Inspiron 7501

Manual Servis

Model Resmi: P102F
Tipe Resmi: P102F003
Juli 2021
Rev. A03

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.

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

Daftar Isi

Bab 1: Bekerja pada bagian dalam komputer Anda..... 6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....6
Petunjuk keselamatan..... 6
Pelepasan arus elektrostatis—proteksi ESD.....7
Peralatan servis lapangan ESD.....7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....8

Bab 2: Melepaskan dan memasang komponen.....9
Alat bantu yang direkomendasikan.....9
Daftar sekrup.....9
Komponen utama sistem Anda.....11
Penutup bawah.....12
Melepaskan penutup bawah..... 12
Memasang penutup bawah.....14
Baterai.....15
Pencegahan baterai lithium-ion..... 15
Melepaskan baterai 3-sel.....16
Memasang baterai 3-sel..... 17
Melepaskan baterai 6 sel..... 17
Memasang baterai 6-sel..... 18
kartu WLAN..... 19
Melepaskan kartu WLAN.....19
Memasang kartu WLAN..... 20
Modul memori..... 21
Melepaskan modul memori (satu slot).....21
Memasang modul memori (satu slot)..... 22
Solid-state drive.....24
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 (SSD-1).....24
Memasang solid-state drive M.2 2280 (SSD-1)..... 24
Melepaskan solid-state drive M.2 2230 (SSD-1).....25
Memasang solid-state drive M.2 2230 (SSD-1)..... 26
Memasang kembali braket penopang SSD-1.....27
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 (SSD-2).....28
Memasang solid-state drive M.2 2280 (SSD-2)..... 29
Speaker.....29
Melepaskan speaker.....29
Memasang speaker..... 31
Kipas GPU..... 32
Melepaskan kipas GPU..... 32
Memasang kipas GPU.....33
Kipas Sistem.....34
Melepaskan kipas sistem..... 34
Memasang kipas sistem.....34
Unit pendingin.....35

Melepaskan unit pendingin (UMA)....35
Memasang unit pendingin (UMA)....36
Melepaskan unit pendingin (diskret)....37
Memasang unit pendingin (diskret)....38
Baterai sel berbentuk koin....39
Melepaskan baterai sel berbentuk koin....39
Memasang baterai sel berbentuk koin....40
Board I/O....41
Melepaskan board I/O....41
Memasang board I/O....42
Tombol daya dengan pemindai sidik jari (opsional)....44
Melepaskan tombol daya dan pembaca sidik jari opsional....44
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional....45
Port DC-in....46
Melepaskan port DC-in....46
Memasang port DC-in....47
Panel sentuh....49
Melepaskan panel sentuh....49
Memasang panel sentuh....50
Unit display....51
Melepaskan unit display....51
Memasang unit display....54
Board sistem....56
Melepaskan board sistem....56
Memasang board sistem....57
Unit sandaran tangan dan keyboard....60
Melepaskan unit palm-rest dan keyboard....60
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard....61

Bab 3: Driver dan Unduhan....62

Bab 4: System setup (Pengaturan sistem)....63
Masuk ke program pengaturan BIOS....63
Tombol navigasi....63
Urutan Boot....63
Menu boot satu kali....64
Pengaturan BIOS....64
Ikhtisar....64
Konfigurasi boot....65
Perangkat yang Terintegrasi....66
Penyimpanan....67
Display....67
Opsi koneksi....68
Pengelolaan daya....68
Security (Keamanan)....69
Kata sandi....70
Pembaruan dan Pemulihan....72
Manajemen Sistem....72
Keyboard....73

Perilaku pre-boot ... 74
Opsi koneksi ... 75
Performance (Kinerja) ... 75
Log sistem ... 76
Memperbarui BIOS ... 77
Memperbarui BIOS pada Windows ... 77
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows ... 77
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time ... 77

Bab 5: Pemecahan Masalah ... 79
Menangani baterai Litium-ion yang menggembung ... 79
Media rekam cadang dan opsi pemulihan ... 79
Tes mandiri terintegrasi (BIST) ... 80
Tes mandiri terintegrasi (M-BIST) board sistem ... 80
Tes mandiri terintegrasi rel daya panel display (L-BIST) ... 81
Tes mandiri terintegrasi panel display (LCD-BIST) ... 81
Hasil ... 82
Diagnostik SupportAssist ... 82
Menjalankan diagnostik SupportAssist ... 82
Lampu diagnostik sistem ... 82
Memulihkan sistem operasi ... 83
Siklus daya WiFi ... 84

Bab 6: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell ... 85

1

Bekerja pada bagian dalam komputer Anda

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

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. Klik **Start (Mulai)** #menucascade-separator **Power (Daya)**#menucascade-separator **Shut down (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 optik dari komputer Anda, jika ada.

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 kontaknya.

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.

Pelepasan arus elektrostatis—proteksi ESD

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

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

Dua tipe kerusakan ESD yang dideteksi adalah kegagalan 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. Menyentuhkan 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 mengangkut komponrn 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 peeralatan 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 terlindunga dari statis lebih disarankan. Namun, Anda harus selalu mengembalikan komponen yang rusak dengan menggunakan tas dan kemasan ESD yang sama dengan komponen yang baru datang. Tas ESD harus dilipat dan ditutup rapat dan semua bahan kemasan busa yang sama harus digunakan di kotak asli tempat komponen baru masuk. Perangkat sensitif ESD harus dilepaskan dari kemasan hanya di permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan komponen tidak boleh diletakkan di atas tas ESD karena hanya bagian dalam tas yang terlindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di alas ESD, di sistem, atau di dalam tas anti-statis.
- **Mengangkut Komponen Sensitif** – Saat mengangkut komponen sensitif ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk menempatkan suku cadang ini dalam tas anti-statis untuk transportasi yang aman.

Ringkasan perlindungan ESD

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

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

PERHATIAN: 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.

2

Melepaskan dan memasang komponen

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

Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Pencungkil plastik

CATATAN: Obeng #0 untuk sekrup M0-M1 dan obeng #1 untuk sekrup M2-M4.

Daftar sekrup

CATATAN: Saat melepaskan sekrup dari komponen, direkomendasikan untuk mencatat jenis sekrup, jumlah sekrup, dan kemudian menempatkannya di kotak penyimpanan sekrup. Ini untuk memastikan bahwa jumlah sekrup dan jenis sekrup yang benar dikembalikan saat komponen dipasang kembali.

CATATAN: Beberapa komputer memiliki permukaan magnetik. Pastikan sekrup tidak dibiarkan terpasang ke permukaan seperti itu saat mengganti komponen.

CATATAN: Warna sekrup dapat berbeda tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

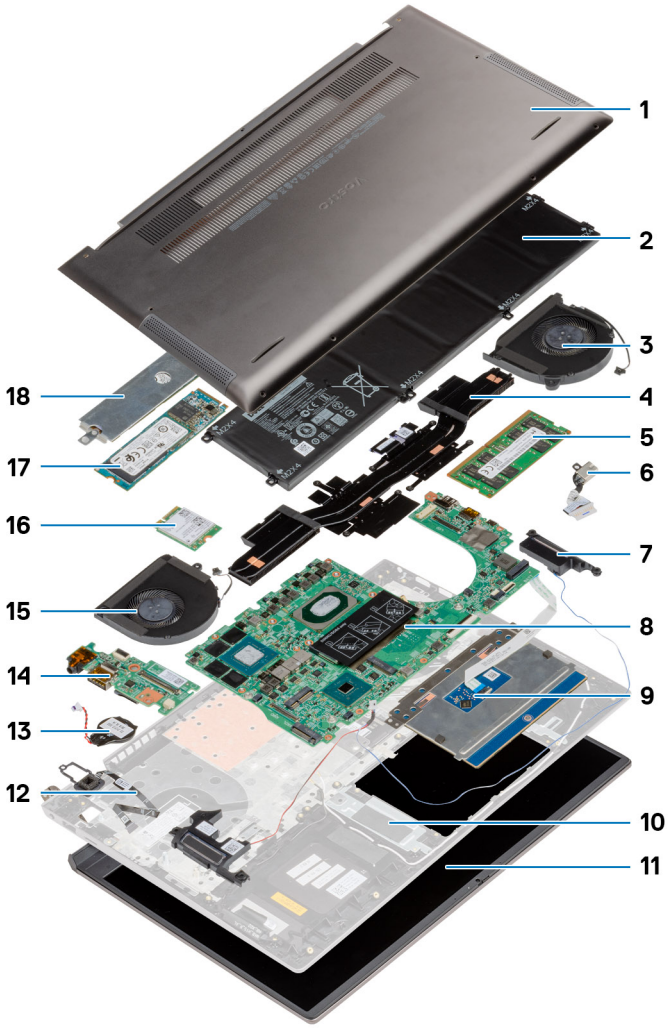
Tabel 1. Daftar sekrup

Komponen	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Penutup bawah	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	4	
Baterai 3-sel	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x5	5	
Baterai 6-sel	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x5	8	
Solid-state drive - 1	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x3	2	
Solid-state drive - 2	Board sistem	M2x3	1	
Kipas GPU	Board sistem	M2x4	2	
Kipas Sistem	Board sistem	M2x4	2	
Board I/O	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x3	2	

Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)

Komponen	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Tombol daya dengan pembaca sidik jari	Unit sandaran tangan dan keyboard	M1.6x2.5	2	
Panel sentuh	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x2 M1.6x2	3 2	
Engsel unit display	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2.5x5 M2.5x4	2 2	
Port adaptor daya	Unit sandaran tangan dan keyboard	M1.6x2.5	1	
Bracket kartu nirkabel	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x3	1	
Board sistem	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x3	4	

Komponen utama sistem Anda



1. Penutup bawah
2. Baterai
3. Kipas Sistem
4. Unit pendingin
5. Modul memori
6. Port DC-in
7. Speaker
8. Board sistem
9. Panel sentuh
10. Unit sandaran tangan dan keyboard
11. Unit display
12. Tombol daya dengan pembaca sidik jari
13. Baterai sel berbentuk koin
14. Board I/O
15. Kipas GPU
16. kartu WLAN
17. SSD M.2 2280
18. Pelindung solid-state drive

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

Penutup bawah

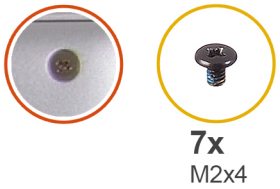
Melepaskan penutup bawah

prasyarat

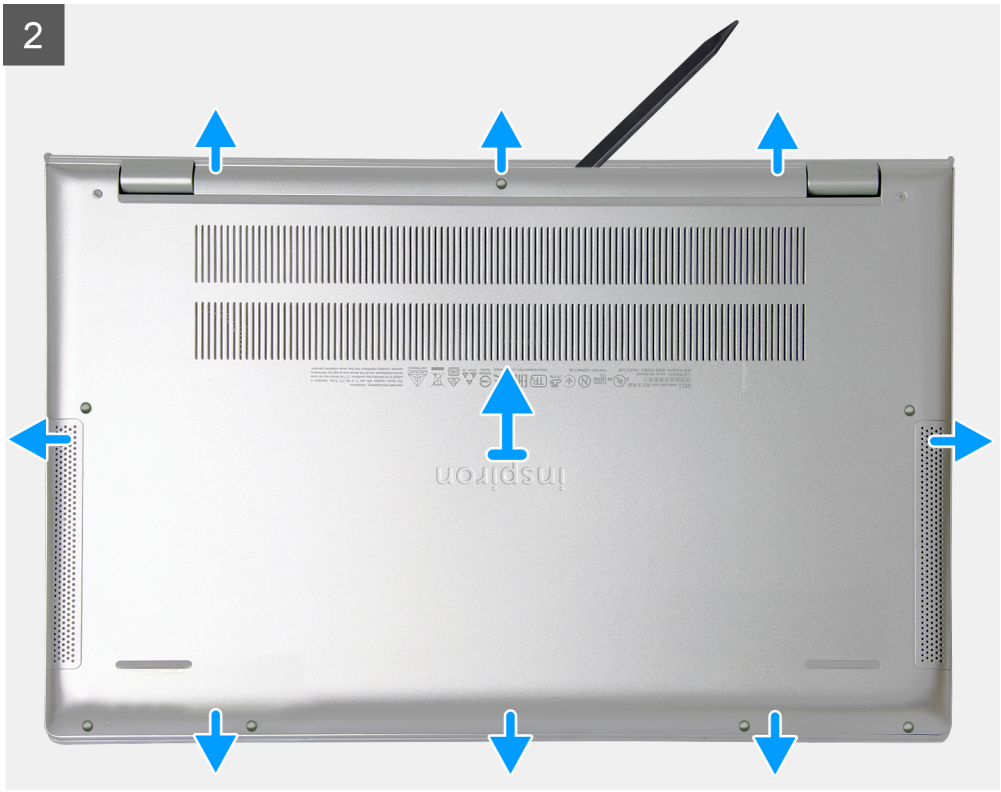
Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

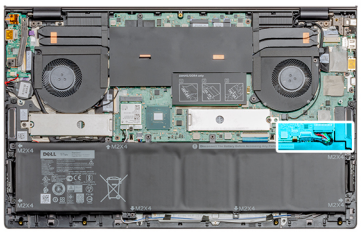
tentang tugas ini

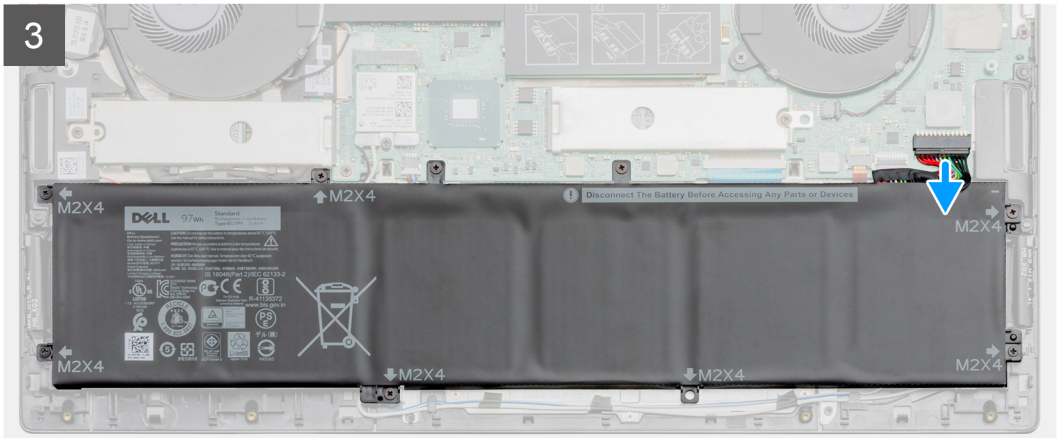
Gambar menunjukkan lokasi penutup bawah dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1







langkah

1. Lepaskan tujuh sekrup (M2x4) 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 celah di area engsel dan lanjutkan hingga selesai.
4. Angkat penutup bawah dari laptop.

   CATATAN: Langkah-langkah berikut hanya berlaku jika Anda ingin melepaskan komponen lain dari komputer Anda.

5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.

6. Balikkan komputer Anda dan tekan tombol daya selama 15 detik untuk menguras daya flea.

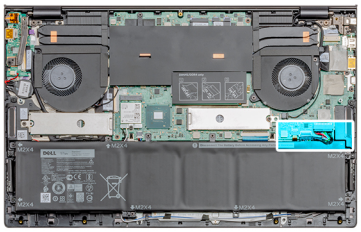
Memasang penutup bawah

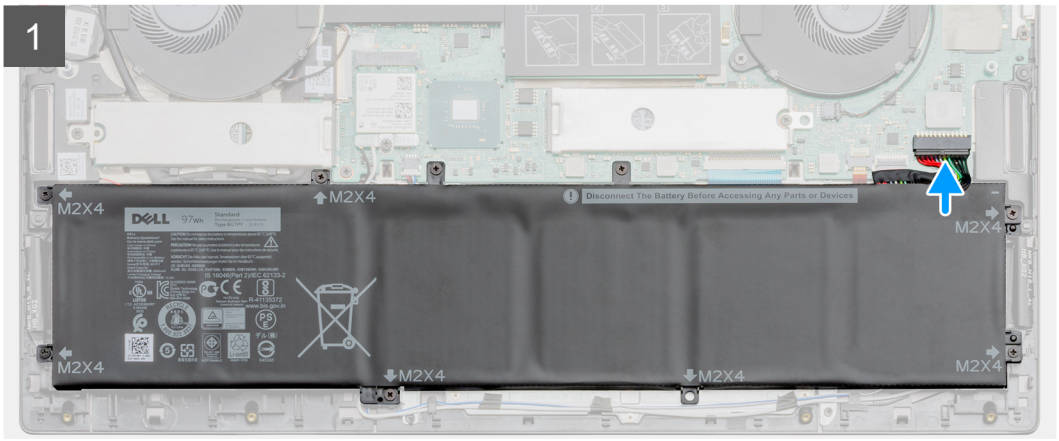
prasyarat

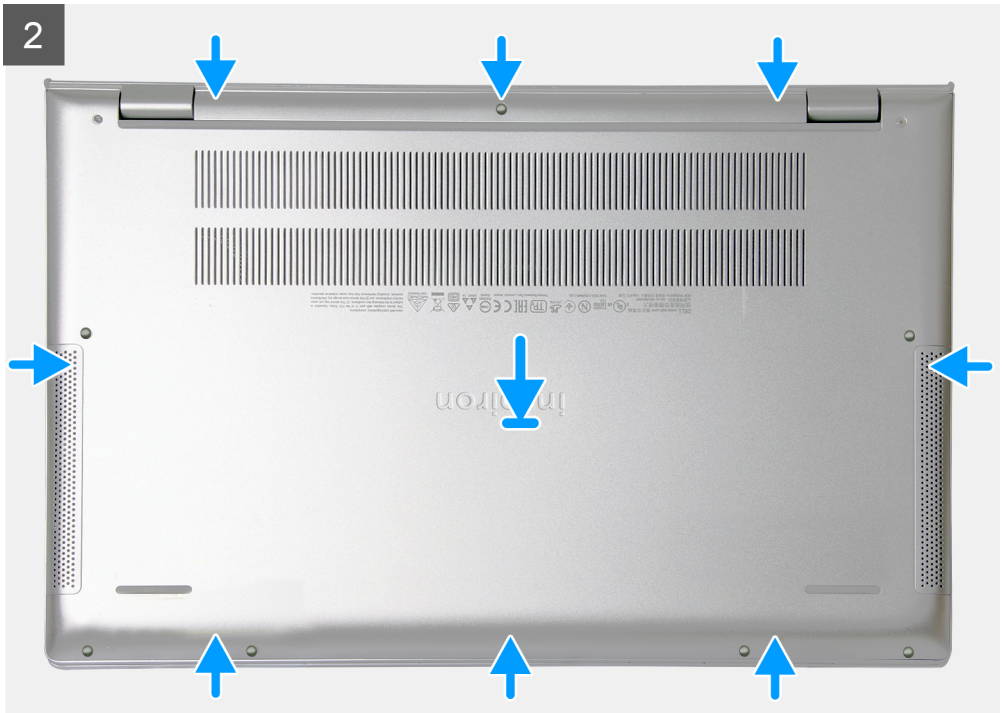
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

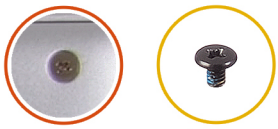
tentang tugas ini

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

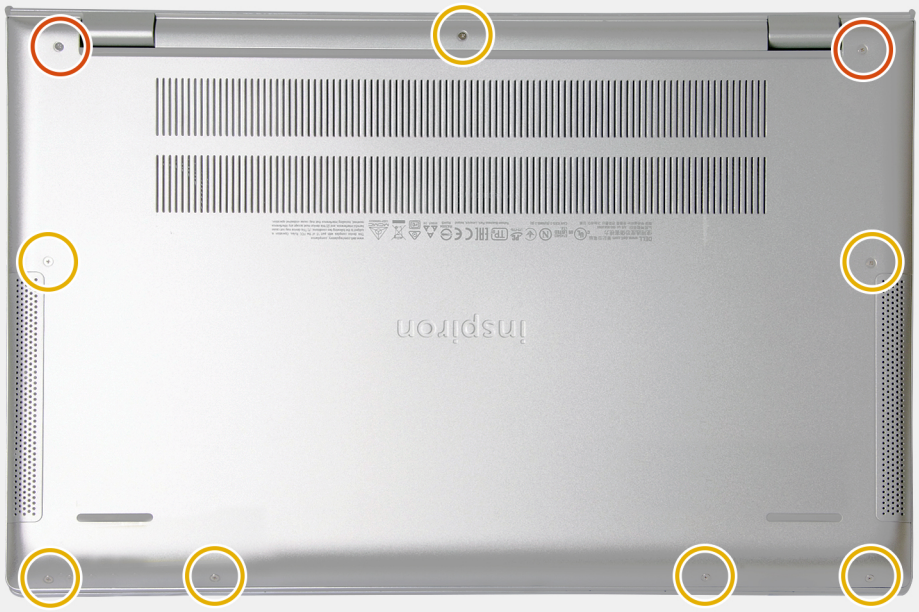








3



langkah

1. Sambungkan kabel baterai ke board sistem, jika ada.
2. Pasang penutup bawah pada unit sandaran tangan dan dorong hingga terkunci ke tempatnya.
3. Kencangkan dua sekrup penahan yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali tujuh sekrup (M2x4) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

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 melepasnya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat www.dell.com/contactdell.**
- **Selalu beli baterai asli dari www.dell.com atau mitra dan pengecer resmi Dell.**
- **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

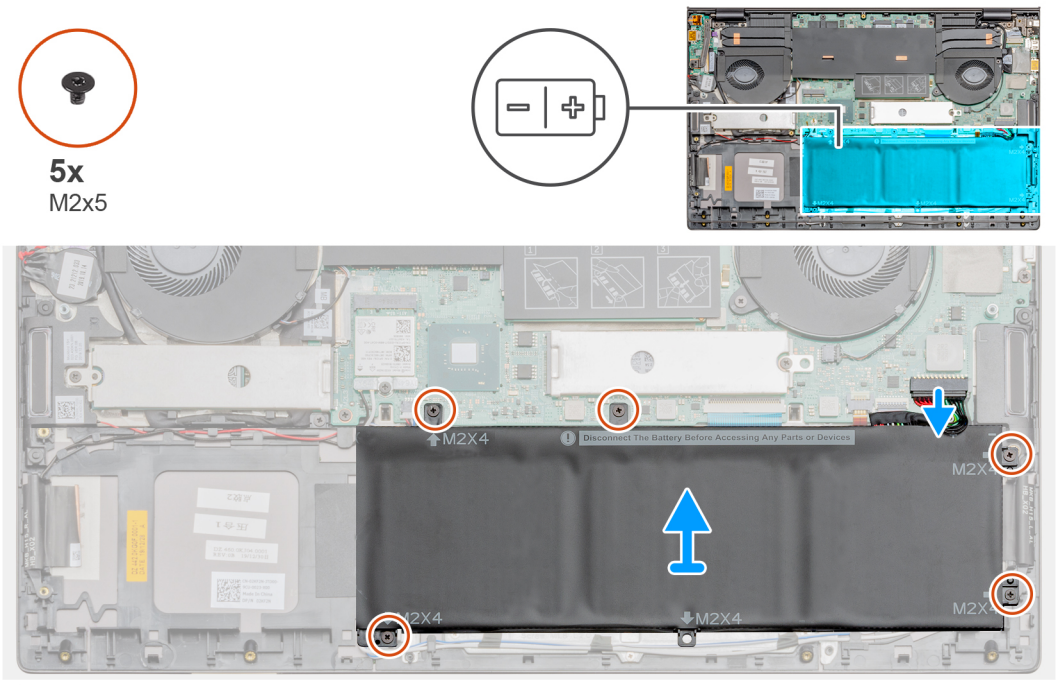
prasyarat

CATATAN: Jenis baterai di komputer Anda bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.
2. Lepaskan empat sekrup (M2x4) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat baterai dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang baterai 3-sel

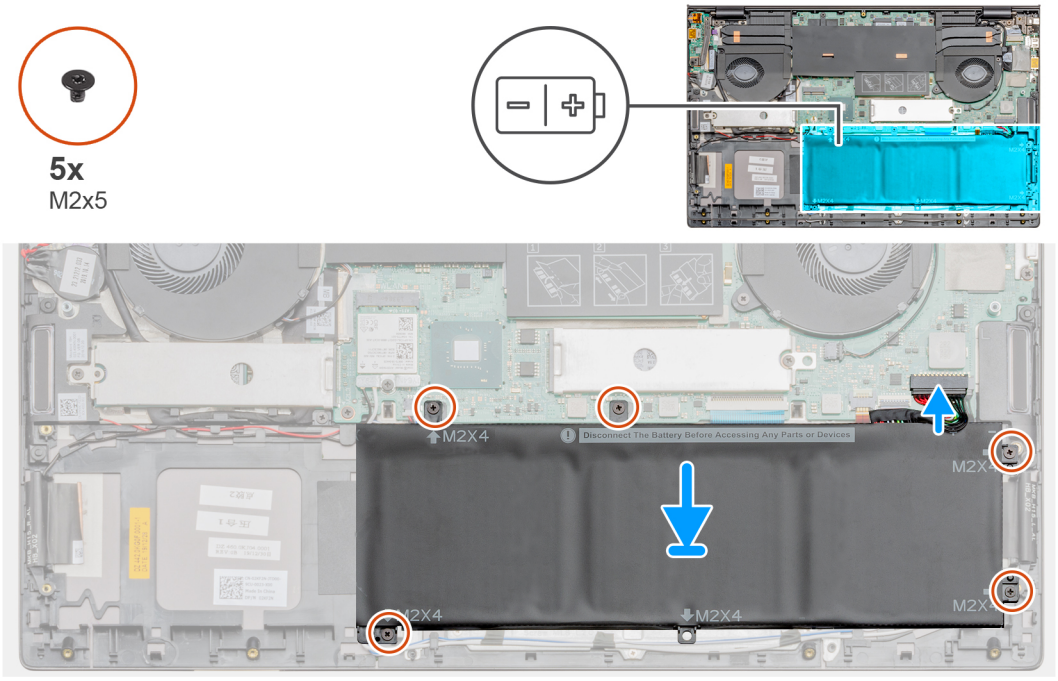
prasyarat

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

CATATAN: Jenis baterai di komputer Anda bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Tempatkan baterai pada unit sandaran tangan dan keyboard dan sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang empat sekrup (M2x4) yang menahan baterai ke board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Melepaskan baterai 6 sel

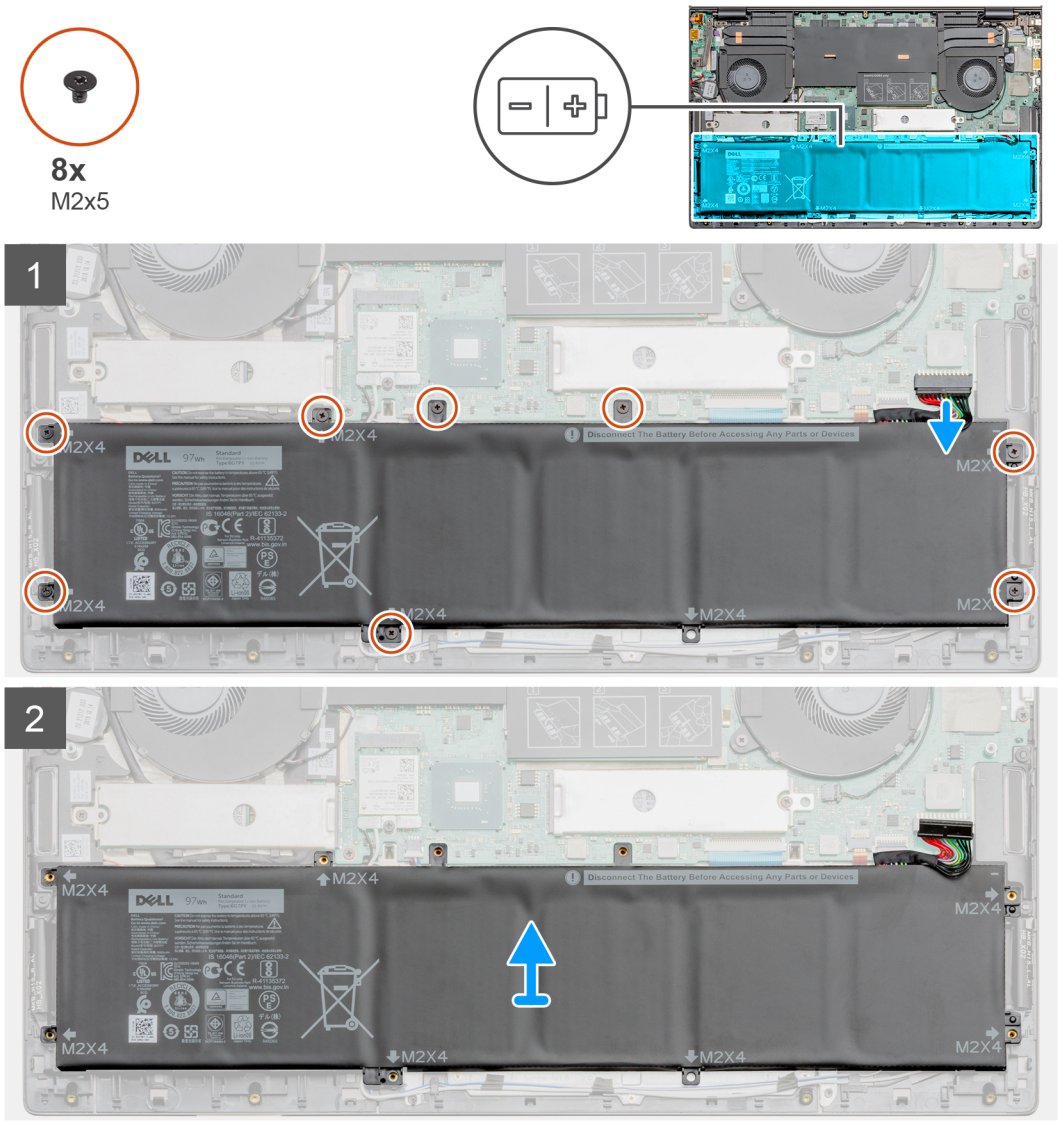
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

CATATAN: Jenis baterai di komputer Anda bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

Gambar menunjukkan lokasi baterai 6 sel berbentuk koin dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.
2. Lepaskan delapan sekrup (M2x5) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Angkat baterai dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang baterai 6-sel

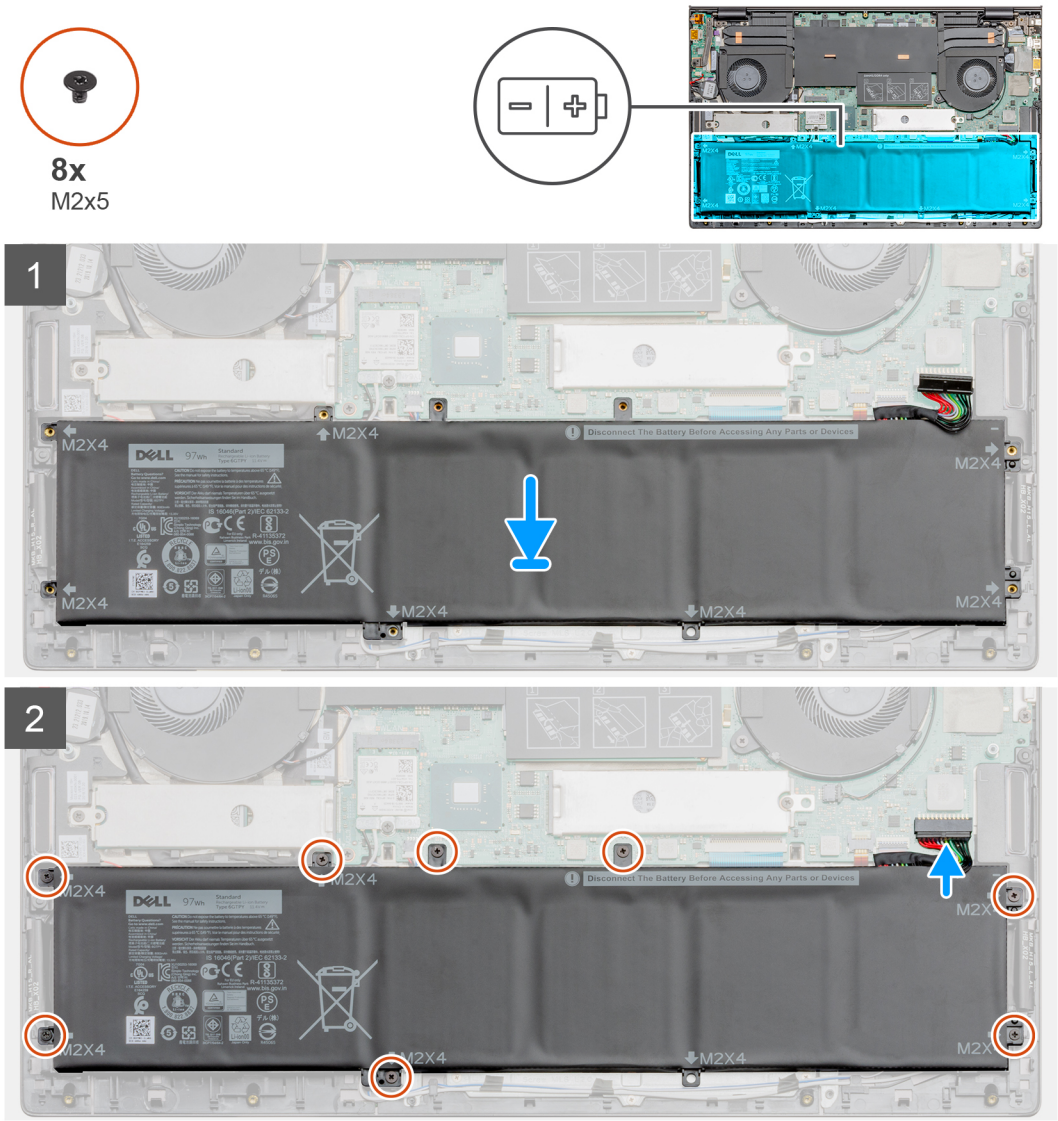
prasyarat

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

tentang tugas ini

CATATAN: Jenis baterai di komputer Anda bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

Gambar menunjukkan lokasi baterai 6-sel dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Tempatkan baterai pada unit sandaran tangan dan keyboard dan sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali delapan sekrup (M2x5) yang menahan baterai ke board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.

langkah berikutnya

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

kartu WLAN

Melepaskan kartu WLAN

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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

langkah

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

Memasang kartu WLAN

prasyarat

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

tentang tugas ini

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

langkah

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

langkah berikutnya

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

Modul memori

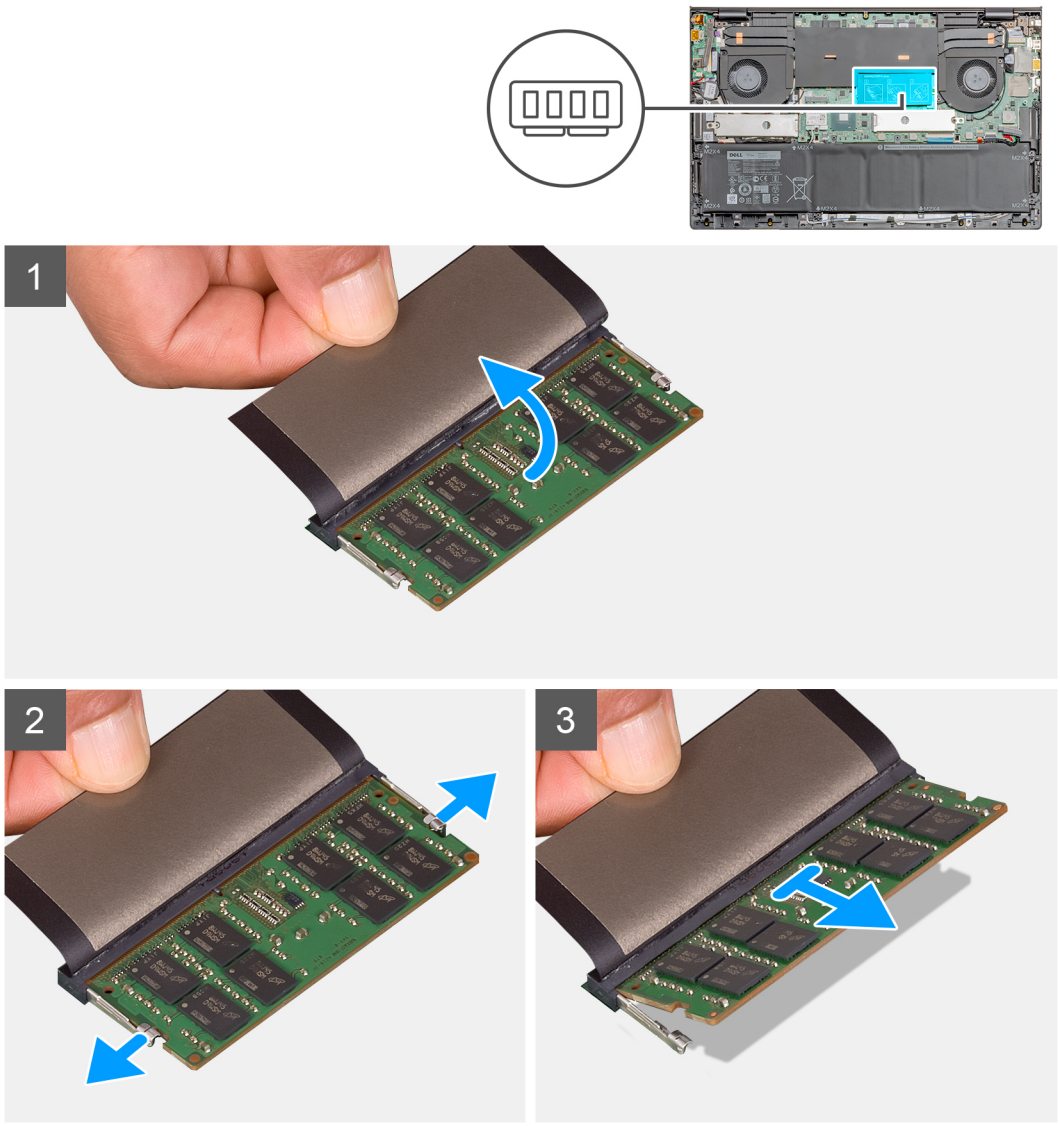
Melepaskan modul memori (satu slot)

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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



langkah

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

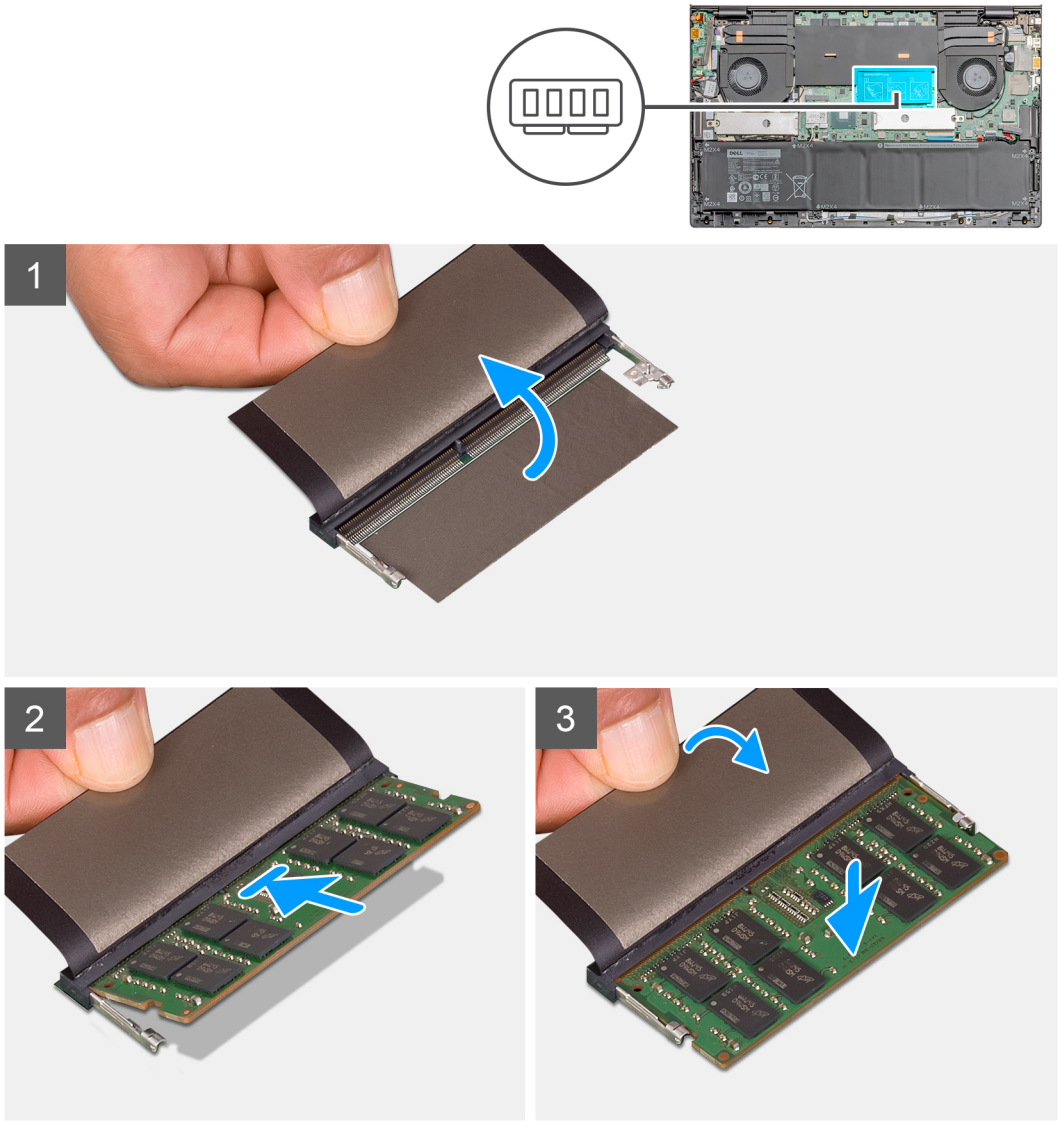
Memasang modul memori (satu slot)

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

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

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

langkah berikutnya

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

Solid-state drive

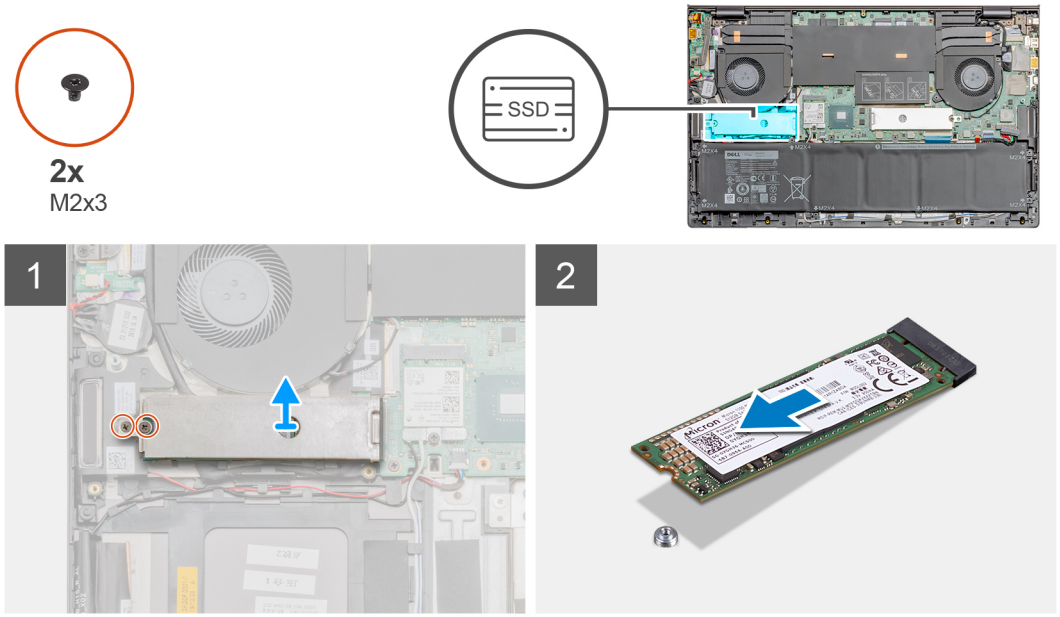
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 (SSD-1)

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan SSD M.2 2280 dari slot 1.



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan pelindung modul solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat dan lepaskan pelindung modul solid-state drive dari slot solid-state drive.
3. Geser dan lepaskan modul solid-state drive dari slot solid-state drive.

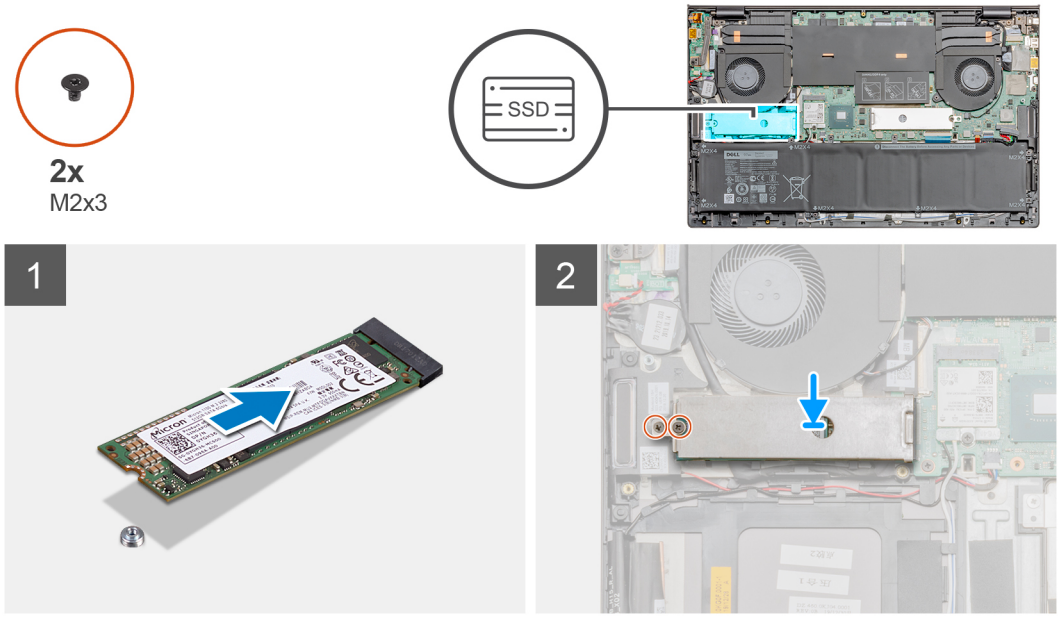
Memasang solid-state drive M.2 2280 (SSD-1)

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi braket solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur penyelarasan braket untuk mengakomodasi solid-state drive M.2 2280 di slot 1.



langkah

1. Selaraskan braket solid-state drive untuk mengakomodasi solid-state drive M.2 2280.
2. Geser dengan kuat modul solid-state drive ke dalam slot solid-state drive dengan cara memiringkannya.
3. Tempatkan pelindung modul solid-state drive.
4. Pasang kembali kedua sekrup (M2x3) yang menahan pelindung modul solid-state drive ke unit sandaran dan rakitan keyboard.

langkah berikutnya

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

Melepaskan solid-state drive M.2 2230 (SSD-1)

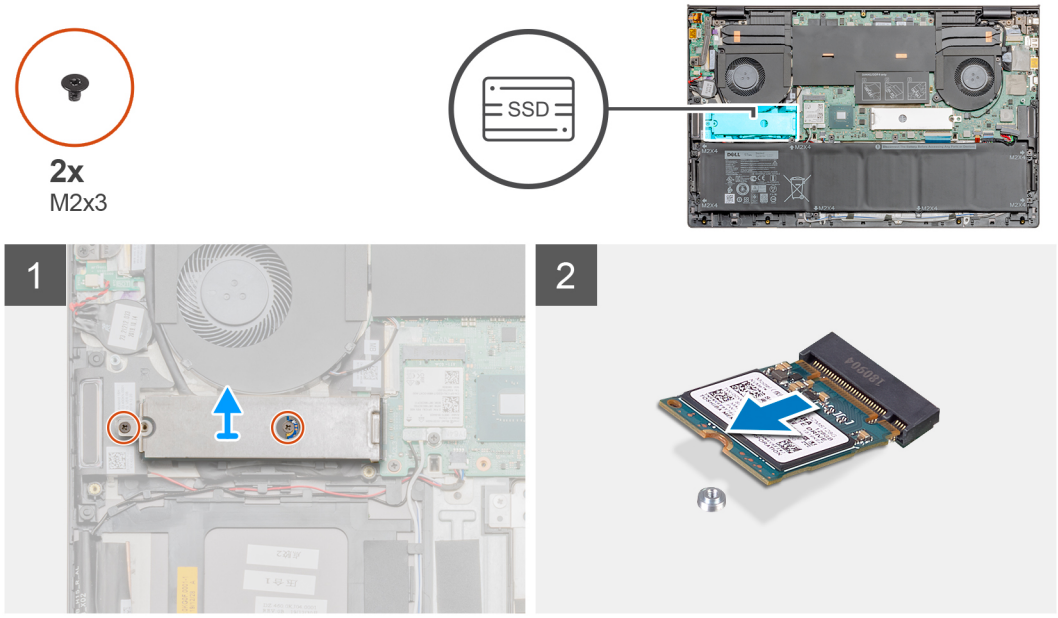
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

CATATAN: Slot 1 mendukung solid-state drive M.2 2280 dan M.2 2230.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan SSD M.2 2280 dari slot 1.



langkah

1. Lepaskan kedua sekrup (M2x3) yang menahan pelindung modul solid-state drive dan modul solid-state drive ke unit sandaran dan rakitan keyboard.
2. Angkat dan lepaskan pelindung modul solid-state drive dari slot solid-state drive.
3. Geser dan lepaskan modul solid-state drive dari slot solid-state drive.

Memasang solid-state drive M.2 2230 (SSD-1)

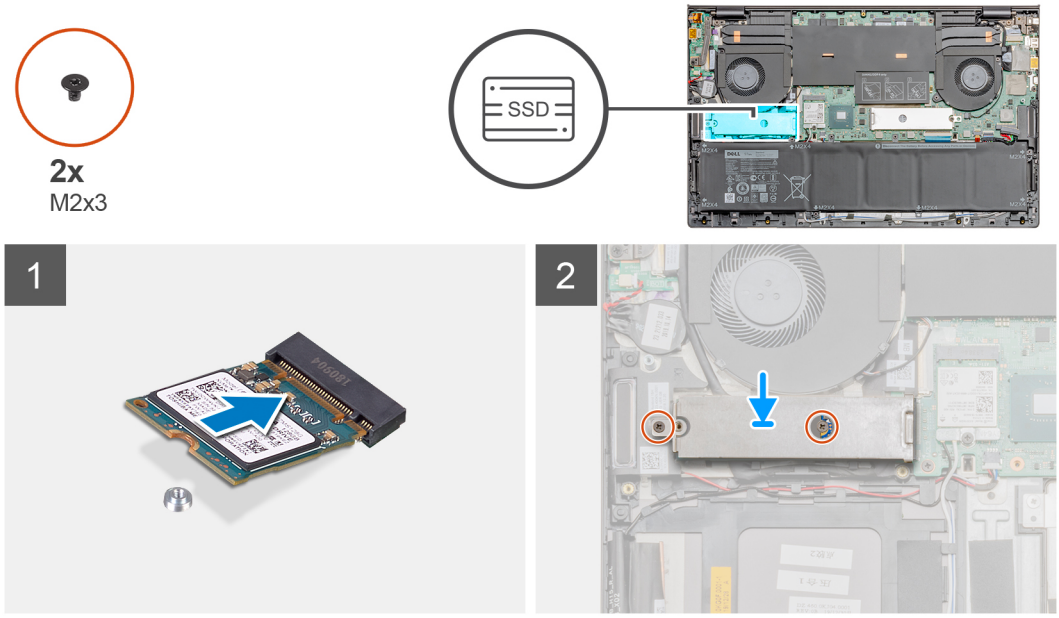
prasyarat

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

CATATAN: Slot 1 mendukung SSD M.2 2230 dan M.2 2280.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi braket solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur penyelarasan braket untuk mengakomodasi solid-state drive M.2 2280 dari slot 1.



langkah

1. Selaraskan braket solid-state drive untuk mengakomodasi solid-state drive M.2 2280.
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Tempatkan pelindung modul solid-state drive.
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan pelindung modul solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

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

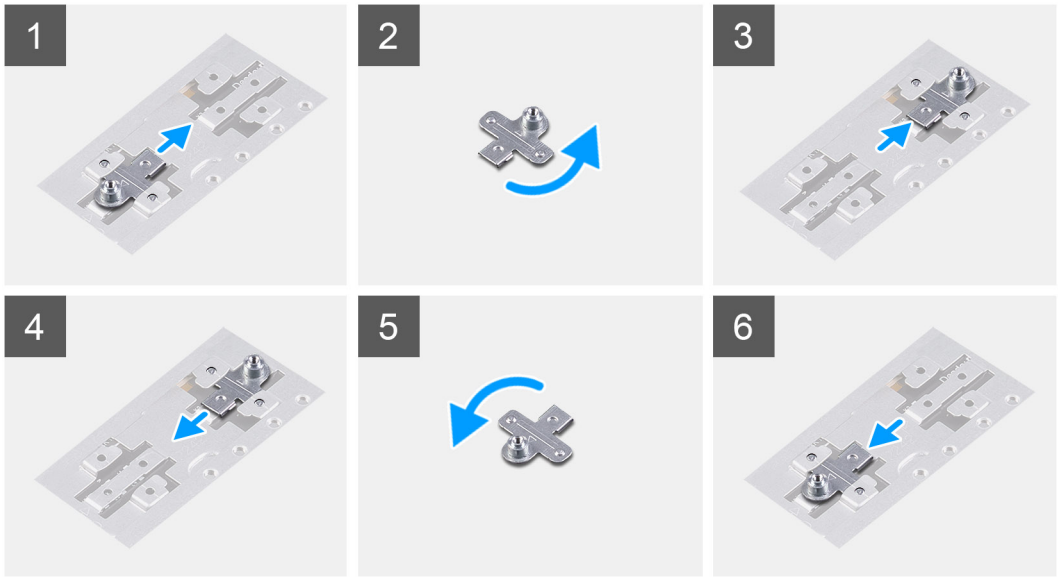
Memasang kembali braket penopang SSD-1

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan SSD M.2 2280 atau SSD M.2 2230.

tentang tugas ini

Gambar tersebut memberikan representasi visual prosedur penggantian.



langkah

1. Geser dan lepaskan braket penopang SSD dari slot braket penopang.
2. Tergantung dari tipe solid-state drive (M.2 2230/M.2 2280), sejajarkan dan masukkan braket penopang SSD ke dalam slot braket penopang.
3. Pasang SSD-1 (M.2 2280) atau SSD-1 (M.2 2230).

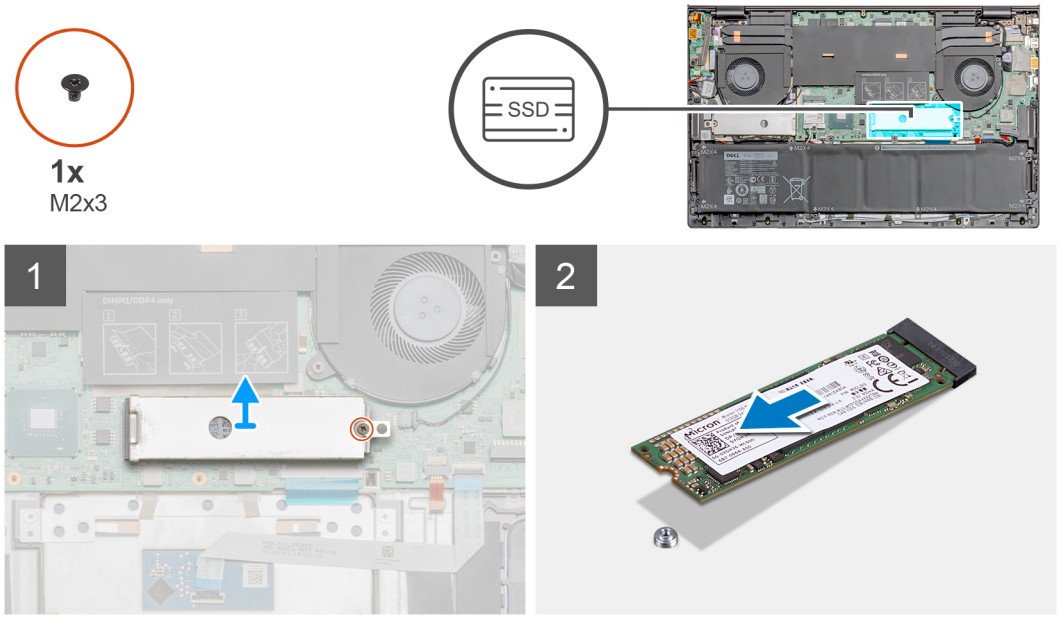
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 (SSD-2)

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan pelindung modul solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat dan lepaskan pelindung modul solid-state drive dari slot solid-state drive.
3. Geser dan lepaskan modul solid-state drive dari slot solid-state drive.

Memasang solid-state drive M.2 2280 (SSD-2)

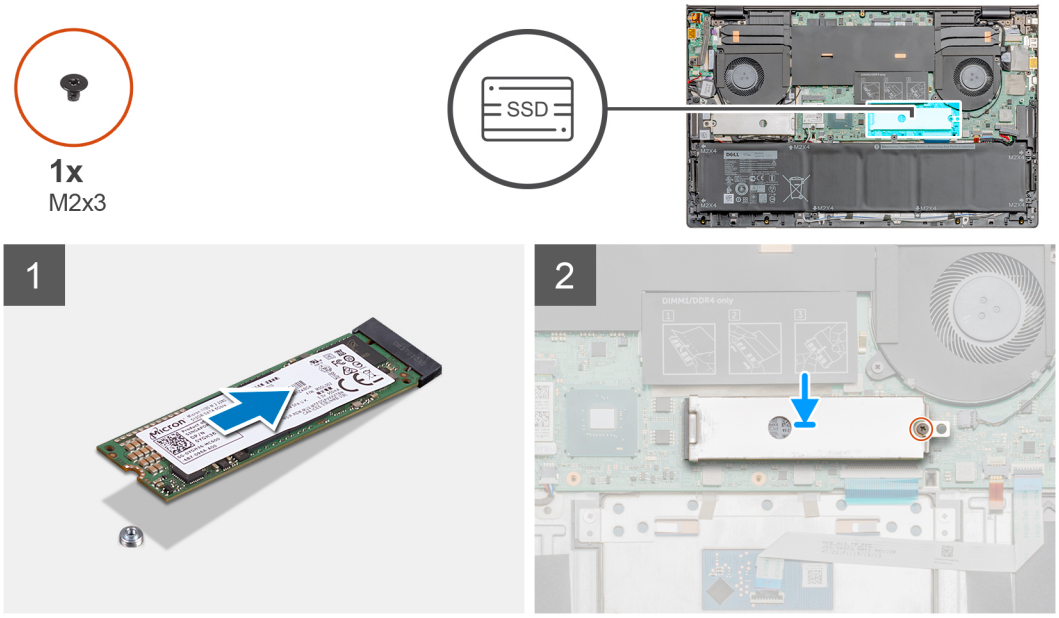
prasyarat

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

CATATAN: Slot 2 mendukung SSD M.2 2230 dan M.2 2280.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi braket solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur penyelarasan braket untuk mengakomodasi solid-state drive M.2 2280 dari slot 2.



langkah

1. Selaraskan braket solid-state drive untuk mengakomodasi solid-state drive M.2 2280.
2. Tempatkan pelindung modul solid-state drive.
3. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan modul solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

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

Speaker

Melepaskan speaker

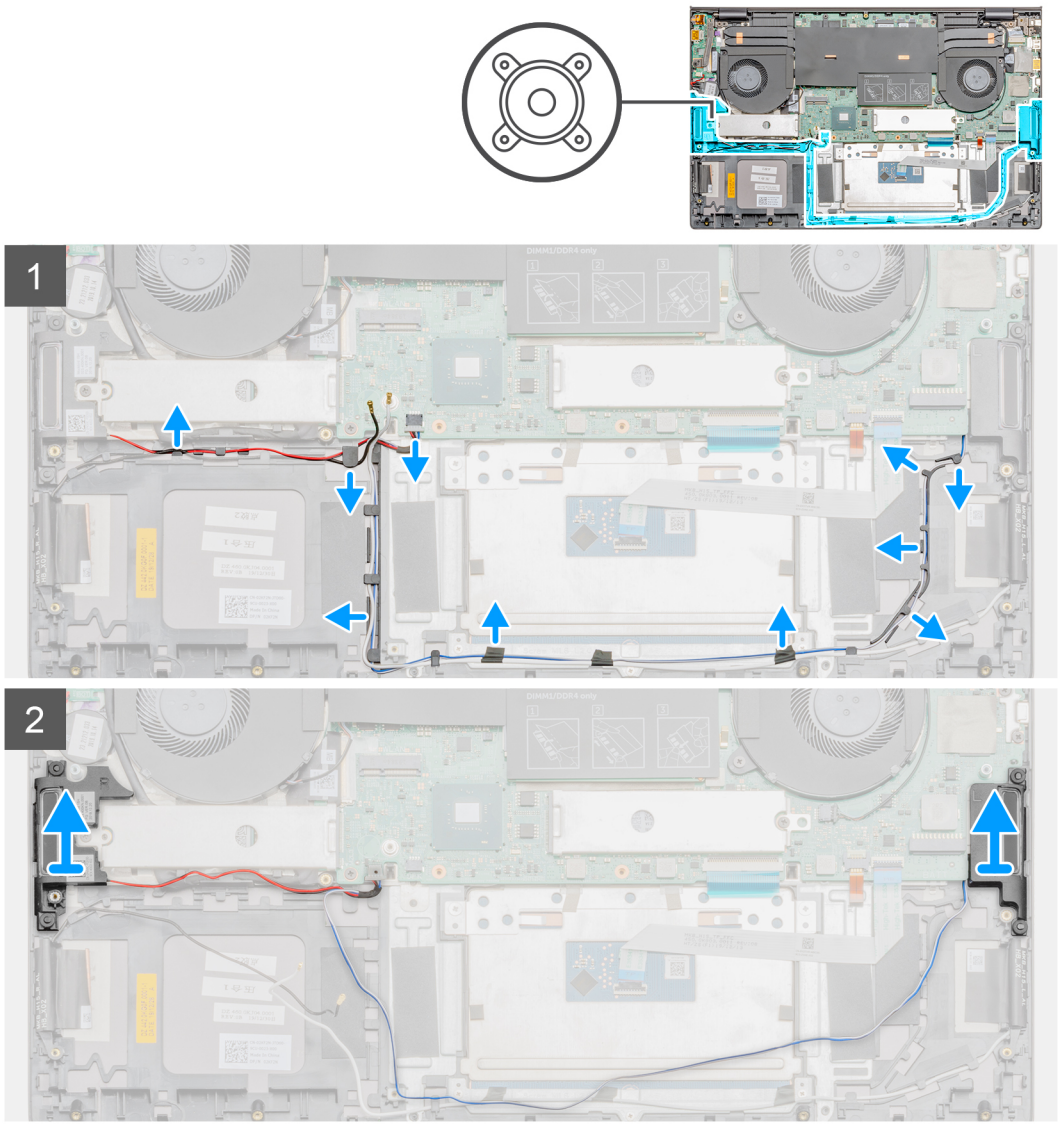
prasyarat

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

2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan baterai (3 sel) atau baterai (6 sel).
4. Lepaskan WLAN.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
2. Perhatikan perutean kabel speaker dan lepaskan kabel speaker tersebut dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.

   CATATAN: Catat posisi grommet karet sebelum mengangkat speaker.

3. Angkat speaker, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

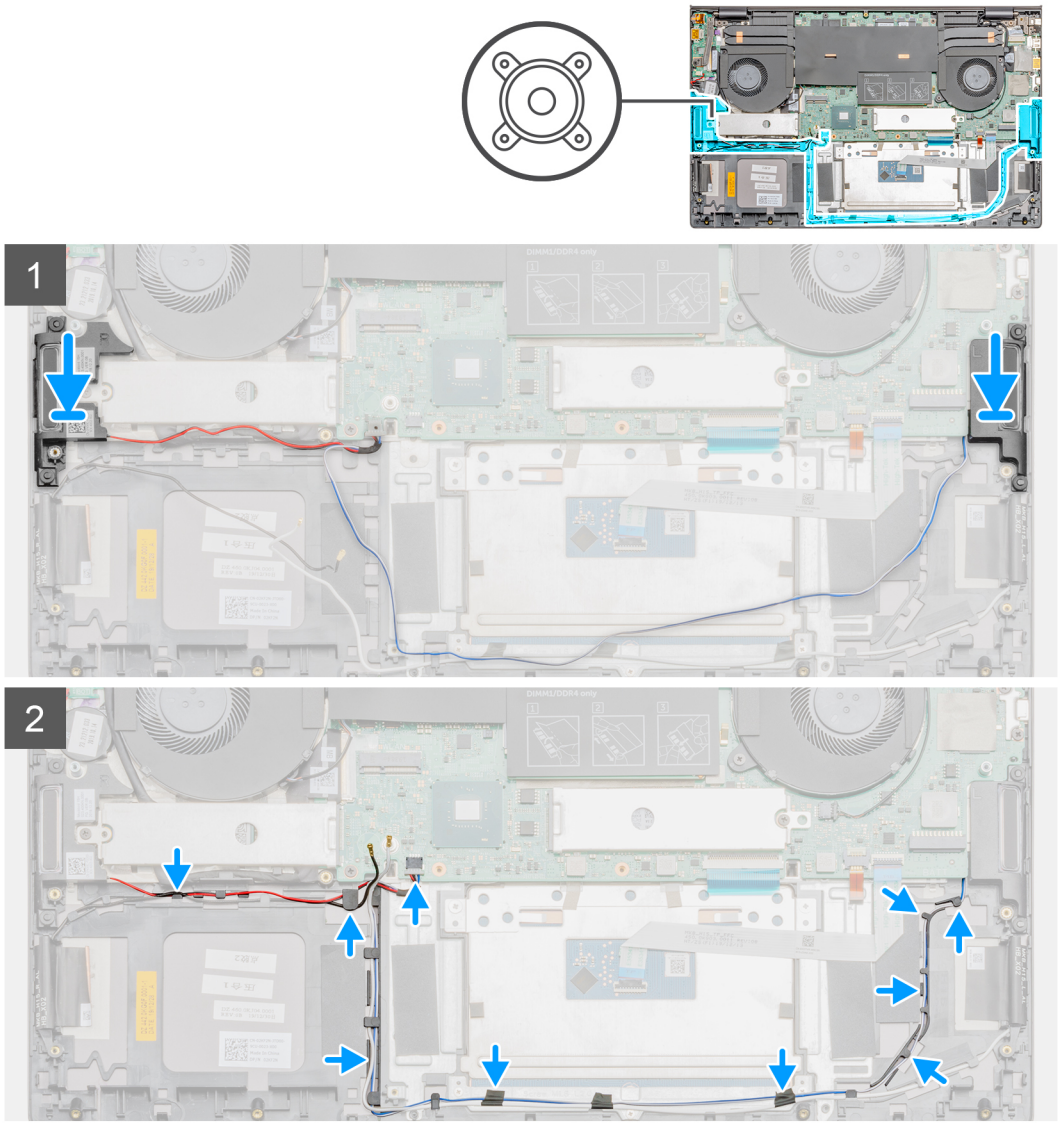
Memasang speaker

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyelaras 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 board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang WLAN.
2. Pasang baterai (3 sel) atau baterai (6 sel).
3. Pasang penutup bawah.
4. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Kipas GPU

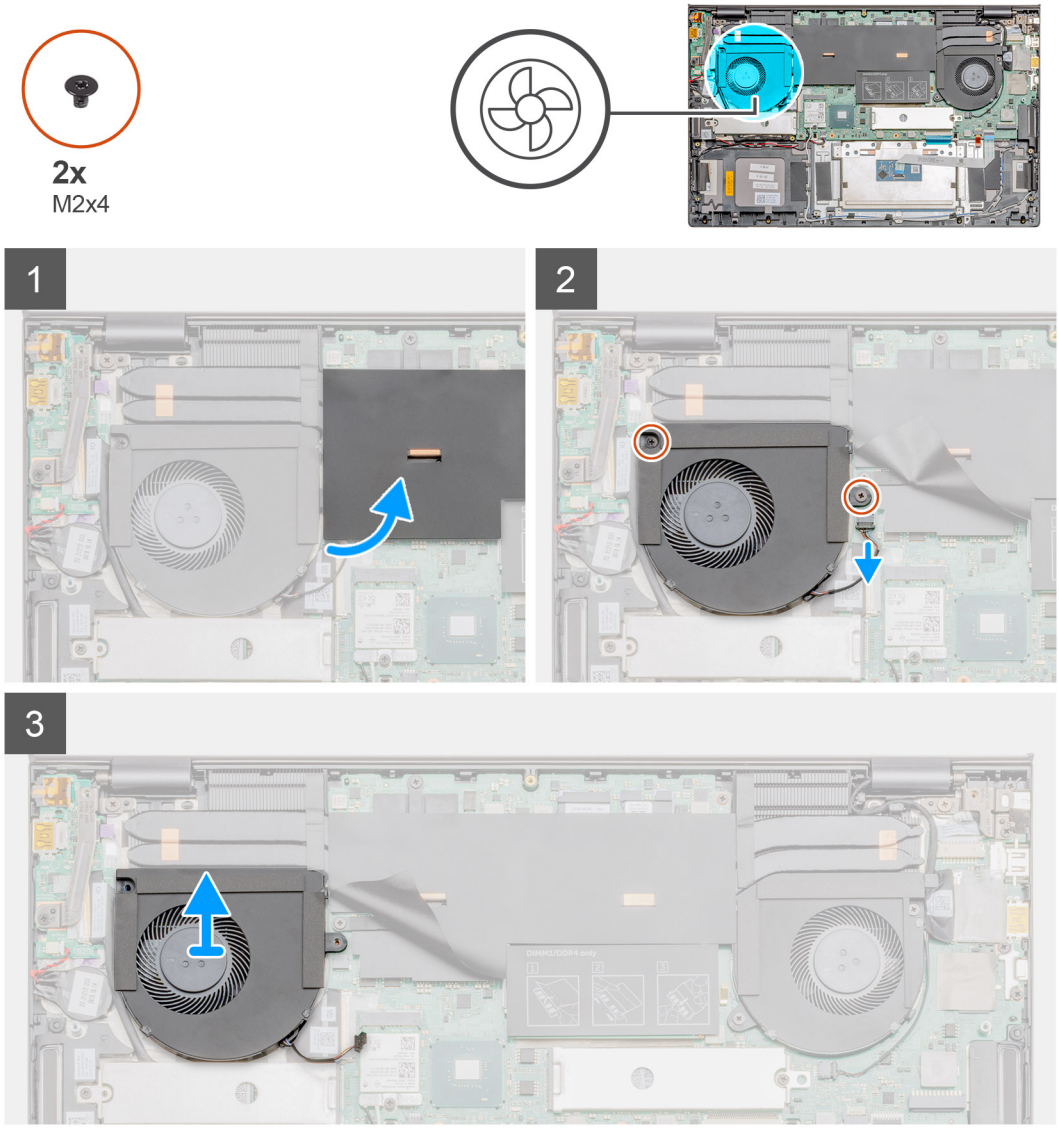
Melepaskan kipas GPU

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Balikkan penutup mylar.
2. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan kipas GPU ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Lepaskan sambungan kabel kipas GPU dari board sistem.
4. Geser dan angkat kipas GPU dari unit sandaran tangan dan keyboard.

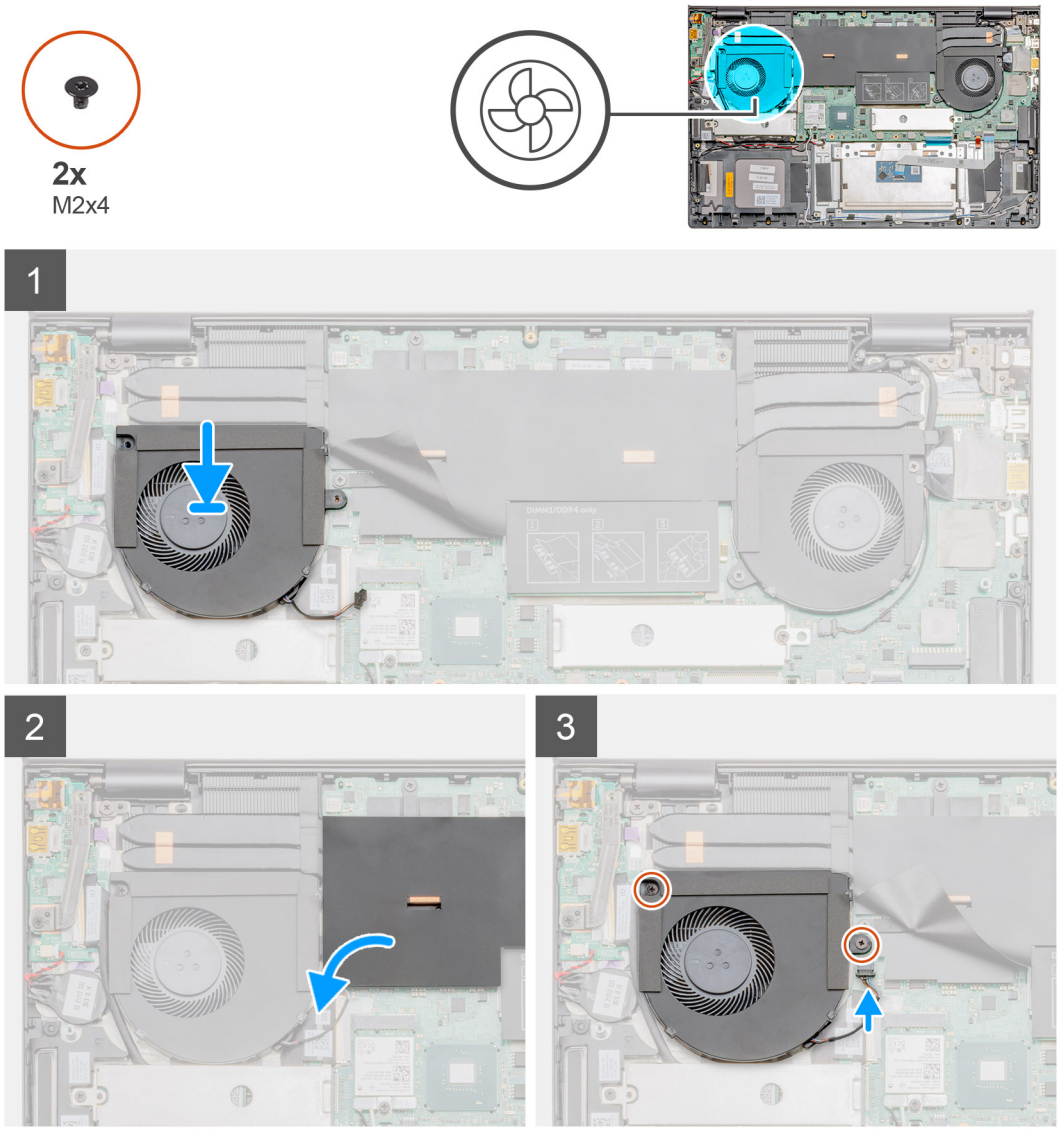
Memasang kipas GPU

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi kipas GPU dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Geser dan tempatkan kipas GPU pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas GPU dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Lepaskan dua sekrup (M2x4) untuk menahan kipas GPU ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel kipas GPU ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Kipas Sistem

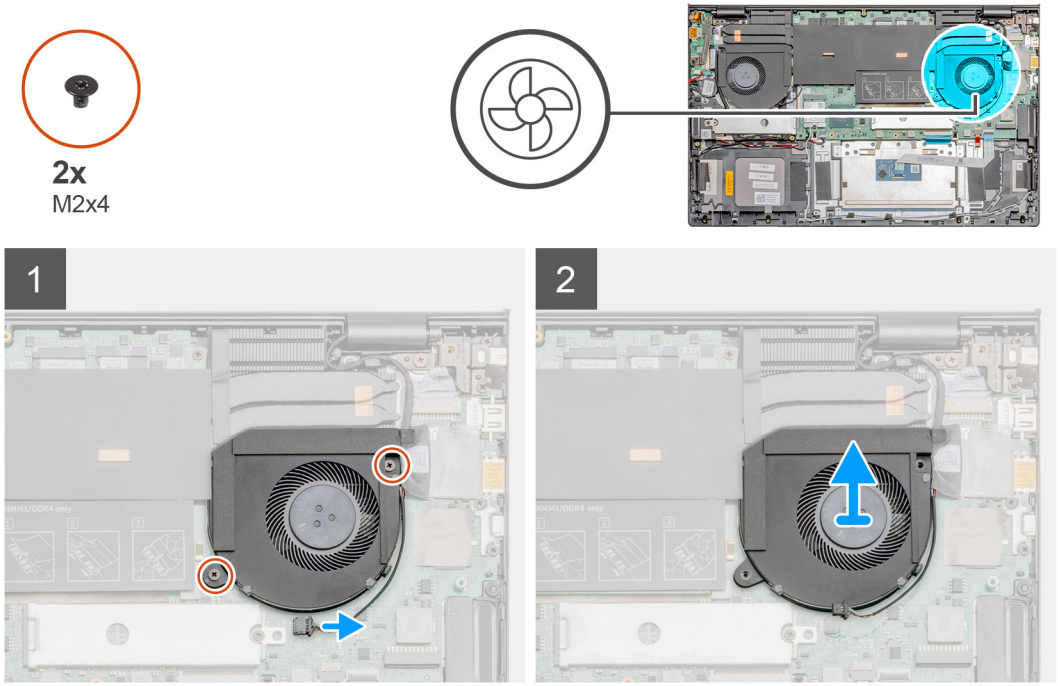
Melepaskan kipas sistem

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan kipas sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari board sistem.
3. Geser dan angkat kipas sistem keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

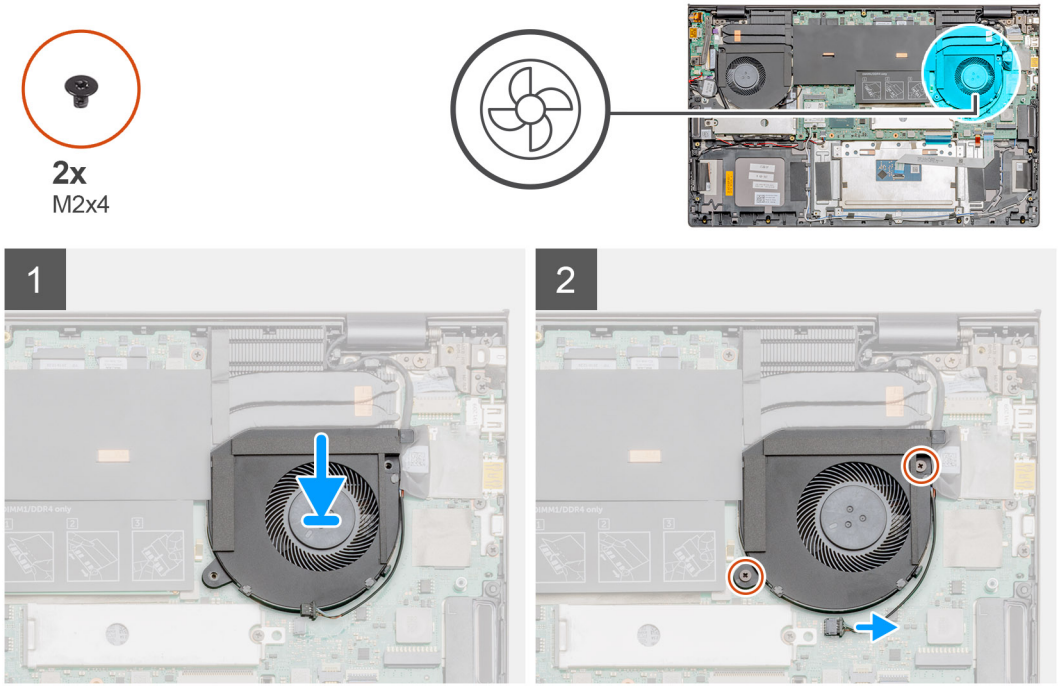
Memasang kipas sistem

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Geser dan tempatkan kipas sistem pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Lepaskan dua sekrup (M2x4) untuk menahan kipas sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel kipas sistem ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin (UMA)

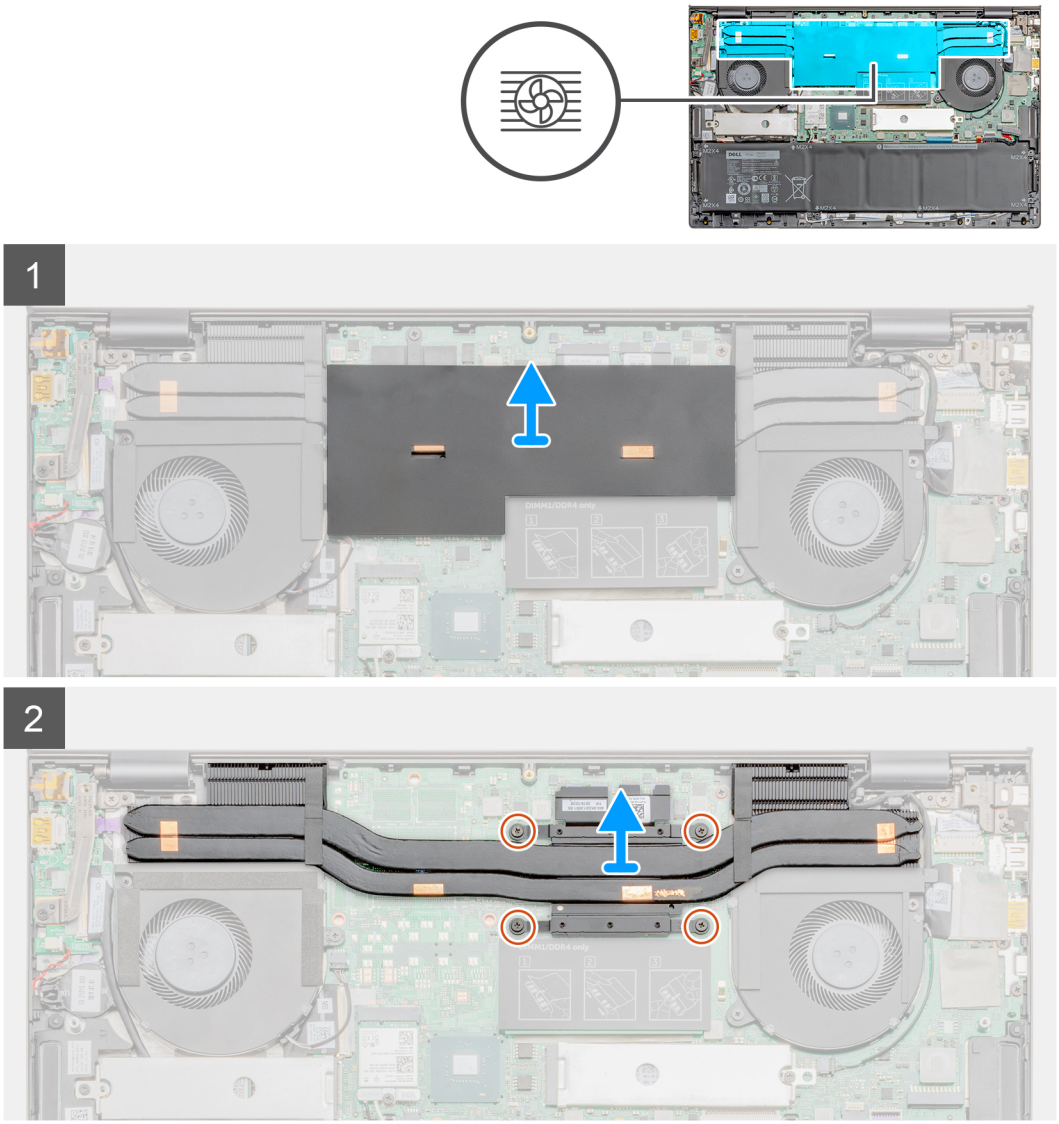
prasyarat

CATATAN: Jenis unit pendingin di komputer Anda bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Balikkan penutup mylar.
2. Secara berurutan (seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin), longgarkan empat sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem.
3. Angkat dan lepaskan unit pendingin dari unit sandaran tangan dan keyboard.

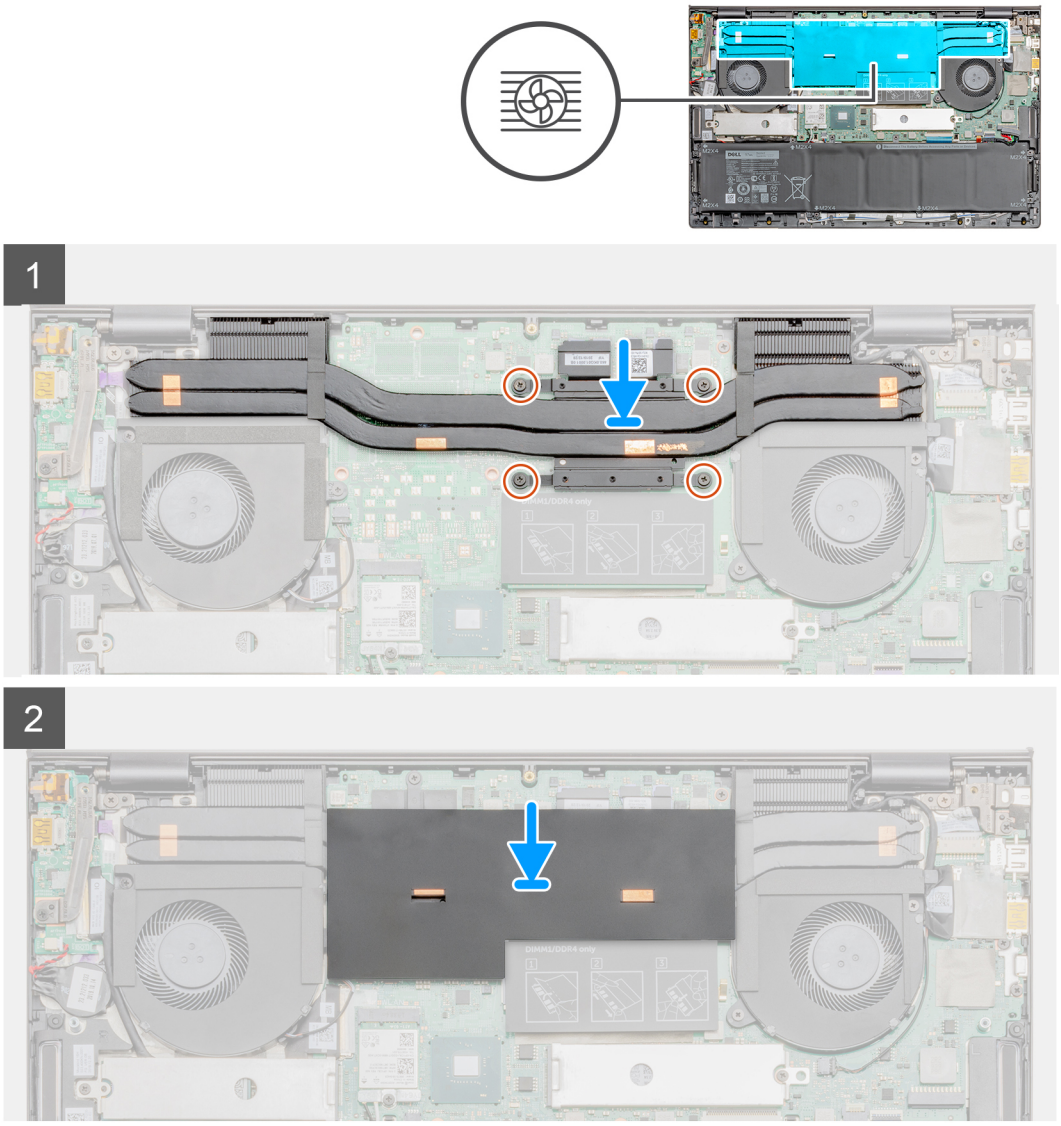
Memasang unit pendingin (UMA)

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Tempatkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Secara berurutan (seperti ditunjukkan pada unit pendingin), kencangkan empat sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem.
3. Pasang kembali penutup mylar.

langkah berikutnya

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

Melepaskan unit pendingin (diskret)

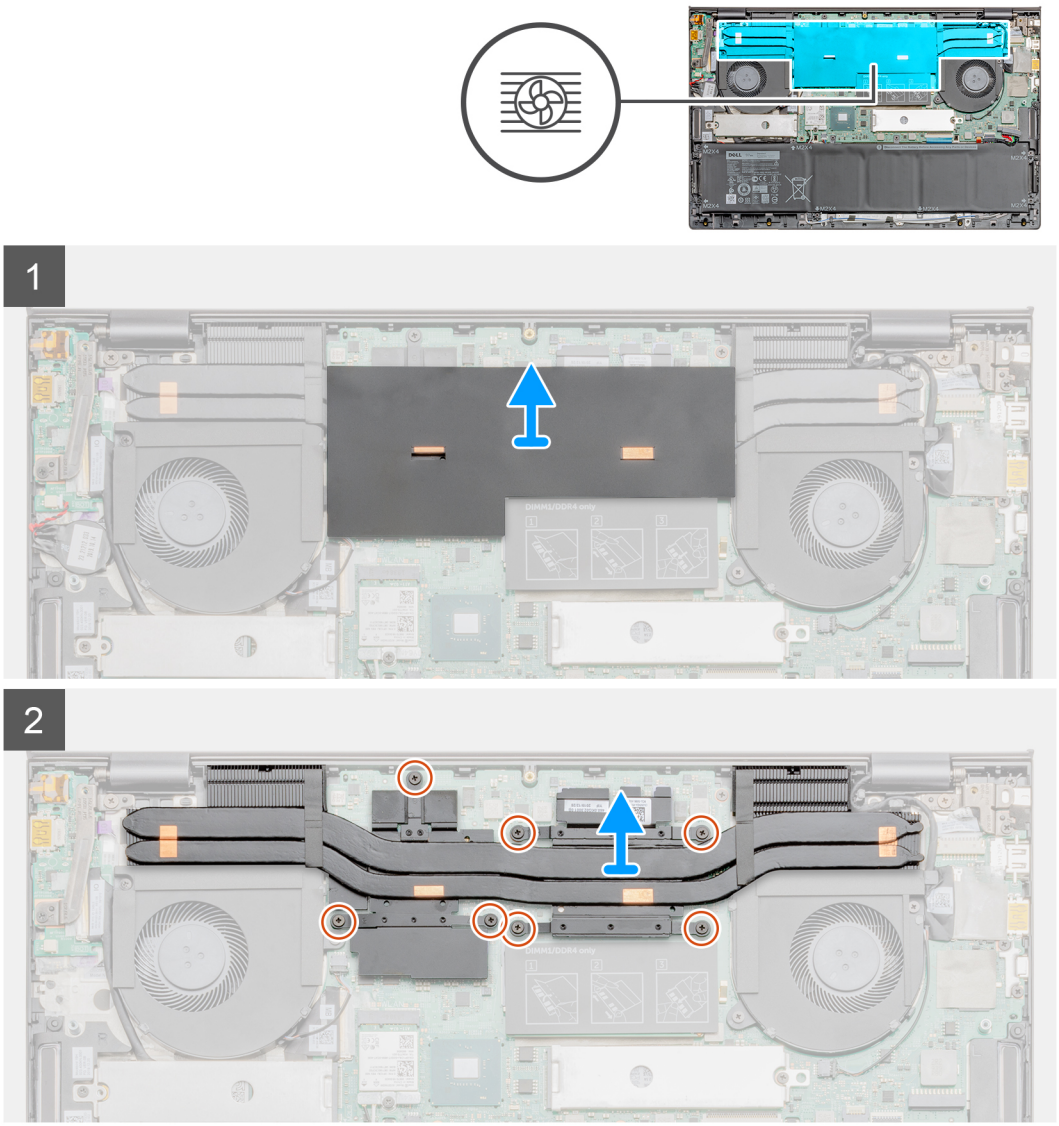
prasyarat

CATATAN: Jenis unit pendingin di komputer Anda bervariasi tergantung pada konfigurasi yang dipesan.

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Balikkan penutup mylar.
2. Secara berurutan (seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin), longgarkan tujuh sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem.
3. Angkat dan lepaskan unit pendingin keluar dari board sistem.

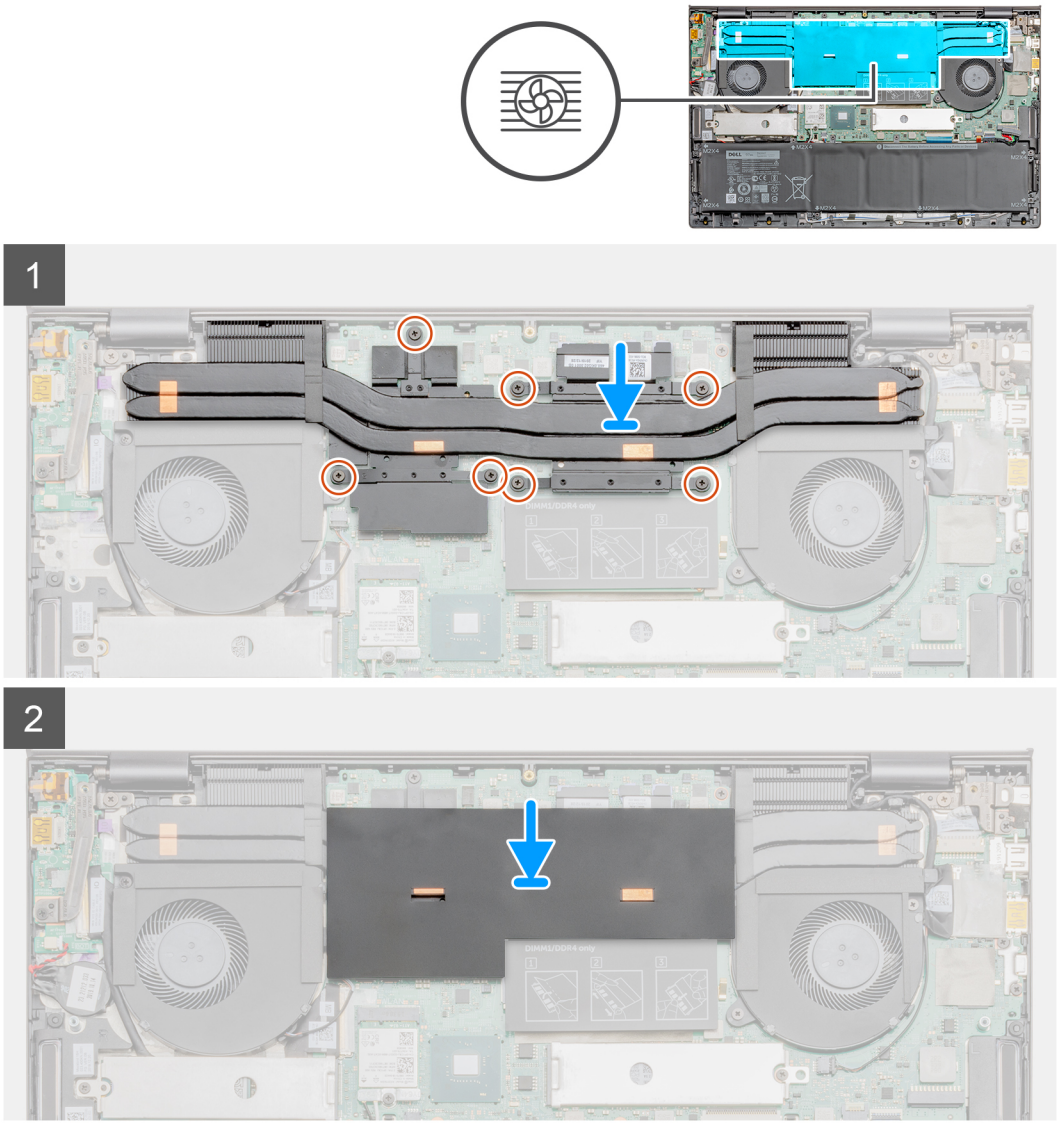
Memasang unit pendingin (diskret)

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Tempatkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Kencangkan tujuh baut mati yang menahan unit pendingin ke board sistem secara berurutan (seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin).
3. Pasang kembali penutup mylar.

langkah berikutnya

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

Baterai sel berbentuk koin

Melepaskan baterai sel berbentuk koin

prasyarat

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

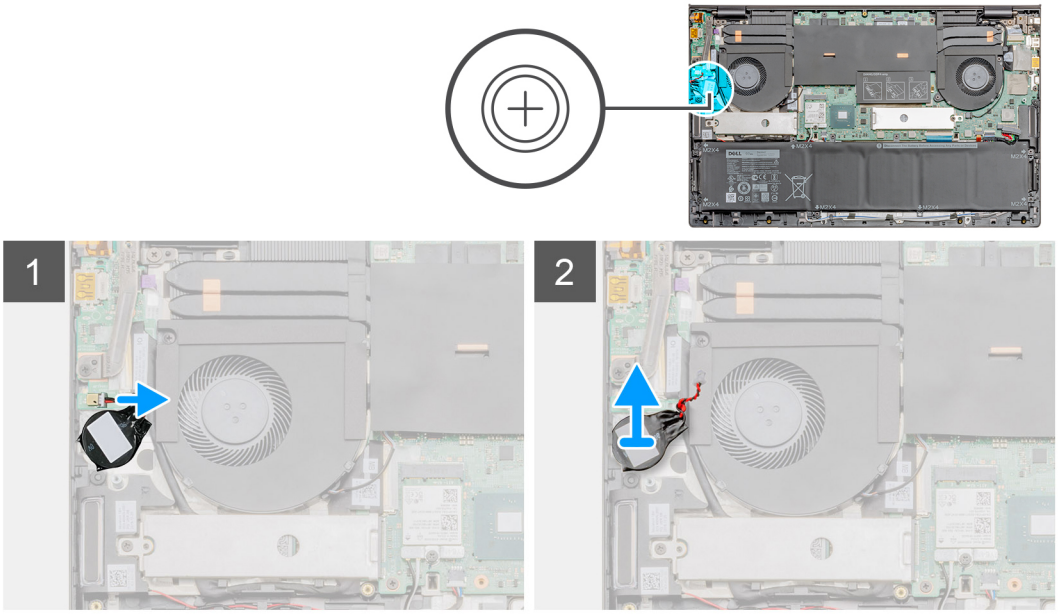
2. Lepaskan penutup bawah.

CATATAN: Melepas baterai sel koin akan mengatur ulang pengaturan program pengaturan BIOS ke nilai bawaan. Direkomendasikan agar Anda mencatat pengaturan program pengaturan BIOS sebelum melepaskan baterai sel berbentuk koin.

Sistem tidak melakukan boot ke sistem operasi jika pengaturan tidak disimpan.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari board I/O.
2. Kelupas baterai sel berbentuk koin dari unit sandaran tangan dan keyboard.

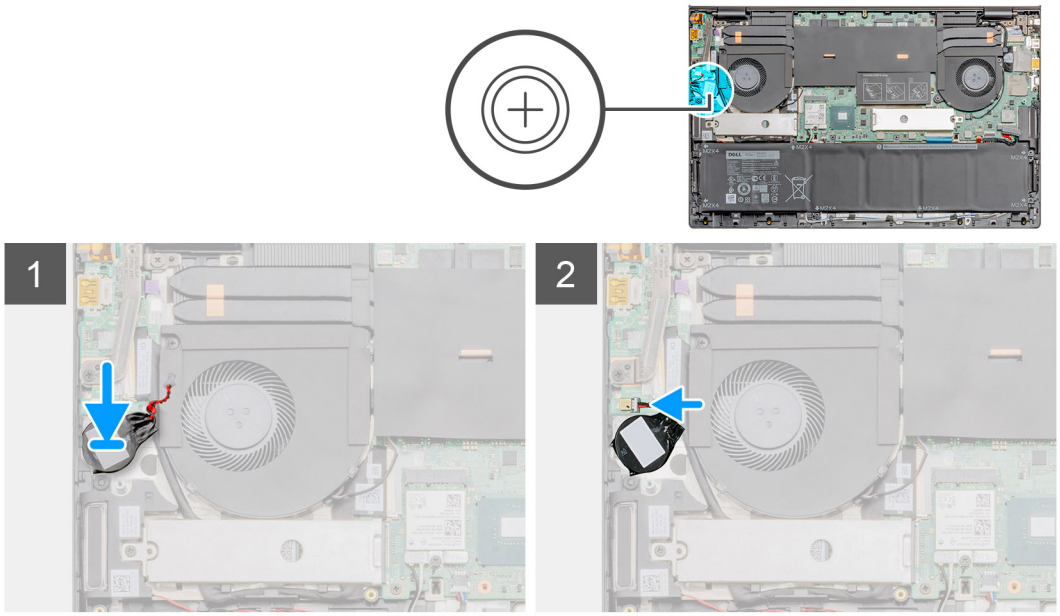
Memasang baterai sel berbentuk koin

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Tempelkan baterai sel berbentuk koin ke slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Rutekan kabel baterai sel berbentuk koin seperti yang ditunjukkan pada gambar dan sambungkan ke board I/O.

langkah berikutnya

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

Board I/O

Melepaskan board I/O

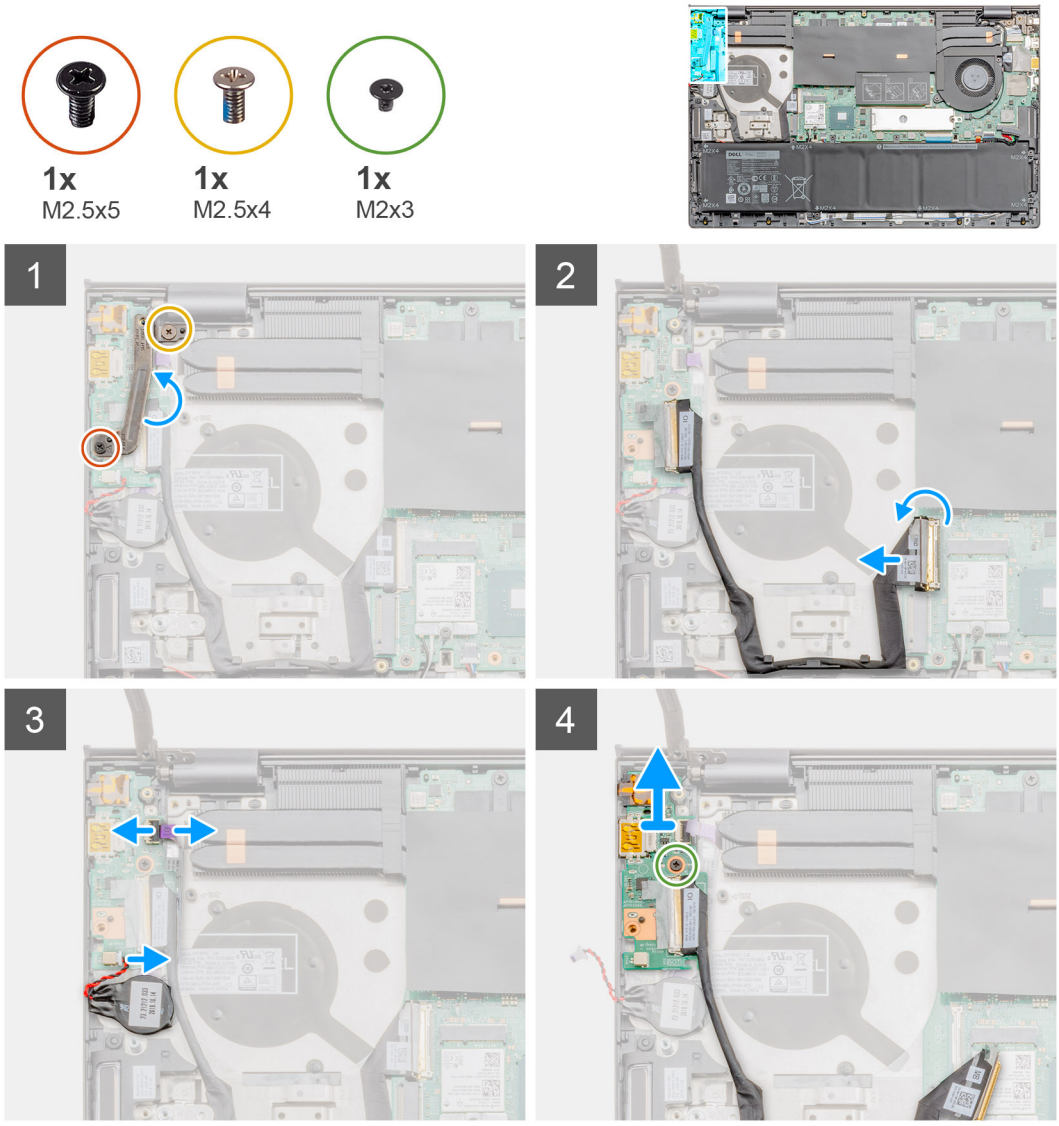
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan kipas GPU.

tentang tugas ini

CATATAN: Melepaskan board I/O akan memutus sambungan baterai dari board sistem.

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



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan engsel display kiri ke komputer.
2. Angkat engsel display kiri.
3. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board I/O dari board I/O.
4. Buka kaitnya, lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca sidik jari dari board I/O.
5. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari board I/O.
6. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Angkat board I/O dari unit sandaran tangan dan keyboard.

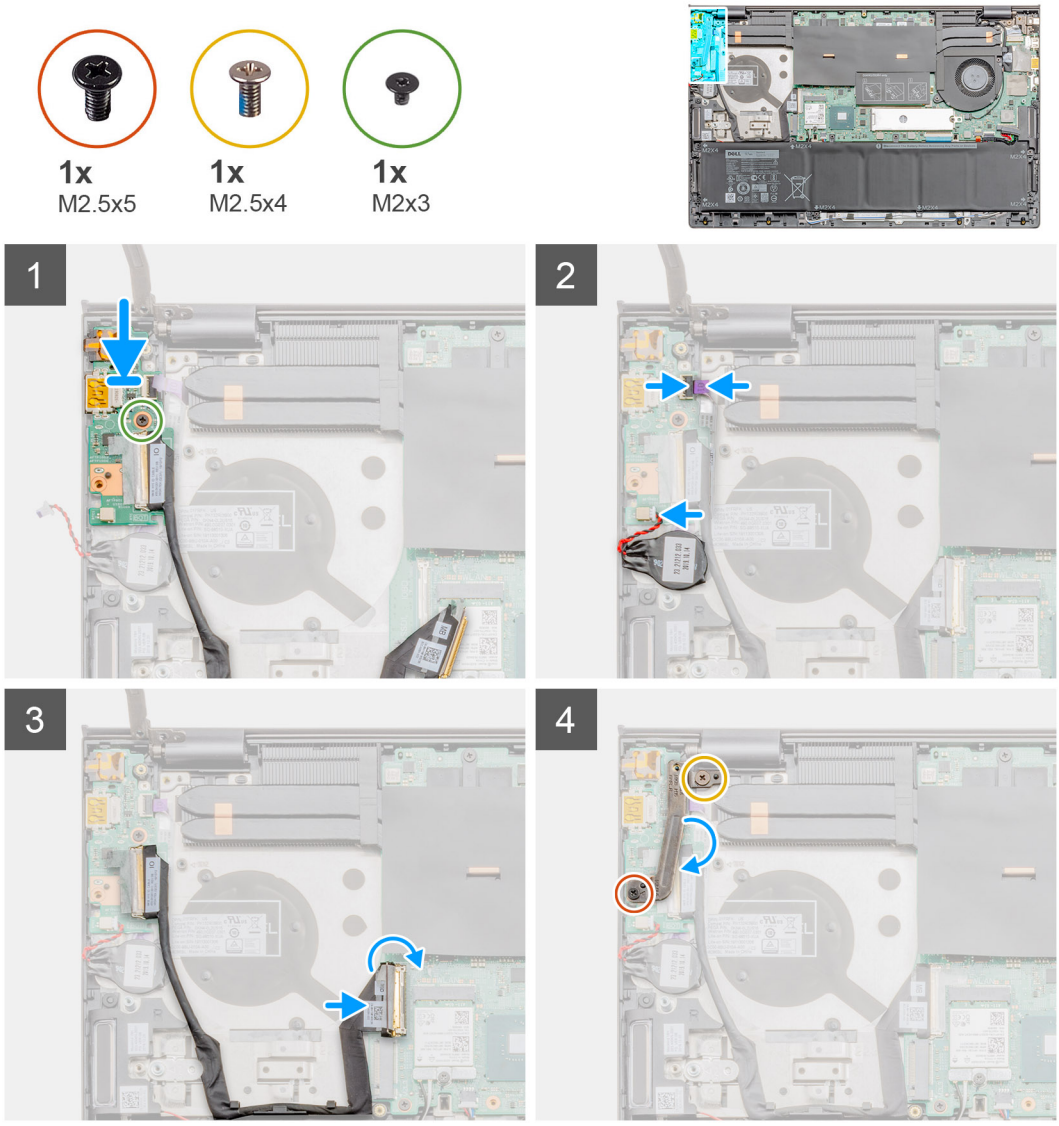
Memasang board I/O

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Letakkan board I/O pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada board I/O dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel board pembaca sidik jari ke board I/O lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
5. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke board I/O lalu tempelkan baterai sel berbentuk koin.
6. Hubungkan kabel board I/O ke board I/O lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
7. Turunkan engsel display kiri.
8. Pasang kembali kedua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang kipas GPU.
2. Pasang penutup bawah.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Tombol daya dengan pemindai sidik jari (opsional)

Melepaskan tombol daya dan pembaca sidik jari opsional

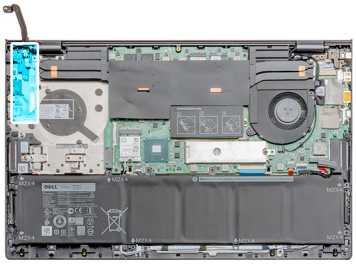
prasyarat

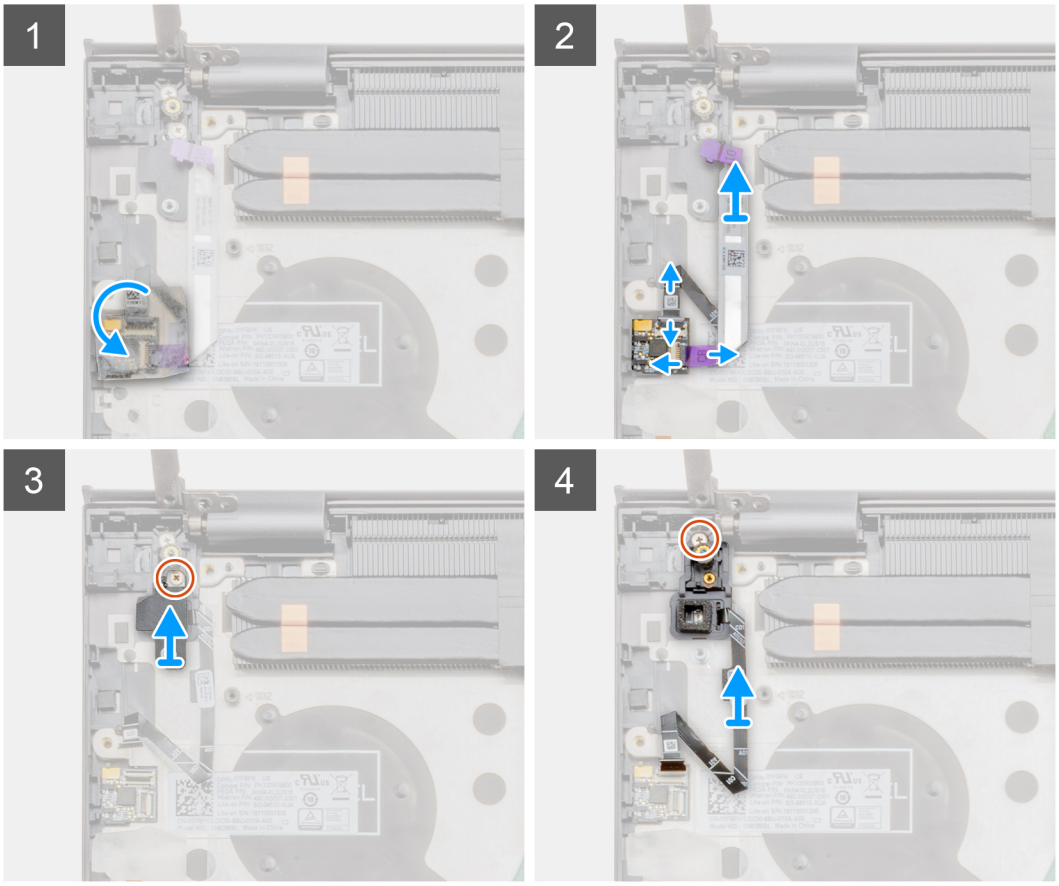
1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan kipas GPU.
4. Lepaskan board I/O.

tentang tugas ini

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

2x
M1.6x2





langkah

1. Lepaskan penutup perekat transparan di atas pembaca sidik jari.
2. Angkat kaitnya dan lepaskan kabel board pembaca sidik jari, jika terpasang, dari konektor di unit sandaran.

CATATAN: Lepaskan kabel board pembaca sidik jari dan simpan di samping, karena sudah terlepas dari ujung satunya.

3. Cabut kabel tombol daya dari board pembaca sidik jari di unit sandaran.
4. Lepaskan satu sekrup (M1.6x2.5), lalu angkat braket.
5. Lepaskan satu sekrup (M1.6x2.5) yang menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional ke unit sandaran tangan.
6. Angkat tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional, bersama dengan kabel pembaca sidik jari, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

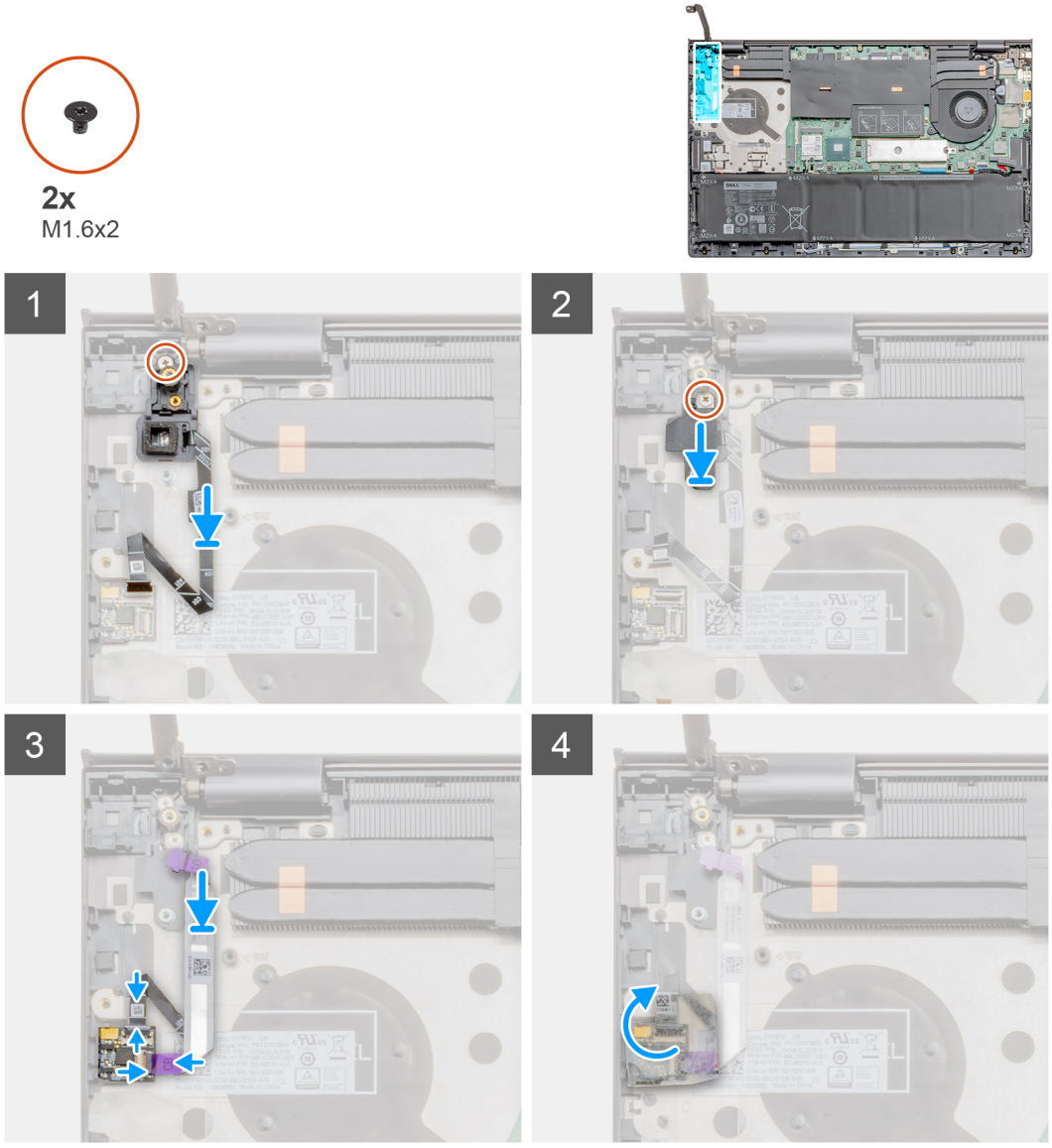
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyelaras, letakkan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali satu sekrup (M1.6x2.5) yang menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali braket dan satu sekrup (M1.6x2.5).
4. Colokkan kabel pembaca sidik jari ke konektor sidik jari pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Colokkan kabel board pembaca sidik jari, jika terpasang, ke dalam board pembaca sidik jari dan tutup kaitnya.
6. Pasang kembali penutup belakang perekat transparan.

langkah berikutnya

1. Pasang board I/O.
2. Pasang kipas GPU.
3. Pasang penutup bawah.
4. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Port DC-in

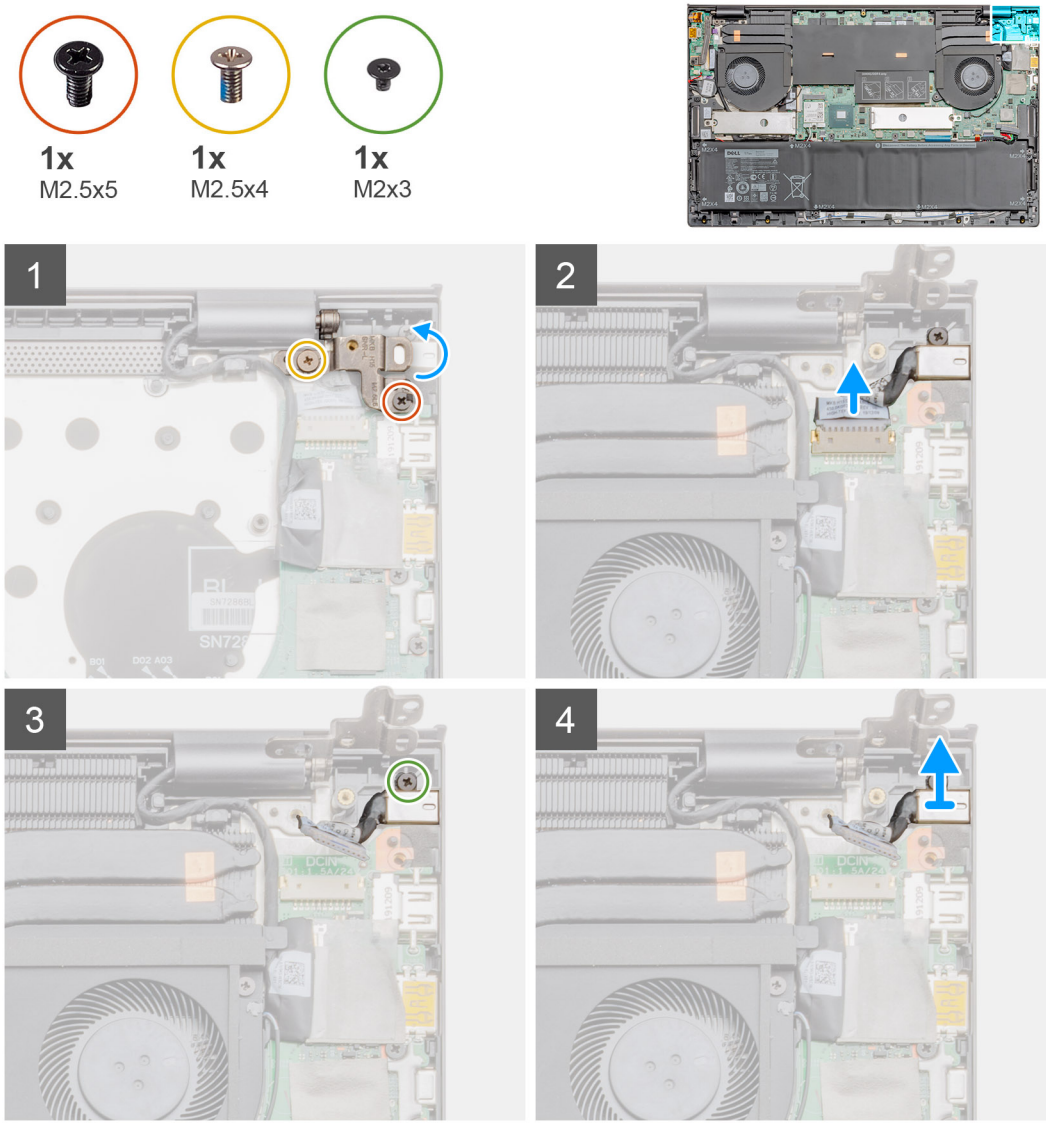
Melepaskan port DC-in

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan engsel display kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Buka engsel display kiri pada kemiringan 90 derajat.
3. Lepaskan koneksi kabel port DC-in dari board sistem.
4. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan port Dc-in ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Angkat port DC-in, bersama dengan kabelnya, dari unit sandaran tangan dan keyboard.

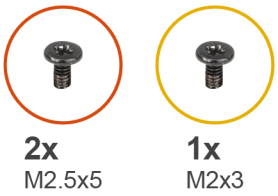
Memasang port DC-in

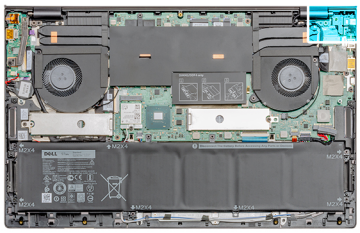
prasyarat

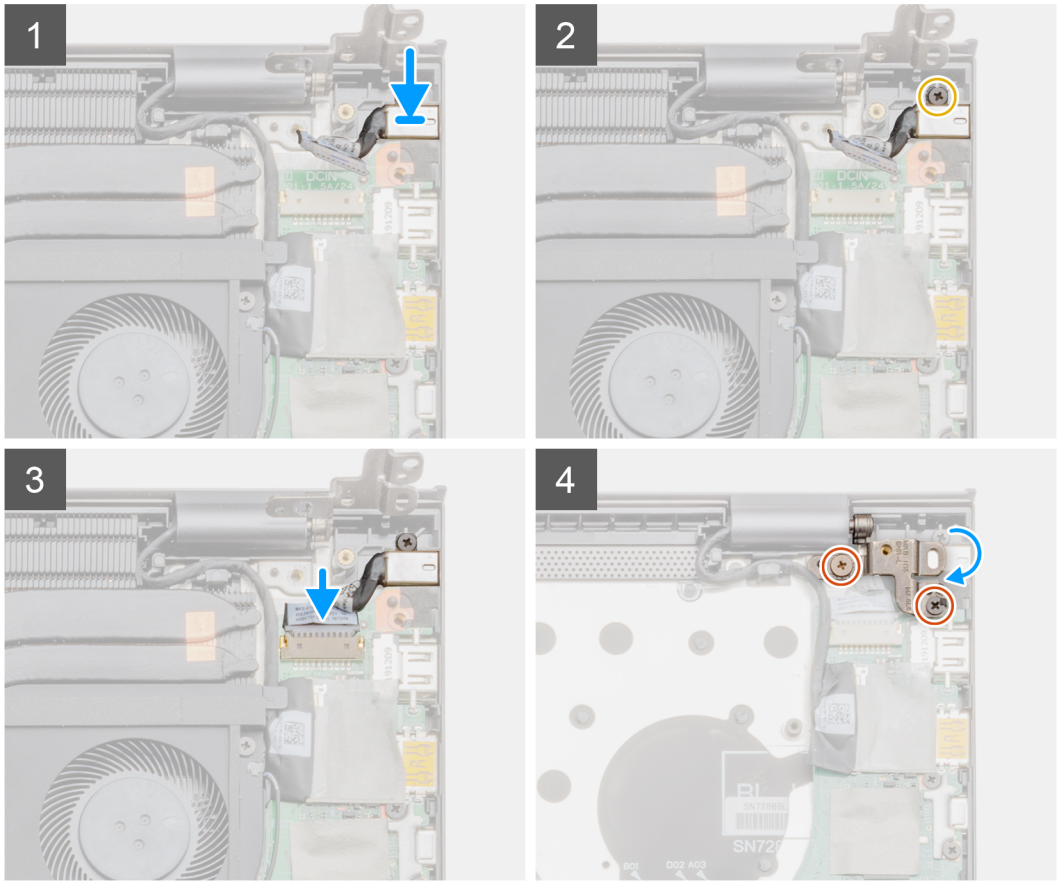
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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







langkah

1. Letakkan port Dc-in pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan port adaptor daya ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Hubungkan kabel port DC-in ke board sistem.
4. Dengan menggunakan tiang penyelaras, tutup engsel display kiri.
5. Pasang kembali dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan engsel display kiri ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Panel sentuh

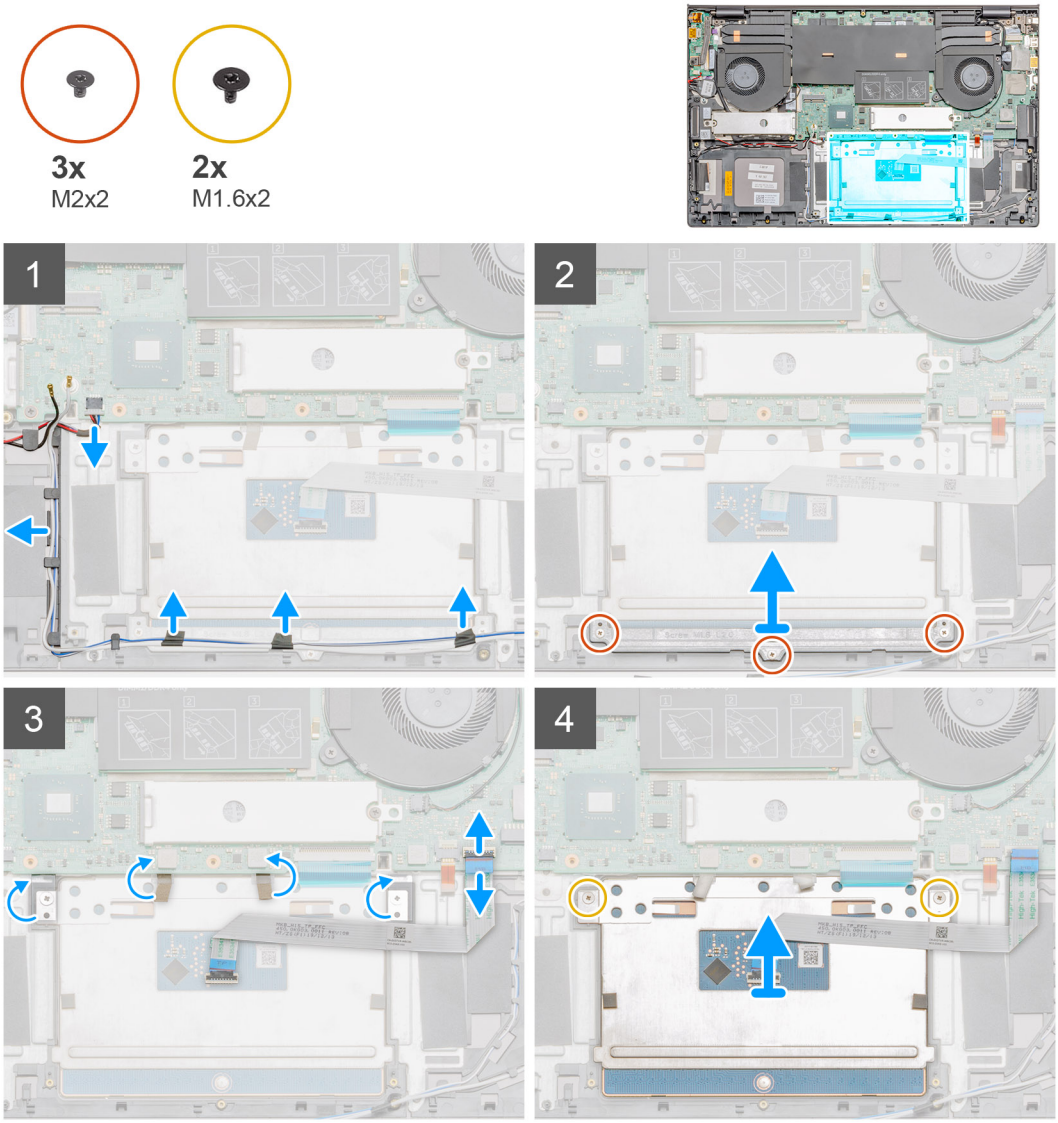
Melepaskan panel sentuh

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan WLAN.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Cabut kabel speaker dari konektornya pada board sistem.
2. Kelupas pita perekat dan lepaskan perutean kabel speaker.
3. Lepaskan tiga sekrup (M2x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Angkat braket panel sentuh keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

5. Lepaskan pita perekat dari panel sentuh.
6. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari board sistem.
7. Lepaskan dua sekrup (M1.6x2) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
8. Angkat panel sentuh, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

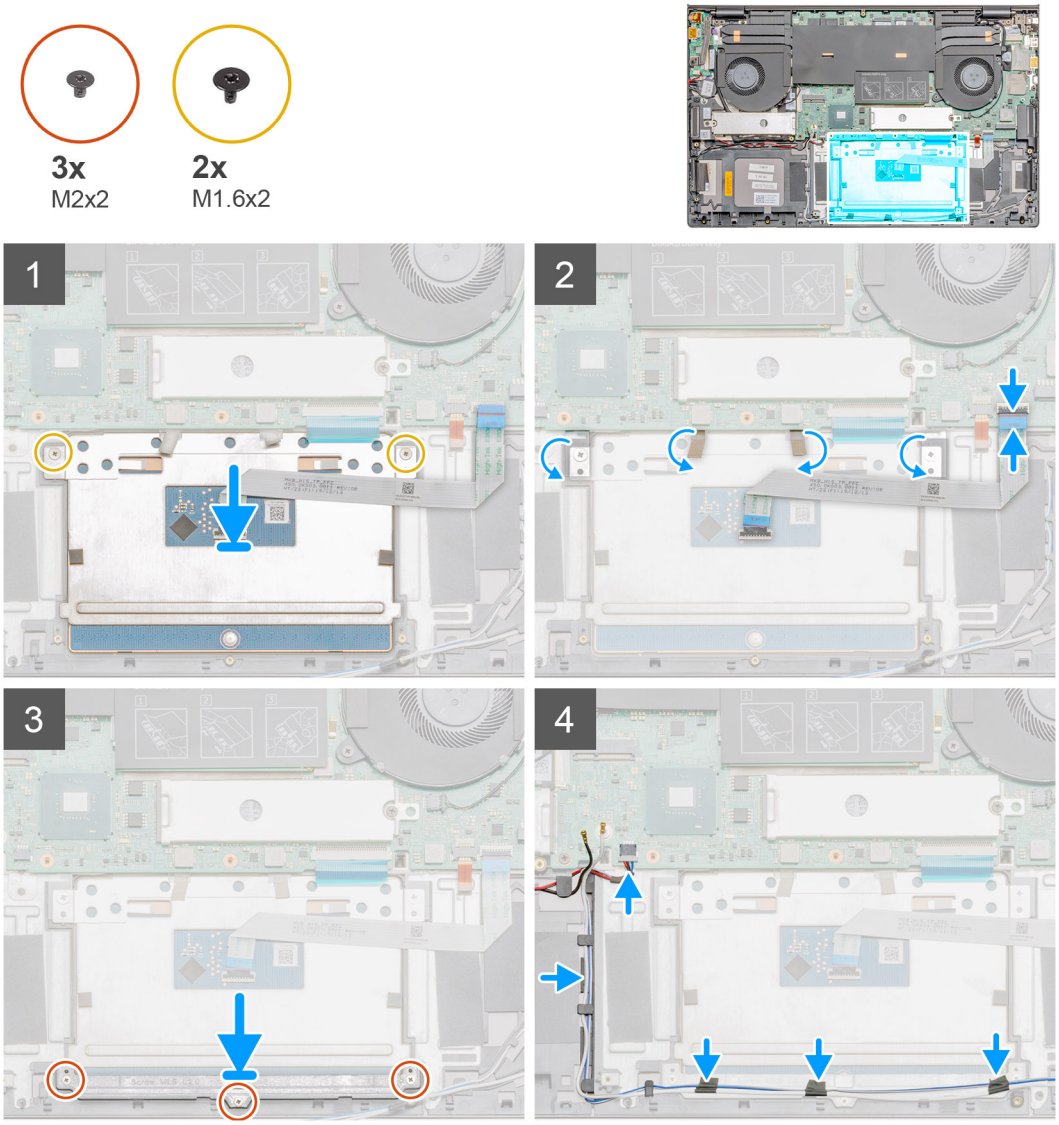
Memasang panel sentuh

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan panel sentuh ke slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali dua sekrup (M1.6x2) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Tempelkan kembali pita perekat ke panel sentuh.
4. Sejajarkan dan tempatkan braket panel sentuh ke slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.

5. Pasang kembali ketiga sekrup (M2x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Geser kabel panel sentuh ke dalam konektornya pada board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
7. Tempelkan pita perekat dan rutekan kabel speaker pada unit sandaran tangan dan keyboard.
8. Rutekan kabel speaker, dan pasang kembali pita perekat.
9. Colokkan kabel speaker ke konektornya.

langkah berikutnya

1. Pasang WLAN.
2. Pasang baterai (3 sel) atau baterai (6 sel).
3. Pasang penutup bawah.
4. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Unit display

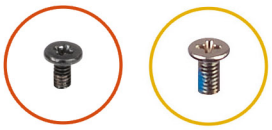
Melepaskan unit display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan kipas sistem.

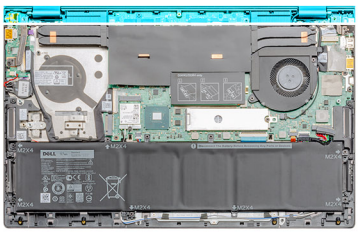
tentang tugas ini

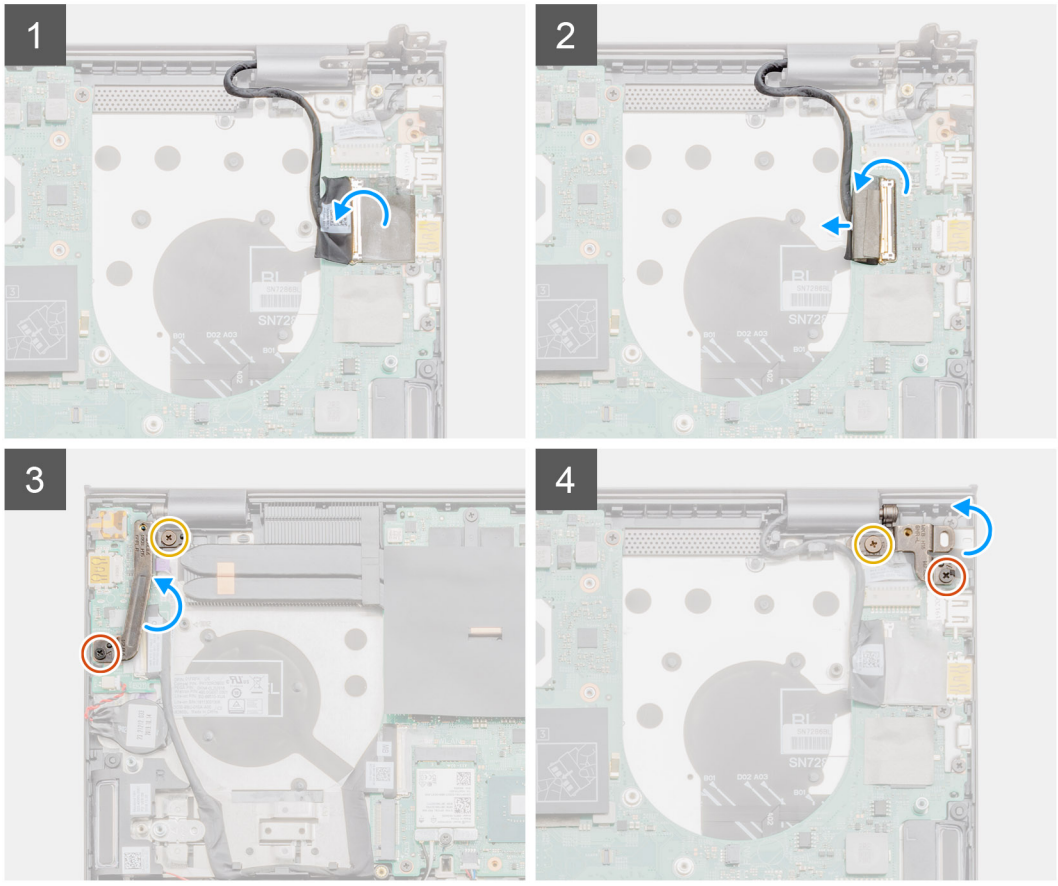
Gambar menunjukkan lokasi unit display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.

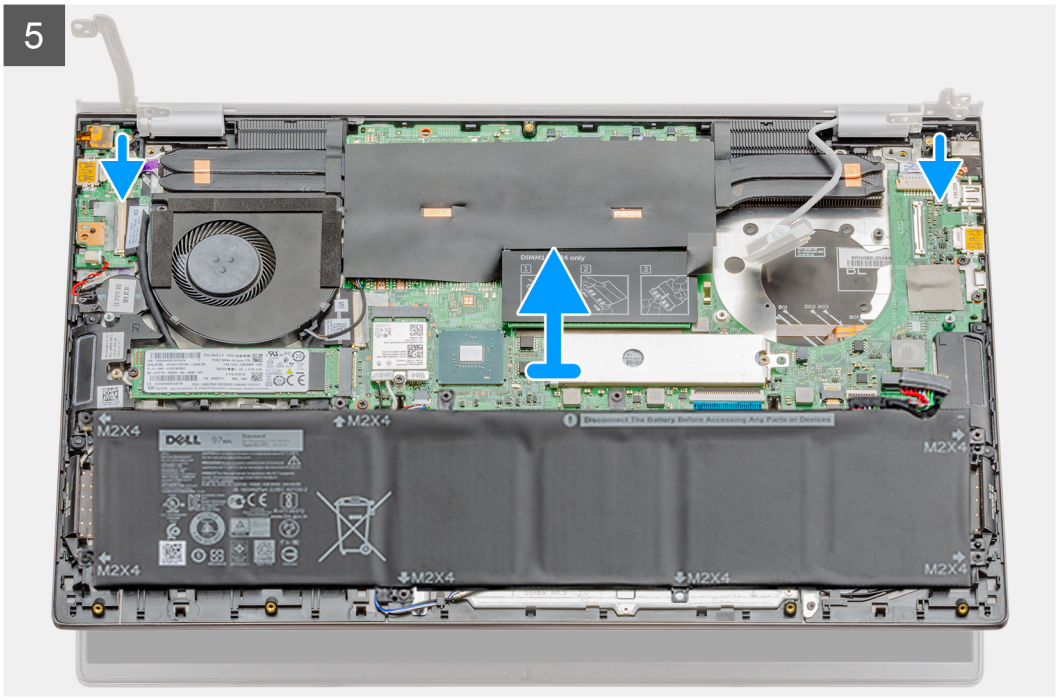


4x
M2.5x5

1x
M2.5x4







langkah

1. Temukan lokasi kabel display dan engsel display pada komputer Anda.
2. Lepaskan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.
3. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel display dari board sistem.
4. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan engsel display kiri ke board sistem.
5. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan engsel display kanan ke board sistem.
6. Buka engsel display pada kemiringan 90 derajat.
7. Geser perlahan dan lepas unit sandaran tangan serta keyboard keluar dari unit display.

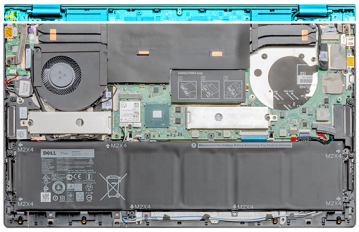
Memasang unit display

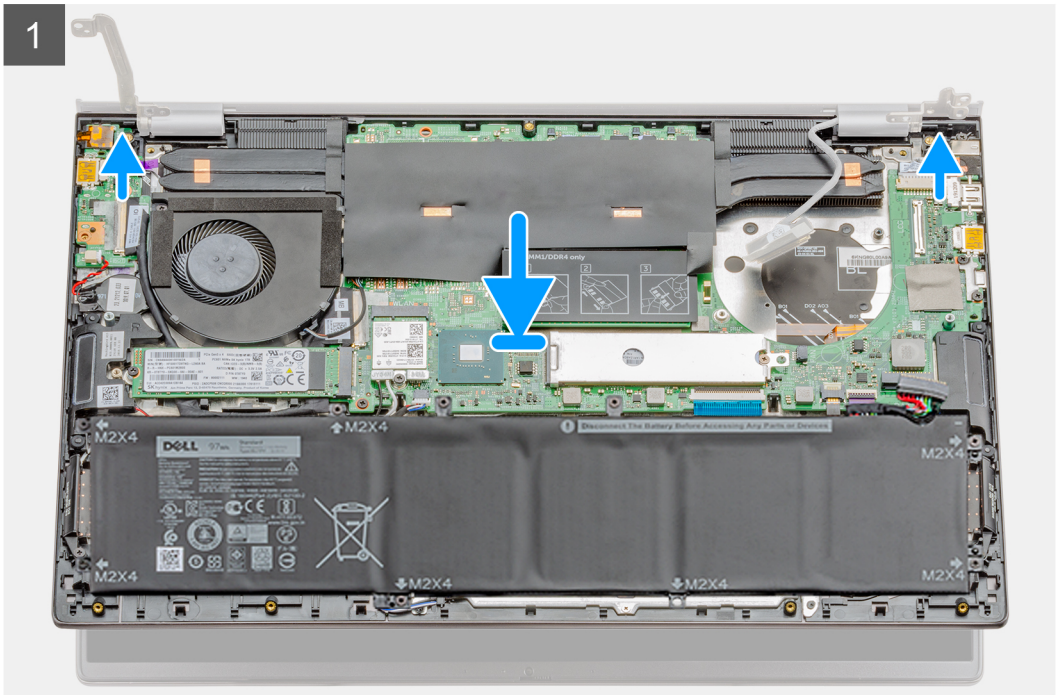
prasyarat

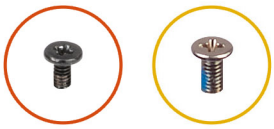
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

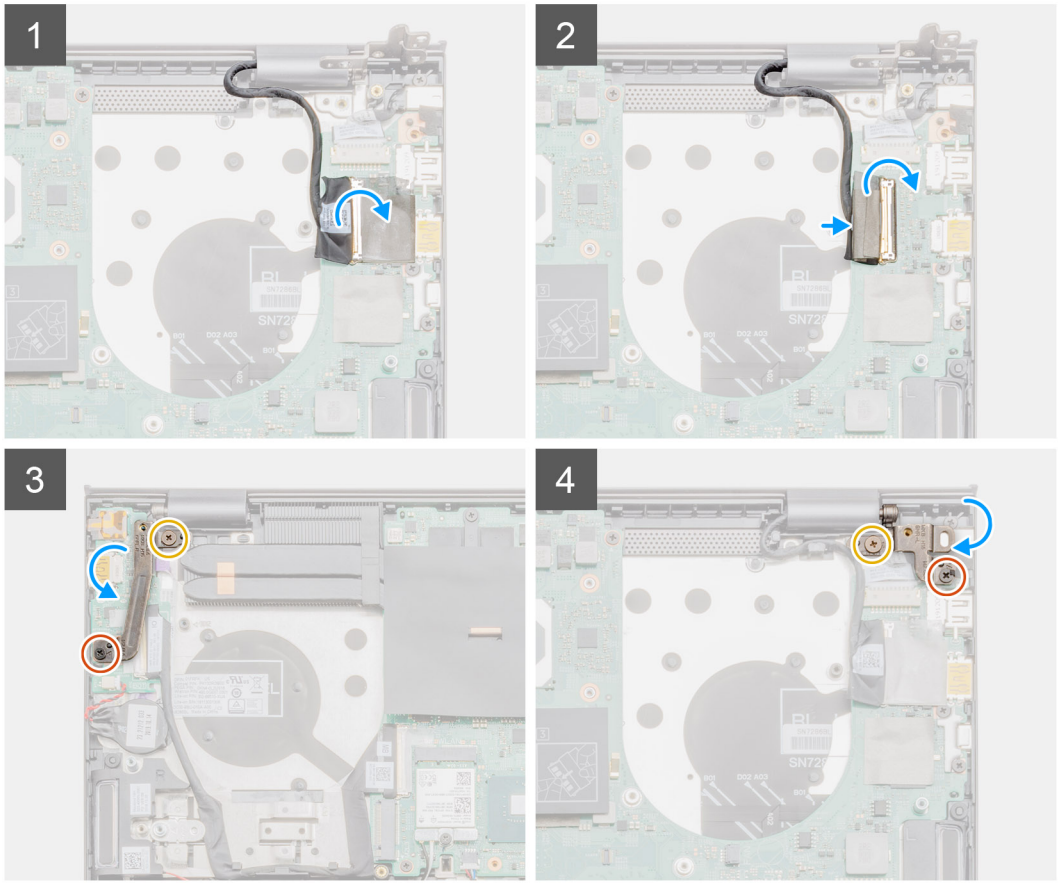
tentang tugas ini

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









langkah

1. Tempatkan unit display pada permukaan yang bersih dan datar.
2. Sejajarkan dan tempatkan unit sandaran tangan dan keyboard pada unit display.
3. Dengan menggunakan tiang penyelaras, tutup engsel display.
4. Pasang kembali dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan engsel display kiri ke board sistem.
5. Pasang kembali dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4) yang menahan engsel display kanan ke board sistem.
6. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem lalu tempelkan perekat ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang kipas sistem.
2. Pasang penutup bawah.
3. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Board sistem

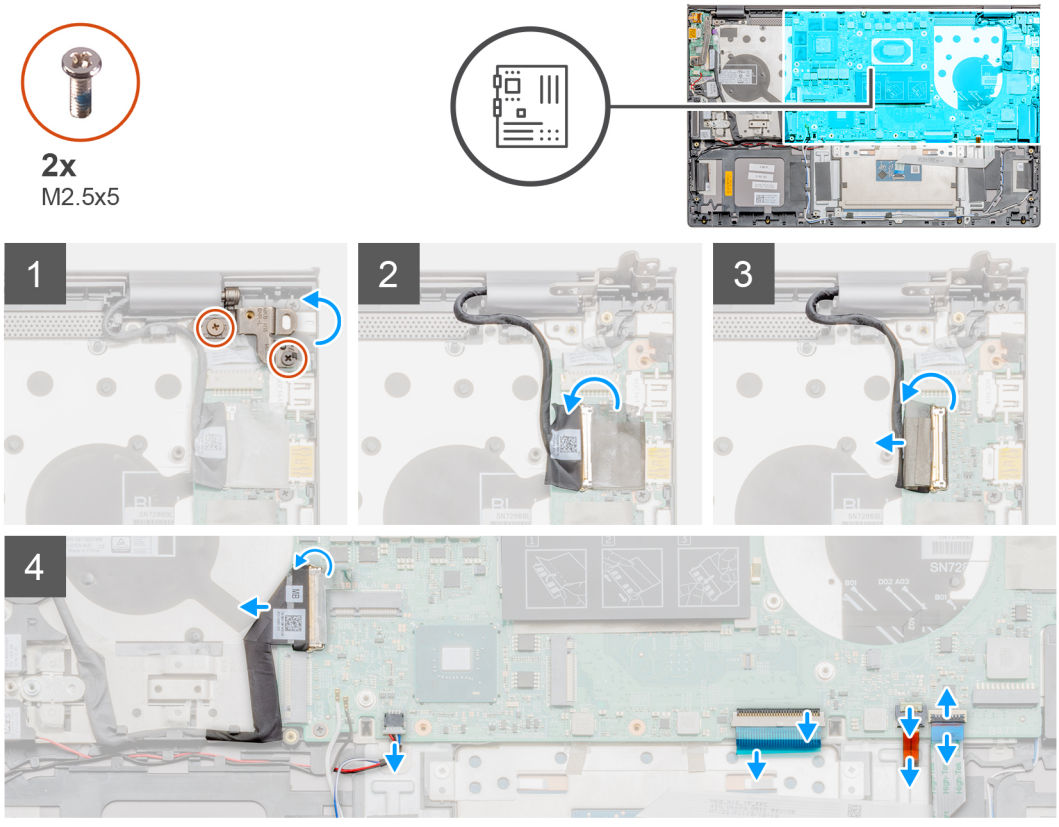
Melepaskan board sistem

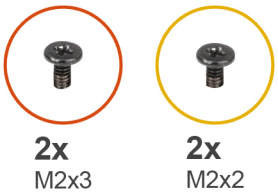
prasyarat

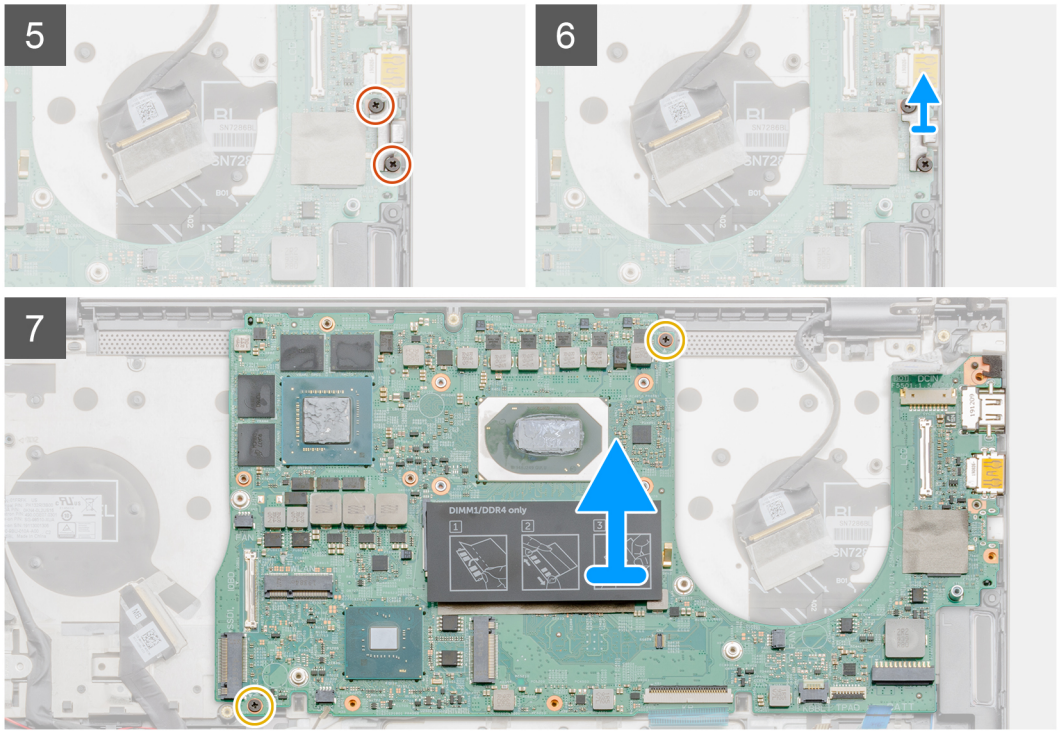
1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan baterai (3 sel) atau baterai (6 sel).
4. Lepaskan WLAN.
5. Lepaskan modul memori.
6. Lepaskan SSD-1 (M.2 2280) atau SSD-1 (M.2 2230).
7. Lepaskan SSD-2.
8. Lepaskan kipas GPU.
9. Lepaskan kipas sistem.
10. Lepaskan board I/O.
11. Lepaskan unit pendingin - diskret atau UMA berdasarkan konfigurasi yang dipilih.

tentang tugas ini

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







langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4), lalu angkat engsel display kanan.
2. Lepaskan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.
3. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel display dari board sistem.
4. Lepaskan dan angkat port USB Tipe-C keluar dari board sistem.
5. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel I/O dari board sistem.
6. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
7. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari board sistem.
8. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel lampu latar keyboard dari board sistem.
9. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan braket port USB Tipe-C ke board sistem.
10. Angkat braket port USB Tipe-C.
11. Lepaskan kedua sekrup (M2x3) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
12. Lepaskan port pada board sistem dengan perlahan dari slot pada unit sandaran tangan dan keyboard lalu angkat board sistem keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

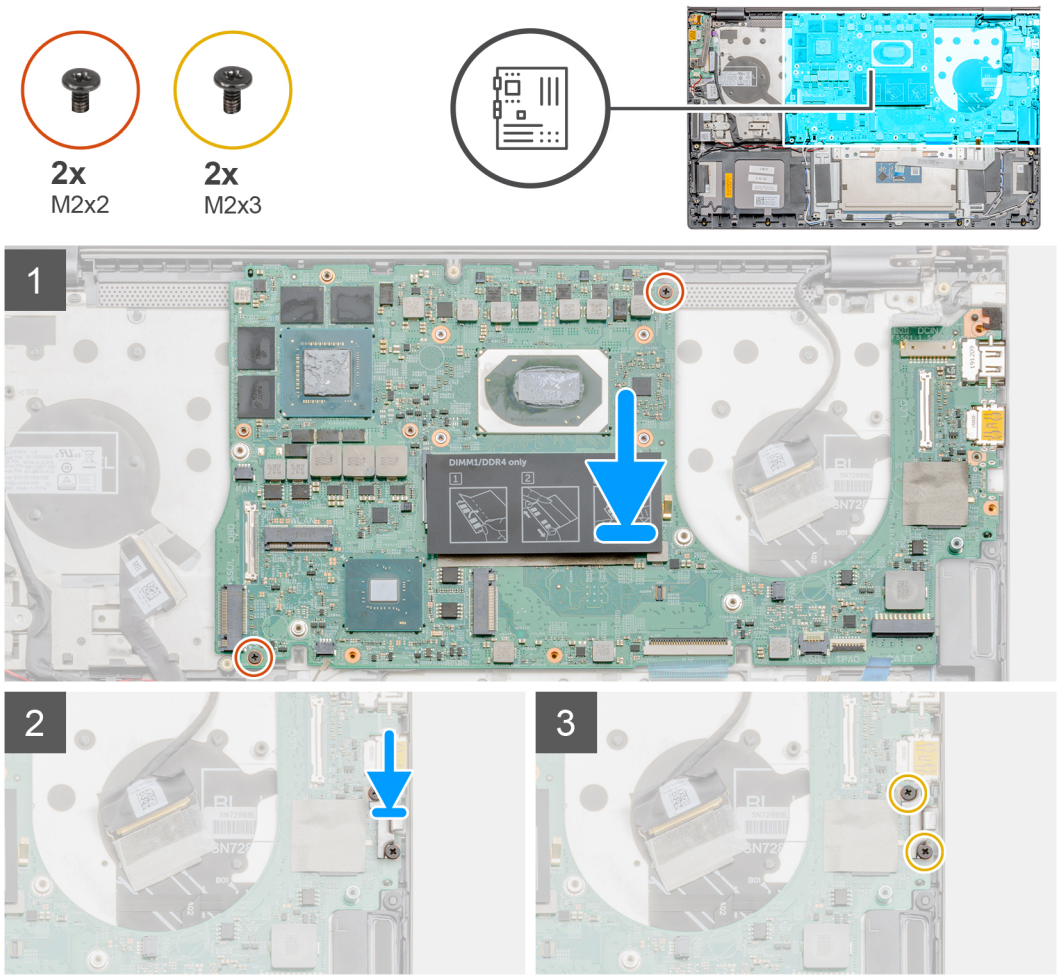
Memasang board sistem

prasyarat

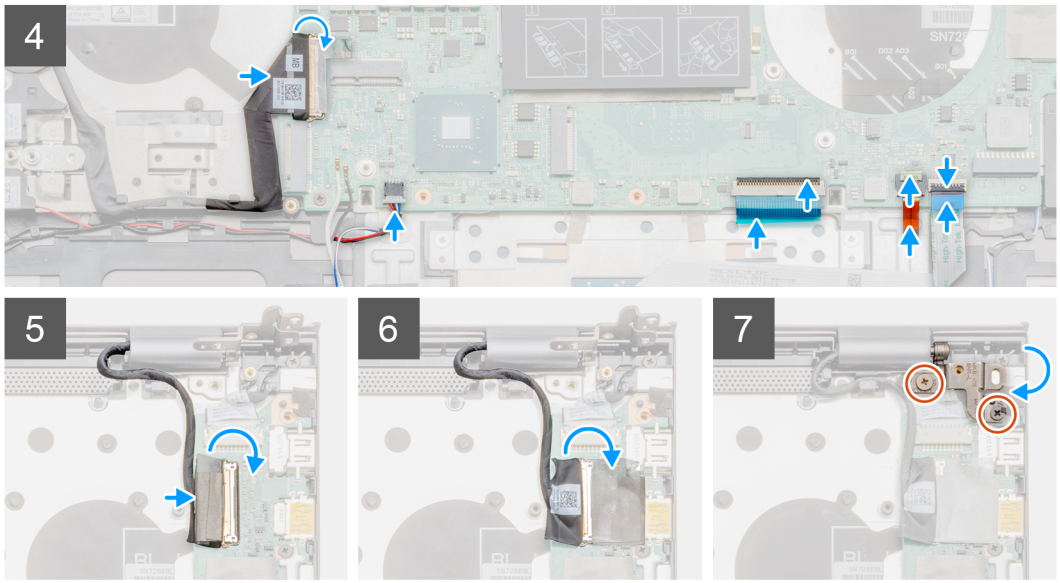
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



2x
M2.5x5



langkah

1. Geser port pada board sistem ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard dan sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali kedua sekrup (M2x3) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sejajarkan dan letakkan braket port USB Tipe-C.
4. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) yang menahan braket port USB Tipe-C ke board sistem.
5. Sambungkan kabel board I/O ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
6. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
7. Sambungkan kabel panel sentuh ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
8. Sambungkan kabel lampu latar keyboard ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
9. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem.
10. Tempelkan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.
11. Turunkan engsel display kanan, lalu pasang kembali dua sekrup (M2.5x5) dan (M2.5x4).

langkah berikutnya

1. Pasang unit pendingin - diskret atau UMA berdasarkan konfigurasi yang dipilih.
2. Pasang kipas sistem.
3. Pasang kipas GPU.
4. Pasang SSD-1 (M.2 2280) atau SSD-1 (M.2 2230).
5. Pasang SSD-2
6. Pasang modul memori.
7. Pasang WLAN.
8. Pasang baterai (3 sel) atau baterai (6 sel).
9. Pasang penutup bawah.
10. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Unit sandaran tangan dan keyboard

Melepaskan unit palm-rest dan keyboard

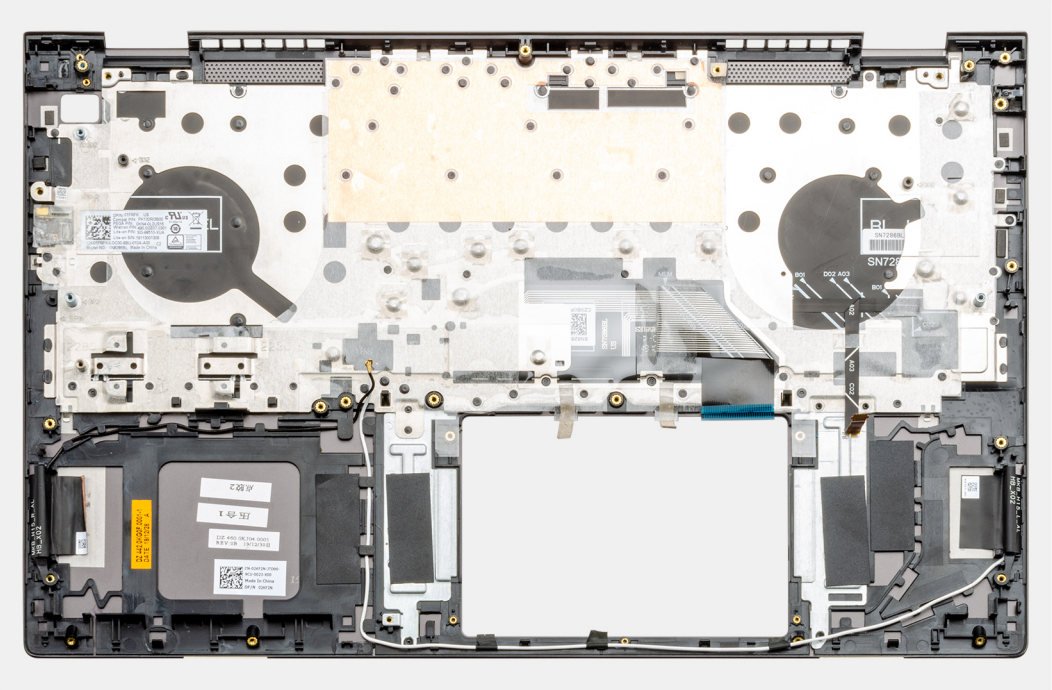
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup bawah.
3. Lepaskan baterai (3 sel) atau baterai (6 sel).
4. Lepaskan WLAN.
5. Lepaskan modul memori.
6. Lepaskan SSD-1 (M.2 2280) atau SSD-1 (M.2 2230).
7. Lepaskan SSD-2.
8. Lepaskan speaker.
9. Lepaskan kipas GPU.
10. Lepaskan kipas sistem.
11. Lepaskan board I/O.
12. Lepaskan unit pendingin (diskret) atau unit pendingin (UMA).
13. Lepaskan baterai sel berbentuk koin.
14. Lepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari.
15. Lepaskan port DC-in.
16. Lepaskan panel sentuh.
17. Lepaskan unit display.
18. Lepaskan board sistem.

CATATAN: Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.

tentang tugas ini

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



langkah

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

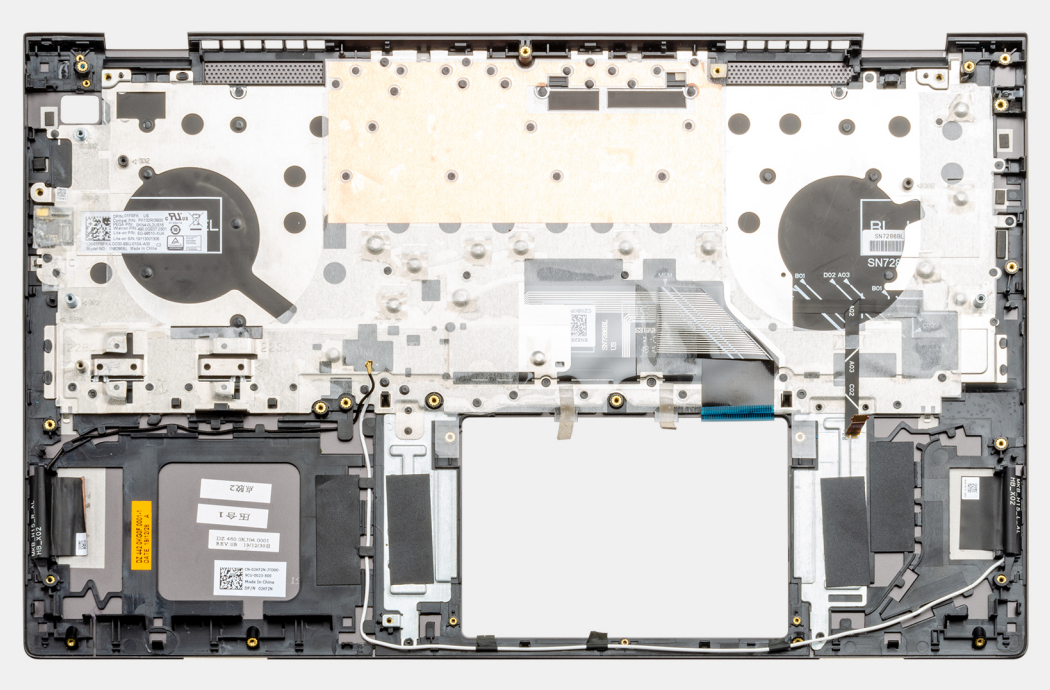
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

Tempatkan unit sandaran tangan dan keyboard pada permukaan yang rata.

langkah berikutnya

1. Pasang board sistem.
2. Pasang unit display.
3. Pasang panel sentuh.
4. Pasang port DC-in.
5. Pasang tombol daya dengan pembaca sidik jari.
6. Pasang board I/O.
7. Pasang baterai sel berbentuk koin.
8. Pasang unit pendingin (diskret) atau unit pendingin (UMA).
9. Pasang kipas sistem.
10. Pasang kipas GPU.
11. Pasang speaker.
12. Pasang SSD-1 (M.2 2280) atau SSD-1 (M.2 2230).
13. Pasang SSD-2
14. Pasang modul memori.
15. Pasang WLAN.
16. Pasang baterai (3 sel) atau baterai (6 sel).
17. Pasang penutup bawah.
18. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

3

Driver dan Unduhan

Saat melakukan pemecahan masalah, mengunduh, atau memasang driver, Anda disarankan untuk membaca artikel Basis Pengetahuan Dell, Pertanyaan Umum Driver dan Unduhan 000123347.

4

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 2. 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.

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 optik 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)
- Drive STXXXX

  CATATAN: XXXX menunjukkan nomor drive SATA.
- Drive Optik (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

  CATATAN: Memilih **Diagnostics (Diagnostik)**, menampilkan layar **SupportAssist**.

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

Menu boot satu kali

Untuk masuk ke **one time boot menu (menu boot satu kali)**, nyalakan komputer Anda, lalu segera tekan F2.

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 Optikal (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

  CATATAN: Memilih **Diagnostics** (Diagnostik), akan menampilkan layar **SupportAssist diagnostics** (Diagnostik SupportAssist).

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

Pengaturan BIOS

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

Ikhtisar

Tabel 3. Ikhtisar

Opsi	Deskripsi

Informasi Sistem	Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.
	Opsi adalah:
	• **Informasi Sistem**
	  ○ Versi BIOS
	  ○ Tag Servis
	  ○ Tag Aset
	  ○ Manufacture Date (Tanggal Produksi)
	  ○ Ownership Date (Tanggal Kepemilikan)
	  ○ Express Service Code (Kode Layanan Ekspres)
	  ○ Tag Kepemilikan
	  ○ Pembaruan Firmware Ditandatangani
	• **Baterai**

Tabel 3. Ikhtisar

Opsi	Deskripsi
	○ Utama ○ Level Baterai ○ Kondisi Baterai ○ Kesehatan ○ Adaptor AC ● **Processor Information (Informasi Prosesor)** ○ Processor Type (Tipe Prosesor) ○ Maximum Clock Speed (Kecepatan Clock Maksimum) ○ Minimum Clock Speed (Kecepatan Clock Minimum) ○ Current Clock Speed (Kecepatan Clock Saat Ini) ○ Core Count (Jumlah Core) ○ Processor ID (ID Prosesor) ○ Processor L2 Cache (Cache L2 Prosesor) ○ Processor L3 Cache (Cache L3 Prosesor) ○ Versi Microcode ○ Mendukung Intel Hyper-Threading ○ 64-Bit Technology (Teknologi 64-bit) ● **Konfigurasi Memori** ○ Memory Installed (Memori yang Dipasang) ○ Memory Available (Memori yang Tersedia) ○ Memory Speed (Kecepatan Memori) ○ Memory Channel Mode (Mode Kanal Memori) ○ Memory Technology (Teknologi Memori) ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● **Device Information (Informasi Perangkat)** ○ Panel Type (Tipe Panel) ○ Video Controller (Kontroler Video) ○ Video Memory (Memori Video) ○ Wi-Fi Device (Perangkat Wi-Fi) ○ Native Resolution (Resolusi Asli) ○ Video BIOS Version (Versi BIOS Video) ○ Audio Controller (Kontroler Audio) ○ Bluetooth Device (Perangkat Bluetooth)

Konfigurasi boot

Tabel 4. Konfigurasi boot

Opsi	Deskripsi
Urutan Boot	Memungkinkan Anda mengubah urutan upaya yang dilakukan komputer untuk menemukan sistem operasi. Opsi adalah: ● **Windows Boot Manager** ● **Hard Drive UEFI** **CATATAN:** Mode Boot Legacy tidak didukung pada platform ini.
Boot Aman	Boot Aman membantu memastikan sistem Anda melakukan booting hanya menggunakan perangkat lunak boot yang valid. **Enable Secure Boot (Aktifkan Boot Aman)**—Pada pengaturan bawaan, opsi ini dinonaktifkan.

Tabel 4. Konfigurasi boot (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	CATATAN: Sistem harus berada dalam mode boot UEFI untuk mengaktifkan **Enable Secure Boot (Aktifkan Boot Aman)**.
Mengaktifkan Mode Boot	Perubahan pada mode pengoperasian Secure Boot (Boot Aman) mengubah perilaku Secure Boot untuk memungkinkan evaluasi tanda tangan driver UEFI. Opsi adalah: • **Deployed Mode (Mode Penyebaran)**—Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan. • **Audit Mode (Mode Audit)**
Pengelolaan Expert Key	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Expert Key Management. **Enable Custom Mode (Aktifkan Mode Kustom)**—Pada pengaturan bawaan, opsi ini dinonaktifkan. Opsi Key Management Mode Kustom adalah: • **PK**—Pada pengaturan standar, opsi ini diaktifkan. • **KEK** • **db** • **dbx**

Perangkat yang Terintegrasi

Tabel 5. Opsi perangkat terintegrasi

Opsi	Deskripsi
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk mengatur tanggal dan waktu. Perubahan pada tanggal dan waktu sistem langsung berlaku saat itu juga.
Kamera	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kamera. **Enable Camera** (Aktifkan Kamera) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Audio	Memungkinkan Anda menonaktifkan semua audio terintegrasi. Secara bawaan, opsi **Aktifkan Audio** dipilih. Opsi adalah: • **Aktifkan Mikrofon** • **Aktifkan Speaker Internal**
Konfigurasi USB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan konfigurasi USB internal/terintegrasi. Opsi adalah: • **Aktifkan Dukungan Boot USB** • **Enable External USB Port (Mengaktifkan Port USB Eksternal)** Pada pengaturan bawaan, semua opsi dipilih.
Perangkat-perangkat lain-lain	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Perangkat Pembaca Sidik Jari. **Enable Fingerprint Reader Device** (Aktifkan perangkat pembaca sidik jari) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.

Penyimpanan

Tabel 6. Opsi penyimpanan

Opsi	Deskripsi
Pengoperasian SATA	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian pengontrol hard drive SATA terintegrasi. Opsi adalah: • **Disabled (Dinonaktifkan)** • **AHCI** • **RAID On**—Pada pengaturan bawaan, opsi RAID On diaktifkan. **CATATAN:** SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID.
Antarmuka Penyimpanan	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive pada board. Opsi adalah: • **SATA-0** • **SSD-0 PCIe M.2** • **SSD-1 PCIe M.2** Pada pengaturan bawaan, semua opsi dipilih.
Pelaporan SMART	Bidang ini mengontrol apakah galat hard disk dilaporkan saat sistem pertama kali dinyalakan. Teknologi ini adalah bagian dari spesifikasi Self Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART). Pada pengaturan bawaan, opsi **Enable SMART Reporting** (Aktifkan Pelaporan SMART) dinonaktifkan.
Informasi Drive	Memberikan informasi tentang jenis dan perangkat drive.

Display

Tabel 7. Opsi Display

Opsi	Deskripsi
Kecerahan Display	Memungkinkan Anda untuk mengatur kecerahan layar saat menggunakan daya baterai dan AC. Opsi adalah: • **Brightness on battery power (Kecerahan pada daya baterai)** - Pada pengaturan bawaan, diset ke 50. • **Brightness on AC power (Kecerahan pada daya AC)** - Pada pengaturan bawaan, diset ke 100.
Layar sentuh	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan layar sentuh untuk sistem operasi. **Touchscreen (Layar Sentuh)** - Pada pengaturan bawaan, semua opsi diaktifkan. **CATATAN: Touchscreen (Layar Sentuh)** selalu berfungsi di pengaturan BIOS terlepas dari pengaturannya.
EcoPower	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan fitur EcoPower di panel. **Enable EcoPower (Aktifkan EcoPower)** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan.

Tabel 7. Opsi Display (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	EcoPower meningkatkan masa pakai baterai dengan mengurangi kecerahan display bila perlu.
Logo Layar Penuh	Menampilkan logo layar penuh jika gambar cocok dengan resolusi layar. Secara bawaan, semua opsi dinonaktifkan.

Opsi koneksi

Tabel 8. Koneksi

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat nirkabel internal. Opsi adalah: • **WLAN** • **Bluetooth** Kedua opsi diaktifkan secara bawaan.
Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)	Hal ini mengontrol pengontrol LAN on-board. Hal ini memungkinkan fitur-fitur jaringan pra-OS dan sistem operasi awal untuk menggunakan NIC yang diaktifkan ketika protokol jaringan UEFI diinstal dan tersedia, dan dapat digunakan tanpa PXE dihidupkan. **Enable UEFI Network Stack** (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI) - Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.

Pengelolaan daya

Tabel 9. Pengelolaan Daya

Opsi	Deskripsi
Battery Configuration (Konfigurasi Baterai)	Memungkinkan sistem untuk beroperasi dengan baterai selama jam penggunaan daya puncak. Opsi adalah: • **Adaptive (Adaptif)**—diaktifkan secara bawaan • **Standar** • **ExpressCharge** • **Primarily AC Use (Penggunaan Utama Daya AC)** • **Custom (Kustom)** **CATATAN:** Jika Pengisian Daya Kustom dipilih, Anda juga dapat mengonfigurasi Mulai Pengisian Daya Kustom dan Hentikan Pengisian Daya Kustom.
Konfigurasi Lanjutan	Opsi ini membantu Anda untuk meningkatkan kesehatan baterai. Pada pengaturan bawaan, opsi **Enable Advanced Battery Charge Mode** (Aktifkan Mode Isi Daya Baterai Lanjutan) dinonaktifkan. **CATATAN:** Pengguna dapat mengisi daya baterai menggunakan fitur **Beginning of Day (Awal Hari)** dan **Work Period (Periode Kerja)**. Pada pengaturan bawaan, **Work Period** dinonaktifkan. Gunakan ExpressCharge untuk mempercepat pengisian daya baterai.

Tabel 9. Pengelolaan Daya (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Peak Shift	Memungkinkan sistem untuk beroperasi dengan baterai selama jam penggunaan daya puncak. **Peak Shift** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini dinonaktifkan. **CATATAN:** Pengguna dapat: • Menetapkan **Battery Threshold (Ambang Batas Baterai)** min = 15, maks = 100 • Mencegah daya AC antara waktu-waktu tertentu menggunakan **Peak Shift Start (Peak Shift Mulai)**, **Peak Shift End (Peak Shift Berakhir)**, dan **Peak Shift Charge Start (Pengisian Daya Peak Shift Mulai)**.
Thermal Management (Manajemen Termal)	Memungkinkan pendinginan kipas dan manajemen panas prosesor untuk menyesuaikan kinerja sistem, kebisingan, dan suhu. Opsi adalah: • **Optimized (Dioptimalkan)**—diaktifkan secara bawaan • **Cool (dingin)** • **Quiet (senyap)** • **Ultra Performance (Kinerja Ultra)**
Dukungan Mengaktifkan USB	**Aktifkan USB Wake Support** — Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB guna menghidupkan sistem dari mode standby. Pada pengaturan bawaan, opsi **Enable USB Wake Support** (Aktifkan Dukungan Mengaktifkan USB) dinonaktifkan. **Dock Wake on Dell USB-C** — Memungkinkan Anda menghubungkan Dock USB-C Dell untuk mengaktifkan sistem dari mode standby. Secara bawaan, opsi **Wake on Dell USB-C Dock** diaktifkan. **CATATAN:** Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan sebelum Standby, BIOS menghapus daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.
Block Sleep	Opsi ini memungkinkan Anda untuk memblok komputer memasuki mode tidur (S3) di lingkungan sistem operasi. Pada pengaturan bawaan, opsi **Block Sleep** dinonaktifkan. **CATATAN:** Saat Blok Tidur diaktifkan, sistem tidak masuk ke mode tidur. Intel Rapid Start dinonaktifkan secara otomatis, dan opsi daya sistem operasi akan kosong jika diset ke mode Tidur.
Switch Lid	Memungkinkan sistem untuk hidup (dari adaptor AC atau dengan baterai sistem) dari keadaan mati setiap kali tutup dibuka. **Power On Lid Open (Nyalakan saat Tutup Dibuka)**—diaktifkan secara bawaan.
Intel Speed Shift Technology (Teknologi Pergeseran Kecepatn Intel)	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan Intel Speed Shift Technology (Teknologi Pergeseran Kecepatan Intel). Secara bawaan, **Intel Speed Shift technology (Teknologi Pergeseran Kecepatan Intel)** diaktifkan. Mengaktifkan opsi ini memungkinkan sistem operasi dapat memilih performa prosesor yang sesuai.

Security (Keamanan)

Tabel 10. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)	Memberikan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks sistem operasi utama dan menetapkan ukuran memori cadangan enclave. **Intel SGX**

Tabel 10. Security (Keamanan) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	Opsi adalah: • **Disabled (Dinonaktifkan)** • **Diaktifkan** • **Software Control (Kontrol Perangkat Lunak)**— Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Intel Platform Trust Technology	Memungkinkan Anda mengontrol apakah Intel Platform Trust Technology (PTT) terlihat oleh sistem operasi. **Intel Platform Trust Technology On** — Opsi ini diaktifkan secara bawaan. **CATATAN:** Menonaktifkan fitur ini tidak mengubah pengaturan atau informasi yang tersimpan di PTT.
Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan	Memungkinkan Anda untuk mengontrol Trusted Platform Module (TPM). **PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Clear (Hapus)	Memungkinkan Anda untuk menghapus informasi pemilik PTT dan mengembalikan PTT ke status bawaan. **Clear (Hapus)** - Pilihan ini dinonaktifkan secara bawaan.
Mitigasi Keamanan SMM	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) UEFI tambahan. **SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM)** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan.
Data Wipe on Next Boot (penghapusan data di boot berikutnya)	Memungkinkan BIOS akan mengantri siklus penghapusan data untuk perangkat penyimpanan yang terhubung ke motherboard pada booting ulang berikutnya. **Start Data Wipe (Mulai Penghapusan Data)** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini dinonaktifkan. **CATATAN:** Operasi Penghapusan Aman ini menghapus informasi sehingga tidak dapat direkonstruksi.
Absolute	Kolom ini memungkinkan Anda Mengaktifkan, Menonaktifkan, atau Menonaktifkan Secara Permanen antarmuka modul BIOS dari layanan Modul Absolute Persistence opsional dari Absolute Software. Opsi adalah: • **Enable Absolute (Aktifkan Absolut)**— Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **Nonaktifkan Absolute** • **Nonaktifkan Absolute Secara Permanen**
Keamanan Jalur Boot UEFI	Mengontrol apakah sistem meminta pengguna memasukkan kata sandi admin (jika ditetapkan) saat booting ke perangkat jalur boot UEFI dari menu boot F12. Opsi adalah: • **Tidak pernah** • **Selalu** • **Always except internal HDD (Selalu Kecuali HDD Internal)**— Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **Always, Except Internal HDD&PXE (Selalu, Kecuali HDD&PXE Internal)**

Kata sandi

Tabel 11. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Admin	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin). Entri untuk mengatur kata sandi adalah:

Tabel 11. Security (Keamanan) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	• **Masukkan kata sandi lama:** • **Masukkan kata sandi baru:** Tekan **Enter** setelah Anda memasukkan kata sandi baru dan tekan lagi **Enter** untuk mengonfirmasi kata sandi baru. **CATATAN:** Menghapus kata sandi admin akan menghapus kata sandi sistem (jika diatur). Kata sandi admin juga dapat digunakan untuk menghapus kata sandi hard drive. Untuk alasan inilah Anda tidak dapat mengatur kata sandi admin jika kata sandi sistem atau kata sandi hard drive telah diatur. Oleh karena itu, kata sandi admin harus ditetapkan terlebih dahulu jika kata sandi admin harus digunakan dengan kata sandi sistem dan/atau kata sandi hard drive.
Kata Sandi sistem	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password sistem. Entri untuk mengatur kata sandi adalah: • **Masukkan kata sandi lama:** • **Masukkan kata sandi baru:** Tekan **Enter** setelah Anda memasukkan kata sandi baru dan tekan lagi **Enter** untuk mengonfirmasi kata sandi baru.
Konfigurasi Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kata sandi. **Huruf Kapital** — Jika diaktifkan, bidang ini menekankan bahwa kata sandi harus mengandung setidaknya satu huruf kapital. **Huruf Kecil** — Jika diaktifkan, bidang ini menekankan bahwa kata sandi harus mengandung setidaknya satu huruf kecil. **Angka** — Jika diaktifkan, bidang ini menekankan bahwa kata sandi harus mengandung setidaknya satu digit angka. **Karakter Khusus** — Jika diaktifkan, bidang ini menekankan bahwa kata sandi harus mengandung setidaknya satu karakter khusus. **CATATAN:** Opsi-opsi ini dinonaktifkan secara bawaan. **Karakter Minimum** — Menentukan jumlah karakter minimum yang diperbolehkan untuk kata sandi. Min = 4
Memintas Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk memintas kata sandi Sistem dan kata sandi hard drive Internal (jika diatur) selama restart sistem. Opsi adalah: • **Disabled (Dinonaktifkan)**—Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **Lewati boot ulang**
Pengubahan Password	Memungkinkan Anda untuk mengubah kata sandi sistem dan kata sandi hard drive tanpa perlu kata sandi administrator. **Enable Non-Admin Password Changes (Aktifkan Perubahan Kata Sandi)** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini dinonaktifkan.
Penguncian Pengaturan Admin	Memungkinkan administrator mengendalikan bagaimana pengguna dapat mengakses pengaturan BIOS. **Enable Admin Setup Lockout (Aktifkan Penguncian Pengaturan Admin)** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini dinonaktifkan. **CATATAN:** • Jika kata sandi admin diatur dan **Enable Admin Setup Lockout**diaktifkan, Anda tidak dapat melihat pengaturan BIOS (menggunakan F2 atau F12) tanpa kata sandi admin. • Jika kata sandi admin diatur dan **Enable Admin Setup Lockout**dinonaktifkan, pengaturan BIOS dapat dimasuki dan item yang dilihat berada dalam mode Terkunci.

Tabel 11. Security (Keamanan) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Master Password Lockout	Memungkinkan Anda menonaktifkan dukungan kata sandi utama. **Enable Master Password Lockout (Aktifkan Penguncian Kata Sandi Master)** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini dinonaktifkan. **CATATAN:** Kata sandi Hard Disk harus dihapus sebelum pengaturan dapat diubah.

Pembaruan dan Pemulihan

Tabel 12. Pembaruan dan pemulihan

Opsi	Deskripsi
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Memungkinkan Anda untuk memperbarui BIOS sistem melalui paket pembaruan kapsul UEFI. **Enable UEFI Capsule Firmware Updates** (Aktifkan Pembaruan Perangkat Keras Kapsul UEFI) - Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan.
BIOS Recovery from Hard Drive (Aktifkan Pemulihan BIOS dari Hard Drive)	Memungkinkan Anda memulihkan BIOS pada hard drive utama atau drive USB dalam kondisi rusak. **BIOS Recovery from Hard Drive** (Pemulihan BIOS dari Hard Drive) - Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan. **CATATAN:** Pemulihan BIOS dari hard drive tidak tersedia untuk Self-Encrypting Drive (SED).
Penurunan Versi BIOS	Memungkinkan Anda untuk mengontrol flashing firmware sistem ke versi sebelumnya. **Allow BIOS Downgrade** (izinkan penurunan versi BIOS) - Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan.
Pemulihan OS Support Assist	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan aliran boot untuk SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS SupportAssist) jika terdapat kesalahan sistem tertentu. **SupportAssist OS Recovery** (Pemulihan OS SupportAssist) - Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan. **CATATAN:** Jika opsi pengaturan **SupportAssist OS Recovery** ditetapkan untuk dinonaktifkan, semua aliran boot otomatis untuk alat Pemulihan OS SupportAssist akan dinonaktifkan.
BIOSConnect	Memungkinkan Anda untuk memulihkan sistem operasi layanan cloud jika sistem operasi utama dan/atau sistem operasi layanan lokal gagal melakukan booting dengan jumlah kegagalan yang sama dengan atau lebih besar dari nilai yang ditentukan oleh pengaturan Ambang Batas Pemulihan OS Otomatis. **BIOSConnect** - Pada pengaturan bawaan, opsi ini diaktifkan.
Batasan Pemulihan OS Otomatis Dell	Opsi pengaturan ambang batas Pemulihan OS Otomatis mengendalikan aliran otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan untuk Alat Bantu Pemulihan OS Dell. Opsi adalah: • **Mati** • **1** • **2** - Bawaan • **3**

Manajemen Sistem

Tabel 13. Manajemen Sistem

Opsi	Deskripsi
Tag Servis	Menampilkan tag servis komputer Anda.

Tabel 13. Manajemen Sistem (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Tag Aset	Tag Aset adalah serangkaian 64 karakter yang digunakan oleh administrator TI untuk mengidentifikasi sistem tertentu secara unik. Setelah tag aset diset, tag aset tidak dapat diubah.
Perilaku AC	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan. **Diaktifkan pada AC** Pada pengaturan standar, opsi ini dinonaktifkan.
Waktu Penyalaan Otomatis	Pengaturan ini memungkinkan sistem menyala secara otomatis selama hari/waktu yang ditentukan. Opsi adalah: • **Disabled** (Dinonaktifkan) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **Setiap Hari** • **Hari Kerja** • **Pilih Hari**

Keyboard

Tabel 14. Keyboard

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Numlock	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi Numlock ketika sistem melakukan boot. **Aktifkan Numlock** Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Opsi Penguncian Fn	Memungkinkan Anda untuk mengatur tombol fungsi. **Fn Lock Mode (Mode Penguncian Fn)** Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. Opsi adalah: • **Lock Mode Standard (Mode Penguncian Standar)** • **Lock Mode Secondary (Mode Penguncian Standar)**- Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Penerangan Keyboard	Memungkinkan Anda untuk mengatur pengaturan penerangan keyboard menggunakan tombol pintas <Fn>+<F5> selama operasi sistem normal. Opsi adalah: • **Disabled (Dinonaktifkan)** • **Redup** • **Bright (Cerah)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. **CATATAN:** Kecerahan penerangan keyboard diatur ke 100%.
Waktu mati Lampu Latar Keyboard saat menggunakan daya AC	Fitur ini menetapkan nilai batas waktu untuk lampu latar keyboard ketika adaptor AC ditancapkan ke sistem. Opsi adalah: • **5 seconds (5 detik)** • **10 seconds (10 detik)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **15 seconds (15 detik)** • **30 seconds (30 detik)** • **1 minute (1 menit)** • **5 minutes (5 menit)**

Tabel 14. Keyboard (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	• **15 minutes (15 menit)** • **Tidak pernah** **CATATAN:** Jika **Never (Tidak Pernah)** dipilih, lampu latar akan selalu menyala saat sistem memiliki adaptor AC yang terhubung.
Waktu mati Lampu Latar Keyboard dalam penggunaan Baterai	Fitur ini menetapkan nilai batas waktu untuk lampu latar keyboard ketika sistem hanya berjalan menggunakan daya baterai. Opsi adalah: • **5 seconds (5 detik)** • **10 seconds (10 detik)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **15 seconds (15 detik)** • **30 seconds (30 detik)** • **1 minute (1 menit)** • **5 minutes (5 menit)** • **15 minutes (15 menit)** • **Tidak pernah** **CATATAN:** Jika **Never (Tidak Pernah)** dipilih, lampu latar akan selalu menyala saat sistem beroperasi dengan daya baterai.

Perilaku pre-boot

Tabel 15. Perilaku pre-boot

Opsi	Deskripsi
Peringatan Adaptor	Opsi ini menampilkan pesan peringatan saat boot ketika adaptor dengan kapasitas daya kecil terdeteksi. • **Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)**— Opsi ini diaktifkan secara bawaan
Peringatan dan Kesalahan	Opsi ini menyebabkan proses boot dijeda hanya saat peringatan dan kesalahan terdeteksi, dan bukan berhenti, meminta, dan menunggu input pengguna. Fitur ini sangat berguna ketika sistem dikelola dari jarak jauh. Pilih salah satu opsi berikut: • **Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan)**— opsi ini diaktifkan secara bawaan • **Lanjutkan pada Peringatan** • **Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan** **CATATAN:** Kesalahan yang dianggap penting untuk pengoperasian perangkat keras sistem selalu menghentikan sistem.
Peringatan USB-C	Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan pesan peringatan dok. **Enable Dock Warning Messages (Aktifkan Pesan Peringatan Dok)**— opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Boot Cepat	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kecepatan proses boot UEFI. Pilih salah satu opsi berikut: • **Minimal** • **Thorough (Menyeluruh)** — opsi ini diaktifkan secara bawaan • **Auto (Otomatis)**
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi waktu pemuatan POST BIOS. Pilih salah satu opsi berikut:

Tabel 15. Perilaku pre-boot (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	• **0 seconds (0 detik)** — opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **5 seconds (5 detik)** • **10 seconds (10 detik)**

Opsi koneksi

Tabel 16. Koneksi

Opsi	Deskripsi
NIC Terintegrasi	NIC yang terintegrasi mengontrol pengontrol LAN yang terpasang. Hal ini memungkinkan fitur-fitur jaringan pra-OS dan sistem operasi awal untuk menggunakan NIC yang diaktifkan ketika protokol jaringan UEFI diinstal dan tersedia. Opsi adalah: • **Disabled (Dinonaktifkan)** • **Diaktifkan** • **Enabled with PXE** (Diaktifkan dengan PXE) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat nirkabel internal. Opsi adalah: • **WLAN** • **Bluetooth** Kedua opsi diaktifkan secara bawaan.
Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)	Memungkinkan Anda untuk mengontrol pengontrol LAN terpasang. Hal ini memungkinkan fitur-fitur jaringan pra-OS dan sistem operasi awal untuk menggunakan NIC yang diaktifkan ketika protokol jaringan UEFI diinstal dan tersedia. **Enable UEFI Network Stack** (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.

Performance (Kinerja)

Tabel 17. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Dukungan Core Multi	Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Nilai bawaan ditetapkan ke jumlah core maksimum. • **All Cores (Semua Core)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **1** • **2** • **3**
Intel SpeedStep	Fitur ini memungkinkan sistem secara dinamis menyesuaikan tegangan prosesor dan frekuensi core, mengurangi konsumsi daya rata-rata dan produksi panas. **Aktifkan Intel SpeedStep** Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.

Tabel 17. Performance (Kinerja) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Kontrol Keadaan-C	Fitur ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan CPU untuk masuk dan keluar dari status daya rendah. **Aktifkan kontrol C-state** Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
	Fitur ini memungkinkan sistem secara dinamis mendeteksi penggunaan grafis diskret yang tinggi dan menyesuaikan parameter sistem untuk kinerja yang lebih tinggi selama periode waktu tersebut. **Aktifkan C-state Adaptif untuk Grafis Diskret** Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Teknologi Intel Turbo Boost	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode prosesor Intel TurboBoost. **Aktifkan Teknologi Intel Turbo Boost** Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Teknologi Hyper-Threading Intel	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading pada prosesor. **Aktifkan Teknologi Hyper-Threading Intel** Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.

Log sistem

Tabel 18. Log Sistem

Opsi	Deskripsi
BIOS Event Log (Log Peristiwa BIOS)	Memungkinkan Anda menyimpan dan menghapus log peristiwa BIOS. **Clear BIOS Event Log (Hapus Log Peristiwa BIOS)** Opsi adalah: • **Keep (Pertahankan)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **Clear (Hapus)**
Thermal Event Log (Log Peristiwa Termal)	Memungkinkan Anda menyimpan dan menghapus log peristiwa Termal. **Clear Thermal Event Log (Hapus Log Peristiwa Termal)** Opsi adalah: • **Keep (Pertahankan)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **Clear (Hapus)**
Power Event Log (Log Peristiwa Daya)	Memungkinkan Anda menyimpan dan menghapus log peristiwa Daya. **Clear Power Event Log (Hapus Log Peristiwa Daya)** Opsi adalah: • **Keep (Pertahankan)** - Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • **Clear (Hapus)**

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.
8. 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

1. Dari keadaan mati, masukkan drive USB tempat Anda menyalin flash ke port USB pada komputer.
2. 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.
3. Klik **Flash from file**.
4. Pilih perangkat USB eksternal.
5. Pilih file dan klik dua kali file target flash, lalu tekan **Submit (Ajukan)**.
6. Klik **Update BIOS (Perbarui BIOS)**. Komputer dimulai ulang untuk mem-flash BIOS.
7. Komputer akan dimulai ulang setelah pembaruan BIOS selesai.

5

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 denga laptop ultra-tipis baru) dan masa pakai baterai yang lama. Yang melekat dalam teknologi baterai polimer litium ion adalah potensi untuk penggembungan sel baterai.

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

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

Panduan untuk menangani dan mengganti baterai 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 Anda, dan untuk meminimalkan kemungkinan masalah, lihat Baterai Laptop Dell - Pertanyaan yang Sering Diajukan.

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.

Tes mandiri terintegrasi (BIST)

tentang tugas ini

Ada tiga jenis BIST untuk memeriksa kinerja display, rel daya, dan board sistem. Tes ini penting untuk mengevaluasi apakah LCD atau board Sistem perlu diganti.

1. M-BIST: M-BIST adalah alat diagnostik tes mandiri bawaan board sistem yang meningkatkan akurasi diagnostik kegagalan pengontrol tertanam (EC) board sistem. M-BIST harus dimulai secara manual sebelum POST dan juga dapat berjalan pada sistem yang mati.
2. L-BIST: L-BIST adalah peningkatan untuk satu diagnostik kode kesalahan LED dan secara otomatis dimulai selama POST.
3. LCD-BIST: LCD BIST adalah tes diagnostik yang disempurnakan yang diperkenalkan melalui Preboot System Assessment (PSA) pada sistem pendahulu.

Tabel 19. Fungsi

	M-Bist	L-Bist
Tujuan	Mengevaluasi kondisi kesehatan board sistem.	Memeriksa apakah board sistem memasok daya ke LCD dengan melakukan tes Rel Daya LCD.
Pemicu	Tekan tombol <M> dan tombol daya	Terintegrasi ke dalam diagnostik kode kesalahan LED tunggal. Secara otomatis dimulai selama POST.
Indikator kesalahan	Lampu LED baterai dengan **Kuning Solid**	Kode kesalahan LED baterai [2,8] berkedip Kuning x2, lalu berhenti sebentar, lalu berkedip Putih x8.
Instruksi perbaikan	Mengindikasikan adanya masalah pada board sistem.	Mengindikasikan adanya masalah pada board sistem.

Tes mandiri terintegrasi (M-BIST) board sistem

tentang tugas ini

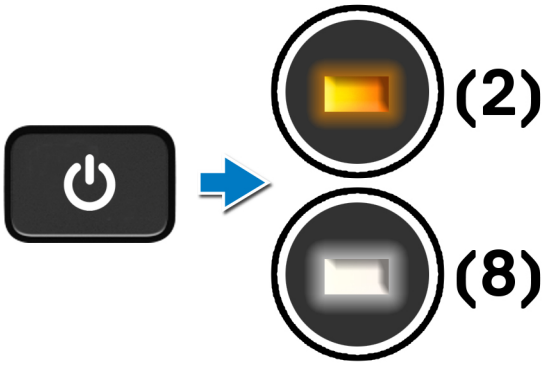
langkah

1. Tekan dan tahan kedua tombol **M** dan **tombol daya** untuk memulai M-BIST.
2. Lampu status baterai menyala kuning saat terdapat kegagalan pada board sistem.
3. Pasang kembali board sistem untuk menyelesaikan masalah.

CATATAN: LED status baterai tidak menyala jika board sistem berfungsi dengan benar. Jika diperlukan pemecahan masalah lebih jauh, lanjutkan dengan Resolusi Berpanduan yang berlaku untuk No Power/No POST, dan seterusnya.

Tes mandiri terintegrasi rel daya panel display (L-BIST)

tentang tugas ini

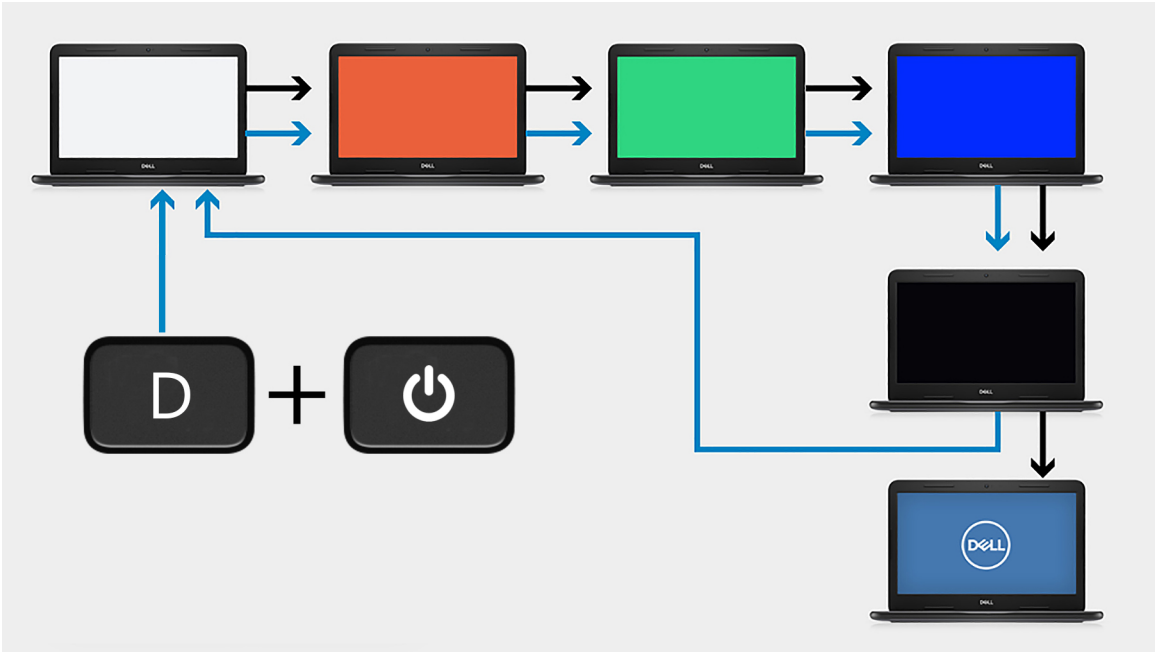


langkah berikutnya

L-BIST (Tes Rel Daya LCD) adalah peningkatan untuk satu diagnostik kode kesalahan LED dan **secara otomatis dimulai** selama **POST**. L-BIST mengisolasi jika LCD menerima daya dari board sistem. L-BIST memeriksa apakah board sistem memasok daya ke LCD dengan melakukan tes Rel Daya LCD. Jika tidak ada daya ke LCD, LED status baterai mengedipkan **kode kesalahan LED [2,8]**.

Tes mandiri terintegrasi panel display (LCD-BIST)

tentang tugas ini



langkah

1. Tekan dan tahan tombol **D**, lalu tekan tombol **daya**.
2. Lepaskan tombol **D** dan **daya** saat komputer memulai POST.
3. Panel display mulai menampilkan warna solid atau bergantian dengan berbagai warna.

   CATATAN: Urutan warna dapat bervariasi tergantung pada vendor panel display yang berbeda. Pengguna hanya harus memastikan bahwa warna ditampilkan dengan benar tanpa distorsi atau anomali grafis.

4. Komputer melakukan reboot pada akhir warna solid terakhir.

Hasil

tentang tugas ini

Tabel berikut menunjukkan hasil menjalankan berbagai jenis BIST.

Tabel 20. Hasil BIST

M-BIST	
Mati	Tidak terdeteksi kesalahan dengan board sistem.
Kuning solid	Mengindikasikan adanya masalah pada board sistem.

Diagnostik SupportAssist

tentang tugas ini

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

- Jalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif
- Ulagi 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.

Menjalankan diagnostik SupportAssist

langkah

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Saat komputer booting, tekan tombol **F12** saat logo Dell muncul.
3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik).
4. Tekan anak panah pada pojok kanan bawah untuk masuk ke daftar halaman.
   Item yang terdeteksi tercantum.
5. Pilih perangkat dari klaster kiri untuk menjalankan tes untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu.
6. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.
   Catat kode eror dan nomor validasi dan hubungi Dell.

Lampu diagnostik sistem

Lampu status baterai

Menunjukkan status daya dan isi daya baterai.

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

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

Mati

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

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

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

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

Tabel 21. Kode LED

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah
1,1	Kegagalan Deteksi TPM
1,2	Kegagalan Flash SPI yang tidak dapat dipulihkan
1,3	Arus pendek kabel engsel memutus OCP1
1,4	Arus pendek kabel engsel memutus OCP2
1, 5	EC tidak dapat memprogram i-Fuse
1, 6	Tangkapan umum semua untuk kesalahan aliran kode EC yang tidak dapat dilacak
2,1	Kegagalan prosesor
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)
2,3	Tidak ada memori atau RAM (Random-Access Memory) yang terdeteksi
2,4	Kegagalan memori atau RAM (Random-Access Memory)
2,5	Memori yang tidak valid terpasang
2,6	Kesalahan board sistem atau chipset
2,7	Kegagalan display
2,8	Kegagalan rel daya LCD.
3,1	Gangguan pada baterai sel berbentuk koin
3,2	Kegagalan PCI, kartu/chip video
3,3	Gambar pemulihan tidak ditemukan
3,4	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid
3,5	Kegagalan rel daya
3,6	Flash BIOS Sistem tidak lengkap
3,7	Waktu menunggu habis pada ME untuk membalas pesan HECI

Indikator status kamera: Menunjukkan apakah kamera sedang digunakan.

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

Indikator 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**.

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.

6

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 22. Sumber daya bantuan mandiri

Sumber daya bantuan mandiri	Lokasi sumber daya
Informasi tentang produk dan layanan Dell.	www.dell.com
Aplikasi My Dell (Dell Saya)	
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 Dasar 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.