

Vostro 3501

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.....	6
Pencegahan untuk keselamatan.....	7
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	7
Peralatan servis lapangan ESD.....	8
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Bab 2: Teknologi dan komponen.....	10
Fitur USB.....	10
HDMI 1.4.....	11
Perilaku LED tombol daya.....	12
Bab 3: Tampilan Besar.....	14
Bab 4: Membongkar dan merakit kembali.....	16
Kartu Secure Digital.....	16
Melepaskan kartu Secure Digital.....	16
Memasang kartu Secure Digital.....	17
Penutup bawah.....	18
Melepaskan penutup bawah.....	18
Memasang penutup bawah.....	20
Baterai.....	21
Pencegahan baterai lithium-ion.....	21
Melepaskan sambungan baterai.....	22
Menyambungkan kembali baterai.....	22
Melepaskan baterai.....	23
Memasang baterai.....	24
Modul memori.....	26
Melepaskan modul memori.....	26
Memasang modul memori.....	26
kartu WLAN.....	27
Melepaskan kartu WLAN.....	27
Memasang kartu WLAN.....	28
Solid-state drive.....	29
Melepaskan solid-state drive M.2 2230.....	29
Memasang solid-state drive M.2 2230.....	30
Melepaskan Solid-state drive M.2 2280.....	31
Memasang Solid-state drive M.2 2280.....	32
Hard Disk.....	33
Melepaskan unit hard disk.....	33
Memasang unit hard disk.....	34
Baterai sel berbentuk koin.....	36
Melepaskan sel berbentuk koin.....	36

Memasang baterai sel berbentuk koin.....	37
Kipas Sistem.....	38
Melepaskan kipas sistem.....	38
Memasang kipas sistem.....	38
Unit pendingin.....	40
Melepaskan unit pendingin.....	40
Memasang unit pendingin.....	40
Speaker.....	41
Melepaskan speaker.....	41
Memasang speaker.....	42
Board IO.....	43
Melepaskan board IO.....	43
Memasang board IO.....	44
Panel sentuh.....	45
Melepaskan unit panel sentuh.....	45
Memasang unit panel sentuh.....	46
Unit display.....	47
Melepaskan unit display.....	47
Memasang unit display.....	49
Bezel display.....	50
Melepaskan bezel display.....	50
Memasang bezel display.....	54
Kamera.....	54
Panel display.....	56
Unit penutup-belakang display dan antena.....	60
Kamera.....	62
Melepaskan kamera.....	62
Memasang kamera.....	63
Panel display.....	63
Melepaskan panel display.....	63
Memasang panel display.....	66
Unit penutup-belakang display dan antena.....	68
Melepaskan penutup belakang display.....	68
Memasang penutup belakang display.....	69
Tombol Daya.....	70
Melepaskan tombol daya.....	70
Memasang tombol daya.....	71
Board sistem.....	72
Melepaskan board sistem - audio Realtek.....	72
Memasang board sistem - audio Realtek.....	74
Melepaskan board sistem - audio Cirrus Logic.....	76
Memasang board sistem - audio Cirrus Logic.....	78
Port adaptor daya.....	81
Melepaskan port adaptor daya.....	81
Memasang port adaptor daya.....	81
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	82
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard.....	82
Bab 5: Pemecahan Masalah.....	84
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	84

Menjalankan diagnostik SupportAssist.....	84
Lampu diagnostik sistem.....	85
Siklus daya WiFi.....	86
Bab 6: Mendapatkan bantuan.....	87
Menghubungi Dell.....	87

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

prasyarat

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

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

tentang tugas ini

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

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

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

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

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

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

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

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

langkah

1. Simpan dan tutup semua file yang terbuka, dan tutup semua aplikasi yang terbuka.
2. Matikan komputer Anda. Klik **Start (Mulai)** #menucascade-separator **Power (Daya)** #menucascade-separator **Shut down (Matikan)**.

i **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.
5. Lepaskan semua kartu media dan disk optik dari komputer Anda, jika ada.
6. Setelah komputer dicabut, tekan dan tahan tombol daya selama 5 detik untuk membumikan board sistem.



PERHATIAN: Letakkan komputer pada permukaan yang datar, lembut, dan bersih untuk menghindari goresan pada display.

7. Letakkan komputer menghadap ke bawah.

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 15 detik akan melepaskan daya sisa di papan 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.

Peralatan servis lapangan ESD

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

Komponen peralatan servis lapangan ESD

Komponen peralatan servis lapangan ESD adalah:


- **Alas anti-statis** – Alas anti-statis adalah disipatif dan komponen dapat diletakkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti-statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kabel pengikat harus dihubungkan ke alas dan pada logam kosong pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dikerahkan dengan benar, komponen servis dapat dilepaskan dari tas ESD dan diletakkan langsung di atas alas. Item sensitif ESD aman di tangan Anda, di alas ESD, di dalam sistem, atau di dalam tas.
- **Tali Pergelangan Tangan dan Kabel Pengikat** – Tali pergelangan tangan dan kabel pengikat dapat dihubungkan langsung antara pergelangan tangan dan permukaan logam pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke alas anti-statis untuk melindungi perangkat keras yang diletakkan di atas tikar sementara. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel pengikat antara kulit Anda, alas ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai ikatan. Hanya gunakan peralatan Servis Lapangan dengan tali pergelangan tangan, alas, dan kabel pengikat. Jangan pernah gunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu perhatikan bahwa kabel internal dari tali pergelangan tangan rentan terhadap kerusakan dari keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali pergelangan tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Direkomendasikan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel pengikat minimal sekali seminggu.
- **Tester Tali Pergelangan Tangan ESD** – Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring berjalannya waktu. Saat menggunakan peralatan yang tidak terpantau, praktik terbaiknya adalah menguji tali secara teratur sebelum setiap panggilan servis, dan minimal, mengujinya sekali per minggu. Tester tali pergelangan tangan adalah metode terbaik untuk melakukan tes ini. Jika Anda tidak memiliki tester tali pergelangan tangan Anda sendiri, tanyakan kepada kantor regional Anda untuk mengetahui apakah mereka memilikinya. Untuk melakukan pengujian, pasang kabel pengikat tali pergelangan tangan ke tester saat diikatkan ke pergelangan tangan Anda dan tekan tombol untuk melakukan pengujian. LED hijau akan menyala jika pengujian berhasil; LED merah akan menyala dan alarm berbunyi jika pengujian gagal.
- **Elemen Isolator** – Penting untuk menyimpan perangkat sensitif ESD, seperti casing unit pendingin plastik, jauh dari bagian internal yang merupakan isolator dan seringkali sangat bermuatan.
- **Lingkungan Kerja** – Sebelum menyiapkan peralatan Servis Lapangan ESD, tentukan situasi di lokasi pelanggan. Misalnya, menyiapkan peralatan untuk lingkungan server berbeda dari lingkungan desktop atau lingkungan portabel. Server pada umumnya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau portabel pada umumnya ditempatkan di meja kantor atau bilik. Selalu cari area kerja datar terbuka besar yang bebas dari kekacauan dan cukup besar untuk memasang peralatan ESD dengan ruang tambahan untuk mengakomodasi jenis sistem yang sedang diperbaiki. Ruang kerja juga harus bebas dari isolator yang dapat menyebabkan peristiwa ESD. Di area kerja, isolator seperti Styrofoam dan plastik lainnya harus selalu dipindahkan setidaknya 12 inci atau 30 sentimeter dari bagian sensitif sebelum menangani komponen perangkat keras secara fisik.
- **Kemasan ESD** – Semua perangkat sensitif ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan statis yang aman. Tas logam yang terlindungi dari statis lebih disarankan. Namun, Anda harus selalu mengembalikan komponen yang rusak dengan menggunakan tas dan kemasan ESD yang sama dengan komponen yang baru datang. Tas ESD harus dilipat dan ditutup rapat dan semua bahan kemasan busa yang sama harus digunakan di kotak asli tempat komponen baru masuk. Perangkat sensitif ESD harus dilepaskan dari kemasan hanya di permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan komponen tidak boleh diletakkan di atas tas ESD karena hanya bagian dalam tas yang terlindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di alas ESD, di sistem, atau di dalam tas anti-statis.
- **Mengangkut Komponen Sensitif** – Saat mengangkut komponen sensitif ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk menempatkan suku cadang ini dalam tas anti-statis untuk transportasi yang aman.

Ringkasan perlindungan ESD

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

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

 **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

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

Fitur USB

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

Tabel 1. Evolusi USB

Type	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.2 Gen 1	5 Gbps	Super-Speed	2010
USB 3.2 Gen 2	10 Gbps	Super-Speed	2013

USB 3.2 Gen 1 (Super-Speed USB)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.2 Gen 1 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoritis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, fitur USB 3.2 Gen 1 adalah sebagai berikut:

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

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



Kecepatan

Saat ini, ada 3 mode kecepatan yang didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.2 Gen 1. Mode tersebut adalah Super Speed, Hi-Speed, dan Full Speed. Mode Super Speed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.2 Gen 1 mencapai kinerja yang jauh lebih tinggi dengan adanya perubahan teknis di bawah ini:

- Bus fisik tambahan yang ditambahkan bersamaan dengan bus USB 2.0 yang sudah ada (lihat gambar di bawah ini).
- USB 2.0 sebelumnya memiliki empat buah kabel (daya, arde, dan sepasang kabel untuk data diferensial); USB 3.2 Gen 1 menambahkan empat buah kabel lagi, yaitu dua pasang untuk sinyal diferensial; (menerima dan memancarkan) sehingga total ada delapan koneksi di dalam konektor dan pengaturan kabelnya.
- USB 3.2 Gen 1 menggunakan antarmuka data dua arah, bukan pengaturan dupleks setengah USB 2.0. Hal ini memberikan peningkatan 10 kali lipat dalam bandwidth secara teoritis.



Saat ini, dengan semakin meningkatnya permintaan untuk transfer data dengan konten video beresolusi tinggi, perangkat penyimpanan terabyte, jumlah megapiksel yang tinggi pada kamera digital dll, USB 2.0 mungkin tidak cukup cepat. Selanjutnya, tidak ada koneksi USB 2.0 yang bisa cukup dekat dengan hasil akhir maksimum 480 Mbps secara teoretis, membuat transfer data sekitar 320 Mbps (40 MB/s) — yang maksimal sebenarnya di dunia nyata. Demikian pula, koneksi USB 3.2 Gen 1 tidak akan pernah mencapai 4,8 Gbps. Kita mungkin akan melihat tingkat maksimum dunia nyata dari 400 MB/s dengan overhead. Pada kecepatan ini, USB 3.2 Gen 1 adalah perbaikan 10x lebih dari USB 2.0.

Aplikasi

USB 3.2 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Dimana video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5-10 kali bandwidth yang tersedia, USB solusi video harus bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Dimana 480 Mbps itu membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar akan menemukan jalan ke beberapa produk yang sebelumnya bukan merupakan wilayah USB, seperti sistem penyimpanan RAID eksternal.

Daftar di bawah ini adalah beberapa produk USB 3.2 Gen 1 Super Speed yang tersedia:

- Layar Eksternal USB 3.2 Gen 1 Hard Drive
- Hard Drive USB 3.2 Gen 1 Portabel
- USB 3.2 Gen 1 Drive Docks & Adaptor
- USB 3.2 Gen 1 Flash Drives & Pembaca
- Solid-state Drive USB 3.2 Gen 1
- RAID USB 3.2 Gen 1
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- USB 3.2 Gen 1 Kartu Adaptor & Hubs

Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.2 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.2 Gen 1 menentukan koneksi fisik baru dan dengan demikian kabel baru untuk mengambil keuntungan dari tinggi kemampuan kecepatan protokol baru, konektor sendiri tetap berbentuk persegi panjang yang sama dengan empat USB 2.0 kontak di tepat lokasi yang sama seperti sebelumnya. Lima koneksi baru untuk membawa menerima dan data yang dikirimkan secara independen yang hadir pada USB 3.2 Gen 1 kabel dan hanya datang ke dalam kontak ketika terhubung ke koneksi USB Super Speed yang tepat.

HDMI 1.4

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

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

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

Fitur HDMI 1.4

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

Keuntungan HDMI

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

Perilaku LED tombol daya

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

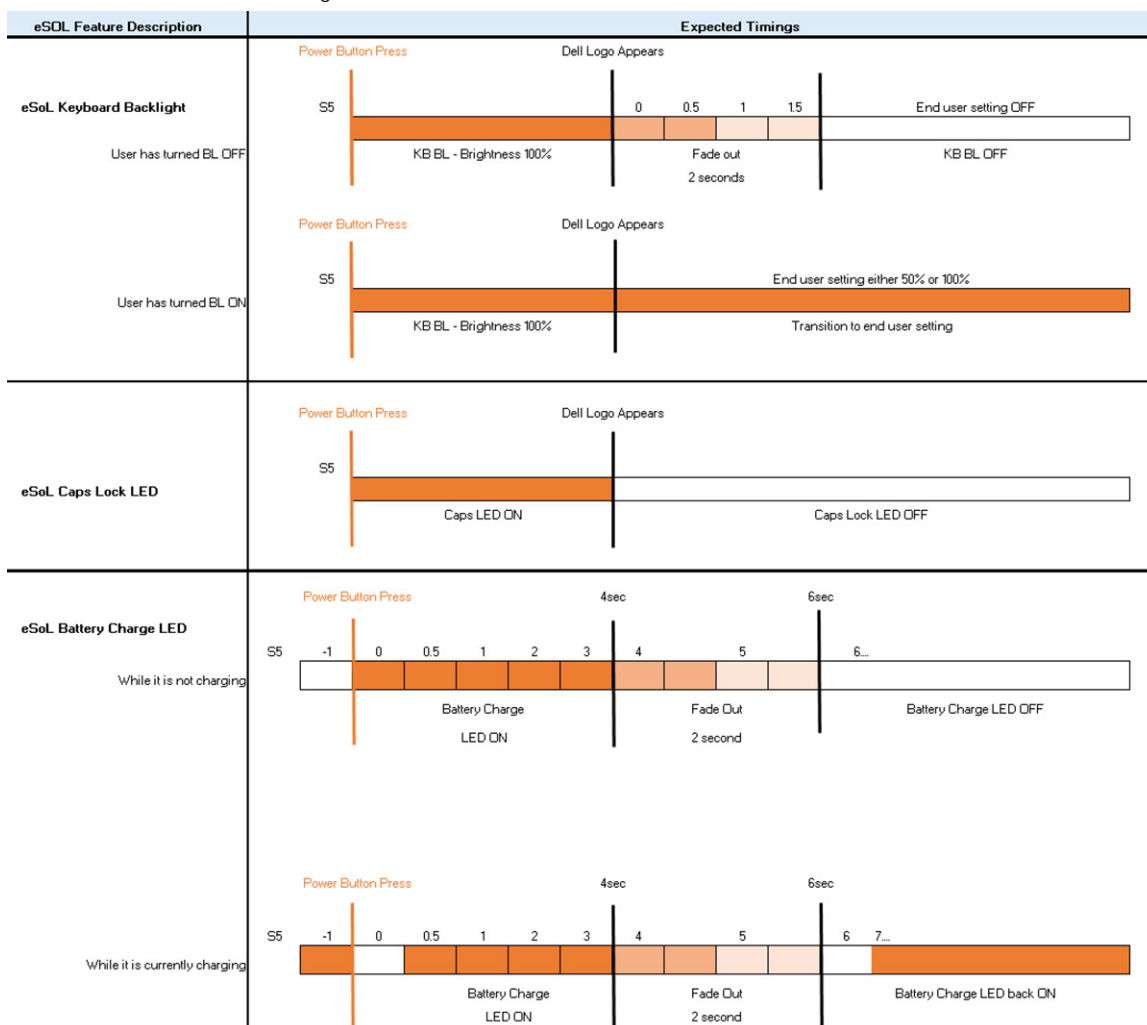
Perilaku LED tombol daya tanpa Pembaca sidik jari

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

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

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

- Logo Dell: Menyala dalam 2 detik setelah menekan tombol daya.
- Booting penuh: Dalam 22 detik setelah menekan tombol daya.
- Di bawah ini adalah contoh garis waktu:



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

- **LED Adaptor Daya:**
 - LED pada konektor adaptor daya menyala putih ketika daya dipasok dari outlet listrik.
- **LED Indikator Baterai:**
 - Jika komputer tersambung ke outlet listrik, lampu baterai akan beroperasi seperti berikut:
 1. Putih solid -baterai sedang diisi. Saat pengisian daya selesai, LED mati.
 - Jika komputer menggunakan baterai, lampu baterai beroperasi sebagai berikut:
 1. Padam -daya baterai memadai (atau komputer dimatikan).
 2. Kuning solid - daya baterai sangat rendah. Kondisi baterai rendah sekitar 30 menit atau kurang dari sisa baterai.
- **LED Kamera**
 - LED putih aktif ketika kamera aktif.
- **LED Mikrofon Diam:**
 - Saat diaktifkan (didiamkan), LED mikrofon diam pada Tombol F4 akan menyala PUTIH.
- **LED RJ45:**
 - [Tabel 2. LED di kedua sisi port RJ45](#)


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

Tampilan Besar



1. Penutup bawah
2. Baterai
3. Port DC-in
4. Braket Solid-State Drive
5. Solid-State Drive
6. Kartu WLAN
7. Board Sistem
8. Modul memori
9. Palm Rest
10. Touchpad
11. Layar
12. Layar
13. Layar
14. Palm Rest
15. Tombol
16. Hard Drive
17. Kabel
18. Fan

9. Speaker
10. Unit Sandaran Tangan
11. Panel sentuh
12. Unit Display
13. Modul Tombol Daya
14. Board IO
15. Baterai Sel Berbentuk Koin
16. Unit HDD
17. Rakitan unit pendingin
18. Unit Kipas

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

Membongkar dan merakit kembali

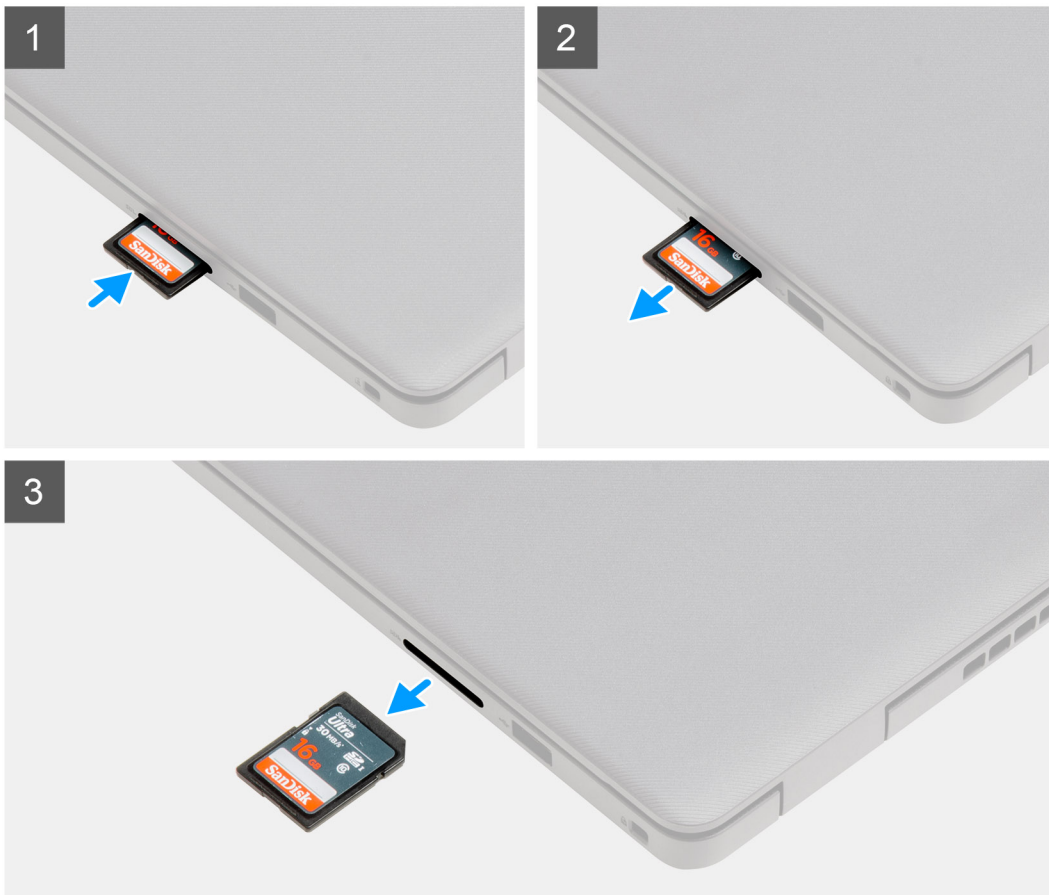
Kartu Secure Digital

Melepaskan kartu Secure Digital

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Dorong kartu secure digital untuk melepaskannya dari komputer.
2. Geser kartu secure digital keluar dari komputer.

Memasang kartu Secure Digital

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

Geser secure digital ke dalam slot hingga terpasang pada tempatnya.

langkah berikutnya

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

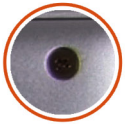
Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

prasyarat

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

tentang tugas ini

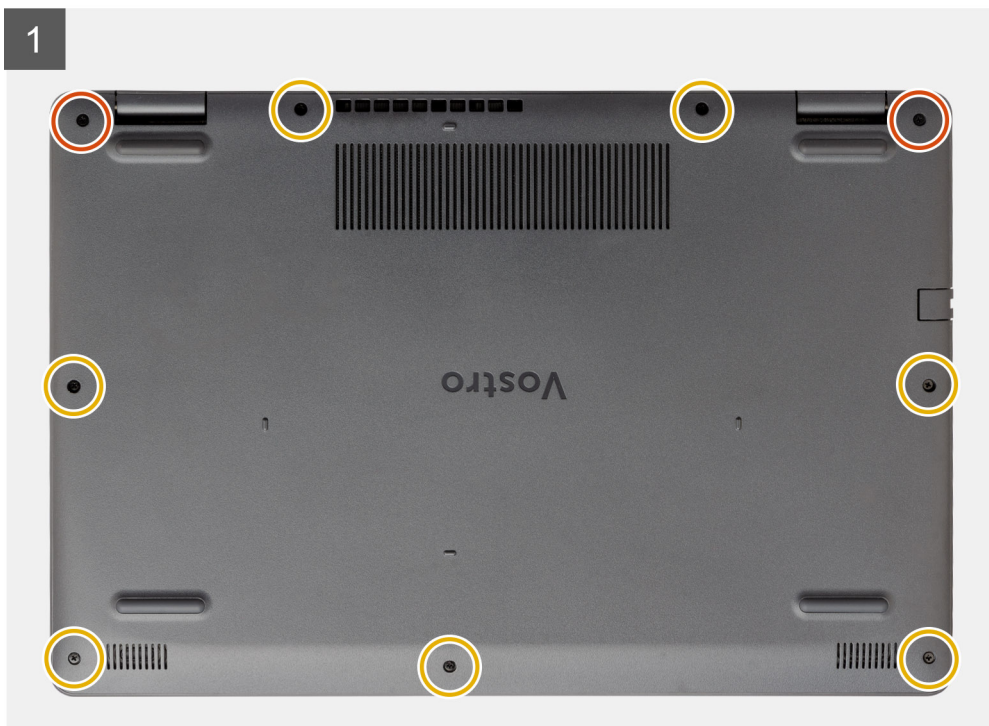


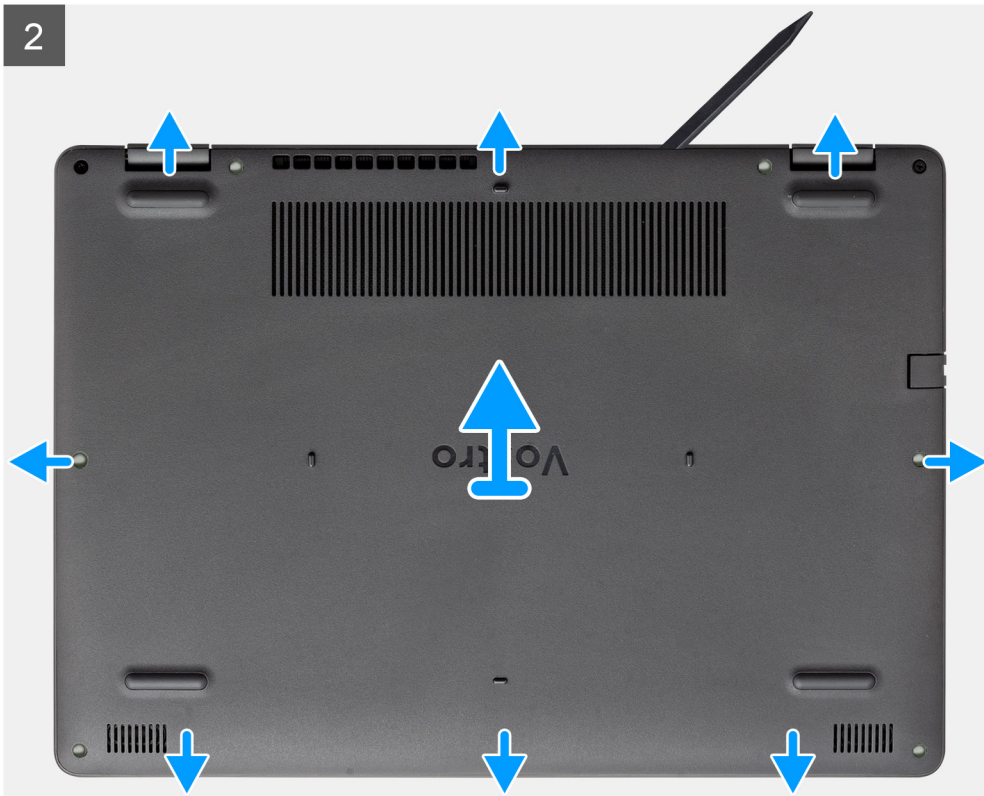
2x



7x

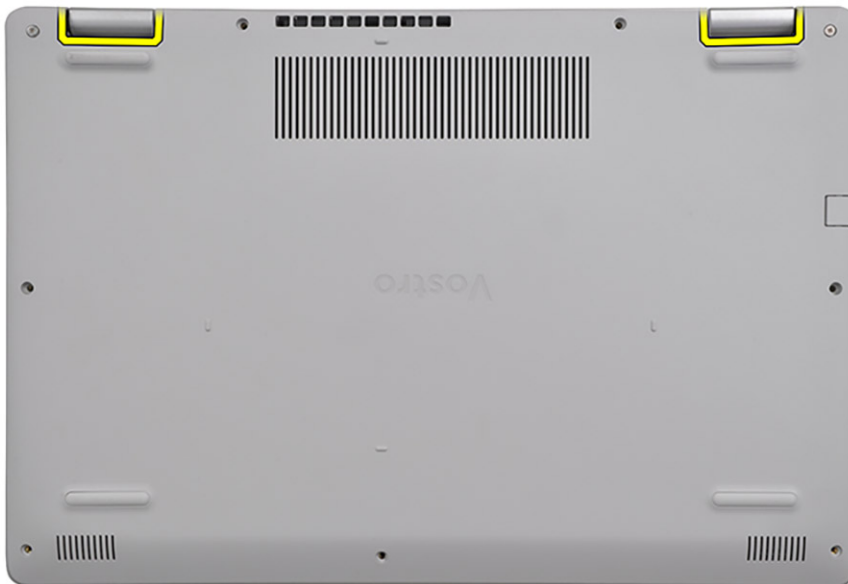
M2.5x6





langkah

1. Lepaskan tujuh sekrup (M2.5x6) dan kendurkan dua sekrup penahan dari penutup bawah.
2. Cungkil penutup bawah mulai dari ceruk yang terletak di lekukan berbentuk U di tepi atas penutup bawah dekat engsel.



CATATAN: PERHATIAN: JANGAN cungkil dari tepi di dekat lubang ventilasi di sisi atas penutup bawah karena dapat merusak



penutup bawah.

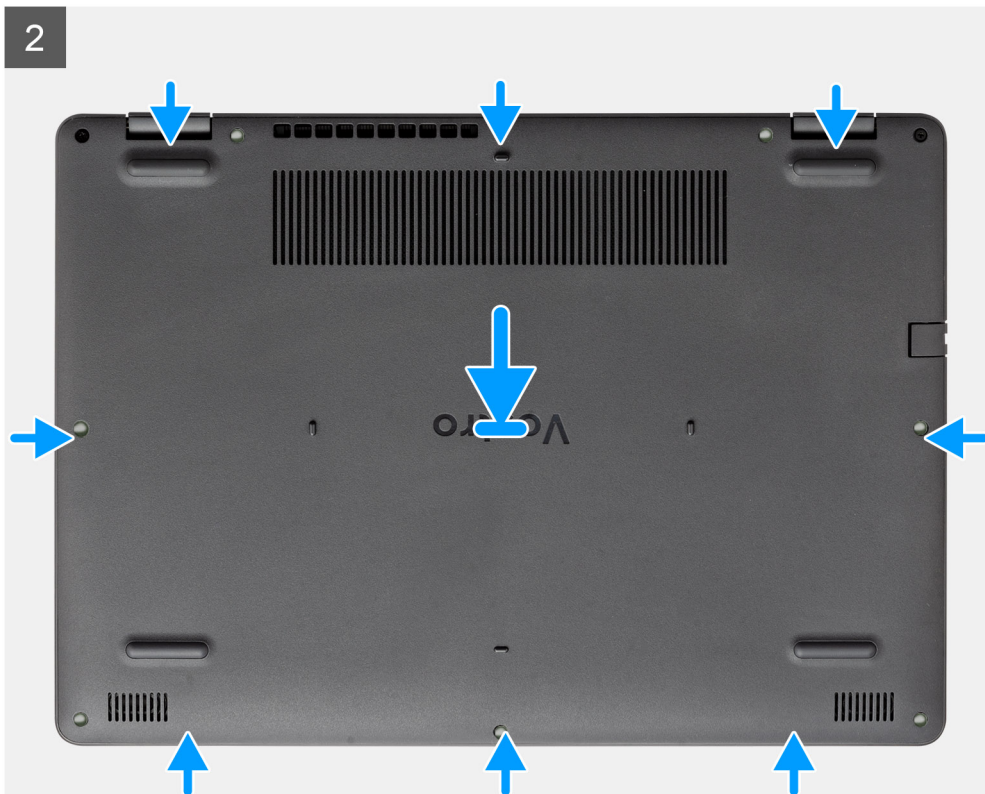
3. Angkat sisi atas penutup bawah dan lepaskan dari sistem.

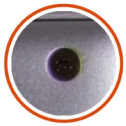
Memasang penutup bawah

prasyarat

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

tentang tugas ini





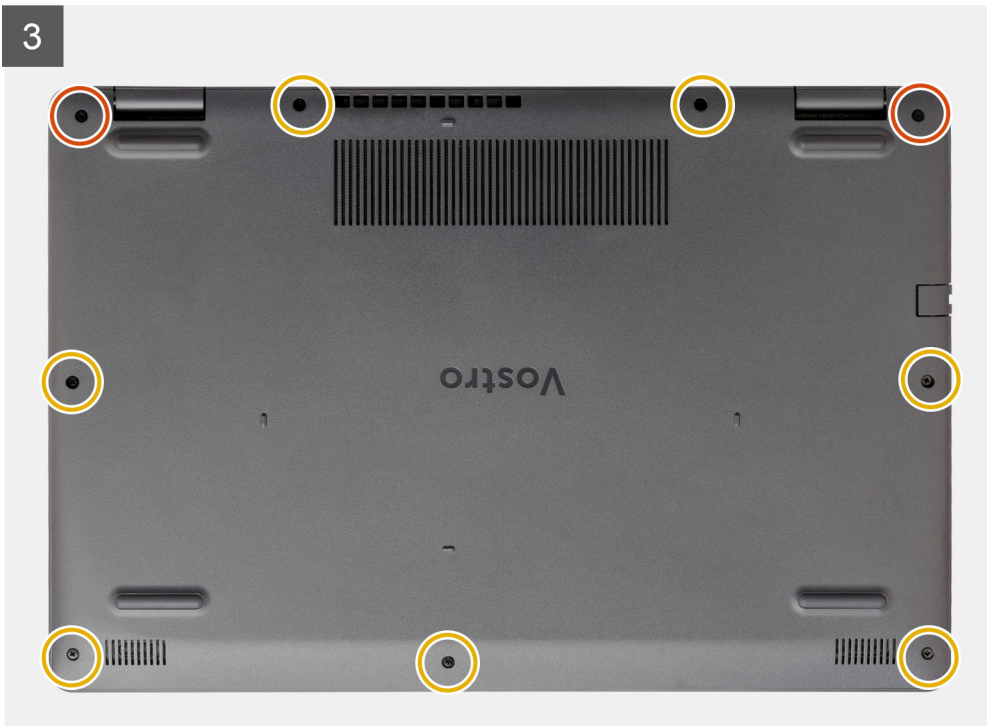
2x



7x

M2.5x6

3



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan penutup bawah di komputer, tekan tepi dan bagian samping penutup bawah sampai terpasang ke tempatnya.
2. Kencangkan tujuh sekrup (M2.5x6) dan dua sekrup penahan untuk menahan penutup bawah ke komputer.

langkah berikutnya

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

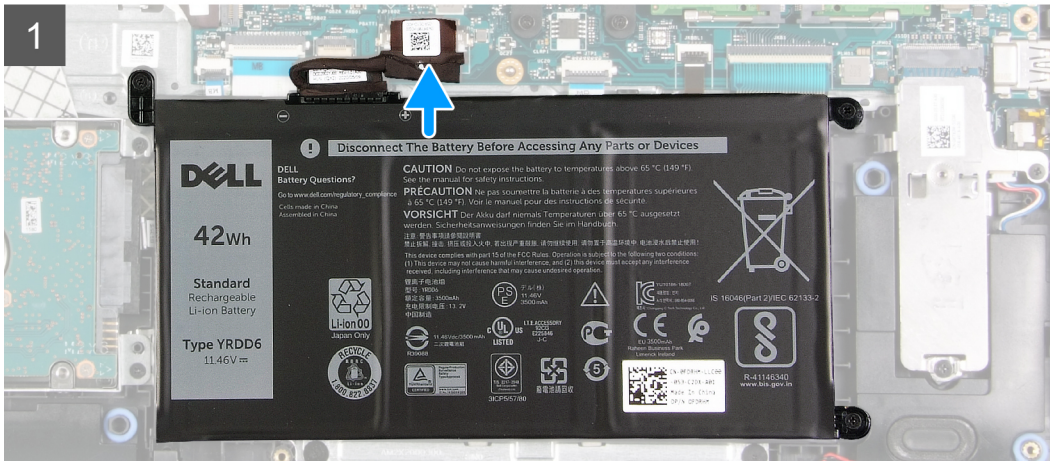
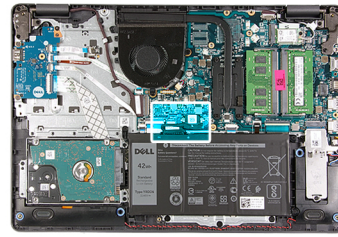
Baterai

Pencegahan baterai lithium-ion

⚠ PERHATIAN:

- **Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.**
- **Kosongkan daya baterai sebanyak mungkin sebelum mengeluarkannya dari sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan melepaskan sambungan adaptor AC dari sistem untuk memungkinkan baterai habis dayanya.**
- **Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.**
- **Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.**
- **Jangan menekan permukaan baterai.**
- **Jangan menekuk baterai.**
- **Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.**

tentang tugas ini



langkah

1. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali perekat yang menutupi konektor baterai.

langkah berikutnya

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

Melepaskan baterai

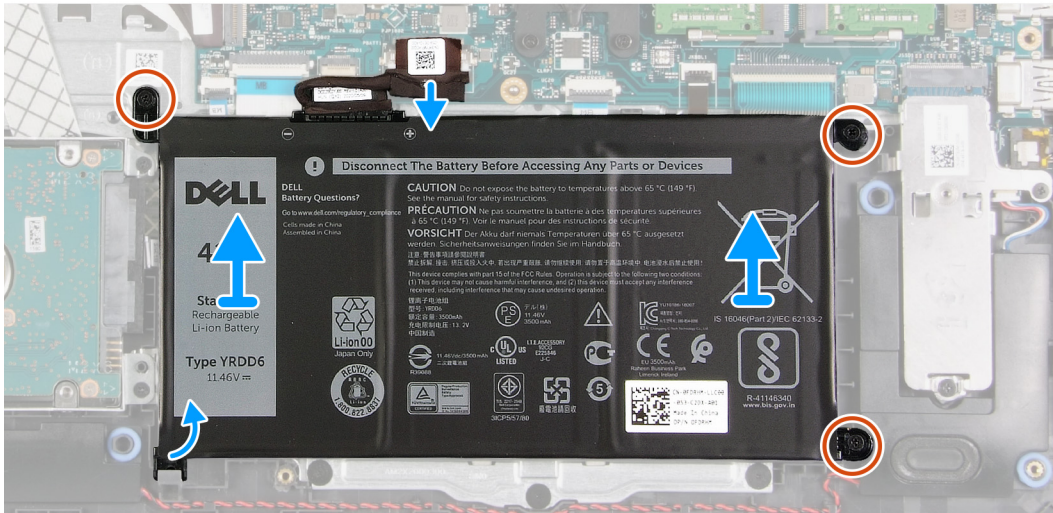
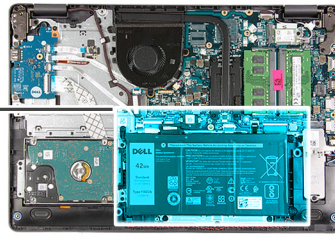
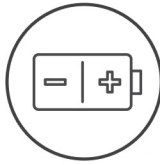
prasyarat

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

tentang tugas ini



3x
M2x3



langkah

1. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke sandaran tangan.
2. Angkat dan pindahkan baterai menjauhi komputer.

Memasang baterai

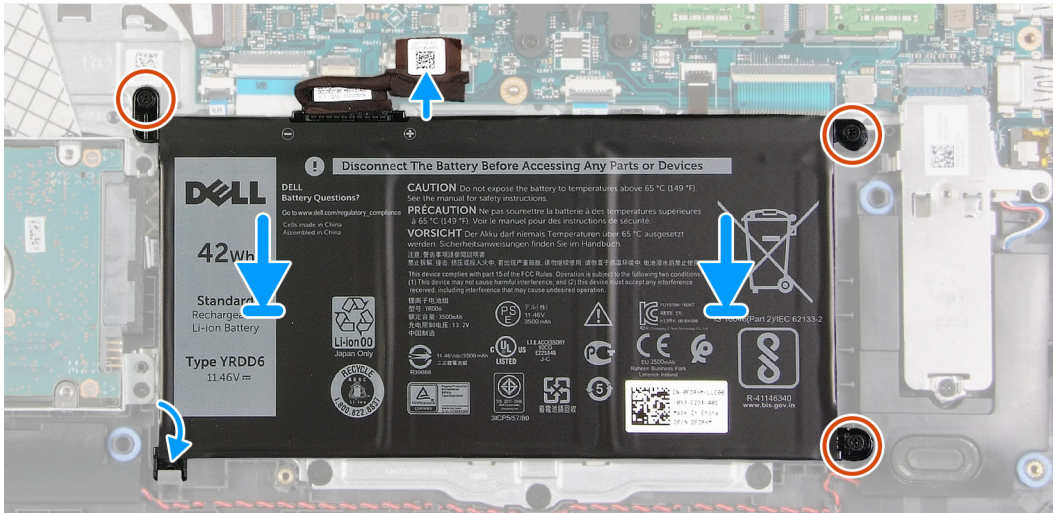
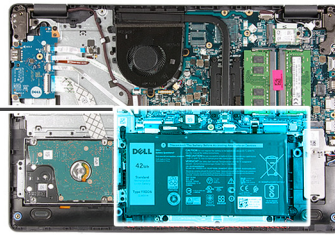
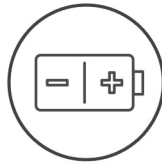
prasyarat

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

tentang tugas ini



3x
M2x3



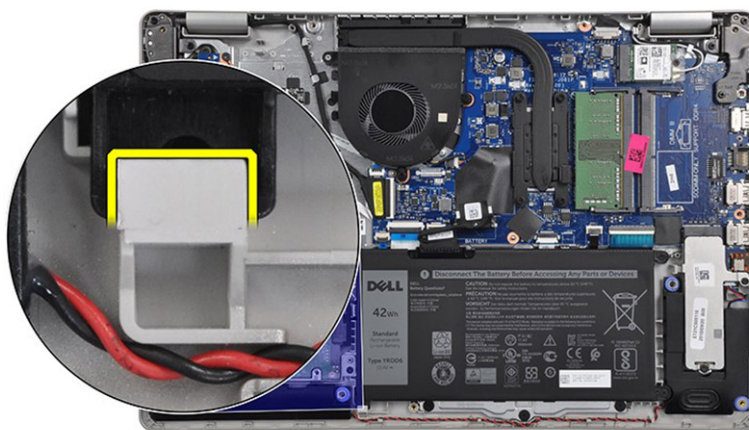
langkah

1. Sejajarkan tab pada baterai dengan slot pada unit sandaran tangan.

CATATAN: Saat memasang baterai ke sistem, masukkan tab di sudut kiri bawah baterai ke dalam kait pada sisi bawah sandaran tangan.

2. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) untuk menahan baterai ke sandaran tangan.
3. Sambungkan kembali kabel baterai ke konektor pada board sistem.

CATATAN: Saat memasang baterai ke sistem, masukkan tab di sudut kiri bawah baterai ke dalam kait pada sisi bawah sandaran



tangan.

langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.
2. Pasang kartu SD.

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

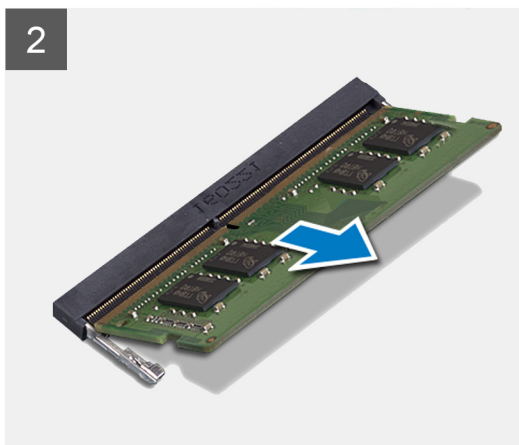
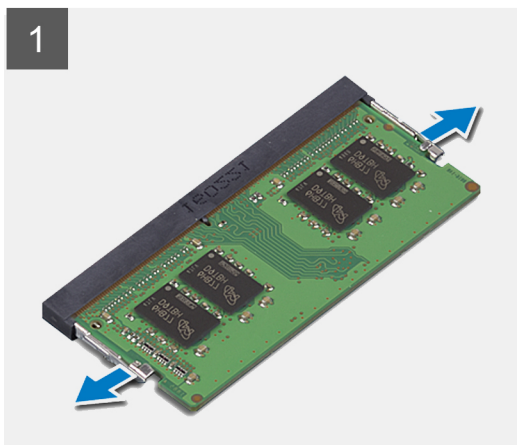
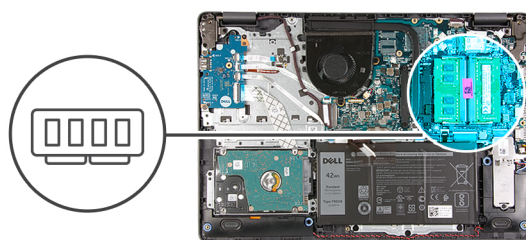
Modul memori

Melepaskan modul memori

prasyarat

- Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- Lepaskan [kartu SD](#).
- Lepaskan [penutup bawah](#).
- Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).

tentang tugas ini



langkah

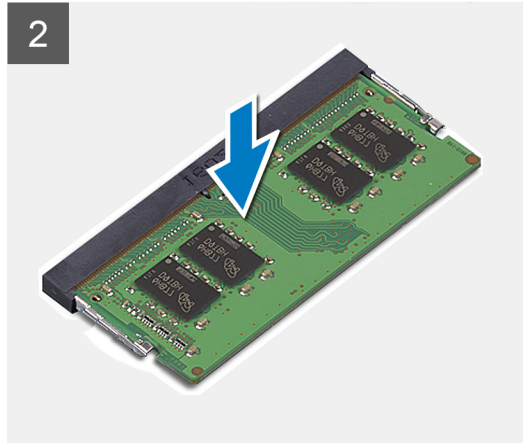
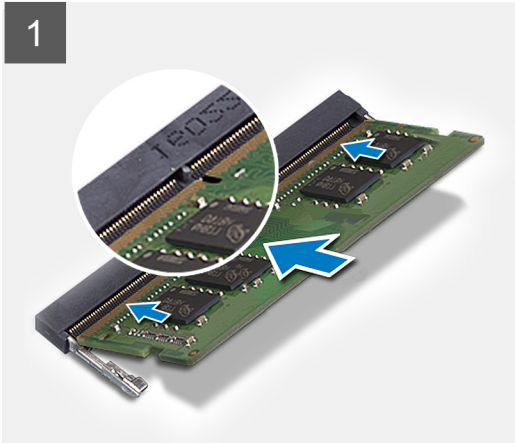
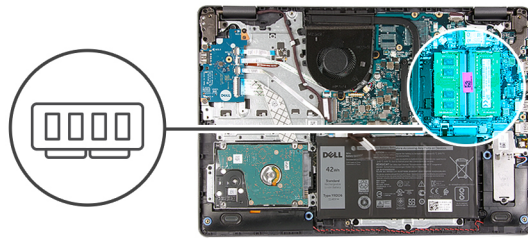
- Cungkil klip yang menahan modul memori hingga modul memori keluar.
- Lepaskan modul memori dari slot modul memori.

Memasang modul memori

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada slot modul memori dan geser modul memori dengan kuat ke dalam slot dengan cara memiringkannya.
2. Tekan modul memori ke bawah hingga klip menahannya.

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

langkah berikutnya

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

kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

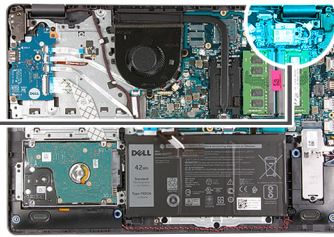
prasyarat

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

tentang tugas ini



1x
M2x3



langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan kartu WLAN ke braket board sistem.
2. Geser dan lepaskan braket kartu WLAN yang menahan kabel WLAN.
3. Lepaskan sambungan kabel antena WLAN dari konektornya pada kartu WLAN.
4. Tarik kartu WLAN dari port M.2 pada board sistem.

Memasang kartu WLAN

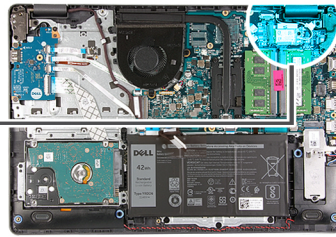
prasyarat

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

tentang tugas ini



1x
M2x3



langkah

1. Pasang kembali kartu WLAN ke dalam Slot M.2 pada papan sistem.
2. Sambungkan kabel antena WLAN ke konektor pada kartu WLAN.
3. Tempatkan braket kartu WLAN untuk menahan kabel antena WLAN ke kartu WLAN.
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan braket WLAN dan kartu WLAN ke sandaran tangan.

langkah berikutnya

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

Solid-state drive

Melepaskan solid-state drive M.2 2230

prasyarat

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

3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan sambungan kabel baterai.

tentang tugas ini



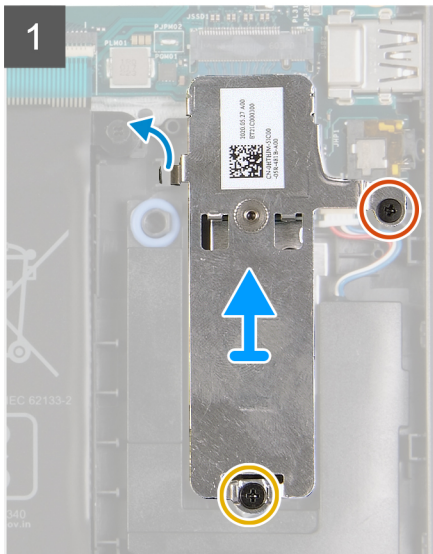
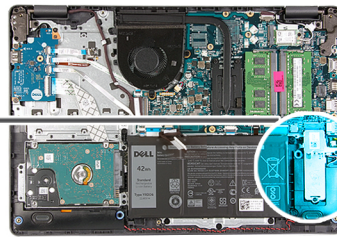
1x



1x
M2x2.2



1x
M2x2.0



langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x2.2) dan kendurkan satu sekrup penahan yang menahan pelat termal SSD ke sandaran tangan, untuk mengangkatnya keluar dari sistem.
2. Balikkan pelat termal dan lepaskan satu sekrup (M2x2) yang menahan SSD M.2 2230 ke pelat termal.
3. Angkat solid-state drive dari pelat termal.

Memasang solid-state drive M.2 2230

prasyarat

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

tentang tugas ini



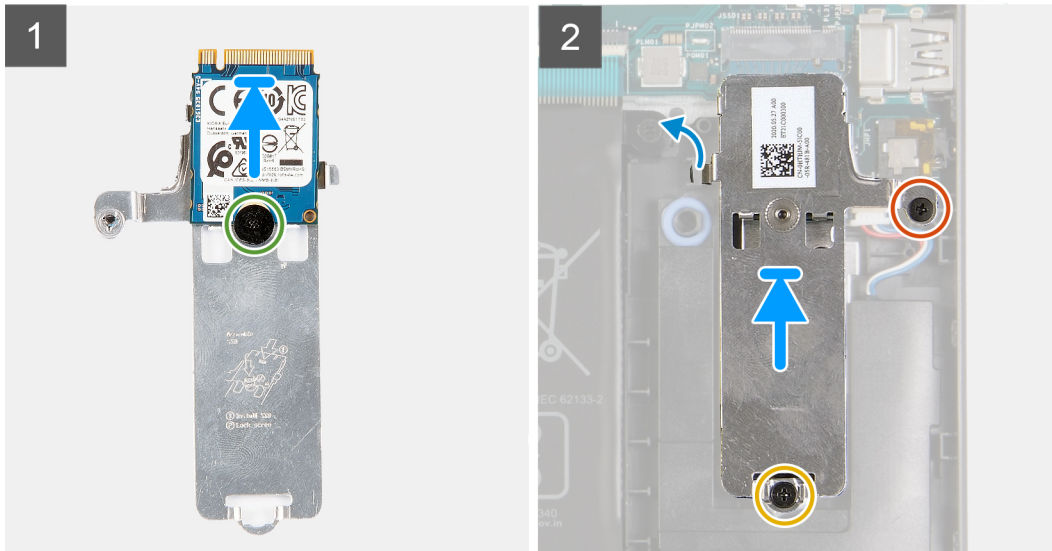
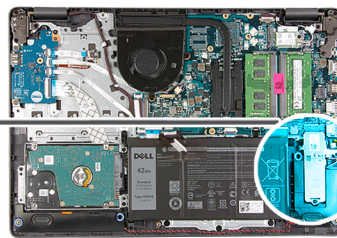
1x



1x
M2x2.2



1x
M2x2.0



langkah

1. Letakkan solid-state drive ke pelat termal lalu pasang satu sekrup (M2x2).
2. Geser dan masukkan tab solid-state drive ke dalam slot solid-state drive.
3. Pasang kembali satu sekrup (M2x2.2) dan kencangkan sekrup penahan untuk menahan pelat termal ke sandaran tangan.

langkah berikutnya

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

Melepaskan Solid-state drive M.2 2280

prasyarat

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

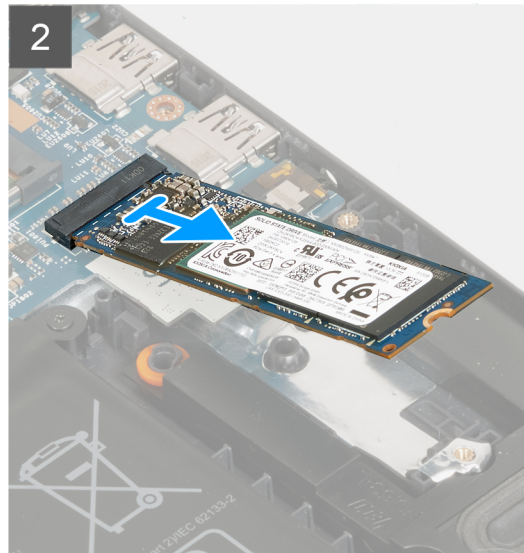
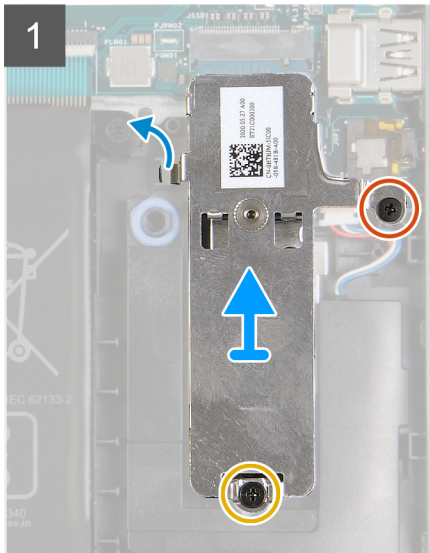
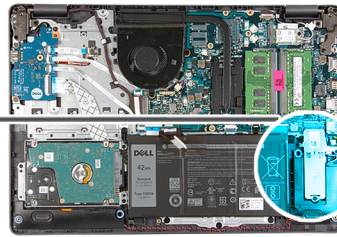
tentang tugas ini



1x



1x
M2x2.2



langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x2.2) dan satu sekrup penahan dari braket termal dan angkat braket keluar dari sistem.
2. Angkat solid-state drive dari slot M.2 pada board sistem dan lepaskan dari sistem.

Memasang Solid-state drive M.2 2280

prasyarat

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

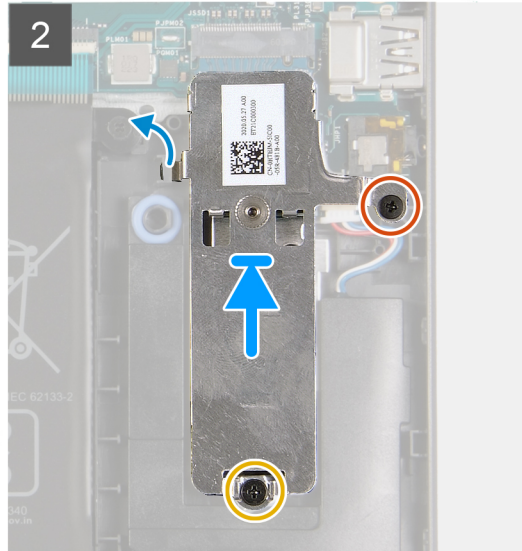
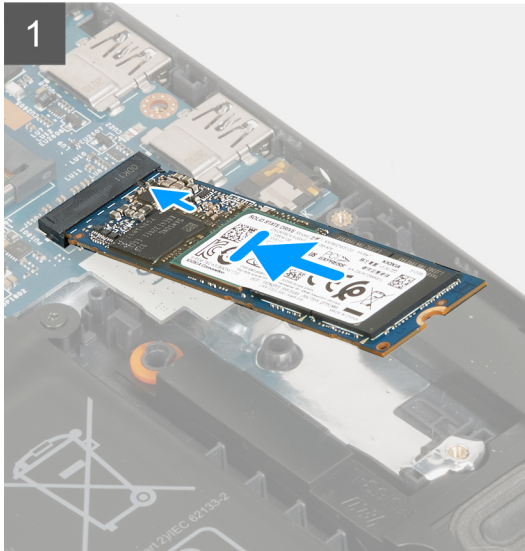
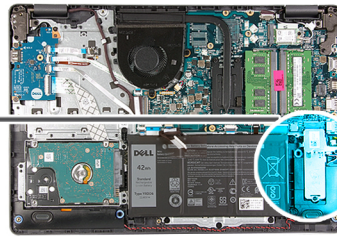
tentang tugas ini



1x



1x
M2x2.2



langkah

1. Geser dan masukkan solid-state drive ke dalam port M.2 pada board sistem.
2. Letakkan braket termal di solid-state drive, pasang kembali satu sekrup (M2x2.2) dan kencangkan sekrup penahan untuk menahan pelat termal ke sandaran tangan.

langkah berikutnya

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

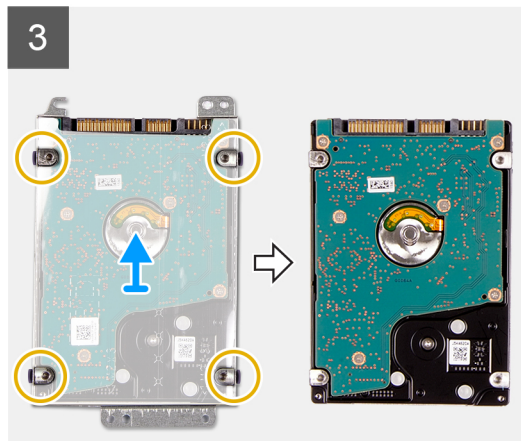
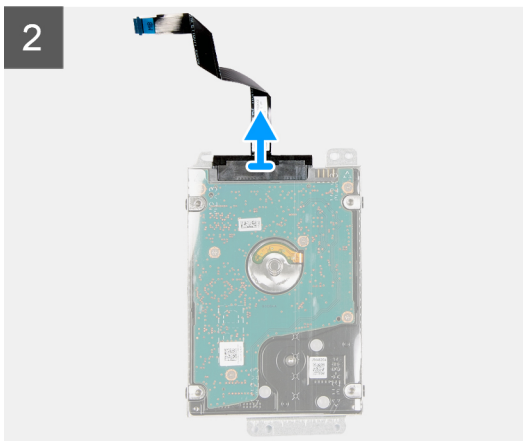
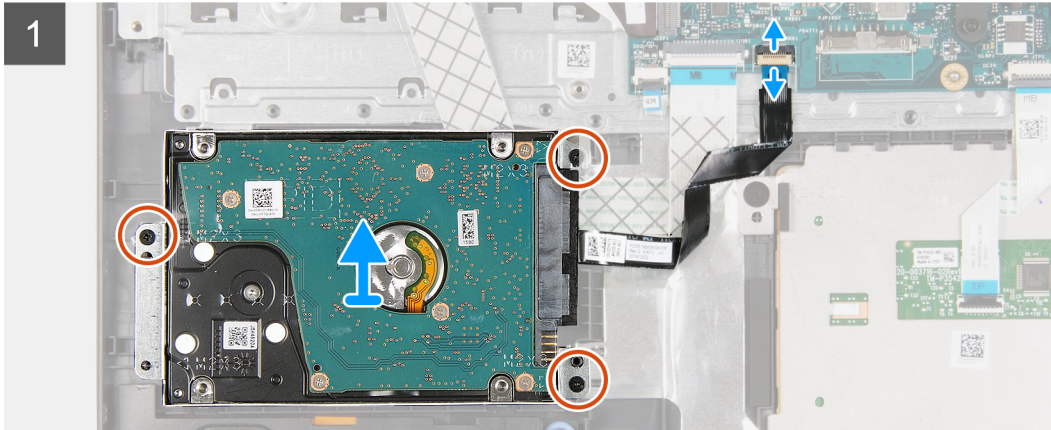
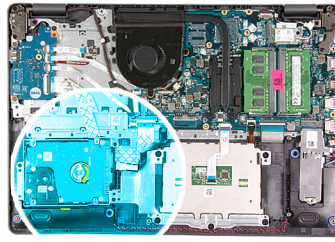
Hard Disk

Melepaskan unit hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

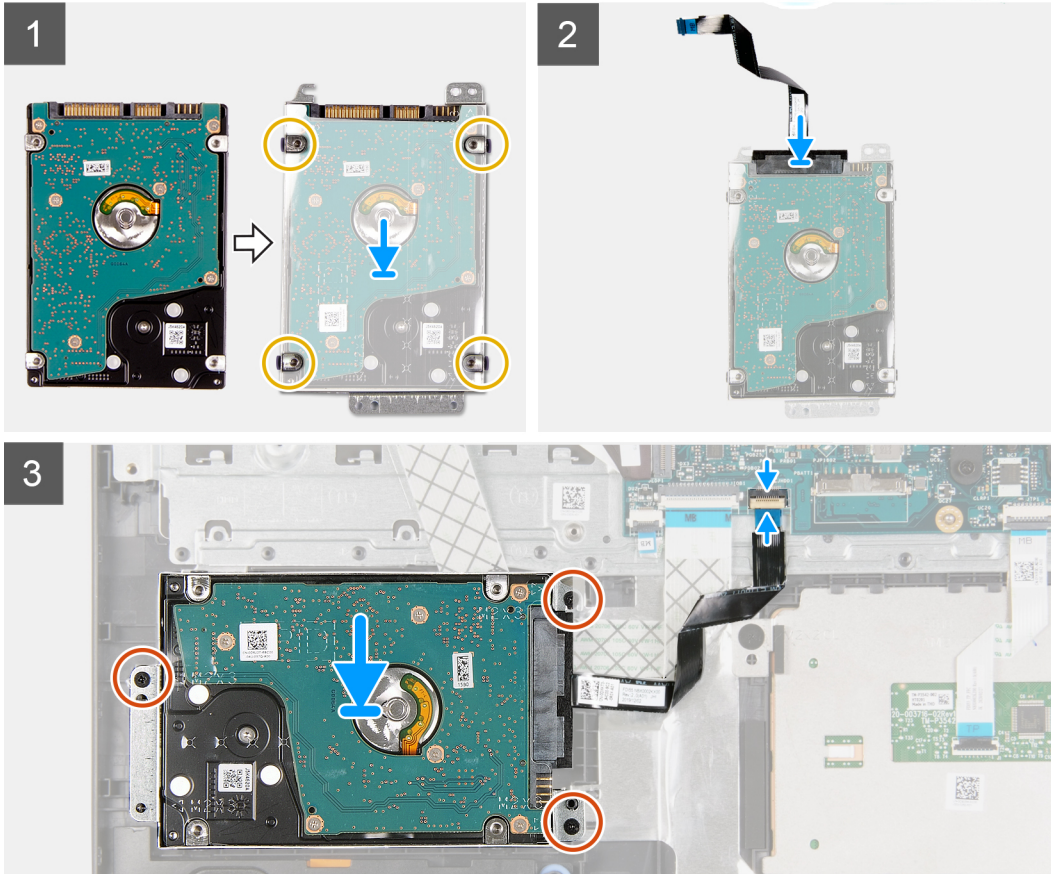
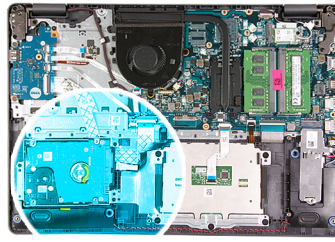
1. Angkat kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel hard disk dari board sistem.
2. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan unit hard disk ke sandaran tangan dan angkat unit hard disk bersama dengan kabelnya dari sistem.
3. Lepaskan sambungan interposer dari hard disk.
4. Lepaskan empat sekrup (M3x3) dari braket hard disk untuk melepaskan hard disk.

Memasang unit hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Sejajarkan hard disk dengan braket hard disk dan pasang kembali empat sekrup (M3x3).
2. Sambungkan interposer ke hard disk.
3. Sejajarkan dan letakkan unit hard disk pada sandaran tangan, lalu pasang kembali tiga sekrup (M2x3) untuk menahan unit hard disk ke sandaran tangan.
4. Hubungkan kabel hard disk ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.

langkah berikutnya

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

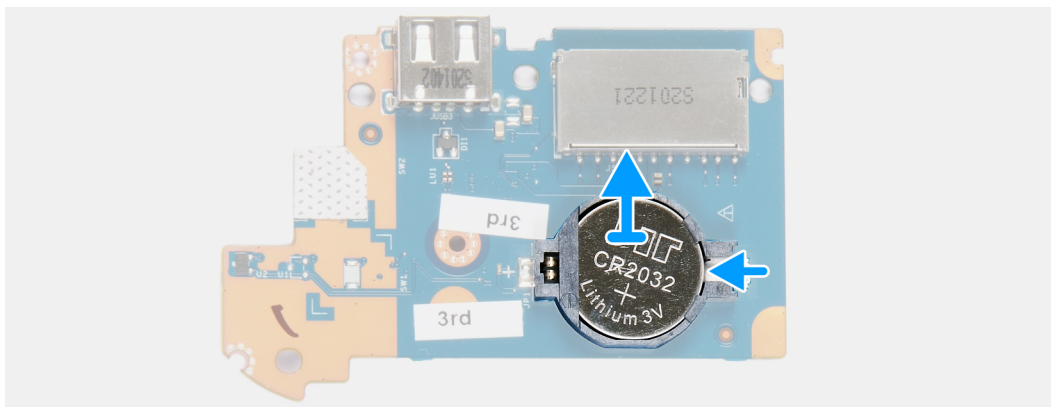
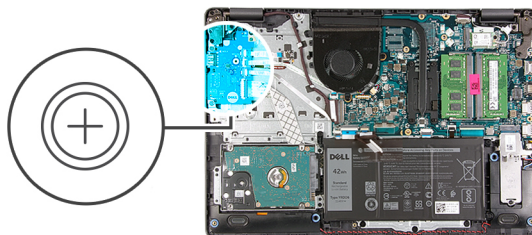
Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan sel berbentuk koin

prasyarat

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

tentang tugas ini

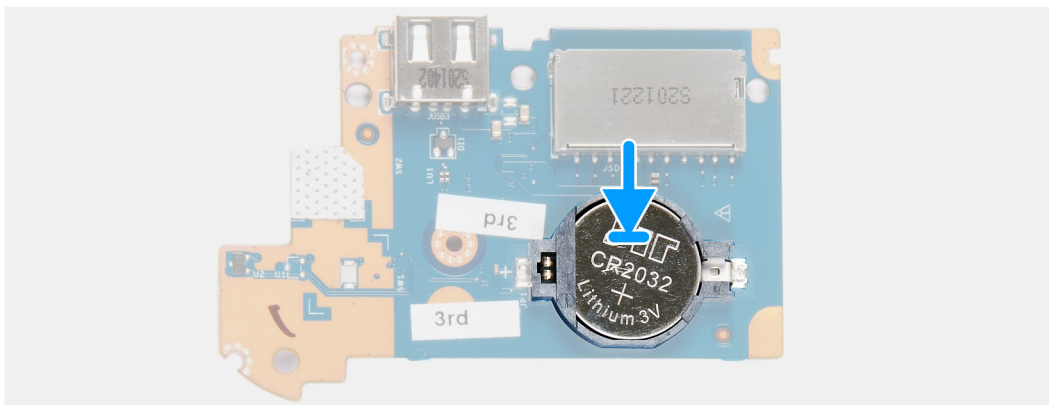
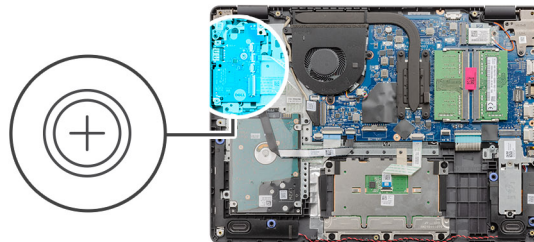
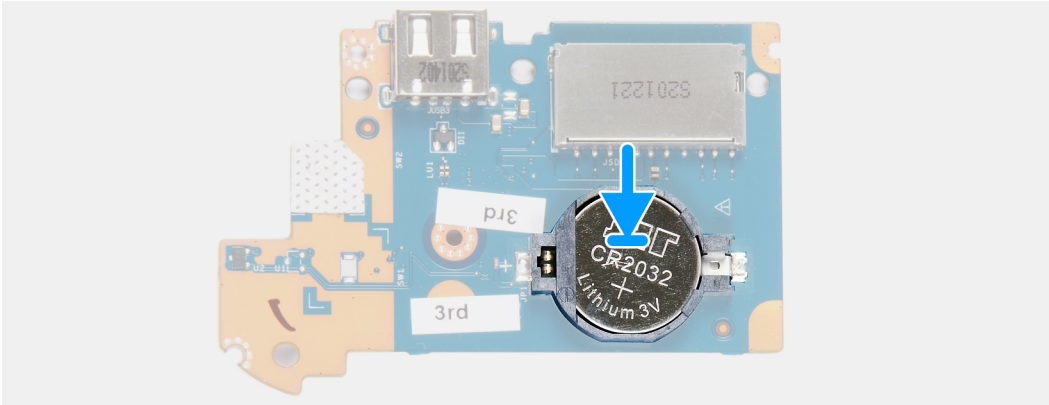
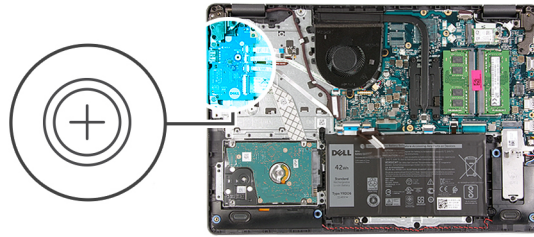


langkah

1. Gunakan pencungkil plastik untuk mencungkil baterai sel berbentuk koin dari slotnya di daughter board IO.
2. Lepaskan baterai sel berbentuk koin dari daughter board IO.

Memasang baterai sel berbentuk koin

tentang tugas ini



langkah

1. Dengan sisi positif menghadap ke atas, masukkan baterai sel berbentuk koin ke dalam soket baterai di board I/O.
2. Tekan baterai hingga terkunci di tempatnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [board IO](#).
2. Sambungkan [kabel baterai](#).
3. Pasang [penutup bawah](#).
4. Pasang [kartu SD](#).

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

Kipas Sistem

Melepaskan kipas sistem

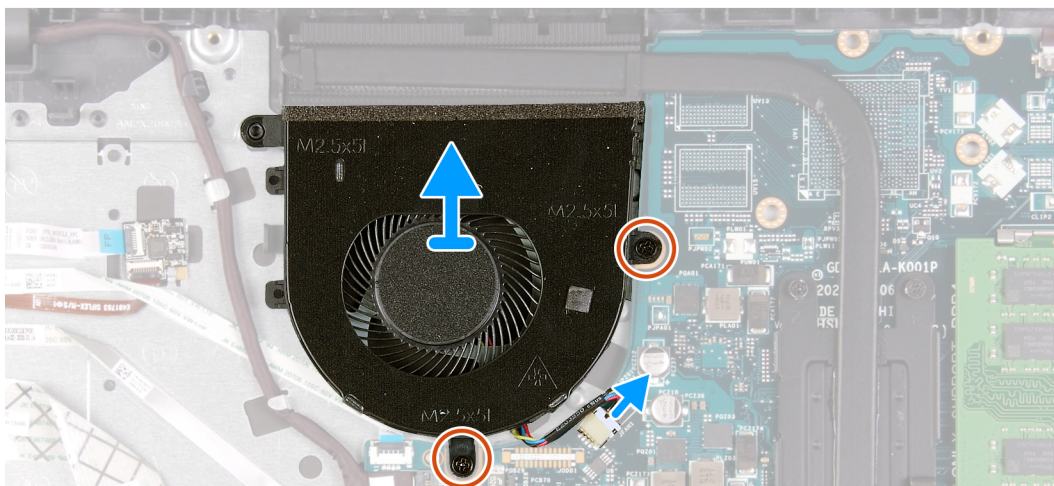
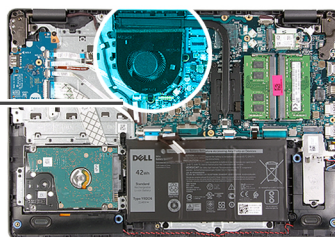
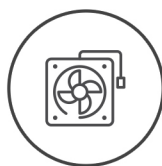
prasyarat

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

tentang tugas ini



2x
M2.5x5



langkah

1. Lepaskan kabel kipas dari konektornya pada board sistem.
2. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) yang menahan kipas ke sandaran tangan.

Memasang kipas sistem

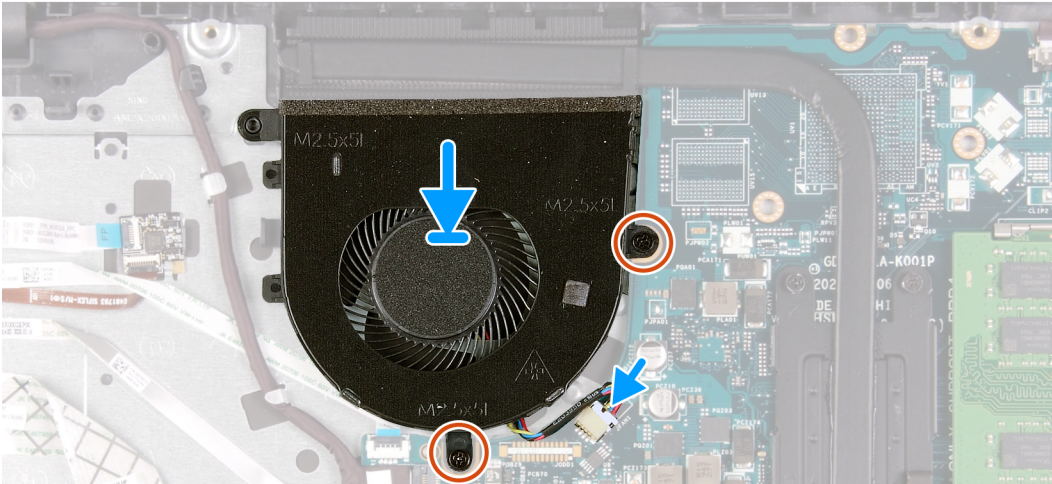
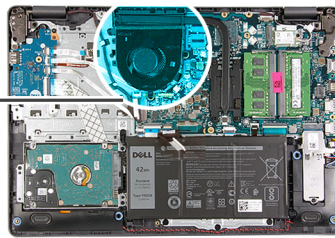
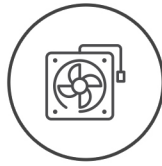
prasyarat

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

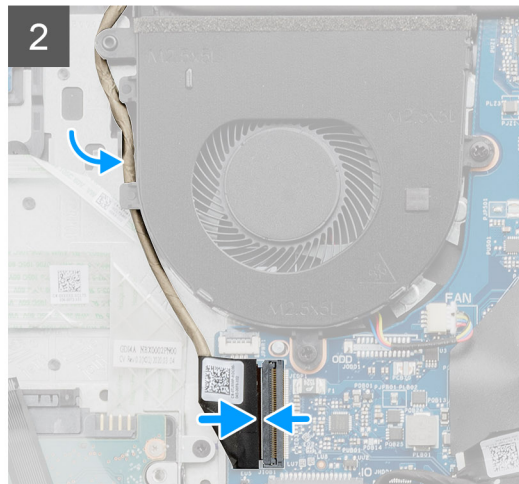
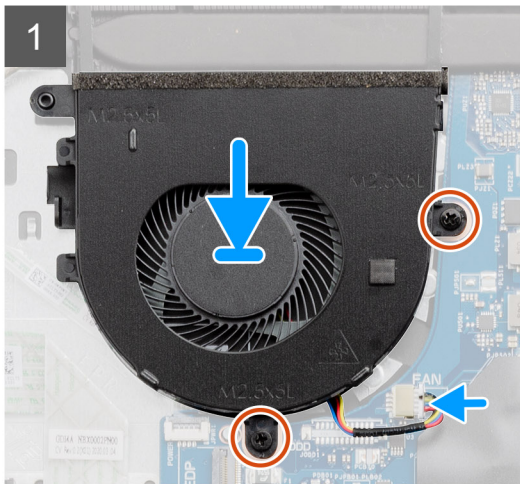
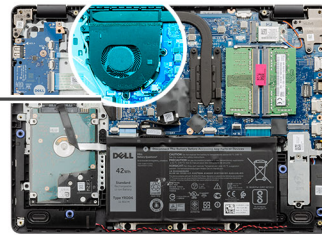
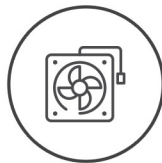
tentang tugas ini



2x
M2.5x5



2x
M2.5x5



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan kipas di sandaran tangan.
2. Pasang kembali kedua sekrup (M2.5x5) yang menahan kipas ke sandaran tangan.
3. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem .

langkah berikutnya

1. Sambungkan kembali [kabel baterai](#).

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

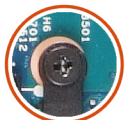
Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin

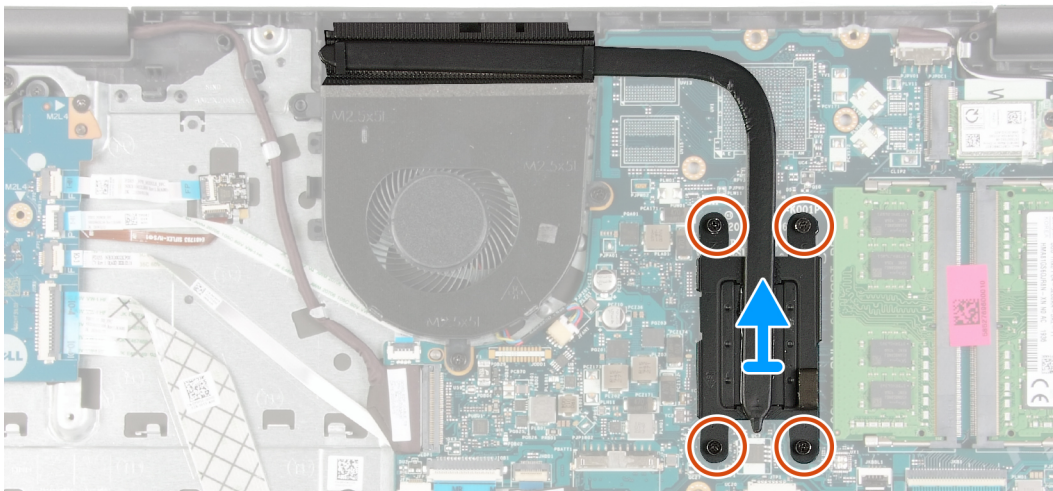
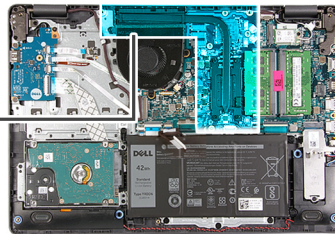
prasyarat

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

tentang tugas ini



4x



langkah

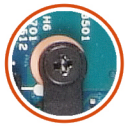
1. Kendurkan empat sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem.
2. Angkat pendingin dari board sistem.

Memasang unit pendingin

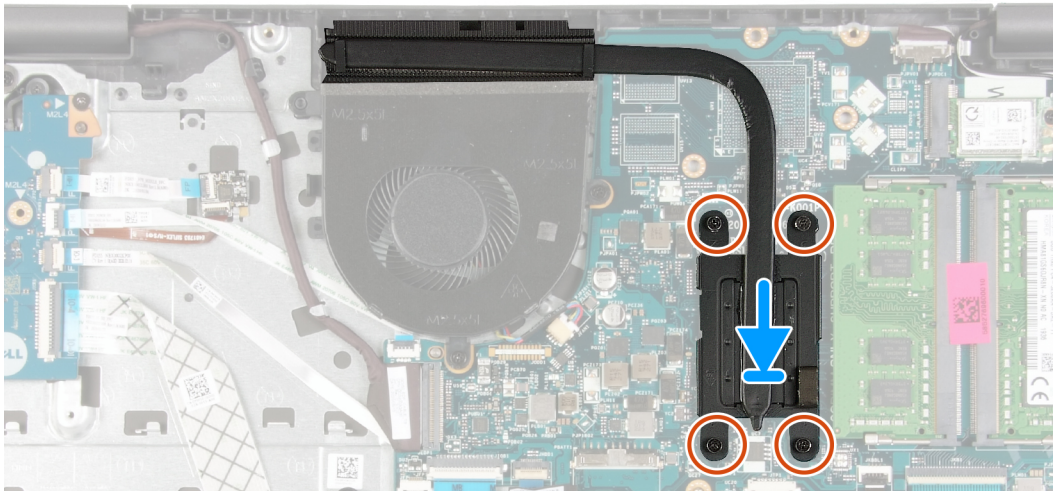
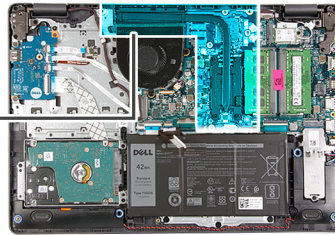
prasyarat

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

tentang tugas ini



4x



langkah

1. Letakkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan sekrup penahan pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Kencangkan empat sekrup penahan untuk menahan unit pendingin ke board sistem.

langkah berikutnya

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

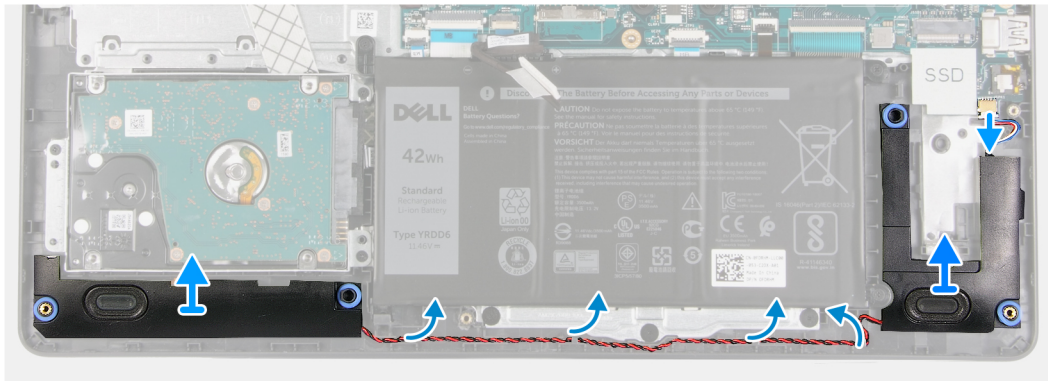
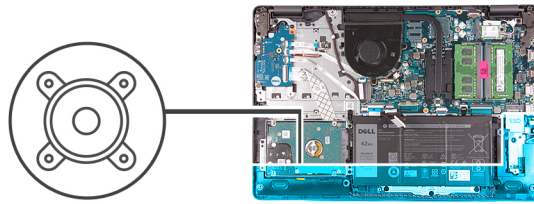
Speaker

Melepaskan speaker

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
2. Lepaskan perutean dan lepaskan kabel speaker dari pemandu perutean di sandaran tangan.
3. Angkat speaker, bersama kabelnya, dari sistem.

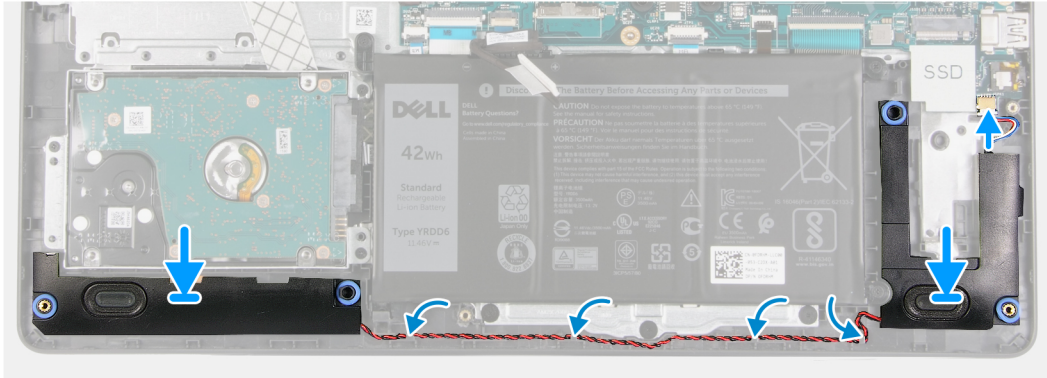
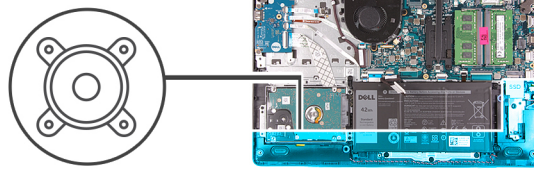
Memasang speaker

prasyarat

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

tentang tugas ini

i **CATATAN:** Jika grommet karet terdorong keluar saat speaker dilepas, dorong kembali sebelum speaker dipasang kembali.



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyalaras dan grommet karet, letakkan speaker di slot pada sandaran tangan.
2. Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada sandaran tangan.
3. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem .

langkah berikutnya

1. Pasang SSD.
2. Sambungkan kembali kabel baterai.
3. Pasang penutup bawah.
4. Pasang kartu SD.
5. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Board IO

Melepaskan board IO

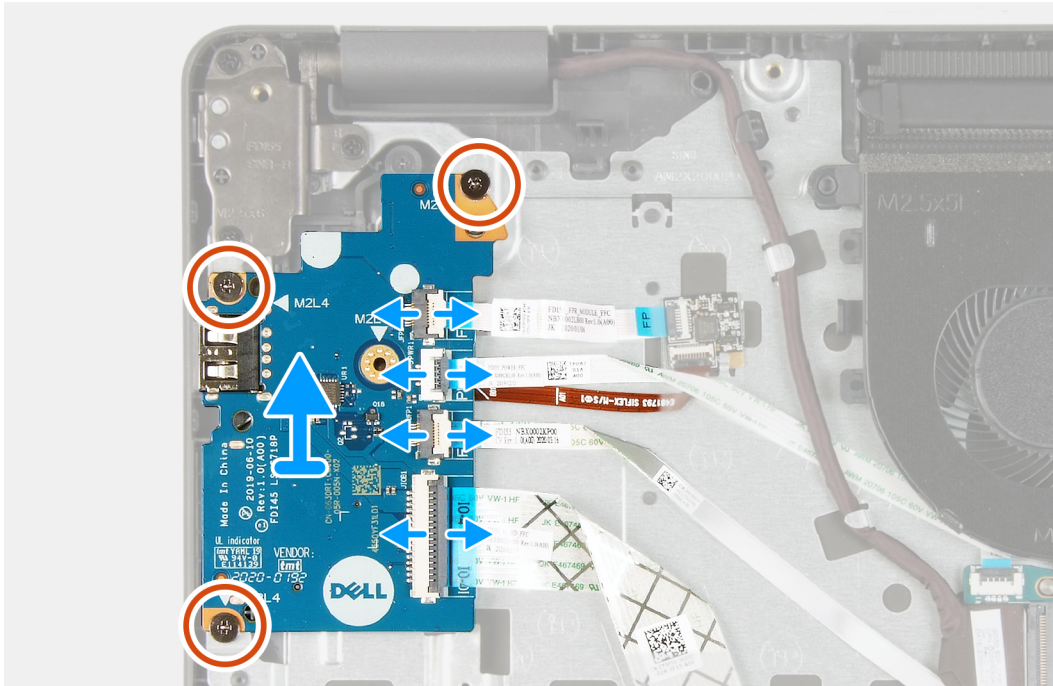
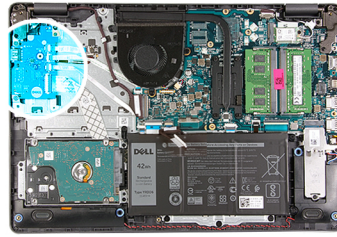
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan kartu SD.
3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan sambungan kabel baterai.

tentang tugas ini



3x
M2x4



langkah

1. [Untuk model yang dikirimkan dengan pembaca sidik jari] : Lepaskan sambungan pembaca sidik jari ke FFC daughter board IO, dan daughter board IO ke FFC board sistem dari daughter board IO.
2. [Untuk model yang dikirimkan tanpa pembaca sidik jari] : Lepaskan sambungan FFC tombol daya, FFC daughter board IO, dan kabel display dari board sistem.
3. Lepaskan FFC tombol daya dan FFC daughter board IO dari sandaran tangan.
4. Lepaskan tiga sekrup (M2x4) yang menahan board IO ke sandaran tangan, dan lepaskan board IO dari sistem.
5. Lepaskan sambungan dan lepaskan FFC tombol daya dan FFC daughter board IO dari daughter board IO.

Memasang board IO

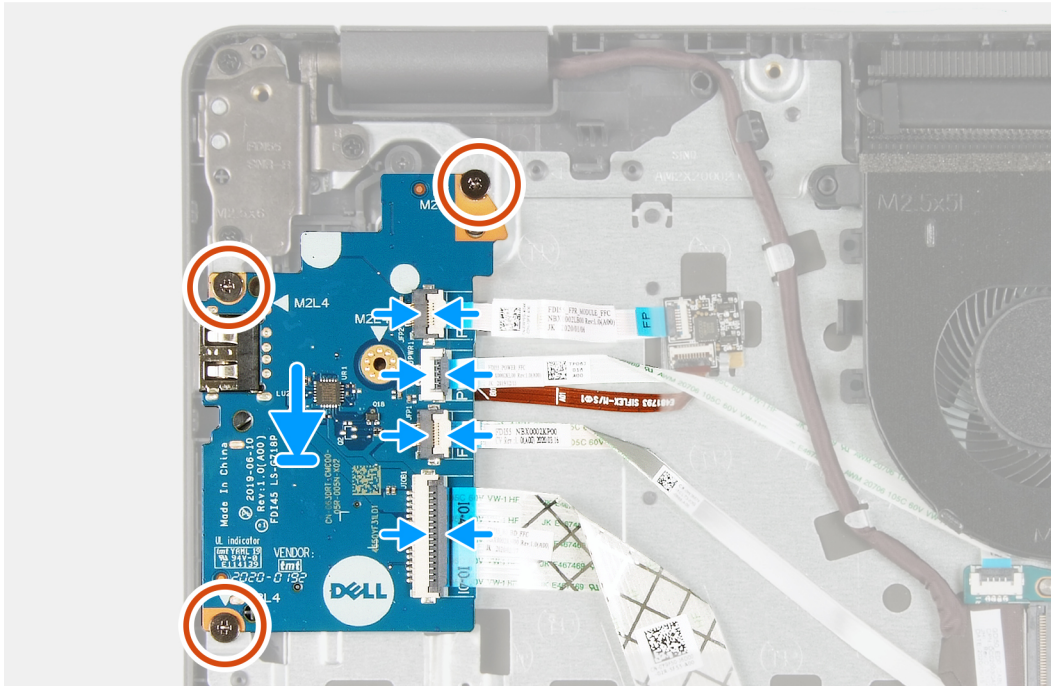
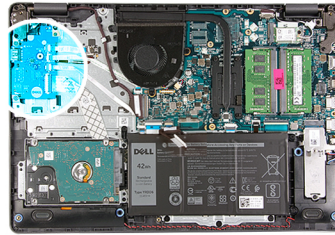
prasyarat

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

tentang tugas ini



3x
M2x4



langkah

1. Sambungkan kembali FFC tombol daya dan FFC daughter board IO ke daughter board IO.
2. Letakkan daughter board IO pada sistem.
3. Pasang kembali tiga sekrup (M2x4) untuk menahan daughter board IO ke sandaran tangan.
4. [Untuk model yang dikirimkan tanpa pembaca sidik jari] : Sambungkan kembali FFC tombol daya, FFC daughter board IO, dan kabel display ke konektor pada board sistem.
5. [Untuk model yang dikirimkan dengan pembaca sidik jari] : Sambungkan kembali pembaca sidik jari ke FFC daughter IO, dan daughter board IO ke FFC board sistem dari daughter board IO.

langkah berikutnya

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

Panel sentuh

Melepaskan unit panel sentuh

prasyarat

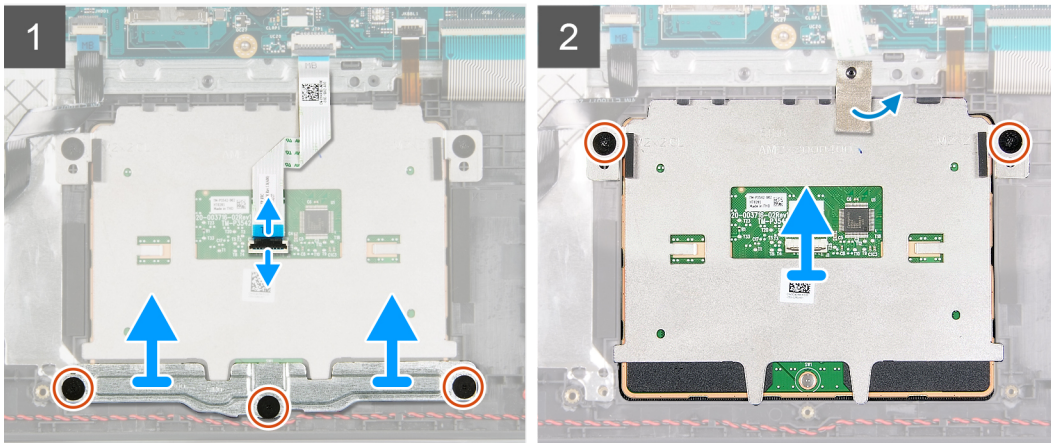
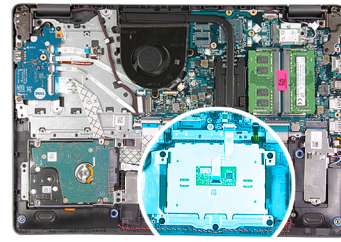
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

tentang tugas ini



5x
M2x2



langkah

1. Lepaskan FFC panel sentuh dari board sistem.
2. Lepaskan perekat konduktif dari modul panel sentuh.
3. Lepaskan tiga sekrup (M2x2) yang menahan braket panel sentuh pada tempatnya.
4. Lepaskan braket panel sentuh dari sistem.
5. Lepaskan dua sekrup (M2x2) yang menahan modul panel sentuh pada tempatnya.
6. Lepaskan modul panel sentuh dengan FFC panel sentuh dari sistem.
7. Lepaskan sambungan FFC panel sentuh dari modul panel sentuh.

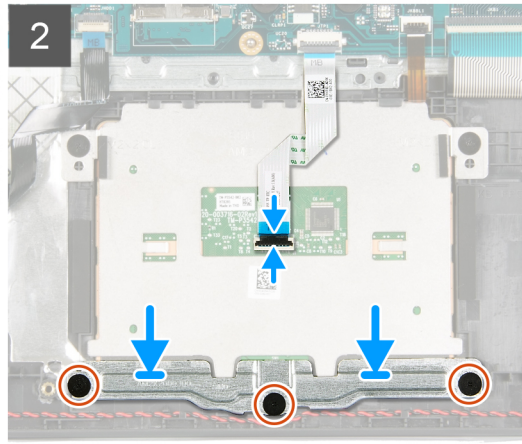
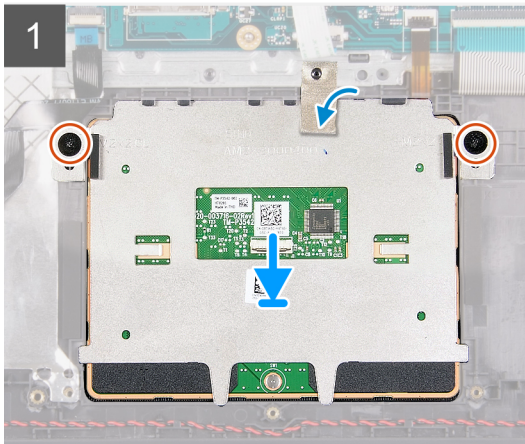
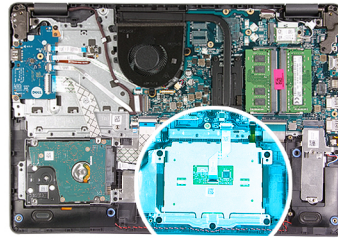
Memasang unit panel sentuh

tentang tugas ini

- i** **CATATAN:** Pastikan panel sentuh tersebut diselaraskan dengan pemandu yang tersedia pada unit sandaran tangan dan keyboard, dan celah di setiap sisi panel sentuh tersebut sama rata.



5x
M2x2



langkah

1. Sambungkan kembali sambungan FFC panel sentuh dari modul panel sentuh.
2. Sejajarkan dan tempatkan modul panel sentuh pada sistem.
3. Pasang dua sekrup (M2x2) untuk menahan modul panel sentuh ke sandaran tangan.
4. Pasang braket panel sentuh pada panel sentuh dan tahan menggunakan tiga sekrup (M2x2).
5. Lepaskan perekat konduktif pada modul panel sentuh.
6. Sambungkan kembali FFC panel sentuh ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Unit display

Melepaskan unit display

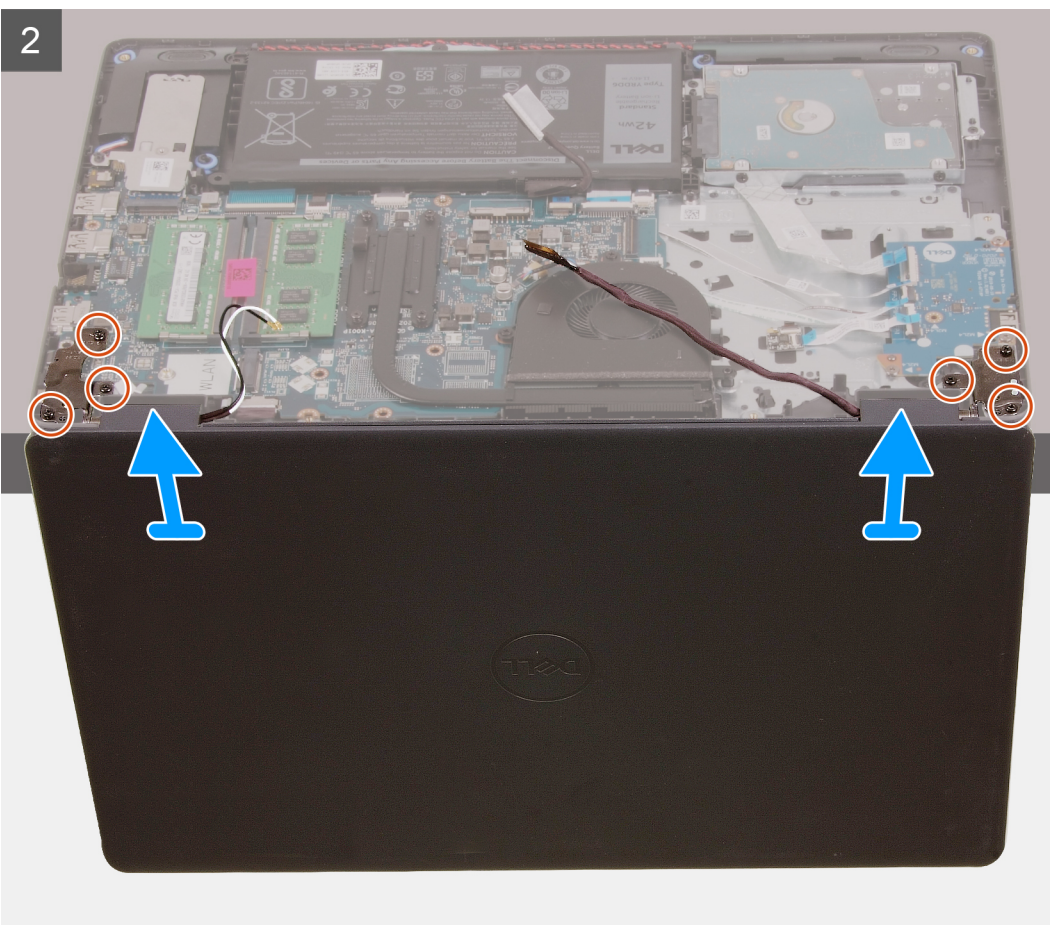
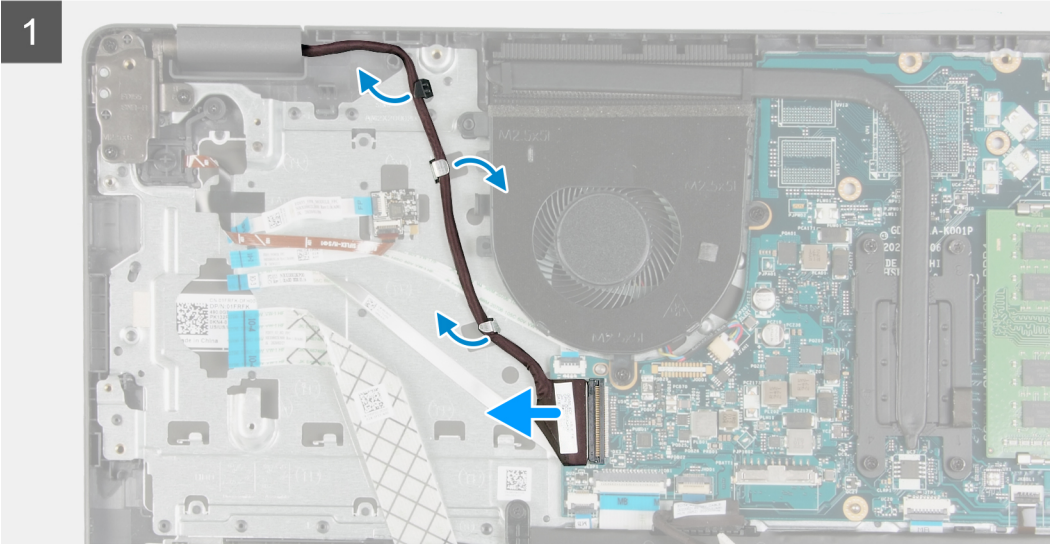
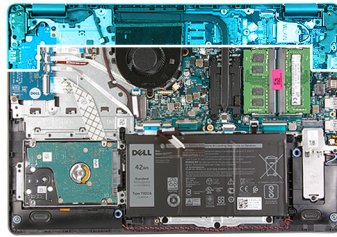
prasyarat

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

tentang tugas ini



6x
M2.5x6



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada board sistem.
2. Lepaskan jalinan kabel display dan kabel antena WLAN dari kanal perutean.
3. Buka sistem hingga setidaknya 90 derajat dan tempatkan sistem di tepi meja sehingga sandaran tangan diletakkan rata di atas meja dan unit display di atas tepi.
4. Lepaskan enam sekrup (M2.5x6) yang menahan unit display pada tempatnya.
5. Lepaskan unit display dari sistem.

Memasang unit display

prasyarat

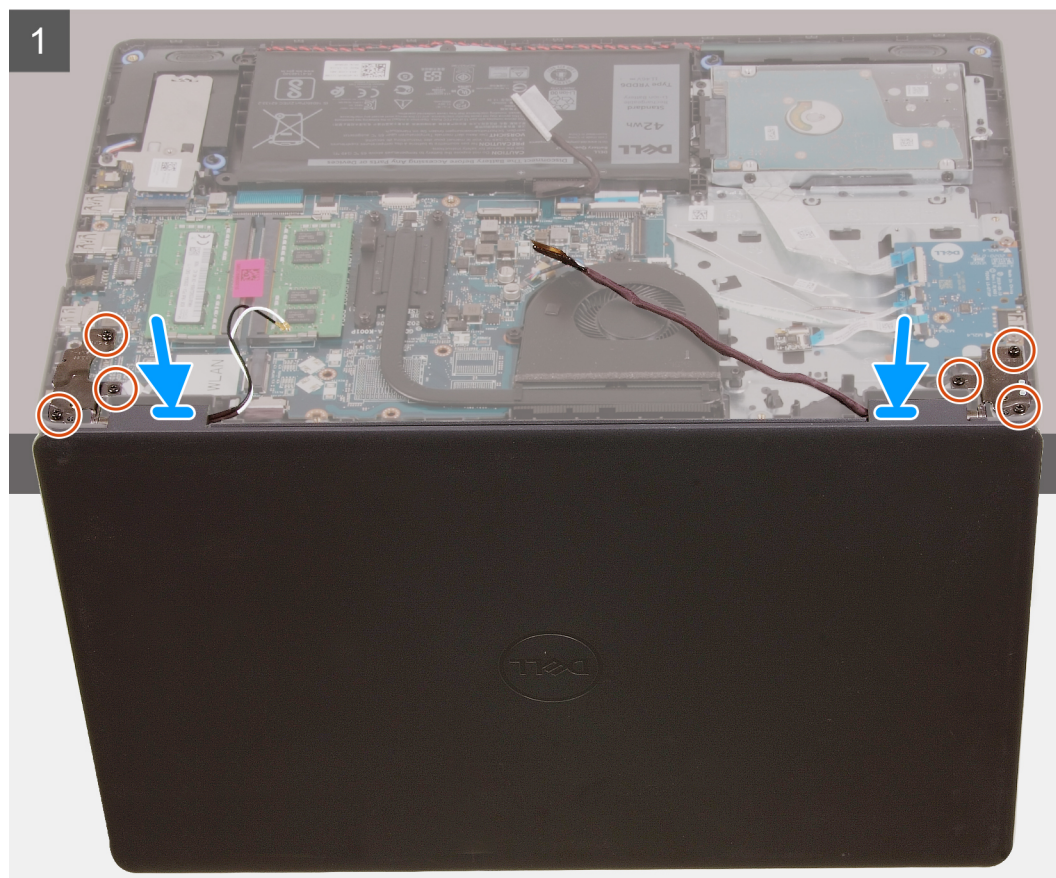
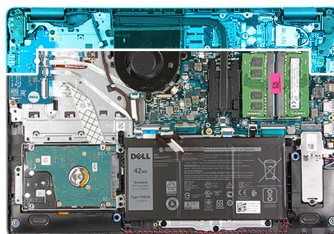
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

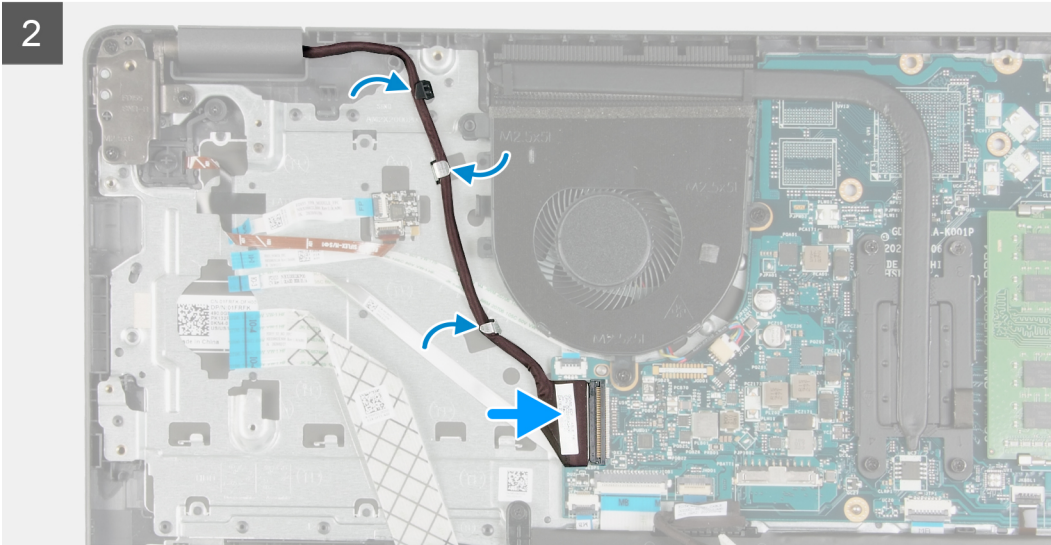
i **CATATAN:** Pastikan engsel terbuka hingga maksimal sebelum unit display dipasang kembali pada unit sandaran tangan dan keyboard.



6x
M2.5x6



2



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan sistem di bawah engsel unit display.
2. Pasang enam sekrup (M2.5x6) ke engsel untuk menahan display pada sasis sistem.
3. Rutekan ulang kabel display dan kabel antena WLAN melalui kanal perutean pada sandaran tangan.
4. Sambungkan kembali kabel display ke konektor pada board sistem.

langkah berikutnya

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

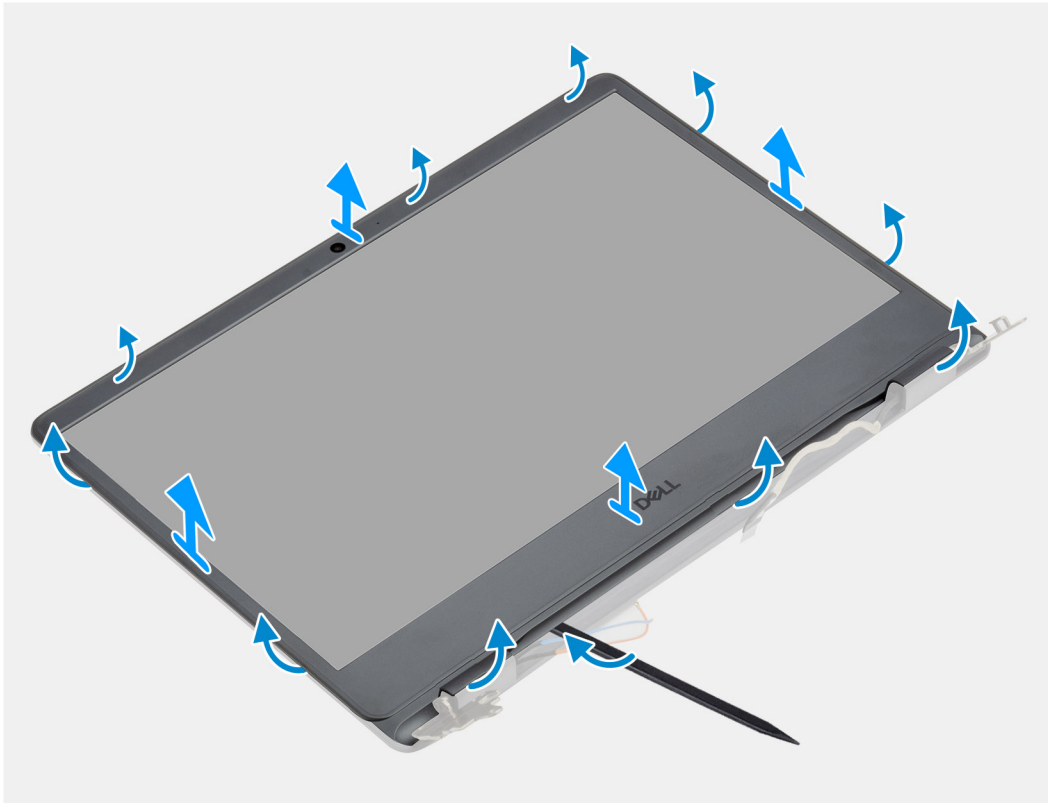
Bezel display

Melepaskan bezel display

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

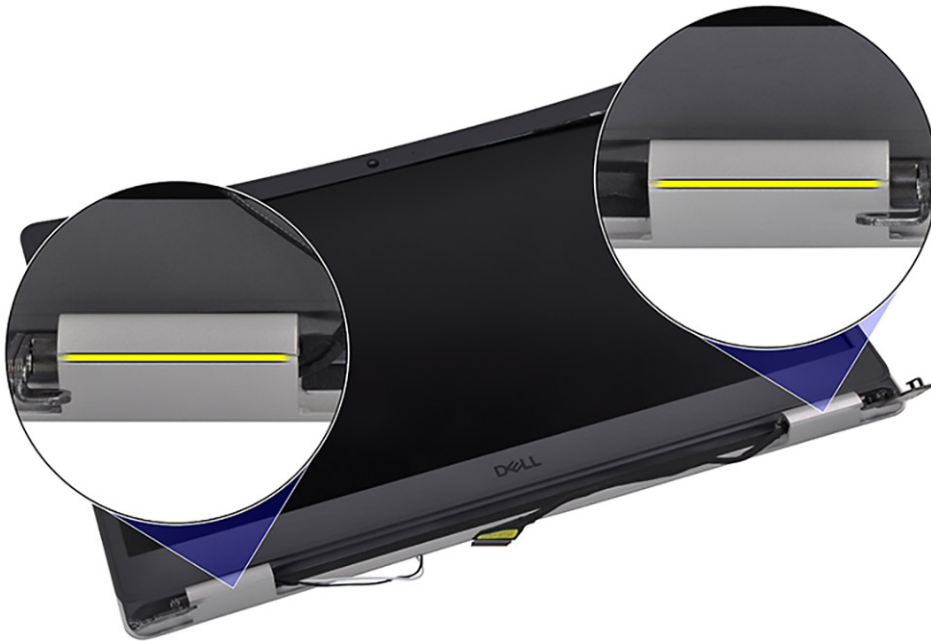
1. Cungkil bezel display dari tepi bagian dalam di sisi kiri dan kanan unit display.



2. Cungkil bezel display dari tepi bagian dalam di sisi atas unit display.



3. Cungkil tutup engsel di sisi bawah unit display.



4. Cungkil bezel display dari tepi bagian dalam di sisi bawah unit display.



5. Angkat dan lepaskan bezel display dari unit display

i **CATATAN:** PERHATIAN: JANGAN gunakan pencungkil atau objek lainnya untuk mencungkil bezel display dengan cara yang ditampilkan pada gambar di bawah, karena tekanan pencungkil pada panel display akan merusak panel display.

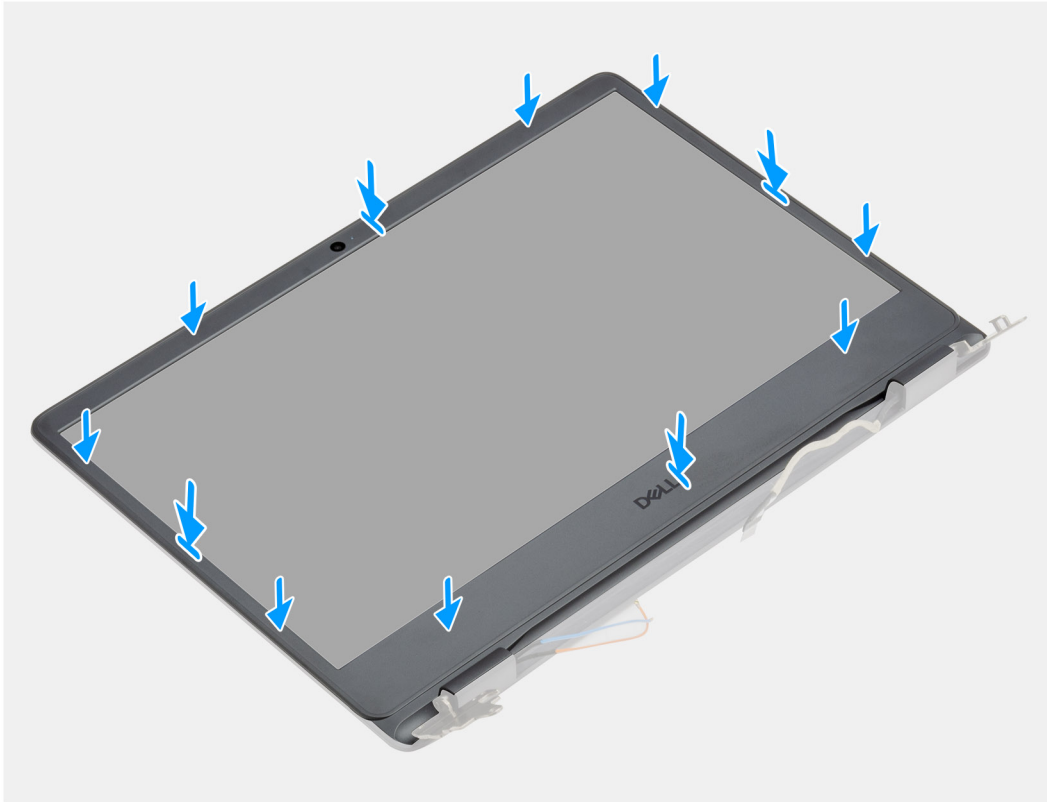


Memasang bezel display

prasyarat

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

tentang tugas ini



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

Kamera

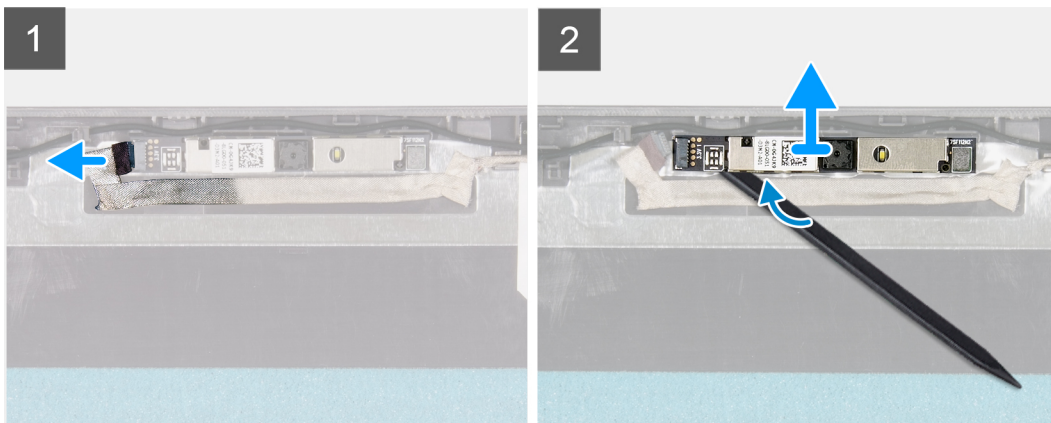
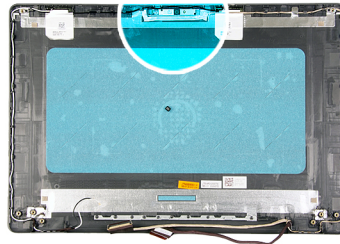
Melepaskan kamera

prasyarat

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

6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [bezel display](#).
8. Lepaskan [panel display](#).

tentang tugas ini



langkah

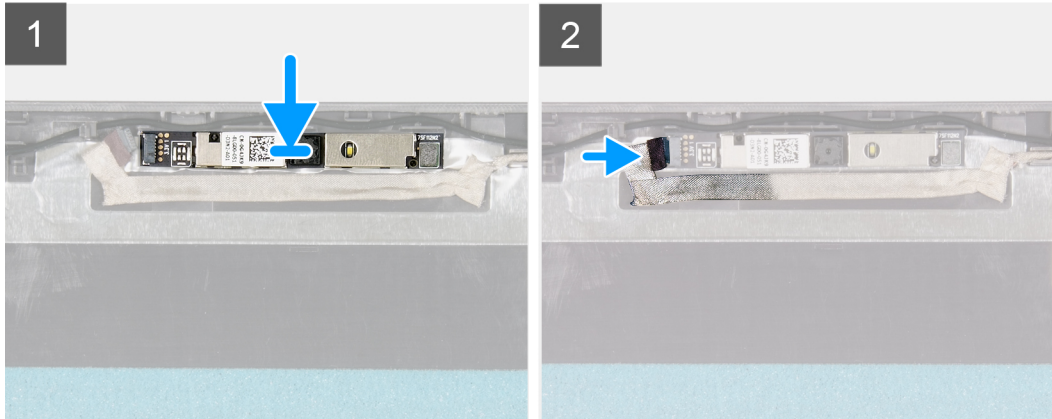
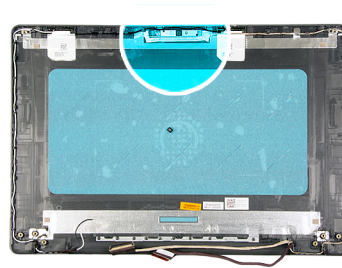
1. Lepaskan sambungan kabel kamera dari modul kamera.
2. Dengan menggunakan pencungkil plastik, cangkil keluar kamera secara hati-hati dari unit penutup-belakang display dan antena.

Memasang kamera

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyalaras, tempelkan modul kamera pada unit penutup-belakang display dan antena.
2. Hubungkan kabel kamera ke modul kamera.

langkah berikutnya

1. Pasang [panel display](#).
2. Pasang [bezel display](#).
3. Pasang [unit display](#).
4. Pasang [WLAN](#).
5. Sambungkan [kabel baterai](#).
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Pasang [kartu SD](#).
8. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel display

Melepaskan panel display

prasyarat

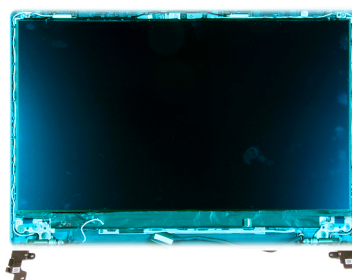
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [bezel display](#).

tentang tugas ini

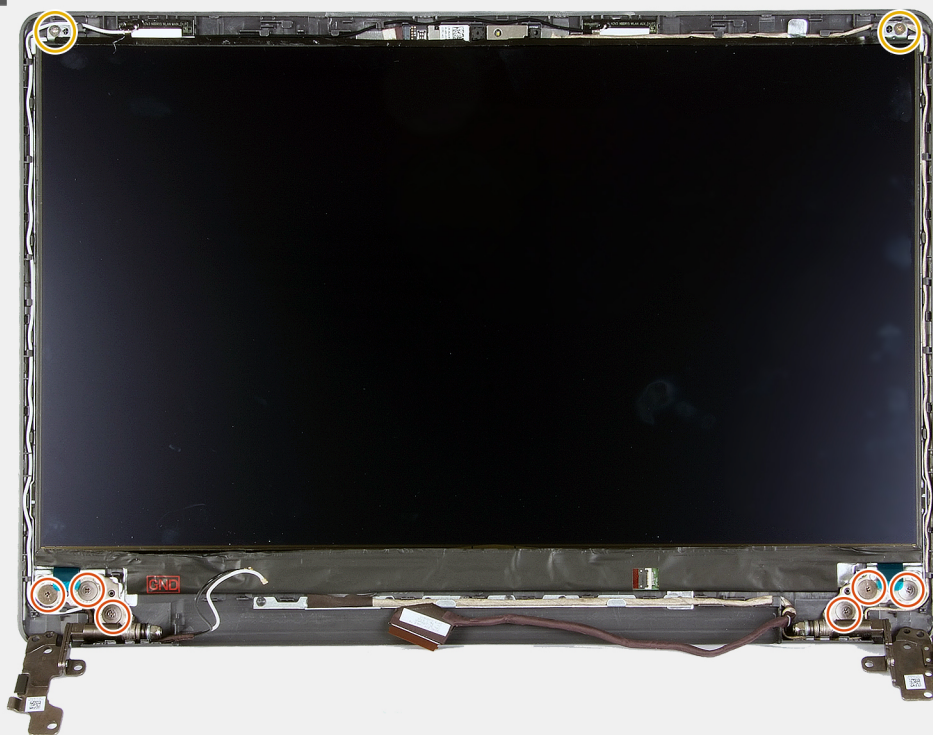


6x
M2.5x2.5

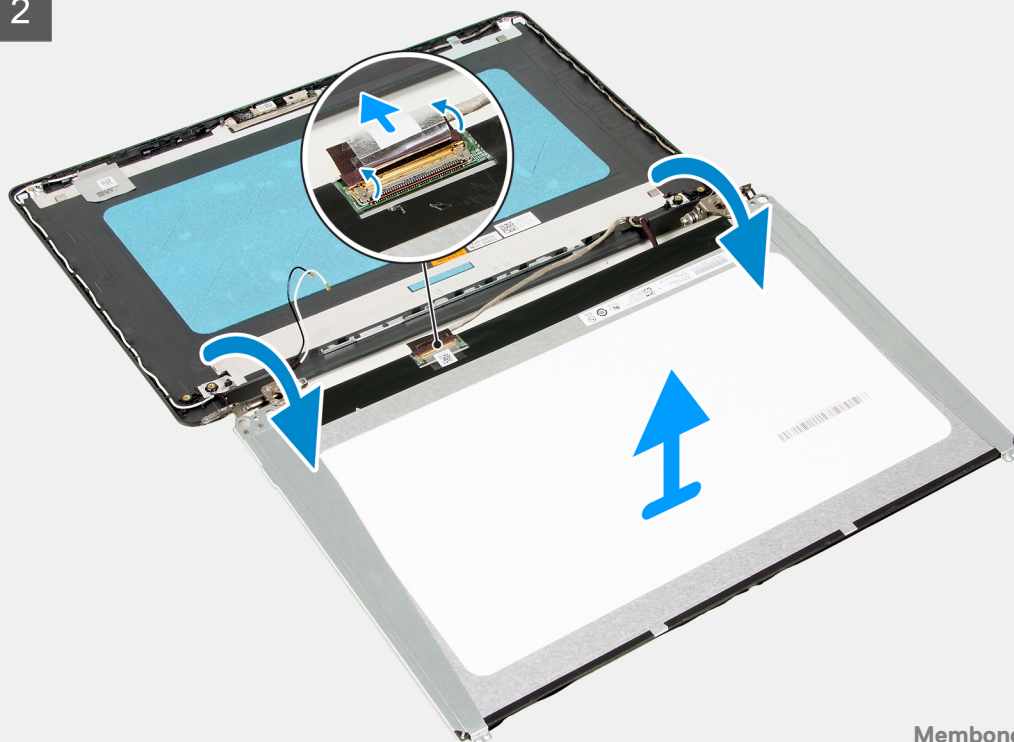
2x
M2x2.5





1



2



langkah

1. Lepaskan enam sekrup (M2.5x2.5) dan dua sekrup (M2x2.5) yang menahan panel display ke engselnya.
2. Balik unit panel display ke depan secara perlahan, lepaskan perekat mylar yang menahan kabel display di belakang panel display.
 **CATATAN:** Pastikan permukaan panel bersih dan halus sebagai alas untuk mencegah kerusakan.
3. Lepaskan sambungan kabel display dari unit panel display dan angkat panel display dari sistem.
 **CATATAN:** Jangan melepaskan braket besi dari panel.

Memasang panel display

prasyarat

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

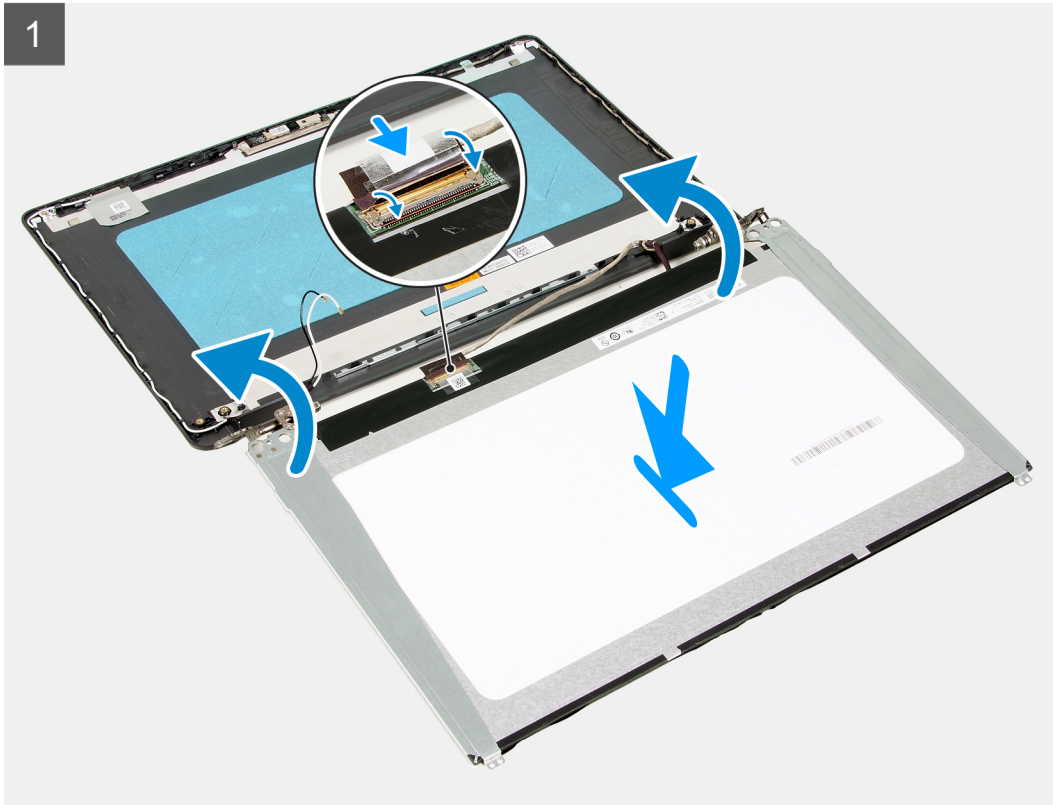
tentang tugas ini



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5



langkah

1. Letakkan panel display pada permukaan yang datar dan bersih .
2. Sambungkan kabel display ke konektor pada bagian belakang panel display lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel .
3. Tempelkan perekat yang menahan kabel display ke bagian belakang panel display .
4. Balikkan panel display lalu letakkan pada unit penutup belakang display .
5. Pasang kembali enam sekrup (M2x2.5) dan dua sekrup (M2.5x2.5) yang menahan panel display ke penutup belakang display.

langkah berikutnya

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

Unit penutup-belakang display dan antena

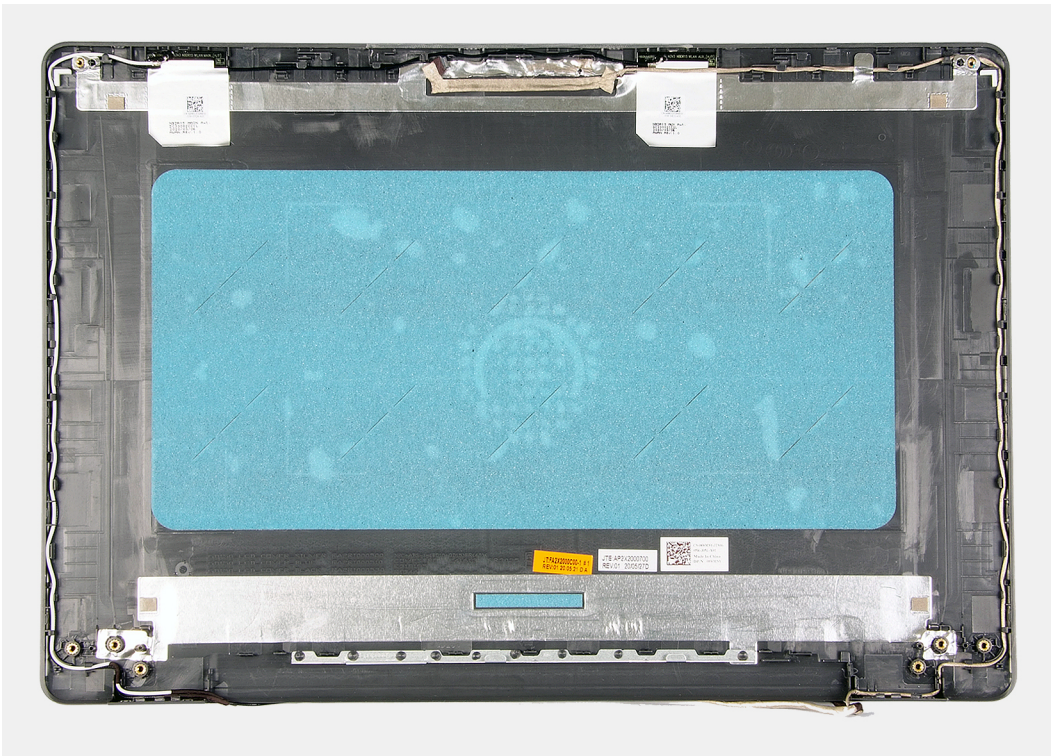
Melepaskan penutup belakang display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [bezel display](#).
8. Lepaskan [panel display](#).

tentang tugas ini

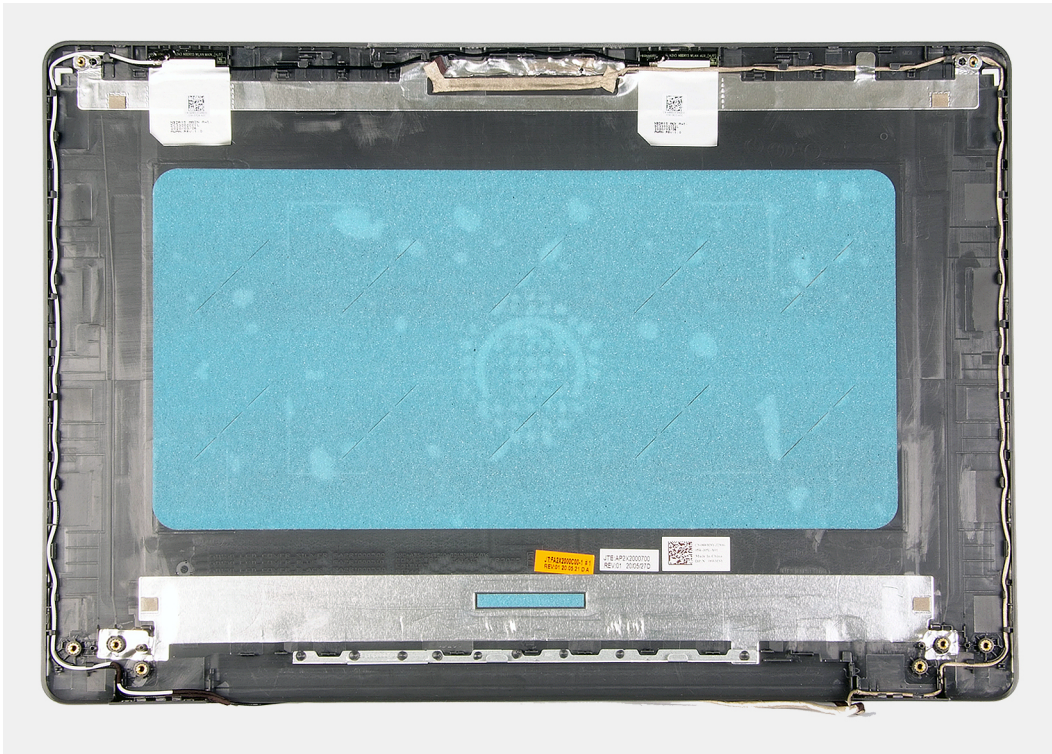
Setelah melakukan semua langkah-langkah awal, akan tersisa penutup belakang display.



Memasang penutup belakang display

tentang tugas ini

Letakkan penutup-belakang display pada permukaan yang bersih dan



datar.

langkah berikutnya

1. Pasang panel display.
2. Pasang bezel display.

3. Pasang [unit display](#).
4. Pasang [WLAN](#).
5. Sambungkan [kabel baterai](#).
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Pasang [kartu SD](#).
8. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

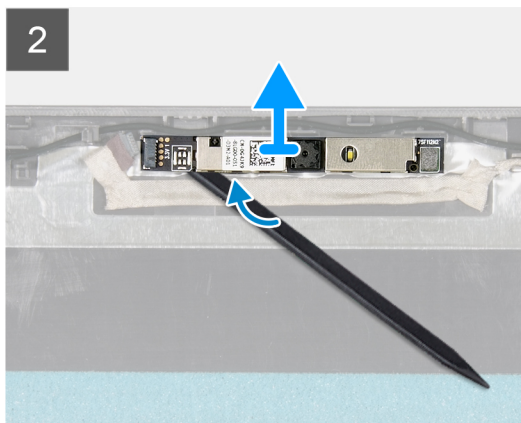
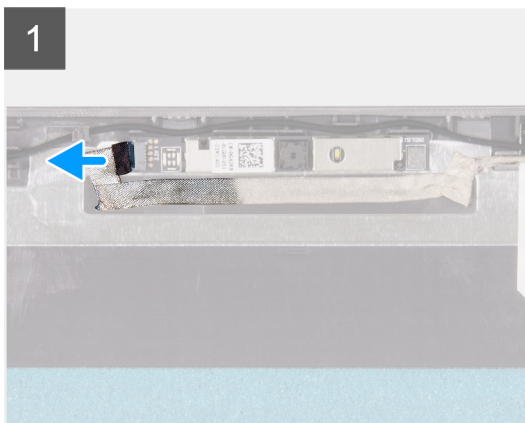
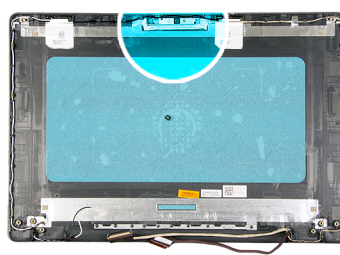
Kamera

Melepaskan kamera

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [bezel display](#).
8. Lepaskan [panel display](#).

tentang tugas ini



langkah

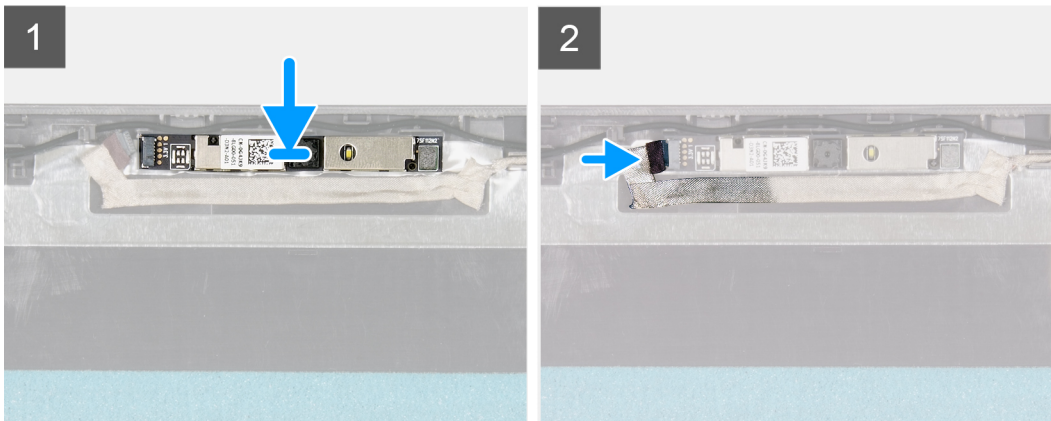
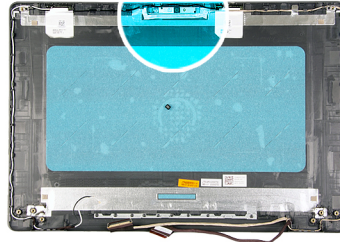
1. Lepaskan sambungan kabel kamera dari modul kamera.
2. Dengan menggunakan pencungkil plastik, cungkil keluar kamera secara hati-hati dari unit penutup-belakang display dan antena.

Memasang kamera

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyalaras, tempelkan modul kamera pada unit penutup-belakang display dan antena.
2. Hubungkan kabel kamera ke modul kamera.

langkah berikutnya

1. Pasang [panel display](#).
2. Pasang [bezel display](#).
3. Pasang [unit display](#).
4. Pasang [WLAN](#).
5. Sambungkan [kabel baterai](#).
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Pasang [kartu SD](#).
8. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel display

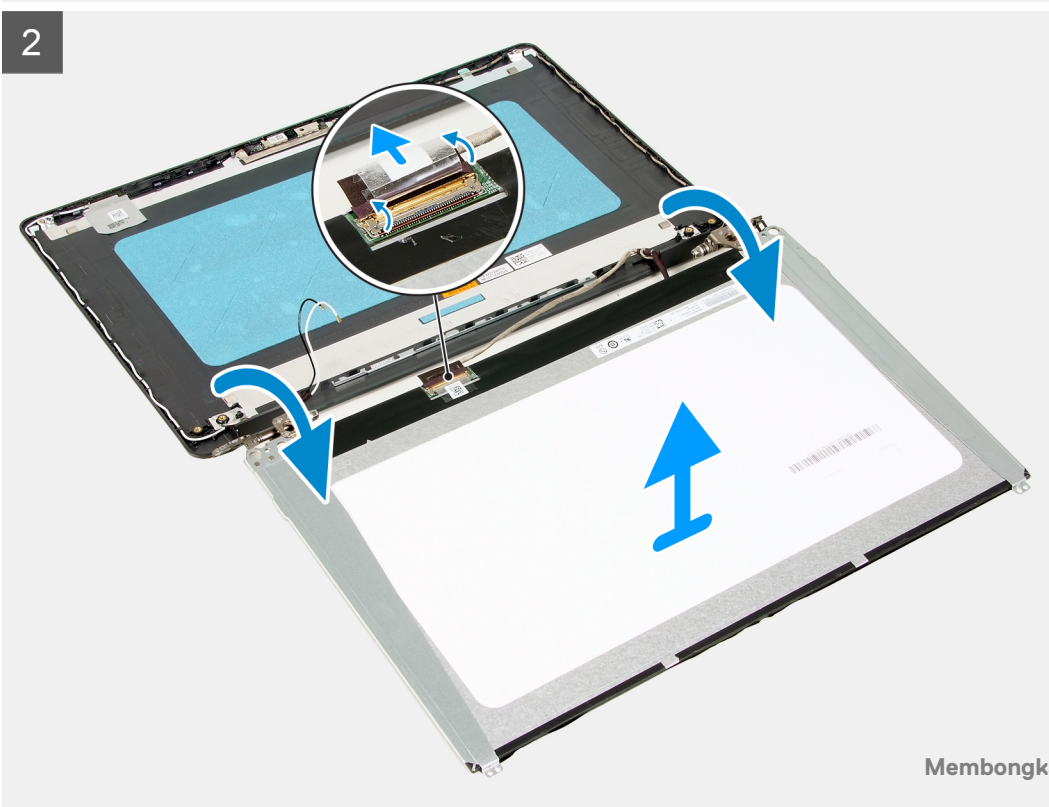
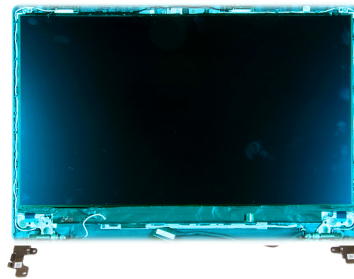
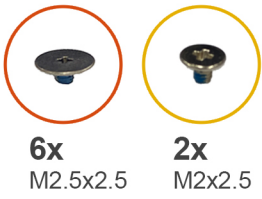
Melepaskan panel display

prasyarat

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

5. Lepaskan WLAN.
6. Lepaskan unit display.
7. Lepaskan bezel display.

tentang tugas ini



langkah

1. Lepaskan enam sekrup (M2.5x2.5) dan dua sekrup (M2x2.5) yang menahan panel display ke engselnya.
2. Balik unit panel display ke depan secara perlahan, lepaskan perekat mylar yang menahan kabel display di belakang panel display.

 **CATATAN:** Pastikan permukaan panel bersih dan halus sebagai alas untuk mencegah kerusakan.

3. Lepaskan sambungan kabel display dari unit panel display dan angkat panel display dari sistem.

 **CATATAN:** Jangan melepaskan braket besi dari panel.

Memasang panel display

prasyarat

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

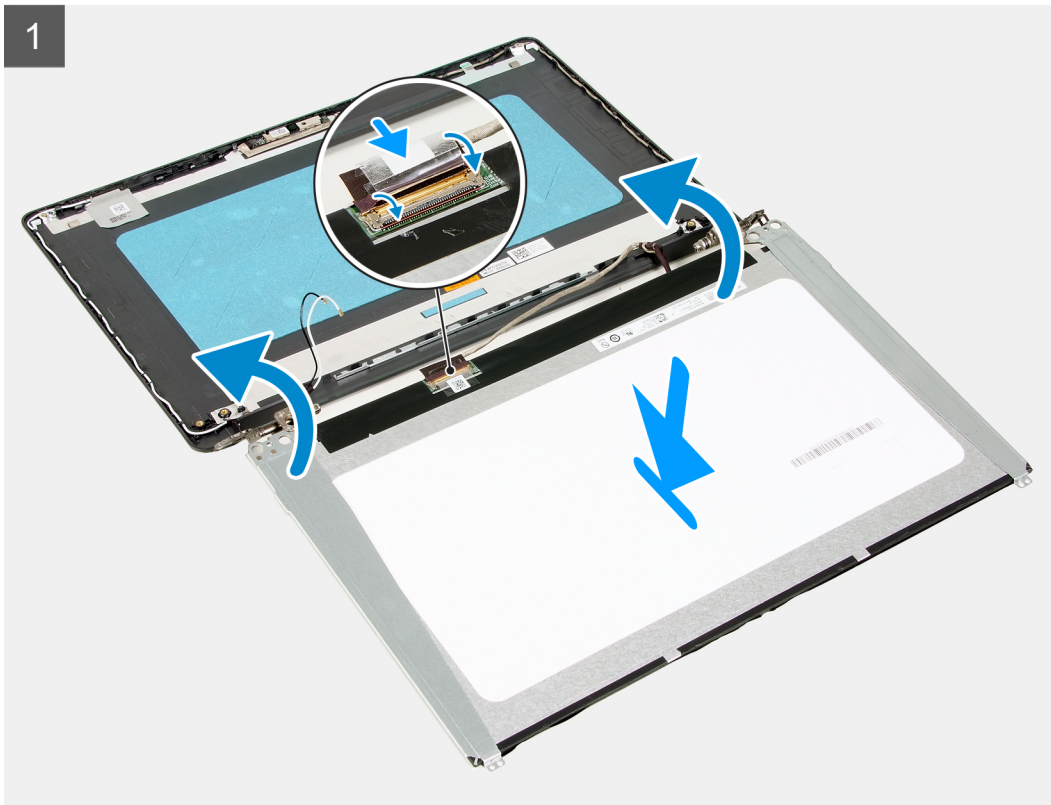
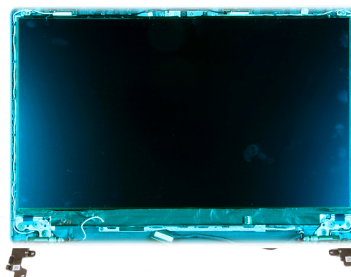
tentang tugas ini



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5



langkah

1. Letakkan panel display pada permukaan yang datar dan bersih .
2. Sambungkan kabel display ke konektor pada bagian belakang panel display lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel .
3. Tempelkan perekat yang menahan kabel display ke bagian belakang panel display .
4. Balikkan panel display lalu letakkan pada unit penutup belakang display .
5. Pasang kembali enam sekrup (M2x2.5) dan dua sekrup (M2.5x2.5) yang menahan panel display ke penutup belakang display.

langkah berikutnya

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

Unit penutup-belakang display dan antena

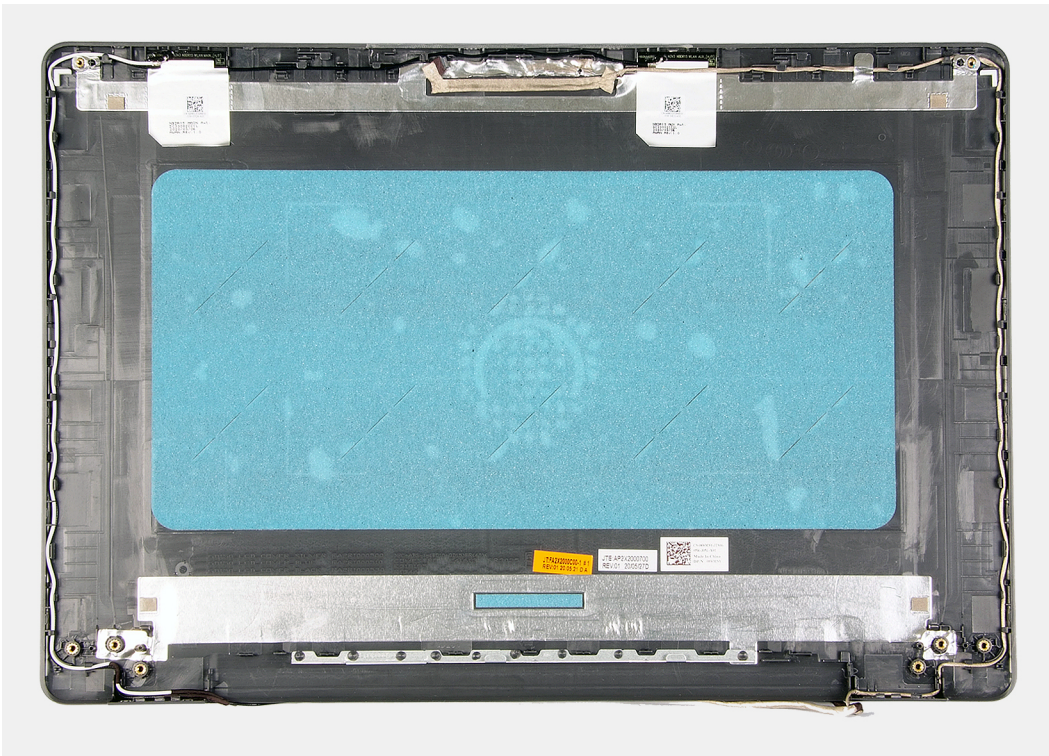
Melepaskan penutup belakang display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan sambungan [kabel baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [bezel display](#).
8. Lepaskan [panel display](#).

tentang tugas ini

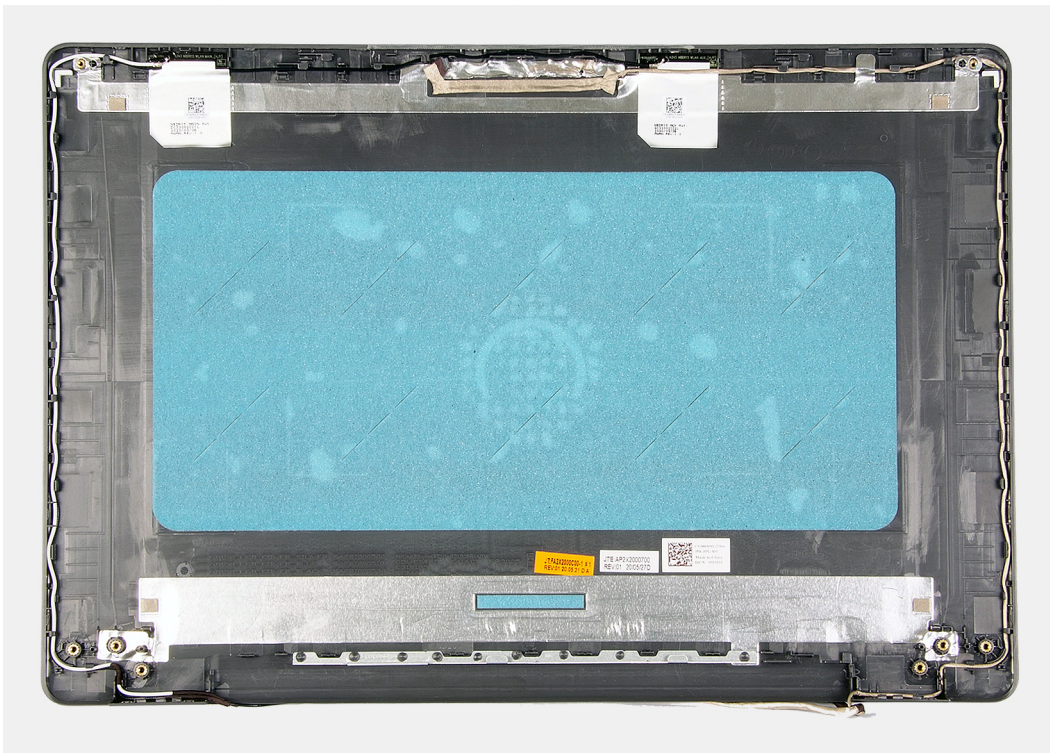
Setelah melakukan semua langkah-langkah awal, akan tersisa penutup belakang display.



Memasang penutup belakang display

tentang tugas ini

Letakkan penutup-belakang display pada permukaan yang bersih dan



datar.

langkah berikutnya

1. Pasang panel display.

2. Pasang bezel display.
3. Pasang unit display.
4. Pasang WLAN.
5. Sambungkan kabel baterai.
6. Pasang penutup bawah.
7. Pasang kartu SD.
8. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Tombol Daya

Melepaskan tombol daya

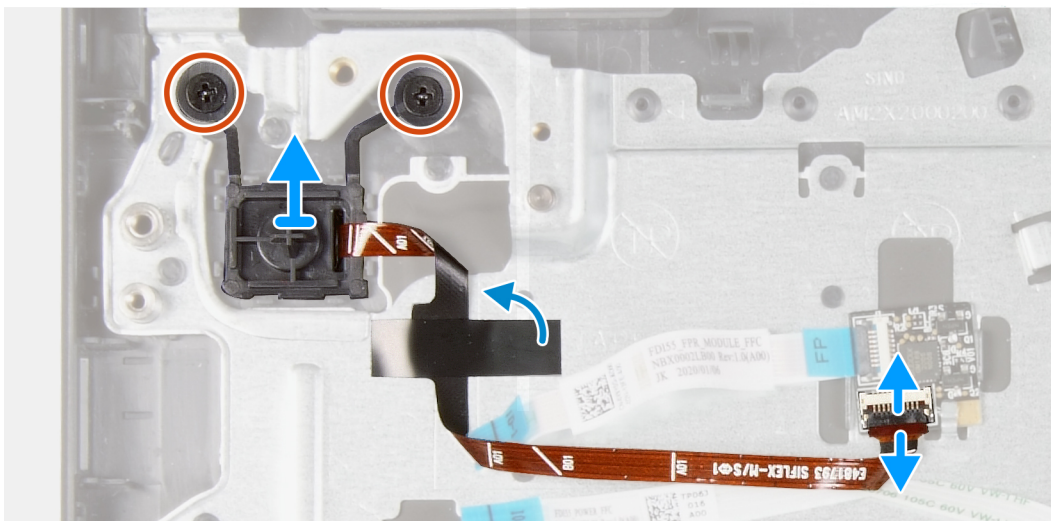
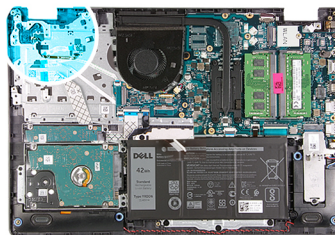
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan kartu SD.
3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan sambungan kabel baterai.
5. Lepaskan Board IO.

tentang tugas ini



2x
M2x3



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan tombol daya ke sandaran tangan.
2. Lepaskan sambungan kabel tombol daya dan lepaskan tombol daya dari sistem.

Memasang tombol daya

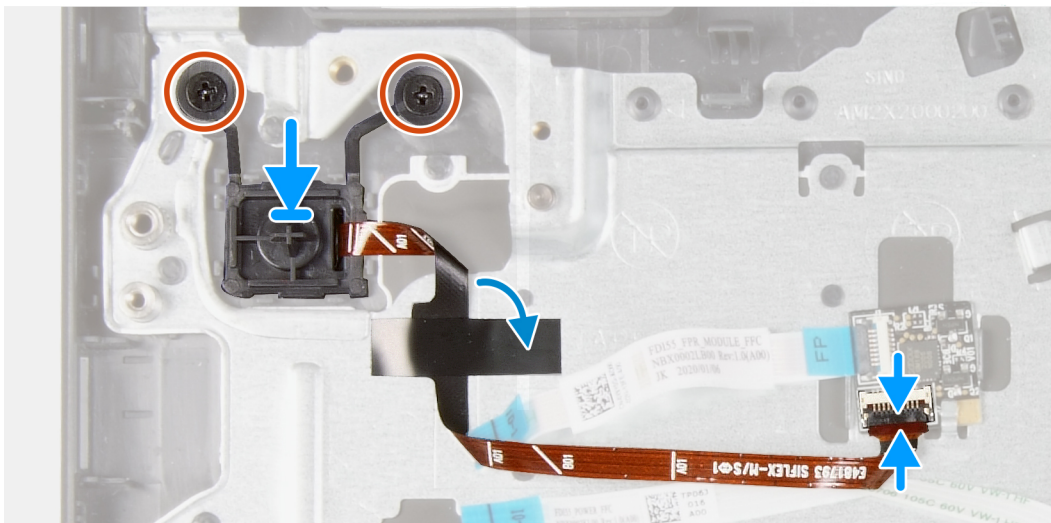
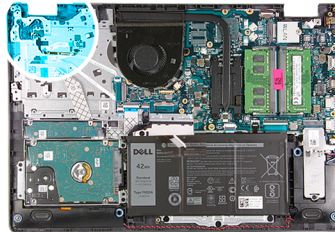
prasyarat

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

tentang tugas ini



2x
M2x3



CATATAN: Saat memasang kembali tombol daya dengan unit pembaca sidik jari pada Vostro 3501, stiker mylar harus ditempelkan ke FPC pembaca sidik jari untuk memastikan bahwa unit terpasang dengan baik pada sandaran tangan. Stiker mylar dikemas bersama tombol daya pengganti dengan unit pembaca sidik jari.

langkah

1. Tempatkan board tombol daya ke dalam slot pada sandaran tangan.
2. Pasang dua sekrup (M2x3) untuk menahan tombol daya ke sandaran tangan.
3. Sambungkan kabel tombol daya ke konektor pada board sistem.


langkah berikutnya

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

Board sistem

Melepaskan board sistem - audio Realtek

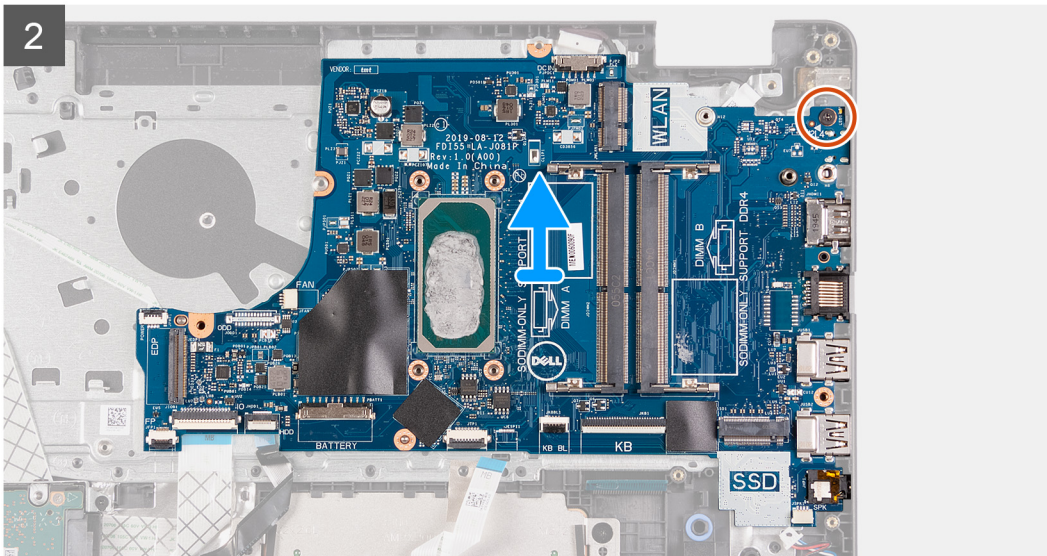
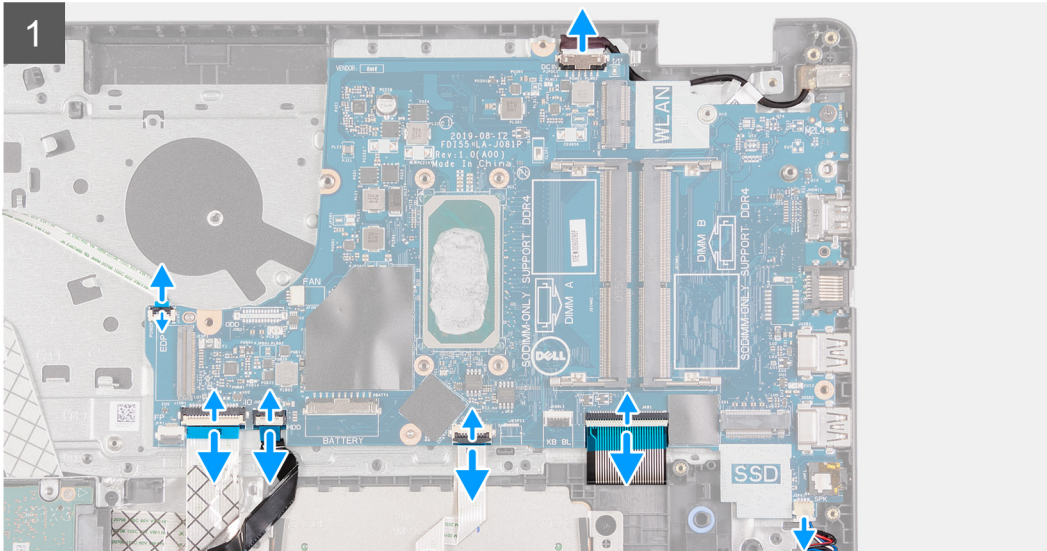
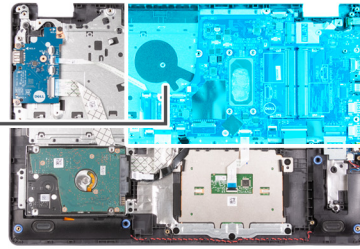
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#)
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [SSD](#).
7. Lepaskan [memori](#).
8. Lepaskan [kipas sistem](#).
9. Lepaskan [unit pendingin](#).
 **CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.
10. Lepaskan [unit display](#).

tentang tugas ini



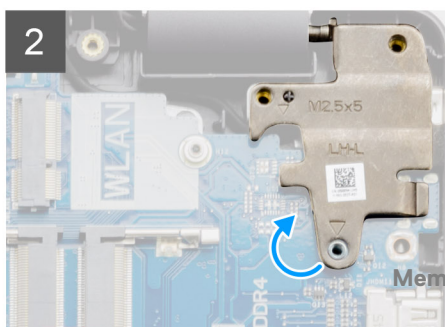
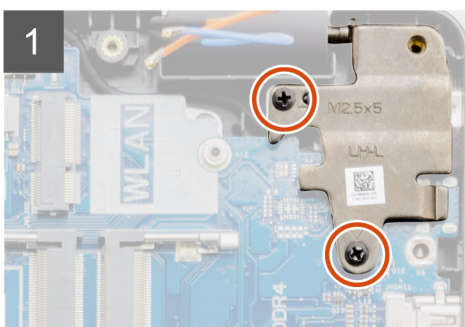
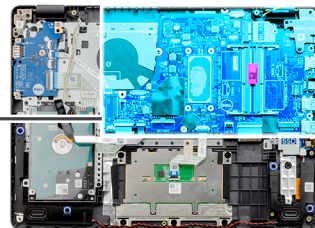
1x
M2x4



2x
M2.5x5



1x
M2x4



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:
 - a. Kabel speaker
 - b. FFC Keyboard
 - c. Kabel port adaptor daya
 - d. FFC lampu latar keyboard
 - e. FFC panel sentuh
 - f. FFC hard drive
 - g. FFC Board IO
 - h. FFC pembaca sidik jari
 - i. FFC tombol daya dari board sistem
2. Lepaskan satu sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke sandaran tangan.
3. Angkat board sistem dari sasis dengan hati-hati.

Memasang board sistem - audio Realtek

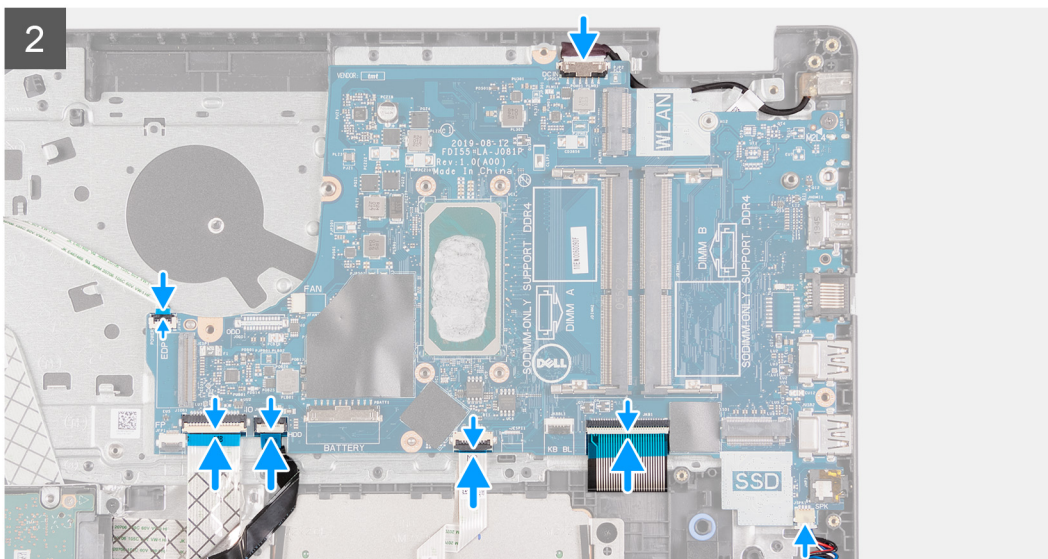
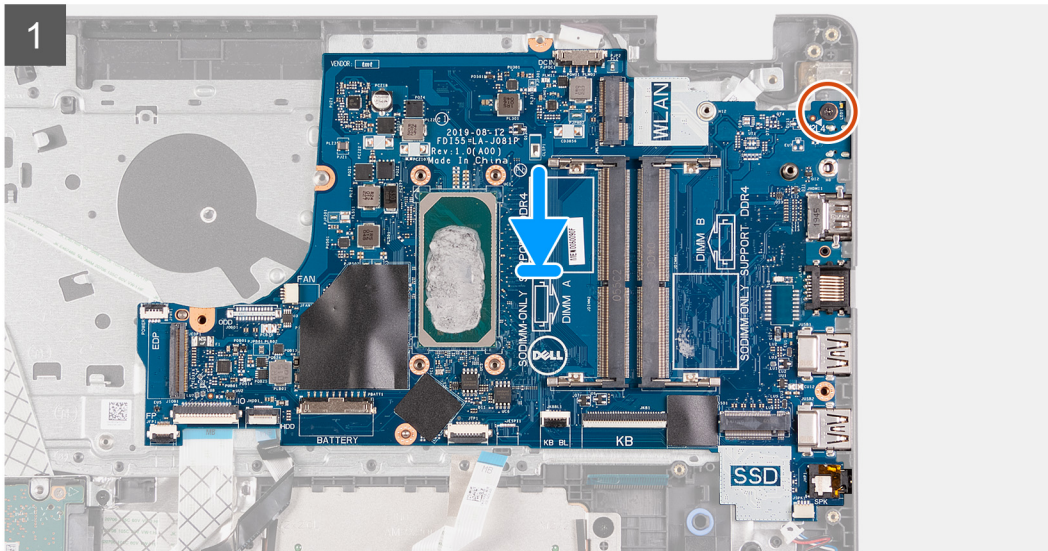
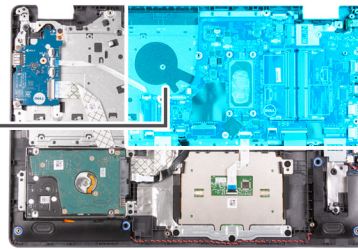
prasyarat

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

tentang tugas ini



1x
M2x4



langkah

1. Sejajarkan dan letakkan board sistem pada sandaran tangan.
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Hubungkan kabel berikut ini ke board sistem:
 - a. Kabel speaker
 - b. FFC Keyboard
 - c. FFC lampu latar keyboard
 - d. FFC panel sentuh
 - e. FFC hard drive
 - f. FFC Board IO
 - g. Kabel port adaptor daya


- h. FFC pembaca sidik jari
- i. FFC tombol daya dari board sistem

langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [unit pendingin](#).
3. Pasang [kipas sistem](#).
4. Pasang [memori](#).
5. Pasang [SSD](#).
6. Pasang [WLAN](#).
7. Pasang [baterai](#).
8. Pasang [penutup bawah](#).
9. Pasang [kartu SD](#).
10. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Melepaskan board sistem - audio Cirrus Logic

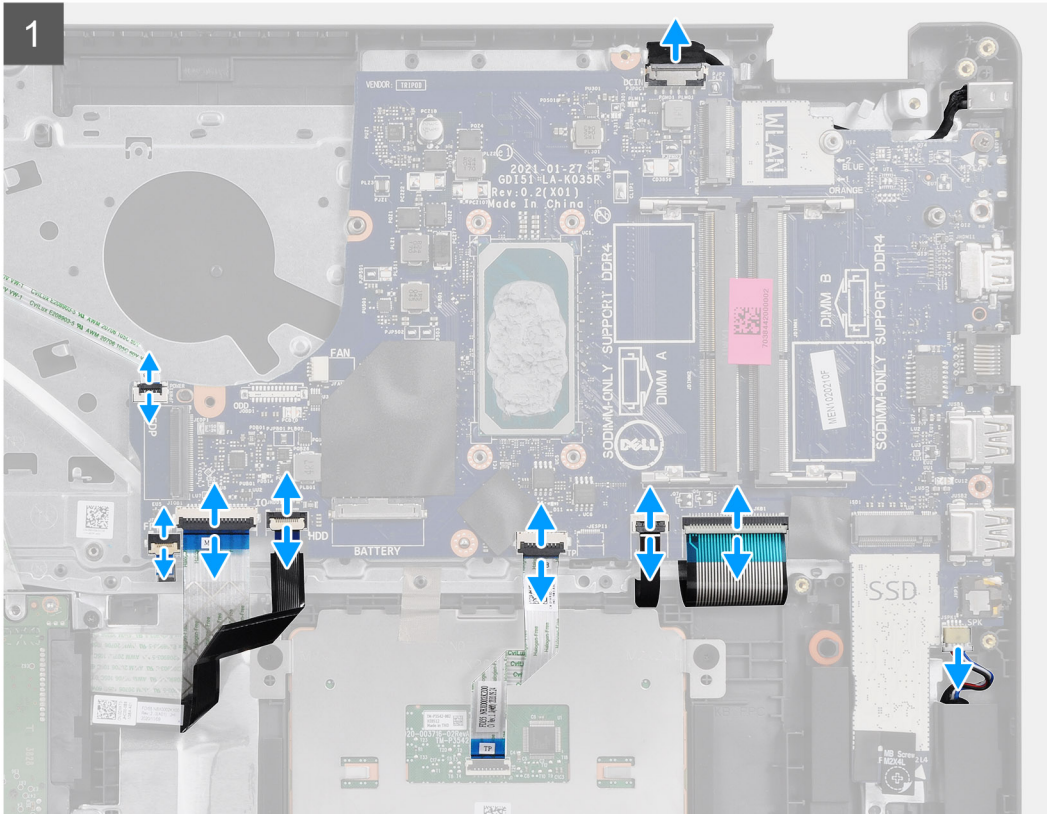
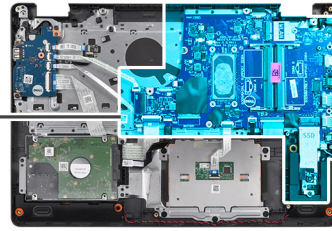
prasyarat

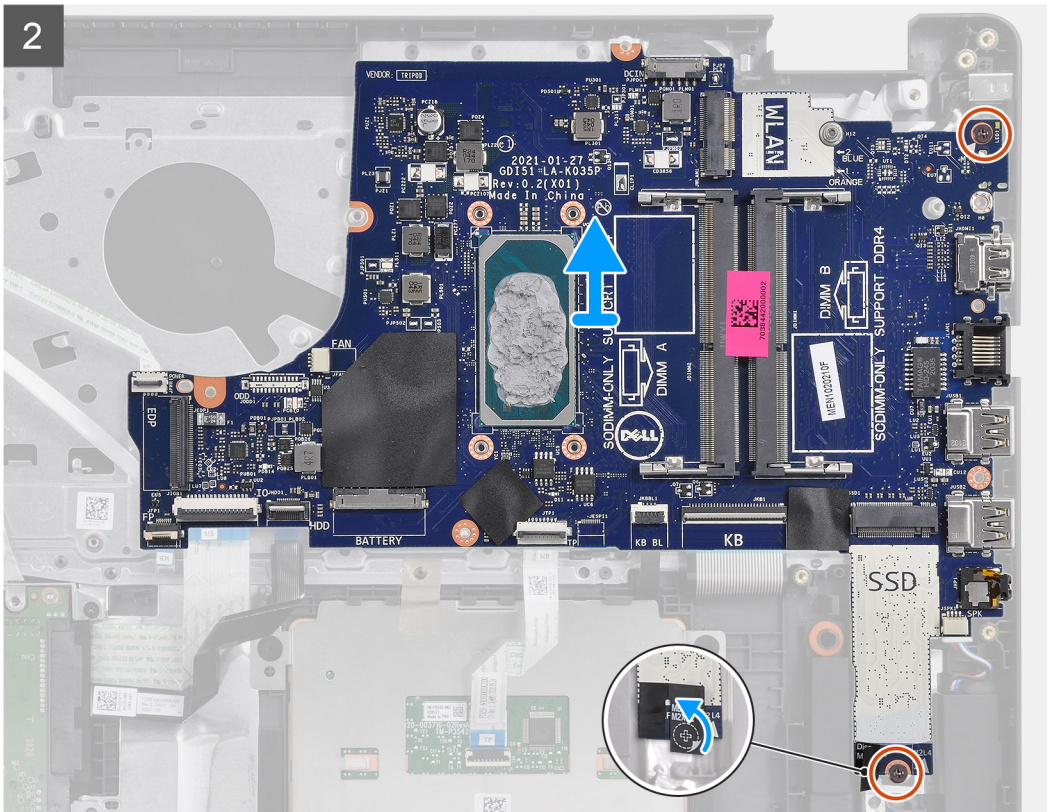
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#)
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [SSD](#).
7. Lepaskan [memori](#).
8. Lepaskan [kipas sistem](#).
9. Lepaskan [unit pendingin](#).
-  **CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.
10. Lepaskan [unit display](#).

tentang tugas ini



2x
M2x4





langkah

1. Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:
 - a. Kabel speaker
 - b. FFC Keyboard
 - c. Kabel port adaptor daya
 - d. FFC lampu latar keyboard
 - e. FFC panel sentuh
 - f. FFC hard drive
 - g. FFC Board IO
 - h. FFC pembaca sidik jari
 - i. FFC tombol daya dari board sistem
2. Kelupas perekat Mylar dari atas lubang sekrup
3. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke sandaran tangan.
4. Angkat board sistem dari sasis dengan hati-hati.

Memasang board sistem - audio Cirrus Logic

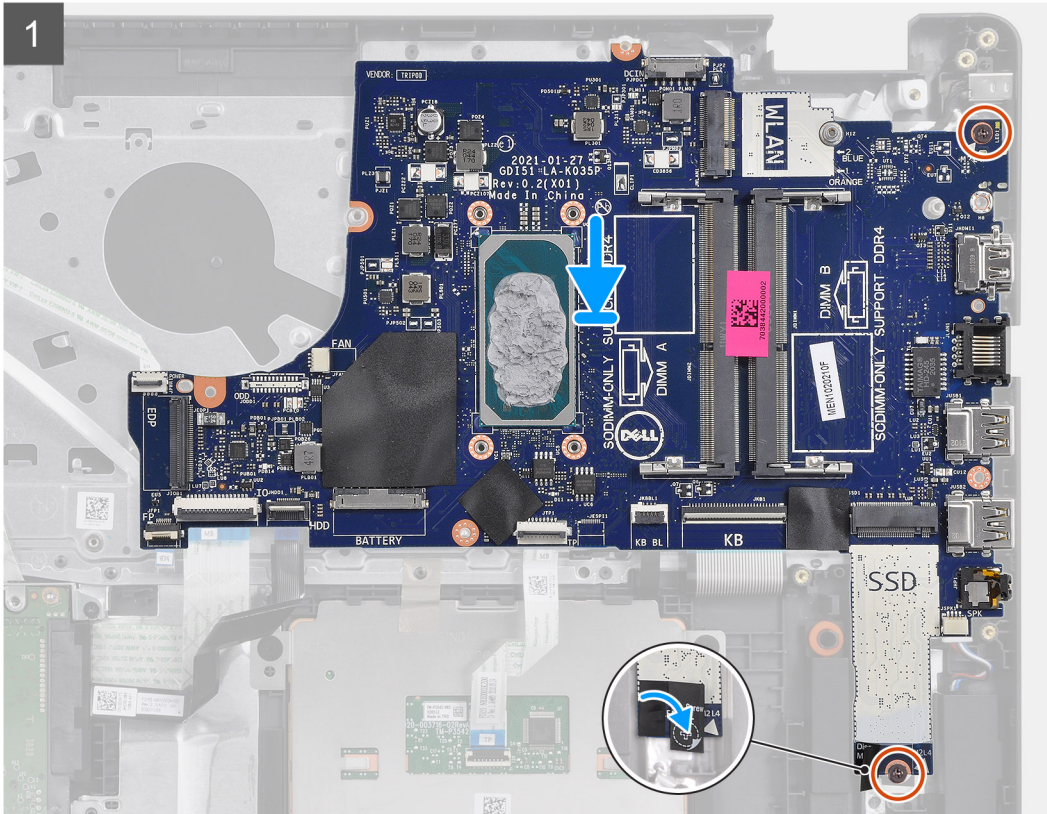
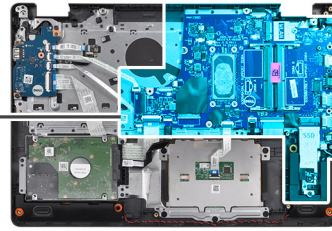
prasyarat

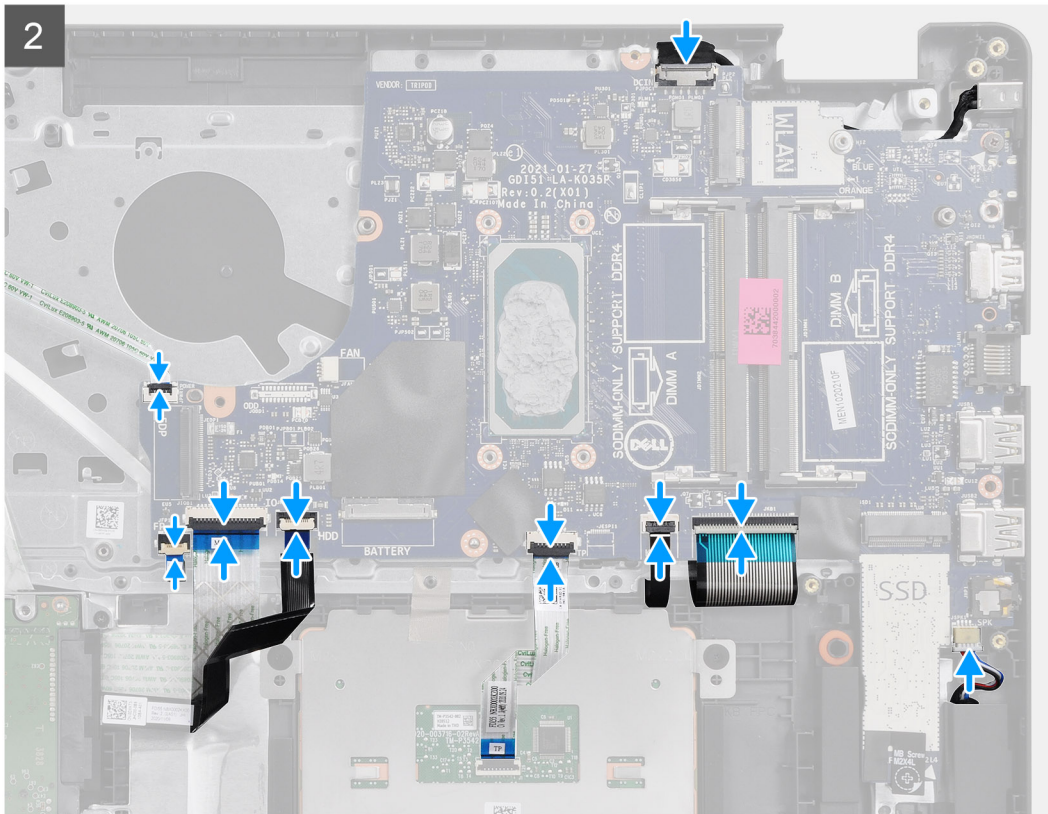
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini



2x
M2x4





langkah

1. Sejajarkan dan letakkan board sistem pada sandaran tangan.
2. Kelupas perekat Mylar dari atas lubang sekrup.
3. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke sandaran tangan.
4. Hubungkan kabel berikut ini ke board sistem:
 - a. Kabel speaker
 - b. FFC Keyboard
 - c. FFC lampu latar keyboard
 - d. FFC panel sentuh
 - e. FFC hard drive
 - f. FFC Board IO
 - g. Kabel port adaptor daya
 - h. FFC pembaca sidik jari
 - i. FFC tombol daya dari board sistem

langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [unit pendingin](#).
3. Pasang [kipas sistem](#).
4. Pasang [memori](#).
5. Pasang [SSD](#).
6. Pasang [WLAN](#).
7. Pasang [baterai](#).
8. Pasang [penutup bawah](#).
9. Pasang [kartu SD](#).
10. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Port adaptor daya

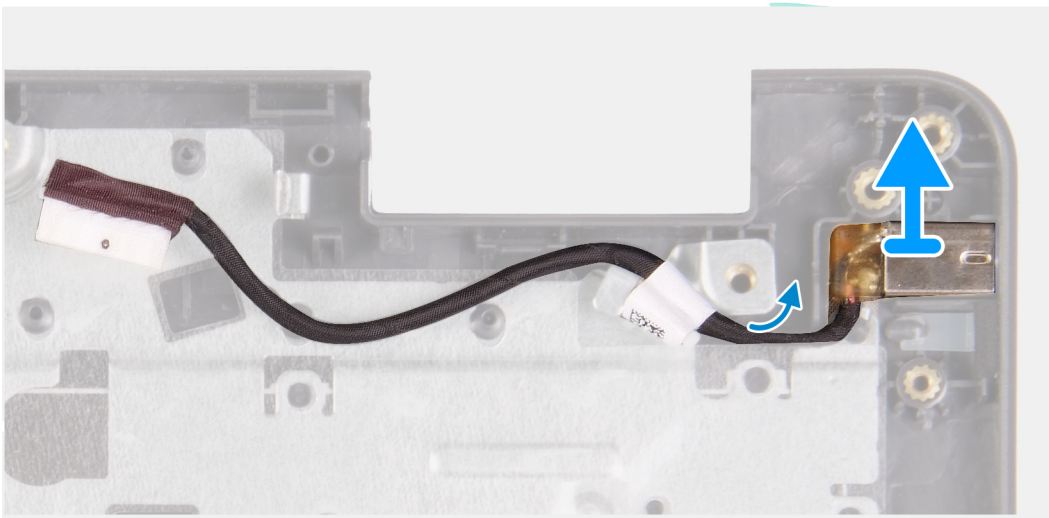
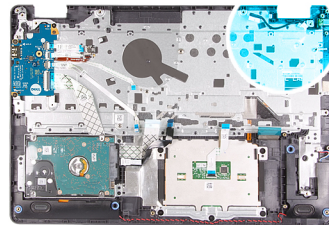
Melepaskan port adaptor daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [kabel baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [SSD](#).
7. Lepaskan [kipas sistem](#).
8. Lepaskan [unit display](#)
9. Lepaskan [board sistem](#)

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

tentang tugas ini



langkah

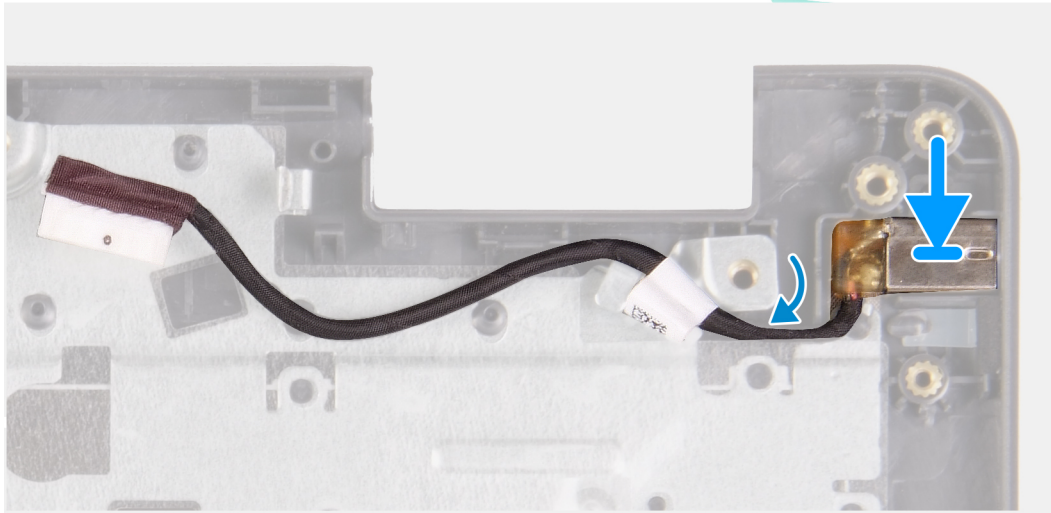
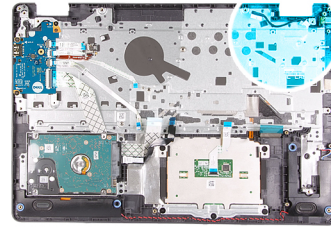
1. Lepaskan sambungan dan lepaskan perutean modul port adaptor daya dari board sistem.
2. Lepaskan modul port adaptor daya dari sistem.

Memasang port adaptor daya

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

Letakkan modul port adaptor daya ke dalam slot yang disediakan pada sandaran tangan.

langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
2. Pasang [unit display](#).
3. Pasang [kipas sistem](#).
4. Pasang [SSD](#).
5. Pasang [WLAN](#).
6. Sambungkan [kabel baterai](#).
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Pasang [kartu SD](#).
9. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit sandaran tangan dan keyboard

Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

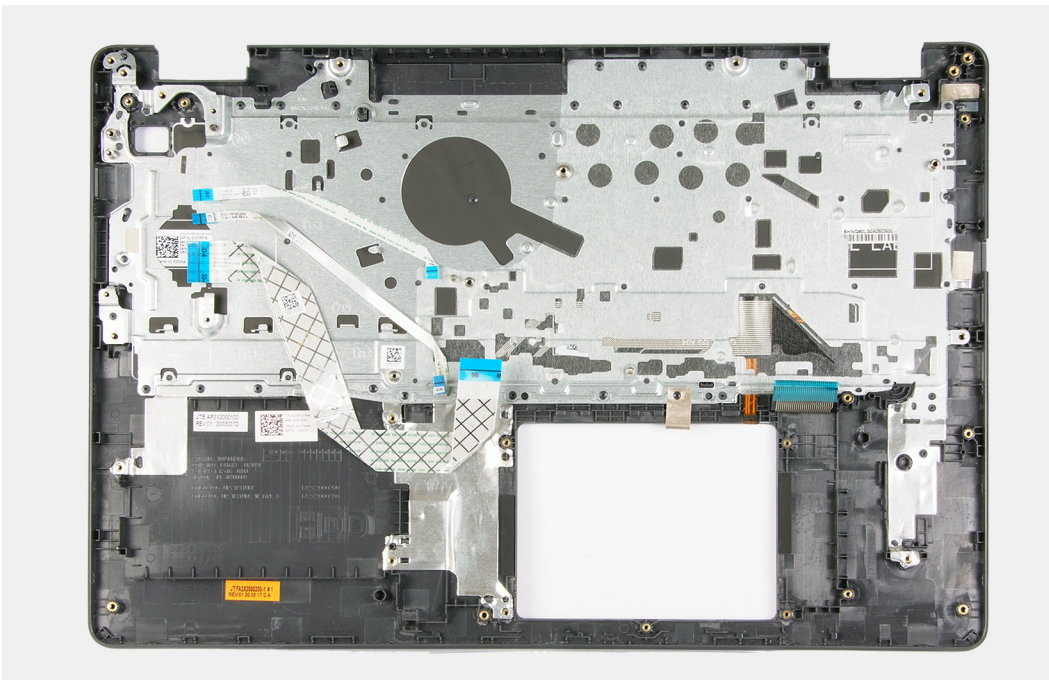
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).
5. Lepaskan [WLAN](#).
6. Lepaskan [memori](#).
7. Lepaskan [unit display](#).
8. Lepaskan [SSD](#).

9. Lepaskan **unit hard disk**.
 10. Lepaskan **speaker**.
 11. Lepaskan **baterai sel berbentuk koin**.
 12. Lepaskan **kipas sistem**.
 13. Lepaskan **unit pendingin**.
- i | CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.
14. Lepaskan **Board IO**.
 15. Lepaskan **panel sentuh**.
 16. Lepaskan **port adaptor daya**.
 17. Lepaskan **board sistem**.

tentang tugas ini

i | CATATAN: Board sistem dapat dilepas dan dipasang bersama dengan unit pendingin yang masih terpasang.

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



langkah berikutnya

1. Pasang **board sistem**.
2. Pasang **port adaptor daya**.
3. Pasang **panel sentuh**.
4. Pasang **board IO**.
5. Pasang **unit pendingin**.
6. Pasang **kipas sistem**.
7. Pasang **baterai sel berbentuk koin**.
8. Pasang **speaker**.
9. Pasang **unit hard disk**.
10. Pasang **SSD**.
11. Pasang **unit display**.
12. Pasang **memori**
13. Pasang **WLAN**.
14. Pasang **baterai**.
15. Pasang **penutup bawah**.
16. Pasang **kartu SD**.
17. Ikuti prosedur dalam **sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda**.


Pemecahan Masalah

Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

tentang tugas ini

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

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

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

Menjalankan diagnostik 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 eror dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Antarmuka Diagnostik SupportAssist

Antarmuka Diagnostik SupportAssist

tentang tugas ini

Bagian ini berisi informasi tentang Layar Dasar dan Tingkat Lanjut Support Assist.

SupportAssist membuka layar dasar saat mulai. Anda dapat beralih ke layar lanjutan menggunakan ikon di bagian kiri bawah layar. Layar lanjutan menunjukkan perangkat yang terdeteksi dalam format kotak. Tes khusus dapat dimasukkan atau dikecualikan hanya dalam mode lanjutan. Layar Dasar memiliki kontrol minimal yang memungkinkan navigasi yang mudah bagi pengguna untuk memulai atau menghentikan diagnostik.

Lampu diagnostik sistem

Lampu daya dan status isi daya baterai

Menunjukkan status daya dan isi daya baterai.

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

Kuning kecokelatan—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 punya daya lebih dari 5%.
- Komputer dalam keadaan tidur, hibernasi, atau dimatikan.

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

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

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

Tabel 3. Kode LED

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah	Solusi yang disarankan
1,1	TPM detection failure (Kegagalan deteksi TPM)	Pasang kembali board sistem.
1,2	Unrecoverable SPI Flash failure (Kegagalan flash SPI yang tidak dapat dipulihkan)	Pasang kembali board sistem.
1,3	Short in hinge cable tripped OCP1 (Arus pendek kabel engsel memutus OCP1)	Periksa apakah kabel display (EDP) sudah terpasang dengan benar atau terjepit di antara engsel. Jika masalah berlanjut, ganti kabel display (EDP) atau unit display (LCD).
1,4	Short in hinge cable tripped OCP2 (Arus pendek kabel engsel memutus OCP2)	Periksa apakah kabel display (EDP) sudah terpasang dengan benar atau terjepit di antara engsel. Jika masalah berlanjut, ganti kabel display (EDP) atau unit display (LCD).
1,5	EC unable to program i-Fuse (EC tidak dapat memprogram i-Fuse)	Pasang kembali board sistem.
1,6	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors (Tangkapan umum semua untuk kesalahan aliran kode EC yang tidak dapat dilacak)	Lepaskan semua sambungan sumber daya (AC, baterai, baterai koin) dan kurus residu daya dengan menekan & menahan tombol daya.
2,1	Kegagalan prosesor	Jalankan alat diagnostik CPU Intel. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
2,3	Tidak ada memori atau RAM (Random-Access Memory) yang terdeteksi	Konfirmasi bahwa modul memori dipasang dengan benar. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori.
2,4	Kegagalan memori atau RAM (Random-Access Memory)	Atur ulang dan tukar modul memori yang ada di antara slot. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori.
2,5	Memori yang tidak valid terpasang	Atur ulang dan tukar modul memori yang ada di antara slot. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori.
2,6	Kesalahan board sistem atau chipset	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
2,7	Kegagalan LCD - pesan SBIOS	Ganti kabel display (EDP) jika memungkinkan, jika tidak memungkinkan, ganti unit display (LCD).
2,8	Kegagalan LCD - Deteksi EC atas kegagalan rel daya	Pasang kembali board sistem.

Tabel 3. Kode LED

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah	Solusi yang disarankan
3,1	Gangguan pada baterai sel berbentuk koin	Atur ulang sambungan baterai CMOS. Jika masalah berlanjut, ganti baterai RTC.
3,2	Kegagalan PCI, kartu/chip video	Pasang kembali board sistem.
3,3	Gambar pemulihan tidak ditemukan	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3,4	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3,5	Kegagalan rel daya	EC mengalami gangguan pengurutan daya. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3,6	Flash BIOS Sistem tidak lengkap	Korupsi flash terdeteksi oleh SBIOS. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3,7	Kesalahan Management Engine (Mesin Pengelolaan) (ME)	Waktu menunggu ME membalas pesan HECI telah habis. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.

Lampu status kamera: Menunjukkan apakah kamera sedang digunakan.

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


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

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

Siklus daya WiFi

tentang tugas ini

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

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


langkah

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

Mendapatkan bantuan

Menghubungi Dell

prasyarat

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, 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. Buka **Dell.com/support**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau kawasan Anda di daftar tarik turun **Choose A Country/Region (Pilih Negara/Kawasan)** pada bagian bawah halaman.
4. Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.