

Dell Latitude 5310 2-in-1

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

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

1 Mengerjakan komputer Anda.....	5
Petunjuk keselamatan.....	5
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	5
Pencegahan untuk keselamatan.....	6
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	6
Peralatan servis lapangan ESD.....	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	8
2 Teknologi dan komponen.....	9
Fitur USB.....	9
USB Tipe-C.....	10
HDMI 1.4.....	11
Perilaku LED tombol daya.....	12
3 Komponen utama sistem Anda.....	14
4 Membongkar dan merakit kembali.....	17
Kartu microSD.....	17
Melepas kartu microSD.....	17
Memasang kartu microSD.....	18
Baki kartu SIM.....	19
Melepaskan baki kartu SIM.....	19
Memasang baki kartu SIM.....	20
Penutup bawah.....	21
Melepaskan penutup bawah.....	21
Memasang penutup bawah.....	24
Baterai.....	27
Pencegahan baterai lithium-ion.....	27
Melepaskan baterai.....	27
Memasang baterai.....	29
Kartu WWAN.....	31
Melepaskan kartu WWAN.....	31
Memasang kartu WWAN.....	32
kartu WLAN.....	33
Melepaskan kartu WLAN.....	33
Memasang kartu WLAN.....	34
Modul memori.....	35
Melepaskan modul memori.....	35
Memasang modul memori.....	36
Solid-state drive.....	37
Melepaskan SSD M.2.....	37
Memasang SSD M.2.....	39
Speaker.....	41
Melepaskan speaker.....	41

Memasang speaker.....	44
Kipas Sistem.....	46
Melepaskan kipas sistem.....	46
Memasang kipas sistem.....	48
Unit pendingin.....	50
Melepaskan unit pendingin.....	50
Memasang unit pendingin.....	51
Port DC-in.....	51
Melepaskan port DC-in.....	51
Memasang port DC-in.....	53
Board LED.....	55
Melepaskan board LED.....	55
Memasang board LED.....	58
Board tombol daya.....	61
Melepaskan board tombol panel sentuh.....	61
Memasang board tombol panel sentuh.....	62
Board sistem.....	64
Melepaskan board sistem.....	64
Memasang board sistem.....	70
Baterai sel berbentuk koin.....	77
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	77
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	77
Unit display.....	78
Melepaskan unit display.....	78
Memasang unit display.....	81
Keyboard.....	84
Melepaskan keyboard.....	84
Memasang Keyboard.....	87
Board pembaca kartu pintar.....	90
Melepaskan board pembaca kartu pintar.....	90
Memasang board pembaca kartu pintar.....	92
Unit sandaran tangan.....	94
Memasang kembali unit sandaran tangan dan keyboard.....	94
5 Pemecahan Masalah.....	96
Diagnostik SupportAssist.....	96
Lampu diagnostik sistem.....	98
Siklus daya WiFi.....	99
6 Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....	100

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

prasyarat

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.

tentang tugas ini

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.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

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

langkah

1. Pastikan bahwa Anda mematuhi petunjuk keselamatan.
2. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
3. Matikan komputer Anda.
4. Lepaskan koneksi semua kabel jaringan dari komputer.



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

5. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
6. Tekan dan tahan tombol daya saat koneksi komputer dicabut untuk menghubungkan board sistem ke ground.



CATATAN: 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.

Pencegahan untuk keselamatan

Bab tindakan pencegahan keselamatan merinci langkah-langkah utama yang harus diambil sebelum melakukan instruksi pembongkaran.

Amati tindakan pencegahan keamanan berikut sebelum Anda melakukan prosedur instalasi atau perubahan/perbaiki yang melibatkan pembongkaran atau pemasangan kembali:

- Matikan sistem dan semua periferal yang terpasang.
- Lepaskan sambungan sistem dan semua perangkat yang terikat dari daya AC.
- Lepaskan sambungan semua kabel jaringan, telepon, dan saluran telekomunikasi dari sistem.
- Gunakan kit layanan lapangan ESD saat mengerjakan bagian dalam notebook untuk menghindari kerusakan pelepasan muatan listrik statis (ESD).
- Setelah melepaskan komponen sistem, letakkan komponen yang dilepaskan dengan hati-hati pada keset antistatis.
- Kenakan sepatu dengan sol karet non-konduktif untuk mengurangi kemungkinan tersengat listrik.

Daya siaga

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

Mencabut kabel, menekan dan menahan tombol daya selama 15 detik akan melepaskan daya sisa di papan sistem. Lepaskan baterai dari notebook.

Bonding (Pengikatan)

Bonding (Pengikatan) adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pbumian ke potensial listrik yang sama. Hal ini dilakukan melalui penggunaan kit Servis Lapangan (ESD). Saat menghubungkan kawat bonding (pengikatan), pastikan bahwa kawat itu terhubung ke logam kosong dan jangan pernah ke permukaan yang dicat atau permukaan 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 menyentuh peralatan.

Pelepasan arus elektrostatis—proteksi ESD

ESD merupakan perhatian utama saat Anda menangani komponen listrik, khususnya komponen yang sensitif seperti kartu ekspansi, prosesor, DIMMs memori, dan board sistem. Arus sangat kecil dapat merusak sirkuit dalam cara-cara yang mungkin tidak jelas, seperti masalah koneksi putus-sambung atau masa pakai produk menjadi lebih singkat. Dikarenakan industri menekankan persyaratan daya dan densitas yang ditingkatkan, proteksi ESD merupakan perhatian yang meningkat.

Akibat dari densitas yang ditingkatkan dari semikonduktor yang digunakan dalam produk Dell terkini, sensitivitas terhadap kerusakan statis saat ini lebih tinggi daripada produk-produk Dell sebelumnya. Atas alasan ini, beberapa metode yang telah disetujui sebelumnya tentang penanganan komponen tidak berlaku lagi.

Dua tipe kerusakan ESD yang dideteksi adalah kegagalan katastropik dan intermiten.

- **Katastropik** – Kegagalan katastropik menunjukkan sekitar 20 persen kegagalan terkait ESD. Kerusakan ini menyebabkan hilangnya fungsi perangkat sementara atau seluruhnya. Contoh kegagalan katastropik adalah DIMM memori yang telah menerima kejutan statis dan segera menghasilkan gejala "No POST/No Video" dengan kode bip dibuat untuk kehilangan atau tidak berfungsinya memori.
- **Intermiten** – Kegagalan intermiten menunjukkan sekitar 80 persen kegagalan terkait ESD. Tingkat tinggi dari kegagalan intermiten berarti bahwa sebagian besar waktu saat kegagalan terjadi, ini tidak segera dapat dideteksi. DIMM menerima guncangan statis, namun pelacakan hanya bersifat lemah dan tidak segera menghasilkan gejala terkait kerusakan. Pelacakan lemah dapat berlangsung mingguan atau bulanan untuk menghilang, dan sementara itu dapat menyebabkan penurunan integritas memori, kesalahan memori intermiten, dll.

Makin sulit tipe kerusakan untuk mendeteksi dan memecahkannya ini merupakan kegagalan intermiten (juga disebut laten atau "luka berjalan").

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

- Gunakan gelang anti-statis ESD yang dihubungkan ke tanah dengan benar. Penggunaan gelang anti-statis nirkabel tidak diizinkan lagi; gelang ini tidak memberikan proteksi yang mencukupi. Menyentuh sasis sebelum menangani bagian tidak menjamin proteksi ESD yang mencukupi pada bagian dengan sensitivitas terhadap kerusakan ESD yang meningkat.
- Tangani semua komponen sensitif-statis di area yang aman secara statis. Jika memungkinkan, gunakan alas lantai dan alas meja kerja anti-statis.
- Saat membuka kemasan komponen sensitif-statis dari karton pengiriman, jangan lepaskan komponen dari material kemasan anti-statis hingga Anda siap untuk memasang komponen tersebut. Sebelum membuka kemasan anti-statis, pastikan bahwa Anda telah melepaskan arus listrik statis dari badan Anda.
- Sebelum mengangkat komponen yang sensitif-statis, tempatkan di wadah atau kemasan anti-statis.

Peralatan servis lapangan ESD

Peralatan Servis Lapangan yang tidak terpantau adalah peralatan servis yang paling umum digunakan. Setiap peralatan Servis Lapangan mencakup tiga komponen utama: alas anti-statis, tali pergelangan tangan, dan kabel pengikat.

Komponen peralatan servis lapangan ESD

Komponen peralatan servis lapangan ESD adalah:

- **Alas anti-statis** – Alas anti-statis adalah disipatif dan komponen dapat diletakkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti-statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kabel pengikat harus dihubungkan ke alas dan pada logam kosong pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dikerahkan dengan benar, komponen servis dapat dilepaskan dari tas ESD dan diletakkan langsung di atas alas. Item sensitif ESD aman di tangan Anda, di alas ESD, di dalam sistem, atau di dalam tas.
- **Tali Pergelangan Tangan dan Kabel Pengikat** – Tali pergelangan tangan dan kabel pengikat dapat dihubungkan langsung antara pergelangan tangan dan permukaan logam pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke alas anti-statis untuk melindungi perangkat keras yang diletakkan di atas tikar sementara. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel pengikat antara kulit Anda, alas ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai ikatan. Hanya gunakan peralatan Servis Lapangan dengan tali pergelangan tangan, alas, dan kabel pengikat. Jangan pernah gunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu perhatikan bahwa kabel internal dari tali pergelangan tangan rentan terhadap kerusakan dari keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali pergelangan tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Direkomendasikan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel pengikat minimal sekali seminggu.
- **Tester Tali Pergelangan Tangan ESD** – Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring berjalannya waktu. Saat menggunakan peralatan yang tidak terpantau, praktik terbaiknya adalah menguji tali secara teratur sebelum setiap panggilan servis, dan minimal, mengujinya sekali per minggu. Tester tali pergelangan tangan adalah metode terbaik untuk melakukan tes ini. Jika Anda tidak memiliki tester tali pergelangan tangan Anda sendiri, tanyakan kepada kantor regional Anda untuk mengetahui apakah mereka memilikinya. Untuk melakukan pengujian, pasang kabel pengikat tali pergelangan tangan ke tester saat diikatkan ke pergelangan tangan Anda dan tekan tombol untuk melakukan pengujian. LED hijau akan menyala jika pengujian berhasil; LED merah akan menyala dan alarm berbunyi jika pengujian gagal.
- **Elemen Isolator** – Penting untuk menyimpan perangkat sensitif ESD, seperti casing unit pendingin plastik, jauh dari bagian internal yang merupakan isolator dan seringkali sangat bermuatan.
- **Lingkungan Kerja** – Sebelum menyiapkan peralatan Servis Lapangan ESD, tentukan situasi di lokasi pelanggan. Misalnya, menyiapkan peralatan untuk lingkungan server berbeda dari lingkungan desktop atau lingkungan portabel. Server pada umumnya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau portabel pada umumnya ditempatkan di meja kantor atau bilik. Selalu cari area kerja datar terbuka besar yang bebas dari kekacauan dan cukup besar untuk memasang peralatan 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 menangani komponen perangkat keras secara fisik.
- **Kemasan ESD** – Semua perangkat sensitif ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan statis yang aman. Tas logam yang terlindungi dari statis lebih disarankan. Namun, Anda harus selalu mengembalikan komponen yang rusak dengan menggunakan tas dan kemasan ESD yang sama dengan komponen yang baru datang. Tas ESD harus dilipat dan ditutup rapat dan semua bahan kemasan busa yang sama harus digunakan di kotak asli tempat komponen baru masuk. Perangkat sensitif ESD harus dilepaskan dari kemasan hanya di permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan komponen tidak boleh diletakkan di atas tas ESD karena hanya bagian dalam tas yang terlindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di alas ESD, di sistem, atau di dalam tas anti-statis.
- **Mengangkut Komponen Sensitif** – Saat mengangkut komponen sensitif ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk menempatkan suku cadang ini dalam tas anti-statis untuk transportasi yang aman.

Ringkasan perlindungan ESD

Direkomendasikan agar semua teknisi servis lapangan menggunakan tali pergelangan tangan pembumian kabel ESD tradisional dan alas anti-statis pelindung setiap saat ketika memperbaiki produk Dell. Selain itu, penting bagi teknisi untuk menjaga komponen sensitif terpisah dari semua bagian isolator saat melakukan servis dan mereka menggunakan tas anti-statis untuk mengangkut komponen sensitif.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

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

langkah

1. Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.



PERHATIAN: Agar terhubung ke kabel jaringan, sambungkan terlebih dahulu kabel ke perangkat jaringan lalu sambungkan ke komputer.

2. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
3. Hidupkan komputer Anda.
4. Bila perlu, pastikan bahwa komputer bekerja dengan benar dengan menjalankan alat diagnostik.

Teknologi dan komponen

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

Topik:

- Fitur USB
- USB Tipe-C
- HDMI 1.4
- Perilaku LED tombol daya

Fitur USB

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

Tabel 1. Evolusi USB

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.2 Gen 1 (sebelumnya USB 3.0/USB 3.1 Gen 1)	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	SuperSpeed Plus	2013

USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia komputer 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, fitur USB 3.2 Gen 1 adalah sebagai berikut:

- Laju transfer yang lebih tinggi (hingga 20 Gbps).
- Peningkatan pengoperasian multilane, masing-masing 10 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 seri terdahulu yaitu USB 3.1/3.0 dan USB 2.0.
- Konektor dan kabel baru.

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.0/USB 3.2 Gen 1.



Kecepatan

Saat ini, ada lima mode kecepatan yang didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.0/USB 3.1 Gen 1. Berdasarkan transfer data USB, komponen ini dikategorikan sebagai Kecepatan Rendah, Kecepatan Penuh, Kecepatan Tinggi (dari versi 2.0 spesifikasi), SuperSpeed (dari versi 3.0), dan SuperSpeed+ (dari versi 3.1). Mode SuperSpeed+ baru memiliki laju transfer 20 Gbps. USB 3.2 standar kompatibel dengan seri terdahulu yaitu USB 3.1/3.0 dan USB 2.0.

USB 3.2 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 (lihat gambar di bawah ini).
- USB 2.0 sebelumnya memiliki empat buah kabel (daya, arde, dan sepasang kabel untuk data diferensial); 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 3.2 Gen 1 menggunakan antarmuka data dua arah, bukan pengaturan dupleks setengah USB 2.0. Hal ini memberikan peningkatan 10 kali lipat dalam bandwidth secara teoritis.

Aplikasi

USB 3.1 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Yaitu, video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5 hingga 10 kali bandwidth yang tersedia, solusi video USB tentunya bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Saat 480 Mbps membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar 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:

- Hard Drive Desktop Eksternal USB 3.0/USB 3.2 Gen 1
- Hard Drive USB 3.2 Gen 1 Portabel
- Drive Dock dan Adaptor USB 3.2 Gen 1
- Flash Drive dan Pembaca USB 3.2 Gen 1
- Solid-state Drive USB 3.2 Gen 1
- RAID USB 3.2 Gen 1
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- Kartu Adaptor dan Hub USB 3.2 Gen 1

Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.2 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.2 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 menerima dan mengirimkan data secara independen hadir pada kabel USB 3.0/USB 3.2 Gen 1 dan bertemu hanya 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.

Thunderbolt 3 di atas USB Tipe-C

Thunderbolt 3 mengalihkan Thunderbolt ke USB Tipe-C pada kecepatan hingga 40 Gbps, menjadikan satu port kompak yang dapat melakukan semua hal - memberikan koneksi tercepat dan paling serbaguna ke dock, display, atau perangkat data seperti hard disk eksternal. Thunderbolt 3 menggunakan konektor/port USB Tipe-C untuk terhubung ke periferal yang didukung.

1. Thunderbolt 3 menggunakan konektor dan kabel USB Tipe-C - Padu dan dapat dibalik
2. Thunderbolt 3 mendukung kecepatan hingga 40 Gbps
3. DisplayPort 1.4 – kompatibel dengan monitor, perangkat, dan kabel DisplayPort saat ini
4. USB Power Delivery - Hingga 130W pada komputer yang didukung

Fitur Utama Thunderbolt 3 di atas USB Tipe-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort dan power on USB Tipe-C pada satu kabel tunggal (fitur bisa beragam tergantung produk)
2. Konektor dan kabel USB Tipe-C yang padu dan dapat dibalik
3. Mendukung Thunderbolt Networking (*berbeda-beda tergantung produk)
4. Mendukung hingga display 4K
5. Hingga 40 Gbps

CATATAN: Kecepatan transfer data bisa beragam tergantung perangkat.

Ikon Thunderbolt

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Angka 1. Variasi Ikonografi Thunderbolt

HDMI 1.4

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) adalah antarmuka audio/video yang didukung industri, tidak terkompresi, semua digital. HDMI menyediakan antarmuka antara sumber audio/video digital yang kompatibel, seperti DVD player, atau penerima A/V dan audio digital yang kompatibel dan / atau monitor video, seperti TV digital (DTV). 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 1.4

- **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.

Perilaku LED tombol daya

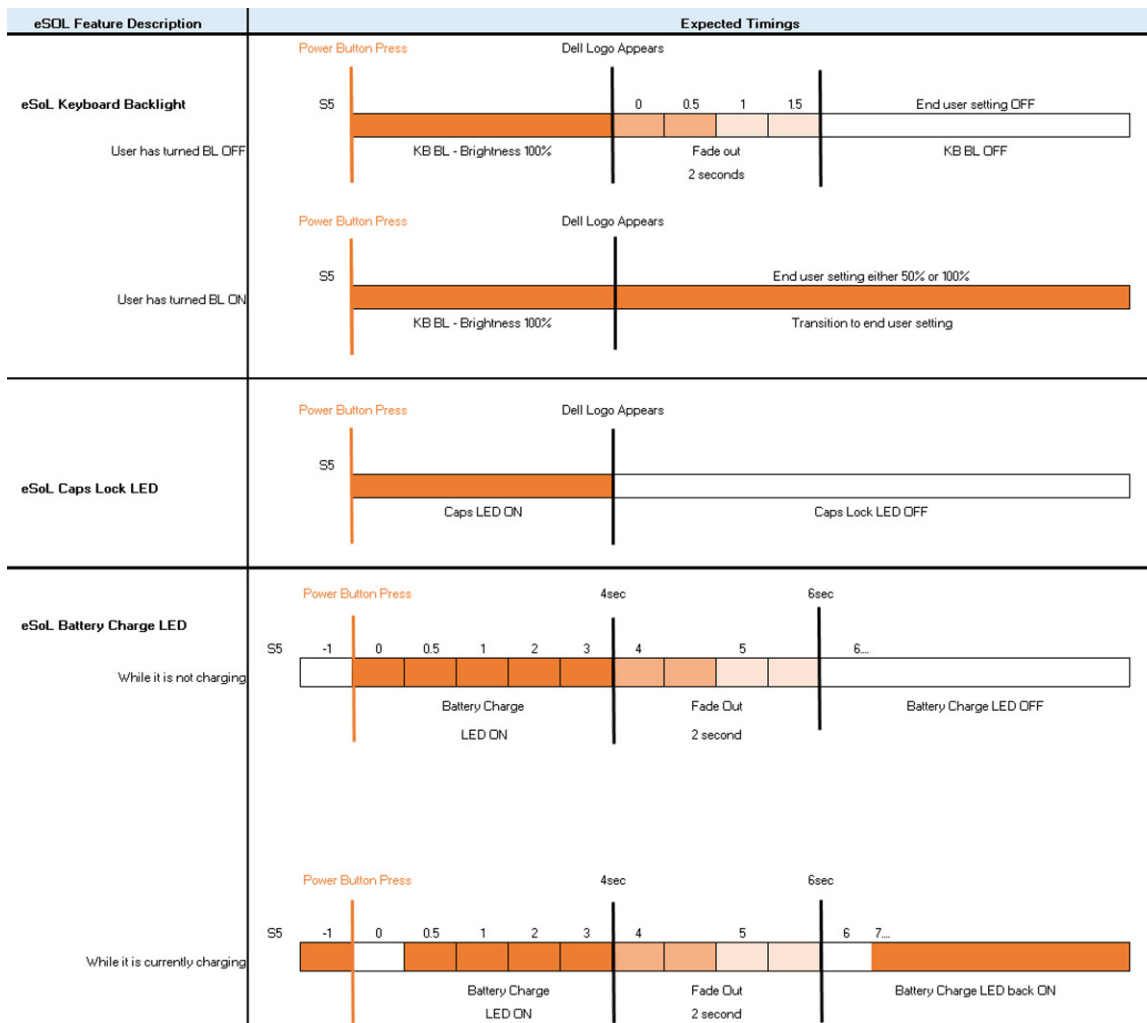
Pada sistem Dell Latitude tertentu, LED tombol daya digunakan untuk memberikan indikasi status sistem, dan sebagai hasilnya tombol daya menyala ketika ditekan. Sistem dengan tombol daya opsional/pembaca sidik jari tidak akan memiliki LED di bawah tombol daya dan karenanya akan menerapkan LED yang tersedia di sistem untuk memberikan indikasi status sistem.

Perilaku LED tombol daya tanpa Pembaca sidik jari

- Sistem AKTIF (S0) = LED menyala putih solid.
- Sistem dalam kondisi Tidur/Siaga (S3, SOix) = LED mati
- Sistem dalam kondisi Mati/Hibernasi (S4/S5) = LED mati

Perilaku Power On (Aktifkan) dan LED dengan Pembaca sidik jari

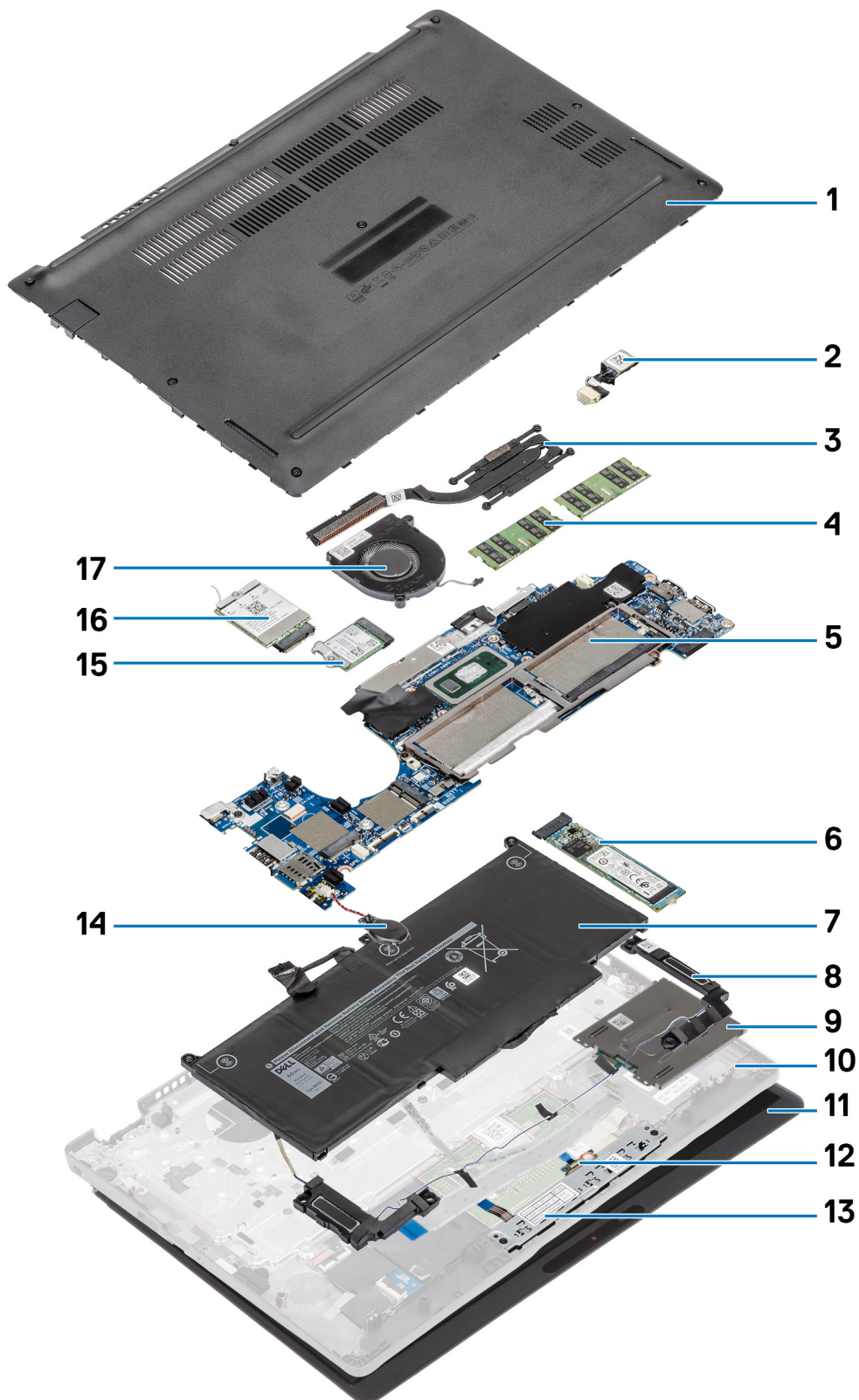
- Menekan tombol daya selama antara 50 mdet hingga 2 detik menyalakan perangkat.
- Tombol daya tidak mendaftarkan penekanan tambahan sampai SOL (Sign-Of-Life) (Tanda Aktif) diberikan kepada pengguna.
- LED sistem menyala setelah menekan tombol daya.
- Semua LED yang tersedia (Lampu latar keyboard/ LED caps lock keyboard/ LED Pengisian Baterai) menyala dan menampilkan perilaku tertentu.
- Nada pendengaran dalam kondisi Mati secara bawaan. Ini dapat diaktifkan di pengaturan BIOS.
- Perlindungan tidak berhenti jika perangkat macet selama proses masuk.
- Logo Dell: Menyala dalam 2 detik setelah menekan tombol daya.
- Booting penuh: Dalam 22 detik setelah menekan tombol daya.
- Di bawah ini adalah contoh garis waktu:



Tombol daya dengan pembaca sidik jari tidak akan memiliki LED dan akan memanfaatkan LED yang tersedia di sistem untuk memberikan indikasi status sistem

- **LED Adaptor Daya:**
 - LED pada konektor adaptor daya menyala putih ketika daya dipasok dari outlet listrik.
- **LED Indikator Baterai:**
 - Jika komputer tersambung ke outlet listrik, lampu baterai akan beroperasi seperti berikut:
 1. Putih solid -baterai sedang diisi. Saat pengisian daya selesai, LED mati.
 - Jika komputer menggunakan baterai, lampu baterai beroperasi sebagai berikut:
 1. Padam -daya baterai memadai (atau komputer dimatikan).
 2. Kuning solid - daya baterai sangat rendah. Kondisi baterai rendah sekitar 30 menit atau kurang dari sisa baterai.
- **LED Kamera**
 - LED putih aktif ketika kamera aktif.
- **LED Mikrofon Diam:**
 - Saat diaktifkan (didiamkan), LED mikrofon diam pada Tombol F4 akan menyala PUTIH.

Komponen utama sistem Anda



1. Penutup bawah
2. Port DC-in
3. Unit pendingin
4. Modul memori
5. Board sistem
6. Solid state drive
7. Baterai
8. Speaker
9. Board pembaca kartu pintar
10. Sandaran tangan
11. Unit display
12. board LED
13. Board tombol daya
14. Baterai sel berbentuk koin
15. kartu WLAN
16. kartu WWAN
17. Kipas Sistem

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

CATATAN: Beberapa gambar yang digunakan dalam manual ini diambil dari model sebelumnya untuk tujuan ilustrasi dan dapat sedikit berbeda dari sistem yang asli. Gambar masih berlaku untuk menyampaikan prosedur servis secara akurat.

Topik:

- Kartu MicroSD
- Baki kartu SIM
- Penutup bawah
- Baterai
- Kartu WWAN
- kartu WLAN
- Modul memori
- Solid-state drive
- Speaker
- Kipas Sistem
- Unit pendingin
- Port DC-in
- Board LED
- Board tombol daya
- Board sistem
- Baterai sel berbentuk koin
- Unit display
- Keyboard
- Board pembaca kartu pintar
- Unit sandaran tangan

Kartu MicroSD

Melepas kartu microSD

prasyarat

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

langkah

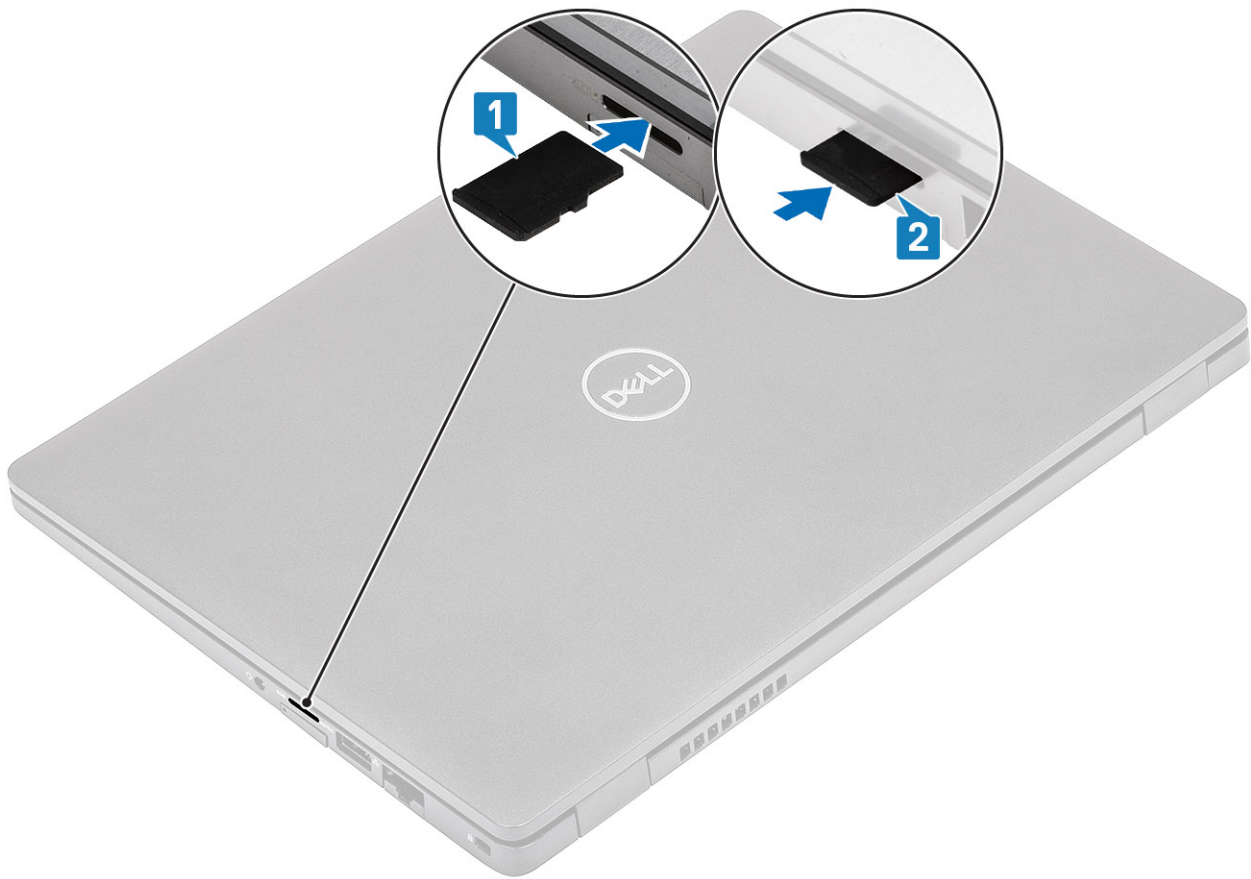
1. Tekan kartu microSD untuk melepaskannya dari komputer [1].
2. Geser kartu microSD keluar dari komputer [2].



Memasang kartu microSD

langkah

1. Sejajarkan kartu microSD ke slotnya pada komputer [1].
2. Geser kartu microSD ke dalam slotnya sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [2].



langkah berikutnya

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

Baki kartu SIM

Melepaskan baki kartu SIM

prasyarat

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

langkah

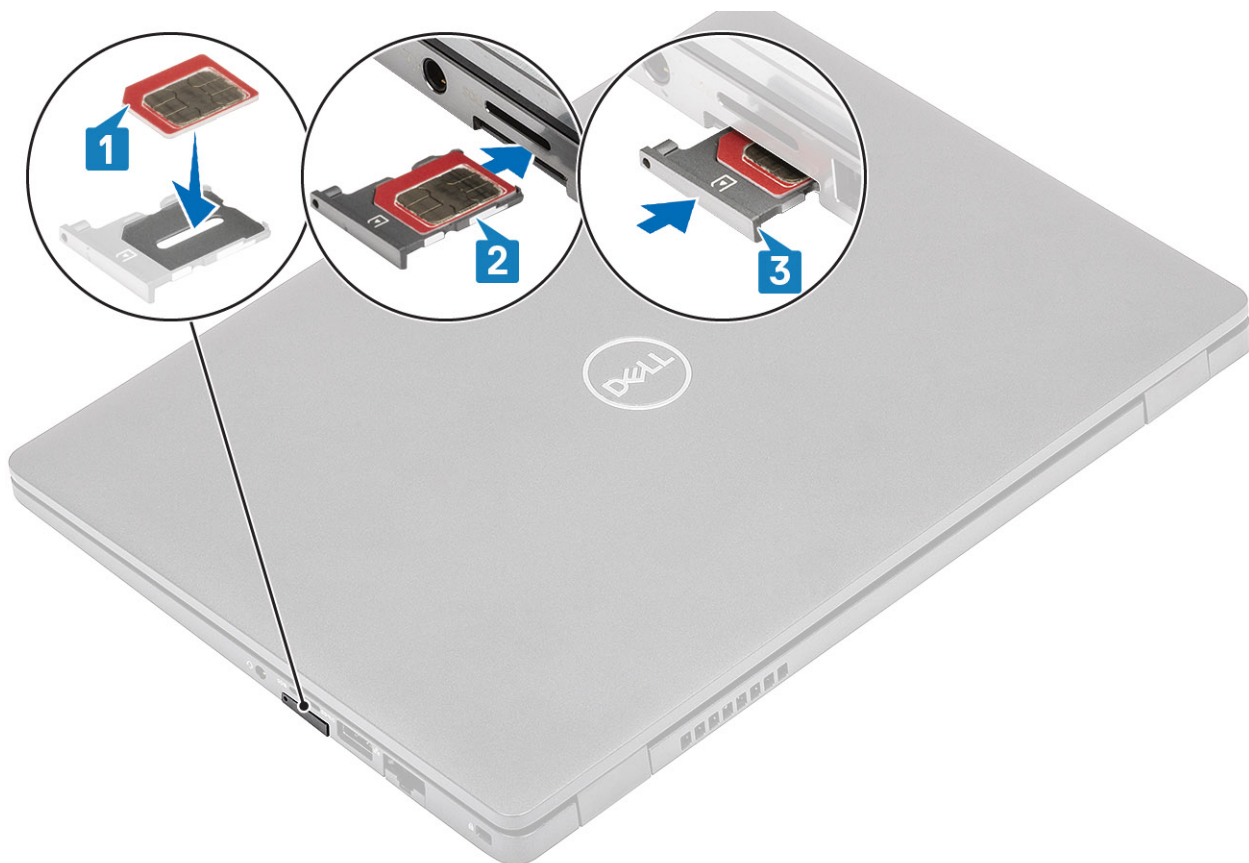
1. Masukkan pin ke dalam lubang baki kartu SIM dan dorong ke dalam sampai baki dilepaskan [1, 2].
2. Geser baki kartu SIM keluar dari komputer [3].



Memasang baki kartu SIM

langkah

1. Masukkan kartu SIM ke dalam baki kartu SIM dengan kontak logam menghadap ke atas [1].
2. Sejajarkan baki kartu SIM dengan slot pada komputer dan dengan hati-hati geser ke dalam [2].
3. Geser baki kartu SIM ke dalam slotnya, hingga terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [3].



langkah berikutnya

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

Penutup bawah

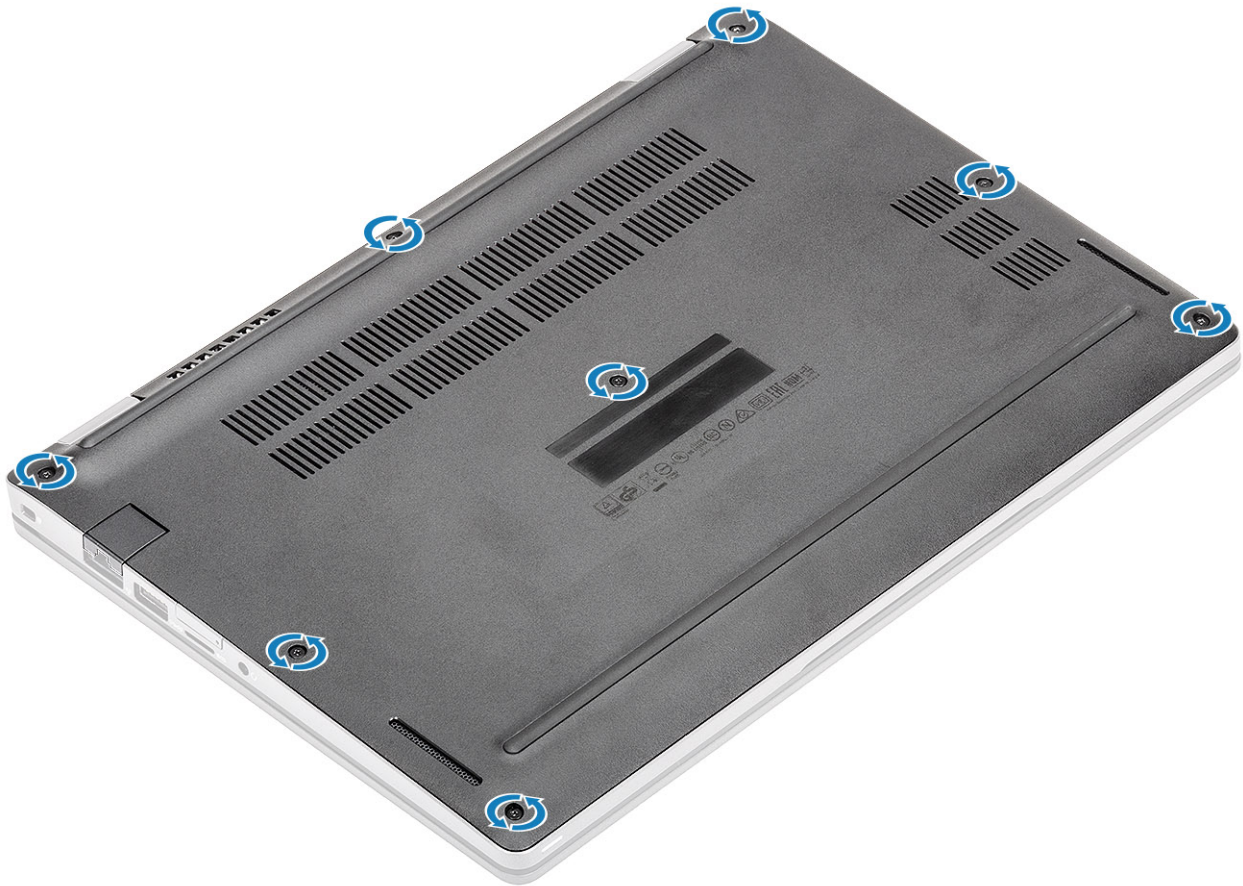
Melepaskan penutup bawah

prasyarat

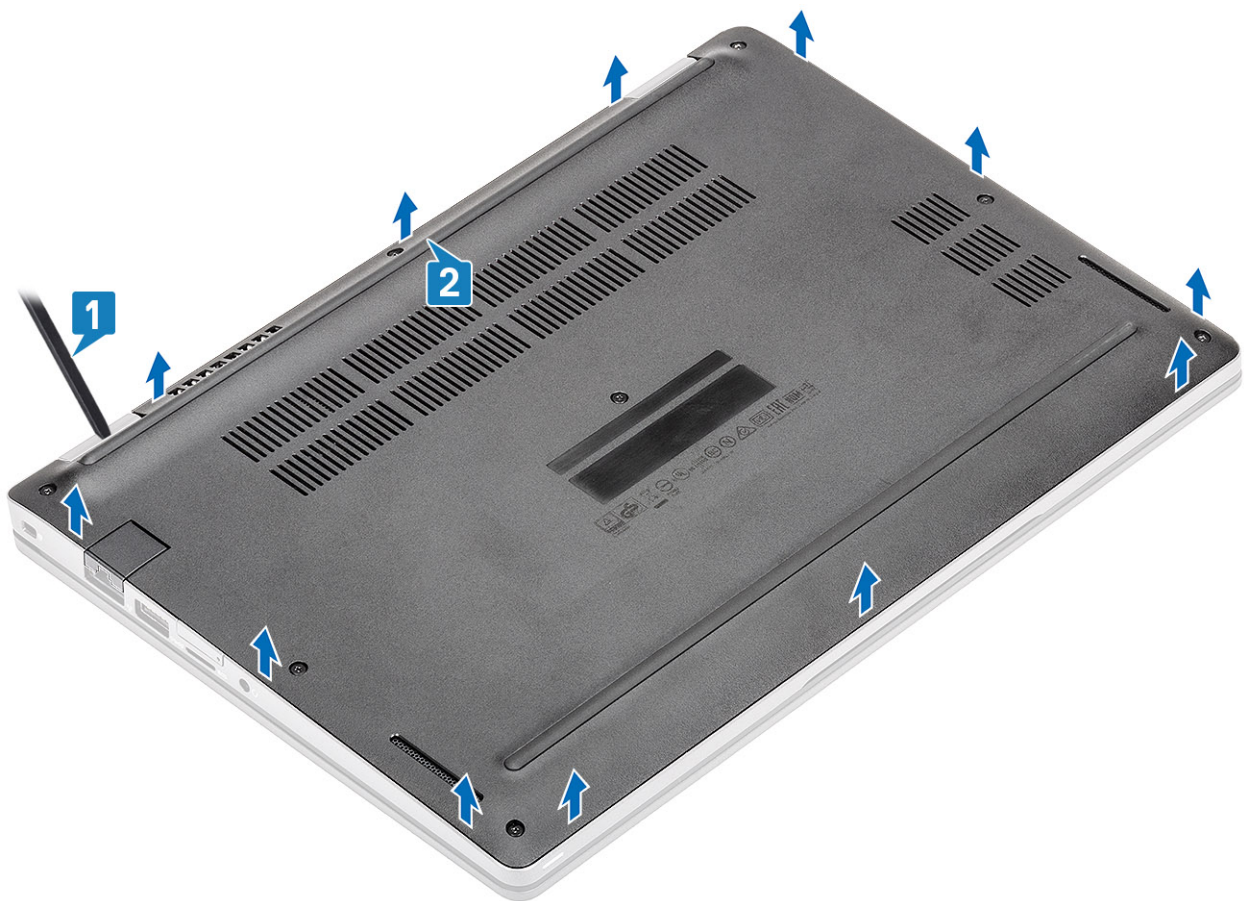
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).

langkah

1. Longgarkan delapan sekrup penahan yang menahan penutup bawah ke komputer.



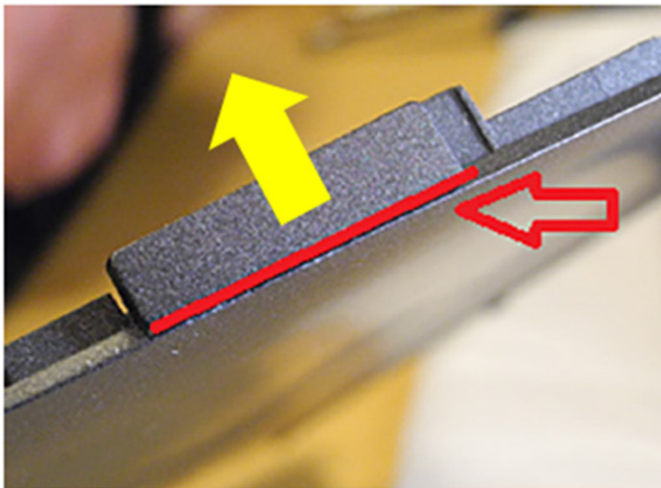
2. Dengan menggunakan pencungkil plastik [1], cungkil penutup bawah dari sudut kiri atas dan terus bekerja di bagian sisi samping untuk membuka penutup bawah [2].



3. Angkat dan lepaskan penutup bawah keluar dari komputer.



4. Setelah melepas penutup bawah, lepaskan penutup SIM. Untuk melepaskan penutup SIM, cangkil kartu SIM dummy ke atas dari titik berceruk, yaitu area antara kartu SIM dummy dan sasis sistem.



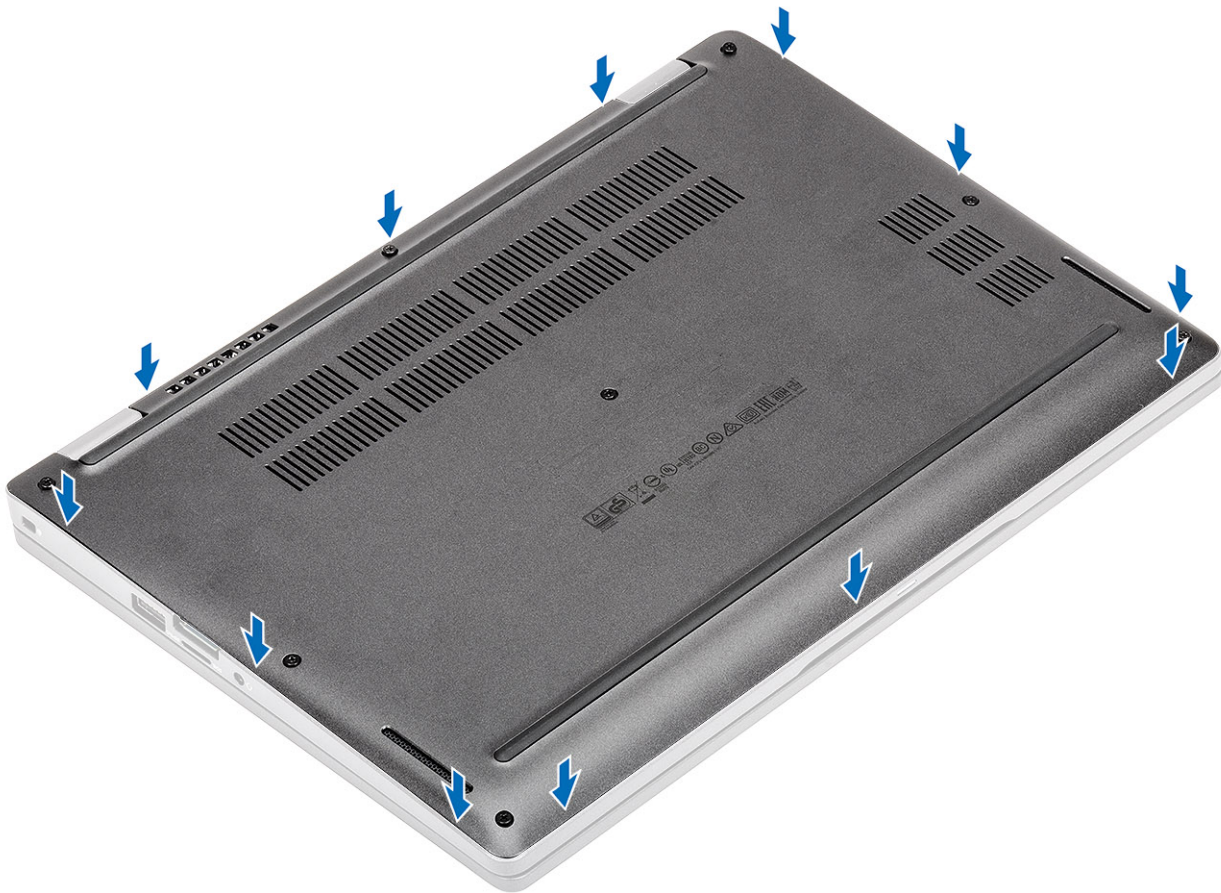
Memasang penutup bawah

langkah

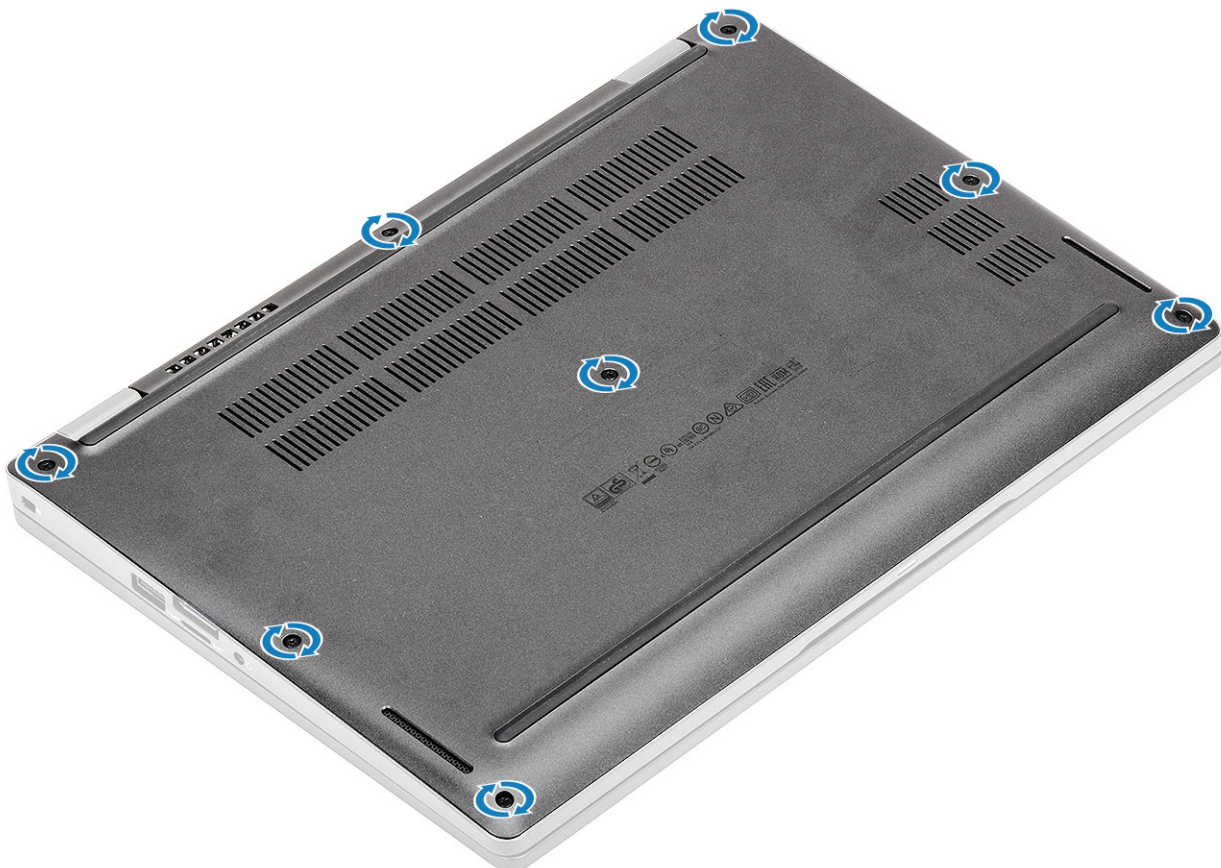
1. Pindahkan penutup SIM ke penutup bawah baru.
2. Sejajarkan dan tempatkan penutup bawah di komputer.



3. Tekan tepi dan sisi penutup bawah hingga terkunci pada tempatnya.



4. Kencangkan delapan sekrup penahan untuk menahan penutup bawah ke komputer.



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [kartu microSD](#).
2. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Baterai

Pencegahan baterai lithium-ion

PERHATIAN:

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

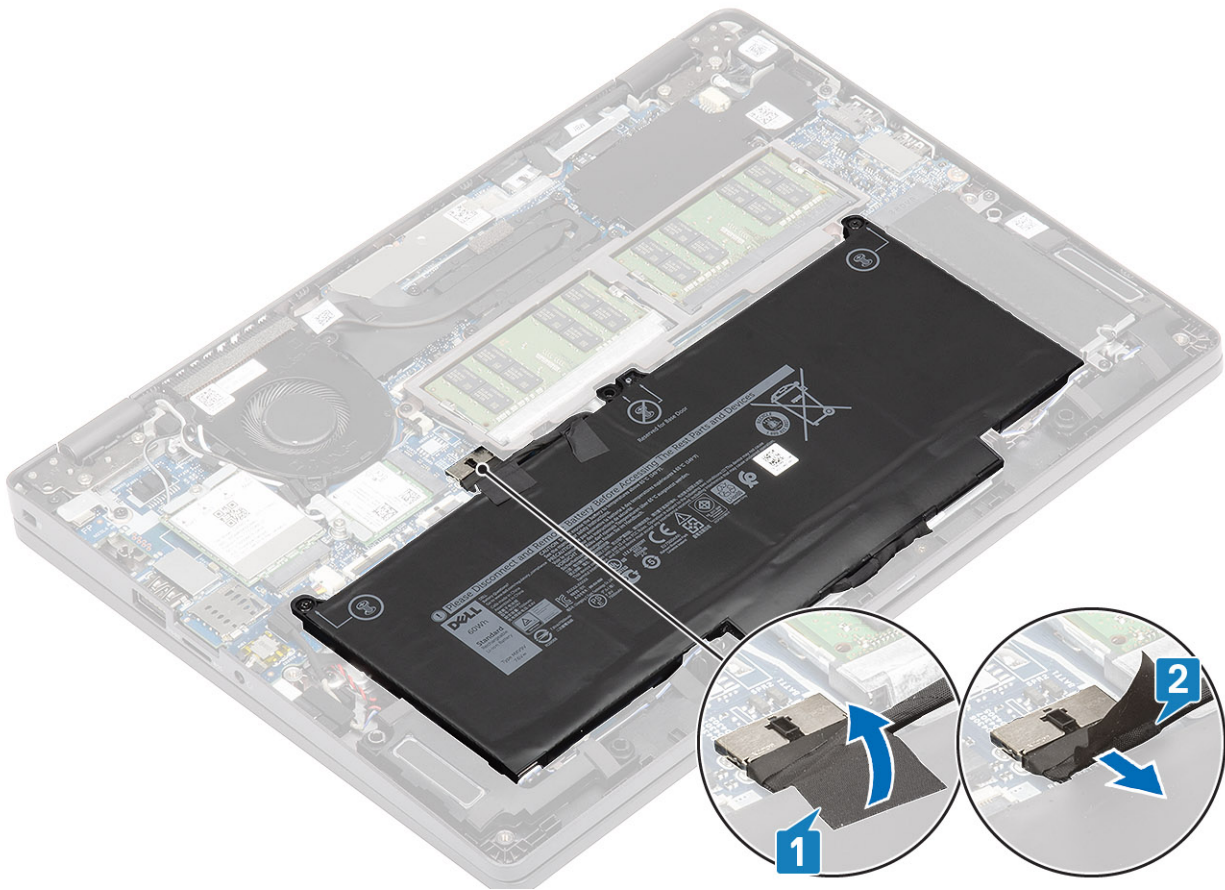
Melepaskan baterai

prasyarat

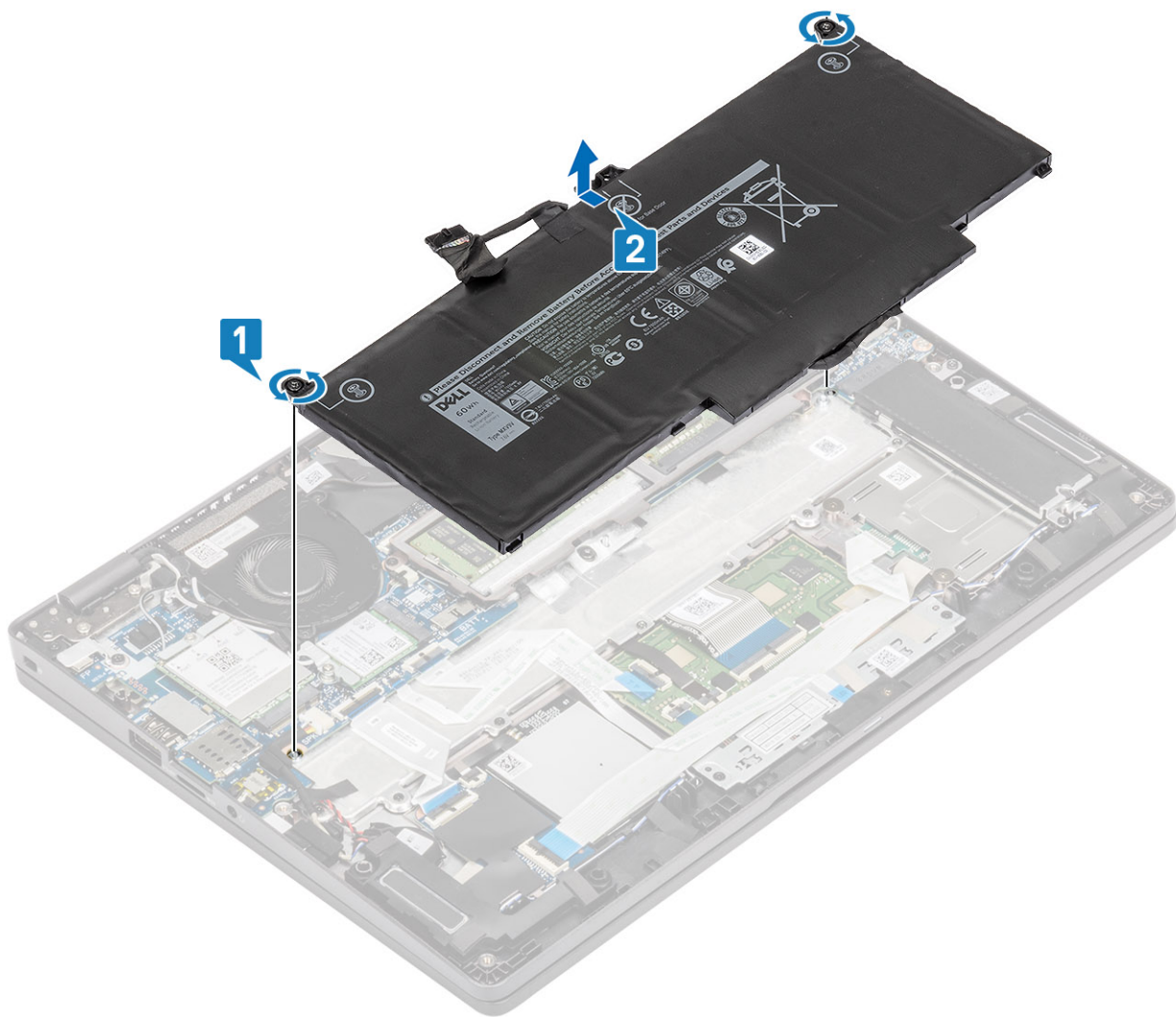
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

langkah

1. Kelupas pita perekat dari baterai [1].
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem [2].



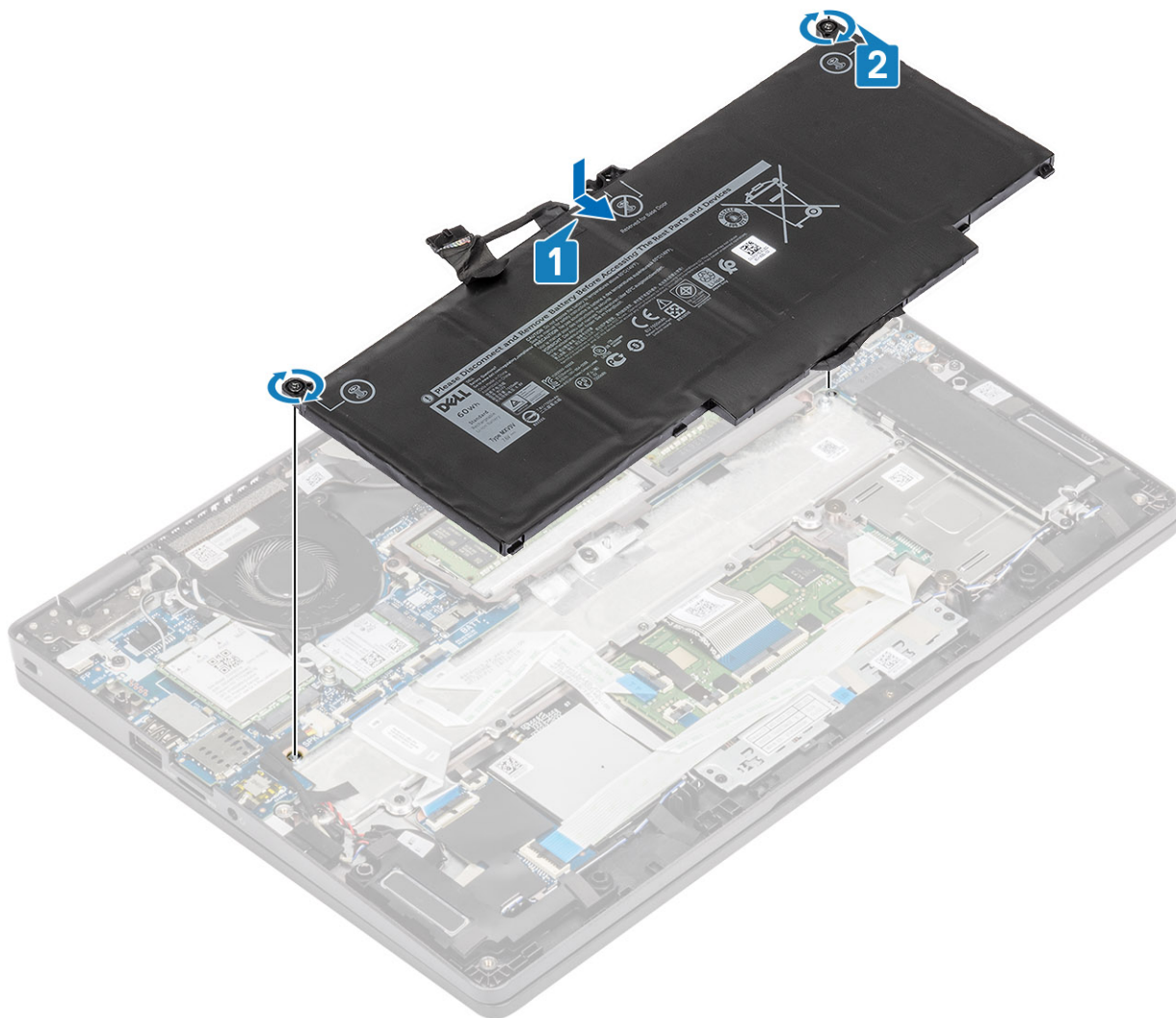
3. Longgarkan dua sekrup penahan yang menahan baterai ke unit sandaran tangan [1].
4. Angkat dan geser baterai keluar dari unit sandaran tangan. [2].



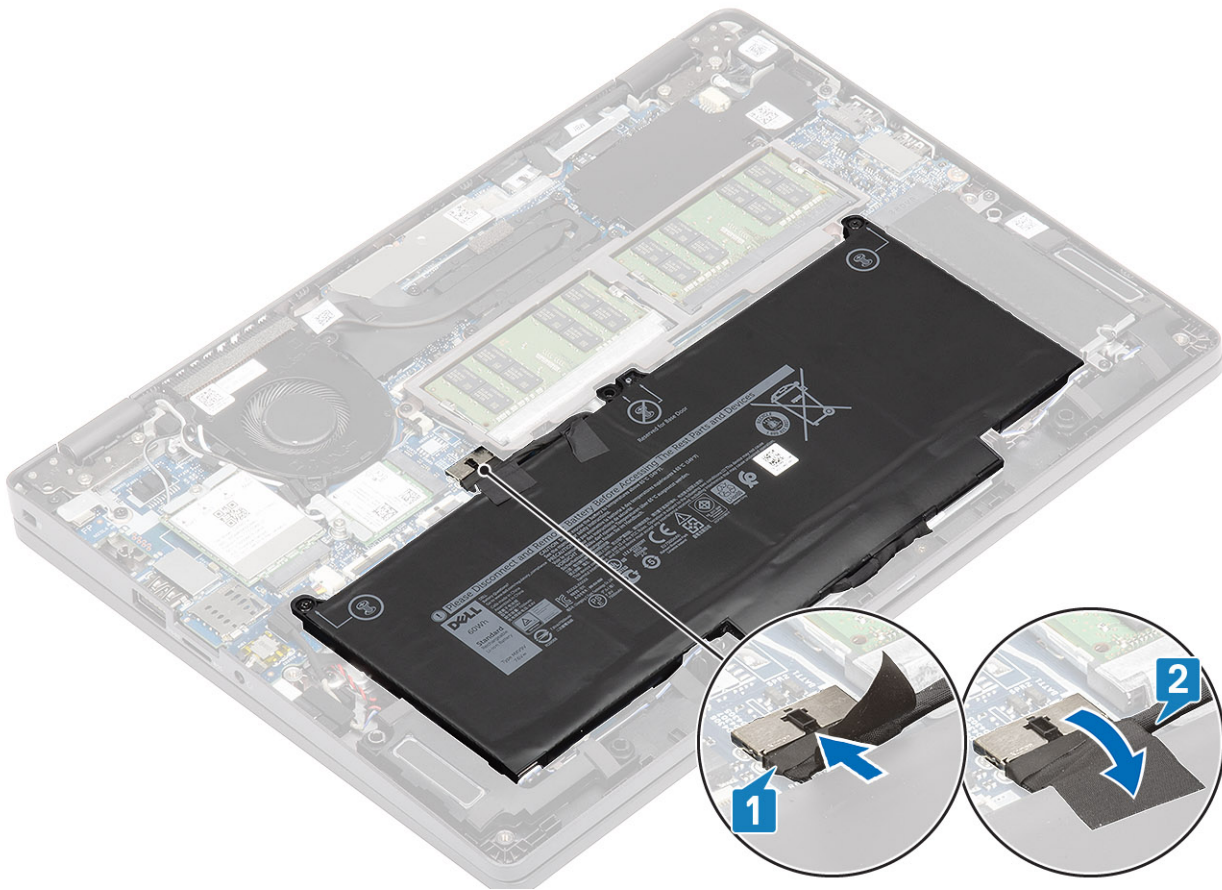
Memasang baterai

langkah

1. Sejajarkan tab pada baterai dengan slot pada unit sandaran tangan [1].
2. Tempatkan baterai di bay baterai.
3. Kencangkan dua sekrup penahan untuk menahan baterai ke sandaran tangan [2].



4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem [1].
5. Tempelkan pita perekat pada baterai [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [penutup bawah](#).
2. Pasang kembali [kartu microSD](#).
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Kartu WWAN

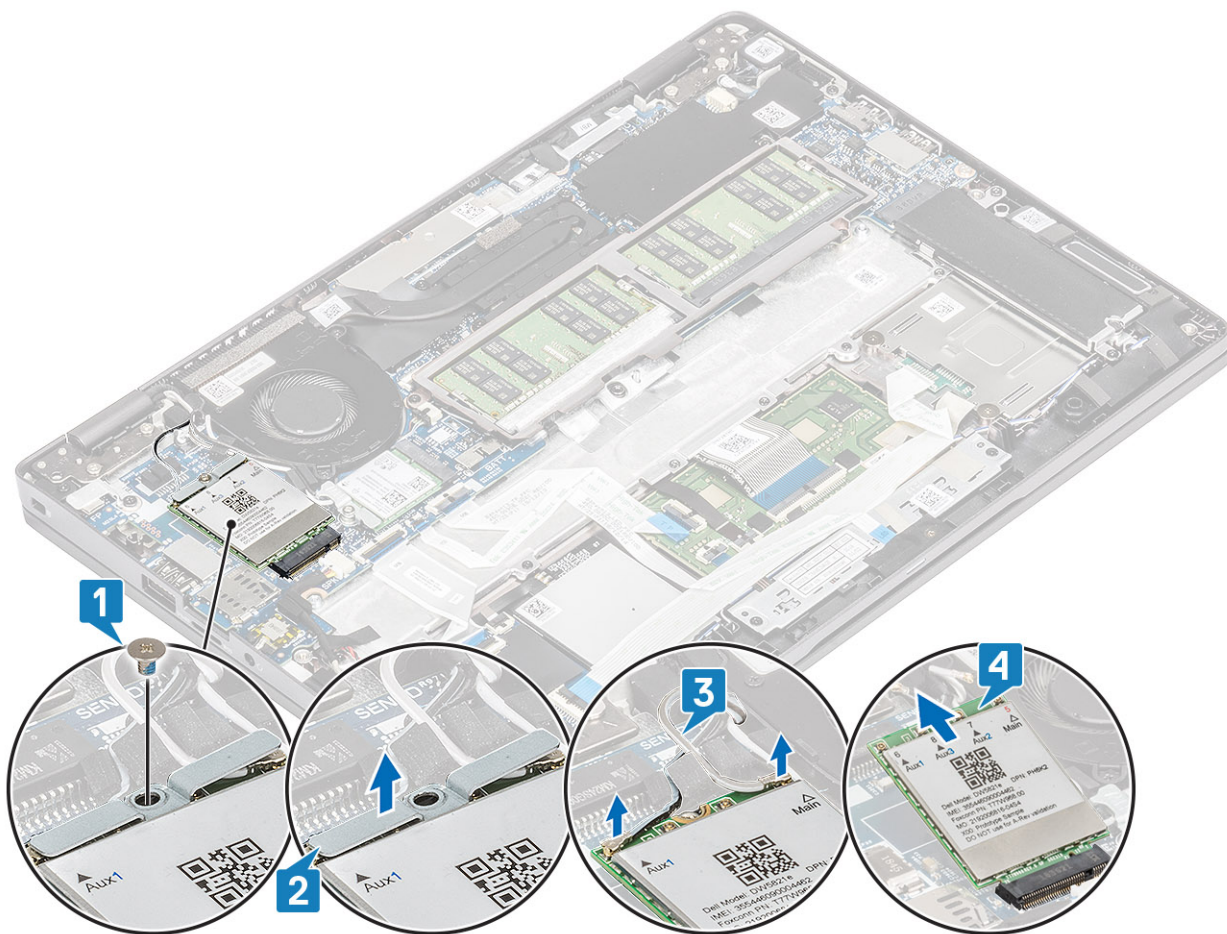
Melepaskan kartu WWAN

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).

langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan braket kartu WWAN ke kartu WWAN [1].
2. Lepaskan braket kartu WWAN dari kartu WWAN [2].
3. Lepaskan kabel antena dari kartu WWAN [3].
4. Geser dan lepaskan kartu WWAN dari slot kartu WWAN. [4].



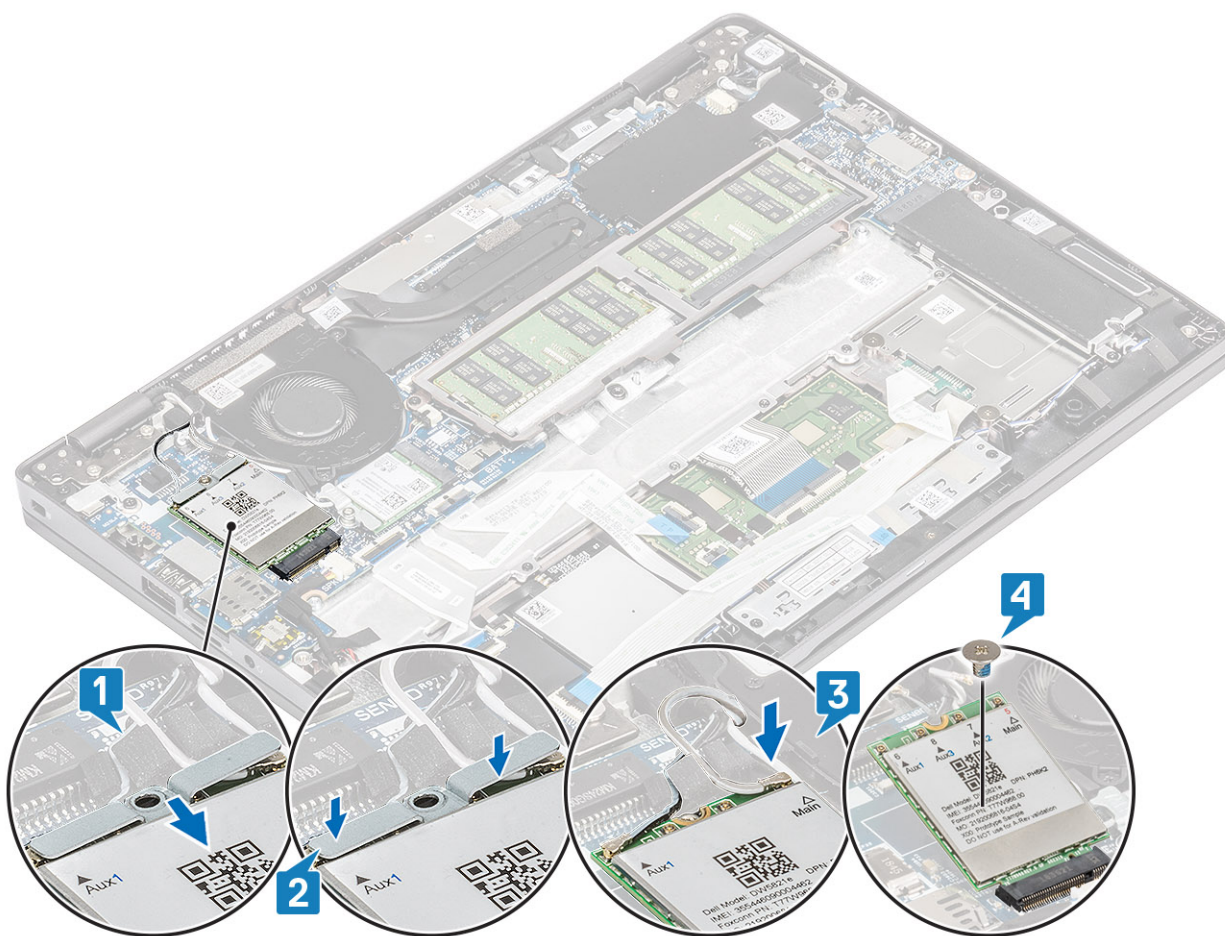
Memasang kartu WWAN

tentang tugas ini

PERHATIAN: Untuk menghindari kerusakan pada kartu WWAN, jangan menempatkan kabel apa pun di bawahnya.

langkah

1. Sejajarkan takik pada kartu WWAN dengan tab pada slot kartu WWAN dan sisipkan kartu WWAN tersebut ke dalam slot kartu WWAN dengan cara memiringkannya [1].
2. Sambungkan kabel antena ke kartu WWAN [2].
3. Pasang braket kartu WWAN pada kartu WWAN [3].
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan braket kartu WWAN ke kartu WWAN [4].



langkah berikutnya

1. Sambungkan [kabel baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

kartu WLAN

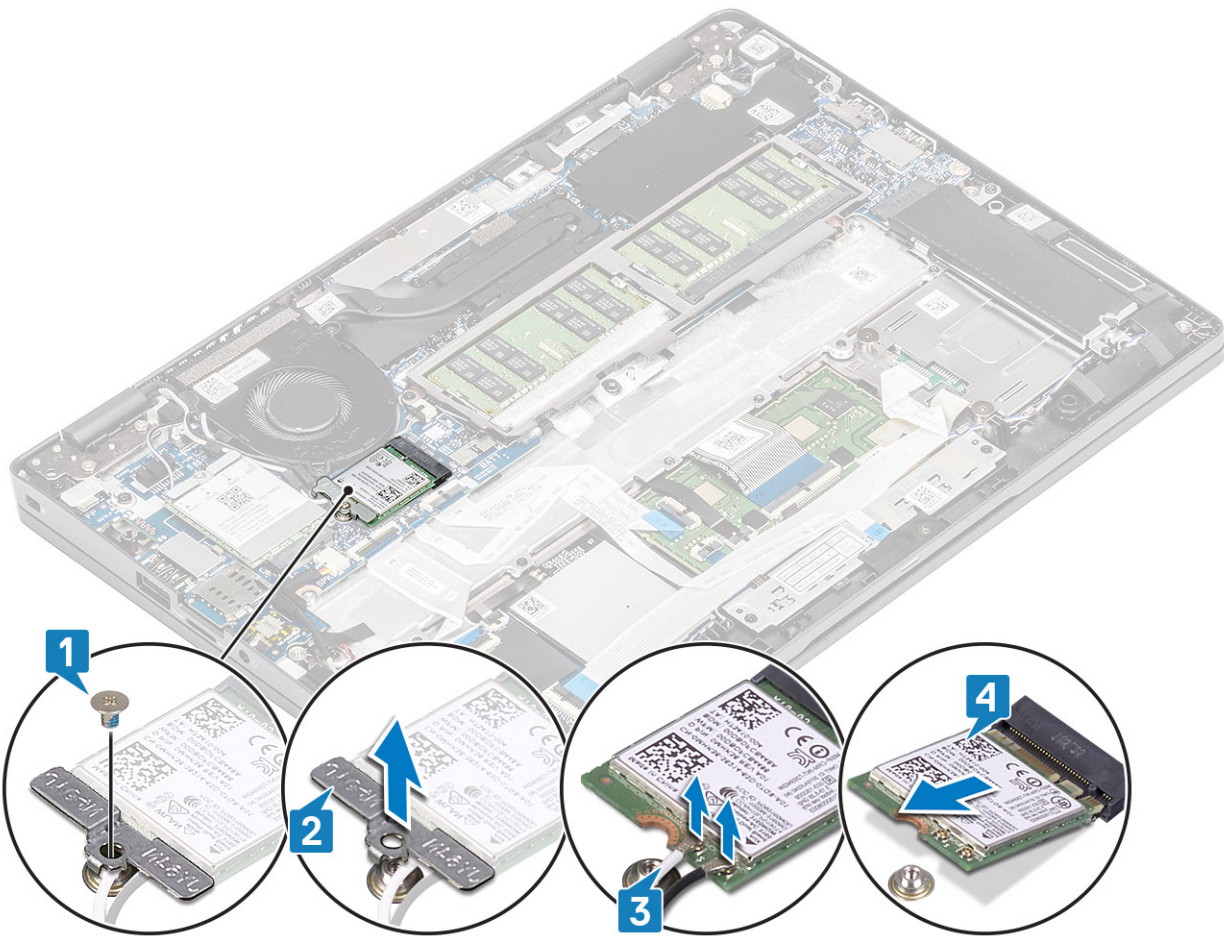
Melepaskan kartu WLAN

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).

langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x2) yang menahan braket kartu WLAN ke board sistem [1].
2. Lepaskan braket kartu WLAN yang menahan kabel antena WLAN [2].
3. Lepaskan sambungan kabel antena WLAN dari konektornya pada kartu WLAN [3].
4. Geser dan angkat kartu WLAN keluar dari konektor pada board sistem [4].



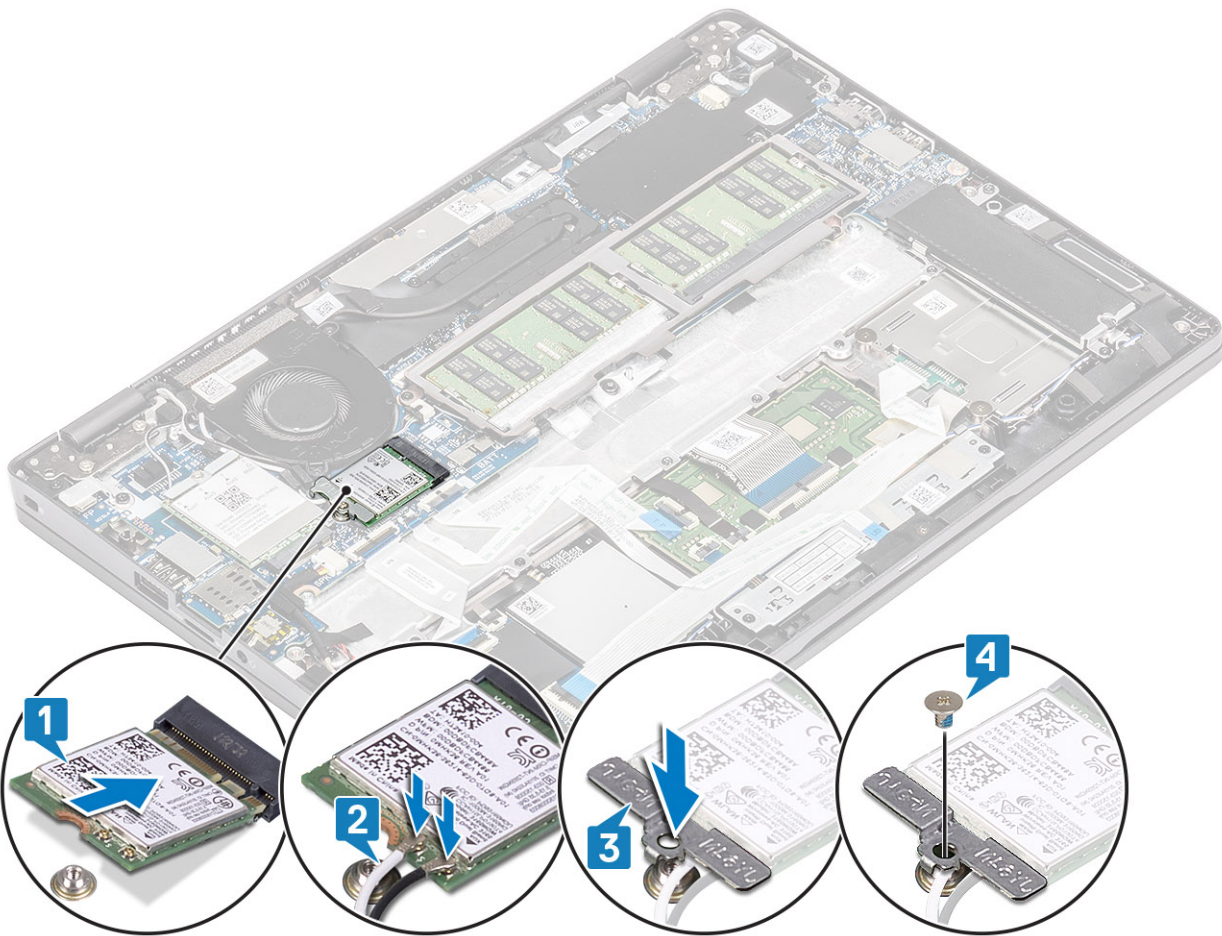
Memasang kartu WLAN

tentang tugas ini

PERHATIAN: Untuk menghindari kerusakan pada kartu WLAN, jangan menempatkan kabel apa pun di bawahnya.

langkah

1. Masukkan kartu WLAN ke konektornya pada board sistem [1].
2. Sambungkan kabel antena WLAN ke konektor pada kartu WLAN [2].
3. Tempatkan braket kartu WLAN untuk menahan kabel antena WLAN ke kartu WLAN [3].
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan braket kartu WLAN ke kartu WLAN [4].



langkah berikutnya

1. Sambungkan [kabel baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul memori

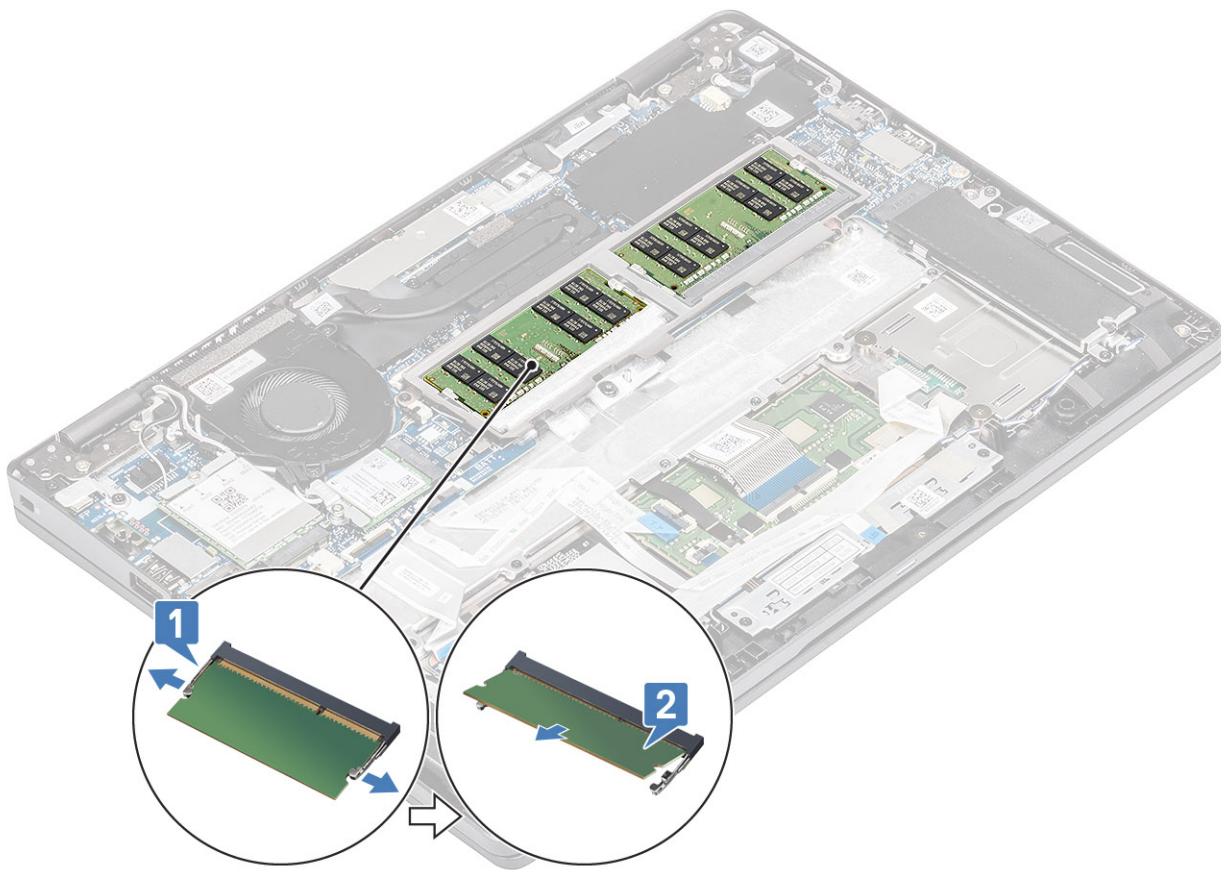
Melepaskan modul memori

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).

langkah

1. Cungkil klip penahan yang menahan modul memori hingga modul memori menyembul keluar [1].
2. Lepaskan modul memori dari slot modul memori [2].

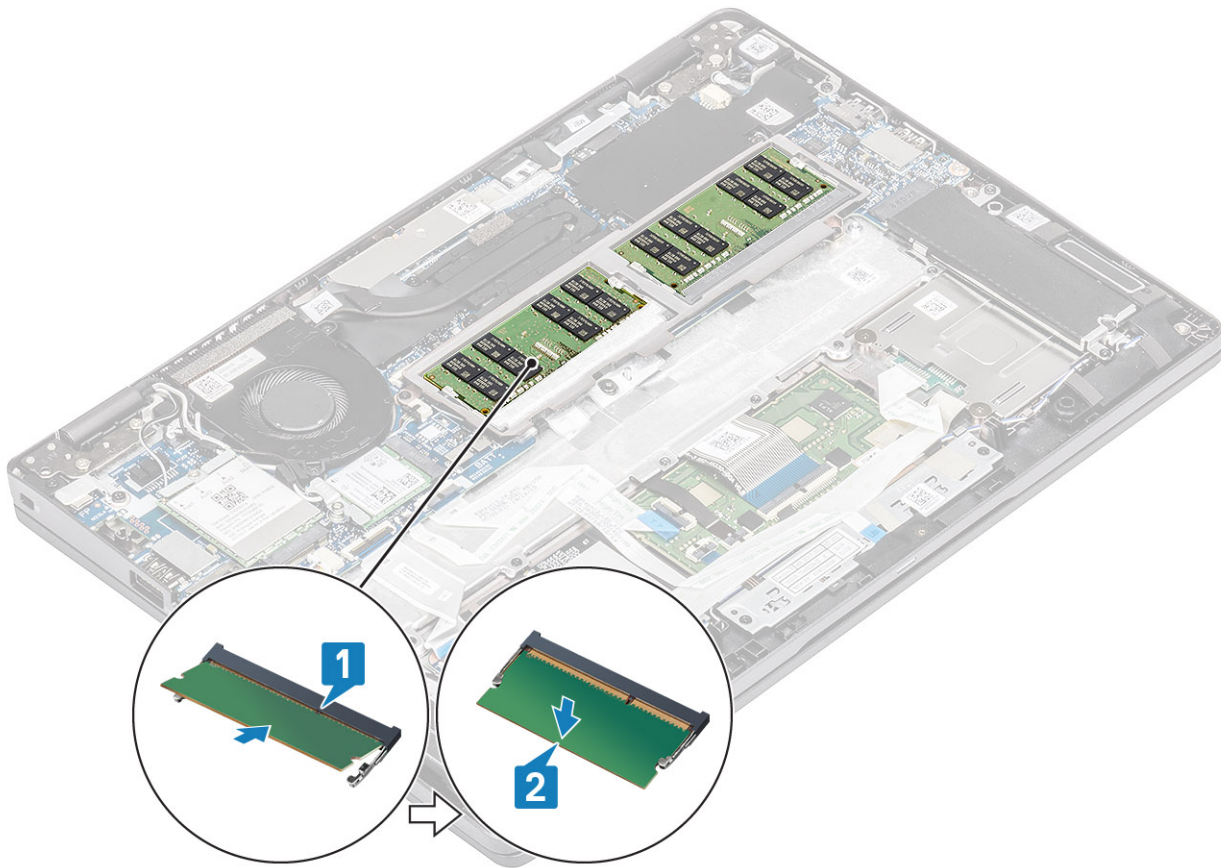


Memasang modul memori

langkah

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada slot modul memori.
2. Masukkan modul memori ke dalam slot dengan posisi miring [1].
3. Tekan modul memori ke bawah hingga klip menahannya [2].

i | CATATAN: Jika Anda tidak mendengar bunyi klik, lepas modul memori, lalu pasang kembali.



langkah berikutnya

1. Sambungkan [kabel baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Solid-state drive

Melepaskan SSD M.2

prasyarat

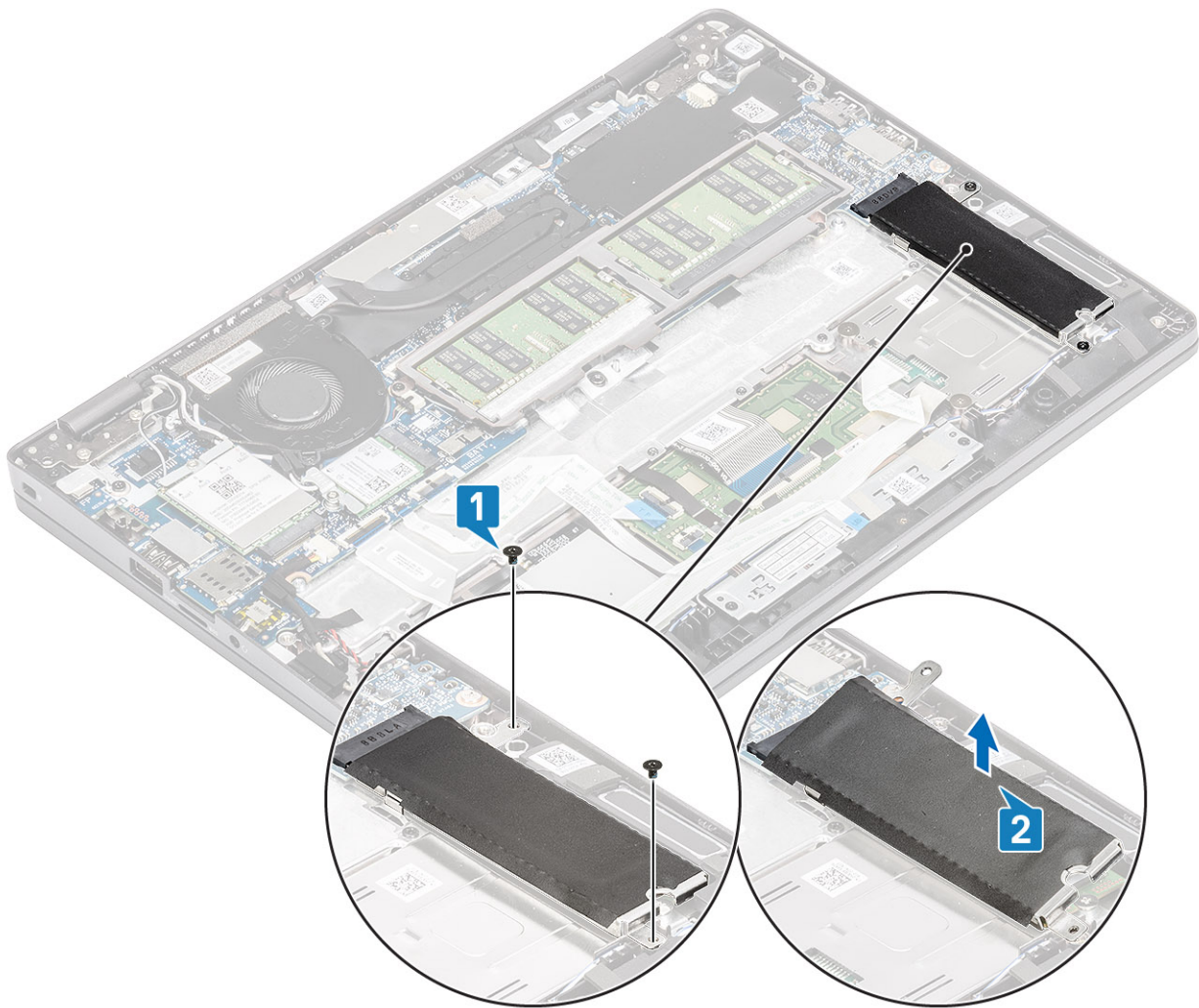
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).

tentang tugas ini

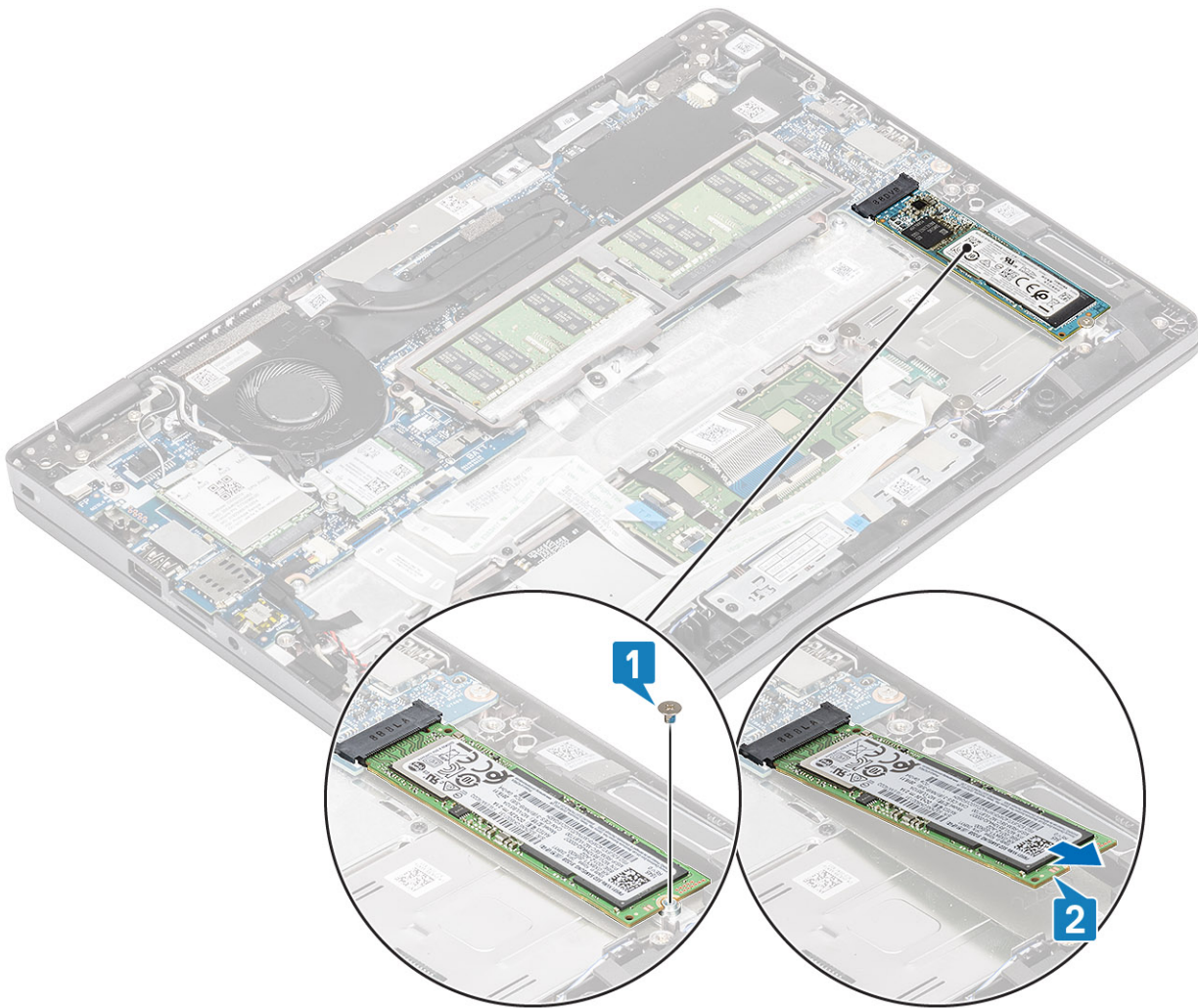
i CATATAN: Komputer mendukung satu solid-state drive M.2 2230 atau satu solid-state drive M.2 2280 pada satu waktu. Instruksi berikut menunjukkan langkah-langkah untuk melepaskan hanya satu kartu SSD M.2 saja karena kedua kartu menggunakan slot yang sama.

langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan braket penahan SSD M.2 ke sandaran tangan [1].
2. Putar sedikit dan lepaskan braket penahan SSD dari slot SSD M.2 [2].



3. Lepaskan satu sekrup (M2x2) yang menahan SSD M.2 ke sandaran tangan [1].
4. Angkat SSD M.2 keluar dari komputer [2].



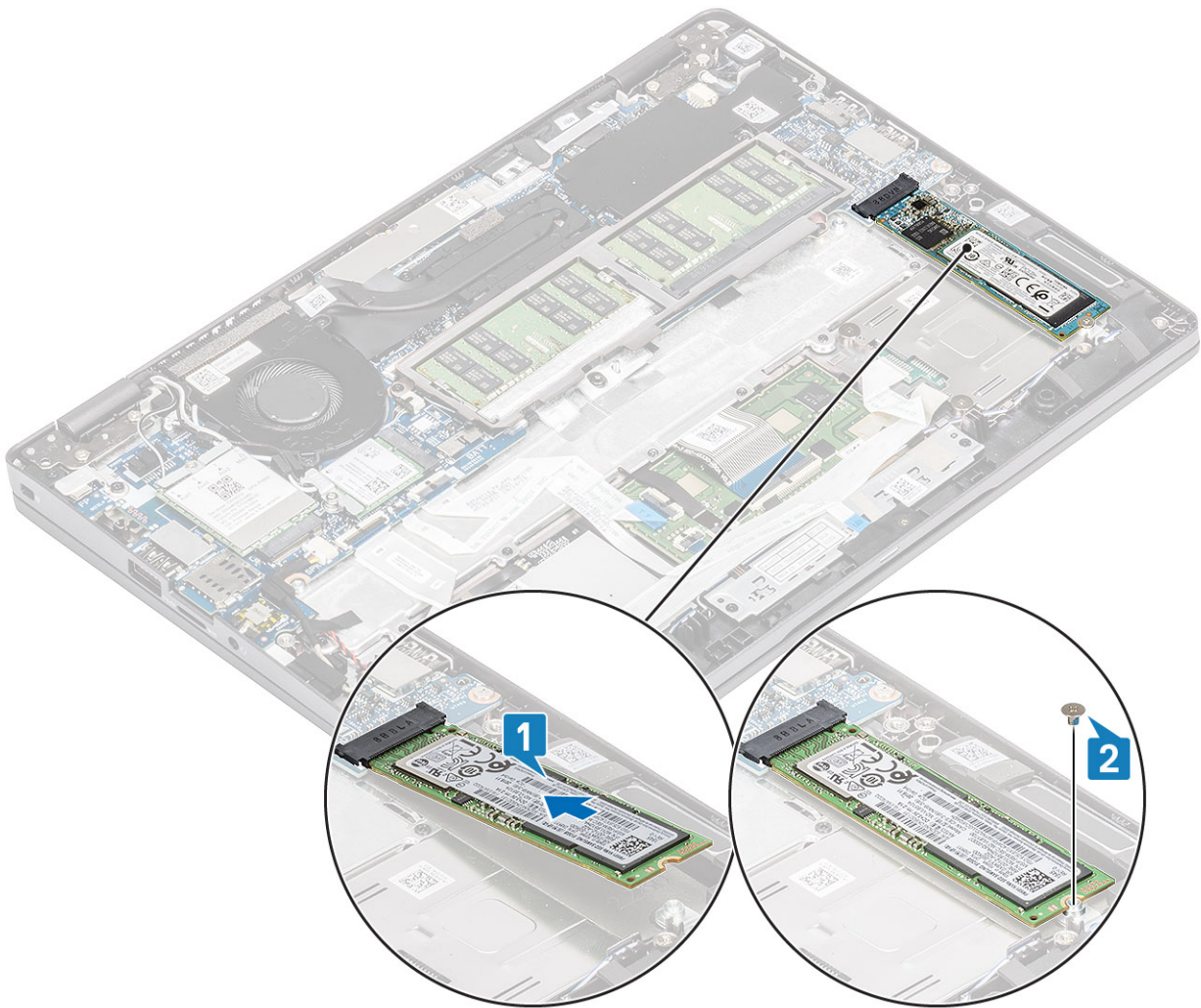
Memasang SSD M.2

tentang tugas ini

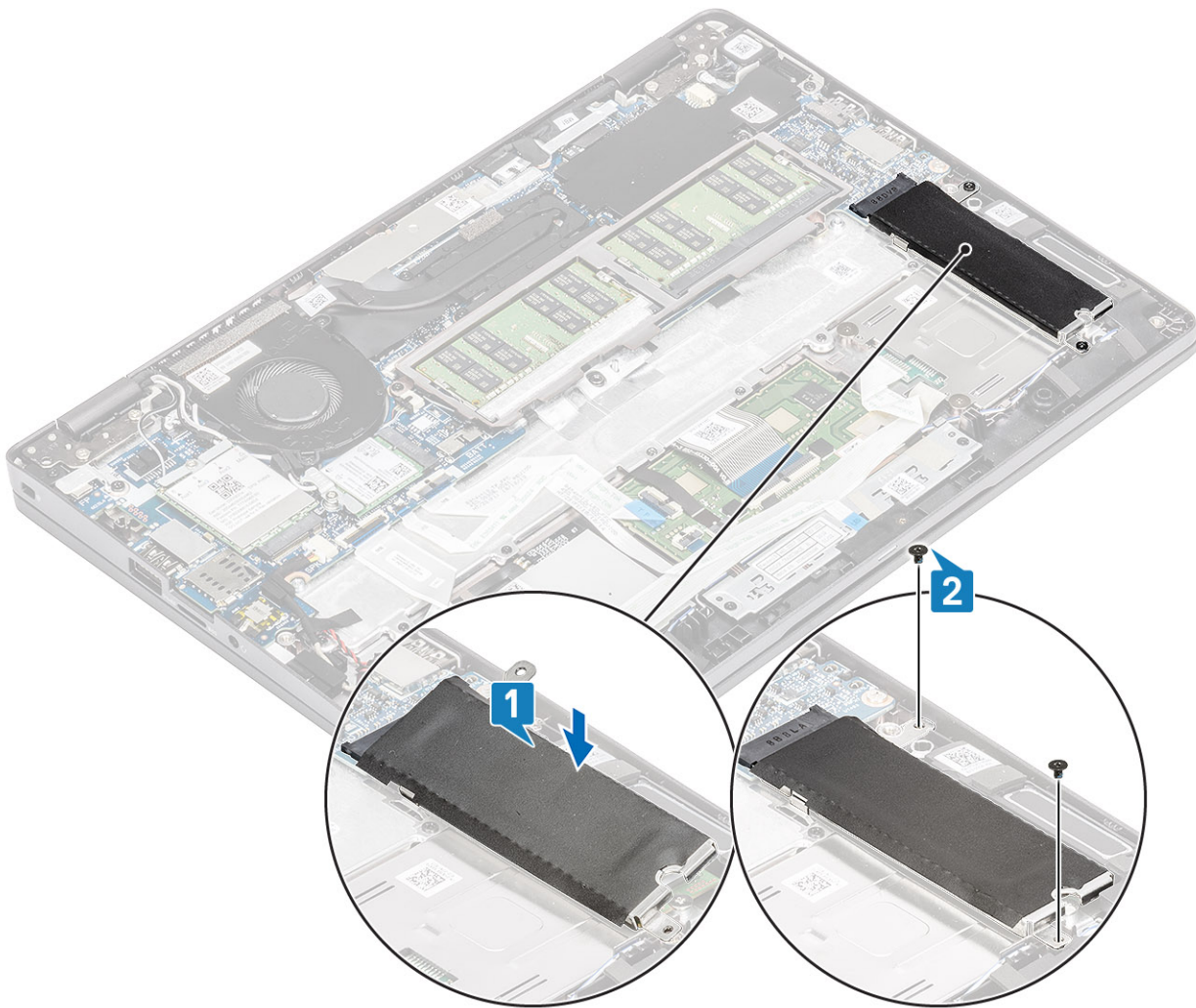
CATATAN: Komputer mendukung satu solid-state drive M.2 2230 atau satu solid-state drive M.2 2280 pada satu waktu. Instruksi berikut menunjukkan langkah-langkah untuk memasang hanya satu kartu SSD M.2 saja karena kedua kartu menggunakan slot yang sama.

langkah

1. Tempatkan SSD M.2 ke dalam slot pada sandaran tangan [1].
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x2) untuk menahan SSD M.2 ke sandaran tangan [2].



3. Sejajarkan dan tempatkan braket penahan SSD di atas SSD M.2 [1].
4. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) untuk menahan braket penahan SSD ke sandaran tangan [2].



langkah berikutnya

1. Sambungkan [kabel baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

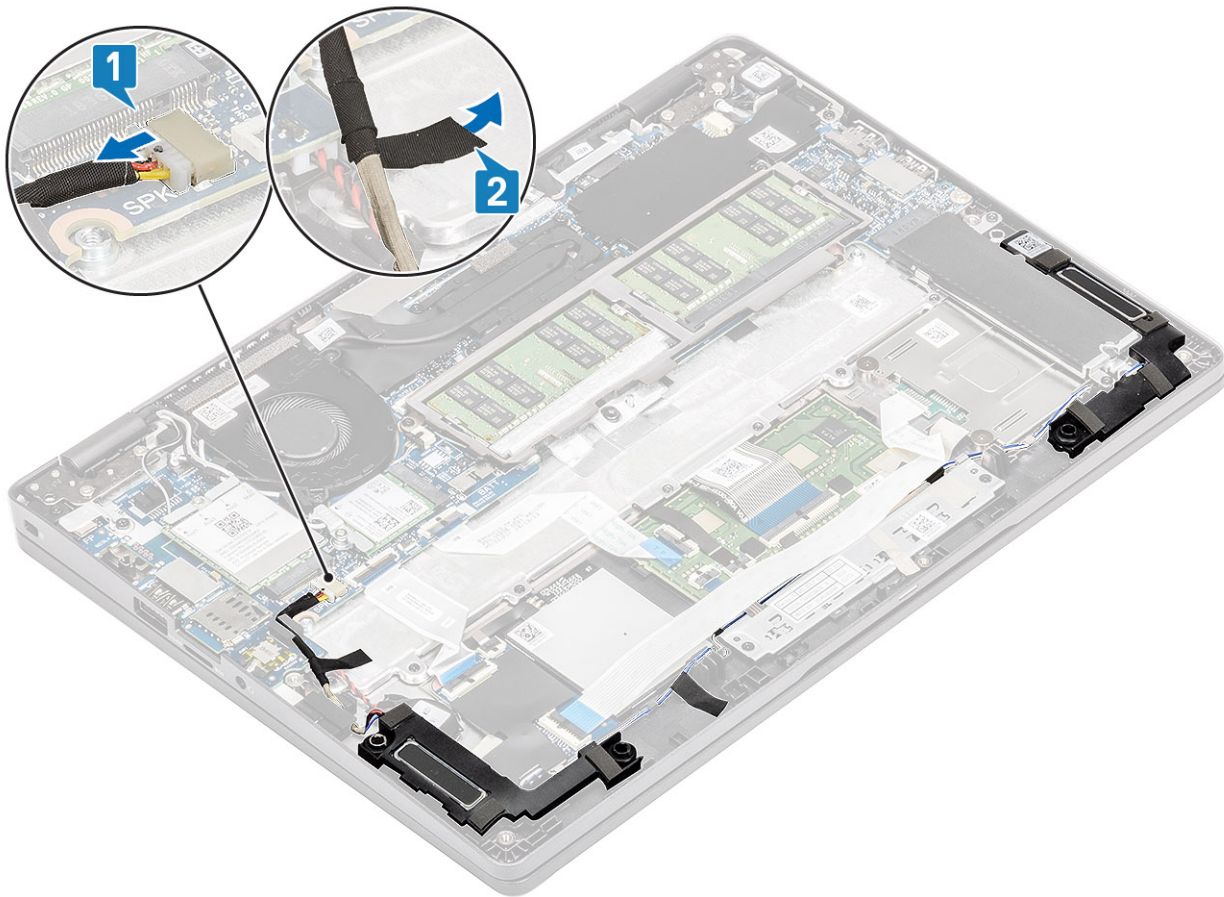
Melepaskan speaker

prasyarat

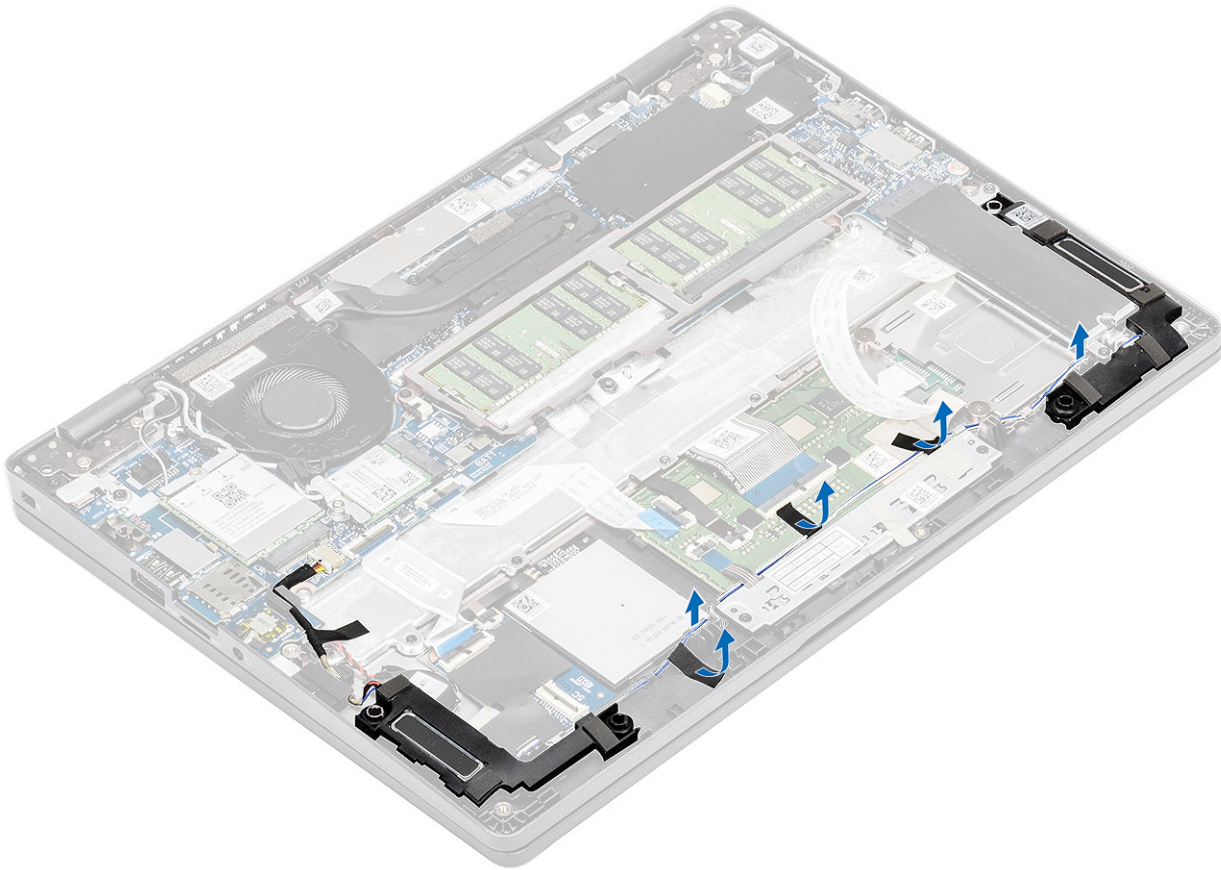
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

langkah

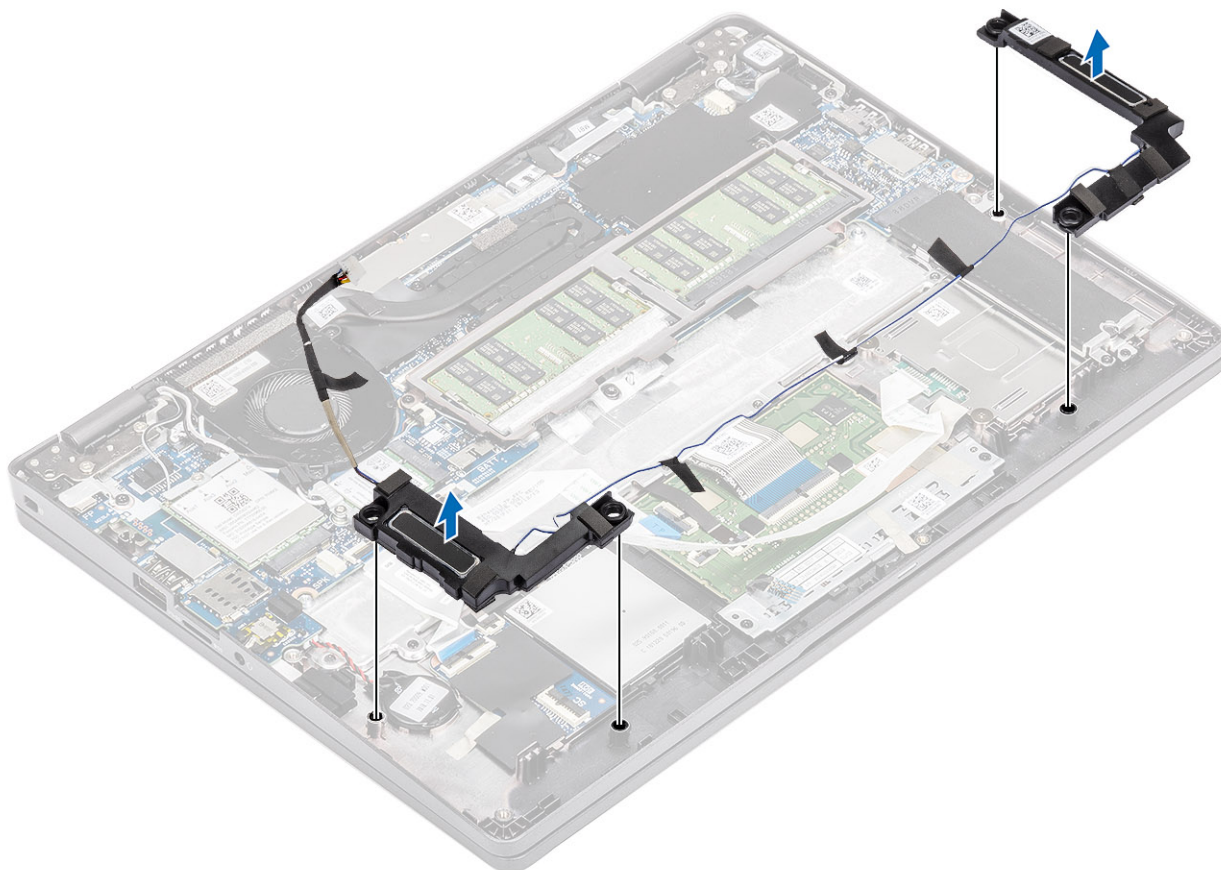
1. Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektor pada board sistem [1].
2. Kelupas pita perekat yang menahan kabel speaker ke sandaran tangan [2].



3. Lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari konektor pada daughter board.
4. Kelupas pita perekat dan lepaskan perutean kabel speaker.



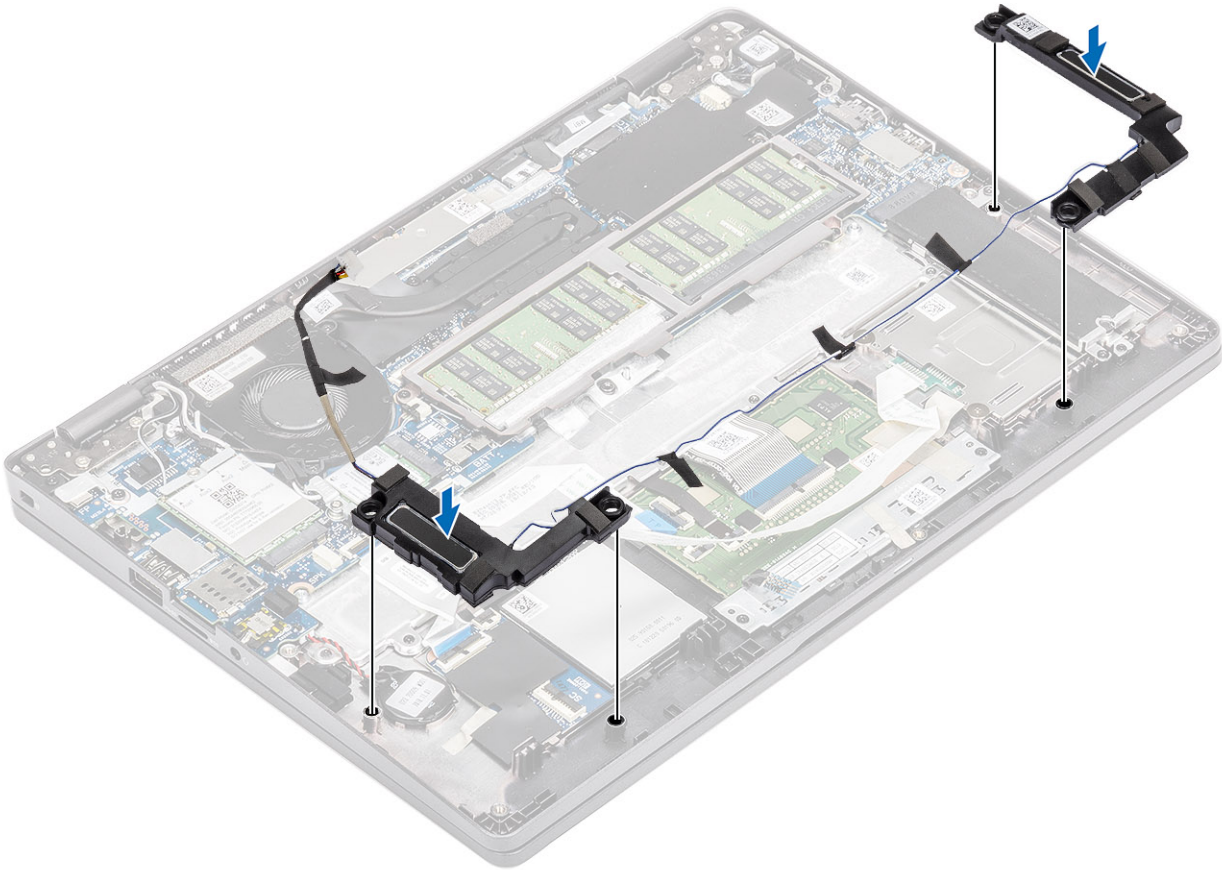
5. Angkat dan lepaskan speaker keluar dari sandaran tangan.



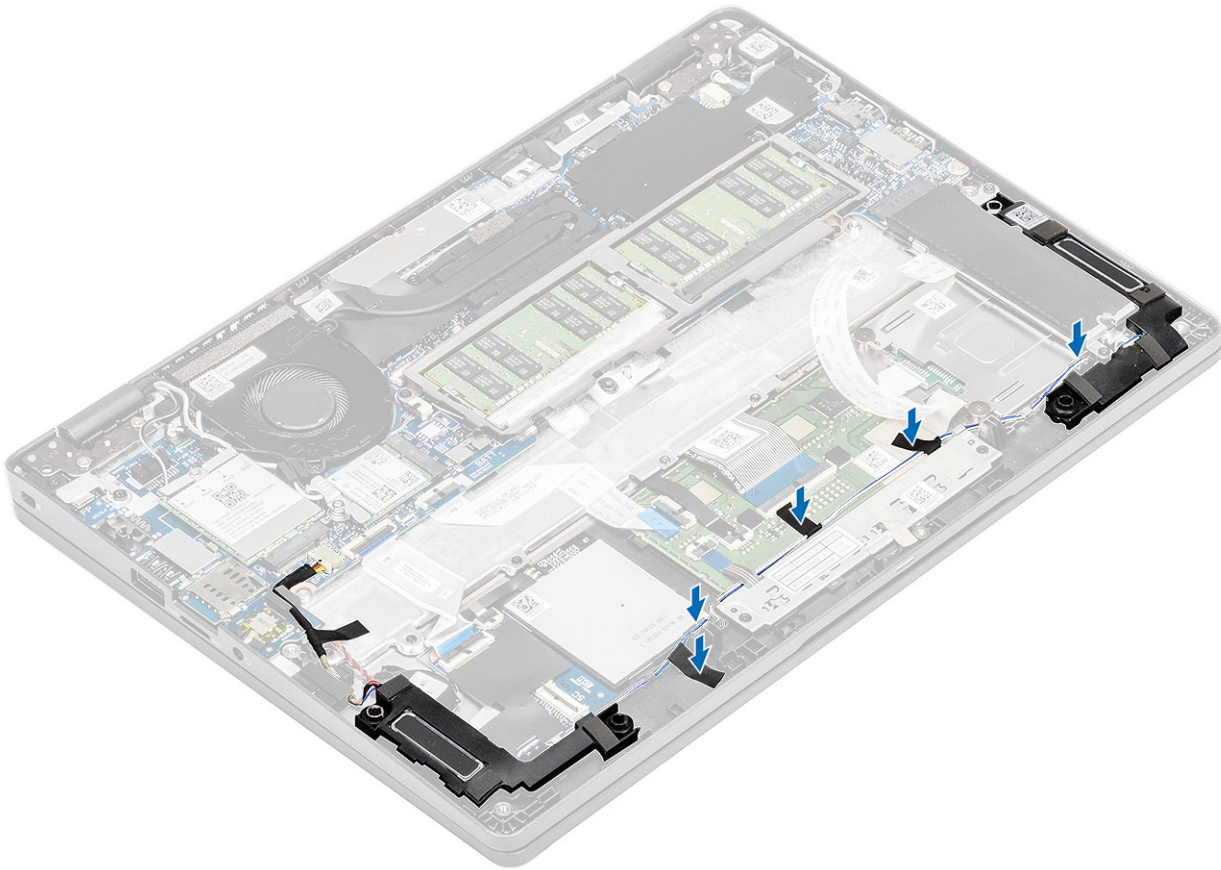
Memasang speaker

langkah

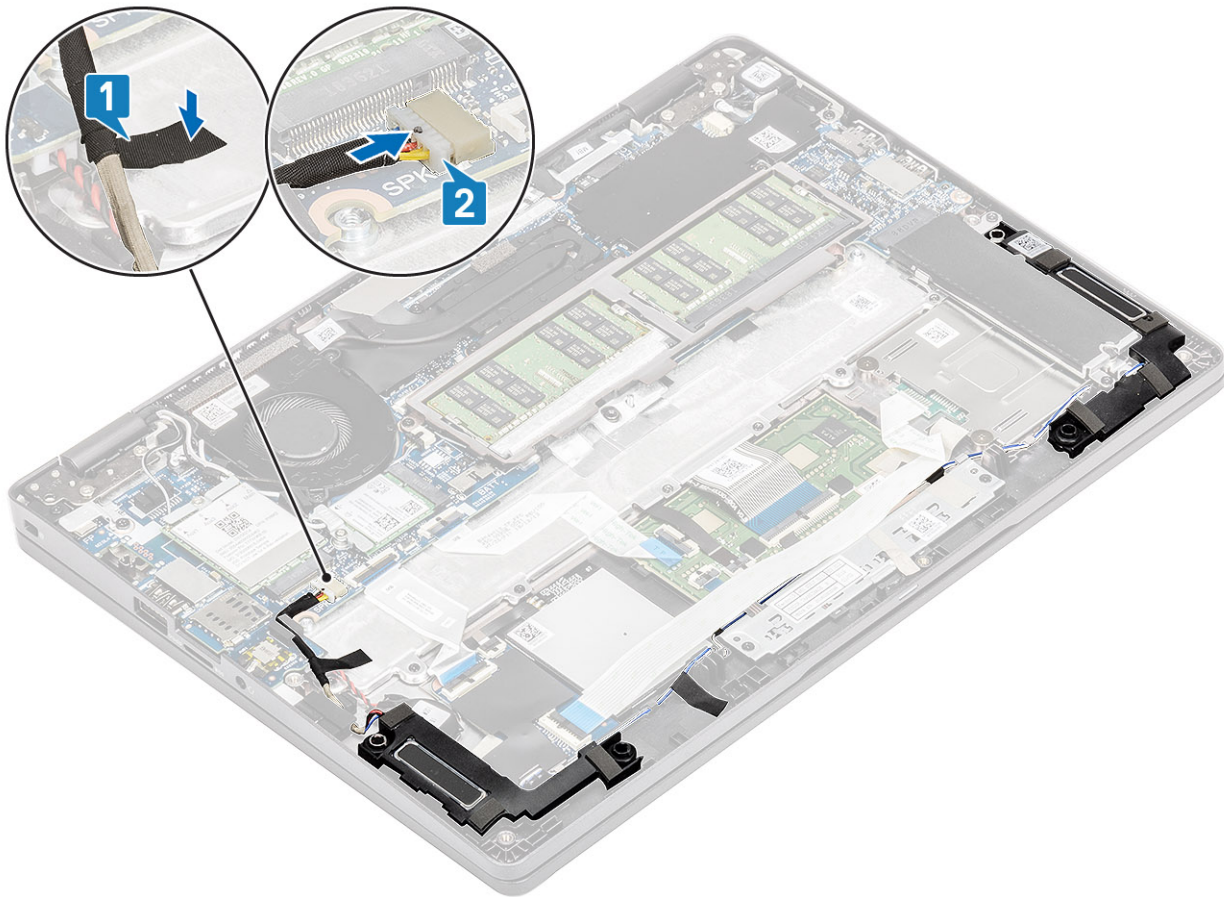
1. Dengan menggunakan tiang penyalaras dan gromet karet, tempatkan speaker di slotnya pada sandaran tangan.



2. Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean.



3. Tempelkan pita perekat untuk menahan kabel speaker ke sandaran tangan [1].
4. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kipas Sistem

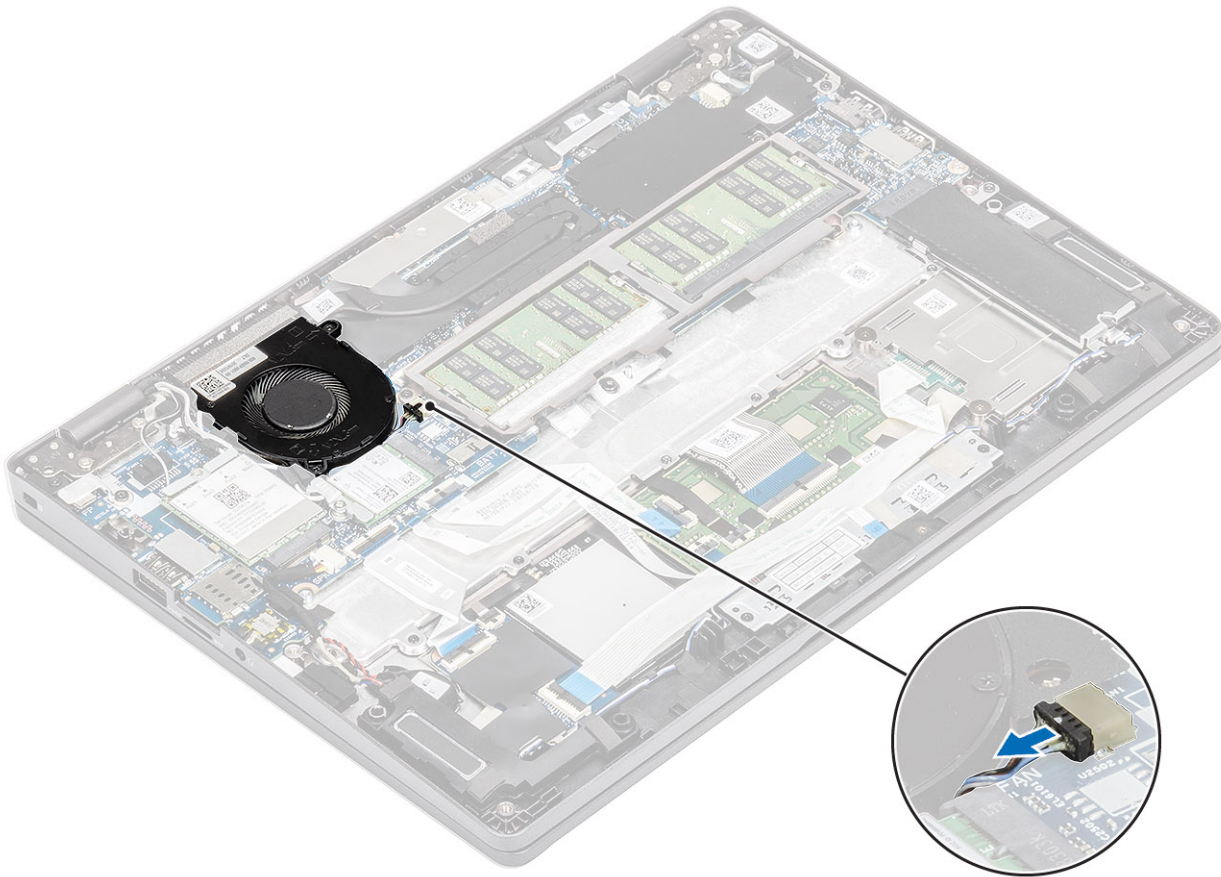
Melepaskan kipas sistem

prasyarat

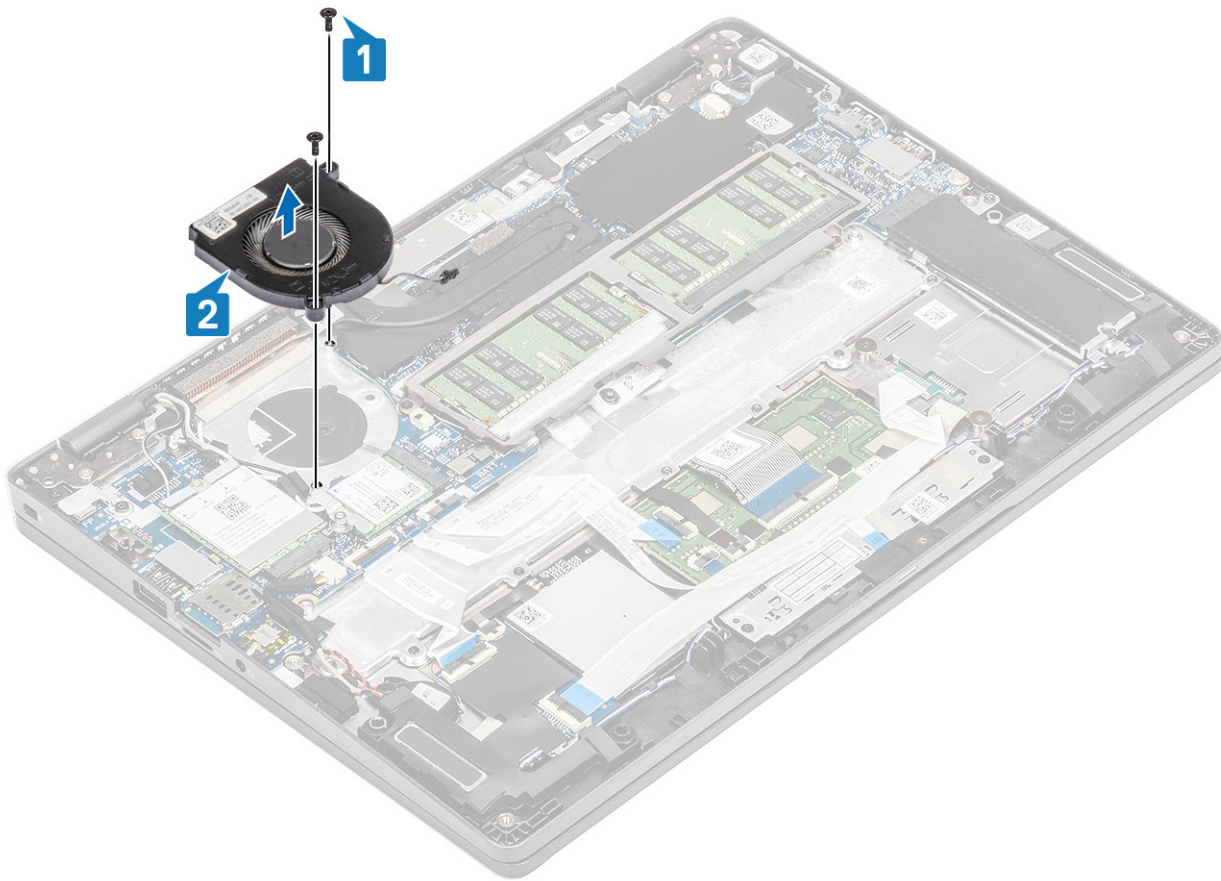
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

langkah

1. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari konektor pada board sistem.



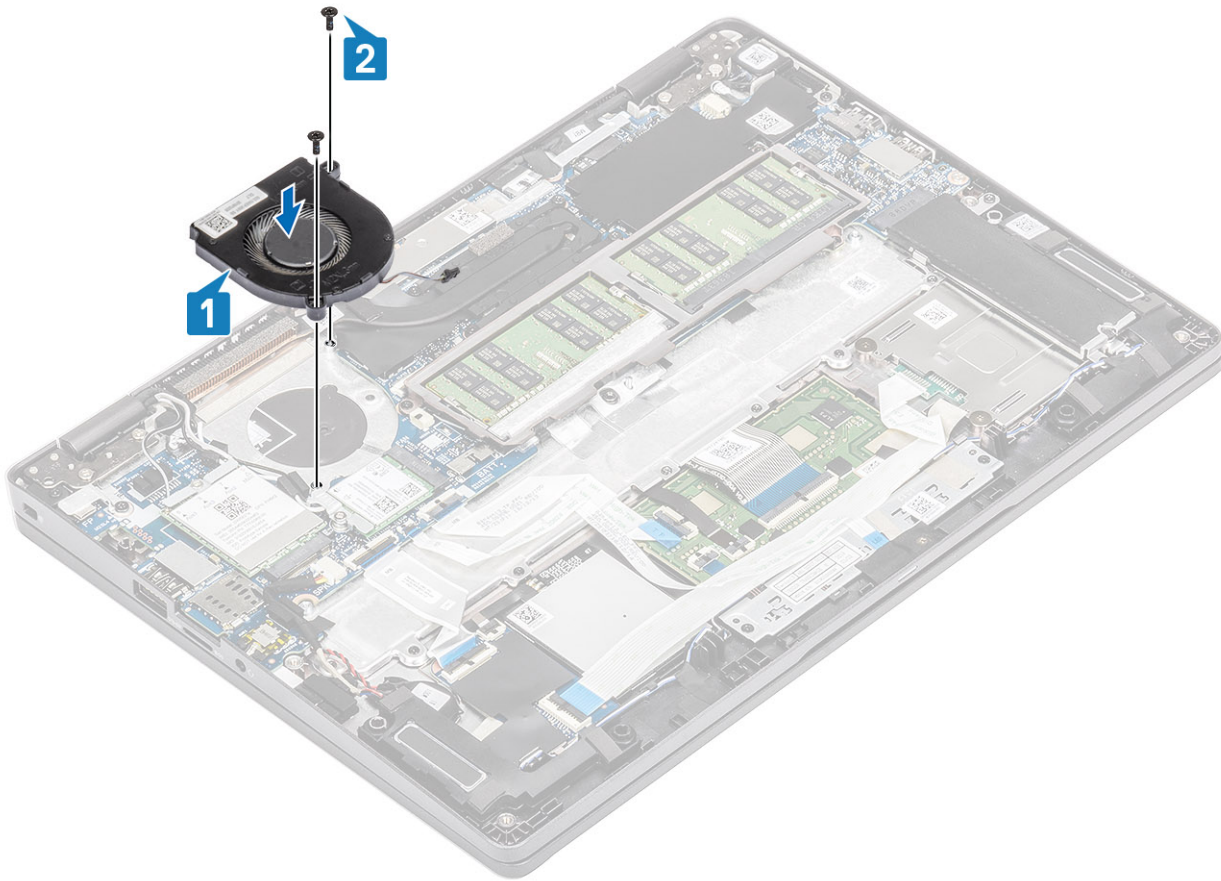
2. Lepaskan dua sekrup (M2x5) yang menahan kipas sistem ke sandaran tangan [1].
3. Angkat kipas sistem keluar dari komputer [2].



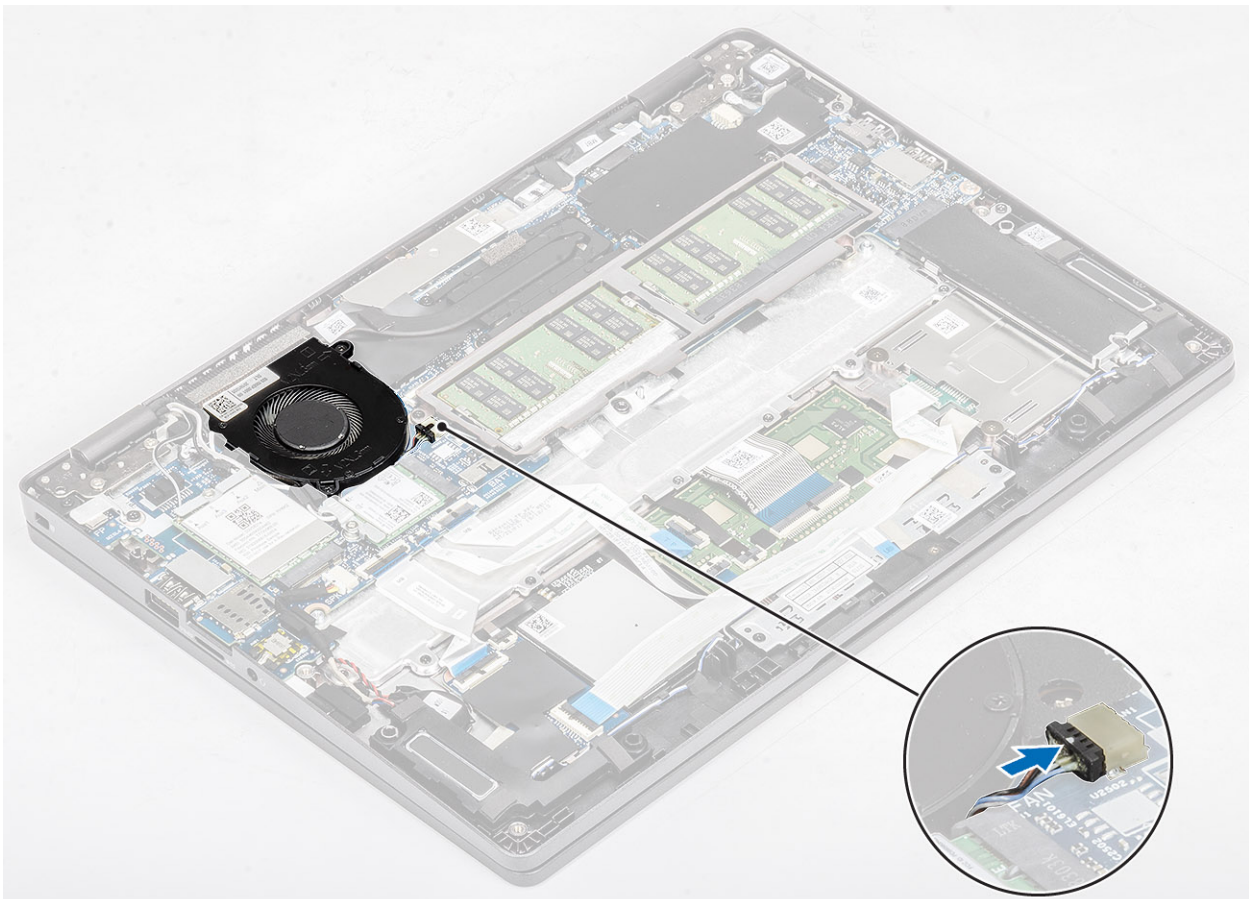
Memasang kipas sistem

langkah

1. Tempatkan dan sejajarkan lubang sekrup pada kipas sistem dengan lubang sekrup pada sandaran tangan [1].
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x5) untuk menahan kipas sistem ke sandaran tangan [2].



3. Sambungkan kabel kipas sistem ke konektor pada board sistem.



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin

prasyarat

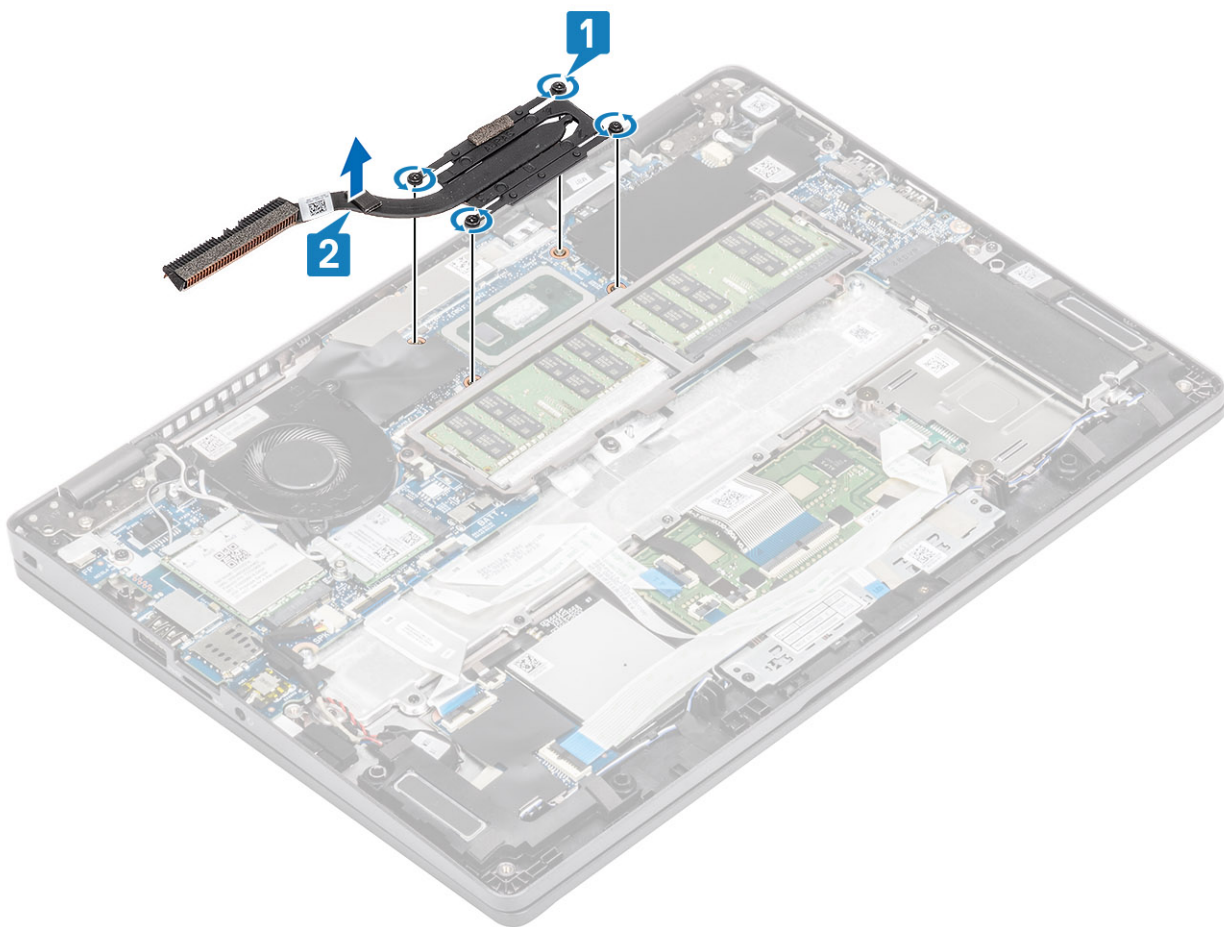
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

langkah

1. Longgarkan sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem [1].

 **CATATAN:** Kendurkan sekrup sesuai urutan nomor panah [1, 2, 3, 4] seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin.

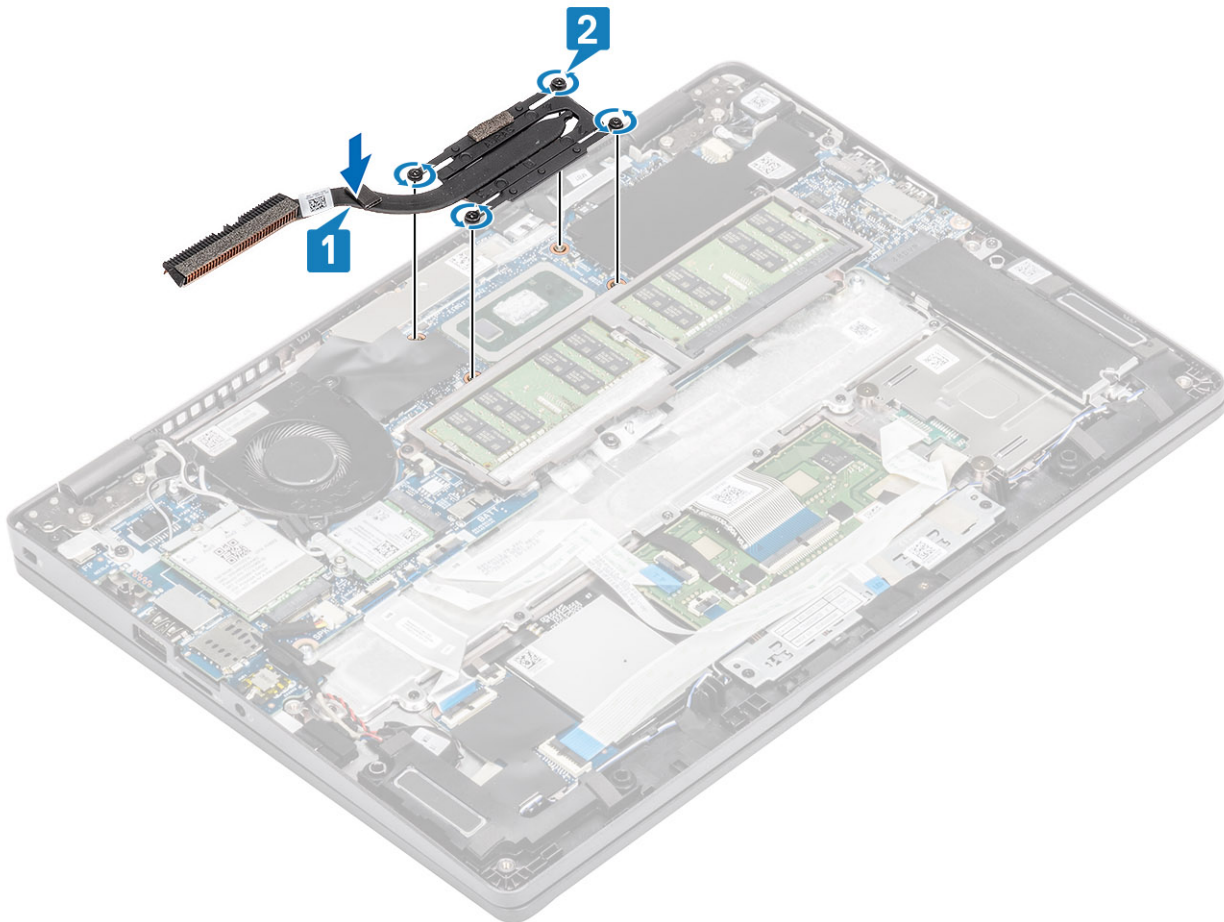
2. Angkat unit pendingin keluar dari board sistem [2].



Memasang unit pendingin

langkah

1. Letakkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem [1].
2. Secara berurutan (seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin), kencangkan empat sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Port DC-in

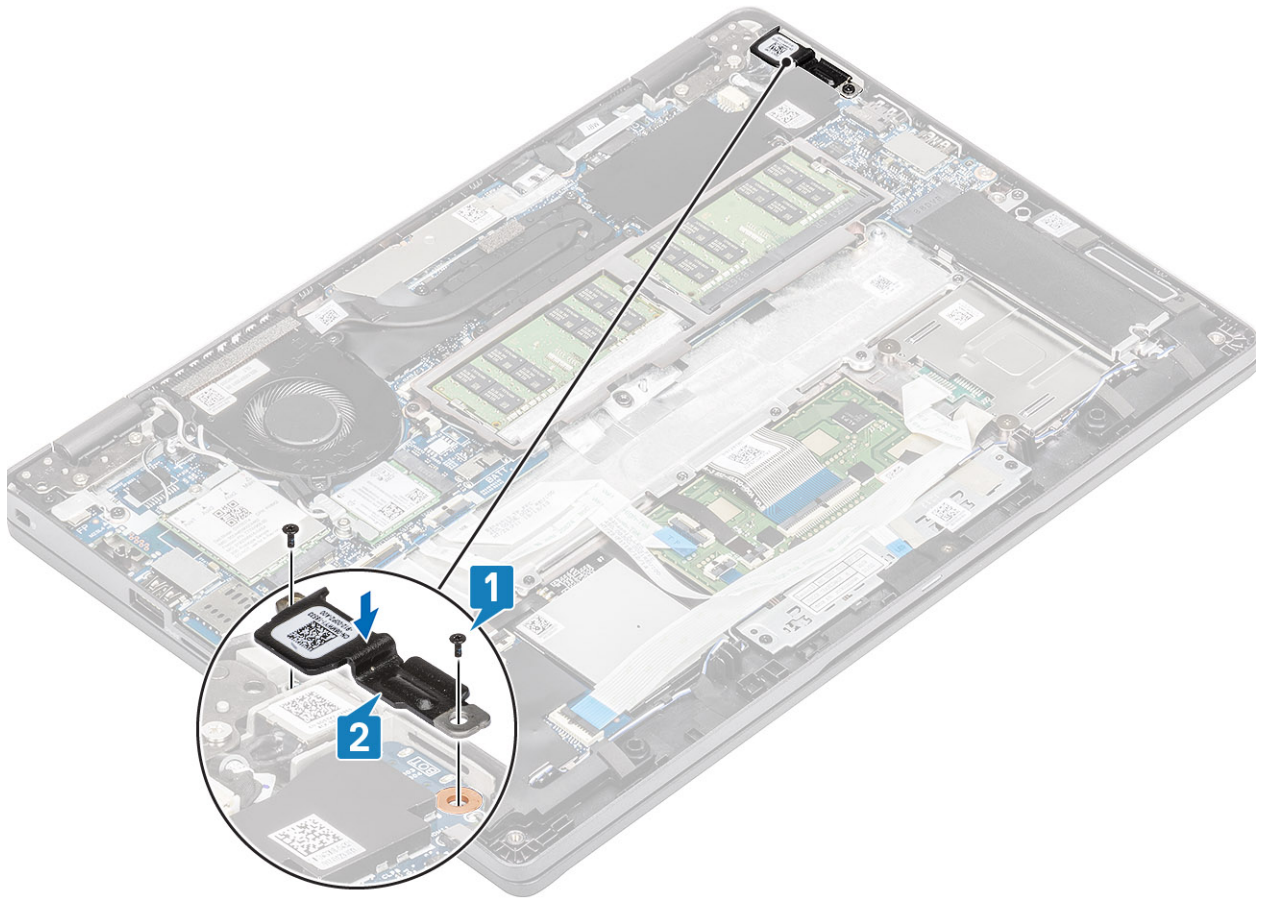
Melepaskan port DC-in

prasyarat

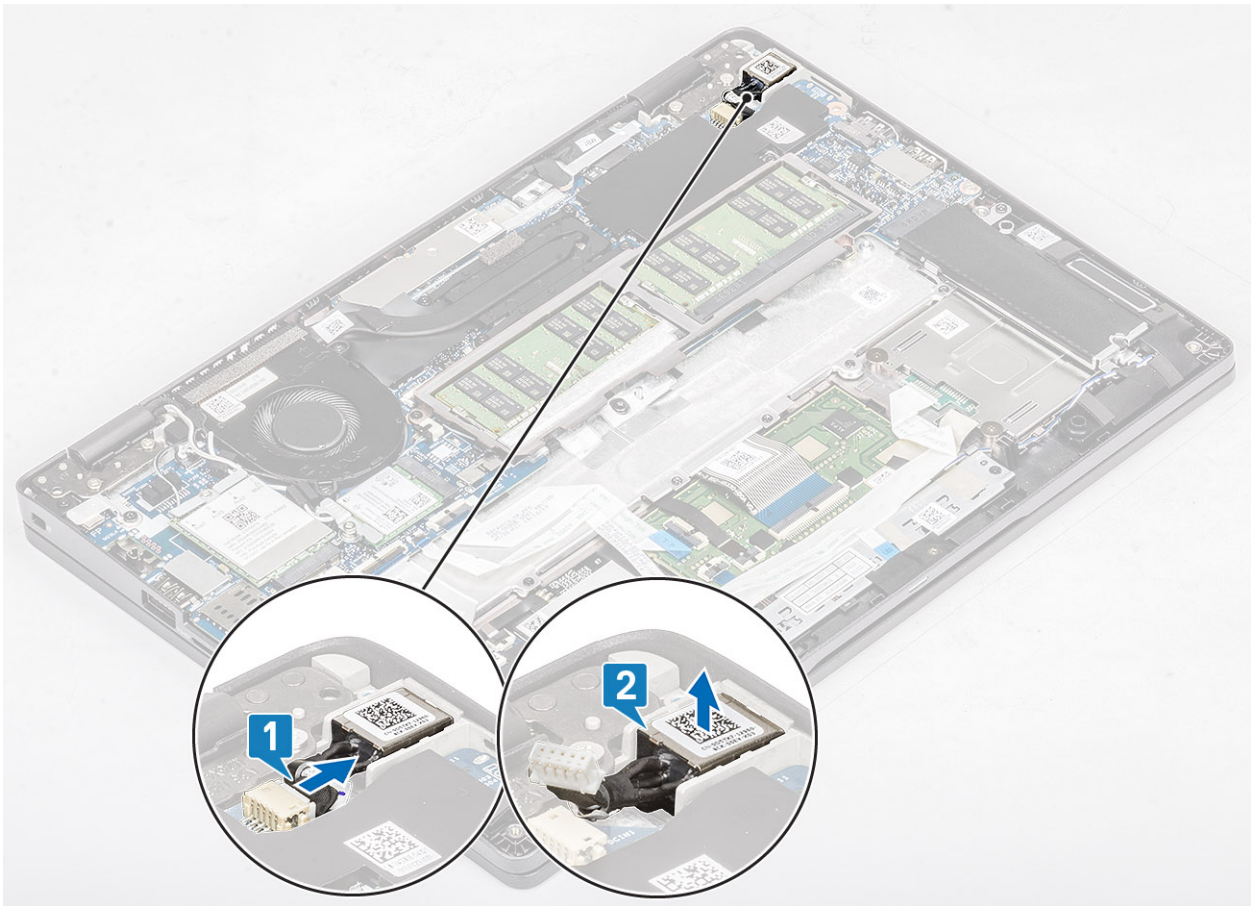
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket Tipe-C ke board sistem [1].
2. Angkat braket Tipe-C keluar dari komputer [2].



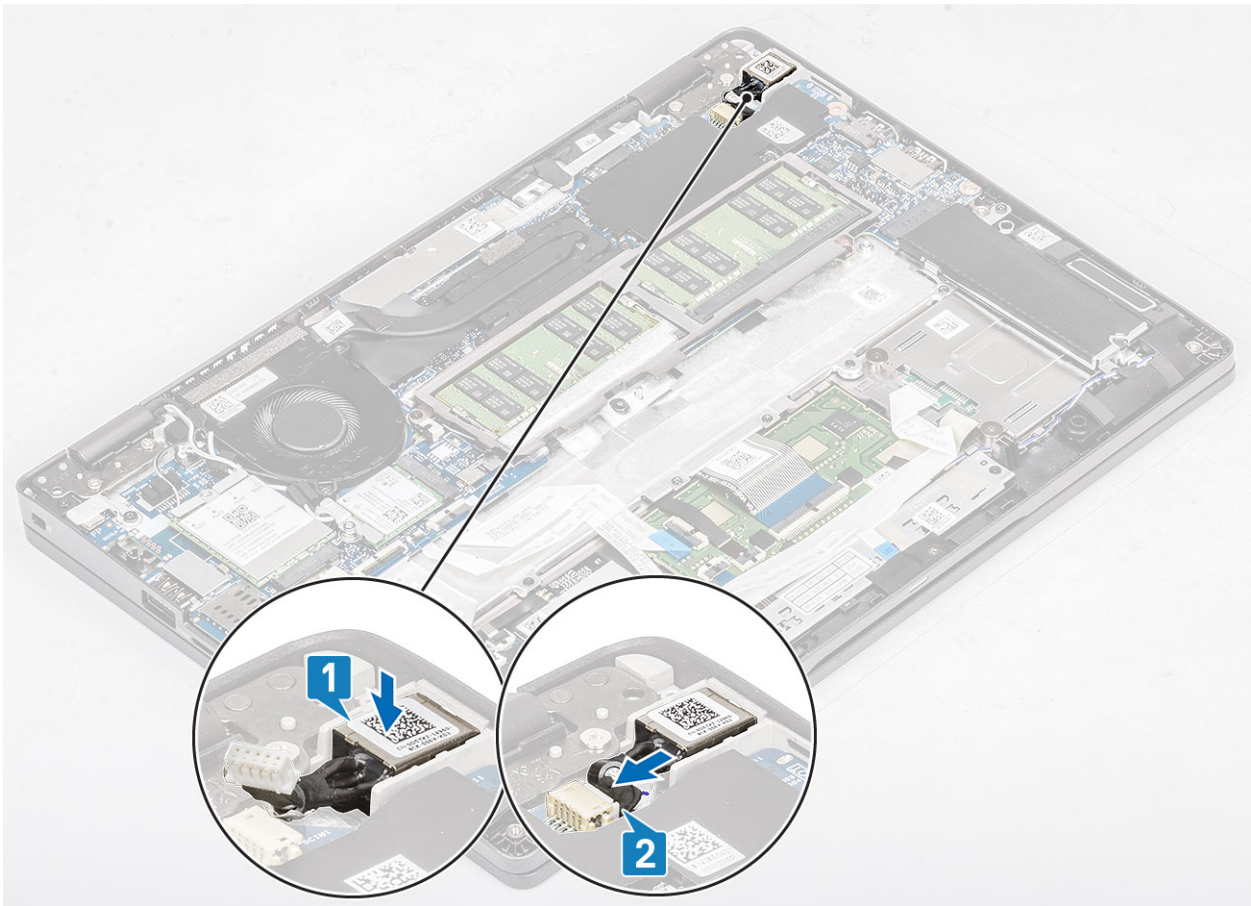
3. Lepaskan sambungan kabel port DC-in dari konektor pada board sistem dan lepaskan port DC-in dari komputer [1, 2].



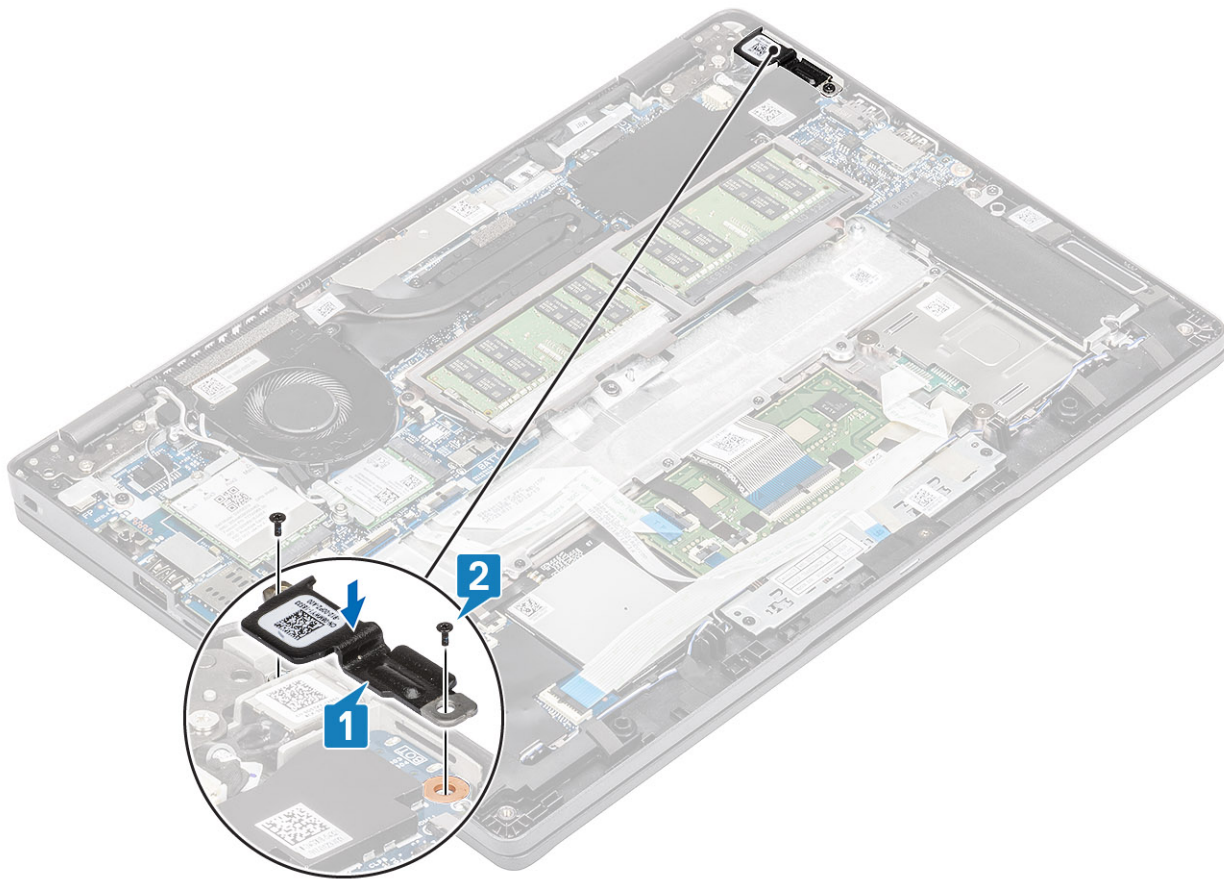
Memasang port DC-in

langkah

1. Tempatkan port DC-in ke slotnya pada komputer [1].
2. Sambungkan kabel port DC-in ke konektor pada board sistem [2].



3. Tempatkan braket Tipe-C pada slotnya pada komputer [1].
4. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) untuk menahan braket Tipe-C ke sandaran tangan [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board LED

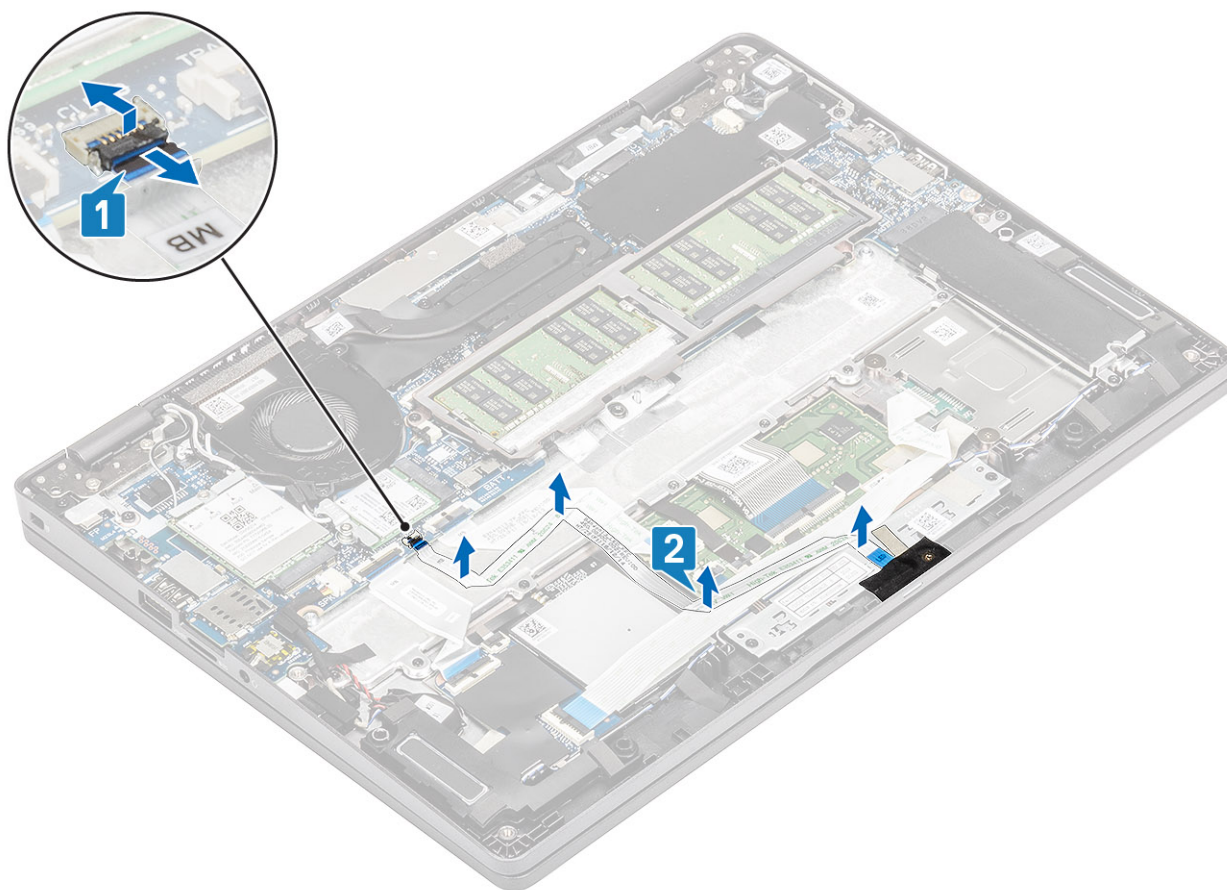
Melepaskan board LED

prasyarat

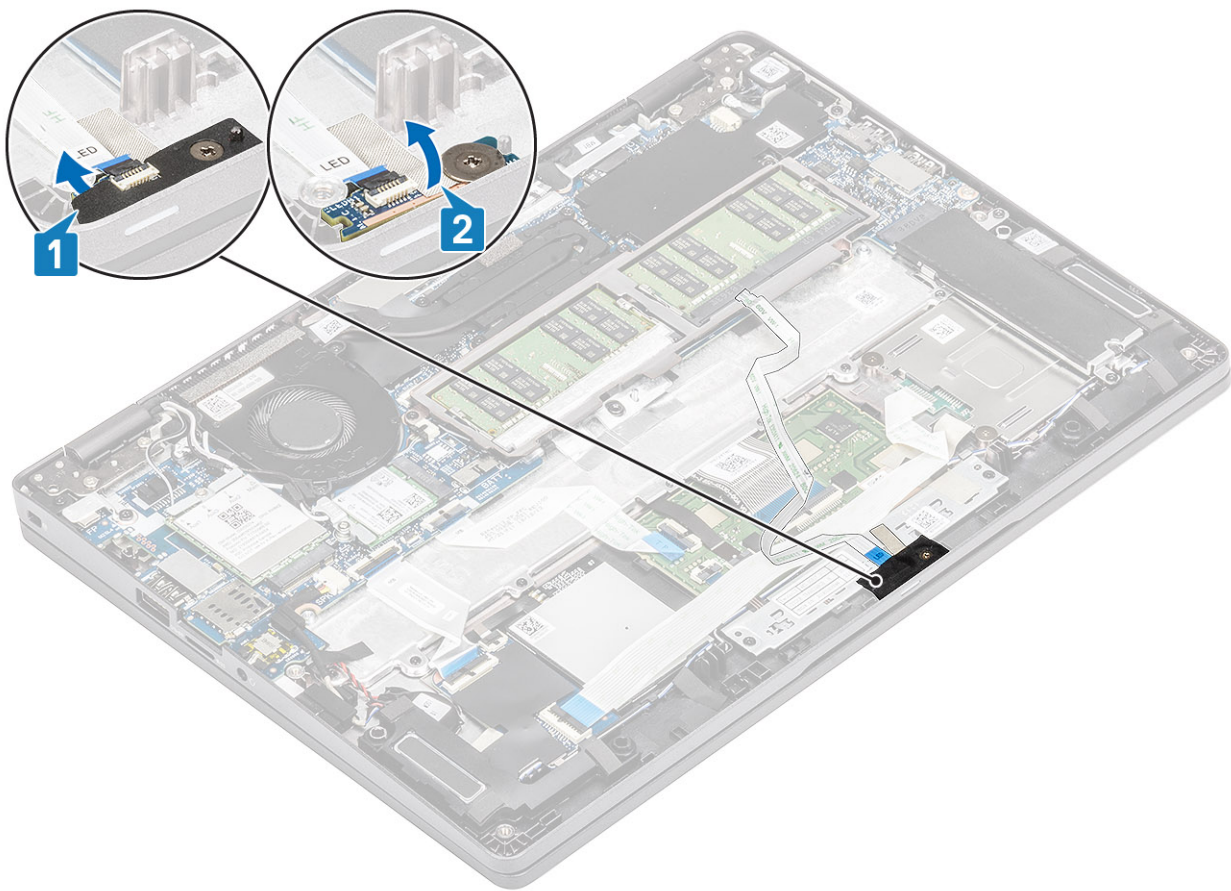
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

langkah

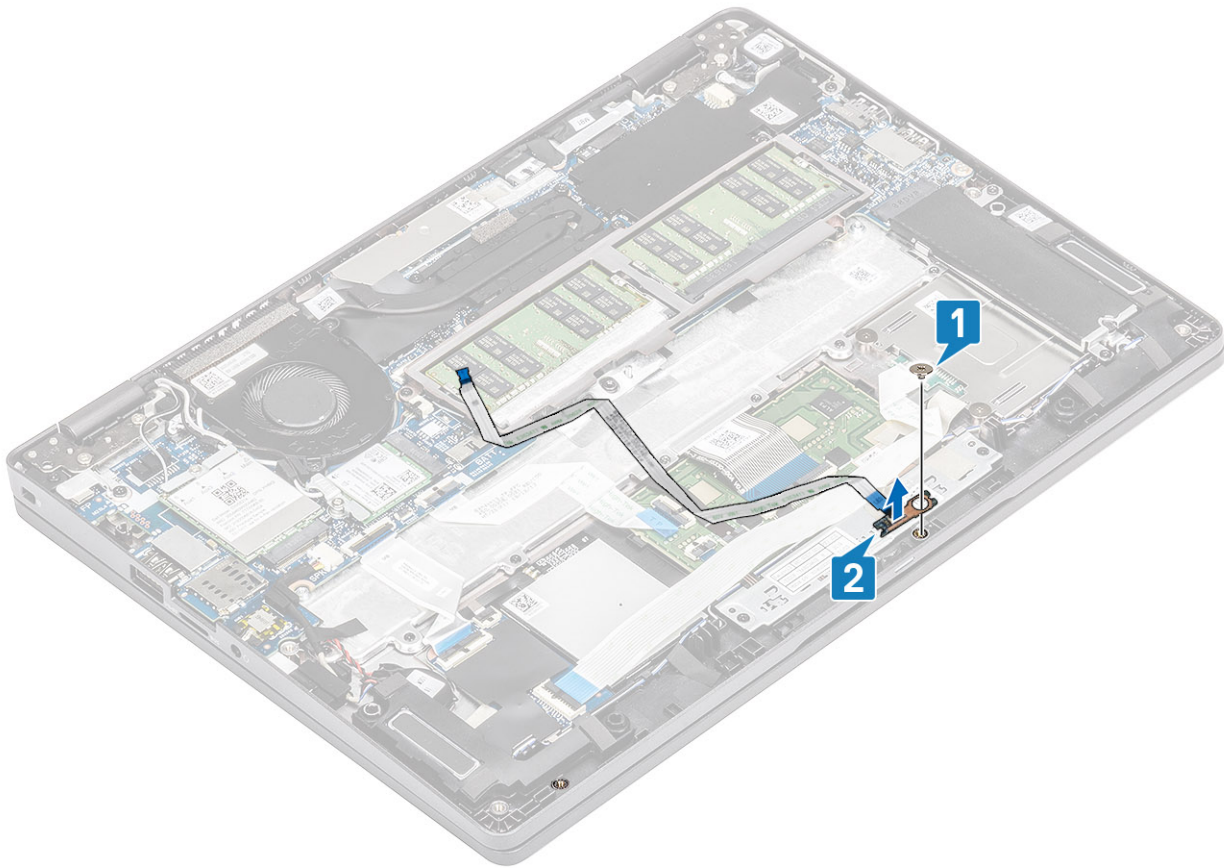
1. Lepaskan sambungan kabel board LED dari konektor pada board sistem [1].
2. Lepaskan perutean kabel board LED [2].



3. Kelupas pita perekat yang menahan koneksi kabel board LED ke board LED [1].
4. Kelupas pita perekat abu-abu yang menahan board LED [2].



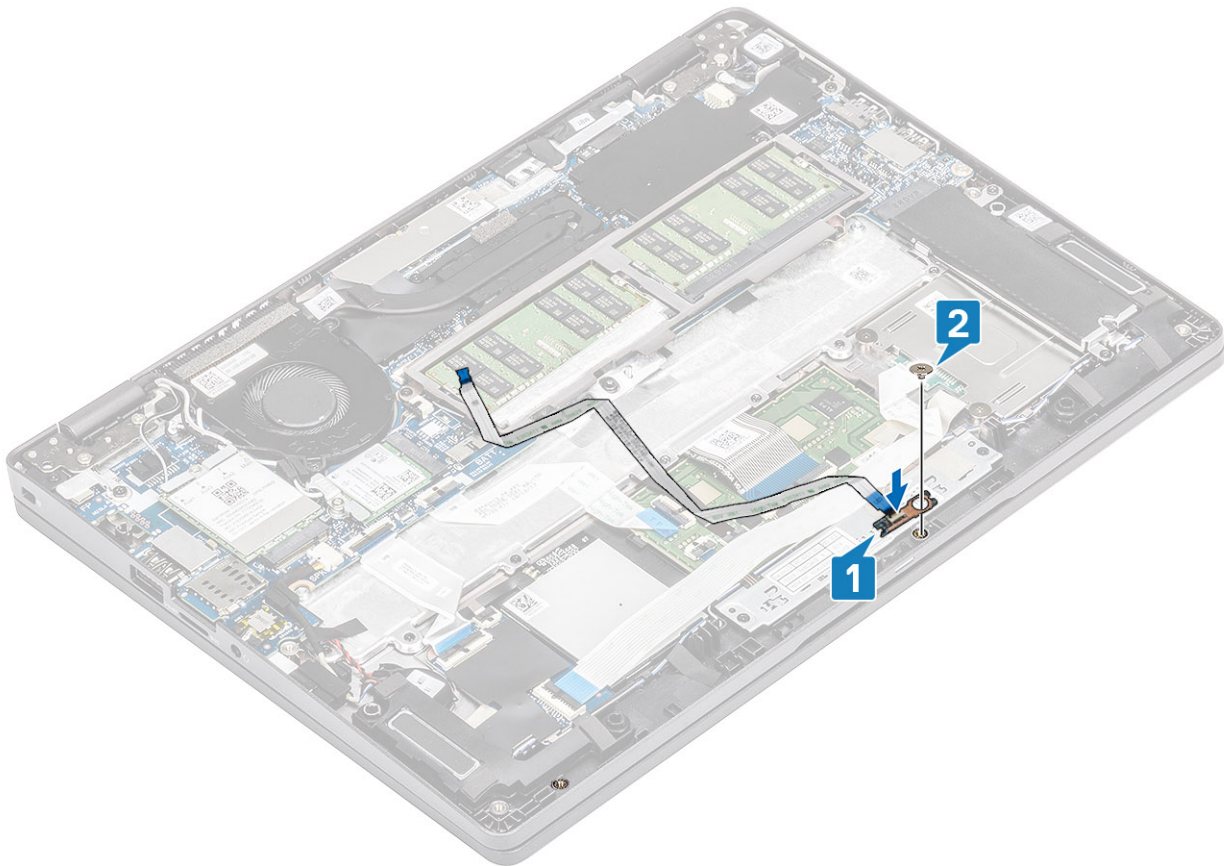
5. Lepaskan satu sekrup (M2x2.5) yang menahan board LED ke sandaran tangan [1].
6. Angkat board LED keluar dari komputer [2].



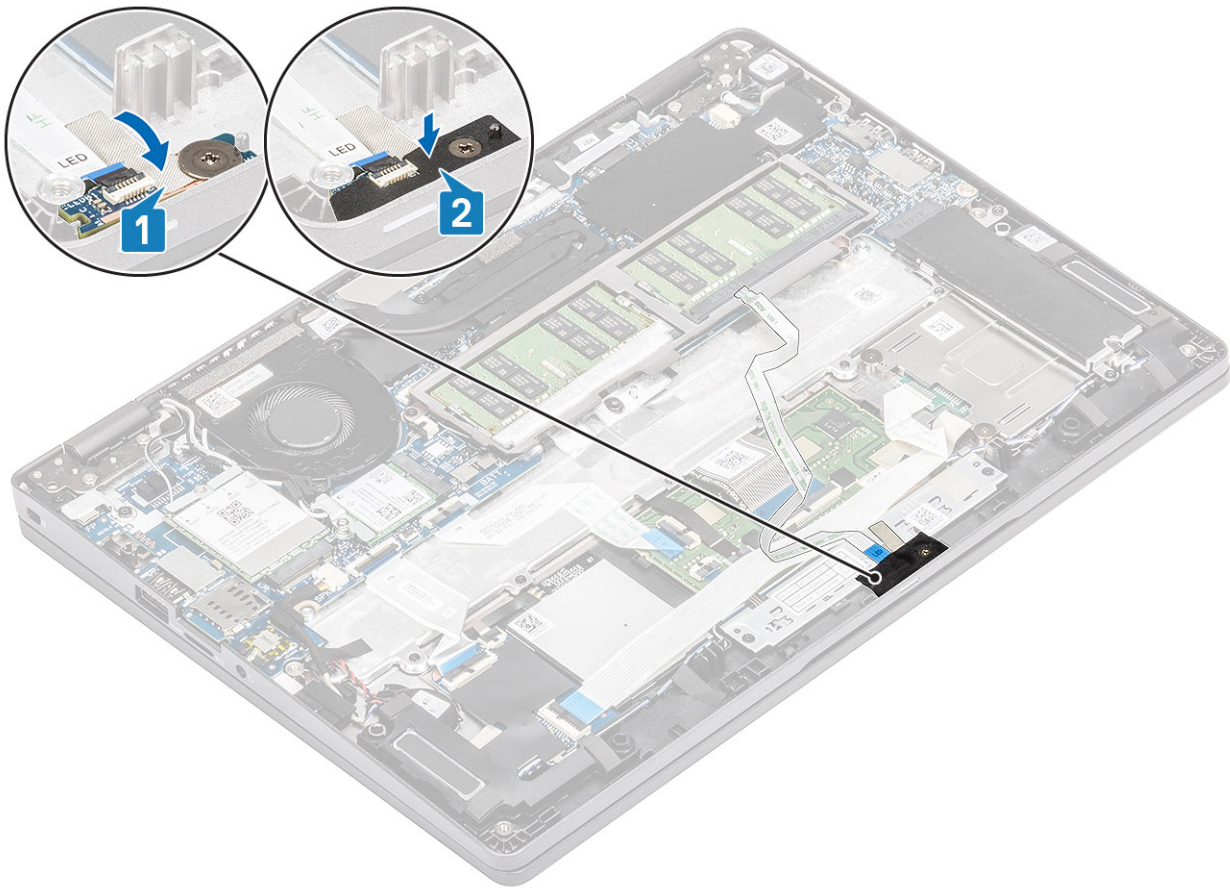
Memasang board LED

langkah

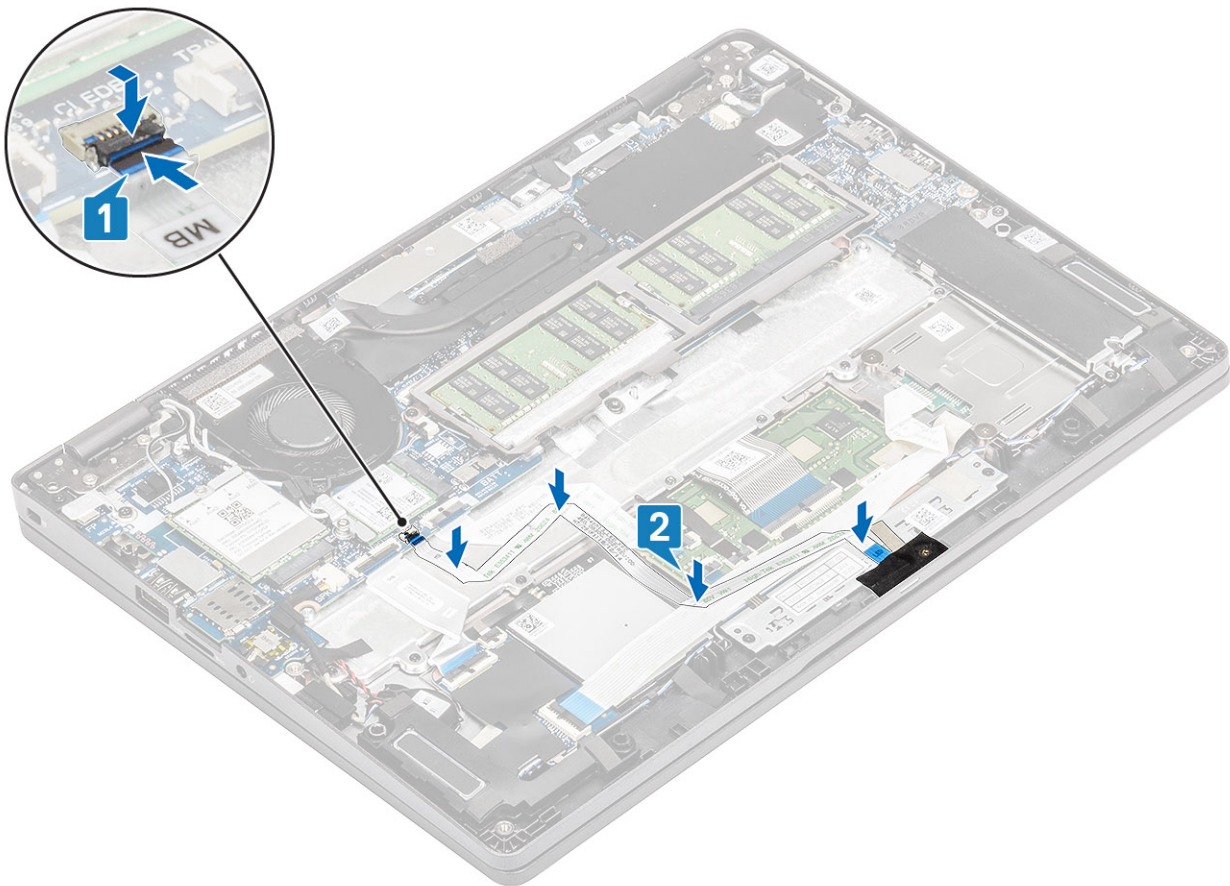
1. Tempatkan board LED dan sejajarkan lubang sekrup pada board LED dengan lubang sekrup pada sandaran tangan [1].
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x2.5) untuk menahan board LED ke sandaran tangan [2].



3. Tempelkan pita perekat abu-abu untuk menahan board LED [1].
4. Tempelkan pita perekat untuk menahan board LED [2].



5. Sambungkan kabel board LED ke konektor pada board sistem dan rutekan kabel board LED [1, 2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board tombol daya

Melepaskan board tombol panel sentuh

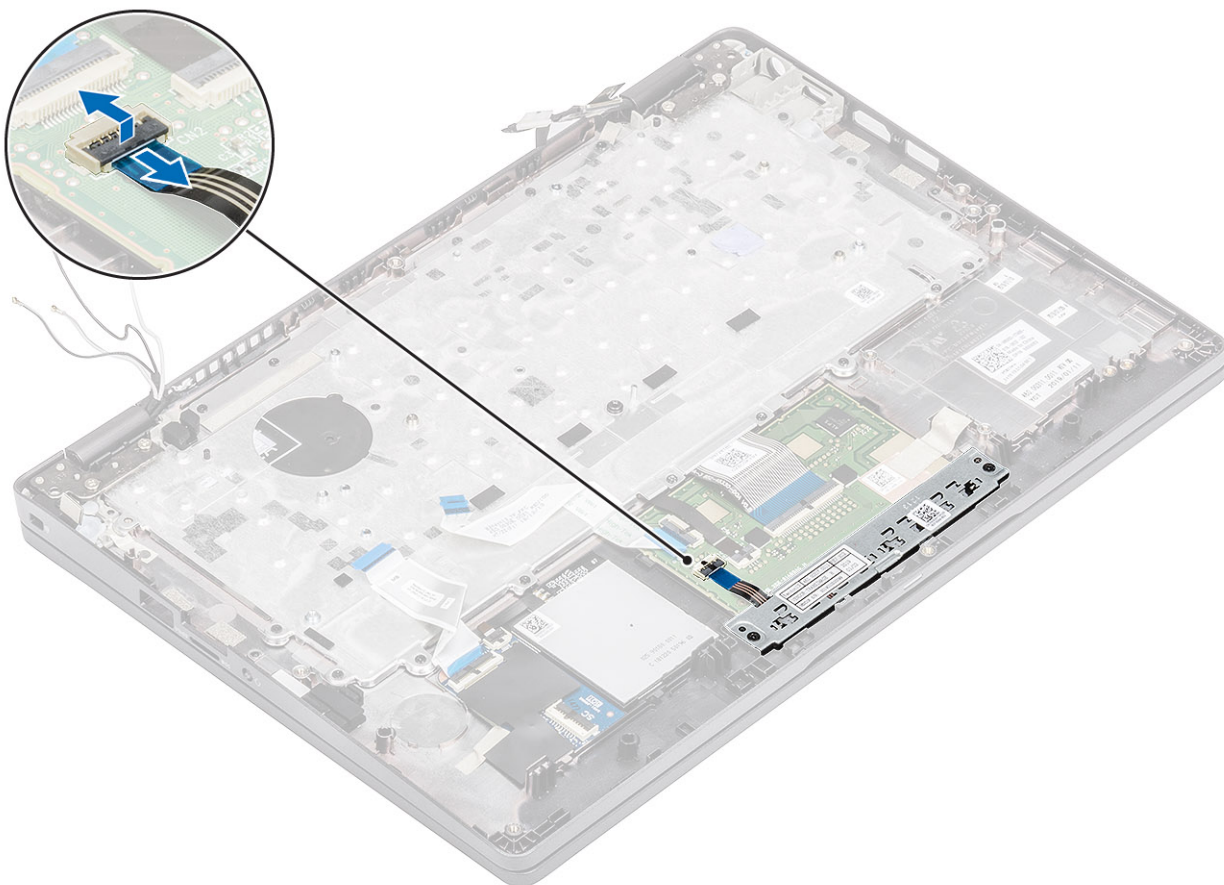
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [speaker](#).
6. Lepaskan [board LED](#).

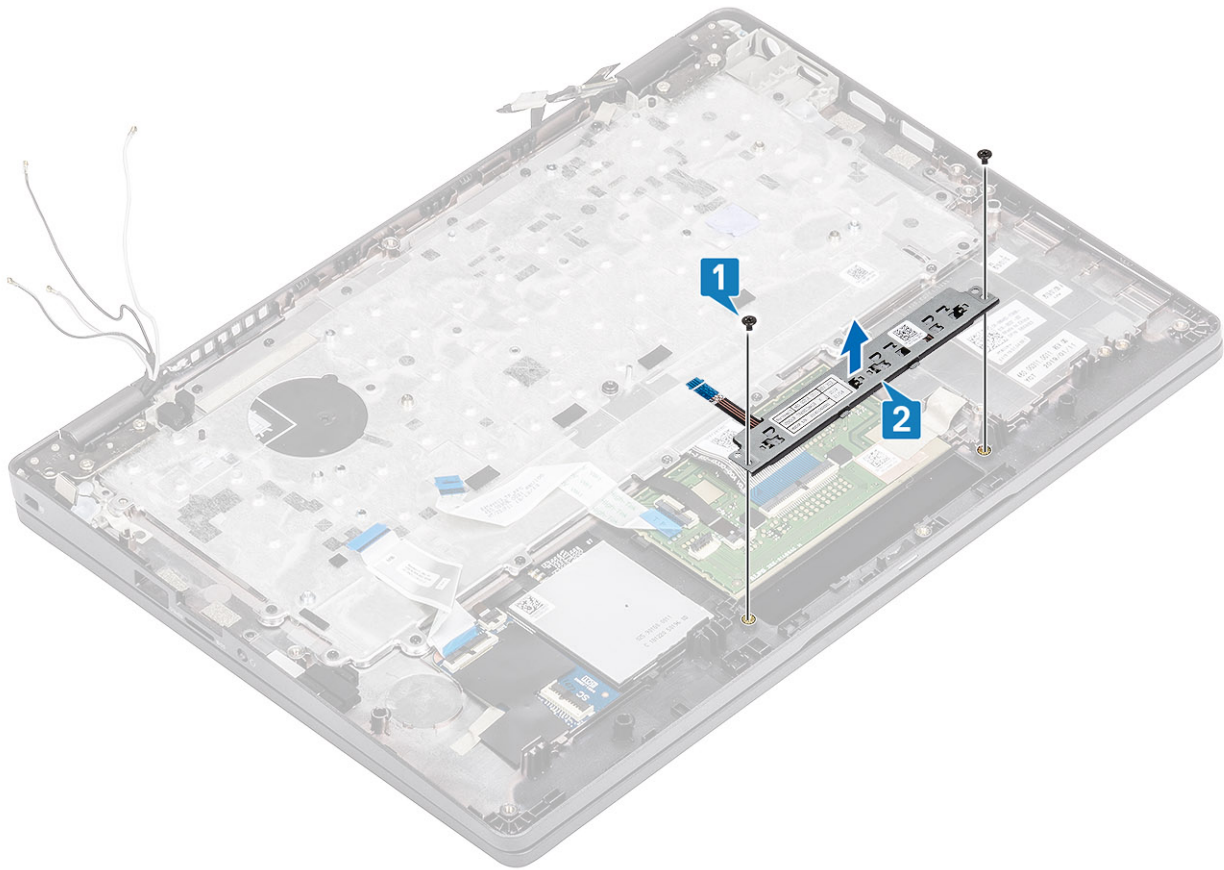
CATATAN: Pelepasan board sistem dan unit pendingin tidak diperlukan untuk melepaskan papan tombol panel sentuh.

langkah

1. Buka kait dan lepaskan sambungan kabel board tombol panel sentuh dari konektor pada board panel sentuh.



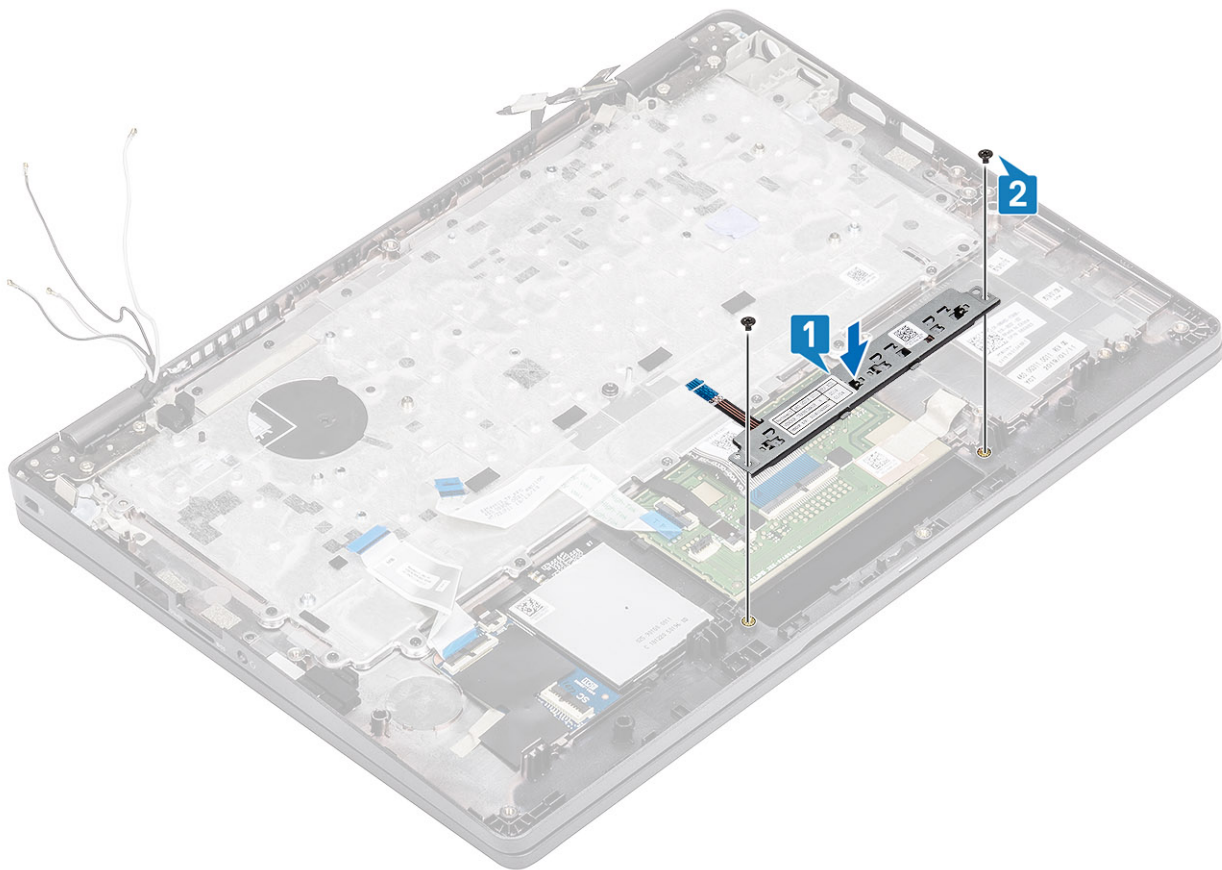
2. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan braket tombol panel sentuh ke sandaran tangan [1].
3. Angkat braket board tombol panel sentuh keluar dari komputer [2].



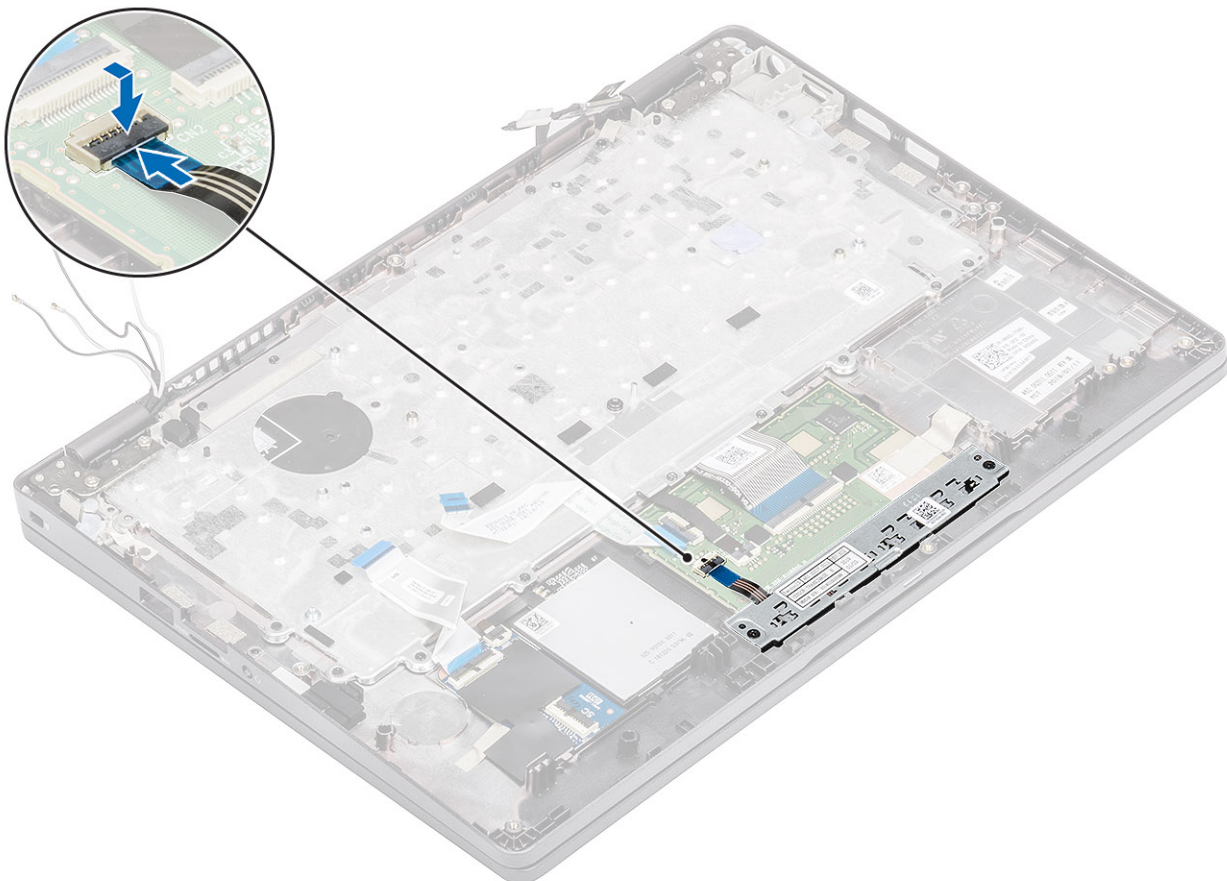
Memasang board tombol panel sentuh

langkah

1. Tempatkan board tombol panel sentuh ke dalam slot pada sandaran tangan [1].
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) untuk menahan board tombol panel sentuh ke sandaran tangan [2].



3. Sambungkan kabel board tombol panel sentuh ke konektor pada board panel sentuh.



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [board LED](#).
2. Pasang kembali [speaker](#).
3. Pasang kembali [baterai](#).
4. Pasang kembali [penutup bawah](#).
5. Pasang kembali [kartu microSD](#).
6. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board sistem

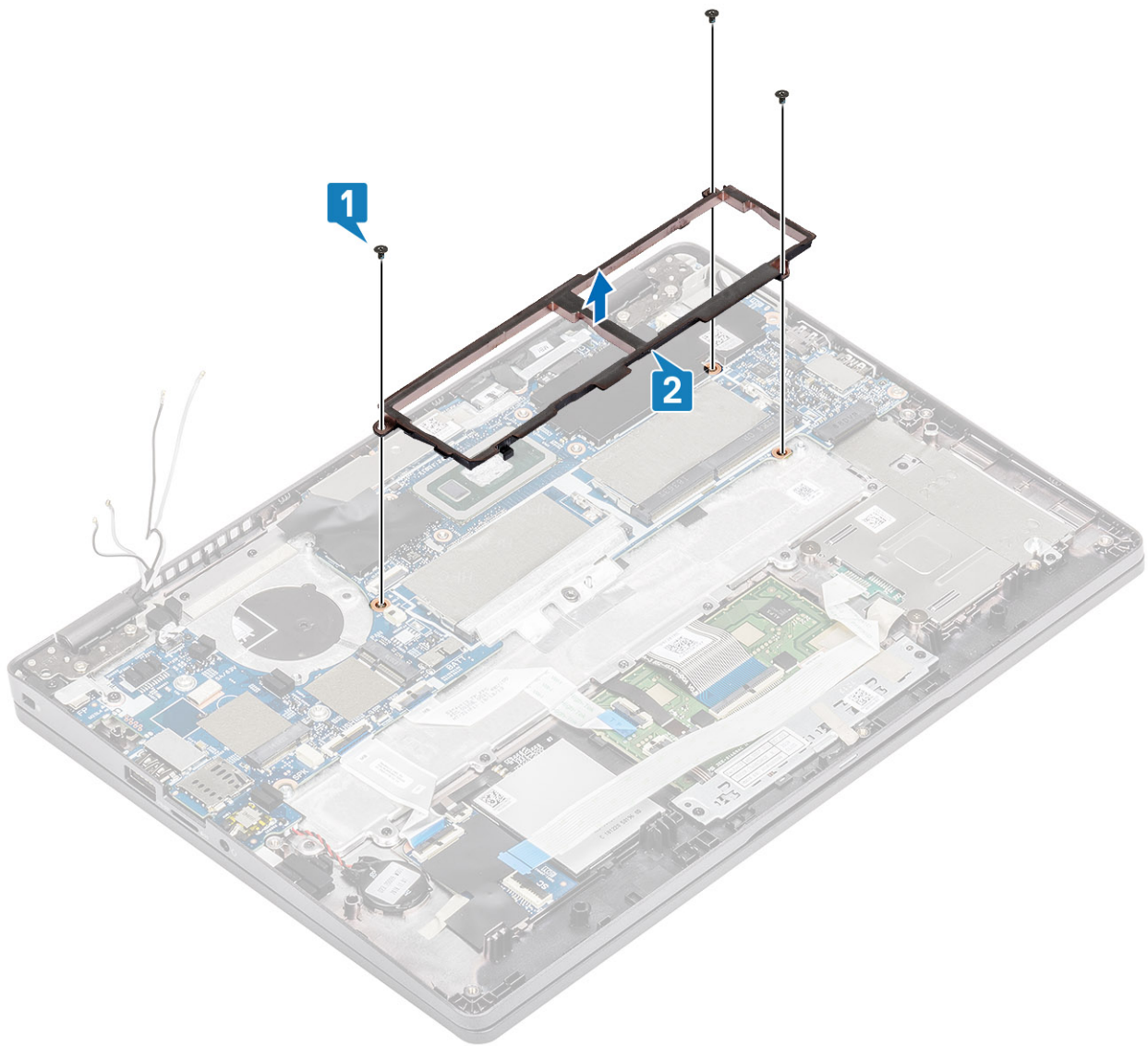
Melepaskan board sistem

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [speaker](#).
6. Lepaskan [unit pendingin](#).
7. Lepaskan [modul memori](#).
8. Lepaskan [kipas sistem](#).
9. Lepaskan [DC-in](#).
10. Lepaskan [kartu WLAN](#).
11. Lepaskan [kartu WWAN](#).

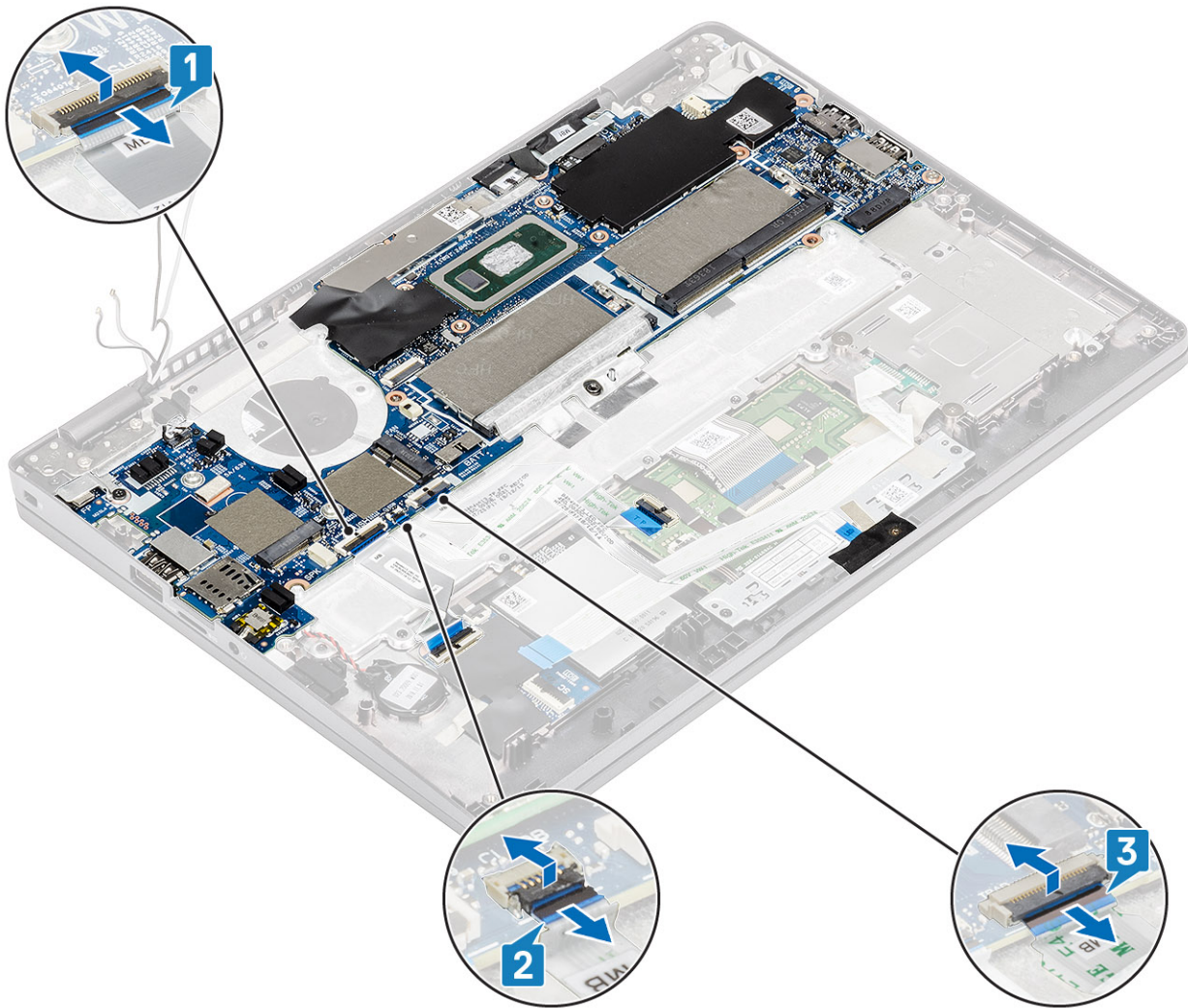
langkah

1. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan kerangka modul memori ke board sistem [1].
2. Lepaskan kerangka modul memori keluar dari komputer [2].

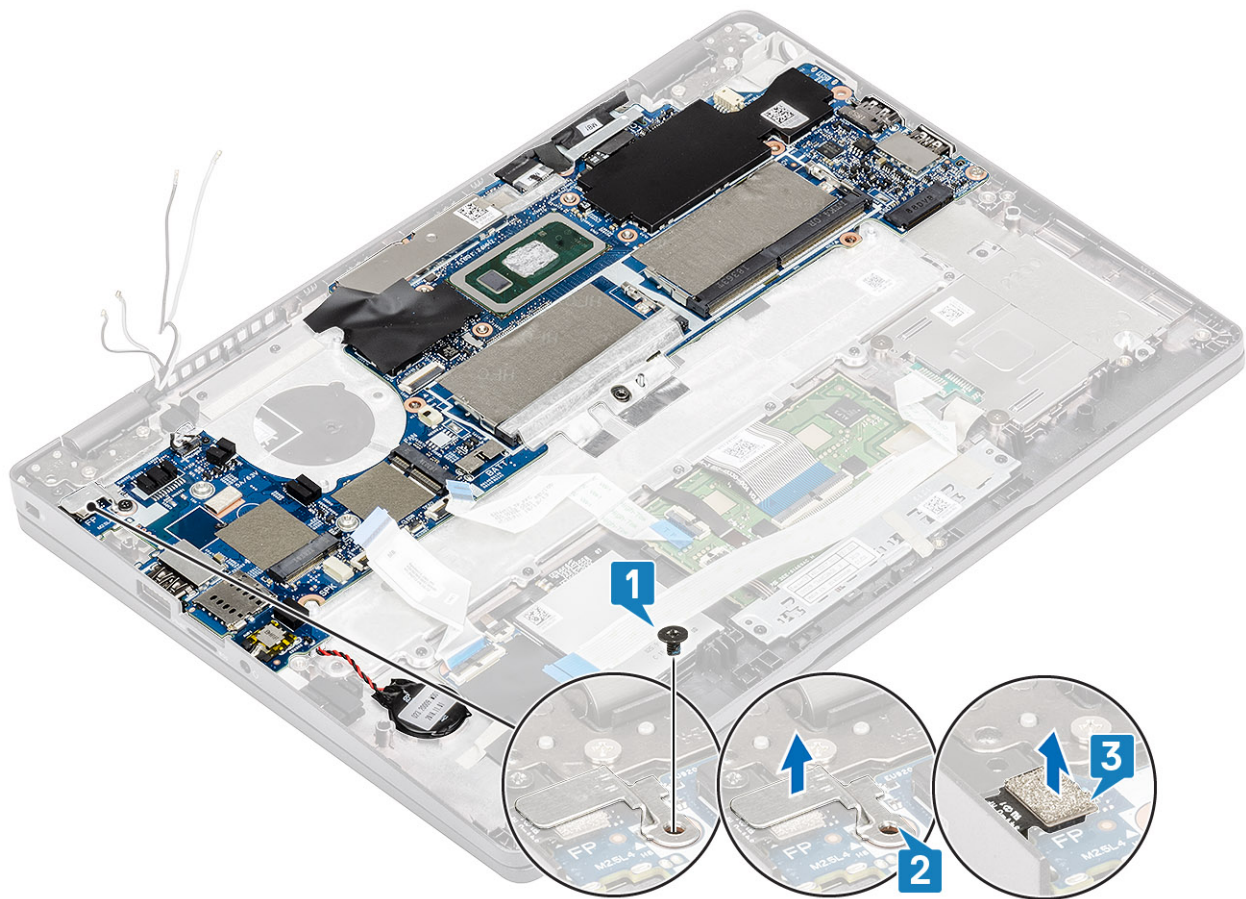


3. Lepaskan sambungan kabel berikut:

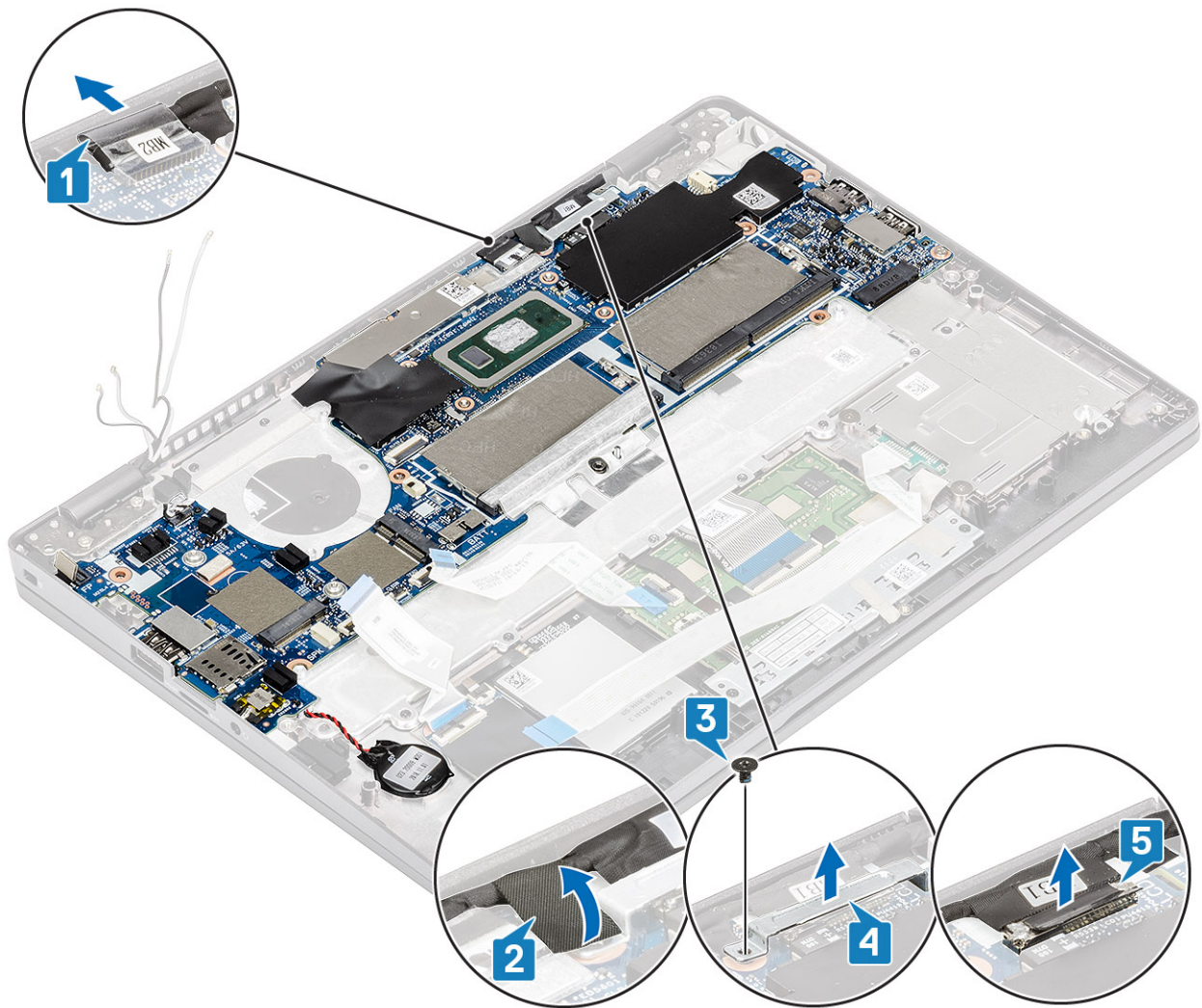
- a) kabel USH [1].
- b) kabel board LED [2].
- c) kabel panel sentuh [3].



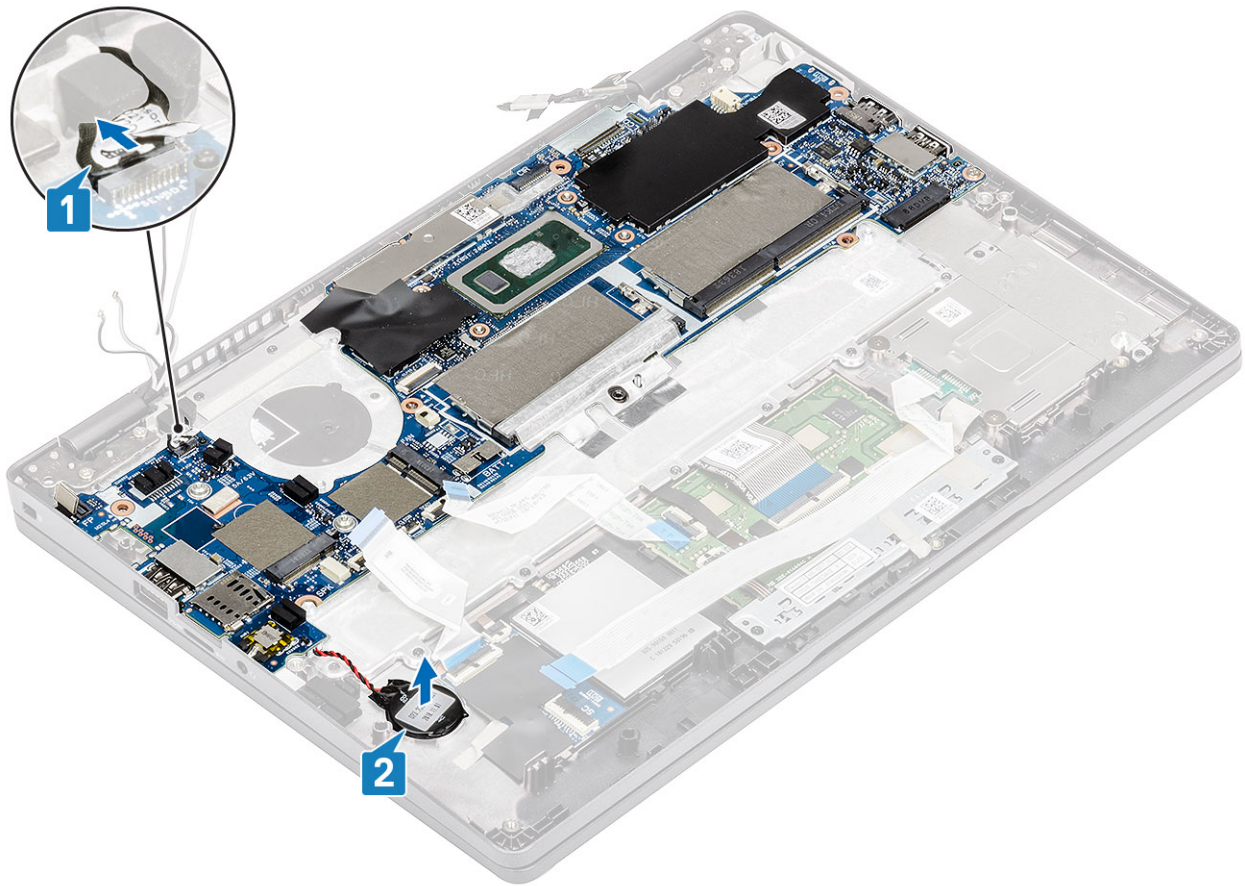
4. Lepaskan satu sekrup (M2.5x4) yang menahan braket dukungan sidik jari ke board sistem [1].
5. Angkat braket dukungan sidik jari keluar dari komputer [2].
6. Lepaskan sambungan port sidik jari [3].



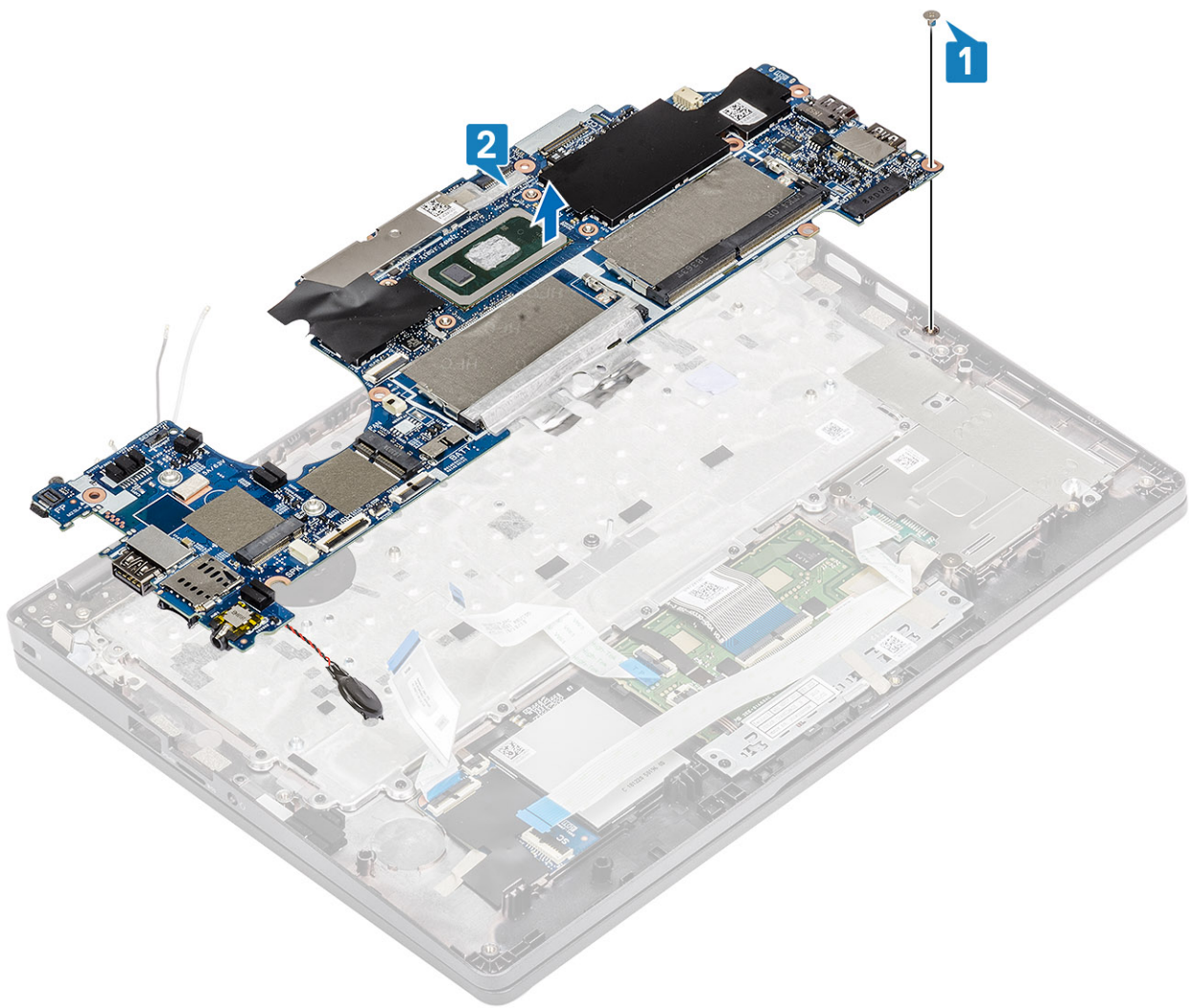
7. Kelupas pita perekat dan lepaskan sambungan kabel dari konektor pada board sistem [1].
8. Kelupas pita perekat yang menahan braket eDP [2].
9. Lepaskan satu sekrup (M2x4) yang menahan braket eDP ke board sistem [3].
10. Lepaskan braket eDP keluar dari komputer [4].
11. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel eDP dari konektor pada board sistem [5].



12. Lepaskan sambungan kabel board sensor dari konektor pada board sistem [1].
13. Lepaskan baterai sel berbentuk koin dari sandaran tangan [2].



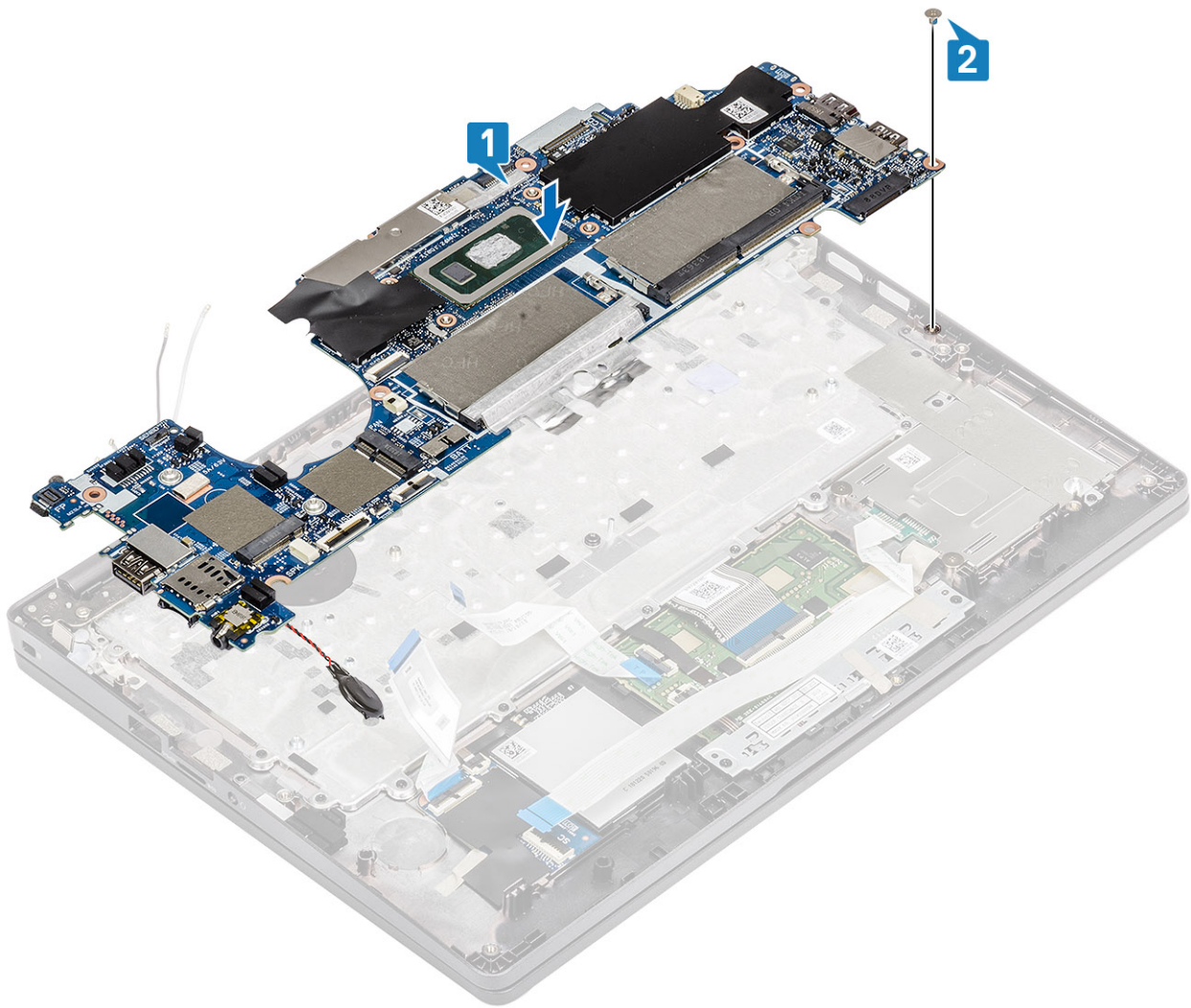
14. Lepaskan satu sekrup (M2.5x4) yang menahan board sistem ke sandaran tangan [1].
15. Angkat board sistem keluar dari komputer [2].



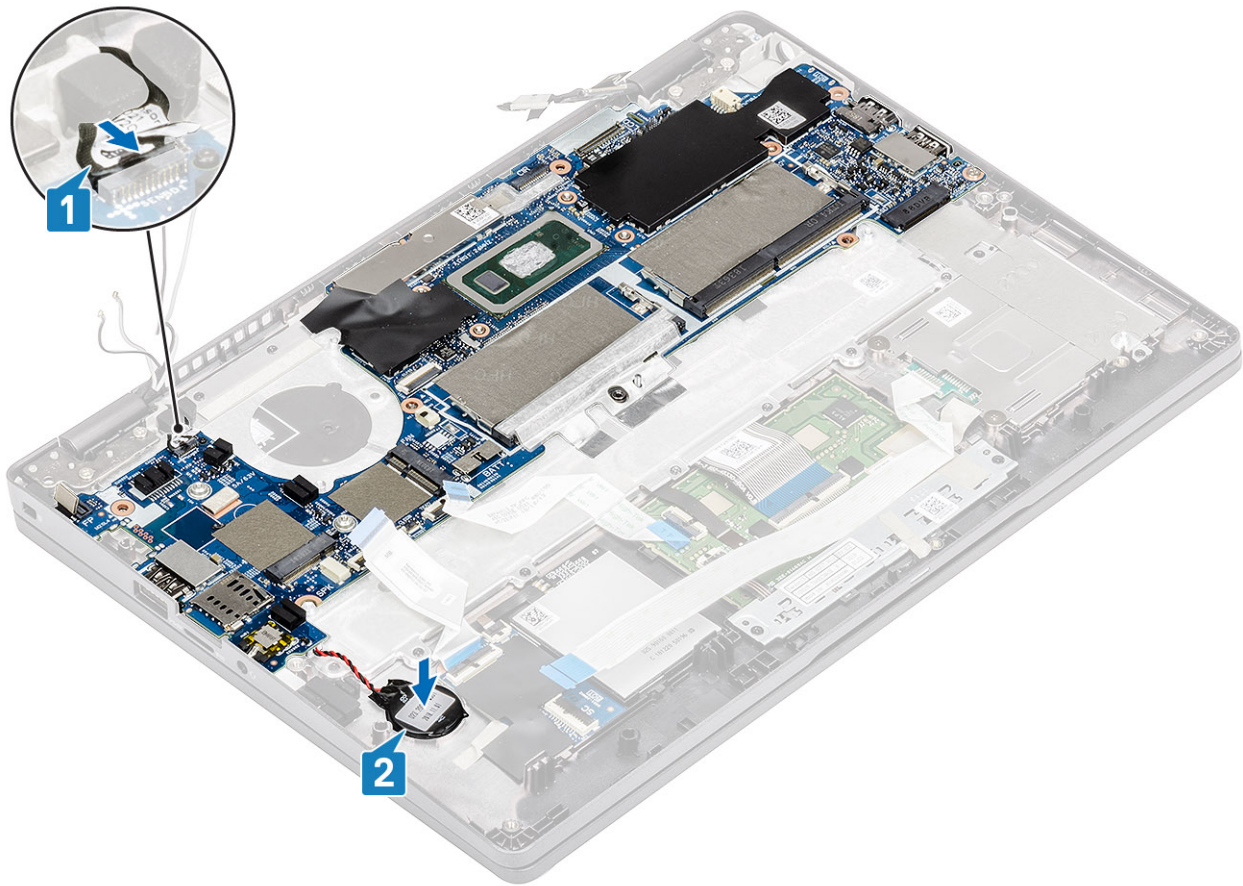
Memasang board sistem

langkah

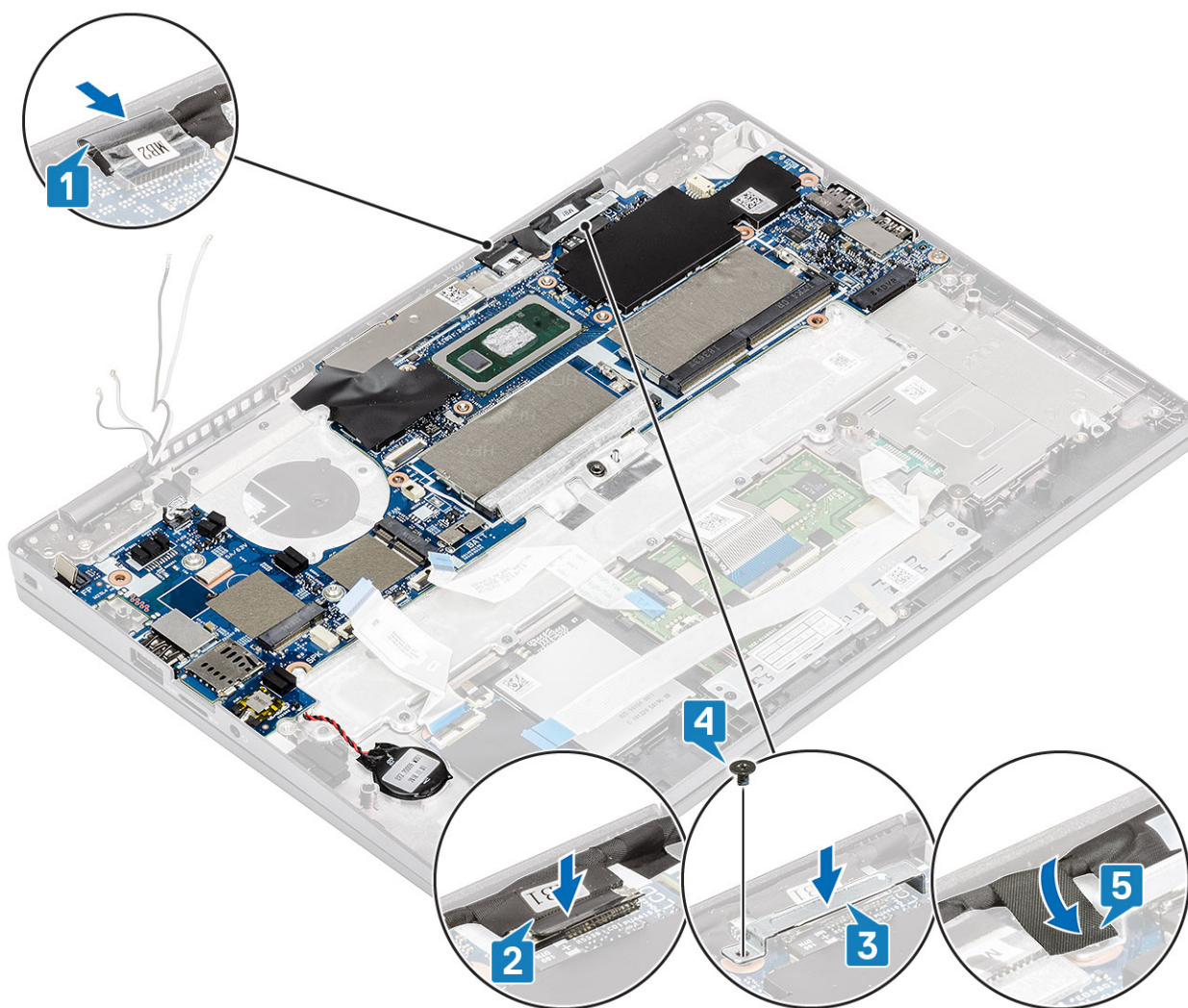
1. Sejajarkan dan tempatkan board sistem ke sandaran tangan [1].
2. Pasang kembali satu sekrup (M2.5x4) untuk menahan board sistem ke sandaran tangan [2].



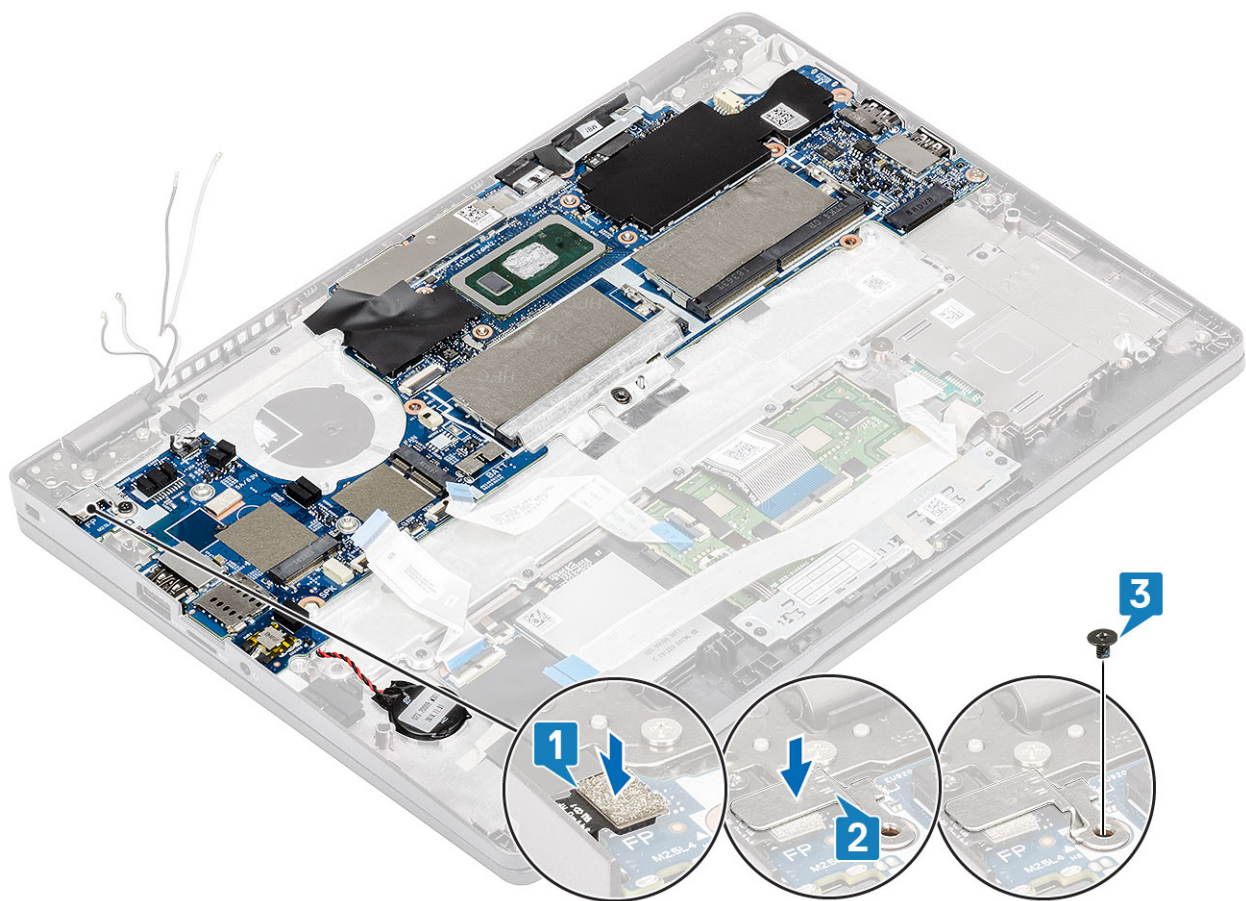
3. Sambungkan kabel sensor ke konektor pada board sistem [1].
4. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slotnya pada sandaran tangan [2].



5. Sambungkan kabel ke konektor pada board sistem dan tempelkan pita perekat [1].
6. Sambungkan kabel eDP ke konektor pada board sistem [2].
7. Tempatkan braket dukungan eDP di atas konektor eDP [3].
8. Pasang kembali satu sekrup (M2x4) untuk menahan braket eDP ke board sistem [4].
9. Tempelkan pita perekat untuk menahan braket penahan eDP [5].

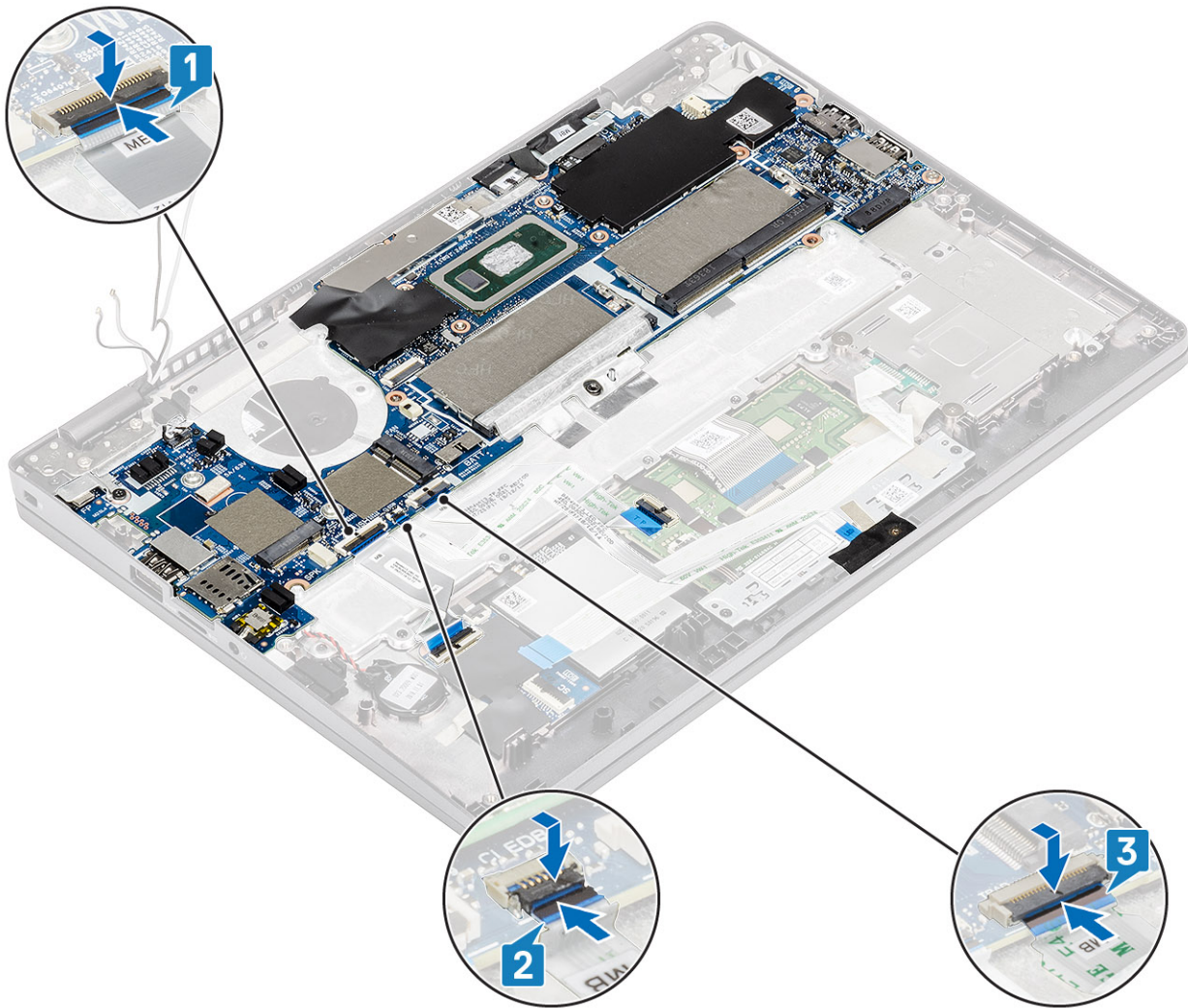


10. Sambungkan kabel sidik jari ke konektor pada board sistem [1].
11. Tempatkan braket dukungan sidik jari [2].
12. Pasang kembali satu sekrup (M2.5x4) untuk menahan braket dukungan sidik jari ke board sistem [3].

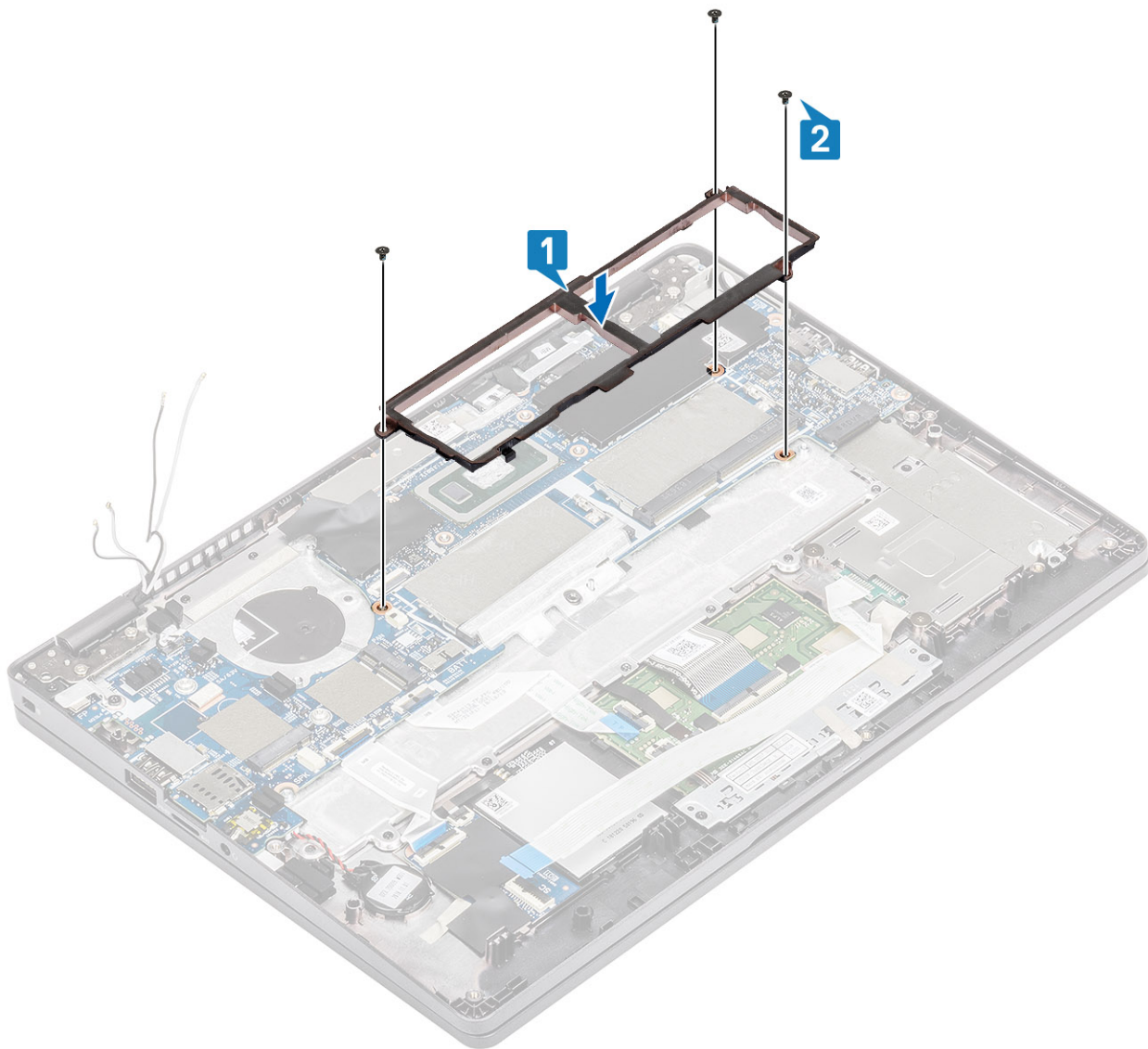


13. Sambungkan kabel-kabel berikut ini:

- a) kabel USH [1].
- b) kabel board LED [2].
- c) kabel panel sentuh [3].



14. Sejajarkan dan tempatkan kerangka modul memori di dalam slotnya pada board sistem [1].
15. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) untuk menahan kerangka modul memori ke board sistem [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [karu WWAN](#).
2. Pasang kembali [kartu WLAN](#).
3. Pasang kembali [Dc-in](#).
4. Pasang kembali [modul memori](#).
5. Pasang kembali [kipas sistem](#).
6. Pasang kembali [unit pendingin](#).
7. Pasang kembali [speaker](#).
8. Pasang kembali [baterai](#).
9. Pasang kembali [penutup bawah](#).
10. Pasang kembali [kartu microSD](#).
11. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Baterai sel berbentuk koin

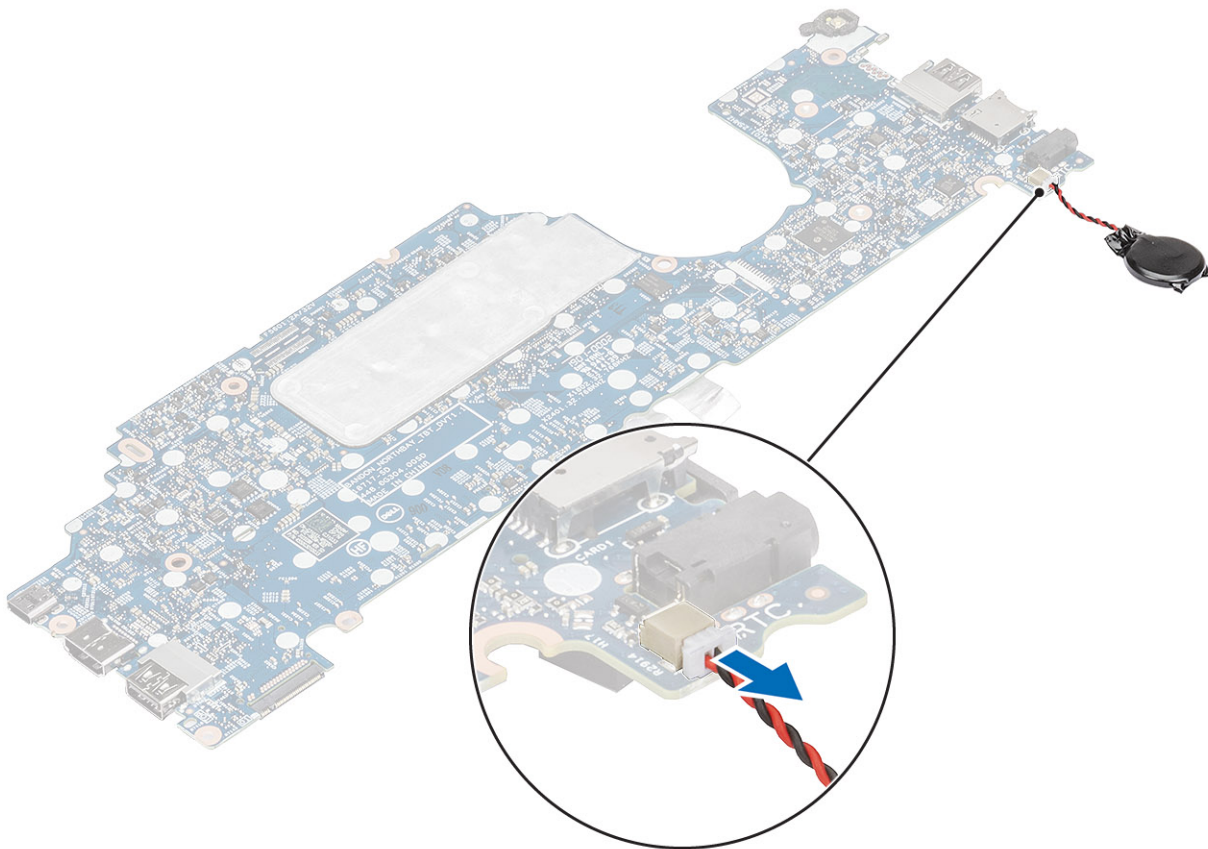
Melepaskan baterai sel berbentuk koin

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [speaker](#).
6. Lepaskan [unit pendingin](#).
7. Lepaskan [modul memori](#).
8. Lepaskan [kipas sistem](#).
9. Lepaskan [DC-in](#).
10. Lepaskan [kartu WLAN](#).
11. Lepaskan [kartu WWAN](#).
12. Lepaskan [board sistem](#).

langkah

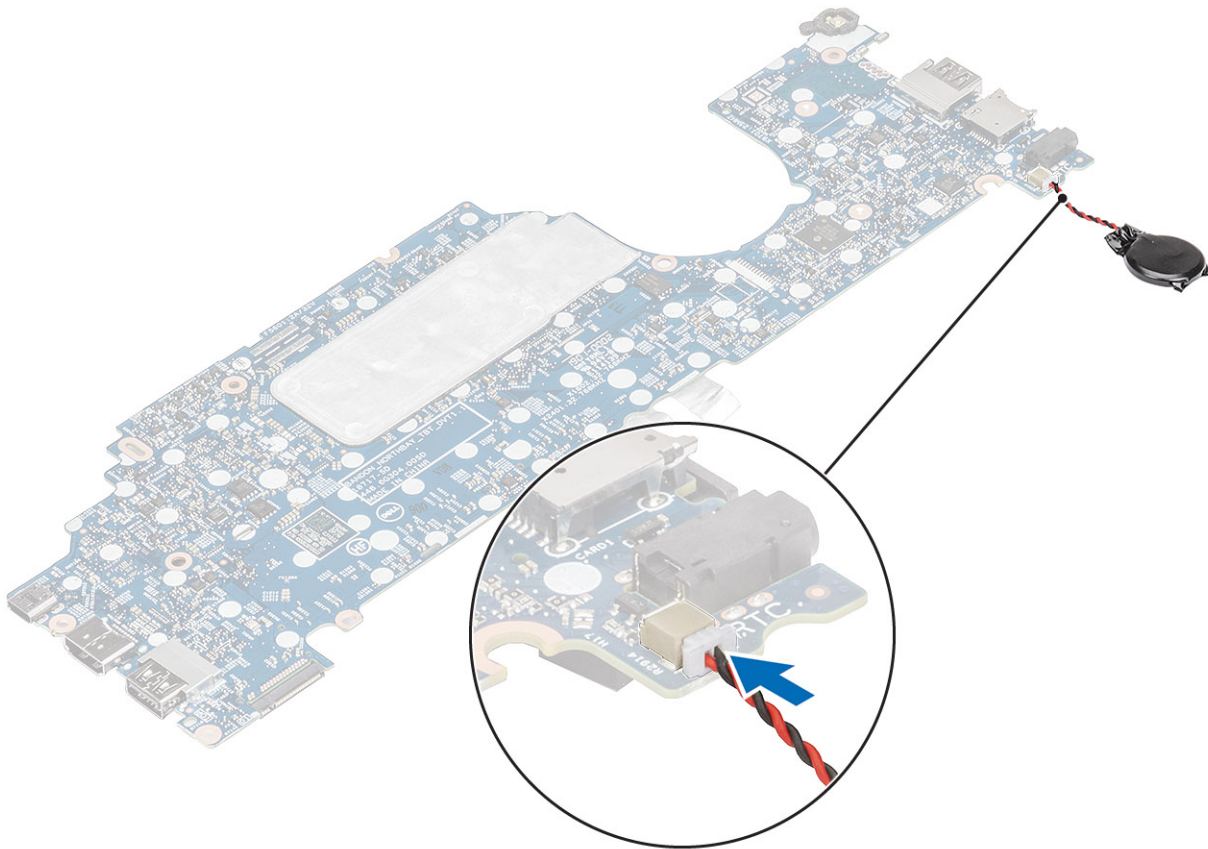
Balikkan board sistem dan lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem.



Memasang baterai sel berbentuk koin

langkah

Putar board sistem dan sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke konektor pada board sistem.



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [board sistem](#).
2. Pasang kembali [kardu WWAN](#).
3. Pasang kembali [kartu WLAN](#).
4. Pasang kembali [DC-in](#).
5. Pasang kembali [modul memori](#).
6. Pasang kembali [kipas sistem](#).
7. Pasang kembali [unit pendingin](#).
8. Pasang kembali [speaker](#).
9. Pasang kembali [baterai](#).
10. Pasang kembali [penutup bawah](#).
11. Pasang kembali [kartu microSD](#).
12. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit display

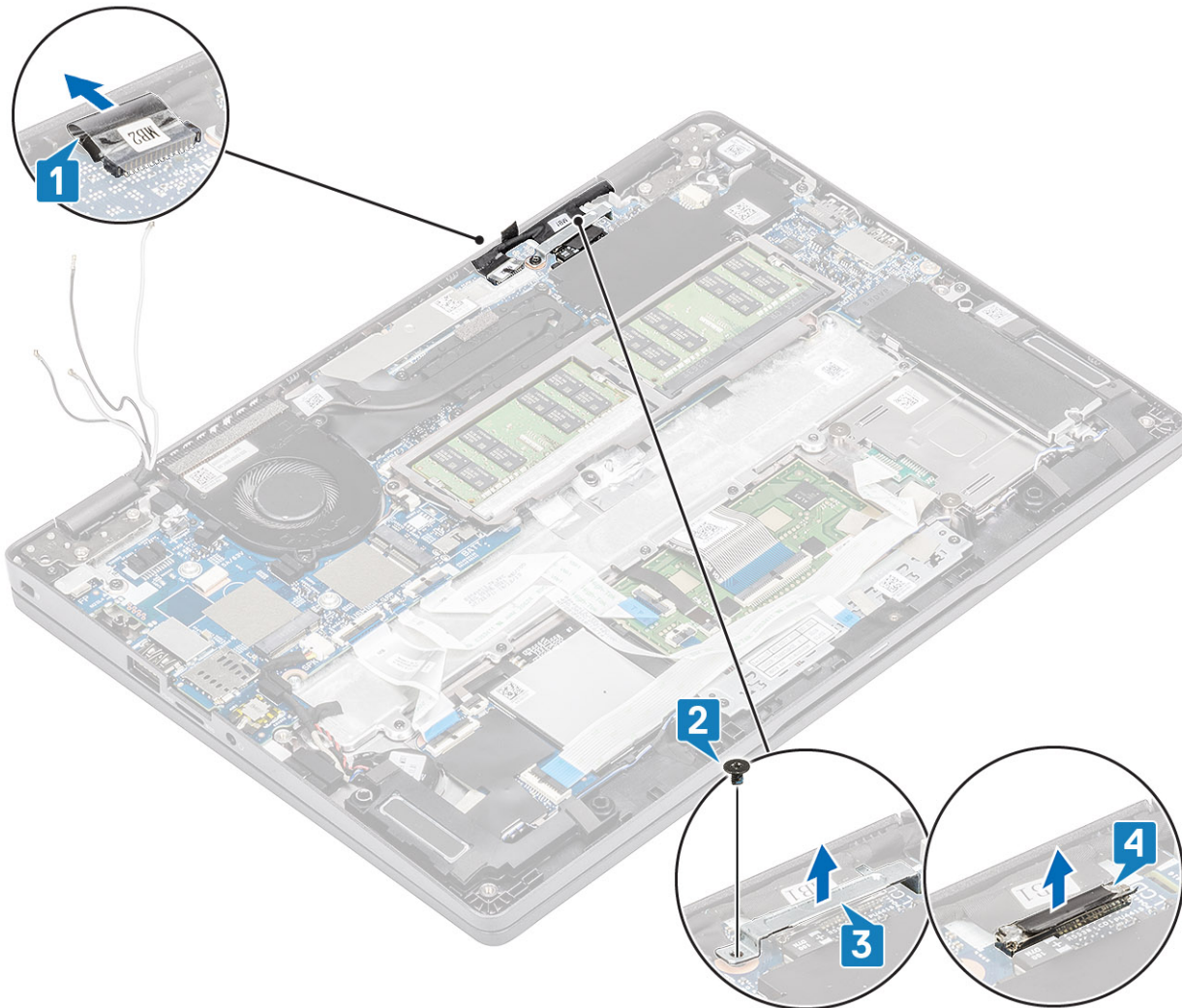
Melepaskan unit display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

langkah

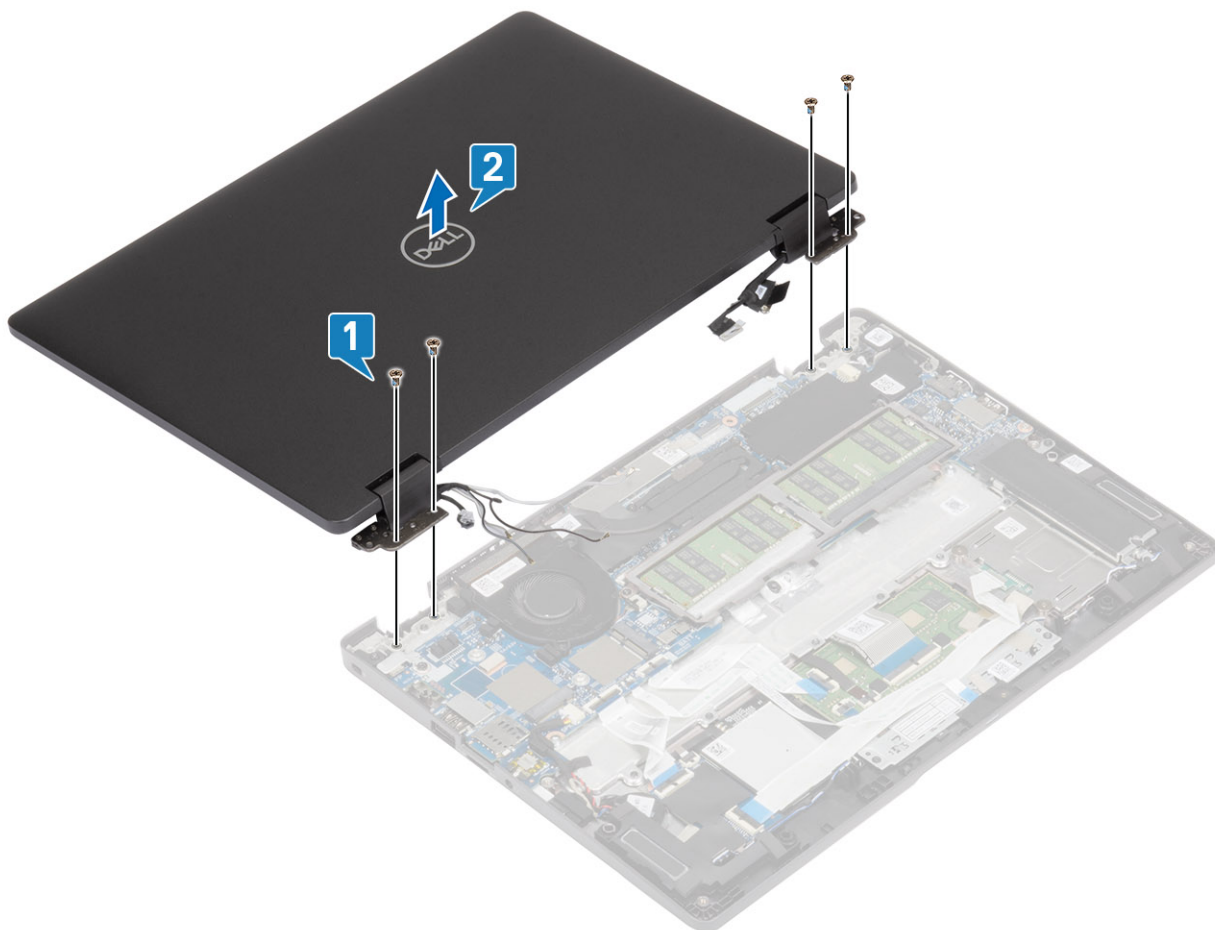
1. Kelupas pita perekat dan lepaskan sambungan kabel dari konektor pada board sistem [1].
2. Lepaskan satu sekrup (M2x4) yang menahan braket kabel eDP ke board sistem [2].
3. Angkat braket kabel eDP dari board sistem [3].
4. Lepaskan sambungan dan lepaskan perutean kabel eDP [4].



5. Buka unit display pada sudut 180 derajat dan balikkan sistem, lalu tempatkan sistem pada permukaan yang rata.



6. Lepaskan empat sekrup (M2.5x4) yang menahan unit display ke sasis sistem [1].
7. Lepaskan unit display dari sistem [2].



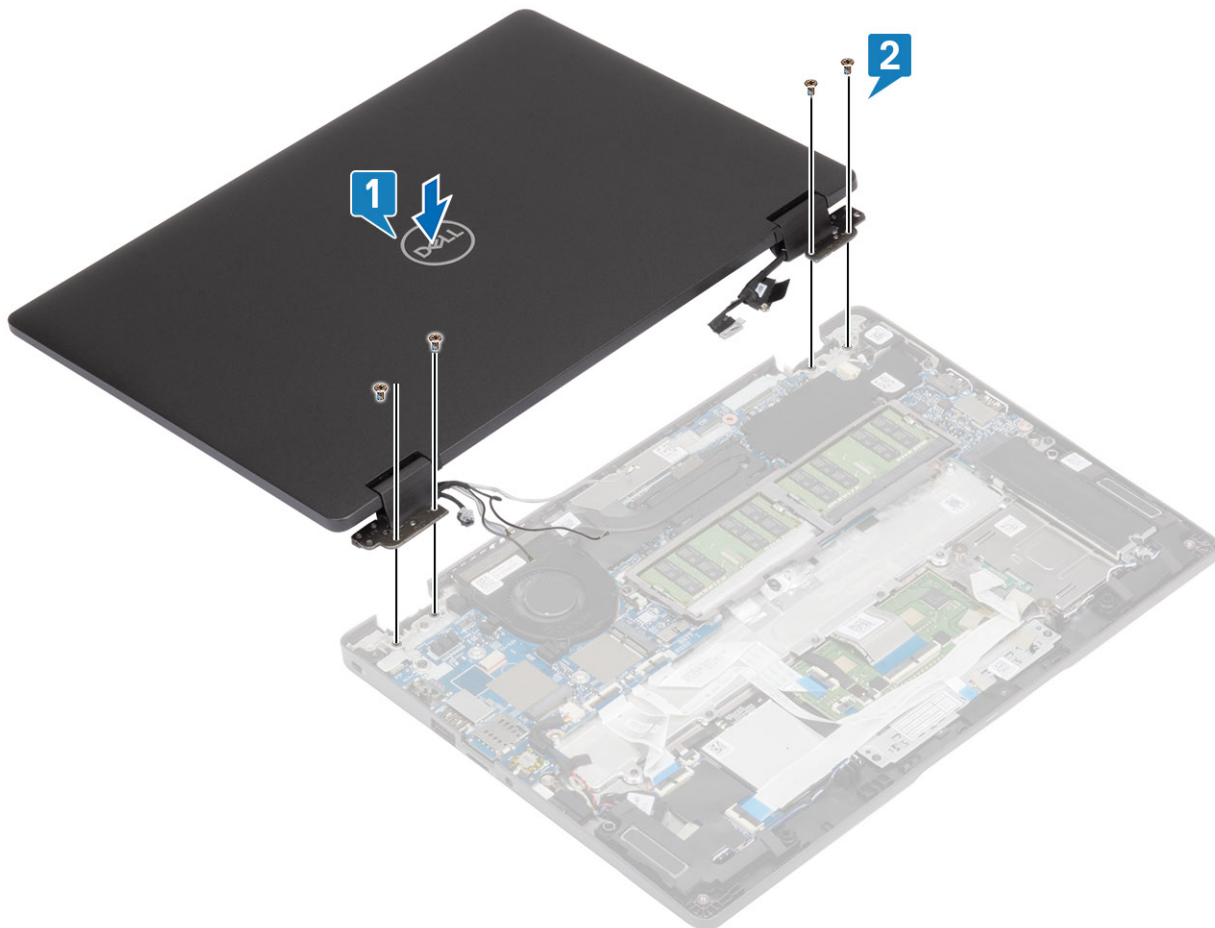
Memasang unit display

tentang tugas ini

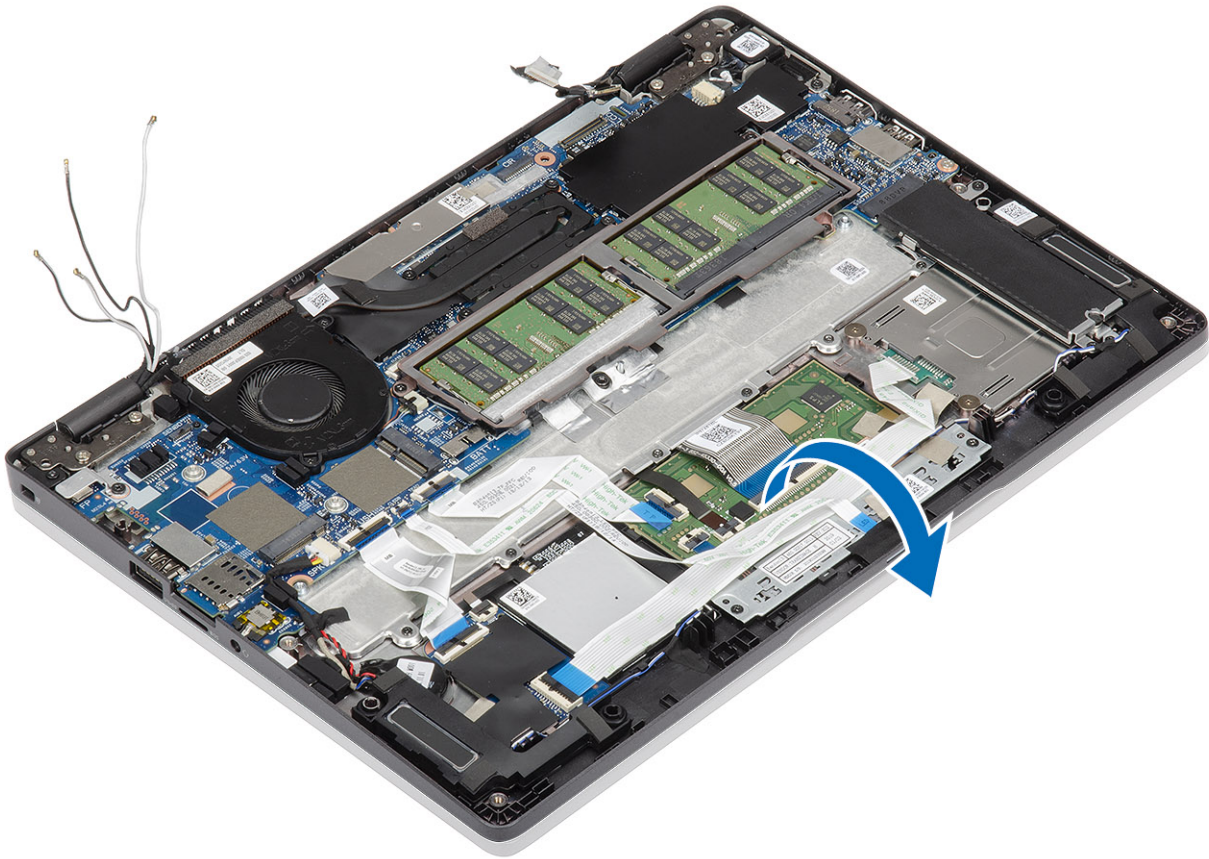
CATATAN: Pastikan engsel terbuka hingga maksimal sebelum unit display dipasang kembali pada unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah

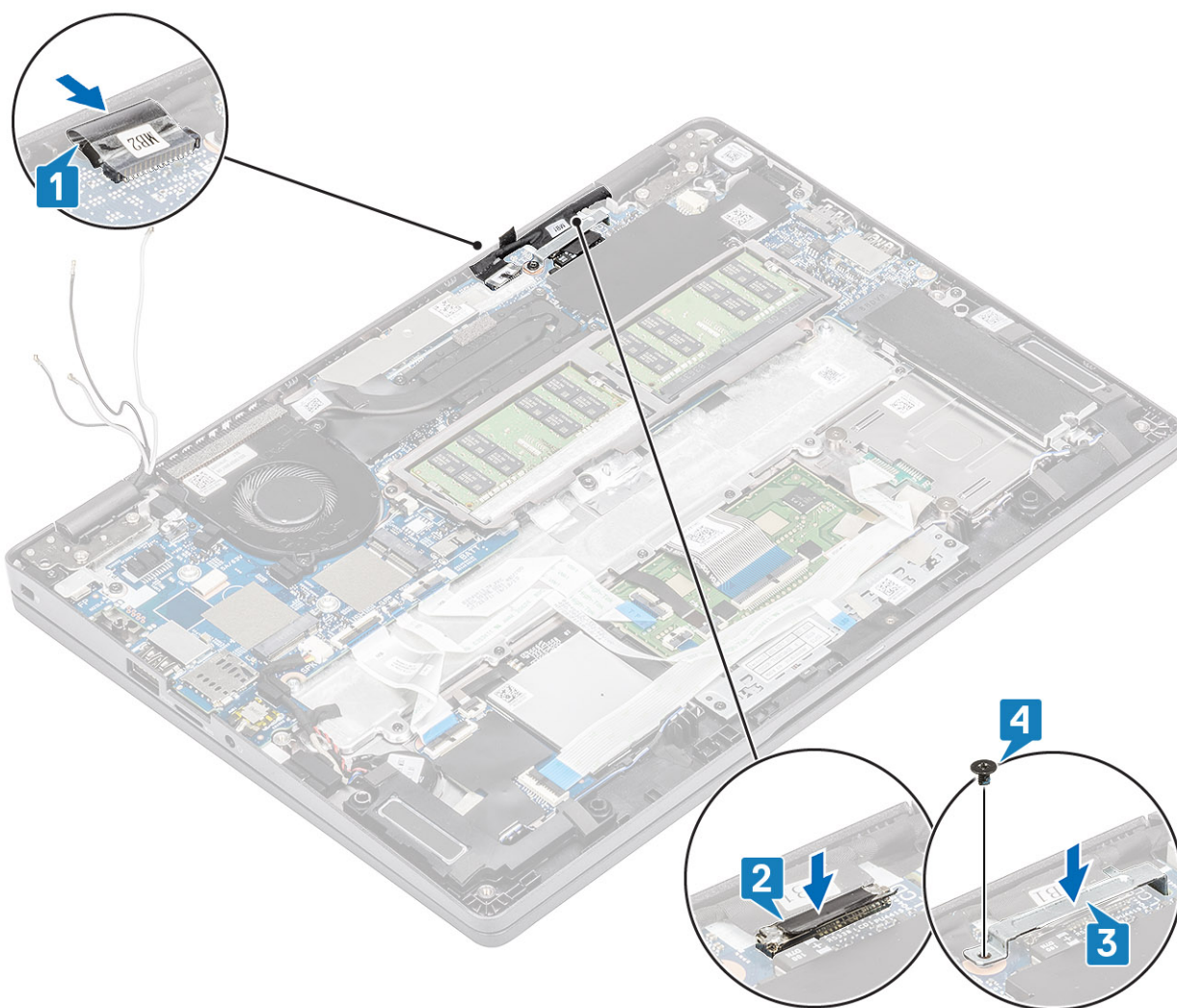
1. Sejajarkan dan tempatkan sasis sistem di bawah engsel unit display [1].
2. Pasang kembali empat sekrup (M2.5x4) yang menahan unit display ke sasis sistem [2].



3. Dudukkan sasis sistem pada unit display.



4. Sambungkan kabel ke konektor pada board sistem dan tempelkan pita perekat [1].
5. Rutekan kembali kabel eDP dan sambungkan ke konektor eDP [2].
6. Tempatkan braket kabel eDP pada board sistem [3].
7. Pasang kembali satu sekrup (M2x4) yang menahan braket kabel eDP ke board sistem [4].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#).
2. Pasang kembali [penutup bawah](#).
3. Pasang kembali [kartu microSD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Keyboard

Melepaskan keyboard

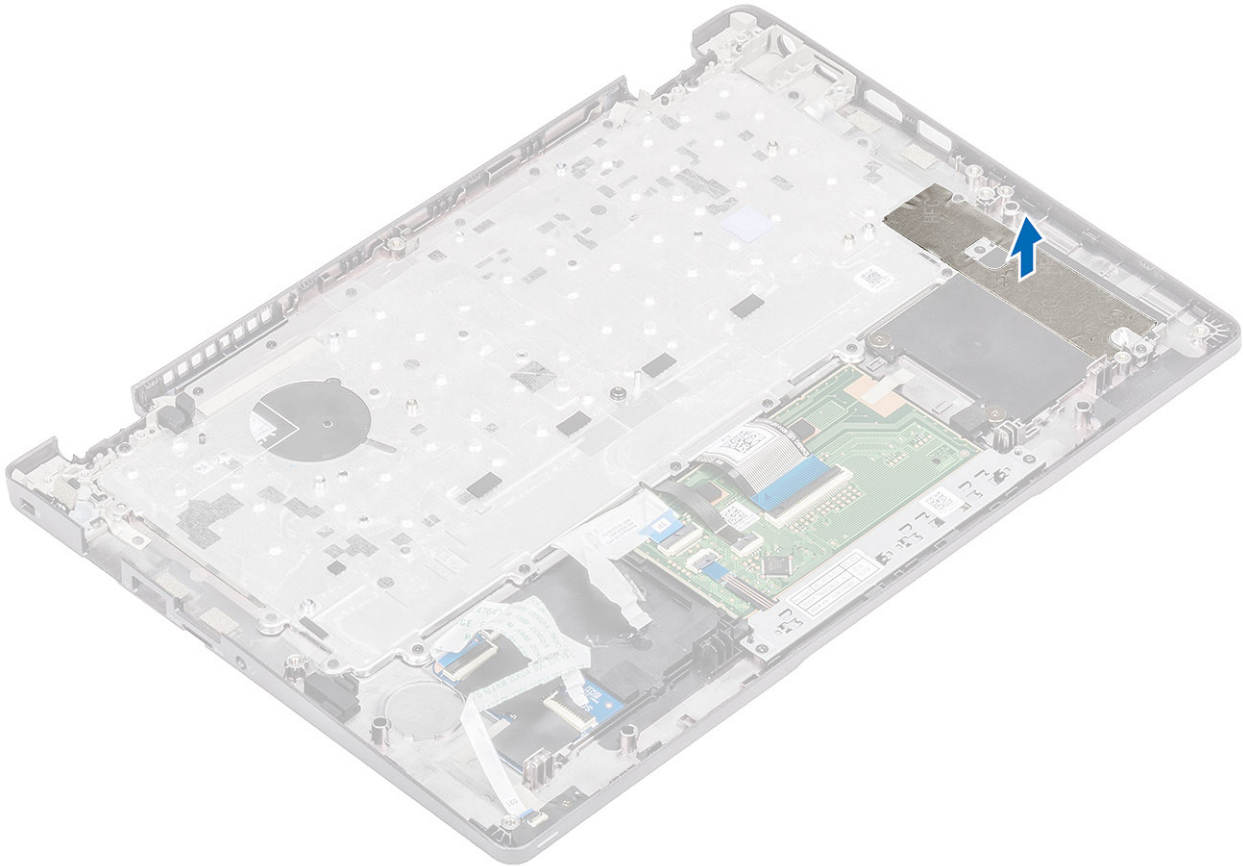
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [speaker](#).
6. Lepaskan [modul memori](#).
7. Lepaskan [kipas sistem](#).
8. Lepaskan [DC-in](#).
9. Lepaskan [kartu WLAN](#).

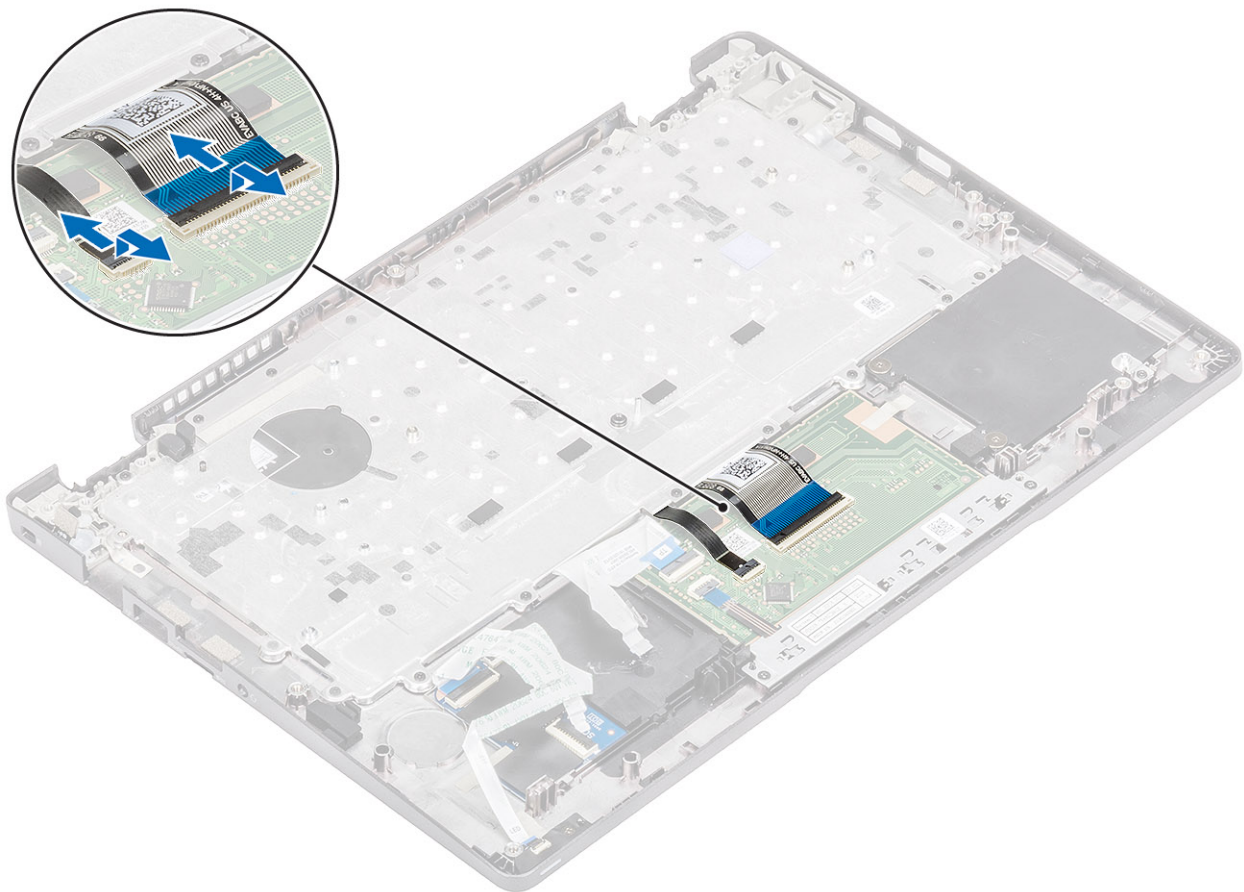
10. Lepaskan kartu WWAN.
11. Lepaskan board sistem.
i | CATATAN: Board sistem dapat dilepas dengan unit pendingin terpasang.
12. Lepaskan baterai sel berbentuk koin.

langkah

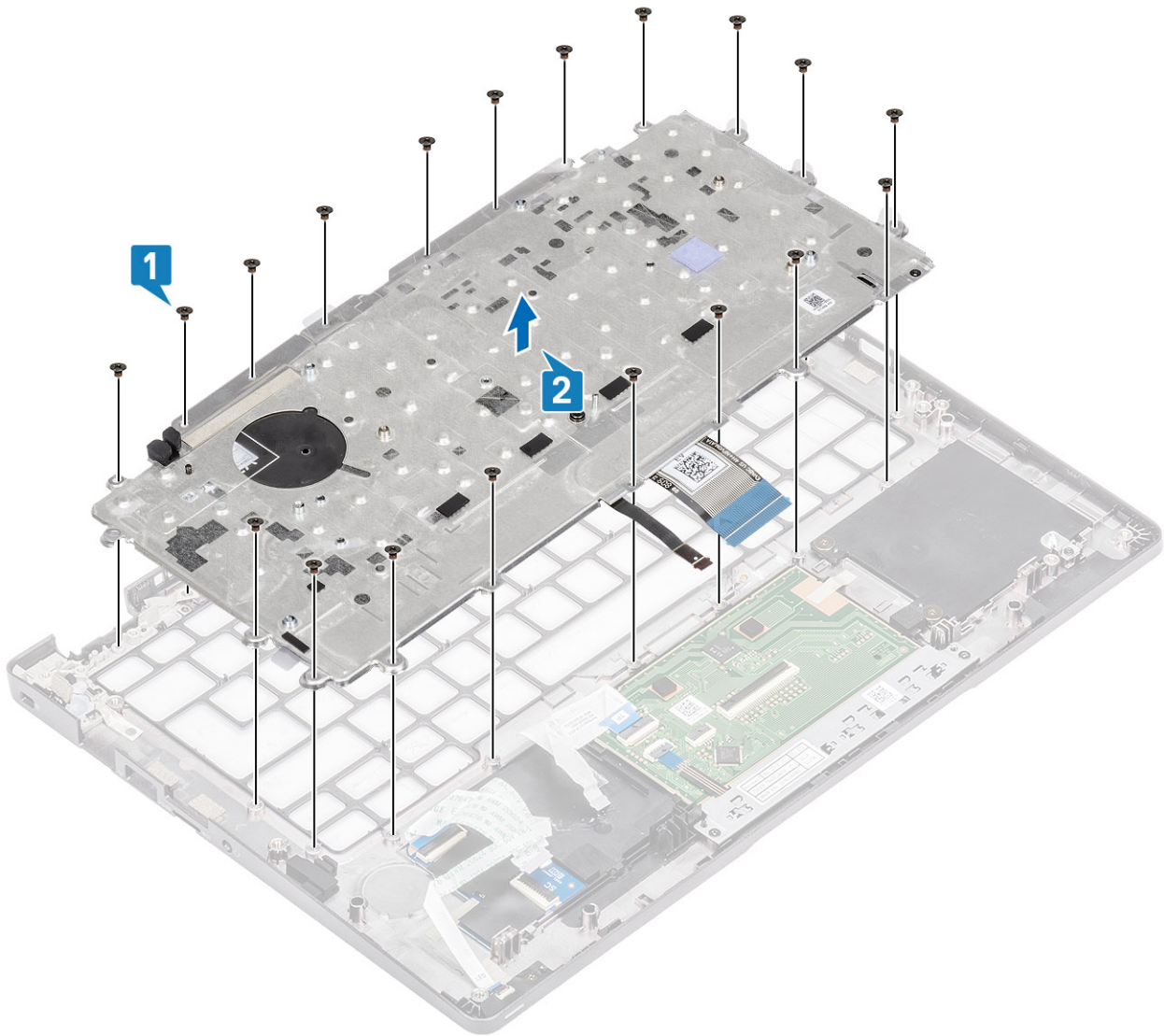
1. Kelupas pita perekat yang menahan keyboard dan pembaca kartu pintar.



2. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel lampu latar dan kabel keyboard dari konektor pada panel sentuh.



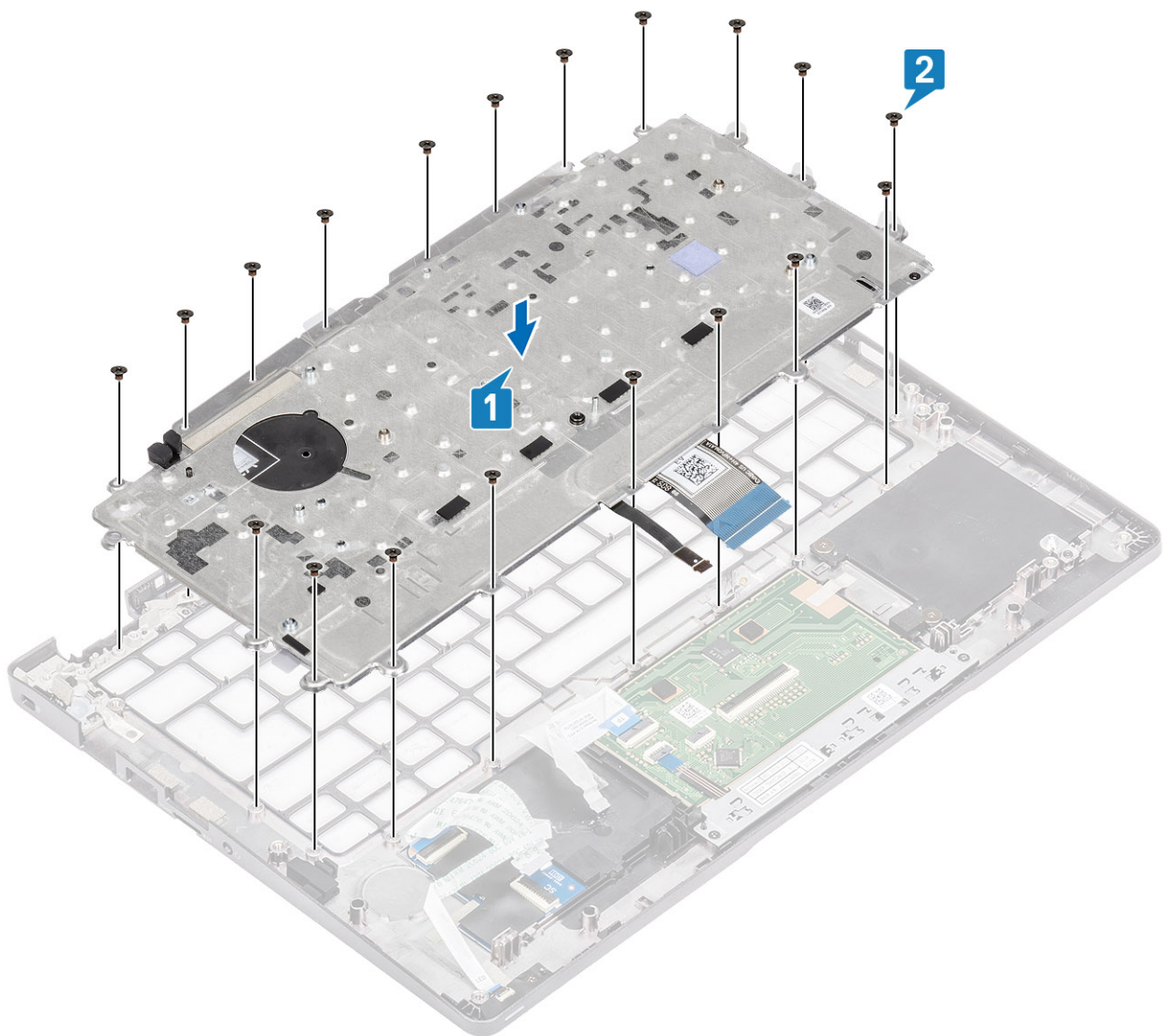
3. Lepaskan 19 (M2x2) sekrup yang menahan keyboard ke sandaran tangan [1].
4. Lepaskan keyboard keluar dari komputer [2].



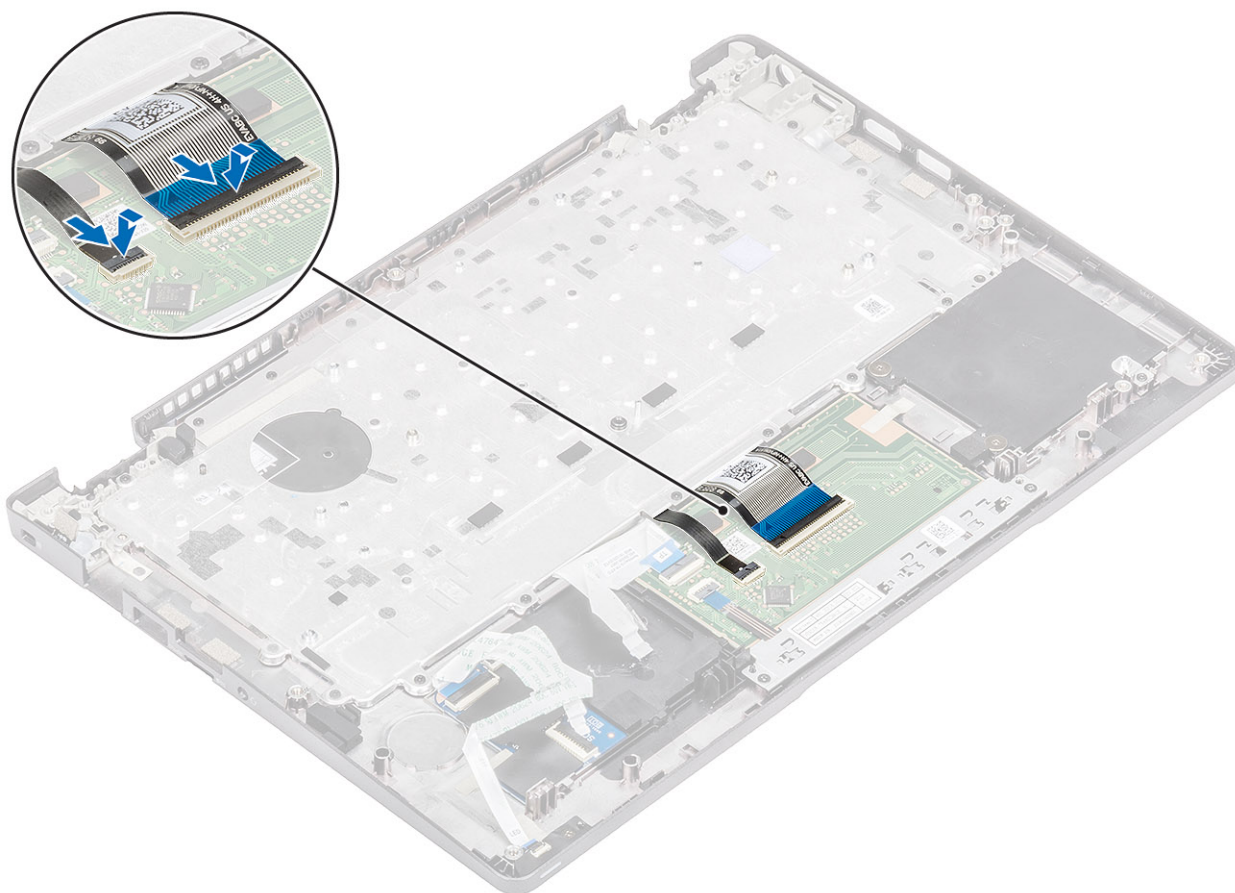
Memasang Keyboard

langkah

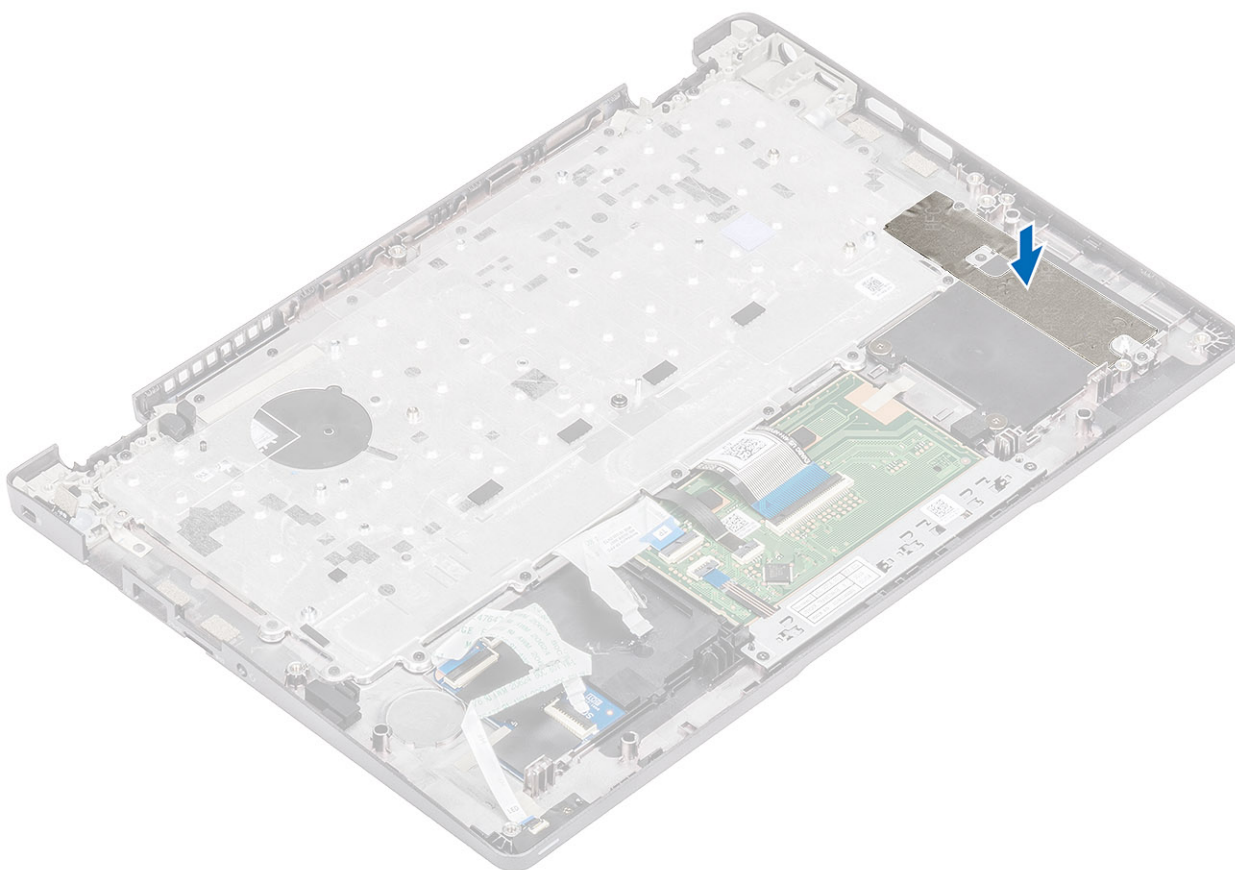
1. Sejajarkan dan tempatkan keyboard pada sandaran tangan [1].
2. Pasang kembali 19 (M2x2) sekrup untuk menahan keyboard ke sandaran tangan [2].



3. Sambungkan kabel lampu latar dan kabel keyboard ke konektor pada panel sentuh.



4. Tempelkan pita perekat yang menahan keyboard dan board kartu pintar.



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai sel berbentuk koin](#).
2. Pasang kembali [board sistem](#).
 **CATATAN:** Board sistem dapat dipasang kembali dengan unit pendingin terpasang.
3. Pasang kembali [karu WWAN](#).
4. Pasang kembali [kartu WLAN](#).
5. Pasang kembali [DC-in](#).
6. Pasang kembali [kipas sistem](#).
7. Pasang kembali [modul memori](#).
8. Pasang kembali [speaker](#).
9. Pasang kembali [baterai](#).
10. Pasang kembali [penutup bawah](#).
11. Pasang kembali [kartu microSD](#).
12. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board pembaca kartu pintar

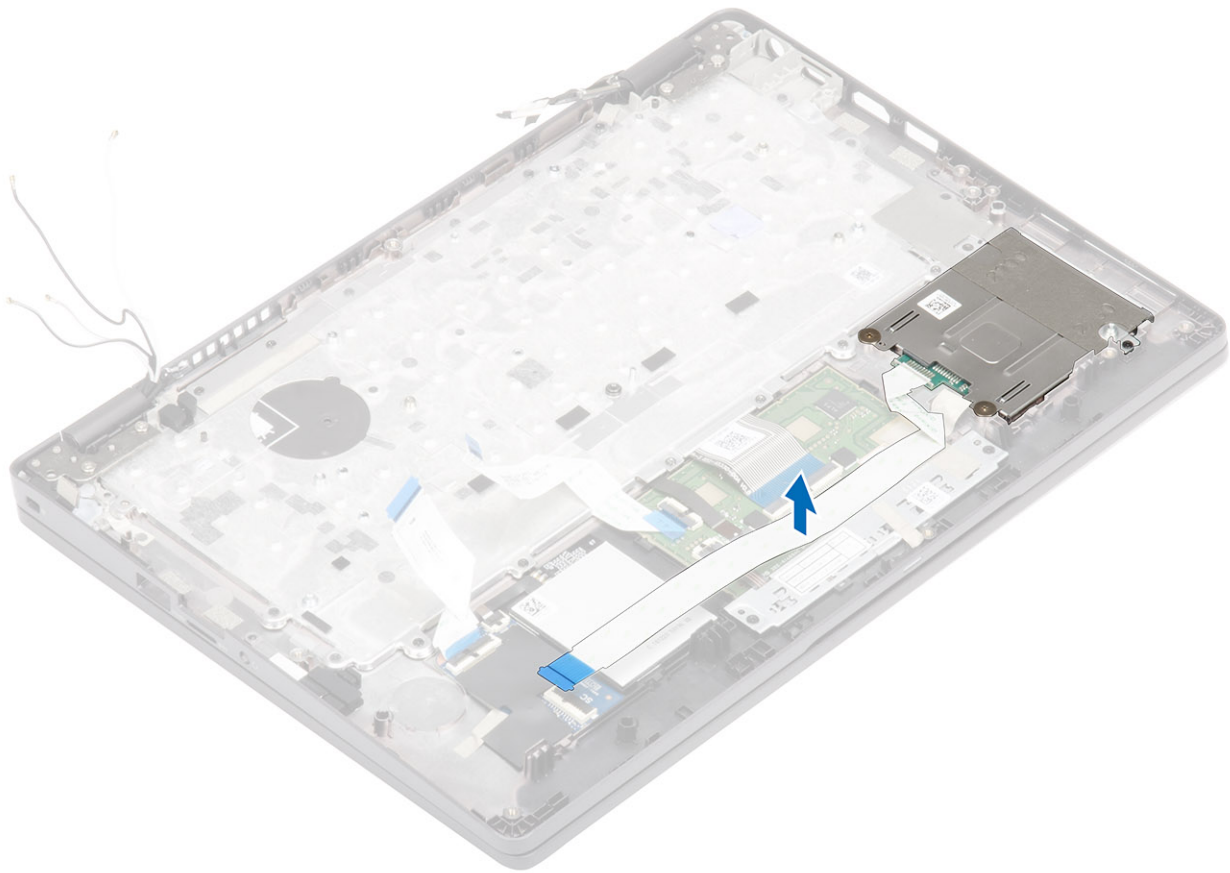
Melepaskan board pembaca kartu pintar

prasyarat

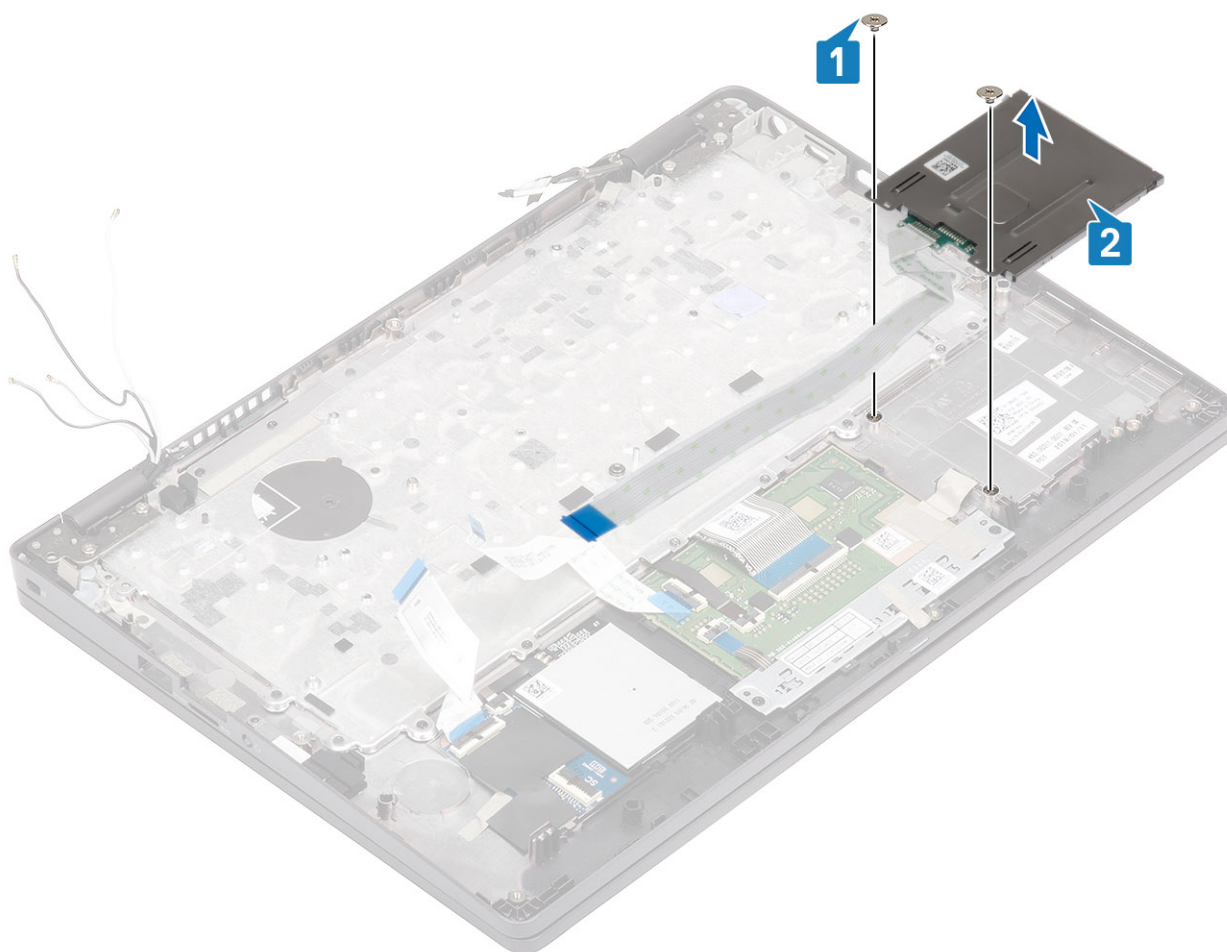
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [speaker](#).
6. Lepaskan [modul memori](#).
7. Lepaskan [kipas sistem](#).
8. Lepaskan [DC-in](#).
9. Lepaskan [kartu WLAN](#).
10. Lepaskan [kartu WWAN](#).
11. Lepaskan [board sistem](#).
12. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).

langkah

1. Lepaskan perutean kabel board pembaca kartu pintar.



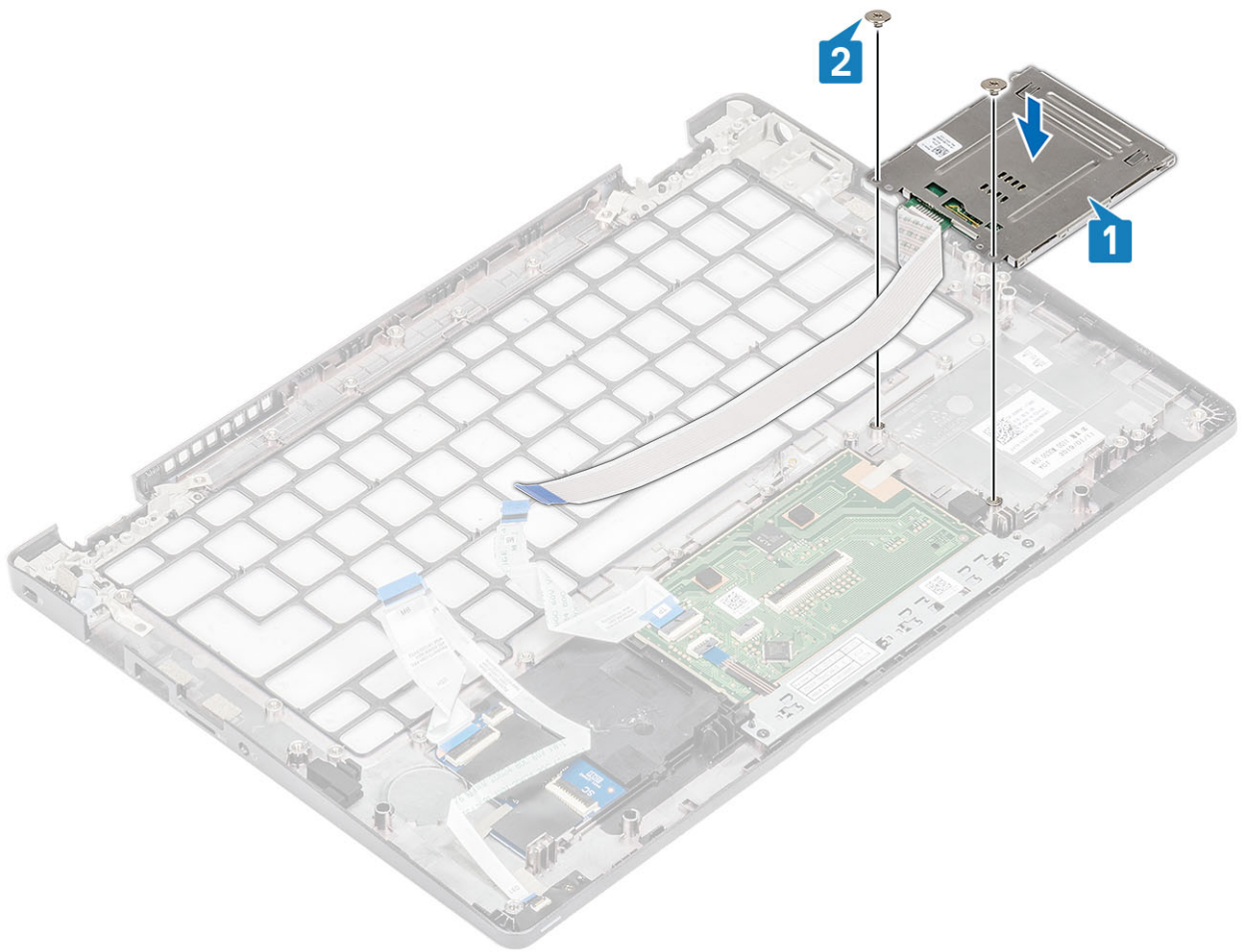
2. Lepaskan dua sekrup (M2x2.5) yang menahan pembaca kartu pintar ke sandaran tangan [1].
3. Angkat board pembaca kartu pintar keluar dari komputer [2].



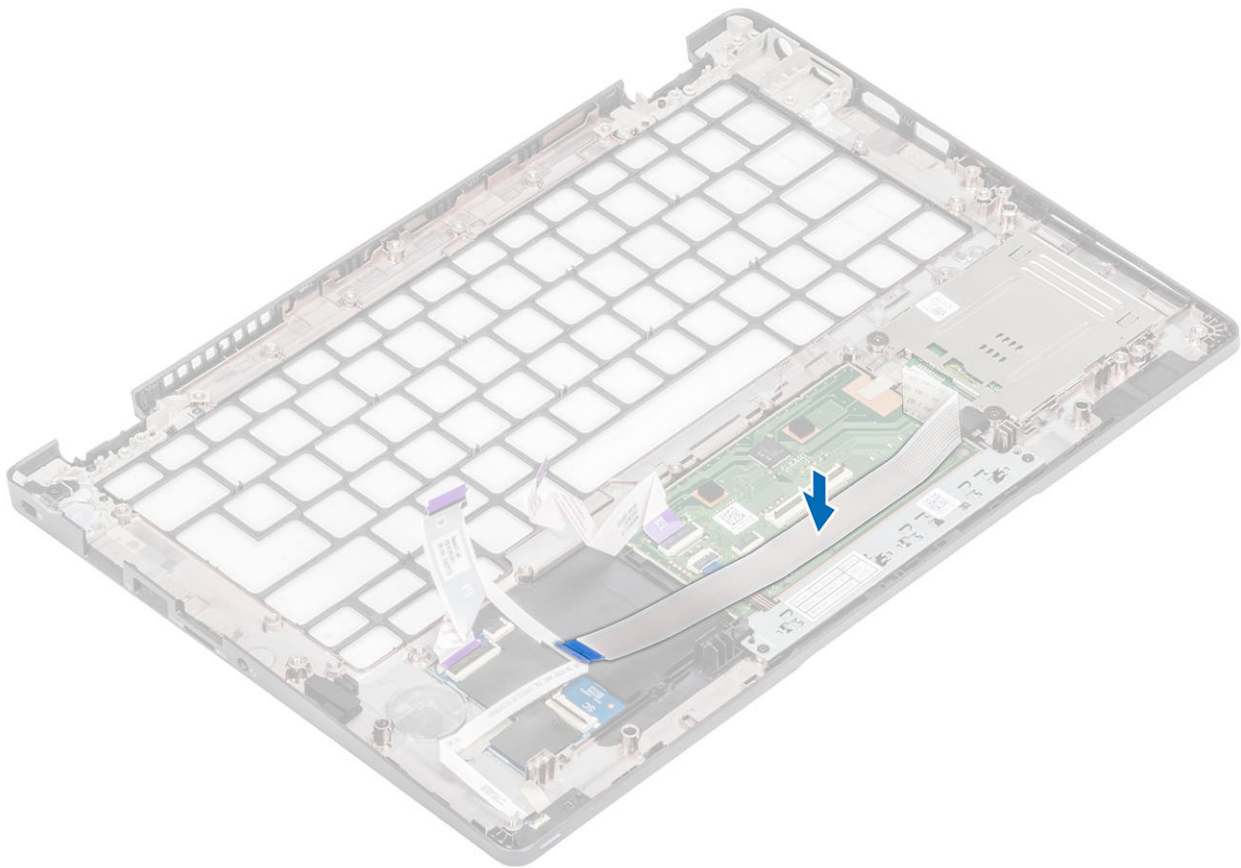
Memasang board pembaca kartu pintar

langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan board pembaca kartu pintar pada sandaran tangan [1].
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x2.5) untuk menahan board pembaca kartu pintar ke sandaran tangan [2].



3. Rutekan kembali kabel pembaca kartu pintar.



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai sel berbentuk koin](#).
2. Pasang kembali [board sistem](#).
3. Pasang kembali [karu WWAN](#).
4. Pasang kembali [kartu WLAN](#).
5. Pasang kembali [Dc-in](#).
6. Pasang kembali [modul memori](#).
7. Pasang kembali [kipas sistem](#).
8. Pasang kembali [speaker](#).
9. Pasang kembali [baterai](#).
10. Pasang kembali [penutup bawah](#).
11. Pasang kembali [kartu microSD](#).
12. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit sandaran tangan

Memasang kembali unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu microSD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [speaker](#).
6. Lepaskan [modul memori](#).

7. Lepaskan kipas sistem.
8. Lepaskan DC-in .
9. Lepaskan kartu WLAN.
10. Lepaskan kartu WWAN.
11. Lepaskan board sistem.

i | CATATAN: Board sistem dapat dilepas dengan unit pendingin terpasang.

12. Lepaskan baterai sel berbentuk koin.
13. Lepaskan board pembaca Kartu Pintar.

tentang tugas ini

Setelah melakukan langkah-langkah awal, akan tersisa unit sandaran tangan dan keyboard.



langkah berikutnya

1. Pasang kembali board pembaca Kartu Pintar.
2. Pasang kembali baterai sel berbentuk koin.
3. Pasang kembali board sistem.

i | CATATAN: Board sistem dapat dipasang kembali dengan unit pendingin terpasang.

4. Pasang kembali karu WWAN.
5. Pasang kembali kartu WLAN.
6. Pasang kembali DC-in.
7. Pasang kembali modul memori.
8. Pasang kembali kipas sistem.
9. Pasang kembali speaker.
10. Pasang kembali baterai.
11. Pasang kembali penutup bawah.
12. Pasang kembali kartu microSD.
13. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Pemecahan Masalah

Diagnostik SupportAssist

Diagnostik SupportAssist (juga dikenal sebagai diagnostik sistem) melakukan pemeriksaan lengkap perangkat keras Anda. Diagnostik SupportAssist 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

i CATATAN: Jendela SupportAssist ditampilkan, mencantumkan daftar semua perangkat yang terdeteksi di komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

Menjalankan diagnostik SupportAssist

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 Fungsi (Fn) di keyboard dan tekan **Tombol Daya** untuk menyalakan sistem.

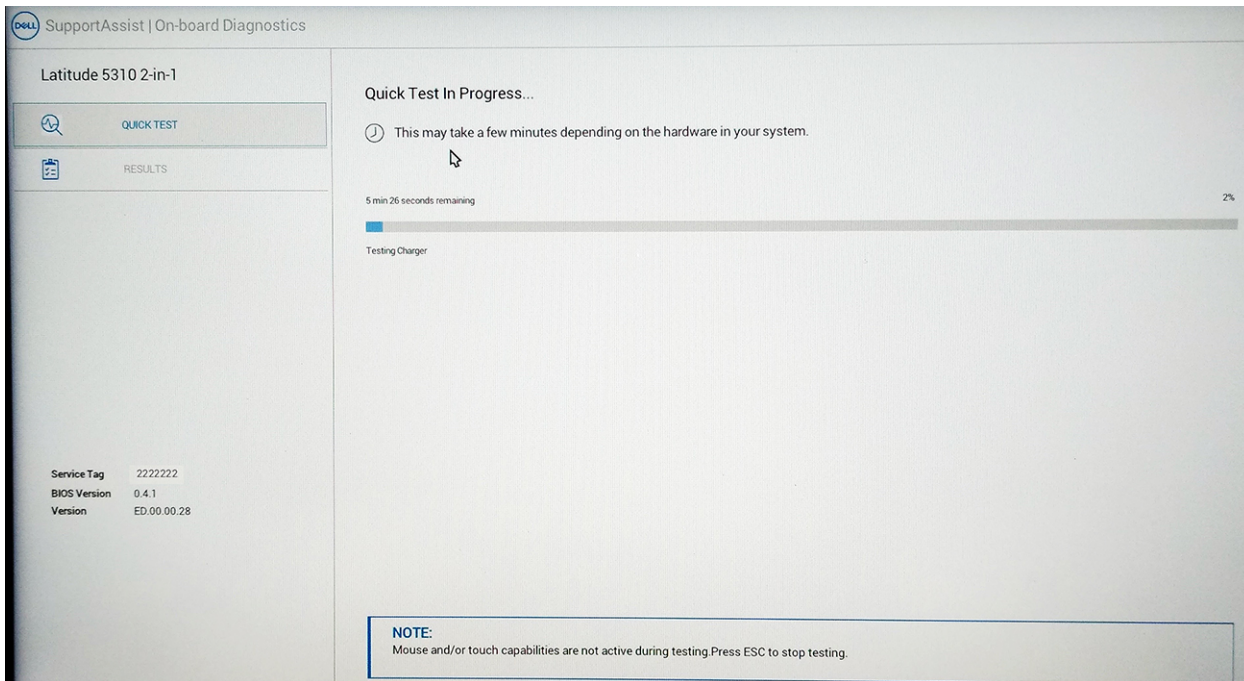
Antarmuka diagnostik SupportAssist

Bagian ini berisi informasi tentang Layar Dasar dan Tingkat Lanjut SupportAssist.

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

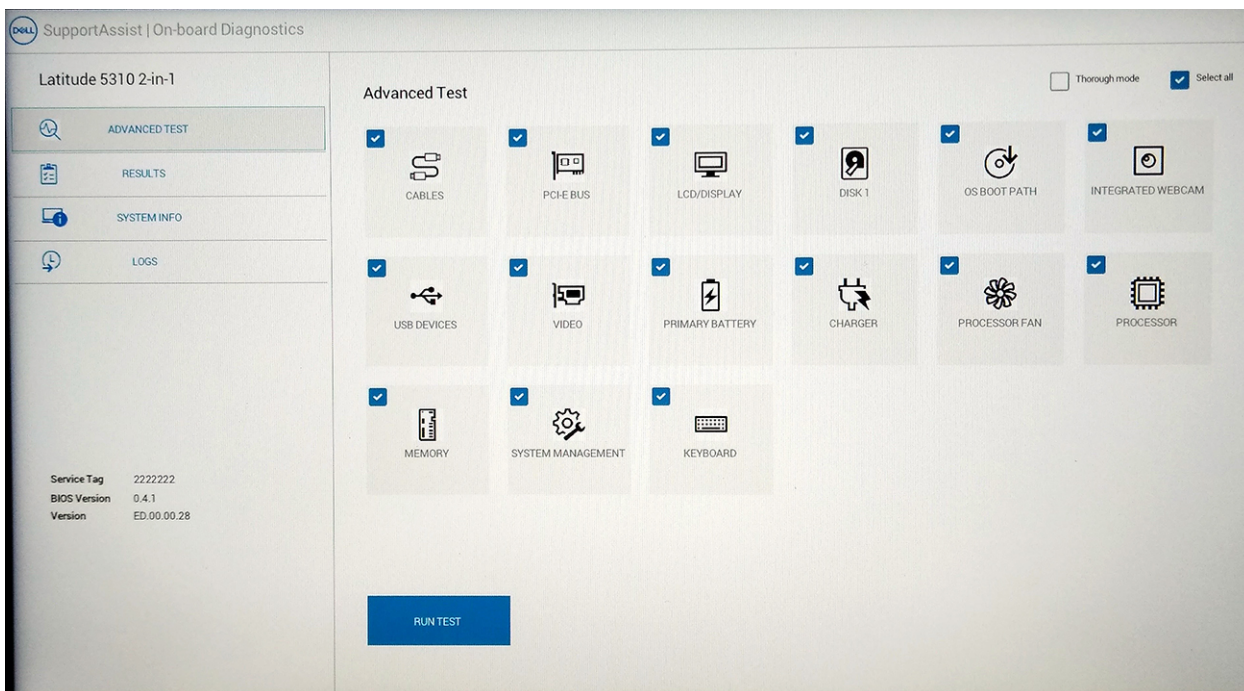
Layar Dasar SupportAssist

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



Layar Lanjutan SupportAssist

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 kiri bawah layar dasar.

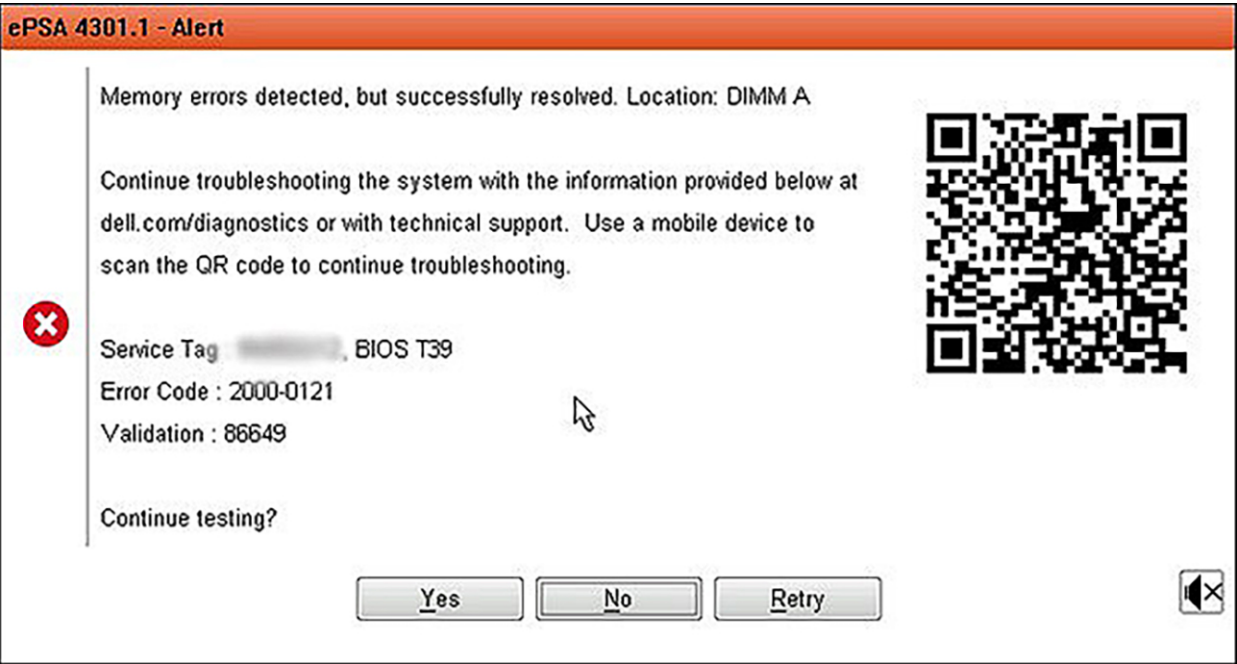


Untuk menjalankan tes pada perangkat tertentu atau menjalankan tes tertentu

1. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
2. Pilih perangkat dari menggunakan kotak centang di kiri atas kotak pengujian dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)** atau gunakan pemeriksaan **Thorough Option (Opsi Menyeluruh)** menjalankan tes yang lebih intensif.

Pesan Galat SupportAssist

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



- 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

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

Lampu diagnostik sistem

Lampu status baterai

Menunjukkan status daya dan isi daya baterai.

Putih solid — Adaptor daya tersambung dan baterai memiliki daya lebih dari 5 persen.

Kuning — Komputer sedang berjalan dengan daya baterai dan baterai punya daya kurang dari 5 persen.

Mati

- Adaptor daya disambungkan dan baterai terisi penuh.
- Komputer dijalankan dengan baterai dan daya baterai tersebut lebih dari 5 persen.
- Komputer dalam keadaan tidur, hibernasi, atau dimatikan.

Lampu daya dan status-baterai berkedip warna kuning disertai dengan kode bip yang menunjukkan kegagalan.

Misalnya, lampu status data dan baterai berkedip warna kuning dua kali diikuti oleh jeda, lalu berkedip warna putih tiga kali diikuti oleh jeda. Pola 2,3 ini berlangsung terus menerus sampai komputer dimatikan menunjukkan bahwa memori atau RAM terdeteksi.

Tabel berikut ini menunjukkan pola lampu status daya dan baterai yang berbeda serta masalah terkait.

Tabel 2. Kode LED

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah
2,1	Kegagalan prosesor
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah
2,3	Tidak ada memori atau RAM (Random-Access Memory) yang terdeteksi
2,4	Kegagalan memori atau RAM (Random-Access Memory)
2,5	Memori yang tidak valid terpasang
2,6	Kesalahan board sistem atau chipset
2,7	Kegagalan display
2,8	Kegagalan rel daya LCD. Pasang kembali papan sistem
3,1	Gangguan pada baterai sel berbentuk koin
3,2	Kegagalan PCI, kartu/chip video
3,3	Gambar pemulihan tidak ditemukan
3,4	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid
3,5	Kegagalan rel daya
3,6	Flash BIOS Sistem tidak lengkap
3,7	Kesalahan Management Engine (Mesin Pengelolaan) (ME)

Lampu status kamera: Menunjukkan apakah kamera sedang digunakan.

- Putih solid — Kamera sedang digunakan.
- Mati — Kamera tidak digunakan.

Lampu status Caps Lock: Menunjukkan apakah Caps Lock diaktifkan atau dinonaktifkan.

- Putih solid — Caps Lock diaktifkan.
- Mati — Caps Lock dinonaktifkan.

Siklus daya WiFi

tentang tugas ini

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

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

langkah

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

Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell

Sumber daya bantuan mandiri

Anda bisa mendapatkan informasi dan bantuan tentang produk dan layanan Dell dengan menggunakan sumber daya bantuan mandiri ini:

Tabel 3. Sumber daya bantuan mandiri

Sumber daya bantuan mandiri	Lokasi sumber daya
Informasi tentang produk dan layanan Dell.	www.dell.com
Aplikasi Bantuan dan Dukungan Dell	
Mengakses bantuan	Dalam kolom pencarian Windows, ketik Help and Support , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	www.dell.com/support/windows
Informasi pemecahan masalah, panduan pengguna, petunjuk pengaturan, spesifikasi produk, blog bantuan teknis, driver, pembaruan perangkat lunak, dan lain sebagainya	www.dell.com/support
Artikel dasar pengetahuan Dell untuk berbagai masalah komputer	1. Kunjungi www.dell.com/support. 2. Ketik subjek atau kata kunci dalam kotak Pencarian. 3. Klik Search (Pencarian) untuk mencari keterangan artikel terkait.
Pelajari dan ketahui informasi berikut tentang produk Anda:	Lihat <i>Saya dan Dell Saya</i> di www.dell.com/support/manuals .
• Spesifikasi produk • Sistem operasi • Menyetel dan menggunakan produk Anda • Cadangan data • Pemecahan masalah dan diagnosa • Pemulihan pabrik dan sistem • Informasi BIOS	Untuk menemukan <i>Me and My Dell (Saya dan Dell Saya)</i> terkait dengan produk Anda, temukan produk Anda melalui salah satu dari berikut ini: • Pilih Detect Product (Temukan Produk). • Temukan produk Anda melalui menu drop down di dalam View Products (Lihat Produk). • Masukkan Service Tag number (nomor Tag Servis) atau Product ID (ID Produk) ke dalam bar pencarian.

Menghubungi Dell

Untuk menghubungi Dell mengenai penjualan, dukungan teknis, atau masalah layanan pelanggan, lihat www.dell.com/contactdell.

i CATATAN: Ketersediaan bervariasi tergantung negara dan produk, dan beberapa layanan mungkin tidak tersedia di negara Anda.

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