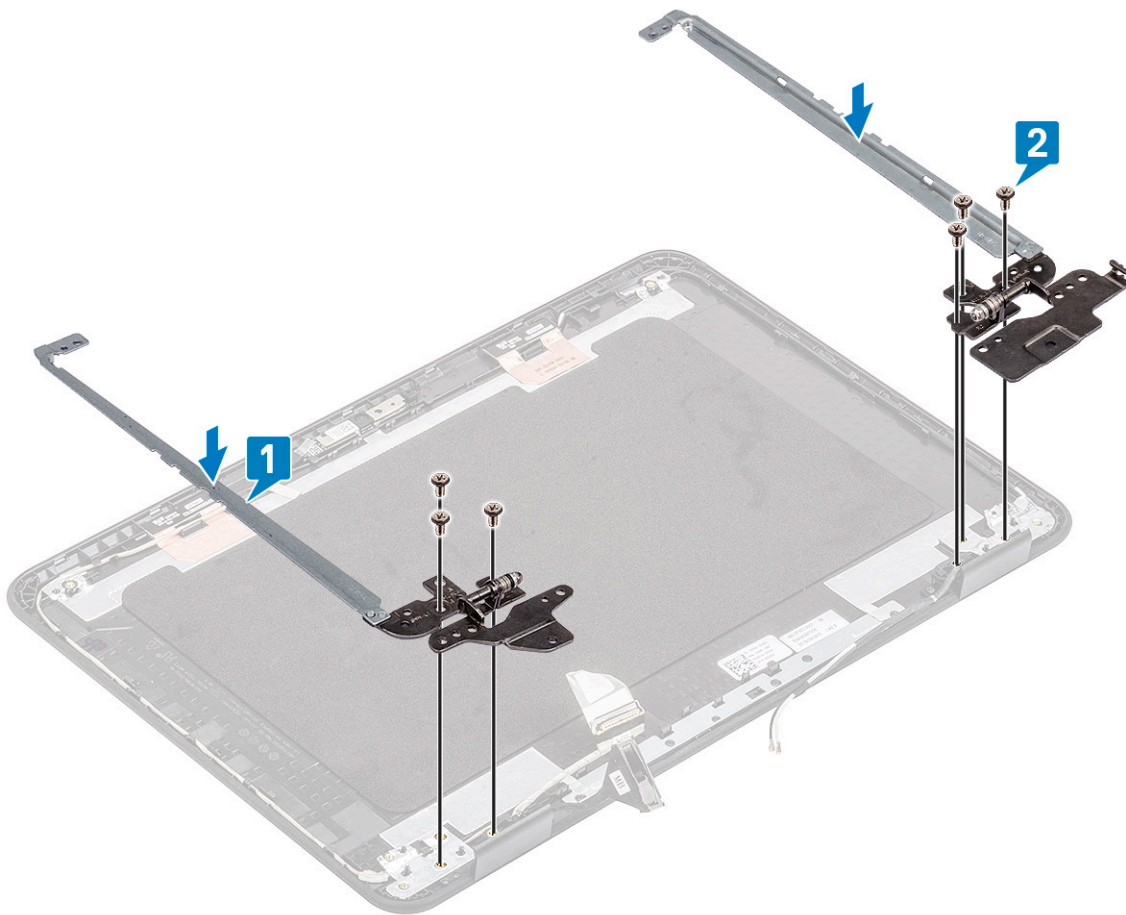
Melepaskan engsel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) kartu microSD
 - b) penutup bawah
 - c) baterai
 - d) kartu WLAN
 - e) Kabel DC-in
 - f) unit display
 - g) Bezel LCD
 - h) Panel LCD
3. Lepaskan enam sekrup M2.5x3.5 di kedua sisi yang menahan engsel ke penutup belakang [1].
4. Miringkan engsel dan angkat engsel ke atas dan menjauh dari penutup belakang [2].



Memasang engsel display

1. Miringkan engsel dan pasang engsel pada penutup belakang LCD [1].
2. Pasang enam sekrup M2.5x3.5 untuk menahan engsel ke penutup belakang LCD [2].



3. Pasang:

- a) Panel LCD
- b) bezel display
- c) unit display
- d) Kabel DC-in
- e) kartu WLAN
- f) baterai
- g) penutup bawah
- h) kartu microSD

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

Kabel eDP

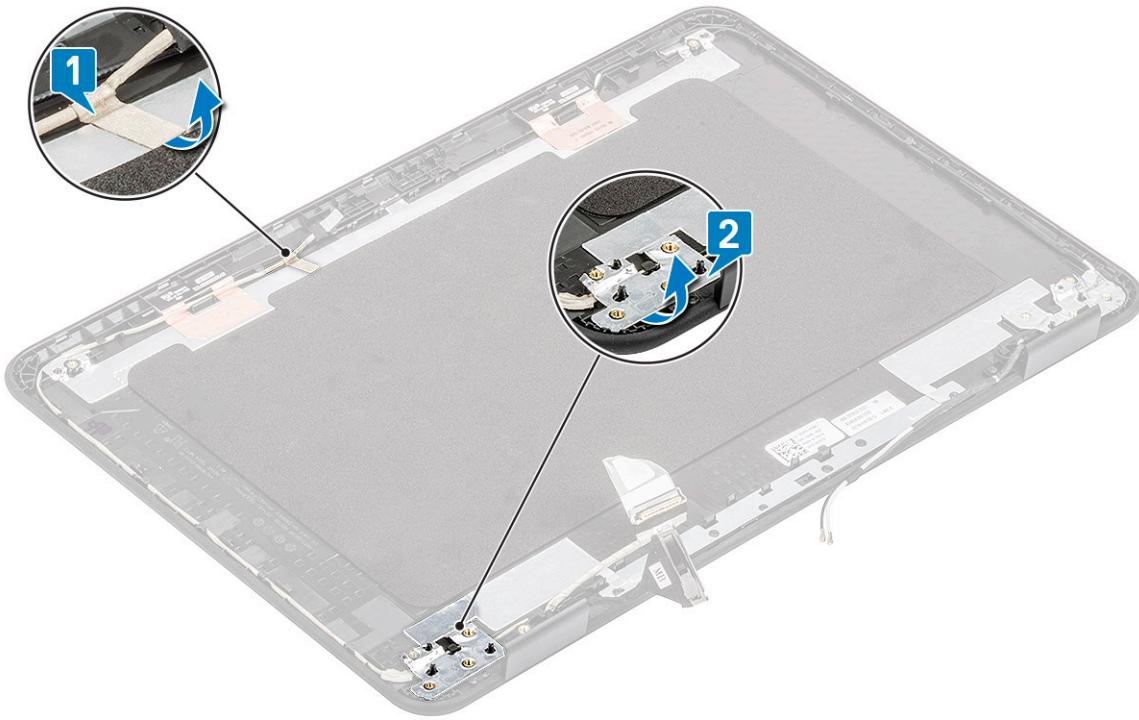
Melepaskan kabel eDP

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

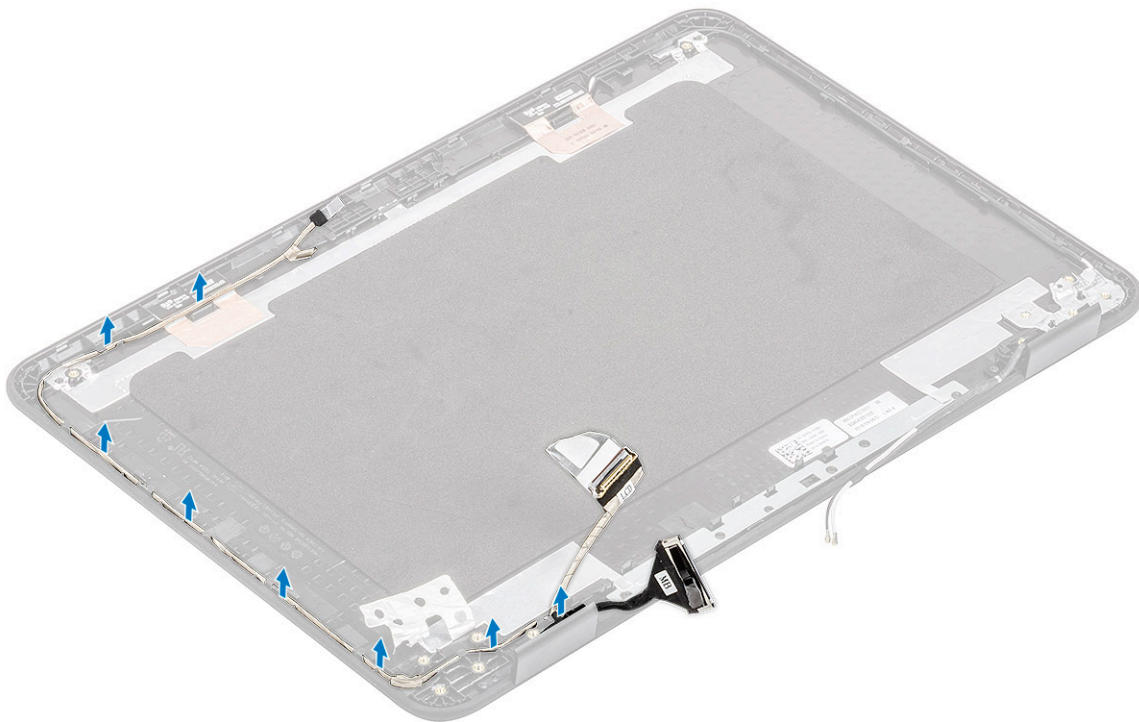
2. Lepaskan:

- a) kartu microSD
- b) penutup bawah
- c) baterai
- d) kartu WLAN
- e) Kabel DC-in
- f) unit display
- g) Bezel LCD
- h) Panel LCD
- i) Engsel display

3. Kelupas perekat yang menahan kabel eDP ke penutup belakang [1] dan lepas foil logam [2].

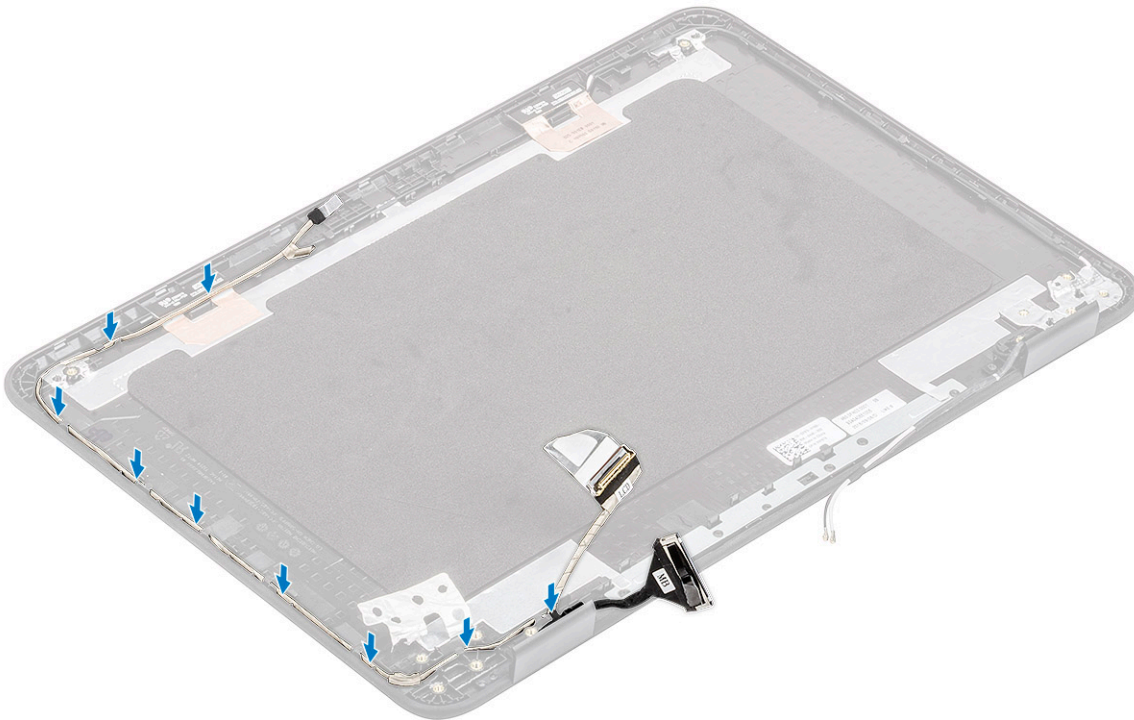


4. Batalkan perutean kabel eDP yang dipasang di sepanjang penutup belakang dan lepas kabel eDP dari komputer.

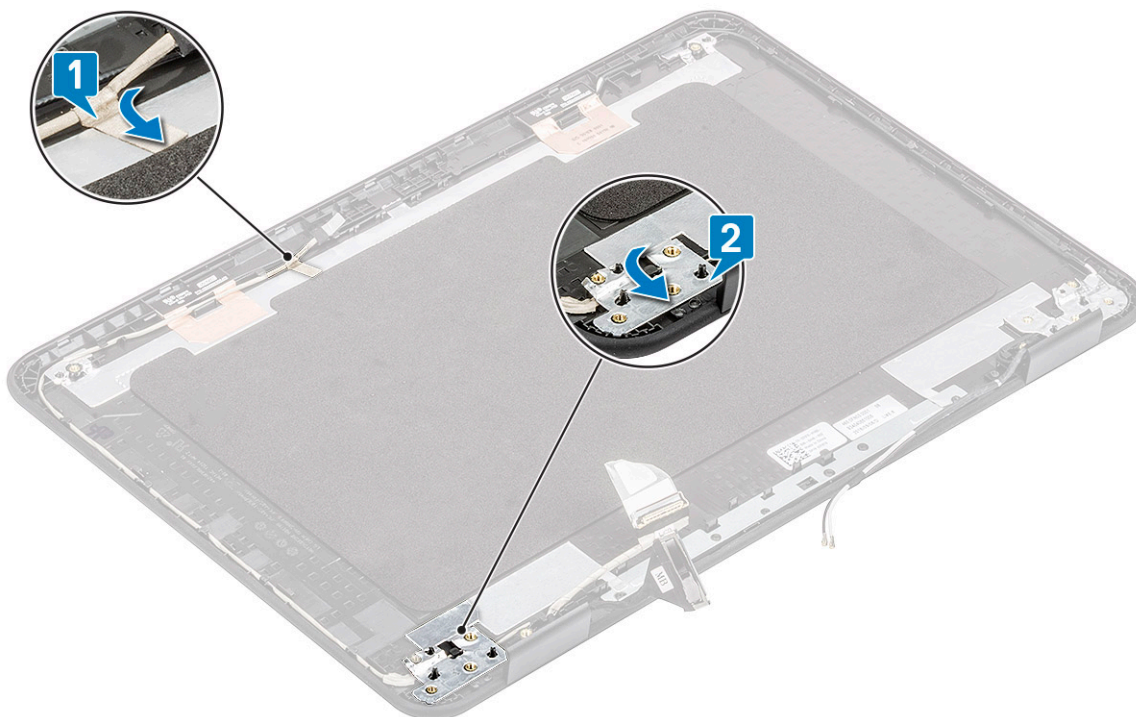


Memasang kabel eDP

1. Rutekan kabel eDP di sepanjang tepi penutup belakang LCD.



2. Rekatkan perekat yang menahan kabel eDP ke penutup belakang [1] dan pasang foil logam untuk menahan kabel eDP ke penutup belakang LCD [2].



3. Pasang:
 - a) Engsel display
 - b) Panel LCD
 - c) bezel display
 - d) unit display
 - e) Kabel DC-in
 - f) kartu WLAN

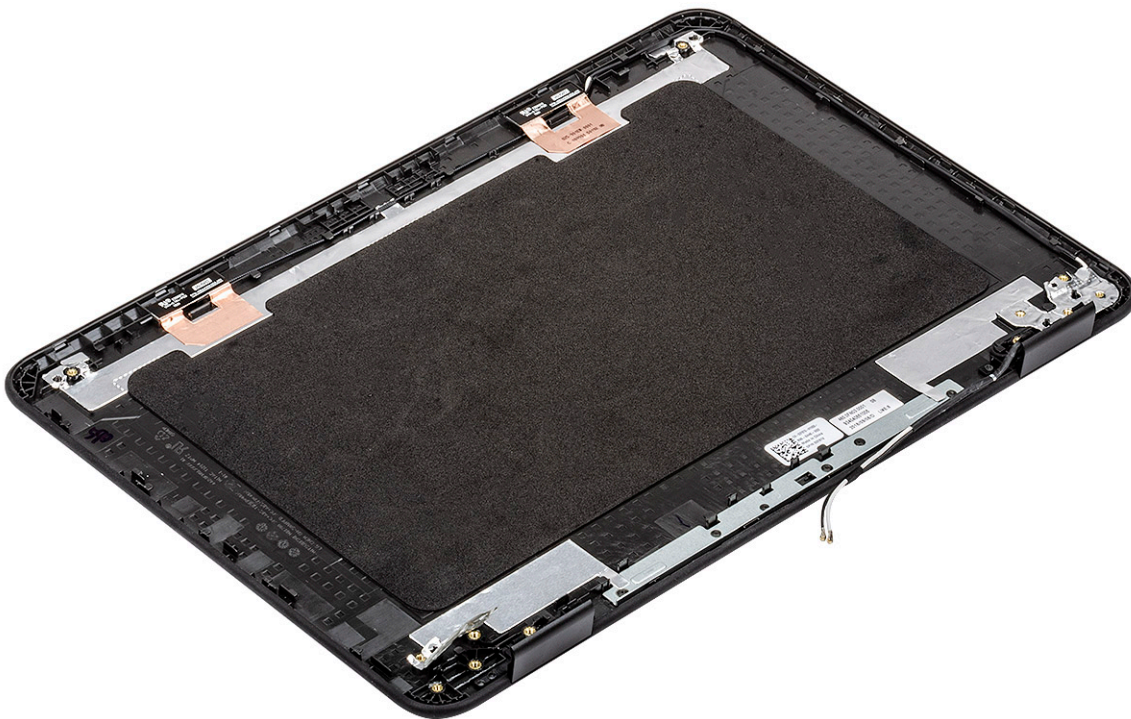
- g) baterai
 - h) penutup bawah
 - i) kartu microSD
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Penutup belakang display

1. **CATATAN:** Setelah membongkar engsel, tersisa penutup belakang display yang merupakan satu unit komplit beserta dengan kabel antena.

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

2. Lepaskan :
- a) kartu microSD
 - b) penutup bawah
 - c) baterai
 - d) kartu WLAN
 - e) Kabel DC-in
 - f) unit display
 - g) Bezel LCD
 - h) Panel LCD
 - i) Engsel display
 - j) Kabel eDP



3. Memasang unit penutup belakang display.
4. Pasang:
- a) Kabel eDP
 - b) Engsel display
 - c) Panel LCD
 - d) bezel display
 - e) unit display
 - f) Kabel DC-in
 - g) kartu WLAN
 - h) baterai

- i) penutup bawah
- j) kartu microSD

5. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Board sistem

Melepaskan board sistem

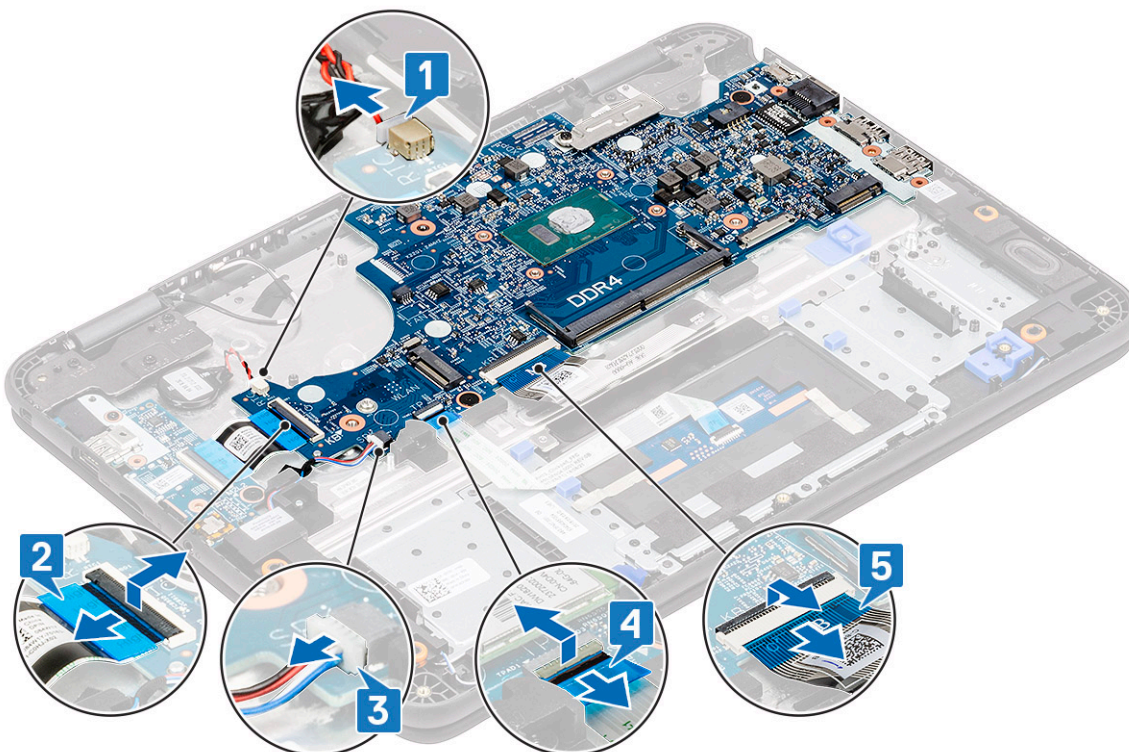
1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

2. Lepaskan:

- a) kartu microSD
- b) penutup bawah
- c) baterai
- d) kartu WLAN
- e) SSD
- f) modul memori
- g) unit pendingin
- h) kipas
- i) DC-in

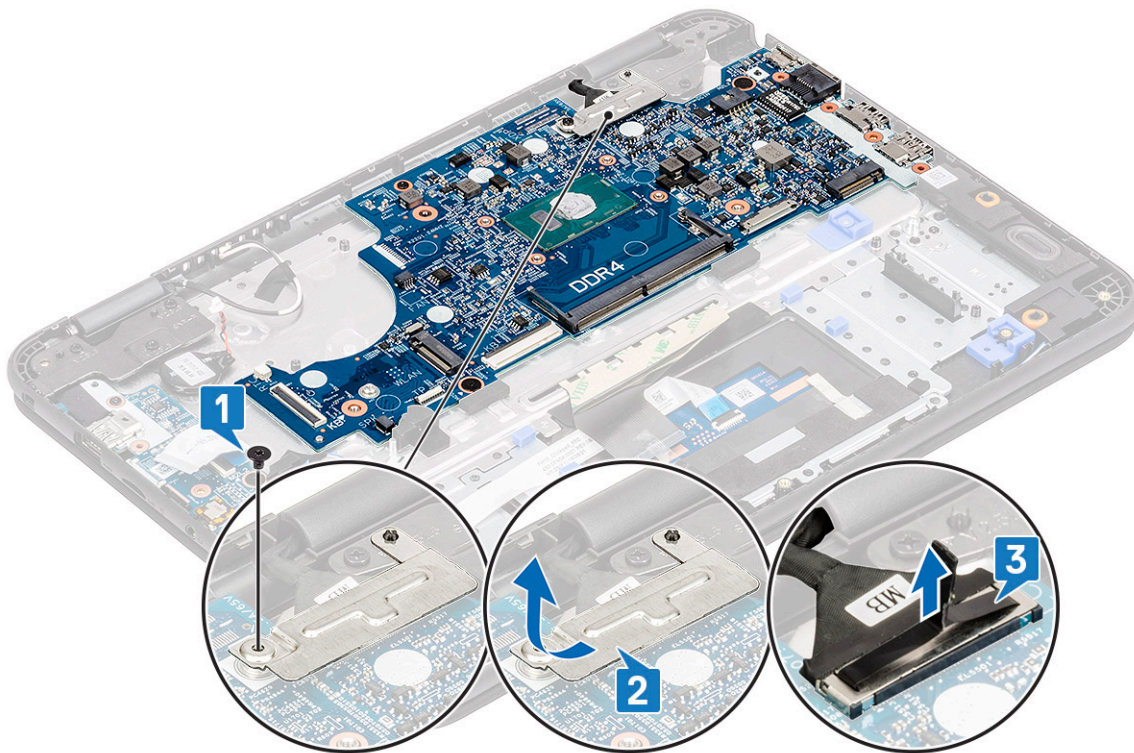
3. Lepaskan sambungan kabel dan konektor berikut:

- a) Konektor sel berbentuk koin [1]
- b) Kabel board I/O [2]
- c) Konektor kabel speaker [3]
- d) Konektor kabel panel sentuh [4]
- e) Konektor kabel keyboard [5]

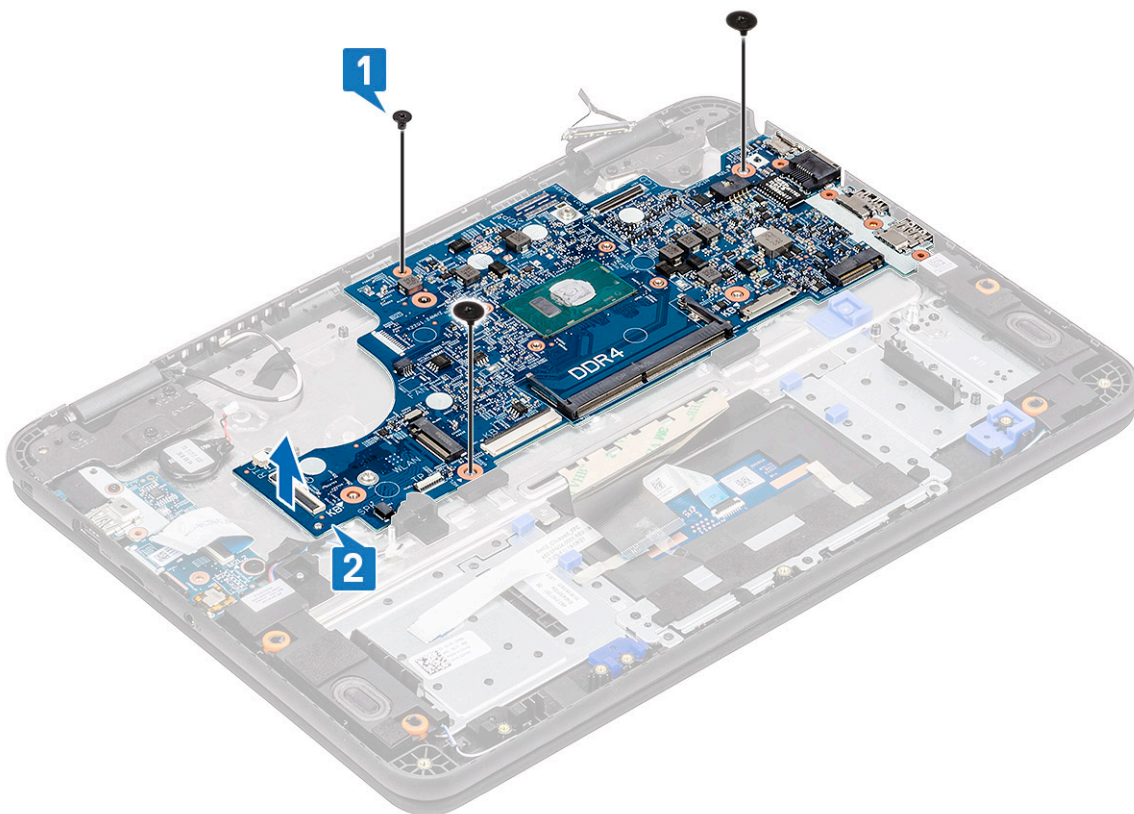


4. Lepaskan satu sekrup [1] yang menahan braket EDP pada board sistem.

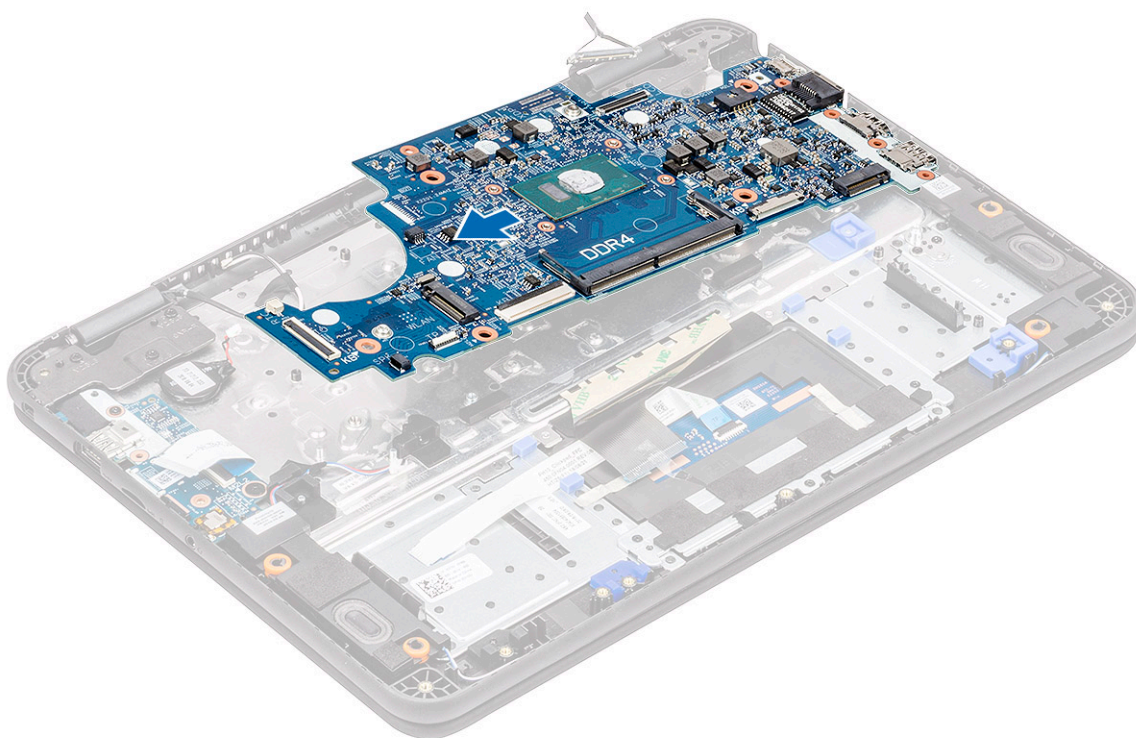
5. Lepaskan braket EDP [2] dan lepas sambungan kabel EDP [3] dari board sistem.



6. Lepaskan satu sekrup M2.0x4.0 dan dua sekrup M2.0x2.0 (Kepala Besar) [1] dan angkat board sistem sedikit [2].

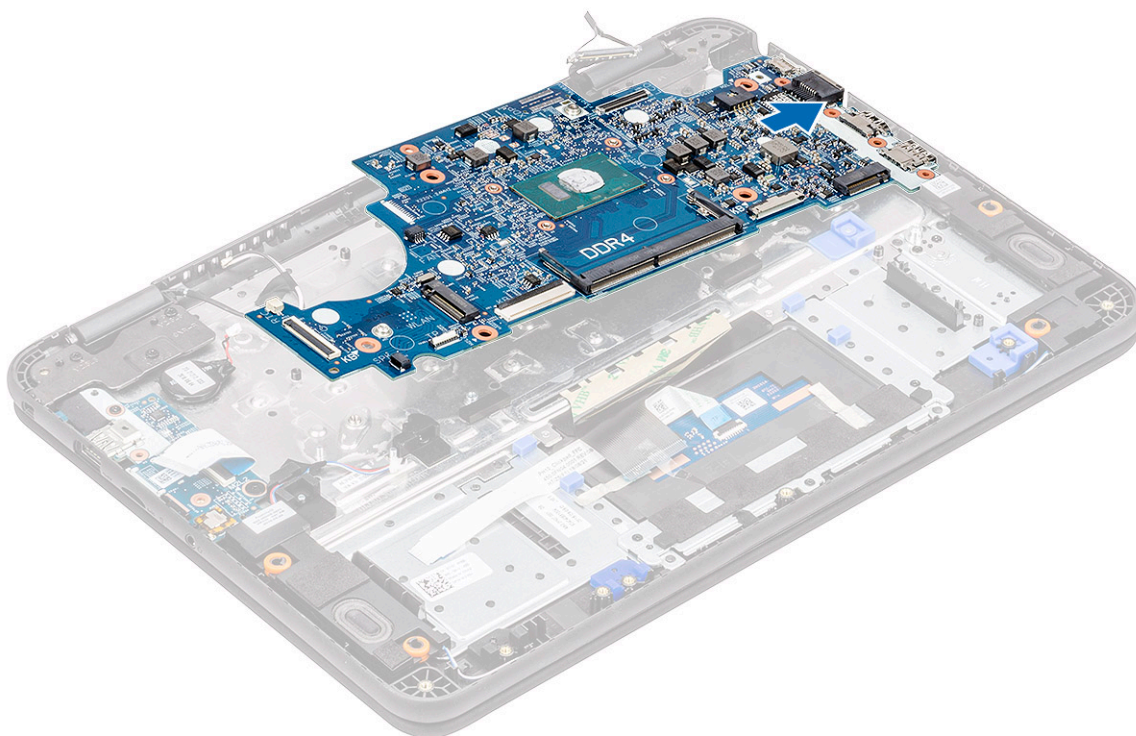


7. Miringkan lalu lepaskan board sistem dari komputer.

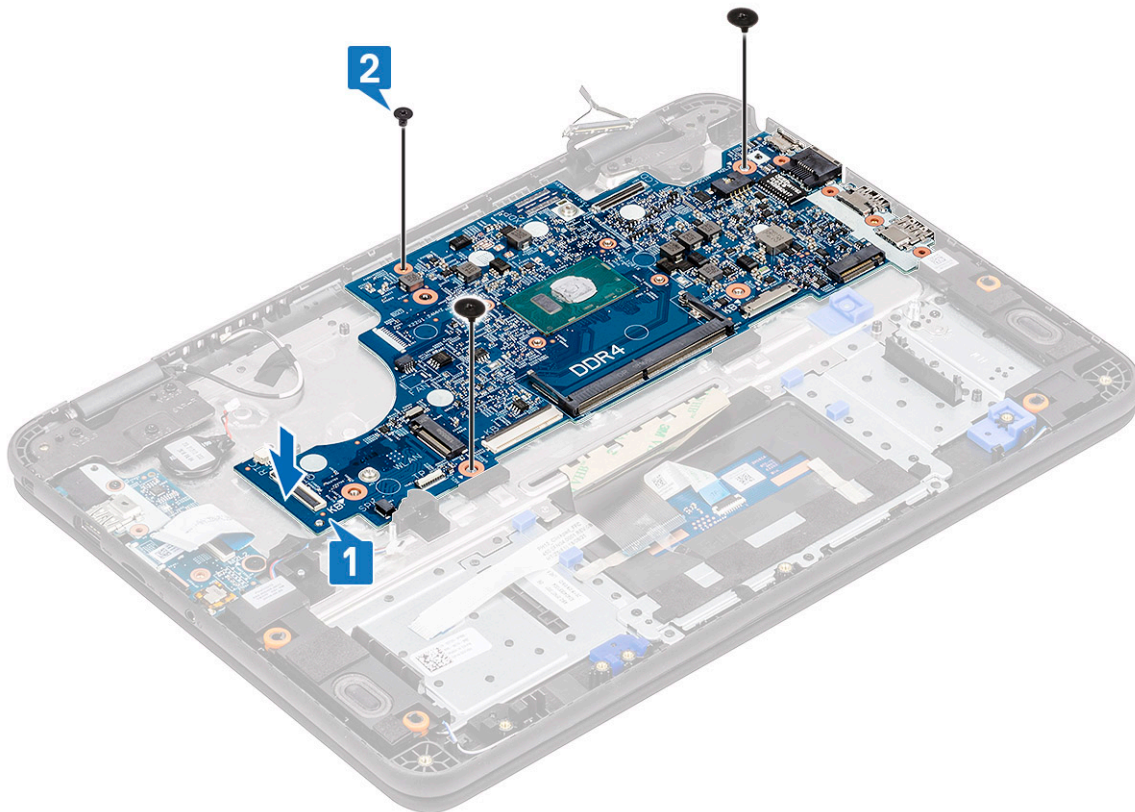


Memasang board sistem

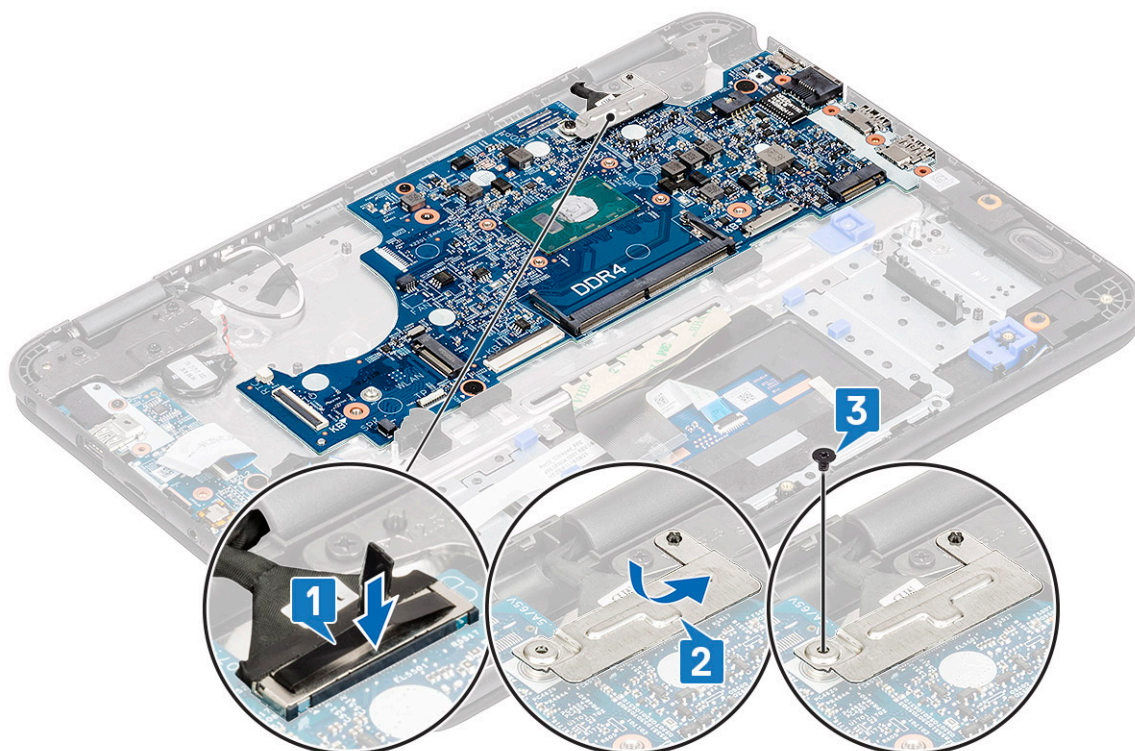
1. Miringkan board sistem sedikit dan pasang ke komputer.



2. Tekan board sistem [1] untuk memasang satu sekrup M2xL4 dan dua sekrup M2xL2 (kepala besar) [2] untuk menahannya ke sandaran tangan.

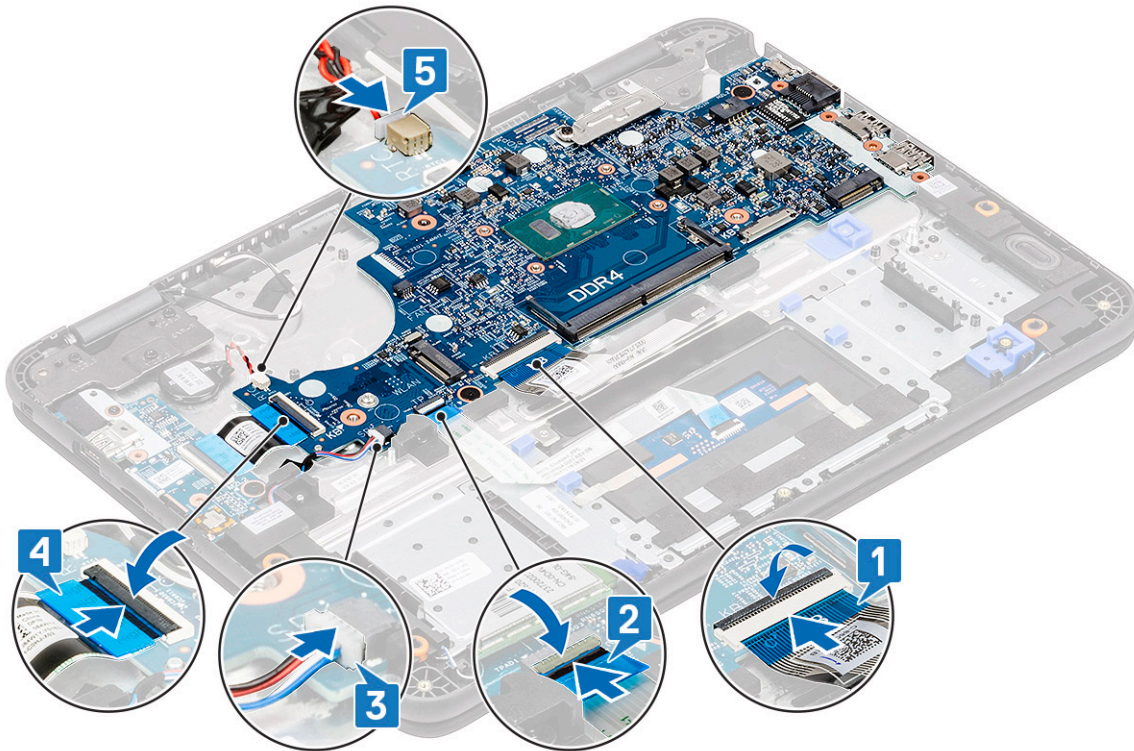


3. Sambungkan kabel EDP ke konektor pada board sistem [1].
4. Sejajarkan dan pasang braket EDP pada konektor [2] lalu kencangkan satu sekrup [3] untuk menahan board sistem ke komputer.



5. Sambungkan kabel dan konektor berikut ini:
 - a) Konektor kabel keyboard [1]
 - b) Konektor kabel panel sentuh [2]
 - c) Konektor kabel speaker [3]
 - d) Kabel board IO [4]

e) Konektor sel berbentuk koin [5]



6. Pasang:

- a) Kabel DC-in
- b) kipas
- c) unit pendingin
- d) modul memori
- e) SSD
- f) kartu WLAN
- g) baterai
- h) penutup bawah
- i) kartu microSD

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

Sandaran tangan

1. ** CATATAN:** Setelah membongkar board sistem, tersisa sandaran tangan yang merupakan satu unit komplit.

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

2. Lepaskan:

- a) kartu microSD
- b) penutup bawah
- c) baterai
- d) sel berbentuk koin
- e) kartu WLAN
- f) SSD
- g) speaker
- h) daughterboard i-o
- i) keyboard
- j) panel sentuh
- k) unit display
- l) modul memori
- m) unit pendingin

- n) kipas
 - o) DC-in
 - p) board sistem
3. Pasang sandaran tangan.



4. Pasang:
- a) board sistem
 - b) Kabel DC-in
 - c) kipas
 - d) unit pendingin
 - e) modul memori
 - f) unit display
 - g) panel sentuh
 - h) keyboard
 - i) daughterboard i-o
 - j) speaker
 - k) SSD
 - l) kartu WLAN
 - m) sel berbentuk koin
 - n) baterai
 - o) penutup bawah
 - p) kartu microSD
5. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Diagnostik

Bab ini memerinci fitur pemecahan masalah bawaan untuk mendiagnosis sistem Dell. Bab ini juga mencantumkan instruksi yang diminta bersama dengan informasi terkait untuk setiap metode diagnostik.

Topik:

- [Lampu Status Baterai](#)
- [Siklus daya WiFi](#)
- [LED Diagnostik](#)
- [M-BIST](#)
- [Pemulihan Mandiri](#)
- [Pemulihan BIOS](#)
- [Built-in Self Test \(Uji Mandiri Bawaan\) LCD](#)
- [Diagnostik ePSA](#)

Lampu Status Baterai

Jika komputer tersambung ke stopkontak listrik, lampu baterai akan menyala sebagai berikut:

Lampu kuning dan lampu hijau berkedip secara bergantian Adaptor AC non-Dell yang tidak diautentikasi atau tidak didukung terpasang pada laptop Anda.

Lampu kuning yang berkedip dan lampu hijau terus menyala secara bergantian Terjadi kegagalan baterai sementara pada adaptor AC.

Lampu kuning yang berkedip terus menerus Terjadi kerusakan fatal pada adaptor AC.

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

Lampu hijau menyala Baterai dalam modus pengisian menggunakan adaptor AC.

Siklus daya WiFi

Jika komputer Anda tidak dapat mengakses Internet karena masalah konektivitas WiFi, prosedur siklus daya WiFi dapat dijalankan. Prosedur berikut menjelaskan petunjuk tentang cara menjalankan siklus daya WiFi:

 **CATATAN:** Beberapa ISP (Penyedia Layanan Internet - Internet Service Providers) menyediakan modem/perangkat kombinasi perute.

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

LED Diagnostik

Kesalahan ditandai oleh LED Pengisian Daya/Status dua warna, bukan dengan kode bip. Pola kedip khusus terdiri atas pola kelip amber (jingga), lalu putih. Pola tersebut berulang.

Pola diagnostik akan terdiri dari angka dua digit yang diwakili oleh kedip LED pada kelompok pertama (1 sampai 9) dalam warna amber, lalu jeda 1,5 detik di mana LED mati, lalu kedip LED pada kelompok kedua (1 sampai 9) dalam warna putih. Ini kemudian dilanjutkan dengan jeda kedua selama tiga detik, dan LED mati, sebelum berulang dari awal kembali. Setiap kedip LED berlangsung selama 1,5 detik.

Sistem tidak akan mati saat menampilkan Kode Kesalahan Diagnostik.

Kode Kesalahan Diagnostik akan selalu menggantikan penggunaan lain dari LED. Misalnya, pada laptop, kode baterai untuk situasi Baterai Lemah atau Kegagalan Baterai tidak akan ditampilkan saat Kode Galat Diagnostik sedang ditampilkan.

Tabel 8. LED Diagnostik

Pola Kedip		Deskripsi Masalah	Solusi yang Disarankan
Kuning	Putih		
2	1	Kegagalan CPU	Pasang kembali board sistem.
2	2	Kegagalan board sistem (termasuk masalah BIOS atau kesalahan ROM)	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
2	3	Tidak ada memori/RAM yang terdeteksi	Konfirmasi bahwa modul memori dipasang dengan benar. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori.
2	4	Kegagalan memori/RAM	Pasang kembali modul memori.
2	5	Memori yang tidak valid terpasang	Pasang kembali modul memori.
2	6	Kesalahan board sistem/chipset	Pasang kembali board sistem.
2	7	Kegagalan LCD	Ganti modul LCD.
2	8	Kegagalan rel Daya LCD	Pasang kembali board sistem.
3	1	Kegagalan baterai CMOS	Ganti baterai RTS.
3	2	Kegagalan PCI atau kartu video/chip	Pasang kembali board sistem.
3	3	Gambar Pemulihan BIOS tidak ditemukan	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	4	Gambar Pemulihan BIOS ditemukan tetapi tidak valid	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.

Untuk pola diagnostik 2-amber, 8-putih, hubungi monitor eksternal untuk mengisolasi antara kegagalan board sistem atau kontroler grafis.

M-BIST

Alat diagnostik M-BIST (Tes Mandiri Bawaan), yang terdiri dari akurasi yang meningkat untuk kegagalan board sistem.

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

Cara menjalankan M-BIST

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

1. Tekan dan tahan kedua tombol **M** pada keyboard dan **tombol daya** untuk memulai M-BIST.
2. Dengan kedua tombol **M** dan **tombol daya** yang ditahan, LED indikator baterai dapat menunjukkan dua keadaan:
 - a. OFF: Tidak terdeteksi kesalahan dengan board sistem
 - b. AMBER: Mengindikasikan adanya masalah pada board sistem

Pemulihan Mandiri

Pendahuluan Kursus

Pemulihan Mandiri adalah opsi yang membantu pemulihan sistem Dell Latitude dari situasi Tidak Ada Posting, Tidak Ada Daya, Tidak ada Video.

Instruksi Pemulihan Mandiri

1. Lepas baterai utama dan adaptor AC.
2. Lepaskan baterai CMOS
3. Keluarkan daya statis residu. Tekan dan tahan tombol daya selama 10 detik atau biarkan sistem diam selama 45 detik.
4. Pastikan CMOS dan baterai utama tidak tersambung ke sistem.
5. Sambungkan adaptor AC. Sistem akan menyala otomatis saat adaptor AC dimasukkan.
6. Sistem akan mulai dengan layar kosong sesaat dan akan mati secara otomatis. Tunggu LED menyala (daya, Wi-Fi, dan HDD). Nanti akan menyala.
7. Sistem akan mencoba restart dua kali dan akan menyala pada percobaan ketiga.
8. Pasang baterai CMOS dan adaptor AC kembali pada sistem.
9. Jika pemulihan mandiri dapat memperbaiki kegagalan, perbarui sistem dengan BIOS terbaru, dan lakukan ePSA untuk memastikan fungsi sistem secara sempurna.

CATATAN:

- Saat memasang atau melepaskan perangkat keras apa pun, selalu pastikan Anda telah membuat back-up untuk semua data dengan benar.
- Untuk instruksi tentang cara melepas atau mengganti komponen, kunjungi [Perangkaian Pembongkaran](#).
- Sebelum mulai menangani komputer, patuhi [Instruksi Keselamatan](#).

Model Latitude yang Didukung

CATATAN:

- Sebelum mengganti board sistem, lakukan pemulihan mandiri sebagai langkah wajib.
- Pemulihan Mandiri Latitude dapat dihindari jika pembongkaran sistem sepenuhnya harus dilakukan untuk mengakses baterai sel berbentuk koin.
- Untuk Seri Latitude E7 (XX70), Pemulihan BIOS 2.0 harus dilakukan sebagai langkah awal.
- Untuk mengurangi waktu pemecahan masalah terkait dengan Pemulihan Mandiri, tidak diwajibkan untuk melakukan perangkaian kembali sistem. Teknisi dapat memulai Pemulihan Mandiri bahkan dengan board sistem yang terbuka.
- Jangan Sentuh komponen apa pun yang terbuka atau board sistem untuk mencegah arus pendek dan elektrostatis.
- Jika Pemulihan Mandiri tidak dapat memulihkan kegagalan, lanjutkan dengan mengganti board sistem.

CATATAN:

Tindakan Agen Garda Depan: Agen garda depan harus mendorong konsumen untuk melakukan langkah ini sebelum mengisolasi masalah sebagai kegagalan motherboard. Jika pelanggan tidak nyaman untuk melakukan prosedur Pemulihan Mandiri, harap dokumentasikan berita yang dibuat di 5GL. Beri tahu teknisi onsite untuk melakukan prosedur Pemulihan Mandiri sebagai salah satu langkah awal wajib. Katakan bahwa jika prosedur tersebut gagal, lanjutkanlah dengan pemecahan masalah reguler sebelum penggantian komponen.

Tindakan Teknisi Onsite: Prosedur Pemulihan Mandiri Latitude harus menjadi langkah awal wajib. Jika prosedur tersebut gagal, lanjutkanlah dengan pemecahan masalah reguler sebelum penggantian komponen. Dokumentasikan hasil Pemulihan Mandiri dalam catatan penyelesaian panggilan (Pemulihan Mandiri Berhasil atau Gagal).

Pemulihan BIOS

Pemulihan BIOS dirancang untuk memperbaiki BIOS utama, dan tidak dapat bekerja jika boot rusak. Pemulihan BIOS tidak akan berfungsi jika terjadi gangguan EC, gangguan ME, atau masalah terkait perangkat keras. Gambar pemulihan BIOS harus tersedia pada partisi tidak terenkripsi pada drive untuk fitur pemulihan BIOS.

Fitur Rollback BIOS

Dua versi gambar pemulihan BIOS disimpan di hard drive:

- BIOS yang saat ini berjalan (yang lama)
- BIOS yang harus diperbarui (yang baru)

Versi lama sudah disimpan di hard drive. BIOS menambahkan versi baru ke hard drive, mempertahankan versi yang lama, dan menghapus versi-versi yang sudah ada lainnya. Misalnya, versi A00 dan A02 sudah ada di hard drive, A02 adalah BIOS yang sedang berjalan. BIOS menambahkan A04, memelihara A02, dan menghapus A00. Memiliki dua versi BIOS memungkinkan fitur Rollback BIOS.

Jika file pemulihan tidak dapat disimpan (hard drive kehabisan ruang), BIOS menetapkan tanda untuk menunjukkan kondisi ini. Bendera diatur ulang jika nantinya file penyimpanan dapat disimpan. BIOS memberi tahu pengguna selama POST dan dalam Pengaturan BIOS, pemulihan BIOS menurun. Pemulihan BIOS melalui hard drive mungkin tidak dimungkinkan, namun pemulihan BIOS melalui USB flash drive masih dimungkinkan.

Untuk kunci USB: direktori root atau "\\"

BIOS_IMG.rcv: gambar pemulihan disimpan pada kunci USB.

Pemulihan BIOS dari Hard Drive

CATATAN: Pastikan Anda memiliki versi BIOS sebelumnya dan versi terbaru dari situs dukungan Dell yang tersedia untuk digunakan.

CATATAN: Pastikan ekstensi jenis file Anda terlihat di sistem operasi (OS).

1. Telusuri ke lokasi file (.exe) yang dapat dijalankan pembaruan BIOS.
2. Ganti nama file yang dapat dieksekusi BIOS menjadi **BIOS_PRE.rcv** untuk versi BIOS sebelumnya dan **BIOS_CUR.rcv** untuk versi terbaru BIOS.

Misalnya, nama file versi terbaru adalah **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, ubah namanya menjadi **BIOS_CUR.rcv** dan jika nama file sebelumnya adalah **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, ubah namanya menjadi **BIOS_PRE.rcv**

CATATAN:

- a. Jika hard disk-nya baru, tidak akan ada sistem operasi yang terinstal.
- b. Jika hard drive telah dipartisi di pabrik Dell, akan tersedia **Recovery Partition (Partisi Pemulihan)**.

3. Lepaskan sambungan hard disk dan pasang hard disk ke dalam sistem lain yang memiliki sistem operasi operasional lengkap.
4. Mulai sistem dan dalam lingkungan sistem operasi Windows ikuti langkah-langkah ini untuk menyalin file pemulihan BIOS ke **Recovery Partition (Partisi Pemulihan)**.

- a) Buka jendela Windows Command Prompt.
- b) Di prompt, ketikkan **diskpart** untuk memulai **Microsoft DiskPart**.
- c) Di prompt, ketikkan **list disk** untuk mendata hard drive yang tersedia.
Pilih hard drive yang dipasang di Langkah 3.
- d) Di prompt, ketikkan **list partition** untuk melihat partisi yang tersedia pada hard drive ini.
- e) Pilih **Partition 1** yang merupakan **Recovery Partition (Partisi Pemulihan)**. Ukuran partisinya 39 MB.
- f) Di prompt, ketikkan **set id=07** (atur id=07) untuk mengatur ID partisi.

CATATAN: Partisi akan terlihat pada OS sebagai **Local Disk (E)** untuk membaca dan menulis data.

- g) Buat folder-folder berikut di **Local Disk (E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
- h) Salin file BIOS **BIOS_CUR.rcv** dan **BIOS_PRE.rcv** ke folder pemulihan pada **Local Disk (E)**.
- i) Di jendela **Command Prompt**, di prompt **DISKPART**, ketikkan **set id=DE**.

Setelah menjalankan perintah ini **Local Disk (E)** partisi tidak akan dapat diakses oleh OS.

5. Matikan sistem, lepaskan hard disk, dan pasang hard disk ke dalam sistem awal.

6. Mulai sistem dan boot ke System Setup (Pengaturan Sistem), di bagian **Maintenance** (Pemeliharaan) pastikan **BIOS Recovery from Hard Drive** diaktifkan di bagian **BIOS Recovery** (Pemulihan BIOS) pengaturan.
7. Tekan tombol daya untuk mematikan sistem.
8. Tahan tombol **Ctrl dan Esc**, tekan tombol daya untuk memulai sistem. Terus tahan tombol **Ctrl dan Esc** sampai halaman **BIOS Recovery Menu** (Menu Pemulihan BIOS) ditampilkan.
Pastikan tombol radio **Recover BIOS** (Pulihkan BIOS) dipilih dan klik **Continue** untuk mulai pemulihan BIOS.

Pemulihan BIOS dari drive USB

CATATAN: Pastikan Anda memiliki ekstensi jenis file yang dapat terlihat di sistem operasi.

CATATAN: Pastikan Anda telah mengunduh BIOS terbaru dari situs dukungan Dell dan menyimpannya di sistem Anda.

1. Telusuri ke lokasi file executable (.exe) pembaruan BIOS yang diunduh.
 2. Ubah nama file menjadi BIOS_IMG.rcv.
Misalnya, jika nama file adalah PowerEdge_T30_0.0.5.exe, ubah namanya menjadi BIOS_IMG.rcv
 3. Salin file BIOS_IMG.rcv ke direktori root kunci USB.
 4. Jika tidak terhubung, tancapkan drive USB, hidupkan ulang sistem, tekan F2 untuk masuk ke sistem Setup (Pengaturan Sistem), lalu tekan tombol daya untuk mematikan sistem.
 5. Mulai sistem.
 6. Saat sistem mulai, tekan tombol **Ctrl + Esc** sambil menahan tombol daya sampai kotak dialog **BIOS Recovery Menu (Menu Pemulihan BIOS)** ditampilkan.
 7. Klik **Continue** (Lanjut) untuk memulai proses pemulihan BIOS.
- CATATAN:** Pastikan opsi **Recovery BIOS (BIOS Pemulihan)** dipilih di kotak dialog **BIOS Recovery Menu (Menu Pemulihan BIOS)**.
8. Pilih jalur pada drive USB tempat file pemulihan BIOS disimpan (direktori root atau "\") dan ikuti instruksi di layar.

Built-in Self Test (Uji Mandiri Bawaan) LCD

Ikhtisar: Built-in Self Test (BIST) LCD

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

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

Cara menjalankan Tes BIST LCD

1. Matikan laptop Dell.
2. Lepaskan sambungan setiap periferal yang tersambung ke laptop. Sambungkan hanya adaptor AC (charger) ke laptop.
3. Pastikan LCD (layar) bersih (tidak ada partikel debu di permukaan layar).
4. Tekan dan tahan tombol **D** dan **Power on (Nyalakan)** laptop untuk masuk ke mode Tes Mandiri Bawaan (BIST) LCD. Terus tahan tombol D, sampai Anda melihat bilah warna di LCD (layar).
5. Layar akan menampilkan beberapa bilah warna dan mengubah warna pada seluruh layar menjadi merah, hijau, dan biru.
6. Periksa ketidakwajaran layar dengan saksama.
7. Tekan tombol **Esc** untuk keluar.

CATATAN: Dell ePSA saat diluncurkan, memulai BIST LCD terlebih dahulu, menunggu intervensi pengguna untuk mengonfirmasi fungsionalitas LCD.

Diagnostik 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:

- 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: 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.

Menjalankan doagnostik ePSA

Minta diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di bawah ini:

- **Ketuk tombol F12** pada keyboard, saat layar splash Dell muncul, hingga Anda mendapatkan pesan **Diagnostic Boot Selected (Boot Diagnostik Terpilih)**.
 - Pada layar menu boot satu kali, gunakan tombol panah Naik/Turun untuk memilih opsi **Diagnostics (Diagnostik)** lalu tekan **Enter**.
- Tekan dan tahan tombol **Function(Fn)** di keyboard dan tekan **Power button (Tombol daya)** untuk menyalakan sistem.

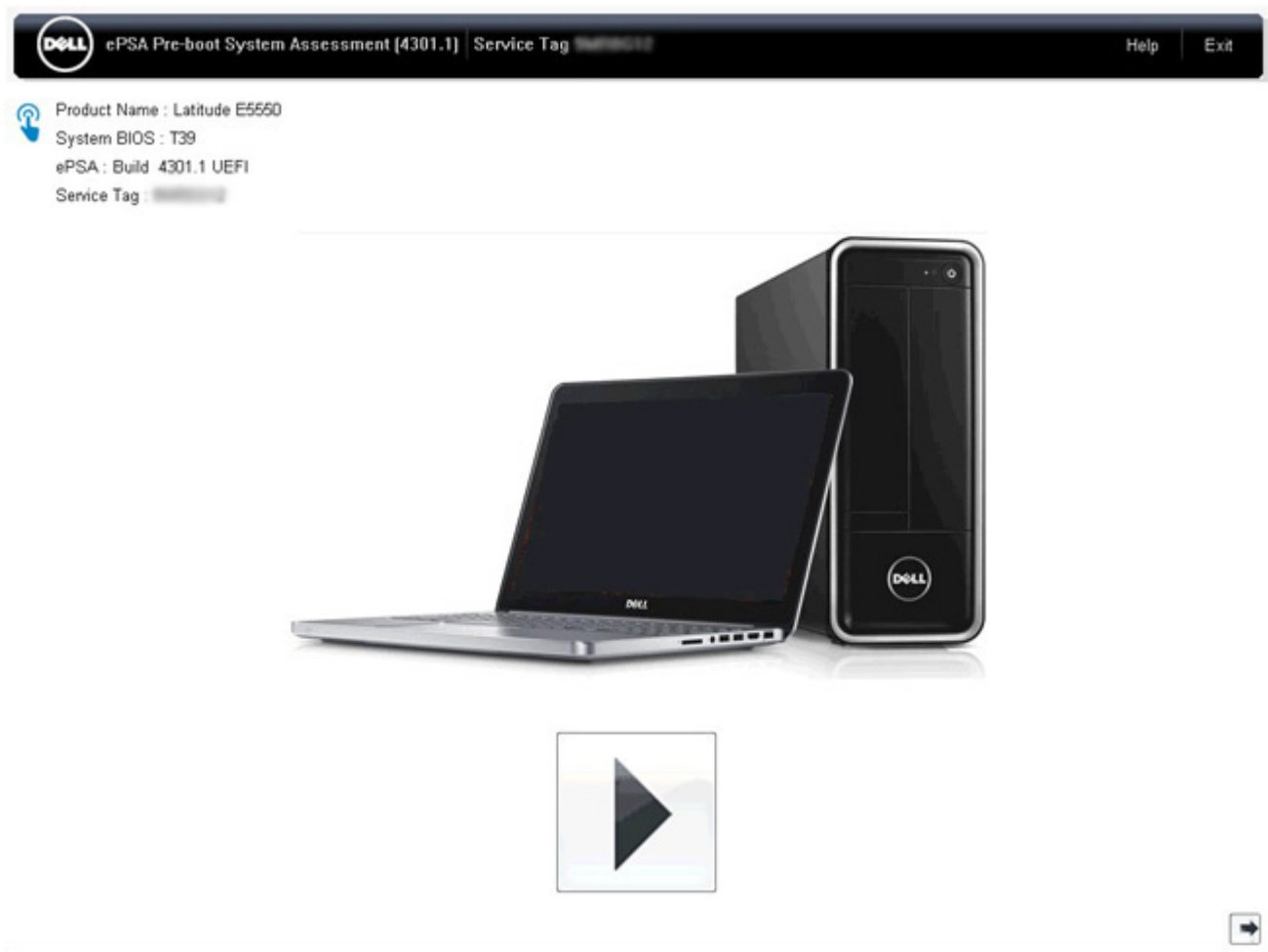
Antarmuka Pengguna ePSA

Bagian ini berisi informasi tentang Layar Dasar dan Tingkat Lanjut ePSA 3.0.

ePSA membuka layar dasar saat mulai. Anda dapat beralih ke layar lanjutan menggunakan ikon panah di bagian bawah layar. Layar lanjutan menunjukkan perangkat yang terdeteksi di kolom kiri. Tes khusus dapat dimasukkan atau dikecualikan hanya dalam mode interaktif.

Layar Dasar ePSA

Layar Dasar memiliki kontrol minimal yang memungkinkan navigasi yang mudah bagi pengguna untuk memulai atau menghentikan diagnostik.



Layar Lanjutan ePSA

Layar lanjutan memungkinkan pengujian lebih terarah dan berisi informasi lebih detail tentang kesehatan keseluruhan sistem. Pengguna dapat masuk ke layar ini dengan hanya mengusap jari ke kiri pada sistem layar sentuh atau mengklik tombol halaman berikutnya di sisi kanan bawah layar dasar.

ePSA Pre-boot System Assessment [4301.1]
Service Tag
Help
Exit

Cables

PCIe Bus

LCD/Display Panel

Test Speaker

Hard Drive 0

OS Boot Path 0

USB Devices

Integrated Webcam

Video Card

Primary Battery

Charger

Processor Fan

Configuration | Results | **System Health** | Event Log

Battery and AC Adapter

Sensor	Current	High	Low
Primary Battery Charge	96%	96%	89%
Primary Battery Health	80%	80%	80%
Primary Battery Voltage	8455 mV	8455 mV	8390 mV
Primary Battery Current Flow	835 mA	2247 mA	835 mA
Primary Battery Charging State	Charging	n/a	n/a
AC adapter	65 watt adapter	n/a	n/a

Fans

Sensor	Current	High	Low
Processor Fan	2704 RPM	3352 RPM	0 RPM

Thermals

Sensor	Current	High	Low
Hard Drive 0	34 C	36 C	34 C
Primary Battery Thermistor	31 C	32 C	31 C
CPU Thermistor	58 C	61 C	57 C
Ambient Thermistor	49 C	50 C	48 C
SODIMM Thermistor	43 C	44 C	43 C
Other Thermistor	36 C	36 C	35 C
Video Thermistor	53 C	57 C	53 C

☐ Thorough Test Mode

0%

▶

[Advanced Options](#)

Untuk menjalankan tes pada perangkat tertentu atau menjalankan tes tertentu

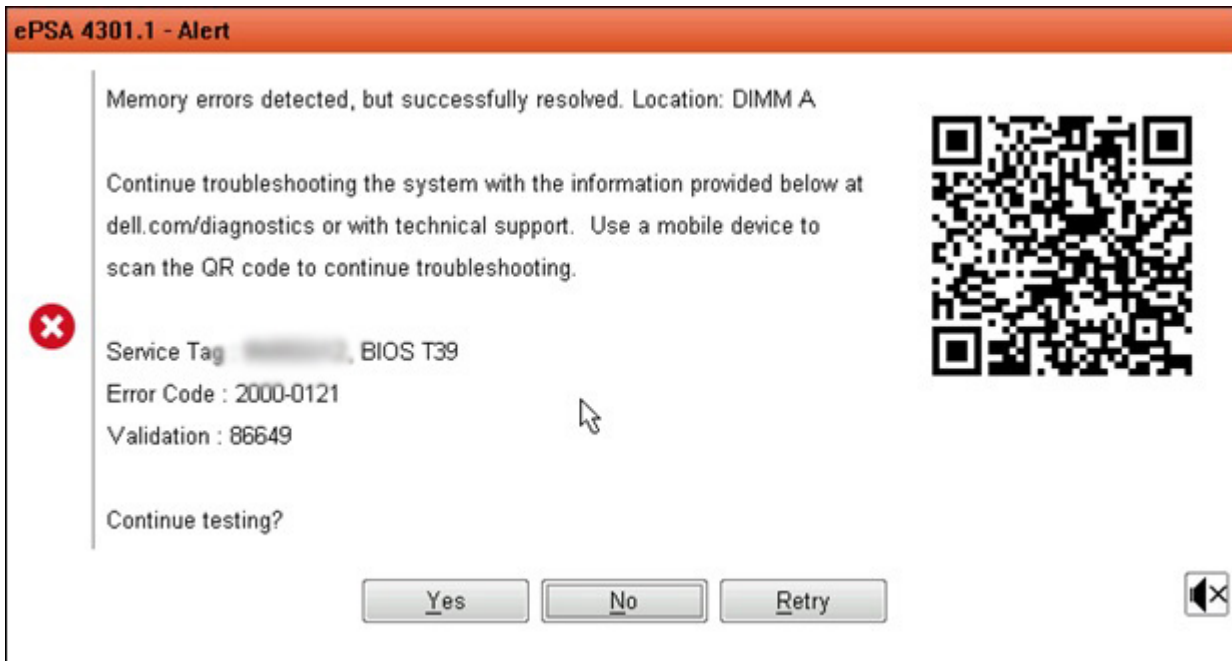
- Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
- Pilih perangkat dari bidang kiri dan klik **Run Tests (Jalankan tes)** atau gunakan **Advanced Option (Opsi Lanjutan)** untuk menyertakan atau tidak menyertakan Tes apa pun.

Pesan Galat ePSA

Jika Dell ePSA Diagnostic mendeteksi kesalahan (galat) selagi berjalan, tes akan dihentikan dan jendela berikut ditampilkan:

Diagnostik

99



- Dengan menjawab **Yes (Ya)**, diagnostik akan terus menguji perangkat berikutnya dan detail galat akan tersedia dalam laporan rangkuman.
- Dengan menjawab **No (Tidak)**, diagnostik akan berhenti menguji perangkat tersisa yang belum diuji.
- Dengan menjawab **Retry** (Coba lagi), diagnostik akan mengabaikan galat dan menjalankan kembali tes terakhir.

Ambil kode galat dengan kode Validasi atau kode QR Pindai dan Hubungi Dell

- ① **CATATAN:** Sebagai bagian dari fitur baru, pengguna kini dapat mensenyapkan kode suara bip jika terdapat galat, dengan menekan  di sisi kanan bawah jendela galat.
- ① **CATATAN:** Beberapa tes untuk perangkat tertentu membutuhkan interaksi pengguna. Selalu pastikan bahwa Anda di hadapan komputer ketika tes diagnostik dilakukan.

Alat Validasi

Bagian ini berisi informasi tentang cara memvalidasi kode galat ePSA.

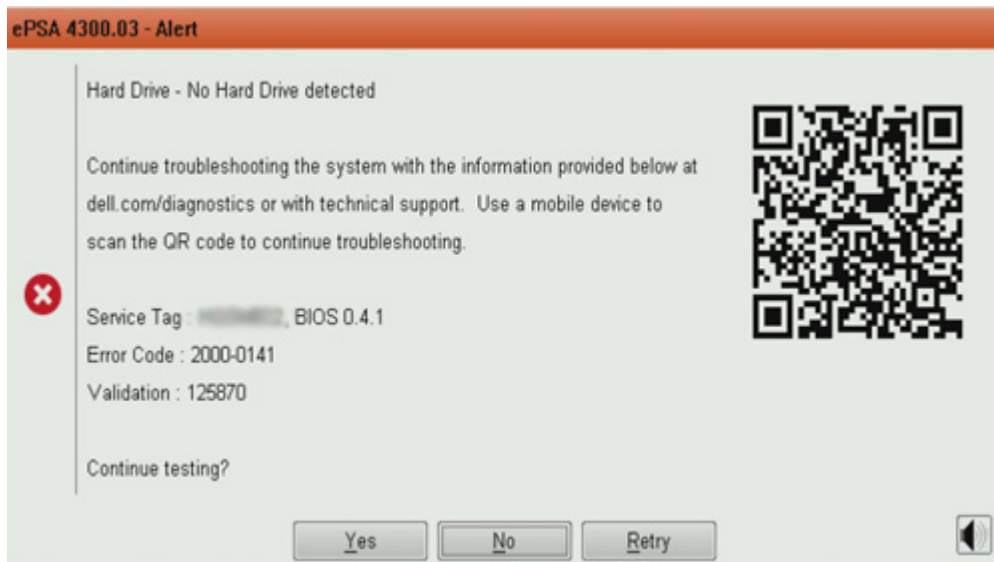
Verifikasi kode galat dapat dilakukan menggunakan dua metode di bawah ini:

- [Alat Validasi Online Sistem Praboot yang Ditingkatkan.](#)
- [Pemindaian QR menggunakan APP QR pada Ponsel Cerdas.](#)

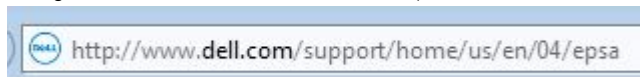
Alat Validasi ePSA Online

Panduan Penggunaan

1. Pengguna untuk mendapatkan informasi dari kesalahan ePSA Windows.



2. Navigasi ke [Online ePSA Validation Tool](http://www.dell.com/support/home/us/en/04/epsa) (Alat Validasi Online ePSA).



3. Masukkan kode galat, kode validasi, dan tag servis. Nomor seri port sifatnya opsional.

Error Code (without 2000-prefix) *	Error Code (without 2000-prefix)
Validation Code *	Validation Code
Service Tag  *	Service Tag
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)
Submit	

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

 **CATATAN:** Untuk kode galat, gunakan hanya 3 atau 4 digit terakhir kode galat. (Pengguna dapat memasukkan 0142 atau 142, bukan 2000-0142.)

4. Klik **Submit** (Ajukan) setelah semua informasi yang diperlukan telah dimasukkan.

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

125870

Service Tag  *

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)

Submit

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Contoh Kode Galat Valid



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag:  | Express Service Code: 
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#) [Warranty](#) [System configuration](#)

Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance

Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Setelah memasukkan informasi yang benar, alat online akan mengarahkan pengguna ke layar di atas yang berisi informasi tentang:

- Konfirmasi kode galat dan keluaran hasil
- Penggantian Suku Cadang yang Disarankan

- Jika pelanggan masih dicakup dalam Garansi Dell
- Nomor referensi kasus jika ada kasus terbuka di bawah tag layanan

Contoh Kode Galat Invalid

Error Code (without 2000-prefix) *	0141
Validation Code *	123456
Service Tag  *	WQ24H32
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)

 You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

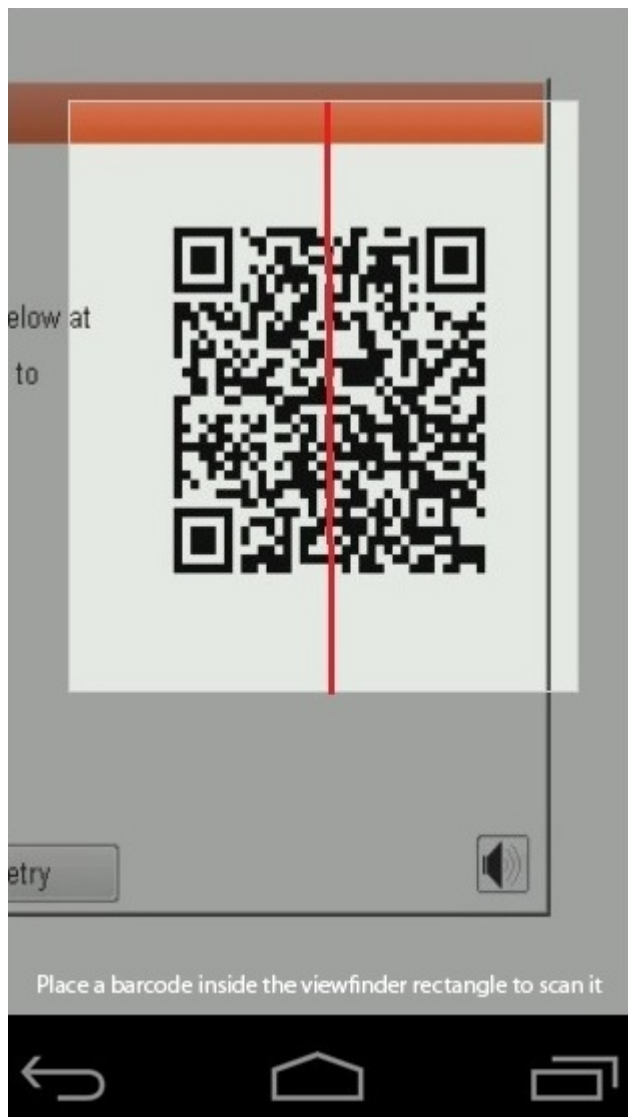
Alat Validasi QR APP

Selain menggunakan alat online, pelanggan juga dapat memvalidasi kode kesalahan dengan memindai kode QR dengan aplikasi QR di ponsel pintar.

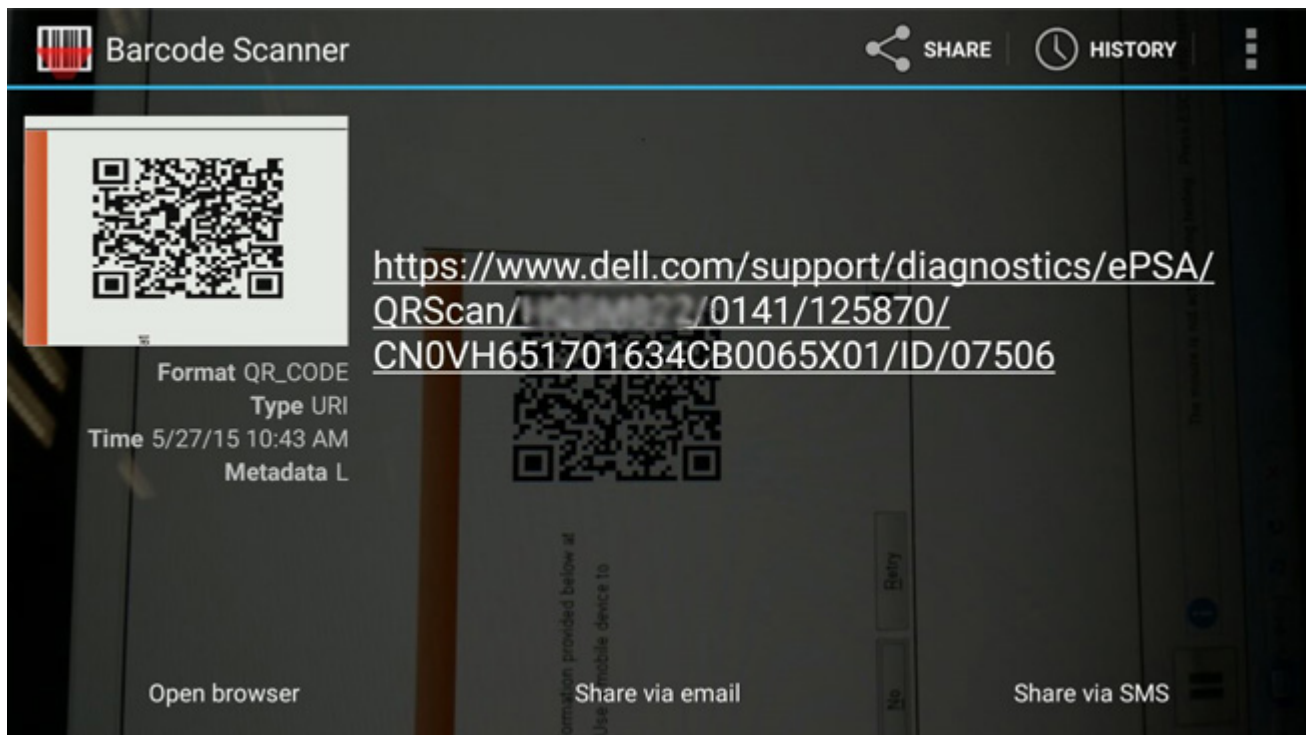
1. Pengguna untuk mendapatkan kode QR dari layar kesalahan ePSA.



2. Pengguna dapat menggunakan aplikasi pemindai kode QR apa pun melalui ponsel pintar untuk memindai kode QR.



3. Aplikasi pemindai kode QR akan memindai kode dan secara otomatis menghasilkan tautan. Klik tautan untuk melanjutkan.



Tautan yang dihasilkan akan membawa pelanggan ke situs web Dukungan Dell yang berisi informasi tentang:

- Konfirmasi kode galat dan keluaran hasil
- Penggantian Suku Cadang yang Disarankan
- Jika pelanggan masih dicakup dalam Garansi Dell
- Nomor referensi kasus jika ada kasus terbuka di bawah tag layanan



Vostro 20 All-in-One 3055

Service Tag: [XXXXXXXXXX](#) | Express Service Code: [XXXXXXXXXX](#)

[Add to My Products List](#)

[View a different product](#)

[Manuals](#)

[Warranty](#)

[System configuration](#)

Diagnostics

[Support topics & articles](#)

[Drivers & downloads](#)

[General maintenance](#)

[Parts & accessories](#)

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Mendapatkan bantuan

Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

Menghubungi Dell

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

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

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