

Dell Precision 5550

Manual Servis

PERINGATAN: Konten ini diterjemahkan menggunakan kecerdasan buatan (AI). Konten ini mungkin mengandung kesalahan dan disediakan "sebagaimana adanya" tanpa adanya jaminan dalam bentuk apa pun. Untuk melihat konten asli (tidak diterjemahkan), silakan lihat versi bahasa Inggris. Jika Anda memiliki pertanyaan atau kekhawatiran tentang konten ini, silakan hubungi Dell di Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Catatan, perhatian, dan peringatan

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

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

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

Bab 1: Bekerja pada bagian dalam komputer Anda.....	5
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.....	5
Petunjuk keselamatan.....	5
Pelepasan listrik statis—Perlindungan ESD.....	6
Kit Layanan Lapangan ESD.....	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	8
 Bab 2: Melepaskan dan memasang komponen.....	9
Peralatan yang direkomendasikan.....	9
Daftar sekrup.....	9
Komponen utama sistem Anda.....	11
Penutup bawah.....	12
Melepaskan penutup bawah.....	12
Memasang penutup bawah.....	16
Baterai.....	17
Melepaskan baterai.....	17
Memasang baterai.....	18
Modul memori.....	19
Melepaskan memori.....	19
Memasang memori.....	20
Solid-state drive.....	21
Melepaskan solid-state drive1.....	21
Memasang solid-state drive1.....	22
Melepaskan solid-state drive2.....	23
Memasang solid-state drive2.....	24
Memasang solid-state drive M.2 2230.....	25
Kipas.....	26
Melepaskan kipas kiri.....	26
Memasang kipas kiri.....	27
Melepaskan kipas kanan.....	28
Memasang kipas kanan.....	29
Unit pendingin.....	30
Melepaskan unit pendingin.....	30
Memasang unit pendingin.....	31
Speaker.....	32
Melepaskan speaker.....	32
Memasang speaker.....	33
Board I/O.....	34
Melepaskan board I/O.....	34
Memasang board I/O.....	35
Unit display.....	36
Melepaskan unit display.....	36
Memasang unit display.....	38
Board sistem.....	41

Melepaskan board sistem.....	41
Memasang board sistem.....	44
Kabel LED.....	47
Melepas kabel LED.....	47
Memasang sandaran tangan dan rakitan keyboard.....	48
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	49
Melepas sandaran tangan dan rakitan keyboard.....	49
Memasang sandaran tangan dan rakitan keyboard.....	50
Bab 3: Driver dan Unduhan.....	52
Bab 4: Pengaturan BIOS.....	53
Ikhtisar BIOS.....	53
Masuk ke Pengaturan BIOS.....	53
Tombol navigasi.....	53
F12 Menu Boot Satu Kali.....	54
Opsi pengaturan sistem.....	54
Memperbarui BIOS.....	64
Memperbarui BIOS di Windows.....	64
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	65
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	65
Memperbarui BIOS dari menu boot Satu Kali.....	65
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	65
Menetapkan kata sandi Pengaturan Sistem.....	66
Menghapus atau mengubah kata sandi sistem atau kata sandi pengaturan yang ada.....	66
Menghapus kata sandi sistem dan pengaturan.....	67
Bab 5: Pemecahan Masalah.....	68
Menangani menggembungnya baterai Li-ion yang dapat diisi ulang.....	68
Diagnostik SupportAssist.....	69
Tes mandiri terintegrasi (BIST).....	69
Motherboard Built-in Self Test (M-BIST).....	69
Logic Built-in Self-test (L-BIST).....	69
Built-in Self Test LCD (LCD-BIST).....	70
Lampu diagnostik sistem.....	70
Memulihkan sistem operasi.....	71
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	72
Siklus daya jaringan.....	72
Kuras daya flea (lakukan reset pabrik (hard reset)).....	72
Bab 6: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....	74
Bab 7: Riwayat revisi.....	75


Bekerja pada bagian dalam komputer Anda

Topik:



- Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda
- Petunjuk keselamatan
- Pelepasan listrik statis—Perlindungan ESD
- Kit Layanan Lapangan ESD
- Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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 di 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 praktik keselamatan terbaik lainnya, lihat [Halaman Beranda Kepatuhan terhadap Peraturan Dell](#).

 **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.

 **PERINGATAN:** Untuk laptop, kosongkan baterai sepenuhnya sebelum melepasnya. Lepaskan sambungan adaptor daya AC dari komputer dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai—baterai dikosongkan sepenuhnya ketika komputer tidak lagi hidup saat tombol daya ditekan.

 **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.

- △ **PERHATIAN:** Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim dukungan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan.
- △ **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:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang kontakannya.
- △ **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 menghubungkan kabel, pastikan konektor pada kabel telah diposisikan dengan benar dan sejajar dengan port.
- △ **PERHATIAN:** Tekan dan keluarkan setiap kartu yang terpasang dari pembaca kartu media.

Pelepasan listrik statis—Perlindungan ESD

ESD menjadi perhatian utama saat Anda menangani komponen elektronik, terutama komponen sensitif seperti kartu ekspansi, prosesor, modul memori, dan board sistem. Sedikit beban dapat merusak sirkuit dengan cara yang mungkin tidak jelas, seperti masalah yang intermiten atau span produk yang lebih pendek. Ketika industri mendorong kebutuhan daya yang lebih rendah dan peningkatan kepadatan, perlindungan ESD menjadi perhatian yang semakin meningkat.

Dua jenis kerusakan ESD yang diakui adalah kegagalan katastrofik dan yang intermiten.

- **Katastrofik** – Kegagalan katastrofik mewakili sekitar 20 persen dari kegagalan terkait ESD. Kerusakan menyebabkan hilangnya fungsionalitas perangkat segera dan lengkap. Contoh kegagalan katastrofik adalah modul memori yang telah menerima sengatan listrik statis dan langsung menunjukkan gejala "Tidak Ada POST/Tidak Ada Video" dengan kode bip yang menandakan hilangnya atau tidak berfungsinya memori.
- **Intermiten** – Kegagalan intermiten mewakili sekitar 80 persen dari kegagalan terkait ESD. Tingkat kegagalan intermiten yang tinggi berarti bahwa sebagian besar waktu ketika kerusakan terjadi, hal itu tidak segera dikenali. Modul memori menerima sengatan listrik statis, tetapi penelusuran hanya melemah dan tidak segera menghasilkan gejala keluar yang terkait dengan kerusakan. Jejak yang melemah mungkin memerlukan waktu berminggu-minggu atau berbulan-bulan untuk mencair, dan sementara itu dapat menyebabkan penurunan integritas memori, kesalahan memori yang terputus-putus, dan sebagainya.

Kegagalan intermiten, yang juga disebut laten atau "walking wounded", sulit untuk dideteksi maupun diatasi.

Lakukan langkah berikut untuk mencegah kerusakan ESD:

- Gunakan tali pergelangan tangan ESD kabel yang diardekan dengan benar. Tali antistatis nirkabel tidak memberikan perlindungan yang memadai. Menyentuh sasis sebelum memegang bagian tidak memastikan perlindungan ESD yang memadai pada bagian dengan peningkatan sensitivitas terhadap kerusakan ESD.
- Tangani semua komponen sensitif-statis di area aman-statis. Jika memungkinkan, gunakan bantalan lantai antistatis dan bantalan workbench.
- Saat membongkar komponen yang sensitif-statis dari karton pengirimannya, jangan keluarkan komponen dari bahan pembungkus antistatis sampai Anda siap memasang komponen. Sebelum membuka kemasan antistatis, gunakan tali pergelangan tangan antistatis untuk menghilangkan listrik statis dari tubuh Anda.

i CATATAN: Anda dapat melindungi dari ESD dan melepaskan listrik statis dari tubuh Anda dengan menyentuh benda yang diarde logam sebelum Anda berinteraksi dengan apa pun yang elektronik, misalnya, permukaan logam yang tidak dicat pada panel I/O komputer Anda. Saat menyambungkan periferal (termasuk asisten digital genggam) ke komputer Anda, Anda harus selalu membumikan diri sendiri dan periferal sebelum menghubungkannya ke komputer. Selain itu, saat Anda bekerja di dalam komputer, sentuh benda yang diarde logam secara berkala untuk menghilangkan muatan statis yang mungkin terkumpul tubuh Anda.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai tester tali pergelangan tangan ESD dan tali pergelangan tangan, baca [Komponen Kit Layanan Lapangan ESD](#).

- Sebelum mengangkat komponen yang peka-statis, letakkan di wadah atau kemasan antistatis.

Kit Layanan Lapangan ESD

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

PERHATIAN: Perangkat yang sensitif terhadap ESD wajib dijauhkan dari komponen internal yang terisolasi dan sering kali bermuatan listrik tinggi, seperti casing unit pendingin berbahan plastik.

Lingkungan kerja

. Misalnya, menggunakan kit untuk lingkungan server berbeda dari untuk lingkungan desktop atau laptop. Server biasanya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau laptop 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 komputer 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 dijauhkan setidaknya berjarak 12 inci atau 30 sentimeter dari bagian sensitif sebelum secara fisik menangani komponen perangkat keras apa pun.

Kemasan ESD

Semua perangkat yang peka terhadap ESD harus dikirim dan diterima dalam kemasan statis-aman. Tas logam berpelindung statis lebih disukai. Namun, Anda harus selalu mengembalikan komponen yang rusak menggunakan tas dan kemasan ESD yang sama dengan yang tiba di suku cadang baru. Tas ESD harus dilipat dan ditempelkan dan semua bahan kemasan busa yang sama harus digunakan di kotak asli tempat bagian baru tiba. Perangkat yang sensitif terhadap ESD harus dikeluarkan dari kemasan hanya pada permukaan kerja yang dilindungi ESD, dan suku cadang tidak boleh diletakkan di atas kantong ESD karena hanya bagian dalam kantong yang terlindungi. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, di atas alas antistatis, di komputer, atau di dalam kantong ESD.

Komponen dari kit Layanan Lapangan ESD

Komponen dari kit Layanan Lapangan ESD mencakup:

- **Alas Anti Statis** – Alas anti statis bersipat disipatif dan suku cadang dapat ditempatkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas antistatis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kawat pengikat harus terhubung ke alas antistatis dan ke bagian logam pada komputer yang sedang dikerjakan. Setelah dipasang dengan benar, suku cadang servis dapat dilepas dari kantong ESD dan ditempatkan langsung di atas alas antistatis. Barang-barang yang sensitif terhadap ESD aman disentuh tangan, diletakkan di atas alas antistatis, di komputer, atau di dalam kantong ESD.
- **Tali Pergelangan Tangan dan Kawat Pengikat** – Jika alas anti-statis tidak digunakan, tali pergelangan tangan dan kawat pengikat harus dihubungkan langsung antara pergelangan tangan Anda dan bagian logam yang terbuka dari perangkat keras. Jika Anda menggunakan alas anti-statis, sambungkan tali pergelangan tangan dan kabel pengikat ke alas anti-statis untuk memastikan perlindungan untuk perangkat keras apa pun yang ditempatkan di atas matras. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel pengikat antara kulit Anda, alas antistatis, dan perangkat keras disebut sebagai bonding. Hanya gunakan kit Layanan Lapangan dengan tali pergelangan tangan, alas antistatis, dan kawat pengikat. Jangan pernah menggunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu ingat bahwa kabel internal dari tali pergelangan tangan rentan rusak akibat keausan dari penggunaan normal, dan harus diperiksa secara rutin menggunakan tester tali pergelangan 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 ESD yang tidak dipantau, disarankan untuk menguji tali pergelangan tangan secara teratur—idealnya sebelum setiap sesi servis, dan minimal, seminggu sekali. Metode pengujian yang paling andal adalah dengan pengujian tali pergelangan tangan. Untuk melakukan pengujian, sambungkan kabel ikatan tali pergelangan tangan ke pengujian sambil mengenakan tali. Tekan tombol uji untuk memulai pemeriksaan. LED hijau menunjukkan pengujian berhasil, sedangkan LED merah dan alarm yang dapat didengar menandakan kegagalan.

CATATAN: Disarankan untuk selalu menggunakan tali pergelangan tangan grounding ESD berkabel tradisional dan alas pelindung antistatis saat menyervis produk Dell. Selain itu, komponen sensitif wajib dijauhkan dari komponen isolator saat komputer diperbaiki.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

 **PERHATIAN:** Membiarkan sekrup yang lepas atau longgar di dalam komputer Anda dapat menyebabkan komputer rusak parah.

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.

Topik:

- Peralatan yang direkomendasikan
- Daftar sekrup
- Komponen utama sistem Anda
- Penutup bawah
- Baterai
- Modul memori
- Solid-state drive
- Kipas
- Unit pendingin
- Speaker
- Board I/O
- Unit display
- Board sistem
- Kabel LED
- Unit sandaran tangan dan keyboard

Peralatan yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Obeng Torx #5 (T5)
- Pencungkil plastik—Direkomendasikan untuk teknisi lapangan.


Daftar sekrup

CATATAN: Saat melepas sekrup dari suatu komponen, disarankan untuk mencatat jenis sekrup, dan jumlah sekrup, lalu letakkan di dalam 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	Diamankan untuk	Tipe sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Penutup dasar	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M2x3	8	

Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)

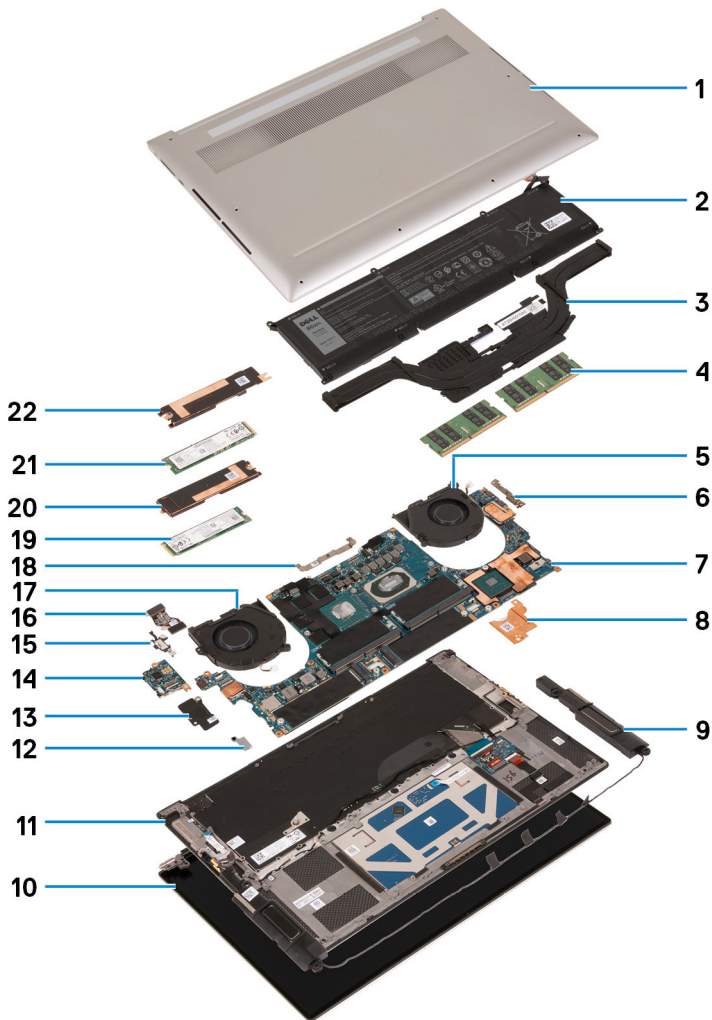
Komponen	Diamankan untuk	Tipe sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Baterai	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M2x3	4	
Baterai	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M2x4	4	
Kipas kanan	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	2	
Pelindung papan I/O	Papan I/O	M2x4	2	
Kipas kiri	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2x4	1	
Solid-state drive1	Papan sistem	M2x2	1	
solid-state drive2	Papan sistem	M2x2	1	
Speaker	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M2x2	4	
Penutup pelindung termal prosesor kartu grafis	Papan sistem	M2x2	2	
Braket Tipe-C	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M2x4	2	
Braket kabel unit display	Papan sistem	M2x2	3	
Dudukan kabel perakitan layar	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M1.6x3	2	
Engsel kiri	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2.5x5.5	4	
Engsel kanan	Board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard	M2.5x5.5	4	
Braket kartu nirkabel	Papan sistem	M1.6x3	1	

Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)

Komponen	Diamankan untuk	Tipe sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Papan sistem	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M2x4	2	
Papan sentuh	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M1.6x2.5	4	
Papan sentuh	Sandaran tangan dan perakitan keyboard	M2x2	4	

Komponen utama sistem Anda

Gambar berikut menunjukkan komponen-komponen utama sistem Anda.



1. Penutup bawah
2. Baterai
3. Unit pendingin
4. Modul memori
5. Kipas kanan

6. Braket Tipe-C USB
7. Board sistem
8. Braket termal prosesor kartu grafis
9. Speaker
10. Unit display
11. Unit sandaran tangan dan keyboard
12. Bracket kartu nirkabel
13. Pelindung board I/O
14. Board I/O
15. Braket port USB Tipe-C
16. kabel board I/O-board
17. Kipas kiri
18. Braket kabel unit display
19. Solid-state drive 2
20. Braket termal solid-state drive 2
21. Solid-state drive 1
22. Braket termal solid-state drive 1

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 Anda](#).

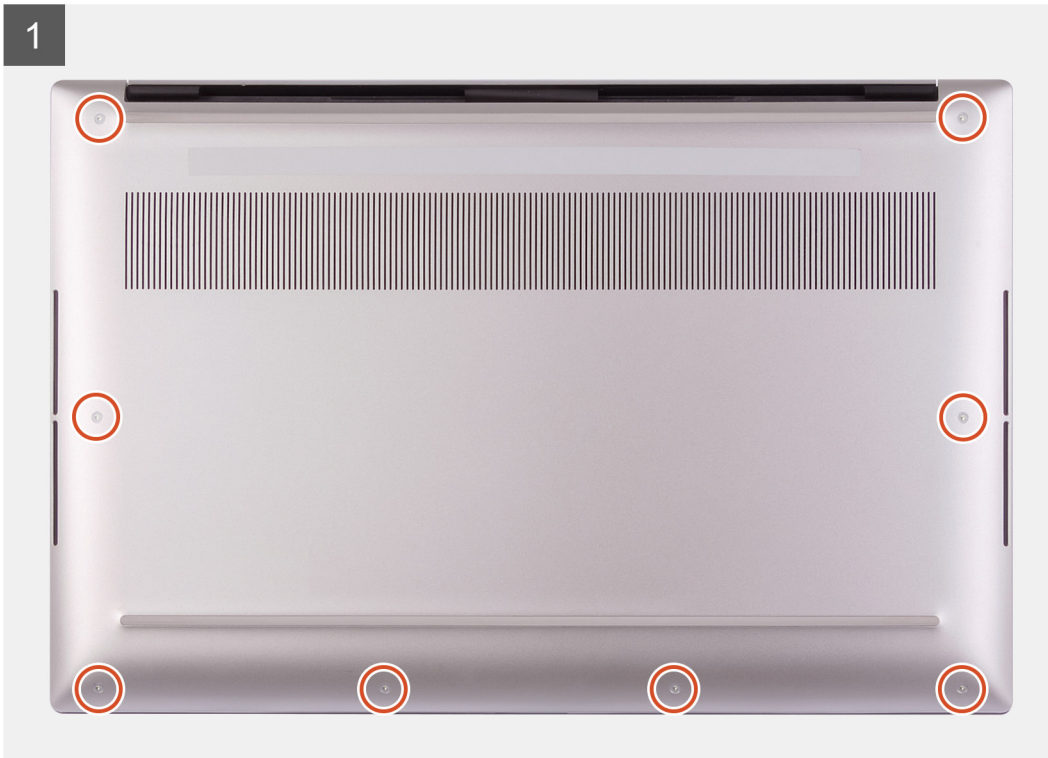
tentang tugas ini

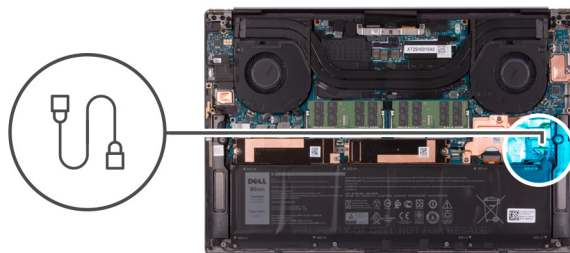
Gambar menunjukkan lokasi penutup bawah dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



8x
M2x3

1





4

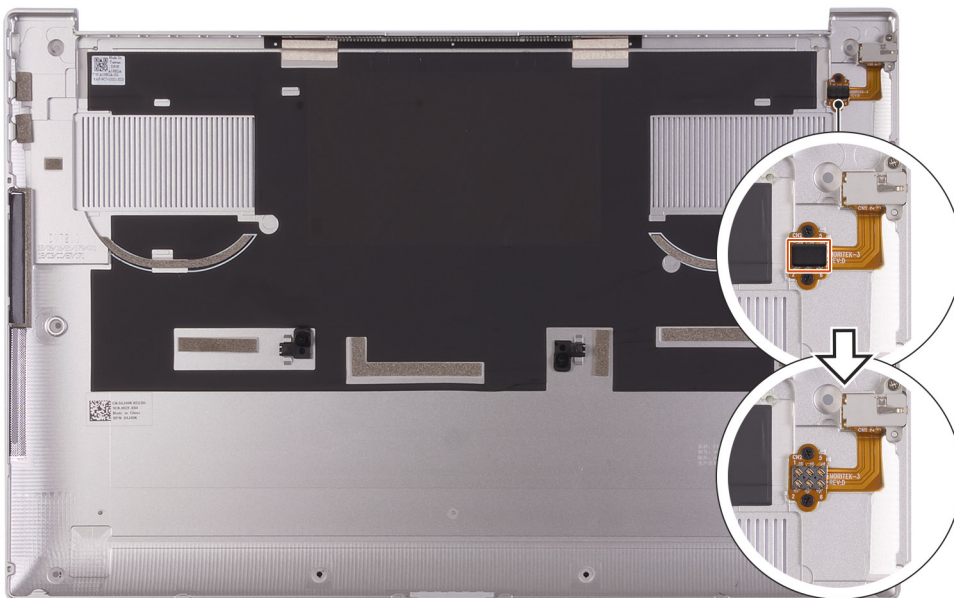


langkah

1. Lepaskan delapan sekrup (M2x3) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.

PERHATIAN: Jangan menarik atau mencungkil penutup bawah dari tempat engsel berada; jika dilakukan maka hal ini akan merusak penutup bawah.

PERHATIAN: Penutup bawah dilengkapi dengan daughter board audio. Pin di bagian bawah penutup bawah bersifat rapuh. Pin-pin ini menahan antena dan daughter board audio. Tempatkan penutup bawah pada permukaan yang bersih untuk menghindari kerusakan pada pin.



CATATAN: Pastikan untuk melepaskan tutup karet pelindung dari pin jack audio sebelum memasang kembali tutup bawah.

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 menguras daya flea akan menghapus CMOS dan mengatur ulang pengaturan BIOS di komputer Anda.
- i** **CATATAN:** Setelah komputer Anda dirakit kembali dan dihidupkan, komputer akan meminta atur ulang Real Time Clock (RTC). Ketika siklus atur ulang RTC terjadi, komputer memulai ulang beberapa kali dan kemudian pesan galat ditampilkan– "Waktu hari tidak diatur". Masuk ke BIOS ketika galat ini muncul dan atur tanggal dan waktu di komputer Anda untuk melanjutkan fungsi secara normal.

4. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem.
5. Balikkan komputer Anda dan tekan tombol daya selama 15 detik untuk menguras daya flea.

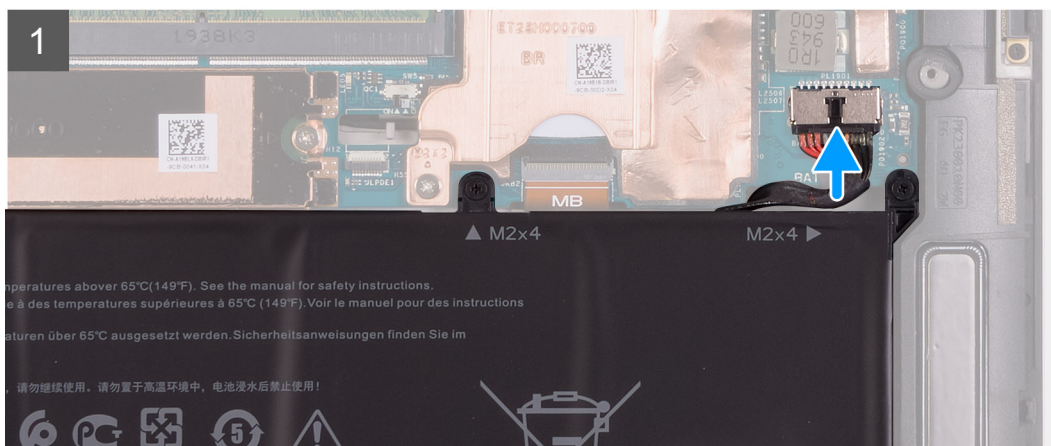
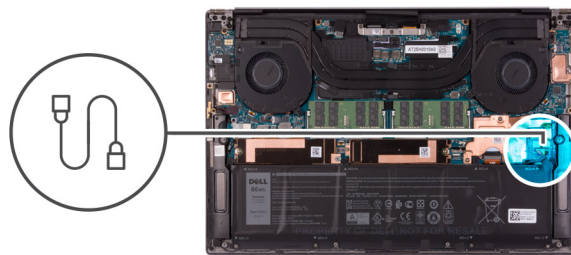
Memasang penutup bawah

prasyarat

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

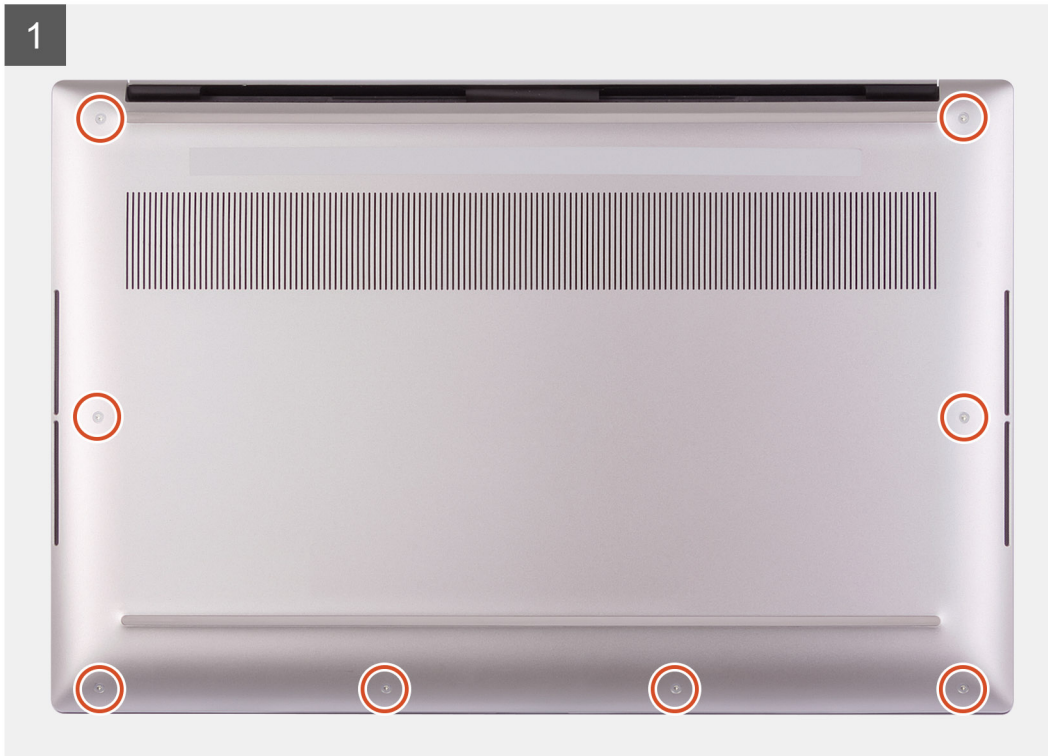
tentang tugas ini

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





8x
M2x3



langkah

1. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada penutup bawah dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Mulai dari sudut kanan bawah, pasang penutup bawah. Lanjutkan ke bagian tengah penutup bawah lalu ke sudut kiri bawah dan pasang penutup bawah ke tempatnya.
4. Pasang kembali delapan sekrup (M2x3) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

i **CATATAN:** Setelah komputer Anda dirakit kembali dan dinyalakan, komputer akan meminta atur ulang Real Time Clock (RTC). Ketika siklus atur ulang RTC terjadi, komputer memulai ulang beberapa kali dan kemudian pesan galat ditampilkan- "Waktu hari tidak diatur". Masukkan BIOS ketika galat ini muncul dan atur tanggal dan waktu di komputer Anda untuk melanjutkan fungsionalitas normal.

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

Baterai

Melepaskan baterai

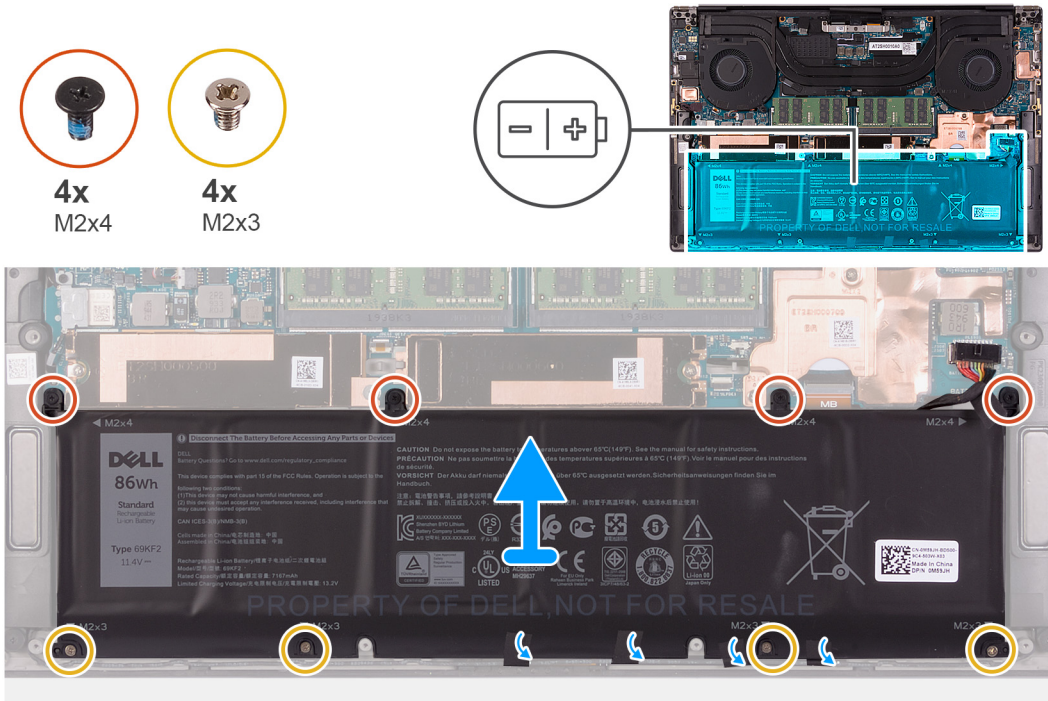
prasyarat

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

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem, jika belum dilepaskan sebelumnya.
2. Lepaskan keempat sekrup (M2x4) dan keempat sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Kelupas perekat yang menahan kabel speaker ke baterai.
4. Angkat baterai dari unit sandaran tangan dan keyboard.

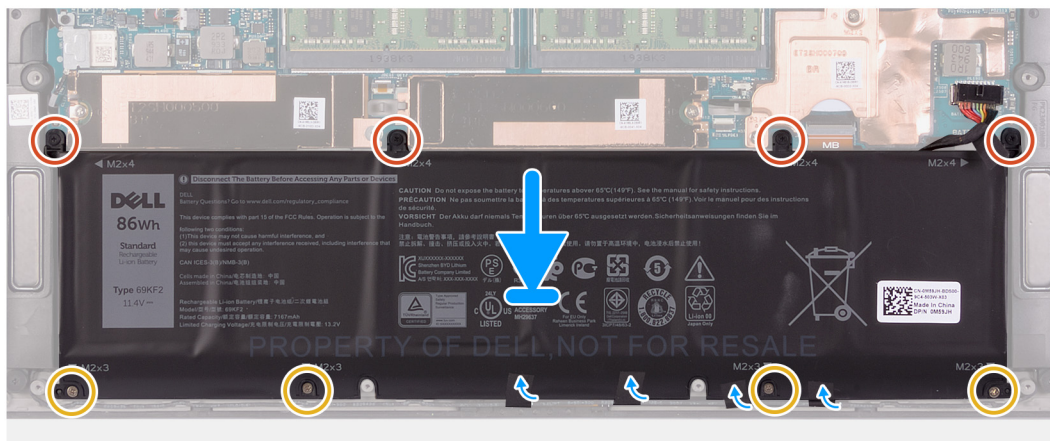
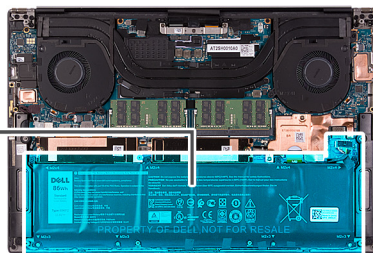
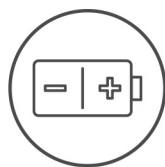
Memasang baterai

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Tempelkan perekat yang menahan kabel speaker ke baterai.
3. Pasang kembali keempat sekrup (M2x4) dan keempat sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sambungkan kabel baterai ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Modul memori

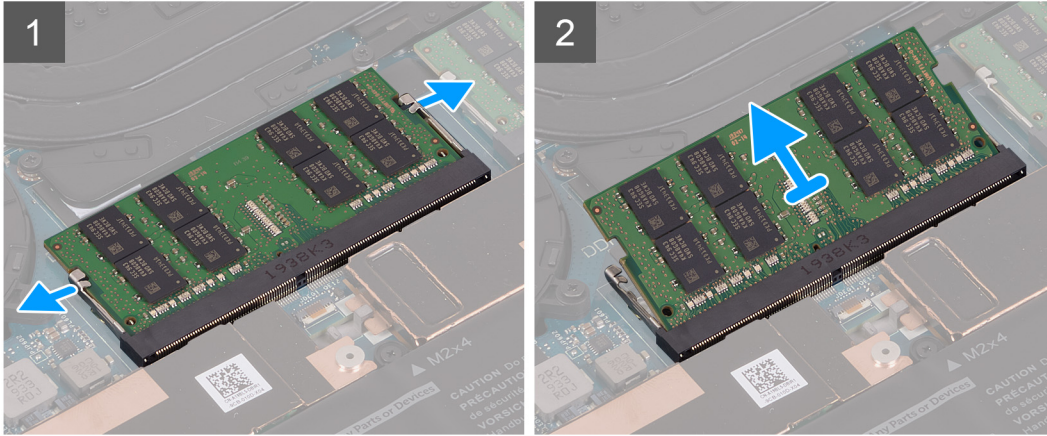
Melepaskan memori

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Secara hati-hati, regangkan klip penahan pada setiap ujung slot modul memori hingga modul memori keluar.
2. Geser dan lepaskan modul memori dari slot modul memori.

i **CATATAN:** Ulangi langkah 1 dan langkah 2 untuk melepaskan modul memori lainnya jika ada pada komputer Anda.

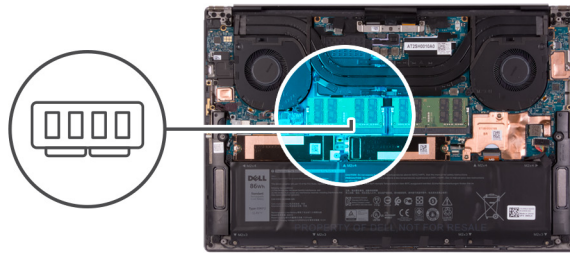
Memasang memori

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada slot modul memori.
2. Geser dengan kuat modul memori ke dalam slot modul memori dengan cara memiringkannya.
3. 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 3 untuk memasang modul memori lainnya jika ada pada komputer Anda.

langkah berikutnya

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

Solid-state drive

Melepaskan solid-state drive¹

prasyarat

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

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

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

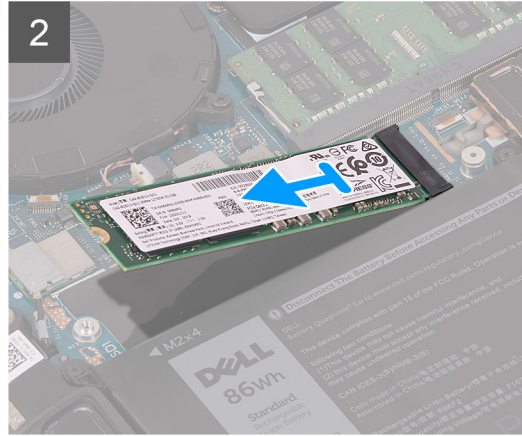
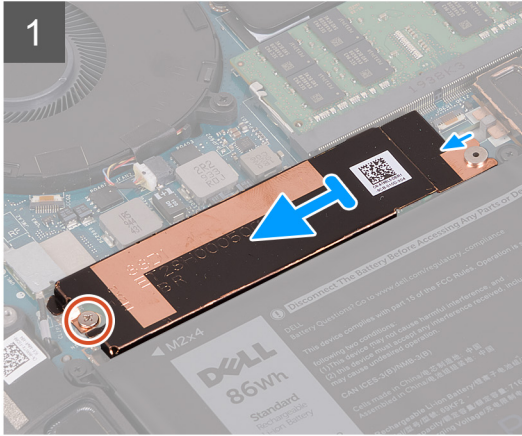
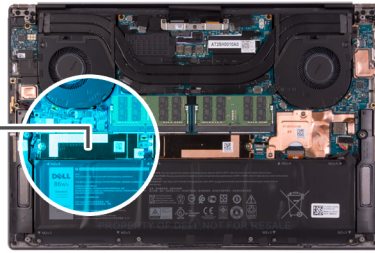
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive¹ dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x2



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x2) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive1 ke board sistem.
2. Geser braket termal solid-state drive dari tiang penyalaras dan angkat dari board sistem.
3. Geser dan lepaskan solid-state drive1 dari slot solid-state drive.

Memasang solid-state drive1

prasyarat

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

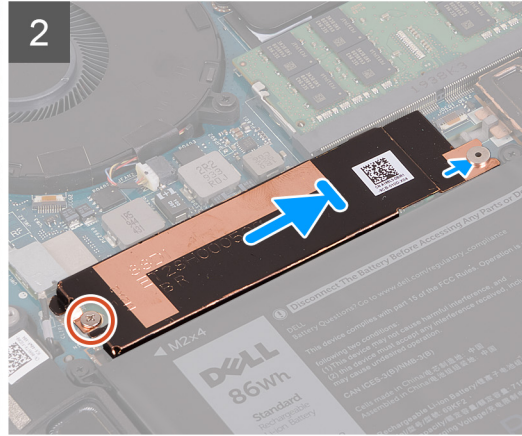
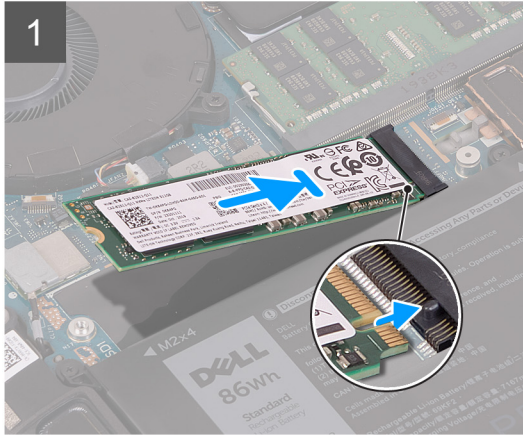
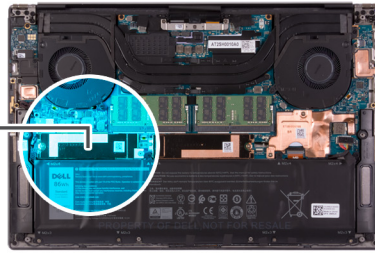
⚠ PERHATIAN: Solid-state drive merupakan komponen yang rentan. Tangani solid-state drive dengan sangat hati-hati.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive1 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x2



langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive1 dengan tab pada slot solid-state drive.
2. Geser perlahan solid-state drive1 ke dalam slot solid-state drive.
3. Geser braket termal solid-state drive ke dalam tiang penyalaras pada board sistem.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada braket termal solid-state drive dengan lubang sekrup pada board sistem.
5. Pasang kembali sekrup (M2x2) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive1 ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Melepaskan solid-state drive2

prasyarat

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

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

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

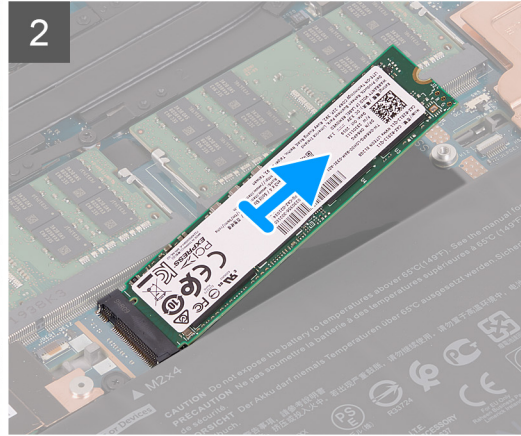
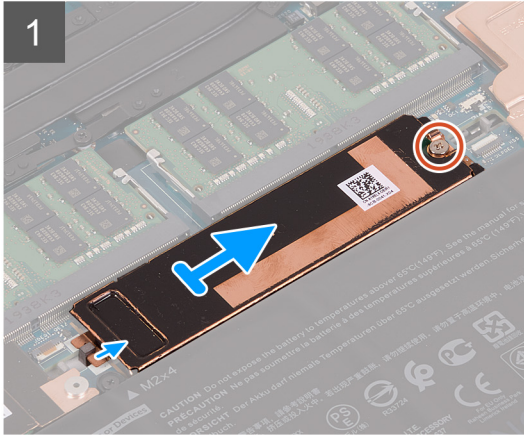
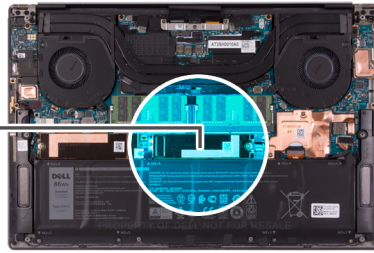
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive dan merupakan representasi visual tentang prosedur pelepasan.



1x
M2x2



langkah

1. Lepaskan sekrup (M2x2) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive ke board sistem.
2. Geser braket termal solid-state drive dari tiang penyalaras dan angkat dari board sistem.
3. Geser dan lepaskan solid-state drive2 dari slot solid-state drive.

Memasang solid-state drive2

prasyarat

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

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

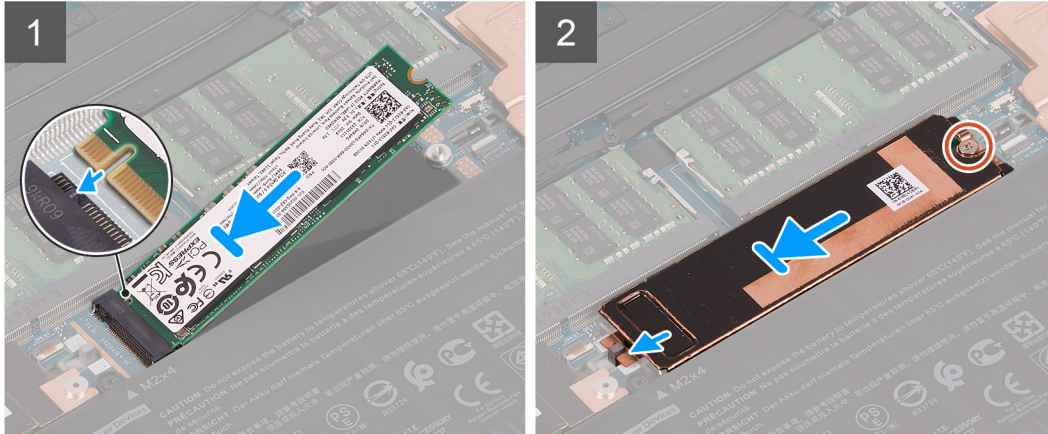
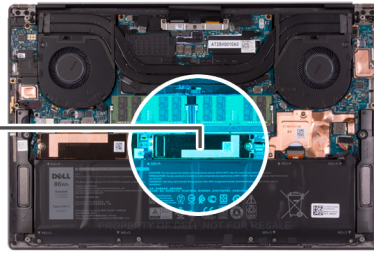
CATATAN: Komputer Anda mendukung 2 slot solid-state drive. Solid-state drive1 adalah slot utama dan solid-state drive2 adalah slot sekunder. Jika Anda hanya memasang satu solid-state drive, pasang drive ke slot utama. Pasang solid-state drive kedua, jika ada, ke slot solid-state drive2.

tentang tugas ini

Gambar menunjukkan lokasi solid-state drive2 dan merupakan representasi visual tentang prosedur pemasangan.



1x
M2x2



langkah

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive2 dengan tab pada slot solid-state drive.
2. Geser perlahan solid-state drive2 ke dalam slot solid-state drive.
3. Geser braket termal solid-state drive ke dalam tiang penyalaras pada board sistem, lalu sejajarkan lubang sekrup pada braket termal solid-state drive dengan lubang sekrup pada board sistem.
4. Pasang kembali sekrup (M2x2) yang menahan braket termal solid-state drive dan solid-state drive2 ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Memasang solid-state drive M.2 2230

prasyarat

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

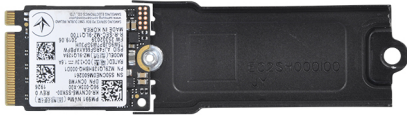
tentang tugas ini

Komputer ini mendukung dua faktor pembentuk solid-state drive.

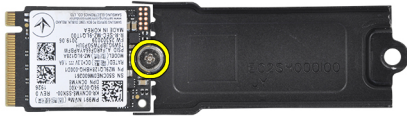
- M.2 2230
- M.2 2280

Jika Anda mengganti solid-state drive M.2 2280 dengan solid-state drive M.2 2230, gambar berikut menunjukkan cara memasang braket solid-state drive ke kartu solid-state drive M.2 2230 sebelum memasang solid-state drive 2230 ke komputer.

1. Dengan sisi tercetak solid-state drive menghadap ke atas, sejajarkan lubang sekrup pada solid-state drive M.2 2230 dengan lubang sekrup pada braket solid-state drive M.2.



2. Pasang solid-state drive M.2 2230 ke braket dengan sekrup M2x2.



3. Untuk memasang kartu solid-state drive M.2 2230 ke slot1 kartu solid-state drive, lihat [memasang solid state drive1](#). Untuk memasang kartu solid-state drive M.2 2230 ke slot2 kartu solid-state drive, lihat [memasang solid state drive2](#).

Kipas

Melepaskan kipas kiri

prasyarat

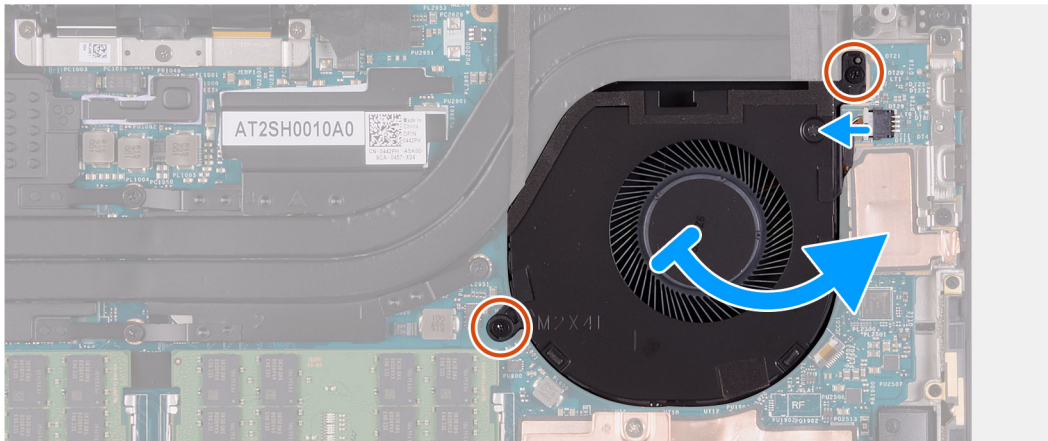
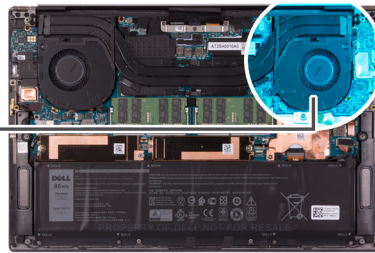
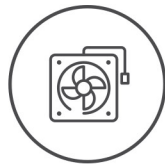
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



2x
M2x4



langkah

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

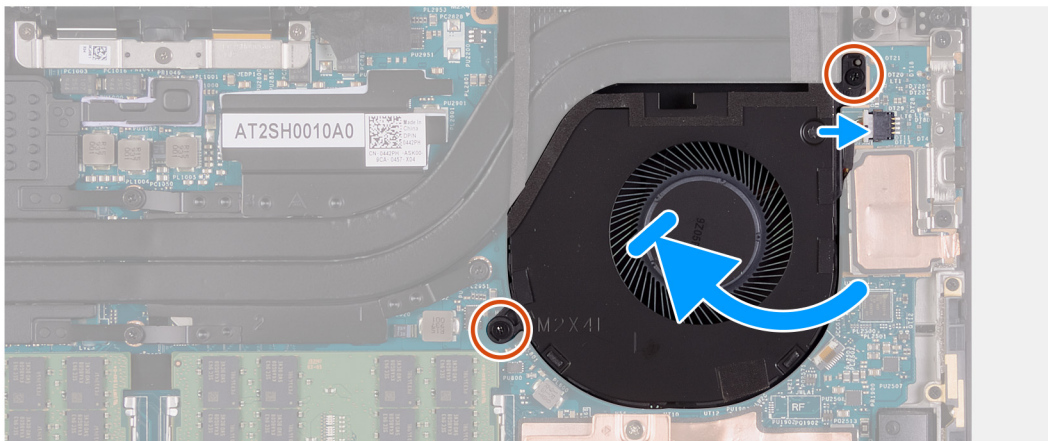
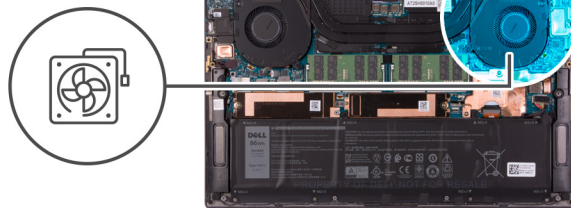
Memasang kipas kiri

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sambungkan kabel kipas ke board sistem.
2. Geser kipas di bawah unit pendingin dan sejajarkan lubang sekrup pada kipas dengan lubang sekrup pada board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan kipas ke board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

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

Melepaskan kipas kanan

prasyarat

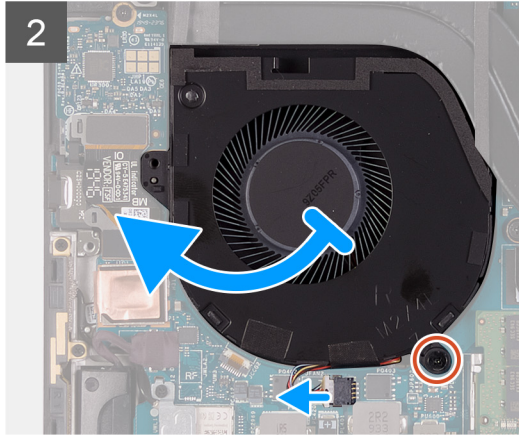
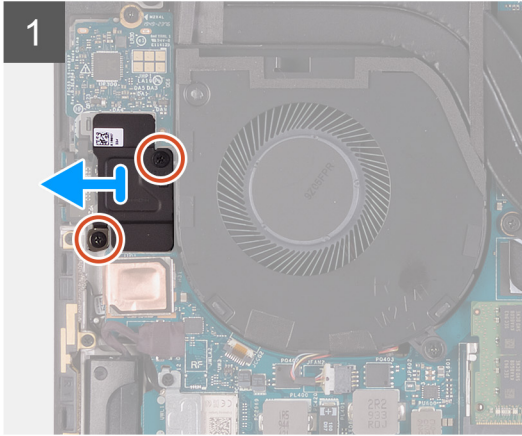
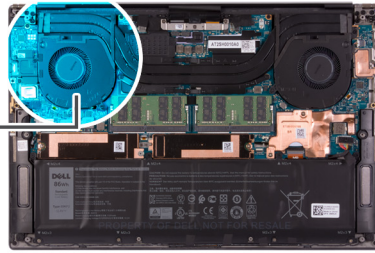
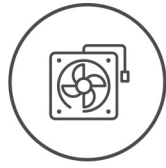
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



3x
M2x4



langkah

1. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan pelindung board I/O ke kipas dan unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Angkat pelindung board I/O keluar dari board sistem.
3. Lepaskan sekrup (M2x4) yang menahan kipas ke board sistem.
4. Lepaskan kabel kipas dari board sistem.
5. Geser kipas keluar dari unit pendingin dan angkat kipas keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang kipas kanan

prasyarat

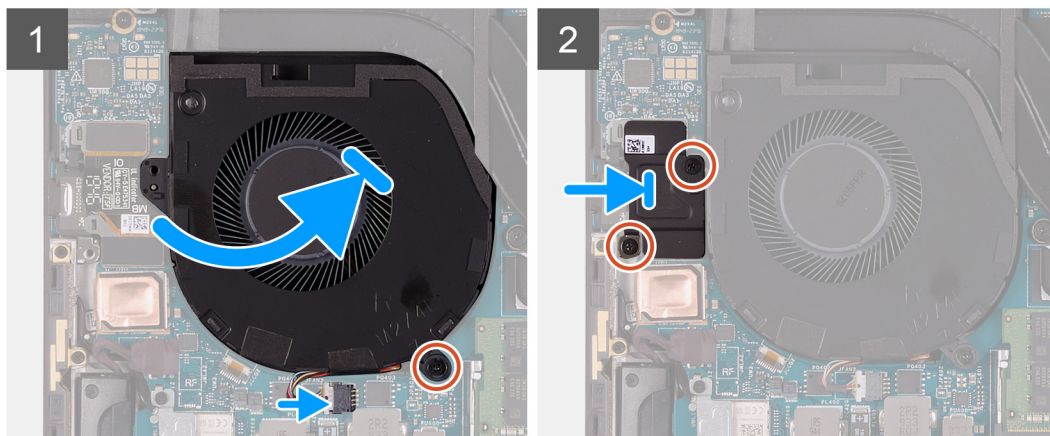
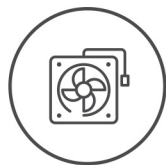
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



3x
M2x4



langkah

1. Geser kipas di bawah unit pendingin dan sejajarkan lubang sekrup pada kipas dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Pasang kembali sekrup (M2x4) yang menahan kipas ke board sistem.
3. Sambungkan kabel kipas ke board sistem.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada pelindung board I/O dengan lubang sekrup pada kipas dan board sistem.
5. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan pelindung board I/O ke kipas dan unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah berikutnya

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

Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin

prasyarat

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

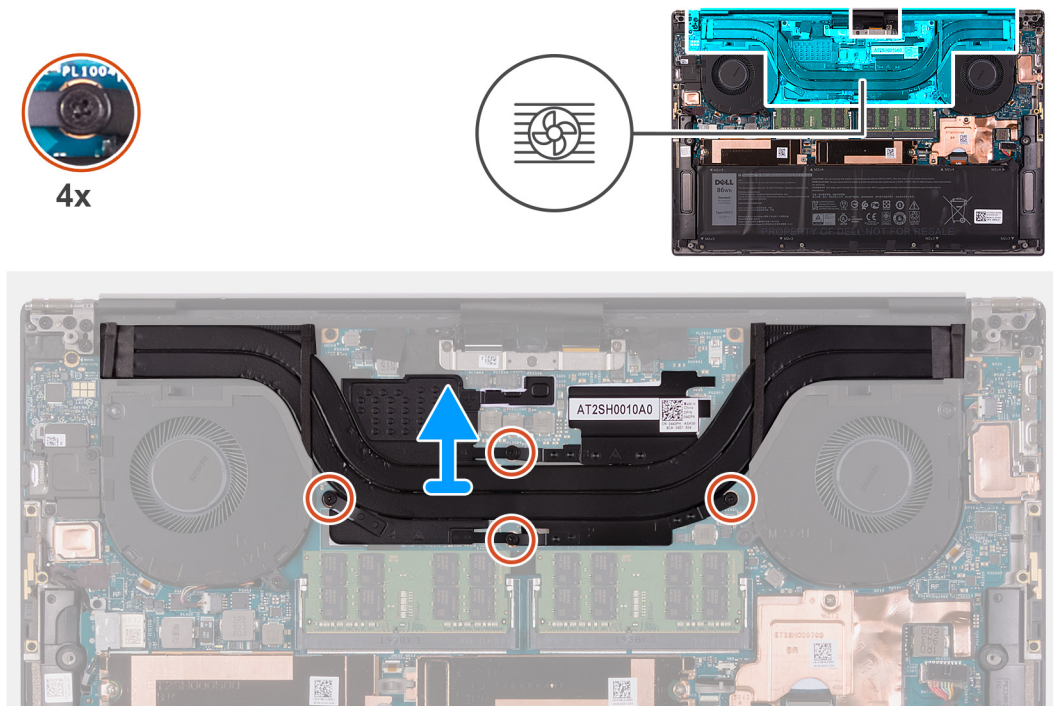
PERHATIAN: Untuk memastikan pendinginan maksimal bagi prosesor, jangan sentuh area transfer panas pada unit pendingin. Minyak pada kulit Anda dapat mengurangi kemampuan pemindahan panas dari pelumas termal.

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

Memasang unit pendingin

prasyarat

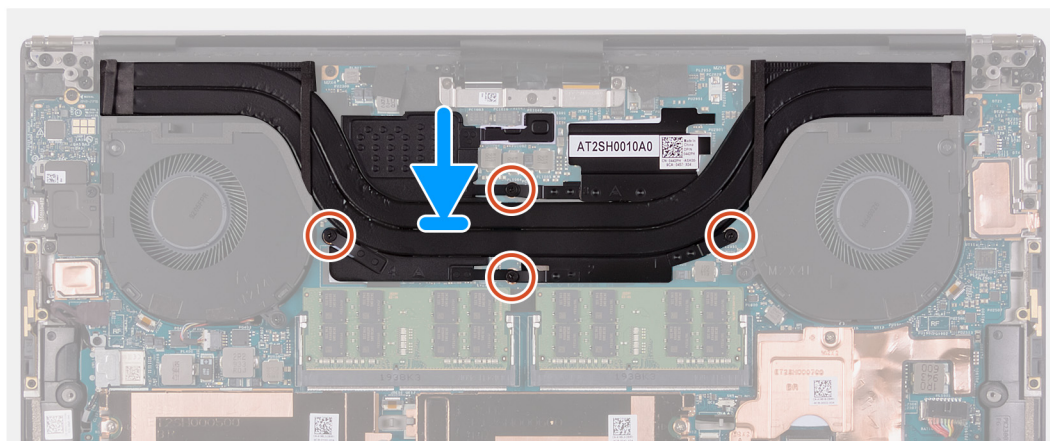
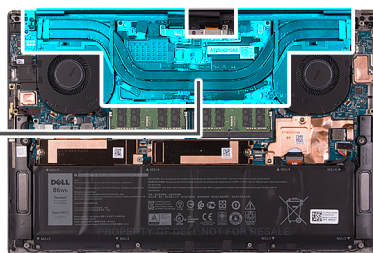
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

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

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

tentang tugas ini

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



langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem.
2. Secara berurutan (seperti ditunjukkan pada unit pendingin), kencangkan empat sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem.

langkah berikutnya

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

Speaker

Melepaskan speaker

prasyarat

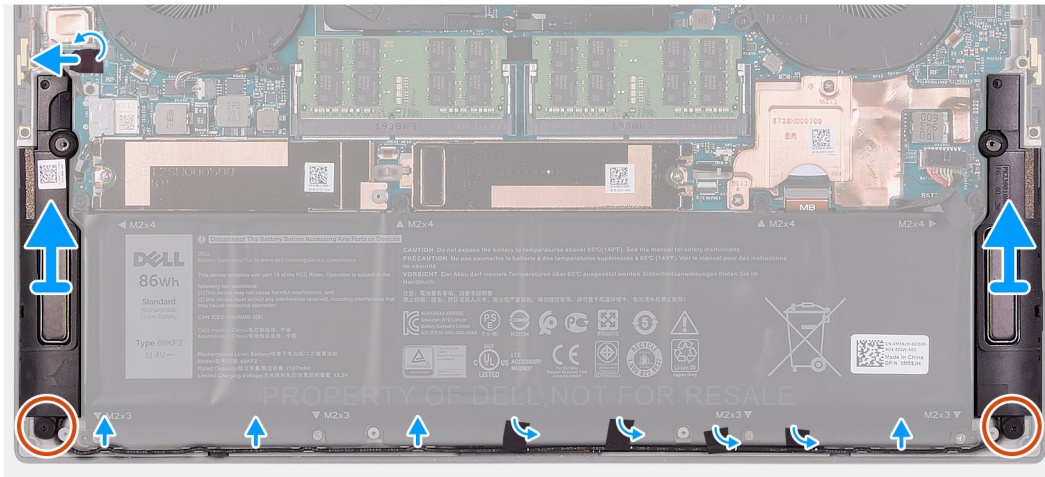
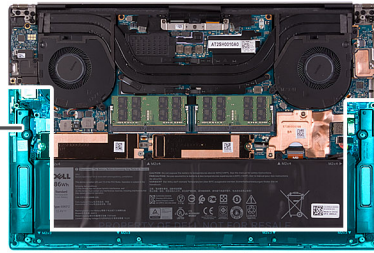
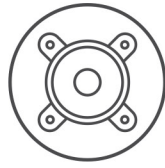
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).

tentang tugas ini

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



2x
M2x2



langkah

1. Kelupas perekat dan lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.
2. Kelupas perekat yang menahan kabel speaker ke baterai.
3. Lepaskan dua sekrup (M2x2) yang menahan speaker ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Catat perutean kabel speaker dan lepaskan kabel speaker tersebut dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Angkat speaker, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang speaker

prasyarat

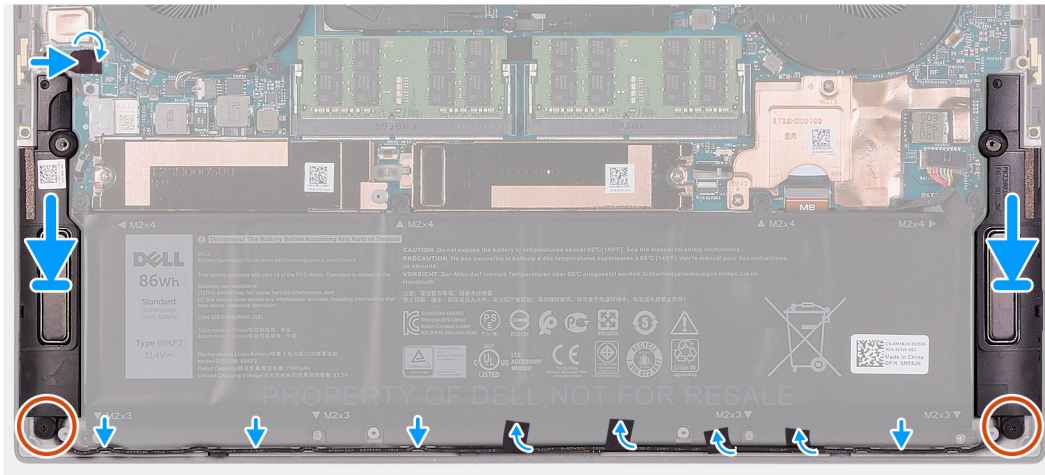
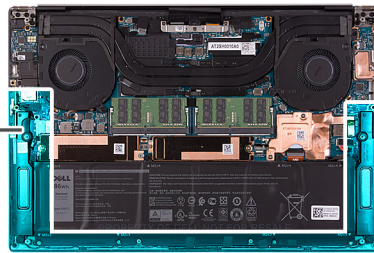
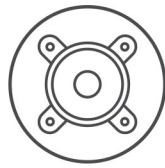
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



2x
M2x2



langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyalaras dan grommet karet, tempatkan speaker pada slot unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Rutekan kabel speaker melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Tempelkan perekat yang menahan kabel speaker ke baterai.
4. Pasang kembali dua sekrup (M2x2) yang menahan speaker ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Sambungkan kabel speaker ke board sistem lalu tempelkan perekat yang menahan kabel speaker 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

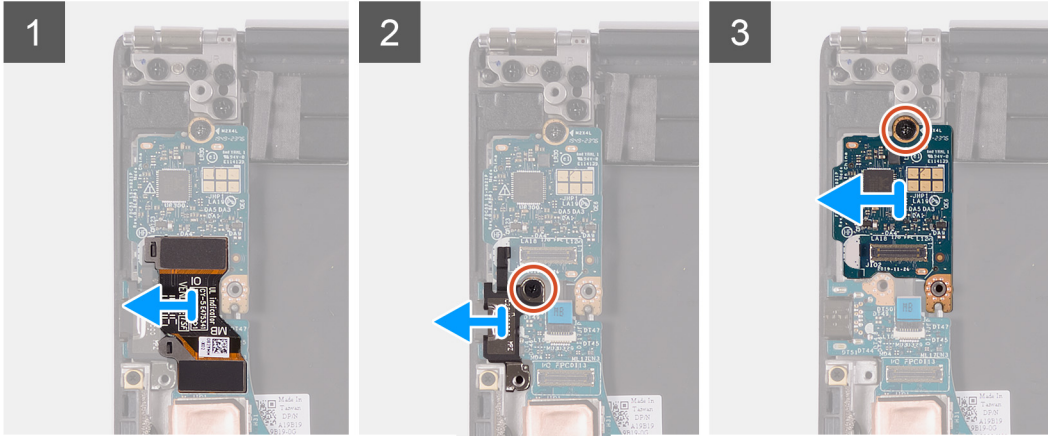
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Lepaskan [kipas kanan](#).

tentang tugas ini

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



2x
M2x4



langkah

1. Lepaskan sambungan kabel board I/O dari board sistem dan board I/O.
2. Angkat kabel board I/O dari board sistem.
3. Lepaskan sambungan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket port USB Tipe-C ke board sistem dan angkat braket dari board I/O.
4. Angkat board I/O dari unit sandaran tangan dan keyboard.

Memasang board I/O

prasyarat

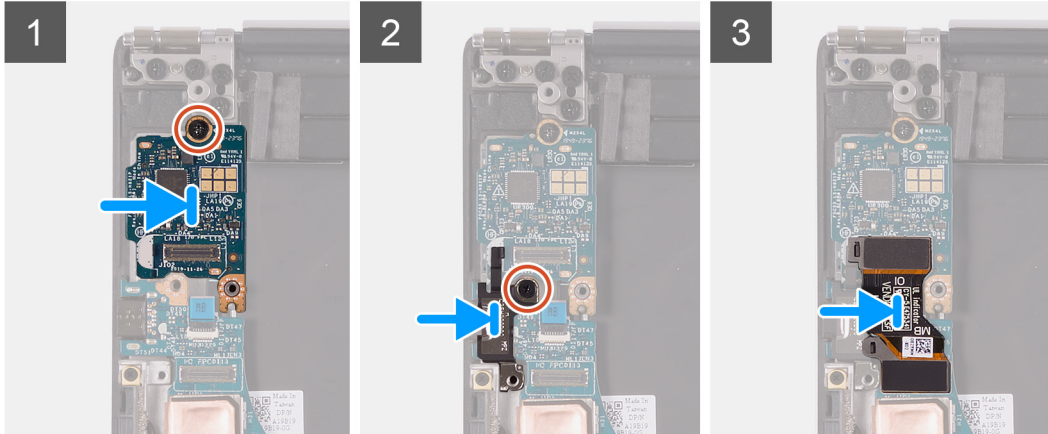
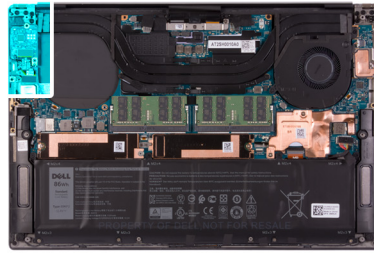
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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



2x
M2x4



langkah

1. Letakkan board I/O pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada braket port USB Tipe-C dengan lubang sekrup pada board sistem.
3. Sambungkan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket port USB Tipe-C ke board sistem.

CATATAN: Pastikan untuk menyambungkan sisi bertanda IO dari kabel board I/O ke daughter board I/O dan sisi bertanda MB ke board sistem.

4. Sambungkan kabel board I/O ke konektor pada board sistem dan board I/O.

langkah berikutnya

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

Unit display

Melepaskan unit display

prasyarat

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

tentang tugas ini

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



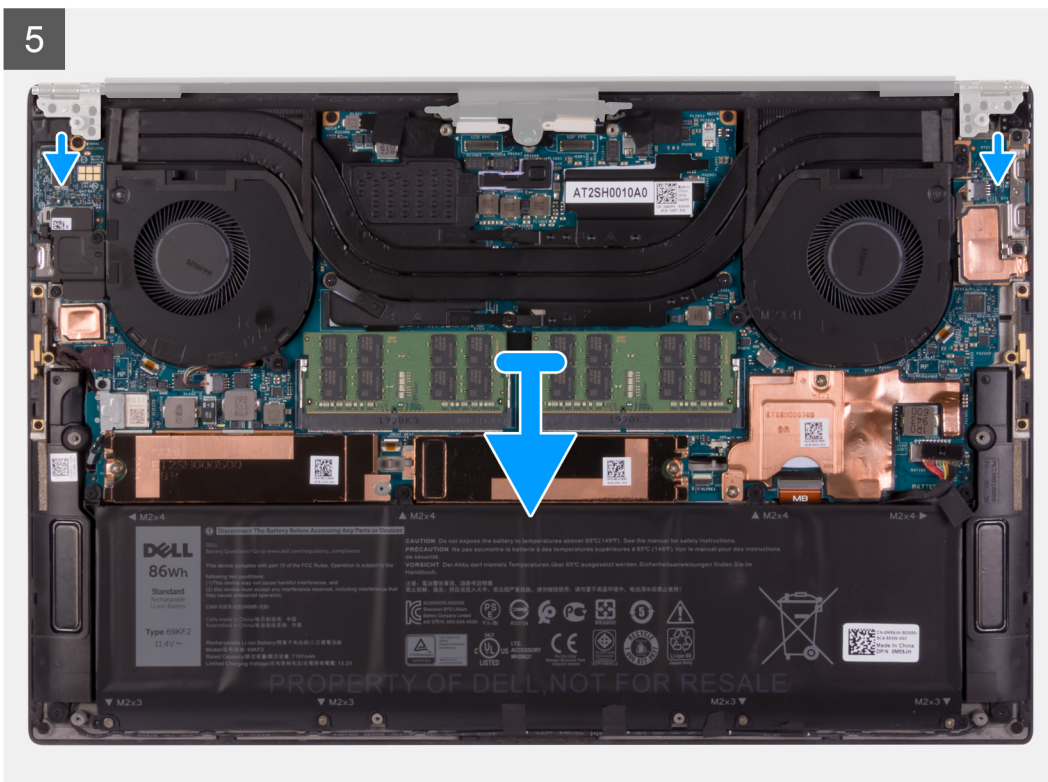
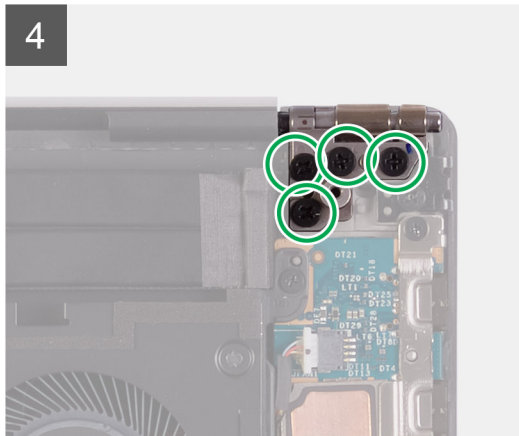
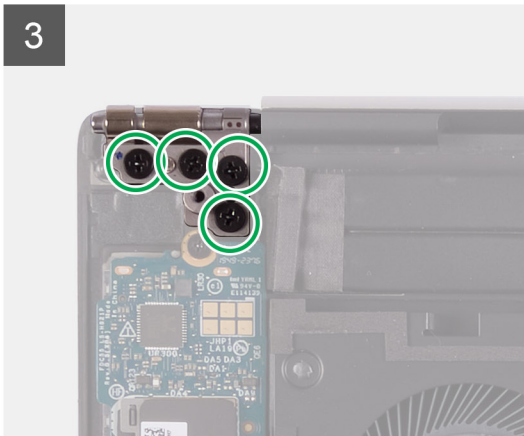
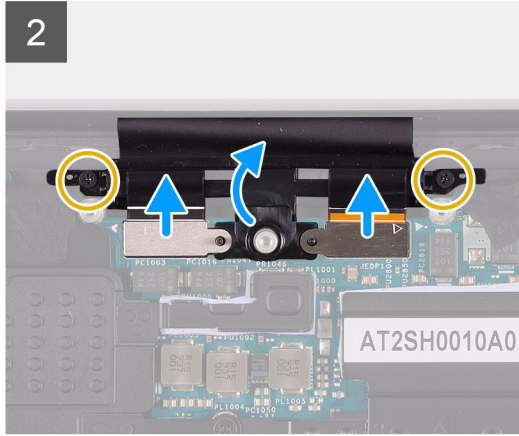
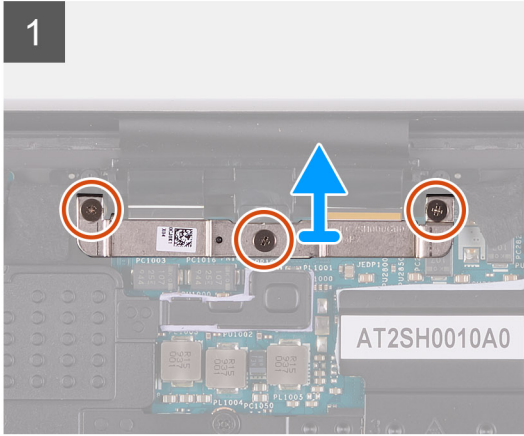
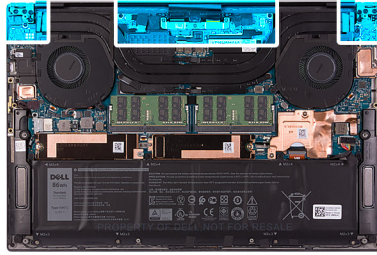
3x



2x
M1.6x3



8x
M2.5x5.5



langkah

1. Longgarkan ketiga sekrup penahan yang menahan braket kabel unit display ke board sistem.
2. Angkat braket kabel unit display dari board sistem.
3. Lepaskan dua sekrup (M1.6x3) yang menahan penahan kabel unit display ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lepaskan sambungan kabel layar sentuh dan kabel kamera
5. Lepaskan kedelapan sekrup (M2.5x5.5) yang menahan engsel unit display kiri dan kanan ke unit sandaran tangan dan keyboard.
6. Geser unit sandaran tangan dan keyboard dari unit display.
7. Setelah melakukan langkah-langkah di atas, akan tersisa unit display.



Memasang unit display

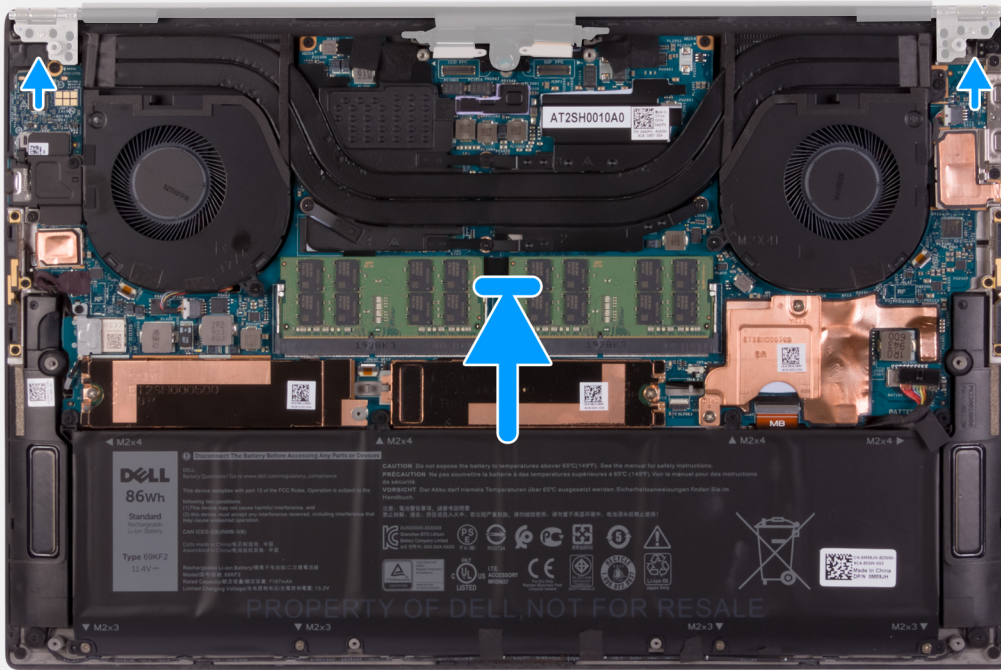
prasyarat

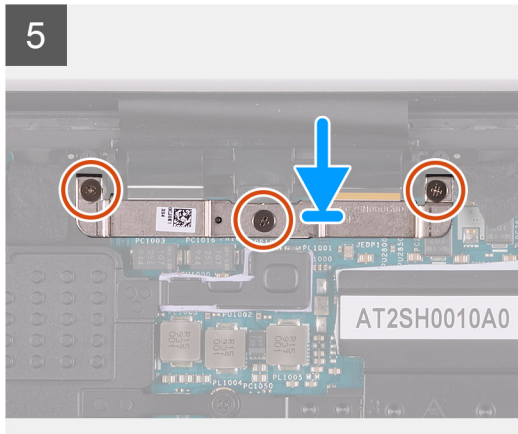
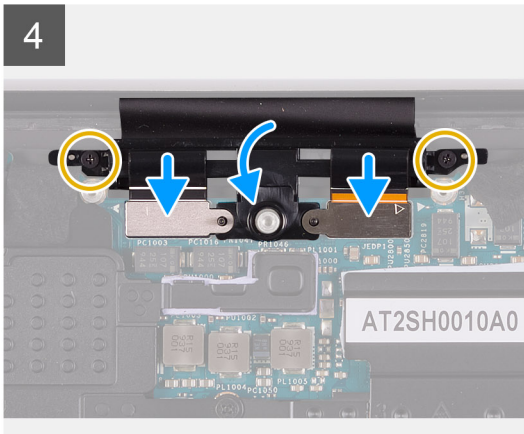
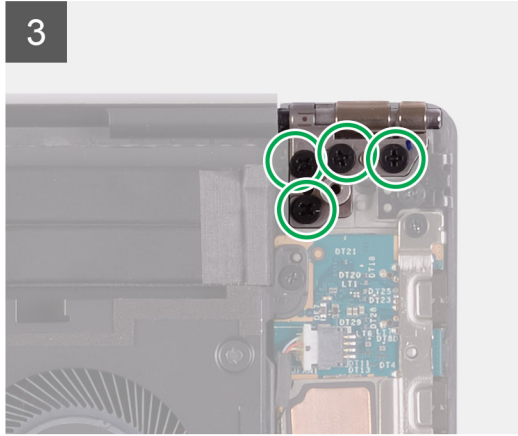
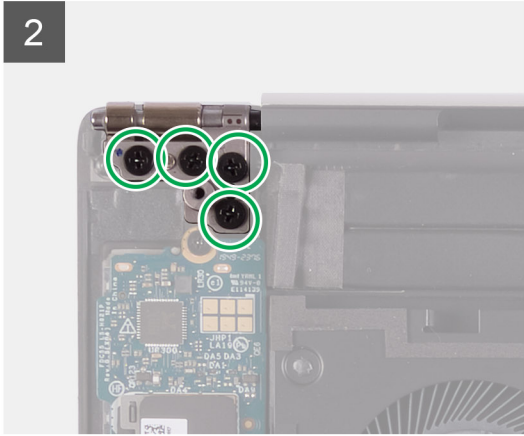
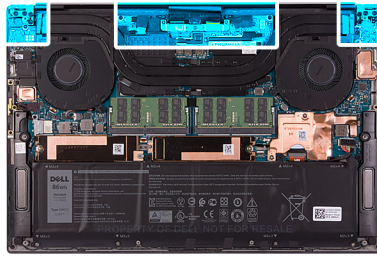
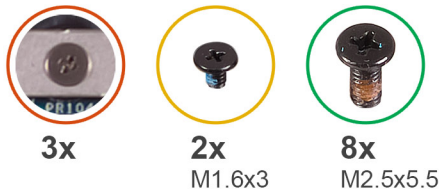
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

tentang tugas ini

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

1





langkah

1. Geser unit sandaran tangan dan keyboard di bawah engsel unit display.
2. Sejajarkan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dengan lubang sekrup pada engsel unit display kanan dan kiri.
3. Pasang kembali keempat sekrup (M2.5x5.5) dan sekrup (M2.5x5.5) yang menahan engsel kiri ke board sistem serta unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Sejajarkan lubang sekrup pada penahan kabel unit display dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Sambungkan kabel layar sentuh dan kabel kamera ke kabel unit display.
6. Pasang kembali dua sekrup (M1.6x3) yang menahan penahan kabel unit display ke unit sandaran tangan dan keyboard.

i | CATATAN: Berikan torsi yang lembut saat mengencangkan dua sekrup (M1.6x3) untuk mencegah rusaknya ulir sekrup.

7. Sejajarkan lubang sekrup pada braket kabel unit display dengan lubang sekrup pada board sistem.
8. Kencangkan tiga sekrup penahan yang menahan braket kabel unit display ke board sistem.

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 Anda](#).

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.

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:** Setelah komputer Anda dirakit kembali dan dinyalakan, komputer akan meminta atur ulang Real Time Clock (RTC). Ketika siklus atur ulang RTC terjadi, komputer memulai ulang beberapa kali dan kemudian pesan galat ditampilkan- "Waktu hari tidak diatur". Masukkan BIOS ketika galat ini muncul dan atur tanggal dan waktu di komputer Anda untuk melanjutkan fungsionalitas normal.

2. Lepaskan [penutup bawah](#).

3. Lepaskan [baterai](#).

4. Lepaskan [speaker](#).

5. Lepaskan [memori](#).

6. Lepaskan [solid state drive1](#).

7. Lepaskan [solid state drive2](#).

8. Lepaskan [unit pendingin](#).

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.

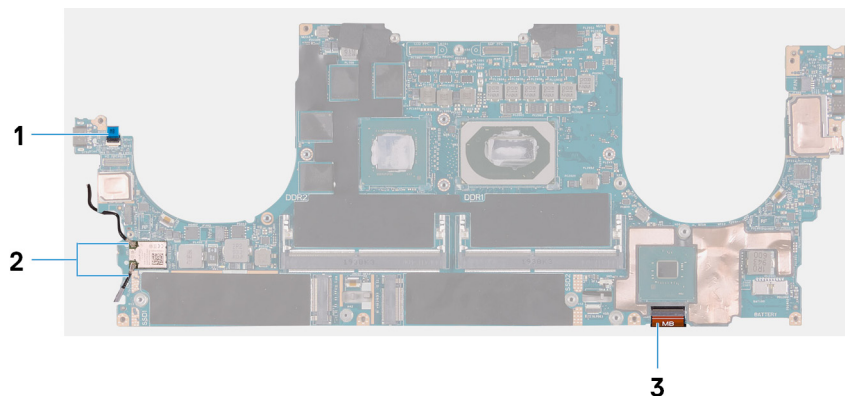
9. Lepaskan [kipas kiri](#).

10. Lepaskan [kipas kanan](#).

11. Lepaskan [board I/O](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan konektor pada board sistem Anda.



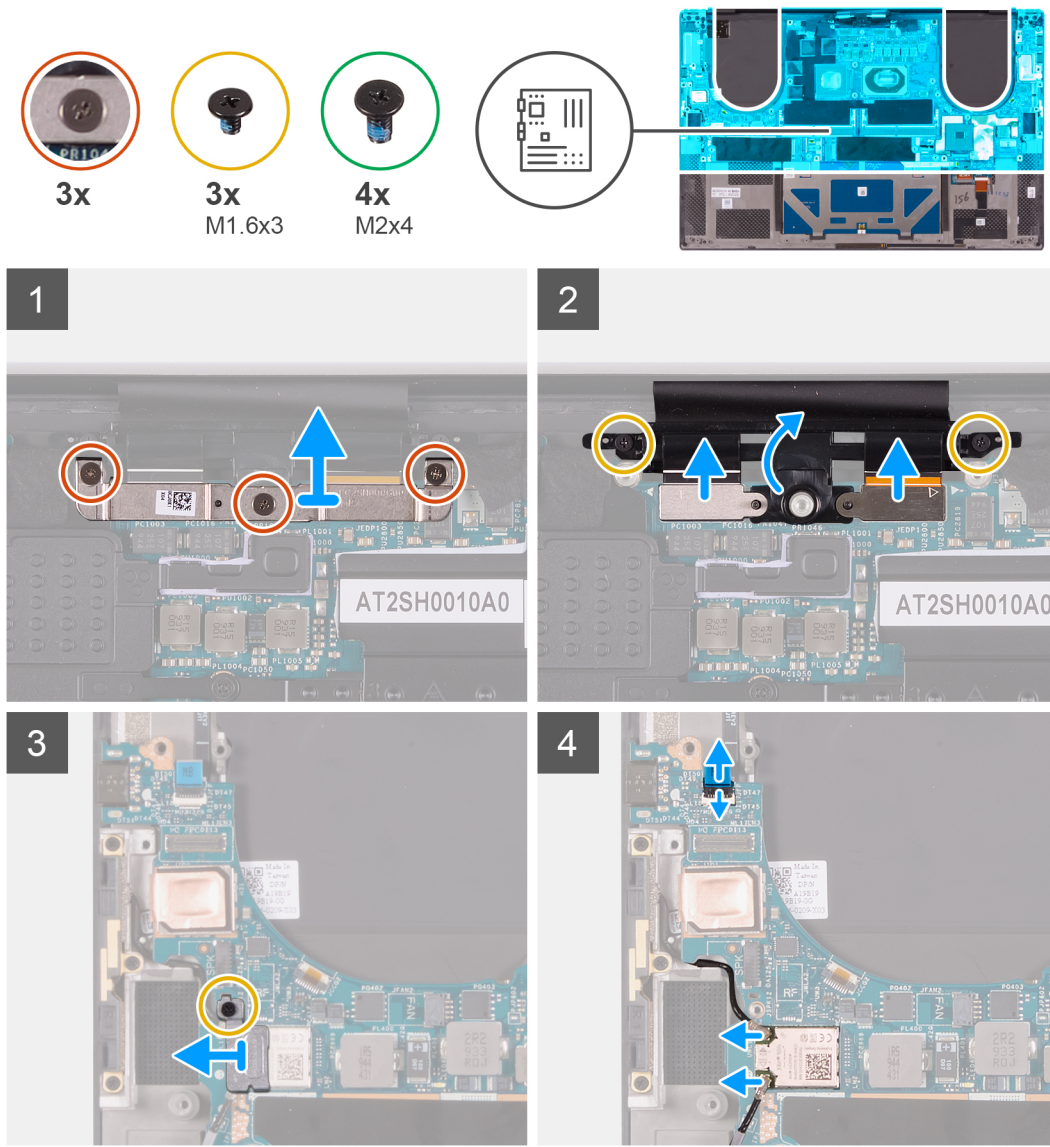
Angka 1. Konektor board sistem

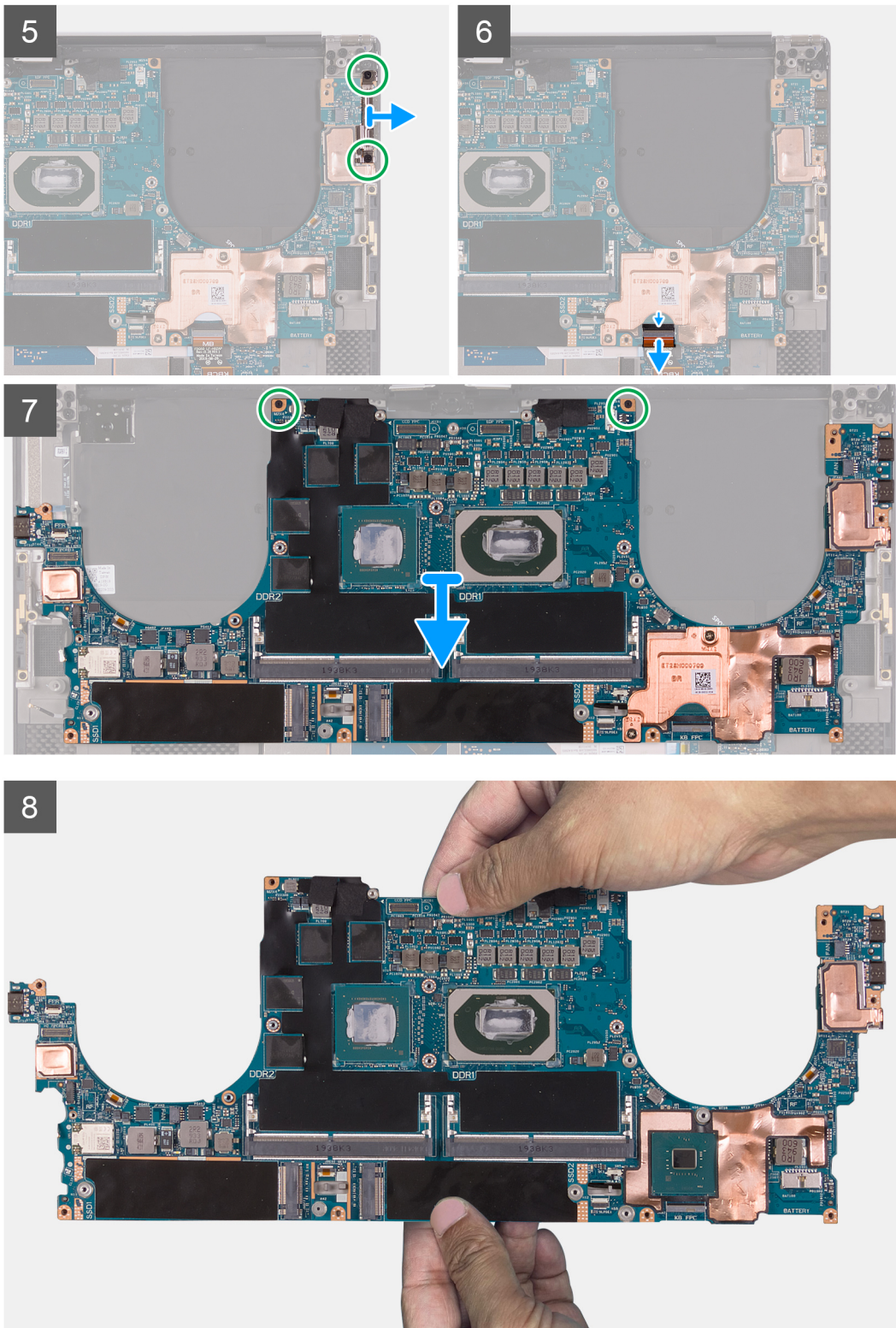
1. Kabel board pembaca sidik jari

2. Kabel antena

3. Kabel board kontrol keyboard

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





langkah

1. Longgarkan ketiga sekrup penahan yang menahan braket kabel unit display ke board sistem.
2. Angkat braket kabel unit display dari board sistem.
3. Lepaskan dua sekrup (M1.6x3) yang menahan penahan kabel unit display ke unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Lepaskan sambungan kabel layar sentuh dan kabel kamera.
5. Lepaskan sekrup (M1.6x3) yang menahan braket kartu nirkabel ke board sistem.
6. Dengan menggunakan pencungkil plastik, lepaskan sambungan kabel antena dari kartu nirkabel.

7. Buka kait lalu lepaskan sambungan kabel board pembaca sidik jari dari board sistem.
8. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan braket USB Tipe-C ke unit sandaran tangan dan keyboard.
9. Angkat braket USB Tipe-C dari unit sandaran tangan dan keyboard.
10. Angkat kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel board kontrol keyboard dari board sistem.
11. Lepaskan dua sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
12. Angkat papan sistem dari unit sandaran tangan dan keyboard.

i **CATATAN:** Saat menangani board sistem, pegang board sistem dengan kuat di bagian atas dan bawah. JANGAN pegang board sistem di area tipis pada bagian sisi di kiri dan kanan.

Memasang board sistem

prasyarat

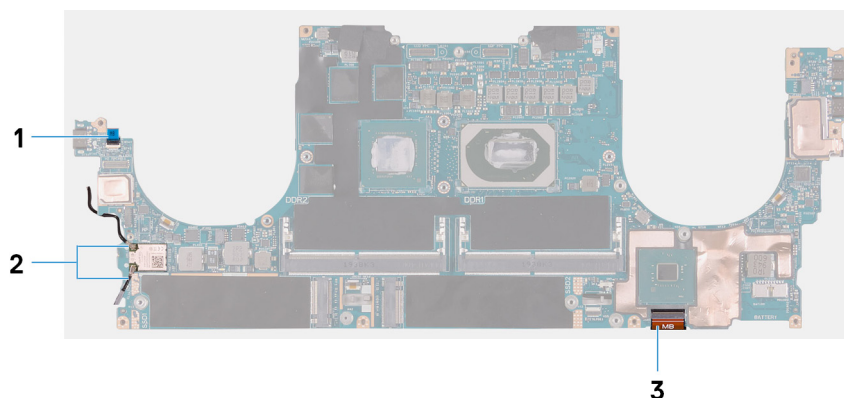
Jika Anda mengganti komponen, lepaskan komponen yang ada sebelum melakukan prosedur pemasangan.

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. Setelah komputer Anda dirakit kembali dan dinyalakan, komputer akan meminta atur ulang Real Time Clock (RTC). Ketika siklus atur ulang RTC terjadi, komputer memulai ulang beberapa kali dan kemudian pesan galat ditampilkan- "Waktu hari tidak diatur". Masukkan BIOS ketika galat ini muncul dan atur tanggal dan waktu di komputer Anda untuk melanjutkan fungsionalitas normal.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan konektor pada board sistem Anda.



Angka 2. Konektor board sistem

1. Kabel board pembaca sidik jari
2. Kabel antena
3. Kabel board kontrol keyboard

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



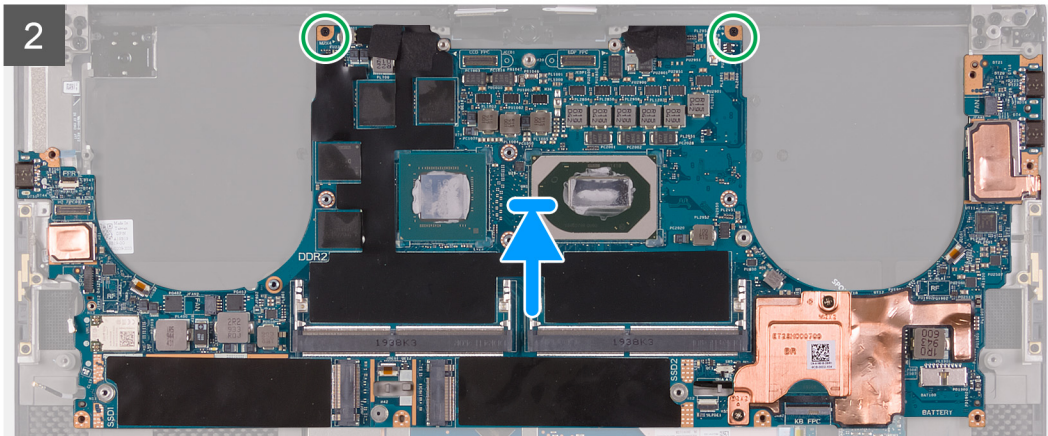
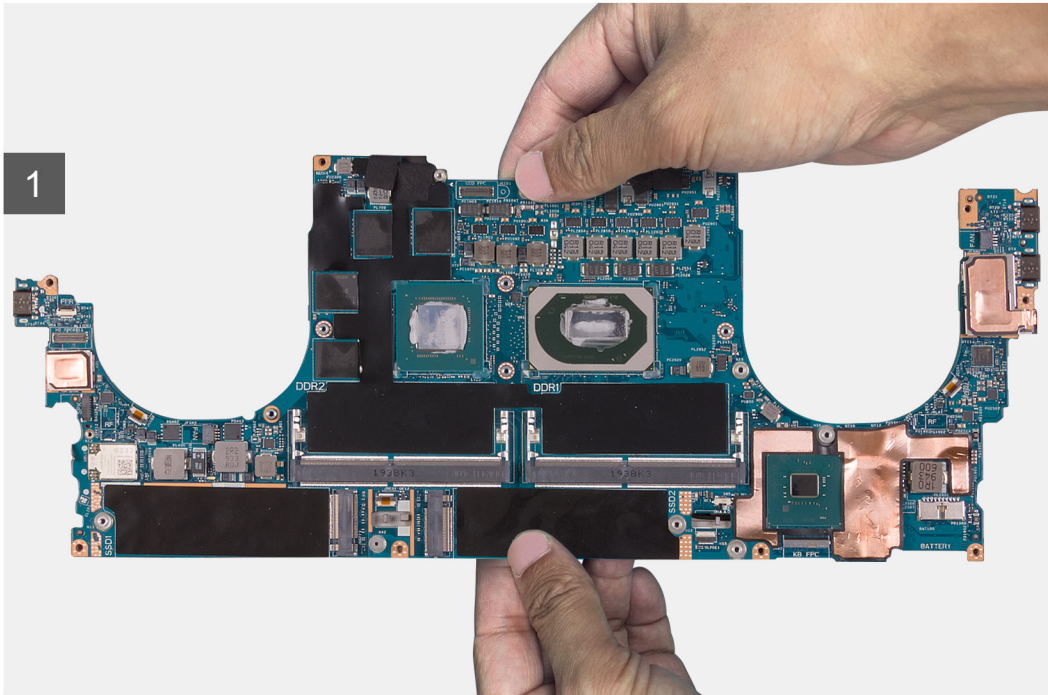
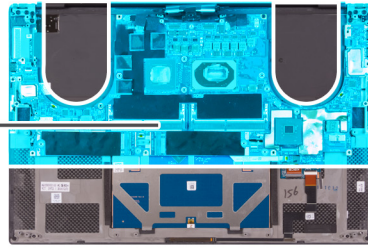
3x

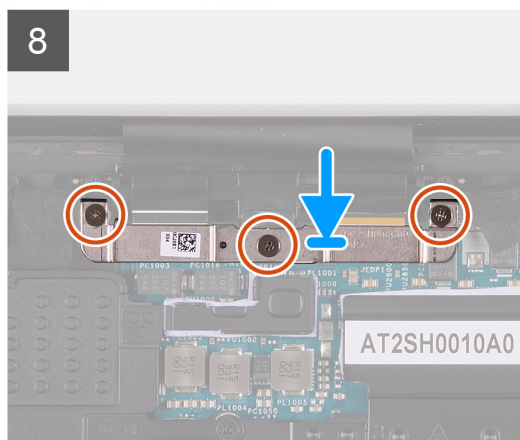
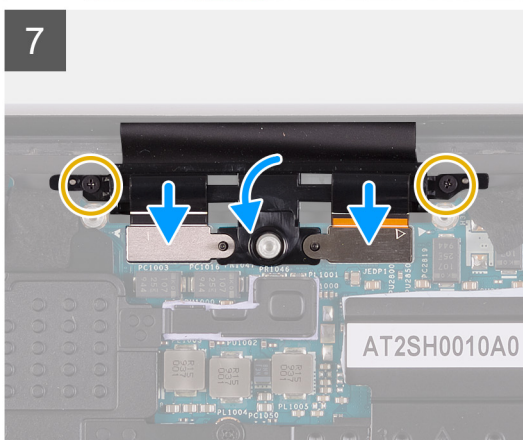
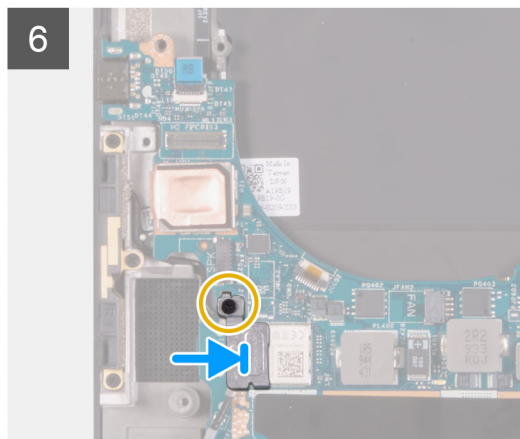
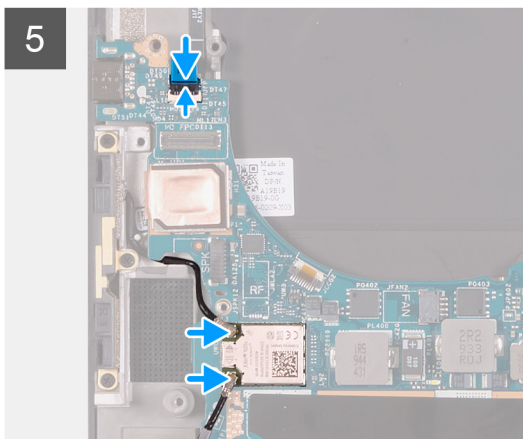
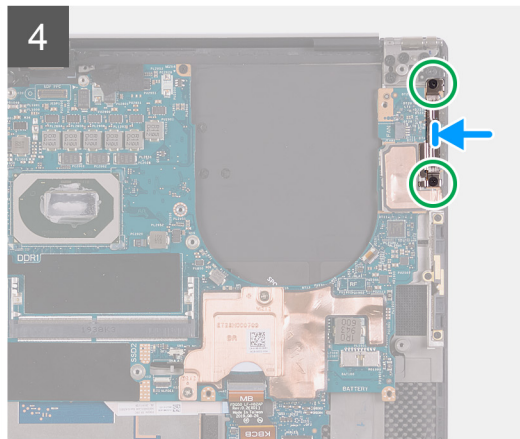
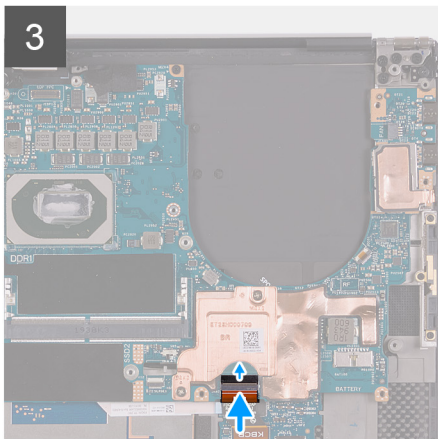


3x
M1.6x3



4x
M2x4





langkah

1. Pegang board sistem dengan kuat di bagian atas dan bawah board sistem.

⚠ PERHATIAN: JANGAN pegang board sistem di sisi kiri dan kanan karena akan merusak board sistem.

2. Pasang board sistem pada unit sandaran tangan dan keyboard.
3. Sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
4. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Sambungkan kabel board kontrol keyboard ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
6. Sejajarkan lubang sekrup pada braket Tipe-C dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
7. Pasang kembali dua sekrup (M2x4) yang menahan braket Tipe-C ke unit sandaran tangan dan keyboard.
8. Sambungkan kabel board pembaca sidik jari ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
9. Sambungkan kabel speaker kanan ke board sistem.

10. Sambungkan kabel keyboard ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel.
11. Sambungkan kabel antena ke kartu nirkabel.
12. Sejajarkan lubang sekrup pada braket kartu nirkabel dengan lubang sekrup pada board sistem.
13. Pasang kembali sekrup (M1.6x3) yang menahan braket kartu nirkabel ke board sistem.
14. Sambungkan kabel layar sentuh dan kabel kamera ke kabel unit display.
15. Pasang kembali dua sekrup (M1.6x3) yang menahan penahan kabel unit display ke unit sandaran tangan dan keyboard.
16. Sambungkan kabel layar sentuh dan kabel kamera ke kabel unit display.
17. Sejajarkan lubang sekrup pada braket kabel unit display dengan lubang sekrup pada board sistem.
18. Kencangkan tiga sekrup penahan yang menahan braket kabel unit display ke board sistem.

langkah berikutnya


1. Pasang [board I/O](#).
2. Pasang [kipas kanan](#).
3. Pasang [kipas kiri](#).
4. Pasang [unit pendingin](#).
5. Pasang [solid state drive2](#).
6. Pasang [solid state drive1](#).
7. Pasang [memori](#).
8. Pasang [baterai](#).
9. Pasang [speaker](#).
10. Pasang [penutup bawah](#).
11. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Kabel LED

Melepas kabel LED

prasyarat

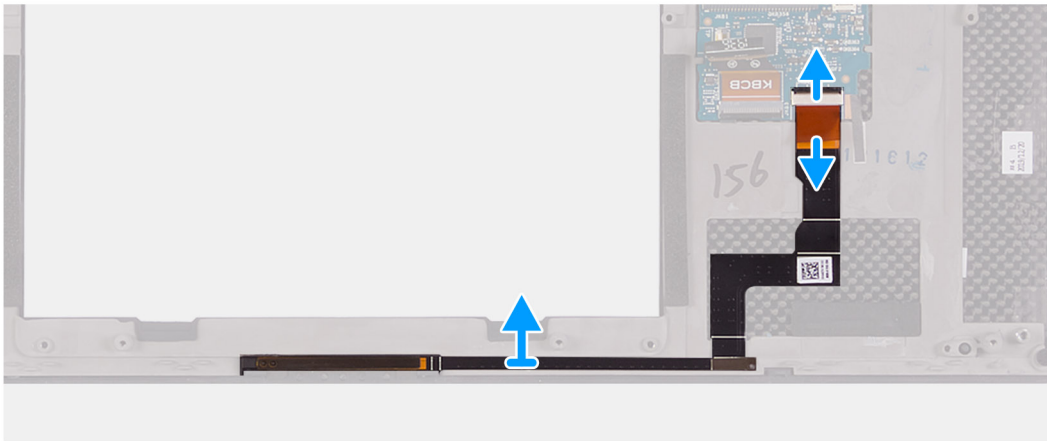
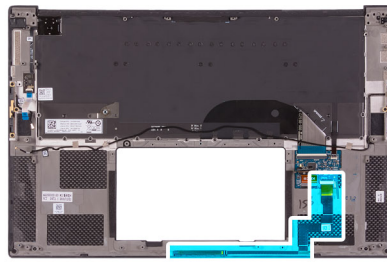
1. Ikuti prosedur di [Sebelum bekerja di dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup dasar](#).
3. Keluarkan [baterai](#).
4. Lepaskan [speaker](#).
5. Hapus [memori](#).
6. Lepaskan [solid state drive1](#).
7. Lepaskan [solid state drive2](#).
8. Lepaskan [heat sink](#).

 **CATATAN:** Papan sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan heat sink yang terpasang. Ini menyederhanakan prosedur dan menghindari pemutusan ikatan termal antara board sistem dan heat sink.

9. Lepaskan [kipas kiri](#).
10. Lepaskan [kipas yang tepat](#).
11. Lepaskan [papan I/O](#).
12. Lepaskan [rakitan tampilan](#).
13. Lepaskan [board sistem](#).

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan kabel LED dan memberikan representasi visual dari prosedur pelepasan.



Lepaskan kabel LED dari sandaran tangan dan rakitan keyboard.

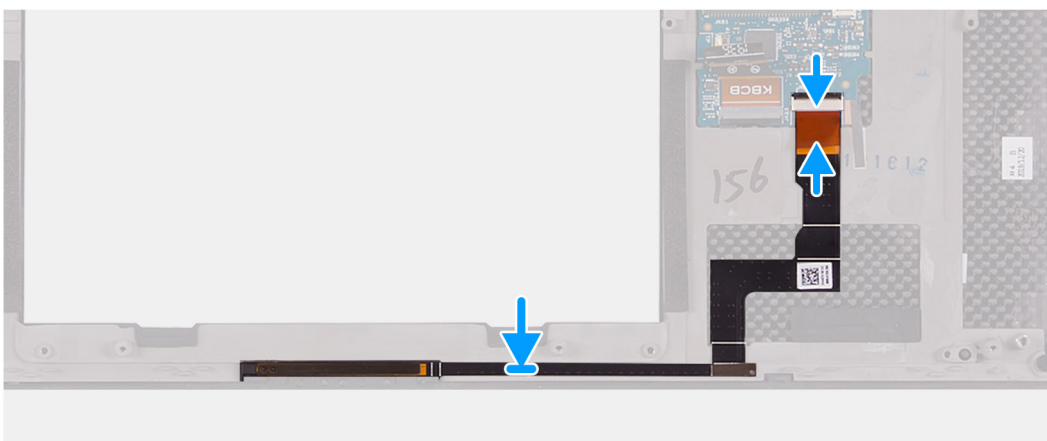
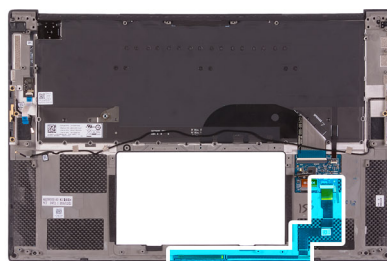
Memasang sandaran tangan dan rakitan keyboard

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan kabel LED dan memberikan representasi visual dari prosedur pemasangan.



Pasang kabel LED ke sandaran tangan dan rakitan keyboard.

langkah berikutnya

1. Pasang board sistem.
2. Pasang rakitan tampilan.
3. Pasang papan I/O.
4. Pasang kipas kiri.
5. Pasang kipas yang tepat.
6. Pasang heat sink.
7. Pasang solid state drive2.
8. Pasang solid state drive1.
9. Instal memori.
10. Pasang baterai.
11. Pasang speaker.
12. Pasang penutup dasar.
13. Ikuti prosedur di Setelah bekerja di dalam komputer Anda.

Unit sandaran tangan dan keyboard

Melepas sandaran tangan dan rakitan keyboard

prasyarat

1. Ikuti prosedur di Sebelum bekerja di dalam komputer Anda.
2. Lepaskan penutup dasar.
3. Keluarkan baterai.
4. Lepaskan speaker.
5. Hapus memori.
6. Lepaskan solid state drive1.
7. Lepaskan solid state drive2.
8. Lepaskan heat sink.

CATATAN: Papan sistem dapat dilepas atau dipasang bersama dengan heat sink yang terpasang. Ini menyederhanakan prosedur dan menghindari pemutusan ikatan termal antara board sistem dan heat sink.

9. Lepaskan kipas kiri.
10. Lepaskan kipas yang tepat.
11. Lepaskan papan I/O.
12. Lepaskan rakitan tampilan.
13. Lepaskan board sistem.

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan sandaran tangan dan rakitan keyboard dan memberikan representasi visual dari prosedur penghapusan.



Setelah melakukan langkah-langkah dalam prasyarat, Anda tersisa dengan sandaran tangan dan rakitan keyboard.

Memasang sandaran tangan dan rakitan keyboard

prasyarat

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

tentang tugas ini

Gambar berikut menunjukkan rakitan sandaran tangan dan keyboard serta memberikan representasi visual dari prosedur penginstalan.



Tempatkan sandaran tangan dan rakitan keyboard pada permukaan yang rata.

langkah berikutnya

1. Pasang board sistem.
2. Pasang rakitan tampilan.
3. Pasang papan I/O.
4. Pasang kipas kiri.
5. Pasang kipas yang tepat.
6. Pasang heat sink.
7. Pasang solid state drive2.
8. Pasang solid state drive1.
9. Instal memori.
10. Pasang baterai.
11. Pasang speaker.
12. Pasang penutup dasar.
13. Ikuti prosedur di [Setelah bekerja di 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](#).

Pengaturan BIOS

PERHATIAN: Perubahan tertentu dapat membuat komputer Anda beroperasi secara tidak benar. Sebelum Anda mengubah pengaturan di BIOS Setup, Anda disarankan untuk mencatat pengaturan asli untuk referensi di masa mendatang.

CATATAN: Tergantung komputer dan perangkat yang terpasang, opsi yang tercantum pada bagian ini mungkin berbeda.

Gunakan Pengaturan BIOS untuk tujuan berikut:

- Mendapatkan informasi terkait perangkat keras yang terpasang di komputer Anda, seperti jumlah RAM dan kapasitas perangkat penyimpanan.
- Mengubah informasi konfigurasi sistem.
- Mengatur atau mengubah opsi yang dapat dipilih pengguna seperti kata sandi pengguna, mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat dasar, dan mengonfigurasi pengaturan hard drive.

Topik:

- [Ikhtisar BIOS](#)
- [Masuk ke Pengaturan BIOS](#)
- [Tombol navigasi](#)
- [F12 Menu Boot Satu Kali](#)
- [Opsi pengaturan sistem](#)
- [Memperbarui BIOS](#)
- [Kata sandi sistem dan pengaturan](#)
- [Menghapus kata sandi sistem dan pengaturan](#)

Ikhtisar BIOS

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

Masuk ke Pengaturan BIOS

langkah

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Segera tekan F2 untuk masuk ke dalam Pengaturan BIOS.

CATATAN: Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem pengoperasian muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop. Lalu matikan komputer Anda dan coba lagi.

Tombol navigasi

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

Tabel 2. Tombol navigasi

Tombol	Navigasi
Panah atas	Pindah ke kolom sebelumnya.

Tabel 2. Tombol navigasi (lanjutan)

Tombol	Navigasi
Panah bawah	Pindah ke kolom berikutnya.
Enter	Memilih nilai di bidang yang dipilih (jika ada) atau mengikuti tautan di bidang tersebut.
Spacebar	Perluas atau perkecil daftar turun ke bawah, jika ada.
Tab	Pindah ke area fokus berikutnya.
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 komputer.

F12 Menu Boot Satu Kali

Untuk masuk ke menu Boot Satu Kali, hidupkan atau mulai ulang komputer Anda, lalu segera tekan F12.

i **CATATAN:** Jika Anda tidak dapat masuk ke menu Booting Satu Kali, ulangi tindakan di atas.

Menu Booting Satu Kali menampilkan perangkat tempat Anda dapat melakukan booting, dan juga menampilkan opsi untuk memulai 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 menu Booting Satu Kali juga menampilkan opsi untuk mengakses Pengaturan BIOS.

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 3. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—menu System information (Informasi sistem)

Ikhtisar	
BIOS Version (Versi BIOS)	Menampilkan nomor versi BIOS.
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer.
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.
Tag Kepemilikan	Menampilkan tag kepemilikan komputer.
Pembaruan Firmware Ditandatangani	Menampilkan apakah pembaruan firmware yang ditandatangani diaktifkan. Bawaan: Diaktifkan
Baterai	Menampilkan informasi kesehatan baterai.

Tabel 3. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—menu System information (Informasi sistem) (lanjutan)

Ikhtisar	
Utama	Menampilkan baterai utama.
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.
PROSESOR	
Processor Type (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 core pada prosesor.
Processor ID (ID Prosesor)	Menampilkan kode identifikasi prosesor.
Processor L2 Cache (Cache L2 Prosesor)	Menampilkan ukuran L2 Cache prosesor.
Processor L3 Cache (Cache L3 Prosesor)	Menampilkan ukuran L3 Cache prosesor.
Versi Microcode	Menampilkan versi microcode.
Mendukung Intel Hyper-Threading	Menampilkan apakah prosesor mendukung Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Teknologi 64-bit)	Menampilkan apakah teknologi 64-bit digunakan.
MEMORI	
Memory Installed (Memori yang Dipasang)	Menampilkan total memori komputer yang dipasang.
Memory Available (Memori yang Tersedia)	Menampilkan total memori komputer yang tersedia.
Memory Speed (Kecepatan Memori)	Menampilkan kecepatan memori.
Memory Channel Mode (Mode Kanal 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
PERANGKAT	
Panel Type (Tipe Panel)	Menampilkan Jenis Panel komputer.
Video Controller (Kontroler Video)	Menampilkan informasi grafis terintegrasi komputer.
Video Memory (Memori Video)	Menampilkan informasi memori video komputer.
Wi-Fi Device (Perangkat Wi-Fi)	Menampilkan perangkat Wi-Fi yang terpasang pada komputer.
Native Resolution (Resolusi Asli)	Menampilkan resolusi asli komputer.
Video BIOS Version (Versi BIOS Video)	Menampilkan versi BIOS video komputer.
Audio Controller (Kontroler Audio)	Menampilkan informasi pengontrol audio komputer.
Bluetooth Device (Perangkat Bluetooth)	Menampilkan apakah Bluetooth terpasang di komputer.
Alamat MAC Pass Through	Menampilkan alamat MAC video pass-through.

Tabel 4. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Boot options (Opsi Boot)

Opsi Boot	
Boot Mode (Mode Boot)	
Mode Boot: hanya UEFI	Menampilkan mode boot komputer ini.
Enable Boot Devices (Mengaktifkan Perangkat Boot)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Windows Boot Manager dan Hard Disk UEFI. Secara bawaan, Windows Boot Manager sudah dipilih Secara bawaan, UEFI sudah dipilih
Urutan Boot	Menampilkan urutan boot.
Opsi Boot Lanjutan	
Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Tumpukan Jaringan UEFI Bawaan: ON (HIDUP)
Keamanan Jalur Boot UEFI	
	Mengaktifkan atau menonaktifkan sistem untuk meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat booting jalur boot UEFI dari menu boot F12. Bawaan: Always Except Internal HDD (Selalu Kecuali HDD Internal)

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

Konfigurasi Sistem	
Tanggal/Waktu	
Date	Menetapkan tanggal komputer dalam format BB/HH/TTTT. Perubahan pada tanggal langsung berlaku.
Time	Menetapkan jam komputer dalam format JJ/MM/DD 24-jam. Anda dapat mengganti antara 12 jam dan 24 jam. Perubahan pada jam langsung berlaku.
Antarmuka Penyimpanan	
Mengaktifkan Port	Mengaktifkan drive terpasang yang dipilih. Bawaan: ON (HIDUP)
Pengoperasian SATA	
	Mengonfigurasi mode pengoperasian dari pengontrol hard-drive SATA terintegrasi. Bawaan: RAID On (Hidup). SATA dikonfigurasi untuk mendukung RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Informasi Drive	
Aktifkan Pelaporan SMART	Mengaktifkan atau menonaktifkan Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART). Bawaan: OFF (MATI)
Aktifkan Audio	
Aktifkan Mikروفon	Mengaktifkan atau menonaktifkan mikروفon. Secara bawaan, Enable Audio (Aktifkan Audio) sudah dipilih.
Aktifkan Speaker Internal	Mengaktifkan atau menonaktifkan speaker internal. Secara bawaan, Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) sudah dipilih.
Konfigurasi USB	
	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.

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

Konfigurasi Sistem	
	Secara bawaan, Enable External USB Ports (Aktifkan Port USB Eksternal) sudah dipilih.
Konfigurasi Adaptor Thunderbolt	
Enable Thunderbolt Technology Support (Aktifkan Dukungan Teknologi Thunderbolt)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Dukungan Teknologi Thunderbolt. Bawaan: ON (HIDUP)
Enable Thunderbolt Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot Thunderbolt)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Dukungan Boot Thunderbolt. Bawaan: OFF (MATI)
Aktifkan modul pra-booting Thunderbolt (dan PCIe di belakang TBT)	Mengaktifkan atau menonaktifkan untuk mengizinkan atau tidak mengizinkan perangkat PCIe dihubungkan melalui adaptor Thunderbolt selama pra-booting. Bawaan: OFF (MATI)
Perangkat-perangkat lain-lain	
Enable Camera (Mengaktifkan Kamera)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kamera. Secara bawaan, Enable Camera (Aktifkan Kamera) sudah dipilih.
Layar sentuh	Mengaktifkan atau menonaktifkan layar sentuh. Secara bawaan, Layar Sentuh sudah dipilih.
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 MediaCard (Aktifkan MediaCard)	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.
Penerangan Keyboard	
	Mengonfigurasi mode pengoperasian dari fitur pencahayaan keyboard. Bawaan: Bright (Terang). Mengaktifkan fitur pencahayaan keyboard pada tingkat kecerahan 100%.
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. Bawaan: 10 seconds (10 detik)
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. Bawaan: 10 seconds (10 detik)

Tabel 6. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Video

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

Tabel 7. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Security (Keamanan)

Security (Keamanan)	
Aktifkan Penguncian Pengaturan Admin	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengguna untuk memasuki Pengaturan BIOS ketika Kata Sando Admin ditetapkan. Bawaan: OFF (MATI)
Memintas Kata Sandi	Memintas Kata Sandi (Boot) Sistem dan permintaan kata sandi hard disk internal saat sistem dinyalakan ulang. Bawaan: Dinonaktifkan
Aktifkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengguna untuk mengubah sistem dan kata sandi hard disk tanpa perlu kata sandi admin. Bawaan: ON (HIDUP)
Perubahan Pengaturan Non-Admin	
Aktifkan Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Mengaktifkan atau menonaktifkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Bawaan: ON (HIDUP)
Absolute	Mengaktifkan, menonaktifkan, atau menonaktifkan secara permanen antarmuka modul BIOS dari layanan Modul Absolute Persistence opsional dari Absolute Software. Bawaan: Diaktifkan
TPM 2.0 Security Aktif	Pilih apakah Trusted Platform Model (TPM) terlihat atau tidak oleh OS. Bawaan: ON (HIDUP)
PPI Bypass for Enable Commands (Lewati 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 (Lewati 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 (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan)	Mengaktifkan atau menonaktifkan sistem operasi untuk melewati yang permintaan pengguna Physical Presence Interface (PPI) BIOS saat mengeluarkan perintah Hapus. Bawaan: OFF (MATI)
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)

Tabel 7. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Security (Keamanan) (lanjutan)

Security (Keamanan)	
TPM State (Keadaan TPM)	Mengaktifkan atau menonaktifkan TPM. Ini adalah kondisi operasi normal untuk TPM ketika Anda ingin menggunakan berbagai kemampuannya. Bawaan: Diaktifkan
Mitigasi Keamanan SMM	Mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) UEFI tambahan. Bawaan: OFF (MATI) i CATATAN: Fitur ini dapat menyebabkan masalah kompatibilitas atau hilangnya fungsi dengan beberapa alat dan aplikasi legacy.
Intel SGX	Mengaktifkan atau menonaktifkan Software Guard Extensions (SGX) Intel untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif. Bawaan: Software Control (Dikontrol Perangkat Lunak)


Tabel 8. Opsi system setup (pengaturan sistem)—Menu Password (Kata Sandi)

Kata sandi	
Aktifkan Kata Sandi Kuat	Mengaktifkan atau menonaktifkan kata sandi yang kuat. Bawaan: OFF (MATI)
Konfigurasi Kata Sandi	
Password Admin Min	Tentukan jumlah karakter minimum yang diperbolehkan untuk kata sandi Admin. Bawaan: 4
Password Admin Max	Tentukan jumlah karakter maksimum yang diperbolehkan untuk kata sandi Admin. Bawaan: 32
Password Sistem Min	Tentukan jumlah karakter minimum yang diperbolehkan untuk kata sandi Sistem. Bawaan: 4
Password Sistem Max	Tentukan jumlah karakter maksimum yang diperbolehkan untuk kata sandi Sistem. Bawaan: 32
Kata Sandi Admin	Menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator (admin) (kadang-kala disebut dengan kata sandi "setup").
Kata Sandi sistem	Menetapkan, Mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.
Enable Master Password Lockout (Aktifkan Penguncian Kata Sandi Master)	Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan kata sandi master. Bawaan: OFF (MATI)

Tabel 9. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Secure Boot (Boot Aman)

Boot Aman	
Aktifkan Boot Aman	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk booting hanya menggunakan perangkat lunak booting yang divalidasi. Bawaan: ON (HIDUP) i CATATAN: Agar Secure Boot (Boot Aman) diaktifkan, komputer harus berada dalam mode boot UEFI dan opsi Aktifkan ROM Opsi Legacy harus dimatikan.
Mengaktifkan Mode Boot	Pilih mode operasi Boot Aman. Bawaan: Deployed Mode (Mode Digunakan)

Tabel 9. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Secure Boot (Boot Aman) (lanjutan)

Boot Aman	
 CATATAN: Mode Digunakan harus dipilih untuk operasi normal Boot Aman.	

Tabel 10. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Expert Key Management (Pengelolaan Expert Key)

Pengelolaan Expert Key	
Mengaktifkan Mode Kustom	Mengaktifkan atau menonaktifkan kunci dalam basis data kunci keamanan PK, KEK, db, dan dbx yang akan dimodifikasi. Bawaan: OFF (MATI)
Key Management Mode Kustom	Memilih nilai kustom untuk pengelolaan expert key. Bawaan: PK

Tabel 11. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Performance (Kinerja)

Performance (Kinerja)	
Dukungan Multi-Inti	
Inti yang Aktif	Mengubah jumlah core CPU yang tersedia untuk sistem operasi. Nilai bawaan ditetapkan ke jumlah core maksimum. Bawaan: All Cores (Semua Core)
Intel SpeedStep	
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)
Aktifkan Kontrol C-State	
	Mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan CPU untuk masuk dan keluar dari status daya rendah. Bawaan: ON (HIDUP)
Teknologi Intel Turbo Boost	
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)
Teknologi Hyper-Threading Intel	
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)

Tabel 12. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Power Management (Pengelola Daya)

Pengelolaan Daya	
Diaktifkan pada AC	Memungkinkan komputer untuk hidup dan menjalankan booting ketika daya AC disuplai ke komputer. Bawaan: OFF (MATI)
Dock Wake on Dell USB-C	Memungkinkan menyambungkan Dock USB-C Dell untuk mengaktifkan komputer dari posisi Siaga. Bawaan: ON (HIDUP)

Tabel 12. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Power Management (Pengelola Daya) (lanjutan)

Pengelolaan Daya	
Waktu Penyalaan Otomatis	<p>Memungkinkan komputer untuk menyala secara otomatis untuk hari dan waktu yang ditentukan.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan). Sistem tidak akan menyala secara otomatis.</p>
Block Sleep	<p>Memblokir komputer agar tidak masuk ke mode Tidur (S3) di sistem operasi.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI)</p> <p>i CATATAN: 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.</p>
Konfigurasi Pengisian Baterai	<p>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.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Adaptive (Adaptif). Pengaturan baterai dioptimalkan secara adaptif berdasarkan pola penggunaan baterai Anda yang khas.</p>
Aktifkan Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan	<p>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.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI)</p>
Peak Shift	<p>Memungkinkan komputer untuk beroperasi dengan baterai selama jam penggunaan daya puncak.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI)</p>
Kontrol Radio Nirkabel	<p>Kontrol radio WLAN</p> <p>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.</p> <p>Bawaan: OFF (MATI)</p>
Pengaktifan pada LAN	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk dinyalakan oleh sinyal LAN khusus.</p> <p>Bawaan: Dinonaktifkan</p>
Intel Speed Shift Technology (Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel)	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel. Atur opsi ini agar sistem operasi dapat memilih performa prosesor yang sesuai secara otomatis.</p> <p>Bawaan: ON (HIDUP)</p>
Switch Lid	<p>Power On Tutup Terbuka</p> <p>Memungkinkan komputer untuk hidup dari kondisi mati setiap kali tutup dibuka.</p> <p>Bawaan: ON (HIDUP)</p>

Tabel 13. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Wireless (Nirkabel)

Wireless (Nirkabel)	
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat WLAN/Bluetooth internal.</p> <p>Secara bawaan, WLAN sudah dipilih.</p> <p>Secara bawaan, Bluetooth sudah dipilih.</p>

Tabel 14. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu POST Behavior (Perilaku POST)

POST Behavior (Perilaku POST)	
Mengaktifkan Numlock	
Aktifkan Numlock	Mengaktifkan atau menonaktifkan Numlock saat komputer melakukan booting. Bawaan: ON (HIDUP)
Fn Lock (Penguncian Fn)	
Mode Penguncian	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode tombol Fn. Bawaan: ON (HIDUP)
Peringatan dan Kesalahan	
	Pilih tindakan saat menemui peringatan atau kesalahan selama booting. Bawaan: Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan). Berhenti, minta dan tunggu input pengguna ketika peringatan atau kesalahan terdeteksi.
	i CATATAN: Kesalahan yang dianggap penting untuk pengoperasian perangkat keras komputer akan selalu menghentikan komputer.
Aktifkan Peringatan Adaptor	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menampilkan pesan peringatan adaptor saat adaptor dengan kapasitas daya terlalu kecil terdeteksi. Bawaan: ON (HIDUP)
Aktifkan Pesan Peringatan Dock	Mengaktifkan atau menonaktifkan pesan peringatan dock. Bawaan: ON (HIDUP)
Boot Cepat	Mengonfigurasi kecepatan proses boot UEFI. Pengaturan Bawaan: Thorough (Menyeluruh). Melakukan inialisasi perangkat keras dan konfigurasi lengkap selama booting.
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	Mengonfigurasi waktu muat POST (Power-On Self-Test) BIOS. Bawaan: 0 seconds (0 detik)
Logo Layar Penuh	Mengaktifkan atau menonaktifkan komputer untuk menampilkan logo layar penuh jika gambar cocok dengan resolusi layar. Bawaan: OFF (MATI)
Mouse/Panel sentuh	Menentukan bagaimana komputer mengontrol input mouse dan panel sentuh. Bawaan: Panel sentuh dan Mouse PS/2. Biarkan panel sentuh terintegrasi tetap aktif saat ada mouse PS/2 eksternal.
Sign of Life (Tanda Aktif)	
Display Logo Awal	Display Logo Sign of Life. Bawaan: ON (HIDUP)
Lampu Latar Keyboard Awal	Lampu Latar Keyboard Sign of Life. Bawaan: ON (HIDUP)
MAC Address Pass-Through	Menggantikan alamat MAC NIC eksternal (di dock atau dongle yang didukung) dengan alamat MAC yang dipilih dari komputer. Bawaan: System Unique MAC Address (Alamat MAC Unik Sistem)

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

Virtualization (Virtualisasi)	
Teknologi Virtualisasi Intel	Memungkinkan komputer untuk menjalankan monitor mesin virtual (VMM).

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

Virtualization (Virtualisasi)	
	Bawaan: ON (HIDUP)
VT for Direct I/O (VT untuk I/O Langsung)	Memungkinkan komputer untuk melakukan Teknologi Virtualisasi untuk I/O Langsung (VT-d). VT-d adalah metode Intel yang menyediakan virtualisasi untuk I/O peta memori. Bawaan: ON (HIDUP)

Tabel 16. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu Maintenance (Pemeliharaan)

Maintenance (Pemeliharaan)	
Tag Aset	
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.
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer.
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) i CATATAN: 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 dienkripsi pada drive.
BIOS Auto-Recovery (Auto-Pemulihan BIOS)	Memungkinkan komputer untuk secara otomatis memulihkan BIOS tanpa tindakan pengguna. Fitur ini memerlukan Pemulihan BIOS dari Hard Disk untuk ditetapkan ke Enabled (Diaktifkan). Bawaan: OFF (MATI)
Mulai Menghapus Data	⚠ PERHATIAN: Operasi Penghapusan Aman ini menghapus informasi sehingga tidak dapat direkonstruksi. Jika diaktifkan, BIOS akan mengantri siklus penghapusan data untuk perangkat penyimpanan yang terhubung ke motherboard pada booting ulang berikutnya. Bawaan: OFF (MATI)
Aktifkan Penurunan Versi BIOS	Mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. Bawaan: ON (HIDUP)

Tabel 17. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu System Logs (Log Sistem)

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

Tabel 17. Opsi System setup (Pengaturan sistem)—Menu System Logs (Log Sistem) (lanjutan)

Log Sistem	
	Bawaan: Keep (Tetap Aktif)

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

SupportAssist	
Batasan Pemulihan OS Otomatis Dell	Mengontrol aliran boot otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan untuk alat bantu Pemulihan sistem operasi Dell. Bawaan: 2.
Pemulihan OS SupportAssist	Mengaktifkan atau menonaktifkan aliran boot untuk alat SupportAssist sistem operasi Recovery (Pemulihan sistem operasi SupportAssist) jika terjadi kesalahan sistem tertentu. Bawaan: ON (HIDUP)
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)

Memperbarui BIOS

Memperbarui BIOS di Windows

tentang tugas ini

- ⚠ **PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak dihentikan sementara sebelum memperbarui BIOS, kunci BitLocker tidak akan dikenali setelah komputer dinyalakan kembali. Setelah itu, Anda akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan. Komputer akan meminta kunci pemulihan setiap kali booting dilakukan. Tanpa kunci pemulihan, data Anda mungkin hilang atau sistem operasi perlu diinstal ulang. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memperbarui BIOS pada sistem Dell dengan BitLocker diaktifkan](#).
- ⚠ **PERHATIAN:** Jangan matikan komputer selama proses pembaruan flash BIOS. Komputer mungkin tidak dapat boot jika Anda mematikan komputer.

langkah

1. Buka [Situs Dukungan Dell](#).
2. Buka **Mengidentifikasi produk Anda atau meminta dukungan**. Di kotak yang tersedia, masukkan pengenalan produk, model, permintaan layanan, atau deskripsikan apa yang Anda cari, lalu klik **Cari**.
 - i** **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Layanan, klik **Deteksi PC Ini**. Situs secara otomatis mendeteksi perangkat Anda, dan Anda kemudian dapat mengklik **Jelajahi Dukungan Produk** untuk membuka halaman dukungan perangkat Anda. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.
3. Klik **Driver & Unduhan**.
4. Pilih sistem operasi yang diinstal di komputer Anda.
5. Dalam daftar drop-down Kategori, pilih **BIOS**.
6. Pilih BIOS versi terbaru, dan klik Unduh untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Setelah unduhan selesai, arahkan ke folder tempat file pembaruan BIOS telah disimpan.
8. Klik dua kali pembaruan BIOS file dan ikuti petunjuk di layar.
Untuk informasi selengkapnya, cari [Situs Dukungan Dell](#).

Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu

Untuk memperbarui BIOS sistem pada komputer yang diinstal dengan Linux atau Ubuntu, lihat [Cara Memperbarui BIOS Dell di Lingkungan Ubuntu atau Linux di Situs Dukungan Dell](#).

Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

tentang tugas ini

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak dihentikan sementara sebelum memperbarui BIOS, kunci BitLocker tidak akan dikenali setelah komputer dinyalakan kembali. Setelah itu, Anda akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan. Komputer akan meminta kunci pemulihan setiap kali booting dilakukan. Tanpa kunci pemulihan, data Anda mungkin hilang atau sistem operasi perlu diinstal ulang. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Memperbarui BIOS pada sistem Dell dengan BitLocker diaktifkan](#).

PERHATIAN: Jangan matikan komputer selama proses pembaruan flash BIOS. Komputer mungkin tidak dapat boot jika Anda mematikan komputer.

langkah

1. Buka [Situs Dukungan Dell](#).
2. Buka **Mengidentifikasi produk Anda atau meminta dukungan**. Di kotak yang tersedia, masukkan pengenalan produk, model, permintaan layanan, atau deskripsikan apa yang Anda cari, lalu klik **Cari**.
CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Layanan, klik **Deteksi PC Ini**. Situs secara otomatis mendeteksi perangkat Anda, dan Anda kemudian dapat mengklik **Jelajahi Dukungan Produk** untuk membuka halaman dukungan perangkat Anda. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.
3. Klik **Driver & Unduhan**.
4. Pilih sistem operasi yang diinstal di komputer Anda.
5. Dalam daftar drop-down Kategori, pilih **BIOS**.
6. Pilih BIOS versi terbaru, dan klik Unduh untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Buat drive USB yang dapat di-boot. Untuk informasi selengkapnya, cari [Situs Dukungan Dell](#).
8. Salin file program pengaturan BIOS ke drive USB yang dapat di-boot.
9. Hubungkan drive USB yang dapat di-boot ke komputer yang memerlukan pembaruan BIOS.
10. Mulai ulang komputer, lalu tekan **F12**.
11. Pilih drive USB dari **Menu Boot Satu Kali**.
12. Ketik nama file program pengaturan BIOS dan tekan **Enter**. **Utilitas Pembaruan BIOS** muncul.
13. Ikuti petunjuk di layar untuk menyelesaikan pembaruan BIOS.

Memperbarui BIOS dari menu boot Satu Kali

Untuk memperbarui BIOS dari menu boot Satu Kali, lihat [Memperbarui BIOS dari Menu Boot Satu Kali di Situs Dukungan Dell](#).

Kata sandi sistem dan pengaturan


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

PERHATIAN: Pastikan komputer Anda dalam kondisi terkunci jika tidak digunakan. Siapa saja dapat mengakses data yang tersimpan pada komputer jika komputer tidak diawasi.

Tabel 19. Kata sandi sistem dan pengaturan

Jenis kata sandi	Deskripsi
Kata sandi sistem	Kata sandi yang perlu dimasukkan untuk melakukan booting sistem operasi.
Kata sandi pengaturan	Kata sandi yang perlu dimasukkan untuk mengakses dan mengubah pengaturan BIOS komputer.

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

 **CATATAN:** Fitur kata sandi sistem dan pengaturan nonaktif secara default.

Menetapkan kata sandi Pengaturan Sistem

prasyarat

Anda dapat membuat Kata Sandi Sistem atau Admin baru hanya ketika statusnya menunjukkan **Belum Ditetapkan**. Untuk masuk ke Pengaturan Sistem BIOS, tekan F2 segera setelah dihidupkan atau di-boot ulang.

langkah

1. masuk ke **Pengaturan Sistem**, tekan **F2** segera setelah dihidupkan atau di-boot ulang.
2. Pada layar **System BIOS (BIOS System)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan Enter. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
3. Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada bidang **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.
Ikuti panduan berikut untuk membuat kata sandi sistem:
 - Kata sandi dapat berisi hingga 32 karakter.
 - Kata sandi harus mengandung setidaknya satu karakter khusus: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Kata sandi dapat berisi angka 0 hingga 9.
 - Kata sandi dapat berisi alfabet A hingga Z dan a hingga z.
4. Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
5. Tekan Y untuk menyimpan perubahan.
Komputer akan dinyalakan kembali.


Menghapus atau mengubah kata sandi sistem atau kata sandi pengaturan yang ada

prasyarat

Pastikan **Status Kata Sandi** di Pengaturan Sistem adalah Tidak Terkunci 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 jika **Status Kata Sandi** adalah Terkunci. Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F2 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

langkah

1. masuk ke **Pengaturan Sistem**, tekan **F2** segera setelah dihidupkan atau di-boot ulang.
2. Pada layar **BIOS System** atau **Pengaturan Sistem**, pilih **Keamanan Sistem** lalu tekan Enter. Layar **Keamanan Sistem** ditampilkan.
3. Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa **Status Kata Sandi** adalah Tidak Terkunci.
4. Pilih **Kata Sandi Sistem**. Perbarui atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan Enter atau Tab.
5. 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 kata sandi pengaturan, konfirmasi penghapusan ketika diminta.

6. Tekan Esc. Sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
7. Tekan Y untuk menyimpan perubahan dan keluar dari **Pengaturan Sistem**. Komputer akan dinyalakan kembali.

Menghapus kata sandi sistem dan pengaturan

tentang tugas ini

Untuk menghapus kata sandi sistem atau pengaturan, hubungi dukungan teknis Dell seperti yang dijelaskan di [Dukungan Kontak](#).

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

Pemecahan Masalah

Topik:

- Menangani mengembungnya baterai Li-ion yang dapat diisi ulang
- Diagnostik SupportAssist
- Tes mandiri terintegrasi (BIST)
- Lampu diagnostik sistem
- Memulihkan sistem operasi
- Media rekam cadang dan opsi pemulihan
- Siklus daya jaringan
- Kuras daya flea (lakukan reset pabrik (hard reset))

Menangani mengembungnya baterai Li-ion yang dapat diisi ulang

Seperti kebanyakan laptop, laptop Dell menggunakan baterai Litium-ion. Salah satu jenis baterai Lithium-ion adalah baterai Li-ion yang dapat diisi ulang. Popularitas baterai Li-ion meningkat dalam beberapa tahun terakhir dan telah menjadi standar dalam industri elektronik karena pelanggan memilihnya atas dasar faktor pembentuk yang tipis (khususnya dengan laptop ultra-tipis yang baru) dan masa pakai baterai yang lama. Yang melekat pada teknologi baterai Li-ion yang dapat diisi ulang adalah potensi terjadinya pengembungan sel baterai.

Baterai yang mengembung dapat memengaruhi kinerja laptop. Untuk mencegah kemungkinan kerusakan lebih lanjut pada penutup perangkat atau komponen internal yang menyebabkan malfungsi, hentikan penggunaan laptop dan lepaskan dengan melepaskan adaptor AC dan membiarkan baterai habis.

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

Panduan untuk menangani dan mengganti baterai Li-ion yang dapat diisi ulang adalah sebagai berikut:

- Hati-hati saat menangani baterai Li-ion yang dapat diisi ulang.
- Kosongkan daya baterai sebelum melepasnya dari laptop. Untuk mengosongkan baterai, cabut adaptor AC dari komputer dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai. Baterai sepenuhnya kosong apabila komputer tidak menyala saat tombol daya ditekan.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memutilasi, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan biarkan baterai terkena suhu tinggi, atau membongkar unit baterai dan sel.
- Jangan berikan tekanan pada permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat jenis apa pun untuk mencongkel atau menempungi baterai.
- Jika baterai tersangkut di perangkat akibat pembengkakan, jangan mencoba membebaskannya karena menusuk, menekuk, atau menghancurkan baterai bisa berbahaya.
- Jangan mencoba memasang kembali baterai yang rusak atau bengkak ke dalam laptop.
- Baterai mengembung yang dijamin garansi harus dikembalikan ke Dell dalam wadah pengiriman yang disetujui (disediakan oleh Dell) guna mematuhi peraturan transportasi. Baterai bengkak yang tidak tercakup dalam garansi harus dibuang di pusat daur ulang yang disetujui. Hubungi Dukungan Dell di [Situs Dukungan Dell](#) untuk bantuan dan instruksi lebih lanjut.
- Menggunakan baterai yang tidak Dell atau tidak kompatibel dapat meningkatkan risiko kebakaran atau ledakan. Ganti baterai hanya dengan baterai kompatibel yang dibeli dari Dell yang dirancang untuk bekerja dengan komputer Dell Anda. Jangan gunakan baterai dari komputer lain dengan komputer Anda. Selalu beli baterai asli dari [Situs Dell](#) atau langsung dari Dell.

Baterai Li-ion yang dapat diisi ulang bisa mengembung 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 [Situs Dukungan Dell](#).

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)

Motherboard Built-in Self Test (M-BIST)

M-BIST adalah alat diagnostik tes mandiri onboard untuk board sistem yang meningkatkan akurasi diagnostik kegagalan EC (Embedded Controller) board sistem.

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

Cara menjalankan M-BIST

i **CATATAN:** Sebelum memulai M-BIST, pastikan komputer dalam keadaan mati.

1. Tekan dan tahan kedua tombol **M** dan tombol daya untuk memulai M-BIST.
2. Lampu status baterai dapat menunjukkan dua status:
 - Mati: Tidak ada kerusakan yang terdeteksi.
 - Kuning dan Putih: Mengindikasikan adanya masalah pada board sistem.
3. Jika ada kegagalan pada board sistem, lampu status baterai berkedip salah satu kode kesalahan berikut selama 30 detik:

Tabel 20. Kode kesalahan LED

Pola Berkedip		Masalah yang Mungkin Terjadi
Kuning	Putih	
2	1	Kegagalan CPU
2	8	Kegagalan Rel Daya LCD
1	1	Kegagalan Deteksi TPM
2	4	Kegagalan memori/RAM

4. Jika tidak terjadi kegagalan pada board sistem, LCD akan menampilkan layar warna solid (yang dijelaskan di bagian LCD-BIST) selama 30 detik dan kemudian mati.

Logic Built-in Self-test (L-BIST)

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

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

Cara menjalankan L-BIST

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

Built-in Self Test LCD (LCD-BIST)

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 komputer.

Jika Anda melihat kelainan layar seperti kerlip, distorsi, masalah kejernihan, gambar kabur atau buram, garis horizontal atau vertikal, serta warna memudar, mengisolasi LCD (layar) dengan menjalankan LCD-BIST adalah praktik yang baik.

Cara menjalankan LCD-BIST

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

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

Lampu diagnostik sistem

Saat menyala statis, lampu daya dan status isi-baterai mengindikasikan mode daya yang sedang digunakan komputer Anda. Saat berkedip dengan pola yang berbeda, lampu daya dan status isi-baterai mengindikasikan masalah yang terjadi pada komputer Anda.

Lampu daya dan status isi-baterai statis

Tabel berikut menampilkan status komputer Anda berdasarkan lampu daya dan status isi-baterai.

Tabel 21. Lampu daya dan status isi-baterai

Lampu daya dan status isi-baterai	Status komputer
Putih solid	<ul style="list-style-type: none">• Adaptor daya tersambung dan baterai terisi penuh.• Adaptor daya tersambung dan baterai memiliki daya lebih dari lima persen.
Kuning	Komputer sedang berjalan dengan daya baterai dan baterai memiliki daya kurang dari lima persen.

Tabel 21. Lampu daya dan status isi-baterai (lanjutan)

Lampu daya dan status isi-baterai	Status komputer
Mati	Komputer dalam keadaan tidur, hibernasi, atau dimatikan.

Lampu daya dan status isi-baterai berkedip

Lampu daya dan status isi-baterai berkedip bergantian antara kuning dan mati untuk menunjukkan masalah yang sedang terjadi pada komputer Anda.

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

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

Tabel 22. Kode LED

Kode lampu diagnostik	Uraian masalah
2,1	Kegagalan prosesor
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)
2,3	Tidak ada memori atau RAM (Random-Access Memory) yang terdeteksi
2,4	Kegagalan memori atau RAM (Random-Access Memory)
2,5	Memori yang tidak valid terpasang
2,6	Kesalahan board sistem atau chipset
2,7	Kegagalan display
2,8	Kegagalan rel daya LCD.
3,1	Kegagalan baterai CMOS
3,2	Kegagalan PCI, kartu/chip video
3,3	Gambar pemulihan tidak ditemukan
3,4	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid
3,5	Kegagalan rel daya
3,6	Flash BIOS Sistem tidak lengkap
3,7	Kesalahan Management Engine (Mesin Pengelolaan) (ME)

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 mandiri yang telah diinstal sebelumnya pada komputer Dell yang menjalankan 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, membuat cadangan file, 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 karena kegagalan perangkat lunak atau perangkat keras.

Untuk informasi lebih lanjut tentang Dell SupportAssist OS Recovery, lihat Panduan Pengguna Dell SupportAssist OS Recovery di [Alat Kemudahan Servis di Situs Dukungan Dell](#). Klik **SupportAssist**, lalu klik **SupportAssist OS Recovery**.

i **CATATAN:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 dan Dell ThinOS 10 tidak mendukung Dell SupportAssist. Untuk informasi selengkapnya tentang memulihkan ThinOS 10, lihat [Mode pemulihan menggunakan R-Key](#).

Media rekam cadang dan opsi pemulihan

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

Siklus daya jaringan

tentang tugas ini

Jika komputer Anda tidak dapat mengakses Internet karena masalah konektivitas jaringan, atur ulang perangkat jaringan dengan melakukan langkah-langkah berikut:

langkah

1. Matikan komputer.
2. Matikan modem.

 **CATATAN:** Beberapa penyedia layanan Internet (Internet Service Providers - ISP) menyediakan perangkat yang dikombinasikan dengan modem dan router.

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

Kuras daya flea (lakukan reset pabrik (hard reset))

tentang tugas ini

Daya kutu adalah sisa listrik statis yang tertinggal di komputer bahkan setelah dimatikan dan baterai dilepas.


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

Menguras daya flea, atau yang dikenal sebagai melakukan "hard reset", juga merupakan langkah pemecahan masalah umum jika komputer Anda tidak dapat menyala atau memuat sistem operasi.

Lakukan langkah berikut untuk menguras daya flea:

langkah

1. Matikan komputer.
2. Lepaskan adaptor daya dari komputer.
3. Lepaskan penutup bawah.
4. Lepaskan baterai.

 **PERHATIAN:** Baterai adalah Field Replacement Unit (FRU) dan prosedur pelepasan serta pemasangannya ditujukan hanya untuk teknisi servis resmi.

5. Tekan dan tahan tombol daya selama 20 detik untuk menguras daya flea.
6. Pasang baterai.
7. Pasang penutup bawah.
8. Sambungkan adaptor daya ke komputer.
9. Nyalakan komputer.

i **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut tentang melakukan reset pabrik, kunjungi [Situs Dukungan Dell](#). Pada bilah menu di bagian atas halaman Dukungan, pilih Dukungan > Perpustakaan Dukungan. Di bidang Pencarian di halaman Pustaka Dukungan, ketik kata kunci, topik, atau nomor model, lalu klik atau ketuk ikon pencarian untuk melihat artikel terkait.

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	Situs Dell
Dukungan Kontak	Dalam kolom pencarian Windows, ketik <code>Contact Support</code> , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	Situs Dukungan Windows Situs Dukungan Linux
Akses solusi, diagnostik, driver, dan unduhan terbaik, serta pelajari lebih lanjut tentang komputer Anda melalui video, manual, dan dokumen.	Komputer Dell Anda diidentifikasi secara unik menggunakan Tag Servis atau Kode Servis Ekspres. Untuk melihat sumber daya dukungan yang relevan untuk komputer Dell Anda, masukkan Tag Servis atau Kode Servis Ekspres di Situs Dukungan Dell . Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat Temukan Tag Servis pada komputer Anda .
Artikel dasar pengetahuan Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buka Situs Dukungan Dell. 2. Pada bilah menu di bagian atas halaman Dukungan, pilih Support > Support Library. 3. Di bidang Pencarian di halaman Pustaka Dukungan, ketikkan kata kunci, topik, atau nomor model, lalu klik atau ketuk ikon pencarian untuk melihat artikel terkait.

Menghubungi Dell

Untuk menghubungi Dell mengenai masalah penjualan, dukungan teknis, atau layanan pelanggan, lihat [Hubungi Dukungan di Situs Dukungan Dell](#).

CATATAN: Ketersediaan layanan dapat bervariasi tergantung pada negara atau wilayah, dan produk.

CATATAN: Jika tidak terhubung ke Internet, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell.

Riwayat revisi

Melacak semua pembaruan yang dilakukan pada dokumen. Ini biasanya mencakup tanggal perubahan, nomor versi, dan deskripsi singkat tentang modifikasi. Log ini membantu menjaga transparansi, akuntabilitas, dan garis waktu kemajuan yang jelas.

Tabel 24. Riwayat revisi

Revisi	Tanggal	Deskripsi
A00	05-21-2020	Tanggal publikasi asli
A04	09-08-2025	<ul style="list-style-type: none">• Menambahkan topik kabel LED.• Topik Palm rest dan rakitan keyboard yang diperbarui.