

# Precision 5760

## 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.


<b>Bab 1: Bekerja pada bagian dalam komputer Anda.....</b>	<b>5</b>
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.....	5
Petunjuk keselamatan.....	5
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	6
Kit layanan lapangan ESD.....	6
Mengangkut komponen sensitif.....	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
 <b>Bab 2: Melepaskan dan memasang komponen.....</b>	<b>9</b>
Alat bantu yang direkomendasikan.....	9
Daftar sekrup.....	9
Komponen utama Precision 5760.....	11
Penutup bawah.....	13
Melepaskan penutup bawah.....	13
Memasang penutup bawah.....	16
Baterai.....	17
Pencegahan baterai lithium-ion.....	17
Melepaskan baterai.....	18
Memasang baterai.....	19
Modul memori.....	20
Melepaskan modul memori.....	20
Memasang modul memori.....	21
Solid-state drive di slot SSD1.....	22
Melepaskan solid-state drive M.2 2230 dari slot SSD1.....	22
Memasang solid-state drive M.2 2230 di slot SSD1.....	22
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 dari slot SSD1.....	23
Memasang solid-state drive M.2 2280 di slot SSD1.....	24
Solid-state drive di slot SSD2.....	25
Melepaskan solid-state drive M.2 2230 dari slot SSD2.....	25
Memasang solid-state drive M.2 2230 di slot SSD2.....	26
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 dari slot SSD2.....	27
Memasang solid-state drive M.2 2280 di slot SSD2.....	28
Kipas.....	29
Melepaskan kipas kanan.....	29
Memasang kipas kanan.....	30
Melepaskan kipas kiri.....	31
Memasang kipas kiri.....	32
Unit pendingin.....	33
Melepaskan unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi).....	33
Memasang unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi).....	34
Melepaskan unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret).....	35
Memasang unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret).....	36
Board I/O.....	37
Melepaskan board I/O.....	37

Memasang board I/O.....	38
Unit display.....	39
Melepaskan unit display.....	39
Memasang unit display.....	41
Board sistem.....	44
Melepaskan board sistem.....	44
Memasang board sistem.....	47
Antena.....	50
Melepaskan antena.....	50
Memasang antena.....	51
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	53
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard.....	53
Memasang unit sandaran tangan dan keyboard.....	54
<b>Bab 3: Driver dan Unduhan.....</b>	<b>56</b>
<b>Bab 4: System setup (Pengaturan sistem).....</b>	<b>57</b>
Masuk ke program pengaturan BIOS.....	57
Tombol navigasi.....	57
Urutan Boot.....	57
Menu boot satu kali.....	58
Opsi pengaturan sistem.....	58
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	70
Menetapkan kata sandi penyiapan sistem.....	70
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	70
Menghapus pengaturan CMOS.....	71
Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....	71
Memperbarui BIOS.....	71
Memperbarui BIOS pada Windows.....	71
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	72
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	72
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	72
<b>Bab 5: Pemecahan Masalah.....</b>	<b>74</b>
Menangani baterai Litium-ion yang menggebu.....	74
<b>Temukan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) komputer Dell Anda.....</b>	<b>74</b>
Lampu diagnostik sistem.....	75
Diagnostik SupportAssist.....	76
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	76
M-BIST.....	76
Built-in Self Test (BIST) LCD.....	77
Memulihkan sistem operasi.....	77
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	77
Siklus daya WiFi.....	78
Pelepasan daya flea.....	78
Jam Waktu Nyata—Mengatur ulang RTC.....	78
<b>Bab 6: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....</b>	<b>80</b>



# Bekerja pada bagian dalam komputer Anda

## 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.

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PERINGATAN:** Lepaskan komputer Anda dari semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan komputer Anda ke stopkontak listrik.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.
-  **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang kontakannya.
-  **PERHATIAN:** Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim bantuan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Baca petunjuk keselamatan yang dikirimkan bersama produk tersebut atau lihat di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Selama Anda bekerja, sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala untuk menghilangkan arus listrik statis yang dapat merusak komponen internal.

**PERHATIAN:** Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci atau sekrup ibu jari yang harus dilepas sebelum melepaskan sambungan kabel tersebut. Ketika melepaskan sambungan kabel, jaga agar tetap sejajar untuk mencegah pin konektor bengkok. Saat menyambungkan kabel, pastikan bahwa port dan konektor diorientasikan dan disejajarkan dengan benar.

**PERHATIAN:** Tekan dan keluarkan setiap kartu yang terpasang dari pembaca kartu media.

**PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.

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

## Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

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

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

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

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

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

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

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

## Kit layanan lapangan ESD

Kit Servis Lapangan yang tidak dipantau adalah yang paling umum digunakan. Setiap kit Servis Lapangan mencakup tiga komponen utama: alas antistatis, tali pergelangan tangan, dan kawat pengikat.

### Komponen dari kit servis lapangan ESD

Komponen dari kit servis lapangan ESD mencakup:

- **Alas Anti Statis** – Alas anti statis bersifat disipatif dan suku cadang dapat ditempatkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kawat ikatan harus terhubung ke alas dan ke logam kosong apa pun pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dipasang dengan benar, suku cadang servis dapat dilepas dari kantong ESD dan ditempatkan langsung di atas alas. Benda-benda yang sensitif terhadap ESD aman diletakkan di tangan Anda, di atas alas ESD, dalam sistem, atau di dalam tas.

- **Wrist Strap and Bonding Wire** – Tali pergelangan tangan dan kawat pengikat dapat langsung dihubungkan antara pergelangan tangan Anda dan logam kosong pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke mat antistatis untuk melindungi perangkat keras yang sementara diletakkan di atas alas. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel ikatan antara kulit Anda, mat ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai bonding. Gunakan hanya kit Servis Lapangan dengan tali tangan, mat, dan kawat ikatan. Jangan pernah menggunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu waspada bahwa kabel internal dari tali tangan rentan terhadap kerusakan akibat keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Dianjurkan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel ikatan minimal satu kali per minggu.
- **ESD Wrist Strap Tester** – Kabel di dalam tali ESD rentan terhadap kerusakan seiring waktu. Saat menggunakan kit yang tidak dipantau, hal terbaik untuk dilakukan adalah menguji tali secara teratur sebelum setiap panggilan layanan, dan minimal, uji sekali seminggu. Penguji tali pergelangan tangan adalah metode terbaik untuk melakukan tes ini. Jika Anda tidak memiliki alat penguji tali tangan Anda sendiri, tanyakan kepada kantor regional Anda untuk mengetahui apakah mereka memilikinya. Untuk melakukan tes, pasang kabel pengikat tali pergelangan tangan ke tester saat diikat ke pergelangan tangan Anda dan tekan tombol untuk menguji. LED hijau menyala jika tes berhasil; LED merah menyala dan alarm berbunyi jika tes gagal.
- **Insulator Elements** – Sangat penting untuk menjaga perangkat sensitif ESD, seperti selubung plastik pendingin, jauh dari bagian internal yang merupakan isolator dan seringkali sangat terisi daya.
- **Working Environment** – Sebelum menggunakan kit Layanan Lapangan ESD, periksa situasi di lokasi pelanggan. Misalnya, menggunakan kit untuk lingkungan server berbeda dari untuk lingkungan desktop atau portabel. Server biasanya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau portabel biasanya ditempatkan di meja atau bilik kantor. Selalu cari area kerja datar terbuka besar yang bebas dari kekacauan dan cukup besar untuk menggunakan kit ESD dengan ruang tambahan untuk mengakomodasi jenis sistem yang sedang diperbaiki. Ruang kerja juga harus bebas dari isolator yang dapat menyebabkan peristiwa ESD. Di area kerja, isolator seperti Styrofoam dan plastik lainnya harus selalu dipindahkan setidaknya 12 inci atau 30 sentimeter dari bagian sensitif sebelum secara fisik menangani komponen perangkat keras apa pun.
- **ESD Packaging** – Semua perangkat yang peka terhadap ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan aman dari arus statis. Tas logam berpelindung statis lebih disukai. Namun, Anda harus selalu mengembalikan bagian yang rusak menggunakan tas ESD yang sama dan kemasan yang masuk bagian yang baru. Kantong ESD harus dilipat dan ditutup rapat dan semua bahan pembungkus busa yang sama harus digunakan dalam kotak asli tempat komponen baru tiba. Perangkat yang peka terhadap ESD harus dikeluarkan dari kemasan hanya pada permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan bagian-bagian tidak boleh diletakkan di atas kantung ESD karena hanya bagian dalam kantung yang dilindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di atas alas ESD, di sistem, atau di dalam kantong antistatis.
- **Transporting Sensitive Components** – 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 anti statis untuk pengangkutan yang aman.

## Rangkuman Perlindungan ESD

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

## 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.

# Melepaskan dan memasang komponen

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

## Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Obeng Torx #5 (T5)
- 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	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Penutup bawah	Unit sandaran tangan dan keyboard	Torx M2.5x4	8	
Baterai	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	6	
Baterai	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M1.4x6.3 <b>CATATAN:</b> Sekrup ini juga menahan braket termal solid-state drive (slot SSD1) ke board sistem.	1	
Braket termal solid-state drive (slot SSD1)	Unit sandaran tangan dan keyboard	M1.4x6.3 <b>CATATAN:</b> Sekrup ini juga menahan baterai ke unit sandaran	1	

**Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)**

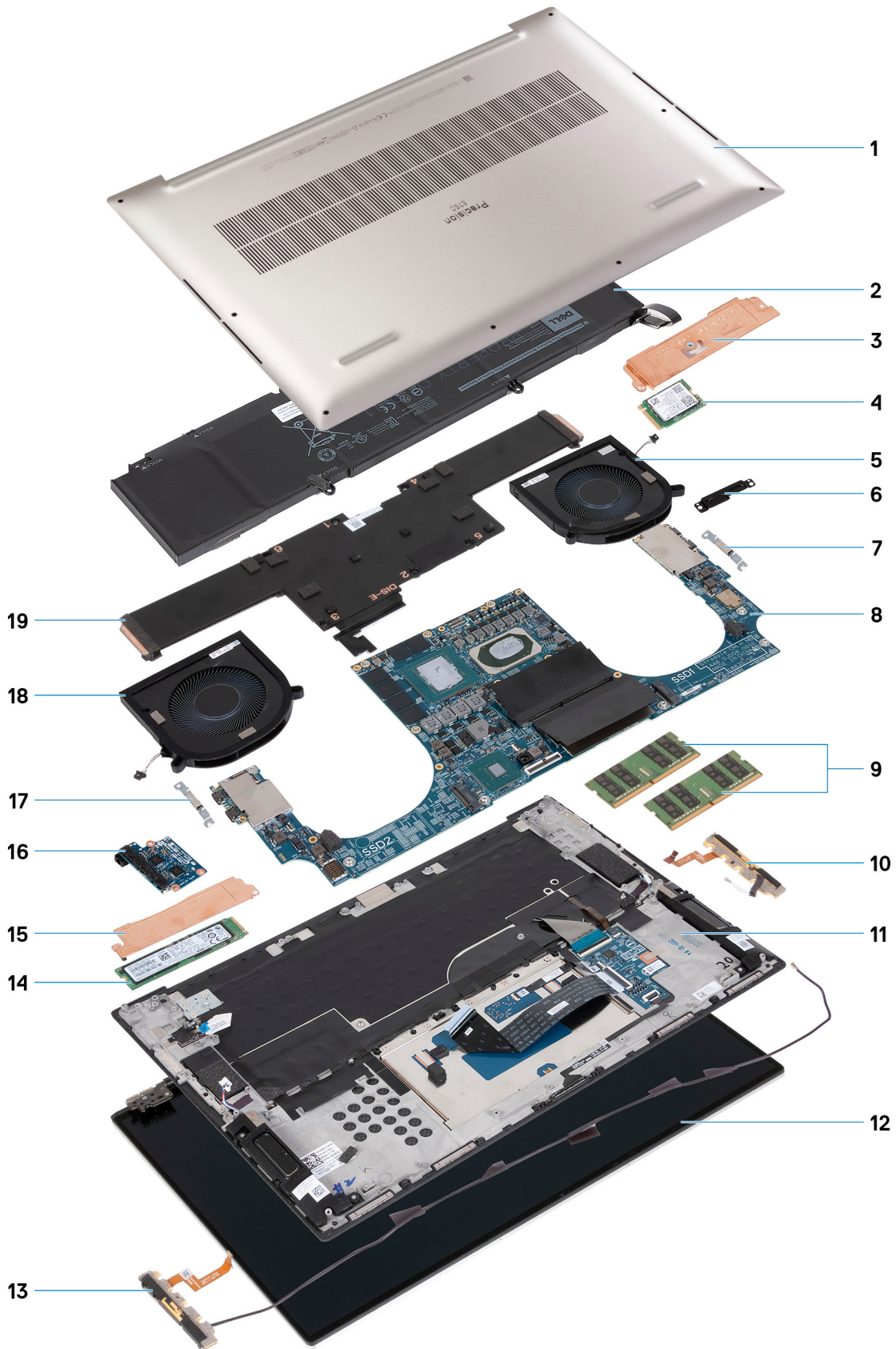
Komponen	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
		tangan dan keyboard.		
Braket termal solid-state drive (slot SSD2)	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4 <b>i</b> <b>CATATAN:</b> Sekrup ini juga merupakan salah satu dari tujuh sekrup yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.	1	
Kipas kiri	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M1,6x4	1	
Kipas kiri	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	2	
Kipas kanan	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M1,6x4	1	
Kipas kanan	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	2	
Unit pendingin (untuk kartu grafis terintegrasi)	Board sistem	M2x6.5 (sekrup penahan)	4	
Unit pendingin (untuk kartu grafis diskret)	Board sistem	M2x6.5 (sekrup penahan)	6	
Board I/O	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	3	
Braket kabel unit display	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	2	
Engsel kiri	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2.5x6	3	
Engsel kanan	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2.5x6	3	

**Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)**

<b>Komponen</b>	<b>Ditahan ke</b>	<b>Jenis sekrup</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Gambar sekrup</b>
Board sistem	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	10	
Antena (kiri)	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x2	4	
Antena (kanan)	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x2	4	
Bracket kartu nirkabel	Board sistem	M2x4	1	
Braket port USB (kiri)	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	2	
Braket port USB (kanan)	Unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	2	

## Komponen utama Precision 5760

Gambar berikut menunjukkan komponen-komponen utama Precision 5760.



- 1. Penutup bawah
- 2. Baterai
- 3. Braket termal solid-state drive 1

**i** | **CATATAN:** Ilustrasi braket termal solid-state drive M.2 2230

4. Solid-state drive 1

**i** | **CATATAN:** Ilustrasi solid-state drive M.2 2230

5. Kipas kanan
6. Braket kabel-display
7. Braket port USB Tipe-C
8. Board sistem
9. Modul memori
10. Antena kanan
11. Unit sandaran tangan dan keyboard
12. Unit display
13. Antena kiri
14. Solid-state drive 2

**i** | **CATATAN:** Ilustrasi solid-state drive M.2 2280

15. Braket termal solid-state drive 2

**i** | **CATATAN:** Ilustrasi braket termal solid-state drive M.2 2280

16. Board I/O
17. Braket port USB Tipe-C
18. Kipas kiri
19. Unit pendingin

**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](#).

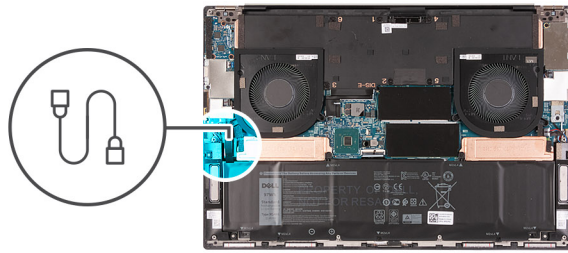
#### tentang tugas ini

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



**8x**  
Torx T5 M2.5x4





### langkah

1. Lepaskan delapan sekrup Torx T5 (M2.5x4) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Mulai dari sudut kiri bawah, gunakan pencungkil plastik untuk mencungkil penutup bawah searah tanda panah untuk melepaskannya dari unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pegang sisi kiri dan sisi kanan penutup bawah dan lepaskan penutup bawah dari unit sandaran tangan dan keyboard.

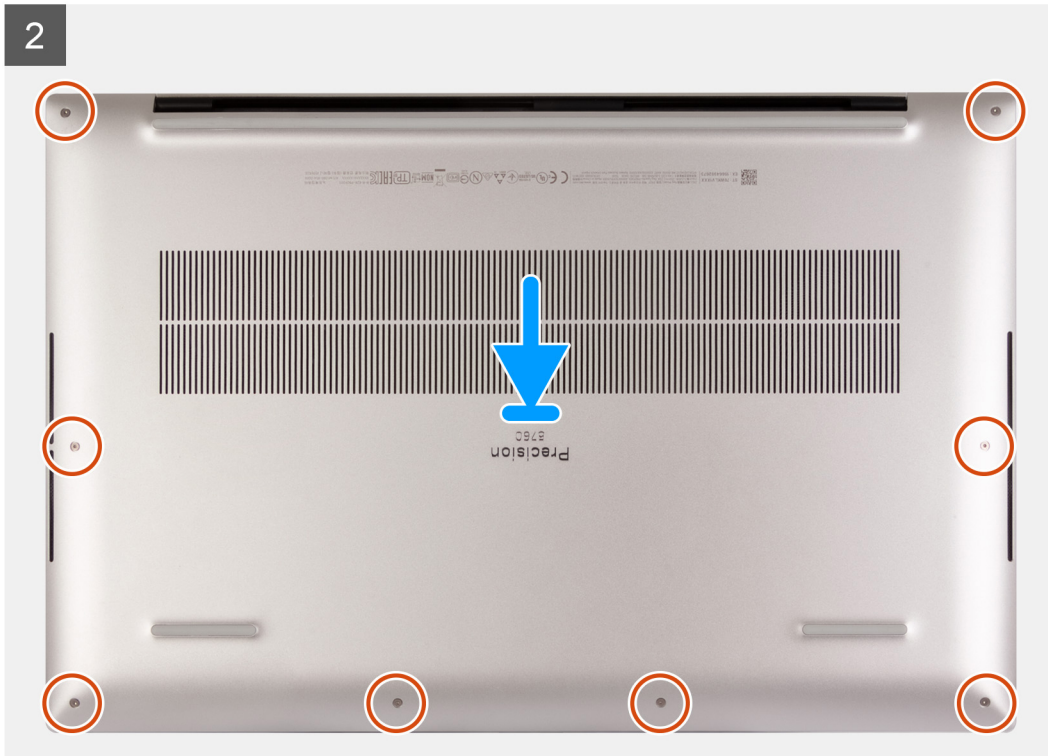
**i** **CATATAN:** Langkah-langkah berikut hanya berlaku jika Anda ingin melepaskan komponen lain dari komputer Anda.

**i** **CATATAN:** Melepaskan sambungan kabel baterai, melepaskan baterai, atau menghilangkan daya flea menghapus CMOS dan mengatur ulang pengaturan BIOS di komputer Anda.





**8x**  
Torx T5 M2.5x4



#### langkah

1. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada penutup bawah dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard, lalu pasang penutup bawah pada tempatnya.
3. Pasang kembali delapan sekrup Torx T5 (M2.5x4) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.

#### langkah berikutnya

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

## Baterai

### Pencegahan baterai lithium-ion

#### ⚠ PERHATIAN:

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

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

## Melepaskan baterai

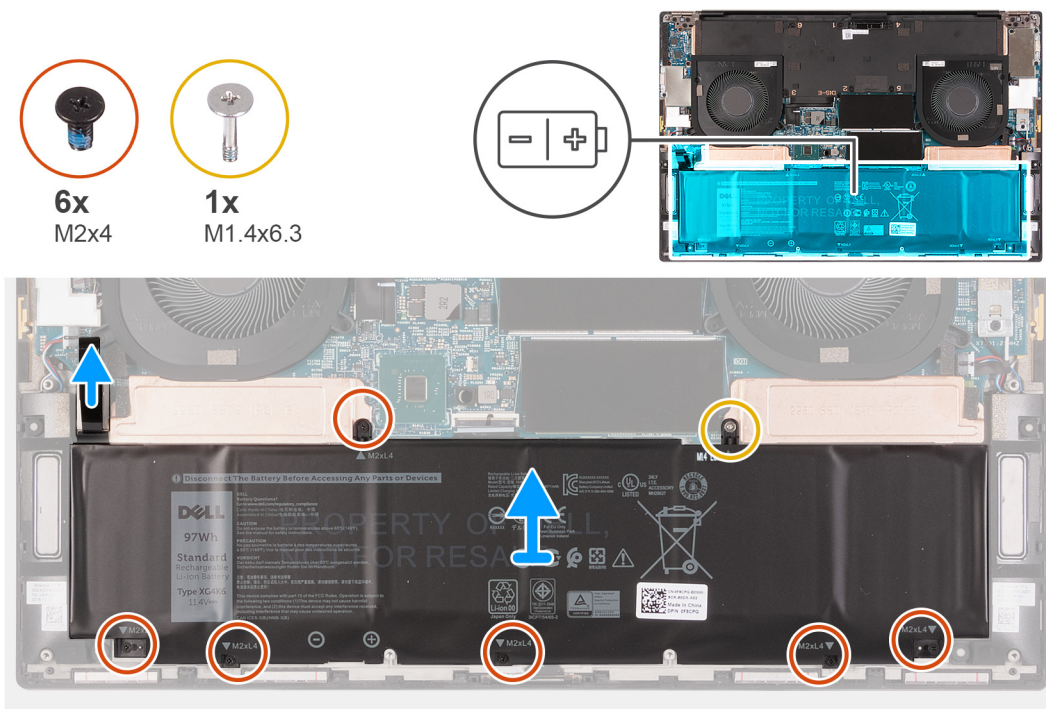
### prasyarat

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

**i | CATATAN:** Melepaskan baterai akan menghapus CMOS dan mengatur ulang pengaturan BIOS di komputer Anda.

### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi baterai di dalam Precision 5760 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



### langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem, jika belum dilepaskan sebelumnya.
  2. Lepaskan enam sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive dan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
- i | CATATAN:** Salah satu dari enam sekrup (M2x4) menahan bagian atas baterai dan braket termal solid-state drive ke board sistem.

3. Lepaskan sekrup (M1.4x6.3) yang menahan braket termal solid-state drive dan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.

**CATATAN:** Sekrup (M1.4x6.3) menahan bagian atas baterai dan braket termal solid-state drive ke board sistem.

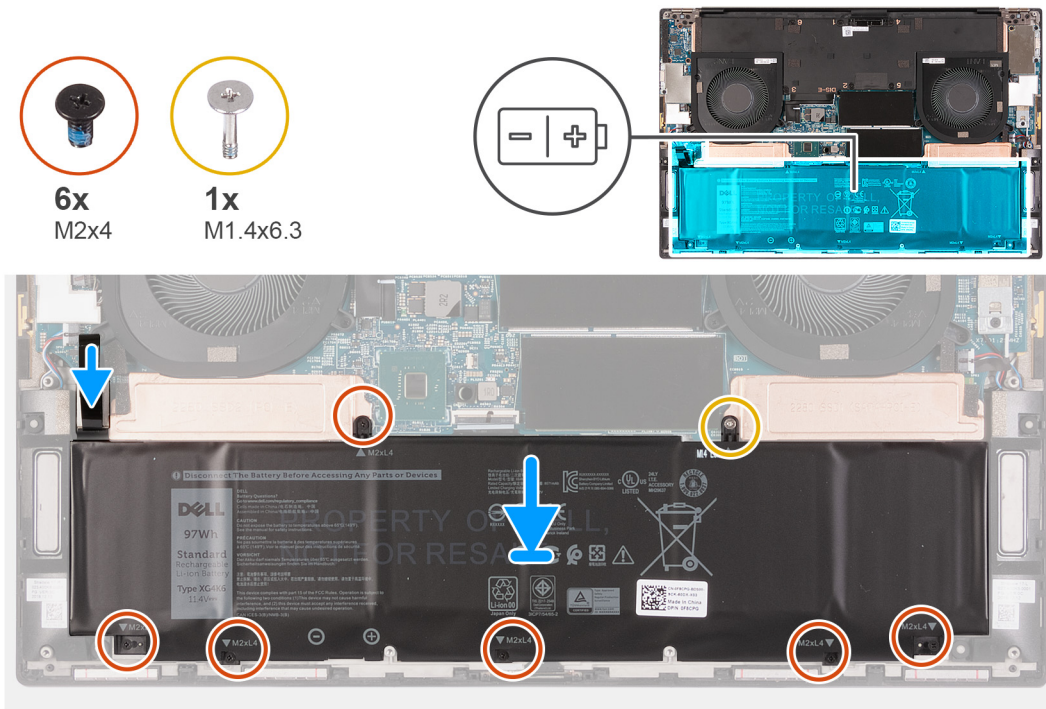
4. Angkat baterai dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang baterai

### prasyarat

### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi baterai di dalam Precision 5760 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



### langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada setiap braket termal solid-state drive dengan masing-masing lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.

2. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada braket termal solid-state drive serta unit sandaran tangan dan keyboard.

**CATATAN:** Sekrup (M2x4) dan sekrup (M1.4x6.3) yang menahan bagian atas baterai juga menahan braket termal solid-state drive ke board sistem. Pastikan braket termal solid-state drive dipasang di antara baterai dan board sistem.

3. Pasang kembali sekrup (M2x4) dan sekrup (M1.4x6.3) yang menahan bagian atas baterai dan braket termal solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.

4. Pasang kembali lima sekrup (M2x4) yang menahan bagian bawah baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.

5. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.

### langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.

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

# Modul memori

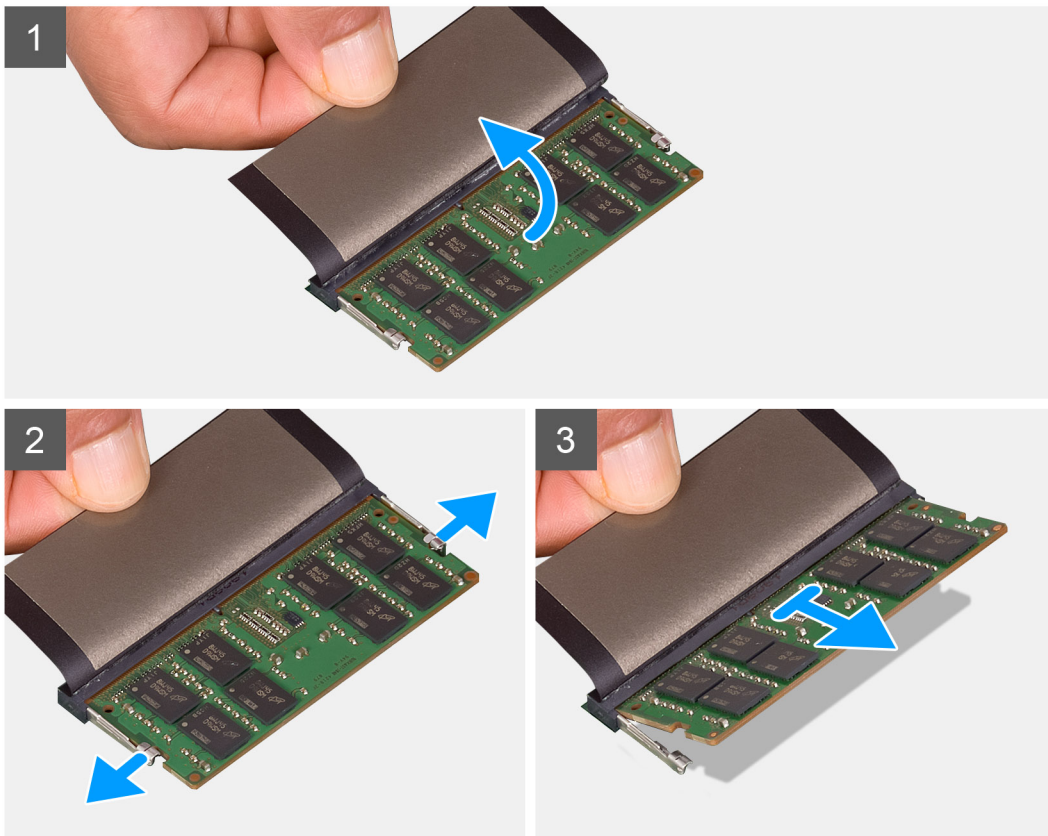
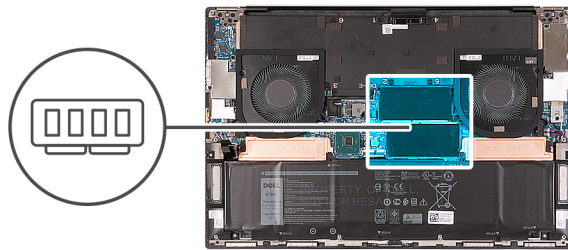
## Melepaskan modul memori

### prasyarat

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

### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi modul memori Precision 5760 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



### langkah

1. Angkat Mylar yang menutupi modul memori.
2. Gunakan ujung jari untuk merentangkan klip penahan pada setiap slot modul memori hingga modul memori tersembul ke atas.
3. Geser dan lepaskan modul memori dari slot modul memori.

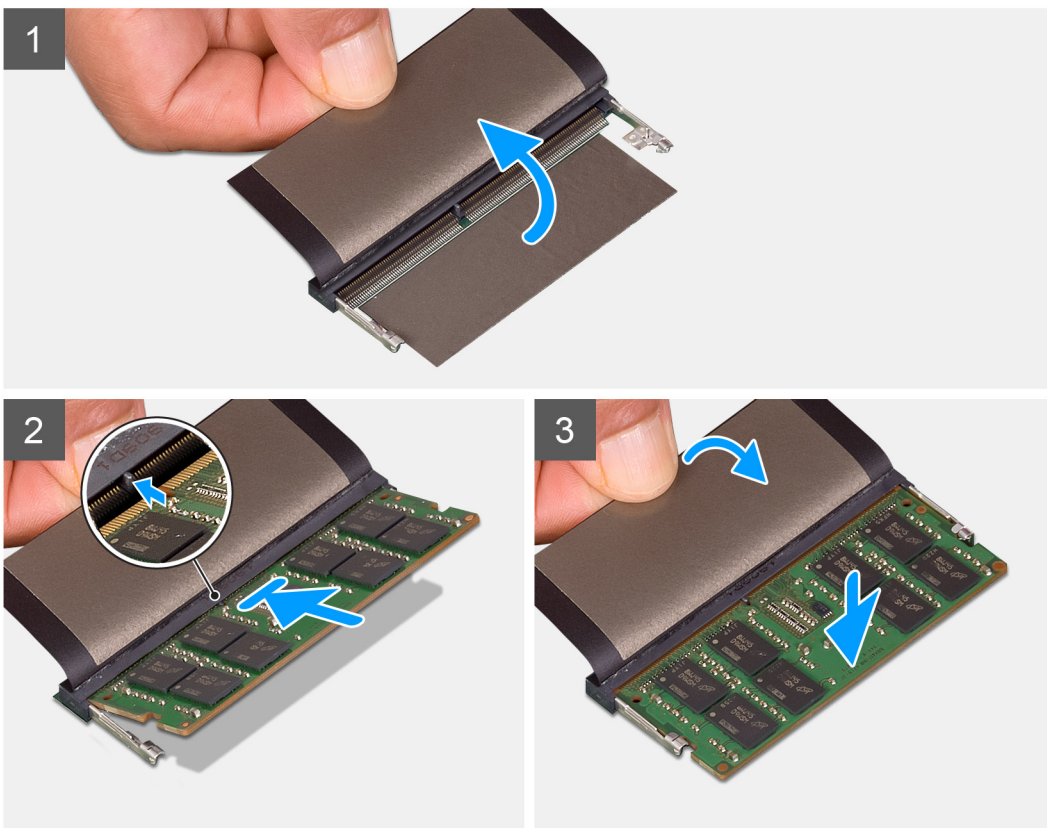
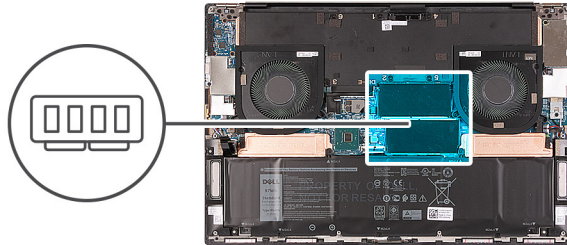
**i** **CATATAN:** Ulangi langkah 1 hingga langkah 3 untuk melepaskan modul memori lainnya yang terpasang pada komputer Anda.

# Memasang modul memori

## prasyarat

### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi modul memori dari Precision 5760 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



## langkah

1. Angkat Mylar yang menutupi 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 melepaskan modul memori lainnya yang terpasang di komputer Anda.

## langkah berikutnya

1. Pasang penutup bawah.

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

## Solid-state drive di slot SSD1

### Melepaskan solid-state drive M.2 2230 dari slot SSD1

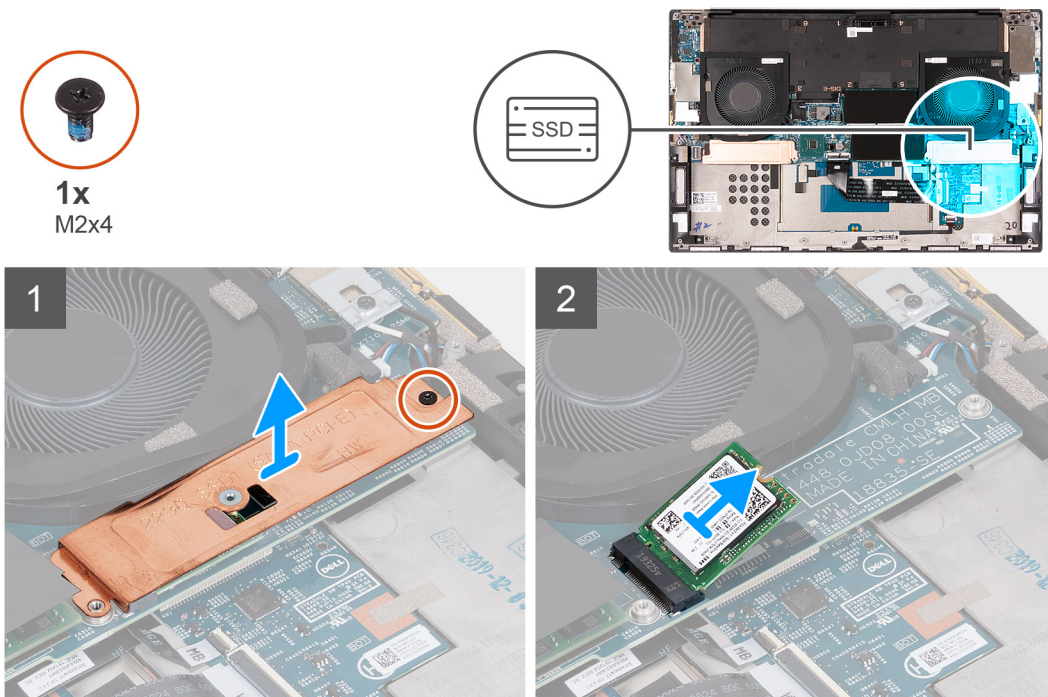
#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

- CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2230 terpasang di slot SSD1.
- CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive M.2 2230 atau solid-state drive M.2 2280 di slot SSD1.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 yang terpasang di slot SSD1 Precision 5760 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



#### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive ke board sistem.
2. Angkat braket termal solid-state drive keluar dari board sistem.
3. Geser dan angkat solid-state drive keluar dari slot SSD1.

### Memasang solid-state drive M.2 2230 di slot SSD1

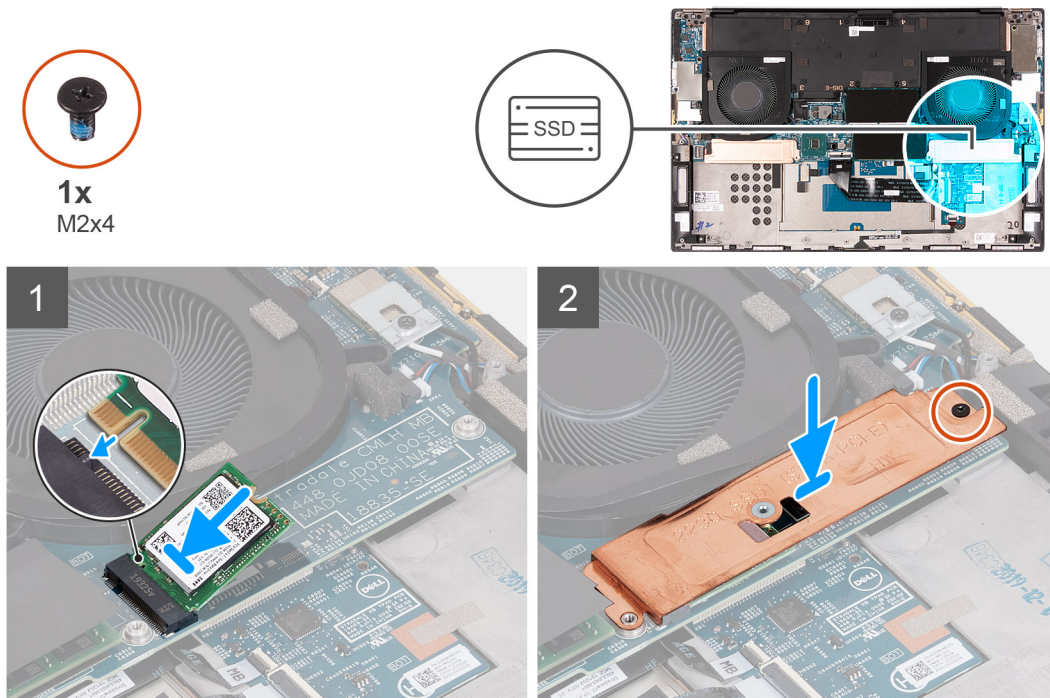
#### prasyarat

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

### tentang tugas ini

- CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2230 terpasang di slot SSD1.
- CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive M.2 2230 atau solid-state drive M.2 2280 di slot SSD1.
- CATATAN:** Pasang braket pemasangan solid-state drive, jika belum terpasang.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 yang terpasang di slot SSD1 Precision 5760 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



### langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada slot SSD1.
2. Geser solid-state drive ke dalam slot SSD1.
3. Dengan menggunakan batang pelurusan, letakkan braket termal solid-state drive di atas solid-state drive.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada braket termal solid-state drive dengan lubang sekrup pada board sistem.
5. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive ke board sistem.

### langkah berikutnya

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

## Melepaskan solid-state drive M.2 2280 dari slot SSD1

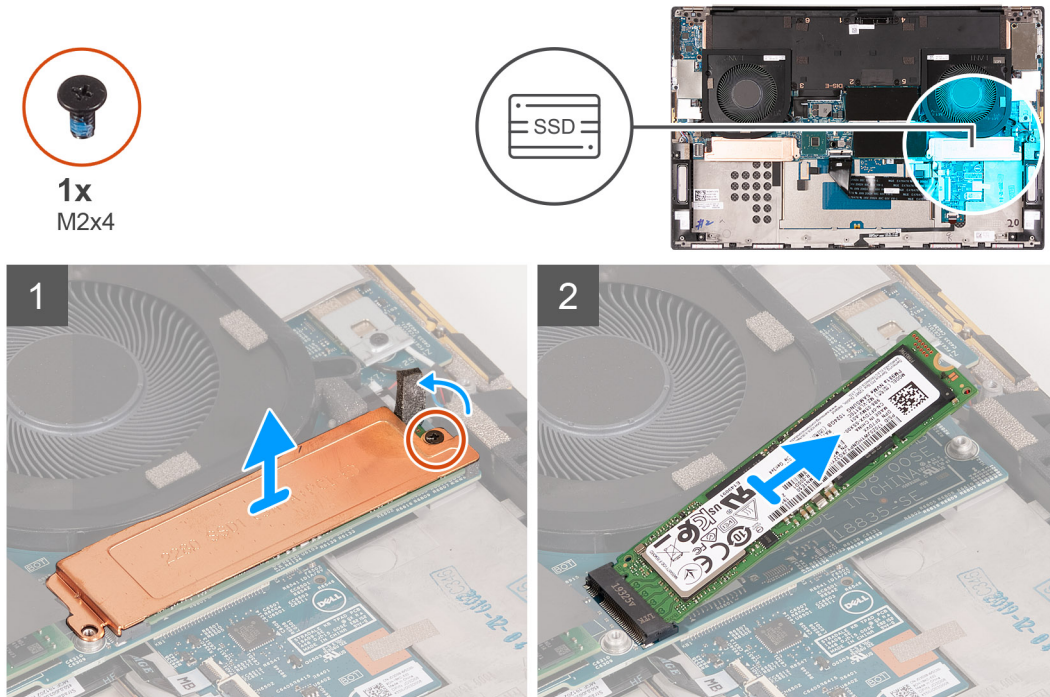
### prasyarat

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

### tentang tugas ini

- CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2280 terpasang di slot SSD1.
- CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive M.2 2230 atau solid-state drive M.2 2280 di slot SSD1.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 yang dipasang di slot SSD1 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive ke board sistem.
2. Angkat braket termal solid-state drive keluar dari board sistem.
3. Geser dan angkat solid-state drive keluar dari slot SSD1.

## Memasang solid-state drive M.2 2280 di slot SSD1

### prasyarat

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

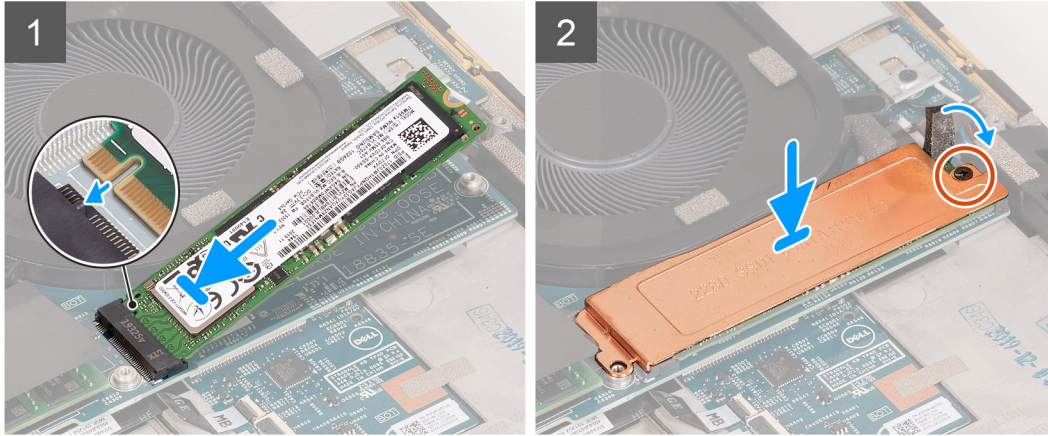
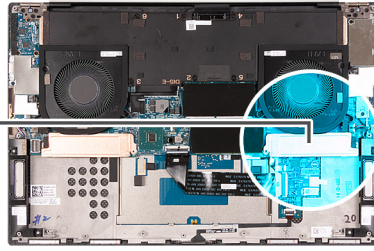
### tentang tugas ini

- CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2280 terpasang di slot SSD1.
- CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive M.2 2230 atau solid-state drive M.2 2280 di slot SSD1.
- CATATAN:** Pasang braket pemasangan solid-state drive, jika belum terpasang.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 yang terpasang di slot SSD1 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x  
M2x4



#### langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada slot SSD1.
2. Geser solid-state drive ke dalam slot SSD1.
3. Dengan menggunakan batang pelurusan, letakkan braket termal solid-state drive di atas solid-state drive.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada braket termal solid-state drive dengan lubang sekrup pada board sistem.
5. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive ke board sistem.

#### langkah berikutnya

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

## Solid-state drive di slot SSD2

### Melepaskan solid-state drive M.2 2230 dari slot SSD2

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

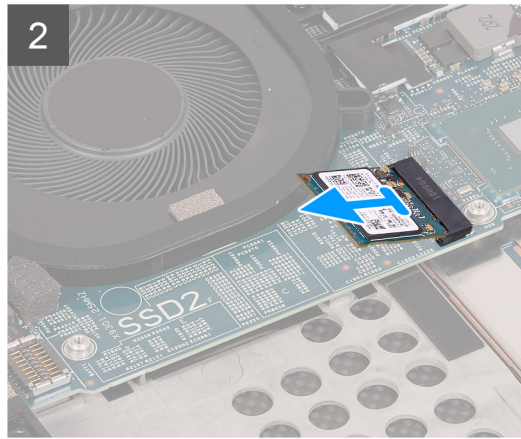
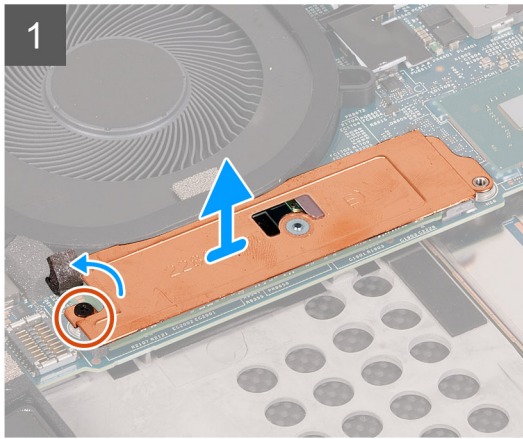
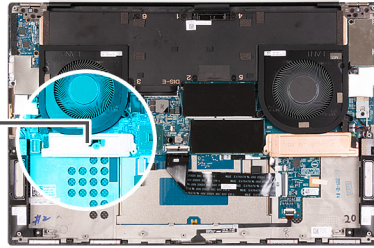
**CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2230 terpasang di slot SSD2.

**CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive M.2 2230 atau solid-state drive M.2 2280 di slot SSD2.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 yang terpasang di slot SSD2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x  
M2x4



#### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat braket termal solid-state drive keluar dari board sistem.
3. Geser dan angkat solid-state drive keluar dari slot SSD2 pada board sistem.

## Memasang solid-state drive M.2 2230 di slot SSD2

#### prasyarat

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

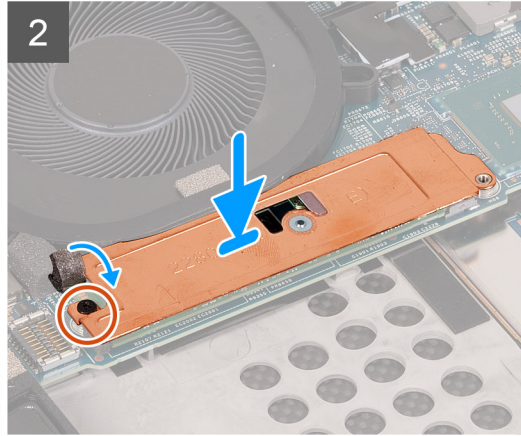
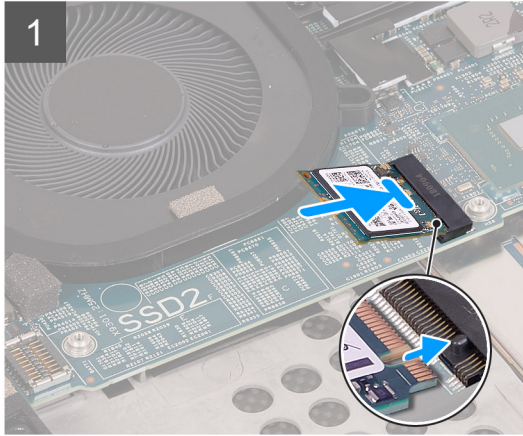
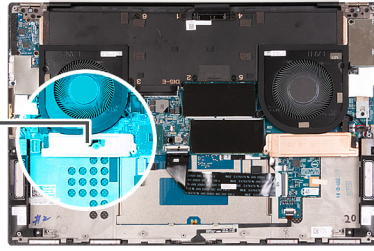
#### tentang tugas ini

- CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2230 terpasang di slot SSD2.
- CATATAN:** Tergantung pada konfigurasi yang dipesan, komputer Anda dapat mendukung solid-state drive M.2 2230 atau solid-state drive M.2 2280 di slot SSD2.
- CATATAN:** Pasang braket pemasangan solid-state drive, jika belum terpasang.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2230 yang terpasang di slot SSD2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x  
M2x4



#### langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada slot SSD2.
2. Geser solid-state drive ke dalam slot SSD2.
3. Dengan menggunakan batang pelurusan, letakkan braket termal solid-state drive di atas solid-state drive.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada braket termal solid-state drive dengan lubang sekrup pada board sistem.
5. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan solid-state drive ke unit sandaran tangan dan keyboard.

#### langkah berikutnya

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

## Melepaskan solid-state drive M.2 2280 dari slot SSD2

#### prasyarat

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

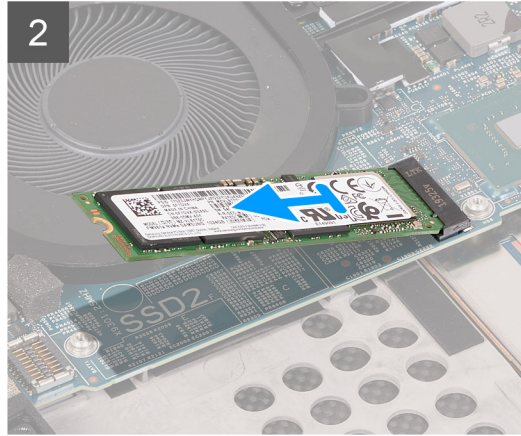
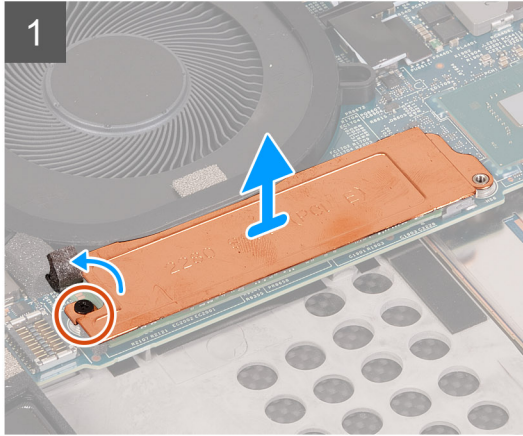
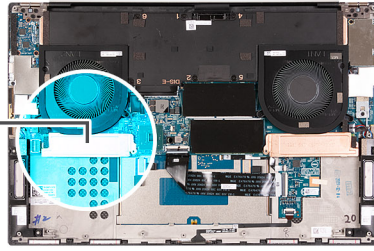
#### tentang tugas ini

 **CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2280 terpasang di slot SSD2.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 yang terpasang di slot SSD2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x  
M2x4



#### langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive ke board sistem.
2. Angkat braket termal solid-state drive keluar dari board sistem.
3. Geser dan angkat solid-state drive keluar dari slot SSD2.

## Memasang solid-state drive M.2 2280 di slot SSD2

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

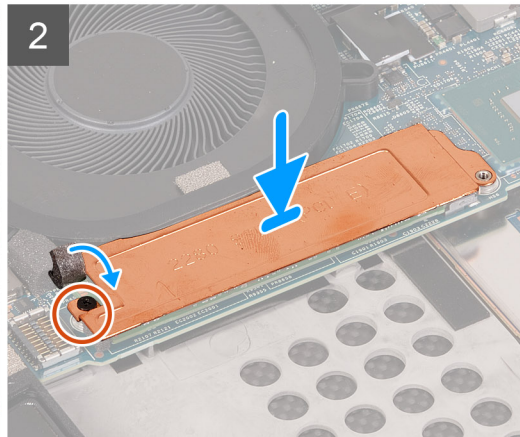
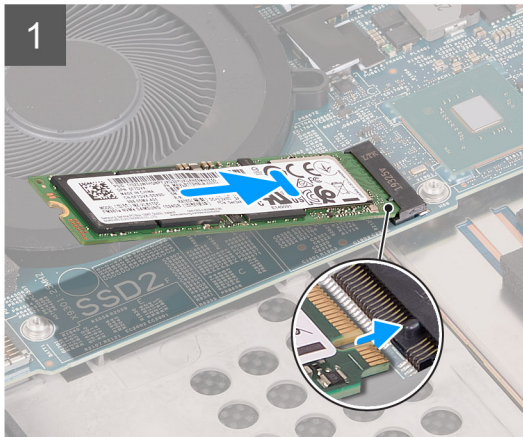
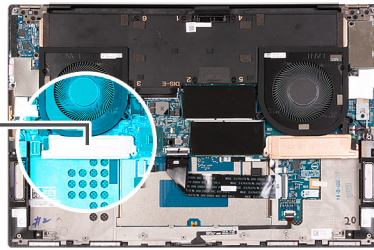
**i** **CATATAN:** Prosedur ini berlaku hanya untuk komputer yang dikirimkan dengan solid-state drive M.2 2280 terpasang di slot SSD2.

**i** **CATATAN:** Pasang braket pemasangan solid-state drive, jika belum terpasang.

Gambar berikut menunjukkan lokasi solid-state drive M.2 2280 yang terpasang di slot SSD2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x  
M2x4



#### langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada slot SSD2.
2. Geser solid-state drive ke dalam slot SSD2.
3. Dengan menggunakan batang pelurusan, letakkan braket termal solid-state drive di atas solid-state drive.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada braket termal solid-state drive dengan lubang sekrup pada board sistem.
5. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive ke board sistem.

#### langkah berikutnya

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

## Kipas

### Melepaskan kipas kanan

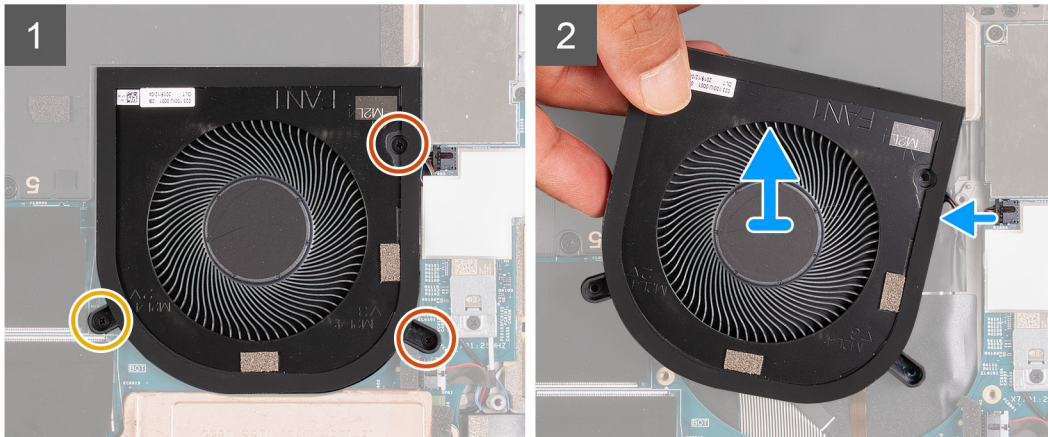
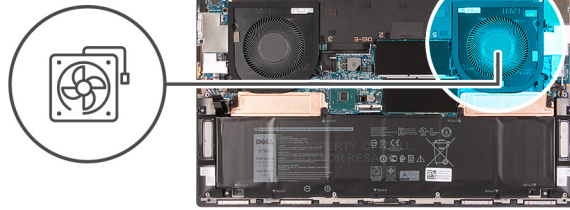
#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

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

**CATATAN:** Kipas yang digambarkan adalah untuk sistem dengan kartu grafis diskret, kipas untuk sistem dengan kartu grafis terintegrasi mungkin tampak berbeda tetapi dipasang dengan cara yang sama.



### langkah

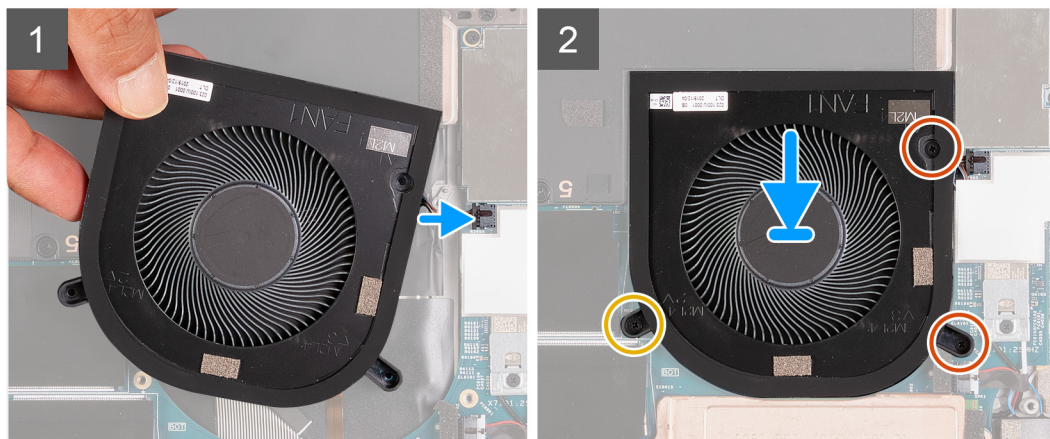
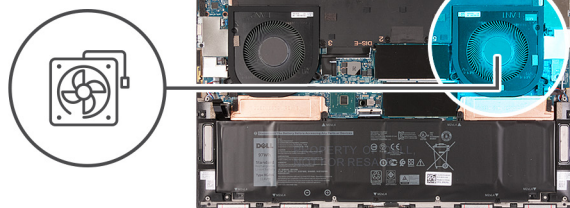
1. Lepaskan sekrup (M1.6x4) yang menahan kipas kanan (FAN1) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.  
**PERHATIAN:** Jangan pegang unit kipas di bagian tengahnya, karena dapat merusak bantalan bagian tengah.
2. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan kipas kanan (FAN1) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.  
**PERHATIAN:** Jangan pegang unit kipas di bagian tengahnya, karena dapat merusak bantalan bagian tengah.
3. Lepaskan sambungan kabel kipas kanan dari board sistem.
4. Angkat kipas kanan (FAN1) keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang kipas kanan

### prasyarat

### tentang tugas ini

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



#### langkah

1. Sambungkan kabel kipas kanan ke board sistem.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas kanan (FAN1) dengan lubang sekrup pada board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali sekrup (M1.6x4) yang menahan kipas kanan (FAN1) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan kipas kanan (FAN1) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.

#### langkah berikutnya

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

## Melepaskan kipas kiri

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

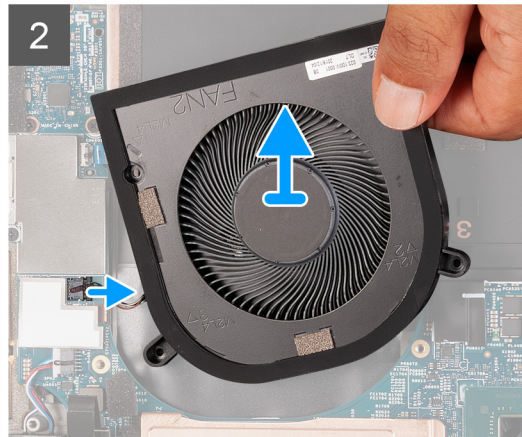
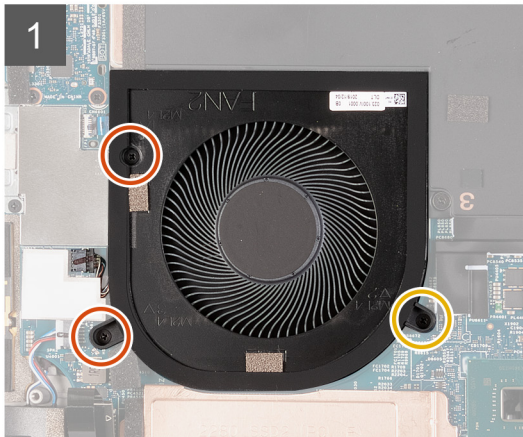
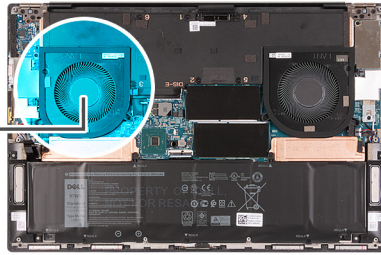
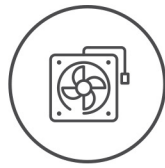
Gambar berikut menunjukkan lokasi kipas kiri dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



2x  
M2x4



1x  
M1.6x4



#### langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan kipas kiri (FAN2) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.

**PERHATIAN:** Jangan pegang unit kipas di bagian tengahnya, karena dapat merusak bantalan bagian tengah.

2. Lepaskan sekrup (M1.6x4) yang menahan kipas kiri (FAN2) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.

**PERHATIAN:** Jangan pegang unit kipas di bagian tengahnya, karena dapat merusak bantalan bagian tengah.

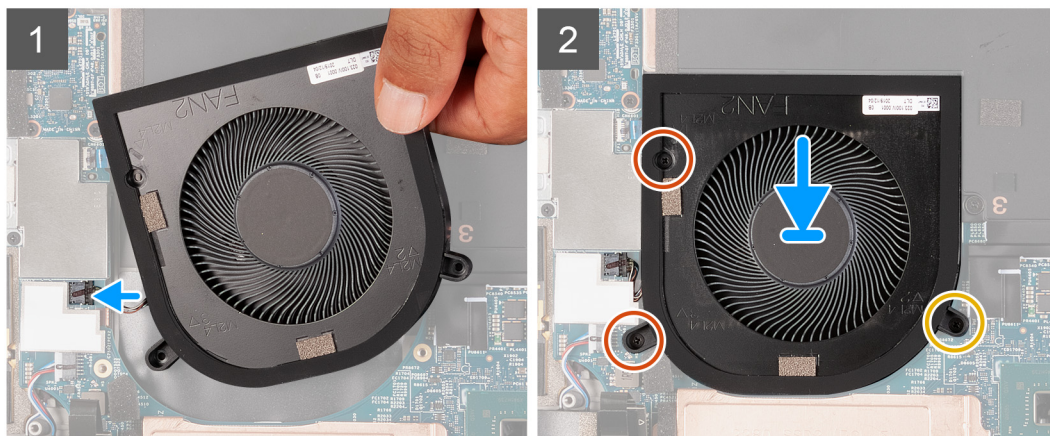
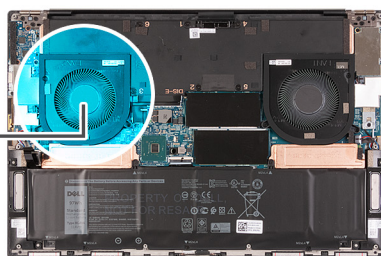
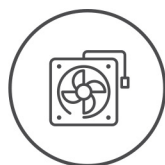
3. Lepaskan sambungan kabel kipas kiri dari board sistem.
4. Angkat kipas kiri (FAN2) keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang kipas kiri

#### prasyarat

#### tentang tugas ini

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



#### langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas kiri (FAN2) dengan lubang sekrup pada board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan kipas kiri (FAN2) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali empat sekrup (M1.6x4) yang menahan kipas kiri (FAN2) ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel kipas kiri ke board sistem.

#### langkah berikutnya

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

## Unit pendingin

### Melepaskan unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi)

#### 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.

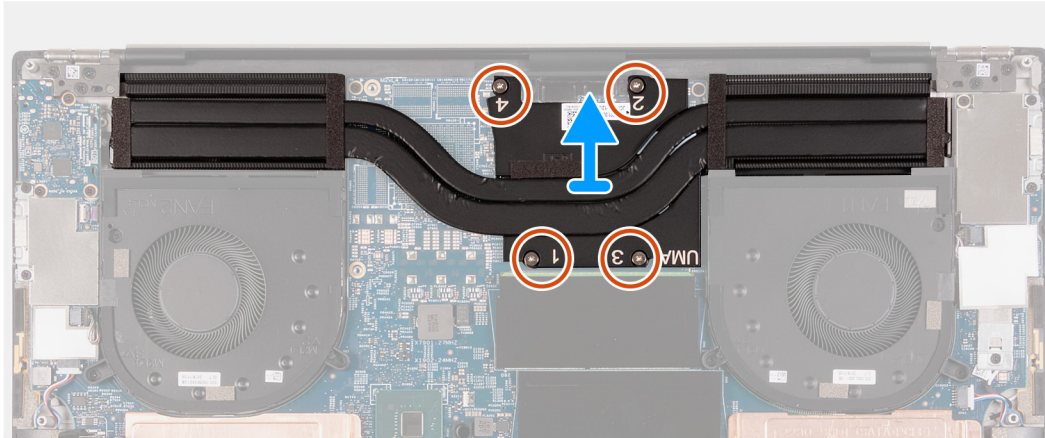
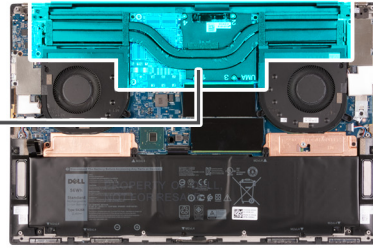
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

#### tentang tugas ini

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



4x  
M2x6.5



#### langkah

1. Dengan urutan terbalik (4 > 3 > 2 > 1), seperti yang ditunjukkan oleh angka pada unit pendingin, longgarkan keempat sekrup penahan (M2x6.5) yang menahan unit pendingin ke board sistem.
2. Angkat unit pendingin dari board sistem.

## Memasang unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi)

#### prasyarat

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

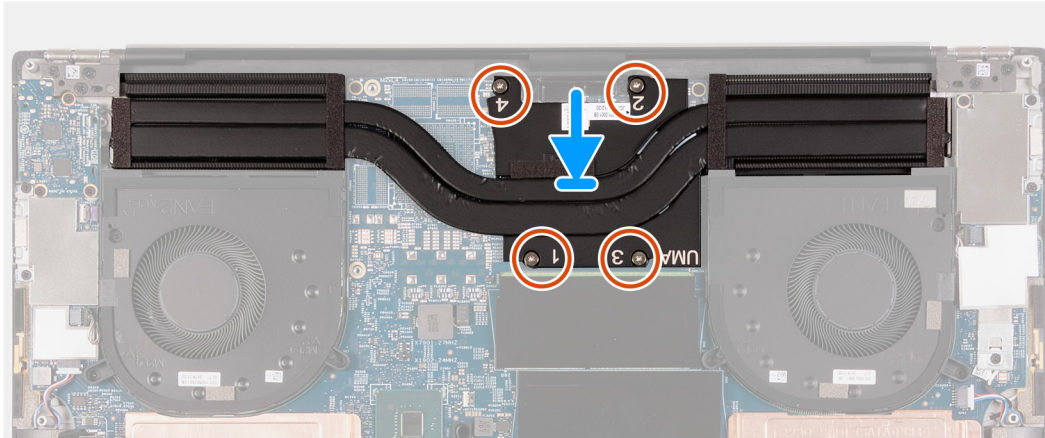
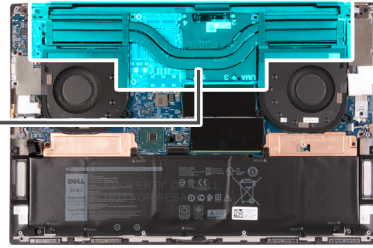
**CATATAN:** Jika board sistem atau unit pendingin dipasang kembali, gunakan bantalan termal atau pasta termal yang tersedia di dalam kit untuk memastikan adanya konduktivitas termal.

#### tentang tugas ini

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



4x  
M2x6.5



#### langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Secara berurutan (1 > 2 > 3 > 4), seperti yang ditunjukkan oleh angka pada unit pendingin, kencangkan keempat sekrup penahan (M2x6.5) yang menahan unit pendingin ke board sistem.

#### langkah berikutnya

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

## Melepaskan unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret)

#### prasyarat

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

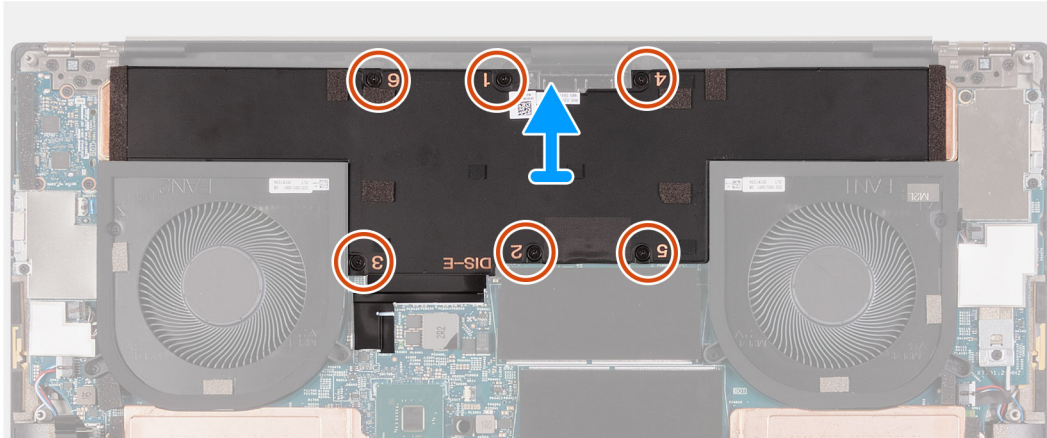
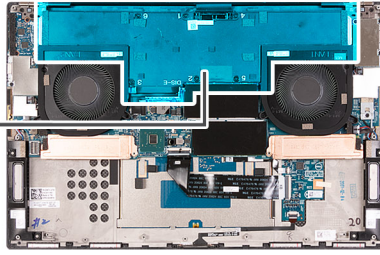
**PERHATIAN:** Untuk memastikan pendinginan maksimal bagi prosesor, jangan sentuh area transfer panas pada unit pendingin. Minyak pada kulit Anda dapat mengurangi kemampuan pemindahan panas dari pelumas termal.

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

2. Lepaskan [penutup bawah](#).

#### tentang tugas ini

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



#### langkah

1. Dengan urutan terbalik (6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1), seperti yang ditunjukkan oleh angka pada unit pendingin, longgarkan keenam sekrup (M2x6.5) yang menahan unit pendingin ke board sistem.
2. Angkat unit pendingin dari board sistem.

## Memasang unit pendingin (untuk komputer yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret)

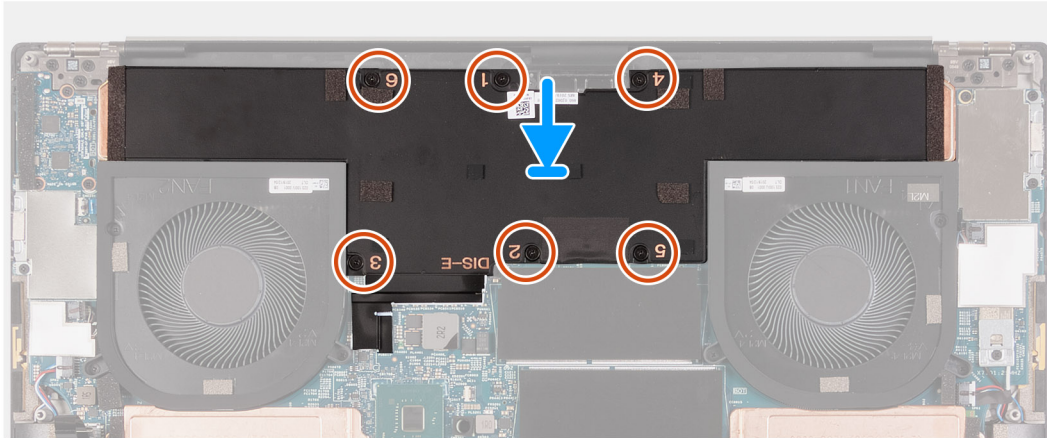
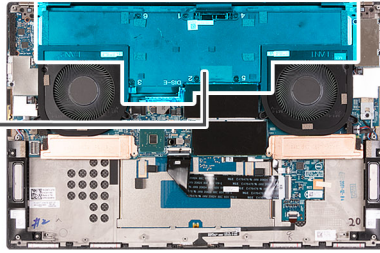
#### prasyarat

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

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

#### tentang tugas ini

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



#### langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Secara berurutan (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6), seperti yang ditunjukkan oleh angka pada unit pendingin, kencangkan keenam sekrup penahan (M2x6.5) yang menahan unit pendingin ke board sistem.

#### langkah berikutnya

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

## Board I/O

### Melepaskan board I/O

#### prasyarat

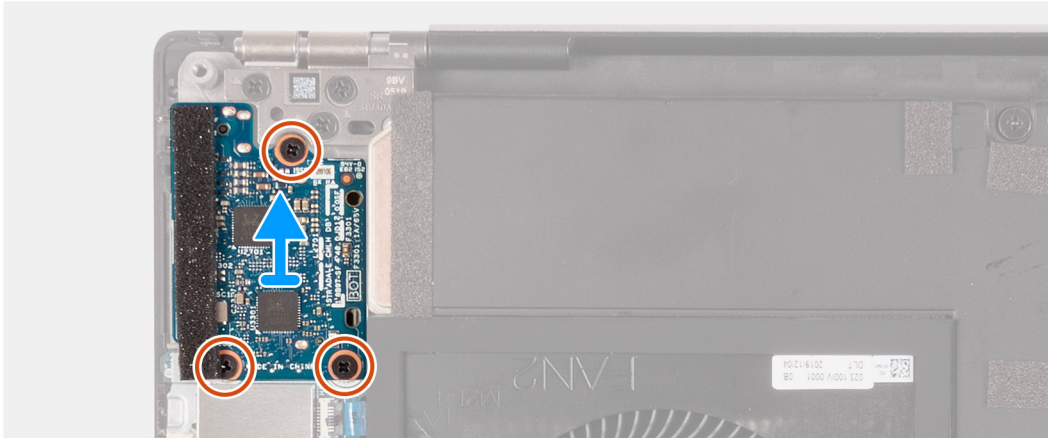
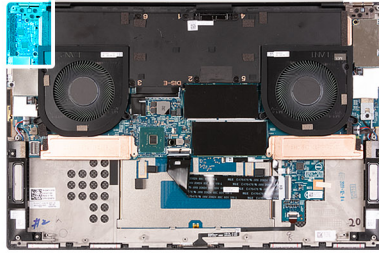
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

#### tentang tugas ini

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



**3x**  
M2x4



#### langkah

1. Lepaskan tiga sekrup (M2x4) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat board I/O dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang board I/O

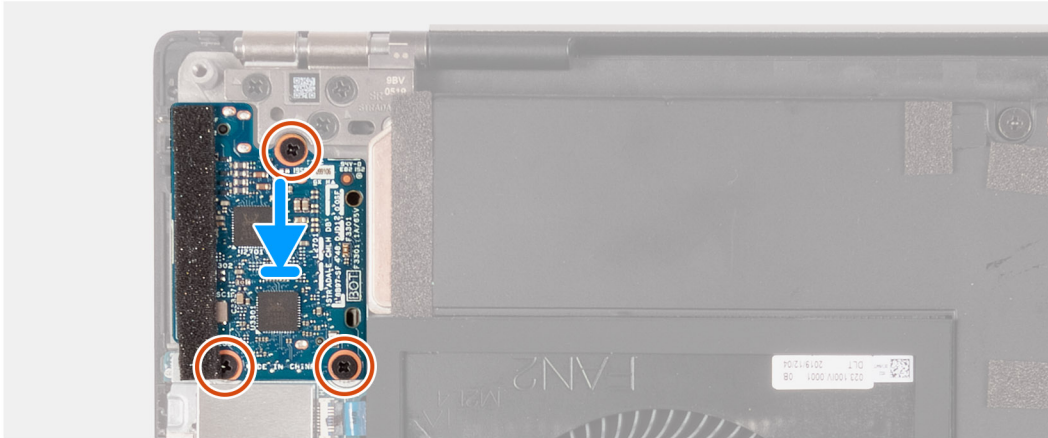
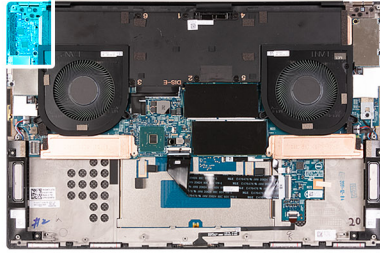
#### prasyarat

#### tentang tugas ini

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



3x  
M2x4



#### langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada board I/O dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali tiga sekrup (M2x4) yang menahan board I/O ke unit sandaran tangan dan keyboard.

#### langkah berikutnya

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

## Unit display

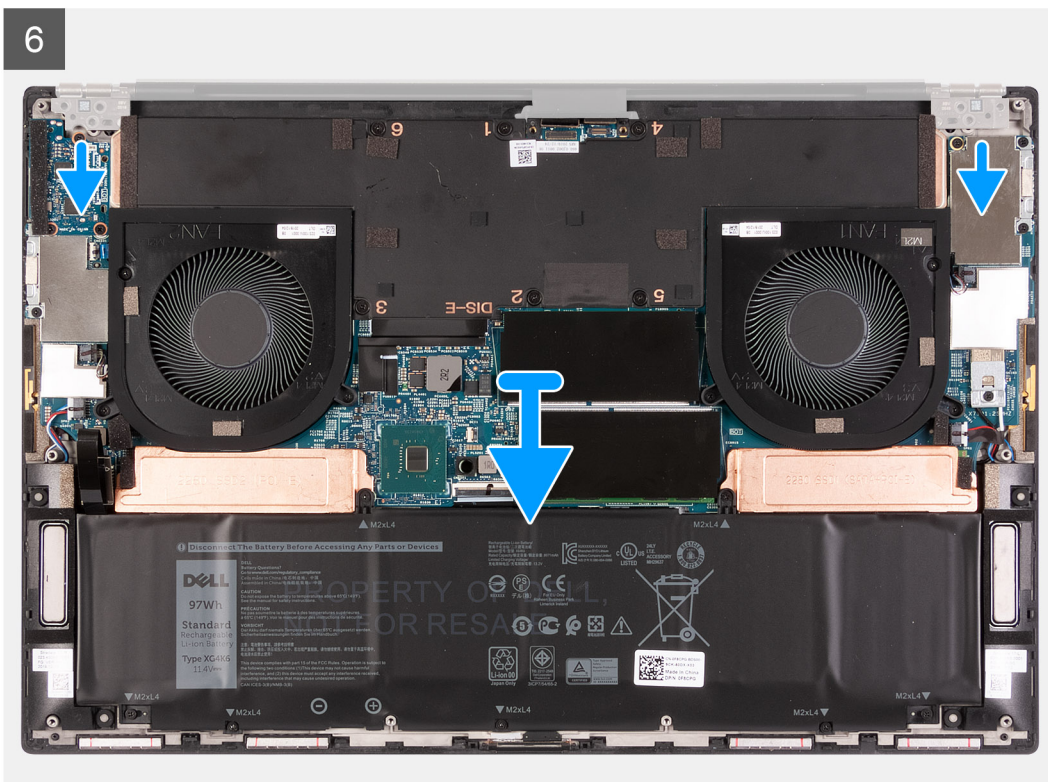
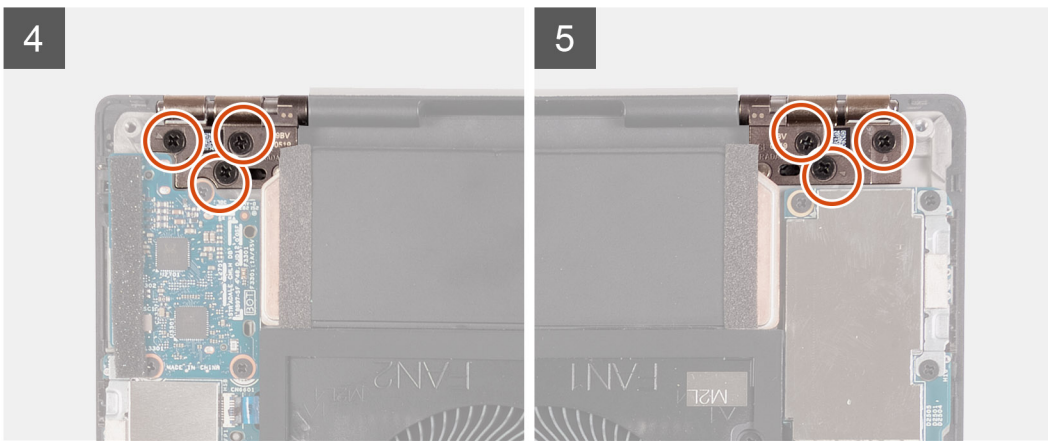
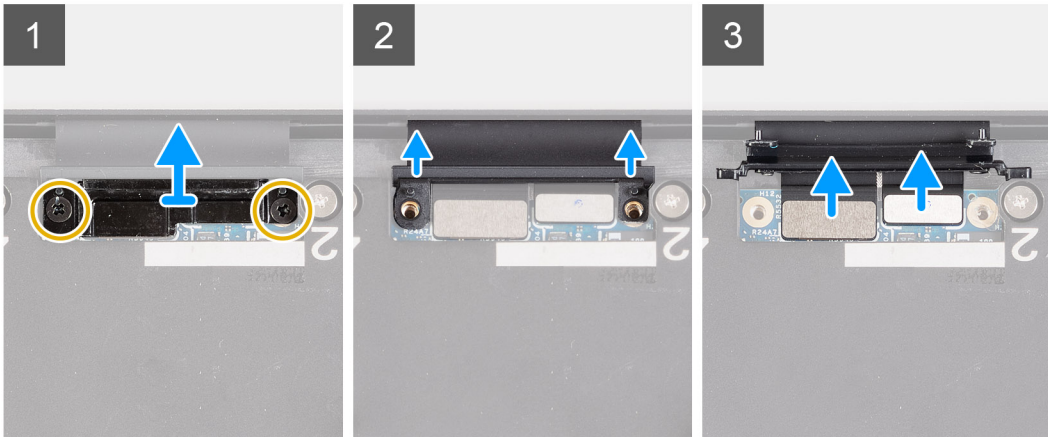
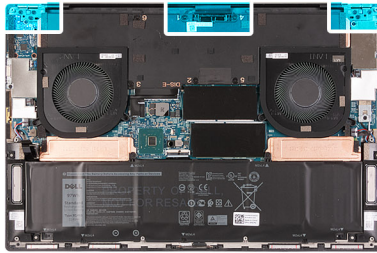
### Melepaskan unit display

#### prasyarat

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

#### tentang tugas ini

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



### langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket kabel display ke board sistem.
2. Angkat braket kabel unit display dari board sistem.
3. Dorong konektor kamera dan konektor display keluar dari board sistem untuk melepaskan kabel dari board sistem.
4. Lepaskan tiga sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel display kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Lepaskan tiga sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel display kanan ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Angkat engsel kiri dan kanan dari unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Geser unit sandaran tangan dan keyboard dari unit display.
8. Setelah melakukan langkah-langkah di atas, akan tersisa unit display.



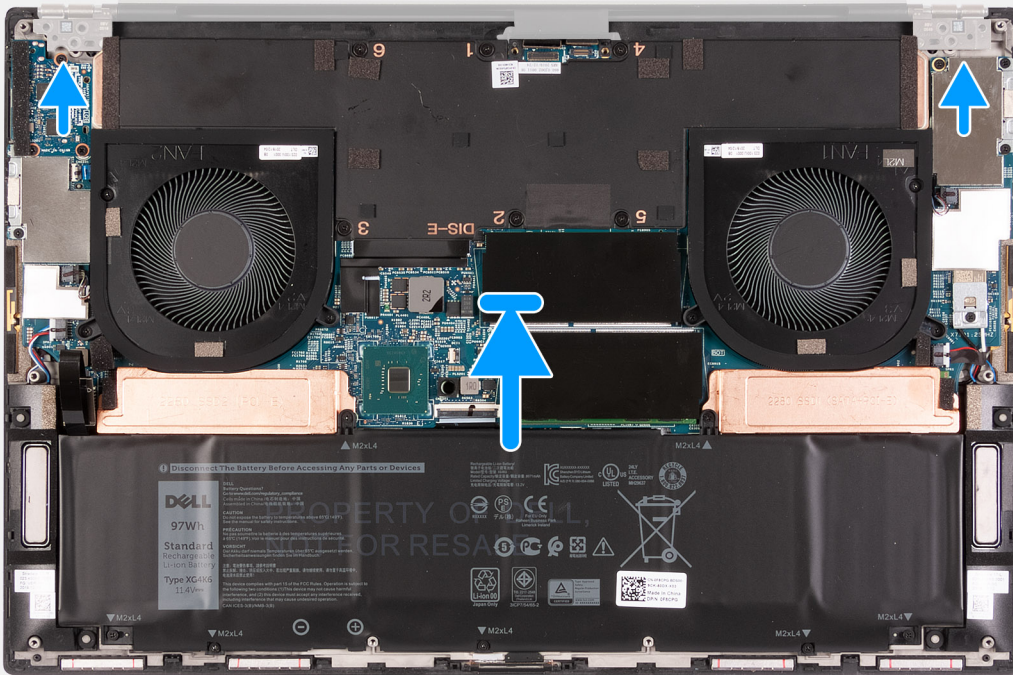
## Memasang unit display

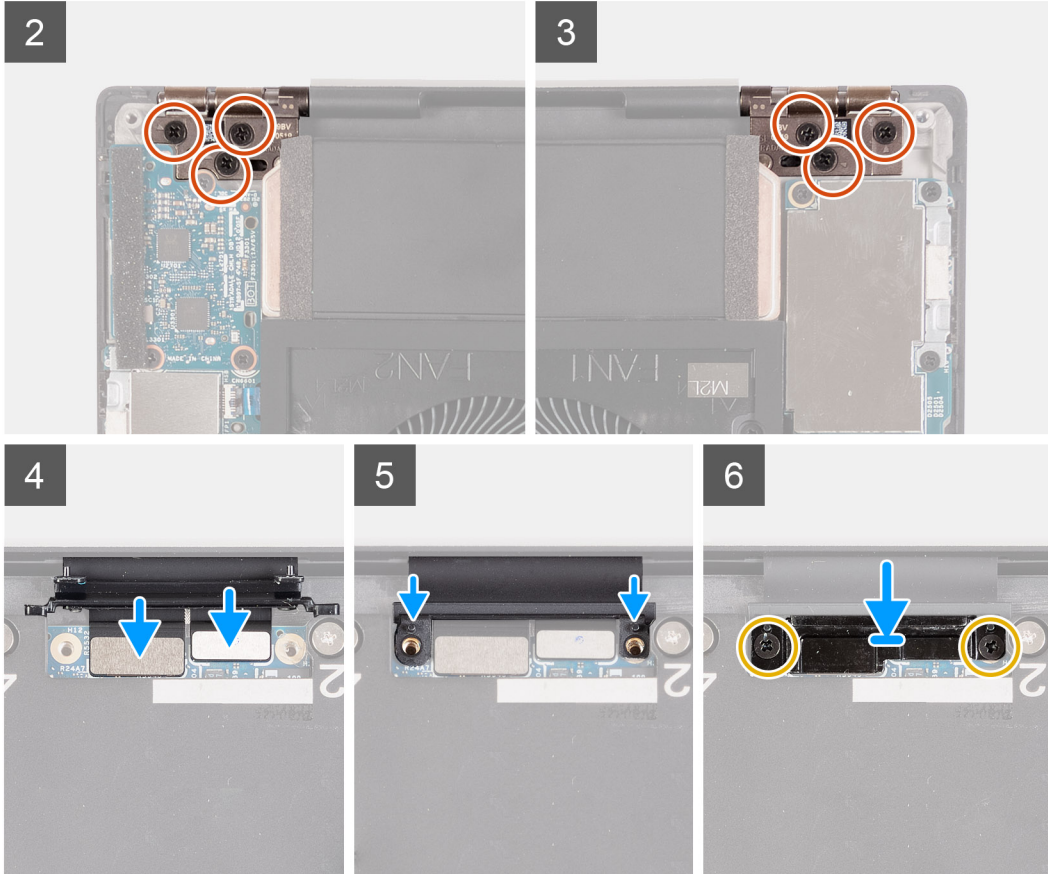
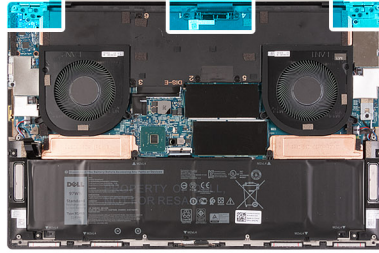
### prasyarat

### tentang tugas ini

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

1





#### langkah

1. Geser unit sandaran tangan dan keyboard ke bawah engsel display.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dengan lubang sekrup pada engsel display kanan dan kiri.
3. Pasang kembali ketiga sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel display kiri ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali ketiga sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel display kanan ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Sambungkan kabel display dan kabel kamera ke kabel unit display.
6. Sejajarkan lubang sekrup pada braket kabel unit display dengan lubang sekrup pada board sistem.
7. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan braket kabel unit display ke unit sandaran tangan dan keyboard.

**CATATAN:** Berikan torsi yang lembut saat mengencangkan dua sekrup (M2x4) untuk mencegah rusaknya ulir sekrup.

#### langkah berikutnya

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

# Board sistem

## Melepaskan board sistem

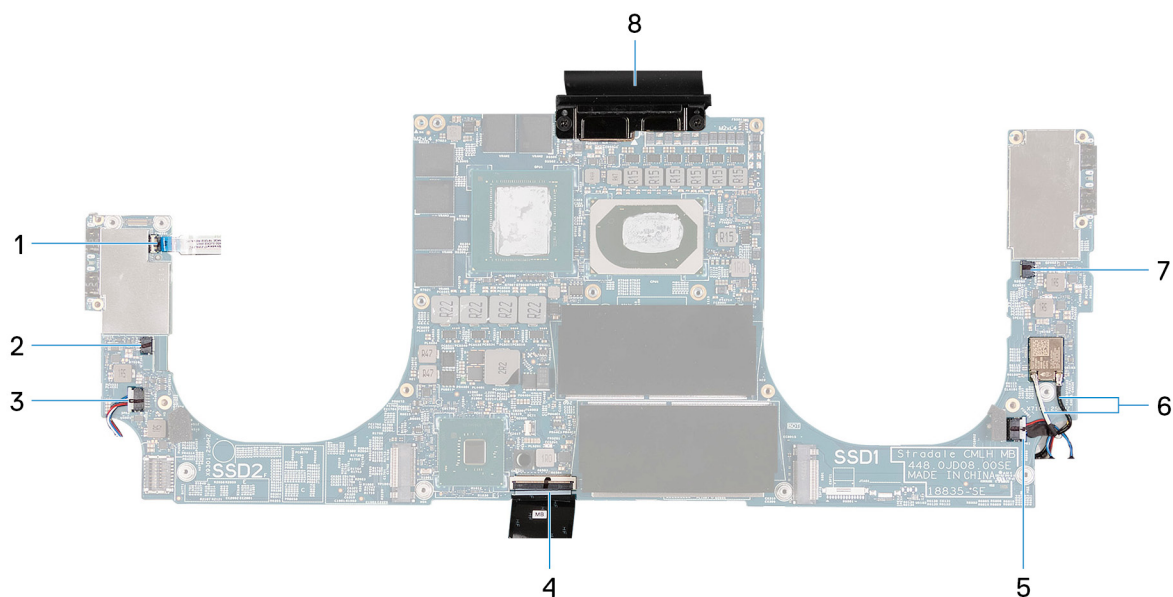
### prasyarat

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

- i** **CATATAN:** Tag Servis komputer Anda disimpan di board sistem. Masukkan 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. Lakukan 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](#).
  4. Lepaskan [modul memori](#).
  5. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) dari slot SSD1.
  6. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) dari slot SSD2.
  7. Lepaskan [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi\)](#) atau [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret\)](#).
- i** **CATATAN:** Board sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan unit pendingin yang terpasang. Hal ini menyederhanakan prosedur dan menghindari putusnya ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.
8. Lepaskan [kipas kanan](#).
  9. Lepaskan [kipas kiri](#).
  10. Lepaskan [board I/O](#).

### tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi konektor pada board sistem Anda.



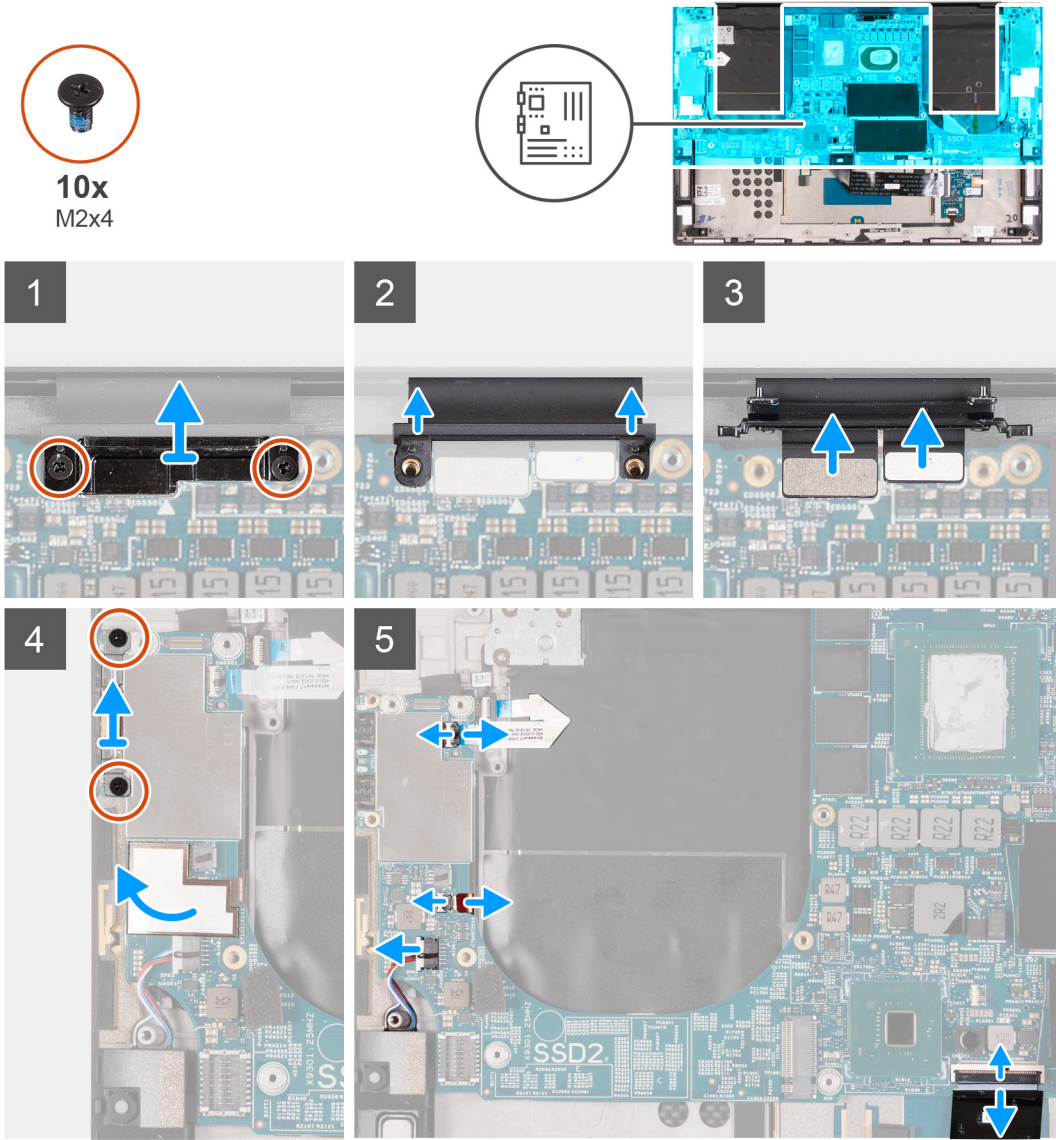
### Angka 1. Konektor board sistem

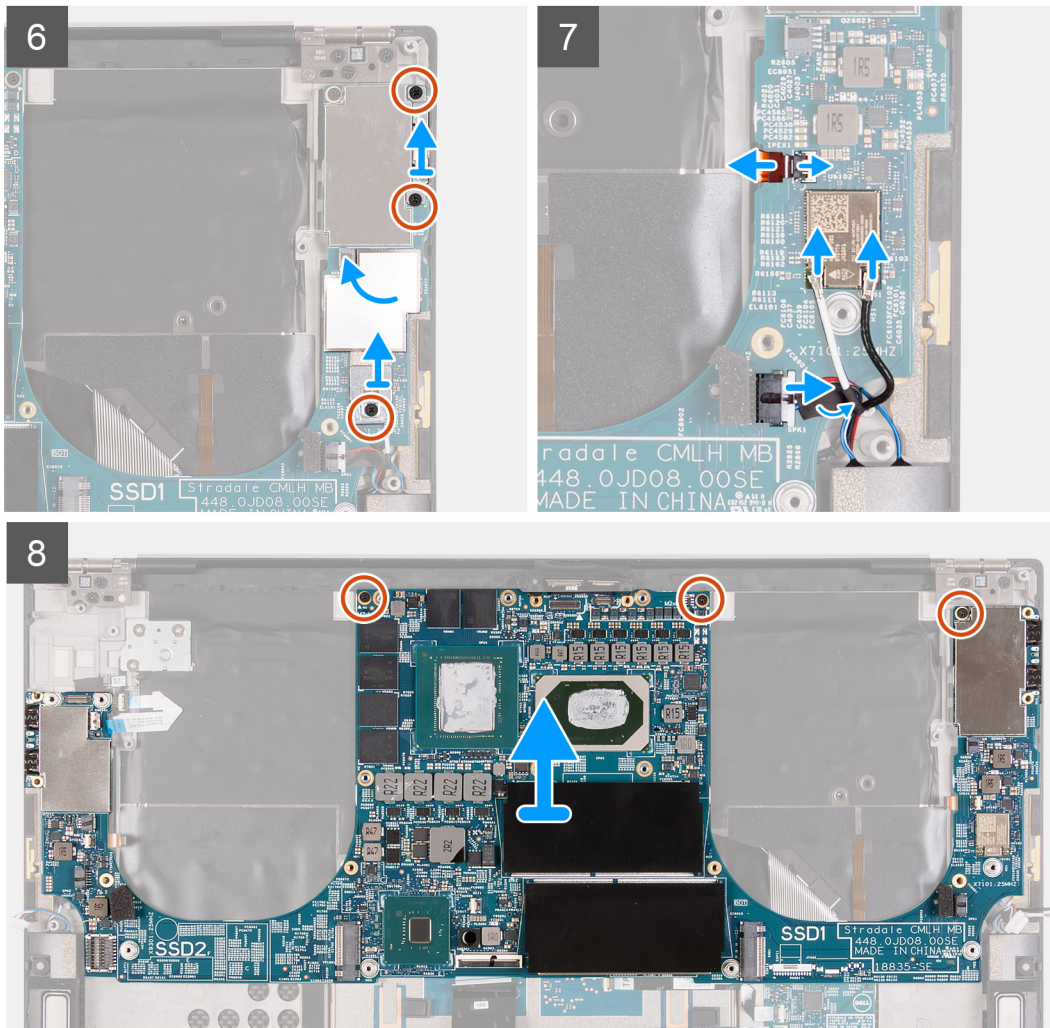
1. Kabel tombol daya
2. Kabel kipas kiri

- 3. Kabel speaker kiri
- 5. Kabel speaker kanan
- 7. Kabel kipas kanan

- 4. Kabel keyboard
- 6. Kabel antena
- 8. Kabel display dan kabel kamera

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





**langkah**

1. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket kabel unit display ke board sistem.
2. Angkat braket kabel-display dari board sistem.
3. Dorong konektor kamera dan konektor display keluar dari board sistem untuk melepaskan kabel dari board sistem.
4. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket port USB Tipe-C ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Kelupas Mylar yang menahan kabel tombol daya ke board sistem.
6. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel tombol daya dari board sistem.
7. Lepaskan sambungan kabel speaker kiri dari board sistem.
8. Lepaskan sambungan kabel keyboard dari board sistem.
9. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket port USB Tipe-C ke unit sandaran tangan dan keyboard.
10. Kelupas Mylar yang menahan kabel antena ke board sistem.
11. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan braket kartu nirkabel ke board sistem.
12. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel antena dari kartu nirkabel.
13. Lepaskan sambungan kabel speaker kanan dari board sistem.
14. Lepaskan tiga sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
15. Angkat papan sistem dari unit sandaran tangan dan keyboard.

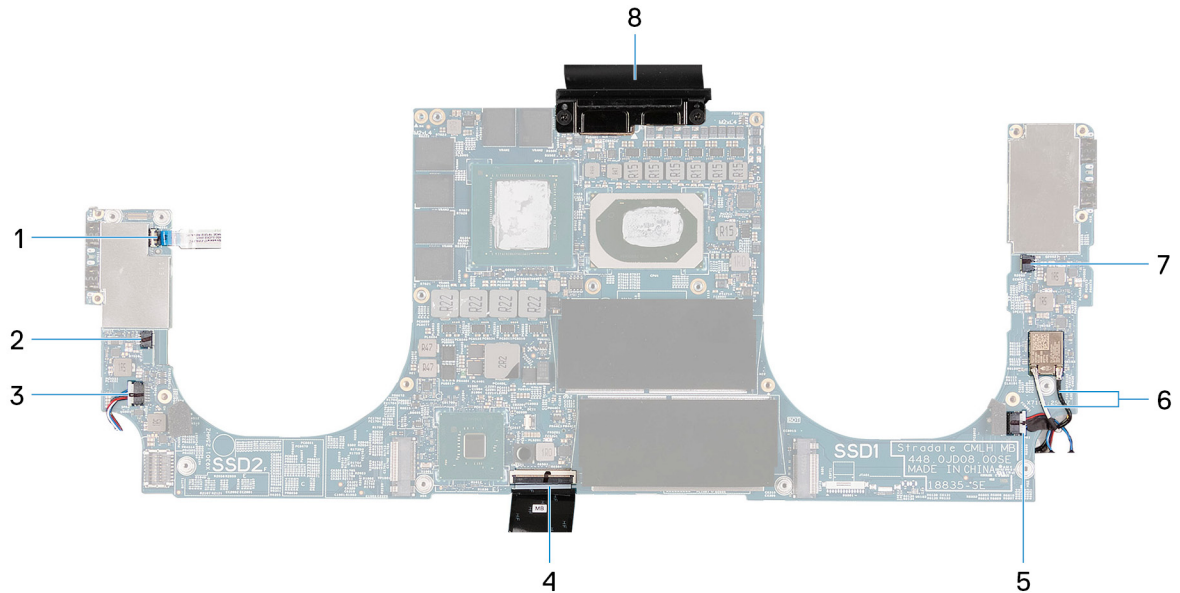
# Memasang board sistem

## prasyarat

- CATATAN:** Tag Servis komputer Anda disimpan di board sistem. Masukkan 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. Lakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.

## tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan lokasi konektor pada board sistem Anda.



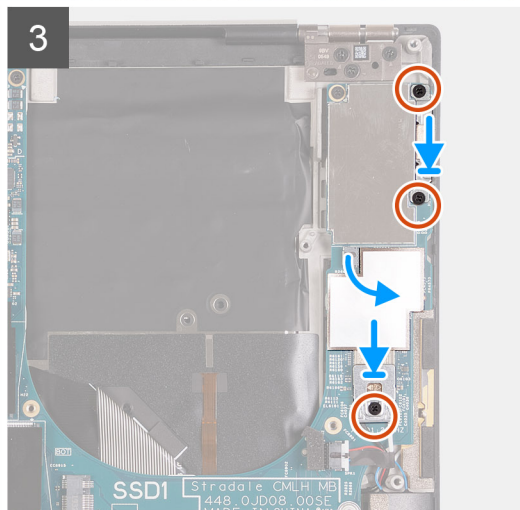
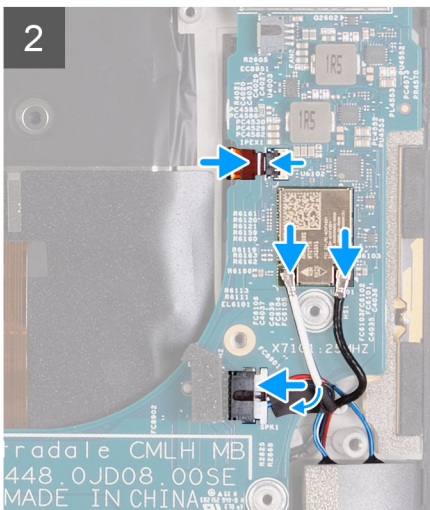
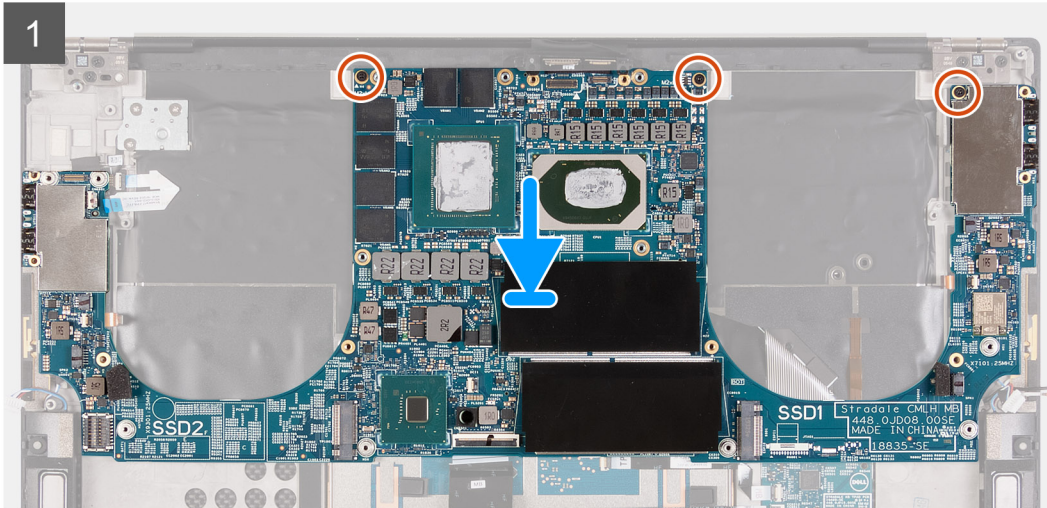
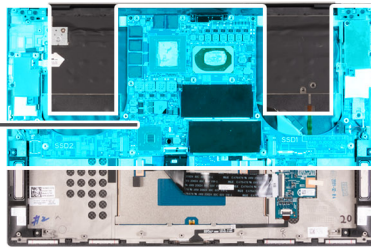
## Angka 2. Konektor board sistem

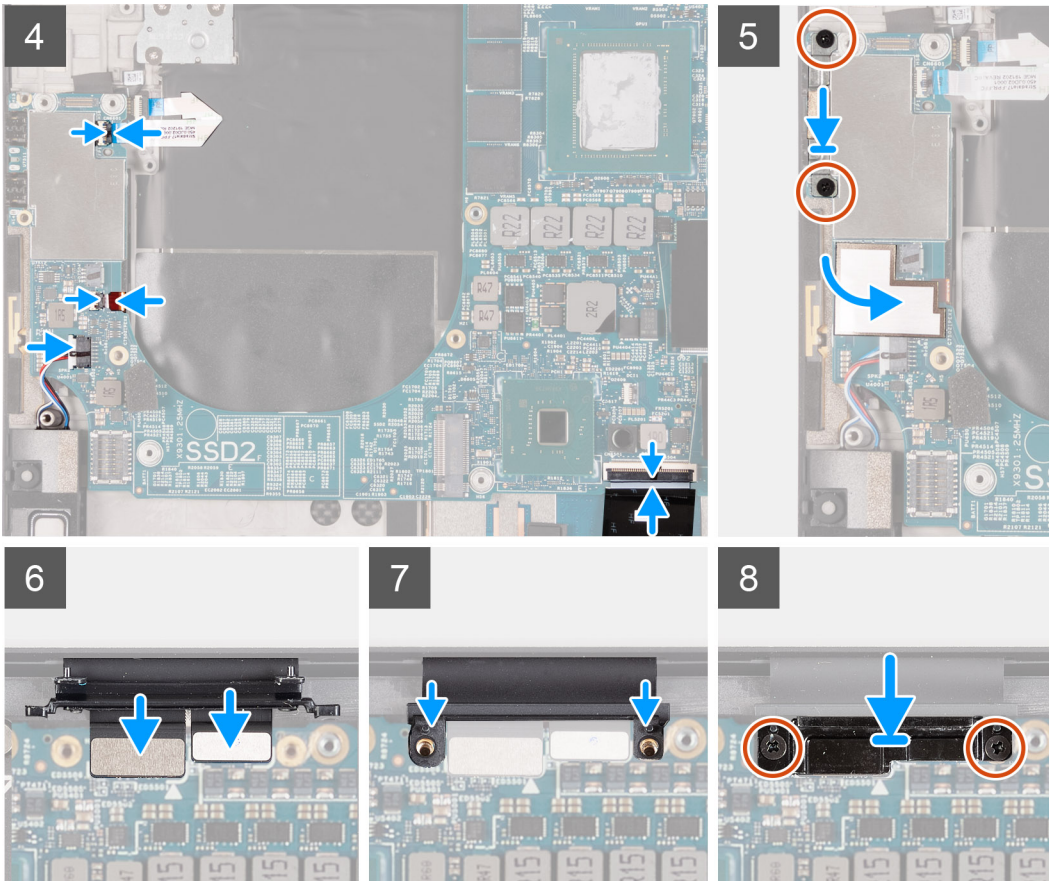
- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Kabel tombol daya   | 2. Kabel kipas kiri               |
| 3. Kabel speaker kiri  | 4. Kabel keyboard                 |
| 5. Kabel speaker kanan | 6. Kabel antena                   |
| 7. Kabel kipas kanan   | 8. Kabel display dan kabel kamera |

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



10x  
M2x4





**langkah**

1. Sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali ketiga sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sambungkan kabel antena ke kartu nirkabel dan rutekan kabel antena melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.

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

**Tabel 2. Skema warna kabel antena**

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

4. Sambungkan kabel speaker kanan ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk menahan kabel.
5. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan braket tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Tempelkan Mylar yang menahan kabel antena ke board sistem.
7. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan braket kartu nirkabel ke board sistem.
8. Sambungkan kabel tombol daya ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk menahan kabel.
9. Sambungkan kabel speaker kiri ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk menahan kabel.
10. Sambungkan kabel keyboard ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
11. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan braket port USB Tipe-C ke unit sandaran tangan dan keyboard.
12. Tempelkan Mylar yang menahan kabel tombol daya dan kabel antena kiri (hanya berlaku untuk komputer yang dikirimkan dengan antena aktif) ke board sistem.
13. Sambungkan kabel display dan kabel kamera ke board sistem.
14. Sejajarkan lubang sekrup pada braket kabel display dengan lubang sekrup pada board sistem.
15. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan braket kabel display ke unit sandaran tangan dan keyboard.

**CATATAN:** Berikan torsi yang memadai saat mengencangkan dua sekrup (M2x4) untuk mencegah rusaknya ulir sekrup.

#### langkah berikutnya

1. Pasang [board I/O](#).
2. Pasang [kipas kanan](#).
3. Pasang [kipas kiri](#).
4. Pasang [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi\)](#) atau [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret\)](#).

**CATATAN:** Board sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan unit pendingin yang terpasang. Hal ini menyederhanakan prosedur dan menghindari putusny ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.

5. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) di slot SSD2.
6. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) di slot SSD1.
7. Pasang [modul memori](#).
8. Pasang [baterai](#).
9. Pasang [penutup bawah](#).
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

## Antena

### Melepaskan antena

#### prasyarat

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

**CATATAN:** Tag Servis komputer Anda disimpan di board sistem. Masukkan 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. Lakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.

**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](#).
4. Lepaskan [modul memori](#).
5. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) dari slot SSD1.
6. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) dari slot SSD2.
7. Lepaskan [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi\)](#) atau [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret\)](#).

**CATATAN:** Board sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan unit pendingin yang terpasang. Hal ini menyederhanakan prosedur dan menghindari putusny ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.

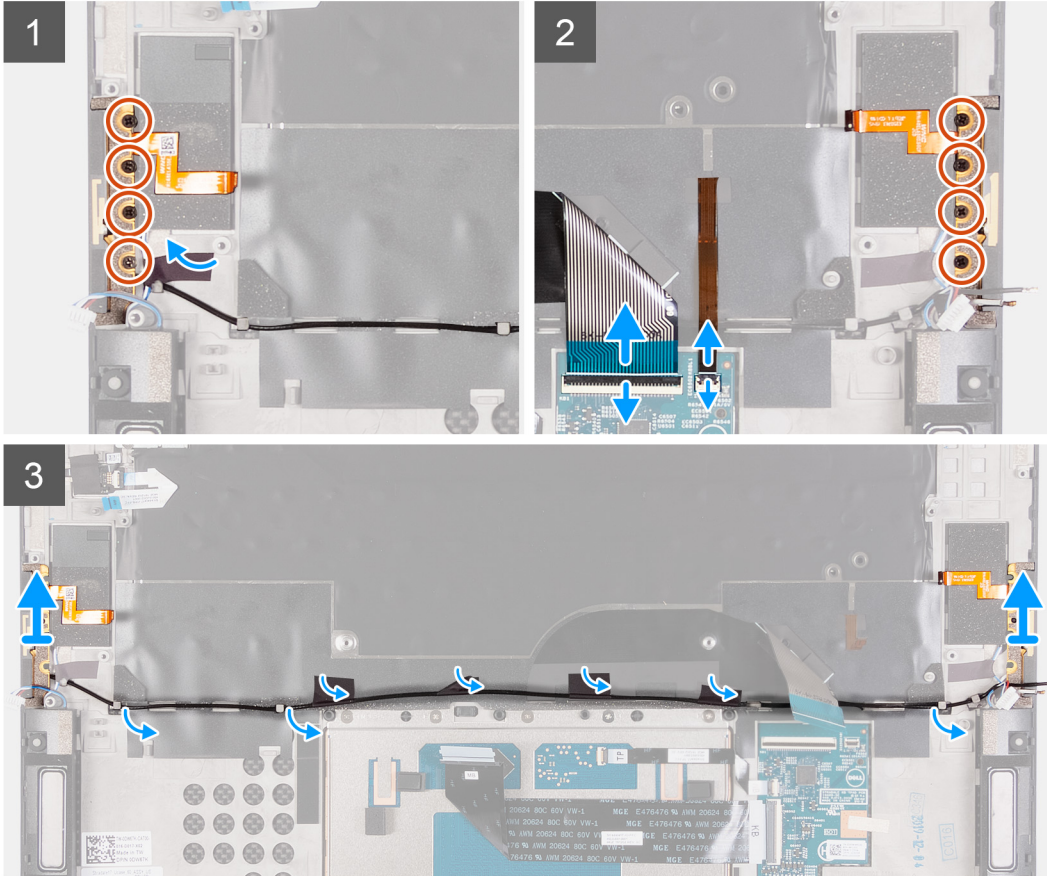
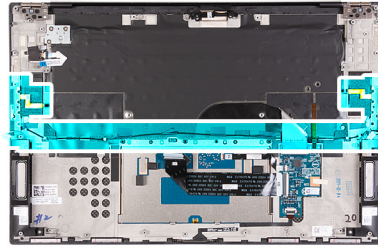
8. Lepaskan [kipas kanan](#).
9. Lepaskan [kipas kiri](#).
10. Lepaskan [board I/O](#).
11. Lepaskan [unit display](#).
12. Lepaskan [board sistem](#).

#### tentang tugas ini

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



8x  
M2x2



### langkah

1. Lepaskan empat sekrup (M2x2) yang menahan antenna kanan ke unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Lepaskan empat sekrup (M2x2) yang menahan antenna kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Kelupas perekat yang menahan kabel antenna ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Catat perutean kabel antenna di sepanjang pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Lepaskan kabel antenna dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Angkat antenna kiri dan kanan, beserta kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang antenna

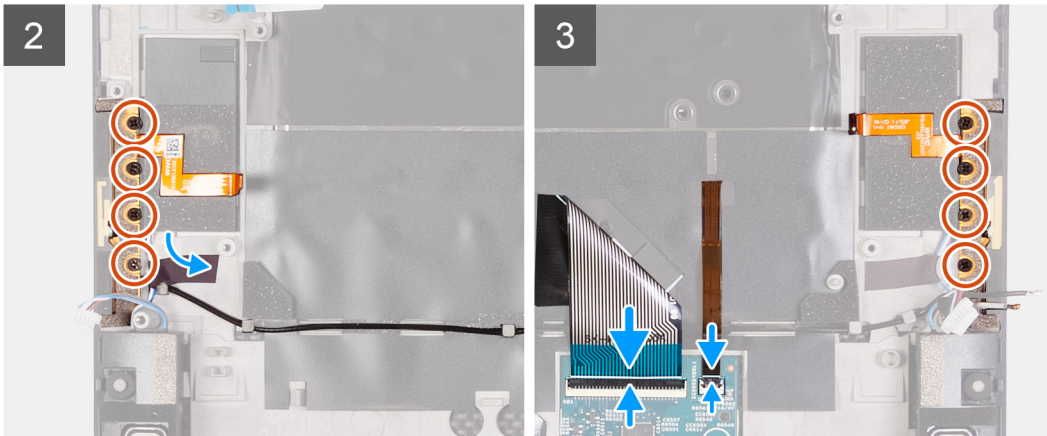
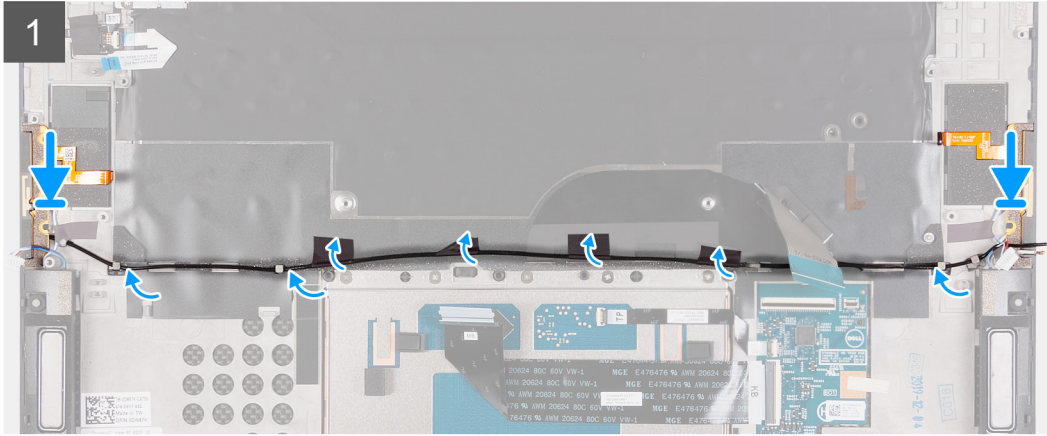
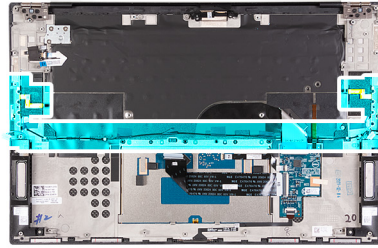
### prasyarat

### tentang tugas ini

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



8x  
M2x2



### langkah

1. Pasang antena ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Rutekan kabel antena melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Tempelkan perekat yang menahan kabel antena ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada antena kanan dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Pasang kembali empat sekrup (M2x2) yang menahan antena kanan ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Sejajarkan lubang sekrup pada antena kiri dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Pasang kembali empat sekrup (M2x2) yang menahan antena kiri ke unit sandaran tangan dan keyboard.

### langkah berikutnya

1. Pasang [board sistem](#).
2. Pasang [unit display](#).
3. Pasang [board I/O](#).
4. Pasang [kipas kanan](#).
5. Pasang [kipas kiri](#).
6. Pasang [unit pendingin](#) (untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi) atau unit pendingin (untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret).

**CATATAN:** Board sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan unit pendingin yang terpasang. Hal ini menyederhanakan prosedur dan menghindari putusnya ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.

7. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) di slot SSD2.
8. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) di slot SSD1.
9. Pasang [modul memori](#).
10. Pasang [baterai](#).
11. Pasang [penutup bawah](#).
12. 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](#).

**CATATAN:** Tag Servis komputer Anda disimpan di board sistem. Masukkan 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. Lakukan lagi perubahan yang sesuai setelah Anda memasang kembali board sistem.

**CATATAN:** Sebelum melepaskan kabel dari board sistem, catat lokasi konektornya agar Anda dapat menghubungkan kembali kabel dengan benar setelah Anda memasang kembali board sistem.

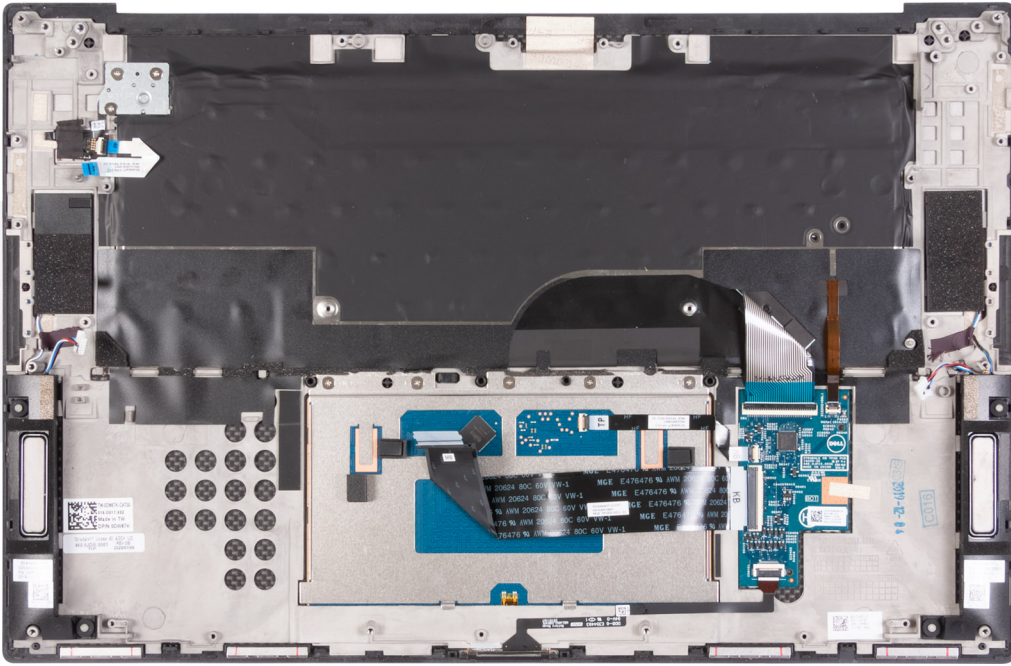
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [baterai](#).
4. Lepaskan [modul memori](#).
5. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) dari slot SSD1.
6. Lepaskan [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) dari slot SSD2.
7. Lepaskan [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi\)](#) atau [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret\)](#).

**CATATAN:** Board sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan unit pendingin yang terpasang. Hal ini menyederhanakan prosedur dan menghindari putusnya ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.

8. Lepaskan [kipas kanan](#).
9. Lepaskan [kipas kiri](#).
10. Lepaskan [board I/O](#).
11. Lepaskan [unit display](#).
12. Lepaskan [board sistem](#).
13. Lepaskan [antena](#).

#### tentang tugas ini

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



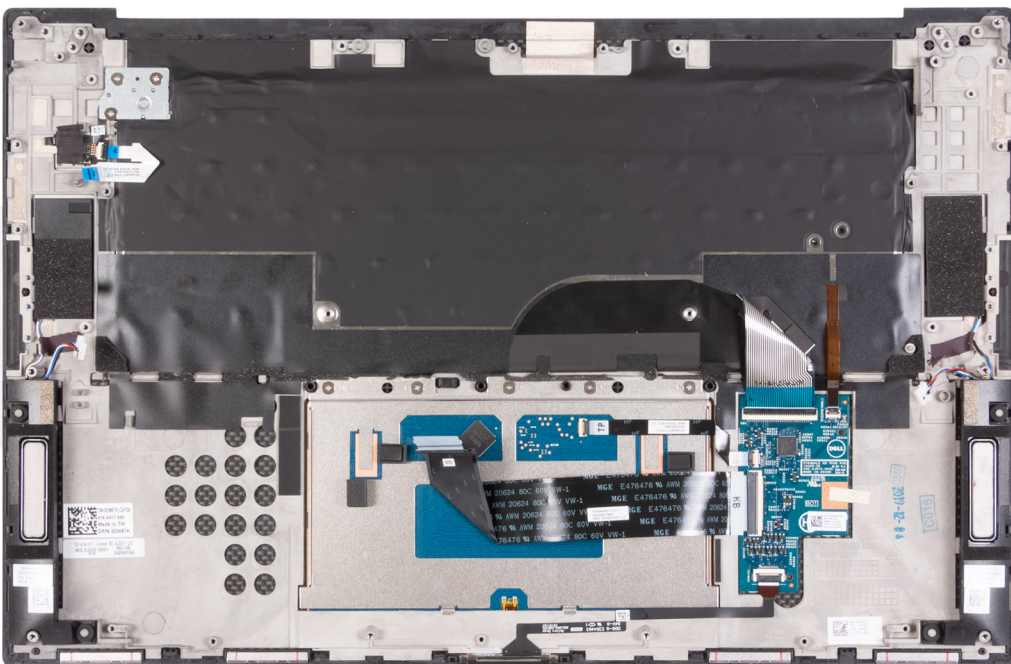
Setelah melakukan tahap-tahap yang ada di dalam langkah-langkah sebelumnya, akan tersisa unit sandaran tangan dan keyboard.

## Memasang unit sandaran tangan dan keyboard

**prasyarat**

**tentang tugas ini**

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




## langkah

Tempatkan unit sandaran tangan dan keyboard pada permukaan yang rata.

## langkah berikutnya

1. Pasang [antena](#).
2. Pasang [board sistem](#).
3. Pasang [unit display](#).
4. Pasang [board I/O](#).
5. Pasang [kipas kanan](#).
6. Pasang [kipas kiri](#).
7. Pasang [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis terintegrasi\)](#) atau [unit pendingin \(untuk sistem yang dikirimkan dengan kartu grafis diskret\)](#).

 **CATATAN:** Board sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan unit pendingin yang terpasang. Hal ini menyederhanakan prosedur dan menghindari putusanya ikatan termal antara board sistem dan unit pendingin.

8. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) di slot SSD2.
9. Pasang [solid-state drive M.2 2230](#) atau [solid-state drive M.2 2280](#) di slot SSD1.
10. Pasang [modul memori](#).
11. Pasang [baterai](#).
12. Pasang [penutup bawah](#).
13. 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. <b>CATATAN:</b> 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 System information (Informasi sistem)**

Ikhtisar	
<b>Precision 5760</b>	
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: Diaktifkan
<b>Baterai</b>	
Utama	Menampilkan informasi kesehatan baterai.

**Tabel 4. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—menu System information (Informasi sistem) (lanjutan)**

<b>Ikhtisar</b>	
Level Baterai	Menampilkan level baterai.
Kondisi Baterai	Menampilkan kondisi baterai.
Kesehatan	Menampilkan kesehatan baterai.
Adaptor AC	Menampilkan apakah adaptor AC telah tersambung. Tipe adaptor AC jika tersambung.
<b>PROSESOR</b>	
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.
<b>MEMORI</b>	
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.
SLOT 1 DIMM	Menampilkan kartu memori terpasang di slot 1
SLOT 2 DIMM	Menampilkan kartu memori terpasang di slot 2
<b>PERANGKAT</b>	
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.
Pass Through MAC Address (Alamat MAC Pass Through)	Menampilkan alamat MAC video pass-through.

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

<b>Konfigurasi Boot</b>	
<b>Urutan Boot</b>	
Mode Boot: hanya UEFI	Menampilkan mode boot komputer ini.
Urutan Boot	Menampilkan urutan boot.
<b>Boot kartu Secure Digital (SD)</b>	
	Mengaktifkan atau menonaktifkan boot Kartu Secure Digital (SD).
<b>Secure Boot (Boot Aman)</b>	
Enable Secure Boot (Aktifkan Boot Aman)	Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak boot (termasuk driver firmware dan sistem operasi).
Secure Boot Mode (Mode Boot Aman)	Memodifikasi perilaku Secure Boot (Boot Aman) untuk mengizinkan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI.  Secara bawaan, opsi Deployed Mode (Mode Diterapkan) dipilih.
<b>Expert Key Management (Pengelolaan Expert Key)</b>	
Enable Custom Mode (Mengaktifkan Mode Kustom)	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode kustom untuk memungkinkan kunci dalam basis data kunci keamanan PK, KEK, db, dan dbx dimodifikasi.  Bawaan: OFF (MATI)

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

<b>Perangkat yang Terintegrasi</b>	
<b>Date/Time (Tanggal/Waktu)</b>	
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.
<b>Konfigurasi Adaptor Thunderbolt</b>	
Enable Thunderbolt Technology Support (Aktifkan Dukungan Teknologi Thunderbolt)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Teknologi Thunderbolt dan port serta adaptor yang terkait.  Bawaan: ON (HIDUP)
Enable Thunderbolt Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot Thunderbolt)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur adaptor Thunderbolt selama boot awal.  Bawaan: OFF (MATI)
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules (Aktifkan Modul pra-boot Thunderbolt dan PCIe di balik TBT)	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengaturan yang memungkinkan perangkat PCIe yang tersambung via adaptor Thunderbolt.  Bawaan: OFF (MATI)
Level Keamanan Thunderbolt	Mengatur level keamanan adaptor Thunderbolt dalam sistem operasi.  Secara bawaan, User Authorization (Otorisasi Pengguna) dipilih.
<b>Kamera</b>	
Enable Camera (Mengaktifkan Kamera)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kamera.  Secara bawaan, Enable Camera (Aktifkan Kamera) sudah dipilih.
<b>Audio</b>	
Enable Audio (Aktifkan Audio)	Mengaktifkan atau menonaktifkan semua pengontrol audio terintegrasi.  Bawaan: ON (HIDUP)
Aktifkan Mikrofon	Mengaktifkan atau menonaktifkan mikrofon.  Secara bawaan, Enable Audio (Aktifkan Audio) sudah dipilih.

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

Perangkat yang Terintegrasi	
Aktifkan Speaker Internal	Mengaktifkan atau menonaktifkan speaker internal. Secara bawaan, Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) sudah dipilih.
<b>Konfigurasi USB</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan booting dari perangkat penyimpanan massal USB seperti hard disk eksternal, drive optikal, dan drive USB. Secara bawaan, Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB) sudah dipilih. Secara bawaan, Enable External USB Ports (Aktifkan Port USB Eksternal) sudah dipilih.
<b>Perangkat-perangkat lain-lain</b>	
Enable Fingerprint Reader Device (Aktifkan Perangkat Pembaca Sidik Jari)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Perangkat Pembaca Sidik Jari. Secara bawaan, Enable Fingerprint Reader Device (Aktifkan Perangkat Pembaca Sidik Jari) sudah dipilih.
Enable Fingerprint Reader Single Sign On (Aktifkan Sekali Masuk Pembaca Sidik Jari)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan Pembaca Sidik Jari Sekali Login. Secara bawaan, Enable Fingerprint Reader Device (Aktifkan Perangkat Pembaca Sidik Jari) dipilih.

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

Penyimpanan	
<b>Pengoperasian SATA</b>	Mengonfigurasi mode pengoperasian dari pengontrol hard-drive SATA terintegrasi. Bawaan: RAID On (Hidup). SATA dikonfigurasi untuk mendukung RAID (Intel Rapid Restore Technology).
<b>Antarmuka Penyimpanan</b>	
Port Enablement (Mengaktifkan Port)	Mengaktifkan drive terpasang yang dipilih. <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-4 Bawaan: ON (HIDUP)</li> <li>• SSD-0 PCIe M.2 Bawaan: ON (HIDUP)</li> <li>• SSD-1 PCIe M.2 Bawaan: ON (HIDUP)</li> </ul>
<b>Drive Information (Informasi Drive)</b>	Menampilkan informasi berbagai drive yang ada pada board.
<b>Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART). Bawaan: OFF (MATI)
<b>Enable MediaCard (Aktifkan MediaCard)</b>	Memungkinkan untuk Mengaktifkan/Menonaktifkan semua kartu media atau mengatur kartu media ke status hanya baca. Secara bawaan, Enable Secure Digital (SD) Card (Aktifkan Kartu Secure Digital (SD)) dipilih.

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

Display
<b>Kecerahan Display</b>

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

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: 0
<b>Layar Sentuh</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan layar sentuh untuk OS. <b>i</b> <b>CATATAN:</b> Layar sentuh akan selalu berfungsi di pengaturan BIOS terlepas dari pengaturan ini.
<b>Full Screen Logo (Logo Layar Penuh)</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menampilkan logo layar penuh jika gambar cocok dengan resolusi layar. Bawaan: OFF (MATI)
<b>Direct Graphics Controller Direct Output Mode</b>	Jika diaktifkan, semua port output grafis langsung ke Graphics Processing Unit (GPU), melewati output grafis Intel Integrated untuk port HDMI, Thunderbolt, dan mDP. Bawaan: OFF (MATI) <b>i</b> <b>CATATAN:</b> Nvidia RTX A2000 - Tidak mendukung Direct Graphics Controller Direct Output Mode. Nvidia RTX A3000 - Mendukung Direct Graphics Controller Direct Output Mode.

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

Koneksi	
<b>Wireless Device Enable (Mengaktifkan Perangkat Nirkabel)</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat WLAN/Bluetooth internal. Secara bawaan, WLAN sudah dipilih. Secara bawaan, Bluetooth sudah dipilih.
<b>Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)</b>	Jika diaktifkan, protokol jaringan UEFI diinstal dan tersedia, memungkinkan fitur jaringan pra-OS dan OS awal untuk menggunakan NIC yang diaktifkan. Ini mungkin digunakan tanpa PXE diaktifkan. Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Kontrol Radio Nirkabel</b>	Kontrol radio WLAN Memungkinkan untuk merasakan koneksi komputer ke jaringan kabel dan kemudian menonaktifkan radio nirkabel yang dipilih (WLAN dan/atau WWAN). Setelah terputus dari jaringan kabel, radio nirkabel yang dipilih akan diaktifkan kembali. Bawaan: OFF (MATI)

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

Daya	
<b>Konfigurasi Baterai</b>	Memungkinkan komputer untuk beroperasi dengan baterai selama jam penggunaan daya. Gunakan opsi di bawah ini untuk mencegah penggunaan daya AC antara waktu-waktu tertentu setiap hari. Secara bawaan, Adaptive (Adaptif) dipilih.
<b>Konfigurasi Lanjutan</b>	

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

Daya	
Aktifkan Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan	Mengaktifkan Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan dari awal dimulainya hari hingga ke periode kerja yang ditetapkan. Isi Daya Baterai Lanjutan memaksimalkan kesehatan baterai sambil tetap mendukung penggunaan berat selama hari kerja.  Bawaan: OFF (MATI)
<b>Peak Shift</b>	Memungkinkan komputer untuk beroperasi dengan baterai selama jam penggunaan daya puncak.  Bawaan: OFF (MATI)
<b>Manajemen Termal</b>	Mengatur kipas pendingin dan manajemen panas prosesor untuk menyesuaikan kinerja sistem, kebisingan, dan suhu.  Secara bawaan, Optimized (Dioptimalkan) dipilih.
<b>USB Wake Support (Dukungan Mengaktifkan USB)</b>	
Dock Wake on Dell USB-C	Memungkinkan menyambungkan Dock USB-C Dell untuk mengaktifkan komputer dari posisi Siaga.  Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Blok Tidur</b>	Memblokir komputer agar tidak masuk ke mode Tidur (S3) di sistem operasi.  Bawaan: OFF (MATI)
	<b>! CATATAN:</b> Jika diaktifkan, komputer tidak akan tidur, Intel Rapid Start akan dinonaktifkan secara otomatis, dan opsi daya sistem operasi akan kosong jika disetel ke mode Tidur.
<b>Switch Lid</b>	
Mengaktifkan Switch Lid	Mengaktifkan atau menonaktifkan sakelar penutup.  Bawaan: ON (HIDUP)
Power On (Hidup) Tutup Terbuka	Memungkinkan komputer untuk hidup dari kondisi mati setiap kali tutup dibuka.  Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Intel Speed Shift Technology (Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel)</b>	Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel. Atur opsi ini agar sistem operasi dapat memilih performa prosesor yang sesuai secara otomatis.  Bawaan: ON (HIDUP)

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

Keamanan	
<b>TPM 2.0 Security On (TPM 2.0 Keamanan Aktif)</b>	Pilih apakah Trusted Platform Model (TPM) terlihat atau tidak oleh OS.  Bawaan: ON (HIDUP)
PPI Bypass for Enable Commands (Memintas PPI untuk Mengaktifkan Perintah)	Mengaktifkan atau menonaktifkan OS untuk melewati yang permintaan pengguna Physical Presence Interface (PPI) BIOS saat mengeluarkan aktifkan TPM PPI dan perintah aktifkan.  Bawaan: OFF (MATI)
PPI Bypass for Disable Commands (Memintas PPI untuk Menonaktifkan Perintah)	Mengaktifkan atau menonaktifkan OS untuk melewati permintaan pengguna BIOS PPI saat mengeluarkan Nonaktifkan TPM PPI dan perintah Nonaktifkan.  Bawaan: OFF (MATI)
PPI Bypass for Clear Commands (Memintas PPI untuk Perintah Penghapusan)	Mengaktifkan atau menonaktifkan sistem operasi untuk melewati yang permintaan pengguna Physical Presence Interface (PPI) BIOS saat mengeluarkan perintah Hapus.

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

<b>Keamanan</b>	
	Bawaan: OFF (MATI)
Attestation Enable (Atestasi Diaktifkan)	Memungkinkan untuk mengontrol apakah TPM Endorsement Hierarchy tersedia untuk OS. Menonaktifkan pengaturan ini membatasi kemampuan untuk menggunakan TPM untuk operasi tanda tangan. Bawaan: ON (HIDUP)
Penyimpanan Utama Diaktifkan	Memungkinkan untuk mengontrol apakah TPM Endorsement Hierarchy tersedia untuk OS. Menonaktifkan pengaturan ini membatasi kemampuan penggunaan TPM untuk menyimpan data pemilik. Bawaan: ON (HIDUP)
SHA-256	Mengaktifkan atau menonaktifkan BIOS dan TPM untuk menggunakan algoritma hash SHA-256 untuk memperluas pengukuran ke TPM PCR selama booting BIOS. Bawaan: ON (HIDUP)
Clear (Hapus)	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menghapus informasi pemilik PTT, dan mengembalikan PTT ke status bawaan. Bawaan: OFF (MATI)
TPM State (Keadaan TPM)	Mengaktifkan atau menonaktifkan TPM. Ini adalah kondisi operasi normal untuk TPM ketika Anda ingin menggunakan berbagai kemampuannya. Bawaan: Diaktifkan
<b>Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)</b>	
Intel SGX	Mengaktifkan atau menonaktifkan Software Guard Extensions (SGX) Intel untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif. Secara bawaan, Software Kontrol (Kontrol Perangkat Lunak) dipilih.
<b>SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM)</b>	
SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM)	Mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) UEFI tambahan. Bawaan: OFF (MATI) <b>i</b> <b>CATATAN:</b> Fitur ini dapat menyebabkan masalah kompatibilitas atau hilangnya fungsi dengan beberapa alat dan aplikasi legacy.
<b>Data Wipe on Next Boot (Penghapusan Data di Boot Berikutnya)</b>	
Start Data Wipe (Mulai Menghapus Data)	Jika diaktifkan, BIOS akan mengantri siklus penghapusan data untuk perangkat penyimpanan yang terhubung ke motherboard pada booting ulang berikutnya. Bawaan: OFF (MATI)
<b>Absolute (Absolut)</b>	
Absolute (Absolut)	Mengaktifkan, menonaktifkan, atau menonaktifkan secara permanen antarmuka modul BIOS dari layanan Modul Absolute Persistence opsional dari Absolute Software. Secara bawaan, Enable Absolute (Aktifkan Absolut) dipilih.
<b>UEFI Boot Path Security (Keamanan Jalur Boot UEFI)</b>	

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

Keamanan	
UEFI Boot Path Security (Keamanan Jalur Boot UEFI)	Mengontrol apakah sistem akan meminta pengguna untuk memasukkan kata sandi admin (jika ditetapkan) saat booting ke perangkat jalur boot UEFI dari menu boot F12. Secara bawaan, Always Except Internal HDD (Selalu Kecuali HDD Internal) dipilih.

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

Kata sandi	
<b>Admin Password (Kata Sandi Admin)</b>	Menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator (kadang-kala disebut dengan "kata sandi setup"). Kata sandi administrator memungkinkan beberapa fitur keamanan.
<b>Password Configuration (Konfigurasi Kata Sandi)</b>	
Upper Case Letter (Huruf Kapital)	Jika diaktifkan, kata sandi harus mengandung setidaknya satu huruf kapital. Bawaan: OFF (MATI)
Upper Case Letter (Huruf Kapital)	Jika diaktifkan, kata sandi harus mengandung setidaknya satu huruf kecil. Bawaan: OFF (MATI)
Digit (Angka)	Jika diaktifkan, kata sandi harus mengandung setidaknya satu digit angka. Bawaan: OFF (MATI)
Special Character (Karakter Spesial)	Jika diaktifkan, kata sandi harus mengandung setidaknya satu karakter khusus. Bawaan: OFF (MATI)
Minimum Characters (Karakter Minimum)	Menentukan jumlah karakter minimum yang diperbolehkan untuk kata sandi. Bawaan: 04
<b>Password Bypass (Memintas Kata Sandi)</b>	
Password Bypass (Memintas Kata Sandi)	Jika diaktifkan, kata sandi sistem dan kata sandi hard drive diminta saat komputer dinyalakan dari kondisi Off. Secara bawaan, Disabled (Dinonaktifkan) dipilih.
<b>Password Changes (Pengubahan Kata Sandi)</b>	
Enable Non-Admin Password Changes (Aktifkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin)	Jika On, pengguna dapat mengubah kata sandi sistem dan kata sandi hard drive tanpa harus memasukkan kata sandi administrator. Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Admin Setup Lockout (Penguncian Pengaturan Admin)</b>	
Enable Admin Setup Lockout (Aktifkan Penguncian Pengaturan Admin)	Mengizinkan atau tidak mengizinkan pengguna untuk memasuki BIOS Setup (Pengaturan BIOS) jika kata sandi administrator ditetapkan. Bawaan: OFF (MATI)
<b>Master Password Lockout (Penguncian Kata Sandi Master)</b>	
Enable Master Password Lockout (Aktifkan Penguncian Kata Sandi Master)	Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan kata sandi master. Bawaan: OFF (MATI)

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

<b>Pemulihan Pembaruan</b>	
<b>Pembaruan Firmware Kapsul UEFI</b>	
Aktifkan Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Mengontrol apakah komputer ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul EEFI. Bawaan: ON (HIDUP)
<b>BIOS Recovery from Hard Drive (Aktifkan Pemulihan BIOS dari Hard Drive)</b>	
BIOS Recovery from Hard Drive (Aktifkan Pemulihan BIOS dari Hard Drive)	Memungkinkan komputer untuk pulih dari gambar BIOS yang buruk, selama bagian Blok Boot masih utuh dan berfungsi. Bawaan: ON (HIDUP)
	<b>i CATATAN:</b> Pemulihan BIOS dirancang untuk memperbaiki blok BIOS utama dan tidak dapat bekerja jika Blok Boot rusak. Selain itu, fitur ini tidak dapat berfungsi jika terjadi gangguan EC, gangguan ME, atau masalah perangkat keras. Gambar pemulihan harus ada pada partisi yang tidak dikripsi pada drive.
<b>BIOS Downgrade (Pembaruan BIOS)</b>	
Allow BIOS Downgrade (Aktifkan Penurunan Versi BIOS)	Mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. Bawaan: ON (HIDUP)
<b>SupportAssist OS Recovery (Pemulihan OS SupportAssist)</b>	
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)
<b>BIOSConnect</b>	
BIOSConnect	Mengaktifkan atau menonaktifkan pemulihan OS Layanan cloud jika sistem operasi utama gagal boot dengan jumlah kegagalan sama dengan atau lebih besar dari nilai yang ditentukan oleh opsi pengaturan Auto OS Recovery Threshold (Ambang Batas Pemulihan SO Otomatis). Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Batasan Pemulihan OS Otomatis Dell</b>	
	Mengontrol aliran boot otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan untuk alat bantu Pemulihan sistem operasi Dell. Secara bawaan, 2 dipilih.

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

<b>Manajemen Sistem</b>	
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.
<b>Perilaku AC</b>	
Diaktifkan pada AC	Memungkinkan komputer untuk hidup dan menjalankan booting ketika daya AC disuplai ke komputer. Bawaan: OFF (MATI)
<b>Pengaktifan pada LAN/WLAN</b>	
Pengaktifan pada LAN/WLAN	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk dinyalakan oleh sinyal LAN/WLAN khusus.

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

<b>Manajemen Sistem</b>	
	Secara bawaan, Disabled (Dinonaktifkan) dipilih.

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

<b>Keyboard</b>	
<b>Mengaktifkan Numlock</b>	
Aktifkan Numlock	Mengaktifkan atau menonaktifkan Numlock saat komputer melakukan booting. Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Opsi Penguncian Fn</b>	
Opsi Penguncian Fn	Mengaktifkan atau menonaktifkan opsi penguncian Fn. Bawaan: ON (HIDUP)
Mode Penguncian	Bawaan: Lock Mode Secondary (Mode Penguncian Sekunder). Mode Penguncian Sekunder = Jika opsi ini dipilih, tombol F1-F12 memindai kode untuk fungsi sekundernya.
<b>Penerangan Keyboard</b>	
Penerangan Keyboard	Mengonfigurasi mode pengoperasian dari fitur pencahayaan keyboard. Secara bawaan, Bright (Cerah) dipilih.
<b>Waktu mati Lampu Latar Keyboard saat menggunakan daya AC</b>	
Waktu mati Lampu Latar Keyboard saat menggunakan daya AC	Mengonfigurasi nilai batas waktu untuk keyboard ketika adaptor AC dipasang ke komputer. Nilai batas waktu lampu latar keyboard hanya berlaku saat lampu latar diaktifkan. Secara bawaan, 1 minute (1 menit) dipilih.
<b>Waktu mati Lampu Latar Keyboard dalam penggunaan Baterai</b>	
Waktu mati Lampu Latar Keyboard dalam penggunaan Baterai	Mengonfigurasi nilai batas waktu untuk keyboard ketika komputer beroperasi dengan daya baterai. Nilai batas waktu lampu latar keyboard hanya berlaku saat lampu latar diaktifkan. Secara bawaan, 1 minute (1 menit) dipilih.
<b>Akses OROM Keyboard</b>	
Akses OROM Keyboard	Mengizinkan atau tidak mengizinkan opsi untuk memasuki layar konfigurasi Option ROM (ROM Opsi) melalui hotkey selama melakukan boot. Secara bawaan, Enabled (Diaktifkan) dipilih.

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

<b>Perilaku Pra-boot</b>	
<b>Adapter Warnings (Peringatan Adaptor)</b>	
Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menampilkan pesan peringatan adaptor saat adaptor dengan kapasitas daya terlalu kecil terdeteksi. Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Peringatan dan Kesalahan</b>	
Peringatan dan Kesalahan	Pilih tindakan saat menemui peringatan atau kesalahan selama booting. Secara bawaan, Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan) dipilih.

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

<b>Perilaku Pra-boot</b>	
<p><b>CATATAN:</b> Kesalahan yang dianggap penting untuk pengoperasian perangkat keras komputer akan selalu menghentikan komputer.</p>	
<p><b>USB-C Warnings (Peringatan USB-C)</b></p> <p>Enable Dock Warning Messages (Aktifkan Pesan Peringatan Dock)</p>	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan pesan peringatan dock.</p> <p>Bawaan: ON (HIDUP)</p>
<p><b>Fastboot (Boot Cepat)</b></p> <p>Fastboot (Boot Cepat)</p>	<p>Mengonfigurasi kecepatan proses boot UEFI.</p> <p>Secara bawaan, Thorough (Menyeluruh) dipilih.</p>
<p><b>Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)</b></p> <p>Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)</p>	<p>Mengonfigurasi waktu muat POST (Power-On Self-Test) BIOS.</p> <p>Secara bawaan, 0 seconds (0 detik) dipilih.</p>
<p><b>MAC Address Pass-Through (Lewati Alamat MAC)</b></p> <p>MAC Address Pass-Through (Lewati Alamat MAC)</p>	<p>Menggantikan alamat MAC NIC eksternal (di dock atau dongle yang didukung) dengan alamat MAC yang dipilih dari komputer.</p> <p>Secara bawaan, System Unique MAC Address (Alamat MAC Unik Sistem) dipilih.</p>
<p><b>Sign of Life (Tanda Aktif)</b></p> <p>Display Logo Awal</p>	<p>Menampilkan Logo Sign of Life.</p> <p>Bawaan: ON (HIDUP)</p>

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

<b>Virtualization (Virtualisasi)</b>	
<p><b>Intel Virtualization Technology (Teknologi Virtualisasi Intel)</b></p> <p>Intel Virtualization Technology (Teknologi Virtualisasi Intel)</p>	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menjalankan monitor mesin virtual (VMM).</p> <p>Bawaan: ON (HIDUP)</p>
<p><b>VT for Direct I/O (VT untuk I/O Langsung)</b></p> <p>Enable Intel VT for Direct I/O (Aktifkan Intel VT untuk I/O Langsung)</p>	<p>Mengizinkan atau tidak mengizinkan komputer untuk melakukan Virtualization Technology (Teknologi Virtualisasi) untuk Direct I/O (I/O Langsung) (VT-d). VT-d adalah metode Intel yang menyediakan virtualisasi untuk I/O peta memori.</p> <p>Bawaan: ON (HIDUP)</p>

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

<b>Performance (Kinerja)</b>	
<p><b>Dukungan Multi-Inti</b></p> <p>Active Cores (Inti yang Aktif)</p>	<p>Mengubah jumlah core CPU yang tersedia untuk sistem operasi. Nilai bawaan ditetapkan ke jumlah core maksimum.</p> <p>Secara bawaan, All Cores (Semua Inti) dipilih.</p>
<p><b>Intel SpeedStep</b></p>	

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

<b>Performance (Kinerja)</b>	
Enable Intel SpeedStep Technology (Aktifkan Teknologi SpeedStep Intel)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Intel SpeedStep untuk secara dinamis menyesuaikan tegangan prosesor dan frekuensi inti, mengurangi konsumsi daya rata-rata dan produksi panas.  Bawaan: ON (HIDUP)
<b>C-States Control (Kontrol Keadaan-C)</b>	
Enable C-State Control (Aktifkan Kontrol Keadaan-C)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan CPU untuk masuk dan keluar dari status daya rendah.  Bawaan: ON (HIDUP)
Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics (Aktifkan C-State Adaptif untuk Grafis Diskret)	Memungkinkan komputer secara dinamis mendeteksi penggunaan grafis diskret yang tinggi dan menyesuaikan parameter komputer untuk kinerja yang lebih tinggi selama periode waktu tersebut.  Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Intel Turbo Boost Technology (Teknologi Intel Turbo Boost)</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology (Aktifkan Teknologi Intel Turbo Boost)	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. Jika diaktifkan, driver Intel TurboBoost meningkatkan kinerja CPU atau prosesor grafis.  Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Teknologi Hyper-Threading Intel</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology (Aktifkan Teknologi Hyper-Threading Intel)	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel Hyper-Threading prosesor. Jika diaktifkan, Intel Hyper-Threading akan meningkatkan efisiensi sumber daya prosesor jika beberapa thread berjalan pada masing-masing inti.  Bawaan: ON (HIDUP)
<b>Dynamic Tuning:Machine Learning (Penyetelan Dinamis:Pembelajaran Mesin)</b>	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning (Aktifkan Penyetelan Dinamis:Pembelajaran Mesin)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan OS untuk meningkatkan kemampuan penyetelan daya dinamis berdasarkan pada beban kerja yang terdeteksi.  Bawaan: OFF (MATI)

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

<b>System Logs (Log Sistem)</b>	
<b>BIOS Event Log (Log Peristiwa BIOS)</b>	
Clear Bios Event Log (Hapus Log Peristiwa BIOS)	Pilih simpan atau hapus peristiwa BIOS.  Secara bawaan, Keep (Pertahankan) dipilih.
<b>Thermal Event Log (Log Peristiwa Termal)</b>	
Clear Thermal Event Log (Hapus Log Peristiwa Termal)	Pilih simpan atau hapus peristiwa Termal.  Secara bawaan, Keep (Pertahankan) dipilih.
<b>Power Event Log (Log Peristiwa Daya)</b>	
Hapus Log Peristiwa DAYA	Pilih simpan atau hapus peristiwa Daya.  Secara bawaan, Keep (Pertahankan) dipilih.

# 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, konfirmasikan 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. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan [penutup bawah](#).  
 **CATATAN:** Baterai harus dilepaskan dari board sistem. Lihat langkah 4 di [Melepaskan penutup bawah](#).
3. Tekan dan tahan tombol daya selama 5 detik untuk menguras daya flea.
4. Sebelum Anda menyalakan komputer Anda, ikuti langkah-langkah pada [Memasang penutup bawah](#).
5. Hidupkan komputer Anda.

## 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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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 dan untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya masalah, cari Baterai Laptop Dell di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### 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](http://www.dell.com/support).

Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat [Temukan Tag Servis untuk Laptop Dell Anda](#).

# Lampu diagnostik sistem

## Lampu status baterai

Menunjukkan status daya dan isi daya baterai.

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

**Kuning**—Komputer berfungsi menggunakan baterai dan baterai memiliki daya kurang dari 5 persen.

## Mati

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

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

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

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

**Tabel 21. Kode LED**

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah
1,1	Kegagalan deteksi TPM
1,2	Kegagalan flash SPI yang tidak dapat dipulihkan
1,5	Kegagalan 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	Potensi kerusakan panel LCD dan/atau kerusakan kabel LCD (pesan SBIOS)
2,8	Kegagalan rel daya pada board sistem
3,1	Kegagalan board sistem
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)
4,3	Kegagalan panel LCD (kemungkinan panel retak)
4,4	Kegagalan rel daya pada board sistem

**Tabel 21. Kode LED (lanjutan)**

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah
4,5	Kegagalan panel LCD dan kegagalan rel daya pada board sistem
4,6	Kegagalan kabel display (EDP)

## 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

**Tabel 22. Kode kesalahan LED (lanjutan)**

Pola Berkedip		Masalah yang Mungkin Terjadi
Kuning	Putih	
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](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klik **SupportAssist** lalu klik **SupportAssist OS Recovery**.


## Media rekam cadang dan opsi pemulihan

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

# Siklus daya WiFi

## tentang tugas ini

Jika komputer Anda tidak dapat mengakses Internet karena masalah konektivitas WiFi, prosedur siklus daya WiFi dapat dijalankan. Prosedur berikut menjelaskan petunjuk tentang cara menjalankan siklus daya WiFi:

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

## langkah

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


# Pelepasan daya flea

## tentang tugas ini

Daya flea adalah sisa listrik statis yang tetap ada di komputer bahkan setelah komputer dimatikan dan baterai dilepas dari board sistem. Prosedur berikut menjelaskan petunjuk tentang cara melepaskan daya flea:

## langkah


1. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

 **CATATAN:** Baterai harus dilepaskan dari board sistem (lihat Langkah 4 di [Melepaskan penutup bawah](#) ).

3. Tekan dan tahan tombol daya selama 5 detik untuk menguras daya flea.
4. Pasang [penutup bawah](#).
5. Hidupkan komputer Anda.


# 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.	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Aplikasi My Dell (Dell Saya)	
Tips	
Dukungan Kontak	Dalam kolom pencarian Windows, ketik <b>Contact Support</b> , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat <a href="#">Temukan Tag Servis pada komputer Anda</a> .
Artikel dasar pengetahuan Dell untuk berbagai masalah komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kunjungi <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Pada bilah menu di bagian atas halaman Dukungan, pilih <b>Support (Dukungan) &gt; Knowledge Base (Dasar Pengetahuan)</b>.</li> <li>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.</li> </ol>

## Menghubungi Dell

Untuk menghubungi Dell mengenai penjualan, dukungan teknis, atau masalah layanan pelanggan, lihat [www.dell.com/contactdell](http://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.