

Dell Latitude 5511

Manual Servis

Catatan, perhatian, dan peringatan

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

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

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

Bab 1: Mengerjakan komputer Anda.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.....	6
Pencegahan untuk keselamatan.....	7
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	7
Kit layanan lapangan ESD.....	8
Mengangkut komponen sensitif.....	9
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Bab 2: Teknologi dan komponen.....	10
DDR4.....	10
USB Tipe-C.....	11
HDMI 2.0.....	13
Perilaku LED tombol daya.....	14
Bab 3: Komponen utama sistem Anda.....	16
Bab 4: Membongkar dan merakit kembali.....	18
Penutup bawah.....	18
Melepaskan penutup bawah.....	18
Memasang penutup bawah.....	20
Baterai.....	22
Tindakan pencegahan baterai li-ion yang dapat diisi ulang.....	22
Melepaskan baterai.....	22
Memasang baterai.....	23
Modul memori.....	24
Melepaskan modul memori.....	24
Memasang modul memori.....	25
kartu WLAN.....	26
Melepaskan kartu WLAN.....	26
Memasang kartu WLAN.....	27
Kartu WWAN.....	28
Melepaskan WWAN.....	28
Memasang WWAN.....	29
Unit hard disk.....	30
Melepaskan Hard disk.....	30
Memasang Hard disk.....	31
Baterai sel berbentuk koin.....	32
Melepaskan Baterai sel berbentuk koin.....	32
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	33
Port DC-in.....	34
Melepaskan DC-in.....	34
Memasang DC-in.....	35
Solid-state drive.....	36

Melepaskan SSD.....	36
Memasang SSD.....	37
Rangka bagian dalam.....	38
Melepaskan rangka bagian dalam.....	38
Memasang rangka bagian dalam.....	40
Tombol panel sentuh.....	42
Tombol panel sentuh.....	42
Pembaca Kartu Pintar.....	44
Melepaskan board pembaca kartu pintar.....	44
Memasang board pembaca kartu pintar.....	45
Tombol panel sentuh.....	47
Melepaskan tombol panel sentuh.....	47
Memasang tombol panel sentuh.....	48
Board LED.....	49
Melepaskan board LED.....	49
Memasang board LED.....	50
Speaker.....	51
Melepaskan speaker.....	51
Memasang speaker.....	52
Unit pendingin-Diskret.....	54
Melepaskan rakitan unit pendingin-diskret.....	54
Memasang rakitan unit pendingin-diskret.....	55
Board sistem.....	58
Melepaskan board sistem.....	58
Memasang board sistem.....	60
Unit keyboard.....	62
Melepaskan Keyboard.....	62
Memasang Keyboard.....	63
Braket keyboard.....	64
Melepaskan braket keyboard.....	64
Memasang braket keyboard.....	65
Tombol Daya.....	67
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	67
Memasang tombol daya dengan sidik jari.....	67
Unit display.....	68
Melepaskan unit display.....	68
Memasang unit display.....	72
Bezel display.....	75
Melepaskan bezel display.....	75
Memasang bezel display.....	76
Penutup engsel.....	77
Melepaskan penutup engsel.....	77
Memasang penutup engsel.....	78
Panel display.....	79
Melepaskan panel display.....	79
Memasang panel display.....	82
Unit sandaran tangan.....	84
Melepaskan unit palm-rest dan keyboard.....	84
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard.....	85

Bab 5: Pemecahan Masalah.....	87
Menangani menggembungnya baterai Li-ion yang dapat diisi ulang.....	87
Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist.....	88
Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist.....	88
Lampu diagnostik sistem.....	88
Siklus daya Wi-Fi.....	89
Indikator dan Karakteristik LED.....	90
LED Pengisian Daya dan Status Baterai.....	90
 Bab 6: Mendapatkan bantuan.....	 91
Menghubungi Dell.....	91

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- Petunjuk keselamatan

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



- ⚠ 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:** 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.
- ⚠ PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggebu tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.
- ⓘ CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda

tentang tugas ini

- ⓘ CATATAN:** Gambar di dalam dokumen ini mungkin berbeda dengan komputer Anda bergantung pada konfigurasi yang Anda pesan.

langkah

1. Simpan dan tutup semua file yang terbuka, dan tutup semua aplikasi yang terbuka.
2. Matikan komputer Anda. Untuk sistem operasi Windows, klik **Mulai** > **Daya** > **Matikan**.
 **CATATAN:** Jika Anda menggunakan sistem operasi yang berbeda, lihat dokumentasi sistem operasi Anda untuk instruksi mematikan komputer.
3. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
4. Lepaskan sambungan semua perangkat jaringan dan periferal yang terpasang, seperti keyboard, mouse, dan monitor dari komputer Anda.
 **PERHATIAN:** Untuk melepas kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dahulu, lalu lepaskan kabel dari perangkat jaringan.
5. Lepaskan semua kartu media dan disk optikal dari komputer Anda, jika ada.

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 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 20 detik akan melepaskan daya sisa di board sistem.

Bonding (Pengikatan)

Bonding (Pengikatan) adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pembumian 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 elektrostatik—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 katastrofik dan intermiten.

- **Katastrofik** – Kegagalan katastrofik menunjukkan sekitar 20 persen kegagalan terkait ESD. Kerusakan ini menyebabkan hilangnya fungsi perangkat sementara atau seluruhnya. Contoh kegagalan katastrofik 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.

Kit layanan 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.

Komponen dari kit servis lapangan ESD

Komponen dari kit servis lapangan ESD mencakup:

- **Alas Anti Statis** – Alas anti statis bersipat disipatif dan suku cadang dapat ditempatkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kawat ikatan harus terhubung ke alas dan ke logam kosong apa pun pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dipasang dengan benar, suku cadang servis dapat dilepas dari kantong ESD dan ditempatkan langsung di atas alas. Benda-benda yang sensitif terhadap ESD aman diletakkan di tangan Anda, di atas alas ESD, dalam sistem, atau di dalam tas.
- **Wrist Strap and Bonding Wire** – Tali pergelangan tangan dan kawat pengikat dapat langsung dihubungkan antara pergelangan tangan Anda dan logam kosong pada perangkat keras jika alas 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.
- **ESD Wrist Strap Tester** – Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring waktu. Saat menggunakan kit yang tidak dipantau, hal terbaik untuk dilakukan 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.
- **Insulator Elements** – Sangat penting untuk menjaga perangkat sensitif ESD, seperti selubung plastik pendingin, jauh dari bagian internal yang merupakan isolator dan seringkali sangat terisi daya.
- **Working Environment** – 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.
- **ESD Packaging** – Semua perangkat yang peka terhadap ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan aman dari arus statis. 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.

- **Transporting Sensitive Components** – Saat mengangkat 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 anti statis untuk pengangkutan yang aman.

Rangkuman Perlindungan ESD

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

Mengangkut komponen sensitif

Saat mengangkat 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 pengangkutan yang aman.

Peralatan pengangkatan

Ikuti panduan berikut saat mengangkat peralatan berat:

 **PERHATIAN:** Jangan angkat lebih dari 50 pound. Selalu dapatkan sumber daya tambahan atau gunakan alat pengangkat mekanis.

1. Dapatkan pijakan yang seimbang. Jaga kaki tetap terpisah untuk alas kaki yang stabil, dan arahkan jari-jari kaki keluar.
2. Kencangkan otot perut. Otot perut menopang tulang belakang Anda saat Anda mengangkat, mengimbangi kekuatan beban.
3. Angkat dengan kaki Anda, bukan punggung Anda.
4. Jaga agar beban muatan dekat. Semakin dekat tulang belakang Anda, semakin sedikit kekuatan yang diberikan pada punggung Anda.
5. Jaga punggung tetap tegak, baik saat mengangkat atau meletakkan beban. Jangan menambahkan berat badan Anda ke muatan. Hindari memutar tubuh dan punggung Anda.
6. Ikuti teknik yang sama secara terbalik untuk menurunkan muatan ke bawah.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

 **CATATAN:** Membiarkan sekrup yang lepas atau longgar di dalam komputer Anda dapat merusak parah komputer.

langkah

1. Pasang kembali semua sekrup dan pastikan tidak ada sekrup yang tertinggal di dalam komputer Anda.
2. Sambungkan semua perangkat eksternal, periferal, atau kabel yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.
3. Pasang kembali semua kartu media, disk, dan komponen lain yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.
4. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
5. Hidupkan komputer Anda.

Teknologi dan komponen

CATATAN: Petunjuk yang diberikan di bagian ini berlaku pada komputer yang dikirimkan dengan sistem operasi Windows. Windows diinstal dari pabrik dengan komputer ini.

Topik:

- DDR4
- USB Tipe-C
- HDMI 2.0
- Perilaku LED tombol daya

DDR4

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

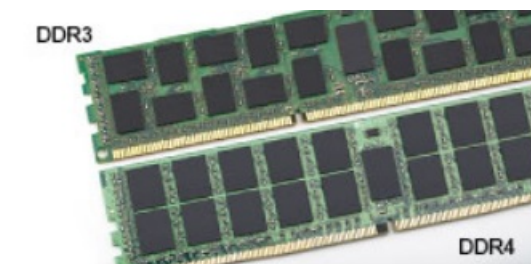
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam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

Rincian DDR4

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

Perbedaan notch kunci

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



Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

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



Angka 2. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung

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



Angka 3. Tepian melengkung

Kesalahan pada memori

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

CATATAN: Memori DDR4 tertanam di board dan bukan DIMM yang bisa diganti seperti yang ditunjukkan dan yang dimaksud.

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

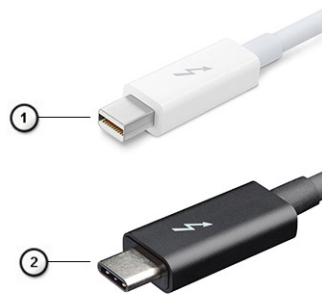
layar eksternal tersebut akan mengisi daya laptop Anda saat Anda menggunakannya sebagai layar eksternal — semuanya melalui satu koneksi USB Tipe-C yang kecil. Untuk menggunakan ini, perangkat dan kabel tersebut harus mendukung USB Power Delivery. Hanya memiliki koneksi USB Tipe-C tidak berarti mereka 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 di atas USB Tipe-C

Thunderbolt adalah antarmuka perangkat keras yang mengombinasikan data, video, audio, dan daya dalam satu koneksi tunggal. Thunderbolt mengombinasikan PCI Express (PCIe) dan DisplayPort (DP) ke dalam satu sinyal serial, serta menyediakan daya DC, semuanya dalam satu kabel. Thunderbolt 1 dan Thunderbolt 2 menggunakan konektor yang sama dengan miniDP (DisplayPort) untuk terhubung ke periferal, sementara Thunderbolt 3 menggunakan konektor USB Tipe-C.



Angka 4. Thunderbolt 1 dan Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 dan Thunderbolt 2 (menggunakan konektor miniDP)
2. Thunderbolt 3 (menggunakan konektor USB Tipe-C)

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

i | 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 5. Variasi Ikonografi Thunderbolt

HDMI 2.0

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 2.0 dan fitur-fiturnya beserta dengan keuntungannya.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) adalah antarmuka audio/video yang didukung industri, tidak terkompresi, semua digital. HDMI menyediakan antarmuka antara sumber audio/video digital yang kompatibel, seperti DVD player, atau penerima A/V dan audio digital yang kompatibel dan / atau monitor video, seperti TV digital (DTV). Penerapan yang ditujukan untuk HDMI adalah TV, dan pemutar DVD. Keuntungan utama adalah pengurangan kabel dan ketentuan perlindungan konten. HDMI mendukung video standar, disempurnakan, atau resolusi tinggi, ditambah audio multisambungan digital pada kabel tunggal.

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

Fitur HDMI 2.0

- **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:

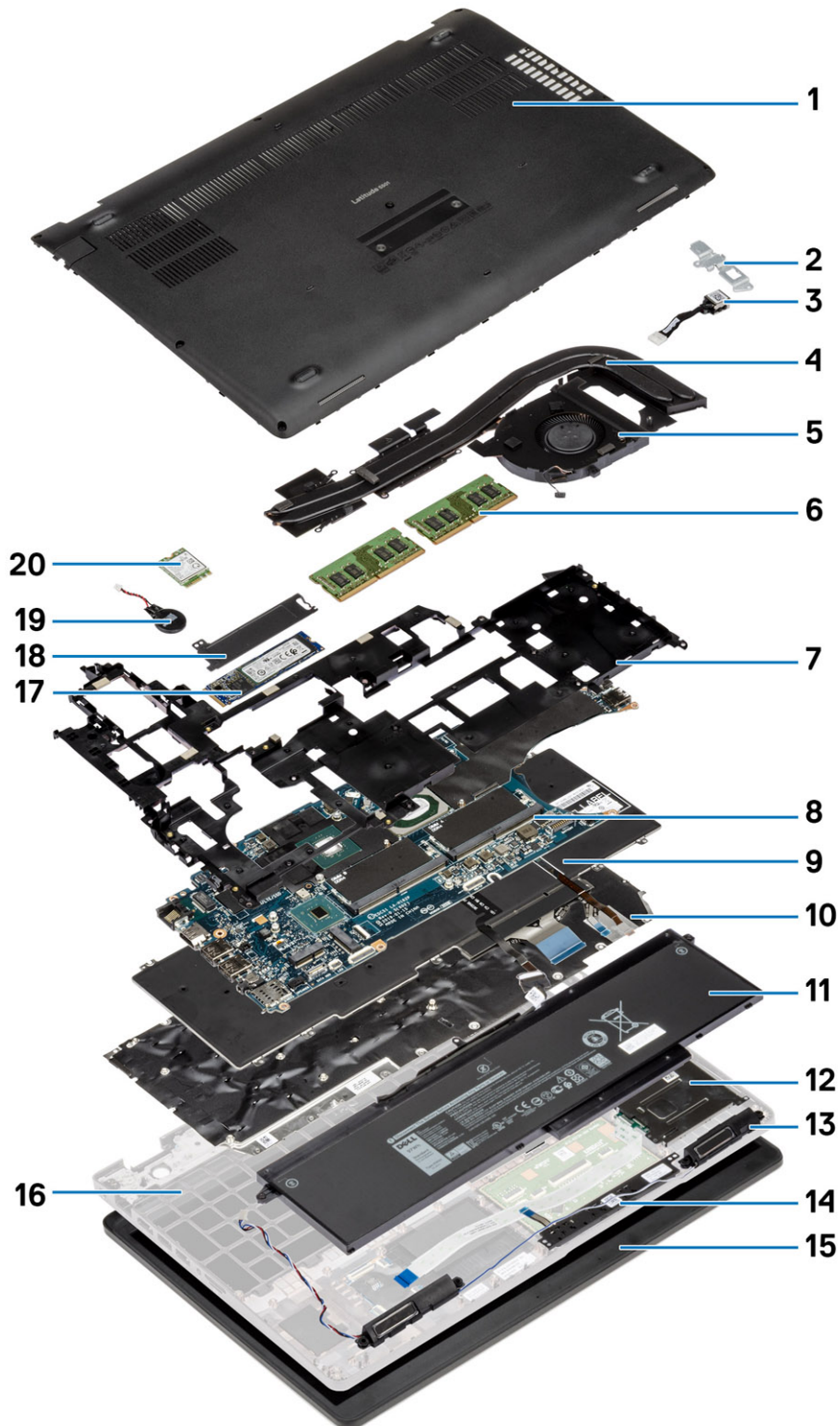


Tombol daya dengan pembaca sidik jari tidak akan memiliki LED dan akan memanfaatkan LED yang tersedia di sistem untuk memberikan indikasi status sistem

- **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.
- **LED RJ45:**
 - **Tabel 1. LED di kedua sisi port RJ45**

Indikator kecepatan link (LHS)	Indikator aktivitas (RHS)
Hijau	Kuning

Komponen utama sistem Anda



1. Penutup bawah
3. Port DC-in

2. Braket logam DC-in
4. Rakitan unit pendingin

5. Kipas unit pendingin
7. Rangka bagian dalam
9. Keyboard
11. Baterai
13. Speaker
15. Unit display
17. Solid state drive
19. Baterai sel berbentuk koin
6. Modul memori
8. Braket memori
10. Braket keyboard
12. Pembaca Kartu Pintar
14. Tombol panel sentuh
16. Unit sandaran tangan
18. Plat termal SSD
20. kartu WWAN

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: Gambar di dalam dokumen ini mungkin berbeda dengan komputer Anda bergantung pada konfigurasi yang Anda pesan.

Topik:

- Penutup bawah
- Baterai
- Modul memori
- kartu WLAN
- Kartu WWAN
- Unit hard disk
- Baterai sel berbentuk koin
- Port DC-in
- Solid-state drive
- Rangka bagian dalam
- Tombol panel sentuh
- Pembaca Kartu Pintar
- Tombol panel sentuh
- Board LED
- Speaker
- Unit pendingin-Diskret
- Board sistem
- Unit keyboard
- Braket keyboard
- Tombol Daya
- Unit display
- Bezel display
- Penutup engsel
- Panel display
- Unit sandaran tangan

Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

prasyarat

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

tentang tugas ini

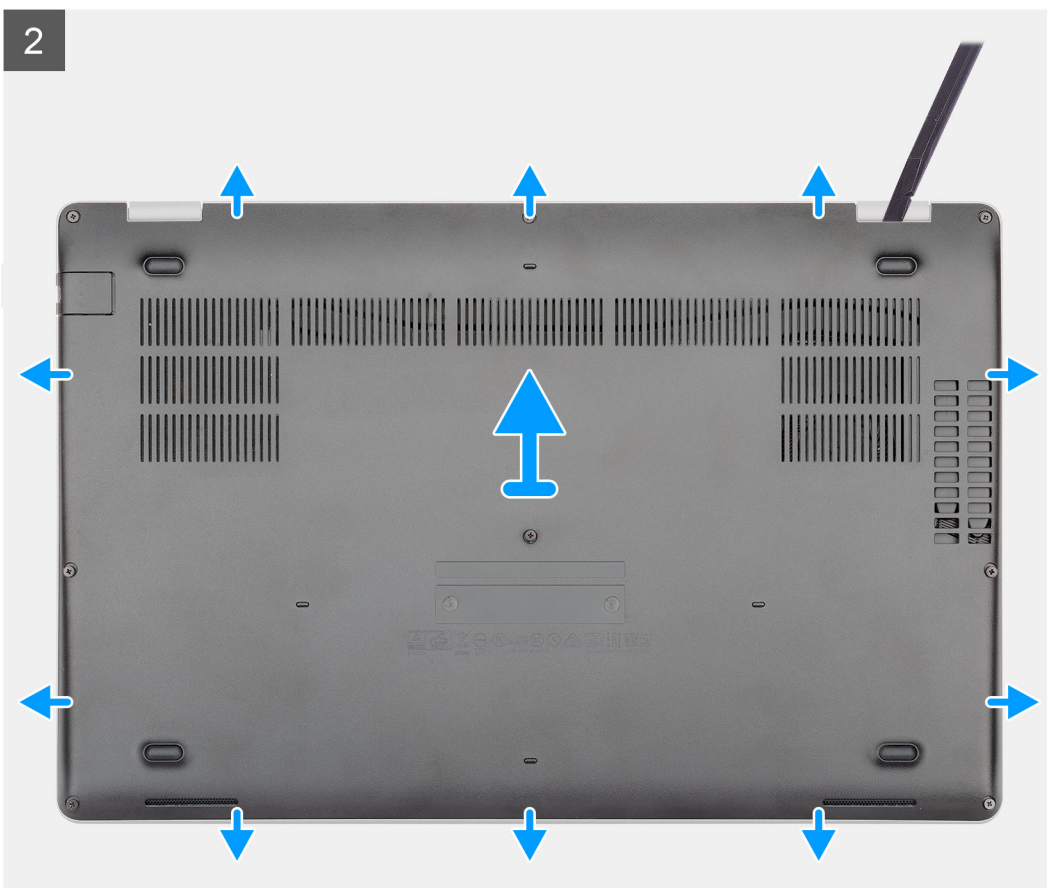
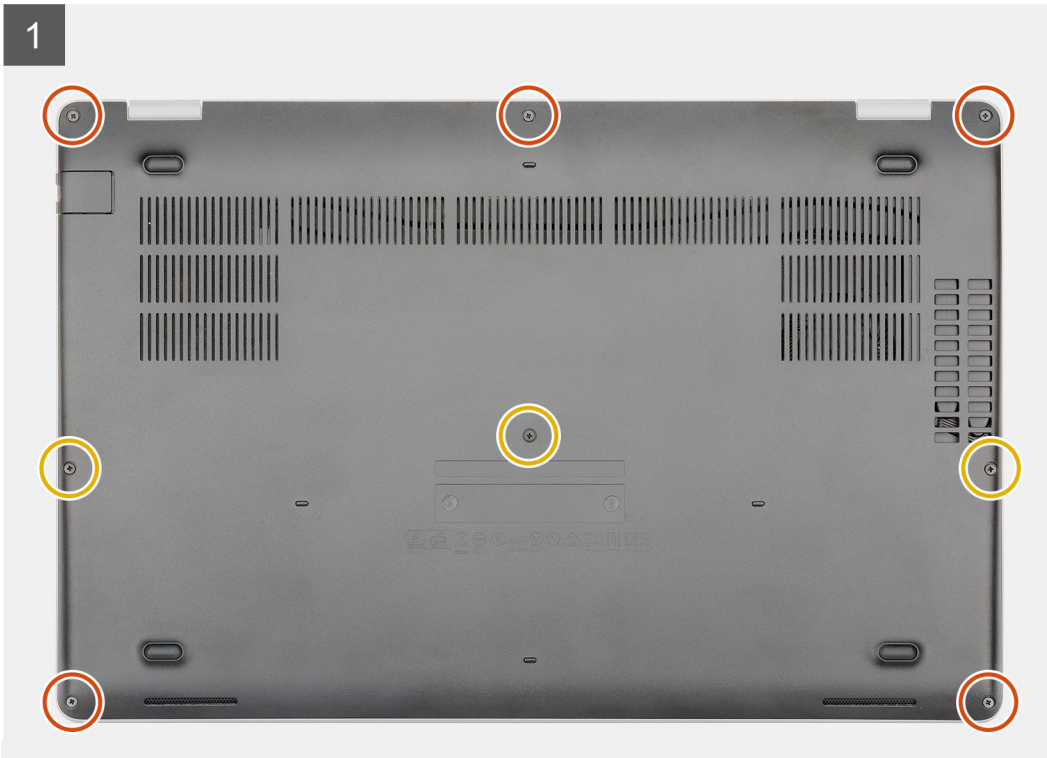
Gambar menunjukkan lokasi penutup bawah dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



5x
M2.5x6.3



3x
M2.5x8



langkah

1. Lepaskan kelima baut mati (M2.5x6.3) dan tiga baut mati (M2.5x8) yang menahan penutup bawah ke komputer.
2. Cungkil penutup bawah mulai dari engsel kanan dan lanjutkan hingga selesai.
3. Angkat penutup dasar dari komputer [2].

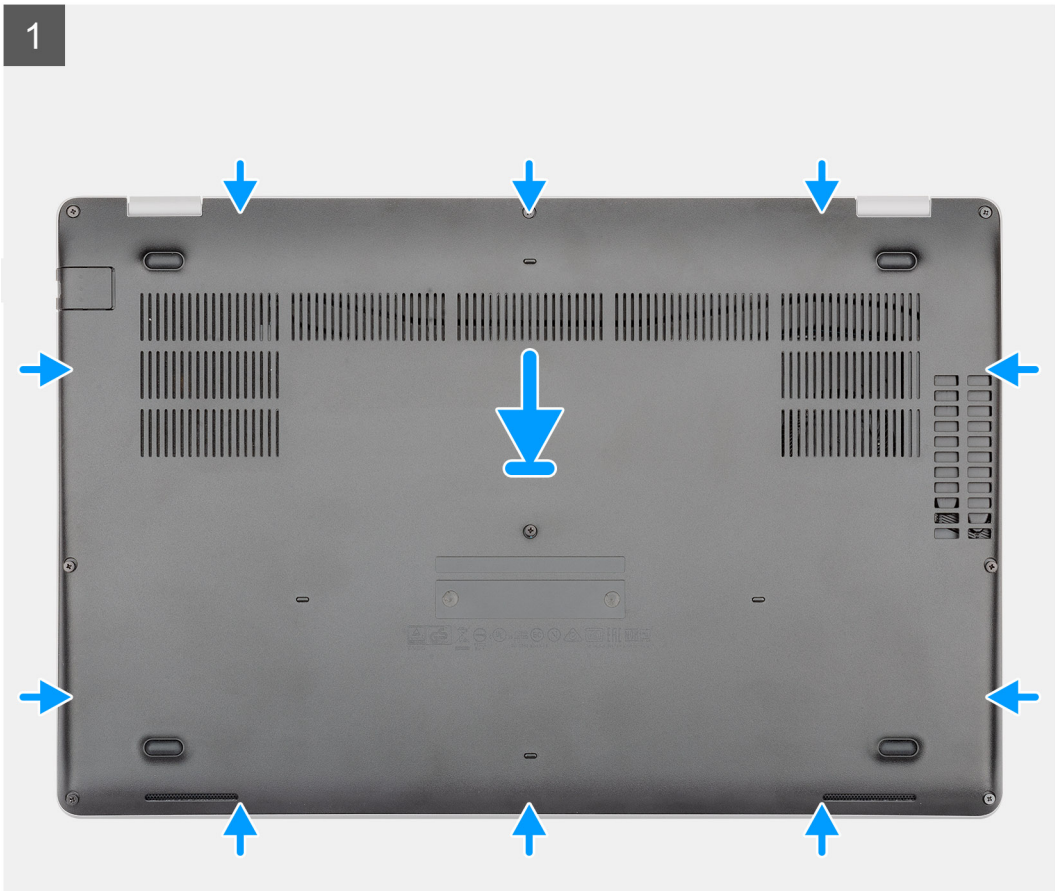
Memasang penutup bawah

prasyarat

Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

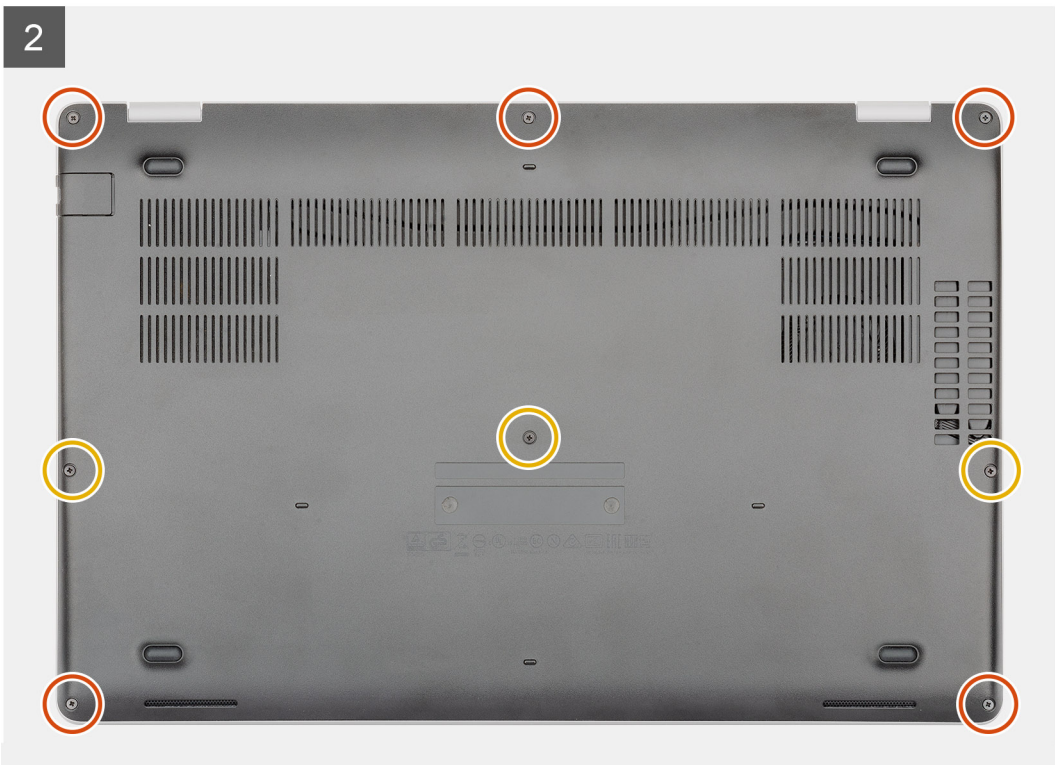
Gambar menunjukkan lokasi penutup bawah dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



5x
M2.5x6.3



3x
M2.5x8



langkah

1. Pasang penutup bawah pada unit sandaran tangan dan dorong hingga terkunci ke tempatnya.
2. Pasang kembali kelima baut mati (M2.5x6.3) dan tiga baut mati (M2.5x8) untuk menahan penutup bawah ke komputer.

langkah berikutnya

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

Baterai

Tindakan pencegahan baterai li-ion yang dapat diisi ulang

PERHATIAN:

- Hati-hati saat menangani baterai Li-ion yang dapat diisi ulang.
- Kosongkan baterai sepenuhnya sebelum mengeluarkannya. Lepaskan sambungan adaptor daya AC dari sistem dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai—baterai dikosongkan sepenuhnya ketika komputer tidak lagi hidup saat tombol daya ditekan.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.
- Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.
- Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai Li-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.
- Baterai yang menggelembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Untuk panduan cara menangani dan mengganti baterai Li-ion yang menggelembung, lihat [Menangani baterai Li-ion yang menggelembung](#).

Melepaskan baterai

prasyarat

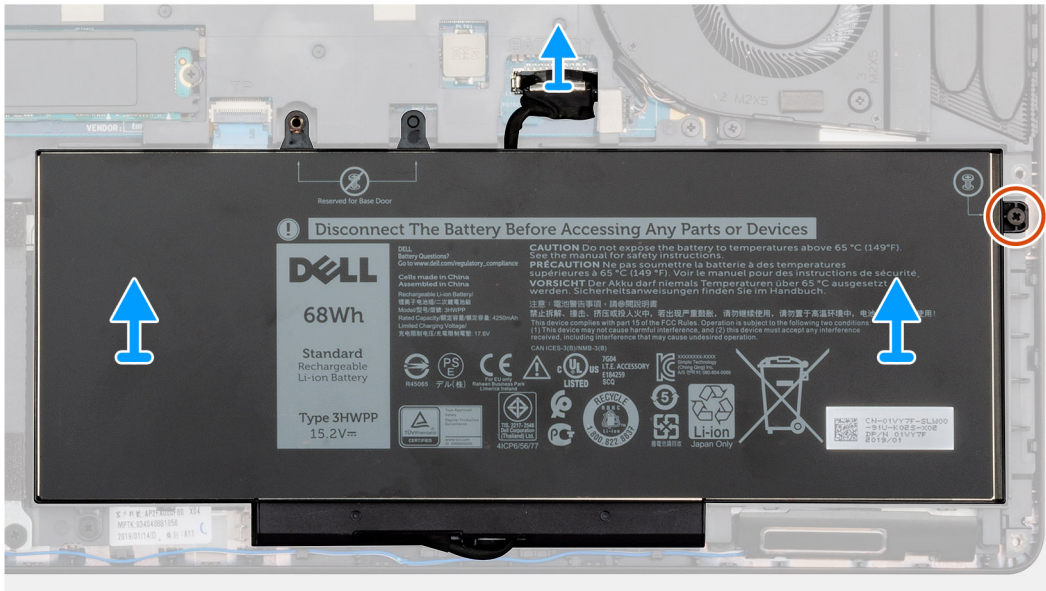
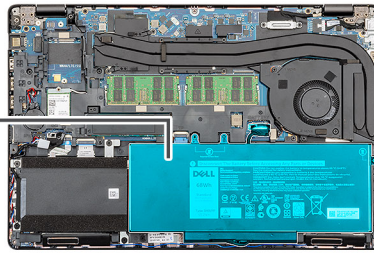
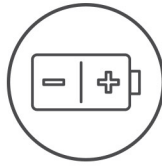
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi baterai dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x6



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.
2. Lepaskan baut mati (M2x6) tunggal yang menahan baterai ke komputer.
3. Angkat baterai keluar dari komputer.

Memasang baterai

prasyarat

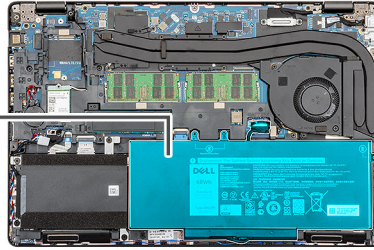
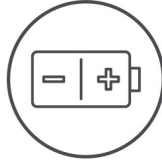
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi baterai dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x6



langkah

1. Tempatkan baterai pada unit sandaran tangan dan keyboard dan sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali baut mati (M2x6) tunggal yang menahan baterai ke komputer.
3. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.
2. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Modul memori

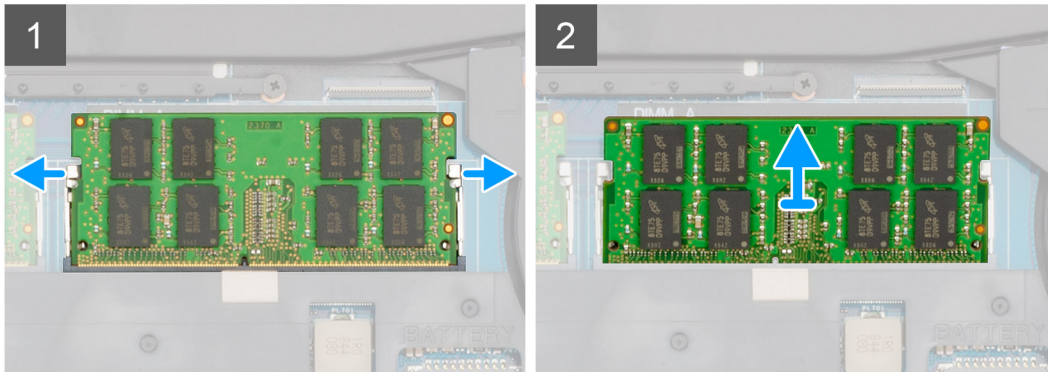
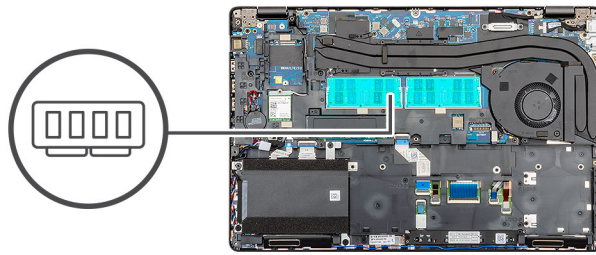
Melepaskan modul memori

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan baterai.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi modul memori dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Gunakan ujung jari untuk merentangkan klip penahan pada setiap slot modul memori hingga modul memori tersembul ke atas.
2. Geser dan lepaskan modul memori keluar dari slot modul memori pada board sistem.

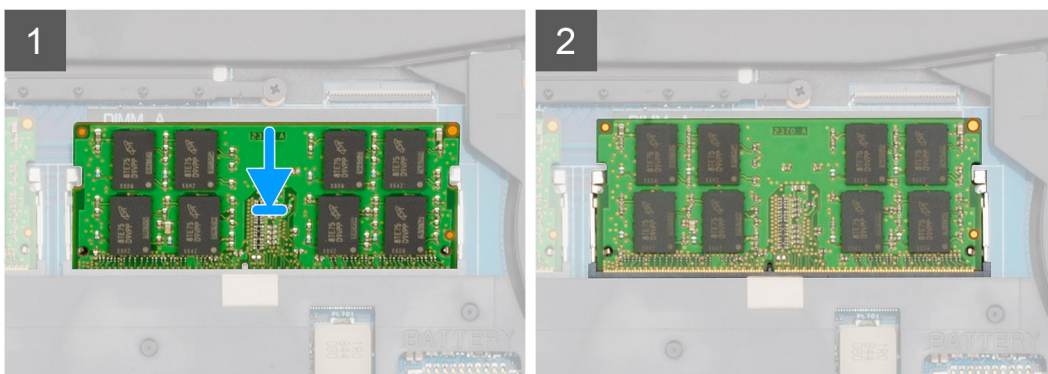
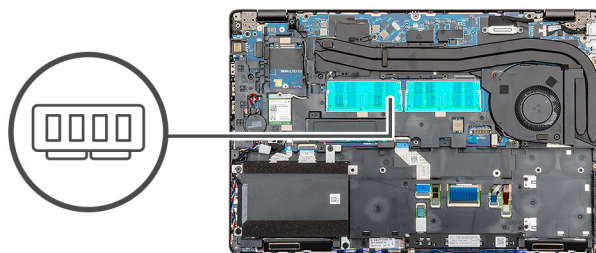
Memasang modul memori

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.


tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi modul memori dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada slot modul memori.
2. Geser modul memori dengan kuat ke dalam slot dengan cara memiringkannya.
3. Tekan modul memori ke bawah hingga terdengar suara terkunci pada tempatnya.

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

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

prasyarat

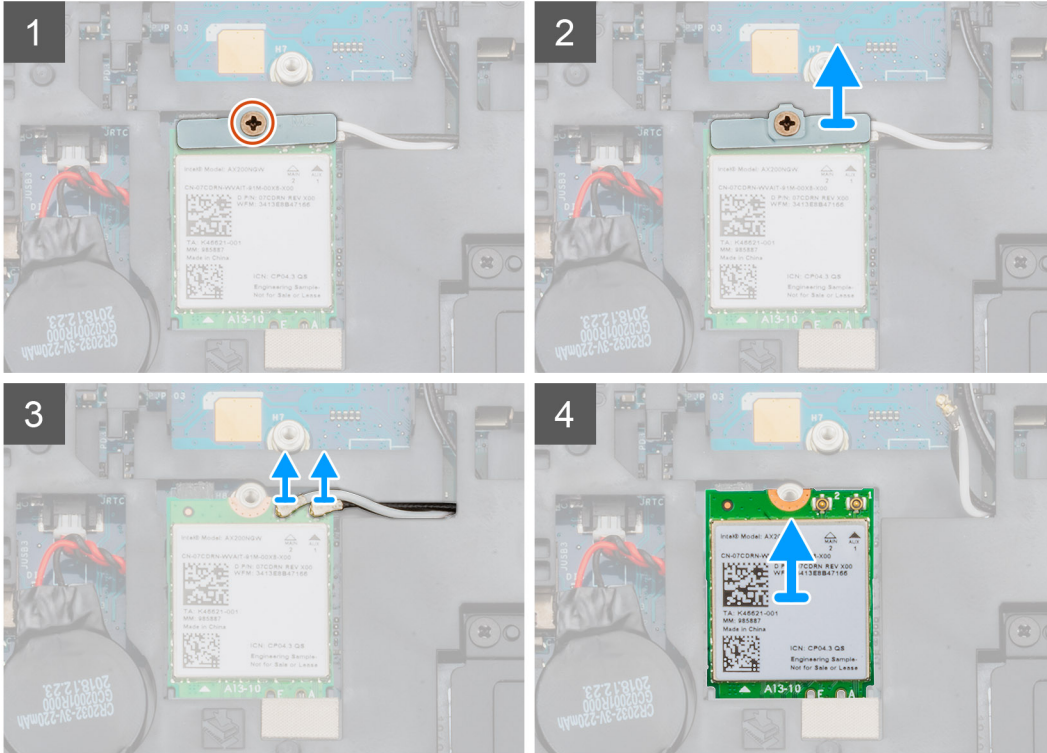
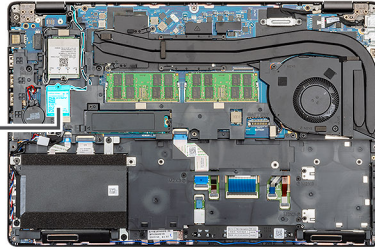
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi kartu WLAN dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3



langkah

1. Temukan kartu WLAN di komputer Anda.
2. Lepaskan sekrup (M2x3) tunggal yang menahan braket WLAN.
3. Lepaskan braket WLAN dari komputer.
4. Lepaskan kabel WLAN dari modul WLAN.
5. Lepaskan kartu WLAN dari komputer.

Memasang kartu WLAN

prasyarat

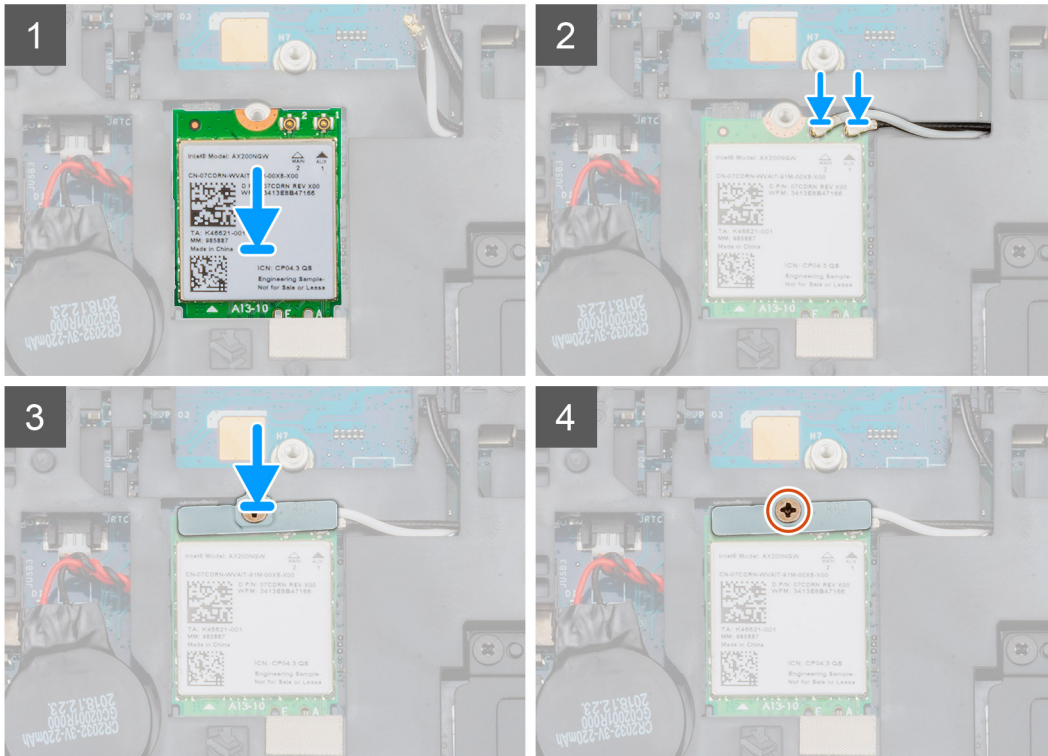
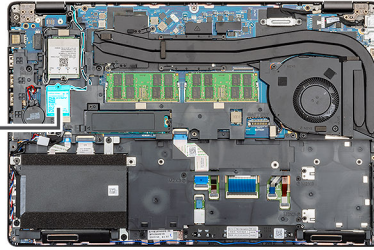
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi kartu WLAN dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3



langkah

1. Temukan slot kartu WLAN di komputer Anda.
2. Geser kartu WLAN ke dalam slot pada papan sistem.
3. Hubungkan kembali kabel kartu WLAN ke modul WLAN.
4. Pasang braket WLAN pada kartu WLAN dan kencangkan menggunakan satu sekrup (M2x3).

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kartu WWAN

Melepaskan WWAN

prasyarat

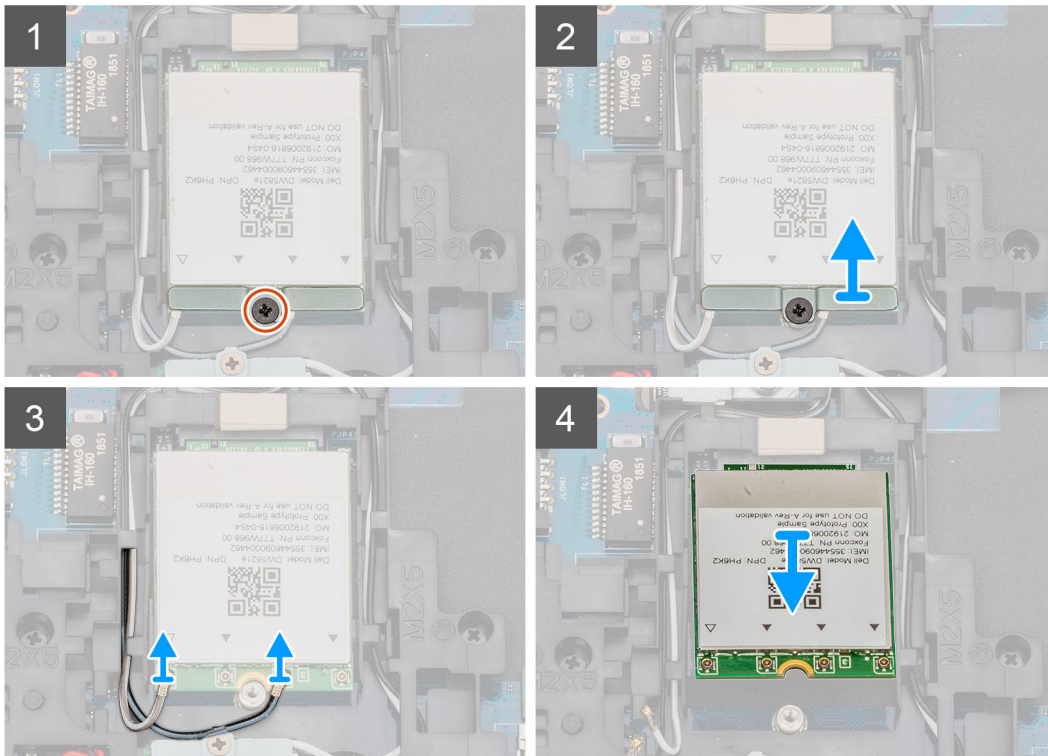
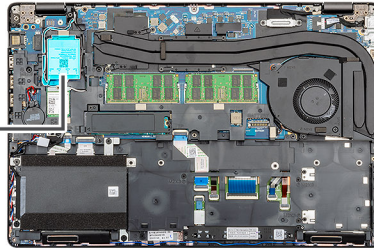
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi kartu WWAN dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3



langkah

1. Temukan WWAN di komputer Anda.
2. Lepaskan sekrup (M2x3) tunggal yang menahan braket logam WWAN ke komputer.
3. Angkat braket logam WWAN dari komputer.
4. Lepaskan sambungan kabel WWAN dari modul kartu WWAN.
5. Geser kartu WWAN keluar dari komputer.

Memasang WWAN

prasyarat

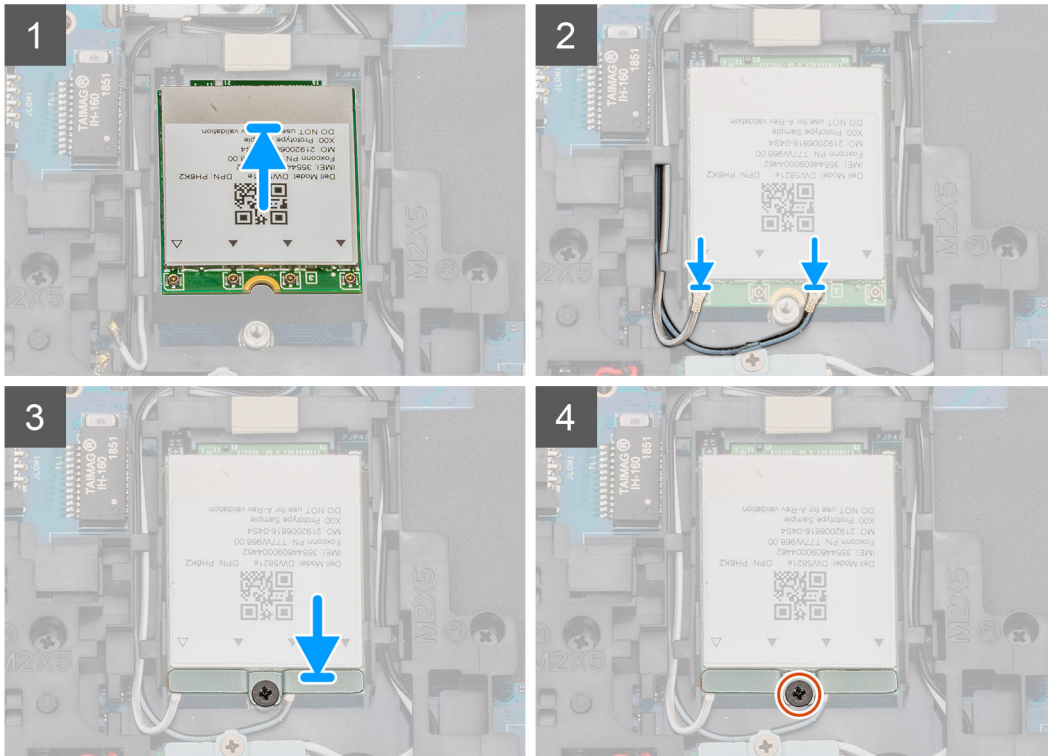
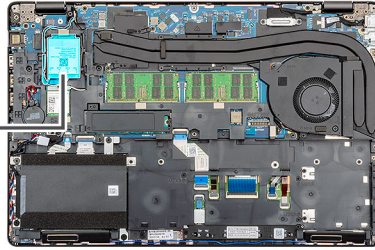
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi kartu WWAN dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3



langkah

1. Temukan slot WWAN di komputer Anda.
2. Geser kartu WWAN ke dalam slotnya di komputer Anda.
3. Sambungkan kembali kabel WWAN ke modul kartu WWAN.
4. Pasang braket logam WWAN pada modul kartu WWAN.
5. Pasang kembali sekrup (M2x3) tunggal untuk menahan modul ke komputer.

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit hard disk

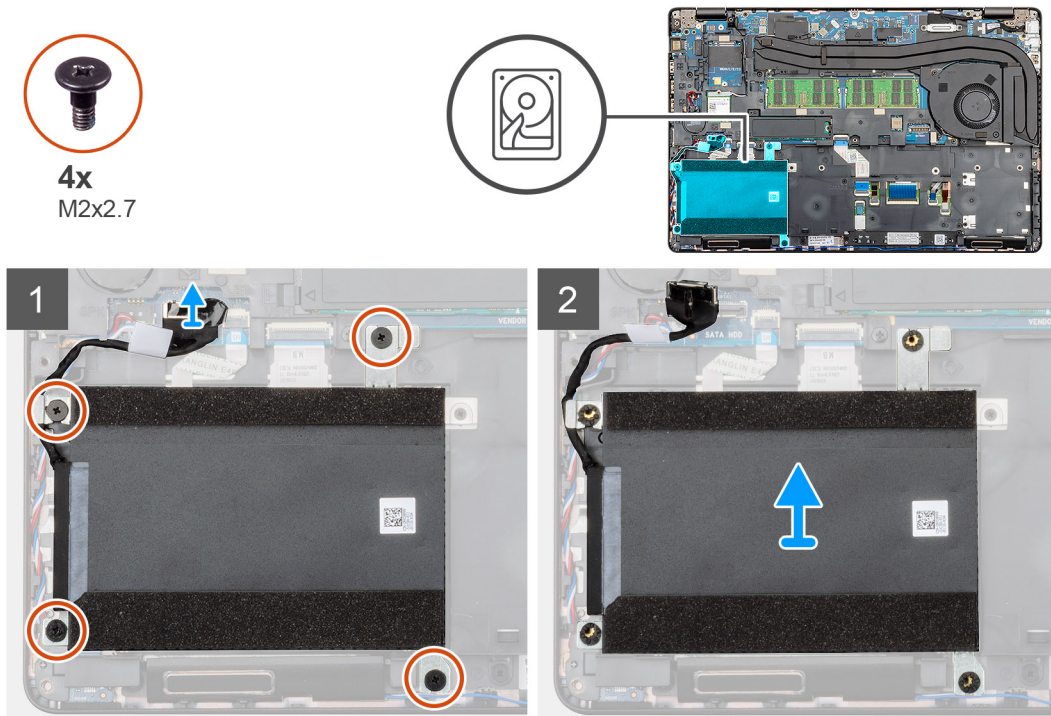
Melepaskan Hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi HDD dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan HDD di komputer Anda.
2. Lepaskan kabel HDD dari papan sistem.
3. Lepaskan keempat sekrup (M2x2.7) yang menahan HDD ke board sistem.
4. Lepaskan HDD dari komputer.

Memasang Hard disk

prasyarat

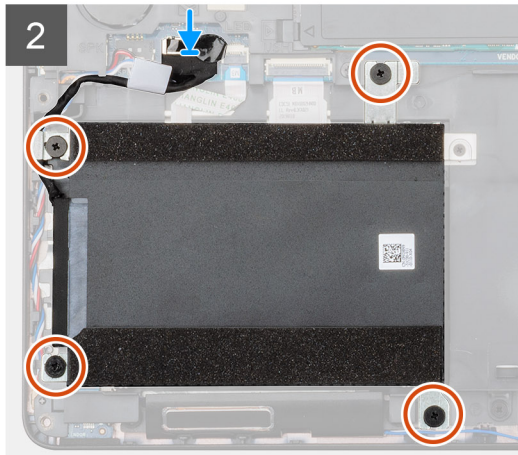
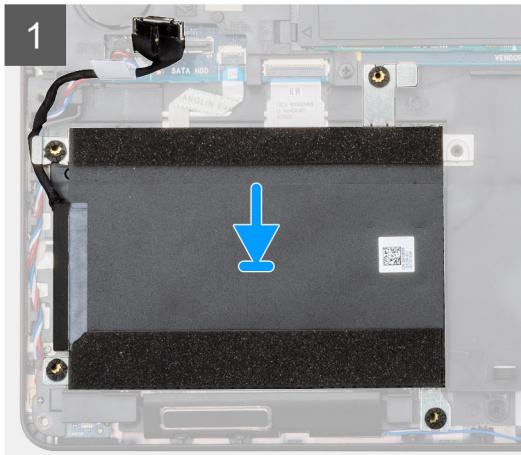
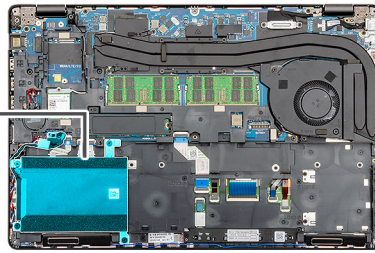
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi HDD dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



4x
M2x2.7



langkah

1. Temukan slot papan sistem di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang HDD ke dalam komputer
3. Pasang keempat sekrup (M2x2.7) yang menahan HDD pada komputer.
4. Sambungkan kabel HDD ke konektor pada papan sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Baterai sel berbentuk koin

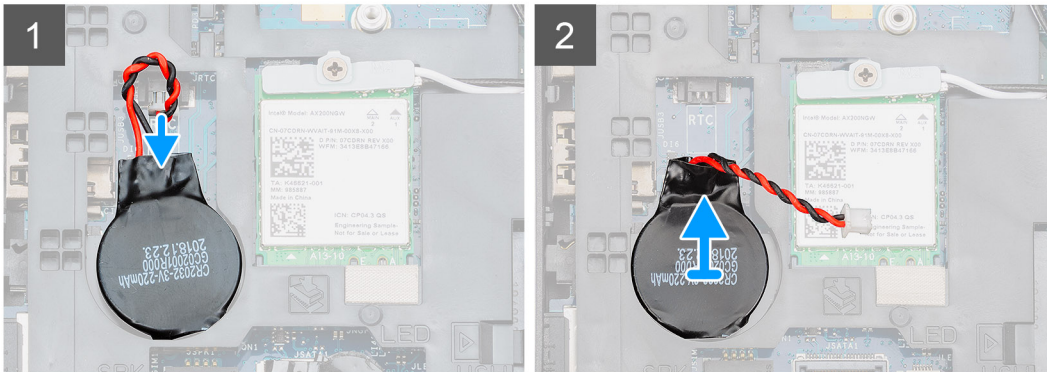
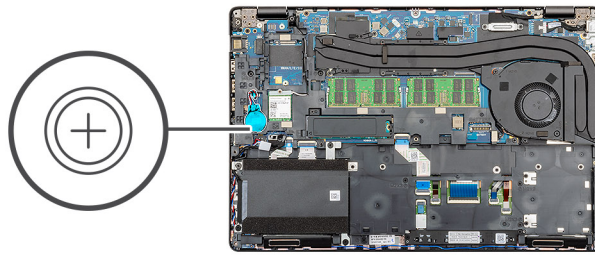
Melepaskan Baterai sel berbentuk koin

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi Baterai sel berbentuk koin dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan Baterai sel berbentuk koin di komputer Anda.
2. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari papan sistem.
3. Keluarkan baterai sel berbentuk koin dari komputer.

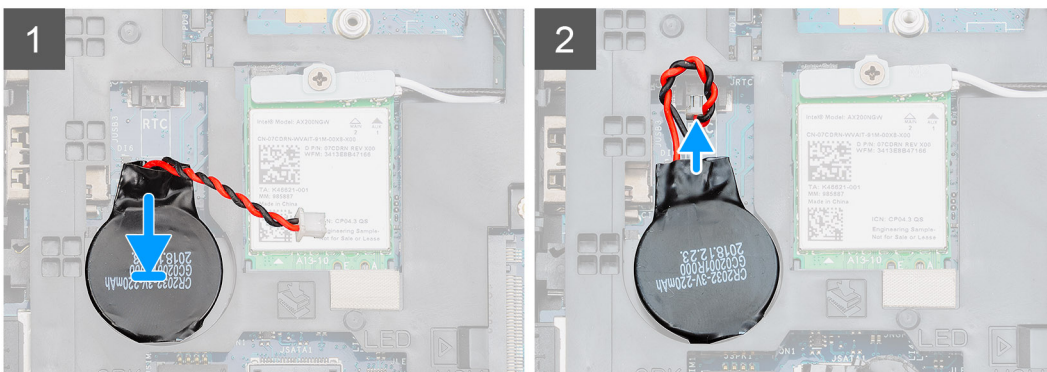
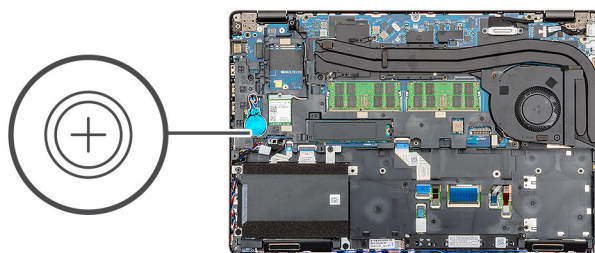
Memasang baterai sel berbentuk koin

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi baterai sel berbentuk koin dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Temukan slot baterai sel berbentuk koin di komputer Anda.
2. Pasang baterai sel berbentuk koin ke slotnya.
3. Sambungkan kembali kabel baterai sel berbentuk koin ke papan sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Port DC-in

Melepaskan DC-in

prasyarat

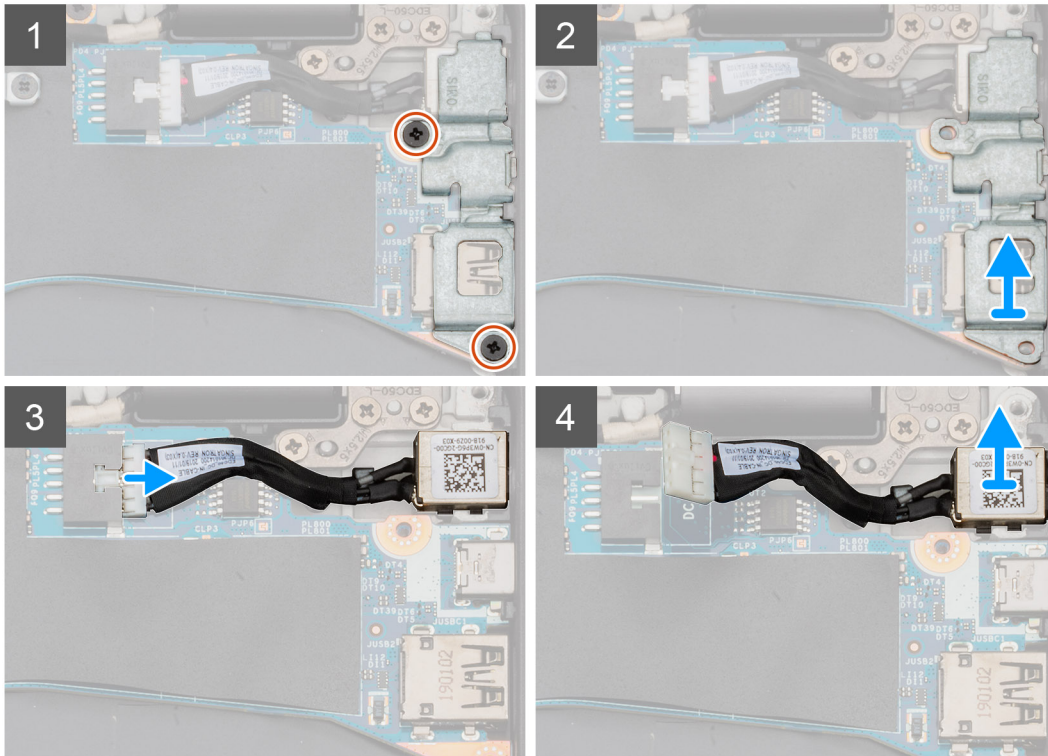
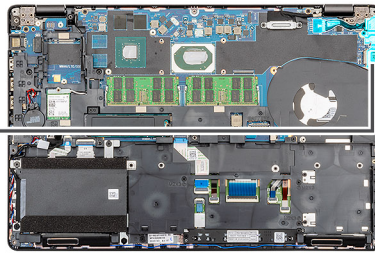
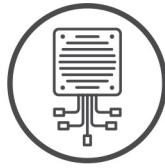
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [unit pendingin](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi DC-in dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



2x
M2x5



langkah

1. Temukan port DC-in di komputer Anda.
2. Lepaskan dua sekrup (M2x5) yang menahan braket logam DC-in dan USB Tipe C.
 - i** **CATATAN:** Braket DC-in dan USB Tipe C dilekatkan ke board sistem dengan menggunakan perekat. Gunakan pencungkil plastik untuk mencongkel dan melepaskan perekat yang ada di antara braket dan board sistem, lalu putar braket ke atas untuk melepaskannya dari pengait dari board sistem.
3. Angkat braket logam DC-in dan USB Tipe C dari komputer.
4. Lepaskan koneksi kabel DC-in dari board sistem.
5. Lepaskan port DC-in dari komputer.

Memasang DC-in

prasyarat

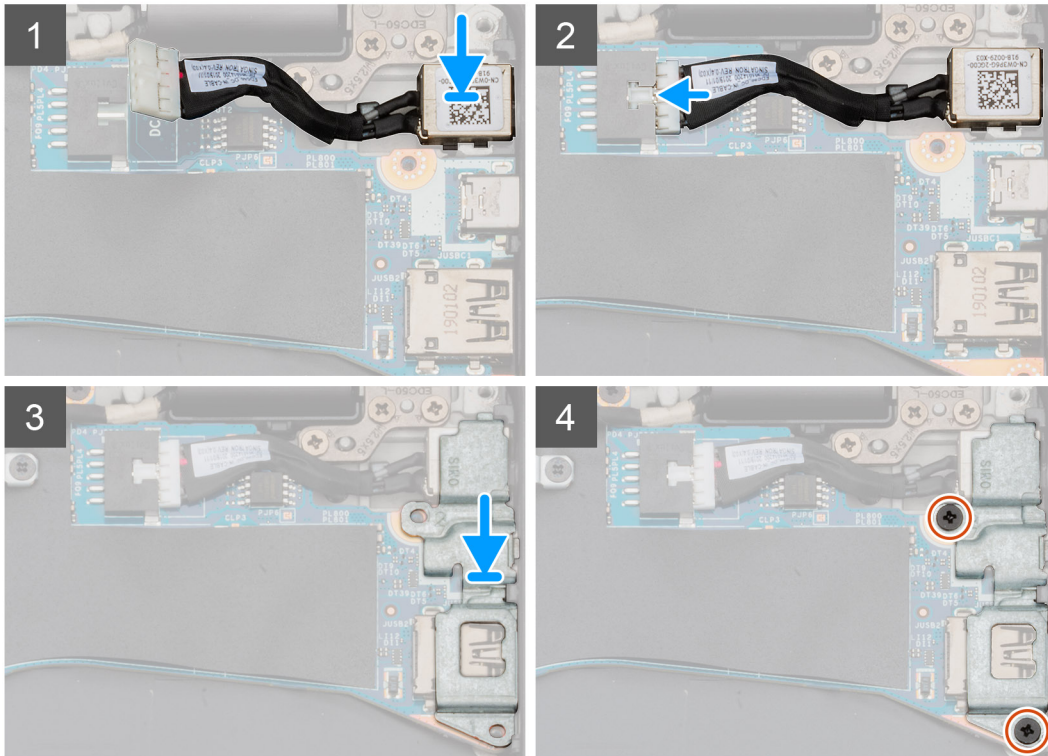
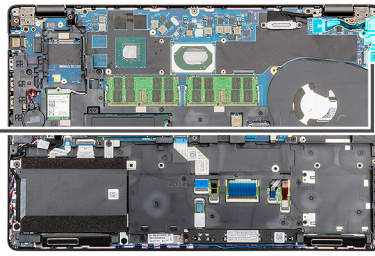
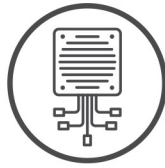
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi DC-in dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2x5



langkah

1. Temukan slot DC-in di komputer Anda.
2. Masukkan port DC-in ke dalam slotnya di komputer.
3. Hubungkan kabel DC-in ke papan sistem.
4. Pasang braket logam DC-in dan USB Tipe C pada port DC-in.
5. Pasang dua sekrup (M2x5) yang menahan braket logam DC-in dan USB Tipe C ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit pendingin](#) (hanya untuk diskret).
2. Pasang [baterai](#).
3. Pasang [penutup bawah](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Solid-state drive

Melepaskan SSD

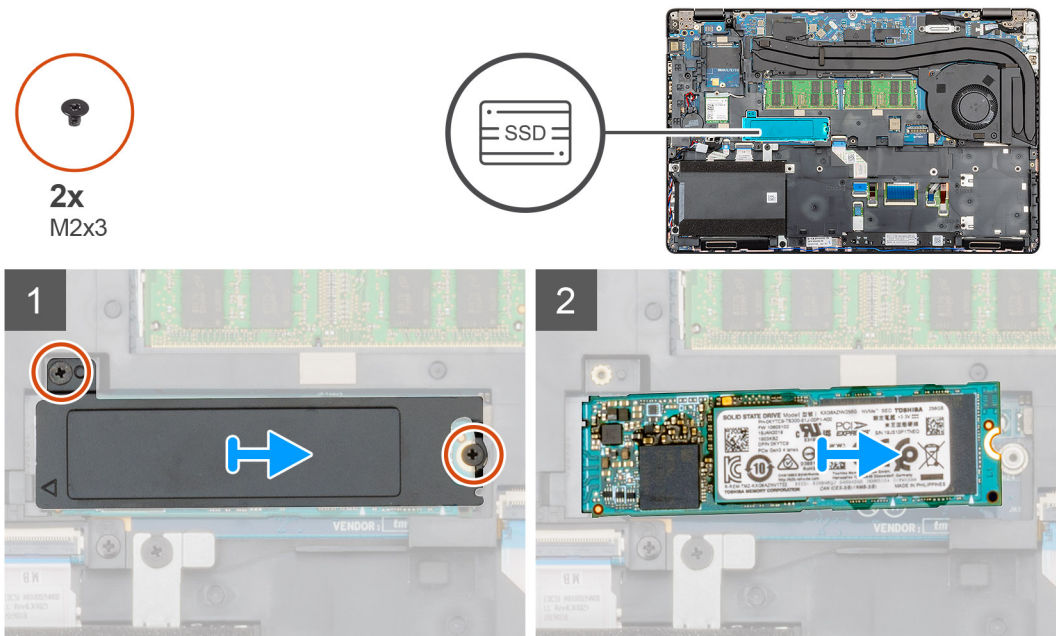
prasyarat

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

3. Lepaskan [baterai](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi SSD dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan SSD di komputer Anda.
2. Lepaskan kedua sekrup (M2x3) yang menahan modul SSD ke komputer.
3. Lepaskan pelat termal SSD dan geser SSD keluar dari komputer.

Memasang SSD

prasyarat

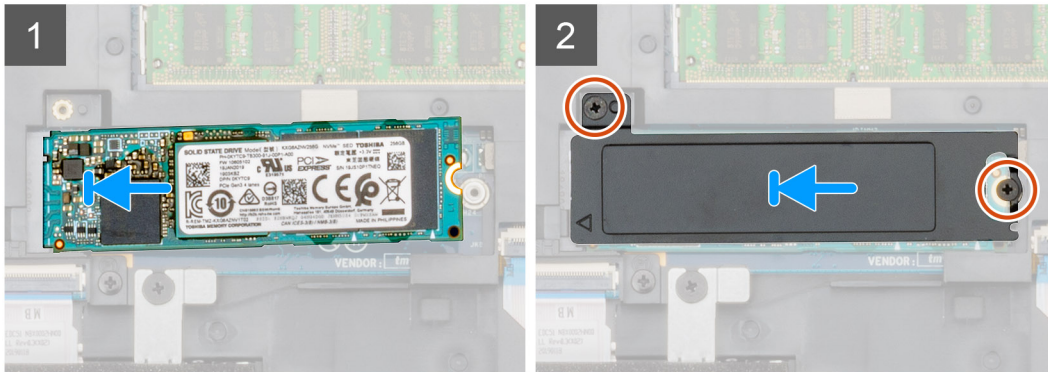
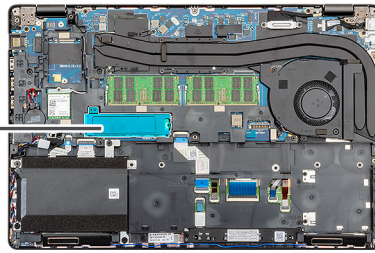
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi SSD dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2x3



langkah

1. Temukan slot SSD di komputer Anda.
2. Geser SSD ke dalam slot.
3. Pasang pelat termal SSD di atas modul SSD.
4. Pasang kembali kedua sekrup (M2x3) untuk menahan modul SSD ke komputer.

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Rangka bagian dalam

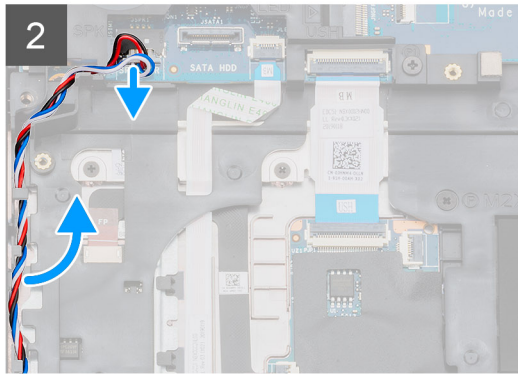
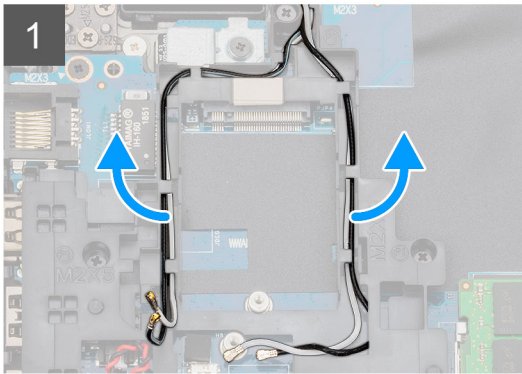
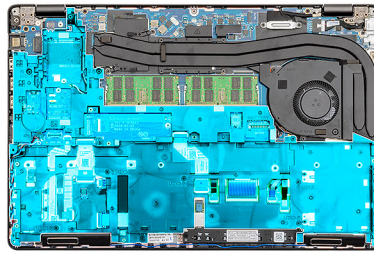
Melepaskan rangka bagian dalam

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).
5. Lepaskan [HDD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).

tentang tugas ini

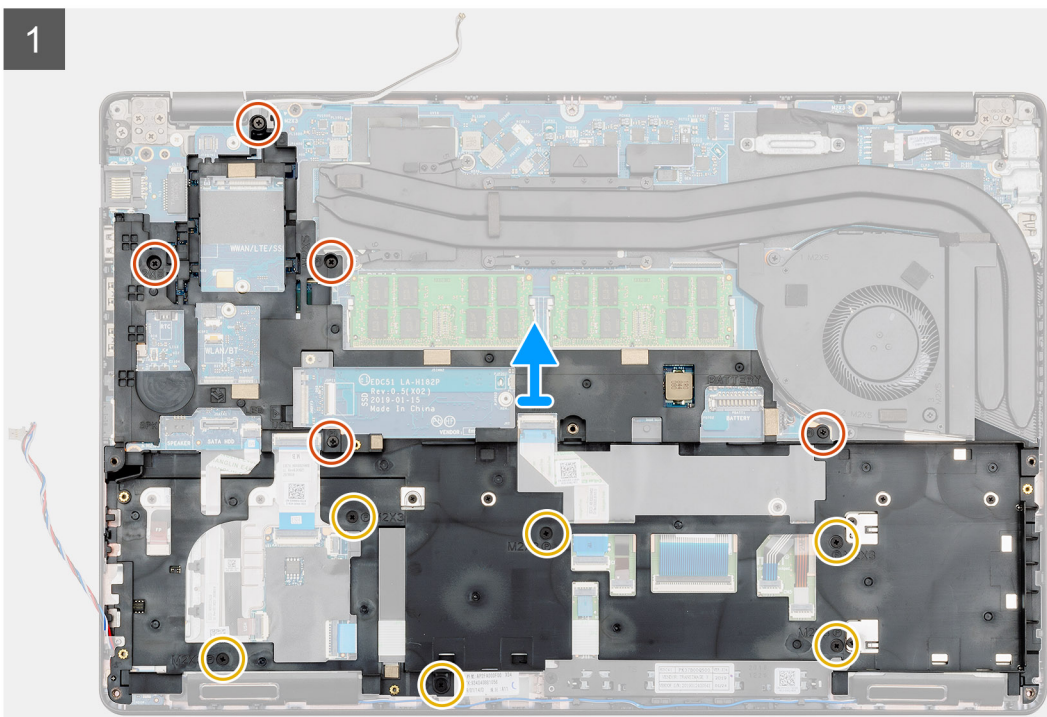
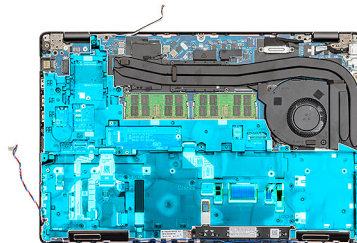
Gambar menunjukkan lokasi rangka bagian dalam dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



5x
M2x5



6x
M2x3



langkah

1. Temukan papan sistem di komputer Anda.
2. Keluarkan kabel kartu WWAN dan WLAN dari klip perutean.
3. Lepaskan sambungan dan keluarkan kabel speaker.

4. Lepaskan kelima sekrup (M2x5) dan enam sekrup (M2x3) yang menahan rangka bagian dalam ke komputer.
5. Angkat rangka bagian dalam keluar dari komputer.

Memasang rangka bagian dalam

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

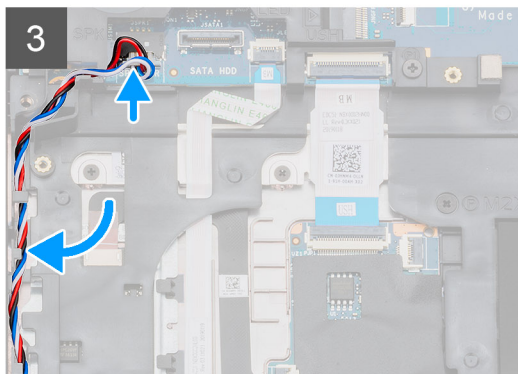
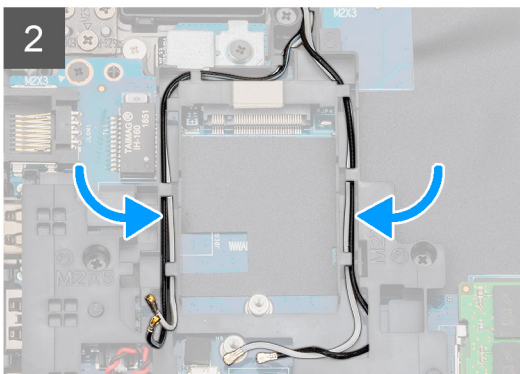
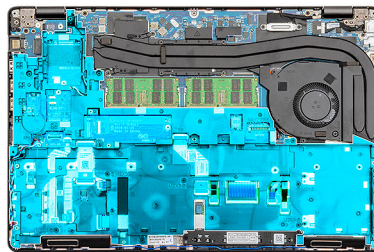
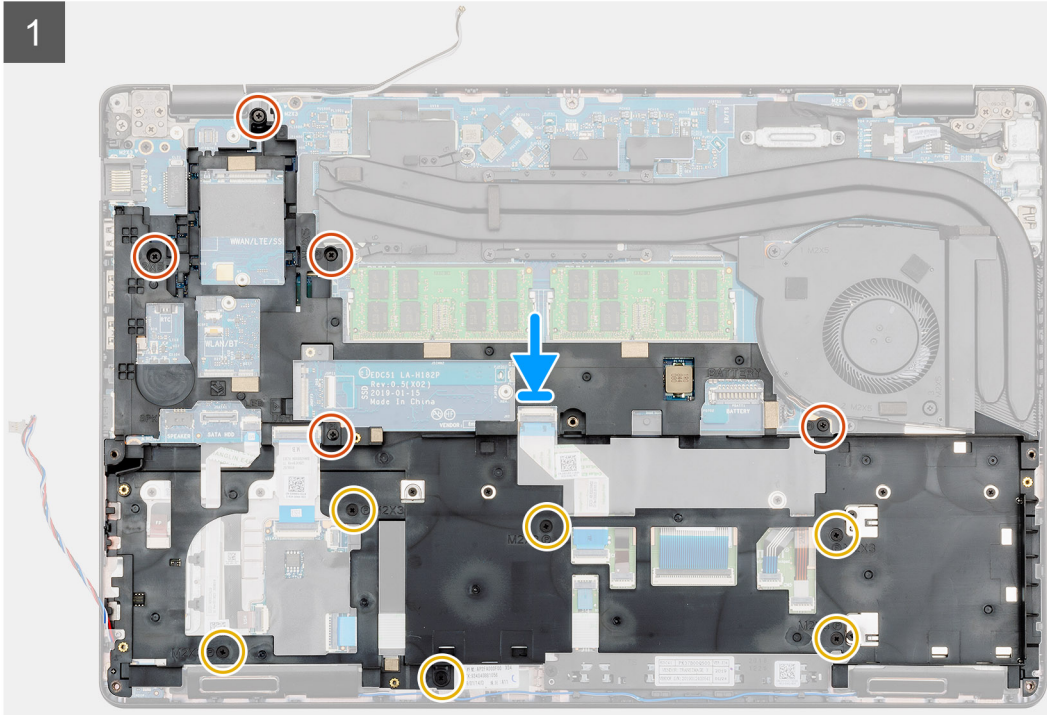
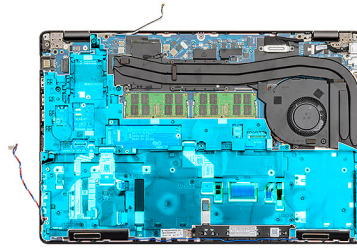
Gambar menunjukkan lokasi rangka bagian dalam dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



5x
M2x5



6x
M2x3



langkah

1. Temukan slot rangka bagian dalam di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang rangka bagian dalam ke dalam slot pada komputer Anda.
3. Pasang kelima sekrup (M2x5) dan enam sekrup (M2x3) yang menahan rangka bagian dalam ke komputer.

4. Rutekan kabel kartu WWAN dan WLAN melalui klip penahan ke rangka.
5. Rutekan Speaker melalui klip penahan dan hubungkan ke papan sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu WWAN](#).
2. Pasang [kartu WLAN](#).
3. Pasang [HDD](#).
4. Pasang [solid state drive](#).
5. Pasang [baterai](#).
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tombol panel sentuh

Tombol panel sentuh

Melepaskan tombol panel sentuh

prasyarat

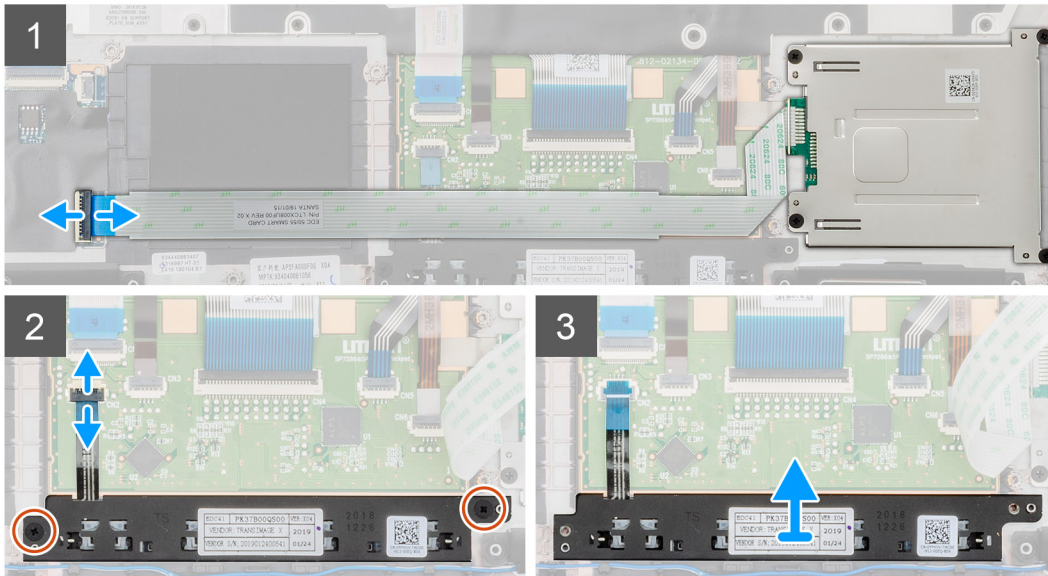
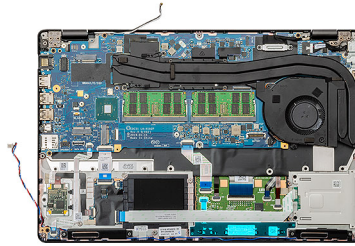
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).
5. Lepaskan [HDD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi tombol panel sentuh dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



2x
M2x3



langkah

1. Temukan board tombol panel sentuh pada komputer Anda.
2. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca kartu pintar dari papan sistem.
3. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel tombol panel sentuh dari konektornya.
4. Lepaskan kedua sekrup (M2x3) yang menahan tombol panel sentuh ke sandaran tangan.
5. Angkat tombol panel sentuh keluar dari komputer.

Memasang tombol panel sentuh

prasyarat

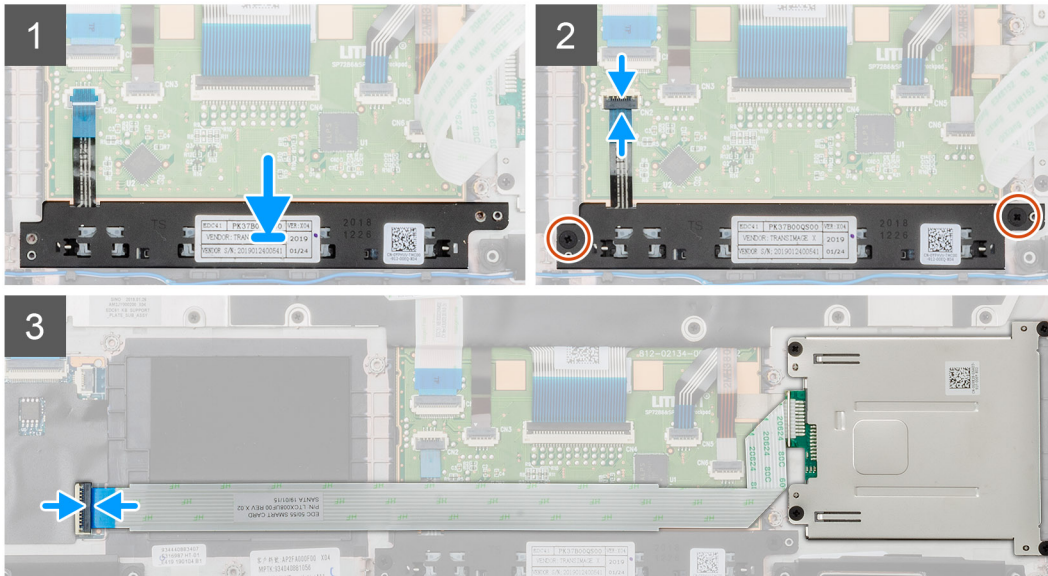
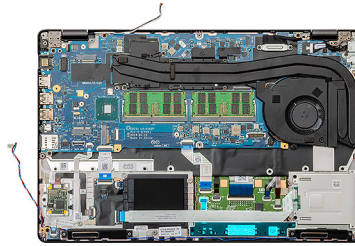
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi tombol panel sentuh dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2x3



langkah

1. Temukan slot tombol panel sentuh di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang tombol panel sentuh ke dalam slot pada komputer Anda.
3. Sambungkan kabel tombol panel sentuh ke konektornya pada komputer dan kunci kaitnya.
4. Pasang kedua sekrup (M2x3) untuk menahan tombol panel sentuh pada komputer.
5. Sambungkan kabel pembaca kartu pintar ke konektornya dan kunci kaitnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [rangka bagian dalam](#).
2. Pasang [kartu WWAN](#).
3. Pasang [kartu WLAN](#).
4. Pasang [HDD](#).
5. Pasang [solid state drive](#).
6. Pasang [baterai](#).
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Pembaca Kartu Pintar

Melepaskan board pembaca kartu pintar

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).

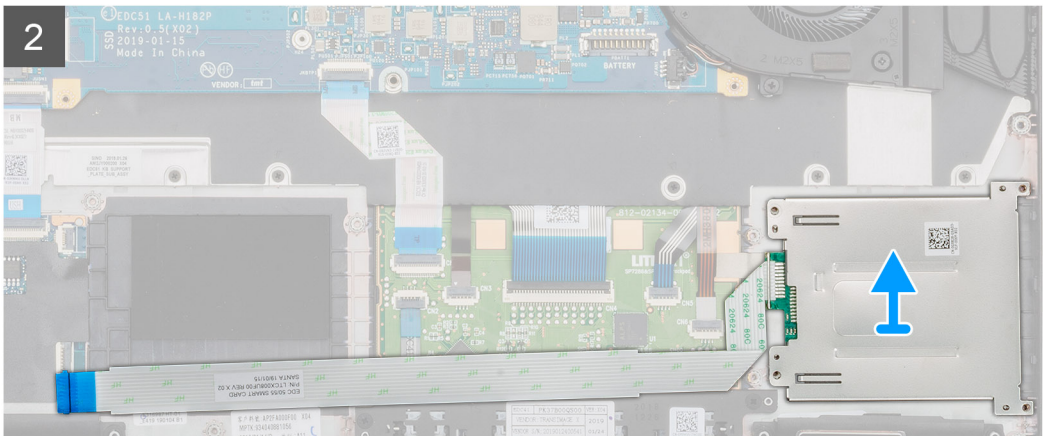
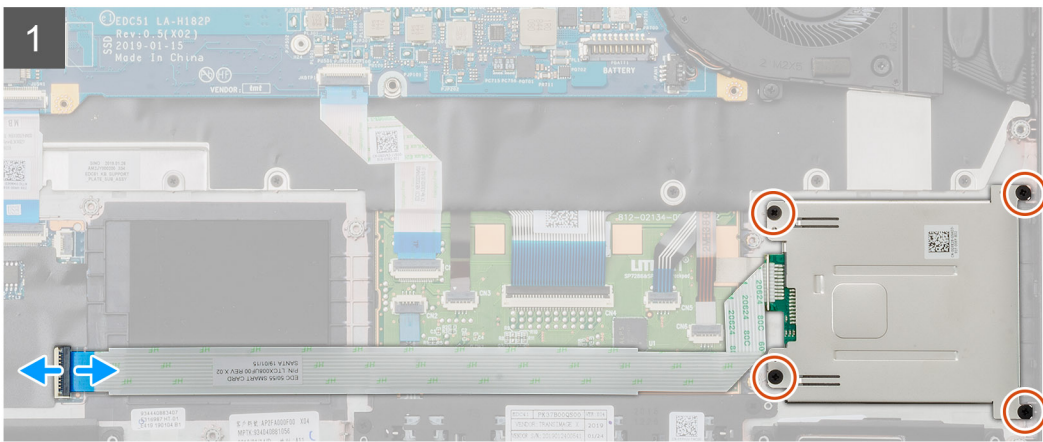
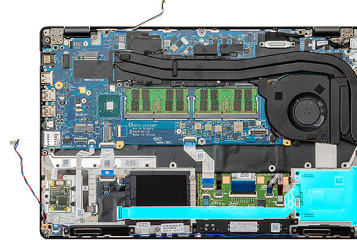
5. Lepaskan HDD.
6. Lepaskan kartu WLAN.
7. Lepaskan kartu WWAN.
8. Lepaskan rangka bagian dalam.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi board pembaca kartu pintar dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



4x
M2x3



langkah

1. Temukan board pembaca Kartu pintar pada komputer Anda.
2. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca Kartu pintar dari papan sistem.
3. Lepaskan keempat sekrup (M2X3) yang menahan board pembaca kartu pintar ke komputer.
4. Angkat modul pembaca kartu pintar keluar dari komputer.

Memasang board pembaca kartu pintar

prasyarat

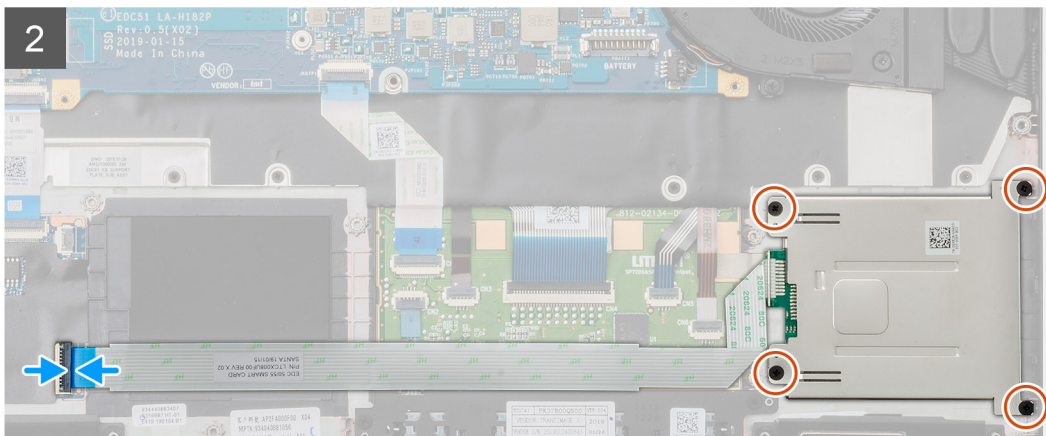
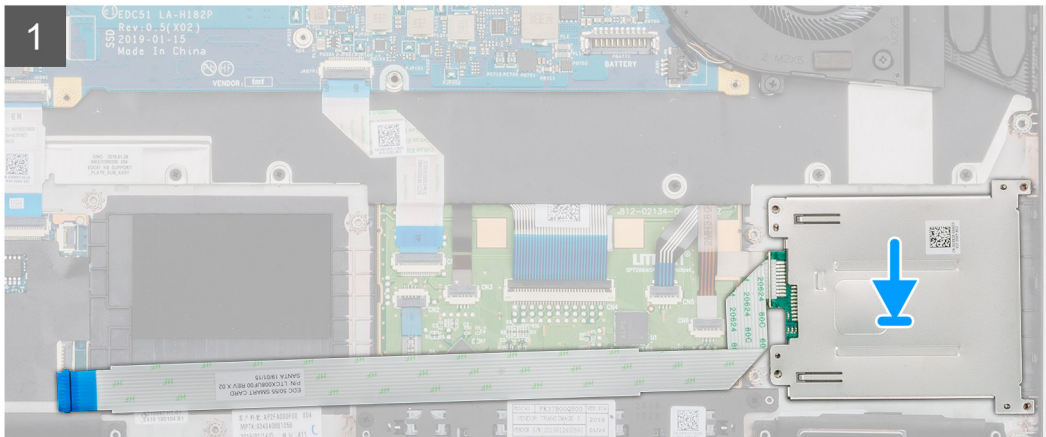
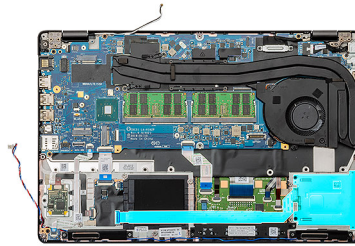
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi board pembaca kartu pintar dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



4x
M2x3



langkah

1. Temukan slot board pembaca kartu pintar di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang board pembaca kartu pintar ke dalam slotnya pada komputer Anda.
3. Pasang keempat sekrup (M2X3) yang menahan board pembaca kartu pintar ke komputer.
4. Sambungkan kabel pembaca kartu pintar ke konektornya pada papan sistem dan kunci kaitnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [rangka bagian dalam](#).
2. Pasang [kartu WWAN](#).
3. Pasang [kartu WLAN](#).
4. Pasang [HDD](#).
5. Pasang [solid state drive](#).
6. Pasang [baterai](#).
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tombol panel sentuh

Melepaskan tombol panel sentuh

prasyarat

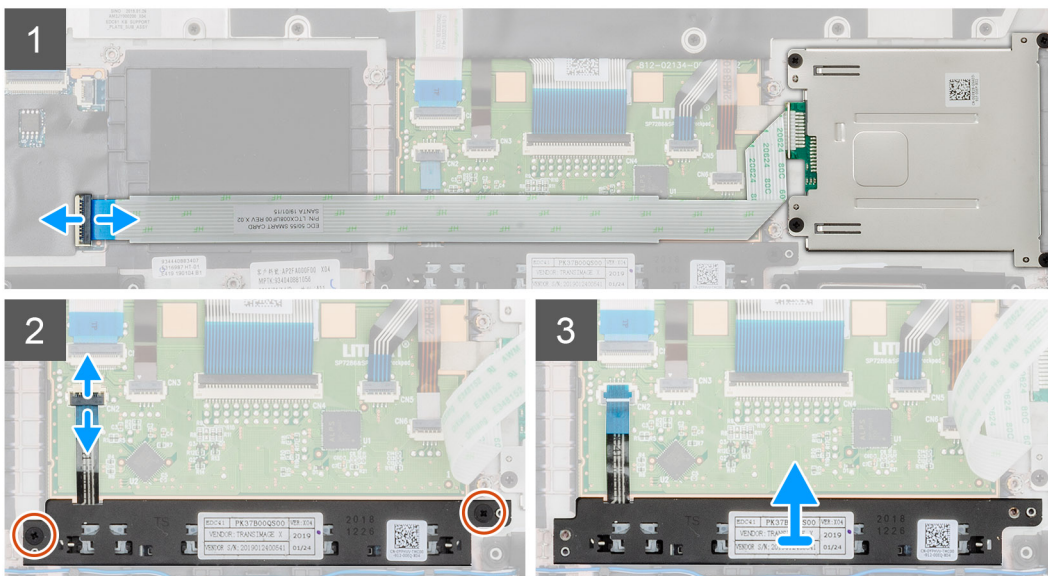
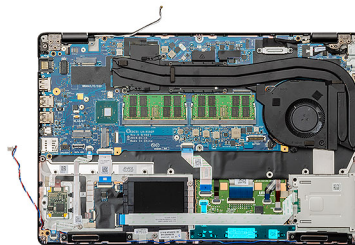
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).
5. Lepaskan [HDD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi tombol panel sentuh dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



2x
M2x3



langkah

1. Temukan board tombol panel sentuh pada komputer Anda.
2. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca kartu pintar dari papan sistem.
3. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel tombol panel sentuh dari konektornya.
4. Lepaskan kedua sekrup (M2x3) yang menahan tombol panel sentuh ke sandaran tangan.
5. Angkat tombol panel sentuh keluar dari komputer.

Memasang tombol panel sentuh

prasyarat

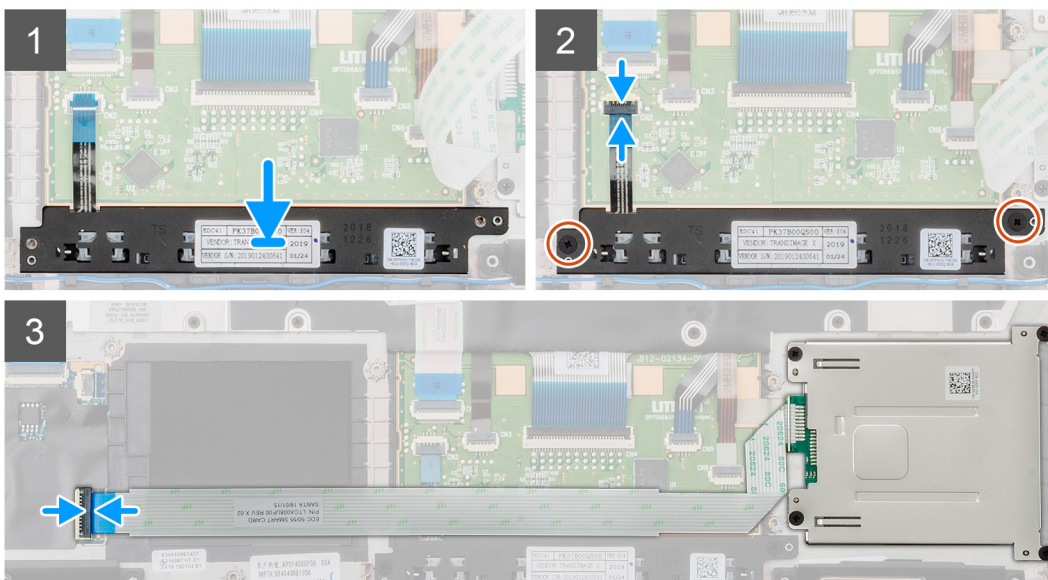
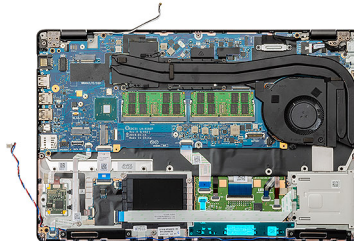
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi tombol panel sentuh dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2x3



langkah

1. Temukan slot tombol panel sentuh di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang tombol panel sentuh ke dalam slot pada komputer Anda.
3. Sambungkan kabel tombol panel sentuh ke konektornya pada komputer dan kunci kaitnya.
4. Pasang kedua sekrup (M2x3) untuk menahan tombol panel sentuh pada komputer.
5. Sambungkan kabel pembaca kartu pintar ke konektornya dan kunci kaitnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [rangka bagian dalam](#).
2. Pasang [kartu WWAN](#).
3. Pasang [kartu WLAN](#).
4. Pasang [HDD](#).
5. Pasang [solid state drive](#).
6. Pasang [baterai](#).
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board LED

Melepaskan board LED

prasyarat

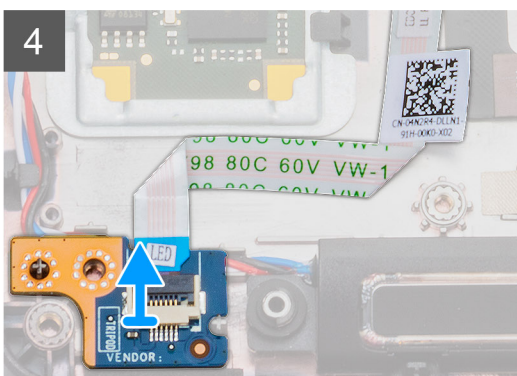
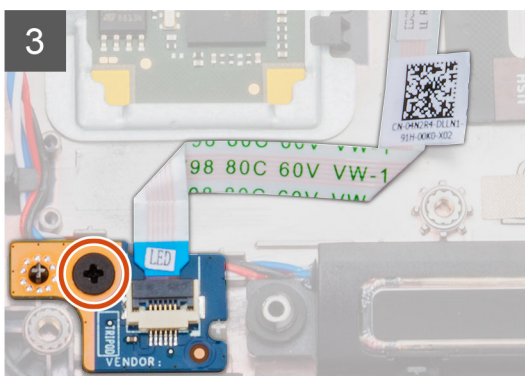
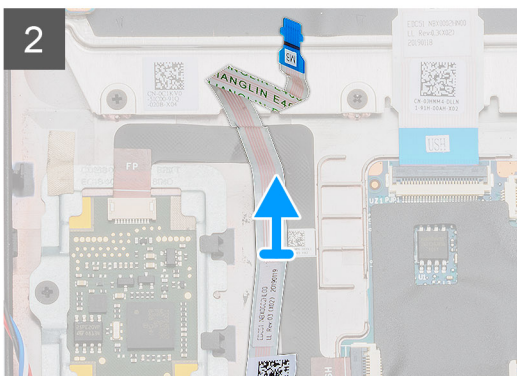
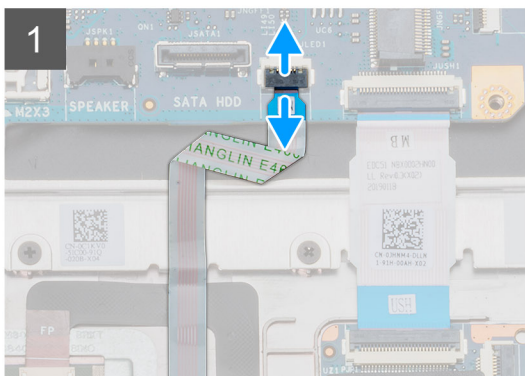
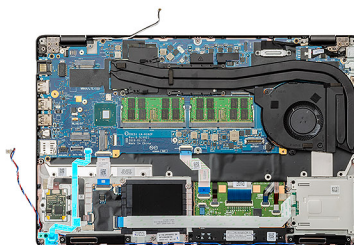
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).
5. Lepaskan [HDD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi board LED dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3



langkah

1. Temukan board LED di komputer Anda.
2. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board LED dari papan sistem.
3. Kupas kembali kabel board LED.

CATATAN: Kabel board LED ditahan menggunakan strip berperekat.

4. Lepaskan sekrup (M2x3) tunggal yang menahan board LED ke komputer.
5. Angkat board LED keluar dari komputer.

Memasang board LED

prasyarat

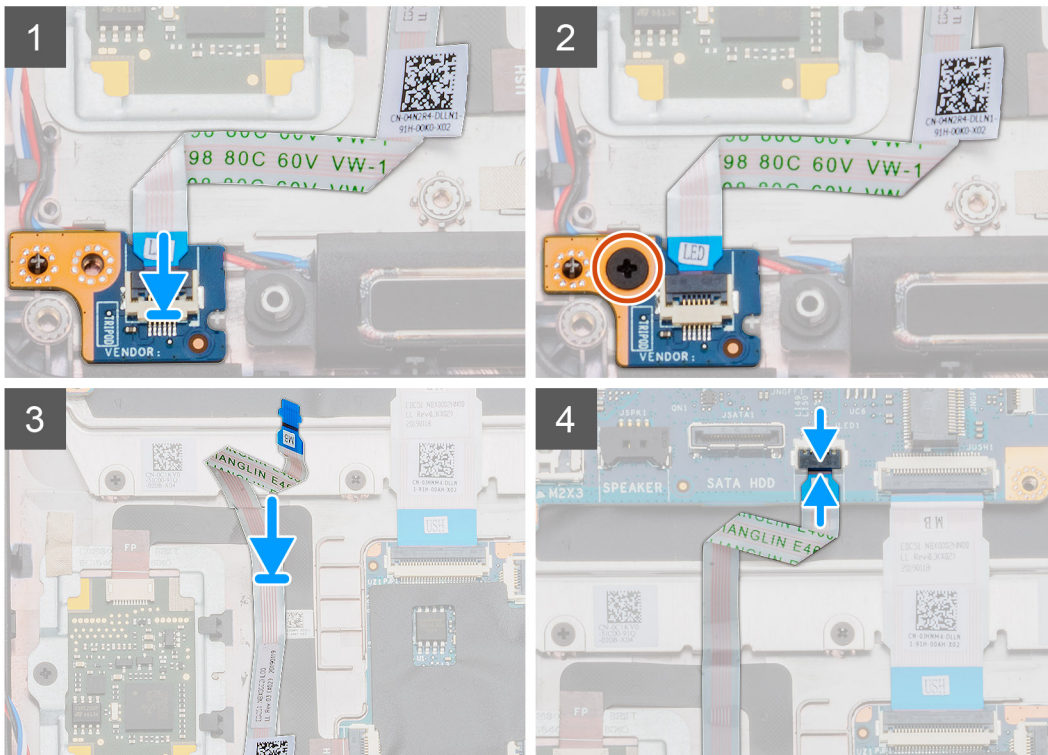
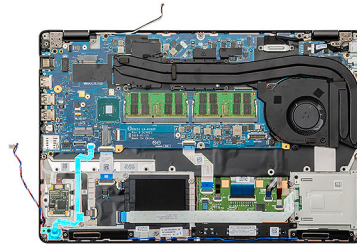
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi board LED dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3



langkah

1. Temukan slot board LED di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang board LED pada slotnya di komputer Anda.
3. Pasang sekrup (M2x3) tunggal yang menahan board LED ke komputer.
4. Rekatkan kabel board LED ke strip berperekat di komputer.
5. Sambungkan kabel board LED ke konektor pada papan sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [rangka bagian dalam](#).
2. Pasang [kartu WWAN](#).
3. Pasang [kartu WLAN](#).
4. Pasang [HDD](#).
5. Pasang [solid state drive](#).
6. Pasang [baterai](#).
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

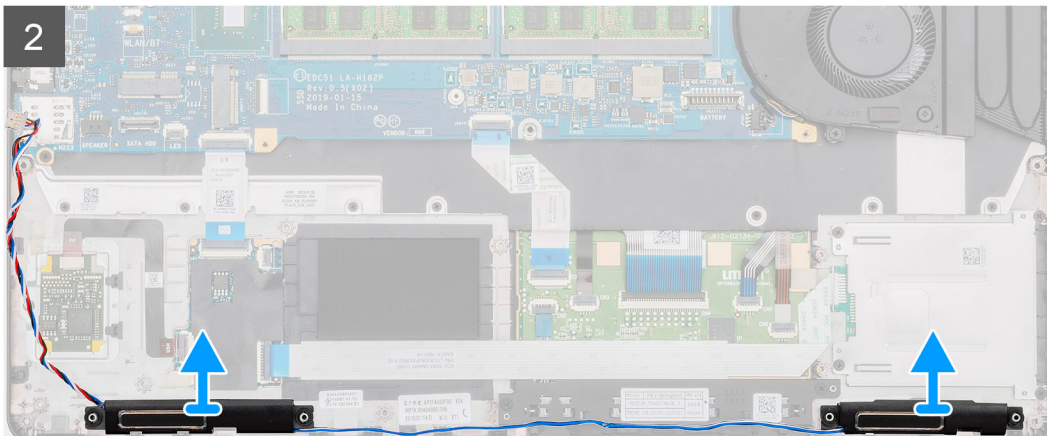
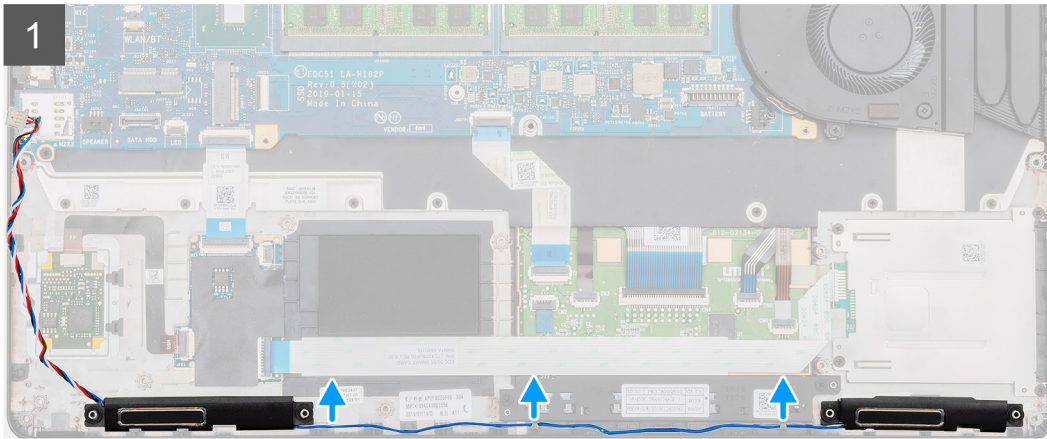
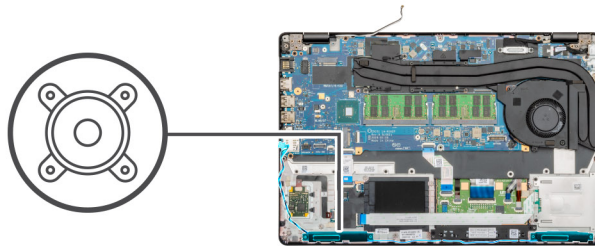
Melepaskan speaker

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).
5. Lepaskan [HDD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).
9. Lepaskan [board LED](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi speaker dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan speaker di komputer Anda.
2. Keluarkan kabel speaker dari klip penahan pada komputer.
3. Angkat speaker keluar dari komputer.

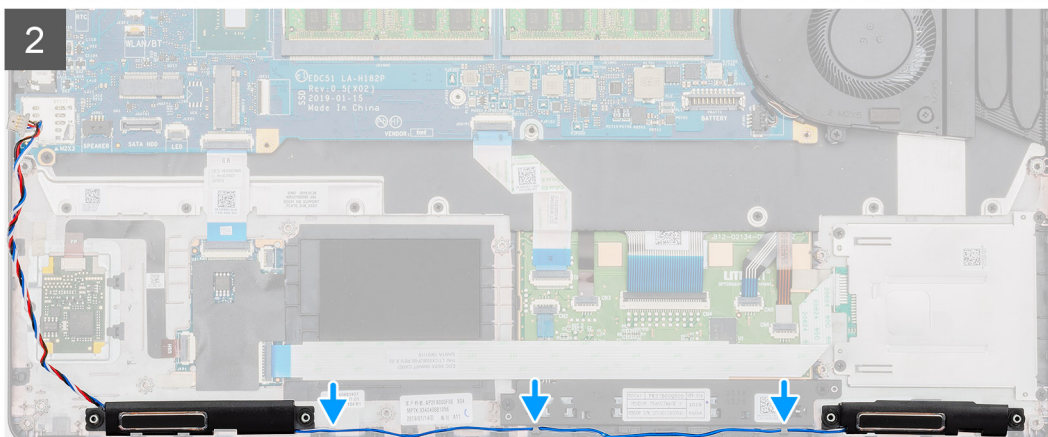
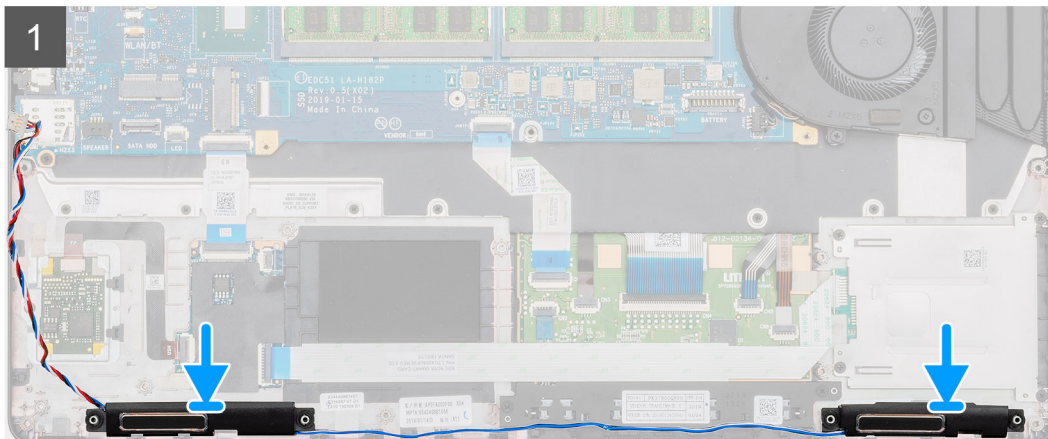
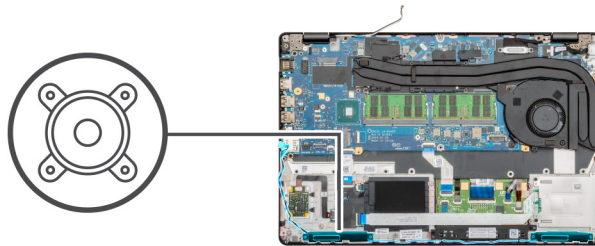
Memasang speaker

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi speaker dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Temukan slot speaker di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang speaker pada slot di komputer Anda.
3. Rutekan kabel speaker melalui klip penahan di komputer Anda.

langkah berikutnya

1. Pasang [board LED](#).
2. Pasang [rangka bagian dalam](#).
3. Pasang [kartu WWAN](#).
4. Pasang [kartu WLAN](#).
5. Pasang [HDD](#).
6. Pasang [solid state drive](#).
7. Pasang [baterai](#).
8. Pasang [penutup bawah](#).
9. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit pendingin-Diskret

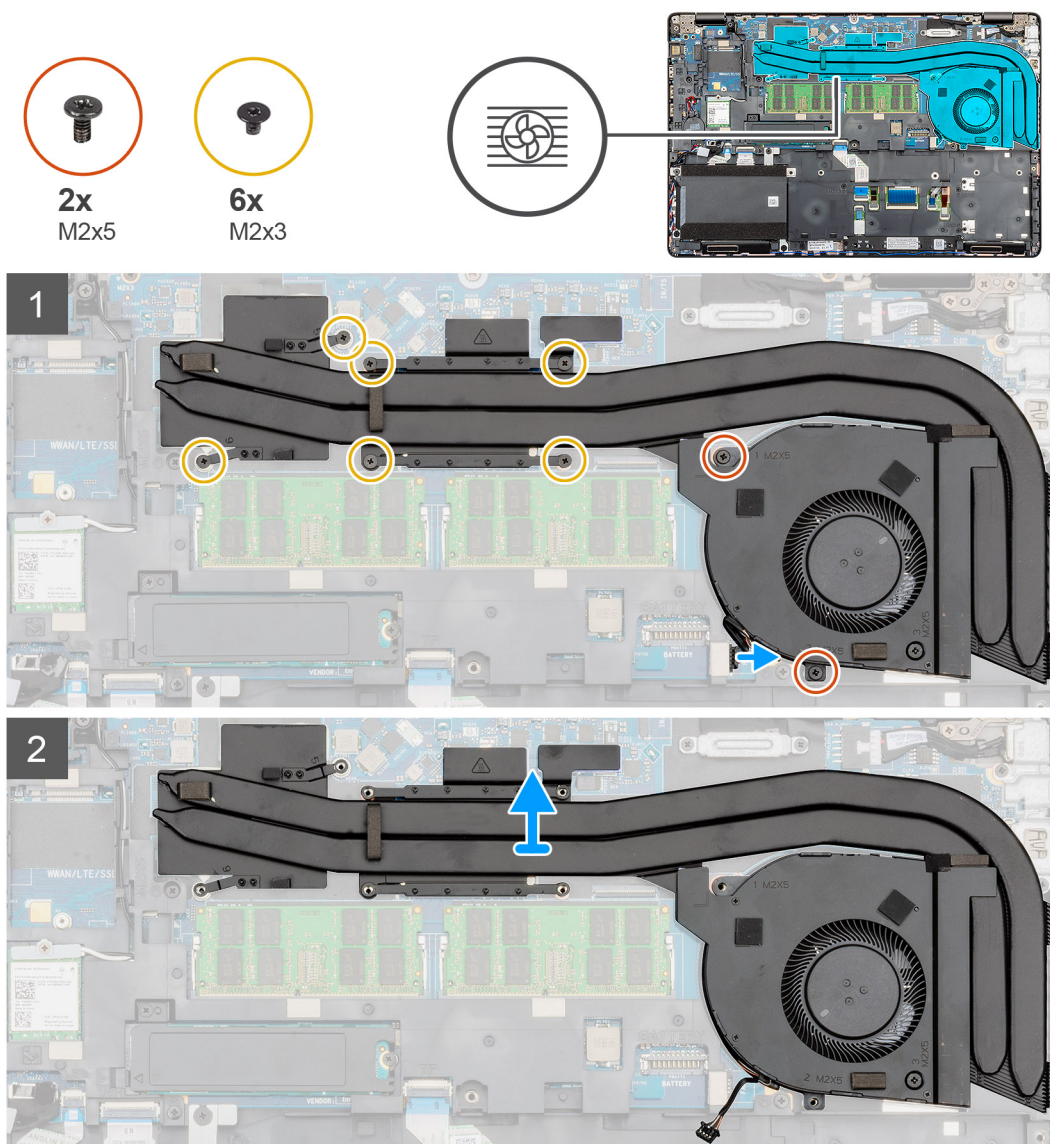
Melepaskan rakitan unit pendingin-diskret

prasyarat

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

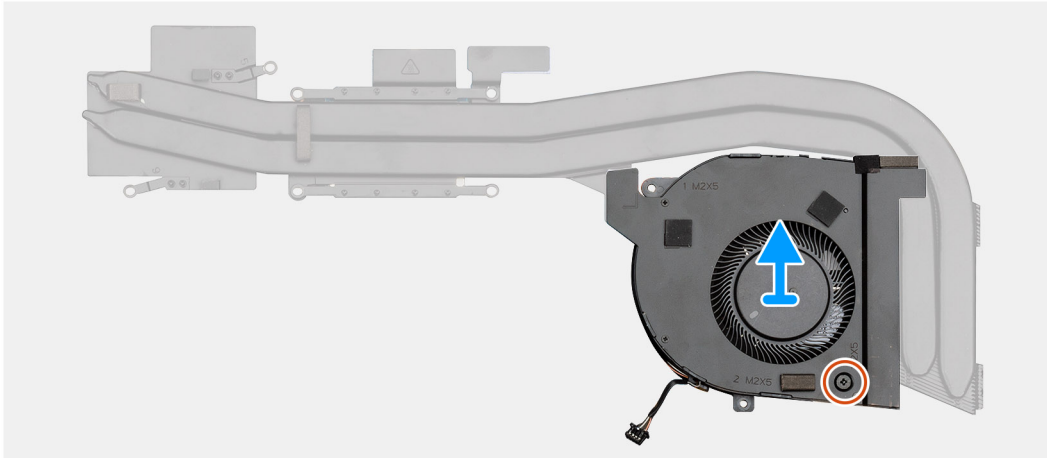
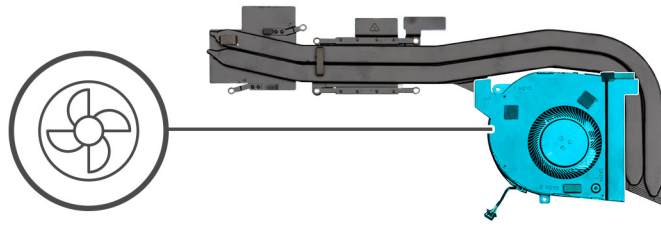
tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi Unit pendingin dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.





1x
M2x5



langkah

1. Temukan rakitan unit pendingin pada komputer Anda.
2. Lepaskan kedua baut mati (M2x5) dan enam baut mati (M2x3) yang menahan rakitan unit pendingin ke komputer.
3. Lepaskan sambungan kabel kipas dari papan sistem.
4. Angkat rakitan unit pendingin keluar dari komputer.
5. Lepaskan sekrup tunggal (M2x5) yang menahan kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.
6. Angkat kipas unit pendingin dari rakitan unit pendingin.

Memasang rakitan unit pendingin-diskret

prasyarat

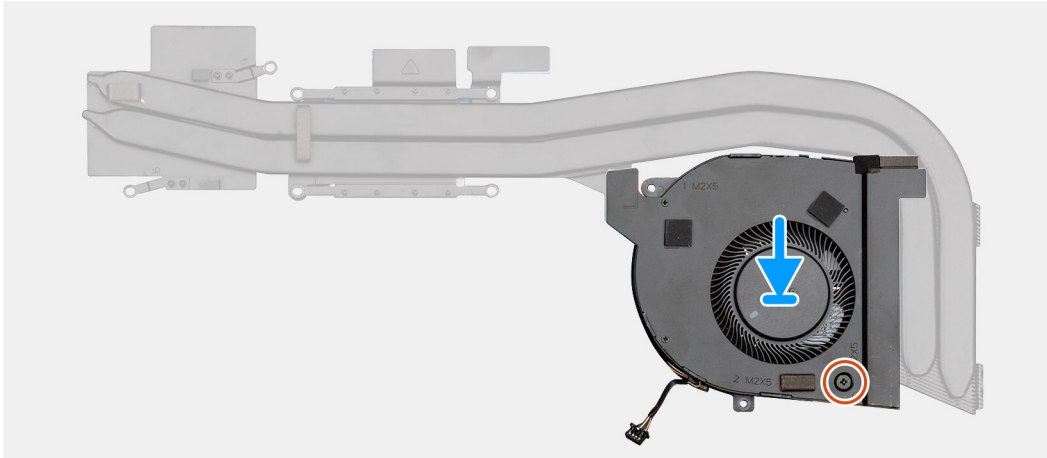
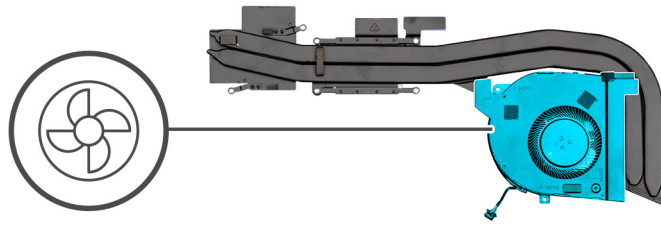
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi unit pendingin dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x5

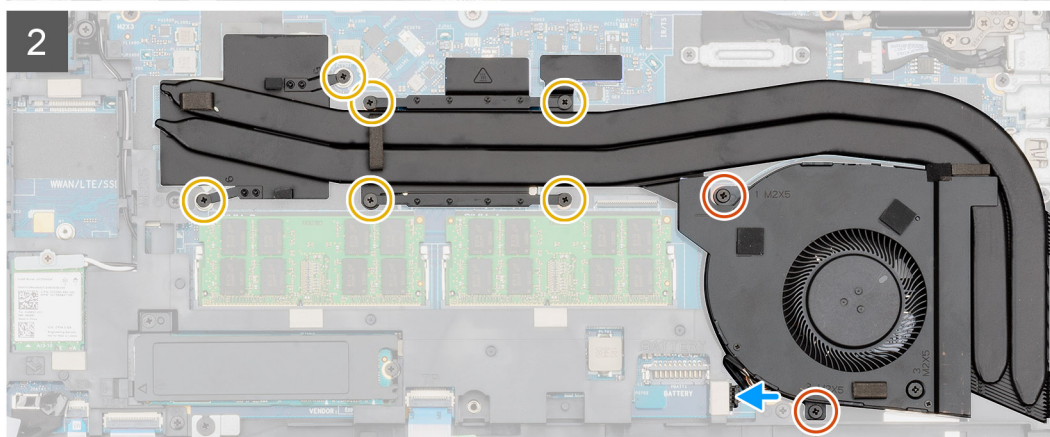
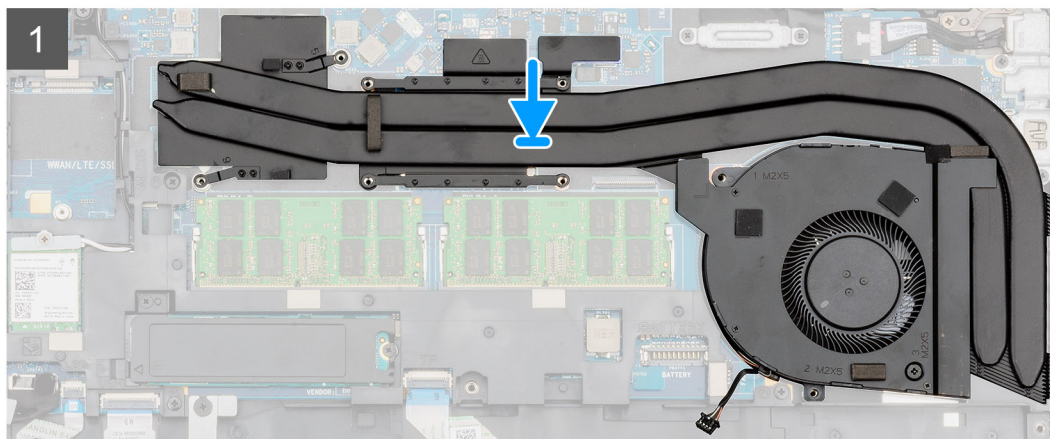
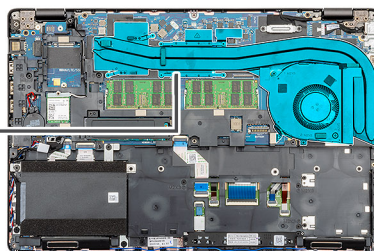




2x
M2x5



6x
M2x3



langkah

1. Temukan slot unit pendingin di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.
3. Pasang sekrup (M2x5) tunggal yang menahan kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.
4. Sejajarkan dan tempatkan rakitan unit pendingin ke dalam slot komputer Anda.
5. Pasang kedua sekrup (M2x5) dan enam sekrup (M2x3) untuk menahan rakitan unit pendingin ke komputer.

i | **CATATAN:** Pasang sekrup sesuai dengan boks keterangan pada unit pendingin.

6. Sambungkan kabel kipas unit pendingin ke konektor pada papan sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang **baterai**.
2. Pasang **penutup bawah**.
3. Ikuti prosedur dalam **Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda**.

Board sistem

Melepaskan board sistem

prasyarat

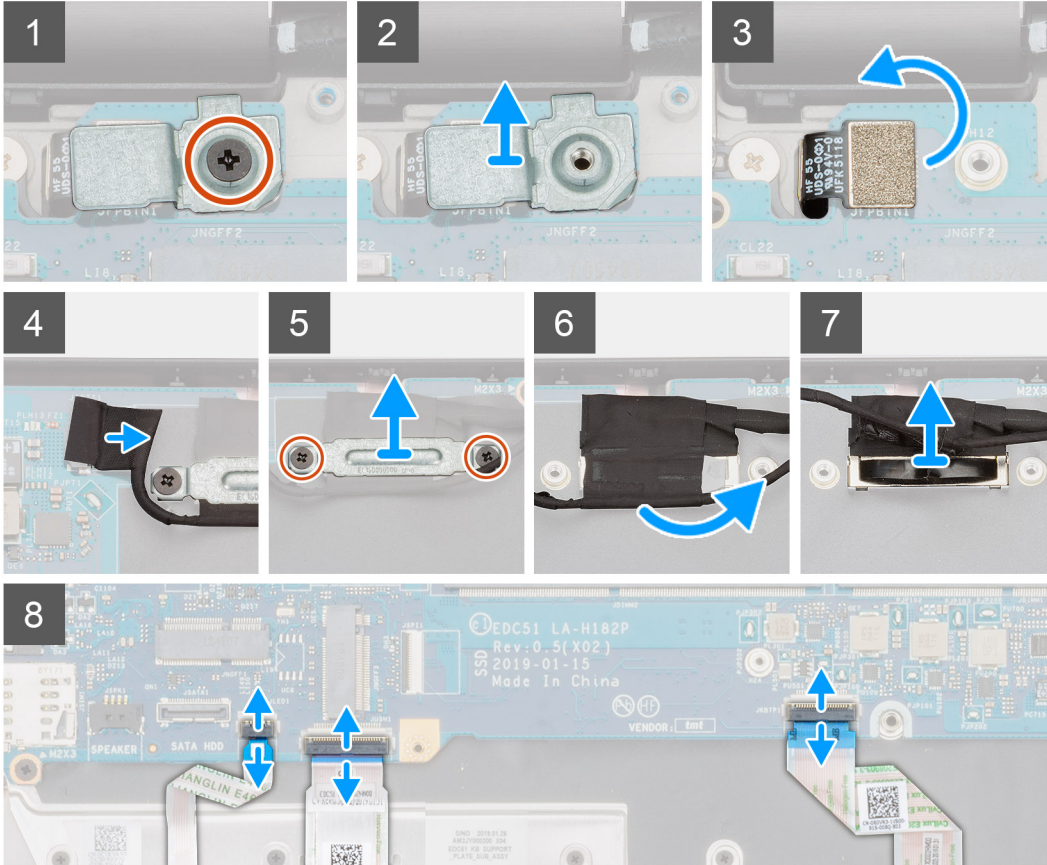
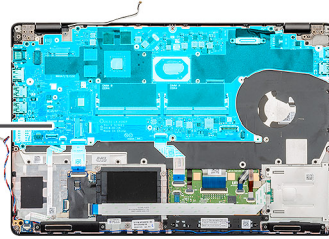
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).
5. Lepaskan [HDD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).
9. Lepaskan [unit pendingin](#).
10. Lepaskan [modul memori](#).

tentang tugas ini

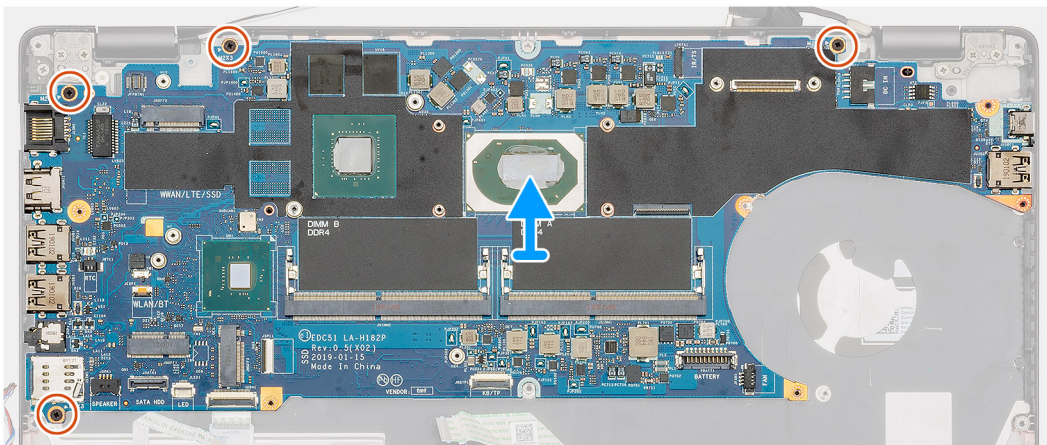
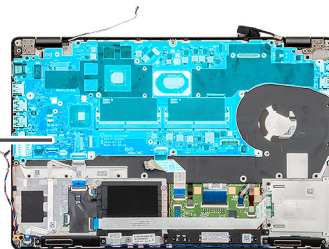
Gambar menunjukkan lokasi board sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



3x
M2x3



4x
M2x4



langkah

1. Temukan papan sistem di komputer Anda.
2. Lepaskan sekrup (M2x3) tunggal yang menahan braket logam pembaca sidik jari.
3. Lepaskan braket logam sidik jari dari komputer dan balikkan sensor sidik jari.
4. Lepaskan kabel kamera dari board sistem.
5. Lepaskan kedua sekrup yang menahan braket logam EDP.
6. Angkat braket logam EDP dari komputer.
7. Lepaskan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.
8. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel display dari board sistem.
9. Lepaskan sambungan kabel board LED, kabel panel sentuh, dan kabel keyboard dari konektor papan sistem.
10. Lepaskan empat sekrup (M2x3) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
11. Angkat papan sistem dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang board sistem

prasyarat

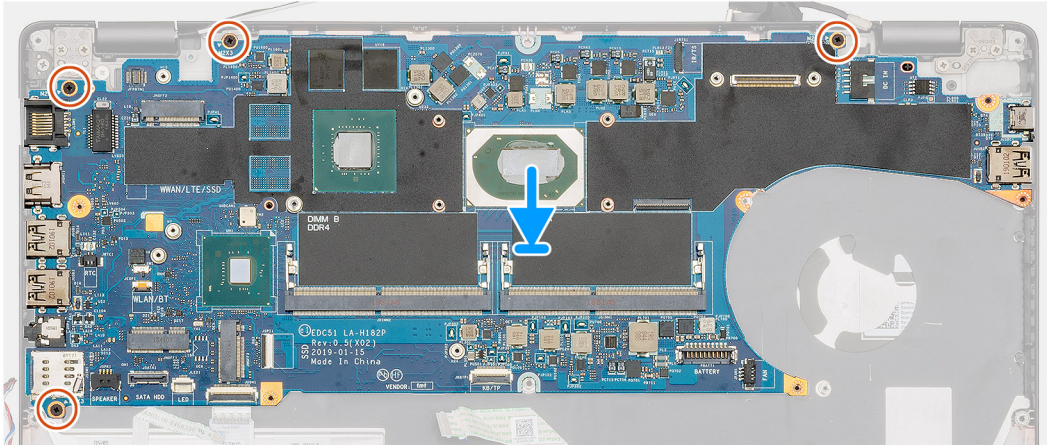
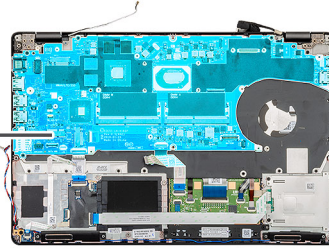
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

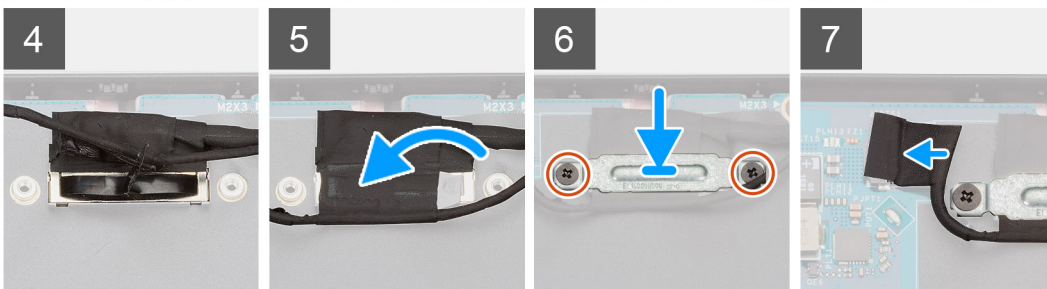
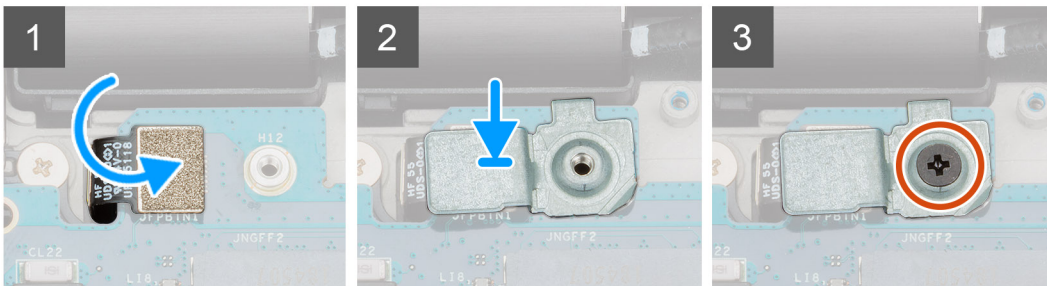
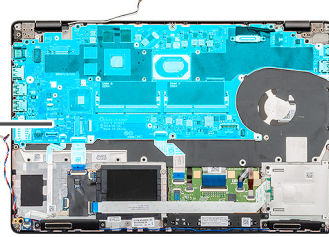
Gambar menunjukkan lokasi board sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



4x
M2x4



3x
M2x3



langkah

1. Temukan slot papan sistem di komputer Anda.
2. Geser port pada board sistem ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard dan sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang empat sekrup (M2x3) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sejajarkan dan pasang sensor pembaca sidik jari ke dalam slotnya pada komputer.
5. Pasang braket logam pembaca sidik jari di atas sensor sidik jari.
6. Pasang kembali sekrup (M2x3) tunggal untuk menahan braket logam ke komputer.
7. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem.
8. Tempelkan perekat yang menahan board display ke board sistem.
9. Pasang kedua sekrup (M2x3) yang menahan braket logam EDP ke papan sistem.
10. Sambungkan kabel keyboard ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
11. Sambungkan kabel panel sentuh ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
12. Sambungkan kabel board LED ke papan sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [modul memori](#).
2. Pasang [unit pendingin](#).
3. Pasang [rangka bagian dalam](#).
4. Pasang [kartu WWAN](#).
5. Pasang [kartu WLAN](#).
6. Pasang [HDD](#).
7. Pasang [solid state drive](#).
8. Pasang [baterai](#).
9. Pasang [penutup bawah](#).
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit keyboard

Melepaskan Keyboard

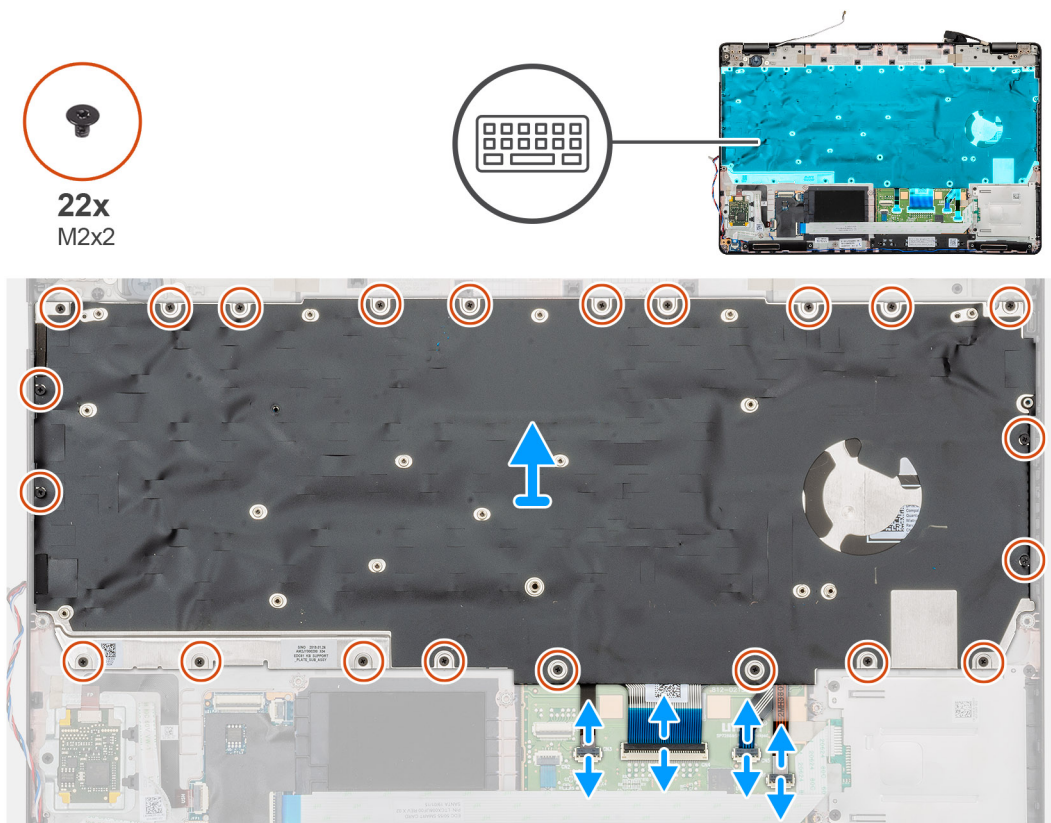
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [solid state drive](#).
5. Lepaskan [HDD](#).
6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).
9. Lepaskan [modul memori](#).
10. Lepaskan [board sistem](#).

 **CATATAN:** Board sistem dapat dilepas dengan unit pendingin terpasang.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi keyboard dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan Keyboard di komputer Anda.
2. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel Keyboard dan lampu latar keyboard dari unit sandaran tangan.
3. Lepaskan ke-22 sekrup (M2x2) yang menahan keyboard ke sasis komputer Anda.
4. Angkat keyboard dari komputer.

Memasang Keyboard

prasyarat

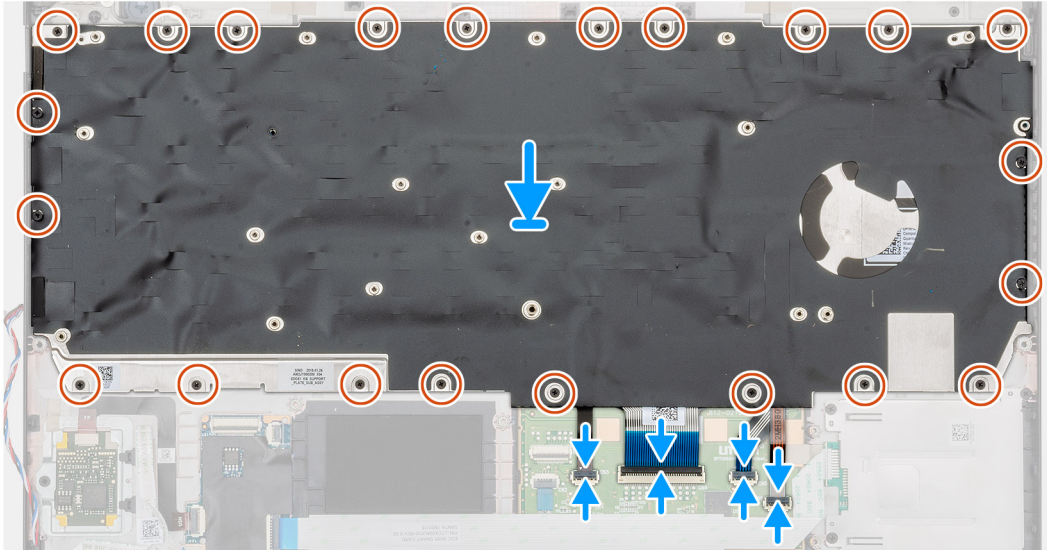
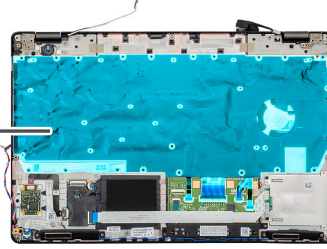
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi keyboard dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



22x
M2x2



langkah

1. Temukan slot Keyboard di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan letakkan keyboard ke dalam slot pada komputer Anda.
3. Pasang 22 sekrup (M2x2) yang menahan keyboard ke sasis komputer.
4. Sambungkan keyboard dan kabel lampu latar keyboard ke konektor pada unit sandaran tangan.

langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
i **CATATAN:** Board sistem dapat dilepas dengan unit pendingin terpasang.
2. Pasang [modul memori](#)
3. Pasang [rangka bagian dalam](#).
4. Pasang [kartu WWAN](#).
5. Pasang [kartu WLAN](#).
6. Pasang [HDD](#).
7. Pasang [solid state drive](#).
8. Pasang [baterai](#).
9. Pasang [penutup bawah](#).
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Braket keyboard

Melepaskan braket keyboard

prasyarat

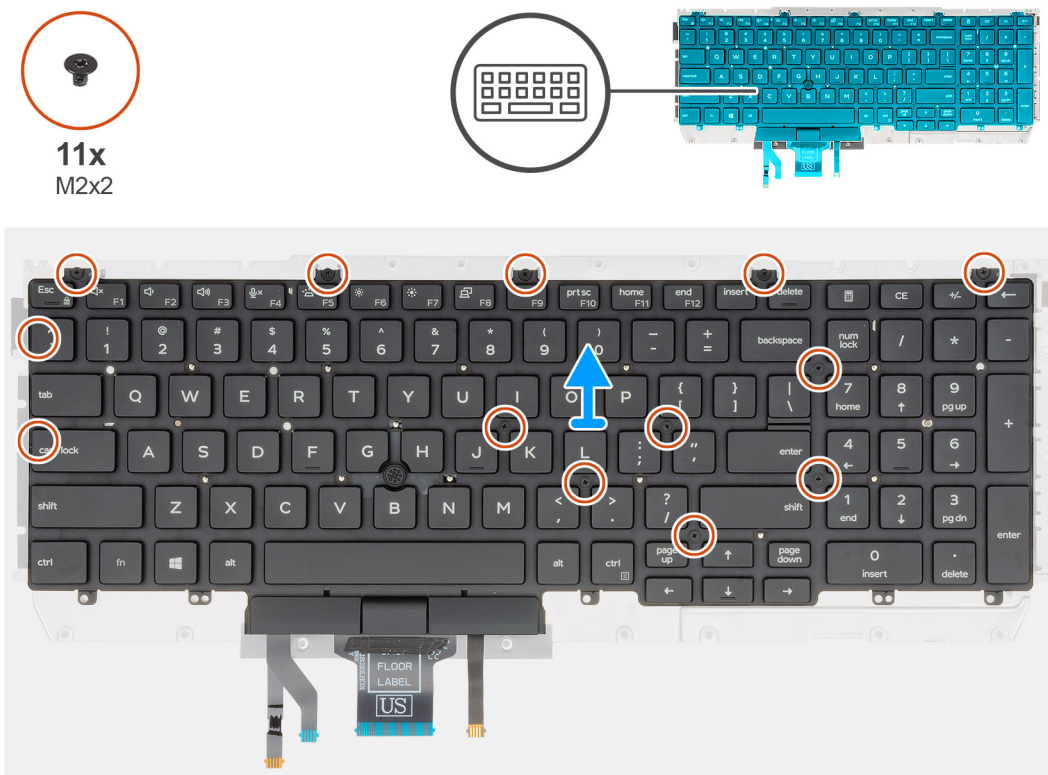
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

3. Lepaskan [baterai](#).
 4. Lepaskan [solid-state drive](#).
 5. Lepaskan [HDD](#).
 6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
 7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
 8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).
 9. Lepaskan [modul memori](#).
 10. Lepaskan [board sistem](#)
- i** **CATATAN:** Board sistem dapat dilepas dengan unit pendingin terpasang.

11. Lepaskan [keyboard](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi braket keyboard dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan braket keyboard di komputer Anda.
2. Lepaskan kesebelas sekrup (M2x2) yang menahan braket keyboard ke unit keyboard.
3. Angkat keyboard keluar dari braket keyboard.

Memasang braket keyboard

prasyarat

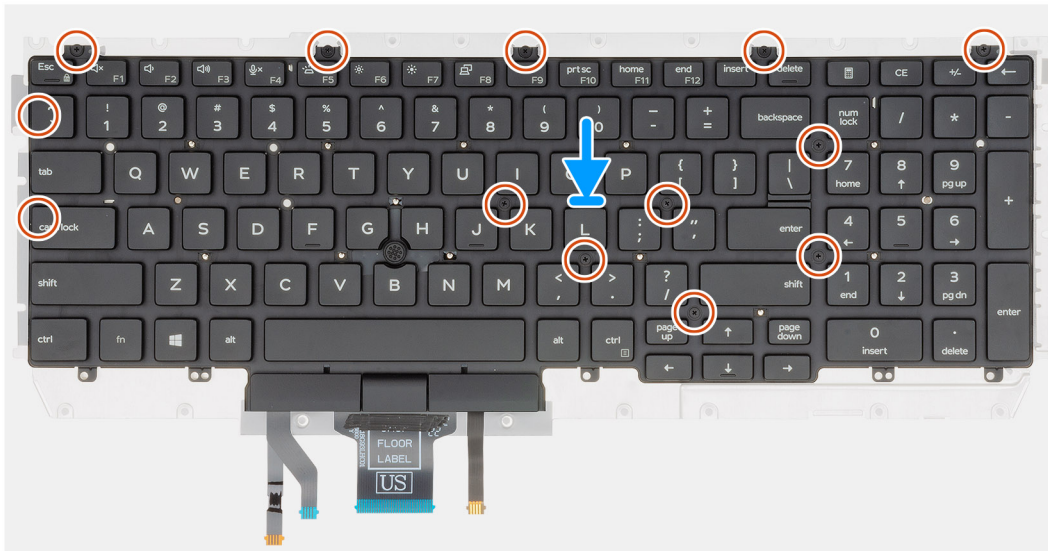
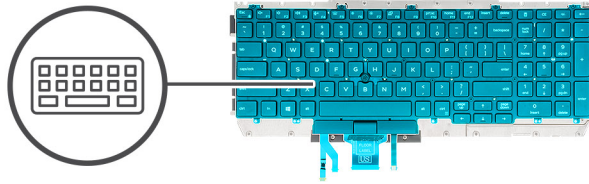
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi braket keyboard dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



11x
M2x2



langkah

1. Temukan slot braket keyboard di komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang keyboard pada braket keyboard.
3. Tekan kisi-kisi pada titik pengait untuk menahan unit keyboard ke unit sandaran tangan.

i | CATATAN: Keyboard ini memiliki beberapa titik pengait pada sisi kisi-kisi yang harus ditekan perlahan setelah keyboard dipasang.

4. Pasang kesebelas sekrup (M2x2) untuk menahan keyboard ke braket keyboard.


langkah berikutnya

1. Pasang [keyboard](#).
 2. Pasang [board sistem](#).
- i | CATATAN:** Board sistem dapat dilepas dengan unit pendingin terpasang.
3. Pasang [modul memori](#).
 4. Pasang [rangka bagian dalam](#).
 5. Pasang [kartu WWAN](#).
 6. Pasang [kartu WLAN](#).
 7. Pasang [HDD](#).
 8. Pasang [solid state drive](#).
 9. Pasang [baterai](#).
 10. Pasang [penutup bawah](#).
 11. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tombol Daya

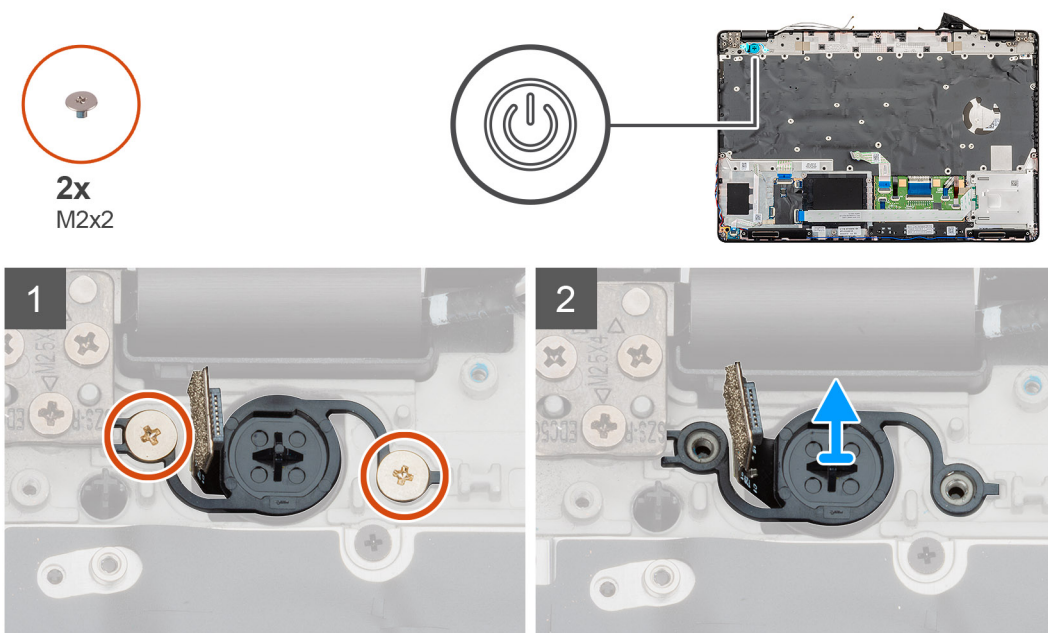
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
 2. Lepaskan [penutup bawah](#).
 3. Lepaskan [baterai](#).
 4. Lepaskan [solid state drive](#).
 5. Lepaskan [HDD](#).
 6. Lepaskan [kartu WLAN](#).
 7. Lepaskan [kartu WWAN](#).
 8. Lepaskan [rangka bagian dalam](#).
 9. Lepaskan [modul memori](#).
 10. Lepaskan [board sistem](#).
-  **CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi tombol daya dengan pembaca sidik jari dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Temukan tombol daya dengan pembaca sidik jari di komputer Anda.
2. Lepaskan kedua sekrup (M2x2) yang menahan tombol daya ke sasis komputer Anda.
3. Angkat tombol daya dengan pembaca sidik jari keluar dari komputer.

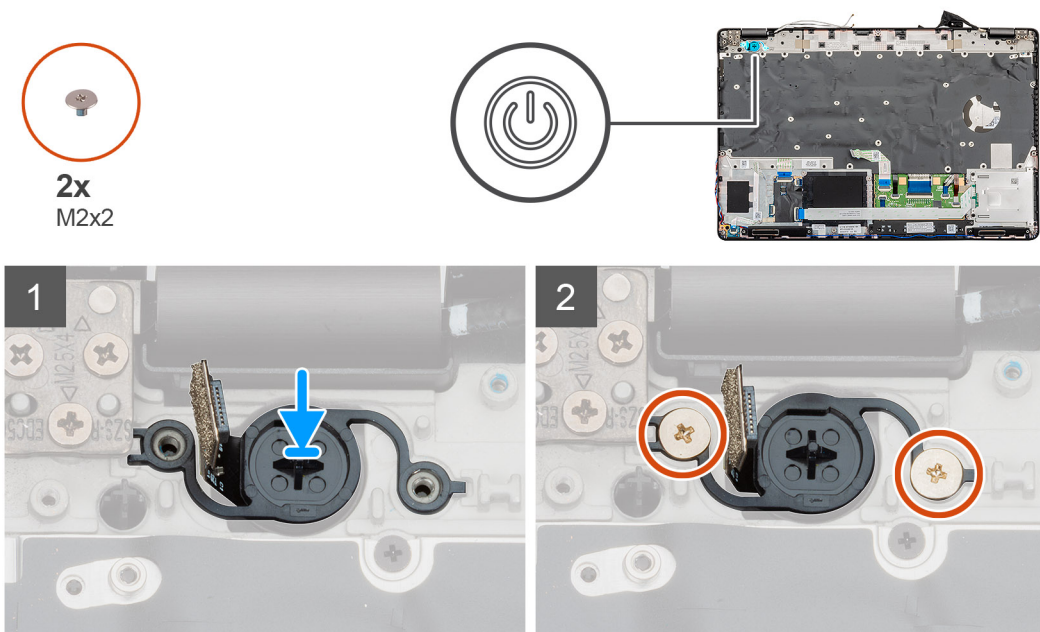
Memasang tombol daya dengan sidik jari

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi tombol daya dengan pembaca sidik jari dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Temukan tombol daya dengan slot sidik jari pada komputer Anda.
2. Sejajarkan dan pasang tombol daya dengan sidik jari ke dalam slot pada komputer Anda.
3. Pasang kedua sekrup (M2x2) yang menahan tombol daya ke sasis komputer Anda.

langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
2. Pasang [modul memori](#).
3. Pasang [rangka bagian dalam](#).
4. Pasang [kartu WWAN](#).
5. Pasang [kartu WLAN](#).
6. Pasang [HDD](#).
7. Pasang [solid state drive](#).
8. Pasang [baterai](#).
9. Pasang [penutup bawah](#).
10. 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 [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [kartu WLAN](#).
5. Lepaskan [kartu WWAN](#).

tentang tugas ini

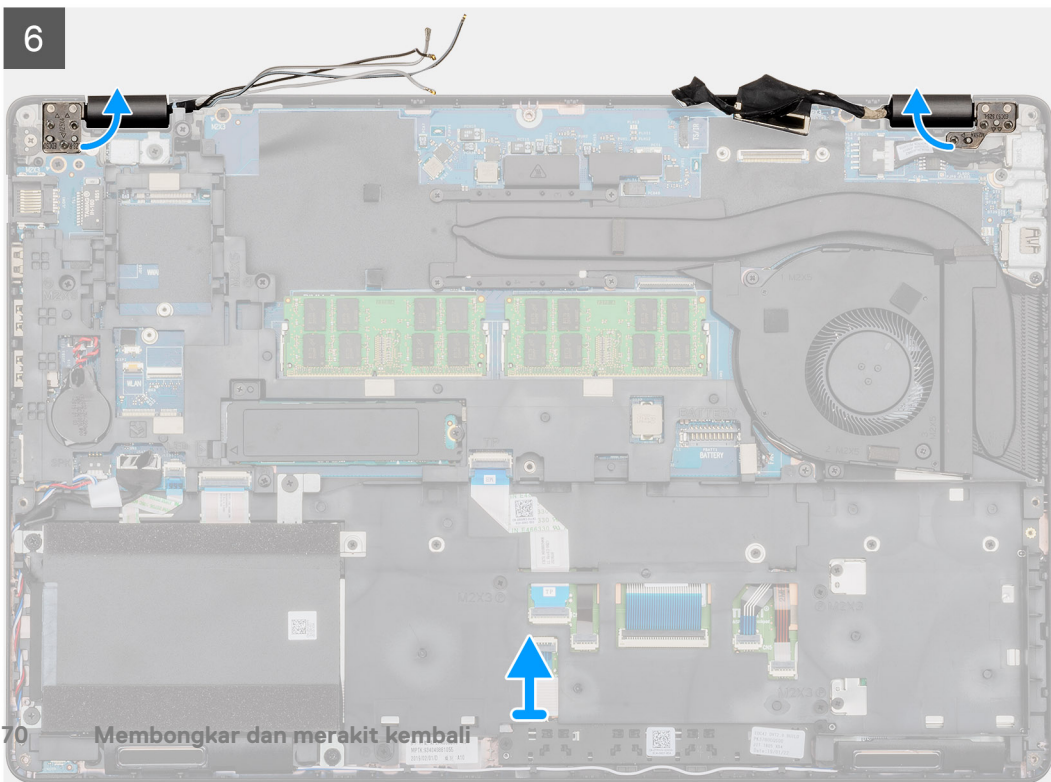
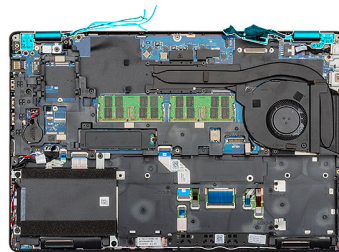
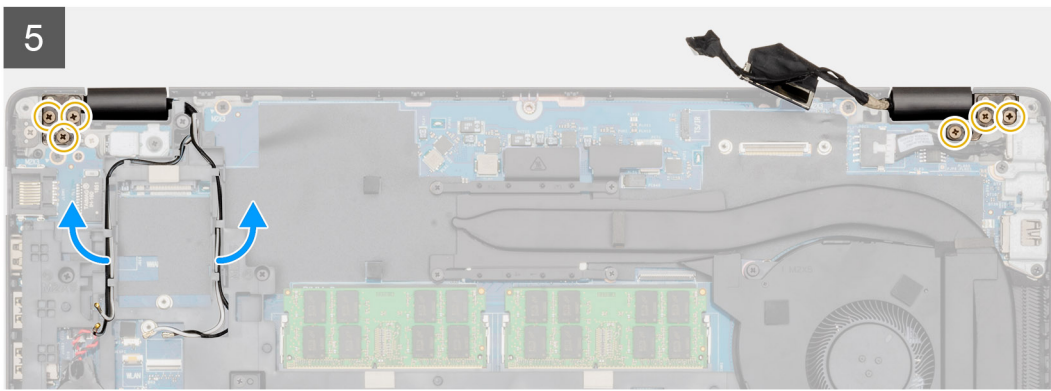
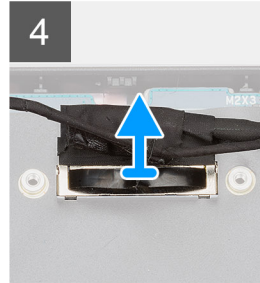
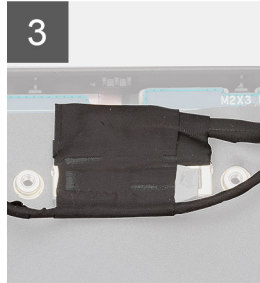
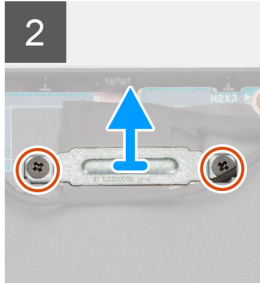
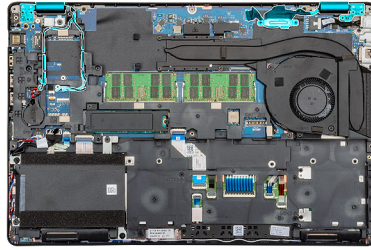
Gambar menunjukkan lokasi unit display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



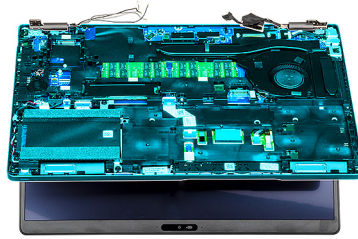
2x
M2x3



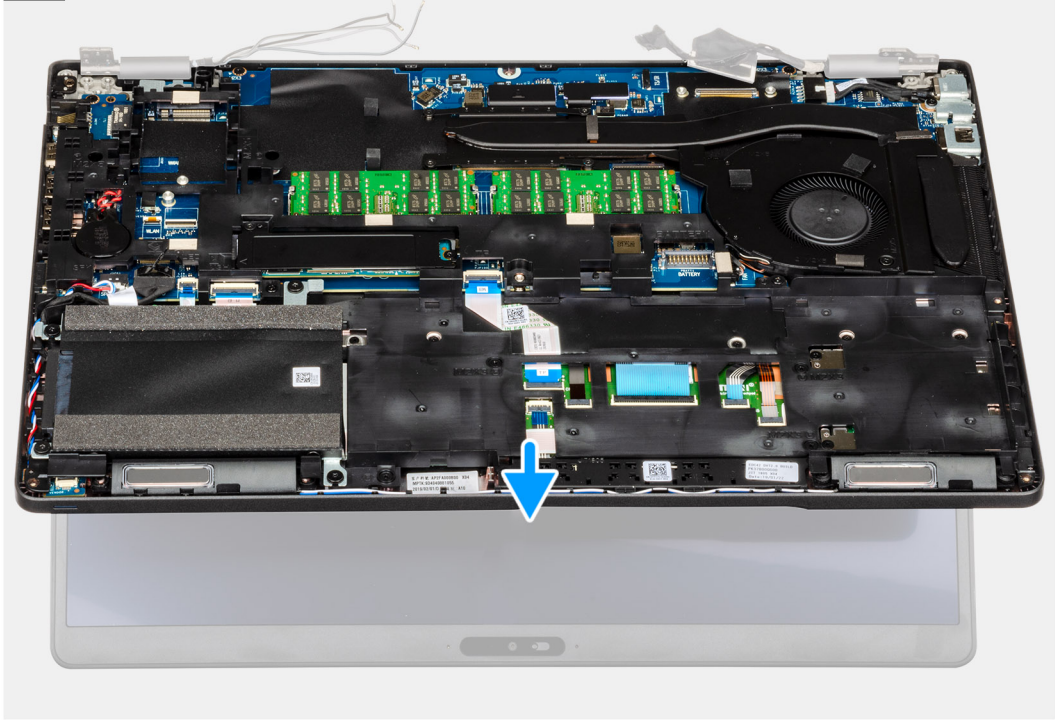
6x
M2.5x4



70 Membongkar dan merakit kembali



7



8



langkah

1. Temukan lokasi kabel display, kabel layar sentuh, dan engsel display pada komputer Anda.
2. Kelupas pita perekat dan lepaskan sambungan kabel layar sentuh.
3. Lepaskan kedua sekrup (M2x3) yang menahan braket logam EDP ke komputer.
4. Lepaskan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.
5. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel display dari board sistem.
6. Keluarkan kabel WLAN dan WWAN klip penahan.
7. Lepaskan keenam sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display ke sasis komputer Anda.
8. Buka engsel display pada sudut 90 derajat lalu buka display.
9. Lepaskan unit sandaran tangan dan keyboard keluar dari unit display.

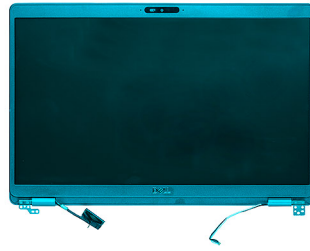
Memasang unit display

prasyarat

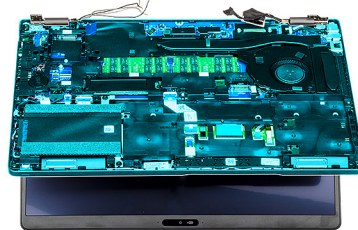
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

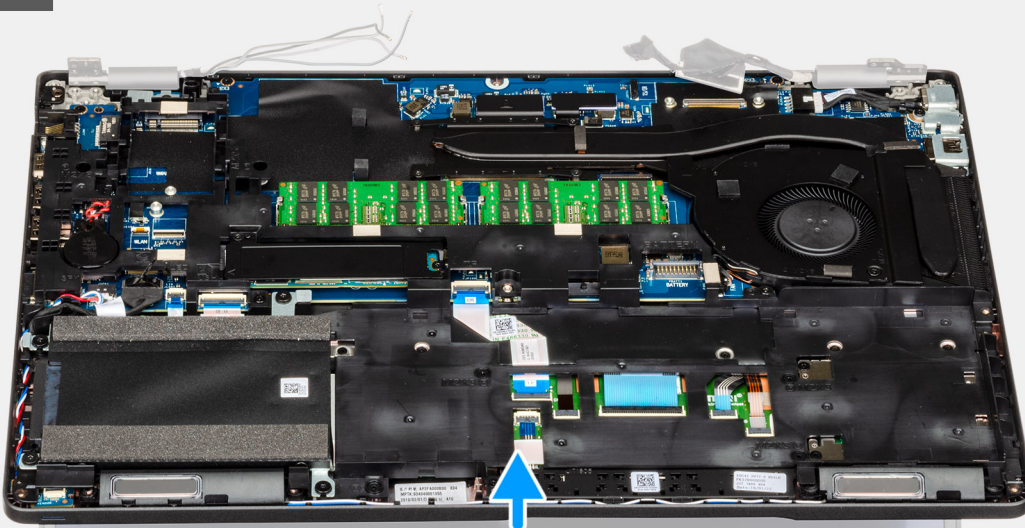
Gambar menunjukkan lokasi komponen dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.

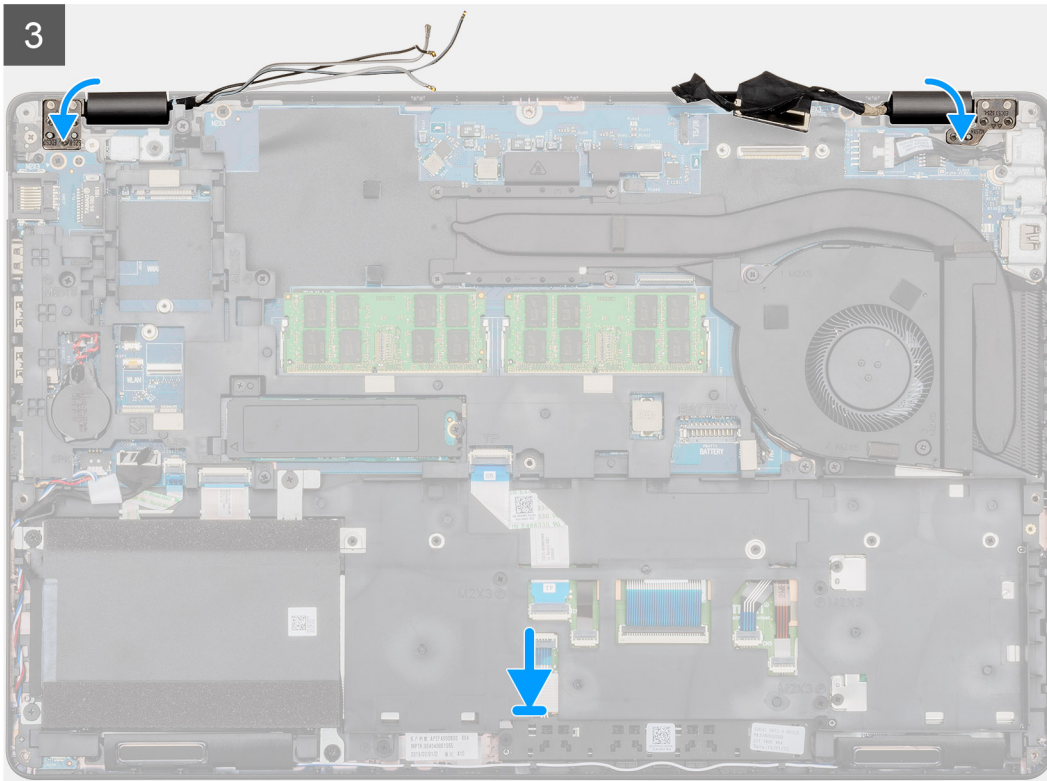
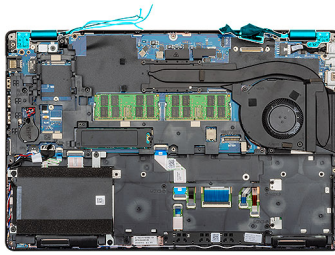


1



2

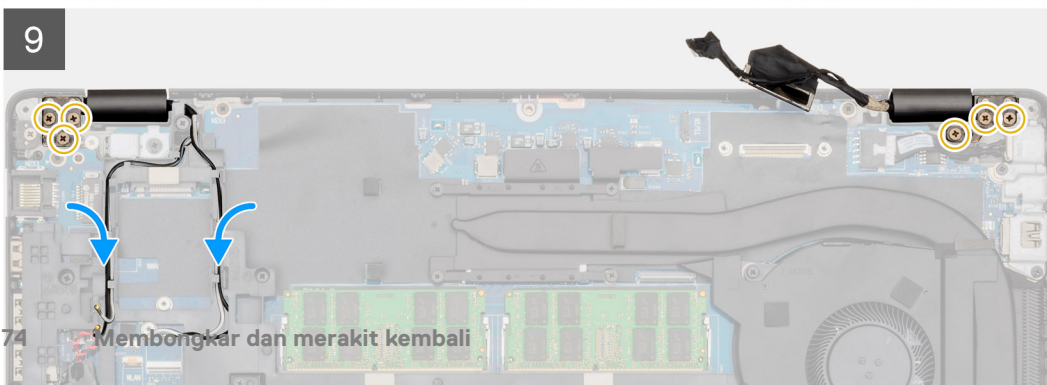
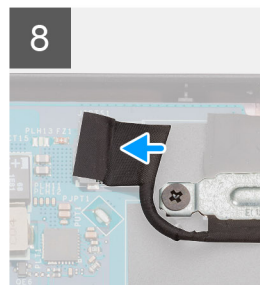
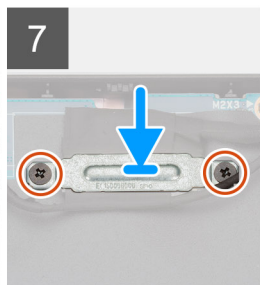
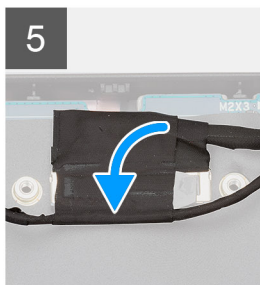
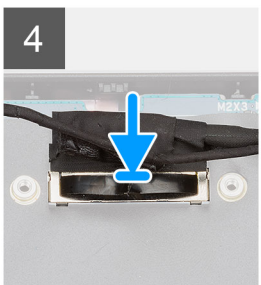
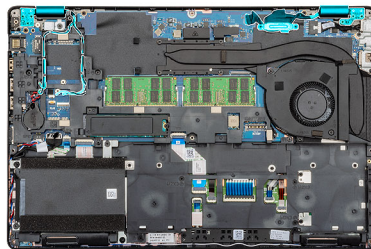




2x
M2x3



6x
M2.5x4



langkah

1. Tempatkan unit display pada permukaan yang bersih dan datar.
2. Sejajarkan dan tempatkan unit sandaran tangan dan keyboard pada unit display.
3. Dengan menggunakan tiang penyelaras, tutup engsel display.
4. Sambungkan kabel display ke papan sistem lalu rekatkan pita perekat untuk menahan kabel display.
5. Pasang braket logam EDP pada konektor kabel display.
6. Pasang kembali kedua sekrup (M2x3) untuk menahan braket logam EDP ke papan sistem.
7. Sambungkan kabel layar sentuh ke konektor pada papan sistem.
8. Pasang kembali keenam sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display ke sasis komputer.
9. Rutekan kabel WWAN dan kabel WLAN melalui klip penahan yang disertakan.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu WWAN](#).
2. Pasang [kartu WLAN](#).
3. Pasang [baterai](#).
4. Pasang [penutup bawah](#).
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Bezel display

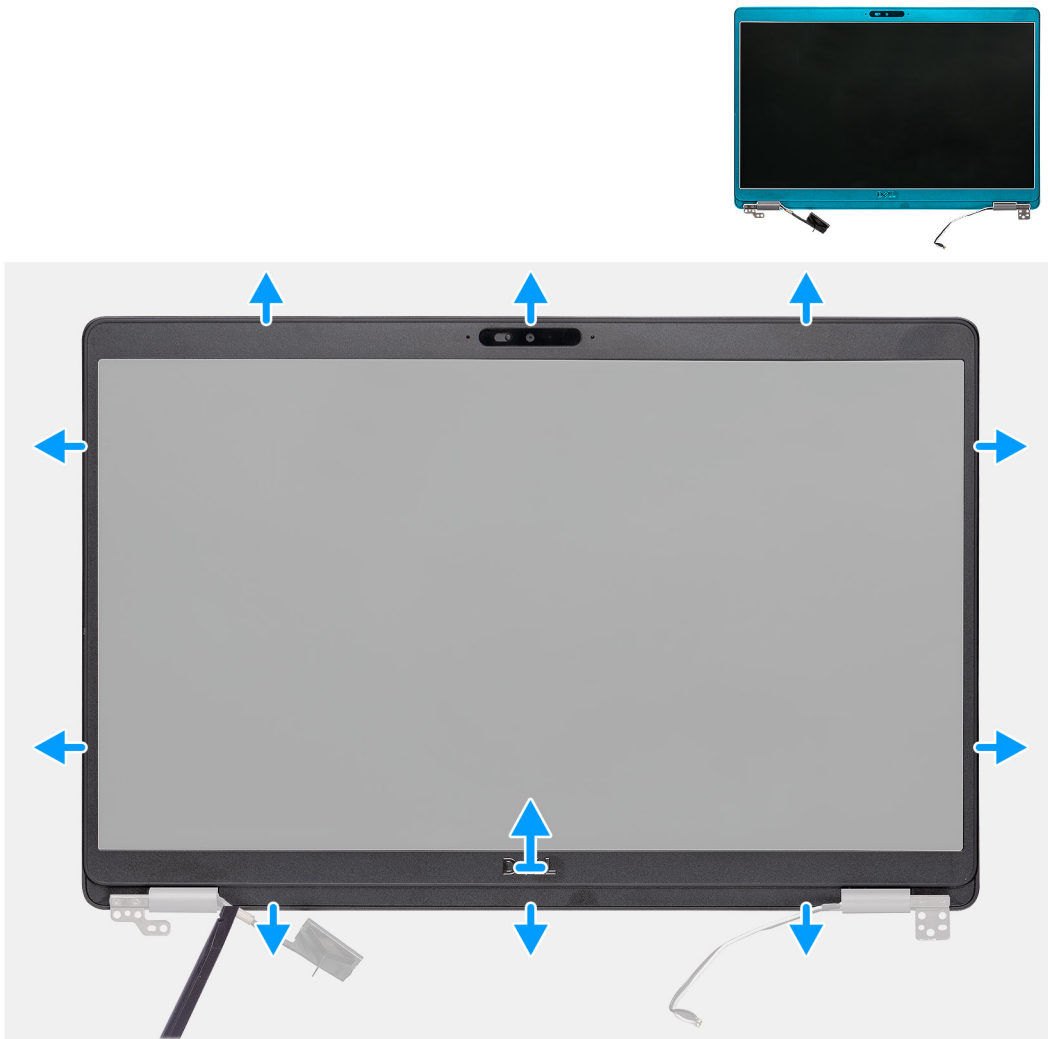
Melepaskan bezel display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [kartu WLAN](#).
5. Lepaskan [kartu WWAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi bezel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Gunakan pencungkil plastik untuk mencungkil tepi bawah bezel display mulai dari lekukan di dekat engsel.
2. Kerjakan di sekitar tepi bezel display untuk melepaskannya dari penutup belakang display dan unit antena.
3. Lepaskan bezel display keluar dari unit penutup belakang display dan antena.

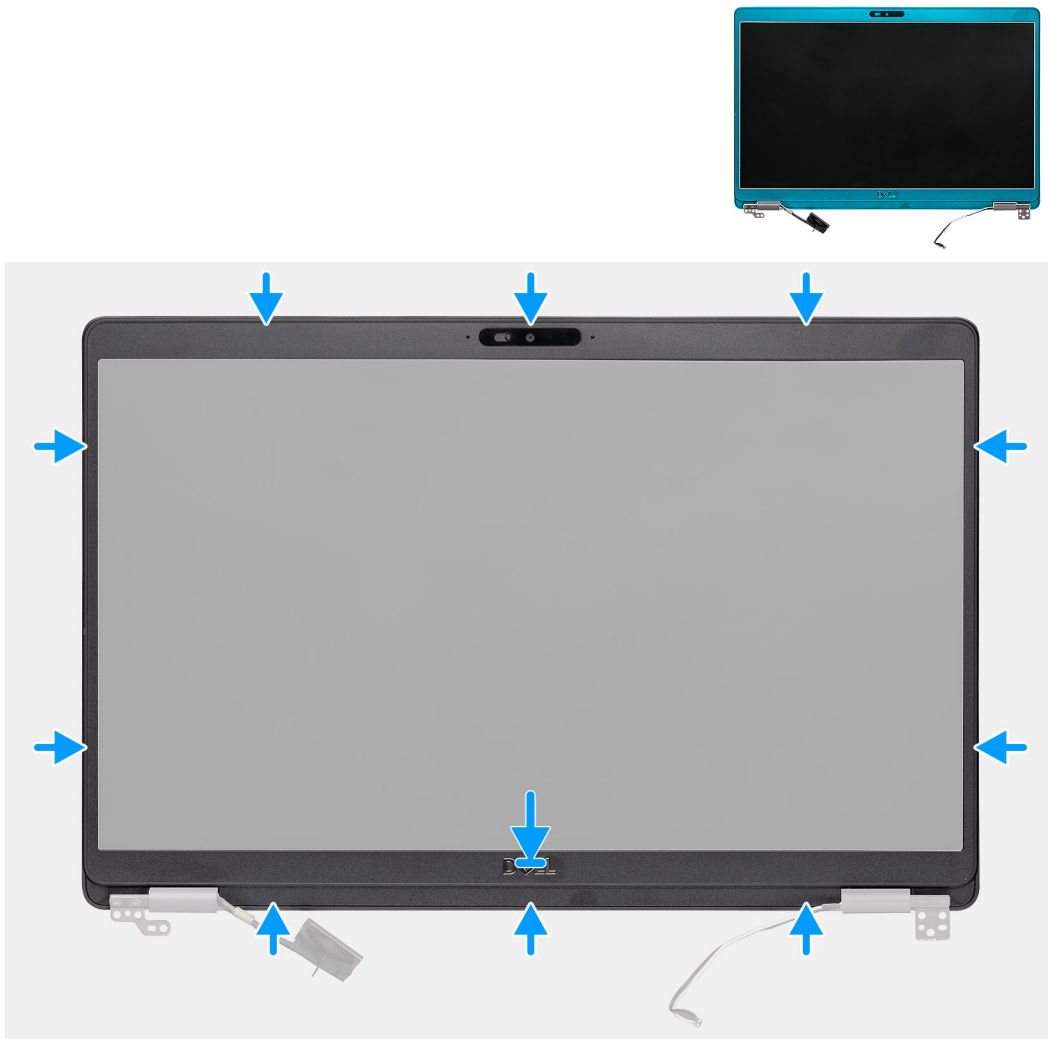
Memasang bezel display

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi bezel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

Sejajarkan bezel display dengan unit penutup-belakang display dan antena, lalu tekan bezel display ke tempatnya secara perlahan.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [kartu WWAN](#).
3. Pasang [kartu WLAN](#).
4. Pasang [baterai](#).
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Penutup engsel

Melepaskan penutup engsel

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [unit display](#).

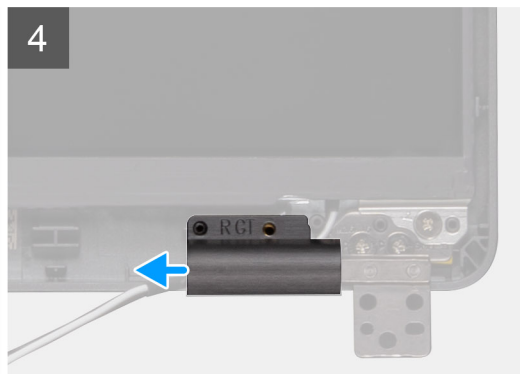
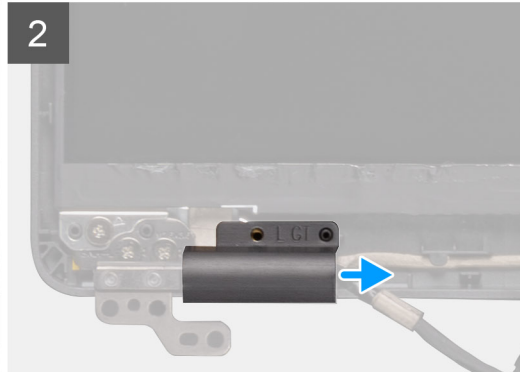
5. Lepaskan bezel display.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi penutup engsel dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



2x
M2x2.5



langkah

1. Temukan penutup engsel di penutup belakang display.
2. Lepaskan kedua sekrup (M2x2.5) yang menahan penutup engsel ke sasis.
3. Cubit penutup engsel untuk melepaskan penutup engsel dari bingkai pada penutup belakang display, kemudian geser ke dalam untuk melepaskan penutup engsel dari engsel display.

Memasang penutup engsel

prasyarat

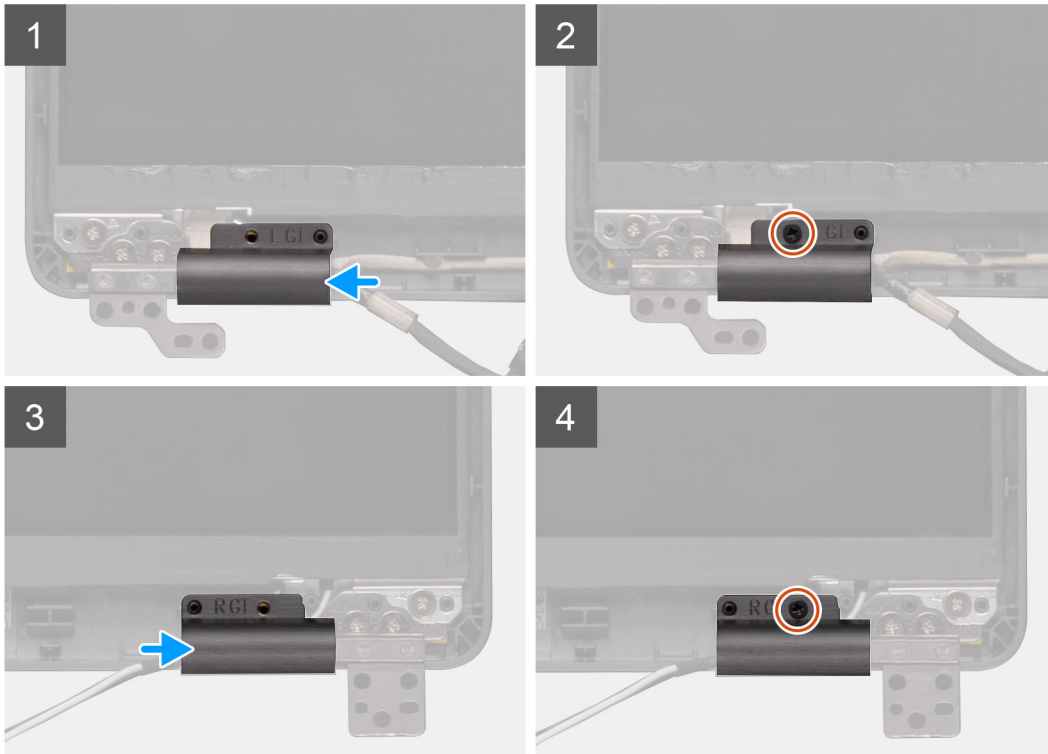
Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi penutup engsel dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2x2.5



langkah

1. Pasang penutup engsel dan geser ke luar pada engsel display.
2. Pasang kembali kedua sekrup (M2x2.5) untuk menahan penutup engsel ke engsel display.

langkah berikutnya

1. Pasang [bezel display](#).
2. Pasang [unit display](#).
3. Pasang [kartu WWAN](#).
4. Pasang [kartu WLAN](#).
5. Pasang [baterai](#).
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel display

Melepaskan panel display

prasyarat

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

3. Lepaskan baterai.
4. Lepaskan kartu WLAN.
5. Lepaskan kartu WWAN.
6. Lepaskan unit display.
7. Lepaskan bezel display.
8. Lepaskan penutup engsel.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi panel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



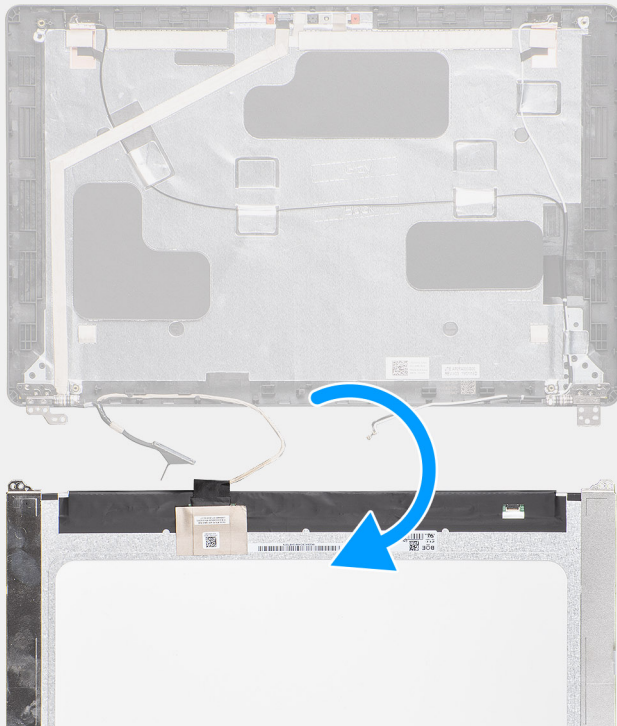
4x
M2.5x3.5

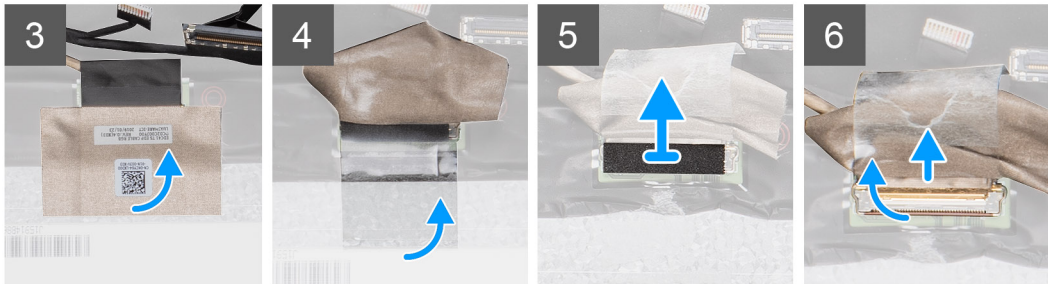


1




2





langkah

1. Temukan panel display pada unit penutup belakang display.
2. Lepaskan keempat sekrup (M2.5x3.5) yang menahan panel display ke unit display.
3. Angkat dan balikkan panel display untuk mengakses kabel display.
4. Kelupas pita konduktif pada konektor kabel display.
5. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada panel display.

 **CATATAN:** Jangan tarik dan lepas Perak Stretch (SR) dari panel display. Tidak perlu memisahkan braket dari panel display.

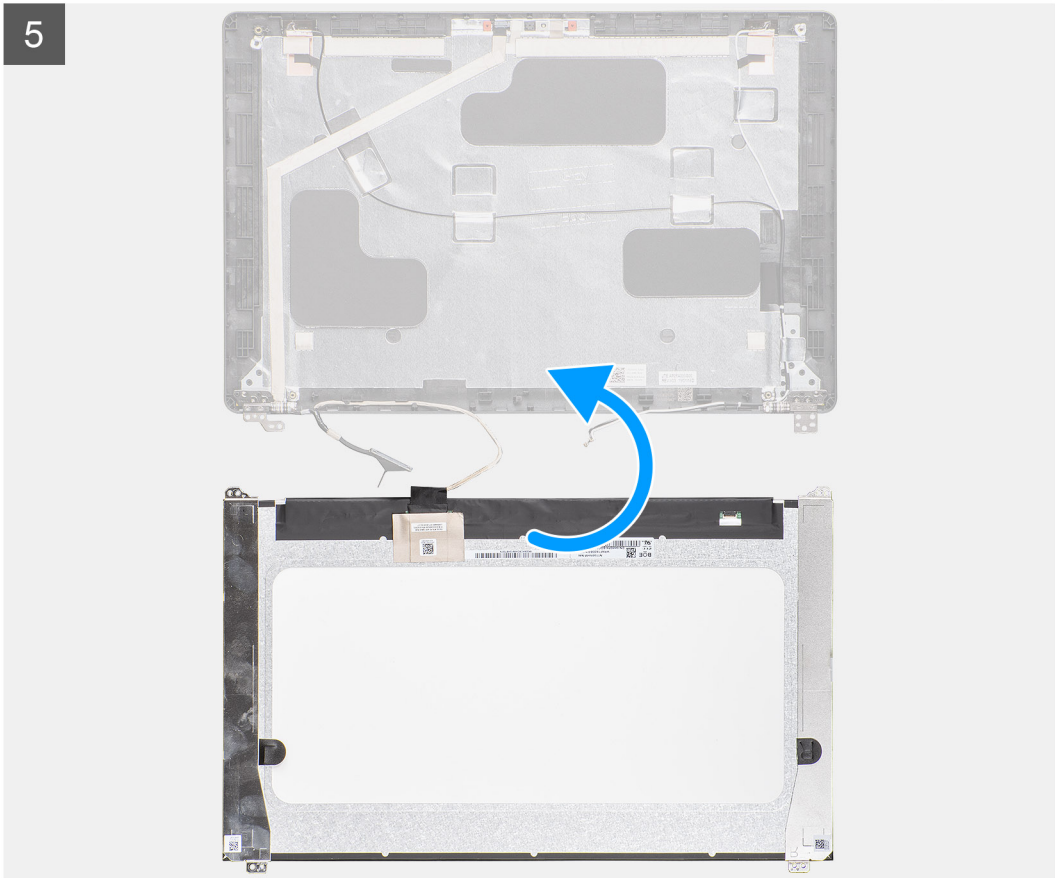
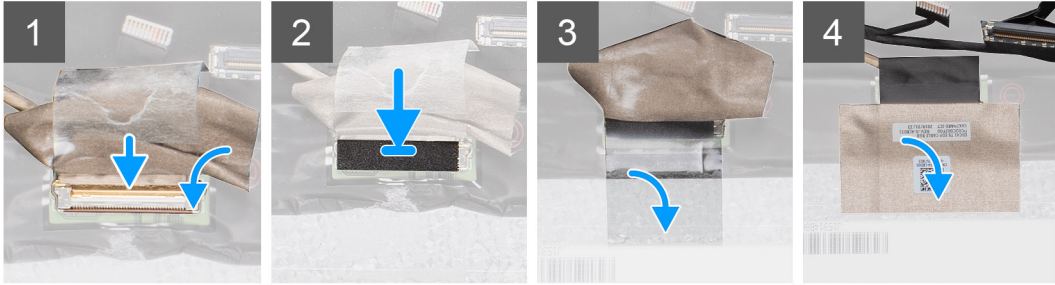
Memasang panel display

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

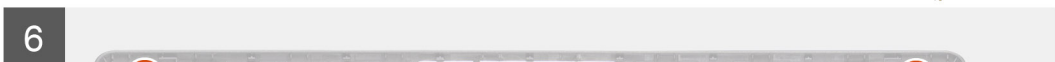
Gambar menunjukkan lokasi panel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



4x
M2.5x3.5



Memeriksa dan merakit kembali



langkah

1. Sambungkan kabel display ke konektor dan tutup kaitnya.
2. Tempelkan strip perekat untuk menahan konektor kabel display.
3. Tempelkan perekat konduktif untuk menahan konektor kabel display.
4. Pasang kembali keempat sekrup (M2.5x3.5) yang menahan panel display ke unit display.

langkah berikutnya

1. Pasang penutup engsel.
2. Pasang bezel display.
3. Pasang unit display.
4. Pasang kartu WWAN.
5. Pasang kartu WLAN.
6. Pasang baterai.
7. Pasang penutup bawah.
8. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Unit sandaran tangan

Melepaskan unit palm-rest dan keyboard

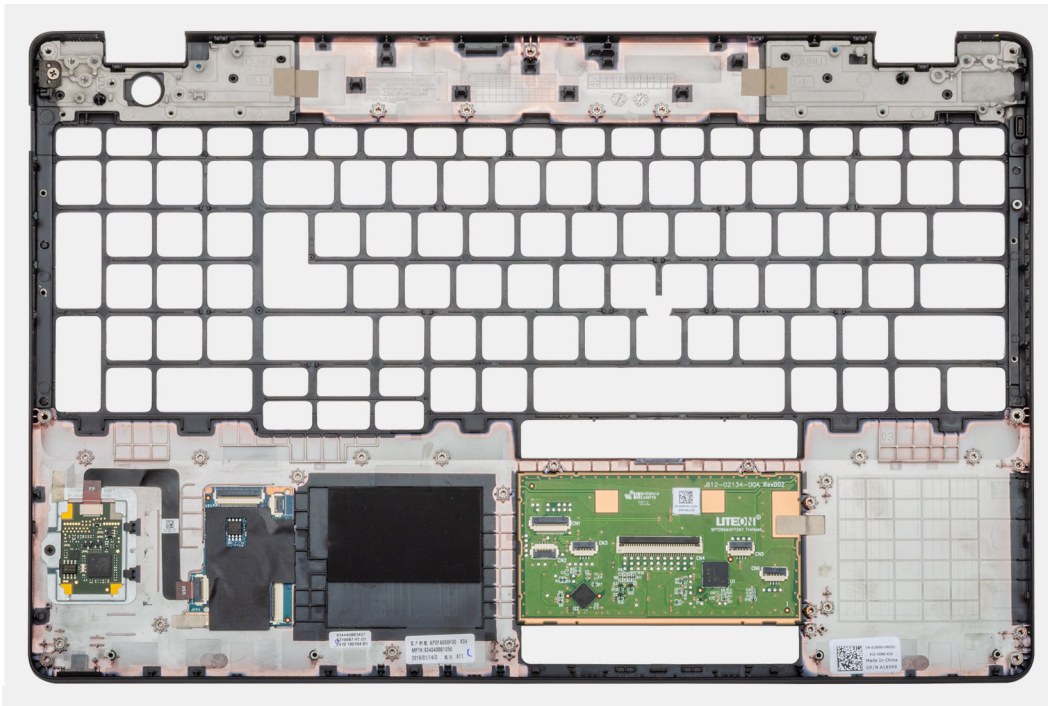
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan baterai.
4. Lepaskan solid state drive.
5. Lepaskan HDD.
6. Lepaskan kartu WLAN.
7. Lepaskan kartu WWAN.
8. Lepaskan rangka bagian dalam.
9. Lepaskan modul memori.
10. Lepaskan board LED.
11. Lepaskan speaker.
12. Lepaskan unit display.
13. Lepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari.
14. Lepaskan port DC-in.
15. Lepaskan panel sentuh.
16. Lepaskan board sistem.

 **CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi unit sandaran tangan dan keyboard dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

Setelah melakukan tahap-tahap yang ada di dalam langkah-langkah sebelumnya, akan tersisa unit sandaran tangan dan keyboard.

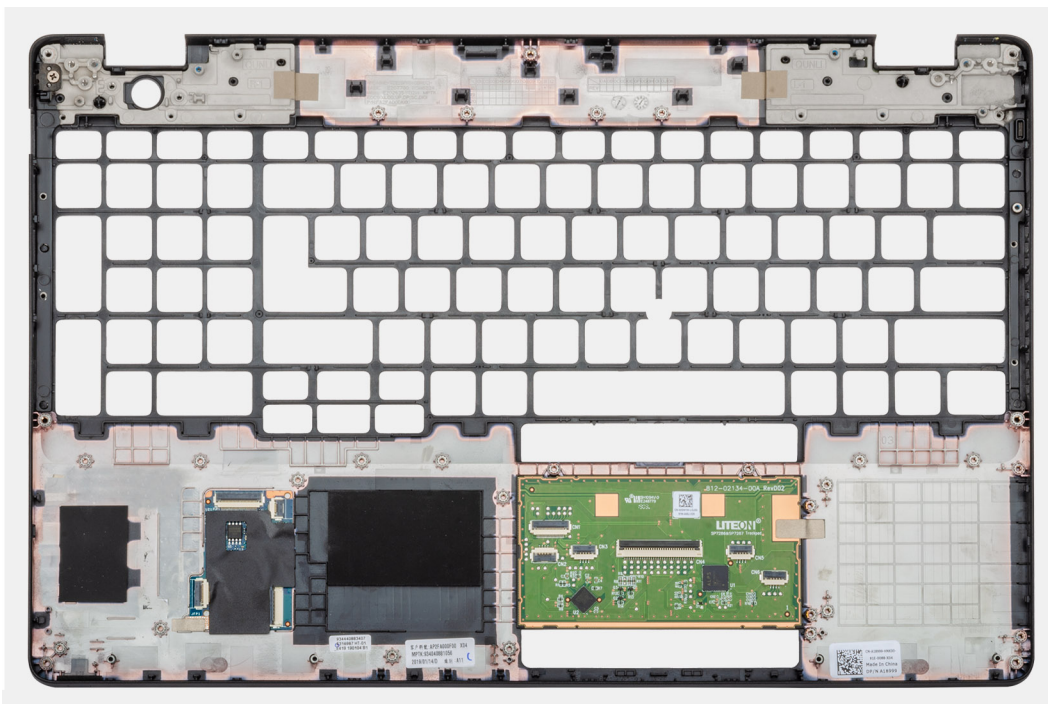
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

Jika Anda sedang memasang kembali komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum menjalankan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi unit sandaran tangan dan keyboard dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

Tempatkan unit sandaran tangan dan keyboard pada permukaan yang rata.

langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
2. Pasang [panel sentuh](#).
3. Pasang [port DC-in](#).
4. Pasang [tombol daya dengan pembaca sidik jari](#).
5. Pasang [unit display](#).
6. Pasang [speaker](#).
7. Pasang [board LED](#).
8. Pasang [modul memori](#).
9. Pasang [rangka bagian dalam](#).
10. Pasang [kartu WWAN](#).
11. Pasang [kartu WLAN](#).
12. Pasang [HDD](#).
13. Pasang [solid state drive](#).
14. Pasang [baterai](#).
15. Pasang [penutup bawah](#).
16. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Pemecahan Masalah

Topik:

- Menangani menggembungnya baterai Li-ion yang dapat diisi ulang
- Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist
- Lampu diagnostik sistem
- Siklus daya Wi-Fi
- Indikator dan Karakteristik LED

Menangani menggembungnya baterai Li-ion yang dapat diisi ulang

Seperti kebanyakan laptop, laptop Dell menggunakan baterai Litium-ion. Salah satu jenis baterai Lithium-ion adalah baterai Li-ion yang dapat diisi ulang. Popularitas baterai Li-ion meningkat dalam beberapa tahun terakhir dan telah menjadi standar dalam industri elektronik karena pelanggan memilihnya atas dasar faktor pembentuk yang tipis (khususnya dengan laptop ultra-tipis yang baru) dan masa pakai baterai yang lama. Yang melekat pada teknologi baterai Li-ion yang dapat diisi ulang adalah potensi terjadinya penggembungan sel baterai.

Baterai yang menggembung dapat memengaruhi kinerja laptop. Untuk mencegah kemungkinan kerusakan lebih lanjut pada kerangka perangkat atau komponen internal yang menyebabkan gangguan fungsi, hentikan penggunaan laptop dan kosongkan daya dengan memutuskan sambungan adaptor AC dan membiarkan daya baterai terkuras.

Baterai yang menggembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Kami menyarankan Anda untuk menghubungi dukungan produk Dell untuk opsi mengganti baterai yang menggembung menurut ketentuan jaminan yang berlaku atau kontrak layanan, termasuk opsi untuk penggantian oleh teknisi layanan resmi Dell.

Panduan untuk menangani dan mengganti baterai Li-ion yang dapat diisi ulang adalah sebagai berikut:

- Hati-hati saat menangani baterai Li-ion yang dapat diisi ulang.
- Kosongkan daya baterai sebelum membuangnya ke sistem. Untuk mengosongkan daya baterai, cabut adaptor AC dari sistem dan operasikan sistem hanya dengan daya baterai. Saat sistem tidak lagi menyala ketika tombol daya ditekan, daya baterai benar-benar telah kosong.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat jenis apa pun untuk mencungkil baterai.
- Jika baterai terjebak di dalam perangkat akibat menggembung, jangan coba untuk melepaskannya karena tusukan, bengkokan, atau menghancurkan baterai bisa menjadi berbahaya.
- Jangan mencoba untuk memasang kembali baterai yang rusak atau menggembung ke laptop.
- Baterai menggembung yang dijamin garansi harus dikembalikan ke Dell dalam wadah pengiriman yang disetujui (disediakan oleh Dell) guna mematuhi peraturan transportasi. Baterai menggembung yang tidak dijamin garansi harus dibuang di pusat daur ulang yang disetujui. Hubungi dukungan produk Dell di <https://www.dell.com/support> untuk mendapatkan bantuan dan petunjuk lebih lanjut.
- Menggunakan baterai yang tidak disediakan oleh Dell atau yang tidak kompatibel dapat meningkatkan risiko kebakaran atau ledakan. Ganti baterai hanya dengan baterai kompatibel yang dibeli dari Dell dan didesain untuk digunakan dengan komputer Dell Anda. Jangan gunakan baterai dari komputer lain pada komputer Anda. Selalu beli baterai asli dari <https://www.dell.com> atau hubungi langsung Dell.

Baterai Li-ion yang dapat diisi ulang bisa menggembung karena berbagai alasan seperti usia, jumlah siklus pengisian, atau terpapar panas tinggi. Untuk informasi lebih lanjut tentang cara meningkatkan kinerja dan masa pakai baterai laptop dan untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya masalah, cari Baterai Laptop Dell di Sumber Daya Basis Pengetahuan di www.dell.com/support.

Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist

tentang tugas ini

Diagnostik SupportAssist (juga dikenal sebagai diagnostik sistem) melakukan pemeriksaan lengkap perangkat keras Anda. Diagnosis Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell 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:** Beberapa tes untuk perangkat tertentu membutuhkan interaksi pengguna. Selalu pastikan bahwa Anda hadir di terminal komputer ketika tes diagnostik dilakukan.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist

langkah

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Saat komputer booting, tekan tombol F12 saat logo Dell muncul.
3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik).
4. Klik anak panah pada pojok kiri bawah.
Halaman utama diagnostik ditampilkan.
5. Tekan anak panah pada pojok kanan bawah untuk masuk ke daftar halaman.
Item yang terdeteksi akan ditampilkan.
6. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
7. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
8. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.
Catat kode error dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Lampu diagnostik sistem

Lampu daya dan status isi daya baterai

Lampu status daya dan baterai menunjukkan status daya dan baterai komputer. Berikut adalah status daya:

Putih solid:Adaptor daya tersambung dan baterai memiliki daya lebih dari 5%.

Kuning:Komputer sedang berjalan dengan daya baterai dan baterai punya daya kurang dari 5%.

Mati:

- Adaptor daya tersambung dan baterai terisi penuh.
- Komputer sedang berjalan dengan daya baterai dan baterai memiliki daya lebih dari 5%.
- Komputer dalam keadaan tidur, hibernasi, atau dimatikan.

Lampu status daya dan baterai dapat berkedip kuning atau putih sesuai dengan "kode bip" yang ditentukan sebelumnya yang mengindikasikan adanya berbagai 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 tidak ada memori atau RAM.

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

CATATAN: Kode lampu diagnostik dan solusi yang disarankan berikut ditujukan bagi teknisi layanan Dell untuk memecahkan masalah. Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim bantuan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan.

Tabel 2. Kode LED lampu diagnostik

Kode lampu diagnostik (Kuning,Putih)	Uraian masalah
1,1	Kegagalan deteksi TPM
1,2	Kegagalan Flash SPI yang tidak dapat dipulihkan
2,1	Kegagalan prosesor
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)
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 - Pesan SBIOS
2,8	Kegagalan display - Deteksi EC untuk kegagalan rel daya
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)

Siklus daya Wi-Fi

tentang tugas ini

Jika komputer Anda tidak dapat mengakses Internet karena masalah konektivitas Wi-Fi, prosedur siklus daya Wi-Fi dapat dijalankan. Prosedur berikut menyediakan petunjuk tentang cara menjalankan siklus daya Wi-Fi:

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

langkah

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.

Indikator dan Karakteristik LED

LED Pengisian Daya dan Status Baterai

Tabel 3. Pengisian daya baterai dan Indikator LED status

Sumber Daya	Perilaku LED	Status Daya Komputer	Level Pengisian Daya Baterai
Adaptor AC	Mati	S0 - S5	Terisi Penuh
Adaptor AC	Putih Solid	S0 - S5	< Terisi Penuh
Baterai	Mati	S0 - S5	11-100%
Baterai	Kuning Solid (590+/-3 nm)	S0 - S5	< 10%

- S0 (ON) - Komputer dalam keadaan menyala.
- S4 (Hibernate) - Komputer menggunakan daya paling sedikit dibanding semua kondisi tidur lainnya. Komputer hampir dalam keadaan OFF, memerlukan aliran listrik. Data konteks ditulis ke hard disk.
- S5 (OFF) - Komputer dalam keadaan mati.


Mendapatkan bantuan

Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

Menghubungi Dell

prasyarat

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

tentang tugas ini

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:

langkah

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