

Vostro 15 3510

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: Bekerja pada bagian dalam komputer Anda.....	7
Petunjuk keselamatan.....	7
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.....	7
Pencegahan untuk keselamatan.....	8
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	8
Peralatan servis lapangan ESD.....	9
Masuk ke Service Mode (Mode Servis).....	10
Keluar dari Mode Layanan.....	10
Mengangkut komponen sensitif.....	10
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	10
Bab 2: Melepaskan dan memasang komponen.....	11
Peralatan yang direkomendasikan.....	11
Daftar Sekrup.....	11
Komponen utama Vostro 15 3510.....	13
Kartu Secure Digital.....	15
Melepaskan kartu Secure Digital.....	15
Memasang kartu Secure Digital.....	17
Penutup bawah.....	18
Melepaskan penutup bawah.....	18
Memasang penutup bawah.....	20
Baterai.....	21
Pencegahan baterai lithium-ion.....	21
Melepaskan baterai 3-sel.....	21
Memasang baterai 3-sel.....	22
Melepaskan baterai 4 sel.....	23
Memasang baterai 4-sel.....	24
Melepaskan sambungan kabel baterai.....	25
Melepaskan sambungan baterai.....	26
Modul memori.....	27
Melepaskan modul memori.....	27
Memasang modul memori.....	28
kartu WLAN.....	29
Melepaskan kartu WLAN.....	29
Memasang kartu WLAN.....	30
Solid-state drive.....	32
Melepaskan solid-state drive M.2 2230.....	32
Memasang solid-state drive M.2 2230.....	32
Melepaskan solid-state drive M.2 2280.....	33
Memasang solid-state drive M.2 2280.....	34
Hard Disk.....	35
Melepaskan hard disk.....	35
Memasang hard disk.....	36
Kipas Sistem.....	38

Melepaskan kipas sistem.....	38
Memasang kipas sistem.....	38
Unit pendingin.....	39
Melepaskan unit pendingin - UMA.....	39
Memasang unit pendingin - UMA.....	40
Melepaskan unit pendingin - Diskret.....	41
Memasang unit pendingin - Diskret.....	41
Speaker.....	42
Melepaskan speaker.....	42
Memasang speaker.....	43
Board IO.....	44
Melepaskan board I/O.....	44
Memasang board I/O.....	45
Panel sentuh.....	46
Melepaskan unit panel sentuh.....	46
Memasang unit panel sentuh.....	47
Unit display.....	49
Melepaskan unit display.....	49
Memasang unit display.....	51
Penutup engsel.....	53
Melepaskan penutup engsel.....	53
Memasang penutup engsel.....	54
Bezel display.....	56
Melepaskan bezel display.....	56
Memasang bezel display.....	57
Engsel.....	58
Melepaskan engsel.....	58
Memasang engsel.....	60
Panel display.....	61
Melepaskan panel display.....	61
Memasang panel display.....	63
Kamera.....	65
Melepaskan kamera.....	65
Memasang kamera.....	66
Kabel eDP display.....	66
Melepaskan kabel eDP.....	66
Memasang kabel eDP.....	67
Penutup belakang display.....	69
Melepaskan penutup belakang display.....	69
Memasang penutup belakang display.....	69
Tombol Daya.....	70
Melepaskan tombol daya.....	70
Memasang tombol daya.....	71
Tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	72
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	72
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	73
Board sistem.....	75
Konektor board sistem.....	75
Melepaskan board sistem.....	75
Memasang board sistem.....	77

Port adaptor daya.....	79
Melepaskan port adaptor daya.....	79
Memasang port adaptor daya.....	80
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	81
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard.....	81
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard.....	82
Bab 3: Driver dan Unduhan.....	83
Bab 4: System setup (Pengaturan sistem).....	84
Masuk ke program pengaturan BIOS.....	84
Tombol navigasi.....	84
Ikhtisar BIOS.....	84
Menu boot satu kali.....	85
Urutan Boot.....	85
Opsi pengaturan sistem.....	85
Menu Boot.....	85
Ikhtisar.....	86
Konfigurasi Boot.....	88
Perangkat yang Terintegrasi.....	89
Penyimpanan.....	89
Display.....	90
Koneksi.....	91
Daya.....	91
Security (Keamanan).....	93
Kata sandi.....	94
Pemulihan Pembaruan.....	95
Manajemen Sistem.....	96
Keyboard.....	97
Pre-boot Behavior (Perilaku Pra-boot).....	98
Virtualization (Virtualisasi).....	99
Performance (Kinerja).....	99
System Logs (Log Sistem).....	100
Memperbarui BIOS.....	101
Memperbarui BIOS pada Windows.....	101
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	101
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	102
Memperbarui BIOS pada sistem dengan BitLocker aktif.....	102
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	103
Menetapkan kata sandi penyiapan sistem.....	103
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	103
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	104
Bab 5: Pemecahan Masalah.....	105
Menangani baterai Litium-ion yang menggembung.....	105
Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist.....	105
Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist.....	106
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	106
M-BIST.....	106

Tes rel Daya LCD (L-BIST).....	107
Built-in Self Test (BIST) LCD.....	107
Lampu diagnostik sistem.....	107
Memulihkan sistem operasi.....	109
Jam Waktu Nyata—Mengatur ulang RTC.....	109
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	109
Siklus daya WiFi.....	110
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	110
Bab 6: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....	111

Bekerja pada bagian dalam komputer Anda

Petunjuk keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali disebutkan sebaliknya, setiap prosedur yang termasuk dalam dokumen ini mengasumsikan bahwa Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama dengan komputer Anda.

-  **PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi home page Kesesuaian Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PERINGATAN:** Lepaskan komputer Anda dari 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 komputer Anda ke stopkontak listrik.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang kontakannya.
-  **PERHATIAN:** Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim bantuan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Baca petunjuk keselamatan yang dikirimkan bersama produk tersebut atau lihat di www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Selama Anda bekerja, sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala untuk menghilangkan arus listrik statis yang dapat merusak komponen internal.
-  **PERHATIAN:** Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci atau sekrup ibu jari yang harus dilepas sebelum melepaskan sambungan kabel tersebut. Ketika melepaskan sambungan kabel, jaga agar tetap sejajar untuk mencegah pin konektor bengkok. Saat menyambungkan kabel, pastikan bahwa port dan konektor diorientasikan dan disejajarkan dengan benar.
-  **PERHATIAN:** Tekan dan keluarkan setiap kartu yang terpasang dari pembaca kartu media.
-  **PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.
-  **CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda

tentang tugas ini

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

langkah

1. Simpan dan tutup semua file yang terbuka, dan tutup semua aplikasi yang terbuka.
2. Matikan komputer Anda. Untuk sistem operasi Windows, klik **Mulai** >  **Daya** > **Matikan**.



CATATAN: Jika Anda menggunakan sistem operasi yang berbeda, lihat dokumentasi sistem operasi Anda untuk instruksi mematikan komputer.

3. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
4. Lepaskan sambungan semua perangkat jaringan dan periferal yang terpasang, seperti keyboard, mouse, dan monitor dari komputer Anda.



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

5. Lepaskan semua kartu media dan disk optikal dari komputer Anda, jika ada.

Pencegahan untuk keselamatan

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

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

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

Daya siaga

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

Mencabut kabel, menekan, dan menahan tombol daya selama 20 detik akan melepaskan daya sisa di board sistem.

Bonding (Pengikatan)

Bonding (Pengikatan) adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pembumian ke potensial listrik yang sama. Hal ini dilakukan melalui penggunaan kit Servis Lapangan (ESD). Saat menghubungkan kawat bonding (pengikatan), pastikan bahwa kawat itu terhubung ke logam kosong dan jangan pernah ke permukaan yang dicat atau permukaan nonlogam. Tali pergelangan tangan harus aman dan bersentuhan penuh dengan kulit Anda, dan pastikan untuk selalu melepas semua perhiasan seperti jam tangan, gelang, atau cincin sebelum menyentuh peralatan.

Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

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

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

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

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

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

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

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

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.

Masuk ke Service Mode (Mode Servis)

Service Mode (Mode Servis) memungkinkan pengguna untuk segera memutus aliran listrik dari komputer dan melakukan perbaikan tanpa melepaskan kabel baterai dari board sistem:

Masuk ke **Service Mode (Mode Servis)**:

1. Matikan komputer dan lepaskan sambungan adaptor AC.
2. Tahan tombol **** pada keyboard, lalu tekan tombol daya selama 3 detik hingga logo Dell muncul di layar.
3. Tekan tombol apa saja untuk melanjutkan.

CATATAN: Jika adaptor daya belum dilepaskan, sebuah pesan yang meminta Anda untuk melepaskan adaptor AC muncul di layar. Lepaskan adaptor AC dan kemudian tekan tombol mana pun untuk melanjutkan prosedur **Service Mode (Mode Servis)**.

CATATAN: Prosedur **Service Mode (Mode Servis)** secara otomatis melewati langkah berikut jika **Owner Tag (Tag Pemilik)** komputer tidak diatur sebelumnya oleh perusahaan pabrikan.

4. Saat pesan siap-untuk-melanjutkan muncul di layar, tekan tombol mana pun untuk melanjutkan. Komputer mengeluarkan tiga bunyi bip pendek dan segera mati.

Setelah komputer dimatikan, Anda dapat melakukan prosedur penggantian tanpa melepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.

Keluar dari Mode Layanan

Service Mode (Mode Servis) memungkinkan pengguna untuk segera memutus aliran listrik dari komputer dan melakukan perbaikan tanpa melepaskan kabel baterai dari board sistem:

Untuk keluar dari **Service Mode (Mode Servis)**:

1. Sambungkan adaptor AC ke port adaptor daya di komputer Anda.
2. Tekan tombol daya untuk menyalakan komputer Anda. Komputer Anda secara otomatis akan kembali ke mode fungsi normal.

Mengangkut komponen sensitif

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

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.

Melepaskan dan memasang komponen

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

Peralatan yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Pencungkil plastik-Direkomendasikan untuk teknisi lapangan

Daftar Sekrup

Tabel berikut menunjukkan daftar sekrup dan gambar untuk komponen yang berbeda.

Tabel 1. Daftar Ukuran Sekrup

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar
Penutup bawah	M2x5 Sekrup penahan	6 2	
Baterai 3 sel	M2x3	3	
Baterai 4 sel	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
SSD M.2 2230	M2x2	1	
SSD M.2 2280	M2x2	1	

Tabel 1. Daftar Ukuran Sekrup (lanjutan)

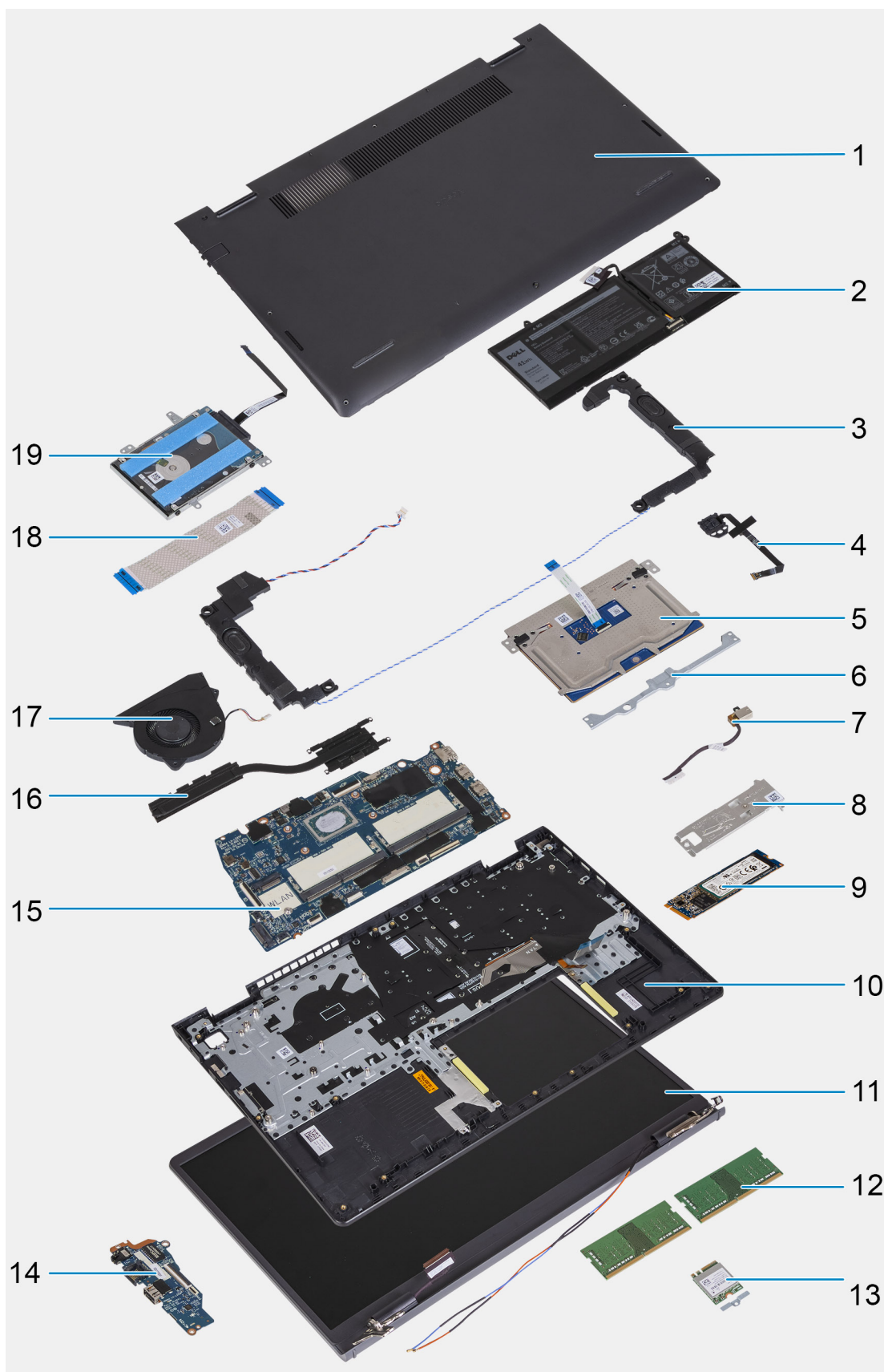
Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar
Hard Disk	M2x3	4	
Braket Hard Disk	M3x3	4	
Panel sentuh	M2x2	2	
Braket panel sentuh	M2x2	3	
Kipas Sistem	M2x5	2	
Unit pendingin - Grafis terintegrasi	M2x3	4	
Unit pendingin - Grafis terpisah	M2x3	7	
Board sistem	M2.5x5 M2x3 M2x2	2 3 1	  
Tombol daya	M2x2 M2.5x5	2	

Tabel 1. Daftar Ukuran Sekrup (lanjutan)

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar
			
Board I/O	M2x3	3	
Unit display	M2.5x5	4	
Engsel display	M2.5x3.8	6	

Komponen utama Vostro 15 3510

Gambar berikut ini menunjukkan komponen utama Vostro 15 3510.



1. Penutup bawah
2. Baterai
3. Speaker
4. Tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

5. Trackpad
6. Braket trackpad
7. Port DC-in
8. Braket termal SSD
9. Solid-state drive (SSD)
10. Unit sandaran tangan dan keyboard
11. Unit display
12. Modul memori
13. kartu WLAN
14. Daughter board IO
15. Board sistem
16. Unit pendingin
17. Kipas Sistem
18. FFC daughter-board IO
19. Unit hard disk

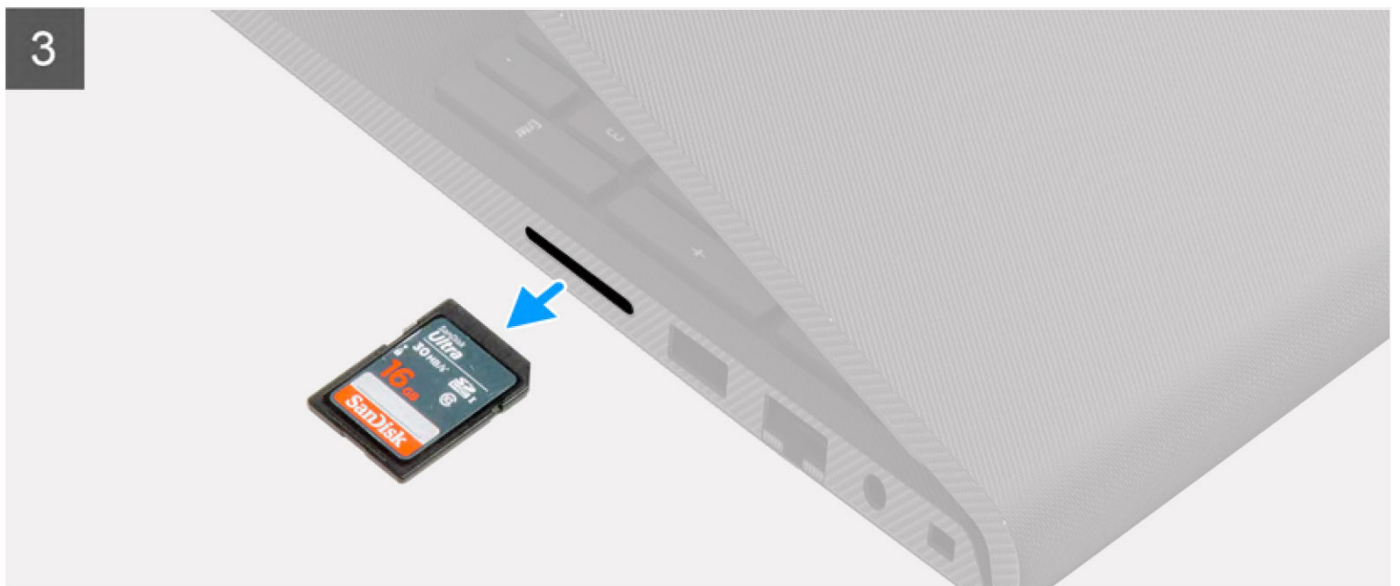
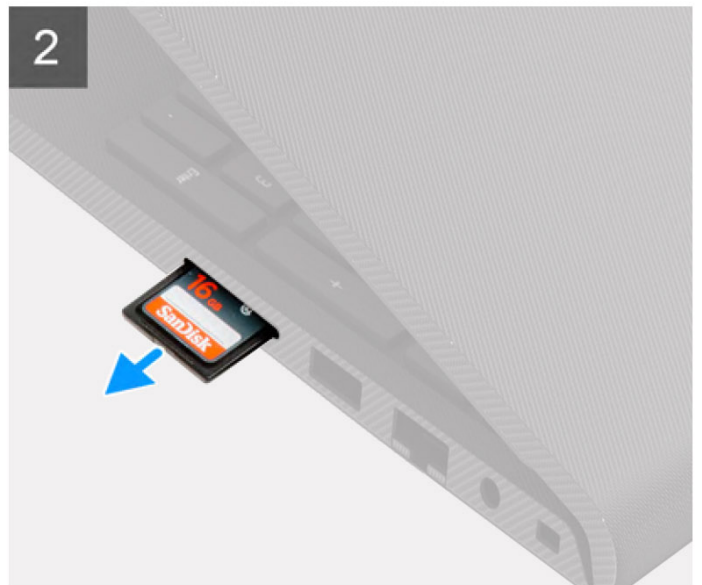
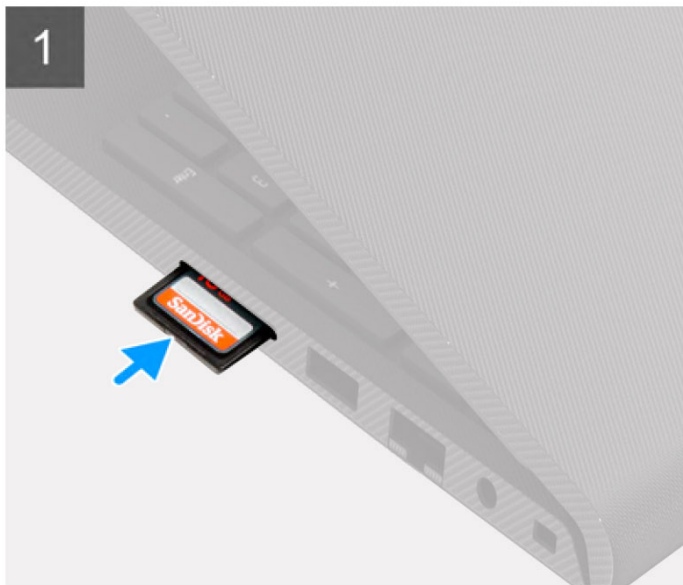
Kartu Secure Digital

Melepaskan kartu Secure Digital

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

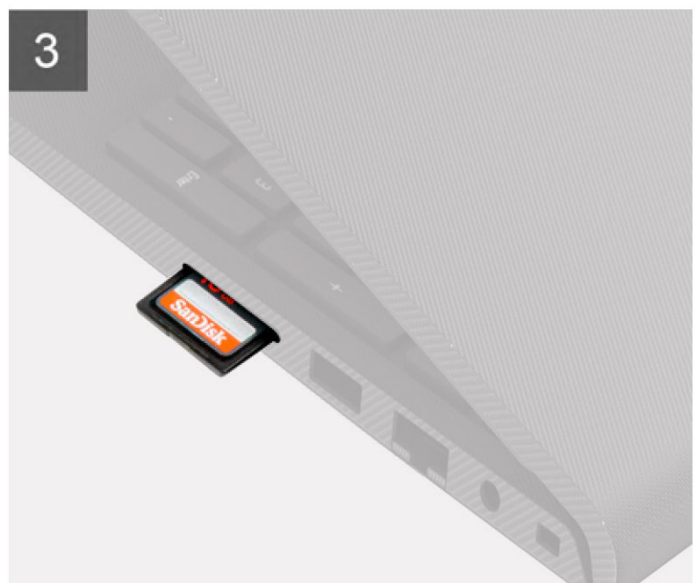
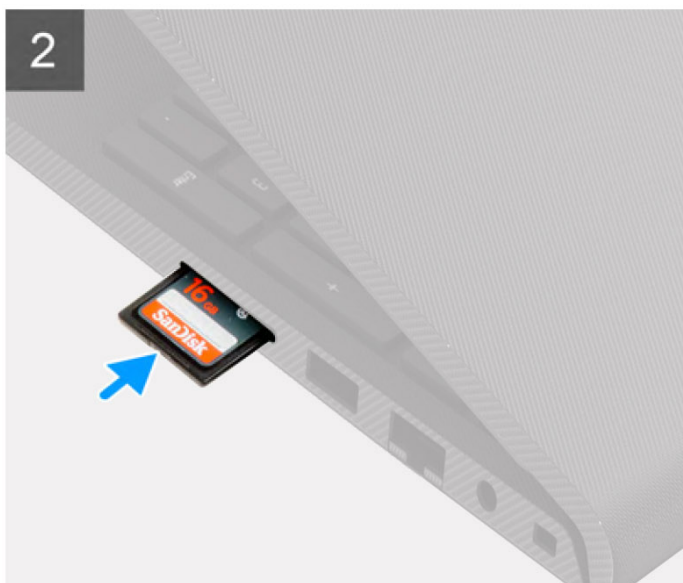
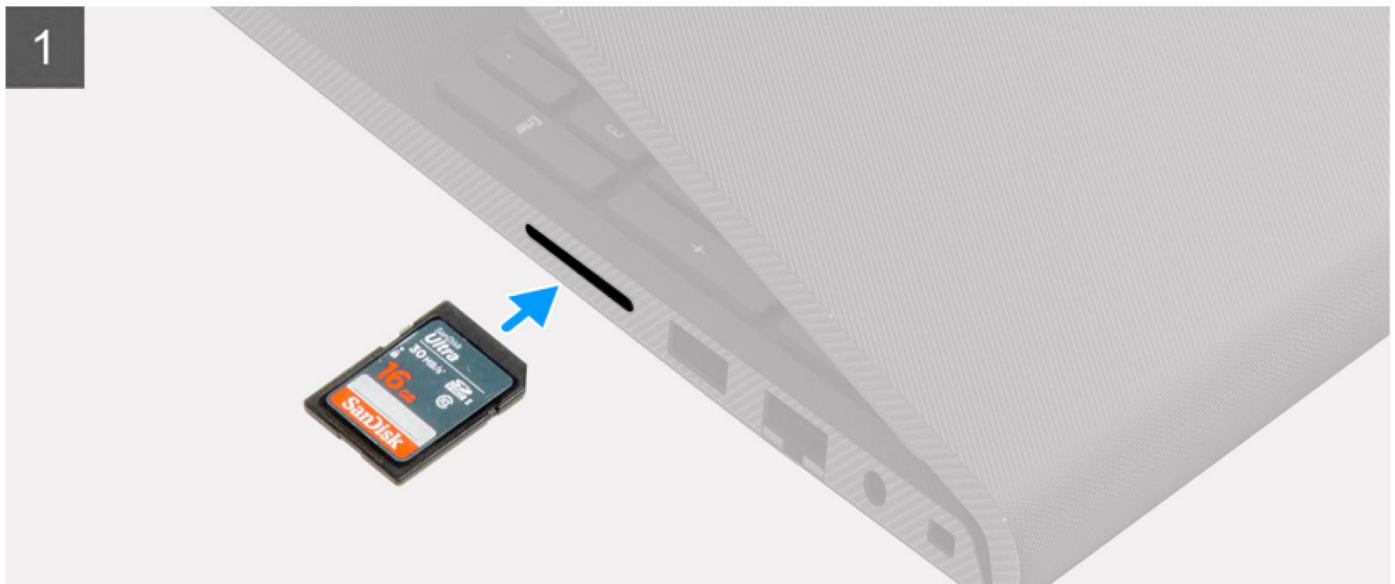
1. Dorong kartu secure digital untuk melepaskannya dari komputer.
2. Geser kartu secure digital keluar dari komputer.

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

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

Penutup bawah

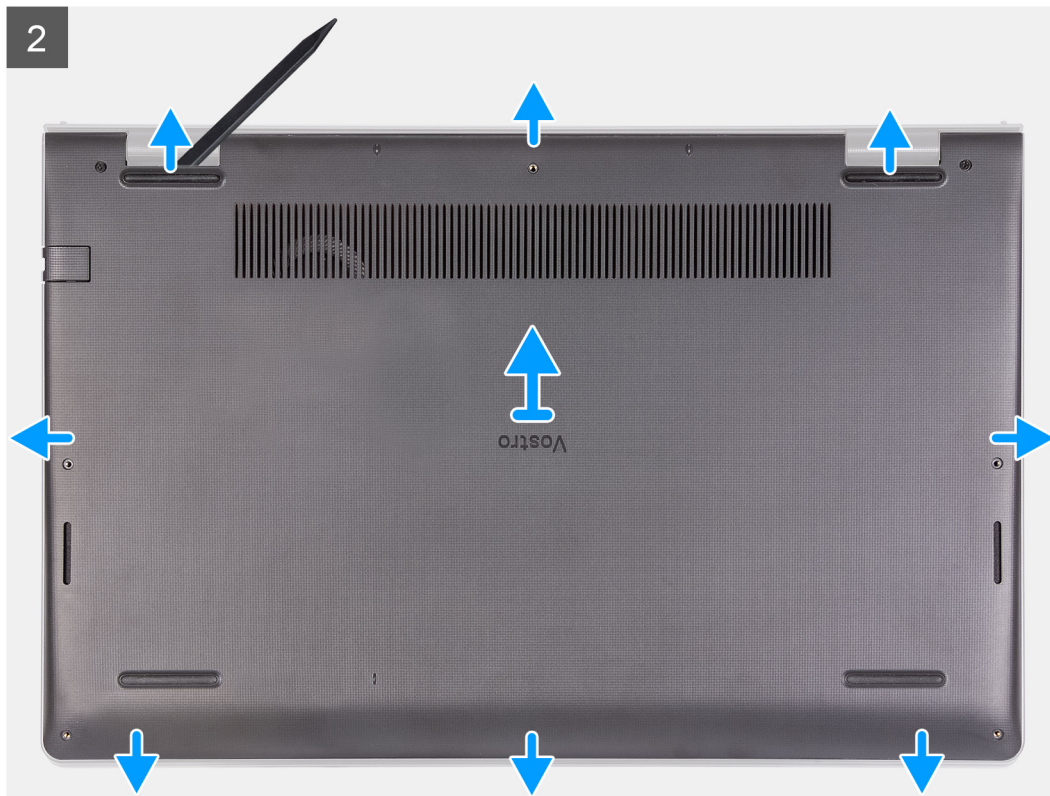
Melepaskan penutup bawah

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).

tentang tugas ini





langkah

1. Lepaskan enam sekrup (M2x5) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Longgarkan dua sekrup penahan yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Cungkil penutup bawah mulai dari ceruk yang terletak di lekukan berbentuk U di tepi atas penutup bawah dekat engsel.



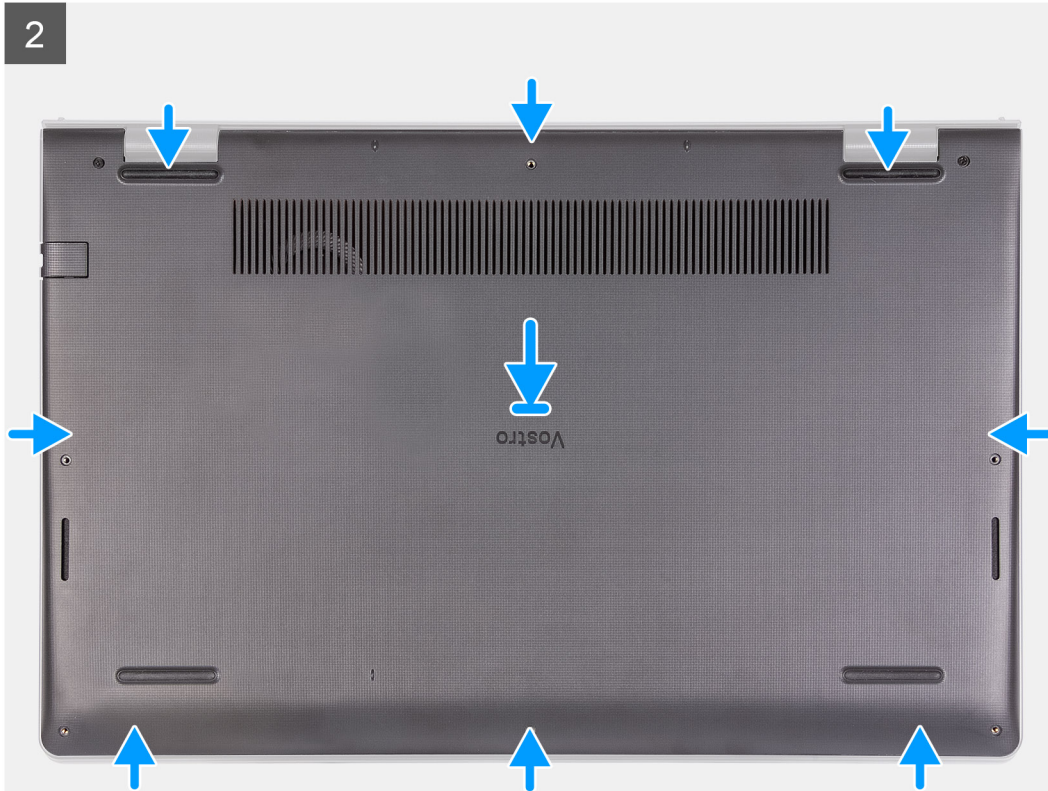
4. Angkat dan geser penutup bawah dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang penutup bawah

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan penutup bawah di komputer, tekan tepi dan bagian samping penutup bawah sampai terpasang ke tempatnya.
2. Kencangkan dua sekrup penahan yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali enam sekrup (M2x5) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
2. Pasang kembali [kartu SD](#)
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Baterai

Pencegahan baterai lithium-ion

PERHATIAN:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan baterai sepenuhnya sebelum mengeluarkannya. Lepaskan sambungan adaptor daya AC dari sistem dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai—baterai dikosongkan sepenuhnya ketika komputer tidak lagi hidup saat tombol daya ditekan.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.
- Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.
- Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat www.dell.com/contactdell.
- Selalu beli baterai asli dari www.dell.com atau mitra dan pengecer resmi Dell.
- Baterai yang menggembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Untuk panduan cara menangani dan mengganti baterai Litium ion yang menggembung, lihat [Menangani baterai Litium ion yang menggembung](#).

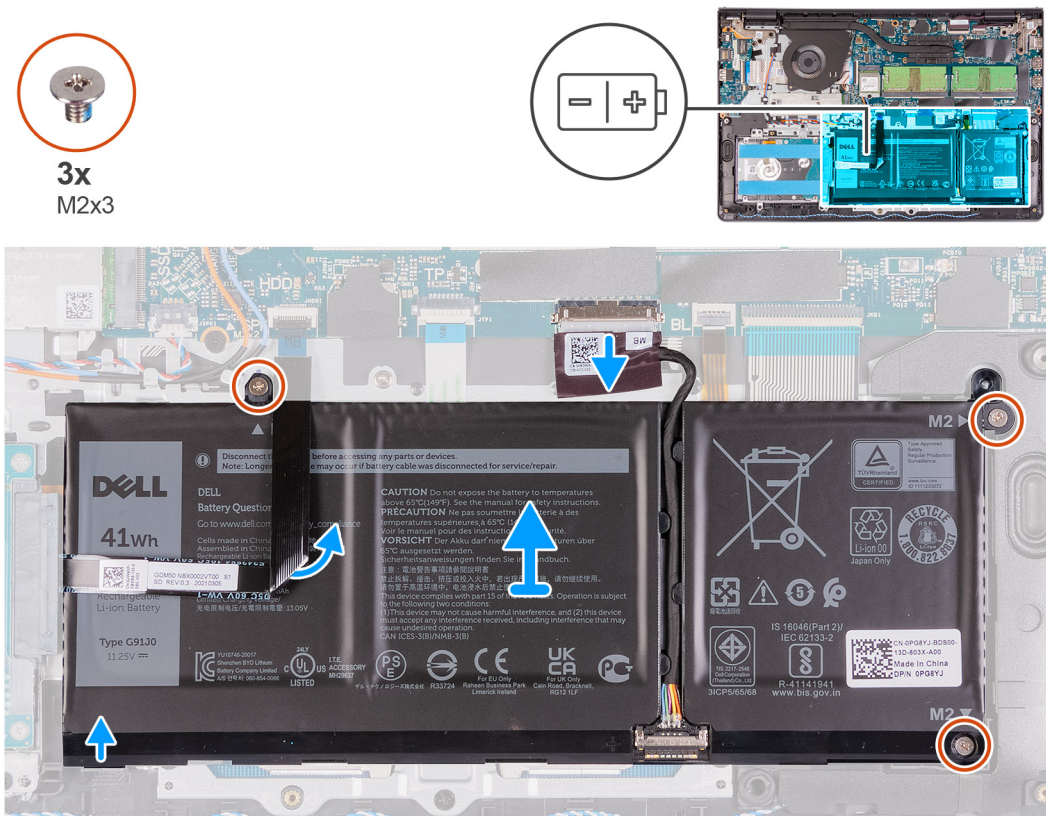
Melepaskan baterai 3-sel

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
2. Lipat kembali FFC hard drive dari atas baterai.
3. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Angkat dan pindahkan baterai menjauhi komputer.

Memasang baterai 3-sel

prasyarat

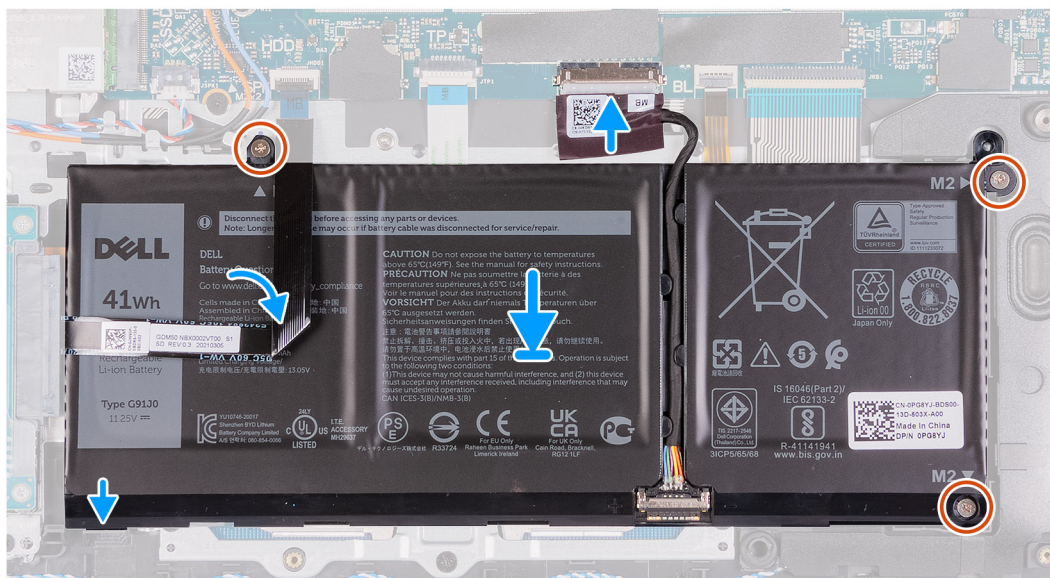
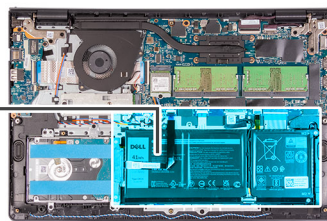
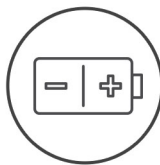
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan proses pemasangan.

tentang tugas ini

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



3x
M2x3



langkah

1. Letakkan baterai pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Lipat kembali FFC hard drive di atas baterai.
3. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai ke lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.

langkah berikutnya

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

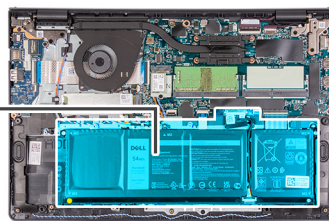
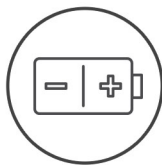
Melepaskan baterai 4 sel

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
2. Lepaskan keempat sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke sandaran tangan.
3. Angkat dan pindahkan baterai menjauhi komputer.

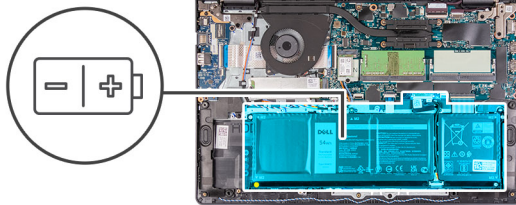
Memasang baterai 4-sel

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Letakkan baterai pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai ke lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.

langkah berikutnya

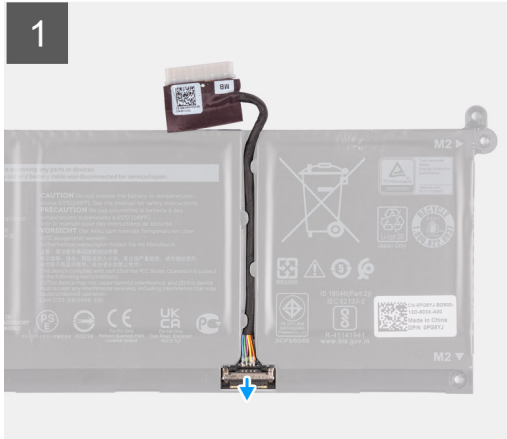
1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Pasang [kartu SD](#).
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Melepaskan sambungan kabel baterai

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

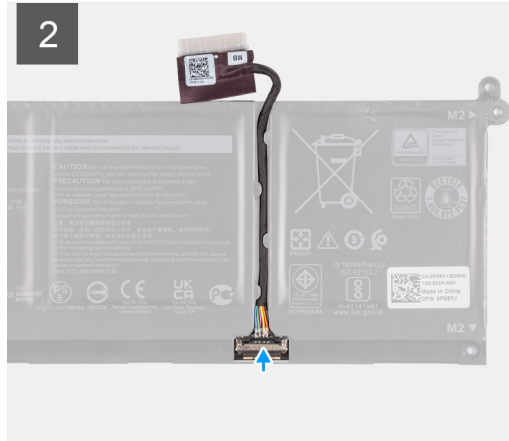
1. Angkat kait pada kabel baterai.
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektornya pada baterai.

Melepaskan sambungan baterai

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada baterai.
2. Tutup kait pada konektor kabel baterai untuk menahannya ke baterai.

Modul memori

Melepaskan modul memori

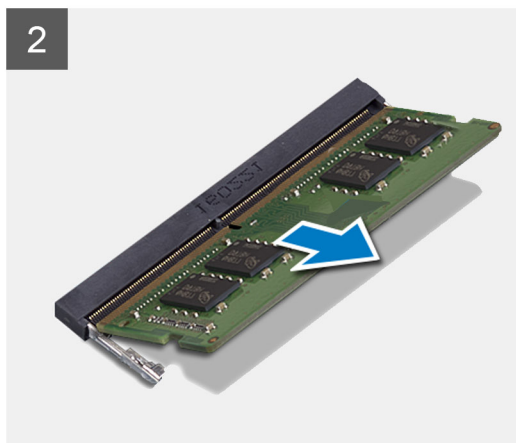
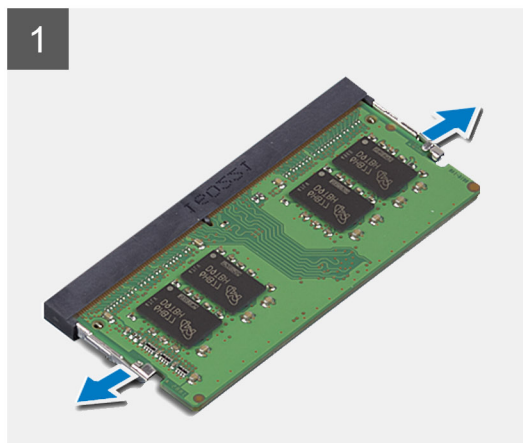
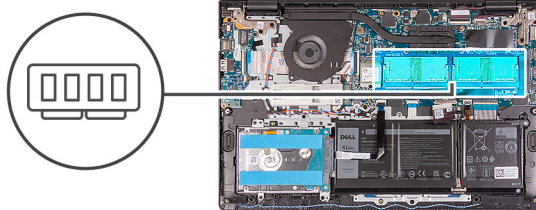
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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

CATATAN: Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda mungkin dilengkapi satu atau dua modul memori yang terpasang.



langkah

1. Gunakan ujung jari untuk merentangkan klip penahan pada setiap slot modul memori hingga modul memori tersembul ke atas.
2. Angkat modul memori pada sudut tertentu dan lepaskan dari slotnya pada board sistem.
3. Ulangi prosedur di atas untuk modul memori kedua, jika ada.

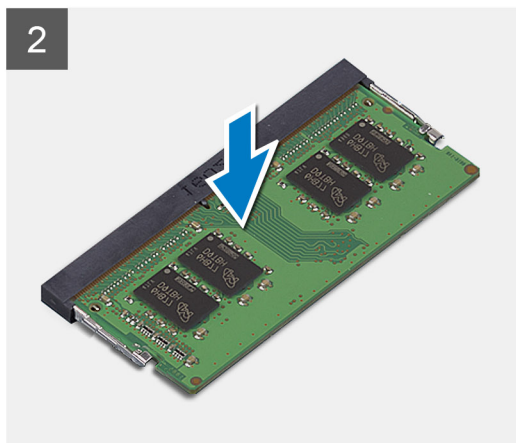
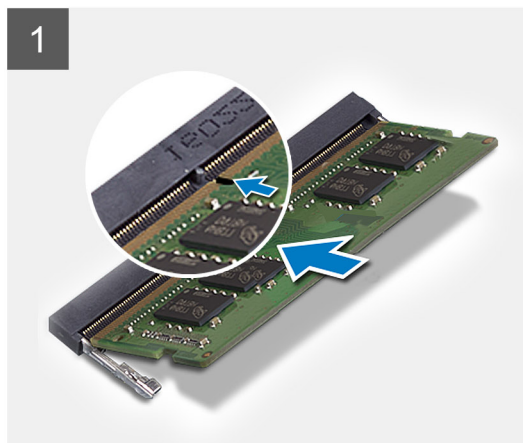
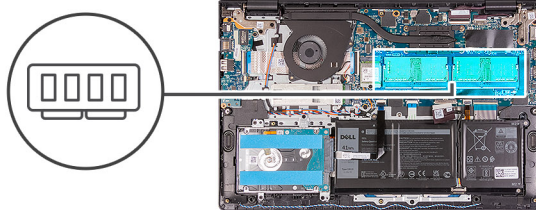
Memasang modul memori

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



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 untuk memasangnya pada tempatnya.
i | CATATAN: Jika Anda tidak mendengar bunyi klik, lepas modul memori, lalu pasang kembali.
3. Pastikan klip penahan telah mengunci modul memori pada tempatnya.
i | CATATAN: Jika klip penahan tidak mengunci modul memori pada tempatnya, lepaskan modul memori dari slot dan ulangi langkah 1 dan 2.
4. Ulangi prosedur di atas untuk modul memori kedua, jika ada.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

prasyarat

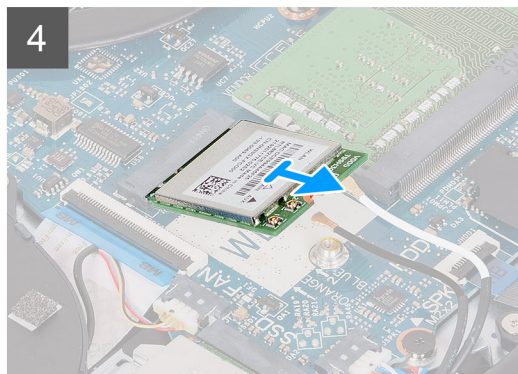
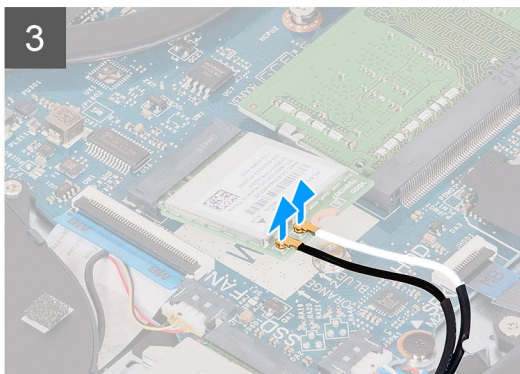
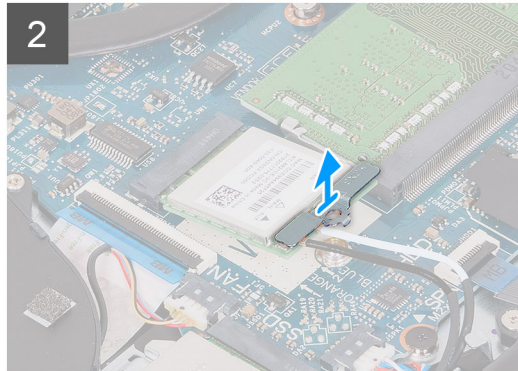
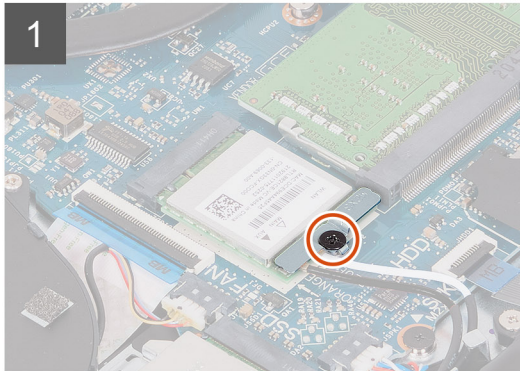
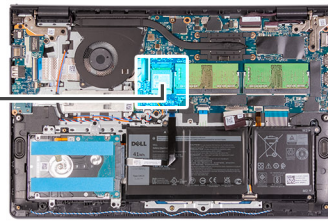
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



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. Geser dan lepaskan kartu nirkabel dari slot kartu M.2 pada board sistem.

Memasang kartu WLAN

prasyarat

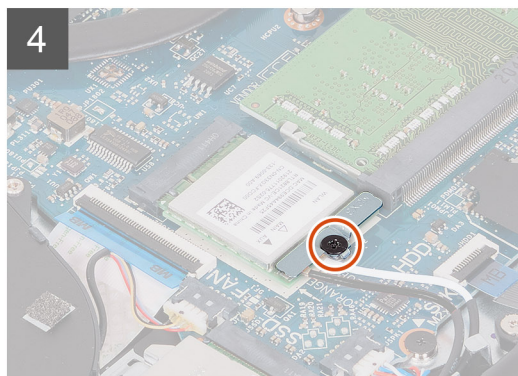
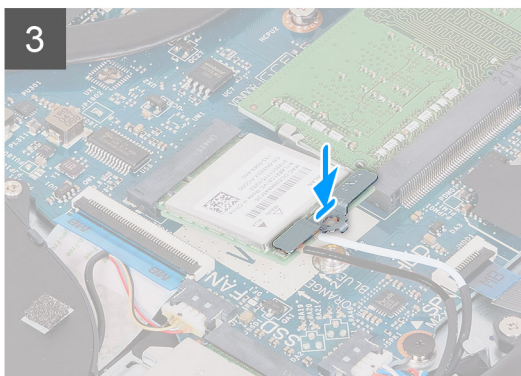
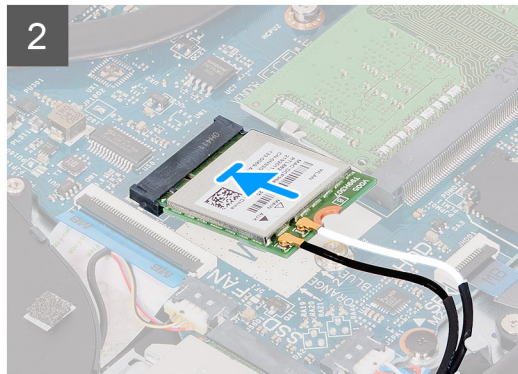
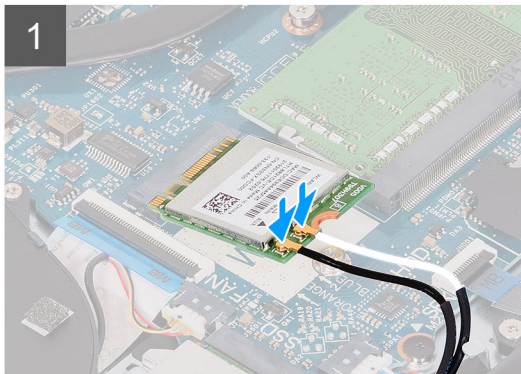
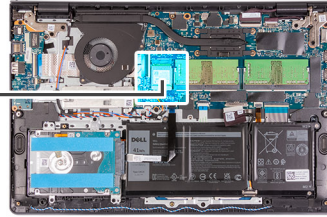
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



1x
M2x3



langkah

1. Sambungkan kabel antena ke kartu nirkabel.

Tabel berikut menginformasikan skema warna kabel antena untuk kartu nirkabel yang didukung oleh komputer Anda.

Tabel 2. Kabel Antena WLAN

Konektor pada kartu nirkabel	Warna kabel antena
Utama (segitiga putih)	Putih
Tambahan (segitiga hitam)	Hitam

2. Masukkan kartu nirkabel ke slot kartu M.2 pada board sistem.
3. Letakkan bracket kartu nirkabel dari kartu nirkabel.
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan braket kartu nirkabel dan kartu nirkabel ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Solid-state drive

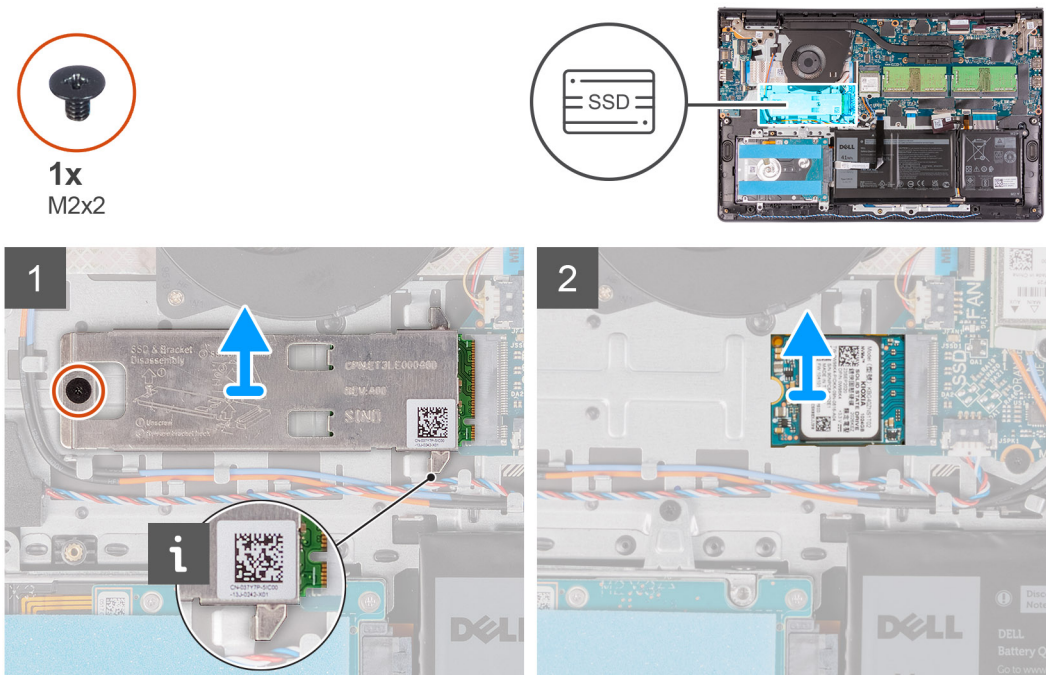
Melepaskan solid-state drive M.2 2230

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sekrup tunggal (M2x2) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat panel termal solid-state drive M.2 2230 dari atas solid-state drive M.2 2230.
3. Geser dan lepaskan solid-state drive M.2 2230 dari slot kartu M.2 pada board sistem.

Memasang solid-state drive M.2 2230

prasyarat

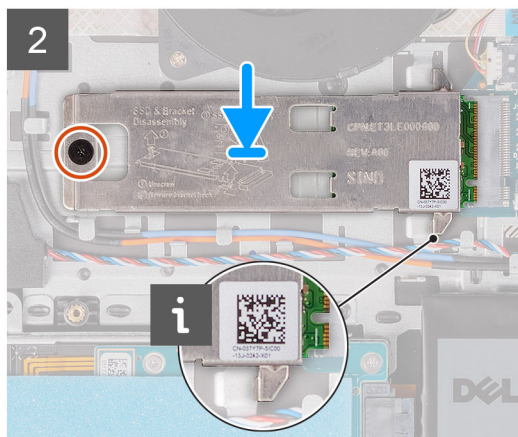
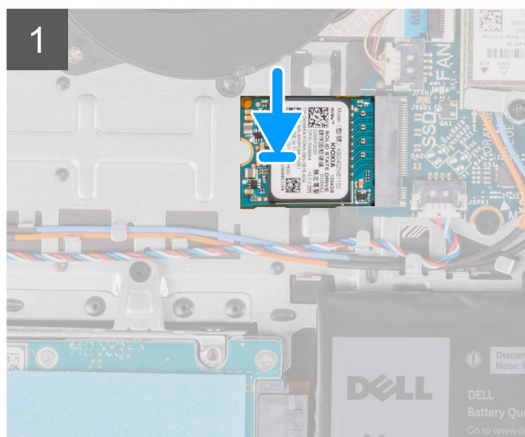
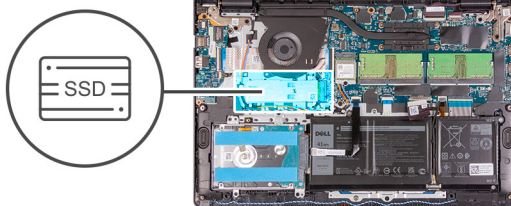
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x2



langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive M.2 2230 dengan tab pada slot kartu M.2 di papan sistem.
2. Geser solid-state drive M.2 2230 ke dalam slot kartu M.2 pada papan sistem.
3. Tempatkan pelat termal pada solid-state drive.

CATATAN:

Saat memasang SSD M.2 2230 pada sistem, selipkan tab pada pelat termal di bawah pengait pada sandaran tangan.

4. Sejajarkan lubang sekrup pada pelat termal ke lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Pasang kembali sekrup (M2x2) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Melepaskan solid-state drive M.2 2280

prasyarat

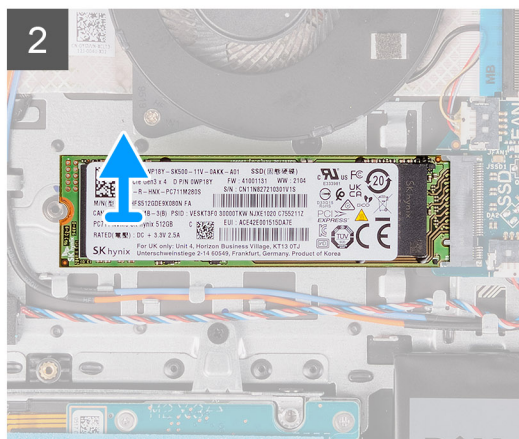
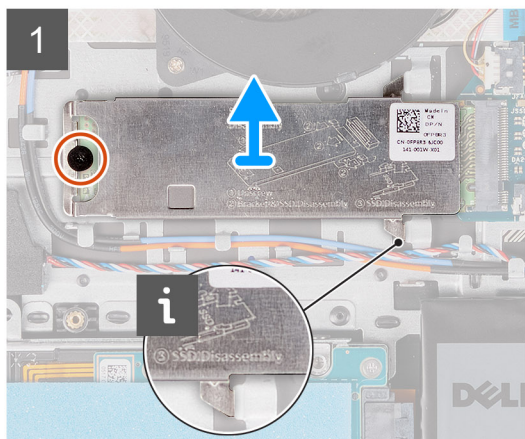
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x2



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x2) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat pelat termal dari unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Geser dan lepaskan solid-state drive M.2 2280 dari slot kartu M.2 pada papan sistem.

Memasang solid-state drive M.2 2280

prasyarat

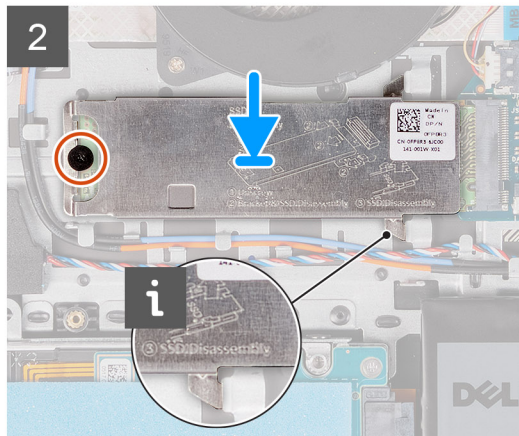
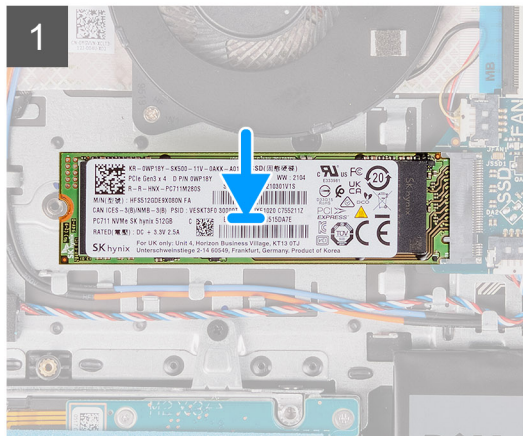
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x2



langkah

1. Seajarkan takik pada solid-state drive M.2 2280 dengan tab pada slot kartu M.2 di papan sistem.
2. Geser solid-state drive M.2 2280 ke dalam slot kartu M.2 pada papan sistem.
3. Tempatkan pelat termal pada solid-state drive M.2 2280.

CATATAN: Saat memasang solid-state drive M.2 2280 pada sistem, selipkan tab pada pelat termal di bawah pengait pada sandaran tangan.

4. Pasang kembali sekrup (M2x2) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Hard Disk

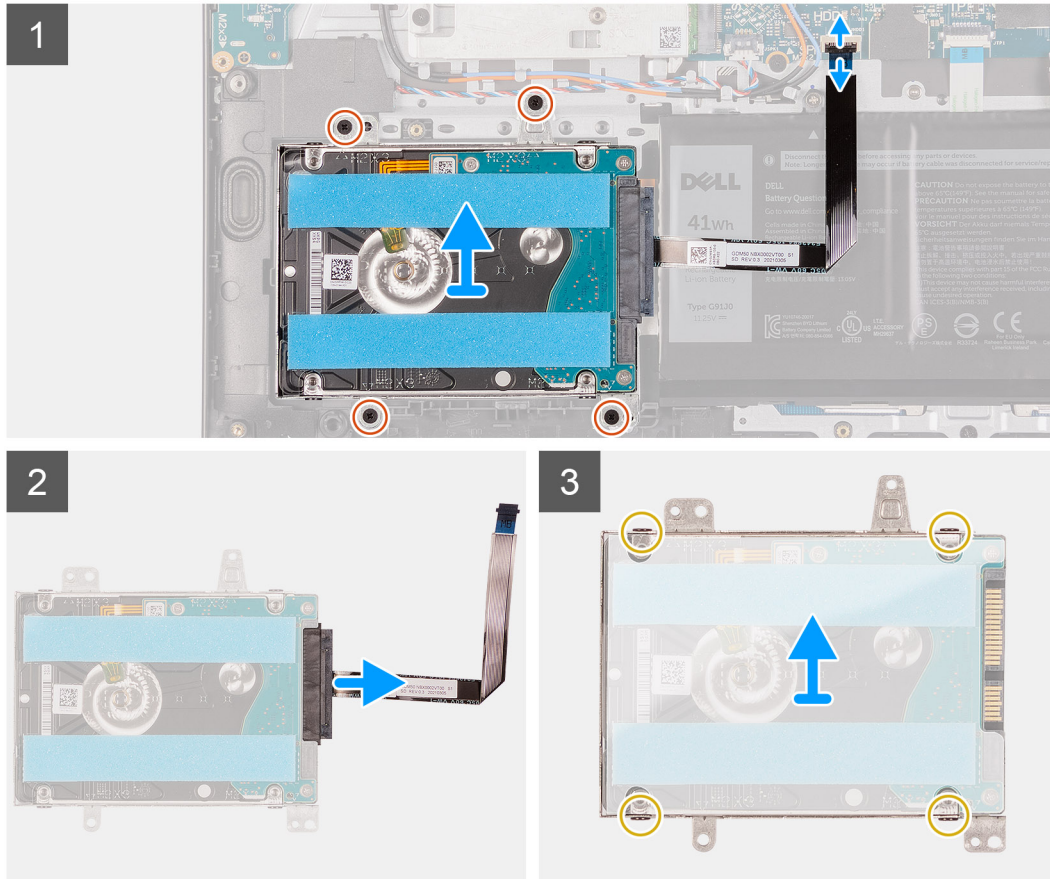
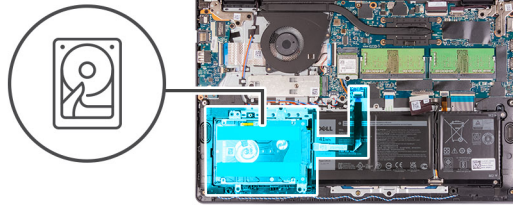
Melepaskan hard disk

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [baterai](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Angkat kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel hard disk dari board sistem.
2. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan unit hard disk ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat unit hard disk bersama kabelnya dari unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lepaskan sambungan interposer dari hard disk.
5. Lepaskan keempat sekrup (M3x3) dari braket hard disk.
6. Geser dan lepaskan braket hard drive dari hard drive

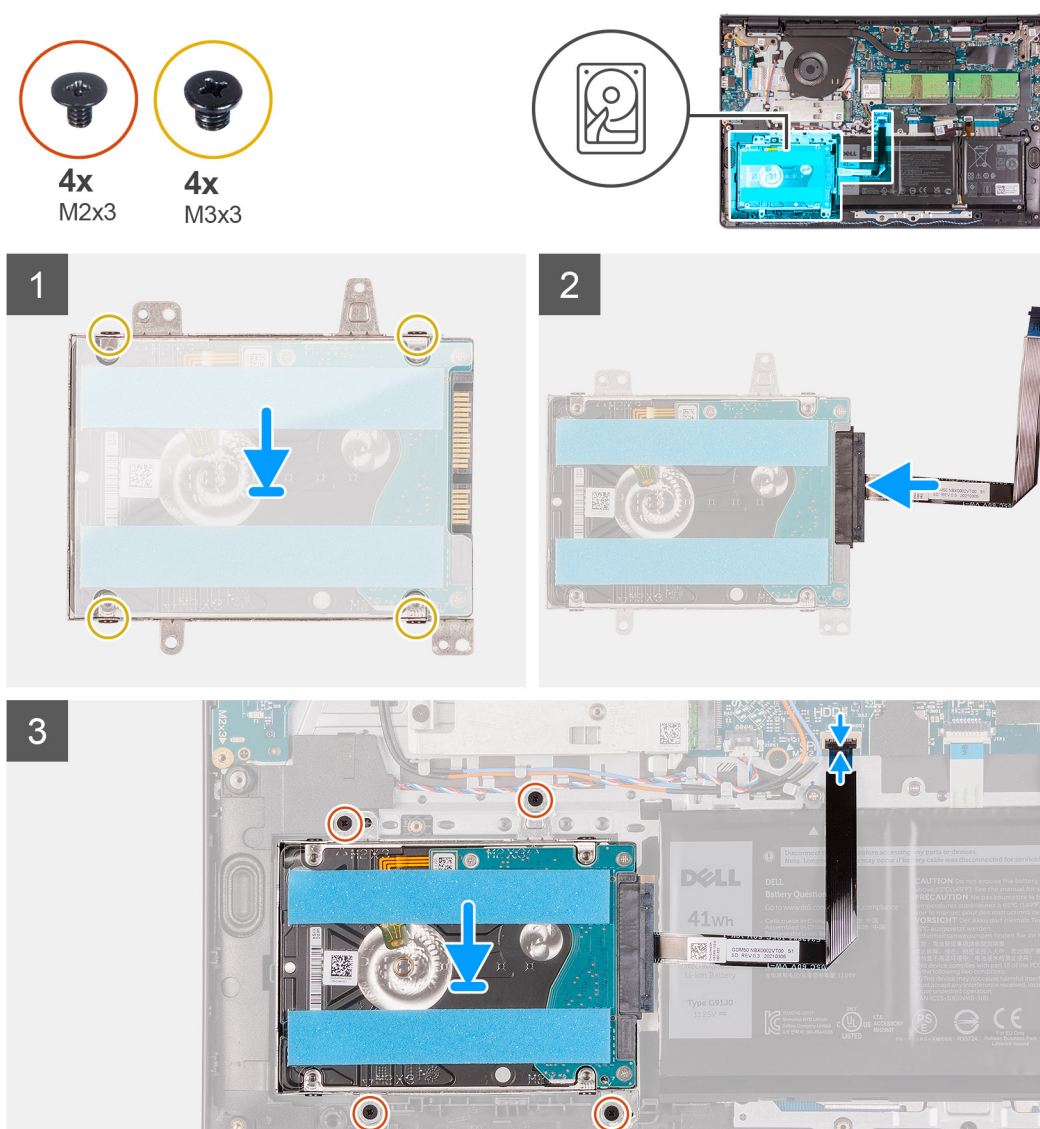
Memasang hard disk

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi hard disk dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Geser dan pasang hard disk ke dalam braket hard disk.
2. Pasang keempat sekrup (M3x3) untuk menahan hard disk ke braket hard disk.
3. Sambungkan interposer ke hard disk.
4. Sejajarkan dan tempatkan unit hard drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Pasang kembali keempat sekrup (M2x3) untuk menahan unitnya hard drive ke sandaran tangan.
6. Hubungkan kabel hard disk ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
4. Pasang [kartu SD](#).
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kipas Sistem

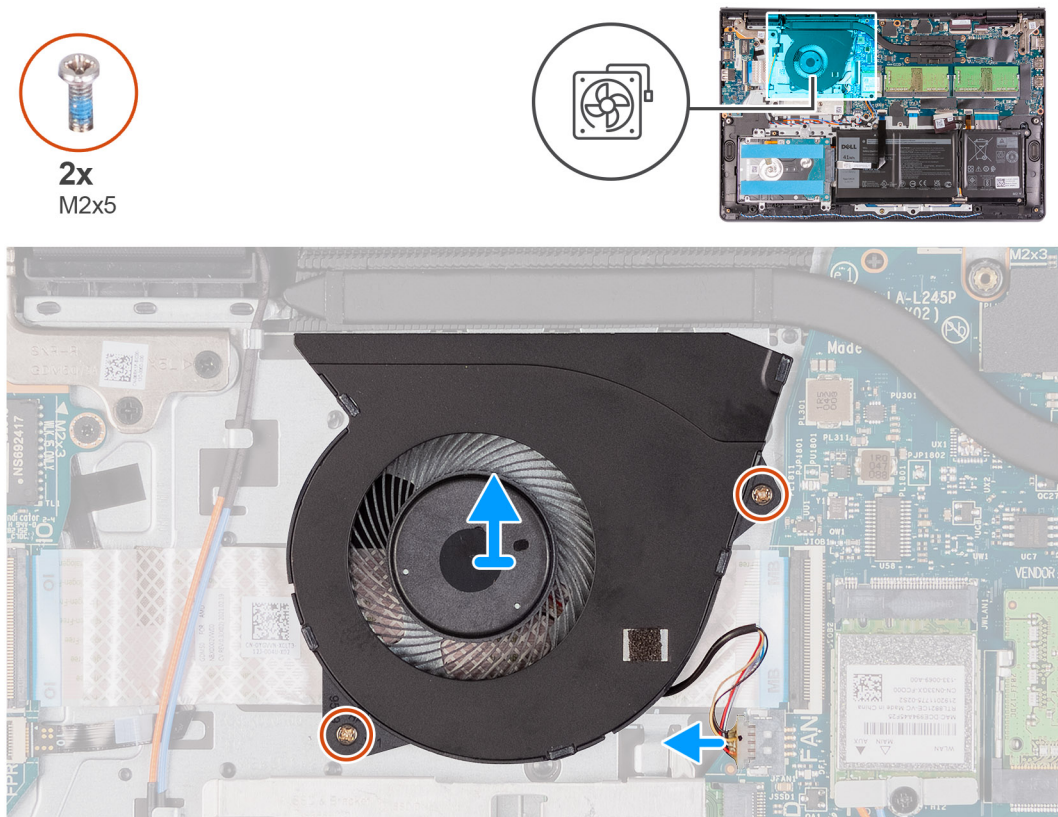
Melepaskan kipas sistem

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan kabel kipas dari konektornya pada board sistem.
2. Lepaskan dua sekrup (M2x5) yang menahan kipas ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat dan lepaskan kipas dari komputer.

Memasang kipas sistem

prasyarat

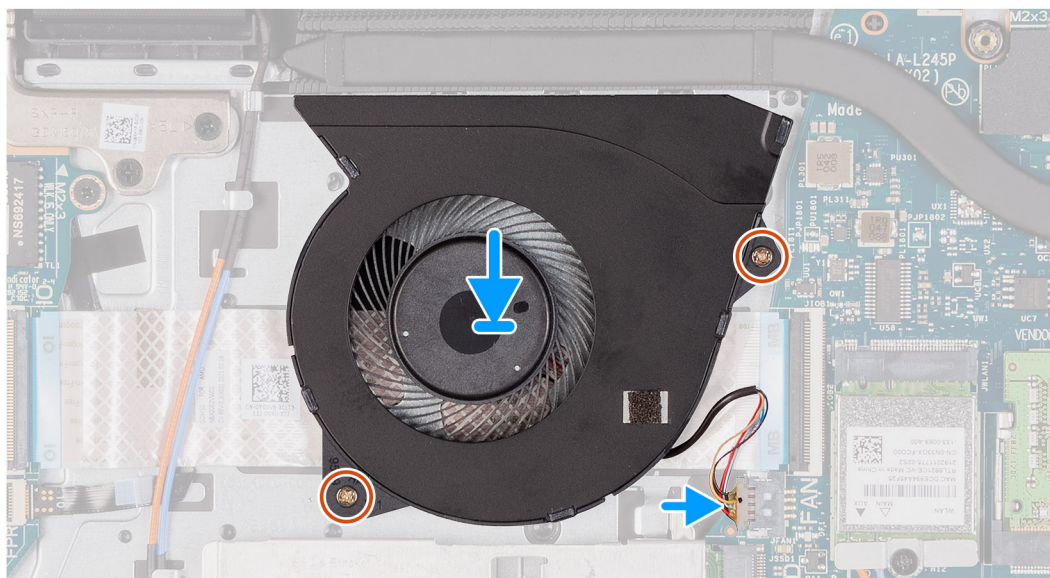
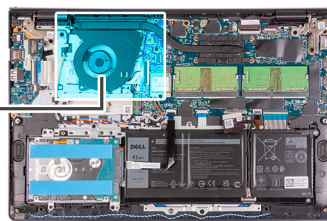
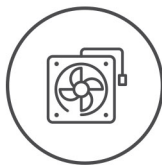
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kipas sistem dan merupakan representasi visual dari prosedur pemasangan.



2x
M2x5



langkah

1. Sejajarkan dan letakkan kipas pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali kedua sekrup (M2x5) untuk menahan kipas ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel kipas ke konektor pada board sistem .

langkah berikutnya

1. Pasang kembali [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang kembali [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin - UMA

prasyarat

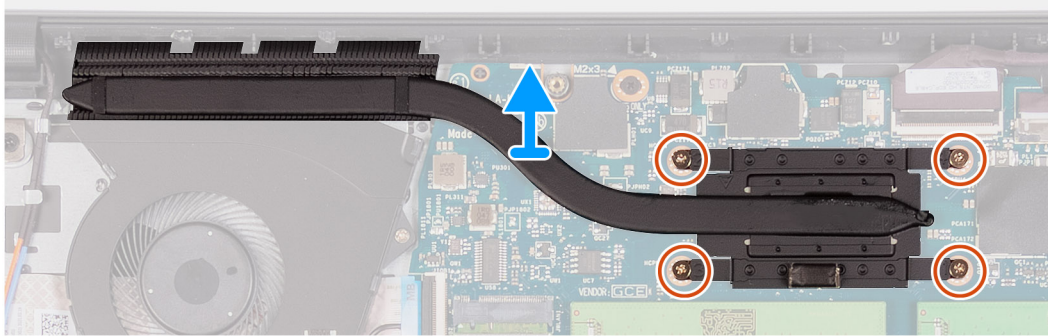
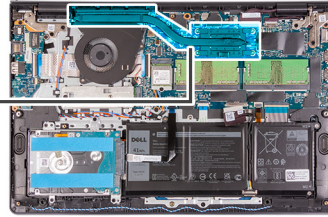
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



4x
M2x3



langkah

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

Memasang unit pendingin - UMA

prasyarat

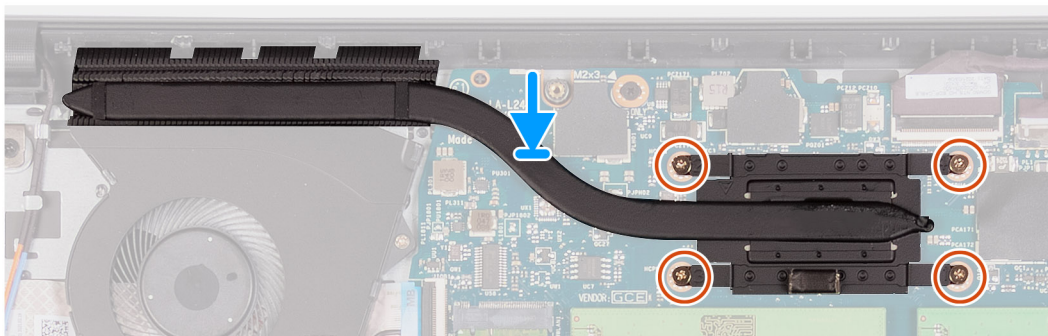
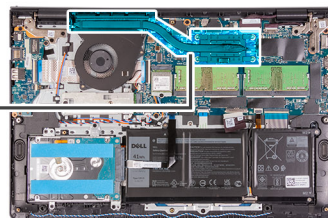
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



4x
M2x3



langkah

1. Tempatkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan sekrup penahan pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.

2. Kencangkan keempat sekrup (M2x3) untuk menahan unit pendingin ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

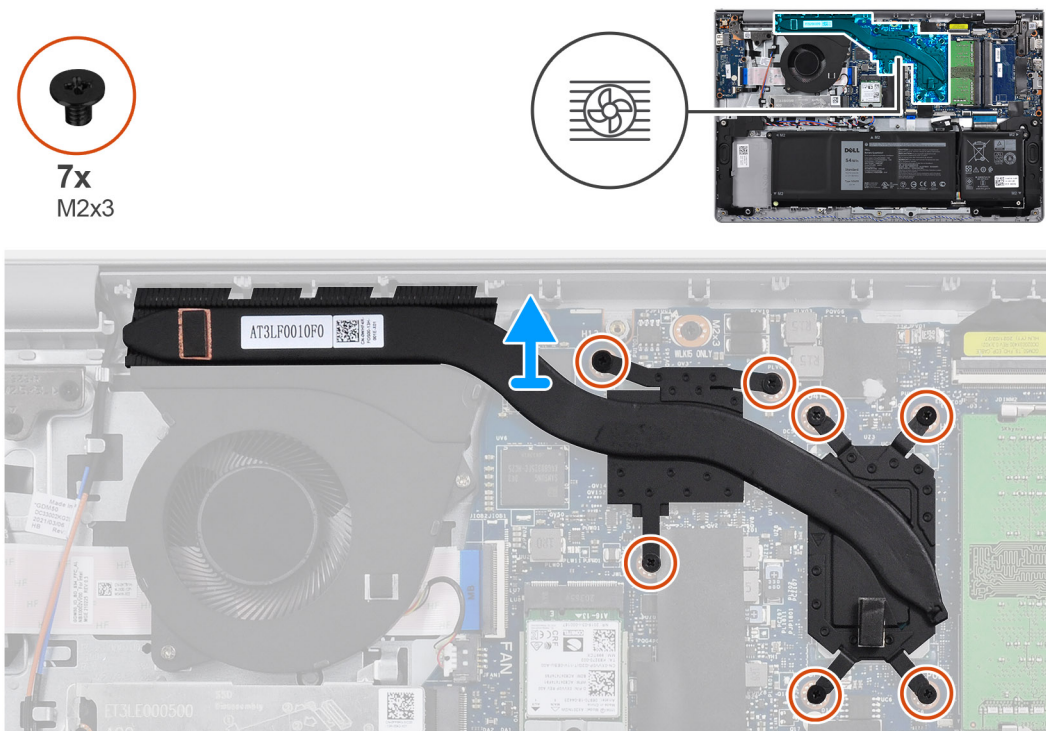
Melepaskan unit pendingin - Diskret

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi diskret dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan tujuh sekrup (M2x3) yang menahan unit pendingin ke board sistem.
2. Angkat unit pendingin dari board sistem.

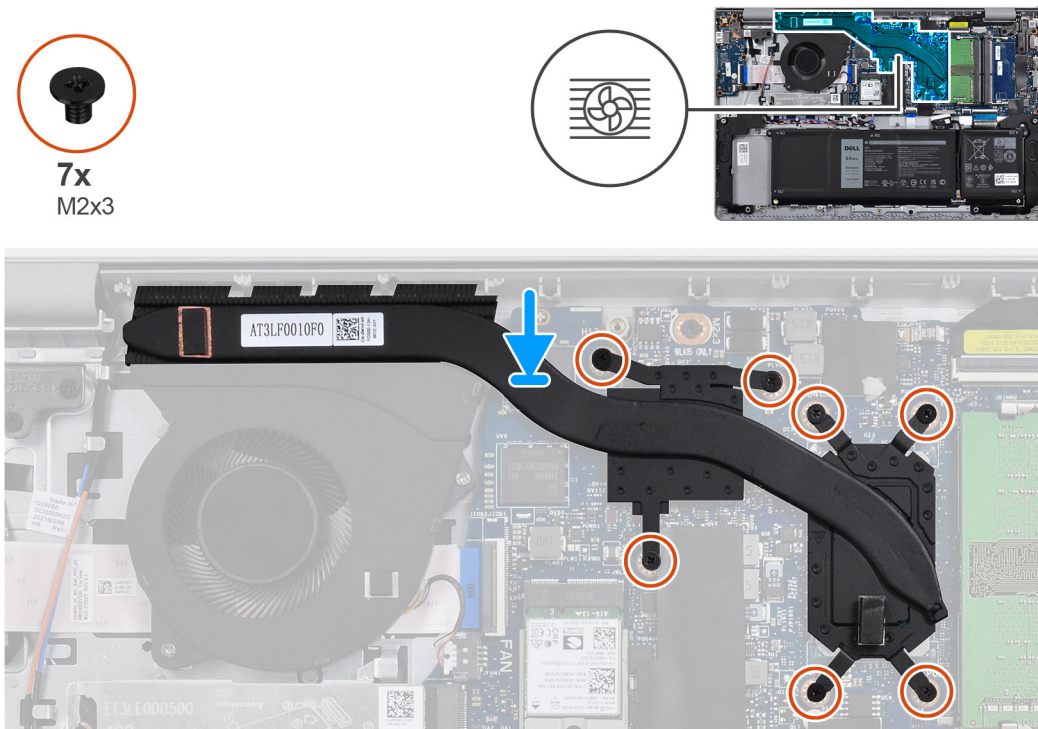
Memasang unit pendingin - Diskret

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi unit pendingin terpisah dan merupakan representasi visual dari prosedur pemasangan.



langkah

1. Tempatkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan lubang sekrup dengan yang ada pada board sistem.
2. Pasang kembali tujuh sekrup (M2x3) untuk menahan unit pendingin ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

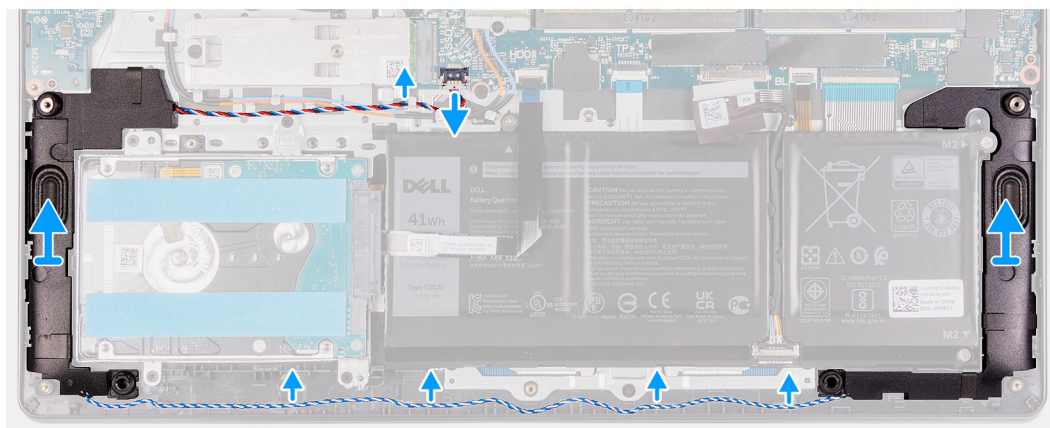
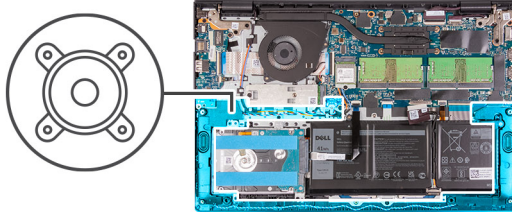
Melepaskan speaker

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
2. Lepaskan perutean dan lepaskan kabel speaker dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat speaker, bersama dengan kabelnya, dari komputer.

Memasang speaker

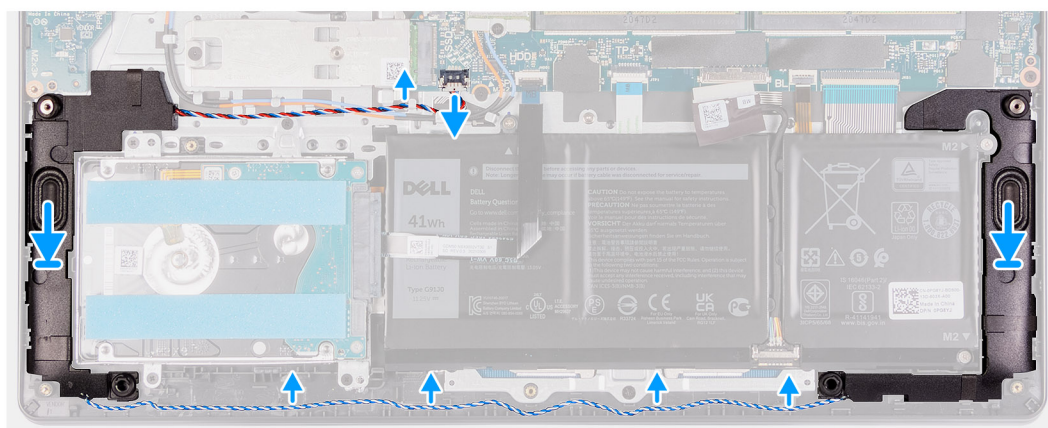
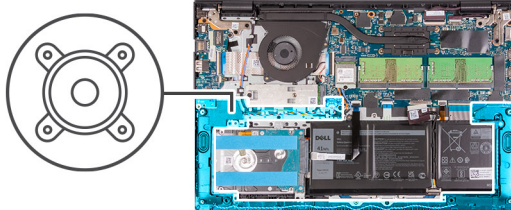
prasyarat

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

tentang tugas ini

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

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



langkah

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

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board IO

Melepaskan board I/O

prasyarat

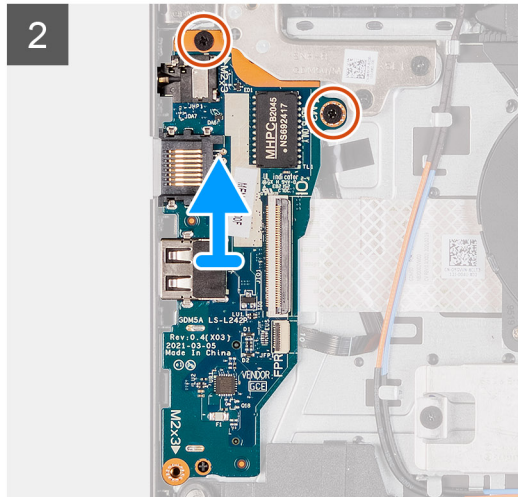
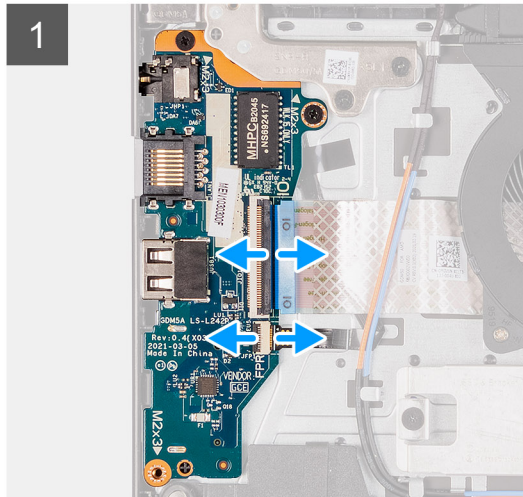
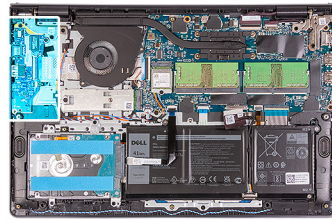
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi board I/O dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



2x
M2x3



langkah

1. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca sidik jari dari board I/O, jika ada.
2. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel daya board I/O dari board I/O.
3. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard, dan lepaskan board I/O dari sistem.
4. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard, dan lepaskan board I/O dari sistem.

Memasang board I/O

prasyarat

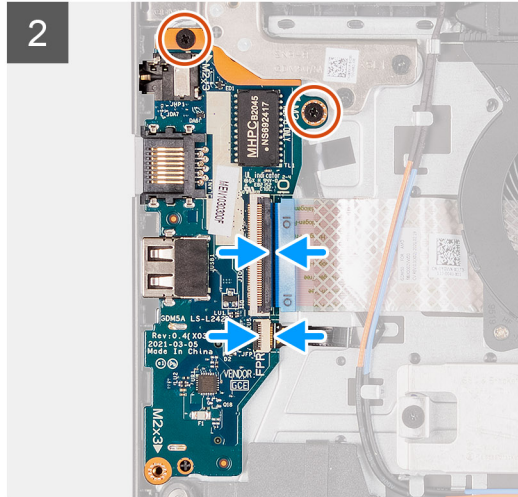
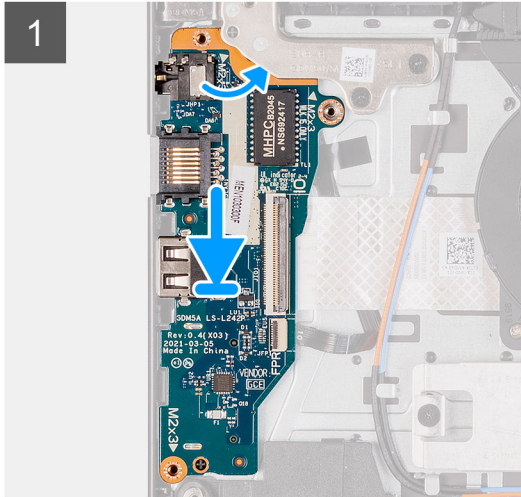
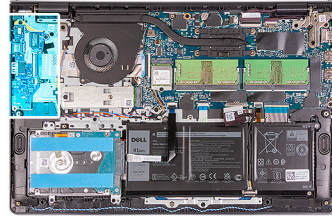
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi board I/O dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2x3



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan board I/O di bawah unit engsel kiri dan pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) untuk menahan papan anak I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) untuk menahan papan anak I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel papan pembaca sidik jari ke konektor pada board I/O dan tutup kaitnya, jika ada.
5. Sambungkan kabel daya board I/O ke konektor pada board I/O dan tutup kaitnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel sentuh

Melepaskan unit panel sentuh

prasyarat

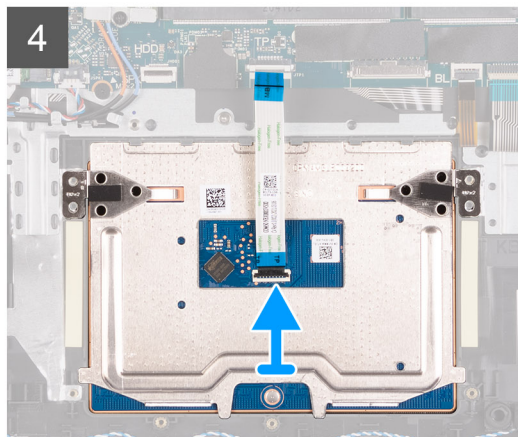
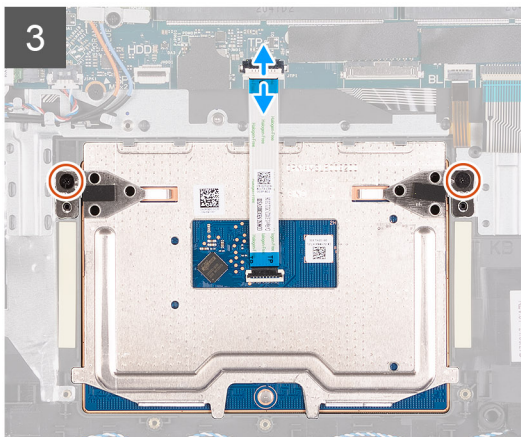
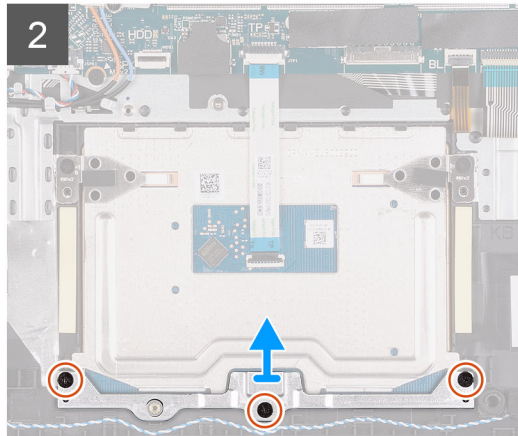
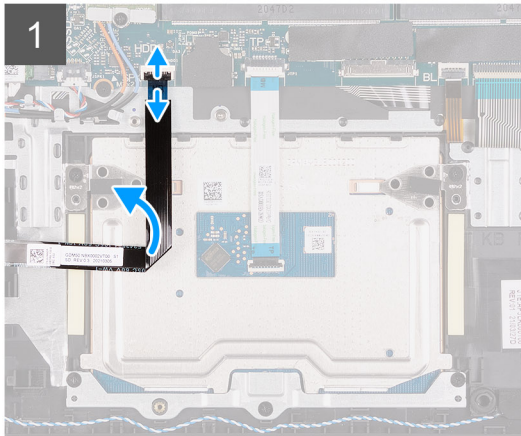
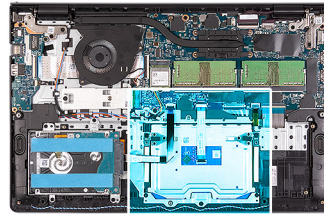
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [baterai](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi panel sentuh dan memberikan representasi visual untuk prosedur pelepasan.



5x
M2x2



langkah

1. Lepaskan sambungan FFC hard disk dari board sistem.
2. Lepaskan tiga sekrup (M2x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Lepaskan braket panel sentuh dari komputer.
4. Lepaskan dua sekrup (M2x2) yang menahan modul panel sentuh di unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Lepaskan FFC panel sentuh dari board sistem.
6. Lepaskan modul panel sentuh dengan FFC panel sentuh dari komputer.

Memasang unit panel sentuh

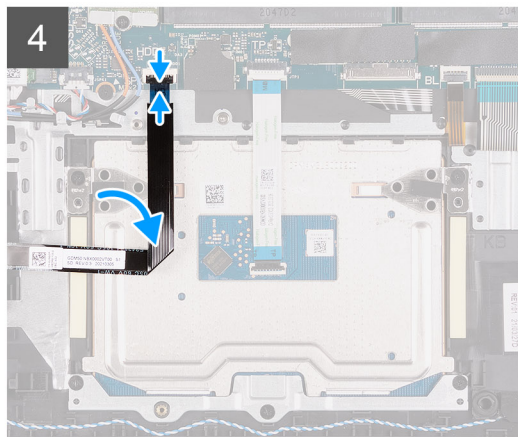
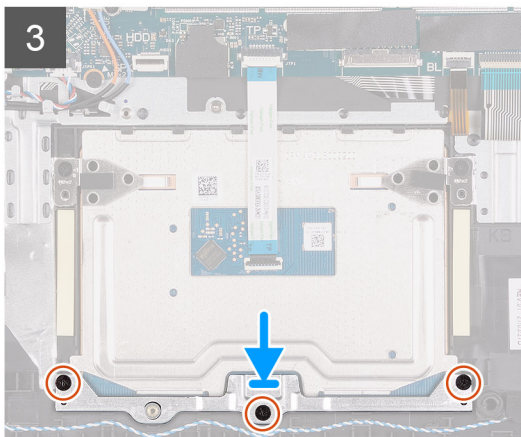
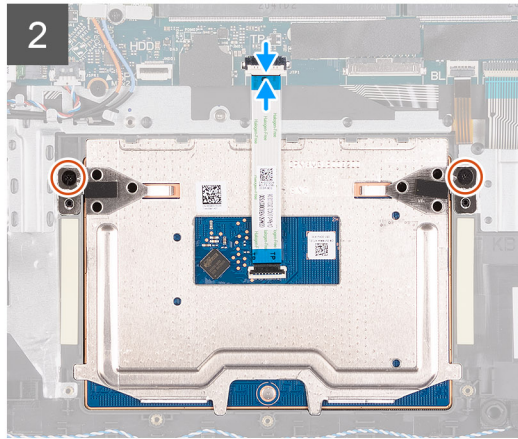
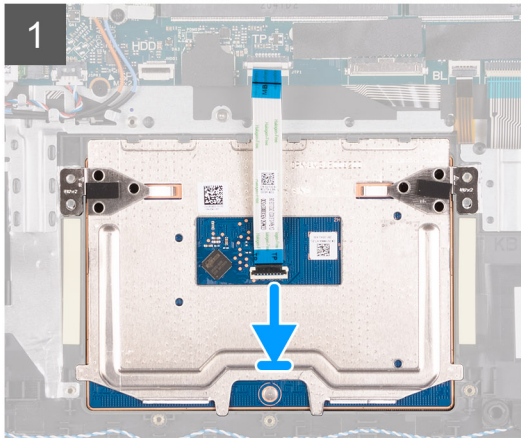
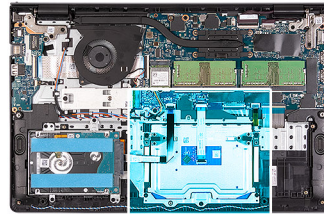
tentang tugas ini

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

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. Sejajarkan dan tempatkan modul panel sentuh ke komputer.
2. Sambungkan kembali sambungan FFC panel sentuh dari modul panel sentuh.
3. Pasang dua sekrup (M2x2) untuk menahan modul panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang braket panel sentuh pada panel sentuh dan tahan menggunakan tiga sekrup (M2x2).
5. Sambungkan kembali FFC hard disk 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

 **PERHATIAN:** Sudut pengoperasian maksimal untuk engsel panel display adalah 135 derajat.

prasyarat

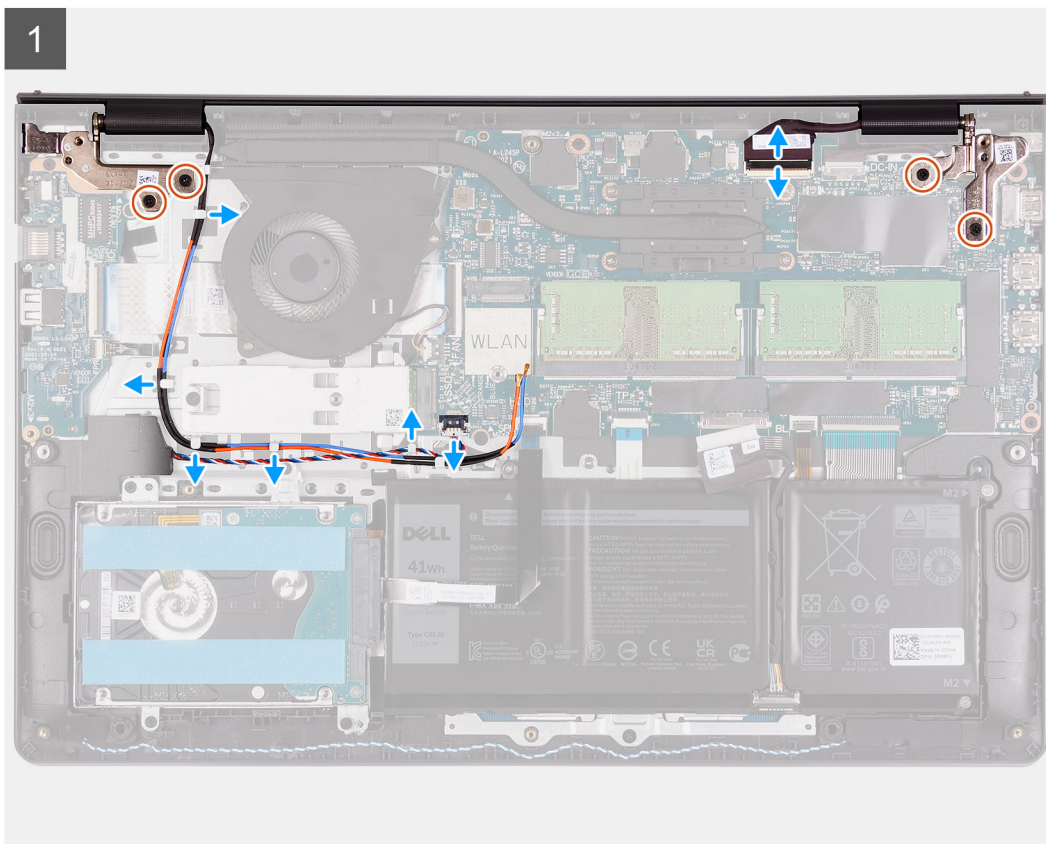
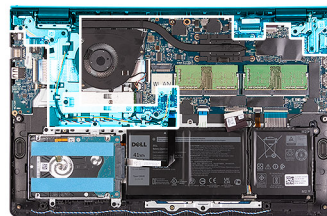
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).

tentang tugas ini

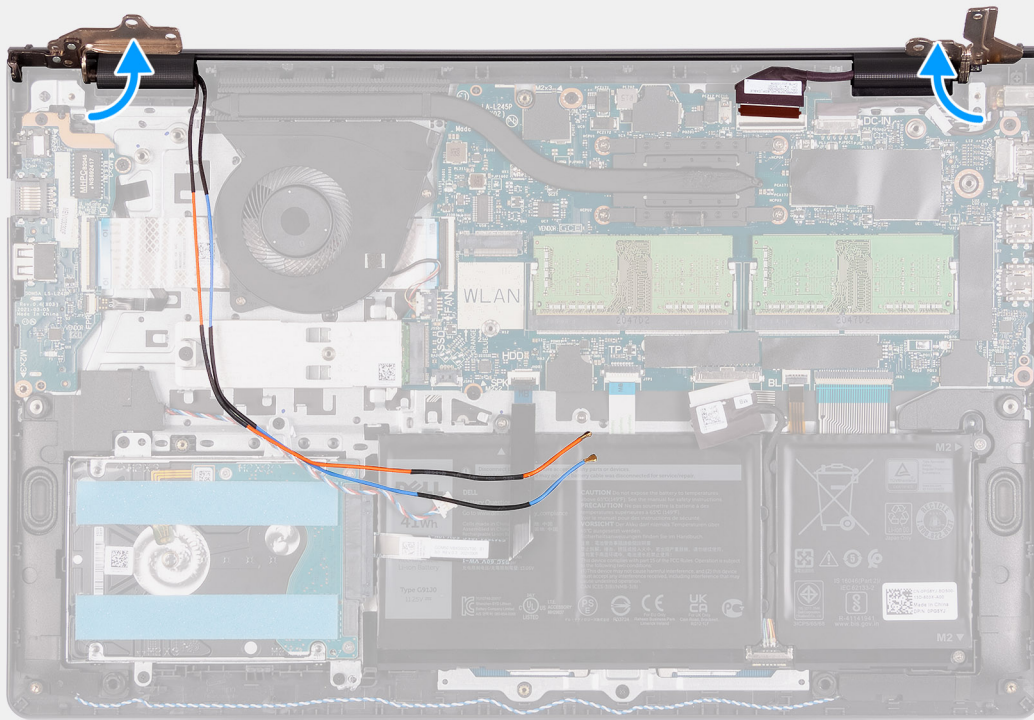
Gambar berikut menunjukkan lokasi unit display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



4x
M2.5x5



2



3



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada board sistem.
2. Lepaskan perutean kabel antenna WLAN dan kabel speaker dari pemandu perutean pada komputer.

3. Lepaskan enam sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel display ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lipat engsel kiri dan kanan menjauh dari unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Angkat unit sandaran tangan dan keyboard secara miring untuk membebaskannya dari engsel dan lepaskan dari unit display.

Memasang unit display

 **PERHATIAN:** Sudut pengoperasian maksimal untuk engsel panel display adalah 135 derajat.

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

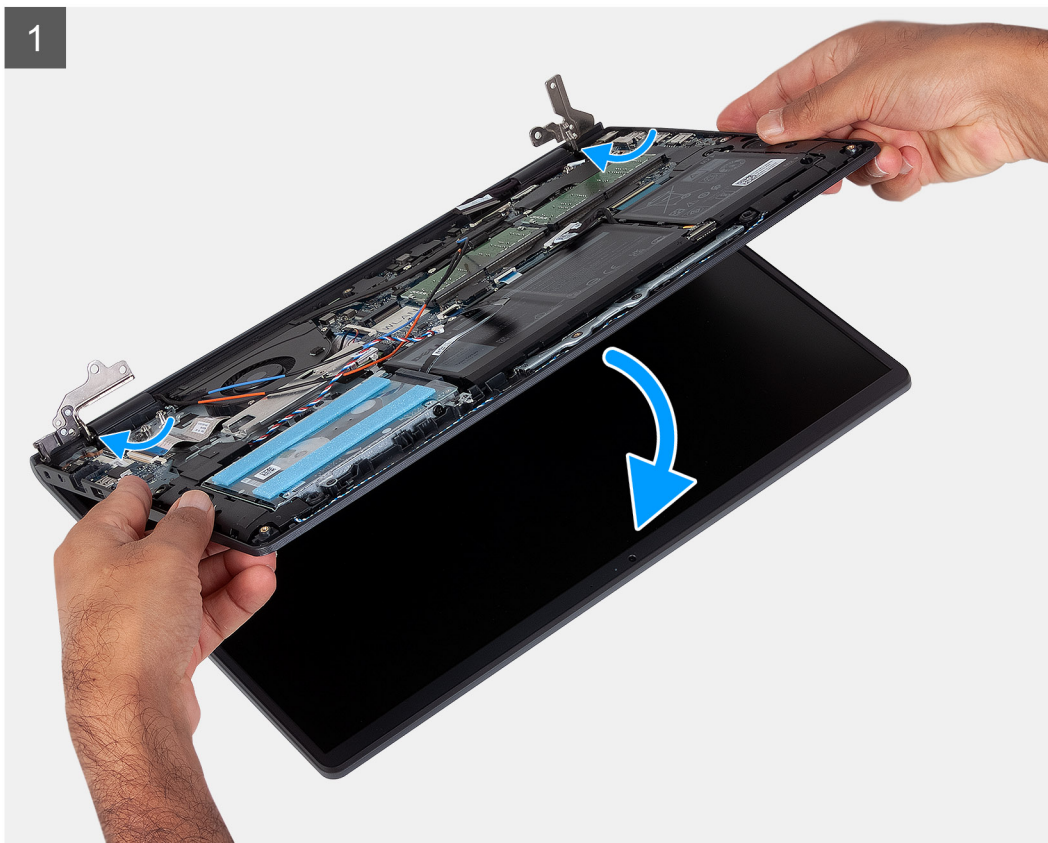
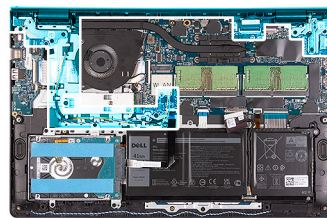
prasyarat

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

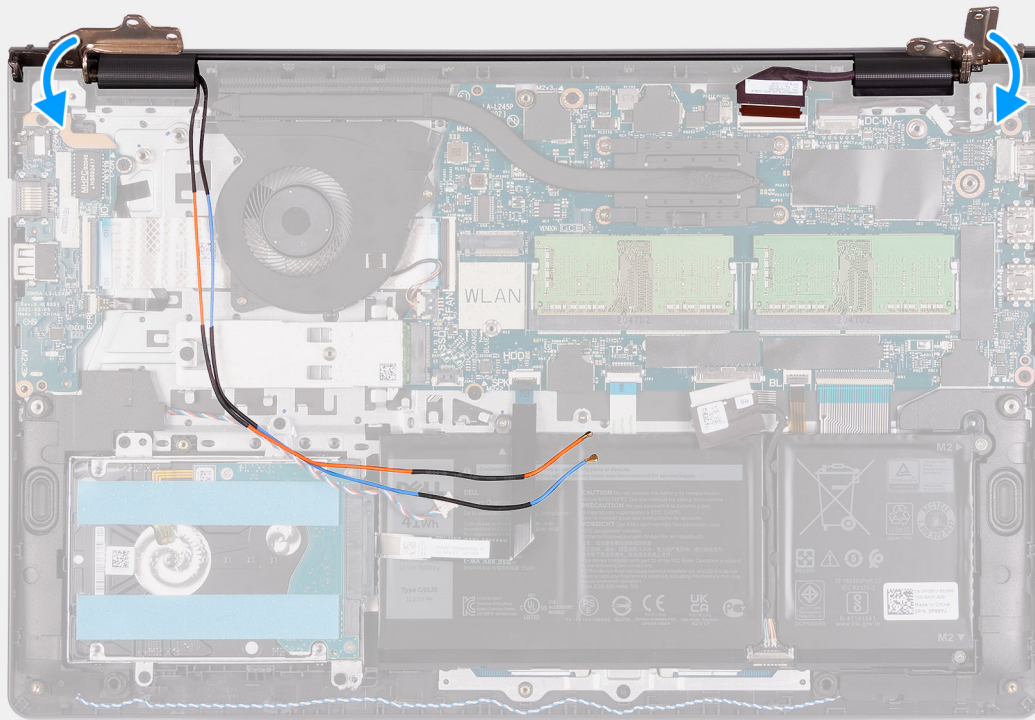
tentang tugas ini



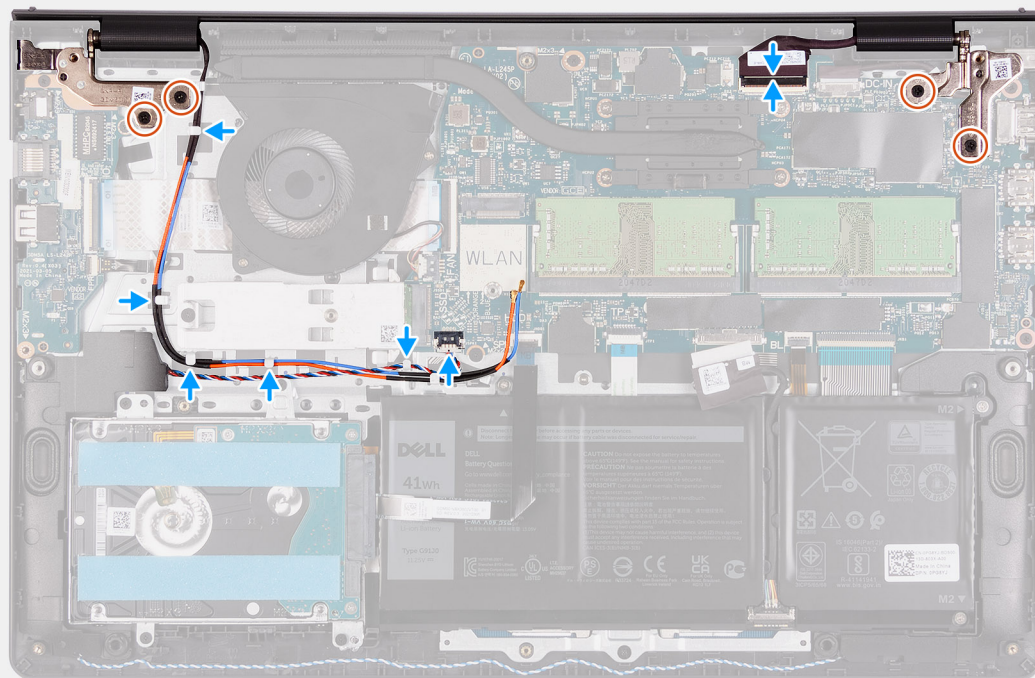
4x
M2.5x5



2



3



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan sistem di bawah engsel unit display.
2. Lipat engsel kembali dan pasang keempat sekrup (M2.5x5) untuk menahan unit display.

3. Rutekan ulang kabel speaker dan kabel antena WLAN melalui kanal perutean pada sandaran tangan.
4. Sambungkan kembali kabel display ke konektor pada board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [kartu WLAN](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
4. Pasang [kartu SD](#).
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Penutup engsel

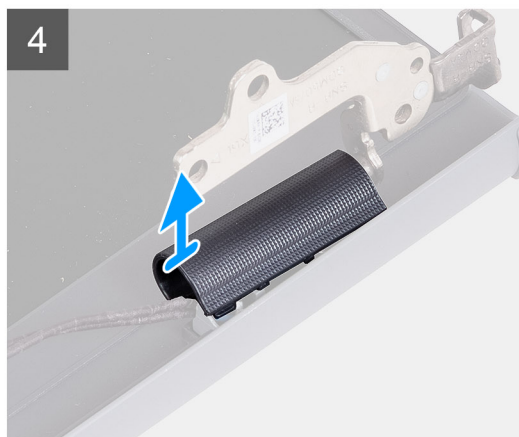
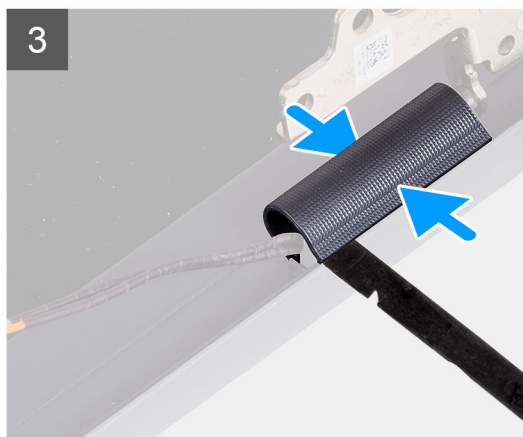
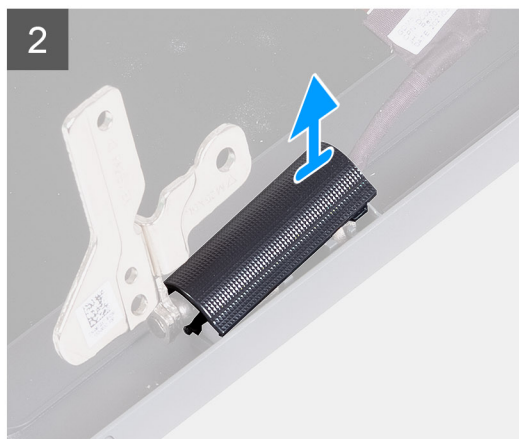
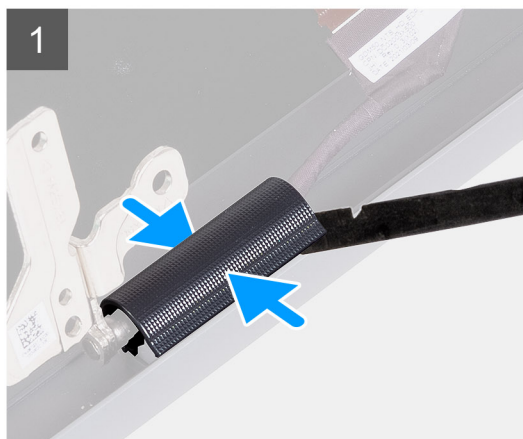
Melepaskan penutup engsel

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).

tentang tugas ini

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



langkah

i | CATATAN: Sebelum melepas penutup engsel display, buka engsel display setidaknya sampai sudut 90 derajat.

1. Jepit tutup engsel kiri di bagian tengah.
2. Gunakan pencungkil untuk membuka tutup engsel kiri dari bukaan di sisi dalamnya.
3. Angkat bagian dalam penutup engsel kiri dan lepaskan dari engsel kiri.
4. Jepit tutup engsel kanan di bagian tengah.
5. Gunakan pencungkil untuk membuka tutup engsel kanan dari bukaan di sisi dalamnya.
6. Angkat bagian dalam penutup engsel kanan dan lepaskan dari engsel kanan.

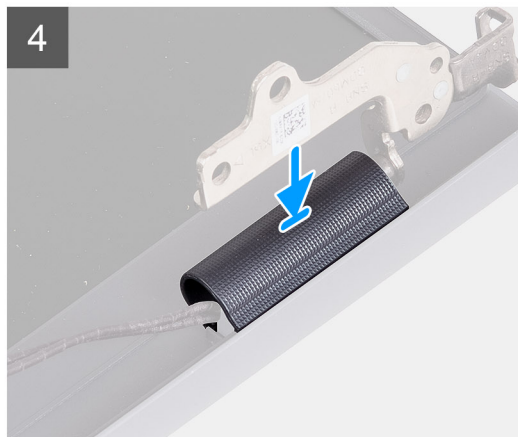
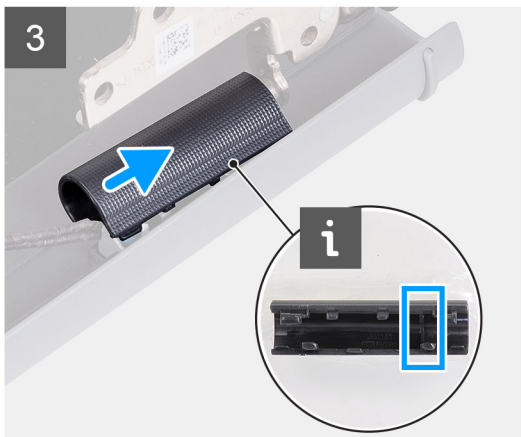
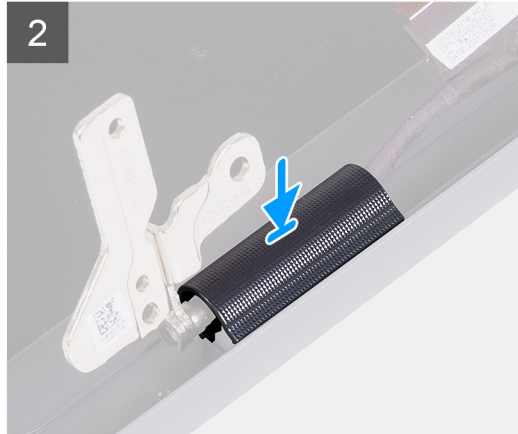
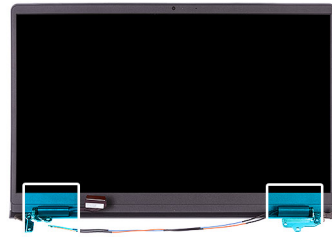
Memasang penutup engsel

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sejajarkan rusuk di dalam tutup engsel kiri ke sisi luar.
2. Dorong tutup engsel kiri ke bawah hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
3. Sejajarkan rusuk di dalam tutup engsel kanan ke sisi luar.
4. Dorong tutup engsel kanan ke bawah hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [kartu WLAN](#).
3. Pasang [penutup bawah](#).
4. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
5. Pasang [kartu SD](#).
6. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Bezel display

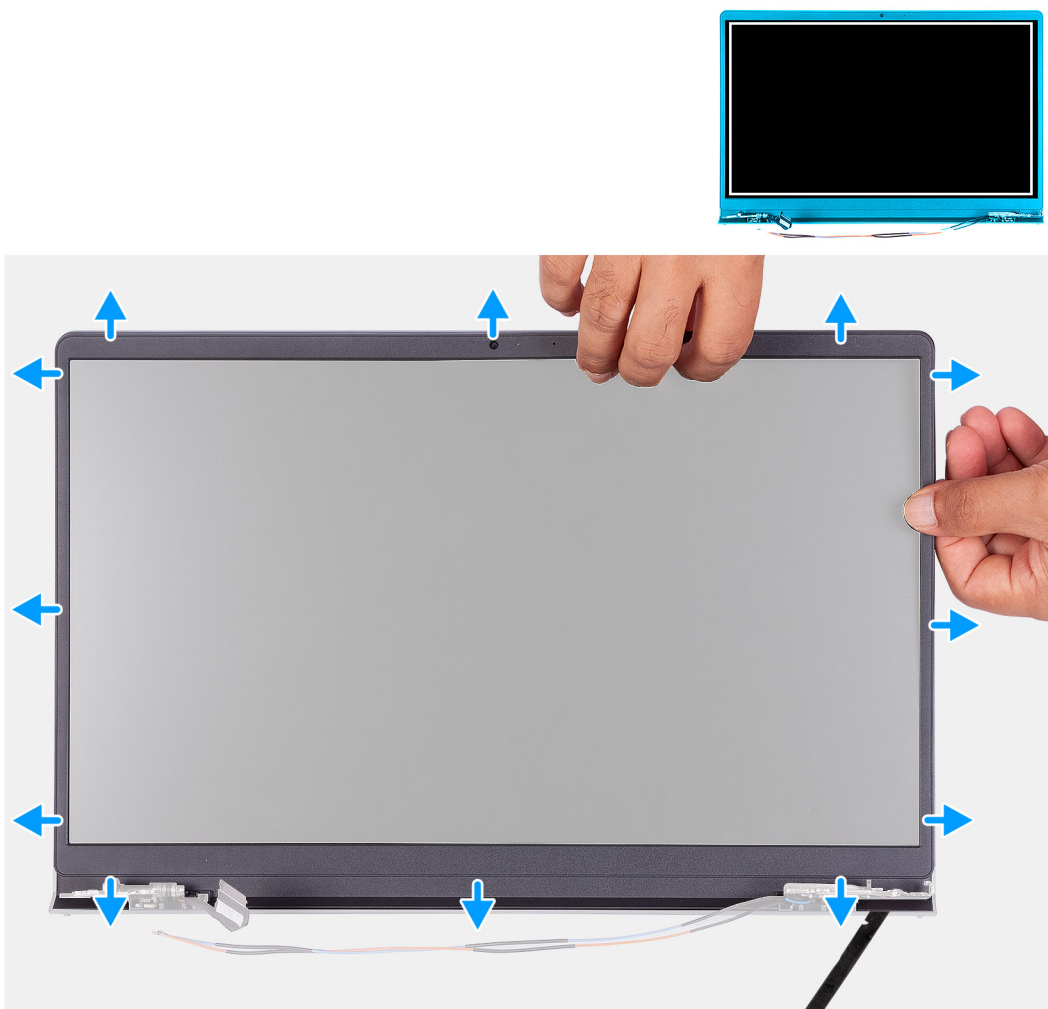
Melepaskan bezel display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [unit display](#).

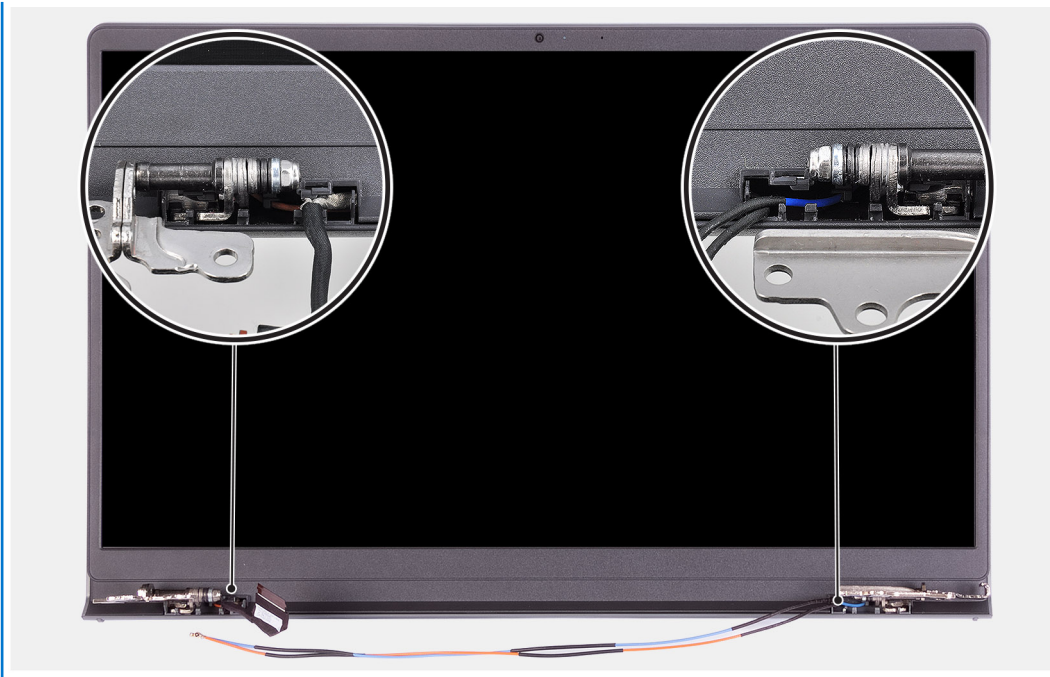
tentang tugas ini

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



langkah

1. Gunakan pencungkil plastik untuk mencongkel bezel display dari tepi luar di sisi kiri dan kanan engsel display.
i **CATATAN:** Bezel layar direkatkan ke panel display dengan perekat. Masukkan pencungkil plastik ke dalam celah di dekat kedua tutup engsel untuk memulai proses pencungkilan untuk melepaskan bezel display. Cungkil di sepanjang tepi luar bezel display dan teruskan ke sekeliling bezel display hingga bezel display terpisah dari penutup display.



2. Cungkil bezel dengan hati-hati di sepanjang tepinya dengan jari Anda.

CATATAN: Jangan gunakan pencungkil atau benda lain apa pun, dan berikan tekanan pada panel display untuk menghindari kerusakan pada panel display.

3. Lepaskan bezel display dari unit display dengan mencungkil seluruh bagian tepi unit display.
4. Angkat dan lepaskan bezel display dari unit display.

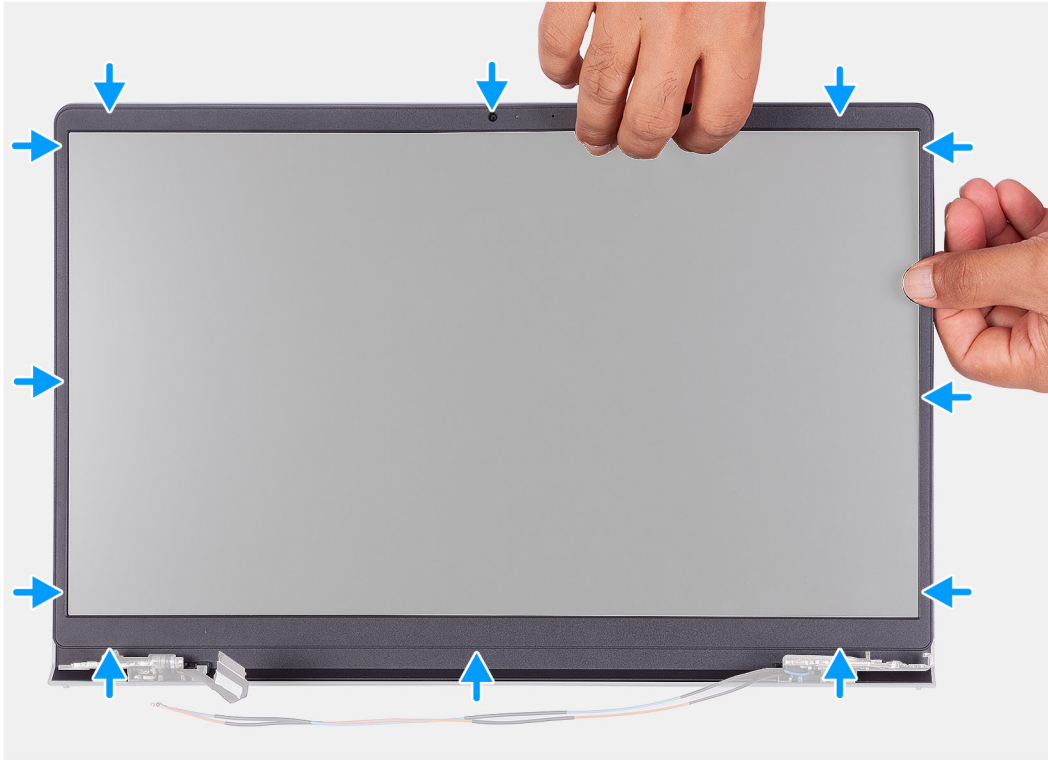
Memasang bezel display

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi bezel display dan merupakan representasi visual tentang prosedurnya.



langkah

1. Letakkan panel display dan unit display pada permukaan yang bersih dan datar.
2. Tempatkan bezel display pada unit display.
3. Sejajarkan tab pada bezel display dengan slot pada unit display.
4. Tekan bezel display dan pasang bezel display ke tempatnya.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
4. Pasang [kartu SD](#).
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Engsel

Melepaskan engsel

prasyarat

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

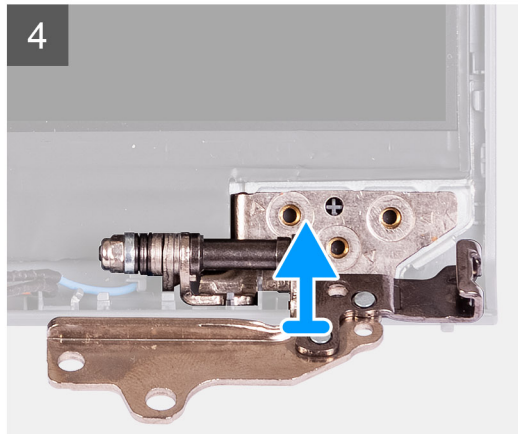
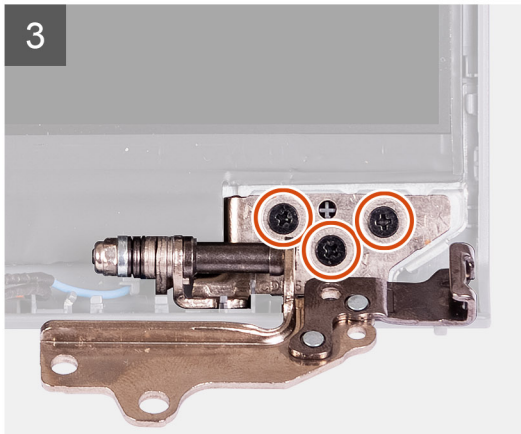
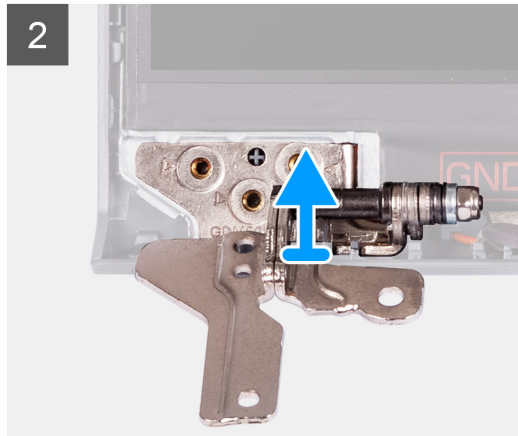
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [penutup engsel](#).
8. Lepaskan [bezel display](#).

tentang tugas ini

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



6x
M2.5x3.8



langkah

1. Lepaskan ketiga sekrup (M2.5x3.8) dari engsel kiri.
2. Angkat dan lepaskan engsel kiri dari unit display.
3. Lepaskan tiga sekrup (M2.5x3.8) dari engsel kanan.
4. Angkat dan lepaskan engsel kanan dari unit display.

Memasang engsel

prasyarat

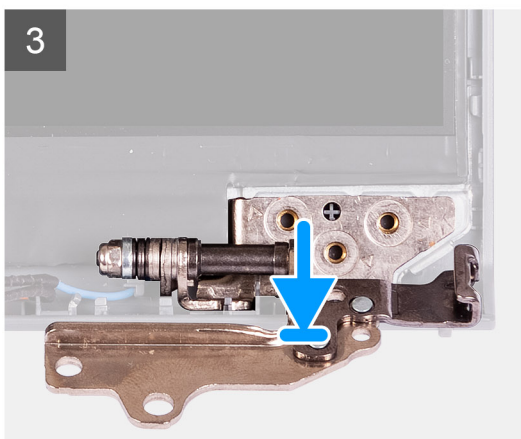
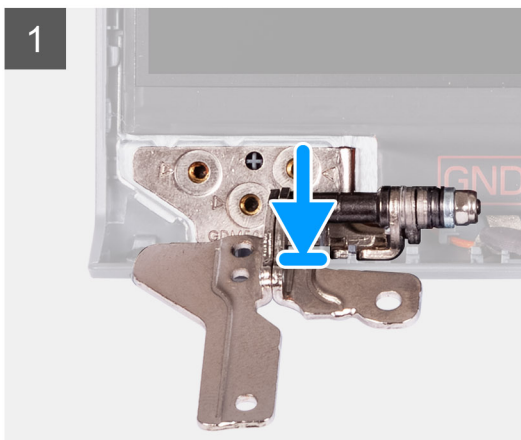
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut ini menunjukkan lokasi engsel dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangannya.



6x
M2.5x3.8



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan engsel kiri pada unit display.
2. Pasang tiga sekrup (M2.5x3.8) untuk menahan engsel ke panel display dan penutup belakang.
3. Sejajarkan dan tempatkan engsel kanan pada unit display.
4. Pasang tiga sekrup (M2.5x3.8) untuk menahan engsel ke panel display dan penutup belakang.

langkah berikutnya

1. Pasang [bezel display](#).
2. Pasang [penutup engsel](#).
3. Pasang [unit display](#).

4. Pasang [kartu WLAN](#).
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
7. Pasang [kartu SD](#).
8. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel display

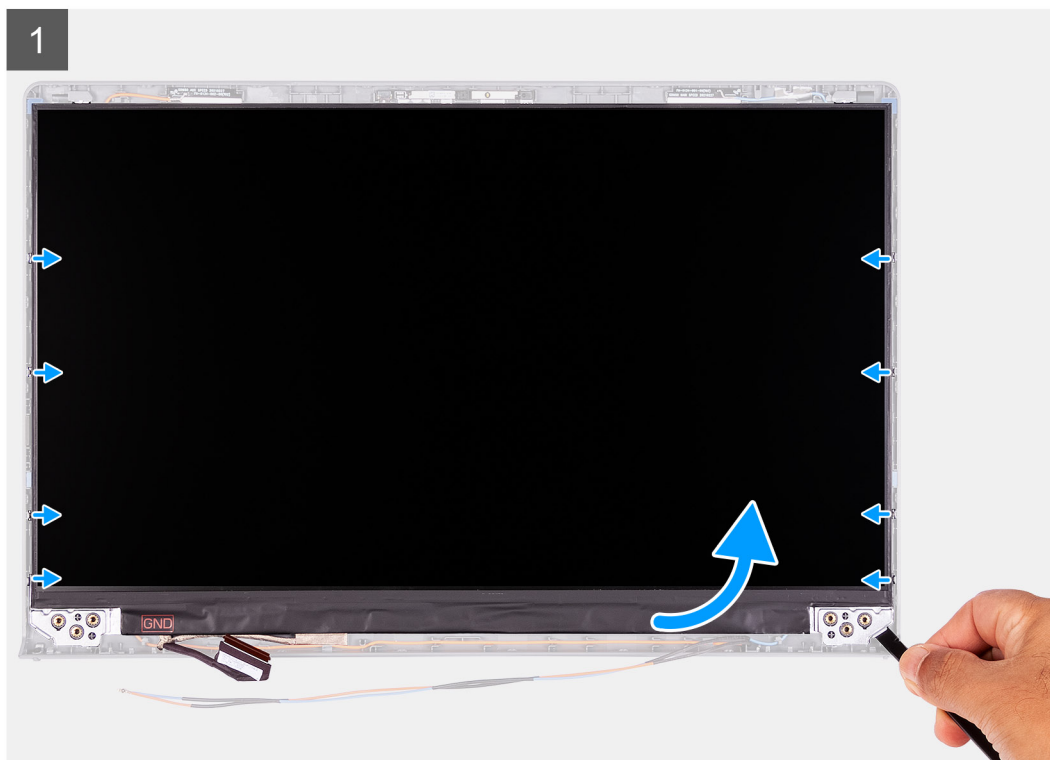
Melepaskan panel display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [penutup engsel](#).
8. Lepaskan [bezel display](#).

tentang tugas ini

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



2



3



langkah

1. Gunakan pencungkil plastik untuk mencungkil panel display dari sudut kanan bawah.
2. Mulailah mencungkil panel display secara perlahan di sepanjang sisi kiri dan kanan penutup belakang display menggunakan tangan Anda.
3. Angkat sisi bawah panel display dan geser ke bawah untuk melepaskan braket display dari slot di sisi atas penutup display.
4. Balik unit panel display ke depan secara perlahan, lepaskan perekat Mylar yang menahan kabel display di belakang panel display.

CATATAN: Pastikan panel diletakkan di permukaan yang bersih dan halus untuk mencegah kerusakan.

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

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

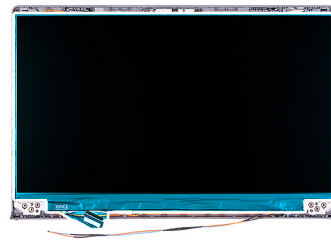
Memasang panel display

prasyarat

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

tentang tugas ini

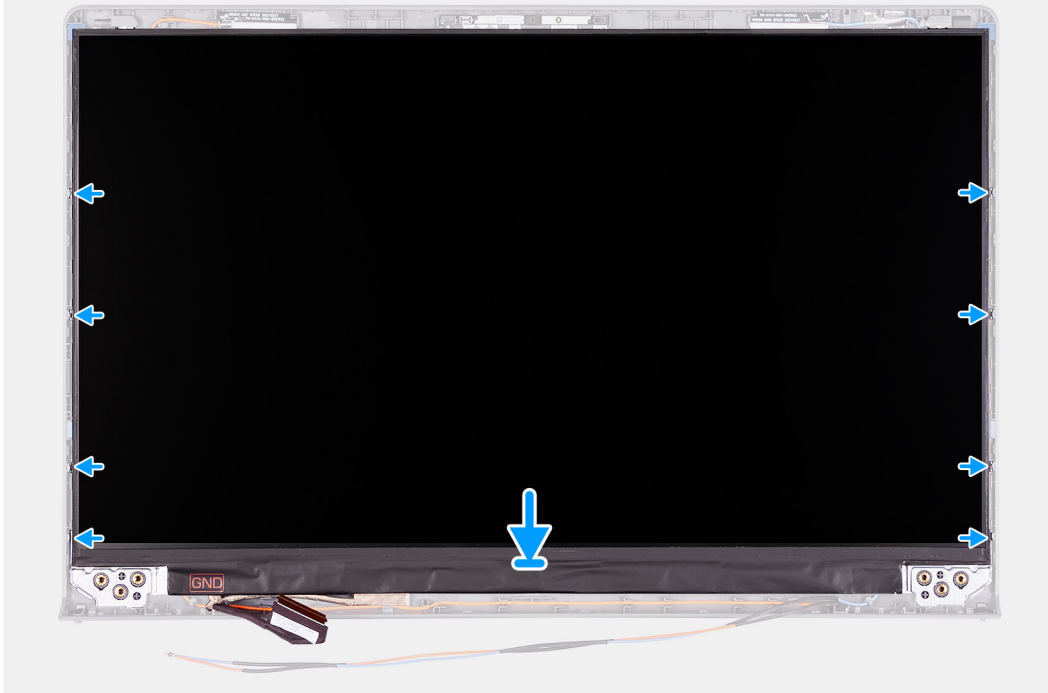
Gambar berikut menunjukkan lokasi panel display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2



3



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. Angkat sisi bawah panel display dan geser sisi atas ke dalam slot di bagian atas penutup belakang display.
6. Tekan perlahan bagian tepi panel display hingga berbunyi klik pada tab pada penutup belakang display.

langkah berikutnya

1. Pasang [bezel display](#).
2. Pasang [penutup engsel](#).
3. Pasang [unit display](#).
4. Pasang [kartu WLAN](#).
5. Pasang [penutup bawah](#).
6. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
7. Pasang [kartu SD](#).
8. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

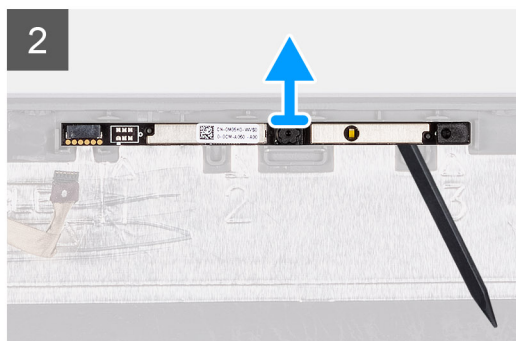
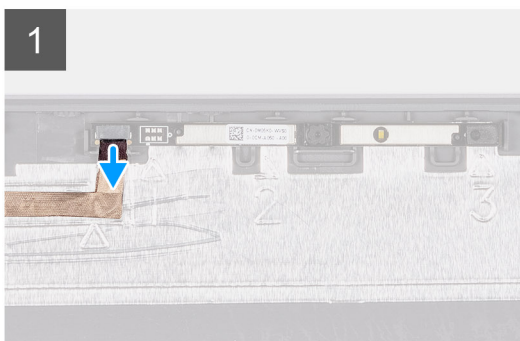
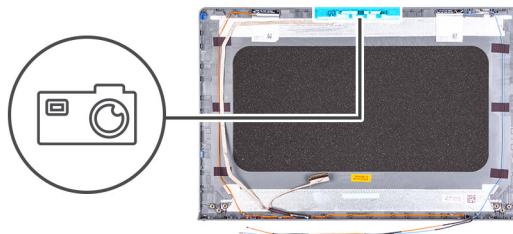
Kamera

Melepaskan kamera

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [penutup engsel](#).
8. Lepaskan [bezel display](#).
9. Lepaskan [panel display](#).

tentang tugas ini



langkah

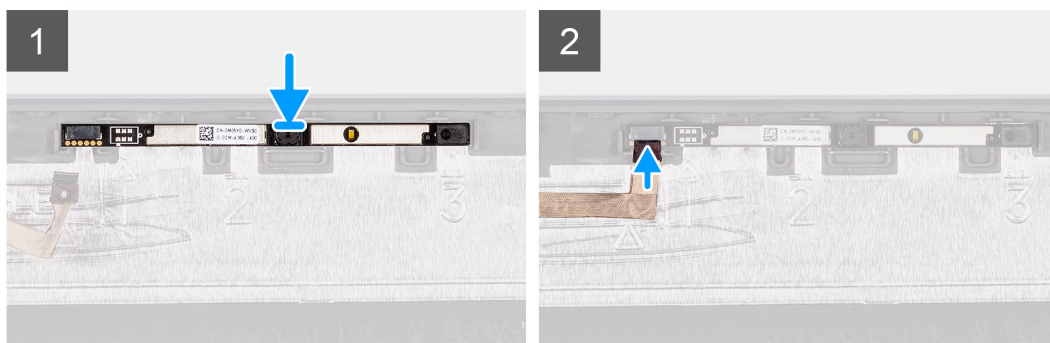
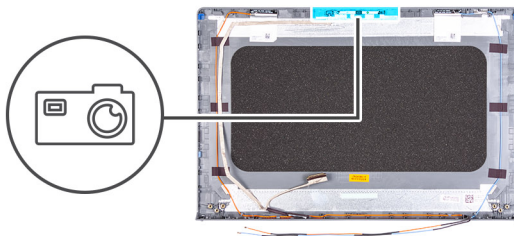
1. Lepaskan sambungan kabel kamera dari modul kamera.
2. Dengan menggunakan pencungkil plastik, cangkil keluar kamera secara hati-hati dari unit penutup-belakang display dan antena.

Memasang kamera

prasyarat

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

tentang tugas ini



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyelemas, 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 [penutup engsel](#).
4. Pasang [unit display](#).
5. Pasang [kartu WLAN](#).
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
8. Pasang [kartu SD](#).
9. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kabel eDP display

Melepaskan kabel eDP

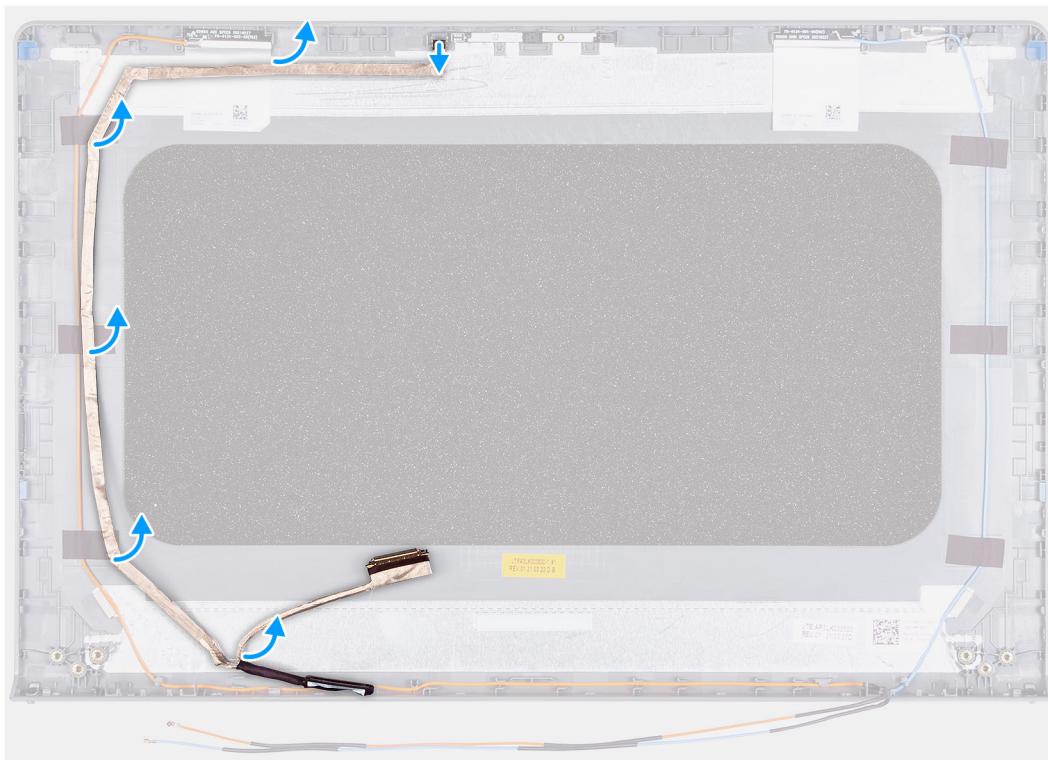
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).

7. Lepaskan [penutup engsel](#).
8. Lepaskan [bezel display](#).
9. Lepaskan [panel display](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kabel eDP dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan kabel eDP dari modul kamera.
2. Lepaskan kabel eDP dengan hati-hati dari penutup belakang display.

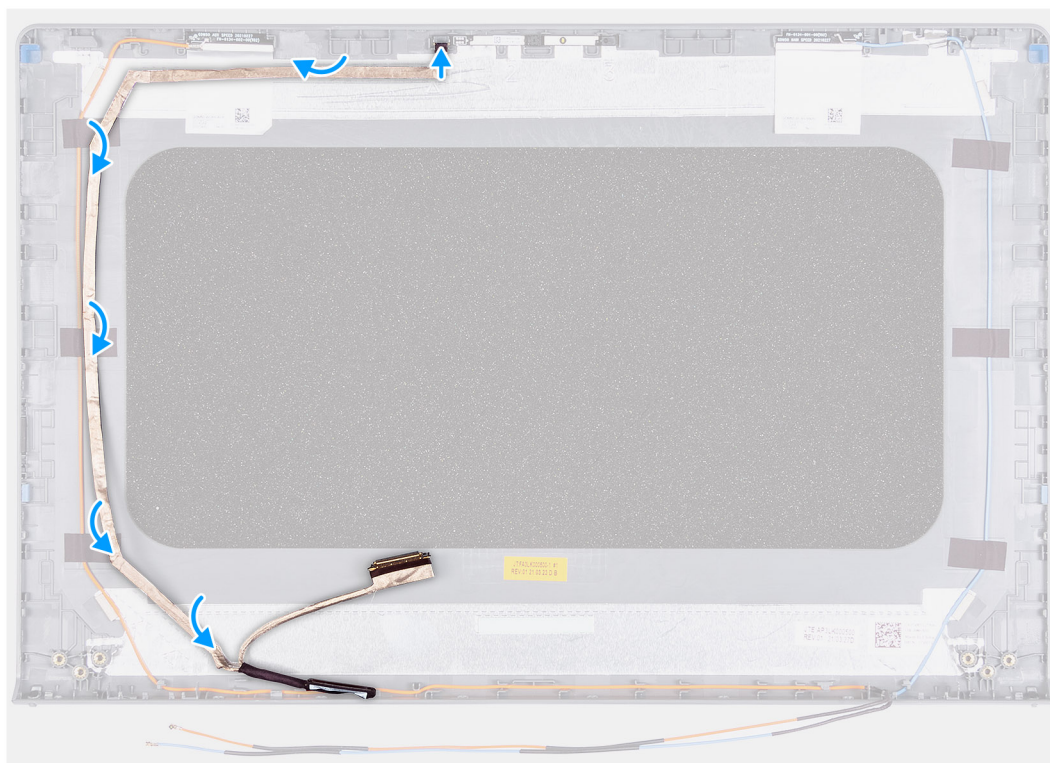
Memasang kabel eDP

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi kabel eDP dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Tempelkan kabel eDP ke penutup belakang display.
2. Sambungkan kabel eDP ke modul kamera.

langkah berikutnya

1. Pasang [panel display](#).
2. Pasang [bezel display](#).
3. Pasang [penutup engsel](#).
4. Pasang [unit display](#).
5. Pasang [kartu WLAN](#).
6. Pasang [penutup bawah](#).
7. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
8. Pasang [kartu SD](#).
9. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Penutup belakang display

Melepaskan penutup belakang display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
6. Lepaskan [unit display](#).
7. Lepaskan [penutup engsel](#).
8. Lepaskan [bezel display](#).
9. Lepaskan [panel display](#).
10. Lepaskan [kamera](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi penutup belakang display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

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

Memasang penutup belakang display

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi penutup belakang display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

Tempatkan penutup belakang display pada permukaan yang bersih dan lakukan langkah-langkah selanjutnya untuk memasang penutup belakang display.

langkah berikutnya

1. Pasang [kamera](#).
2. Pasang [panel display](#).
3. Pasang [bezel display](#).
4. Pasang [penutup engsel](#).
5. Pasang [unit display](#).
6. Pasang [kartu WLAN](#).
7. Pasang [penutup bawah](#).
8. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
9. Pasang [kartu SD](#).
10. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tombol Daya

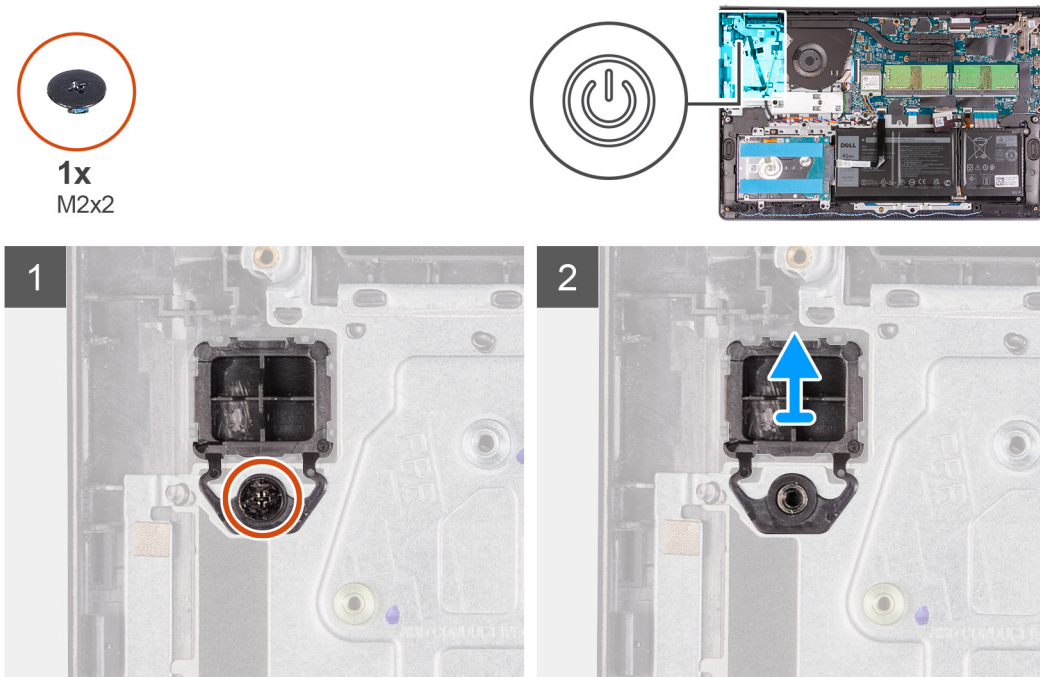
Melepaskan tombol daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [Board IO](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi tombol daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sekrup tunggal (M2x2) yang menahan tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Lepaskan tombol daya dari komputer.

Memasang tombol daya

prasyarat

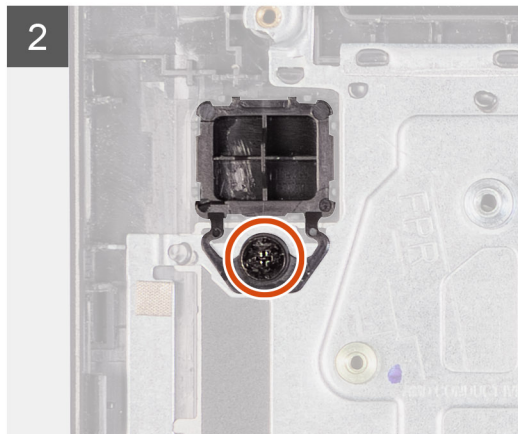
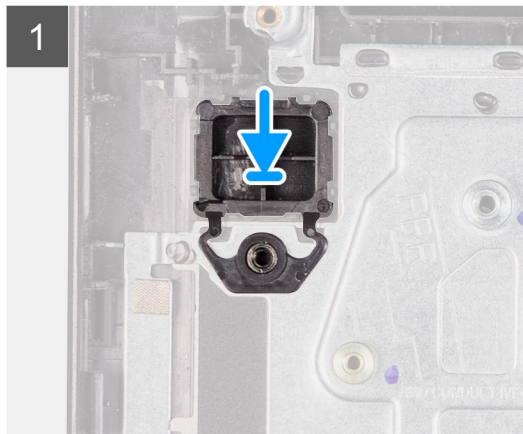
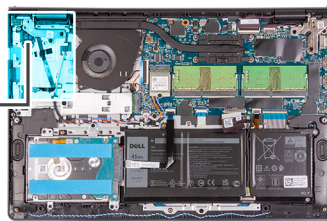
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi tombol daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x2



langkah

1. Tempatkan board tombol daya ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang sekrup tunggal (M2x2) untuk menahan tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [board IO](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
4. Pasang [kartu SD](#).
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tombol daya dengan pembaca sidik jari

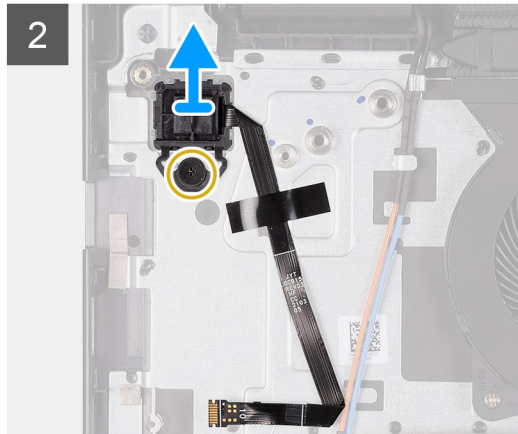
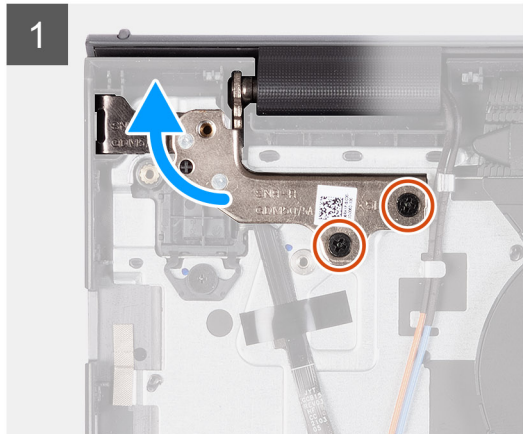
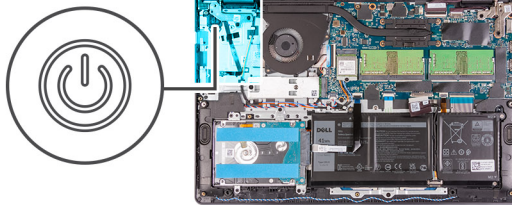
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).
5. Lepaskan [Board IO](#).

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Lipat kembali engsel untuk mengakses tombol daya dengan pembaca sidik jari.
3. Lepaskan sekrup tunggal (M2x3) yang menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Kelupas perekat yang menahan FFC pembaca sidik jari ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Lepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari dan FFC dari komputer.

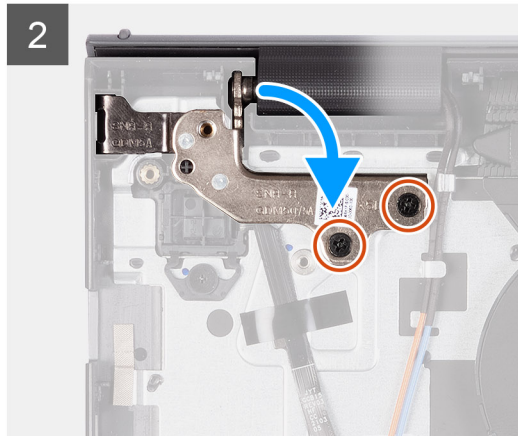
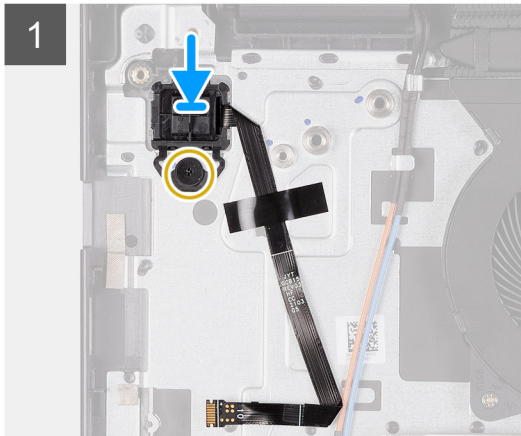
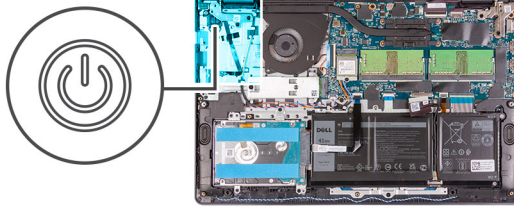
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari

prasyarat

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

tentang tugas ini

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

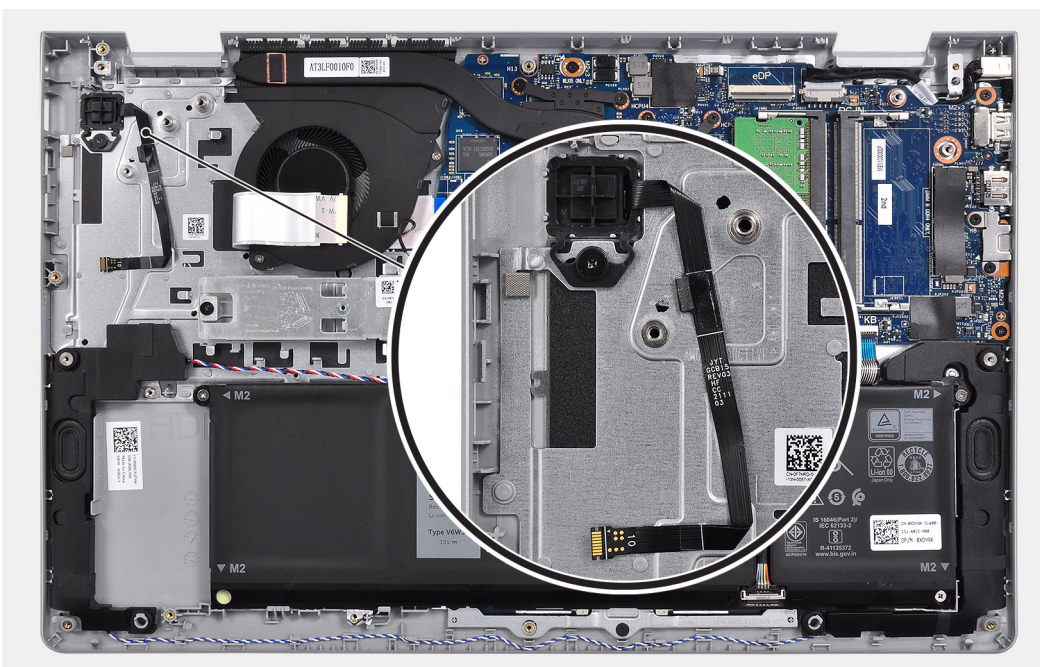


langkah

1. Tempatkan tombol daya dengan pembaca sidik jari ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang sekrup tunggal (M2x2) untuk menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari ke unit sandaran tangan dan keyboard.

CATATAN:

Untuk model yang dikirimkan dengan pembaca sidik jari, saat memasang tombol daya, lipat dan sejajarkan FPC pembaca sidik jari ke tanda di sebelah kanan tombol daya. Kemudian sejajarkan garis putih pada FPC dengan tanda pada sandaran tangan.



3. Tempelkan kembali perekat untuk menahan FFC pembaca sidik jari ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lipat kembali engsel kiri dan pasang dua sekrup tunggal (M2.5x5) untuk menahan engsel ke unit sandaran tangan dan keyboard.

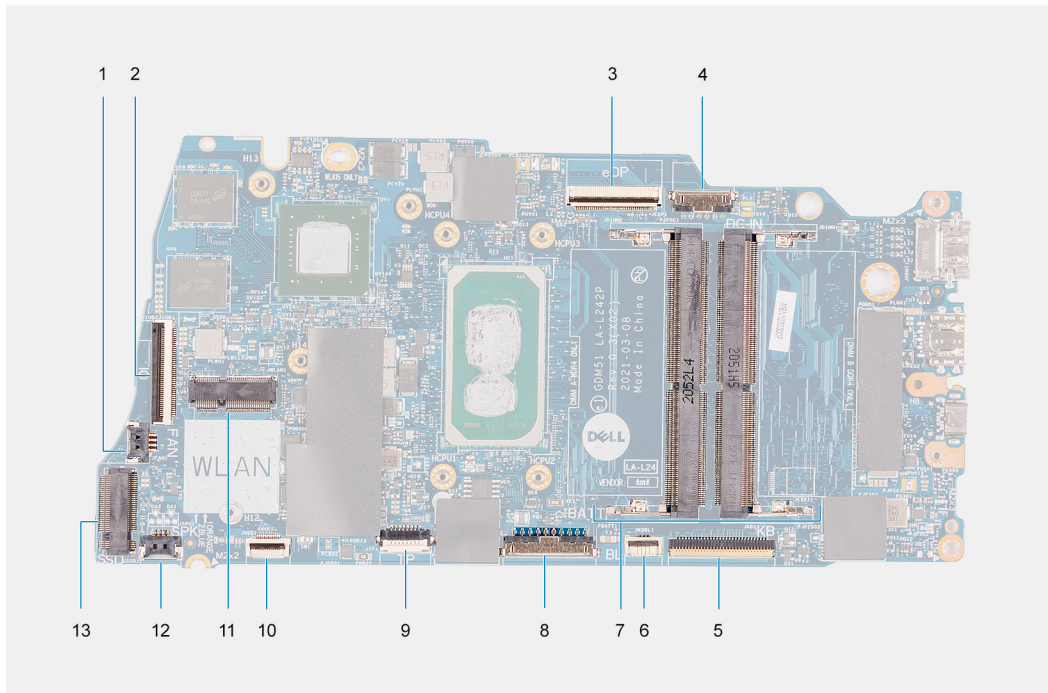
langkah berikutnya

1. Pasang [board IO](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
4. Pasang [kartu SD](#).
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board sistem

Konektor board sistem

Gambar berikut ini menunjukkan berbagai konektor pada board sistem.



1. Konektor kipas
2. Konektor FFC board IO
3. konektor eDP
4. Konektor port DC input
5. Konektor FFC keyboard
6. Konektor FFC lampu latar
7. Konektor modul memori
8. Konektor baterai
9. Konektor FFC panel sentuh
10. Konektor FFC hard disk
11. Konektor WLAN
12. Konektor kabel speaker
13. Konektor SSD

Melepaskan board sistem

prasyarat

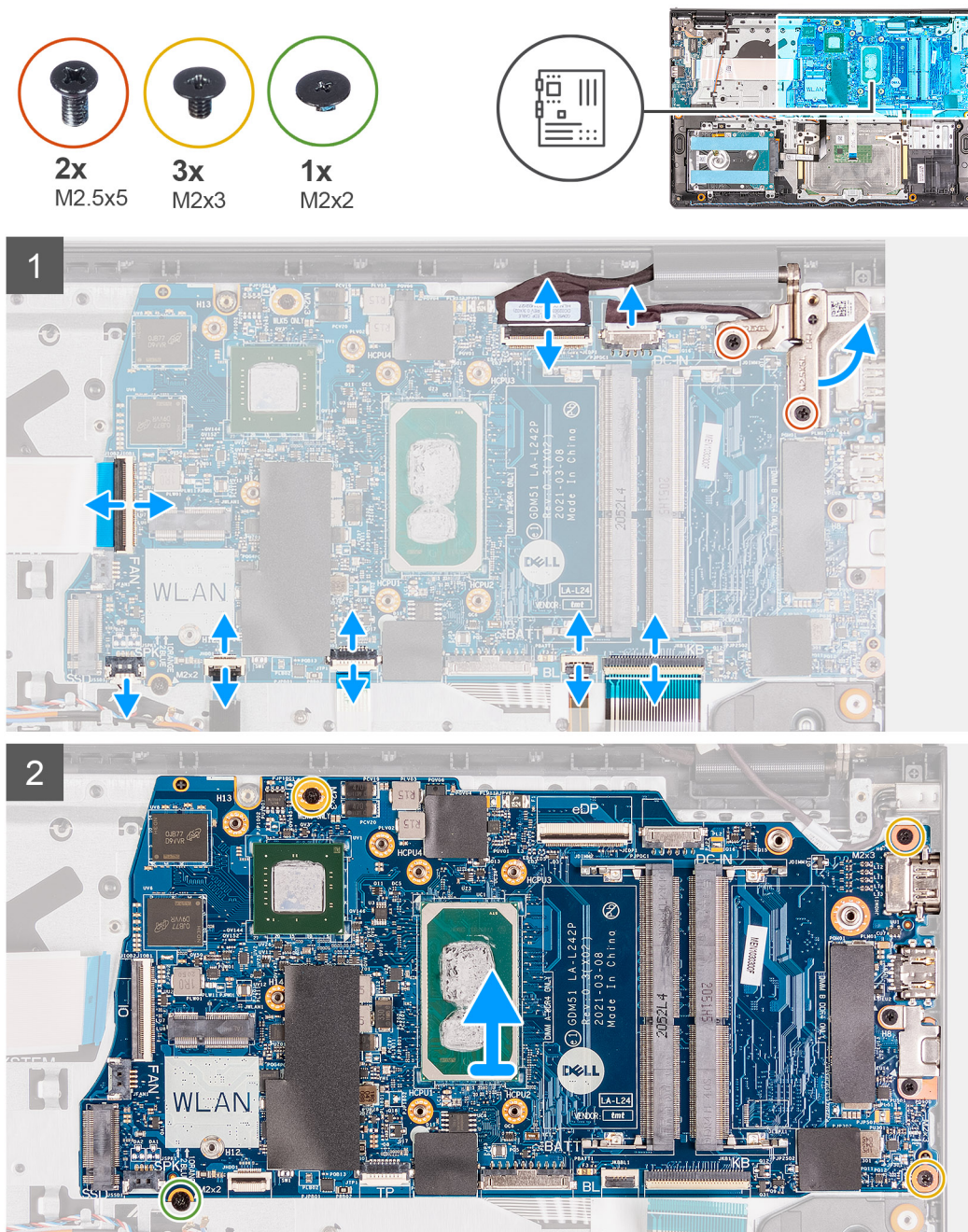
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).

3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan baterai.
5. Lepaskan kartu WLAN.
6. Lepaskan modul memori
7. Lepaskan unit display.
8. Lepaskan SSD.
9. Lepaskan kipas sistem.
10. Lepaskan unit pendingin.

CATATAN: Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) dari engsel kanan dan lipat engsel kanan ke atas.
2. Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:
 - a. Kabel kipas
 - b. FFC Board IO
 - c. Kabel port adaptor daya
 - d. Kabel pembaca sidik jari, jika ada
 - e. FFC Keyboard
 - f. FFC lampu latar keyboard, jika ada
 - g. FFC panel sentuh
 - h. FFC hard drive
 - i. Kabel speaker
3. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) dan satu sekrup (M2x2) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Angkat board sistem dengan hati-hati dari unit sandaran tangan dan keyboard.

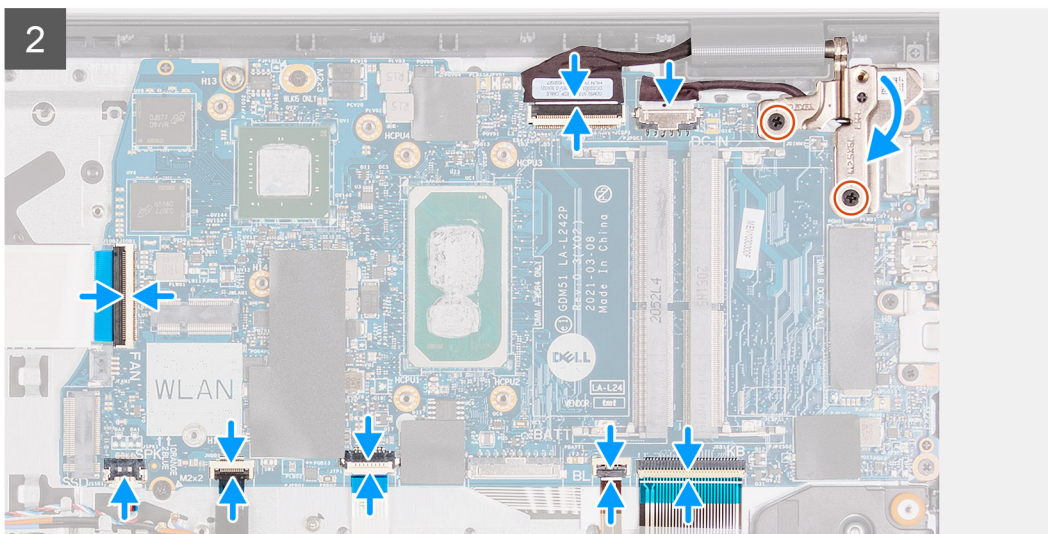
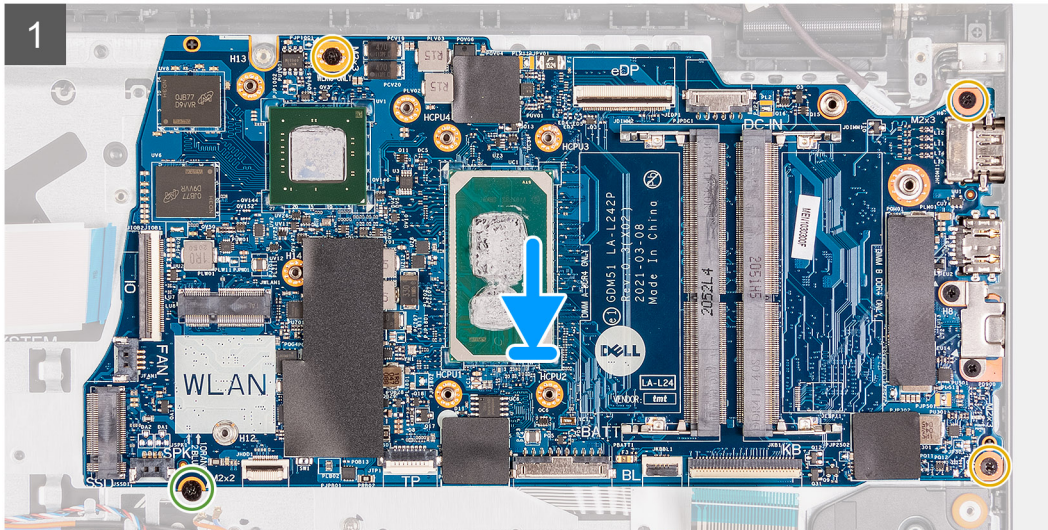
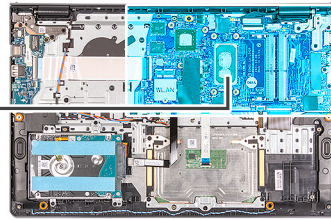
Memasang board sistem

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan board sistem pada unit sandaran tangan dan keyboard.
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 kipas
 - b. FFC Board IO
 - c. Kabel port adaptor daya
 - d. Kabel pembaca sidik jari, jika ada
 - e. FFC Keyboard
 - f. FFC lampu latar keyboard, jika ada
 - g. FFC panel sentuh
 - h. FFC hard drive
 - i. Kabel speaker

4. Lipat kembali engsel kanan dan pasang dua sekrup (M2.5x5) untuk menahannya ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [unit pendingin](#).
3. Pasang [kipas sistem](#).
4. Pasang [modul memori](#).
5. Pasang [SSD](#).
6. Pasang [kartu 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

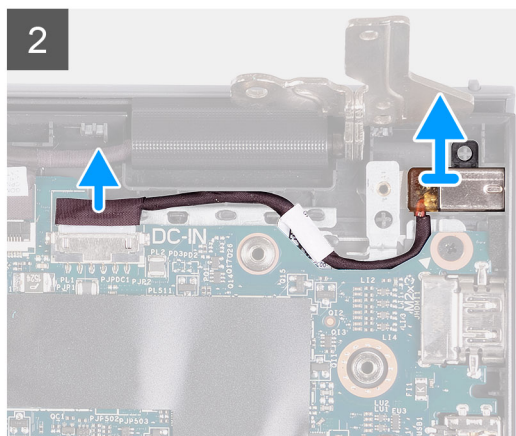
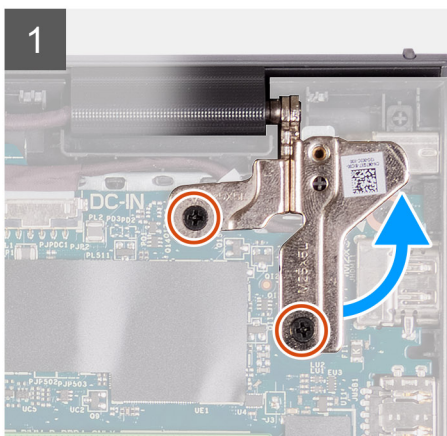
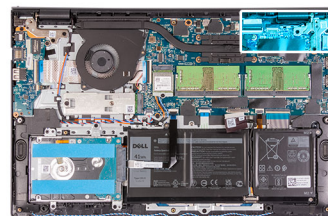
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [kartu SD](#).
3. Masuk ke [mode servis](#).
4. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi port adaptor daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2.5x5



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) dari engsel kanan dan lipat engsel ke atas.
2. Lepaskan sambungan kabel port adaptor daya dari board sistem.

3. Lepaskan modul port adaptor daya dari komputer.

CATATAN: Port adaptor daya ditahan di tempatnya hanya dengan engsel display kanan. Pastikan port adaptor daya tidak terlepas dari slotnya setelah engsel kanan dilepas.

Memasang port adaptor daya

prasyarat

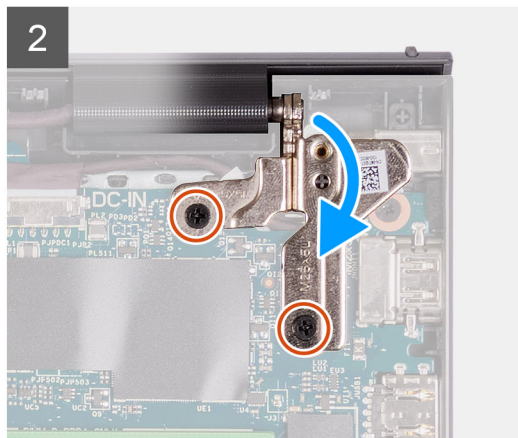
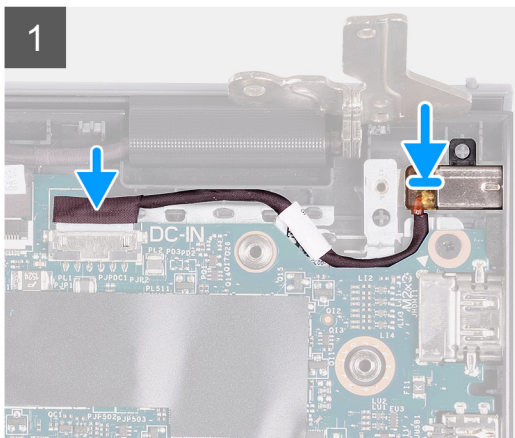
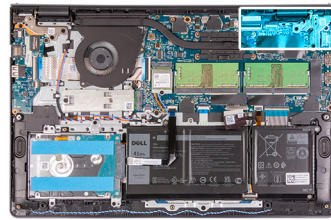
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi port adaptor daya dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



2x
M2.5x5



langkah

1. Letakkan modul port adaptor daya ke dalam slot yang disediakan pada sandaran tangan.
2. Sambungkan kabel adaptor daya ke konektor pada board sistem.
3. Lipat kembali engsel kanan ke bawah dan pasang dua sekrup (M2.5x5) untuk menahannya.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [service mode \(mode servis\)](#).
3. Pasang [kartu SD](#).
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit sandaran tangan dan keyboard

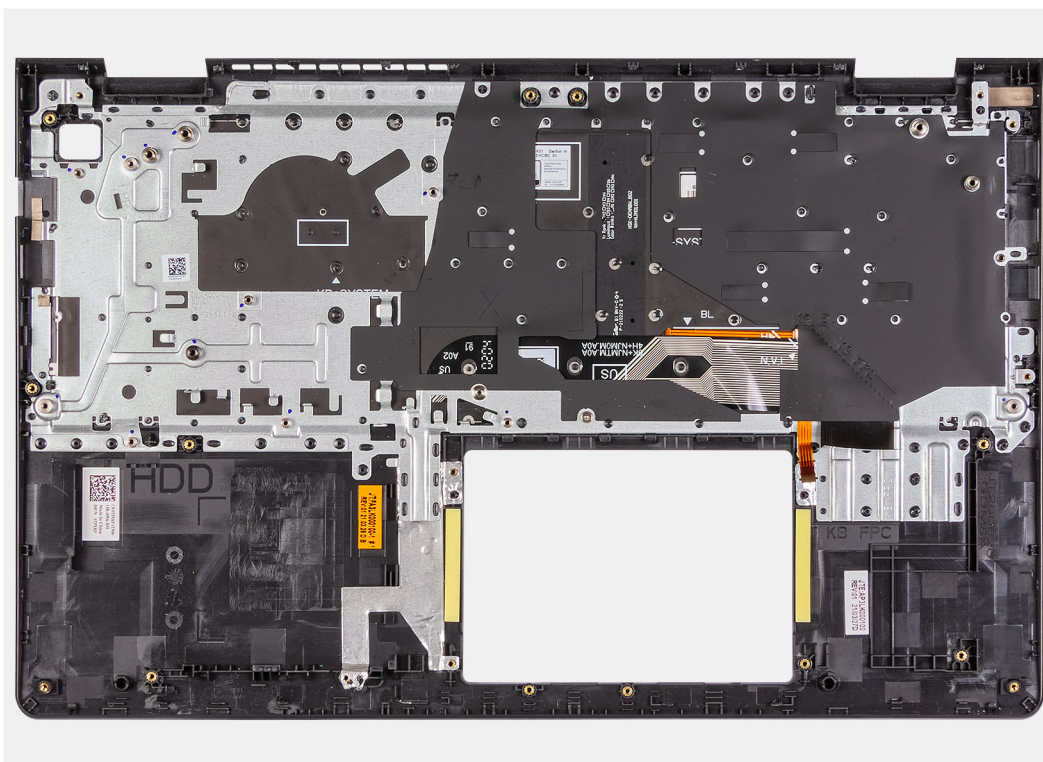
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
 2. Lepaskan [kartu SD](#).
 3. Lepaskan [penutup bawah](#).
 4. Lepaskan [baterai](#).
 5. Lepaskan [kartu WLAN](#).
 6. Lepaskan [modul memori](#)
 7. Lepaskan [unit display](#).
 8. Lepaskan [SSD](#).
 9. Lepaskan [unit hard disk](#).
 10. Lepaskan [speaker](#).
 11. Lepaskan [kipas sistem](#).
 12. Lepaskan [unit pendingin](#).
- i | CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.
13. Lepaskan [Board IO](#).
 14. Lepaskan [panel sentuh](#).
 15. Lepaskan [port adaptor daya](#).
 16. Lepaskan [board sistem](#).

tentang tugas ini

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



langkah

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

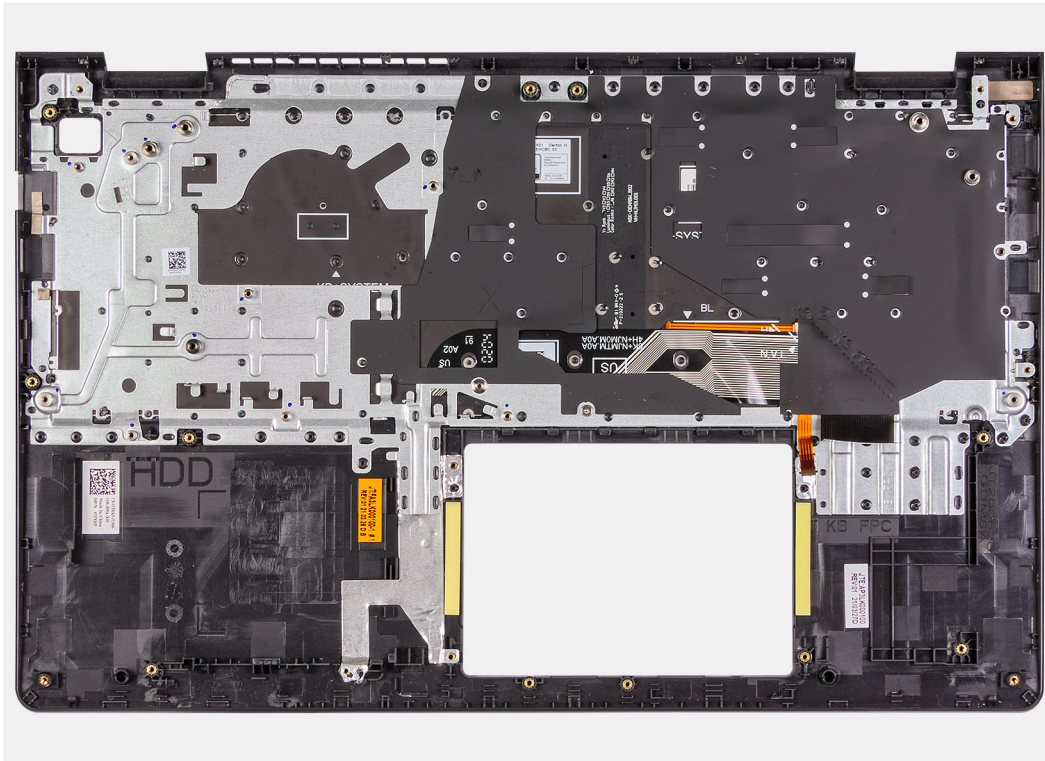
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

Letakkan unit sandaran tangan dan keyboard pada permukaan yang datar dan bersih dan lakukan langkah-langkah selanjutnya untuk memasang 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 [speaker](#).
8. Pasang [unit hard disk](#).
9. Pasang [SSD](#).
10. Pasang [unit display](#).
11. Pasang [modul memori](#).
12. Pasang [kartu WLAN](#).
13. Pasang [baterai](#).
14. Pasang [penutup bawah](#).
15. Pasang [kartu SD](#).
16. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Driver dan Unduhan

Saat memecahkan masalah, mengunduh, atau menginstal driver, Anda disarankan untuk membaca artikel basis pengetahuan Dell, [FAQ Driver dan Unduhan](#).

System setup (Pengaturan sistem)

PERHATIAN: Kecuali Anda pengguna komputer yang ahli, jangan ubah pengaturan pada program BIOS Setup. Perubahan tertentu dapat membuat komputer Anda beroperasi secara tidak benar.

CATATAN: Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasang padanya, item yang tercantum pada bagian ini dapat ditampilkan atau juga tidak.

CATATAN: Sebelum Anda mengubah program BIOS Setup, Anda dianjurkan untuk mencatat informasi layar program BIOS Setup untuk acuan di lain waktu.

Gunakan program BIOS Setup untuk tujuan berikut:

- Mendapat informasi mengenai perangkat keras yang terpasang di komputer Anda, seperti jumlah RAM dan ukuran hard drive.
- Mengubah informasi konfigurasi sistem.
- Menetapkan atau mengubah opsi yang bisa dipilih oleh pengguna seperti kata sandi pengguna, tipe hard drive yang terpasang, dan mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat dasar.

Masuk ke program pengaturan BIOS

tentang tugas ini

Nyalakan (atau nyalakan ulang) komputer Anda dan segera tekan F2.

Tombol navigasi

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

Tabel 3. Tombol navigasi

Tombol	Navigasi
Panah atas	Pindah ke kolom sebelumnya.
Panah bawah	Pindah ke kolom berikutnya.
Enter	Memilih nilai di kolom yang dipilih (jika berlaku) atau mengikuti tautan di bidang tersebut.
Spacebar	Perluas atau perkecil daftar turun ke bawah, jika ada.
Tab	Pindah ke area fokus berikutnya. CATATAN: Hanya untuk browser grafis standar.
Esc	Pindah ke halaman sebelumnya sampai Anda melihat layar utama. Menekan Esc di layar utama menampilkan pesan yang meminta Anda untuk menyimpan perubahan yang belum disimpan dan memulai ulang sistem.

Ikhtisar BIOS

BIOS mengelola aliran data antara sistem operasi komputer dan perangkat terpasang seperti hard disk, adaptor video, keyboard, mouse, dan printer.

Menu boot satu kali

Untuk masuk ke **one time boot menu (menu boot satu kali)**, nyalakan komputer Anda, lalu segera tekan F12.

CATATAN: Disarankan untuk mematikan komputer jika komputer sedang menyala.

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

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Hard Disk STXXXX (jika ada)
- **CATATAN:** XXX menunjukkan nomor drive SATA.
- Drive Optik (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

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

Urutan Boot

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

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

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

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Hard Disk STXXXX (jika ada)
- **CATATAN:** XXX menunjukkan nomor drive SATA.
- Drive Optik (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

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

Opsi pengaturan sistem

CATATAN: Bergantung pada laptop dan perangkat yang dipasang padanya, item yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.

Menu Boot

Tekan <F12> saat logo Dell muncul untuk memulai menu booting satu kali dengan daftar perangkat booting yang valid untuk sistem. Opsi Diagnostik dan Pengaturan BIOS juga termasuk dalam menu ini. Perangkat yang terdaftar pada menu booting tergantung pada perangkat yang dapat di-booting dalam sistem. Menu ini berguna saat Anda mencoba untuk menjalankan booting ke perangkat tertentu atau memunculkan diagnostik untuk sistem. Menggunakan menu booting ini tidak akan mengubah urutan booting yang tersimpan pada BIOS.

Tabel 4. Opsi UEFI Boot (Boot UEFI)

Opsi
Windows Boot Manager
Hard disk UEFI

Tabel 5. Opsi Lain

Opsi	Deskripsi
PENGATURAN BIOS	Memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi BIOS dan mengontrol fungsi sistem
Diagnostik	Memungkinkan pengguna untuk menjalankan tes sistem untuk mengidentifikasi masalah
Pembaruan BIOS	Memungkinkan pengguna untuk mencari dan memasang pembaruan BIOS terbaru
SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS SupportAssist)	Digunakan untuk menganalisis, memperbaiki, dan memulihkan sistem operasi pada sistem
Pembaruan Flash BIOS - Jarak Jauh	
Konfigurasi Perangkat	

Ikhtisar

Bagian ini menyediakan informasi spesifikasi perangkat keras untuk sistem dan tidak berisi pengaturan yang dapat dimodifikasi.

Tabel 6. Halaman Gambaran Umum BIOS

Opsi	Deskripsi
Nomor seri dan model sistem	Kolom ini menunjukkan informasi berikut: • Versi BIOS - Versi BIOS yang dipasang pada komputer. • Tag servis - Nomor identifikasi heksadesimal 7 digit unik untuk komputer. • Asset tag (Tag aset) • Tanggal Pembuatan - Tanggal saat unit dibuat. • Tanggal Kepemilikan - Tanggal ketika kepemilikan unit ditransfer ke pengguna akhir. • Kode Servis Ekspres - Alternatif dari Tag Servis, nomor identifikasi numerik 11 digit untuk komputer. • Ownership Tag (Tag Kepemilikan) • Pembaruan Firmware yang Ditandatangani - Ini membantu untuk memverifikasi bahwa hanya BIOS yang ditandatangani dan dirilis oleh Dell yang dapat dipasang pada komputer.
Baterai	Kolom Baterai menyediakan informasi terkait baterai dan adaptor: • Baterai utama - Ini membantu mengidentifikasi apakah sistem beroperasi pada baterai utama. • Level baterai - Ini memberikan persentase cadangan baterai yang tersisa untuk komputer. • Status baterai - Ini membantu mengidentifikasi apakah baterai sedang diisi atau sedang digunakan. • Kesehatan - Ini membantu mengidentifikasi kesehatan baterai. Ini akan menunjukkan salah satu dari status berikut berdasarkan sisa masa pakai baterai: ○ Sangat Bagus ○ Bagus ○ Sedang ○ Buruk • Adaptor AC - Ini membantu mengidentifikasi jika pengisi daya dicolokkan dan menyebutkan watt pengisi daya yang terhubung.

Tabel 6. Halaman Gambaran Umum BIOS (lanjutan)

Opsis	Deskripsi
Prosesor	Kolom Prosesor memberikan informasi terkait dengan CPU pada komputer: • Jenis Prosesor - Kolom ini menyebutkan model CPU dan informasi pembuatan. • Kecepatan Waktu Maksimum - Kolom ini menyebutkan kecepatan waktu maksimum yang dapat dicapai oleh CPU. • Kecepatan Waktu Minimum - Kolom ini menyebutkan kecepatan waktu minimum yang mampu dicapai oleh CPU. • Kecepatan Waktu Saat Ini - Kolom ini menyebutkan kecepatan waktu yang digunakan CPU saat ini. • Jumlah Inti - Kolom ini memberikan hitungan inti fisik pada CPU. • Processor ID (ID Prosesor) • Cache L3 Prosesor - Kolom ini menunjukkan jumlah penyimpanan cache yang tersedia pada CPU. • Microcode Version (Versi Microcode) • Kemampuan Hyper-Threading Intel - Kolom ini membantu mengidentifikasi apakah CPU mampu melakukan Hyper-Threading. • Teknologi 64-bit - Kolom ini membantu mengidentifikasi arsitektur CPU.
Memori	Kolom Memori memberikan informasi terkait dengan memori pada komputer: • Memori Terpasang - Kolom ini memberikan informasi jumlah memori yang terpasang pada komputer. • Memori Tersedia - Kolom ini memberikan informasi jumlah memori yang tersedia untuk digunakan pada komputer. • Kecepatan Memori - Kolom ini menyebutkan kecepatan di mana memori berjalan pada komputer. • Mode Channel Memori - Kolom ini membantu kami mengidentifikasi apakah komputer memiliki kapabilitas pemanfaatan memori Dua-Channel. • DIMM_SLOT 1 - Kolom ini menunjukkan kapasitas memori yang dipasang di slot DIMM pertama. • DIMM_SLOT 2 - Kolom ini menunjukkan kapasitas memori yang dipasang di slot DIMM kedua.
Perangkat	Kolom Perangkat memberikan informasi terkait dengan memori pada komputer: • Jenis Panel - Kolom ini menyebutkan jenis panel display yang digunakan pada komputer. • Pengontrol video - Kolom ini menyebutkan jenis pengontrol video yang digunakan pada komputer. • Memori Video - Kolom ini memberikan informasi kapasitas memori video yang tersedia untuk digunakan pada komputer. • Perangkat Wi-Fi - Kolom ini menyebutkan jenis perangkat nirkabel yang tersedia untuk digunakan pada komputer. • Resolusi Asli - Kolom ini menyebutkan resolusi video asli yang didukung pada komputer. • Versi BIOS Video - Versi BIOS yang dipasang pada komputer. • Pengontrol Audio - Kolom ini menyebutkan jenis pengontrol audio yang digunakan pada komputer. • Perangkat Bluetooth - Kolom ini menyebutkan jenis perangkat Bluetooth yang tersedia untuk digunakan pada komputer. • Alamat LOM MAC - Kolom ini menyediakan informasi alamat MAC unik untuk komputer.

Tabel 6. Halaman Gambaran Umum BIOS (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	Lewati Alamat MAC - Kolom ini menyediakan informasi alamat MAC yang digunakan untuk melewati alamat MAC dock atau dongle setiap kali tersambung ke jaringan.

Konfigurasi Boot

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan terkait Konfigurasi Boot.

Tabel 7. Konfigurasi Boot:

Opsi	Deskripsi
Urutan Boot	
Mode Boot: hanya UEFI	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk memilih perangkat yang dapat di-boot pertama yang harus digunakan oleh komputer untuk mem-boot sistem. Ini mencantumkan semua perangkat yang dapat di-boot. - Pengelola Boot Windows (Diaktifkan secara bawaan) - Drive Booting UEFI (Diaktifkan secara bawaan) - NIC BAWAAN(IPV4) - NIC BAWAAN(IPV5) - Add Boot option (Tambah opsi Boot) - Memungkinkan pengguna menambahkan jalur Boot secara manual.
Secure Boot (Boot Aman)	
Enable Secure Boot (Aktifkan Boot Aman)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Boot Aman. (OFF/NONAKTIF secara bawaan)
Secure Boot Mode (Mode Boot Aman)	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk memilih salah satu dari dua opsi Boot Aman yang tersedia pada komputer: - Deployed Mode (Mode Pengerahan) - Mode ini memeriksa integritas driver UEFI dan bootloader sebelum mengizinkan pelaksanaan. Opsi ini memungkinkan perlindungan Boot Aman penuh (Diaktifkan secara bawaan) - Audit Mode (Mode Audit) - Mode ini melakukan pemeriksaan tanda tangan tetapi tidak pernah melakukan pelaksanaan blokir untuk semua driver UEFI dan bootloader. Mode ini hanya digunakan saat melakukan perubahan pada Kunci Boot Aman.
Expert Key Management (Pengelolaan Expert Key)	
Enable Custom Mode (Mengaktifkan Mode Kustom)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Mode Kustom. Mode ini memungkinkan database kunci keamanan PK, KEK, db dan dbx dimanipulasi. (OFF/NONAKTIF secara bawaan)
Custom Mode Key Management (Kunci Manajemen Mode Kustom)	Bagian ini membantu pengguna untuk memilih Database Kunci untuk memungkinkan modifikasi. Opsinya yang tersedia adalah sebagai berikut: - PK (Dipilih secara bawaan) - KEK - db - dbx

Perangkat yang Terintegrasi

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan Perangkat Terintegrasi.

Tabel 8. Perangkat yang Terintegrasi

Opsi	Deskripsi
Date/Time (Tanggal/Waktu)	
Date	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk mengubah tanggal yang akan berlaku saat itu juga. Format yang digunakan adalah BB/HH/TTTT
Time	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk mengubah waktu yang akan berlaku saat itu juga. Format yang digunakan adalah JJ/MM/DD dalam format 24 jam. Pengguna juga memiliki opsi untuk mengubah ke format 12 jam atau 24 jam.
Kamera	
Enable Camera (Mengaktifkan Kamera)	Bagian ini berisi sakelar pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan/menonaktifkan webcam internal (Diaktifkan secara bawaan).
Audio	
Enable Audio (Aktifkan Audio)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan audio pada komputer. Ini juga memungkinkan pengguna untuk: • Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon) (Diaktifkan secara bawaan) • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) (Diaktifkan secara bawaan)
Konfigurasi USB	Bagian ini membantu pengguna untuk membuat perubahan pada pengaturan USB di komputer. Opsinya yang tersedia adalah sebagai berikut: • Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB) - Memungkinkan sistem untuk melakukan booting dari perangkat USB eksternal (Diaktifkan secara bawaan) • Enable External USB Ports (Aktifkan Port USB Eksternal) - Memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port USB pada komputer (Diaktifkan secara bawaan).

Penyimpanan

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan Penyimpanan.

Tabel 9. Penyimpanan

Opsi	Deskripsi
Pengoperasian SATA	
Pengoperasian SATA	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk memilih mode pengoperasian pengontrol hard disk SATA terintegrasi. Opsi berikut dapat dipilih: • Disabled (Dinonaktifkan) - Pengontrol SATA dinonaktifkan. • AHCI - SATA dikonfigurasi dalam mode AHCI. • RAID On (RAID Aktif) - SATA disetel untuk mendukung RAID (Teknologi Intel Rapid Storage). (Dipilih secara bawaan)

Tabel 9. Penyimpanan (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Antarmuka Penyimpanan	
Port Enablement (Mengaktifkan Port)	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan drive yang terpasang pada komputer. Opsi berikut tersedia: • M.2 PCIe SSD-0 (ON/AKTIF secara bawaan) • SATA-0 (ON/AKTIF secara bawaan)
SMART Reporting (Pelaporan SMART)	
Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan opsi S.M.A.R.T (Self-Monitoring (Pemantauan Mandiri), Analysis (Analisis), dan Reporting Technology (Teknologi Pelaporan)) pada sistem (OFF/ NONAKTIF secara bawaan).
Drive Information (Informasi Drive)	Bagian ini memberikan informasi tentang drive yang tersambung dan aktif pada komputer. Opsi berikut dapat dipilih: • SSD-0 PCIe M.2 ◦ Tipe ◦ Device (Perangkat)
Enable MediaCard (Aktifkan MediaCard)	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan/ menonaktifkan semua kartu media, atau mengaktifkan/ menonaktifkan kartu media dalam kondisi hanya-baca. Opsinya adalah sebagai berikut: • Secure Digital (SD) Card (Kartu Secure Digital) (Diaktifkan secara bawaan) • Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode (Mode Hanya Baca Kartu Secure Digital (SD)) (Nonaktif secara bawaan).

Display

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan display.

Tabel 10. Display

Opsi	Deskripsi
Kecerahan Display	
Kecerahan dengan daya baterai	Bagian ini memiliki bilah gulir yang memungkinkan pengguna untuk mengatur tingkat kecerahan pada daya baterai (pengaturan terendah secara bawaan).
Kecerahan dengan daya AC	Bagian ini memiliki bilah gulir yang memungkinkan pengguna untuk mengatur tingkat kecerahan ketika sistem tersambung ke adaptor AC (pengaturan tertinggi secara bawaan).
EcoPower	Bagian ini berisi sakelar sakelar yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan/menonaktifkan fitur EcoPower yang dapat meningkatkan masa pakai baterai dengan mengurangi kecerahan layar bila diperlukan.
Full Screen Logo (Logo Layar Penuh)	
Full Screen Logo (Logo Layar Penuh)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan/menonaktifkan opsi untuk melihat logo layar penuh (dinonaktifkan secara bawaan).

Koneksi

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan koneksi.

Tabel 11. Koneksi

Opsi	Deskripsi
Integrated NIC (NIC Terintegrasi)	Bagian ini berisi opsi untuk mengaktifkan/menonaktifkan protokol jaringan UEFI, memungkinkan fitur jaringan pra-OS dan OS awal menggunakan NIC yang diaktifkan. Opsinya adalah sebagai berikut: • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Diaktifkan dengan PXE (Dipilih secara default)
Wireless Device Enable (Mengaktifkan Perangkat Nirkabel)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan WLAN dan Bluetooth pada komputer. Opsinya adalah sebagai berikut: • WLAN (Diaktifkan secara bawaan). • Bluetooth (Diaktifkan secara bawaan).
Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pemasangan protokol jaringan UEFI. (ON/AKTIF secara bawaan)
Kontrol Radio Nirkabel	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur di mana sistem akan mendeteksi koneksi ke jaringan kabel dan menonaktifkan koneksi WLAN atau WWAN (OFF/NONAKTIF secara bawaan).

Daya

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan daya.

Tabel 12. Daya

Opsi	Deskripsi
Konfigurasi baterai	Bagian ini menyediakan informasi opsi untuk mengaktifkan berbagai mode daya pada komputer. Opsinya adalah sebagai berikut: • Adaptive (Adaptif) - pengaturan baterai dioptimalkan secara adaptif berdasarkan pola penggunaan baterai pengguna yang khas (dipilih secara bawaan). • Standard (Standar) - Mengisi penuh baterai pada laju standar. • ExpressCharge - Baterai dapat diisi daya pada periode waktu yang lebih pendek menggunakan teknologi pengisian daya cepat dari Dell. • Primarily AC use (Penggunaan AC Secara Utama) - Masa pakai baterai bagi pengguna yang mengoperasikan sistem mereka sambil terhubung ke sumber daya eksternal. • Custom (Kustom) - Memilih pengaturan kustom kapan baterai mulai dan berhenti diisi. ○ Mulai Mengisi Kustom ○ Mulai Berhenti Kustom
Konfigurasi Lanjutan	

Tabel 12. Daya (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Aktifkan Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan	Fitur ini memaksimalkan kesehatan baterai sambil tetap mendukung penggunaan berat selama hari kerja. Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur ini dan mengatur waktu harian dan periode waktu kerja (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Peak Shift	Fitur ini memungkinkan komputer untuk beroperasi dengan baterai selama jam penggunaan daya puncak. Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur ini dan mengatur waktu Mulai/Akhir Peak Shift dan Mulai/Akhir Pengisian Daya Peak Shift (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
USB PowerShare	Pengaturan ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur ini. Ini memungkinkan semua perangkat USB eksternal untuk mengisi daya melalui port USB PowerShare yang ditetapkan, bahkan ketika komputer dalam mode tidur (ON/AKTIF secara bawaan).
Manajemen Termal	Pengaturan ini memungkinkan kipas pendingin dan manajemen panas prosesor untuk menyesuaikan kinerja sistem, kebisingan dan suhu. Opsinya yang tersedia adalah sebagai berikut: • Optimized (Dioptimalkan) - Pengaturan standar untuk kipas pendingin dan manajemen panas prosesor (dipilih secara bawaan). • Cool (Dingin) - Kecepatan prosesor dan kipas pendingin disesuaikan untuk suhu permukaan sistem pendingin. • Quiet (Sunyi) - Kecepatan prosesor dan kipas pendingin disesuaikan untuk mengurangi kebisingan kipas. • Ultra Performance (Kinerja Ultra) - Kecepatan prosesor dan kipas pendingin ditingkatkan untuk kinerja yang lebih baik.
USB Wake Support (Dukungan Mengaktifkan USB)	
Blok Tidur	
Blok Tidur	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan sistem dari memasuki mode Tidur (S3) di sistem operasi (OFF/NONAKTIF secara bawaan).  CATATAN: Jika diaktifkan, ini tidak akan mengizinkan sistem untuk tidur, IRST dinonaktifkan dan opsi daya di sistem operasi akan kosong.
Switch LID	
Mengaktifkan Switch Lid	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan sakelar tutup (ON/AKTIF secara bawaan).
Intel Speed Shift Technology (Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel)	
Intel Speed Shift Technology (Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan Intel Speed Shift Technology. Fitur ini memungkinkan sistem operasi untuk memilih kinerja prosesor yang sesuai secara otomatis (ON/AKTIF secara bawaan).

Security (Keamanan)

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan keamanan.

Tabel 13. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
TPM 2.0 Security (Keamanan TPM 2.0)	
TPM 2.0 Security On (TPM 2.0 Keamanan Aktif)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih untuk memilih apakah Trusted Platform Module (TPM) terlihat oleh Sistem Operasi (OS). (ON/AKTIF secara bawaan)
Attestation Enable (Atestasi Diaktifkan)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna mengontrol apakah TPM Hierarki Pengesahan tersedia untuk sistem operasi (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Penyimpanan Utama Diaktifkan	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengontrol apakah TPM Hierarki Penyimpanan tersedia untuk sistem operasi (ON/AKTIF secara bawaan).
SHA-256	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang jika diaktifkan, memungkinkan BIOS dan TPM untuk menggunakan algoritma hash SHA-256 untuk memperluas pengukuran ke dalam PCR TPM selama booting BIOS (ON/AKTIF secara bawaan).
Clear (Hapus)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang menghapus informasi pemilik TPM, dan mengembalikan TPM ke status bawaan (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang mengontrol TPM Physical Presence Interface (PPI). Saat diaktifkan, pengaturan ini akan memungkinkan OS melewati permintaan pengguna PPI BIOS saat mengeluarkan perintah penghapusan (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
TPM State (Keadaan TPM)	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan TPM. Ini adalah kondisi operasi default untuk TPM ketika Anda ingin menggunakan berbagai kemampuannya (diaktifkan secara bawaan).
Intel Total Memory Encryption (Enkripsi Memori Total Intel)	
Total Memory Encryption (Enkripsi Memori Total)	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan / menonaktifkan TME untuk melindungi memori dari sambungan fisik termasuk semprotan beku, memeriksa DDR untuk membaca siklus, dll. Semua memori sistem dienkripsi oleh blok TME yang terpasang ke pengontrol memori
Intrusi Sasis	
Intrusi Sasis	Kolom ini mengontrol fitur intrusi sasis. • Dinonaktifkan - Tidak akan melaporkan gangguan selama POST • Diaktifkan - Akan melaporkan gangguan selama POST • Aktif-diam - Mendeteksi gangguan tetapi tidak menampilkan gangguan yang terdeteksi selama POST (Dipilih secara bawaan)
Hapus Peringatan Intrusi	Bagian ini berisi sakelar sakelar untuk mengaktifkan / menonaktifkan peringatan saat penyusupan (NONAKTIF secara bawaan).

Tabel 13. Security (Keamanan) (lanjutan)

Ops	Deskripsi
SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM)	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan Mitigasi keamanan SMM UEFI (ON/ AKTIF secara bawaan).
Data Wipe on Next Boot (Penghapusan Data di Boot Berikutnya)	
Start Data Wipe (Mulai Menghapus Data)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang jika diaktifkan memastikan bahwa BIOS akan mengantri siklus penghapusan data untuk perangkat penyimpanan yang tersambung ke board sistem pada booting ulang berikutnya (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Absolute (Absolut)	
Absolute (Absolut)	Bagian ini memungkinkan pengguna mengaktifkan, menonaktifkan, atau menonaktifkan secara permanen antarmuka modul BIOS dari layanan Modul Absolute Persistence opsional dari Absolute Software. Opsinya yang tersedia adalah sebagai berikut: • Enable Absolute (Aktifkan Absolute) - Mengaktifkan Absolute Persistence dan memuat Modul Persistence firmware (Dipilih secara bawaan) • Disable Absolute (Nonaktifkan Absolute) - Menonaktifkan Absolute Persistence. Modul Persistence firmware tidak dipasang. • Nonaktifkan Absolute Secara Permanen - Secara Permanen menonaktifkan antarmuka modul Absolute Persistence dari penggunaan lebih lanjut.
UEFI Boot Path Security (Keamanan Jalur Boot UEFI)	
UEFI Boot Path Security (Keamanan Jalur Boot UEFI)	Bagian ini memungkinkan pengguna mengontrol apakah sistem akan meminta pengguna untuk memasukkan kata sandi admin (jika ditetapkan) saat melakukan booting ke perangkat jalur booting UEFI dari menu boot F12. Opsinya yang tersedia adalah sebagai berikut: • Tidak pernah • Selalu • Always Except Internal HDD (Selalu Kecuali HDD Internal) (dipilih secara bawaan) • Always Except Internal HDD&PXE (Selalu kecuali HDD internal&PXE)
SafeShutter	
SafeShutter	Bagian ini memungkinkan pengguna untuk memilih antara kontrol shutter dinamis dan manual: • Shutter Dinamis - Shutter kamera akan secara otomatis terbuka saat pengguna memberikan izin aplikasi dan menutup saat izin berakhir. Dapat dinonaktifkan dengan menggunakan tombol sunyi kamera F9 (LED menyala). Ini adalah pilihan default yang dipilih. • Kontrol Shutter Manual - Shutter terbuka saat tombol F9 ditekan (LED mati) dan menutup saat tombol F9 ditekan (LED menyala)

Kata sandi

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian pengaturan kata sandi.

Tabel 14. Kata sandi

Opsi	Deskripsi
Admin Password (Kata Sandi Admin)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator.
System Password (Kata Sandi sistem)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.
NVMe SSD0 (SSD0 NVMe)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi drive.
Konfigurator Kata Sandi	
Upper Case Letter (Huruf Kapital)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kewajiban penggunaan huruf besar (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Lower Case Letter (Huruf Kecil)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kewajiban penggunaan huruf kecil (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Digit (Angka)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kewajiban penggunaan setidaknya satu angka (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Special Character (Karakter Spesial)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kewajiban penggunaan setidaknya satu karakter spesial (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Karakter Minimum	Memungkinkan pengguna memilih jumlah karakter yang diizinkan untuk kata sandi (4 adalah nilai bawaan).
Password Bypass (Memintas Kata Sandi)	
Password Bypass (Memintas Kata Sandi)	Jika diaktifkan, ini akan selalu meminta kata sandi sistem dan hard disk internal saat dinyalakan dari kondisi Mati. Opsinya yang tersedia adalah sebagai berikut: • Non-aktifkan (dipilih secara bawaan) • Lewati boot ulang
Password Changes (Pengubahan Kata Sandi)	
Enable Non-Admin Password Changes (Aktifkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang ketika diaktifkan, pengguna dapat mengubah kata sandi sistem dan hard disk tanpa memerlukan kata sandi admin (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Admin Setup Lockout (Penguncian Pengaturan Admin)	
Enable Admin Setup Lockout (Aktifkan Penguncian Pengaturan Admin)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan administrator untuk mengontrol apakah pengguna bisa atau tidak bisa mengakses pengaturan BIOS (OFF/NONAKTIF secara bawaan).
Penguncian Kata Sandi Aktif	
Enable Active Password Lockout (Aktifkan Penguncian Kata Sandi Aktif)	Bagian ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk menonaktifkan dukungan kata sandi aktif (OFF/NONAKTIF secara bawaan).

Pemulihan Pembaruan

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian pengaturan Pemulihan Pembaruan.

Tabel 15. Pemulihan Pembaruan

Ops	Deskripsi
Pembaruan Firmware kapsul UEFI	
Aktifkan Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Kolom ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI (ON/AKTIF secara bawaan).
BIOS Recovery from Hard Drive (Aktifkan Pemulihan BIOS dari Hard Drive)	
BIOS Recovery from Hard Drive (Aktifkan Pemulihan BIOS dari Hard Drive)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pemulihan dari kondisi BIOS terkorupsi tertentu dari file pemulihan pada hard disk utama pengguna atau kunci USB eksternal (ON/AKTIF secara bawaan).
BIOS Downgrade (Pembaruan BIOS)	
Allow BIOS Downgrade (Aktifkan Penurunan Versi BIOS)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya.
SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS SupportAssist)	
SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS SupportAssist)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan aliran boot untuk alat Pemulihan OS SupportAssist jika terjadi kesalahan sistem tertentu (ON/AKTIF secara bawaan).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Kolom ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengaturan BIOSConnect untuk mencoba pemulihan OS Layanan cloud jika sistem operasi utama gagal melakukan booting dengan sejumlah kegagalan (ON/AKTIF secara bawaan).
Batasan Pemulihan OS Otomatis Dell	
Batasan Pemulihan OS Otomatis Dell	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk memilih jumlah upaya boot yang gagal oleh sistem sebelum Pemulihan OS SupportAssist dipicu. Opsinya di sini adalah sebagai berikut: • Mati • 1 • 2 (dipilih secara bawaan) • 3

Manajemen Sistem

Bagian ini menyediakan informasi tentang pengaturan Manajemen Sistem.

Tabel 16. Manajemen Sistem

Ops	Deskripsi
Service Tag (Tag Servis)	
Service Tag (Tag Servis)	Kolom ini menyediakan Tag Servis unik komputer.
Asset Tag (Tag Aset)	

Tabel 16. Manajemen Sistem (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Asset Tag (Tag Aset)	Kolom ini menyediakan tag aset yang unik dan identifikasi hingga 64 karakter yang dapat diatur oleh administrator TI.
Perilaku AC	
Diaktifkan pada AC	Kolom ini menampilkan tombol pengalih yang memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur tempat di mana sistem melakukan booting saat pengisi daya terdeteksi (OFF/ NONAKTIF secara bawaan).
Waktu Penyalaan Otomatis	
Waktu Penyalaan Otomatis	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengatur hari/waktu yang ditentukan ketika sistem dapat menyala secara otomatis. Opsinya di sini adalah sebagai berikut: • Non-aktifkan (dipilih secara bawaan) • Setiap Hari • Hari Kerja • Pilih Hari
First Power On Date	Bidang ini berisi sakelar sakelar yang menetapkan tanggal kepemilikan saat sistem dihidupkan pertama kali (MATI secara default).

Keyboard

Bagian ini menyediakan informasi tentang pengaturan keyboard.

Tabel 17. Keyboard

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Numlock	Bidang ini berisi sakelar sakelar untuk mengaktifkan fungsi Numlock saat sistem melakukan booting (ON secara default).
Opsi Penguncian Fn	
Opsi Penguncian Fn	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk mengubah mode tombol fungsi (ON/AKTIF secara bawaan). Opsinya adalah sebagai berikut: • Lock Mode Standard (Mode Kunci Standar) - Fungsi F1-F12 tradisional • Lock Mode Secondary (Mode Kunci Sekunder) - Mengaktifkan fungsi sekunder pada tombol Fn (dipilih secara bawaan).
Penerangan Keyboard	
Penerangan Keyboard	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan pengaturan pencahayaan keyboard. Opsinya yang tersedia adalah sebagai berikut: • Disabled (Dinonaktifkan) - Pencahayaan Keyboard akan dalam kondisi mati • Dim (Redup) - Mengaktifkan fitur pencahayaan keyboard pada kecerahan 50% • Bright (Terang) - Mengaktifkan fitur pencahayaan keyboard pada tingkat kecerahan 100% (dipilih secara bawaan)
Waktu mati Lampu Latar Keyboard saat menggunakan daya AC	

Tabel 17. Keyboard (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Waktu mati Lampu Latar Keyboard saat menggunakan daya AC	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan nilai batas waktu untuk lampu latar ketika adaptor AC tersambung ke komputer. Opsinya di sini adalah sebagai berikut: • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik) (dipilih secara bawaan) • 15 seconds (15 detik) • 30 seconds (30 detik) • 1 minute (1 menit) • 5 minutes (5 menit) • 15 minutes (15 menit) • Tidak pernah
Waktu mati Lampu Latar Keyboard dalam penggunaan Baterai	
Waktu mati Lampu Latar Keyboard dalam penggunaan Baterai	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan nilai batas waktu untuk lampu latar saat komputer berjalan dengan daya baterai. Opsinya di sini adalah sebagai berikut: • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik) (dipilih secara bawaan) • 15 seconds (15 detik) • 30 seconds (30 detik) • 1 minute (1 menit) • 5 minutes (5 menit) • 15 minutes (15 menit) • Tidak pernah

Pre-boot Behavior (Perilaku Pra-boot)

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian dan pengaturan Perilaku Pra-boot.

Tabel 18. Pre-boot Behavior (Perilaku Pra-boot)

Opsi	Deskripsi
Adapter Warnings (Peringatan Adaptor)	
Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pesan peringatan saat booting ketika adaptor dengan kapasitas daya rendah terdeteksi (diaktifkan secara bawaan).
Warning and Errors (Peringatan dan Kesalahan)	
Warning and Errors (Peringatan dan Kesalahan)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan proses booting hanya dijeda ketika peringatan atau kesalahan terdeteksi. Opsinya adalah sebagai berikut: • Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan) - Berhenti, minta dan tunggu input pengguna ketika peringatan atau kesalahan terdeteksi (dipilih secara bawaan) • Continue on Warnings (Lanjutkan pada Peringatan) - Dilanjutkan ketika peringatan terdeteksi tetapi dijeda ketika kesalahan • Continue on Warnings and Errors (Lanjutkan pada Peringatan dan Kesalahan) - Dilanjutkan ketika peringatan atau kesalahan terdeteksi selama POST
USB-C Warnings (Peringatan USB-C)	

Tabel 18. Pre-boot Behavior (Perilaku Pra-boot) (lanjutan)

Ops	Deskripsi
Enable Dock Warning Messages (Aktifkan Pesan Peringatan Dock)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pesan peringatan dock (diaktifkan secara bawaan).
Fastboot (Boot Cepat)	
Fastboot (Boot Cepat)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi kecepatan proses boot UEFI. Opsinya di sini adalah sebagai berikut: - Minimal (Minimal) - mengurangi waktu boot dengan melewati inisialisasi perangkat keras dan konfigurasi tertentu selama booting (dipilih secara bawaan) - Thorough (Menyeluruh) - Melakukan inisialisasi perangkat keras dan konfigurasi lengkap selama booting - Auto (Otomatis) - Memungkinkan BIOS untuk memutuskan inisialisasi konfigurasi yang dilakukan saat booting
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi waktu muat POST BIOS. Opsinya adalah sebagai berikut: 0 seconds (0 detik) (dipilih secara bawaan) 5 seconds (5 detik) 10 seconds (10 detik)
MAC Address Pass-Through (Lewati Alamat MAC)	
MAC Address Pass-Through (Lewati Alamat MAC)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi lewati alamat MAC menggantikan alamat MAC NIC eksternal.: - System Unique MAC Address (Alamat MAC Unik Sistem) (dipilih secara bawaan) - Integrated NIC 1 MAC Address (Alamat NIC 1 MAC Terintegrasi) - Disabled (Dinonaktifkan)

Virtualization (Virtualisasi)

Bagian ini memberikan informasi tentang rincian pengaturan Virtualisasi.

Tabel 19. Virtualization (Virtualisasi)

Ops	Deskripsi
Intel Virtualization Technology (Teknologi Virtualisasi Intel)	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Virtualisasi untuk menjalankan Virtual machine monitor (Monitor mesin virtual) (VMM) (diaktifkan secara bawaan).
VT for Direct I/O (VT untuk I/O Langsung)	
Enable Intel VT for Direct I/O (Aktifkan Intel VT untuk I/O Langsung)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan sistem untuk dapat melakukan VT untuk I/O Langsung (diaktifkan secara bawaan).

Performance (Kinerja)

Bagian ini menyediakan informasi tentang pengaturan Kinerja.

Tabel 20. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Dukungan Multi-Inti	
Active Cores (Inti yang Aktif)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi jumlah inti yang aktif pada komputer. Opsinya adalah sebagai berikut: • Semua Core (Inti) (dipilih secara bawaan) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology (Aktifkan Teknologi SpeedStep Intel)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Intel SpeedStep yang memungkinkan komputer menyesuaikan tegangan prosesor dan frekuensi inti secara dinamis, mengurangi konsumsi daya rata-rata dan produksi panas (diaktifkan secara bawaan).
C-States Control (Kontrol Keadaan-C)	
Aktifkan Kontrol C-State	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Kontrol Keadaan-C yang mengonfigurasi kemampuan CPU untuk masuk dan keluar dari status daya rendah. Ketika mati, semua Keadaan-C dinonaktifkan (diaktifkan secara bawaan).
Intel Turbo Boost Technology (Teknologi Intel Turbo Boost)	
Enable Intel Turbo Boost Technology (Aktifkan Teknologi Intel Turbo Boost)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Intel Turbo Boost (diaktifkan secara bawaan). • Disabled (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan driver Teknologi Intel Turbo Boost untuk meningkatkan kondisi performa prosesor di atas performa standar. • Enabled (Diaktifkan) - Membolehkan Teknologi Intel Turbo Boost untuk meningkatkan performa CPU atau prosesor grafis.
Intel Hyper-Threading Technology (Teknologi Hyper-Threading Intel)	
Enable Intel Hyper-Threading Technology (Aktifkan Teknologi Hyper-Threading Intel)	Kolom ini memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi fitur ini di mana sumber daya prosesor digunakan lebih efektif, memungkinkan beberapa thread untuk berjalan pada setiap inti (diaktifkan secara bawaan).
Dynamic Tuning:Machine Learning (Penyetelan Dinamis:Pembelajaran Mesin)	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning (Aktifkan Penyetelan Dinamis:Pembelajaran Mesin)	Bidang ini memungkinkan pengguna untuk mengkonfigurasi kemampuan OS untuk meningkatkan kemampuan penyetelan daya dinamis berdasarkan beban kerja yang terdeteksi (dinonaktifkan secara default)

System Logs (Log Sistem)

Bagian ini berisi log peristiwa BIOS, Termal, dan Daya.

Tabel 21. System Logs (Log Sistem)

Opsi	Deskripsi
BIOS Event Log (Log Peristiwa BIOS)	

Tabel 21. System Logs (Log Sistem) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Hapus log Peristiwa BIOS	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk ke Menyimpan atau Menghapus log Peristiwa BIOS. Ini juga mencantumkan semua peristiwa yang disimpan (Tanggal, Waktu, Pesan) - ("Keep (Simpan)" dipilih secara bawaan.
Thermal Event Log (Log Peristiwa Termal)	
Clear Thermal Event Log (Hapus Log Peristiwa Termal)	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk Menyimpan atau Menghapus log Peristiwa Termal. Ini juga mencantumkan semua peristiwa yang disimpan (Tanggal, Waktu, Pesan) - ("Keep (Simpan)" dipilih secara bawaan.
Power Event Log (Log Peristiwa Daya)	
Hapus Log Peristiwa Daya	Kolom ini menampilkan tombol pengalih untuk Menyimpan atau Menghapus log Peristiwa Daya. Ini juga mencantumkan semua peristiwa yang disimpan (Tanggal, Waktu, Pesan) - ("Keep (Simpan)" dipilih secara bawaan.

Memperbarui BIOS

Memperbarui BIOS pada Windows

langkah

1. Kunjungi www.dell.com/support.
2. Klik **Product support (Dukungan produk)**. Di kotak **Search support (Dukungan pencarian)**, masukkan Tag Servis komputer Anda, lalu klik **Search (Cari)**.

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur SupportAssist untuk mengidentifikasi komputer Anda secara otomatis. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.

3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**. Luaskan **Find drivers (Temukan driver)**.
4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Setelah pengunduhan selesai, lihat folder tempat Anda menyimpan file pembaruan BIOS tersebut.
8. Klik dua kali pada ikon file pembaruan BIOS dan ikuti petunjuk pada layar.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan 000124211 di www.dell.com/support.

Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

langkah

1. Ikuti prosedur dari langkah 1 hingga langkah 6 di [Memperbarui BIOS di Windows](#) untuk mengunduh file program pengaturan BIOS terbaru.
2. Buat drive USB yang dapat di-boot. Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan 000145519 di www.dell.com/support.
3. Salin file program pengaturan BIOS ke drive USB yang dapat di-boot.
4. Sambungkan drive USB yang dapat di-boot ke komputer yang memerlukan pembaruan BIOS.
5. Nyalakan kembali komputer dan tekan **F12**.
6. Pilih drive USB dari **One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali)**.
7. Ketik nama file program pengaturan BIOS dan tekan **Enter**.
BIOS Update Utility (Utilitas Pembaruan BIOS) ditampilkan.

- Ikuti instruksi pada layar untuk menyelesaikan pembaruan BIOS.

Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time

Perbarui BIOS komputer Anda menggunakan file update.exe BIOS yang disalin ke drive USB FAT32 dan jalankan booting dari menu booting Satu Kali F12.

tentang tugas ini

Pembaruan BIOS

Anda dapat menjalankan file pembaruan BIOS dari Windows menggunakan drive USB yang dapat di-boot atau Anda juga dapat memperbarui BIOS dari menu boot Satu-Kali F12 pada komputer.

Sebagian besar komputer Dell yang dibuat setelah tahun 2012 memiliki kemampuan ini dan Anda dapat mengonfirmasinya dengan mem-boot sistem Anda ke Menu Boot Satu-Kali F12 untuk melihat apakah BIOS FLASH UPDATE terdaftar sebagai opsi boot untuk komputer Anda. Jika opsi tersebut terdaftar, maka BIOS mendukung opsi update BIOS ini.

 **CATATAN:** Hanya komputer dengan opsi BIOS Flash Update di Menu Boot Satu-Kali F12 yang bisa menggunakan fungsi ini.

Memperbarui dari menu boot Satu-Kali

Untuk memperbarui BIOS Anda dari menu boot Satu Kali F12, Anda memerlukan:

- Drive USB yang diformat ke sistem file FAT32 (kunci tidak harus dapat di-boot).
- File BIOS yang dapat dijalankan yang Anda unduh dari situs web Dukungan Dell dan disalin ke dasar drive USB.
- Adaptor daya AC yang terhubung ke komputer.
- Baterai komputer fungsional untuk melakukan flash BIOS

Lakukan langkah-langkah berikut untuk menjalankan proses flash pembaruan BIOS dari menu F12:

 **PERHATIAN:** Jangan matikan komputer selama proses pembaruan BIOS. Komputer dapat tidak bisa menjalankan booting jika Anda mematikan komputer.

langkah

- Dari keadaan mati, masukkan drive USB tempat Anda menyalin flash ke port USB pada komputer.
- Nyalakan komputer dan tekan F12 untuk mengakses Menu Boot Satu-Kali, pilih Pembaruan BIOS menggunakan mouse atau tombol panah lalu tekan Enter.
Menu flash BIOS ditampilkan.
- Klik **Flash from file**.
- Pilih perangkat USB eksternal.
- Pilih file dan klik dua kali file target flash, lalu tekan **Submit (Ajukan)**.
- Klik **Update BIOS (Perbarui BIOS)**. Komputer dimulai ulang untuk mem-flash BIOS.
- Komputer akan dimulai ulang setelah pembaruan BIOS selesai.

Memperbarui BIOS pada sistem dengan BitLocker aktif

 **PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang subjek ini, lihat artikel Basis Pengetahuan Dell: [000134415](#)

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 22. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

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

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

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

Menetapkan kata sandi penyiapan sistem

prasyarat

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

tentang tugas ini

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F12 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

langkah

- Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan Enter. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
- Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada bidang **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
 - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
 - Setidaknya satu karakter khusus: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Angka 0 sampai 9.
 - Huruf besar dari A sampai Z.
 - Huruf kecil dari a sampai z.
- Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
- Tekan Esc dan simpan perubahan seperti yang diminta oleh pesan pop-up.
- Tekan Y untuk menyimpan perubahan.
Komputer akan dinyalakan kembali.

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

prasyarat

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

tentang tugas ini

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F12 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

langkah

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

Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

tentang tugas ini

Untuk menghapus kata sandi sistem atau BIOS, hubungi dukungan teknis Dell seperti yang dijelaskan di www.dell.com/contactdell.

-  **CATATAN:** Untuk informasi tentang cara mengatur ulang kata sandi Windows atau aplikasi, lihat dokumentasi yang disertakan bersama Windows atau aplikasi Anda.

Pemecahan Masalah

Menangani baterai Litium-ion yang menggembung

Seperti kebanyakan laptop, laptop Dell menggunakan baterai litium ion. Salah satu jenis baterai litium ion adalah baterai polimer litium ion. Kepopuleran baterai polimer litium ion meningkat dalam beberapa tahun terakhir dan menjadi standar dalam industri elektronik karena pelanggan memilihnya atas dasar faktor pembentuk yang tipis (khususnya dengan laptop ultra-tipis baru) dan masa pakai baterai yang lama. Yang melekat dalam teknologi baterai polimer litium ion adalah potensi untuk pengembangan sel baterai.

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

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

Panduan untuk menangani dan mengganti baterai Litium ion adalah sebagai berikut:

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

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

Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist

tentang tugas ini

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

- Jalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif
- Ulangi tes
- Tampilkan atau simpan hasil tes
- Jalankan tes menyeluruh untuk memasukkan opsi-opsi tes tambahan guna memberikan informasi tambahan tentang perangkat(-perangkat) yang gagal

- Lihat pesan status yang memberi tahu Anda apakah tes berhasil diselesaikan
- Lihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengujian

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

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

Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist

langkah

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

Tes mandiri terintegrasi (BIST)

M-BIST

M-BIST (Tes Mandiri Bawaan) adalah alat diagnostik tes mandiri bawaan board sistem yang meningkatkan akurasi diagnostik kegagalan pengontrol tertanam (EC) board sistem.

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

Cara menjalankan M-BIST

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

1. Tekan dan tahan kedua tombol **M** pada keyboard dan **tombol daya** untuk memulai M-BIST.
2. Dengan kedua tombol **M** dan **tombol daya** yang ditahan, LED indikator baterai dapat menunjukkan dua status:
 - a. OFF: Tidak terdeteksi kesalahan dengan board sistem
 - b. AMBER: Mengindikasikan adanya masalah pada board sistem
3. Jika terjadi kegagalan dengan board sistem, LED status baterai akan berkedip dengan salah satu dari kode kesalahan berikut selama 30 detik:

Tabel 23. Kode kesalahan LED

Pola Berkedip		Masalah yang Mungkin Terjadi
Kuning	Putih	
2	1	Kegagalan CPU
2	8	Kegagalan Rel Daya LCD
1	1	Kegagalan Deteksi TPM
2	4	Kegagalan SPI yang Tidak Dapat Dipulihkan

4. Jika tidak ada kegagalan dengan board sistem, LCD akan menampilkan siklus layar warna solid yang dijelaskan di bagian LCD-BIST selama 30 detik lalu mati.

Tes rel Daya LCD (L-BIST)

L-BIST adalah peningkatan untuk satu diagnostik kode kesalahan LED dan secara otomatis dimulai selama POST. L-BIST akan memeriksa rel daya LCD. Jika tidak ada daya yang disuplai ke LCD (mis. sirkuit L-BIST gagal), LED status baterai akan berkedip dengan kode kesalahan [2,8] atau kode kesalahan [2,7].

 **CATATAN:** Jika L-BIST gagal, LCD-BIST tidak dapat berfungsi karena tidak ada daya yang akan disuplai ke LCD.

Cara menjalankan Tes L-BIST:

1. Tekan tombol daya untuk memulai sistem.
2. Jika sistem tidak menyala secara normal, lihat LED status baterai:
 - Jika LED status berkedip dengan kode kesalahan [2,7], kabel display mungkin tidak disambungkan dengan benar.
 - Jika LED status baterai berkedip dengan kode kesalahan [2,8], berarti ada kegagalan pada rel daya LCD pada board sistem, sehingga tidak ada daya yang disuplai ke LCD.
3. Untuk kasus ketika kode kesalahan [2,7] ditampilkan, periksa apakah kabel display tersambung dengan benar.
4. Untuk kasus ketika kode kesalahan [2,8] ditampilkan, ganti board sistem.

Built-in Self Test (BIST) LCD

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

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

Cara menjalankan Tes BIST LCD

1. Matikan laptop Dell.
2. Lepaskan sambungan setiap periferal yang tersambung ke laptop. Sambungkan hanya adaptor AC (charger) ke laptop.
3. Pastikan bahwa LCD (layar) bersih (tanpa partikel debu di permukaan layar).
4. Tekan dan tahan tombol **D** dan **Power on (Nyalakan)** laptop untuk masuk ke mode Tes Mandiri Bawaan (BIST) LCD. Tahan terus tombol D hingga sistem booting.
5. Layar akan menampilkan warna solid dan mengubah warna pada seluruh layar menjadi putih, hitam, merah, hijau, dan biru dua kali.
6. Lalu layar akan menampilkan warna putih, hitam, dan merah.
7. Periksa layar dengan hati-hati untuk mendeteksi kelainan (garis, warna kabur, atau distorsi pada layar).
8. Di akhir warna solid terakhir (merah), sistem akan mati.

 **CATATAN:** Saat diluncurkan, diagnostik Dell SupportAssist Pre-boot akan memulai BIST LCD terlebih dahulu sambil menunggu intervensi pengguna untuk mengonfirmasi fungsionalitas LCD.

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 memiliki 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 24. Kode LED

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah	Solusi yang disarankan
1,1	Kegagalan deteksi TPM	Pasang kembali board sistem.
1,3	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	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).
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.
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	Kerusakan 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.
4,1	Kegagalan rel daya memori DIMM.	Pasang kembali 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.

Memulihkan sistem operasi

Ketika komputer Anda tidak dapat melakukan booting ke sistem operasi bahkan setelah mencoba berkali-kali, komputer secara otomatis memulai Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery adalah alat yang berdiri sendiri yang dipasang sebelumnya di semua komputer Dell yang diinstal dengan sistem operasi Windows. Dell SupportAssist OS Recovery terdiri dari alat untuk mendiagnosis dan memecahkan masalah yang mungkin terjadi sebelum komputer Anda melakukan booting ke sistem operasi. Ini memungkinkan Anda untuk mendiagnosis masalah perangkat keras, memperbaiki komputer Anda, membuat cadangan file Anda, atau mengembalikan komputer Anda ke keadaan pabrik.

Anda juga dapat mengunduhnya dari situs web Dukungan Dell untuk memecahkan masalah dan memperbaiki komputer Anda jika komputer gagal melakukan booting ke sistem operasi utama mereka karena kegagalan perangkat lunak atau perangkat keras.

Untuk informasi lebih lanjut tentang Dell SupportAssist OS Recovery, lihat *Panduan Pengguna Dell SupportAssist OS Recovery* di www.dell.com/serviceabilitytools. Klik **SupportAssist** lalu klik **SupportAssist OS Recovery**.

Jam Waktu Nyata—Mengatur ulang RTC

Fungsi atur ulang Jam Waktu Nyata (RTC) memungkinkan Anda atau teknisi servis memulihkan sistem model Dell Latitude dan Precision yang baru diluncurkan dari kondisi **No POST (Tanpa POST)/No Boot (Tanpa Booting)/No Power (Tanpa Daya)**. Anda dapat memulai atur ulang RTC pada sistem dari keadaan mati hanya jika sistem terhubung ke daya AC. Tekan dan tahan tombol daya selama 25 detik. Atur ulang RTC sistem terjadi setelah Anda melepaskan tombol daya.

CATATAN: Jika daya AC terputus dari sistem selama proses berlangsung, atau tombol daya ditahan lebih lama dari 40 detik, proses atur ulang RTC dibatalkan.

Atur ulang RTC akan mengatur ulang BIOS ke status Defaults (Bawaan), un-provision Intel vPro (Intel vPro tanpa penyediaan), serta mengatur ulang tanggal dan waktu sistem. Item berikut ini tidak terpengaruh oleh atur ulang RTC:

- Service Tag (Tag Servis)
- Asset Tag (Tag Aset)
- Ownership Tag (Tag Kepemilikan)
- Admin Password (Kata Sandi Admin)
- System Password (Kata Sandi sistem)
- Kata Sandi HDD
- Database kunci
- System Logs (Log Sistem)

CATATAN: Akun dan kata sandi vPro administrator IT pada sistem tidak akan disediakan. Sistem perlu melalui proses penyiapan dan konfigurasi lagi untuk menyambungkannya kembali ke server vPro.

Item di bawah ini dapat diatur ulang atau tidak diatur ulang menurut pilihan pengaturan BIOS khusus Anda:

- Daftar Booting
- Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy)
- Mengaktifkan Boot Aman
- Allow BIOS Downgrade (Aktifkan Penurunan Versi BIOS)

Media rekam cadang dan opsi pemulihan

Disarankan untuk membuat drive pemulihan guna memecahkan dan memperbaiki masalah yang mungkin terjadi dengan Windows. Dell menyarankan beberapa opsi untuk pemulihan sistem operasi Windows pada Dell PC Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Media Rekam Cadang dan Opsi Pemulihan Dell Windows](#).

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.

Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)

tentang tugas ini

Daya flea adalah sisa listrik statis yang tetap ada di komputer bahkan setelah komputer dimatikan dan baterai dilepas.

Untuk keselamatan Anda, dan untuk melindungi komponen listrik sensitif di komputer, Anda diminta untuk menguras daya flea sisa atau mengganti komponen dalam komputer.

Menguras daya flea sisa, juga dikenal dengan menjalankan reset pabrik (hard reset), juga merupakan langkah pemecahan masalah umum jika komputer Anda tidak menyala atau boot ke sistem operasi.

Untuk menguras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset)

langkah

1. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan adaptor daya dari komputer Anda.
3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan baterai.
5. Tekan dan tahan tombol daya selama 20 detik untuk menguras daya flea.
6. Pasang baterai.
7. Pasang penutup bawah.
8. Sambungkan adaptor daya untuk menghidupkan komputer Anda.
9. Hidupkan komputer Anda.

 **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut tentang melakukan hard reset, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di www.dell.com/support.

Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell

Sumber daya bantuan mandiri

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

Tabel 25. Sumber daya bantuan mandiri

Sumber daya bantuan mandiri	Lokasi sumber daya
Informasi tentang produk dan layanan Dell	www.dell.com
Aplikasi My Dell	
Tips	
Dukungan Kontak	Dalam kolom pencarian Windows, ketik Contact Support , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	www.dell.com/support/windows
Akses solusi teratas, diagnostik, driver, dan unduhan, serta pelajari lebih lanjut tentang komputer Anda melalui video, manual, dan dokumen.	Komputer Dell Anda teridentifikasi secara unik dengan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres). Untuk melihat sumber daya dukungan yang relevan bagi komputer Dell Anda, masukkan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) di www.dell.com/support. Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat Temukan Tag Servis pada komputer Anda.
Artikel dasar pengetahuan Dell untuk berbagai masalah komputer	1. Kunjungi www.dell.com/support. 2. Pada bilah menu di bagian atas halaman Dukungan, pilih Support (Dukungan) > Knowledge Base (Dasar Pengetahuan). 3. Di kolom Pencarian pada halaman Basis Pengetahuan, ketik kata kunci, topik, atau nomor model, lalu klik atau ketuk ikon pencarian untuk melihat artikel terkait.

Menghubungi Dell

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

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

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