


Inspiron 15 5510

Manual Servis

Catatan, perhatian, dan peringatan

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

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

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

Bab 1: Bekerja pada bagian dalam komputer Anda.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.....	6
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	7
Peralatan servis lapangan ESD.....	7
Mengangkut komponen sensitif.....	8
Masuk ke Service Mode (Mode Servis).....	8
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Keluar dari Mode Layanan.....	9
 Bab 2: Baterai sel berbentuk koin.....	 10
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	10
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	11
 Bab 3: Melepaskan dan memasang komponen.....	 12
Alat bantu yang direkomendasikan.....	12
Daftar sekrup.....	12
Komponen-komponen utama Inspiron 15 5510.....	13
Penutup bawah.....	15
Melepaskan penutup bawah.....	15
Memasang penutup bawah.....	16
Baterai.....	17
Pencegahan baterai lithium-ion.....	17
Melepaskan baterai 3-sel.....	18
Memasang baterai 3-sel.....	19
Melepaskan baterai 4 sel.....	19
Memasang baterai 4-sel.....	20
Kabel baterai.....	21
Melepaskan kabel baterai.....	21
Memasang kabel baterai.....	22
Modul memori.....	23
Melepaskan modul memori.....	23
Memasang modul memori.....	24
Slot satu solid-state drive—M.2.....	26
Melepaskan solid-state drive 2230 dari slot satu M.2.....	26
Memasang solid-state drive 2230 di slot satu M.2.....	26
Melepaskan solid-state drive 2280 dari slot satu M.2.....	27
Memasang solid-state drive 2280 di slot satu M.2.....	28
Memasang braket pemasangan solid-state drive pada slot satu M.2.....	29
Slot dua solid-state drive—M.2.....	30
Melepaskan solid-state drive 2230 dari slot dua M.2.....	30
Memasang solid-state drive 2230 di slot dua M.2.....	32
Kartu nirkabel.....	34
Melepaskan kartu nirkabel.....	34











Memasang kartu nirkabel.....	35
Kipas.....	36
Melepaskan kipas.....	36
Memasang kipas.....	37
Unit pendingin.....	38
Melepaskan unit pendingin.....	38
Memasang unit pendingin.....	39
Board I/O.....	40
Melepaskan board I/O.....	40
Memasang board I/O.....	41
Speaker.....	42
Melepaskan speaker.....	42
Memasang speaker.....	43
Panel sentuh.....	44
Melepaskan panel sentuh.....	44
Memasang panel sentuh.....	45
Unit display.....	46
Melepaskan unit display.....	46
Memasang unit display.....	48
Tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional.....	50
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional.....	50
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional.....	50
Board sistem.....	51
Melepaskan board sistem.....	51
Memasang board sistem.....	54
Port adaptor daya.....	58
Melepaskan port adaptor daya.....	58
Memasang port adaptor daya.....	59
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	60
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard.....	60
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard.....	61
Bab 4: Driver dan Unduhan.....	63
Bab 5: System setup (Pengaturan sistem).....	64
Masuk ke program pengaturan BIOS.....	64
Tombol navigasi.....	64
Urutan Boot.....	64
Menu boot satu kali.....	65
Opsi pengaturan sistem.....	65
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	73
Menetapkan kata sandi penyiapan sistem.....	73
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	74
Menghapus pengaturan CMOS.....	74
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	75
Memperbarui BIOS.....	75
Memperbarui BIOS pada Windows.....	75
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	75
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	76

Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	76
Bab 6: Pemecahan Masalah.....	77
Menangani baterai Litium-ion yang menggebu.....	77
Temukan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) komputer Dell Anda.....	77
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	78
Lampu diagnostik sistem.....	78
Diagnostik SupportAssist.....	79
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	79
M-BIST.....	79
Built-in Self Test (BIST) LCD.....	80
Memulihkan sistem operasi.....	80
Siklus daya WiFi.....	80
Kuras daya flea sisa (jalankan reset pabrik/hard reset).....	81
Jam Waktu Nyata—Mengatur ulang RTC.....	81
Bab 7: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....	83

Bekerja pada bagian dalam komputer Anda

Petunjuk keselamatan

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

-  **PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi home page Kesesuaian Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PERINGATAN:** Lepaskan komputer Anda dari semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan komputer Anda ke stopkontak listrik.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang 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 mengembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.
-  **CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda

tentang tugas ini

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

langkah

1. Simpan dan tutup semua file yang terbuka, dan tutup semua aplikasi yang terbuka.
2. Matikan komputer Anda. Klik **Start (Mulai) > Power (Daya) > 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.

Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

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

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

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

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

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

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

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

Peralatan servis lapangan ESD

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

Komponen peralatan servis lapangan ESD

Komponen peralatan servis lapangan ESD adalah:

- **Alas anti-statis** – Alas anti-statis adalah disipatif dan komponen dapat diletakkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti-statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kabel pengikat harus dihubungkan ke alas dan pada logam kosong pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dikerahkan dengan benar, komponen servis dapat dilepaskan dari tas ESD dan diletakkan langsung di atas alas. Item sensitif ESD aman di tangan Anda, di alas ESD, di dalam sistem, atau di dalam tas.
- **Tali Pergelangan Tangan dan Kabel Pengikat** – Tali pergelangan tangan dan kabel pengikat dapat dihubungkan langsung antara pergelangan tangan dan permukaan logam pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke alas anti-statis untuk melindungi perangkat keras yang diletakkan di atas tikar sementara. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel pengikat

antara kulit Anda, alas ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai ikatan. Hanya gunakan peralatan Servis Lapangan dengan tali pergelangan tangan, alas, dan kabel pengikat. Jangan pernah gunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu perhatikan bahwa kabel internal dari tali pergelangan tangan rentan terhadap kerusakan dari keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali pergelangan tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Direkomendasikan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel pengikat minimal sekali seminggu.

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

Ringkasan perlindungan ESD

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

Mengangkut komponen sensitif

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

Masuk ke Service Mode (Mode Servis)

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

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

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

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

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

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

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

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.

Keluar dari Mode Layanan

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

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

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

Memasang baterai sel berbentuk koin

PERHATIAN: Komputer ini dilengkapi baterai sel berbentuk koin dan memerlukan teknisi terlatih untuk memberikan panduan penanganan.

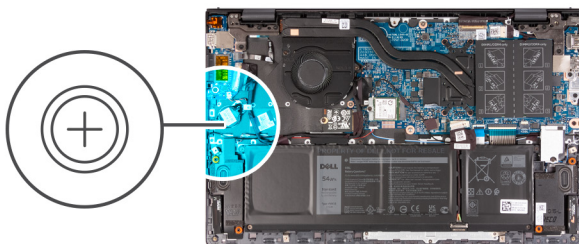
CATATAN: Melepas baterai sel koin akan mengatur ulang pengaturan BIOS ke kondisi bawaan. Anda disarankan untuk memperhatikan pengaturan BIOS sebelum melepaskan baterai sel berbentuk koin.

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. Hubungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke board I/O.

langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.
2. Keluar dari Service Mode (Mode Servis).
3. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

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
- Pencungkil plastik










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

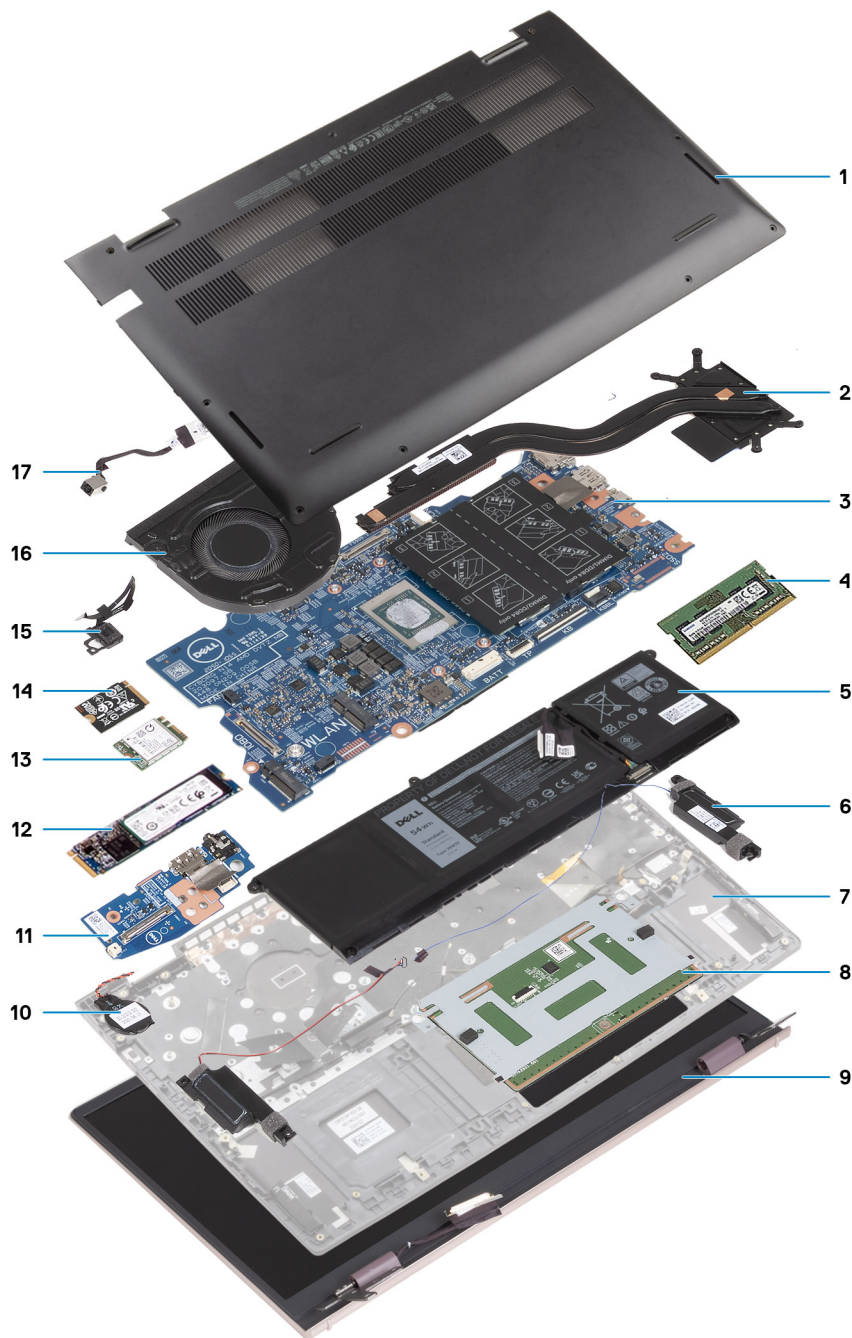
Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Penutup bawah	M2x7.5 - sekrup penahan	2	
Penutup bawah	M2x4	7	
Baterai 3-sel	M2x3	3	
baterai 4-sel	M2x3	4	
Kartu nirkabel	M2x4	1	
Solid-state drive - Slot 1	M2x3	1	
Solid-state drive - Slot 2	M2x3	1	
Kipas	M2x3	2	
Board sistem	M2x2	3	

Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Braket USB Tipe-C	M2x4	2	
Tombol daya dengan pembaca sidik jari	M2x3	1	
Board I/O	M2x3	1	
Panel sentuh	M1.6x2	3	
Panel sentuh	M2x1.8	2	
Port adaptor daya	M2.5x4	2	
Engsel display	M2.5x4	6	

Komponen-komponen utama Inspiron 15 5510

Gambar berikut menunjukkan komponen-komponen utama Inspiron 15 5510.



1. Penutup bawah
2. Unit pendingin
3. Board sistem
4. Memori
5. Baterai
6. Speaker kanan
7. Unit sandaran tangan dan keyboard
8. Panel sentuh
9. Unit display
10. Baterai sel berbentuk koin
11. Board I/O
12. Solid-state drive M.2 2280, jika dipasang
13. Kartu nirkabel
14. Solid-state drive M.2 2230, jika dipasang
15. Tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

- 16. Kipas
- 17. Port adaptor daya

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

Penutup bawah

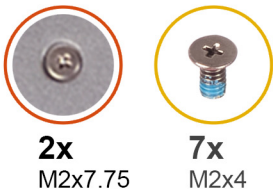
Melepaskan penutup bawah

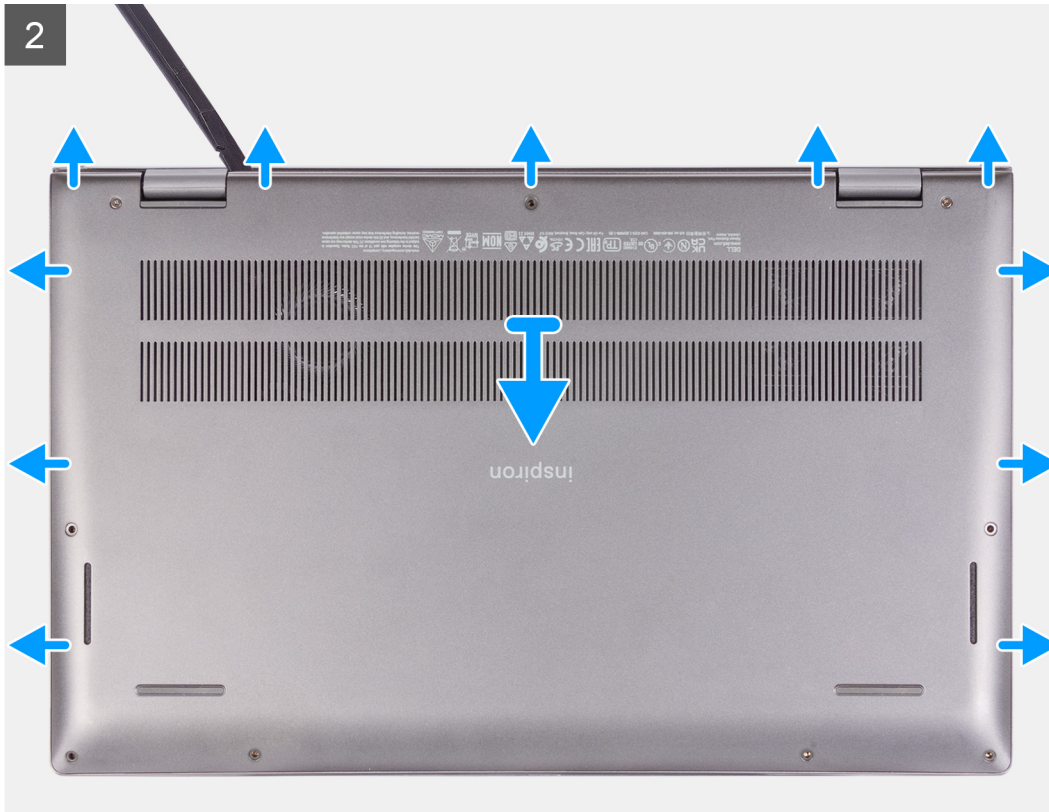
prasyarat

- 1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
- 2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).

tentang tugas ini

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





langkah

1. Longgarkan dua sekrup penahan (M2x7.75) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Lepaskan tujuh sekrup (M2x4) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Dengan menggunakan pencungkil plastik, cangkil penutup bawah di samping engsel display dan lanjutkan di bagian sisi samping untuk membuka penutup bawah.
4. Angkat penutup bawah keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

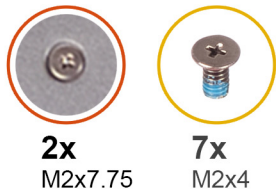
Memasang penutup bawah

prasyarat

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

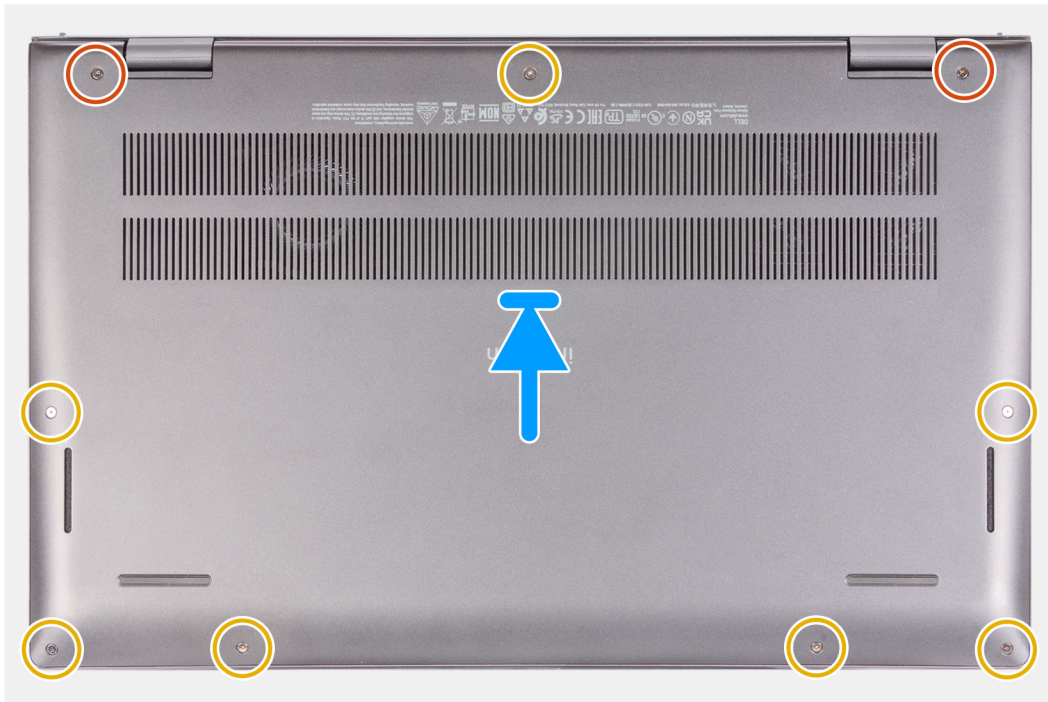
tentang tugas ini

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



2x
M2x7.75

7x
M2x4



langkah

1. Tempatkan penutup bawah di atas unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada penutup bawah dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard, lalu pasang penutup bawah pada tempatnya.
3. Kencangkan dua sekrup penahan (M2x7.75) 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

1. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Baterai

Pencegahan baterai lithium-ion

⚠ PERHATIAN:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan baterai sepenuhnya sebelum mengeluarkannya. Lepaskan sambungan adaptor daya AC dari sistem dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai—baterai dikosongkan sepenuhnya ketika komputer tidak lagi hidup saat tombol daya ditekan.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.

- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.
- Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.
- Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat www.dell.com/contactdell.
- Selalu beli baterai asli dari www.dell.com atau mitra dan pengecer resmi Dell.
- Baterai yang menggeembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Untuk panduan cara menangani dan mengganti baterai Litium ion yang menggeembung, lihat [Menangani baterai Litium ion yang menggeembung](#).

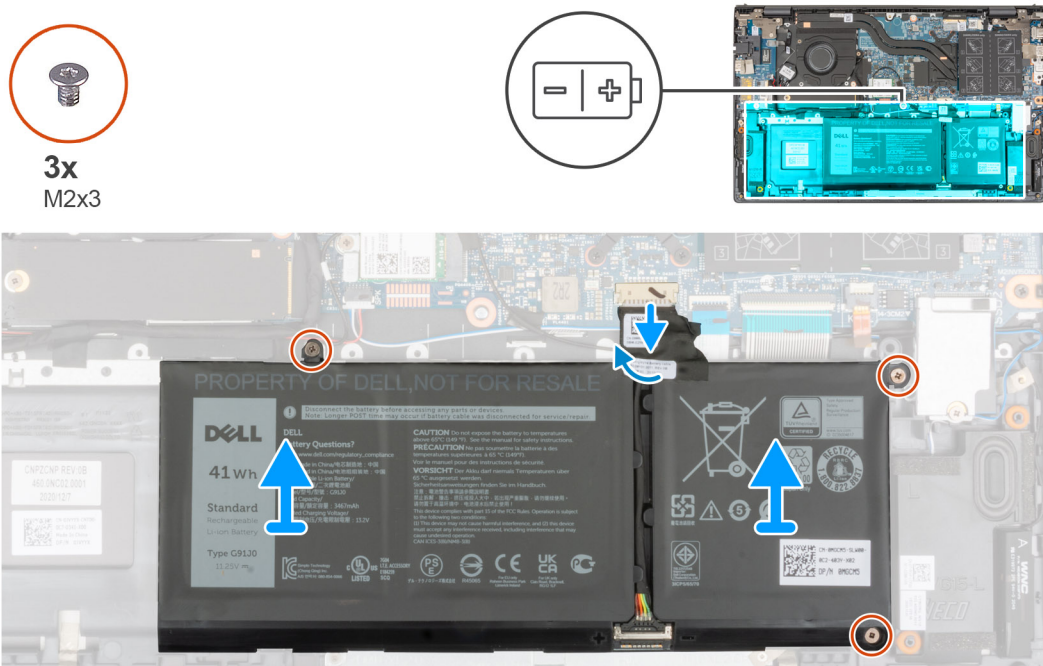
Melepaskan baterai 3-sel

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi baterai 3-sel (41 Wh) dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

1. Lepaskan perekat yang menahan kabel baterai ke board sistem.
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.
3. Lepaskan tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai 3-sel ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Angkat baterai 3-sel, bersama dengan kabelnya keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang baterai 3-sel

prasyarat

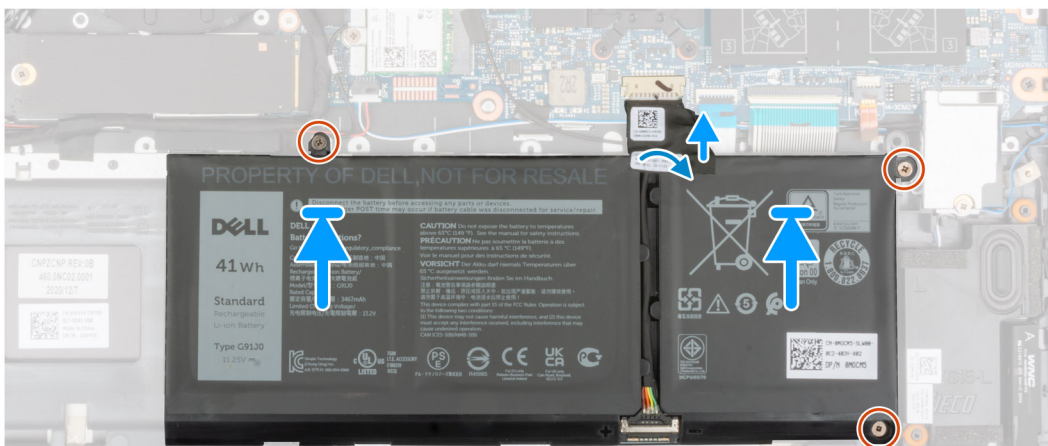
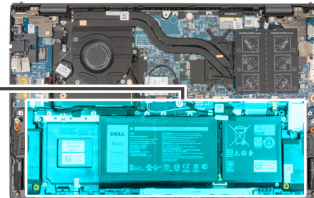
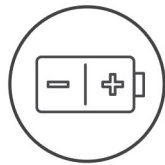
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi baterai 3-sel (41 Wh) dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



3x
M2x3



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyelaras, pasang baterai 3-sel pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai 3-sel dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali tiga sekrup (M2x3) yang menahan baterai 3-sel ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.
5. Tempelkan perekat yang menahan kabel baterai ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Melepaskan baterai 4 sel

prasyarat

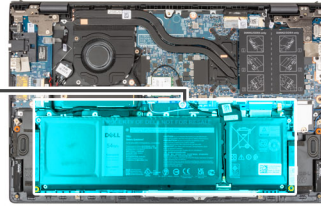
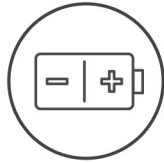
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi baterai 4-sel (54 Wh) dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



4x
M2x3



langkah

1. Lepaskan perekat yang menahan kabel baterai ke board sistem.
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.
3. Lepaskan empat sekrup (M2x3) yang menahan baterai 4-sel ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Angkat baterai 4-sel, bersama dengan kabelnya keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang baterai 4-sel

prasyarat

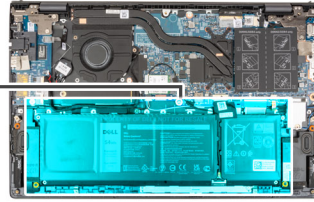
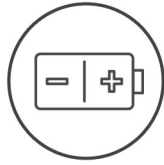
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi baterai 4-sel (54 Wh) dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



4x
M2x3



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyelaras, pasang baterai 4-sel pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai 4-sel dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali empat sekrup (M2x3) yang menahan baterai 4-sel ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.
5. Tempelkan perekat yang menahan kabel baterai ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Kabel baterai

Melepaskan kabel baterai

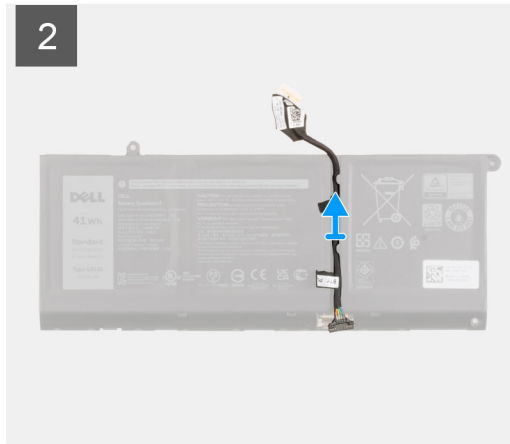
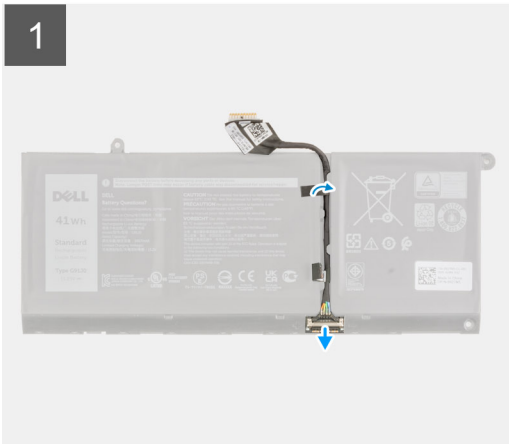
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai 3-sel](#) atau [baterai 4-sel](#), yang mana yang berlaku.

i **CATATAN:** Jika baterai dilepaskan dari board sistem untuk diperbaiki, akan ada penundaan selama booting sistem karena sistem akan menjalani pengaturan ulang baterai RTC.

tentang tugas ini

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



langkah

1. Balikkan baterai dan lepaskan kabel baterai dari pemandu perutean pada baterai.
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektornya pada baterai.
3. Angkat kabel baterai keluar dari baterai.

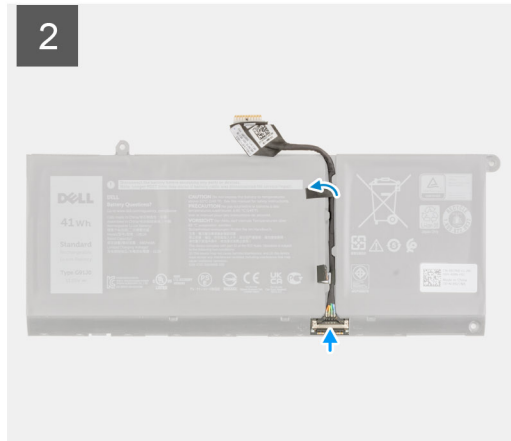
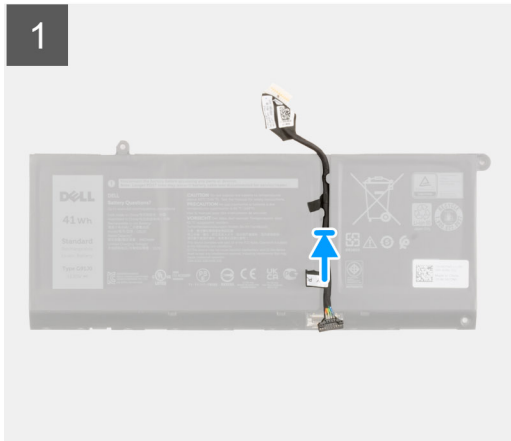
Memasang kabel baterai

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan kabel baterai pada baterai.
2. Rutekan kabel baterai melalui pemandu perutean pada baterai.
3. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada baterai.

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai 3-sel](#) atau [baterai 4-sel](#), yang mana yang berlaku.
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan komputer Anda](#).

Modul memori

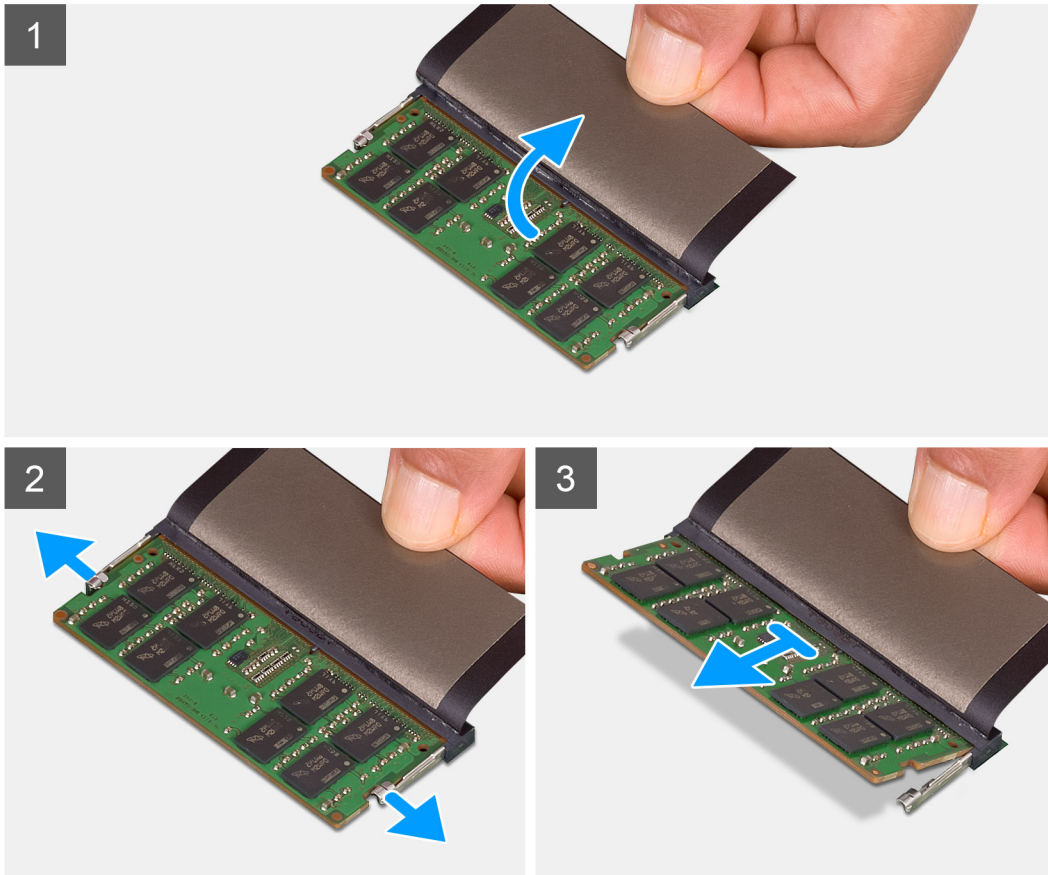
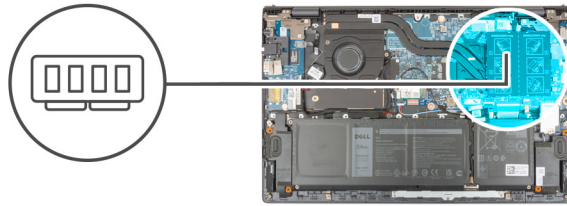
Melepaskan modul memori

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



langkah

1. Angkat Milar untuk menemukan modul memori.
2. Gunakan ujung jari Anda untuk menarik klip penahan dari kedua sisi modul memori hingga modul memori tersembul keluar.
3. Lepaskan modul memori dari slot modul memori.

i **CATATAN:** Ulangi langkah 1 hingga langkah 3 untuk melepaskan modul memori lainnya yang terpasang pada komputer Anda.

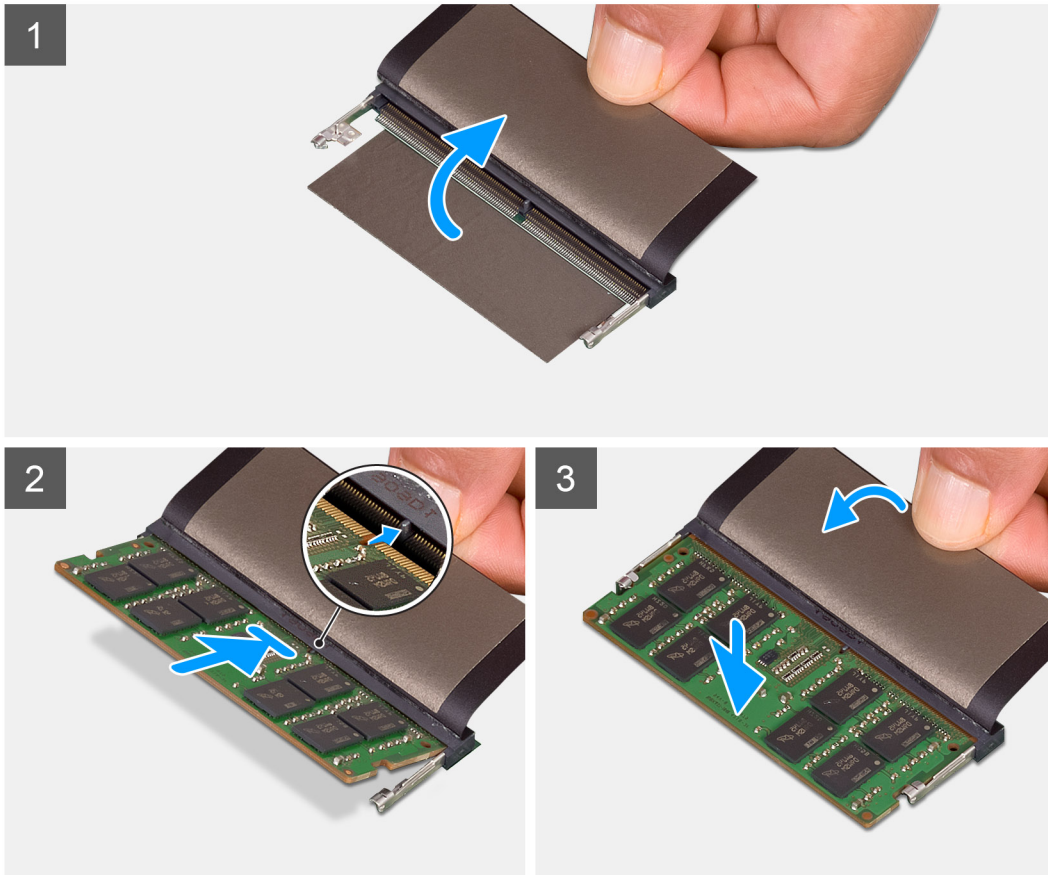
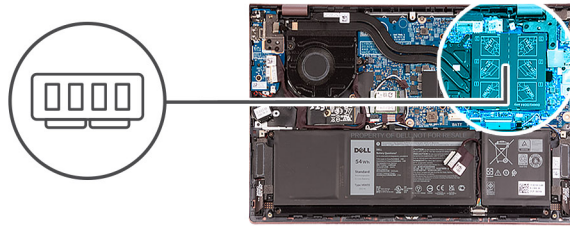
Memasang modul memori

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

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

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

i **CATATAN:** Ulangi langkah 1 hingga langkah 4 untuk memasang modul memori lainnya di komputer Anda.

langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Slot satu solid-state drive—M.2

Melepaskan solid-state drive 2230 dari slot satu M.2

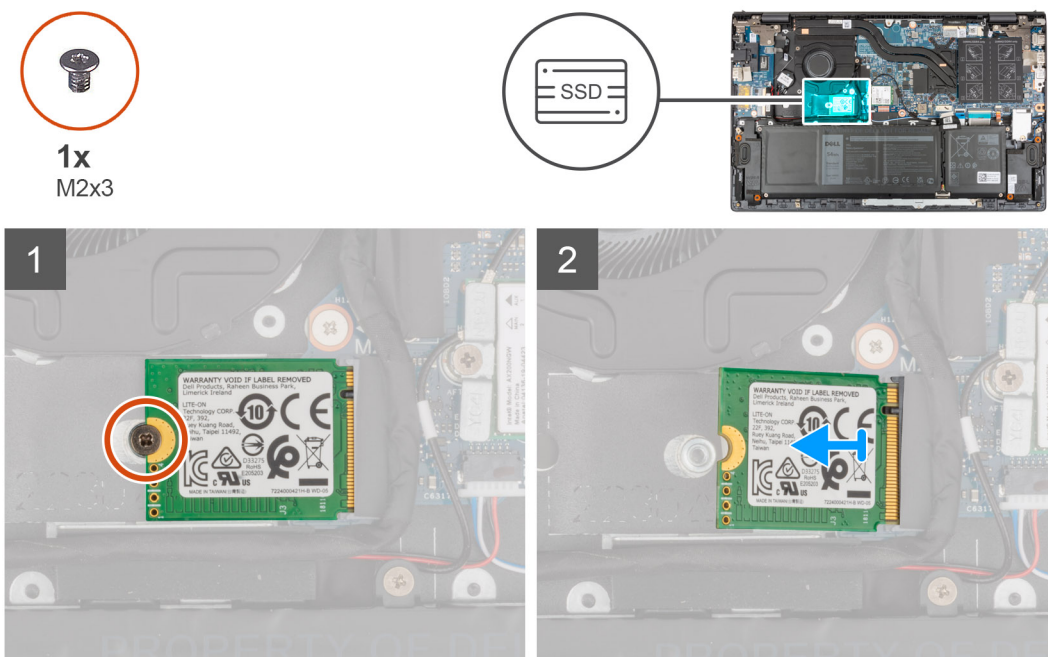
prasyarat

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
 - CATATAN:** Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.
 - CATATAN:** Untuk menghindari kehilangan data, jangan melepaskan solid-state drive saat komputer sedang dalam kondisi tidur atau menyala.
- Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
- Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

- CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive 2230 atau solid-state drive 2280 di slot satu M.2.
- CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive 2230 terpasang di slot satu M.2.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2230 yang terpasang di slot satu M.2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

- Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive 2230 ke unit sandaran tangan dan keyboard.
- Geser dan lepaskan solid-state drive dari slot satu M.2.

Memasang solid-state drive 2230 di slot satu M.2

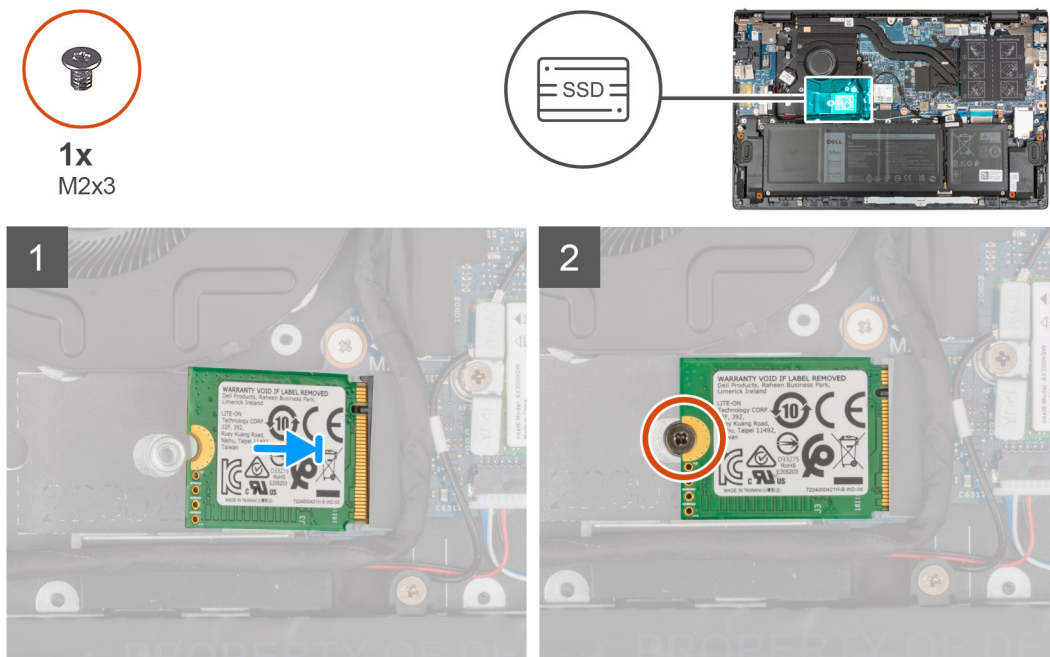
prasyarat

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

tentang tugas ini

- i** **CATATAN:** Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.
- i** **CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive 2230 atau solid-state drive 2280 di slot satu M.2.
- i** **CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya jika Anda memasang solid-state drive 2230 di slot satu M.2.
- i** **CATATAN:** Sebelum memasang solid-state drive 2230 atau 2280, pastikan braket pemasangan berada di lokasi yang benar. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Memasang braket pemasangan solid-state drive](#).

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2230 yang terpasang di slot satu M.2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive 2230 dengan tab pada slot solid-state drive.
2. Geser dengan kuat solid-state drive 2230 ke dalam slot solid-state drive dengan cara memiringkannya.
3. Sejajarkan lubang sekrup pada solid-state drive dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive 2230 ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Melepaskan solid-state drive 2280 dari slot satu M.2

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
 - i** **CATATAN:** Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.

CATATAN: Untuk menghindari kehilangan data, jangan melepaskan solid-state drive saat komputer sedang dalam kondisi tidur atau menyala.

2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

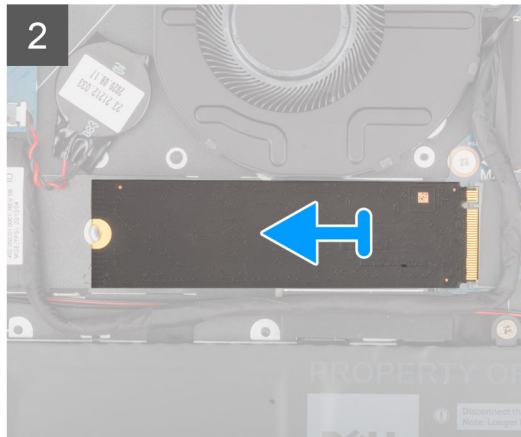
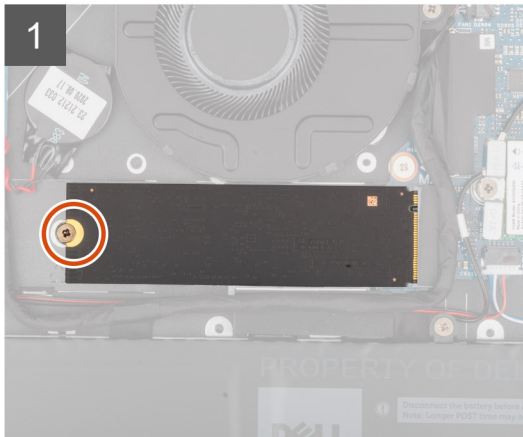
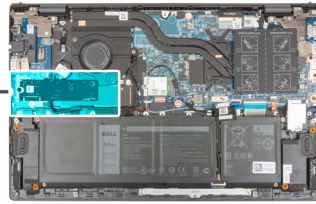
CATATAN: Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive 2280 atau solid-state drive 2230 di slot satu M.2.

CATATAN: Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive 2280 terpasang di slot satu M.2.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2280 yang terpasang di slot satu M.2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x3



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Geser dan angkat solid-state drive 2280 keluar dari slot satu solid-state drive M.2 pada board sistem.

Memasang solid-state drive 2280 di slot satu M.2

prasyarat

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

tentang tugas ini

CATATAN: Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.

CATATAN: Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer dapat mendukung solid-state drive 2280 atau solid-state drive 2230 di slot satu M.2.

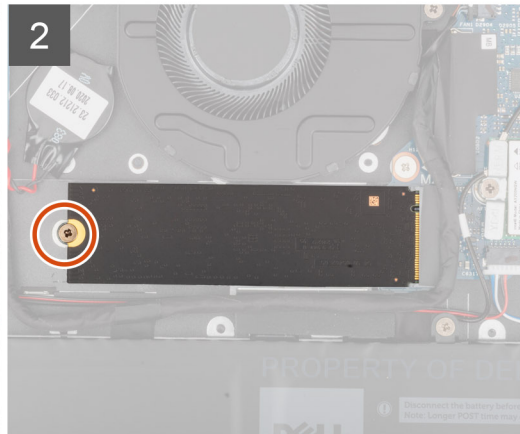
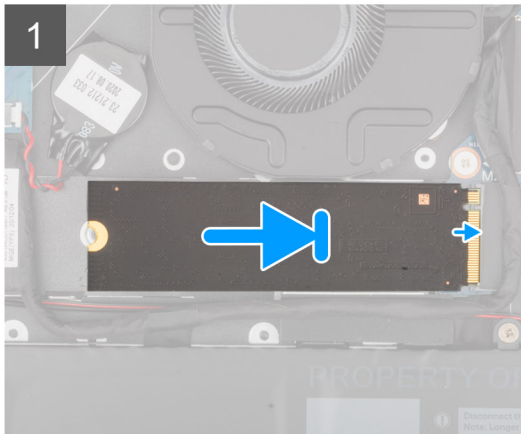
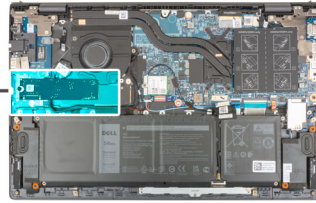
CATATAN: Prosedur ini berlaku jika Anda memasang solid-state drive 2280 di slot satu M.2.

CATATAN: Sebelum memasang solid-state drive 2230 atau 2280, pastikan braket pemasangan berada di lokasi yang benar. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Memasang braket pemasangan solid-state drive](#).

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2280 yang terpasang di slot satu M.2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3



langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive 2280 dengan tab pada slot solid-state drive.
2. Geser dengan kuat solid-state drive 2280 ke dalam slot solid-state drive dengan cara memiringkannya.
3. Sejajarkan lubang sekrup pada solid-state drive dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan solid-state drive 2280 ke unit sandaran tangan dan keyboard.

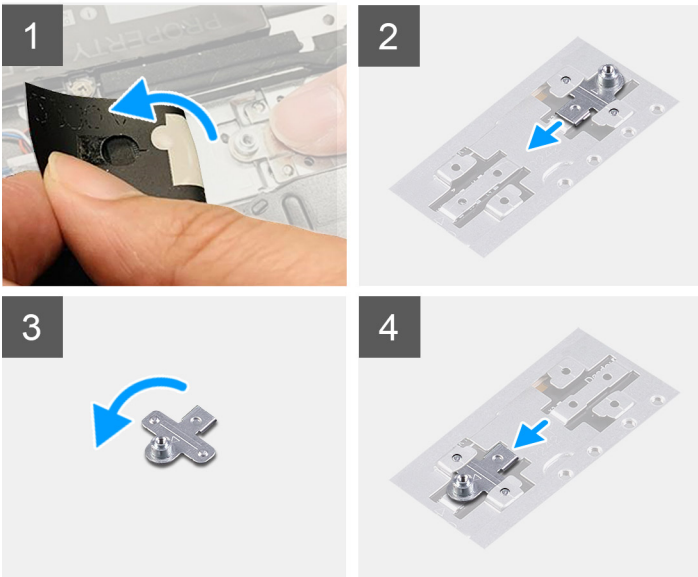
langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

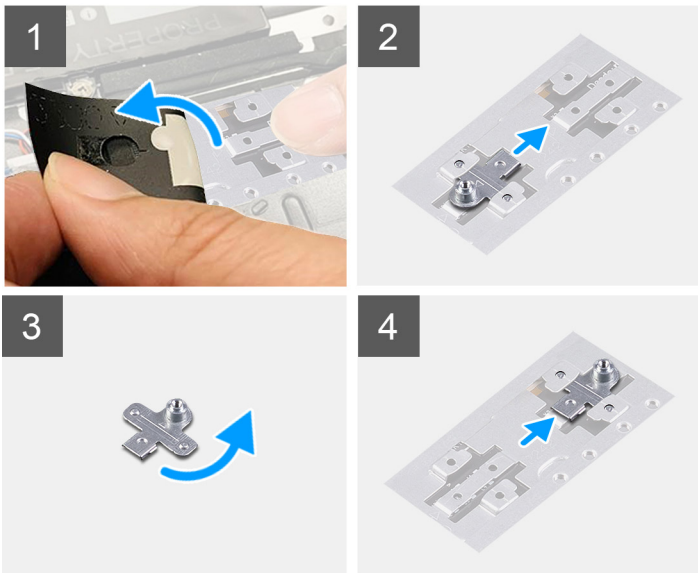
Memasang braket pemasangan solid-state drive pada slot satu M.2

tentang tugas ini

Gambar berikut merupakan representasi visual tentang prosedur untuk memasang braket pemasangan solid-state drive ketika mengganti solid-state drive M.2 2230 dengan solid-state drive M.2 2280 di slot satu M.2.



Gambar berikut merupakan representasi visual tentang prosedur untuk memasang braket pemasangan solid-state drive ketika mengganti solid-state drive M.2 2280 dengan solid-state drive M.2 2230 di slot satu M.2.




langkah

1. Geser dan lepaskan braket pemasangan solid-state drive dari slot braket pemasangan pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Putar braket pemasangan solid-state drive pada kemiringan 180 derajat.
3. Geser braket pemasangan solid-state ke dalam slot pemasangan pada unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang [solid-state drive 2230](#) atau [solid-state drive 2280](#), yang mana yang berlaku.

Slot dua solid-state drive—M.2

Melepaskan solid-state drive 2230 dari slot dua M.2

prasyarat

 **CATATAN:** Slot dua M.2 hanya mendukung solid-state drive 2230.

CATATAN: Prosedur ini berlaku hanya pada komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive 2230 yang terpasang di slot dua M.2.

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

CATATAN: Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.

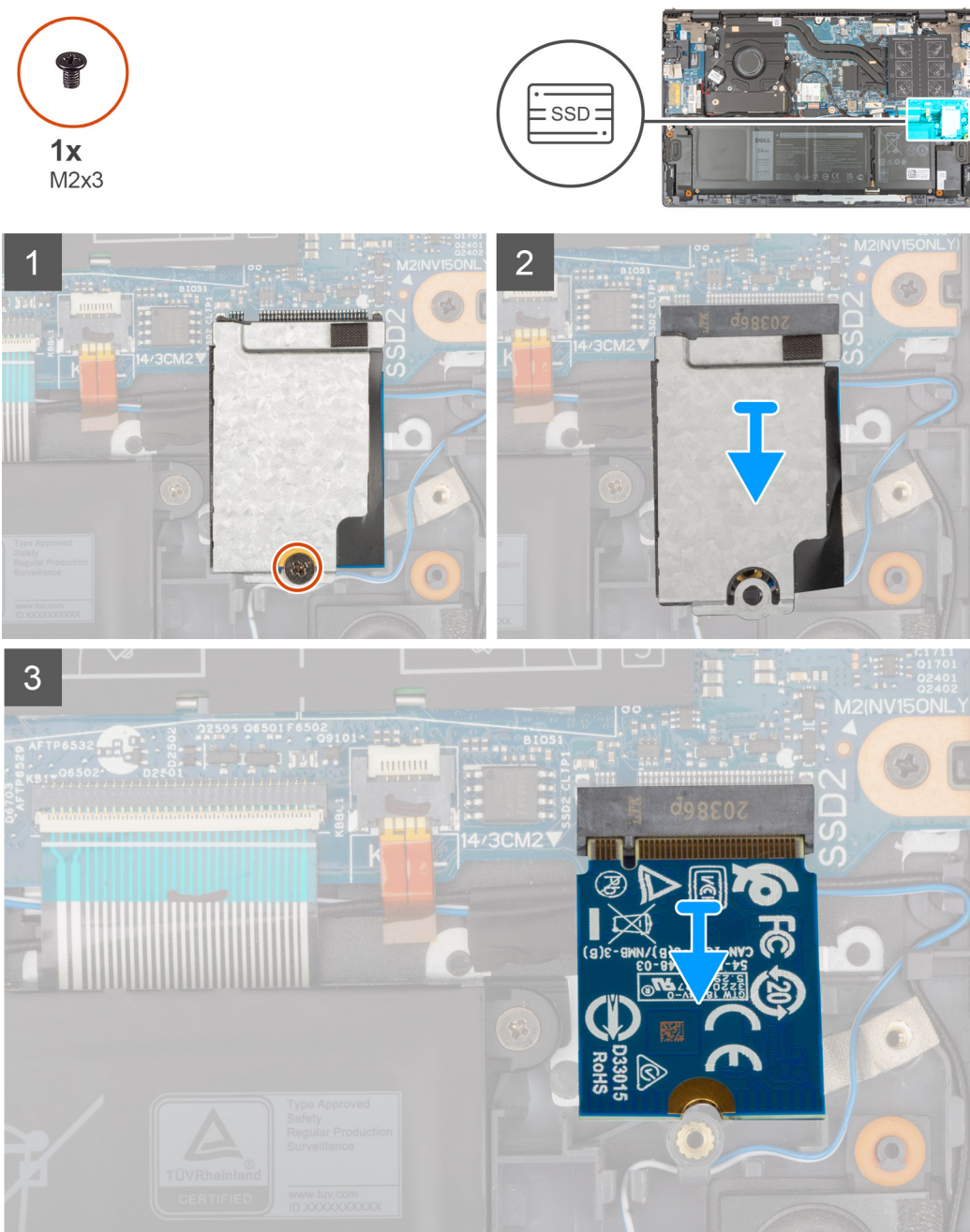
CATATAN: Untuk menghindari kehilangan data, jangan melepaskan solid-state drive saat komputer sedang dalam kondisi tidur atau menyala.

2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).

3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2230 yang terpasang di slot dua M.2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



langkah

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

Memasang solid-state drive 2230 di slot dua M.2

prasyarat

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

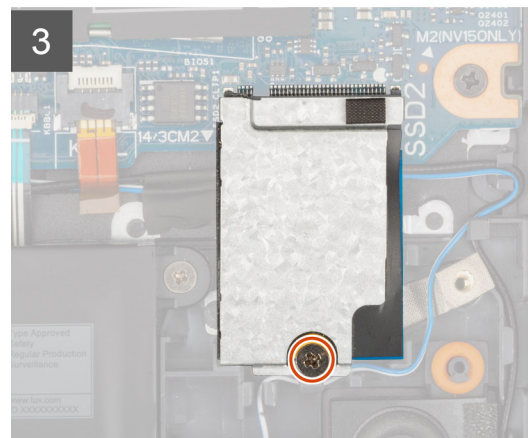
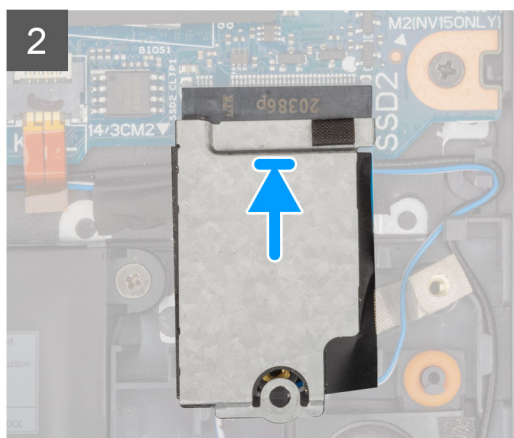
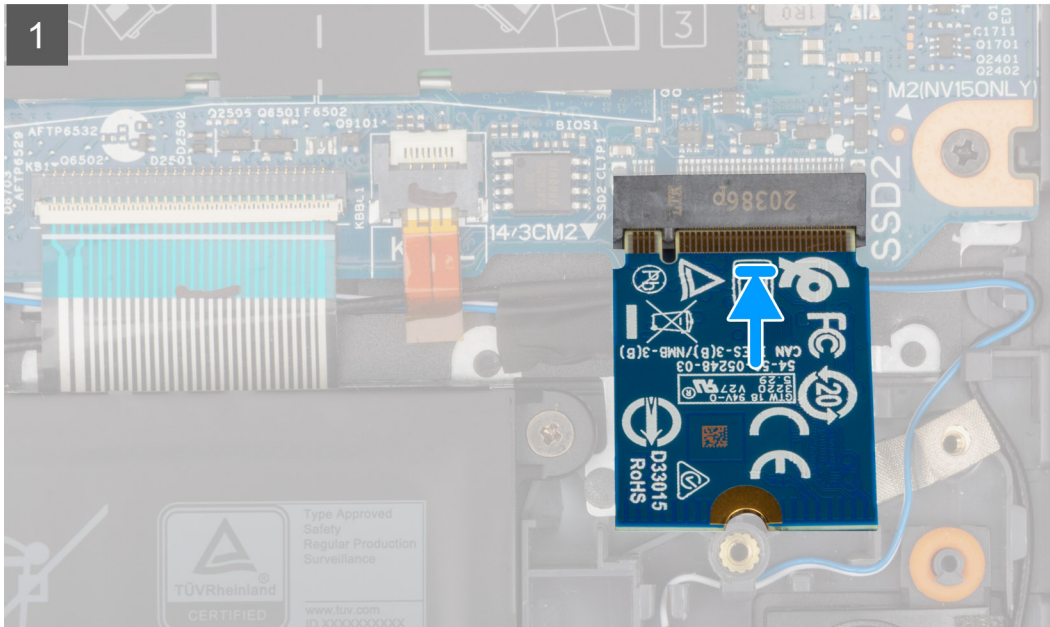
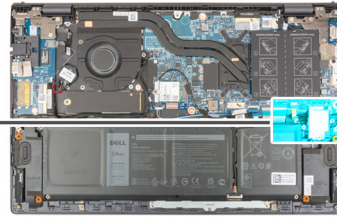
tentang tugas ini

- i** | **CATATAN:** Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.
- i** | **CATATAN:** Slot dua M.2 hanya mendukung solid-state drive 2230.
- i** | **CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya pada komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive 2230 yang terpasang di slot dua M.2.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive 2230 yang terpasang di slot dua M.2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x3



langkah

1. Seajarkan takik pada solid-state drive 2230 dengan tab pada slot dua M.2 pada board sistem.
2. Geser solid-state drive 2230 ke dalam slot dua M.2 pada board sistem.
3. Pasang pelindung termal solid-state drive pada the solid-state drive.
4. Seajarkan lubang sekrup pada pelindung termal solid-state drive dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan pelindung termal solid-state drive dan solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kartu nirkabel

Melepaskan kartu nirkabel

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



1x
M2x4



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan braket kartu nirkabel ke kartu nirkabel dan board sistem.
2. Lepaskan bracket kartu nirkabel dari kartu nirkabel.
3. Lepaskan sambungan kabel antena dari kartu nirkabel.
4. Geser dan lepaskan kartu nirkabel dari slot kartu nirkabel.

Memasang kartu nirkabel

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



1x
M2x4



langkah

1. Sambungkan kabel antenna ke kartu nirkabel.

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

Tabel 2. Skema warna kabel antenna

Konektor pada kartu nirkabel	Warna kabel antenna	Tanda sablon	
Utama	Putih	UTAMA	△ (segitiga putih)
Tambahan	Hitam	AUX	▲ (segitiga hitam)

2. Sejajarkan takik pada kartu nirkabel dengan tab pada slot kartu nirkabel pada board sistem.
3. Geser dan masukkan kartu nirkabel dengan cara memiringkannya ke dalam slot kartu nirkabel pada board sistem.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada braket kartu nirkabel dengan lubang sekrup pada kartu nirkabel dan board sistem.
5. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan braket kartu nirkabel ke kartu nirkabel dan board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kipas

Melepaskan kipas

prasyarat

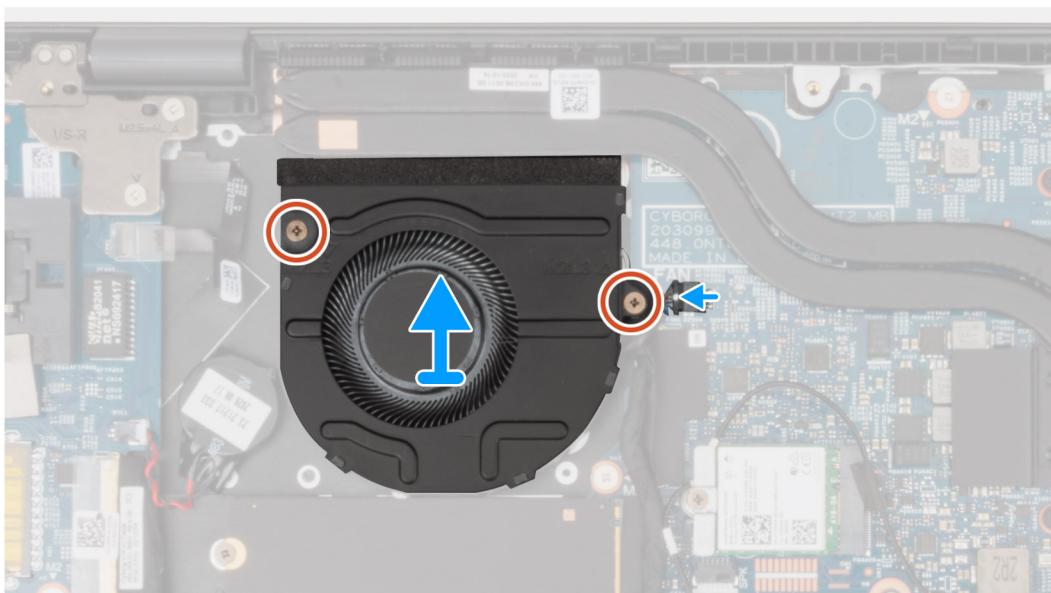
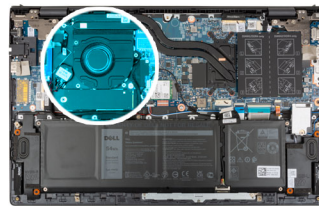
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



2x
M2x3



langkah

1. Lepaskan kabel kipas dari board sistem.
2. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan kipas ke unit sandaran tangan dan keyboard.

3. Angkat kipas keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang kipas

prasyarat

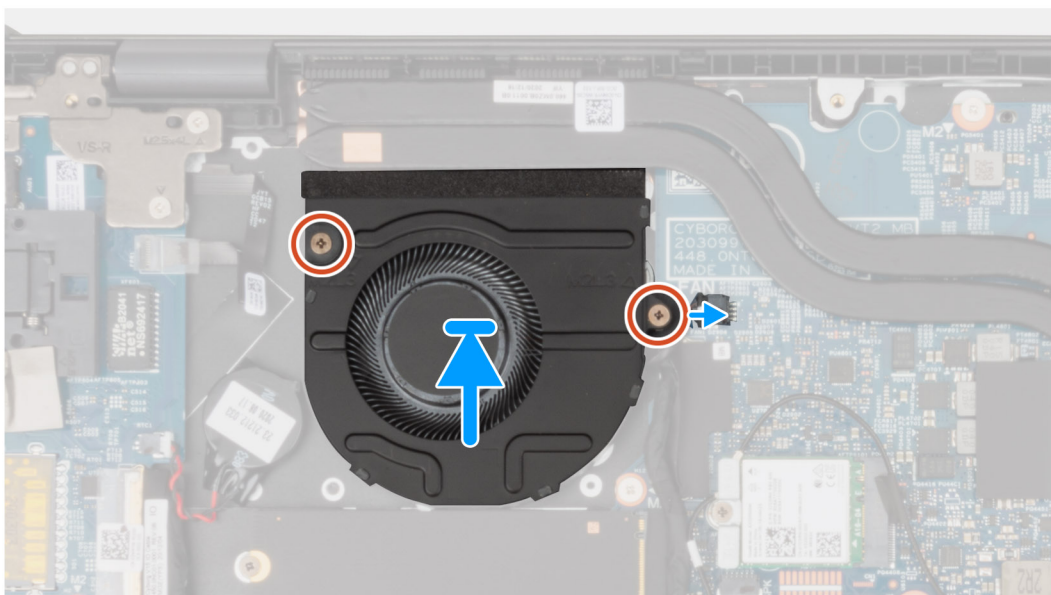
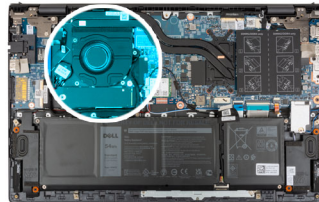
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



2x
M2x3



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyalaras, pasang kipas pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) untuk menahan kipas ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel kipas ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin

prasyarat

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

PERHATIAN: Untuk memastikan pendinginan maksimal bagi prosesor, jangan sentuh area transfer panas pada unit pendingin. Minyak pada kulit Anda dapat mengurangi kemampuan pemindahan panas dari pelumas termal.

CATATAN: Unit pendingin bisa menjadi panas selama pengoperasian normal. Berikan waktu yang cukup agar unit pendingin tersebut menjadi dingin sebelum Anda menyentuhnya.

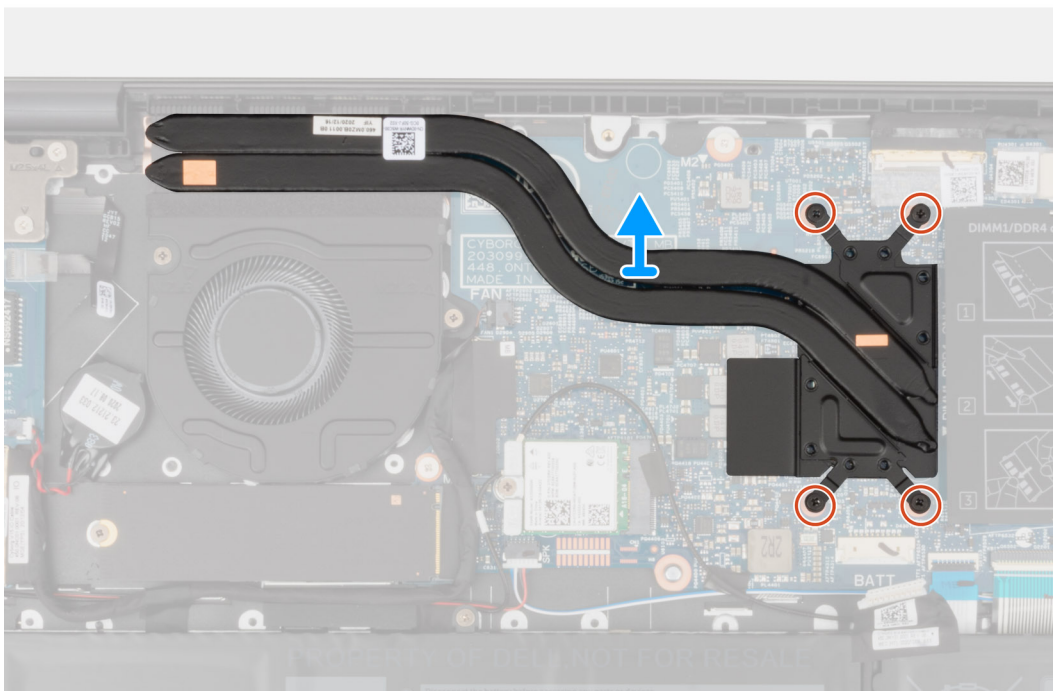
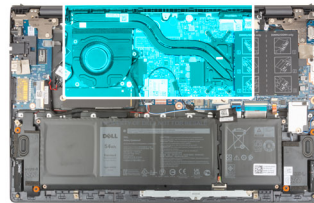
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



4x



langkah

1. Dengan urutan terbalik (seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin), longgarkan keempat sekrup penahan yang menahan unit pendingin ke board sistem.
2. Angkat unit pendingin dari board sistem.

Memasang unit pendingin

prasyarat

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

PERHATIAN: Kekeliruan dalam penempatan unit pendingin bisa merusak board sistem dan prosesor.

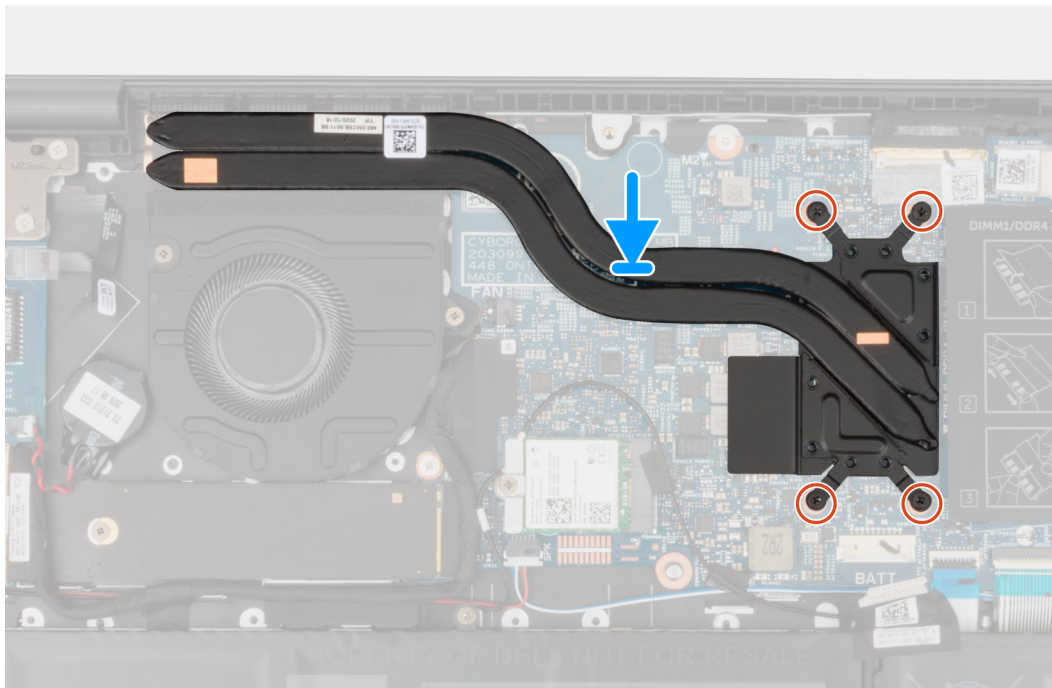
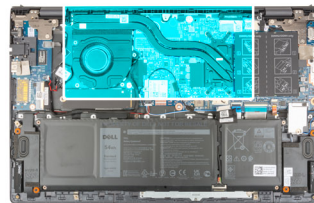
CATATAN: Jika board sistem atau unit pendingin dipasang kembali, gunakan bantalan/pasta termal yang tersedia dalam kit untuk memastikan tercapainya konduktivitas termal.

tentang tugas ini

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



4x



langkah

1. 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.

langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.
2. Keluar dari Service Mode (Mode Servis).
3. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Board I/O

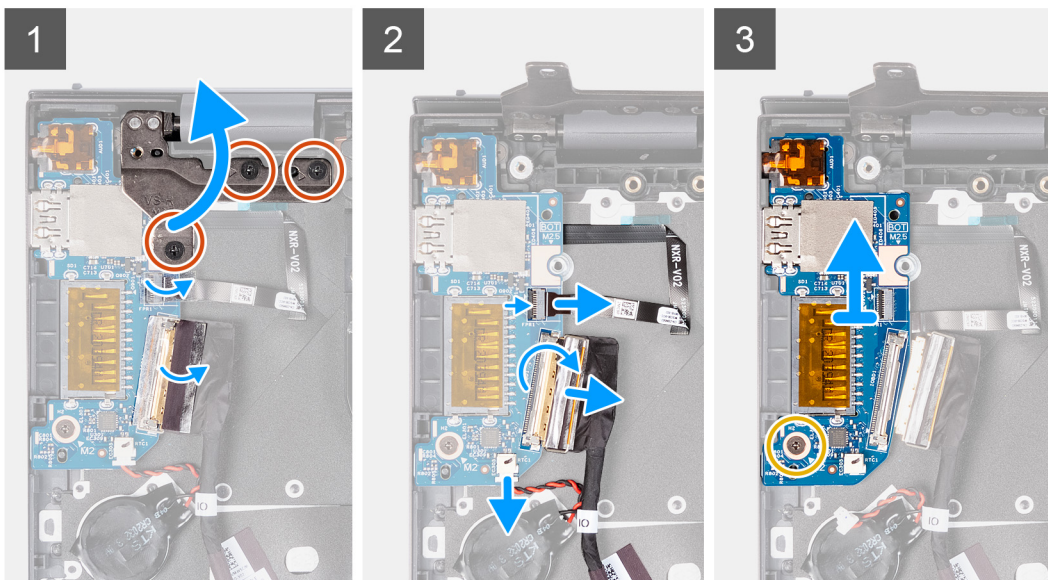
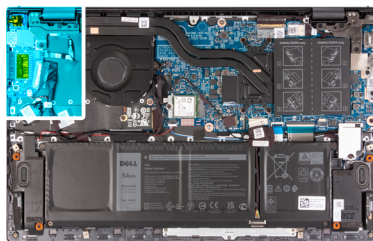
Melepaskan board I/O

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Buka engsel display pada kemiringan 90 derajat.
3. Buka kaitnya, lalu lepaskan sambungan kabel tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional dari board I/O.
4. Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari board I/O.
5. Kelupas perekat yang menahan kabel board I/O ke board I/O.
6. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board I/O dari board I/O.
7. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.
8. Angkat board I/O dari unit sandaran tangan dan keyboard.

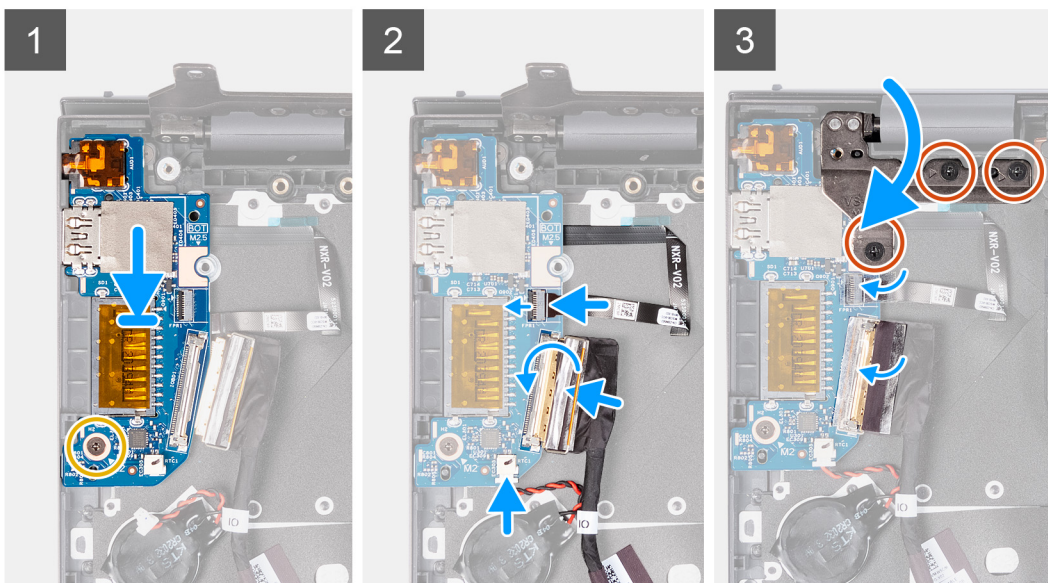
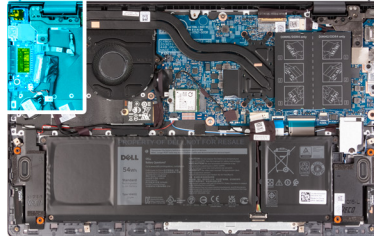
Memasang board I/O

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Geser board I/O ke dalam slot 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 tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional ke konektornya pada board I/O lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
5. Hubungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke board I/O.
6. Hubungkan kabel board I/O ke board I/O lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
7. Tempelkan perekat yang menahan kabel board I/O ke board I/O.
8. Tutup engsel display kiri.
9. Pasang kembali tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

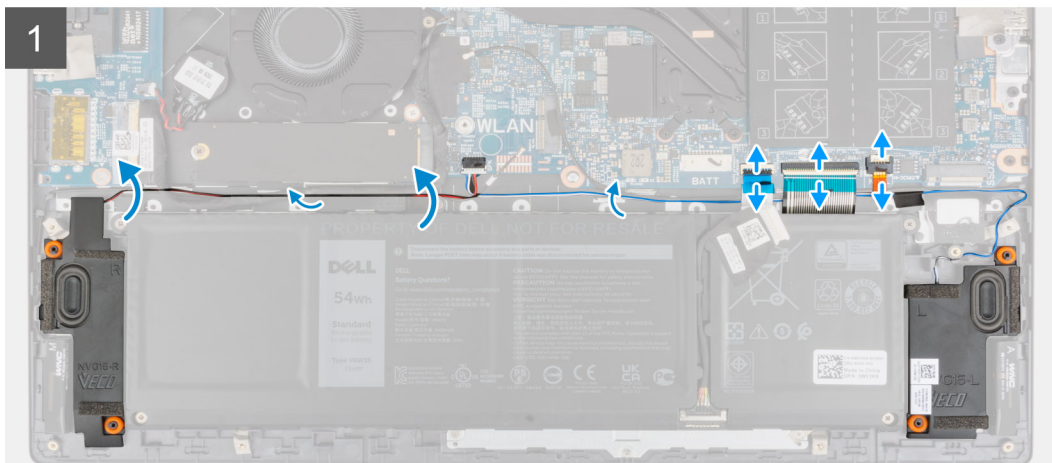
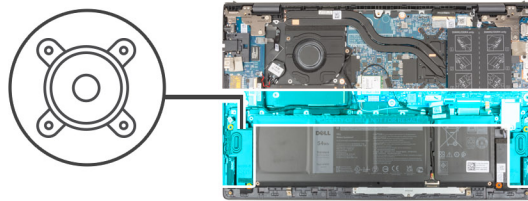
Melepaskan speaker

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



langkah

1. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel lampu latar keyboard, kabel keyboard, dan kabel panel sentuh dari board sistem.

2. Catat perutean kabel speaker dan lepaskan kabel speaker tersebut dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Kelupas perekat yang menahan kabel speaker ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
5. Angkat speaker, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

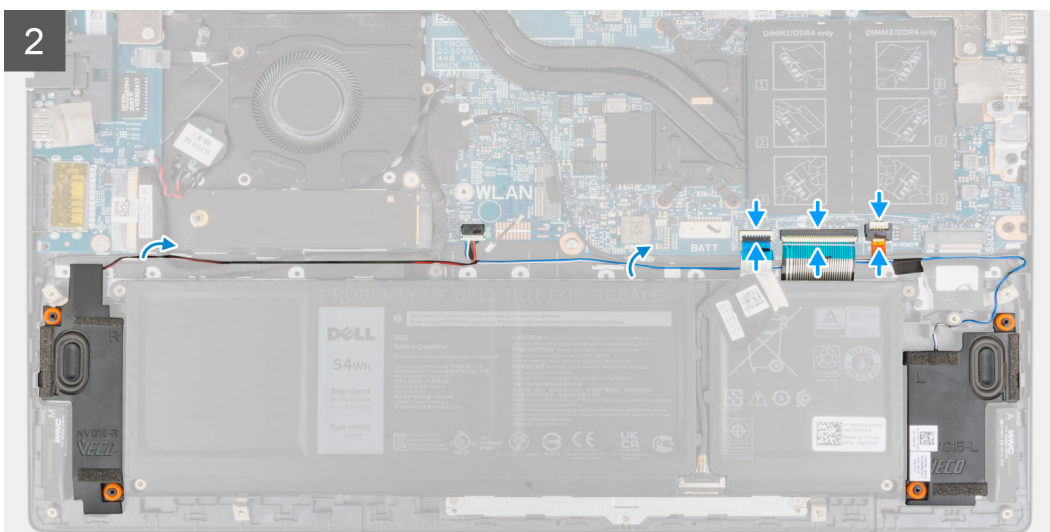
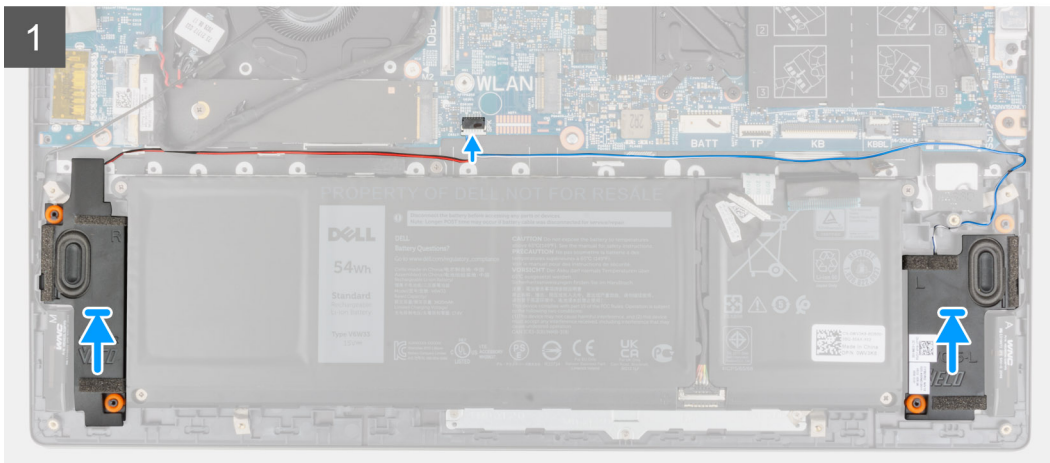
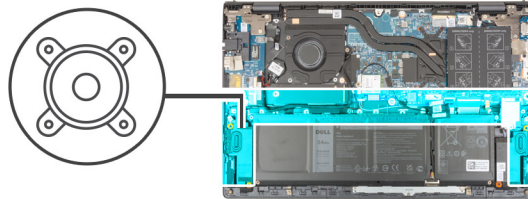
Memasang speaker

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyalaras dan grommet karet, tempatkan speaker pada slot unit sandaran tangan dan keyboard.

2. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
3. Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel lampu latar keyboard, kabel keyboard, dan kabel panel sentuh ke konektornya pada board sistem dan tutup kait untuk mengamankan kabel.

langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Panel sentuh

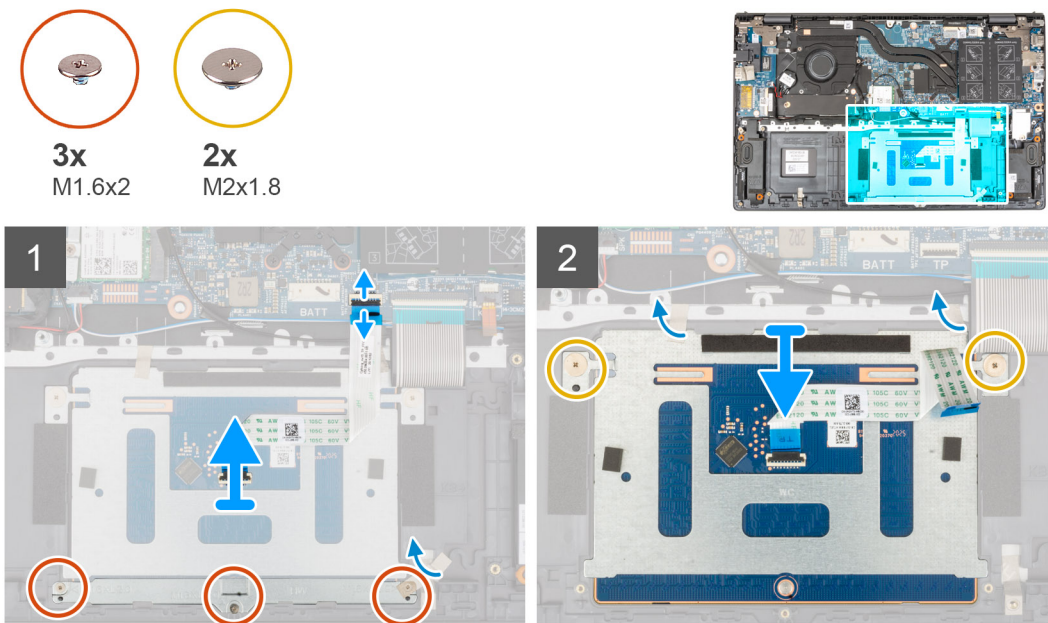
Melepaskan panel sentuh

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari board sistem.
2. Lepaskan tiga sekrup (M1.6x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Kelupas perekat 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 dua sekrup (M2x1.8) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Kelupas perekat yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Angkat panel sentuh, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

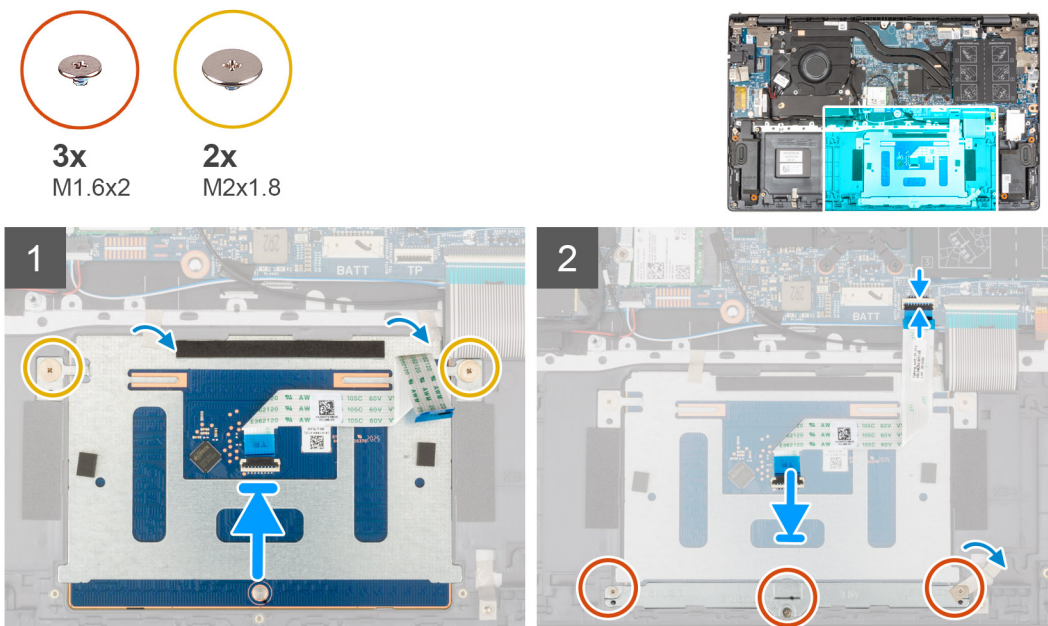
Memasang panel sentuh

prasyarat

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

tentang tugas ini

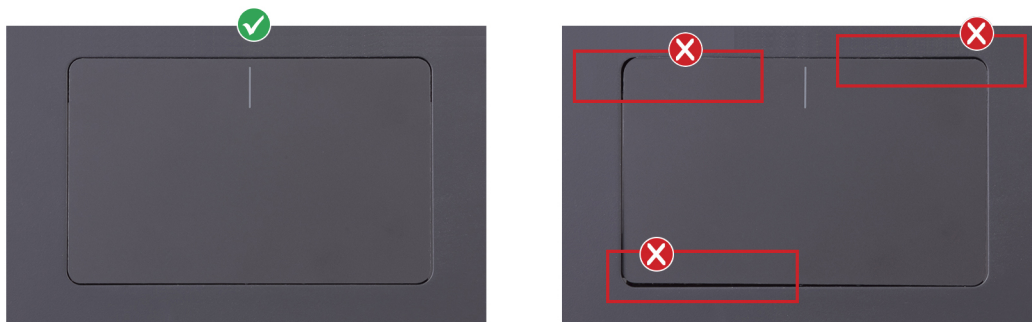
Gambar berikut menunjukkan lokasi panel sentuh dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



langkah

1. Geser panel sentuh ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.

i **CATATAN:** Balikkan komputer dan buka display. Pastikan keempat sisi panel sentuh sejajar.



2. Pasang kembali dua sekrup (M2x1.8) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Tempelkan perekat yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada braket panel sentuh dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Pasang kembali tiga sekrup (M1.6x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Tempelkan perekat yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Geser kabel panel sentuh ke dalam konektor pada panel sentuh lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.

langkah berikutnya

1. Pasang [baterai 3-sel](#) atau [baterai 4-sel](#), yang mana yang berlaku.

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

Unit display

Melepaskan unit display

prasyarat

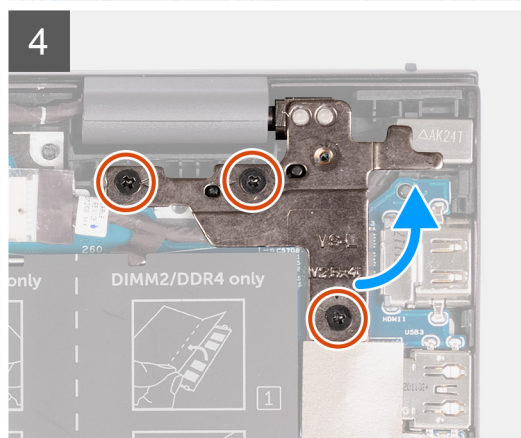
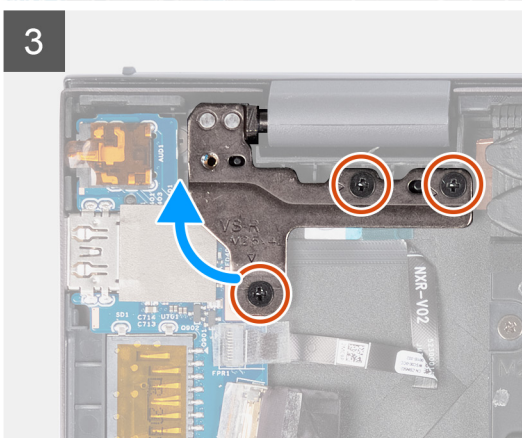
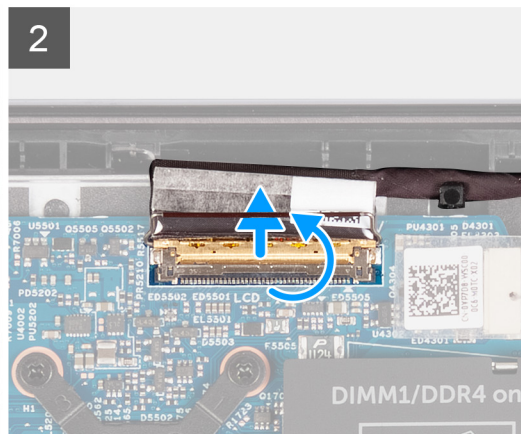
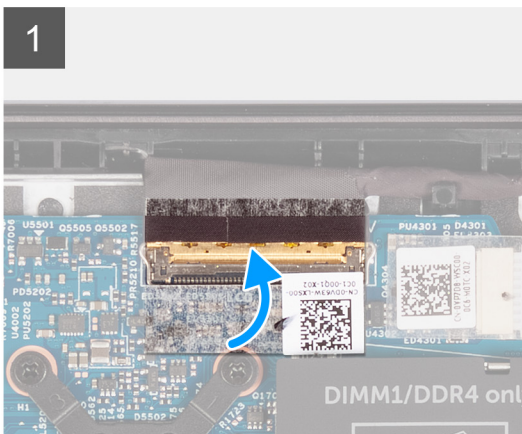
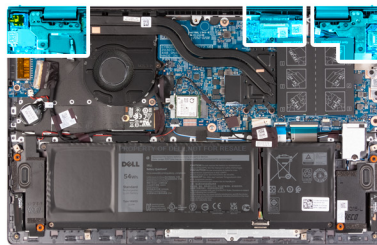
1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.
2. Masuk ke Service Mode (Mode Servis).
3. Lepaskan penutup bawah.

tentang tugas ini

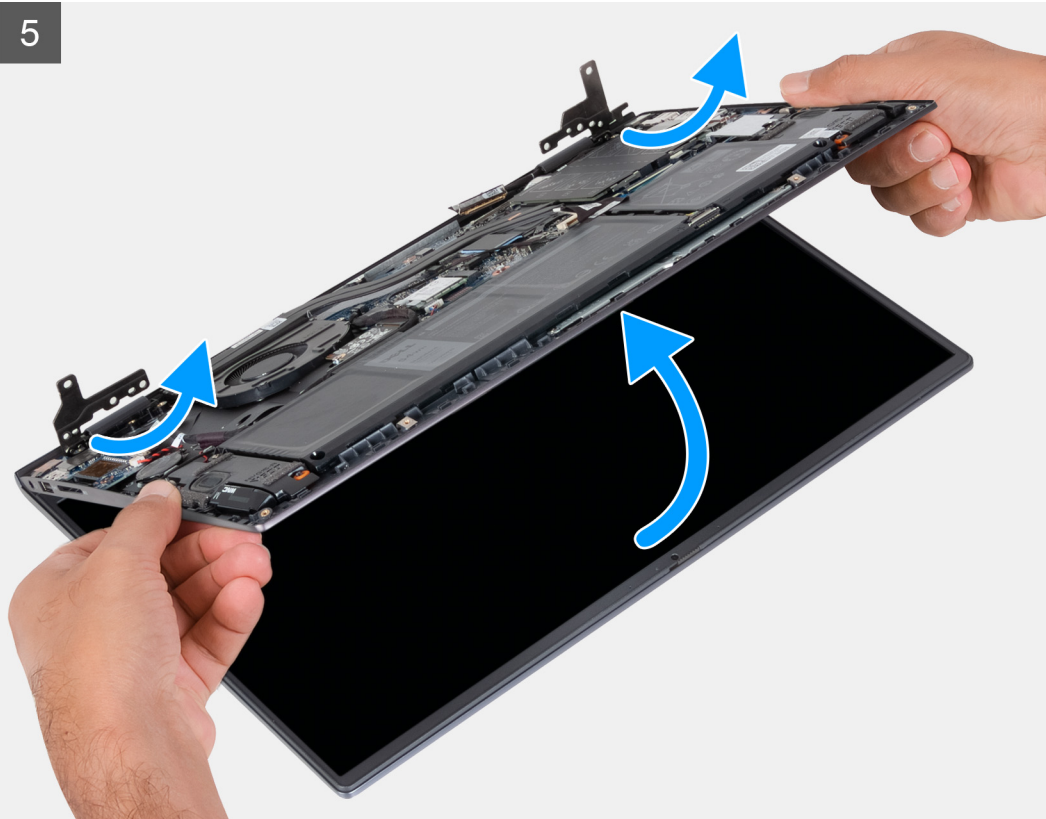
Gambar berikut menunjukkan lokasi unit display dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



6x
M2.5x4



5



langkah

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

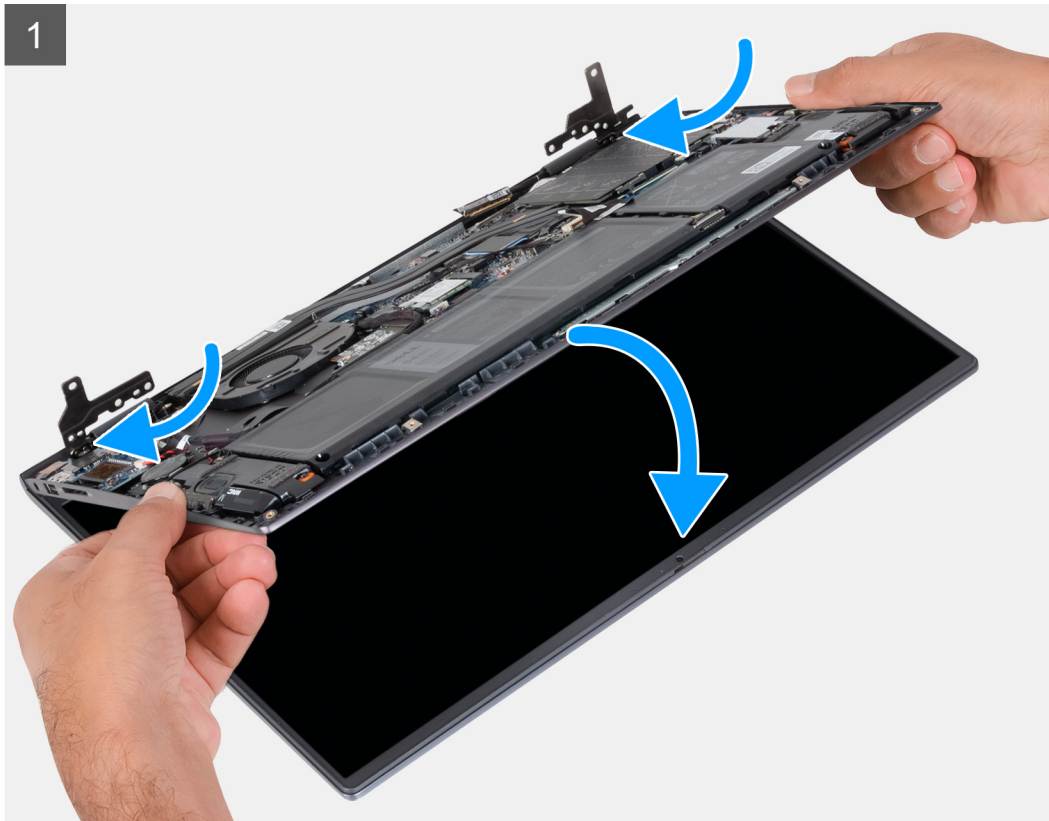
Memasang unit display

prasyarat

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

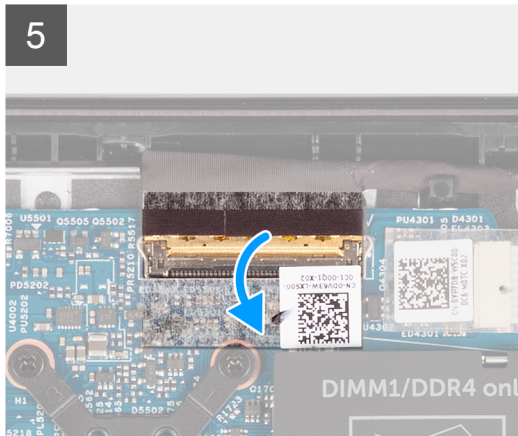
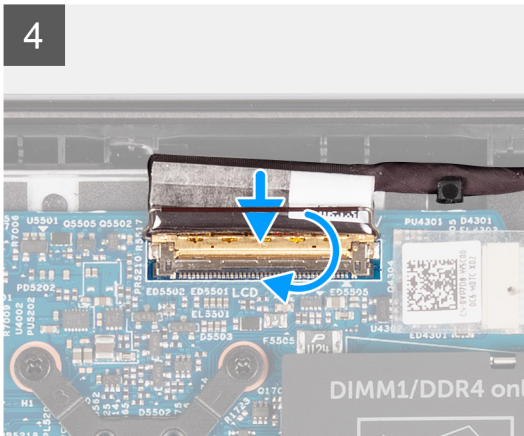
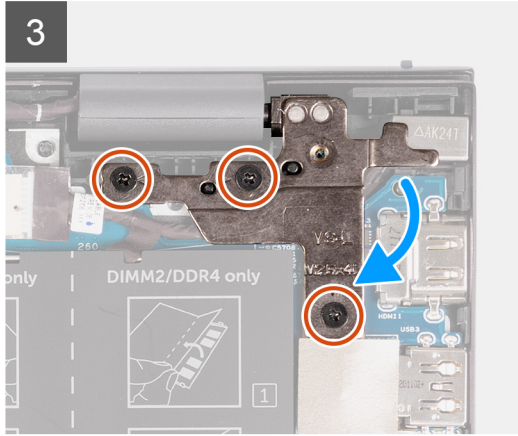
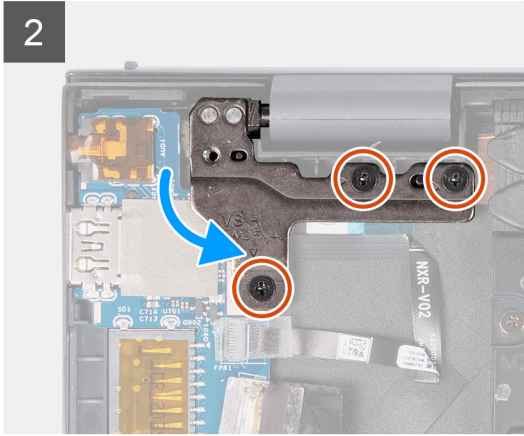
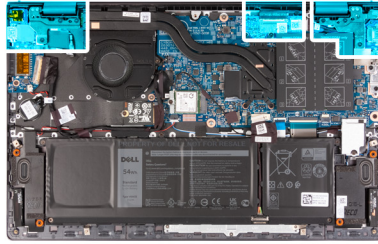
tentang tugas ini

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





6x
M2.5x4



langkah

1. Geser unit display dengan cara memiringkannya, dan tempatkan unit display pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Dengan menggunakan tiang penyelar, tutup engsel display.
3. Pasang kembali tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display kanan ke board sistem.
4. Pasang kembali tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display kiri ke board sistem.
5. Geser kabel display ke dalam konektornya pada board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
6. Tempelkan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.

langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

prasyarat

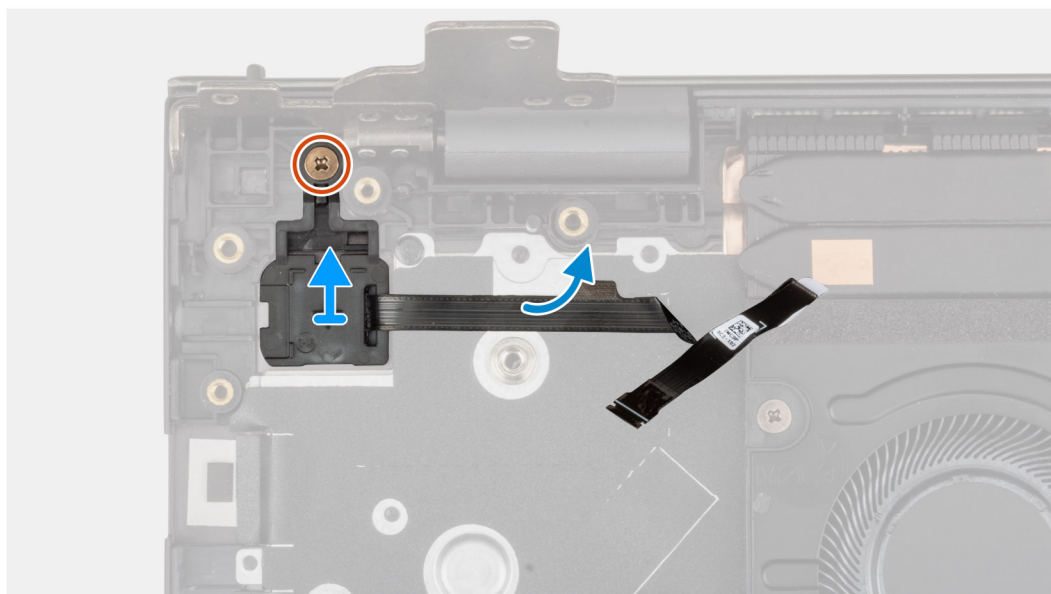
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).
4. Lepaskan [board I/O](#).

tentang tugas ini

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



1x
M2x3



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x3) yang menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

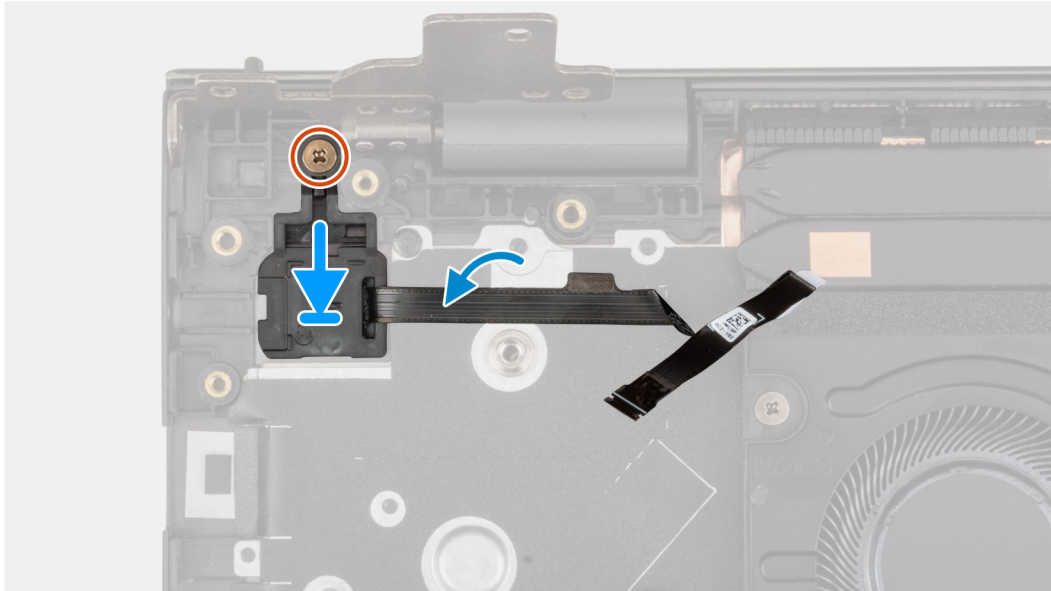
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional

tentang tugas ini

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



1x
M2x3



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali sekrup (M2x3) yang menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [board I/O](#).
2. Pasang [penutup bawah](#).
3. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Board sistem

Melepaskan board sistem

prasyarat

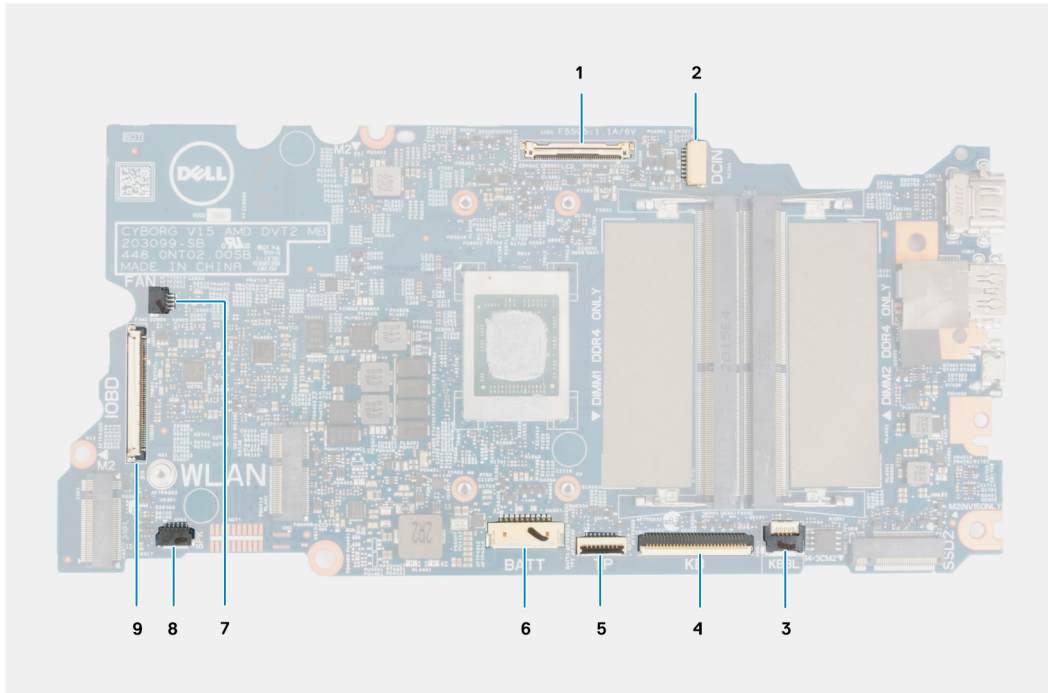
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
 - i** **CATATAN:** Tag Servis komputer Anda tersimpan pada board sistem. Anda harus memasukkan Tag Servis ke dalam program pengaturan BIOS setelah Anda memasang kembali board sistem.
 - i** **CATATAN:** Memasang kembali board sistem akan menghapus setiap perubahan yang telah Anda lakukan terhadap BIOS melalui program pengaturan BIOS. Anda harus melakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.
 - i** **CATATAN:** Sebelum melepaskan kabel dari board sistem, catat lokasi konektornya agar Anda dapat menghubungkan kembali kabel dengan benar setelah Anda memasang kembali board sistem.
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai 3-sel](#) atau [baterai 4-sel](#), yang mana yang berlaku.

4. Lepaskan modul memori.
5. Lepaskan solid-state drive M.2 2280 atau solid-state drive M.2 2230 dari slot satu M.2, yang mana yang berlaku.
6. Lepaskan solid-state drive M.2 2230 dari slot dua M.2, jika ada.
7. Lepaskan kartu nirkabel.
8. Lepaskan kipas.
9. Lepaskan unit pendingin.

tentang tugas ini

CATATAN: Saat melepaskan board sistem untuk mengganti/mengakses komponen lain, board sistem dapat dilepaskan dan dipasang dengan unit pendingin terpasang untuk menyederhanakan prosedur dan menjaga ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.

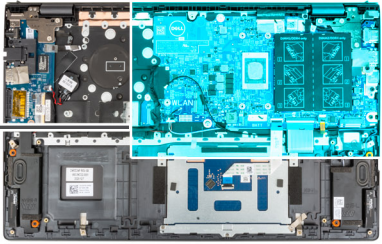
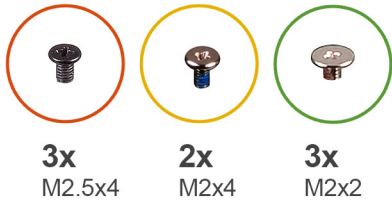
Gambar berikut menunjukkan konektor pada board sistem Anda.



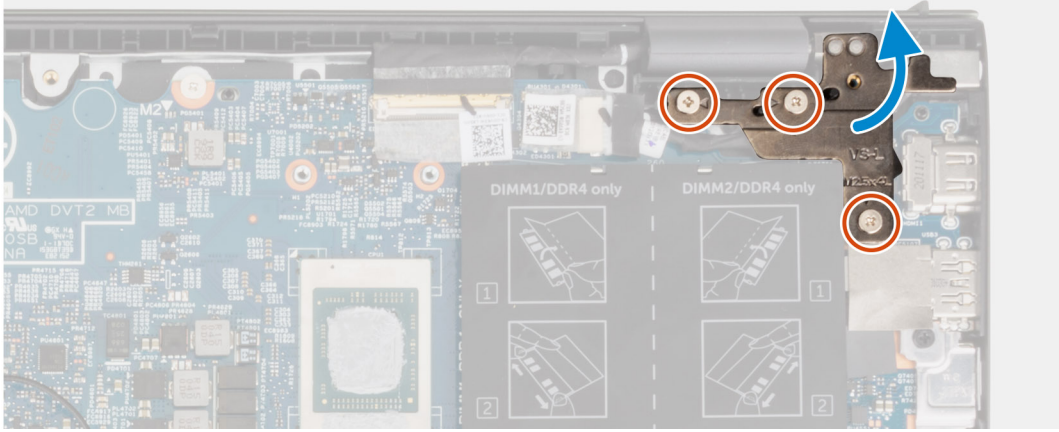
Angka 1. Konektor board sistem

1. Konektor kabel display
2. Konektor kabel port adaptor daya
3. Konektor kabel lampu latar keyboard
4. Konektor kabel keyboard
5. Konektor kabel panel sentuh
6. Konektor kabel baterai
7. Konektor kabel kipas
8. Konektor kabel speaker
9. Konektor kabel board I/O

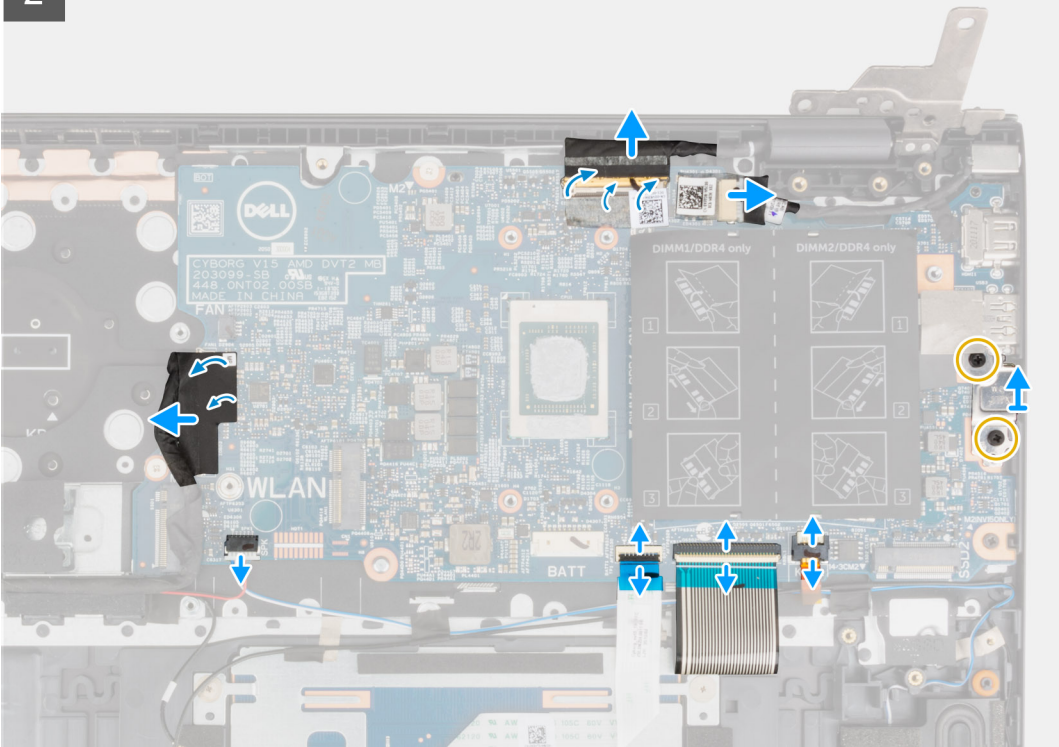
Gambar berikut menunjukkan lokasi board sistem dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.

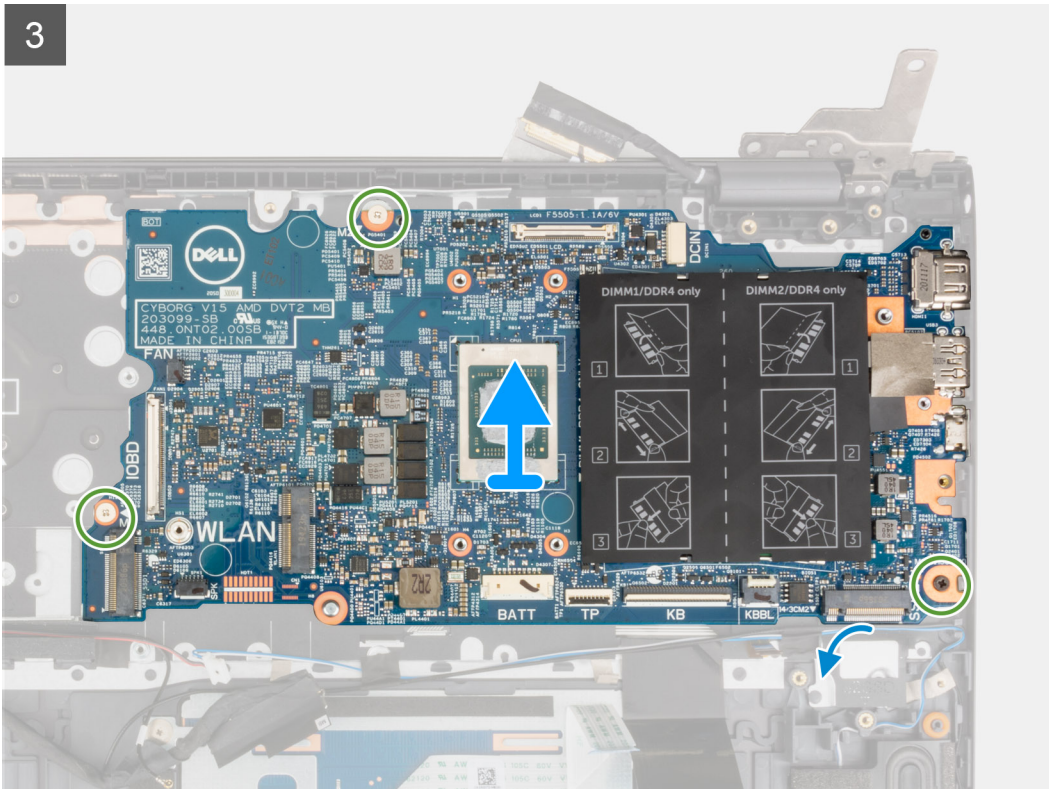


1



2





langkah

1. Lepaskan tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display kanan ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Buka engsel display kanan pada kemiringan 90 derajat.
3. Lepaskan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.
4. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel display dari board sistem.
5. Kelupas perekatnya lalu lepaskan sambungan kabel port adaptor daya dari board sistem.
6. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket USB Tipe-C ke board sistem.
7. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel lampu latar keyboard dari board sistem.
8. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel keyboard dari board sistem.
9. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari board sistem.
10. Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
11. Kelupas perekat dan lepaskan sambungan kabel board I/O dari board sistem.
12. Lepaskan tiga sekrup (M2x2) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
13. Angkat papan sistem dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang board sistem

prasyarat

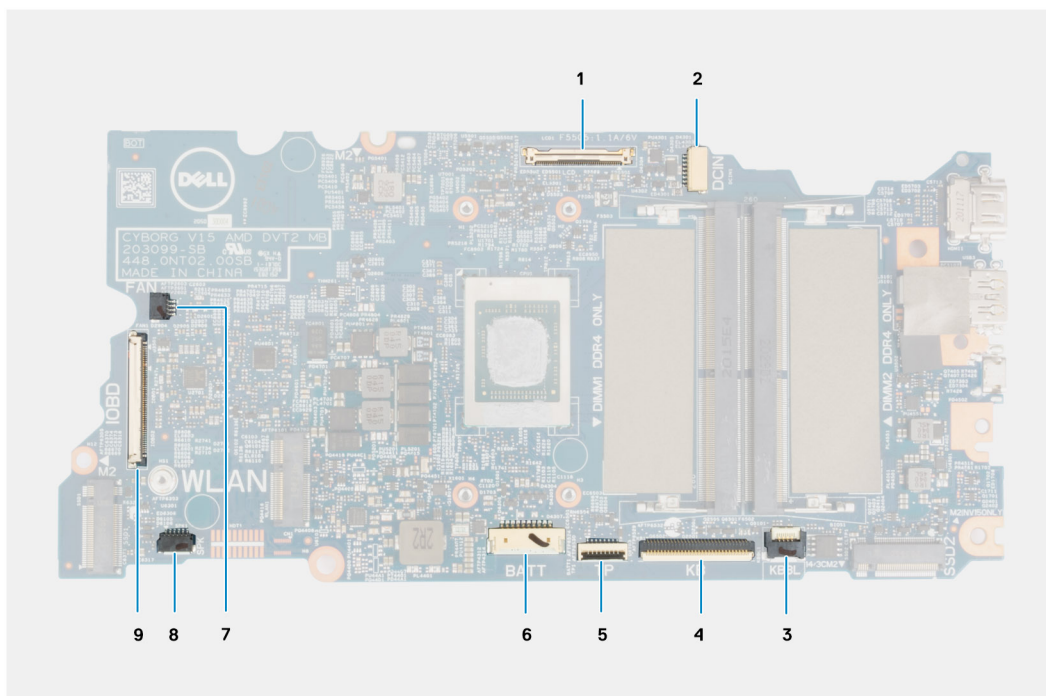
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

- i** **CATATAN:** Ketika mengganti/mengakses komponen lain, board sistem dapat dipasang dengan unit pendingin terpasang untuk menyederhanakan prosedur dan menjaga ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.
- i** **CATATAN:** Tag Servis komputer Anda tersimpan pada board sistem. Anda harus memasukkan Tag Servis ke dalam program pengaturan BIOS setelah Anda memasang kembali board sistem.

CATATAN: Memasang kembali board sistem akan menghapus setiap perubahan yang telah Anda lakukan terhadap BIOS melalui program pengaturan BIOS. Anda harus melakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.

Gambar berikut menunjukkan konektor pada board sistem Anda.



Angka 2. Konektor board sistem

1. Konektor kabel display
2. Konektor kabel port adaptor daya
3. Konektor kabel lampu latar keyboard
4. Konektor kabel keyboard
5. Konektor kabel panel sentuh
6. Konektor kabel baterai
7. Konektor kabel kipas
8. Konektor kabel speaker
9. Konektor kabel board I/O

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



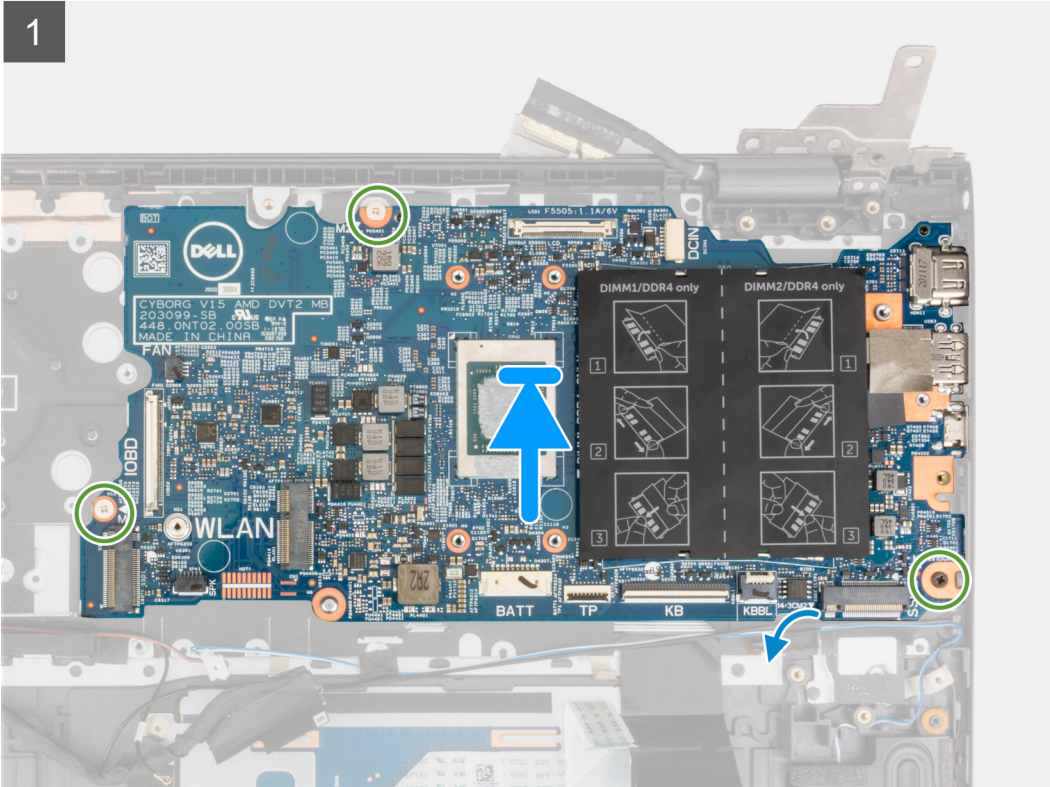
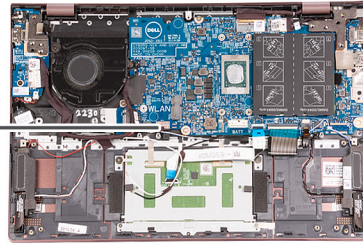
3x
M2.5x4



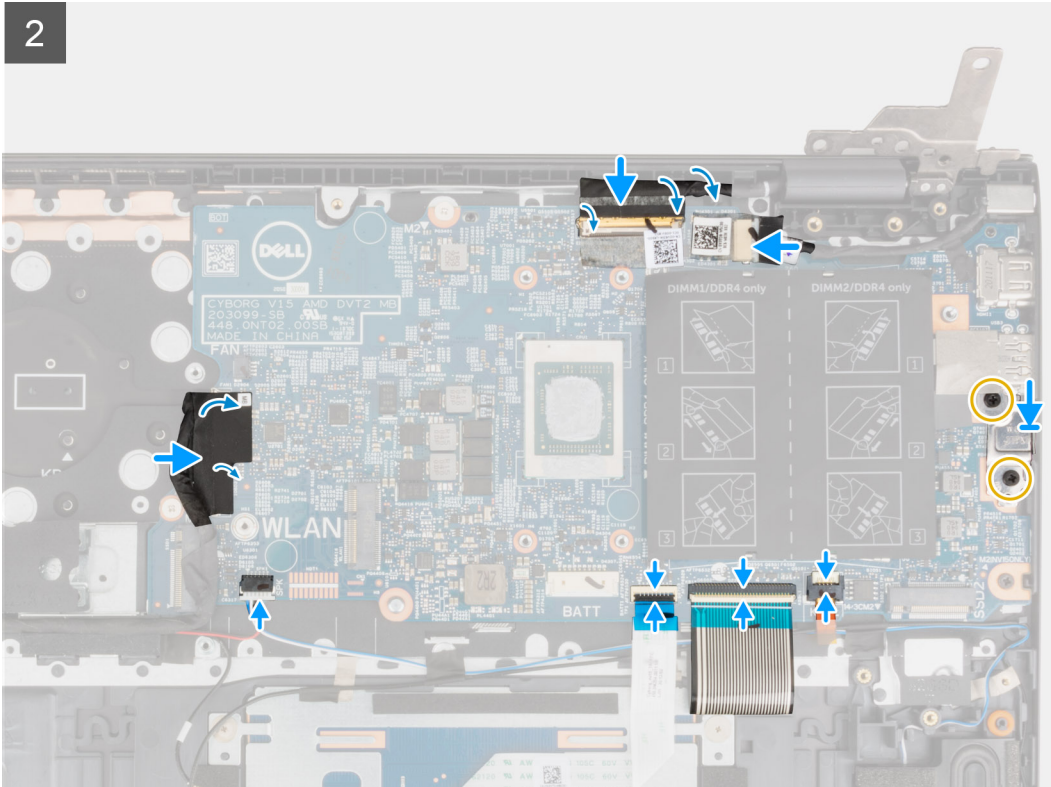
2x
M2x4



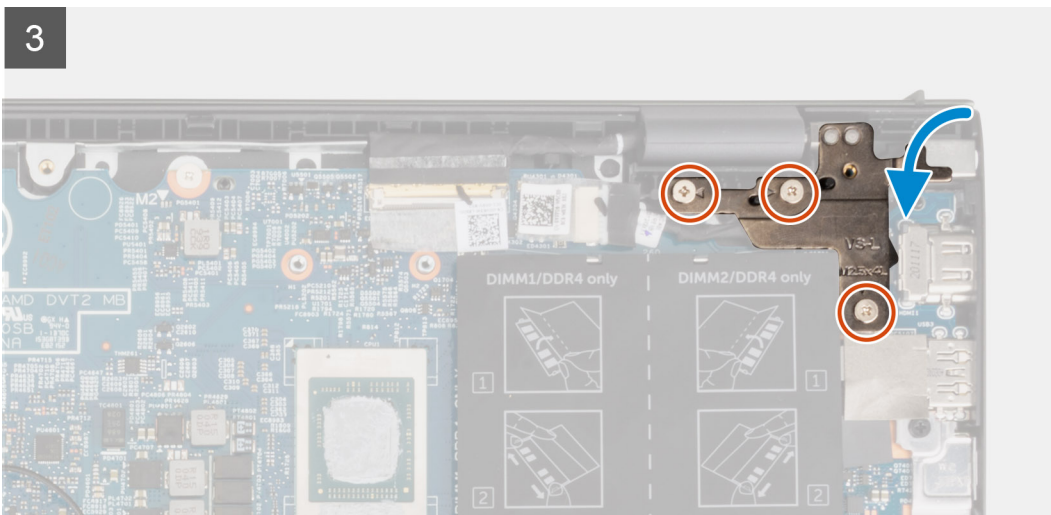
3x
M2x2



2



3



langkah

1. Sejajarkan dan tempatkan board sistem pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali tiga sekrup (M2x2) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel display ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
4. Tempelkan perekat yang menahan kabel display ke board sistem.
5. Sambungkan kabel port adaptor daya ke board sistem.
6. Tempelkan perekat yang menahan kabel port adaptor daya ke board sistem.
7. Sejajarkan lubang sekrup pada braket port USB Tipe-C dengan lubang sekrup pada board sistem.
8. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan braket port USB Tipe-C ke board sistem.
9. Sambungkan kabel lampu latar keyboard ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
10. Sambungkan kabel keyboard ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
11. Sambungkan kabel panel sentuh ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
12. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.

13. Sambungkan kabel board I/O ke board sistem.
14. Tempelkan perekat yang menahan kabel board I/O ke board sistem.
15. Tutup engsel display kanan.
16. Pasang kembali tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display kanan ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang [unit pendingin](#).
2. Pasang [kipas](#).
3. Pasang [kartu nirkabel](#).
4. Pasang [solid-state drive M.2 2280](#) atau [solid-state drive M.2 2230](#) di slot satu M.2, yang mana yang berlaku.
5. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) di slot dua M.2, jika ada.
6. Pasang [modul memori](#).
7. Pasang [baterai 3-sel](#) atau [baterai 4-sel](#), yang mana yang berlaku.
8. Pasang [penutup bawah](#).
9. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Port adaptor daya

Melepaskan port adaptor daya

prasyarat

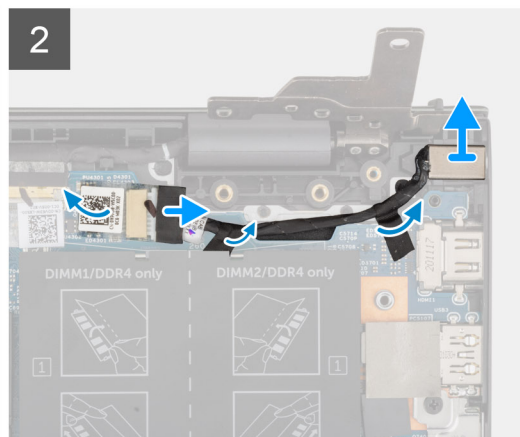
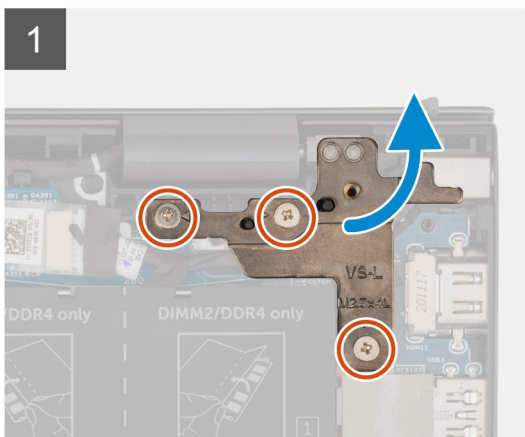
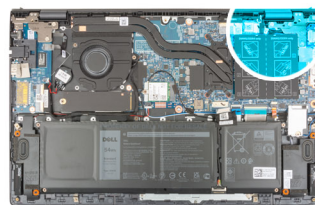
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Masuk ke [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi port adaptor daya dan memberikan representasi visual untuk prosedur pelepasan.



3x
M2.5x4



langkah

1. Lepaskan tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display kanan ke board sistem.

2. Buka engsel display pada kemiringan 90 derajat.
3. Lepaskan sambungan kabel port adaptor daya dari board sistem.
4. Kelupas perekat yang menahan kabel port adaptor daya ke board sistem.
5. Rutekan kabel port adaptor daya dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Angkat port adaptor daya, bersama dengan kabelnya, dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang port adaptor daya

prasyarat

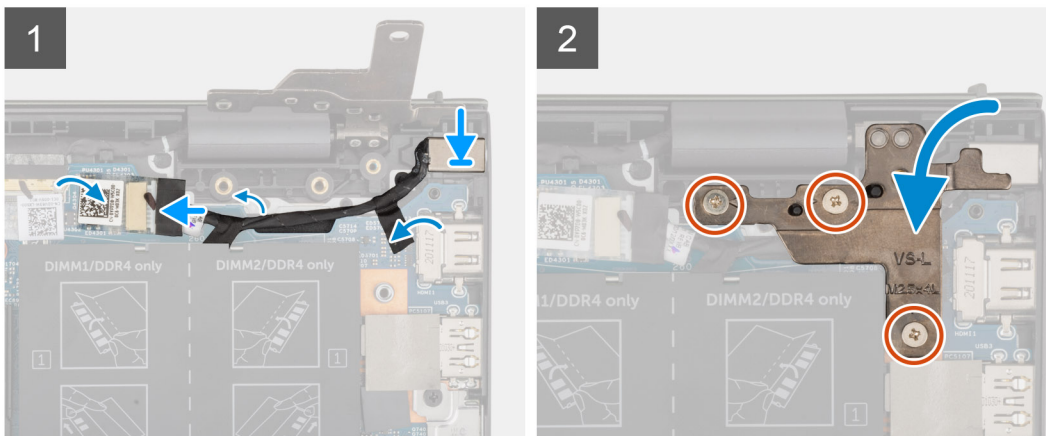
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



3x
M2.5x4



langkah

1. Tempatkan port adaptor daya, bersama dengan kabelnya, ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Rutekan kabel port adaptor daya melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Tempelkan perekat yang menahan kabel port adaptor daya ke board sistem.
4. Sambungkan kabel port adaptor daya ke board sistem.
5. Tutup engsel display kanan dan sejajarkan lubang sekrup pada engsel display kanan dengan lubang sekrup pada board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Pasang kembali tiga sekrup (M2.5x4) yang menahan engsel display kanan ke board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard.


langkah berikutnya

1. Pasang [penutup bawah](#).
2. Keluar dari [Service Mode \(Mode Servis\)](#).
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Unit sandaran tangan dan keyboard

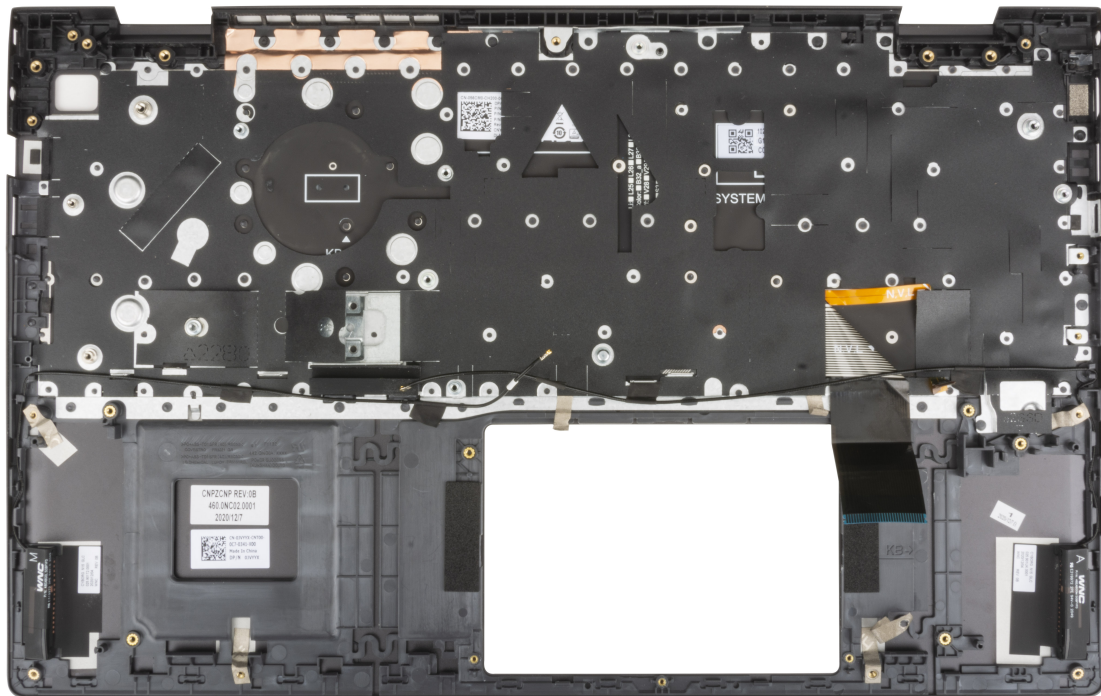
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai 3-sel](#) atau [baterai 4-sel](#), yang mana yang berlaku.
4. Lepaskan [modul memori](#).
5. Lepaskan [solid-state drive M.2 2280](#) atau [solid-state drive M.2 2230](#) dari slot satu M.2, yang mana yang berlaku.
6. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#) dari slot dua M.2, jika ada.
7. Lepaskan [kartu nirkabel](#).
8. Lepaskan [kipas](#).
9. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
10. Lepaskan [board I/O](#).
11. Lepaskan [board sistem](#).
 **CATATAN:** Board sistem dapat dilepaskan bersama dengan unit pendingin.
12. Lepaskan [tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional](#).
13. Lepaskan [port adaptor daya](#).
14. Lepaskan [speaker](#).
15. Lepaskan [panel sentuh](#).
16. Lepaskan [unit display](#).

tentang tugas ini

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



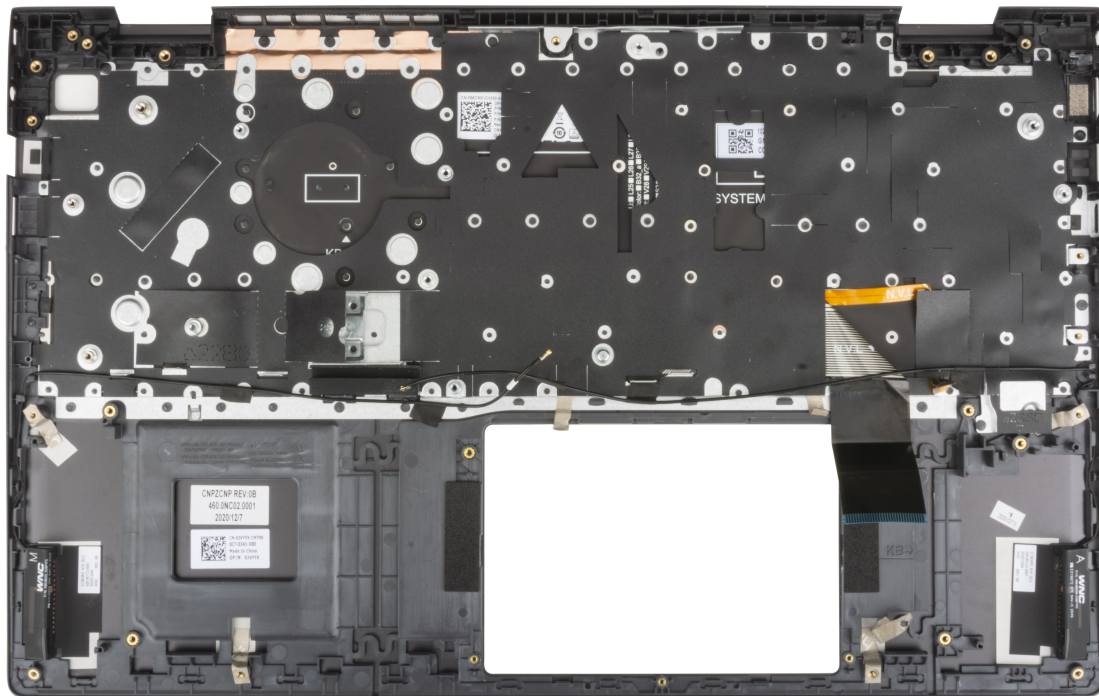
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

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

tentang tugas ini

Tempatkan unit sandaran tangan dan keyboard pada permukaan yang rata.



langkah berikutnya

1. Pasang [unit display](#).
2. Pasang [panel sentuh](#).
3. Pasang [speaker](#).
4. Pasang [port adaptor daya](#).
5. Pasang [tombol daya dengan pembaca sidik jari opsional](#).
6. Pasang [board sistem](#).
i **CATATAN:** Board sistem dapat dipasang bersama dengan unit pendingin.
7. Pasang [board I/O](#).
8. Pasang [kipas](#).
9. Pasang [baterai sel berbentuk koin](#).
10. Pasang [kartu nirkabel](#).
11. Pasang [solid-state drive M.2 2280](#) atau [solid-state drive M.2 2230](#) di slot satu M.2, yang mana yang berlaku.
12. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) di slot dua M.2, jika ada.
13. Pasang [modul memori](#).
14. Pasang [baterai 3-sel](#) atau [baterai 4-sel](#), yang mana yang berlaku.
15. Pasang [penutup bawah](#).
16. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

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](#).

System setup (Pengaturan sistem)

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

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

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

Gunakan program BIOS Setup untuk tujuan berikut:

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

Masuk ke program pengaturan BIOS

tentang tugas ini

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

Tombol navigasi

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

Tabel 3. Tombol navigasi

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

Urutan Boot

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

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

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

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

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 F12.

i **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)
- **i** **CATATAN:** XXX menunjukkan nomor drive SATA.
- Drive Optikal (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

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

Opsi pengaturan sistem

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

Tabel 4. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Gambaran Umum

Ikhtisar	
BIOS Version (Versi BIOS)	Menampilkan nomor versi BIOS.
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer.
Asset Tag (Tag Aset)	Menampilkan Tag Aset komputer.
Manufacture Date (Tanggal Produksi)	Menampilkan tanggal produksi komputer.
Ownership Date (Tanggal Kepemilikan)	Menampilkan tanggal kepemilikan komputer.
Express Service Code (Kode Layanan Ekspres)	Menampilkan kode layanan ekspres dari komputer tersebut.
Ownership Tag (Tag Kepemilikan)	Menampilkan tag kepemilikan komputer.
Signed Firmware Update (Pembaruan Firmware Ditandatangani)	Menampilkan apakah pembaruan firmware yang ditandatangani diaktifkan. Bawaan: Enabled (Diaktifkan)
Baterai	Menampilkan informasi kesehatan baterai.
Utama	Menampilkan baterai utama.
Level Baterai	Menampilkan level baterai.
Kondisi Baterai	Menampilkan kondisi baterai.

Tabel 4. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Gambaran Umum (lanjutan)

Ikhtisar	
Kesehatan	Menampilkan kesehatan baterai.
Adaptor AC	Menampilkan apakah adaptor AC telah tersambung. Tipe adaptor AC jika tersambung.
PROSESOR	
Tipe Prosesor	Menampilkan tipe prosesor.
Maximum Clock Speed (Kecepatan Clock Maksimum)	Menampilkan kecepatan clock prosesor maksimum.
Minimum Clock Speed (Kecepatan Clock Minimum)	Menampilkan kecepatan clock prosesor minimum.
Current Clock Speed (Kecepatan Clock Saat Ini)	Menampilkan kecepatan clock prosesor.
Core Count (Jumlah Inti)	Menampilkan jumlah inti pada prosesor.
Processor ID (ID Prosesor)	Menampilkan kode identifikasi prosesor.
Processor L2 Cache (Cache L2 Prosesor)	Menampilkan ukuran Cache L2 prosesor.
Processor L3 Cache (Cache L3 Prosesor)	Menampilkan ukuran Cache L3 prosesor.
Microcode Version (Versi Microcode)	Menampilkan versi microcode.
Intel Hyper-Threading Capable (Mendukung Intel Hyper-Threading)	Menampilkan apakah prosesor mendukung Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Teknologi 64-bit)	Menampilkan apakah teknologi 64-bit digunakan.
MEMORI	
Memory Installed (Memori yang Dipasang)	Menampilkan total memori komputer yang dipasang.
Memory Available (Memori yang Tersedia)	Menampilkan total memori komputer yang tersedia.
Memory Speed (Kecepatan Memori)	Menampilkan kecepatan memori.
Memory Channel Mode (Mode Saluran Memori)	Menunjukkan mode channel tunggal atau ganda.
Memory Technology (Teknologi Memori)	Menampilkan teknologi yang digunakan untuk memori.
DIMM A Size (Ukuran DIMM A)	Menampilkan konfigurasi memori DIMM A.
DIMM B Size (Ukuran DIMM B)	Menampilkan konfigurasi memori DIMM B.
PERANGKAT	
Panel Type (Tipe Panel)	Menampilkan Jenis Panel komputer.
Video Controller (Kontroler Video)	Menampilkan informasi grafis terintegrasi komputer.
Video Memory (Memori Video)	Menampilkan informasi memori video komputer.
Wi-Fi Device (Perangkat Wi-Fi)	Menampilkan perangkat Wi-Fi yang terpasang pada komputer.
Native Resolution (Resolusi Asli)	Menampilkan resolusi asli komputer.
Video BIOS Version (Versi BIOS Video)	Menampilkan versi BIOS video komputer.
Audio Controller (Kontroler Audio)	Menampilkan informasi pengontrol audio komputer.
Bluetooth Device (Perangkat Bluetooth)	Menampilkan apakah Bluetooth terpasang di komputer.
LOM MAC Address (Alamat LOM MAC)	Menampilkan alamat MAC LAN pada Motherboard (LOM)

Tabel 5. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Boot Configuration (Konfigurasi Boot)

Konfigurasi Boot	
Urutan Boot	
Mode Boot: hanya UEFI	Menampilkan mode boot komputer ini.

Tabel 5. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Boot Configuration (Konfigurasi Boot) (lanjutan)

Konfigurasi Boot	
Urutan Boot	Menentukan urutan yang digunakan BIOS dalam mencari daftar perangkat untuk menemukan sistem operasi untuk dibooting. Bawaan: ONBOARD NIC (IPV4) Bawaan: ONBOARD NIC (IPV6) Bawaan: UEFI Hard Drive
Secure Boot (Boot Aman)	
Enable Secure Boot (Aktifkan Boot Aman)	Mengaktifkan boot aman hanya dengan menggunakan perangkat lunak booting. Bawaan: OFF (MATI)
Secure Boot Mode (Mode Boot Aman)	Memodifikasi perilaku Secure Boot (Boot Aman) untuk mengizinkan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI. Mode Digunakan harus dipilih untuk operasi normal Boot Aman. Default: Deployed Mode (Mode Diterapkan)
Expert Key Management (Pengelolaan Expert Key)	
Enable Custom Mode (Mengaktifkan Mode Kustom)	Memungkinkan database kunci keamanan PK, KEK, db dan dbx dimodifikasi. Bawaan: OFF (MATI) i CATATAN: Jika Mode Kustom tidak diaktifkan, perubahan apa pun yang dilakukan terkait dengan kunci tidak akan disimpan.
Custom Mode Key Management (Kunci Manajemen Mode Kustom)	Memungkinkan pemilihan database kunci. <ul style="list-style-type: none">• Save to File (Simpan ke File) akan menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna• Replace from File (Ganti dari File) mengganti tombol saat ini dengan tombol dari file yang dipilih oleh pengguna.• Append from File (Tambahkan dari File) menambahkan tombol ke database saat ini dari file yang dipilih oleh pengguna.• Delete (Hapus) akan menghapus kunci yang dipilih.• Reset All Keys (Reset Semua Kunci) akan mengatur ulang semua empat kunci ke pengaturan bawaan mereka. Bawaan: PK security key database (Database kunci keamanan PK) Bawaan: Save to File (Simpan ke File)

Tabel 6. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Integrated Devices (Perangkat yang Terintegrasi)

Perangkat yang Terintegrasi	
Date/Time (Tanggal/Waktu)	
Date	Menetapkan tanggal komputer dalam format BB/HH/TTTT. Perubahan pada tanggal langsung berlaku.
Time	Menetapkan jam komputer dalam format JJ/MM/DD 24-jam. Anda dapat mengganti antara 12 jam dan 24 jam. Perubahan pada jam langsung berlaku.
Kamera	
Enable Camera (Mengaktifkan Kamera)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kamera. Bawaan: Enable Camera (Mengaktifkan Kamera)
Audio	
Aktifkan Mikrofon	Mengaktifkan atau menonaktifkan mikrofon.

Tabel 6. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Integrated Devices (Perangkat yang Terintegrasi) (lanjutan)

Perangkat yang Terintegrasi	
Aktifkan Speaker Internal	Bawaan: Enable Microphone (Aktifkan Mikروفon) Mengaktifkan atau menonaktifkan speaker internal.
Konfigurasi USB	Bawaan: Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) Mengaktifkan atau menonaktifkan booting dari perangkat penyimpanan massal USB seperti hard disk eksternal, drive optikal, dan drive USB. Bawaan: Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB)

Tabel 7. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Storage (Penyimpanan)

Penyimpanan	
SATA/NVMe Operation (Operasi SATA/NVMe)	
SATA/NVMe Operation (Operasi SATA/NVMe)	Mengonfigurasi mode pengoperasian dari kontroler perangkat penyimpanan terintegrasi. Bawaan: RAID On (Hidup). Perangkat penyimpanan dikonfigurasi untuk mendukung fungsi RAID. Ketika diaktifkan, semua perangkat NVMe dan SATA akan dipetakan di bawah kontroler VMD. Driver RST (Intel Rapid Restore Technology) Windows, atau driver VMD kernel Linux harus dimuat untuk booting OS.
Antarmuka Penyimpanan	
Port Enablement (Mengaktifkan Port)	Mengaktifkan atau menonaktifkan drive yang ada pada board. Bawaan: ON (HIDUP)
Drive Information (Informasi Drive)	Menampilkan informasi berbagai drive yang ada pada board.

Tabel 8. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Display

Display	
Kecerahan Display	
Kecerahan dengan daya baterai	Menetapkan kecerahan layar ketika komputer beroperasi dengan daya baterai. Bawaan: 50
Kecerahan dengan daya AC	Menetapkan kecerahan layar saat komputer beroperasi daya AC. Bawaan: 100

Tabel 9. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Connection (Koneksi)

Koneksi	
Wireless Device Enable (Mengaktifkan Perangkat Nirkabel)	
WLAN	Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat WLAN internal. Bawaan: WLAN
Bluetooth®	Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat Bluetooth internal. Bawaan: Bluetooth
Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Tumpukan Jaringan UEFI. Bawaan: Selective Enabled (Selektif Diaktifkan)
Fitur Boot HTTP(s)	

Tabel 9. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Connection (Koneksi) (lanjutan)

Koneksi	
Boot HTTP(s)	Mengaktifkan atau menonaktifkan boot HTTP. Bawaan: ON (HIDUP)
Unggah	Memungkinkan pengunggahan sertifikat CA yang diperlukan untuk menyambungkan ke server boot HTTP.
Hapus	Memungkinkan penghapusan sertifikat CA.

Tabel 10. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Power (Daya)

Daya	
Konfigurasi Baterai	Mengonfigurasi pengaturan baterai dasar. Bawaan: Adaptive (Adaptif)
Konfigurasi Lanjutan	
Aktifkan Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengaturan konfigurasi baterai lanjutan untuk memaksimalkan kondisi baterai. Bawaan: OFF (MATI) Hari Mulai: Mengonfigurasi hari mulai untuk Senin sampai Minggu. Bawaan: 8.00 AM (pukul 08.00) Periode Kerja: Mengonfigurasi jumlah jam kerja untuk Senin sampai Minggu. Bawaan: 10.00
Manajemen Termal	Mengonfigurasi pengaturan untuk kipas pendingin dan manajemen panas prosesor. Bawaan: Optimized (Dioptimalkan)
USB Wake Support (Dukungan Mengaktifkan USB)	
Dock Wake on Dell USB-C	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk aktif dari mode Standby (Siaga), Hibernate (Hibernasi), atau Power Off (Daya Mati), saat menyambungkan Dok USB-C Dell. Bawaan: ON (HIDUP)
Blok Tidur	Memungkinkan atau memblokir mode Sleep (Tidur) (S3) di sistem operasi. Bawaan: OFF (MATI)
Switch Lid	
Mengaktifkan Switch Lid	Mengaktifkan atau menonaktifkan sakelar penutup. Bawaan: ON (HIDUP)
Power On (Hidup) Tutup Terbuka	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk hidup dari kondisi mati ketika tutup dibuka. Bawaan: ON (HIDUP)
Intel Speed Shift Technology (Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel)	Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan Teknologi Intel Speed Shift. Bawaan: ON (HIDUP)

Tabel 11. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Security (Keamanan)

Keamanan	
Intel® Platform Trust Security	

Tabel 11. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Security (Keamanan) (lanjutan)

Keamanan	
Intel Platform Trust Security Aktif	<p>Pilih apakah Intel® Platform Trust Security dapat dilihat oleh sistem operasi.</p> <p>Bawaan: ON (HIDUP)</p>
PPI Bypass for Clear Commands (Memintas PPI untuk Perintah Penghapusan)	<p>Bawaan: OFF (MATI)</p> <p>Untuk keamanan tambahan, Dell Technologies merekomendasikan untuk menjaga opsi PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan) tetap dinonaktifkan.</p>
Clear (Hapus)	<p>Jika diaktifkan, opsi Clear akan menghapus informasi yang disimpan di TPM setelah keluar dari BIOS komputer. Opsi ini kembali ke status nonaktif saat komputer dihidupkan ulang.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI)</p> <p>Dell Technologies merekomendasikan untuk mengaktifkan opsi Clear (Hapus) hanya ketika data TPM perlu untuk dihapus.</p>
SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM)	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) UEFI tambahan. Opsi ini menggunakan Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT) untuk mengonfirmasi ke sistem operasi bahwa praktik terbaik keamanan telah diterapkan oleh firmware UEFI.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI)</p> <p>Untuk keamanan tambahan, Dell Technologies merekomendasikan untuk menjaga opsi SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) tetap diaktifkan kecuali Anda memiliki aplikasi tertentu yang tidak kompatibel.</p> <p>i CATATAN: Fitur ini dapat menyebabkan masalah kompatibilitas atau hilangnya fungsi dengan beberapa alat dan aplikasi legacy.</p>
Data Wipe on Next Boot (Penghapusan Data di Boot Berikutnya)	<p>Start Data Wipe (Mulai Menghapus Data)</p> <p>Penghapusan Data adalah operasi penghapusan aman yang menghapus informasi dari perangkat penyimpanan.</p> <p>⚠ PERHATIAN: Operasi Penghapusan Data yang aman menghapus informasi sedemikian rupa sehingga tidak dapat direkonstruksi.</p> <p>Perintah seperti delete dan format di sistem operasi dapat menghapus file agar tidak muncul di sistem file. Namun, mereka dapat direkonstruksi melalui cara forensik karena mereka masih terwakili di media fisik. Penghapusan Data mencegah rekonstruksi ini dan tidak dapat dipulihkan.</p> <p>Saat diaktifkan, opsi penghapusan data akan meminta untuk menghapus semua perangkat penyimpanan yang terhubung ke komputer pada boot berikutnya.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI)</p>
Absolute®	<p>Absolute Software menyediakan berbagai solusi keamanan siber, beberapa di antaranya memerlukan perangkat lunak yang sudah dimuat di komputer Dell dan diintegrasikan ke dalam BIOS. Untuk menggunakan fitur ini, Anda harus mengaktifkan pengaturan Absolute BIOS dan menghubungi Absolute untuk konfigurasi dan aktivasi.</p> <p>Bawaan: Enable Absolute (Aktifkan Absolut)</p> <p>Untuk keamanan tambahan, Dell Technologies merekomendasikan untuk menjaga opsi Absolute (Absolut) tetap diaktifkan.</p> <p>i CATATAN: Ketika fitur Absolute diaktifkan, integrasi Absolute tidak dapat dinonaktifkan dari layar pengaturan BIOS.</p>
UEFI Boot Path Security (Keamanan Jalur Boot UEFI)	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk meminta pengguna memasukkan kata sandi Administrator (jika disetel) saat melakukan booting ke perangkat jalur boot UEFI dari menu boot F12.</p> <p>Bawaan: Always Except Internal HDD (Selalu Kecuali HDD Internal)</p>

Tabel 12. Opsi system setup (pengaturan sistem)—Menu Password (Kata Sandi)

Kata sandi	
Admin Password (Kata Sandi Admin)	Memungkinkan pengguna untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator (admin). Kata sandi admin memungkinkan beberapa fitur keamanan
System Password (Kata Sandi Sistem)	Memungkinkan pengguna untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.
Internal HDD-1 Password (Kata Sandi HDD-1 Internal)	Memungkinkan pengguna untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi HDD-1 Internal.

Tabel 13. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Update Recovery (Pemulihan Pembaruan)

Pemulihan Pembaruan	
SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS SupportAssist)	Mengaktifkan atau menonaktifkan aliran boot untuk alat SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS SupportAssist) jika terjadi kesalahan sistem tertentu. Bawaan: ON (HIDUP)
BIOSConnect	Mengaktifkan atau menonaktifkan pemulihan OS Layanan cloud jika OS utama gagal booting dalam jumlah kegagalan yang sama atau lebih besar dari nilai yang ditentukan Batasan Pemulihan OS Otomatis Dell, dan Layanan lokal tidak dapat booting, atau tidak diinstal. Bawaan: ON (HIDUP)
Batasan Pemulihan OS Otomatis Dell	Mengontrol aliran boot otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan untuk alat bantu Pemulihan sistem operasi Dell. Bawaan: 2

Tabel 14. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu System Management (Pengelola Sistem)

Manajemen Sistem	
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer.
Asset Tag (Tag Aset)	Membuat Tag Aset sistem yang dapat digunakan oleh administrator TI untuk secara unik mengidentifikasi sistem tertentu. Setelah diatur di BIOS, Tag Aset tidak dapat diubah.
Perilaku AC Diaktifkan pada AC	Memungkinkan komputer untuk menyala sesaat ketika daya AC tersambung. Bawaan: OFF (MATI)
Waktu Penyalan Otomatis	Memungkinkan komputer untuk menyala secara otomatis pada hari atau waktu yang ditentukan. Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)

Tabel 15. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Keyboard

Keyboard	
Mengaktifkan Numlock	Opsi ini menentukan apakah fungsi NumLock harus diaktifkan ketika sistem sedang boot. Bawaan: ON (HIDUP)
Opsi Penguncian Fn	Memungkinkan tombol fungsi dapat diubah. Bawaan: ON (HIDUP)
Mode Penguncian	Bawaan: Lock Mode Secondary (Mode Penguncian Sekunder)
Penerangan Keyboard	Memungkinkan pemilihan pengaturan penerangan keyboard. Bawaan: Bright (Terang)

Tabel 15. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Keyboard (lanjutan)

Keyboard	
Waktu mati Lampu Latar Keyboard saat menggunakan daya AC	Memungkinkan pemilihan nilai waktu mati penerangan keyboard, ketika adaptor AC dipasang ke komputer. Bawaan: 1 minute (1 menit)
Waktu mati Lampu Latar Keyboard dalam penggunaan Baterai	Memungkinkan pemilihan nilai waktu mati penerangan keyboard, ketika komputer dioperasikan dengan daya baterai. Bawaan: 1 minute (1 menit)

Tabel 16. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Pre-boot Behavior (Perilaku Pra-boot)

Pre-boot Behavior (Perilaku Pra-boot)	
Adapter Warnings (Peringatan Adaptor)	
Aktifkan Peringatan adaptor	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menampilkan pesan peringatan adaptor saat adaptor dengan kapasitas daya terlalu kecil terdeteksi. Bawaan: ON (HIDUP)
Peringatan dan Kesalahan	Pilih tindakan saat menemui peringatan atau kesalahan selama booting. Bawaan: Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan). Berhenti, minta dan tunggu input pengguna ketika peringatan atau kesalahan terdeteksi.
	i CATATAN: Kesalahan yang dianggap penting untuk pengoperasian perangkat keras komputer akan selalu menghentikan komputer.

Tabel 17. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)

Dukungan Virtualisasi	
Teknologi Virtualisasi Intel®	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel (VT))	Mengaktifkan atau menonaktifkan teknologi Intel Virtualization. Bawaan: ON (HIDUP)
VT for Direct I/O (VT untuk I/O Langsung)	
Enable Intel VT for Direct I/O (Aktifkan Intel VT untuk I/O Langsung)	Mengaktifkan atau menonaktifkan teknologi Intel Virtualization untuk I/O Langsung. Bawaan: ON (HIDUP)

Tabel 18. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Performance (Kinerja)

Performance (Kinerja)	
Dukungan Multi-inti	
Active Cores (Inti yang Aktif)	Memungkinkan untuk mengubah jumlah inti CPU yang tersedia untuk sistem operasi. Bawaan: All Cores (Semua Core)
Intel SpeedStep	
Aktifkan Teknologi Intel® SpeedStep	Mengaktifkan atau menonaktifkan teknologi Intel SpeedStep. Bawaan: ON (HIDUP)
C-States Control (Kontrol Keadaan-C)	
Enable C-State Control (Aktifkan Kontrol Keadaan-C)	Mengaktifkan atau menonaktifkan keadaan C. Bawaan: ON (HIDUP)
Teknologi Intel® Turbo Boost	

Tabel 18. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Performance (Kinerja) (lanjutan)

Performance (Kinerja)	
Mengaktifkan Teknologi Intel Turbo Boost	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode Turbo Boost prosesor. Bawaan: ON (HIDUP)
Intel® Hyper-Threading Technology (Teknologi Hyper-Threading Intel®)	
Enable Intel® Hyper-Threading Technology (Aktifkan Teknologi Hyper-Threading Intel®)	Mengaktifkan atau menonaktifkan teknologi Intel® Hyper-Threading. Bawaan: ON (HIDUP)

Tabel 19. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu System Logs (Log Sistem)

System Logs (Log Sistem)	
BIOS Event Log (Log Peristiwa BIOS)	
Clear Bios Event Log (Hapus Log Peristiwa BIOS)	Pilih simpan atau hapus peristiwa BIOS. Bawaan: Keep (Tetap Aktif)
Thermal Event Log (Log Peristiwa Termal)	
Clear Thermal Event Log (Hapus Log Peristiwa Termal)	Pilih simpan atau hapus peristiwa Termal. Bawaan: Keep (Tetap Aktif)
Log Peristiwa Daya	
Hapus Log Peristiwa DAYA	Pilih simpan atau hapus peristiwa Daya. Bawaan: Keep (Tetap Aktif)

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 20. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

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

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

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

Menetapkan kata sandi penyiapan sistem

prasyarat

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

tentang tugas ini

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

langkah

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

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada


prasyarat

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

tentang tugas ini

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

langkah

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

Menghapus pengaturan CMOS

tentang tugas ini

 **PERHATIAN:** Menghapus pengaturan CMOS akan mengatur ulang pengaturan BIOS pada komputer Anda.

langkah


1. Lepaskan [penutup bawah](#).
2. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.

3. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
4. Tunggulah selama satu menit.
5. Pasang kembali [baterai sel berbentuk koin](#).
6. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.
7. Pasang kembali [penutup bawah](#).

Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

tentang tugas ini


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

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

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 di Linux dan Ubuntu

Untuk memperbarui BIOS sistem pada komputer yang diinstal dengan Linux atau Ubuntu, lihat artikel basis pengetahuan [000131486](#) di www.dell.com/support.

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.

Pemecahan Masalah

Menangani baterai Litium-ion yang menggebu

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

Baterai yang menggebu 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 menggebu tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Kami menyarankan Anda untuk menghubungi dukungan produk Dell untuk opsi mengganti baterai yang menggebu 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 menggebu, jangan coba untuk melepaskannya karena tusukan, bengkokan, atau menghancurkan baterai bisa menjadi berbahaya.
- Jangan mencoba untuk memasang kembali baterai yang rusak atau menggebu ke laptop.
- Baterai menggebu yang dijamin garansi harus dikembalikan ke Dell dalam wadah pengiriman yang disetujui (disediakan oleh Dell) guna mematuhi peraturan transportasi. Baterai menggebu 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 menggebu 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](#).

Temukan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) komputer Dell Anda

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, kami sarankan Anda memasukkan 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 untuk Laptop Dell Anda](#).

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](#).

Lampu diagnostik sistem

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

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

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

Mati:

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

Lampu status daya dan baterai juga dapat berkedip kuning atau putih sesuai dengan "kode bip" yang telah ditentukan yang mengindikasikan adanya berbagai kegagalan.

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

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

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

Tabel 21. Kode lampu diagnostik

Kode lampu diagnostik (Kuning,putih)	Uraian masalah
1,1	TPM detection failure (Kegagalan deteksi TPM)
1,2	Kegagalan flash SPI yang tidak dapat dipulihkan
1,3	Short in hinge cable tripped OCP1 (Arus pendek kabel engsel memutus OCP1)
1,4	Short in hinge cable tripped OCP2 (Arus pendek kabel engsel memutus OCP2)
1,5	EC unable to program i-Fuse (EC tidak dapat memprogram i-Fuse)
1,6	Kegagalan internal EC
2,1	Kegagalan prosesor
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)
2,3	Tidak ada memori atau RAM (Random-Access Memory) yang terdeteksi
2,4	Kegagalan memori atau RAM (Random-Access Memory)
2,5	Memori yang tidak valid terpasang
2,6	Kesalahan board sistem atau chipset
2,7	Kegagalan display - Pesan SBIOS
2,8	Kegagalan display - Deteksi EC untuk kegagalan rel daya

Tabel 21. Kode lampu diagnostik (lanjutan)

Kode lampu diagnostik (Kuning,putih)	Uraian masalah
3,1	Kegagalan baterai CMOS
3,2	Kegagalan PCI, kartu/chip video
3,3	Gambar pemulihan BIOS tidak ditemukan
3,4	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid
3,5	Kegagalan rel daya
3,6	Flash BIOS Sistem tidak lengkap
3,7	Kesalahan Management Engine (Mesin Pengelolaan) (ME)

Diagnostik SupportAssist

tentang tugas ini

Diagnostik SupportAssist (sebelumnya dikenal sebagai diagnostik ePSA) melakukan pemeriksaan lengkap perangkat keras Anda. Diagnostik SupportAssist tertanam dalam BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik SupportAssist memberikan serangkaian opsi untuk perangkat tertentu atau kelompok perangkat. Diagnostik ini memungkinkan Anda untuk:

- Menjalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif.
- Ulangi tes
- Tampilkan atau simpan hasil tes
- Menjalankan tes yang menyeluruh untuk menyajikan opsi tes tambahan dan memberikan informasi ekstra tentang perangkat yang gagal
- Lihat pesan status yang menunjukkan apakah tes berhasil diselesaikan
- Lihat pesan kesalahan yang menunjukkan apakah ada masalah yang ditemui selama tes

i **CATATAN:** Beberapa tes ditujukan untuk perangkat yang spesifik dan memerlukan interaksi pengguna. Pastikan bahwa Anda berada di depan komputer saat tes diagnostik dilakukan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat [Uji Performa Sistem Pre-Boot SupportAssist](#).

Tes mandiri terintegrasi (BIST)

M-BIST

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

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

Cara menjalankan M-BIST

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

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

Tabel 22. Kode kesalahan LED

Pola Berkedip		Masalah yang Mungkin Terjadi
Kuning	Putih	
2	1	Kegagalan CPU
2	8	Kegagalan Rel Daya LCD
1	1	Kegagalan Deteksi TPM
2	4	Kegagalan SPI yang tidak dapat dipulihkan

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

Built-in Self Test (BIST) LCD

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

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

Cara menjalankan Tes BIST LCD

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

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

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.

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

tentang tugas ini

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


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

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

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

langkah

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

 **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut mengenai reset pabrik (hard reset), lihat artikel basis pengetahuan [000130881](https://www.dell.com/support) di www.dell.com/support.

Jam Waktu Nyata—Mengatur ulang RTC


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

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

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

- Service Tag (Tag Servis)
- Asset Tag (Tag Aset)
- Ownership Tag (Tag Kepemilikan)
- Admin Password (Kata Sandi Admin)
- System Password (Kata Sandi sistem)

- Kata Sandi HDD
- Database kunci
- System Logs (Log Sistem)

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

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



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

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 23. 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 www.dell.com/support/linux
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	<ol style="list-style-type: none"> 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.