

Dell Vostro 3590 (Dengan drive optikal)

Manual Servis

Catatan, perhatian, dan peringatan

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

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

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

Bab 1: Mengerjakan komputer Anda.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.....	6
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	7
Kit layanan lapangan ESD.....	7
Mengangkut komponen sensitif.....	8
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Bab 2: Melepaskan dan memasang komponen.....	10
Peralatan yang direkomendasikan.....	10
Daftar sekup.....	10
Kartu Micro Secure Digital.....	11
Melepaskan kartu Micro	11
Memasang kartu Micro Secure Digital.....	12
Unit drive optik.....	13
Melepaskan unit drive optik.....	13
Memasang unit drive optik.....	14
Penutup bawah.....	16
Melepaskan penutup bawah.....	16
Memasang penutup bawah.....	17
Baterai.....	19
Peringatan Baterai Litium-ion.....	19
Melepaskan baterai.....	20
Memasang baterai.....	20
Modul memori.....	21
Melepaskan modul memori.....	21
Memasang modul memori.....	22
kartu WLAN.....	23
Melepaskan kartu WLAN.....	23
Memasang kartu WLAN.....	24
Solid-state drive/Intel Optane.....	25
Melepaskan solid-state drive M.2 2230.....	25
Memasang solid-state drive M.2 2230.....	27
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 atau memori Intel Optane - Opsional.....	28
Memasang solid-state drive M.2 2280 atau memori Intel Optane - Opsional.....	29
Baterai sel berbentuk koin.....	30
Melepaskan sel berbentuk koin.....	30
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	31
Hard Disk.....	32
Melepaskan unit hard disk.....	32
Memasang unit hard disk.....	34
Kipas Sistem.....	36
Melepaskan kipas sistem.....	36
Memasang kipas sistem.....	38

Unit pendingin.....	40
Melepaskan unit pendingin.....	40
Memasang unit pendingin.....	41
Daughterboard VGA.....	41
Melepaskan kabel VGA.....	41
Memasang kabel VGA.....	42
Speaker.....	43
Melepaskan speaker.....	43
Memasang speaker.....	44
Board IO.....	45
Melepaskan board IO.....	45
Memasang board IO.....	47
Panel sentuh.....	48
Melepaskan unit panel sentuh.....	48
Memasang unit panel sentuh.....	50
Unit display.....	52
Melepaskan unit display.....	52
Memasang unit display.....	55
Board tombol daya.....	57
Melepaskan board tombol daya.....	57
Memasang board tombol daya.....	58
Board sistem.....	58
Melepaskan board sistem.....	58
Memasang board sistem.....	62
Tombol Daya.....	65
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	65
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	66
Port adaptor daya.....	67
Melepaskan port adaptor daya.....	67
Memasang port adaptor daya.....	68
Bezel display.....	69
Melepaskan bezel display.....	69
Memasang bezel display.....	70
Kamera.....	71
Melepaskan kamera.....	71
Memasang kamera.....	72
Panel display.....	73
Melepaskan panel display.....	73
Memasang panel display.....	75
Engsel display.....	77
Melepaskan engsel display.....	77
Memasang engsel display.....	78
Kabel display.....	79
Melepaskan kabel display.....	79
Memasang kabel display.....	80
Unit penutup-belakang display dan antena.....	81
Melepaskan penutup belakang display.....	81
Memasang penutup belakang display.....	83
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	84
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard.....	84

Bab 3: System setup (Pengaturan sistem).....	86
Menu Boot.....	86
Tombol navigasi.....	86
Opsi pengaturan sistem.....	86
Opsi umum.....	87
Informasi sistem.....	87
Video.....	88
Security (Keamanan).....	88
Secure boot (Boot aman).....	89
Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel).....	90
Performance (Kinerja).....	91
Pengelolaan daya.....	91
Karakteristik POST.....	92
Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	93
Wireless (Nirkabel).....	93
Layar pemeliharaan.....	93
System logs (Log sistem).....	94
SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem Support Assist).....	94
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	94
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	95
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	95
 Bab 4: Pemecahan Masalah.....	 96
Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist.....	96
Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist.....	96
Lampu diagnostik sistem.....	96
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	97
Memperbarui BIOS pada Windows.....	98
Media rekam cadang dan opsi pemulihan.....	98
Siklus daya Wi-Fi.....	98
Pelepasan daya flea.....	99
 Bab 5: Mendapatkan bantuan.....	 100
Menghubungi Dell.....	100

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

prasyarat

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali dinyatakan sebaliknya, setiap prosedur yang disertakan dalam dokumen ini mengasumsikan adanya kondisi berikut :

- Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
- Komponen dapat diganti atau, jika dibeli secara terpisah, dipasang dengan menjalankan prosedur pelepasan dalam urutan terbalik.

tentang tugas ini

- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, lihat [Regulatory Compliance Homepage](#) (Halaman utama Pemenuhan Peraturan)
- ⚠ PERHATIAN:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.
- ⚠ PERHATIAN:** Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara berkala pada waktu yang bersamaan dengan menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.
- ⚠ PERHATIAN:** Tangani komponen dan kartu secara hati-hati. Jangan sentuh komponen atau permukaan kontak pada kartu. Pegang kartu pada tepinya atau pada braket logam yang terpasang. Pegang komponen seperti prosesor pada tepinya, serta bukan pada pin.
- ⚠ PERHATIAN:** Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektornya atau tab tarik, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan jenis kabel ini, tekan pada tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda menarik konektor, jaga agar tetap sejajar agar pin konektor tidak bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan bahwa kedua konektor memiliki orientasi yang benar dan sejajar.
- i CATATAN:** Lepaskan 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 ke sumber daya.
- ⚠ PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.
- i CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda

tentang tugas ini

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

langkah

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



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

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



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

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

Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

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

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

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

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

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

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

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

Kit layanan lapangan ESD

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

Komponen dari kit servis lapangan ESD

Komponen dari kit servis lapangan ESD mencakup:

- **Alas Anti Statis** – Alas anti statis bersipat disipatif dan suku cadang dapat ditempatkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas anti statis, tali pergelangan tangan Anda harus pas dan kawat ikatan harus terhubung ke alas dan ke logam kosong apa pun pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah dipasang dengan benar, suku cadang servis dapat dilepas dari kantong ESD dan ditempatkan langsung di atas alas. Benda-benda yang sensitif terhadap ESD aman diletakkan di tangan Anda, di atas alas ESD, dalam sistem, atau di dalam tas.
- **Wrist Strap and Bonding Wire** – Tali pergelangan tangan dan kawat pengikat dapat langsung dihubungkan antara pergelangan tangan Anda dan logam kosong pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau terhubung ke mat antistatis untuk melindungi

perangkat keras yang sementara diletakkan di atas alas. Sambungan fisik tali pergelangan tangan dan kabel ikatan antara kulit Anda, mat ESD, dan perangkat kerasnya dikenal sebagai bonding. Gunakan hanya kit Servis Lapangan dengan tali tangan, mat, dan kawat ikatan. Jangan pernah menggunakan tali pergelangan tangan nirkabel. Selalu waspada bahwa kabel internal dari tali tangan rentan terhadap kerusakan akibat keausan normal, dan harus diperiksa secara teratur dengan tester tali tangan untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Dianjurkan untuk menguji tali pergelangan tangan dan kabel ikatan minimal satu kali per minggu.

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

Rangkuman Perlindungan ESD

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

Mengangkut komponen sensitif

Saat mengangkut komponen sensitif ESD seperti suku cadang pengganti atau suku cadang yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk menempatkan suku cadang ini dalam tas anti-statis untuk pengangkutan yang aman.

Peralatan pengangkatan

Ikuti panduan berikut saat mengangkat peralatan berat:

 **PERHATIAN:** Jangan angkat lebih dari 50 pound. Selalu dapatkan sumber daya tambahan atau gunakan alat pengangkat mekanis.

1. Dapatkan pijakan yang seimbang. Jaga kaki tetap terpisah untuk alas kaki yang stabil, dan arahkan jari-jari kaki keluar.
2. Kencangkan otot perut. Otot perut menopang tulang belakang Anda saat Anda mengangkat, menyeimbangi kekuatan beban.
3. Angkat dengan kaki Anda, bukan punggung Anda.
4. Jaga agar beban muatan dekat. Semakin dekat tulang belakang Anda, semakin sedikit kekuatan yang diberikan pada punggung Anda.
5. Jaga punggung tetap tegak, baik saat mengangkat atau meletakkan beban. Jangan menambahkan berat badan Anda ke muatan. Hindari memutar tubuh dan punggung Anda.
6. Ikuti teknik yang sama secara terbalik untuk menurunkan muatan ke bawah.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

tentang tugas ini

 **CATATAN:** Membiarkan sekrup yang lepas atau longgar di dalam komputer Anda dapat merusak parah komputer.

langkah

1. Pasang kembali semua sekrup dan pastikan tidak ada sekrup yang tertinggal di dalam komputer Anda.
2. Sambungkan semua perangkat eksternal, periferal, atau kabel yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.
3. Pasang kembali semua kartu media, disk, dan komponen lain yang Anda lepaskan sebelum mengerjakan komputer Anda.
4. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
5. Hidupkan komputer Anda.

Melepaskan dan memasang komponen

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

Peralatan yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

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

Daftar sekrup

Tabel ini menyediakan daftar sekrup yang digunakan untuk menahan komponen yang berbeda ke komputer.

Tabel 1. Daftar sekrup

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Unit drive optik	M2x3		
Bracket drive optik	M2x3	2	
Board konektor drive optik	M2x2 Kepala Besar	1	
Penutup bawah	M2.5x7 M2x4 M2x2	6 1 2	    CATATAN: Warna sekrup dapat berbeda tergantung pada konfigurasi yang dipesan.
Baterai	M2x3	4	
Solid-state drive ke pelat termal	M2x2 Kepala Besar	1	
Solid-state drive	M2x0.8x2.2	1	
Unit hard disk	M2x3	4	
Bracket hard disk	M3x3	4	

Tabel 1. Daftar sekrup (lanjutan)

Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Kipas Sistem	M2.5x5	3	
Unit pendingin	M2x3	3	
Daughterboard VGA	M2x3	2	
Board I/O	M2x4	1	
Panel sentuh	M2x2	4	
Braket panel sentuh	M2x2	2	
Board tombol daya	M2x2 Kepala Besar	1	
Board sistem	M2x4	1	
Tombol daya dengan pemindai sidik jari (opsional)	M2x2 Kepala Besar	1	
Port adaptor daya	M2x3	1	
Panel display	M2x2	4	
Engsel	M2.5x2.5	8	 
	M2x2	2	
Bracket kartu nirkabel	M2x3	1	

Kartu Micro Secure Digital

Melepaskan kartu Micro

prasyarat

- Ikuti prosedur di dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

langkah

- Dorong kartu micro secure digital untuk melepaskannya dari komputer.
- Geser kartu micro secure digital keluar dari komputer.



Memasang kartu Micro Secure Digital

langkah

1. Geser micro secure digital ke dalam slot sampai terpasang pada tempatnya.
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)



Unit drive optik

Melepaskan unit drive optik

prasyarat

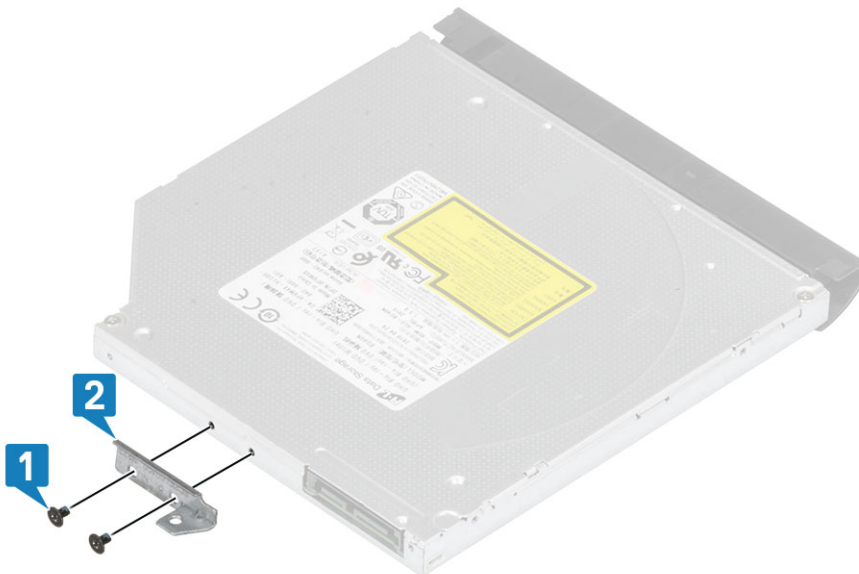
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)

langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x4) yang menahan drive optik ke sistem [1].
2. Geser drive optik keluar dari komputer [2].



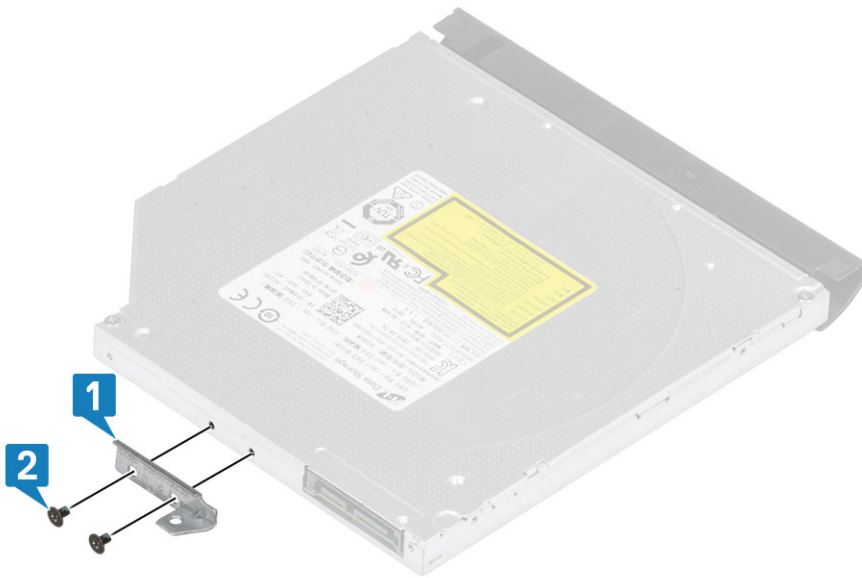
3. Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan braket drive optik ke drive optik [1].
4. Lepaskan braket drive optik dari drive optik [2].



Memasang unit drive optik

langkah

1. Sejajarkan braket drive optik ke lubang sekrup pada drive optik [1].
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) yang menahan braket drive optik ke drive optik [2].



3. Masukkan drive optik ke dalam slot hingga terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [1].
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x4) yang menahan drive optik ke sistem [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
2. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

prasyarat

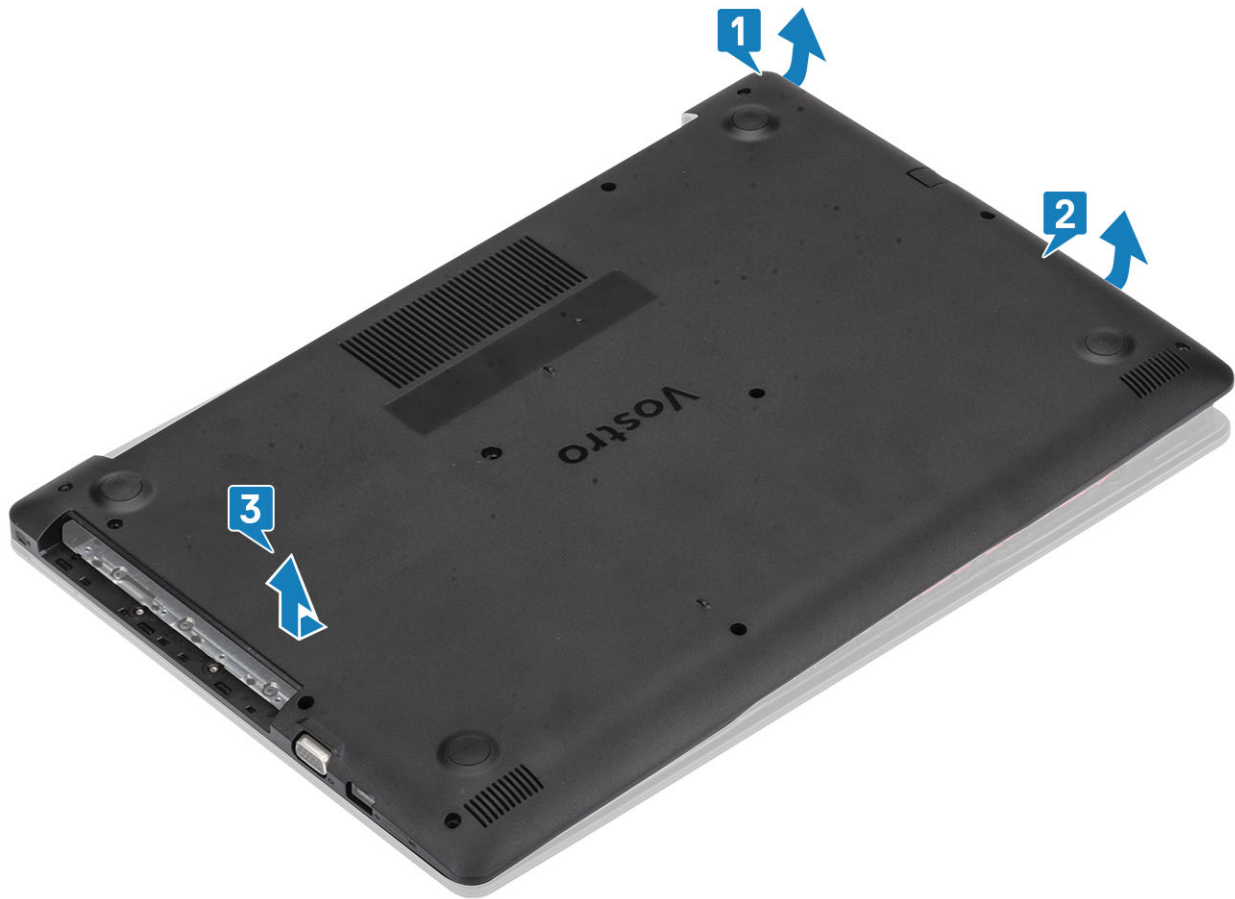
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)

langkah

1. Kendurkan ketiga sekrup mati [1].
2. Lepaskan satu sekrup (M2x4), dua sekrup (M2x2), dan keenam sekrup (M2.5x7) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [2, 3, 4].



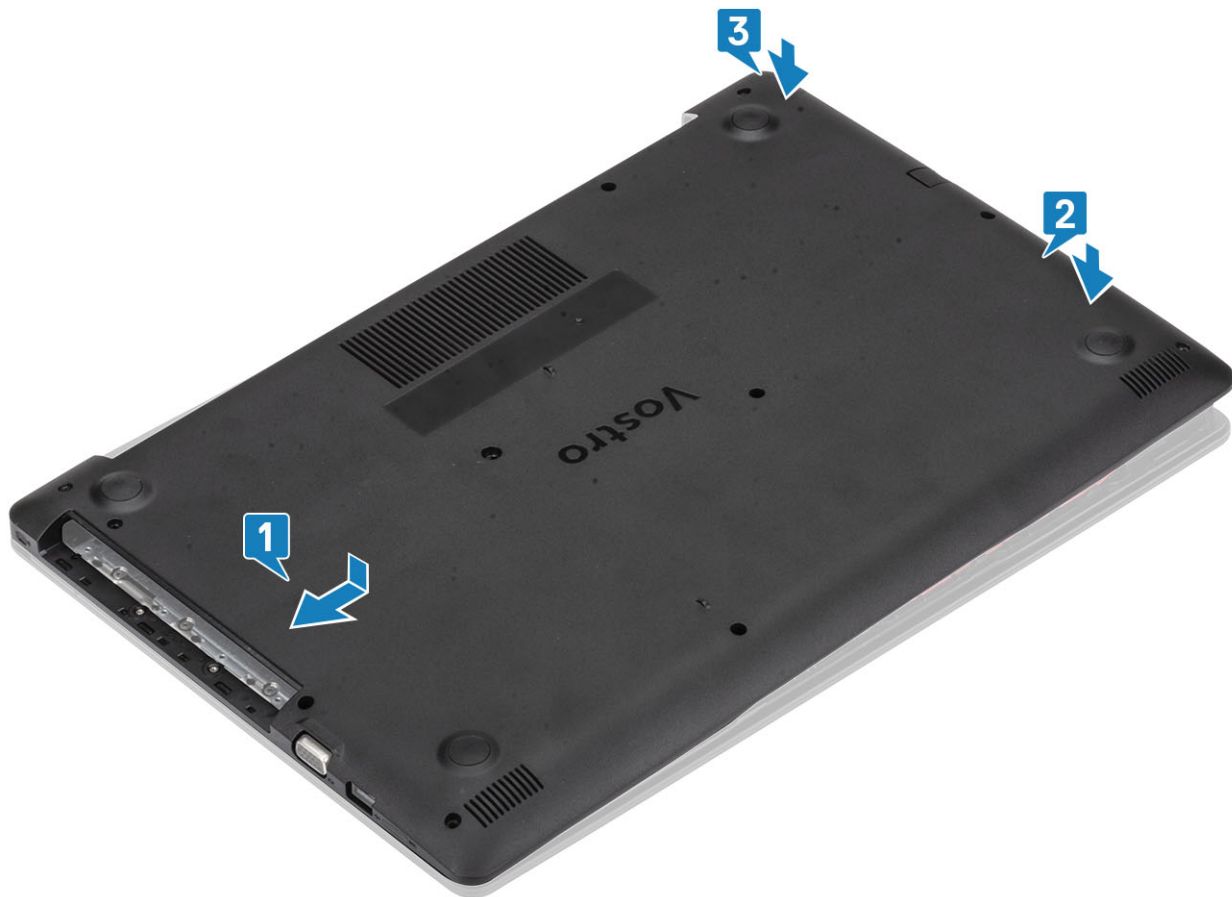
3. Cungkil penutup bawah dari ujung kanan atas [1] dan teruskan membuka sisi kanan penutup bawah [2].
4. Cungkil penutup bawah dari ujung kanan atas [1] dan teruskan membuka sisi kanan penutup bawah [2].
5. Angkat sisi kiri penutup bawah dan lepaskan dari sistem [3].



Memasang penutup bawah

langkah

1. Letakkan penutup bawah pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Tekan sisi kanan penutup bawah hingga terkunci pada tempatnya [2, 3].



3. Kencangkan ketiga sekrup mati dan pasang kembali satu sekrup (M2x4) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [1, 2].
4. Kencangkan ketiga sekrup mati dan pasang kembali satu sekrup (M2x4) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [1, 2].
5. Pasang kembali dua sekrup (M2x2), dan enam sekrup (M2.5x7) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [3, 4].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [unit drive optik](#)
2. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
3. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Baterai

Peringatan Baterai Litium-ion

⚠ PERHATIAN:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan daya baterai sebanyak mungkin sebelum mengeluarkannya dari sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan melepaskan sambungan adaptor AC dari sistem untuk memungkinkan baterai habis dayanya.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.
- Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.
- Jika baterai tertahan di perangkat karena pembengkakan, jangan coba membebaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai Litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi kami untuk meminta bantuan dan instruksi lebih lanjut.
- Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepasnya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat www.dell.com/contactdell.

- Selalu beli baterai asli dari www.dell.com atau mitra dan pengecer resmi Dell.

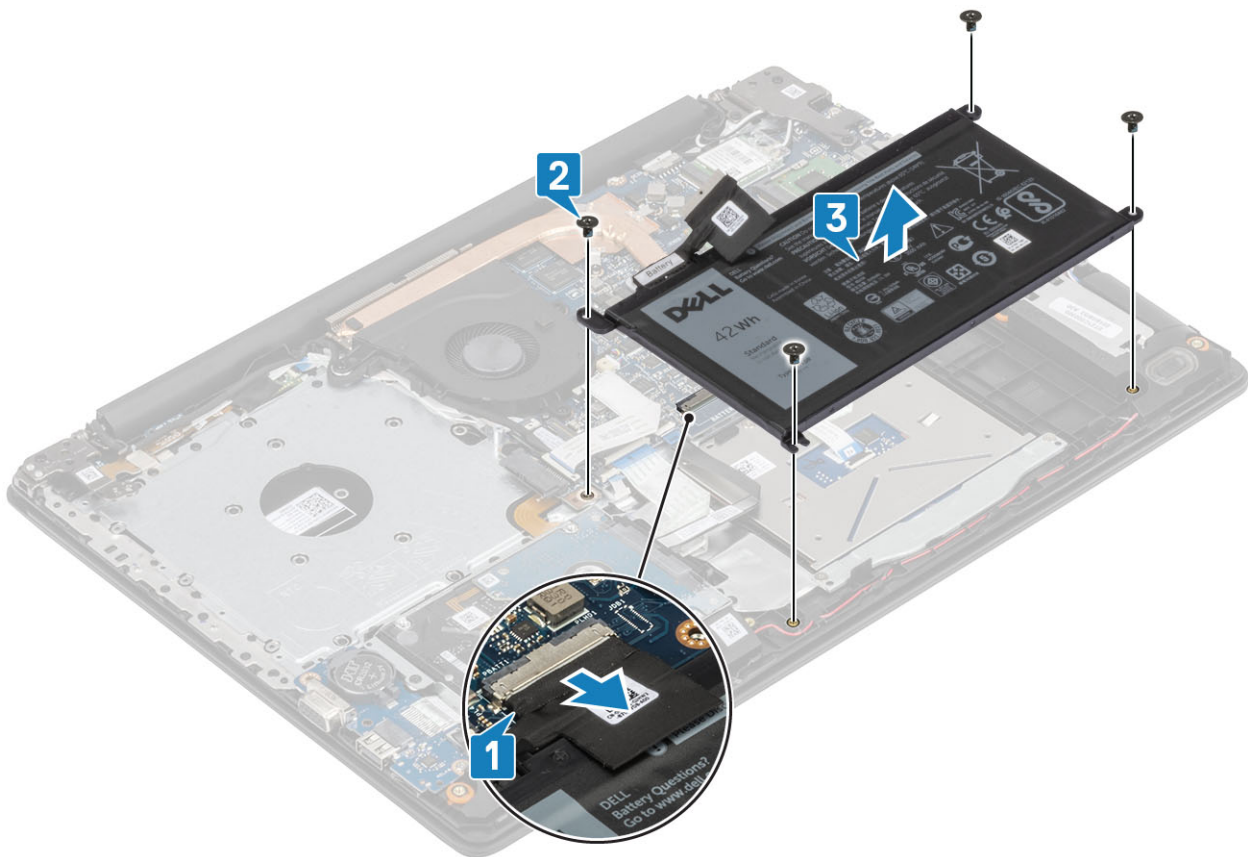
Melepaskan baterai

prasyarat

1. Ikuti prosedur di dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)

langkah

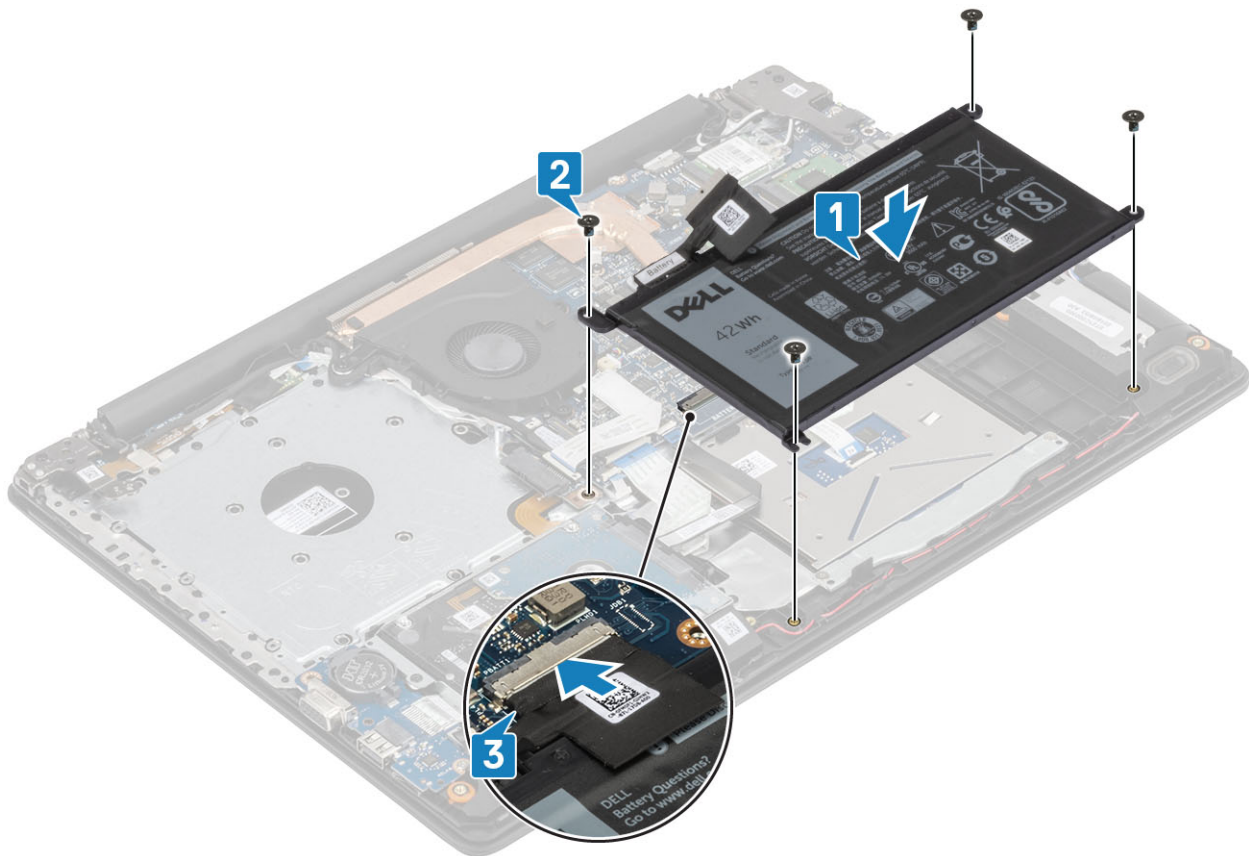
1. Lepaskan sambungan kabel baterai dari board sistem [1].
2. Lepaskan empat sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Angkat baterai dari unit sandaran tangan dan keyboard [3].



Memasang baterai

langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali empat sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Hubungkan kabel baterai ke board sistem [3].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [penutup bawah](#)
2. Pasang kembali [unit drive optik](#)
3. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
4. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Modul memori

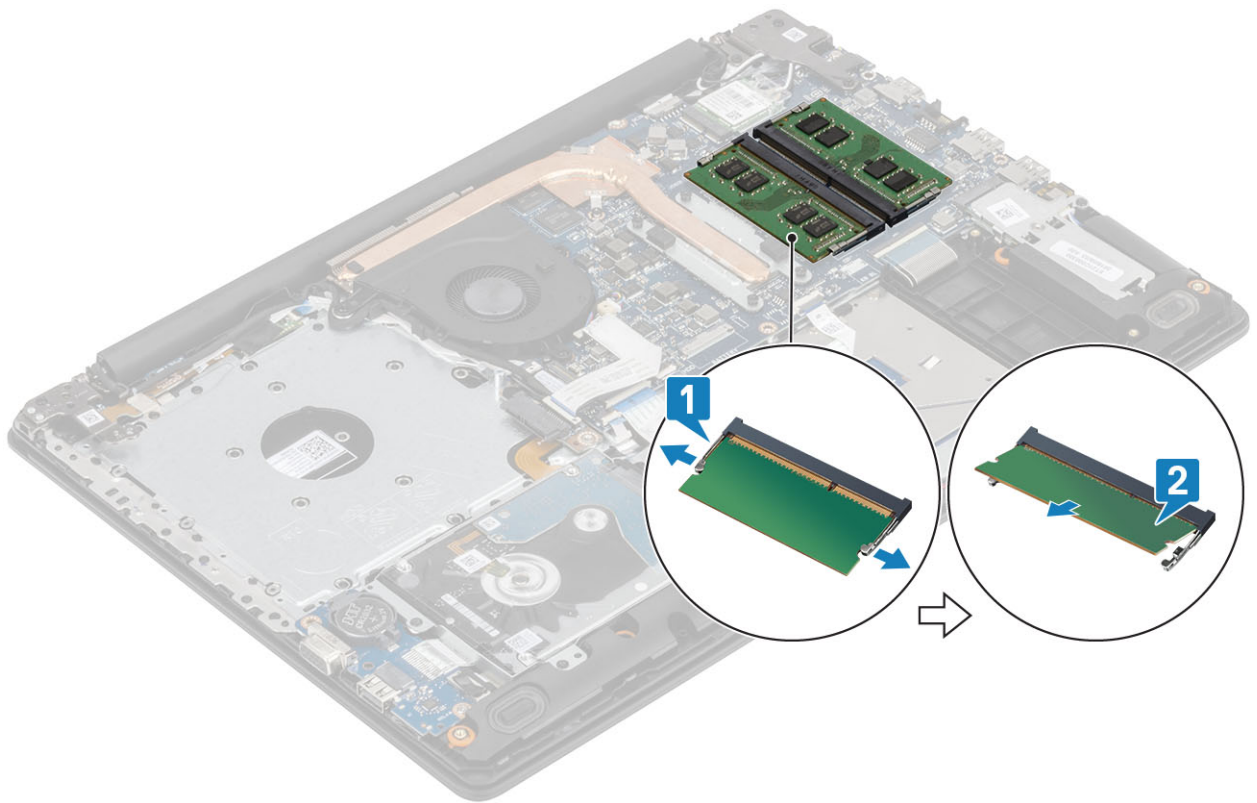
Melepaskan modul memori

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel [baterai](#) dari konektor pada board sistem.

langkah

1. Cungkil klip yang menahan modul memori hingga modul memori keluar [1].
2. Lepaskan modul memori dari slot modul memori [2].

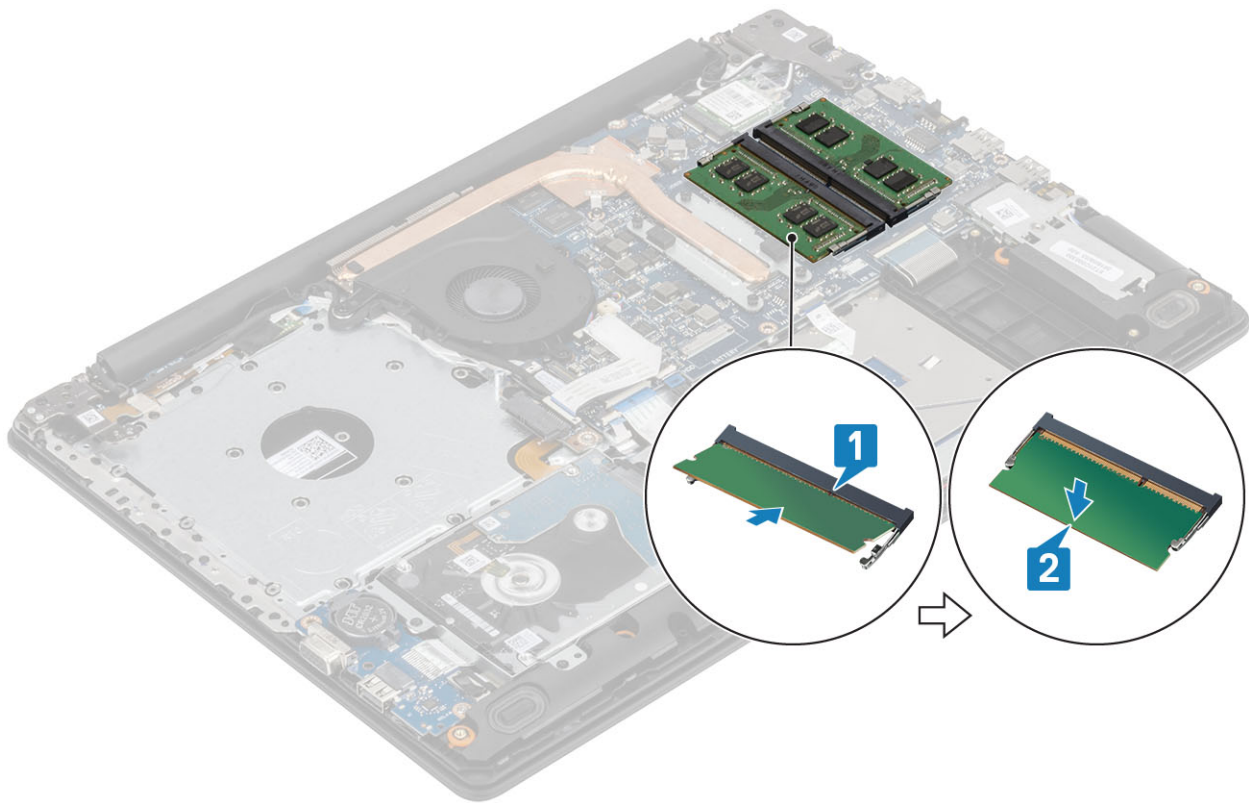


Memasang modul memori

langkah

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada slot modul memori.
2. Masukkan modul memori ke dalam slot dengan posisi miring [1].
3. Tekan modul memori ke bawah hingga klip menahannya [2].

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



langkah berikutnya

1. Sambungkan kabel [baterai](#) ke konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

kartu WLAN

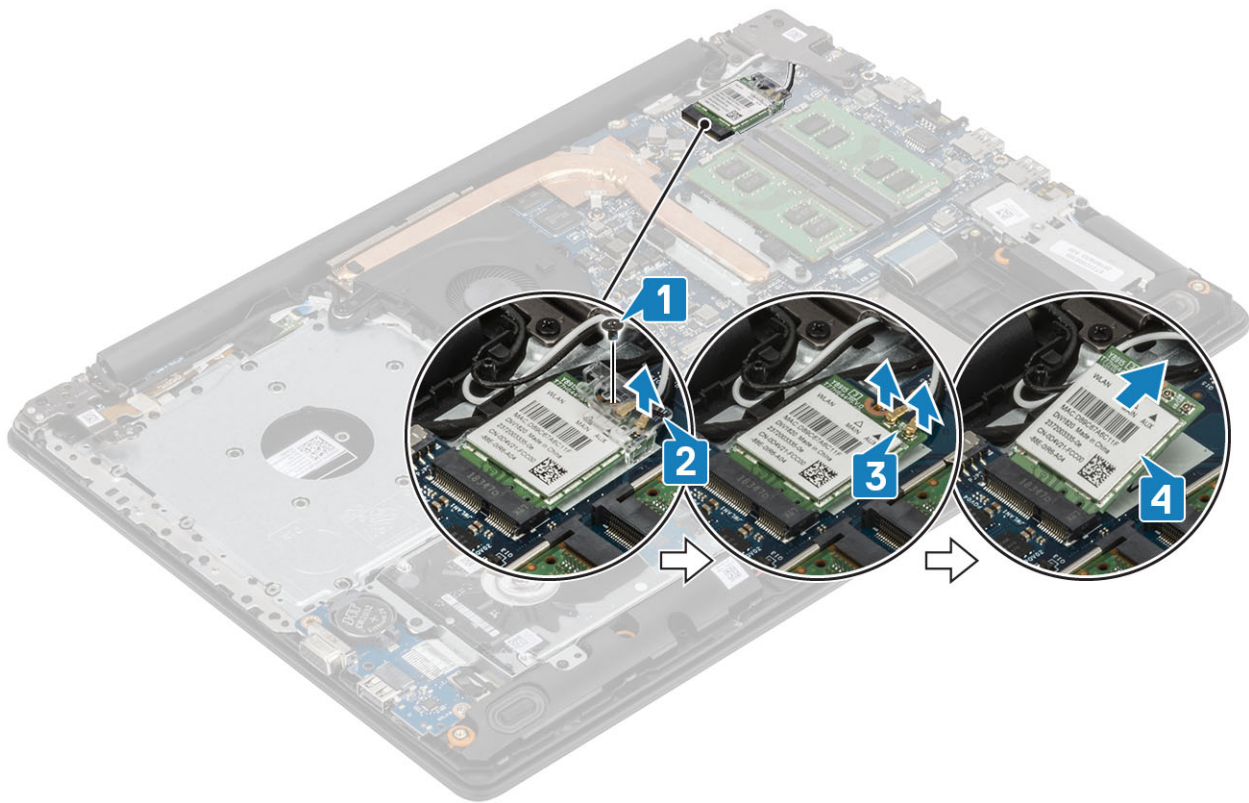
Melepaskan kartu WLAN

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel [baterai](#) dari konektor pada board sistem.

langkah

1. Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan kartu WLAN ke braket board sistem [1].
2. Geser dan lepaskan braket kartu WLAN yang menahan kabel WLAN [2].
3. Lepaskan sambungan kabel WLAN dari konektor pada kartu WLAN [3].
4. Angkat kartu WLAN dari konektor [4].



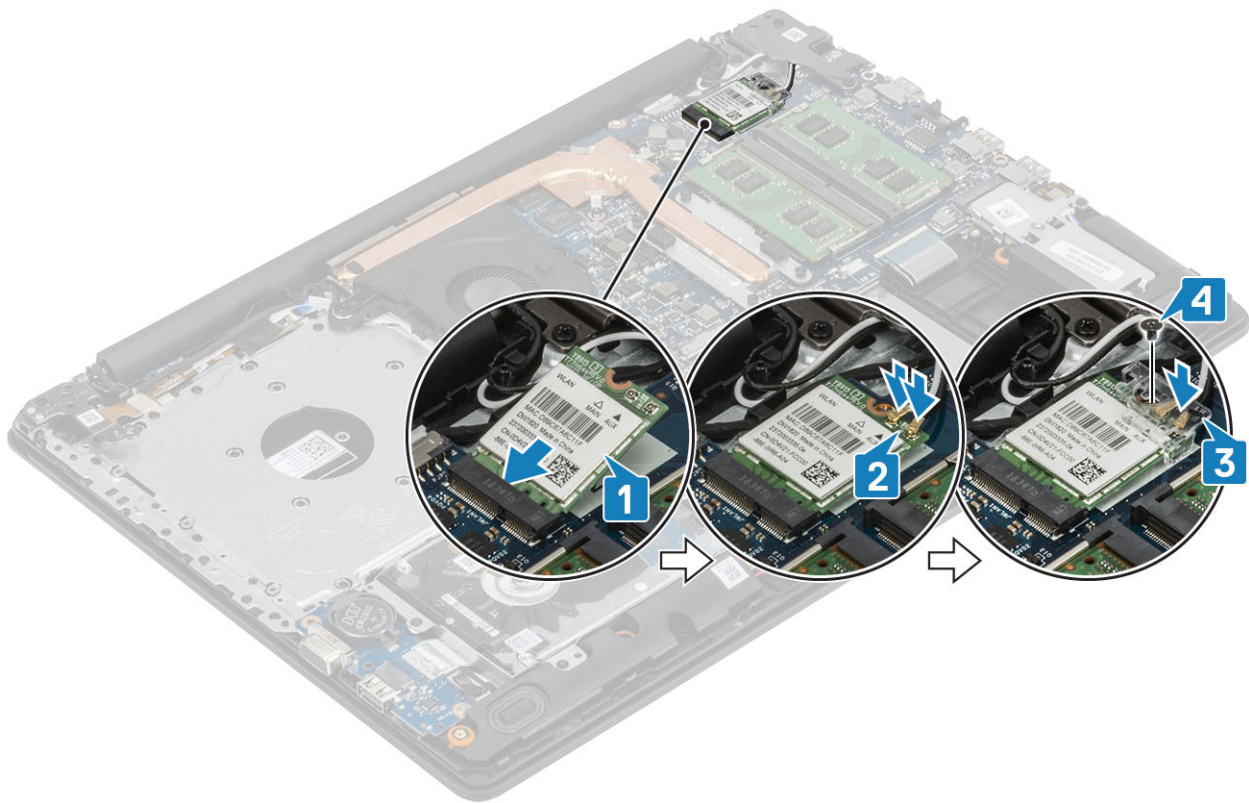
Memasang kartu WLAN

tentang tugas ini

PERHATIAN: Untuk menghindari kerusakan pada kartu WLAN, jangan menempatkan kabel apa pun di bawahnya.

langkah

1. Masukkan kartu WLAN ke konektornya pada board sistem [1].
2. Hubungkan kabel WLAN ke konektor pada board sistem [2].
3. Letakkan braket kartu WLAN untuk menahan kabel WLAN ke kartu WLAN [3].
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan braket WLAN ke kartu WLAN [4].



langkah berikutnya

1. Sambungkan kabel [baterai](#) ke konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Solid-state drive/Intel Optane

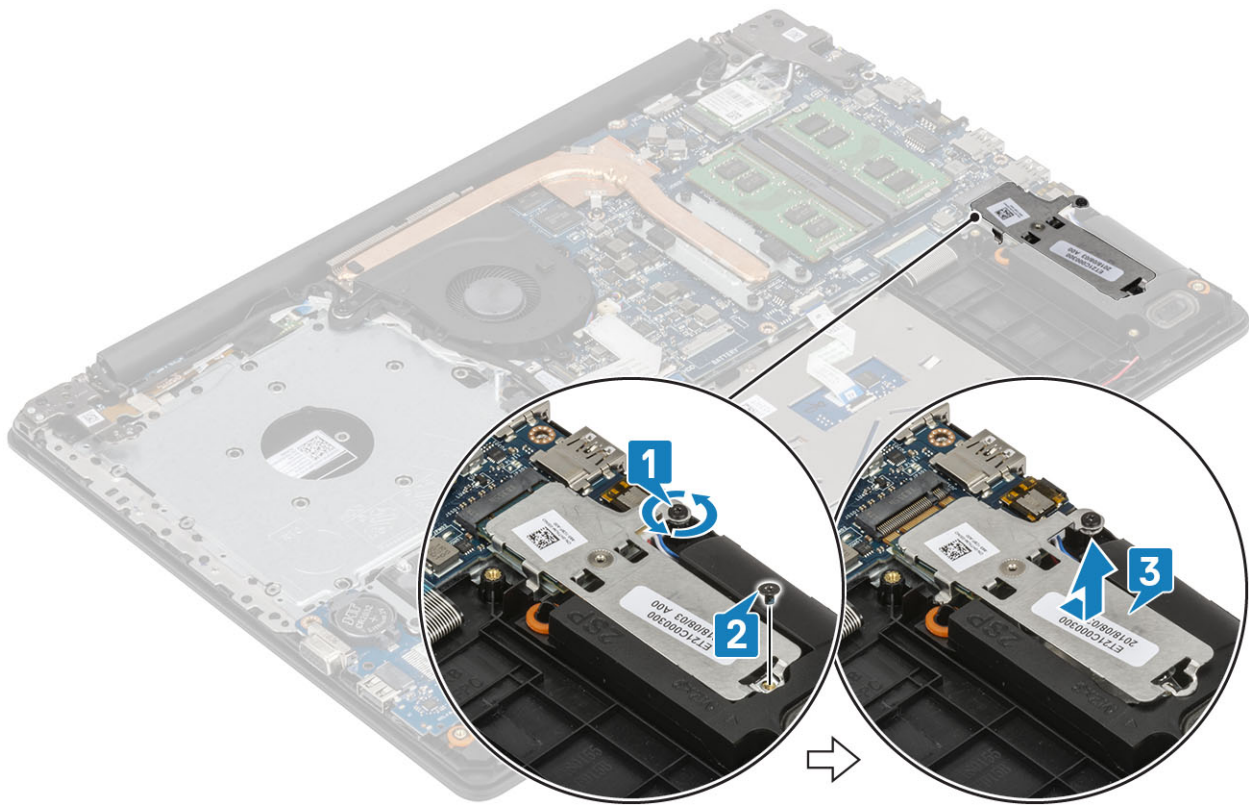
Melepaskan solid-state drive M.2 2230

prasyarat

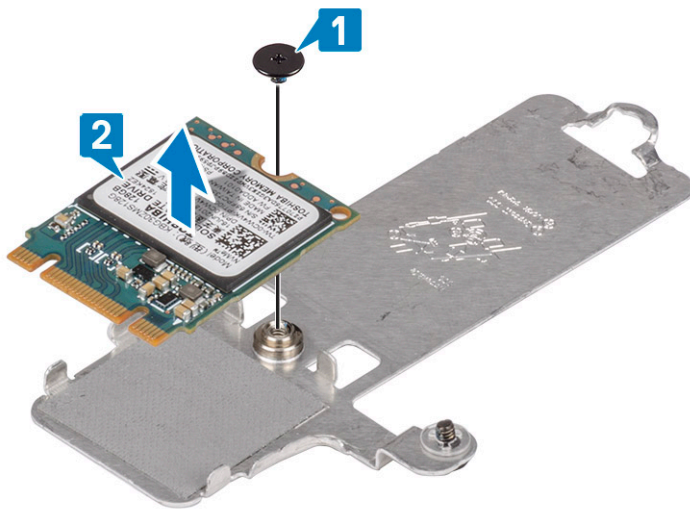
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel [baterai](#) dari konektor pada board sistem.

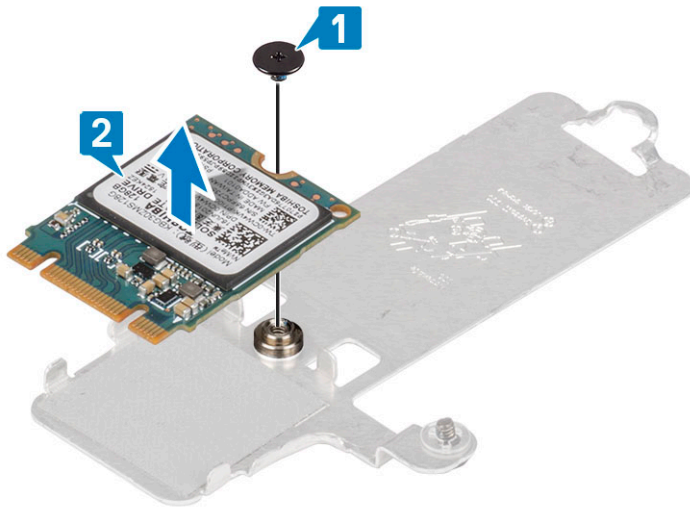
langkah

1. Kendurkan sekrup mati yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Geser dan lepaskan pelat termal dari slot solid-state drive [3].



4. Balik pelat termal.
5. Lepaskan satu sekrup (M2x2) yang menahan solid state drive ke pelat termal [1].
6. Angkat solid-state drive dari pelat termal [2].

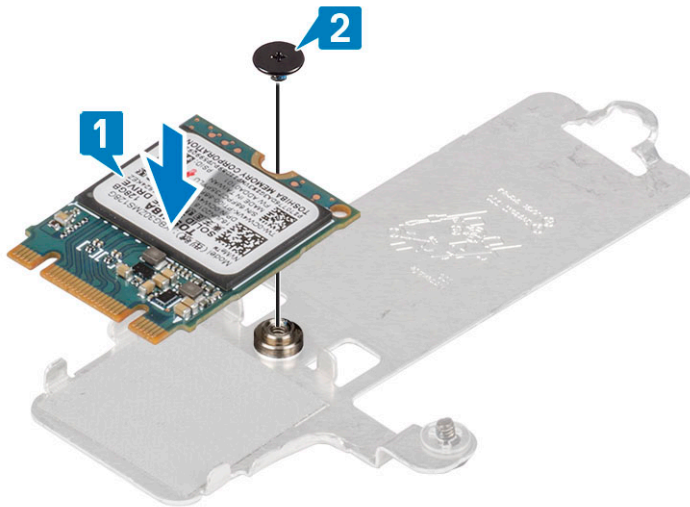




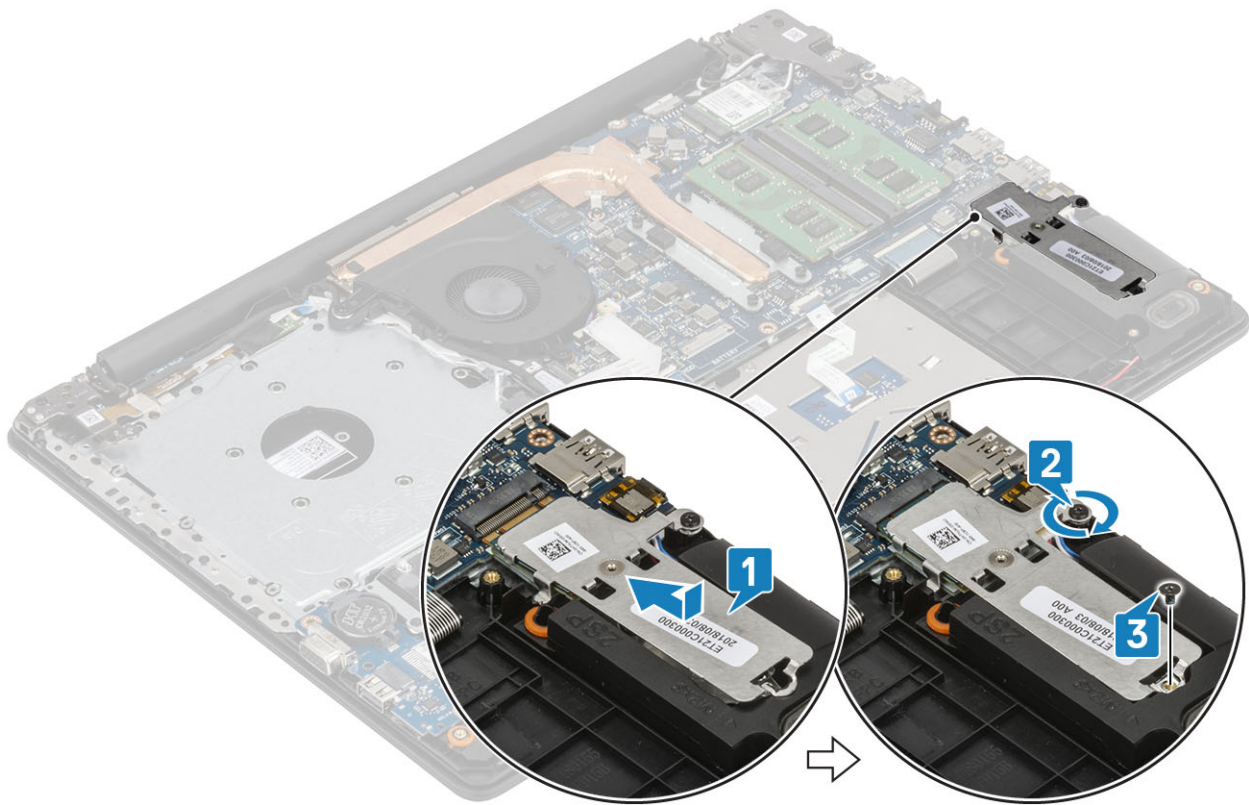
Memasang solid-state drive M.2 2230

langkah

1. Tempatkan solid-state drive ke dalam pelat termal [1].
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x2) yang menahan solid-state drive ke pelat termal [2].



3. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada slot solid-state drive.
4. Geser dan masukkan tab solid-state drive ke dalam slot solid-state drive [1].
5. Kencangkan sekrup mati yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
6. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [3].



langkah berikutnya

1. Sambungkan kabel [baterai](#) ke konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

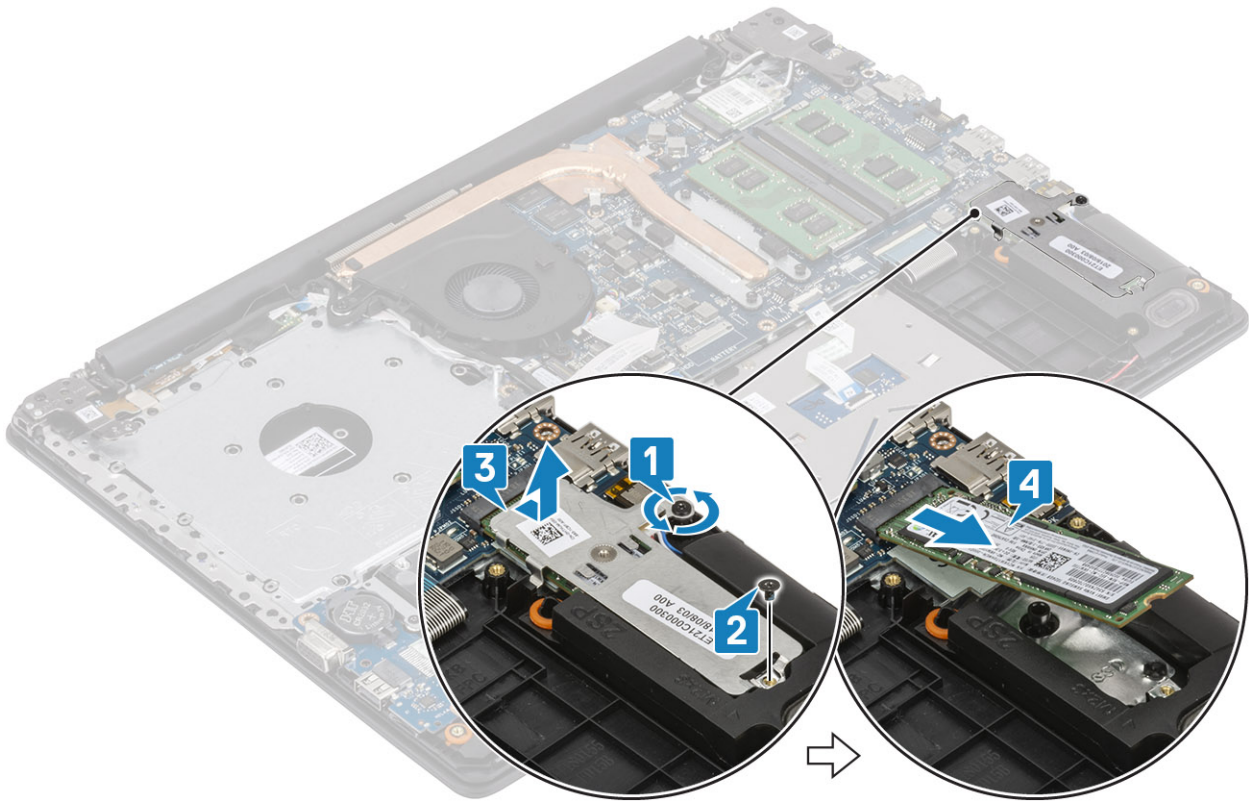
Melepaskan solid-state drive M.2 2280 atau memori Intel Optane - Opsional

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel [baterai](#) dari konektor pada board sistem.

langkah

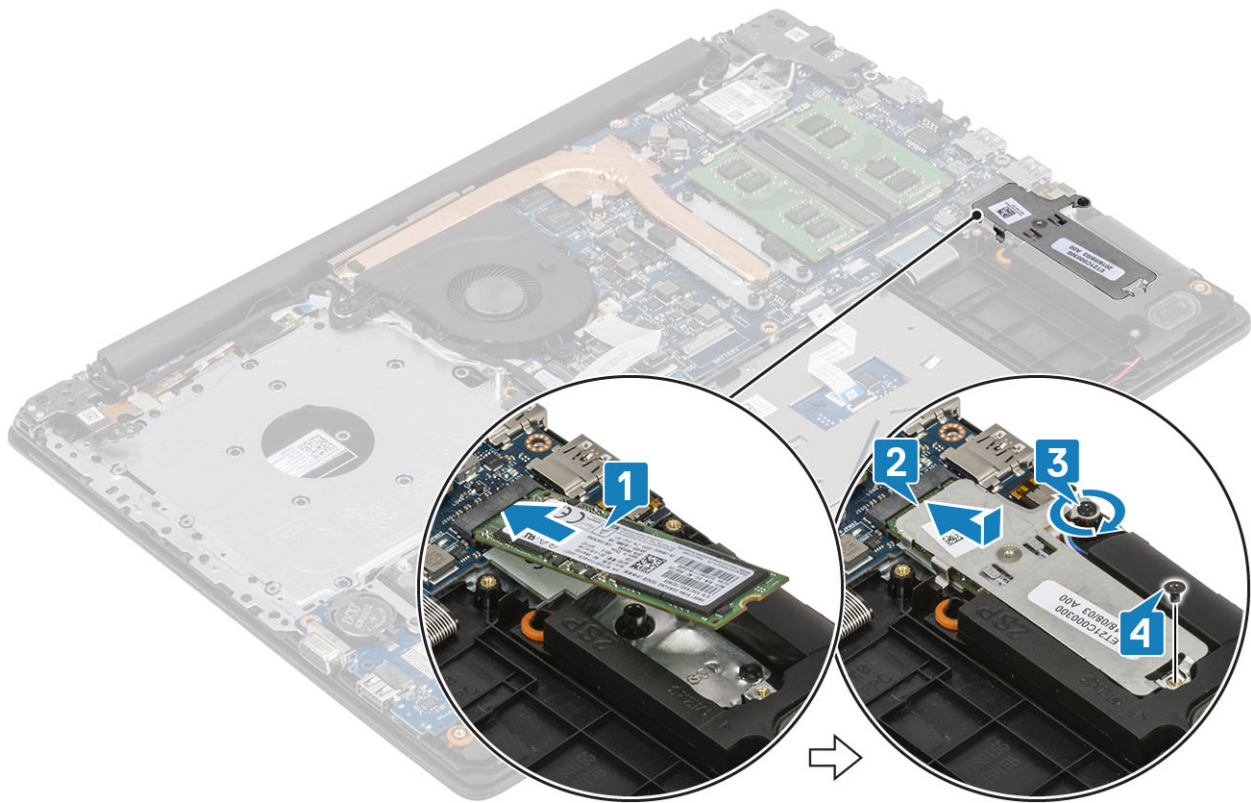
1. Kendurkan sekrup mati yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Geser dan lepaskan pelat termal dari solid-state drive/slot Intel Optane [3].
4. Geser dan angkat solid-state drive/Intel Optane dari unit sandaran tangan dan keyboard [4].



Memasang solid-state drive M.2 2280 atau memori Intel Optane - Opsional

langkah

1. Geser dan masukkan tab solid-state drive/Intel Optane ke dalam slot solid-state drive/Intel Optane [1, 2].
2. Sejajarkan pelat termal pada solid-state drive dan kencangkan sekrup penahan yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [3].
3. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) yang menahan pelat termal ke unit sandaran tangan dan keyboard [4].



langkah berikutnya

1. Sambungkan kabel [baterai](#) ke konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Baterai sel berbentuk koin

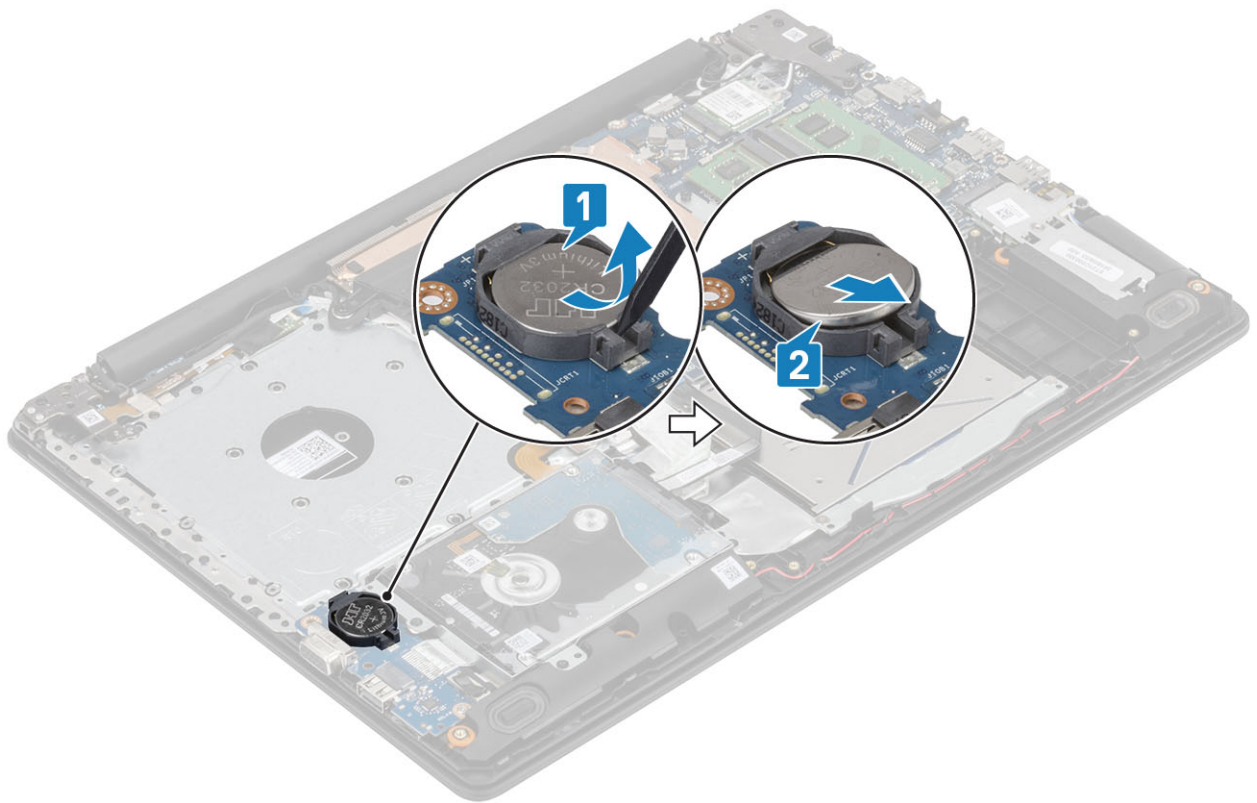
Melepaskan sel berbentuk koin

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel [baterai](#) dari konektor pada board sistem.

langkah

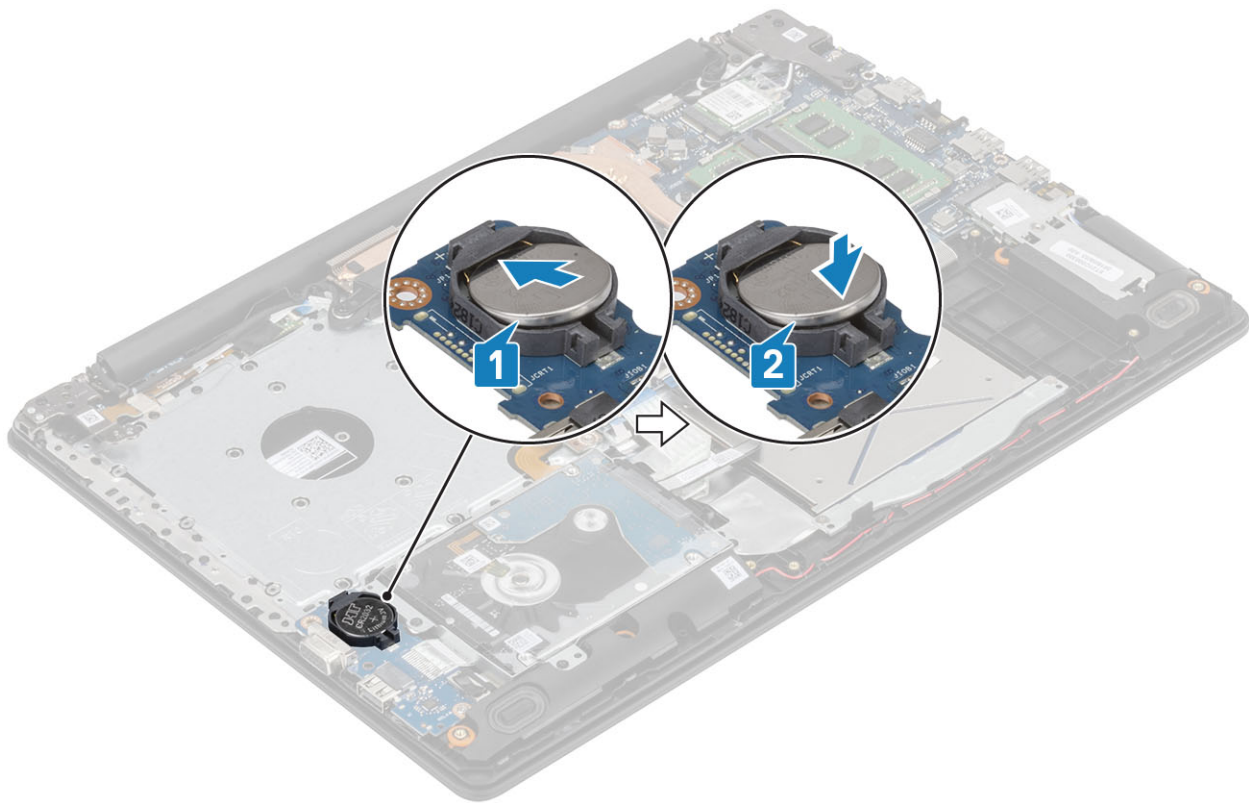
1. Dengan menggunakan obeng plastik, cangkil perlahan baterai sel berbentuk koin keluar dari slot pada board I/O [1].
2. Lepaskan baterai sel berbentuk koin dari sistem [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

langkah

1. Dengan posisi positif menghadap ke atas, masukkan baterai sel berbentuk koin ke dalam soket baterai pada board I/O [1].
2. Tekan baterai hingga terdengar bunyi klik [2].



langkah berikutnya

1. Sambungkan kabel [baterai](#) ke konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Hard Disk

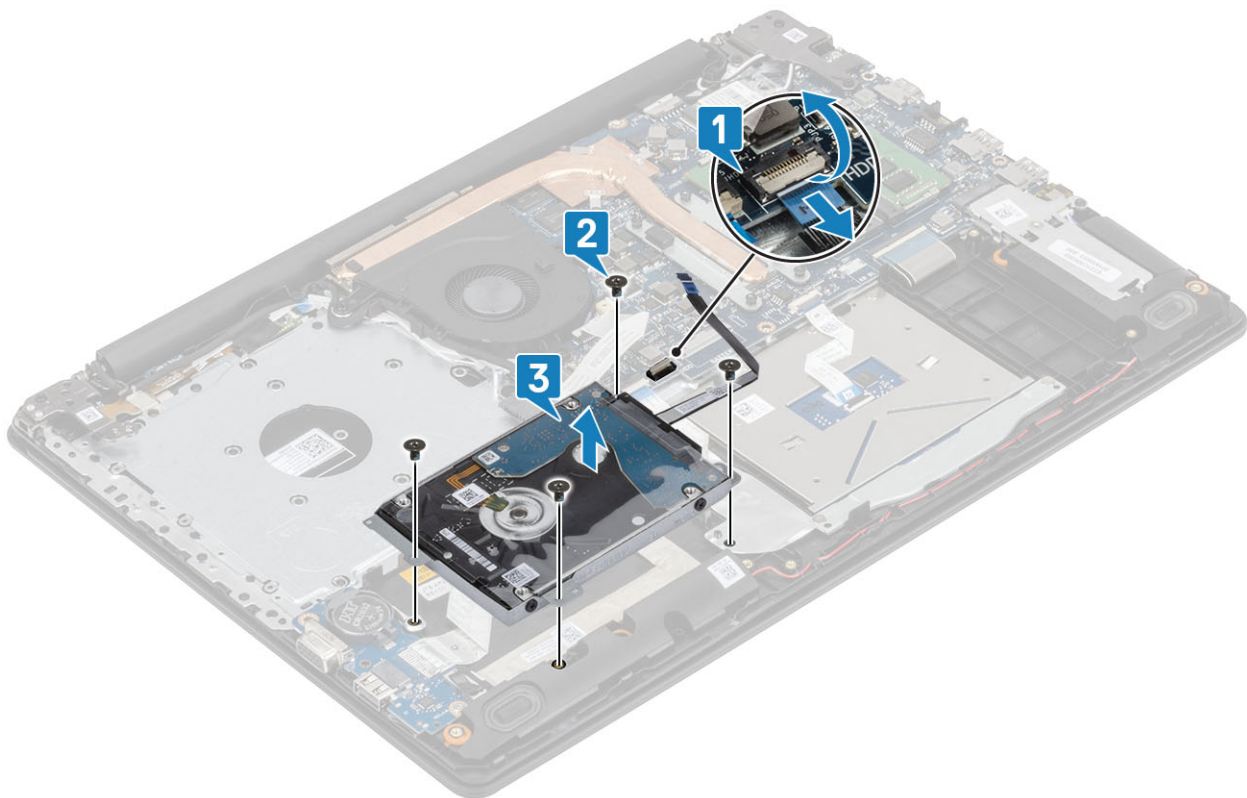
Melepaskan unit hard disk

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)

langkah

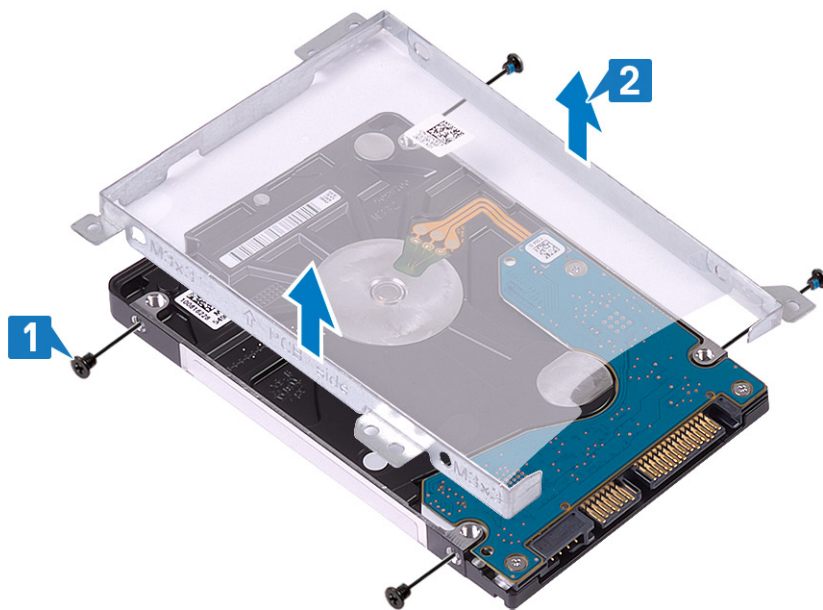
1. Angkat kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel hard disk dari board sistem [1].
2. Lepaskan keempat sekrup (M2x3) yang menahan unit hard disk ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Angkat unit hard disk, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard [3].



4. Lepaskan sambungan interposer dari hard disk.



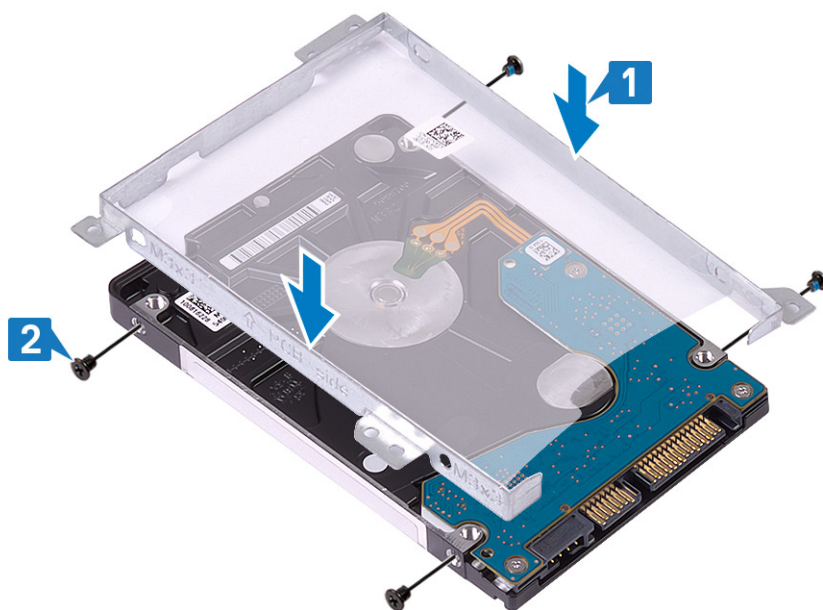
5. Lepaskan keempat sekrup (M3x3) yang menahan braket hard disk ke hard disk [1].
6. Angkat braket hard drive dari hard drive [2].



Memasang unit hard disk

langkah

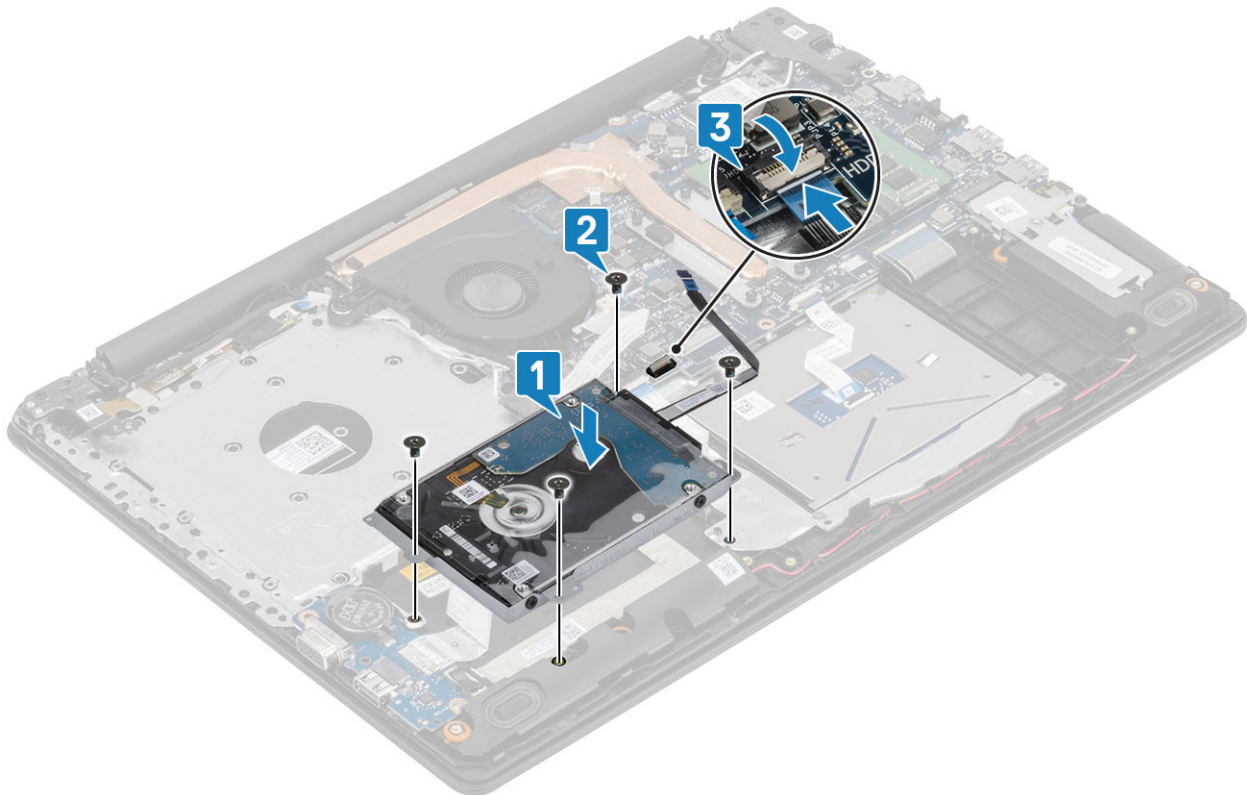
1. Sejajarkan lubang sekrup pada braket hard disk dengan lubang sekrup pada hard disk [1].
2. Pasang kembali empat sekrup (M3x3) yang menahan braket hard disk ke hard disk [2].



3. Sambungkan interposer ke hard disk.



4. Sejajarkan lubang sekrup pada unit hard disk dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
5. Pasang kembali empat sekrup (M2x3) yang menahan unit hard disk ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
6. Hubungkan kabel hard disk ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel [3].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#)
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Kipas Sistem

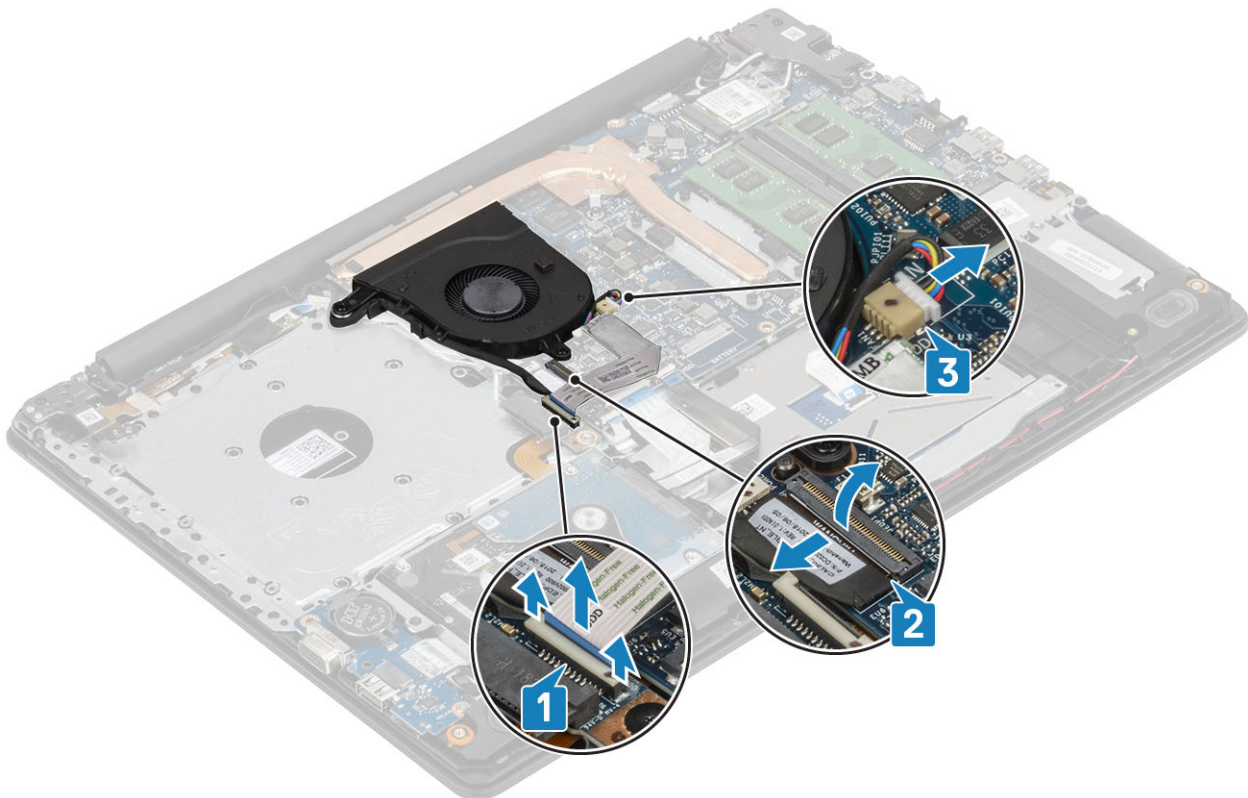
Melepaskan kipas sistem

prasyarat

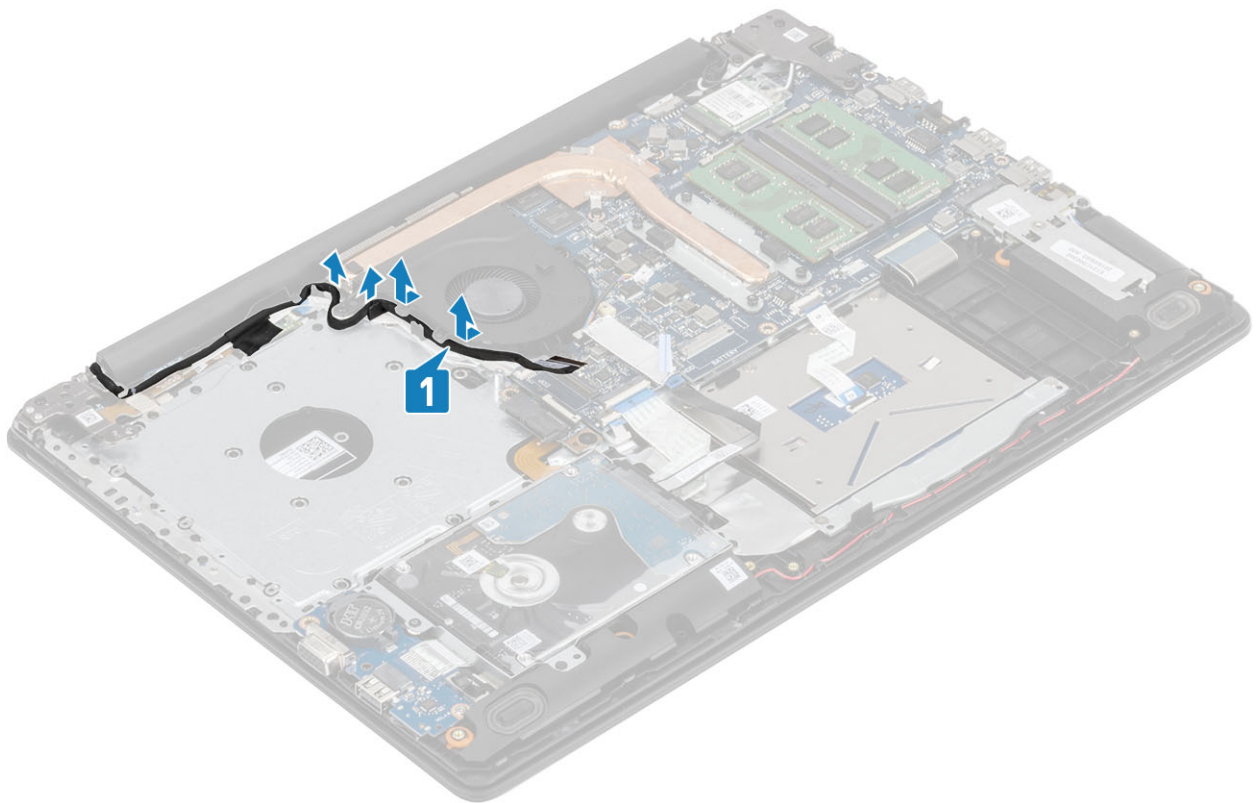
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.

langkah

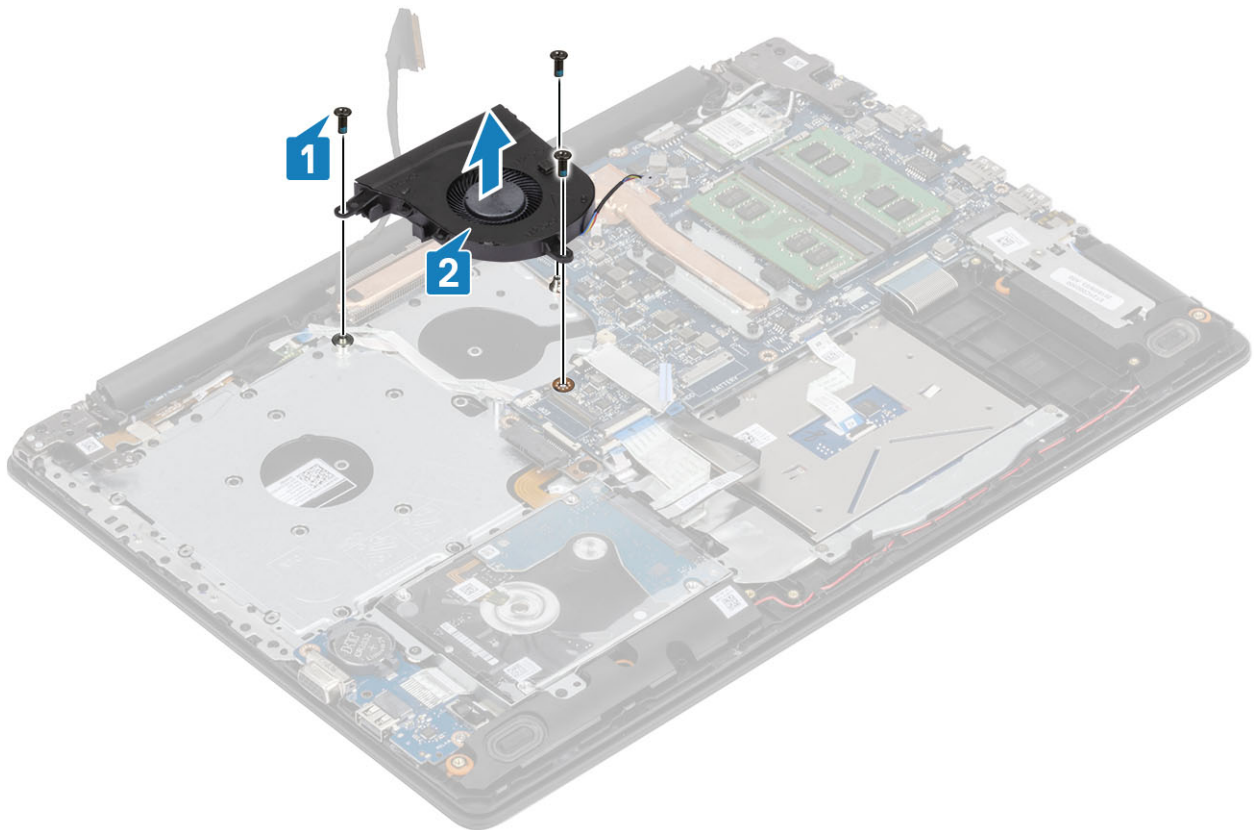
1. Lepaskan sambungan kabel ODD, kabel display dan kabel kipas dari board sistem [1, 2, 3].



2. Batalkan rute kabel display dari pemandu perutean pada kipas [1].



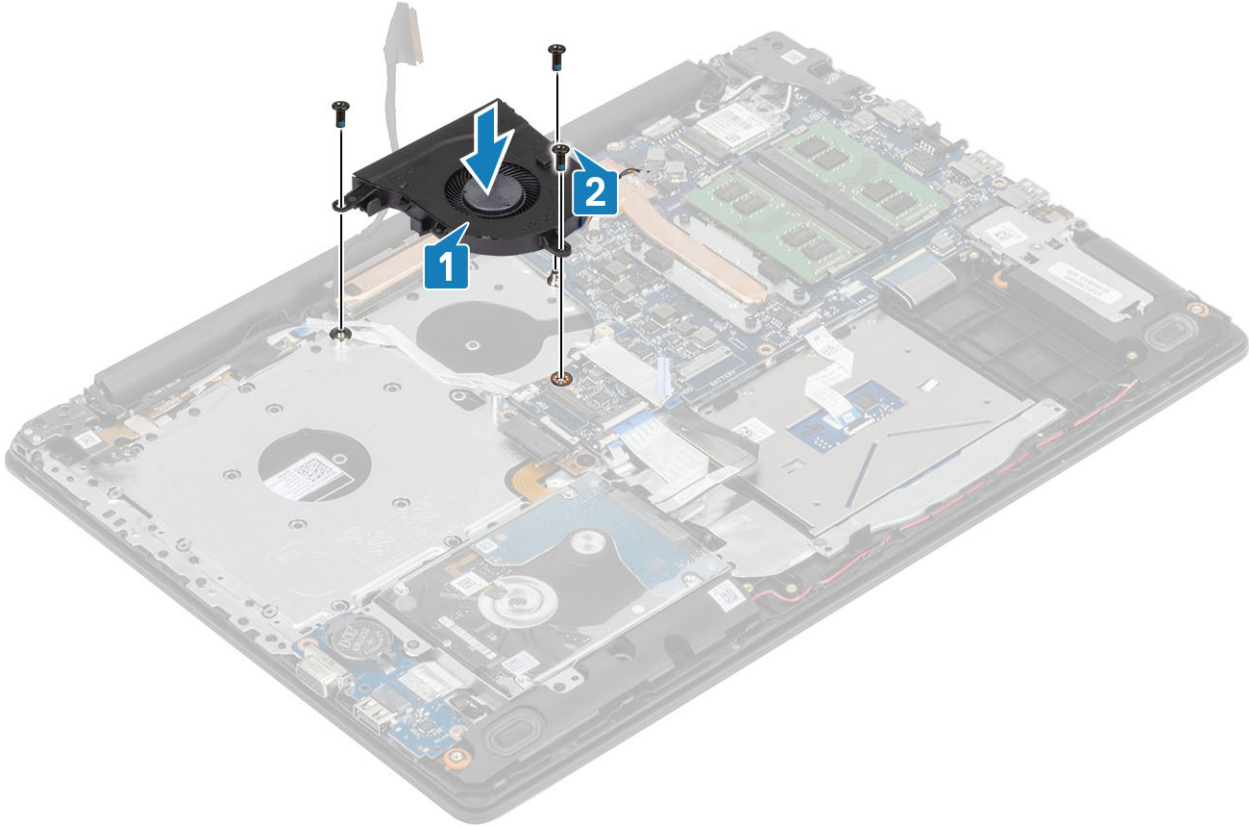
3. Lepaskan tiga (M2.5x5) sekrup yang menahan kipas ke unit sandaran tangan dan board keyboard [1].
4. Angkat kipas dari unit sandaran tangan dan board keyboard [2].



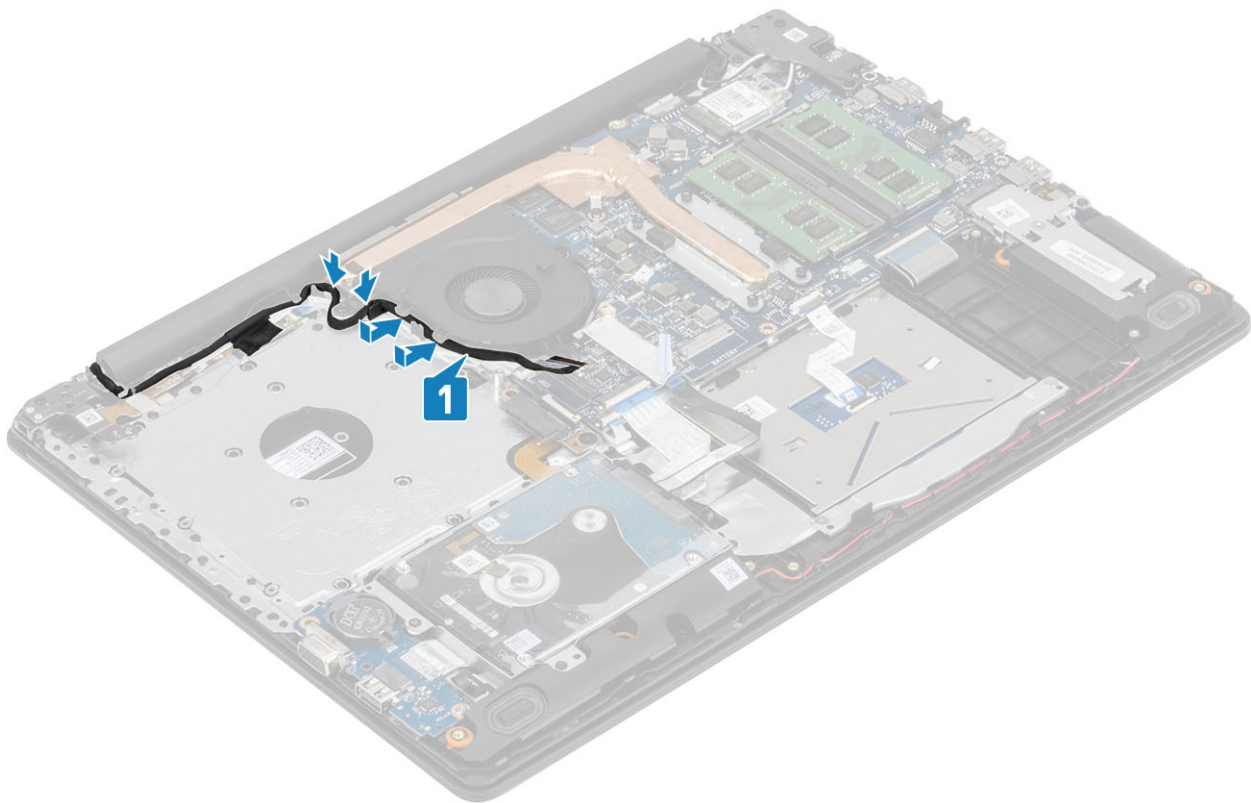
Memasang kipas sistem

langkah

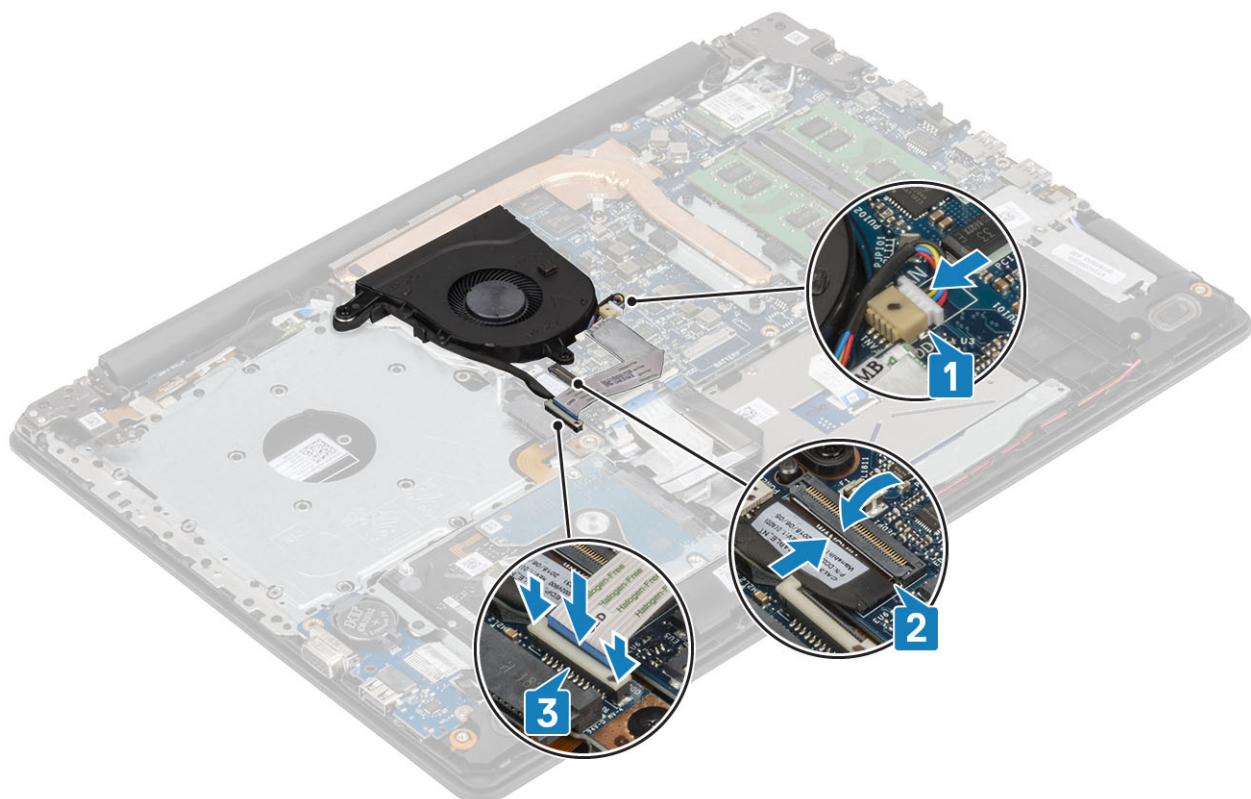
1. Sejajarkan lubang sekrup pada kipas dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan board keyboard [1].
2. Pasang kembali tiga (M2.5x5) sekrup yang menahan kipas ke unit sandaran tangan dan board keyboard [2].



3. Rutekan kabel display melalui pemandu perutean pada kipas [1].



4. Sambungkan kabel ODD, kabel display dan kabel kipas ke board sistem [3,2,1].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali **baterai**
2. Pasang kembali **penutup bawah**
3. Pasang kembali **unit drive optik**

4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Unit pendingin

Melepaskan unit pendingin

prasyarat

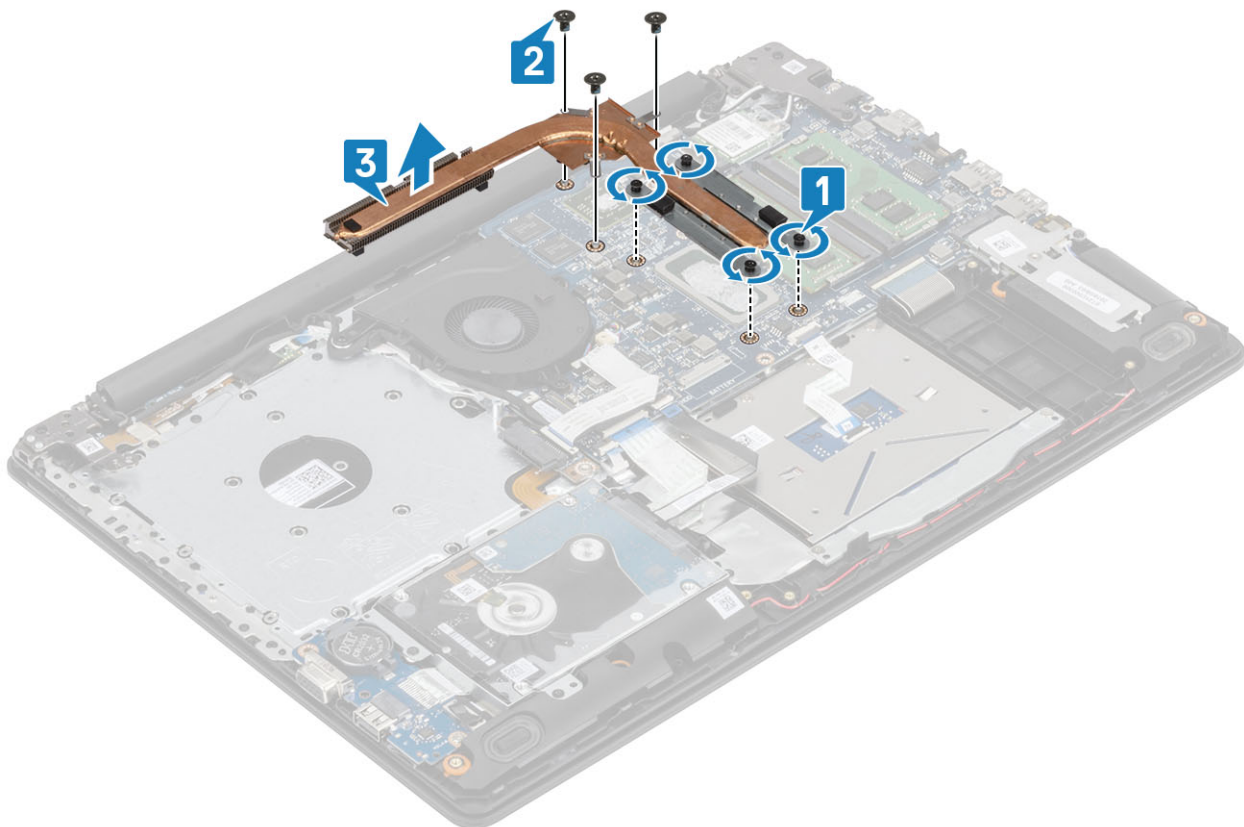
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.

langkah

1. Kendurkan keempat sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem [1].

 **CATATAN:** Kendurkan sekrup sesuai urutan nomor panah [1, 2, 3, 4] seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin.

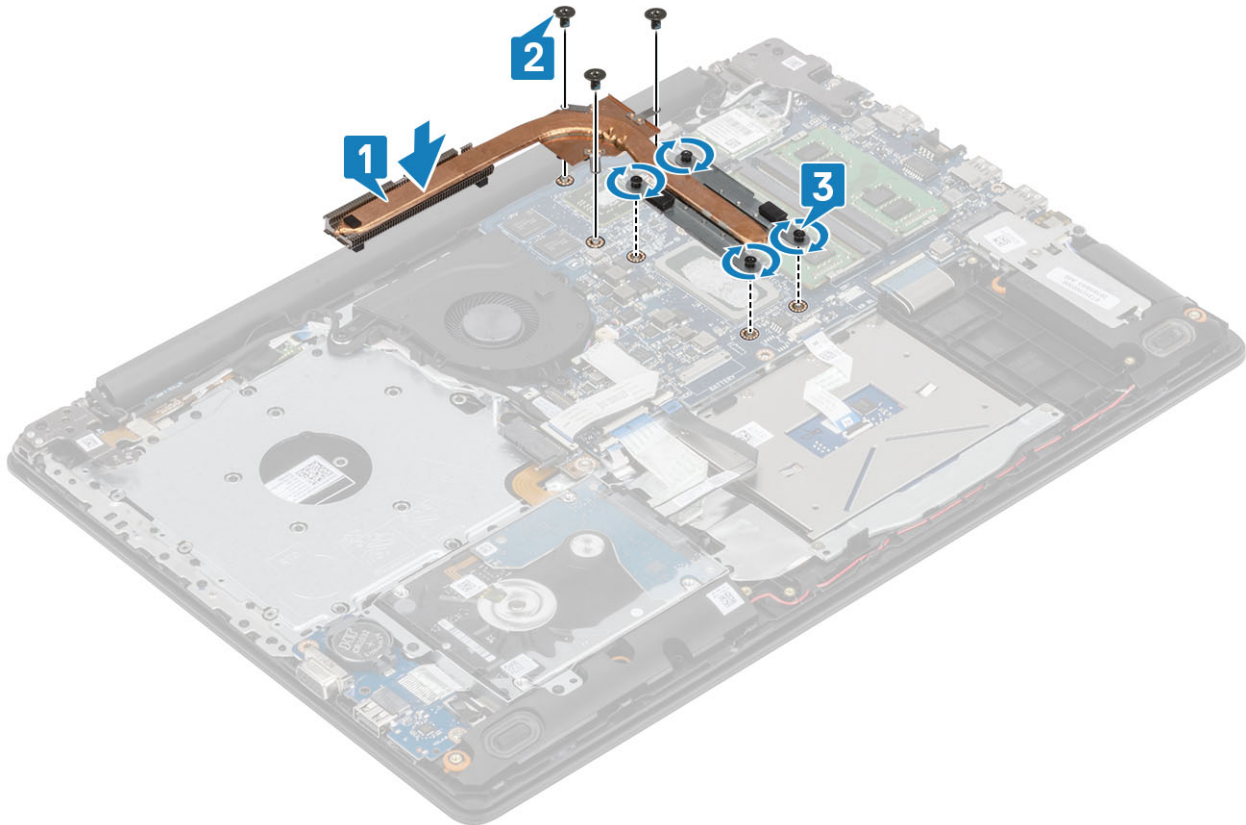
2. Lepaskan ketiga baut mati (M2x3) yang menahan unit pendingin ke board sistem [2].
3. Angkat unit pendingin dari board sistem [3].



Memasang unit pendingin

langkah

1. Letakkan unit pendingin pada board sistem dan sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin dengan lubang sekrup pada board sistem [1].
2. Pasang kembali ketiga baut (M2x3) yang menahan unit pendingin ke board sistem [2].
3. Secara berurutan (seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin), kencangkan empat sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem [3].



langkah berikutnya

1. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Daughterboard VGA

Melepaskan kabel VGA

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.

6. Lepaskan memori
7. Lepaskan WLAN
8. Lepaskan SSD
9. Lepaskan baterai sel berbentuk koin
10. Lepaskan unit hard disk
11. Lepaskan kipas sistem
12. Lepaskan unit pendingin
13. Lepaskan board IO
14. Lepaskan unit display
15. Lepaskan board sistem

langkah

Lepaskan sambungan kabel VGA dan lepaskan dari unit sandaran tangan dan keyboard [1].



Memasang kabel VGA

langkah

Hubungkan dan pasang kabel VGA ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [board sistem](#)
2. Pasang kembali [unit display](#)
3. Pasang kembali [board IO](#)
4. Pasang kembali [unit pendingin](#)
5. Pasang kembali [kipas sistem](#)
6. Pasang kembali [unit hard disk](#)
7. Pasang kembali [baterai sel berbentuk koin](#)
8. Pasang kembali [SSD](#)
9. Pasang kembali [WLAN](#)
10. Pasang kembali [memori](#)
11. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
12. Pasang kembali [penutup bawah](#)
13. Pasang kembali [unit drive optik](#)
14. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
15. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Speaker

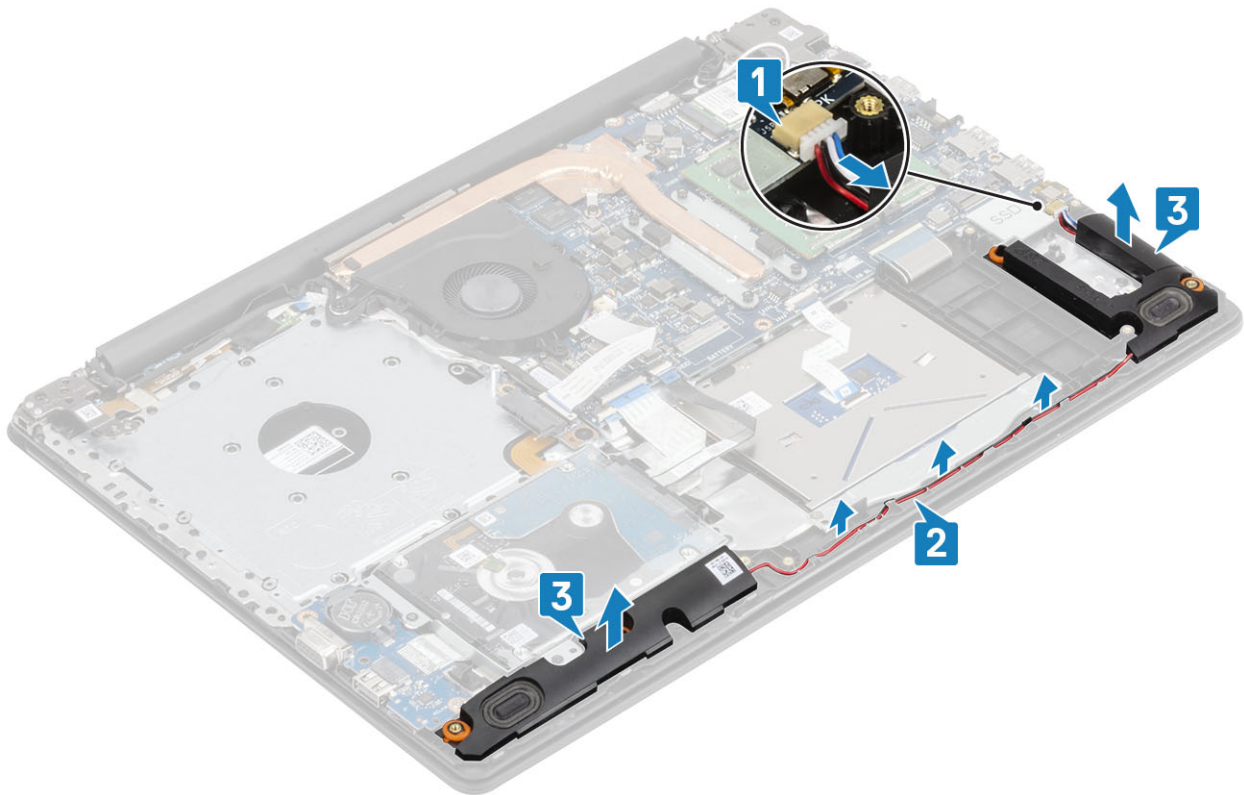
Melepaskan speaker

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)
6. Lepaskan [SSD](#)

langkah

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



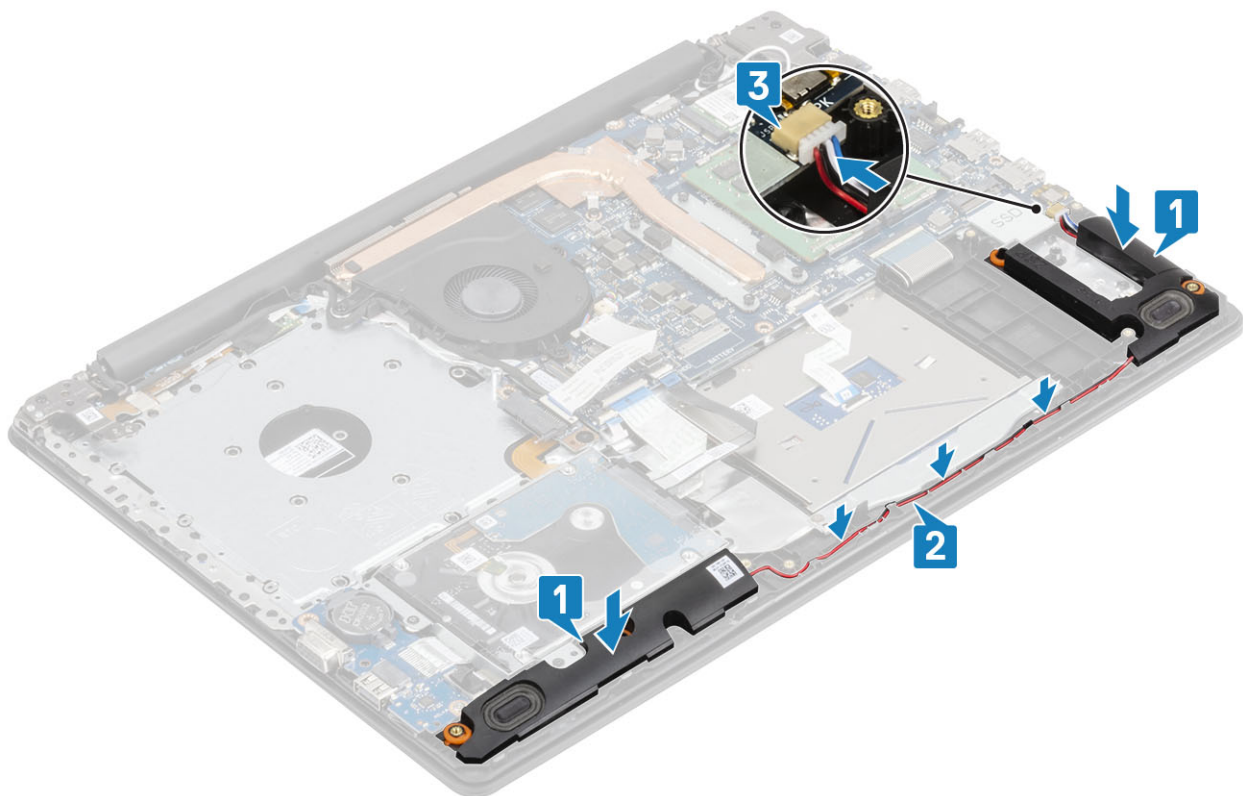
Memasang speaker

tentang tugas ini

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

langkah

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



langkah berikutnya

1. Pasang kembali SSD
2. Pasang kembali baterai
3. Pasang kembali penutup bawah
4. Pasang kembali unit drive optik
5. Pasang kembali kartu memori SD
6. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda

Board IO

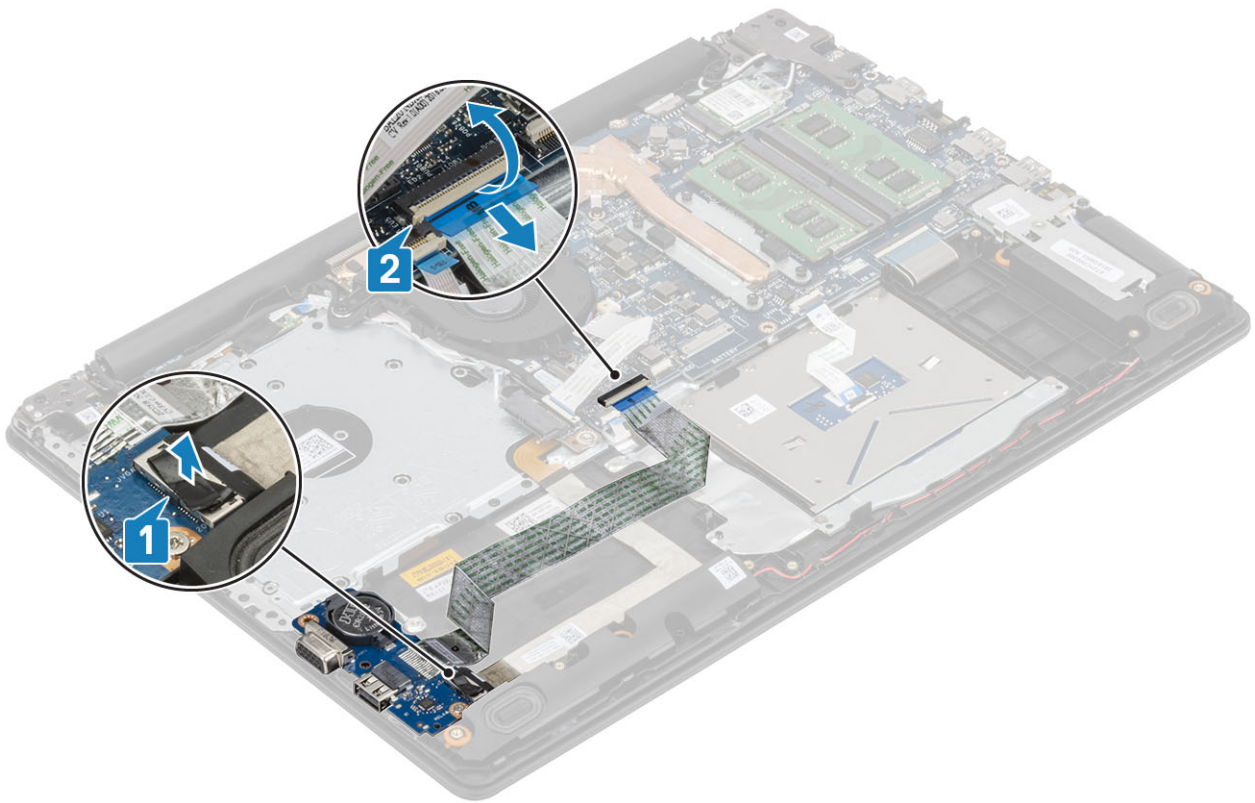
Melepaskan board IO

prasyarat

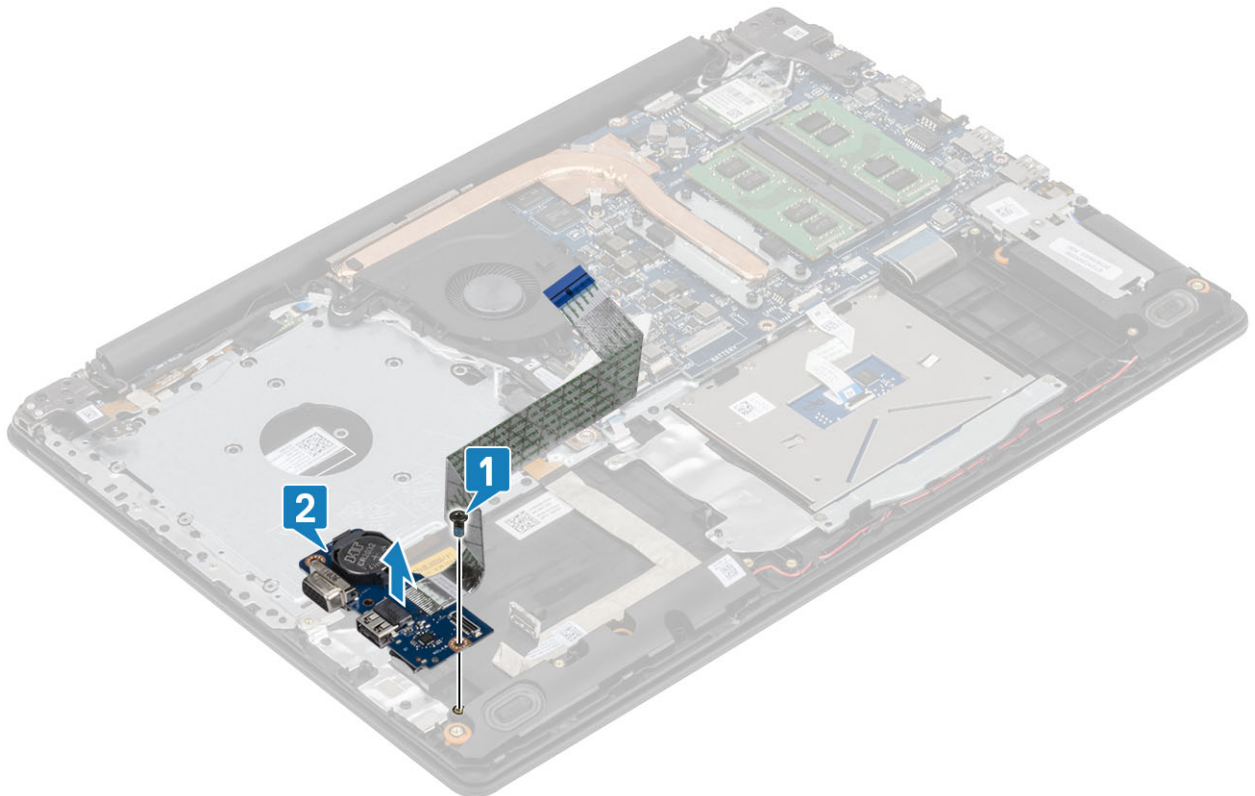
1. Ikuti prosedur di dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda
2. Lepaskan kartu memori SD
3. Lepaskan unit drive optik
4. Lepaskan penutup bawah
5. Lepaskan baterai
6. Lepaskan unit hard disk

langkah

1. Lepaskan kabel VGA dari board I/O [1].
2. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel board I/O dari board sistem [2].



3. Lepaskan satu (M2x4) sekrup yang menahan board I/Os ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
4. Angkat board I/O, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard [2].



CATATAN: Ketika kabel board IO terlepas sambungannya dari board sistem, kesalahan RTC terjadi. Kesalahan ini terjadi setiap kali RTC/baterai sel berbentuk koin, board IO, atau board sistem dilepaskan.

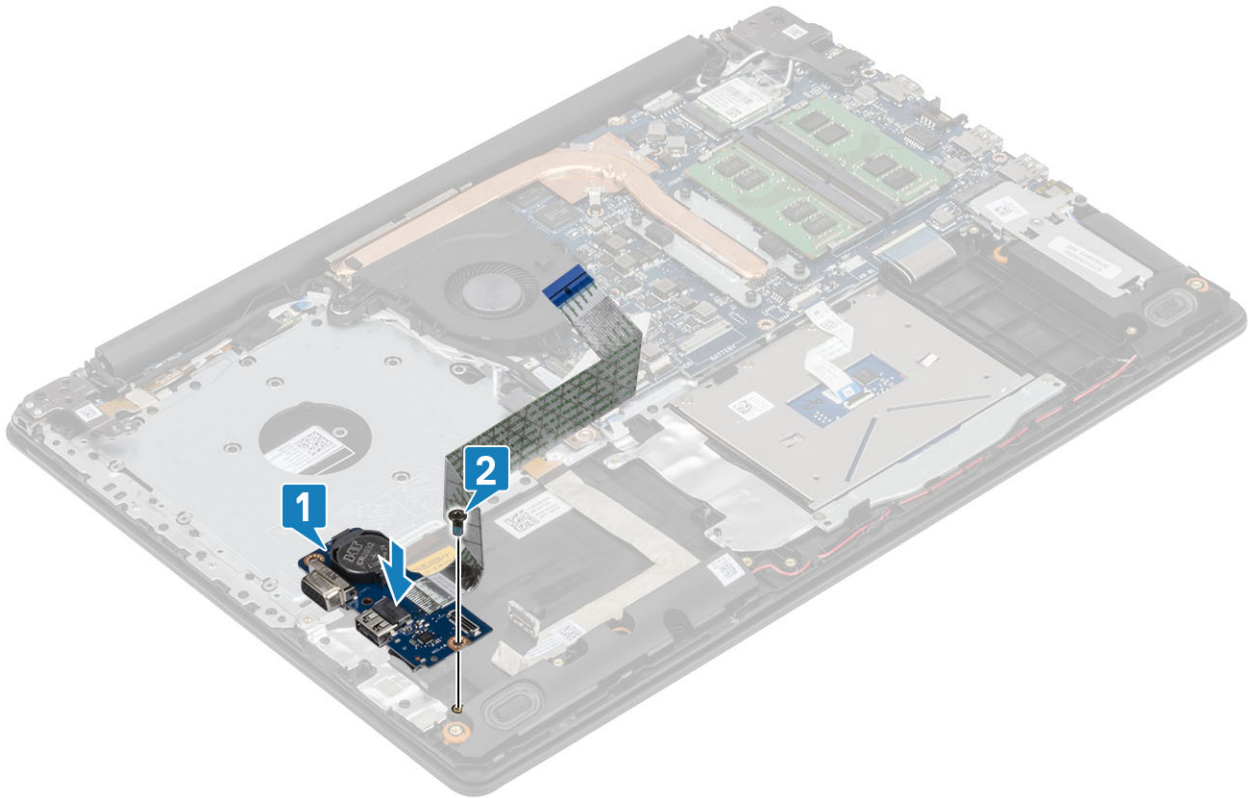
Dalam kondisi seperti itu, setelah sistem dipasang kembali, sistem akan menjalani dan siklus pengaturan ulang RTC dan komputer menyala dan mati beberapa kali.

Pesan kesalahan "Konfigurasi Tidak Valid" ditampilkan dan meminta Anda untuk masuk ke BIOS dan mengonfigurasi tanggal dan waktu. Komputer mulai berfungsi secara normal setelah mengatur tanggal dan waktu.

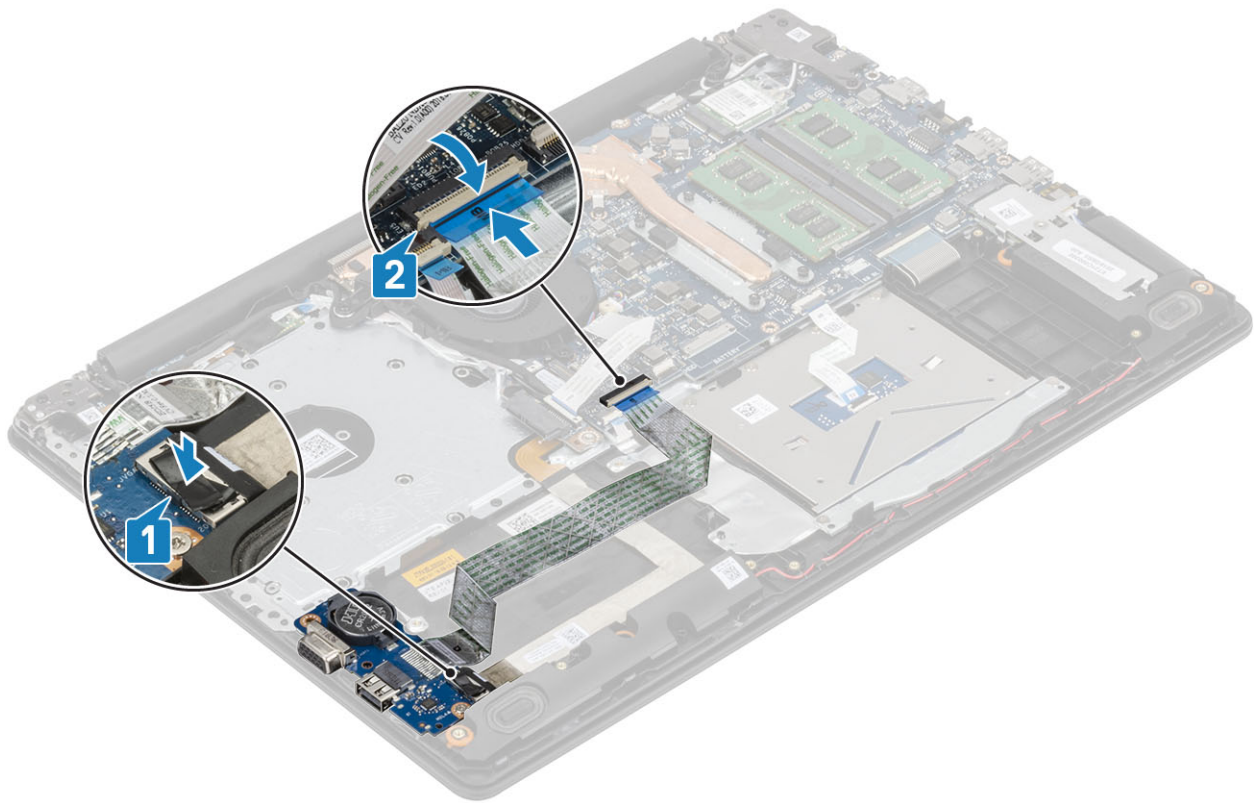
Memasang board IO

langkah

1. Dengan menggunakan tiang penyalaras, tempatkan board I/O pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x4) yang menahan board I/O s ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



3. Hubungkan kabel VGA ke board I/O [1].
4. Hubungkan kabel board I/O ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali unit hard disk
2. Pasang kembali baterai
3. Pasang kembali penutup bawah
4. Pasang kembali unit drive optik
5. Pasang kembali kartu memori SD
6. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda

Panel sentuh

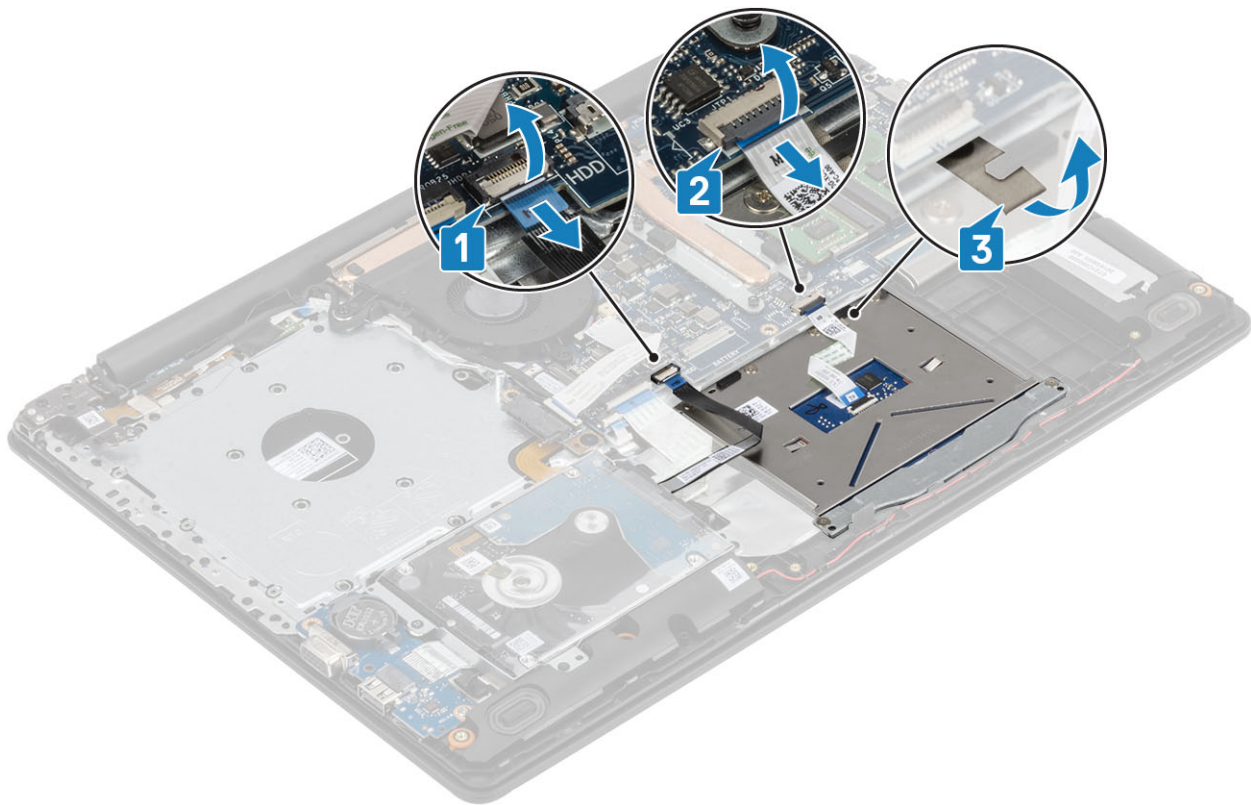
Melepaskan unit panel sentuh

prasyarat

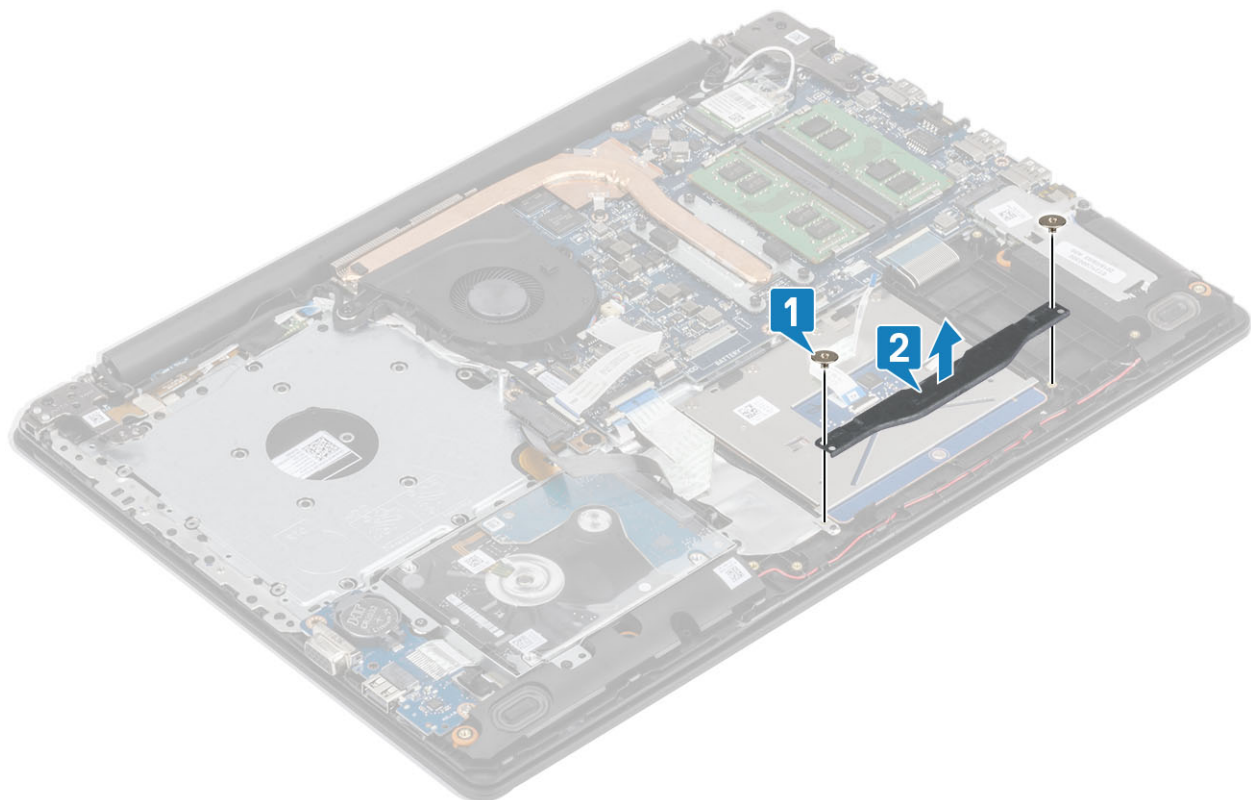
1. Ikuti prosedur di dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda
2. Lepaskan kartu memori SD
3. Lepaskan unit drive optik
4. Lepaskan penutup bawah
5. Lepaskan baterai

langkah

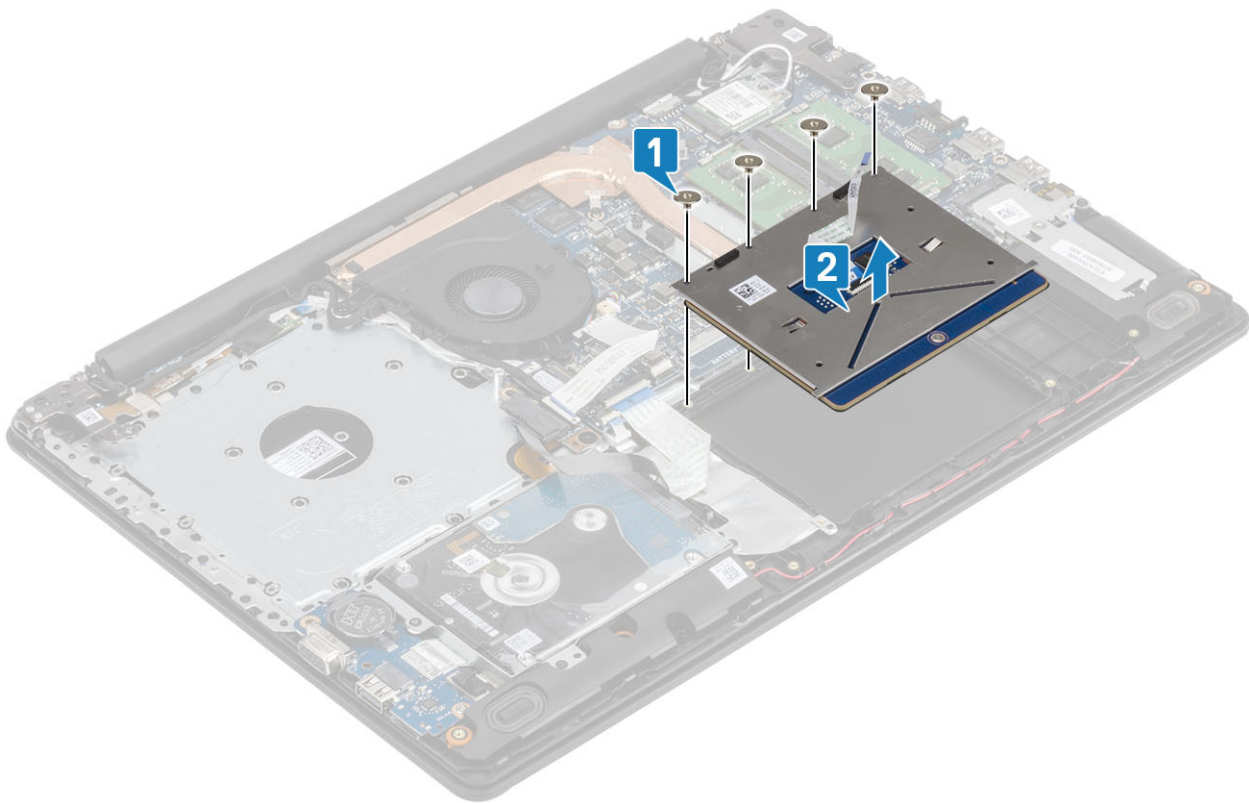
1. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel hard disk dan kabel panel sentuh dari board sistem [1, 2].
2. Lepas selotip yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [3].



3. Lepaskan kedua sekrup (M2x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
4. Angkat braket panel sentuh dari unit sandaran tangan dan keyboard [2].



5. Lepaskan keempat sekrup (M2x2) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
6. Angkat panel sentuh dari unit sandaran tangan dan keyboard [2].



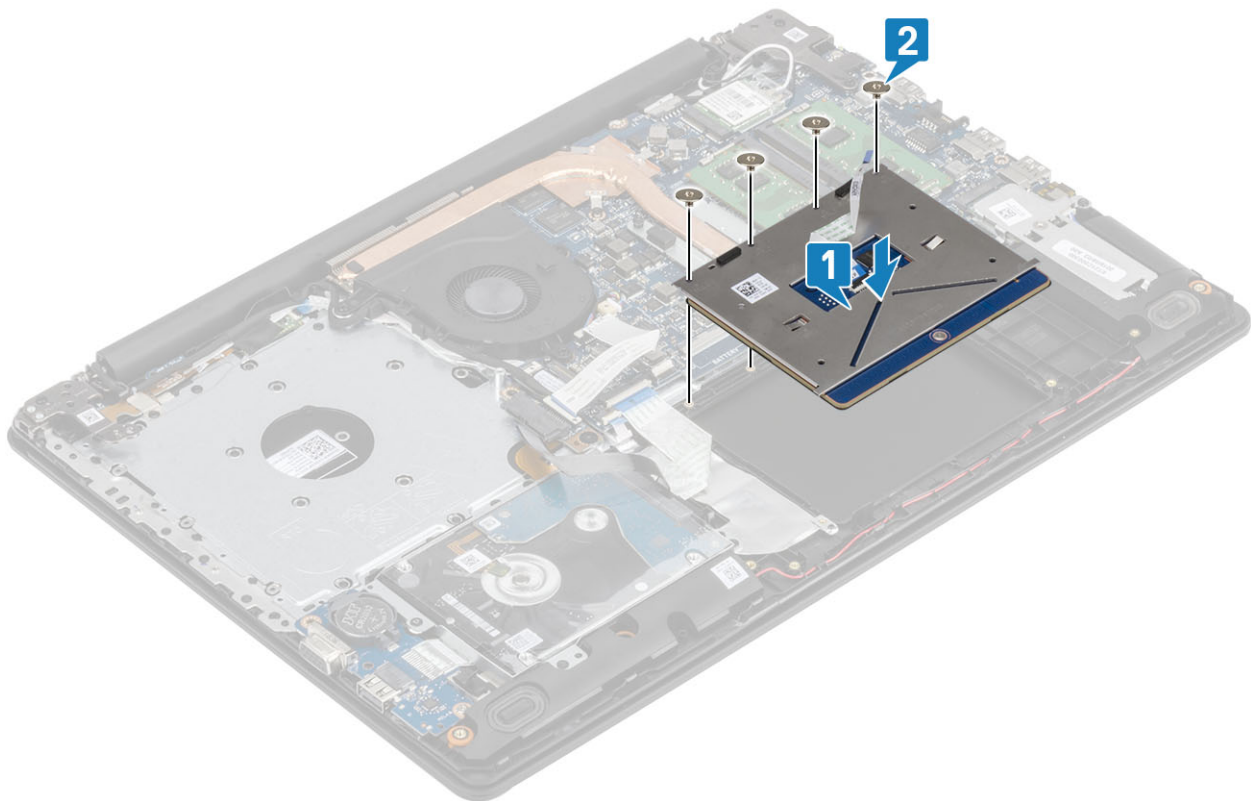
Memasang unit panel sentuh

tentang tugas ini

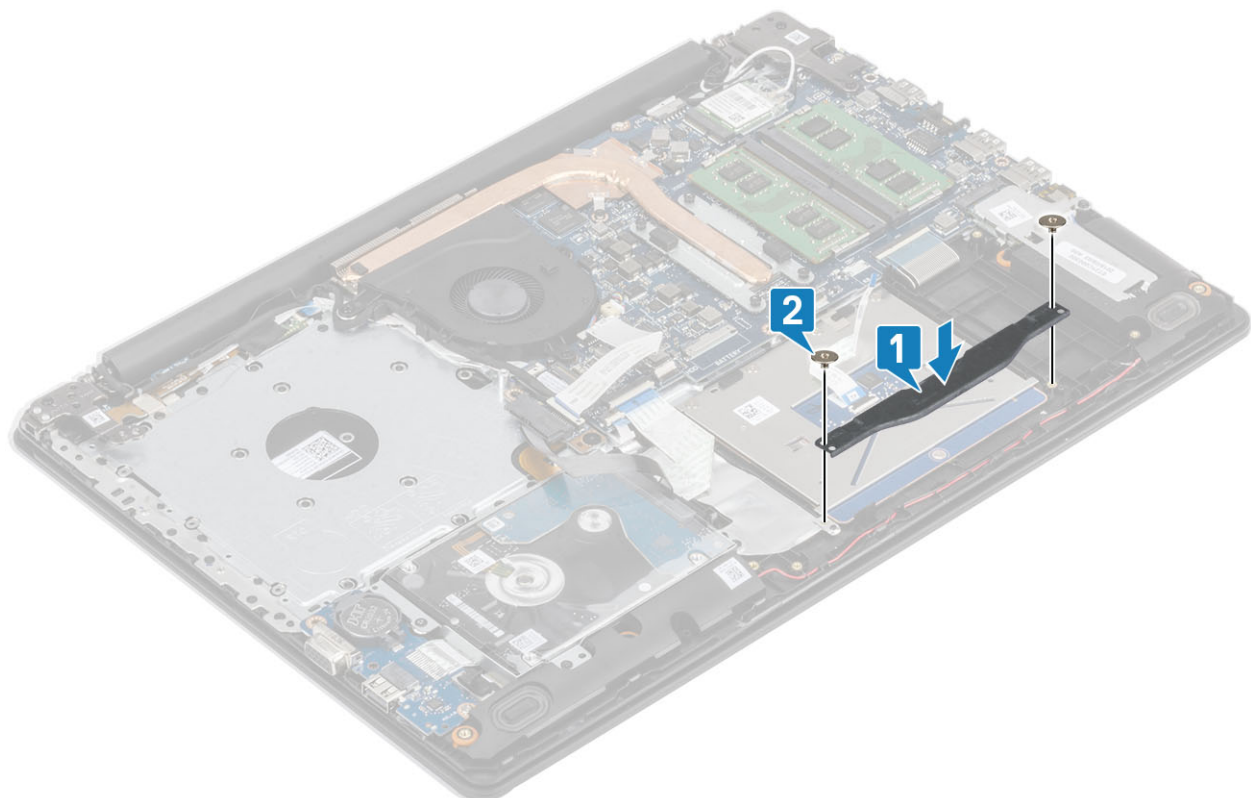
i **CATATAN:** Pastikan panel sentuh tersebut diselaraskan dengan pemandu yang tersedia pada unit sandaran tangan dan keyboard, dan celah di setiap sisi panel sentuh tersebut sama rata.

langkah

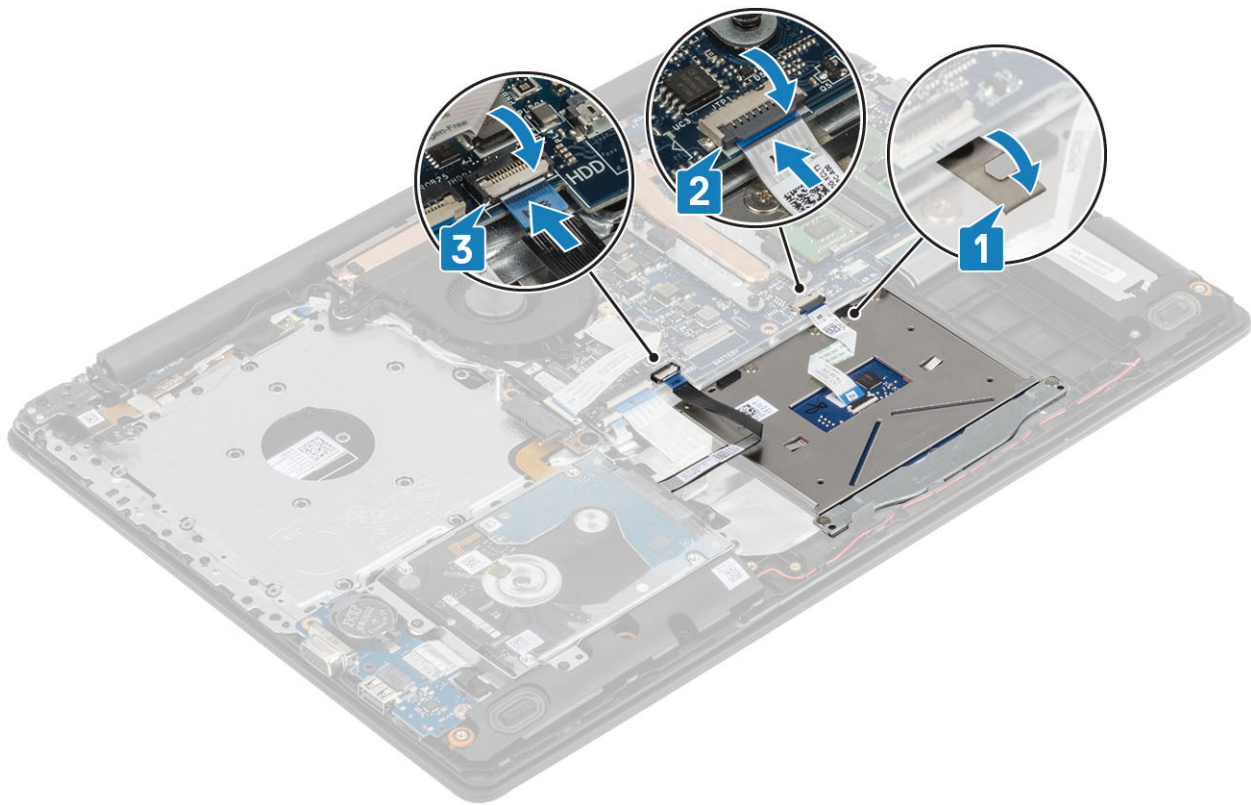
1. Letakkan panel sentuh ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali keempat sekrup (M2x2) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



3. Letakkan braket panel sentuh ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
4. Pasang kembali kedua sekrup (M2x2) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



5. Pasang selotip yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
6. Geser kabel panel sentuh dan kabel hard disk ke dalam konektornya pada board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel [2, 3].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [baterai](#)
2. Pasang kembali [penutup bawah](#)
3. Pasang kembali [unit drive optik](#)
4. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
5. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Unit display

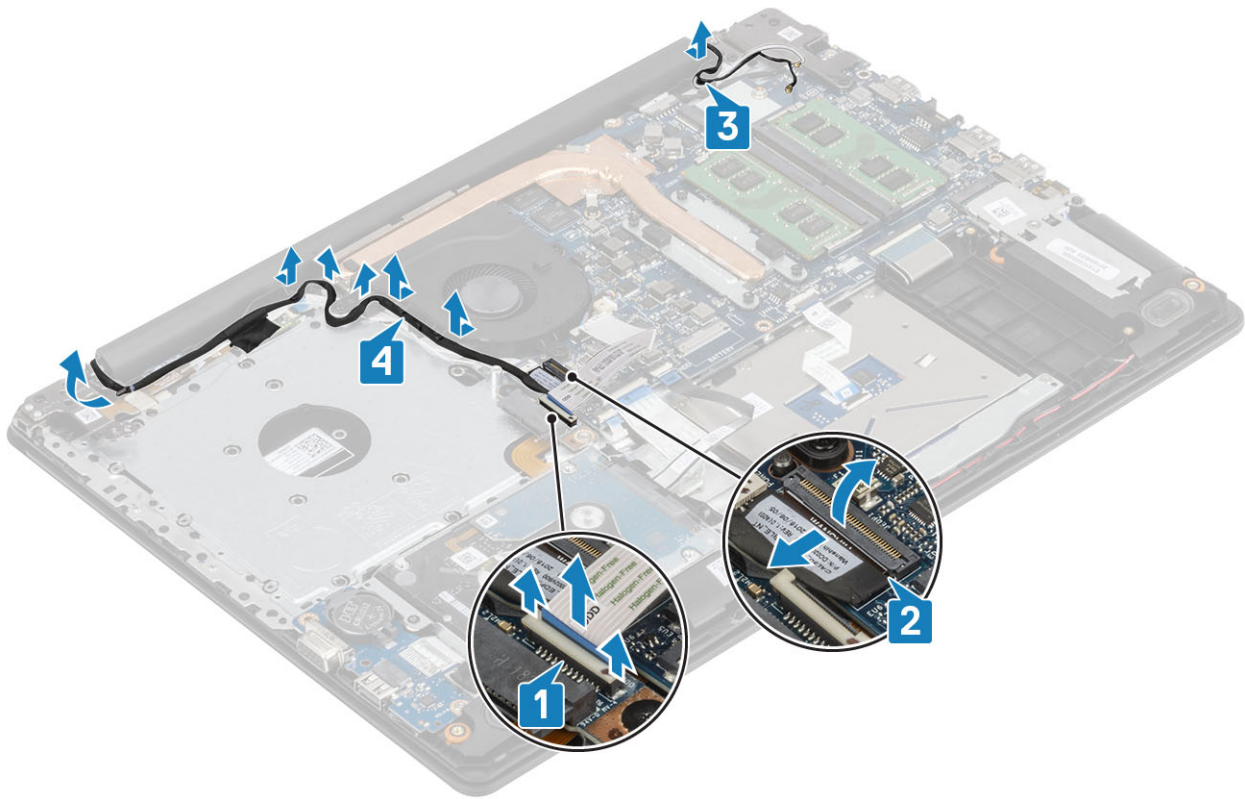
Melepaskan unit display

prasyarat

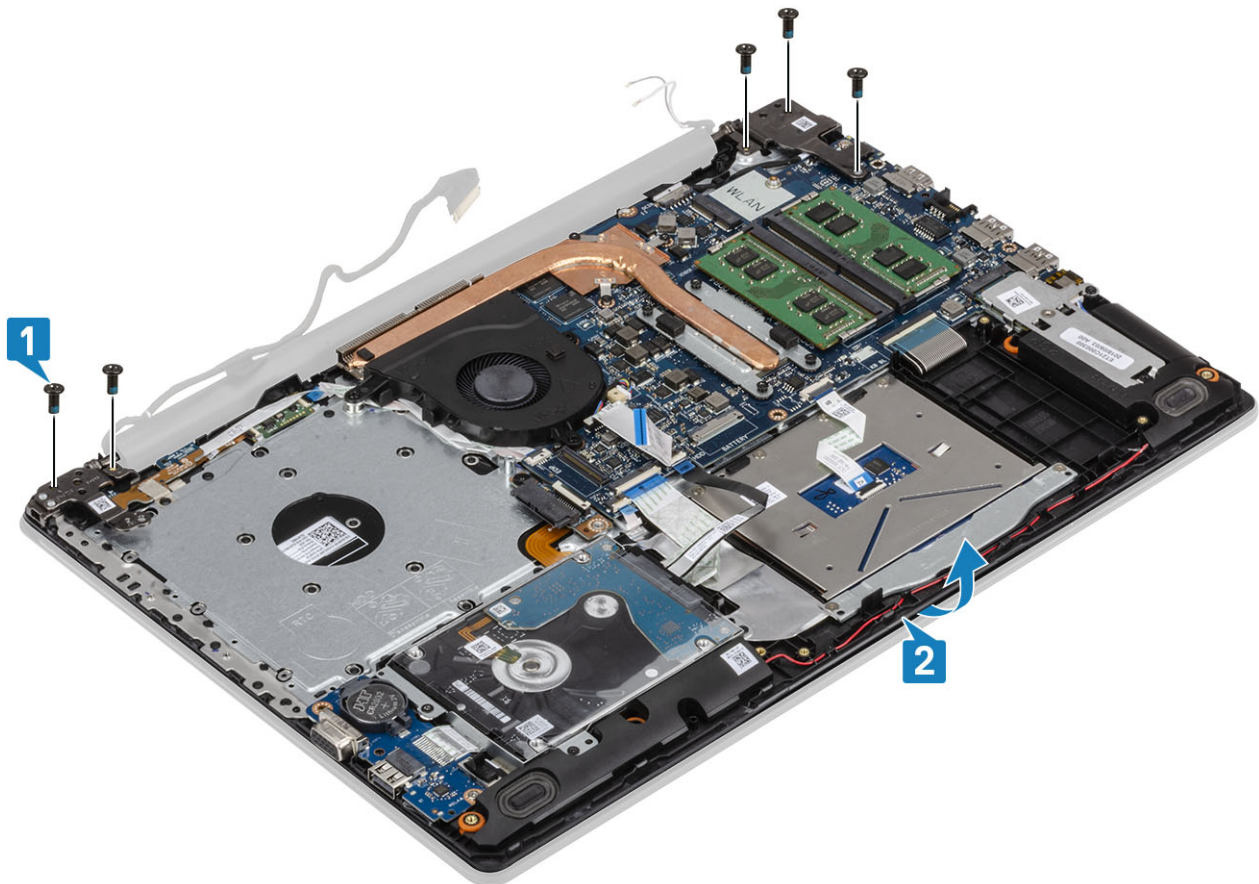
1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem
6. Lepaskan [WLAN](#)

langkah

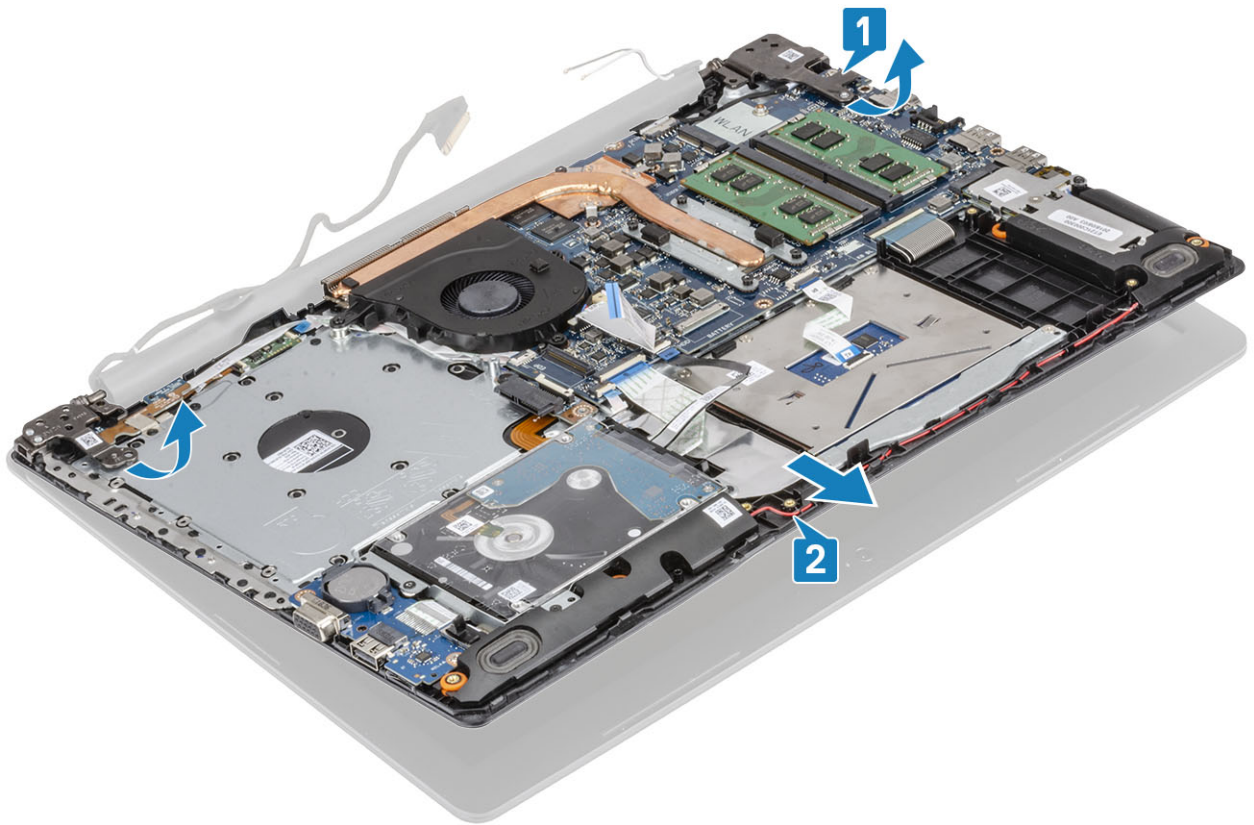
1. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel drive optik dan kabel display dari board sistem [1, 2].
2. Lepaskan selotip yang menahan antena nirkabel dari board sistem [3].
3. Batalkan rute kabel display dari pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard [4].



4. Lepaskan lima sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel kiri dan kanan ke board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard [1].
5. Angkat unit sandaran tangan dan keyboard dengan cara memiringkannya [2].



6. Angkat engsel. Lepaskan unit sandaran tangan dan keyboard keluar dari unit display [1, 2]



7. Setelah melakukan langkah-langkah awal, akan tersisa unit display.



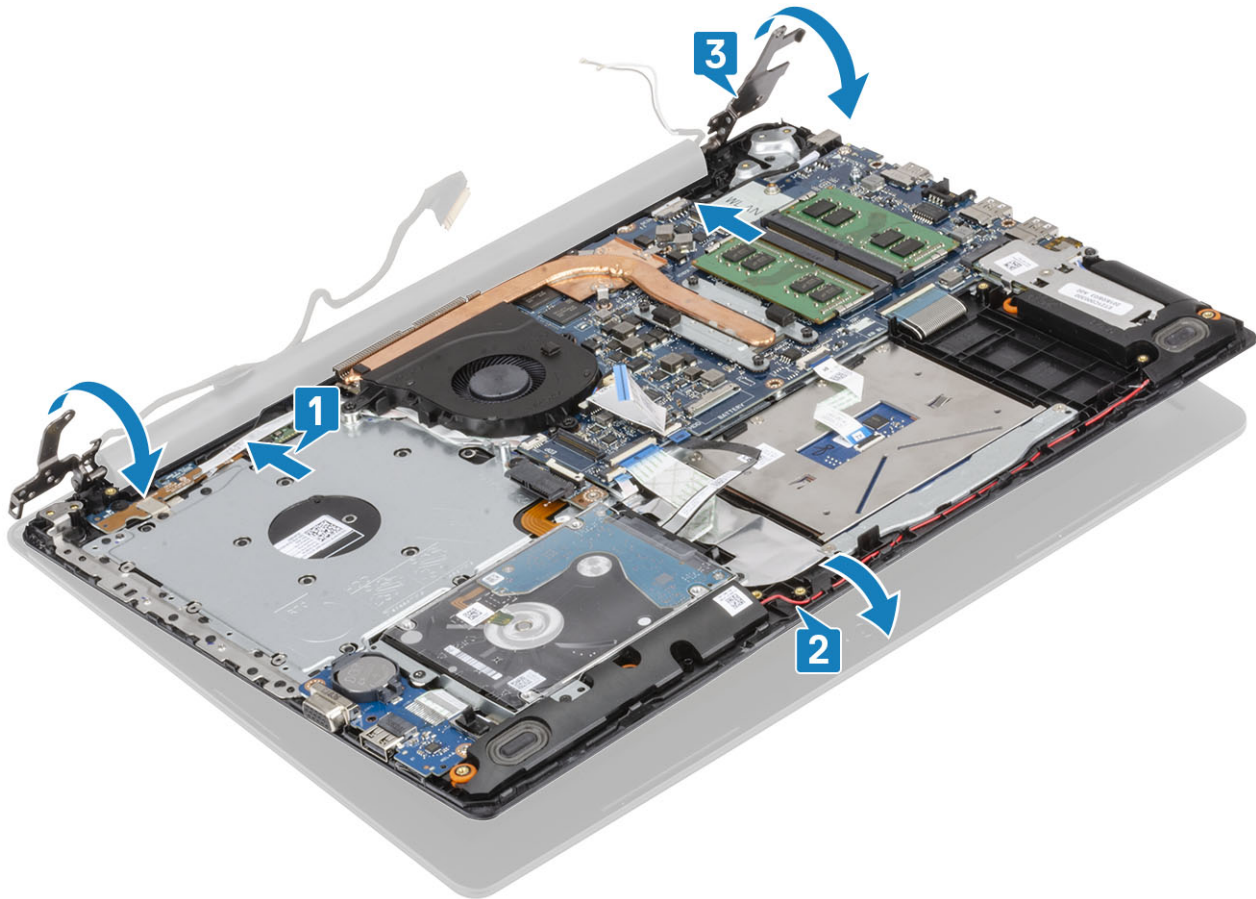
Memasang unit display

tentang tugas ini

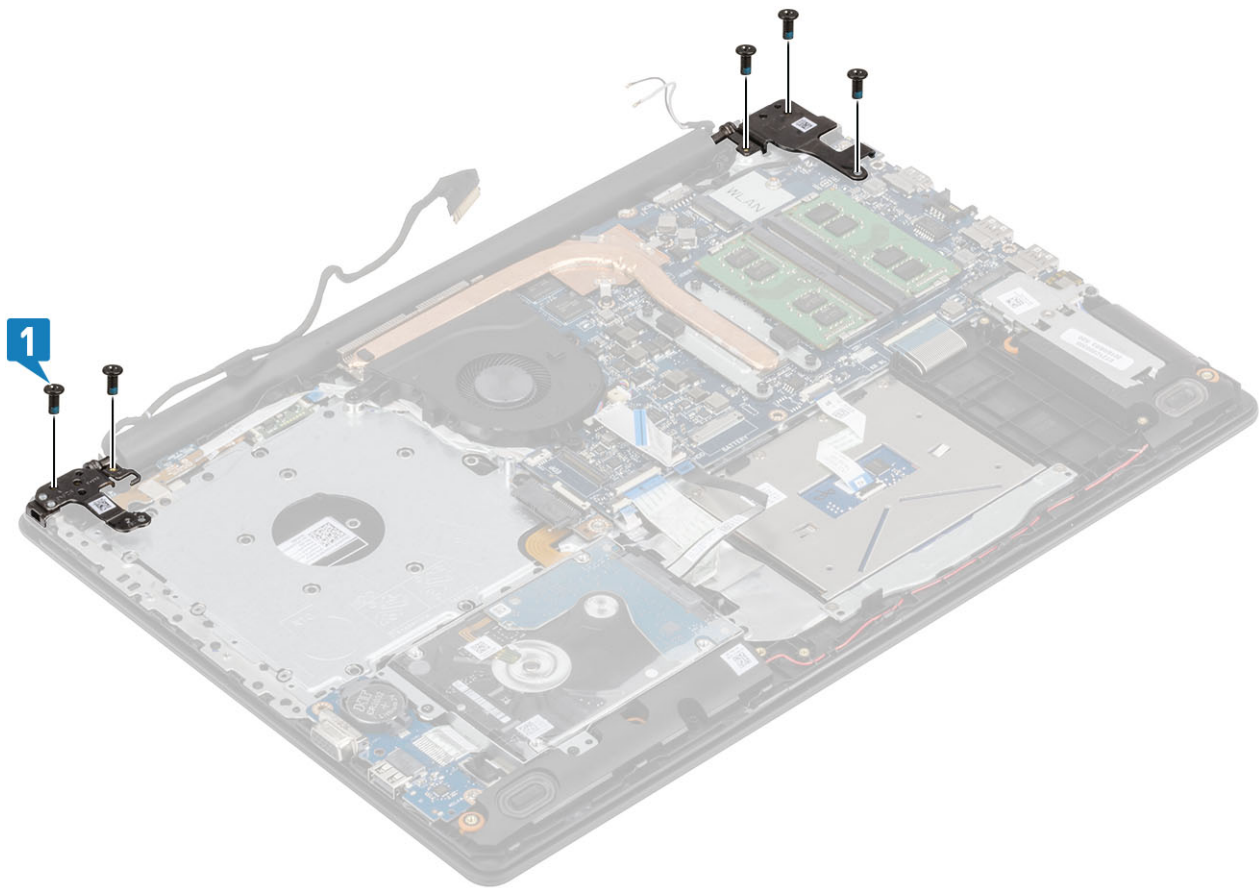
CATATAN: Pastikan engsel terbuka hingga maksimal sebelum unit display dipasang kembali pada unit sandaran tangan dan keyboard.

langkah

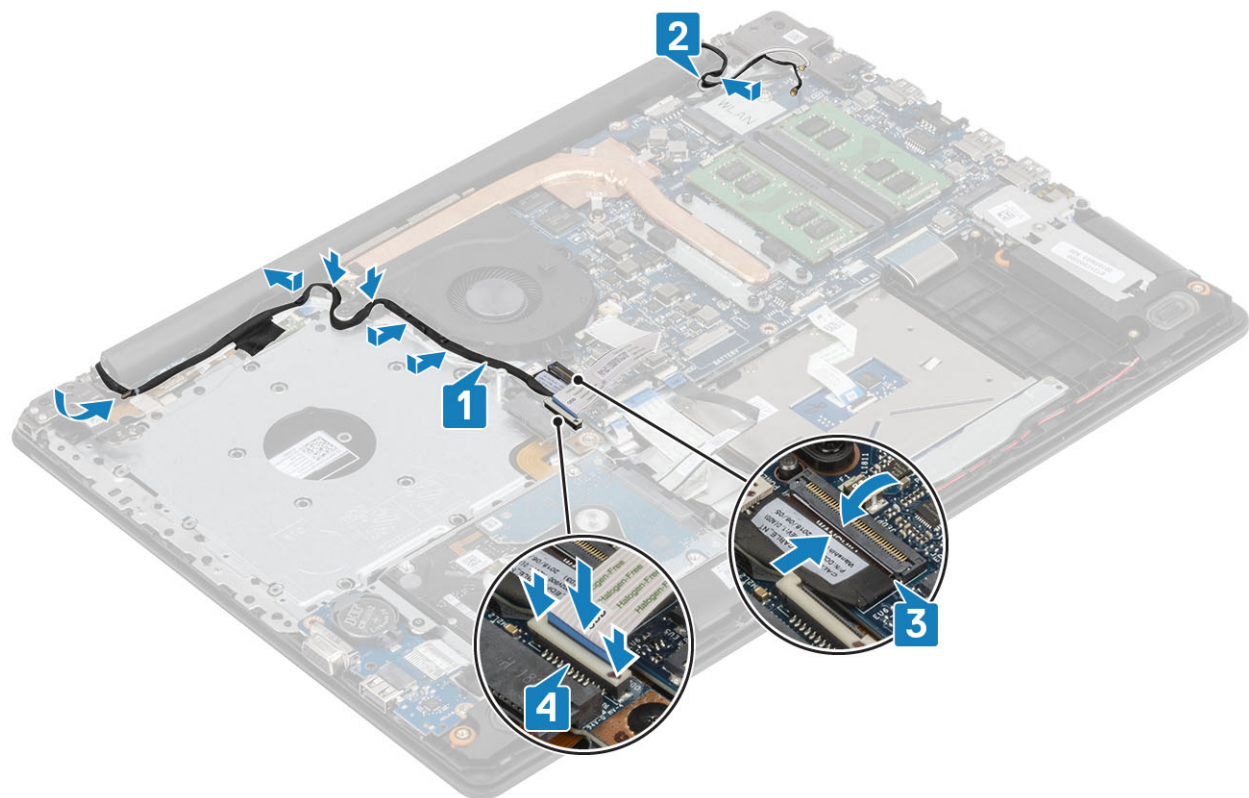
1. Sejajarkan dan letakkan unit sandaran tangan dan keyboard di bawah engsel pada unit display [1].
2. Letakkan unit sandaran tangan dan keyboard pada unit display [2].
3. Tekan engsel ke bawah pada board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard [3].



4. Pasang kembali lima sekrup (M2.5x5) yang menahan engsel kiri dan kanan ke board sistem dan unit sandaran tangan dan keyboard [1].



5. Rutekan kabel display melalui pemandu perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
6. Pasang kabel antena ke board sistem [2].
7. Hubungkan kabel display dan kabel drive optik ke konektor pada board sistem [3, 4].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [WLAN](#)
2. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
3. Pasang kembali [penutup bawah](#)
4. Pasang kembali [unit drive optik](#)
5. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
6. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Board tombol daya

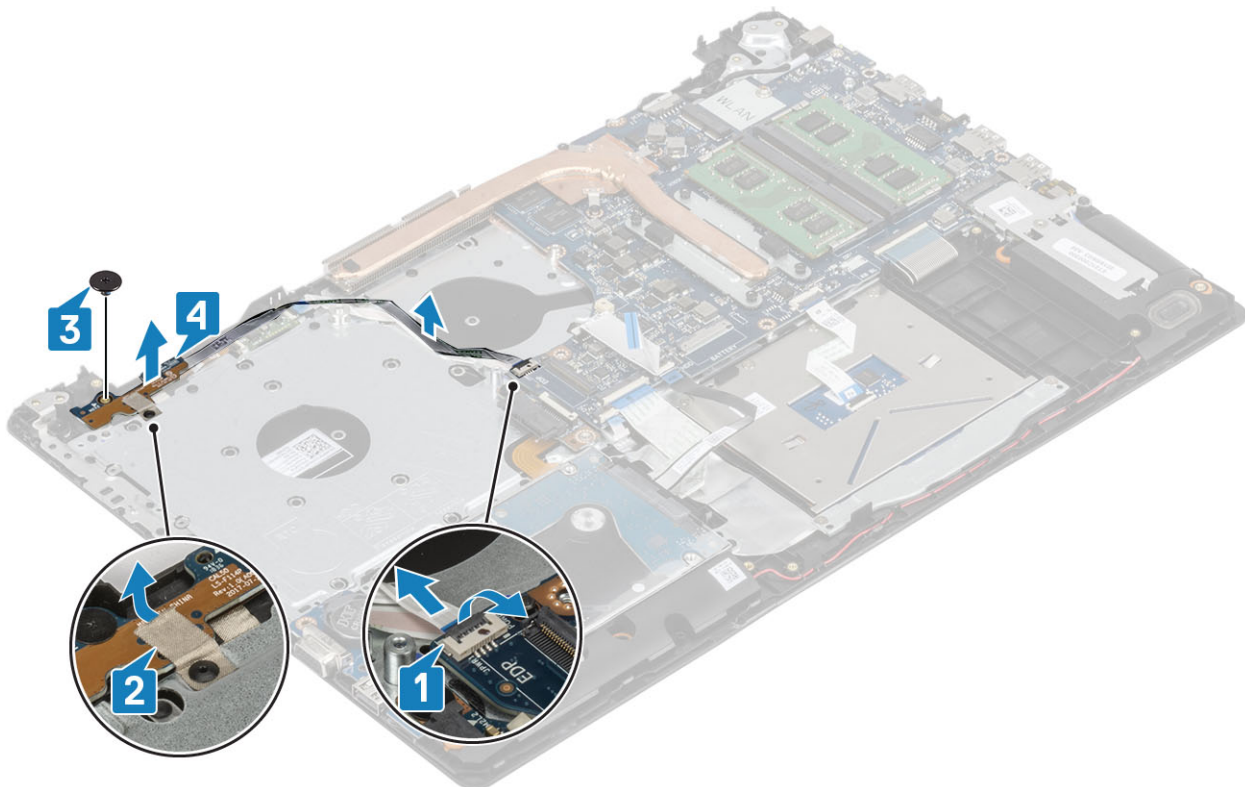
Melepaskan board tombol daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem.
6. Lepaskan [WLAN](#)
7. Lepaskan [kipas sistem](#)
8. Lepaskan [unit display](#)

langkah

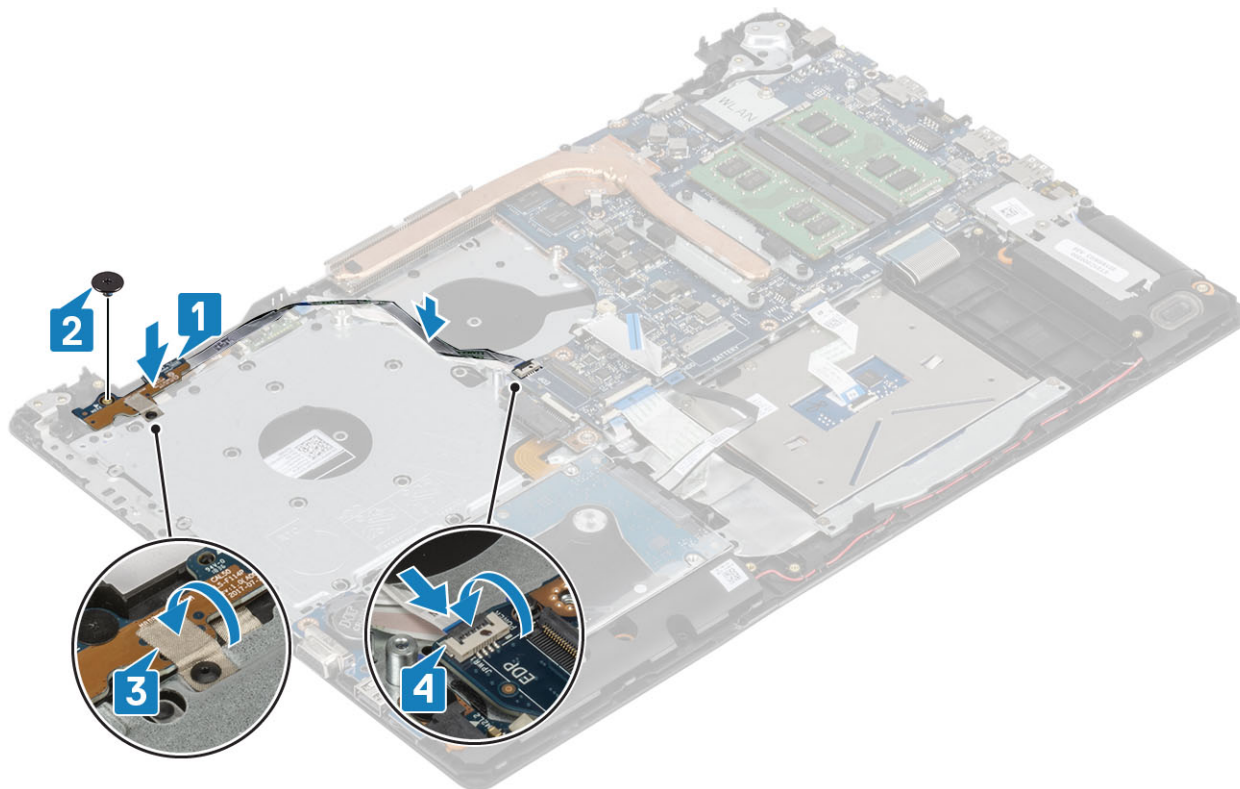
1. Buka kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel board tombol daya dari sistem [1].
2. Lepaskan selotip konduktif dari board tombol daya [2].
3. Lepaskan satu sekrup (M2x2) yang menahan board tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [3].
4. Angkat board tombol daya, bersama dengan kabelnya, keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard [4].



Memasang board tombol daya

langkah

1. Letakkan board tombol daya ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x2) yang menahan board tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Pasang selotip konduktif ke board tombol daya [3].
4. Geser kabel tombol daya ke board sistem lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel [4].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [unit display](#)
2. Pasang kembali [kipas sistem](#)
3. Pasang kembali [WLAN](#)
4. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
5. Pasang kembali [penutup bawah](#)
6. Pasang kembali [unit drive optik](#)
7. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
8. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Board sistem

Melepaskan board sistem

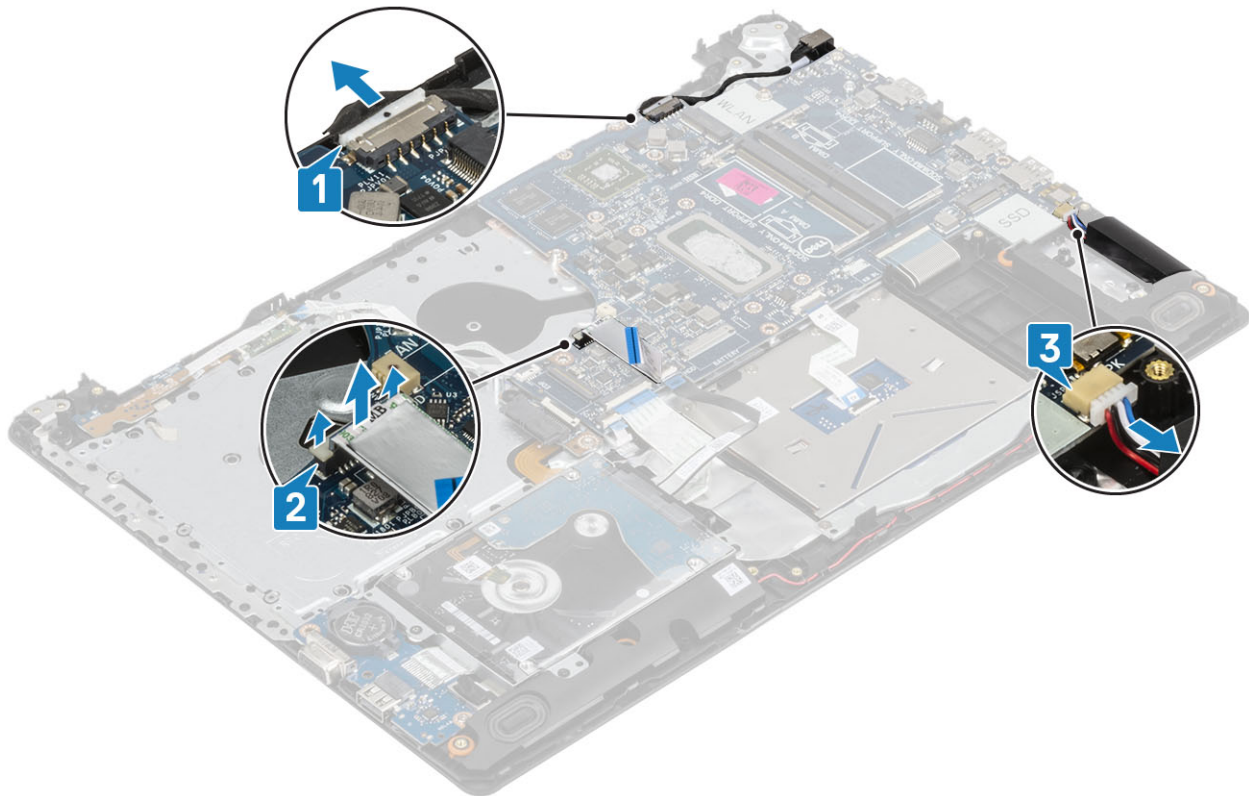
prasyarat

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

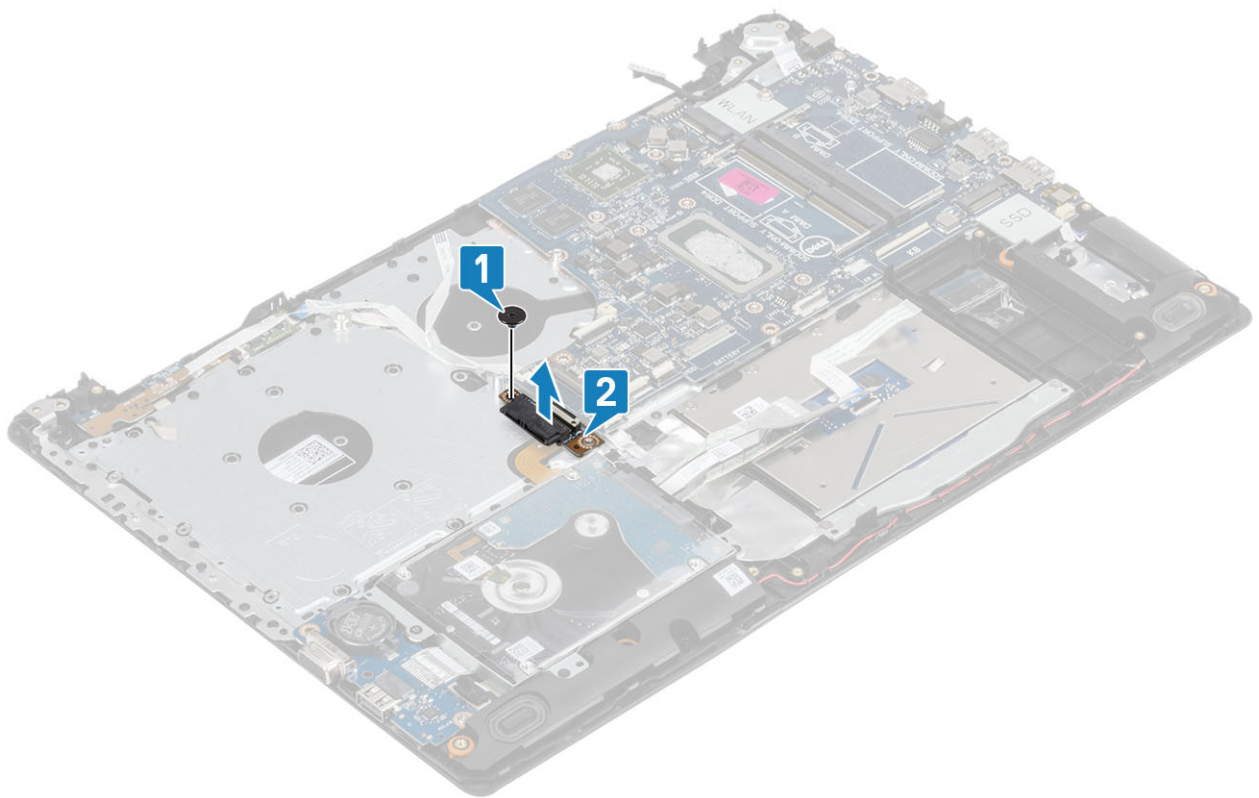
5. Lepaskan memori
6. Lepaskan WLAN
7. Lepaskan SSD
8. Lepaskan kipas sistem
9. Lepaskan unit pendingin
10. Lepaskan unit display

langkah

1. Lepaskan sambungan kabel port adaptor daya, kabel drive optikal, dan kabel speaker dari board sistem [1, 2, 3].

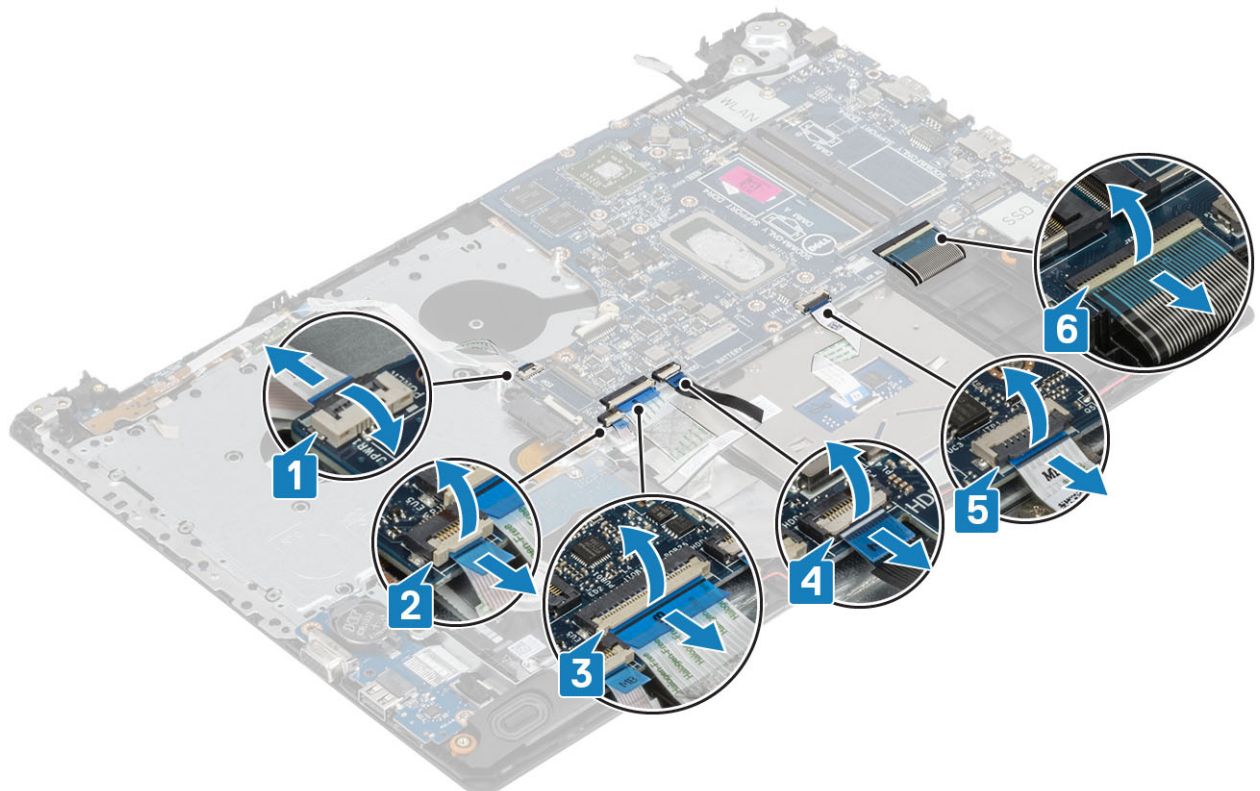


2. Lepaskan satu sekrup (M2x2) yang menahan konektor drive optikal ke board sistem [1].
3. Angkat konektor drive optikal [2].

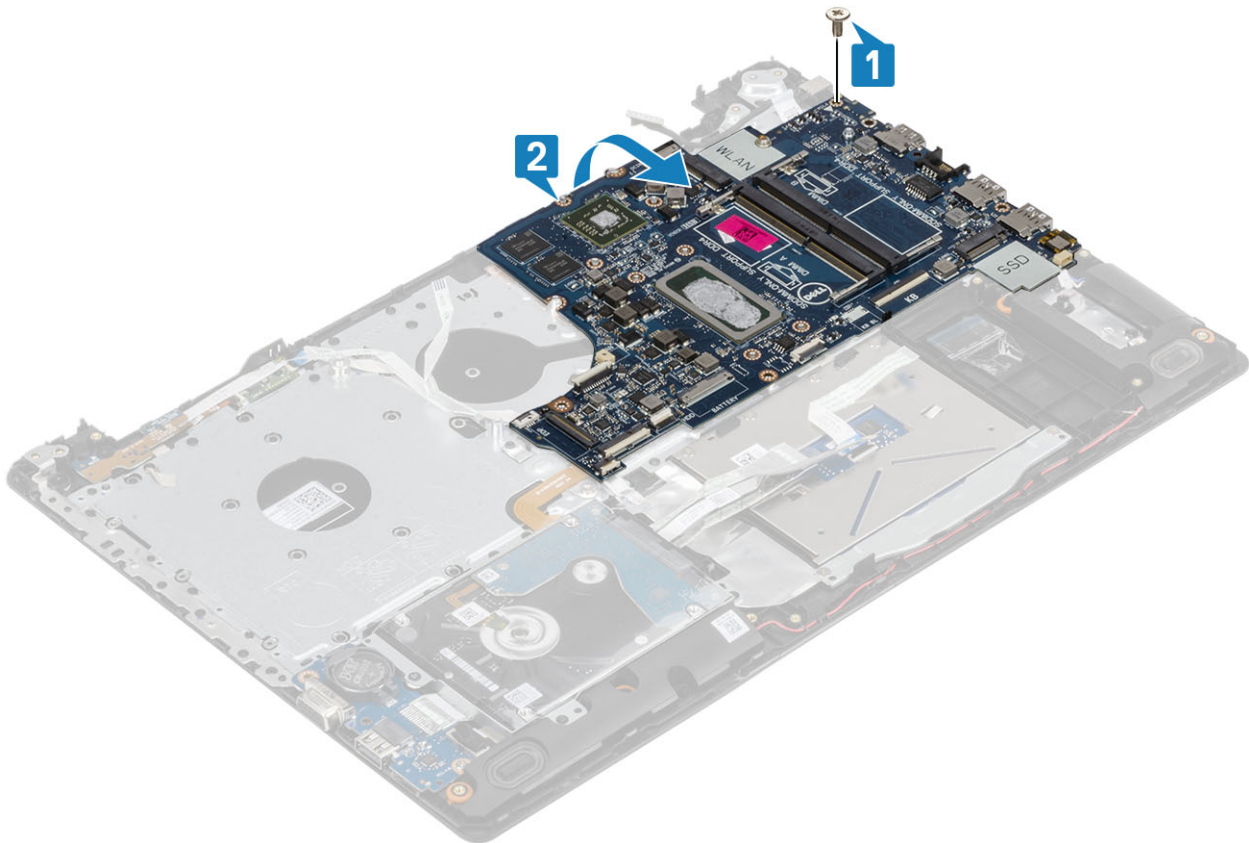


4. Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:

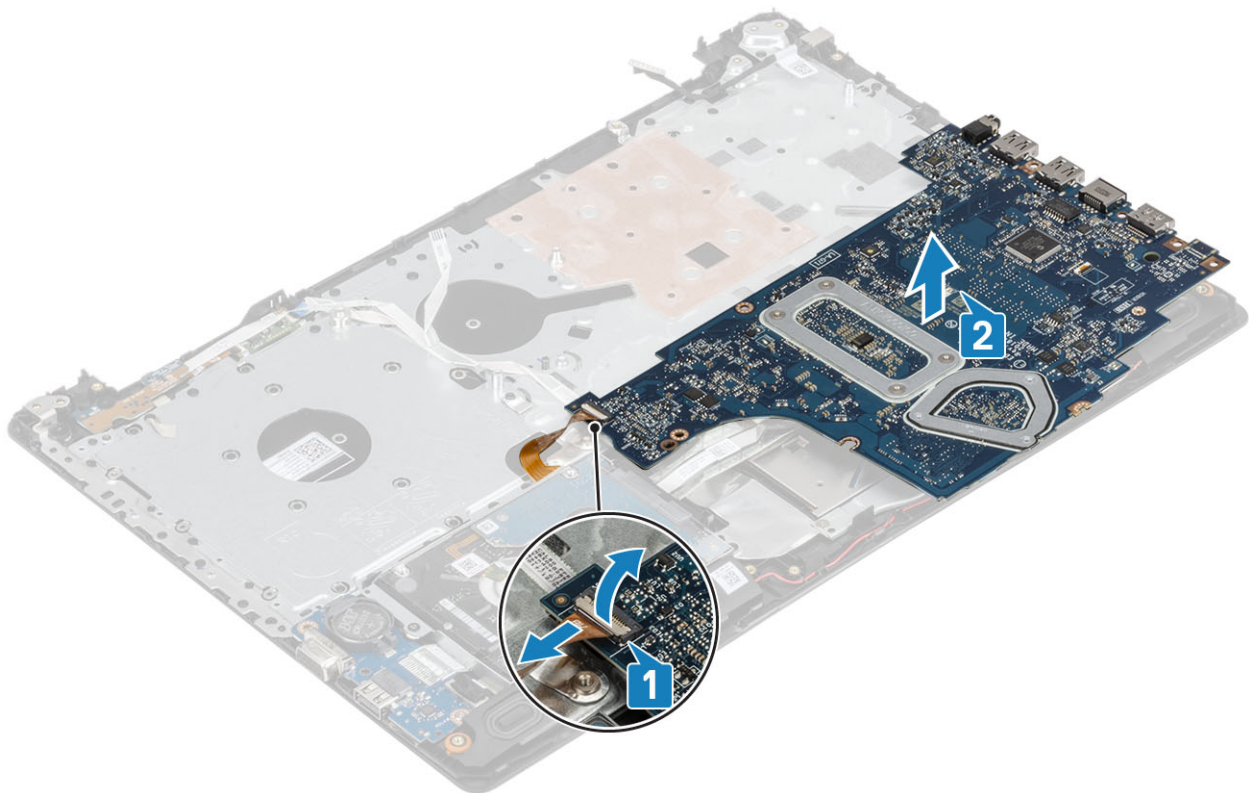
- a. Kabel board tombol daya [1].
- b. Kabel board pemindai sidik jari [2].
- c. Kabel board IO [3].
- d. Kabel hard disk [4].
- e. Kabel panel sentuh [5].
- f. Kabel keyboard [6].



5. Lepaskan satu sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
6. Balik board sistem dari unit sandaran tangan dan keyboard [2].



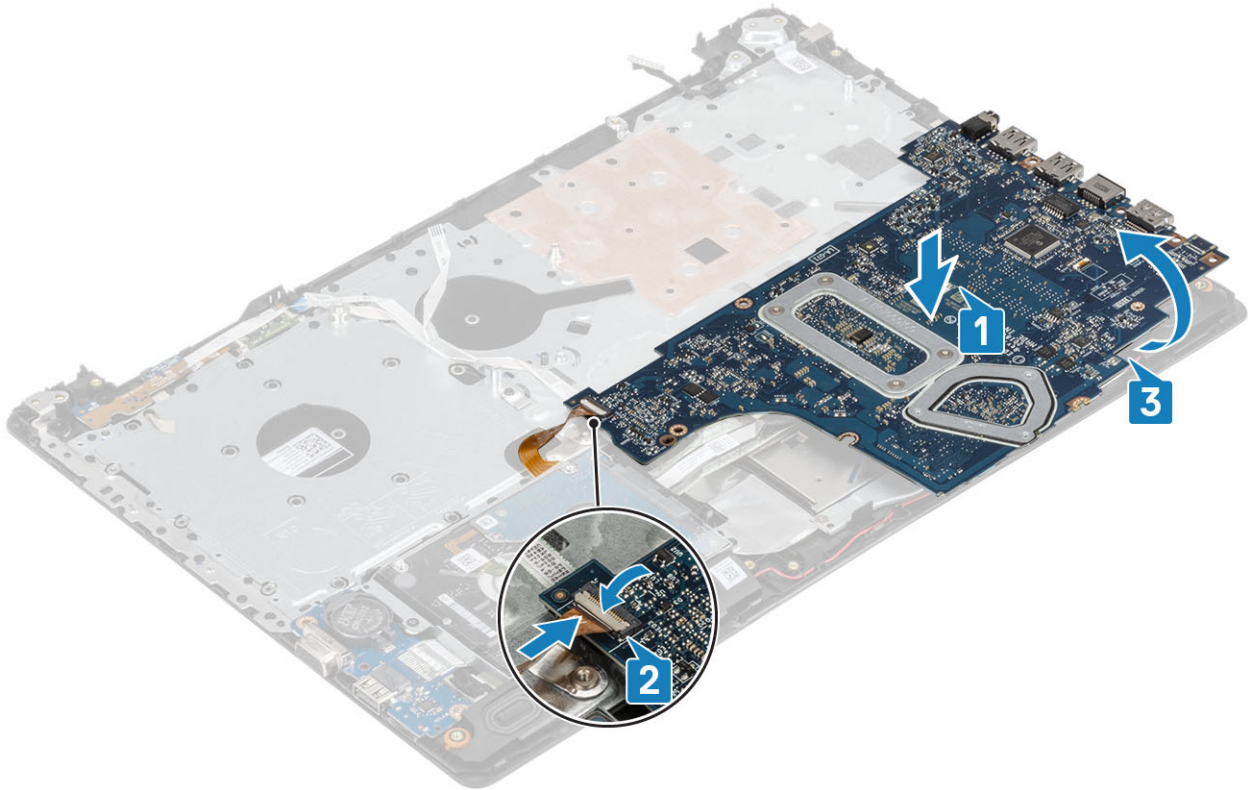
7. Lepaskan sambungan kabel daughterboard VGA dari board sistem [1].
8. Angkat board sistem dari unit sandaran tangan dan keyboard [2].



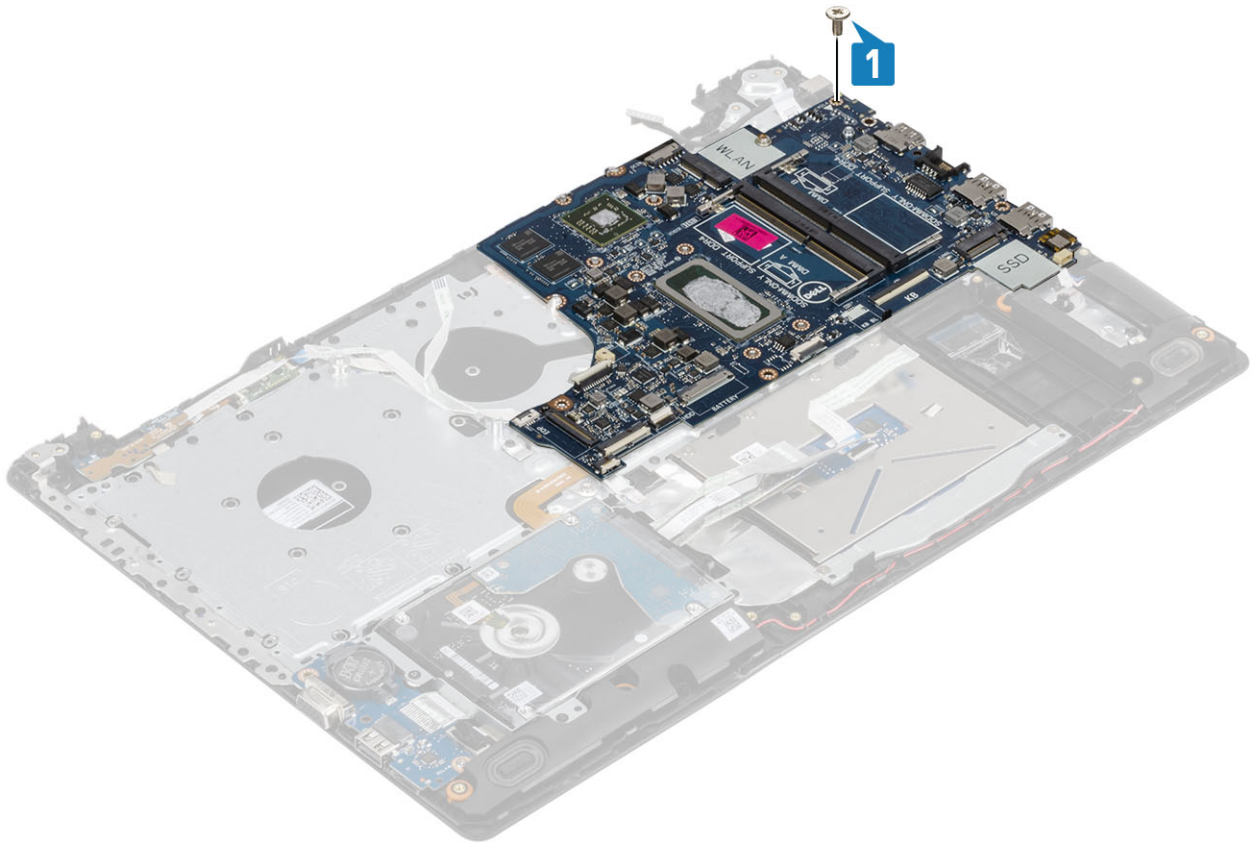
Memasang board sistem

langkah

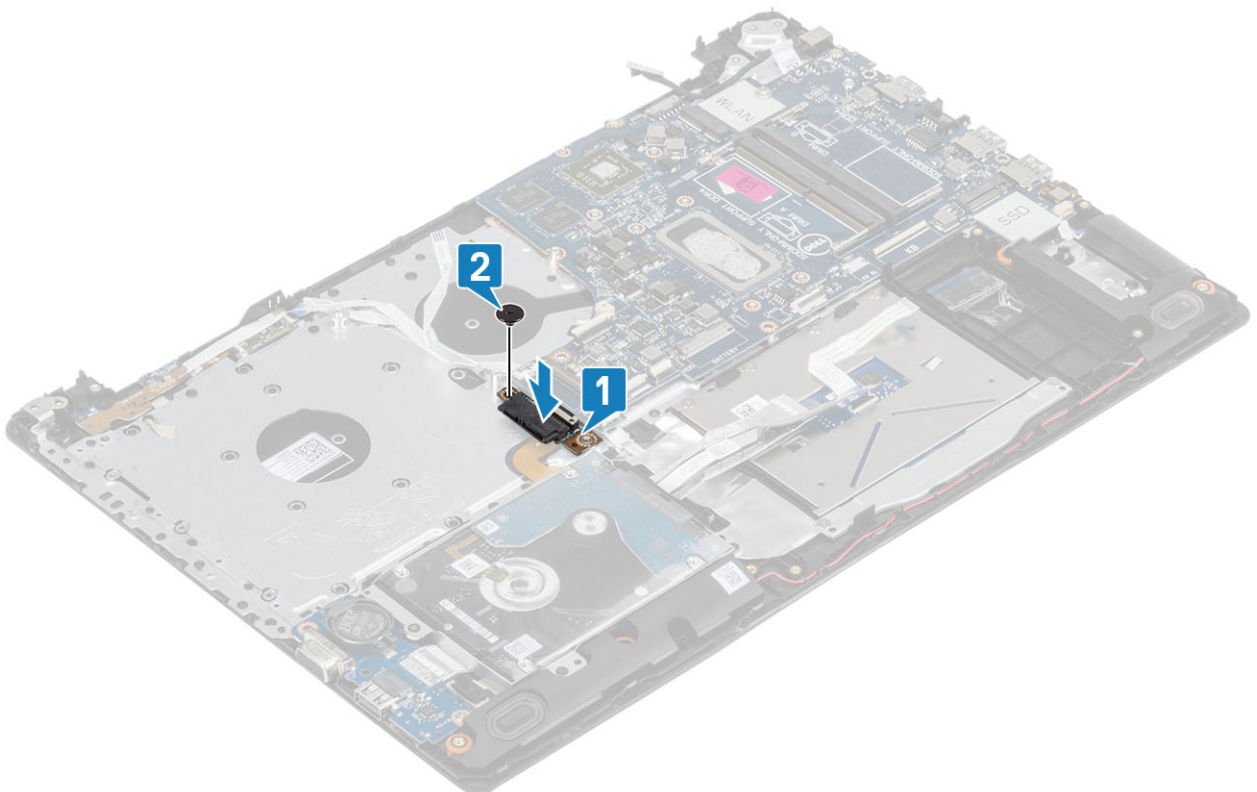
1. Letakkan board sistem pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Hubungkan kabel daughterboard VGA ke board sistem [2].
3. Balik board sistem pada unit sandaran tangan dan keyboard [3].



4. Sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard.
5. Pasang kembali satu sekrup (M2x4) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].

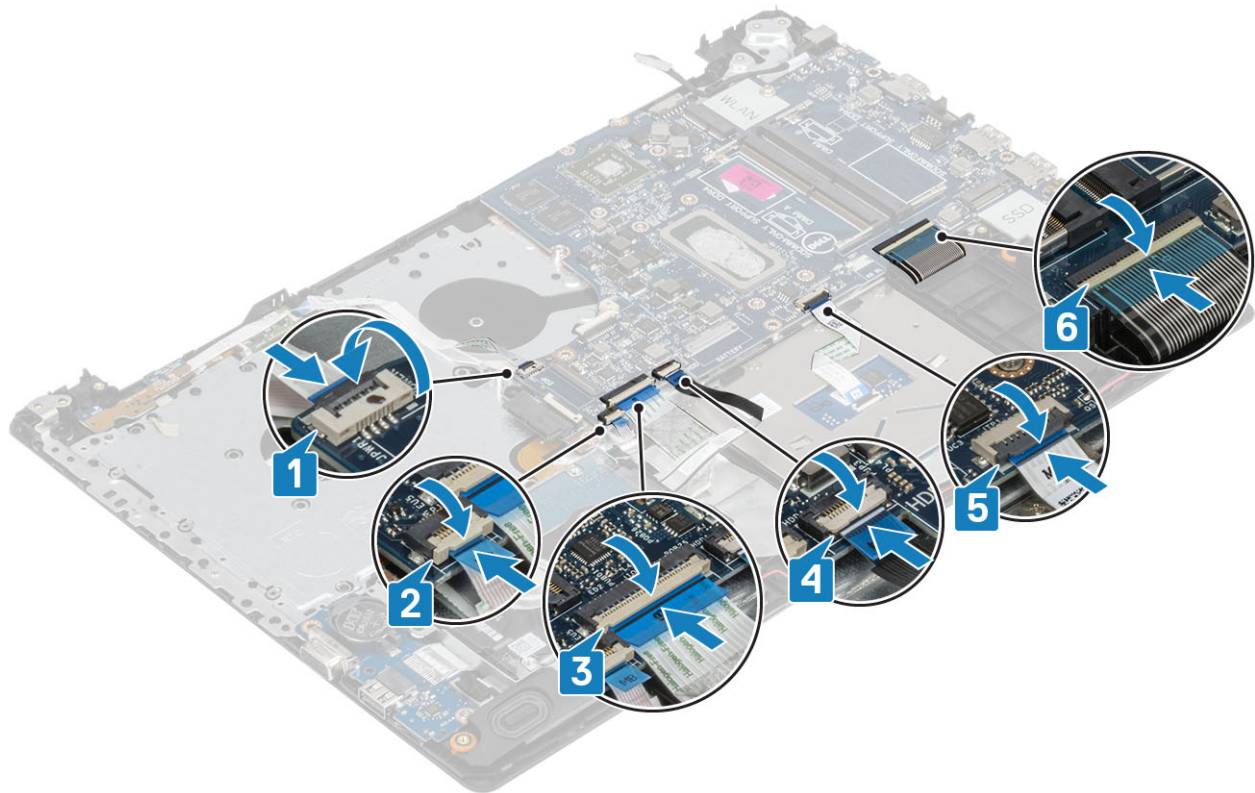


6. Letakkan konektor drive optik dan pasang kembali satu sekrup (M2x2) yang menahan konektor ke board sistem [1, 2].

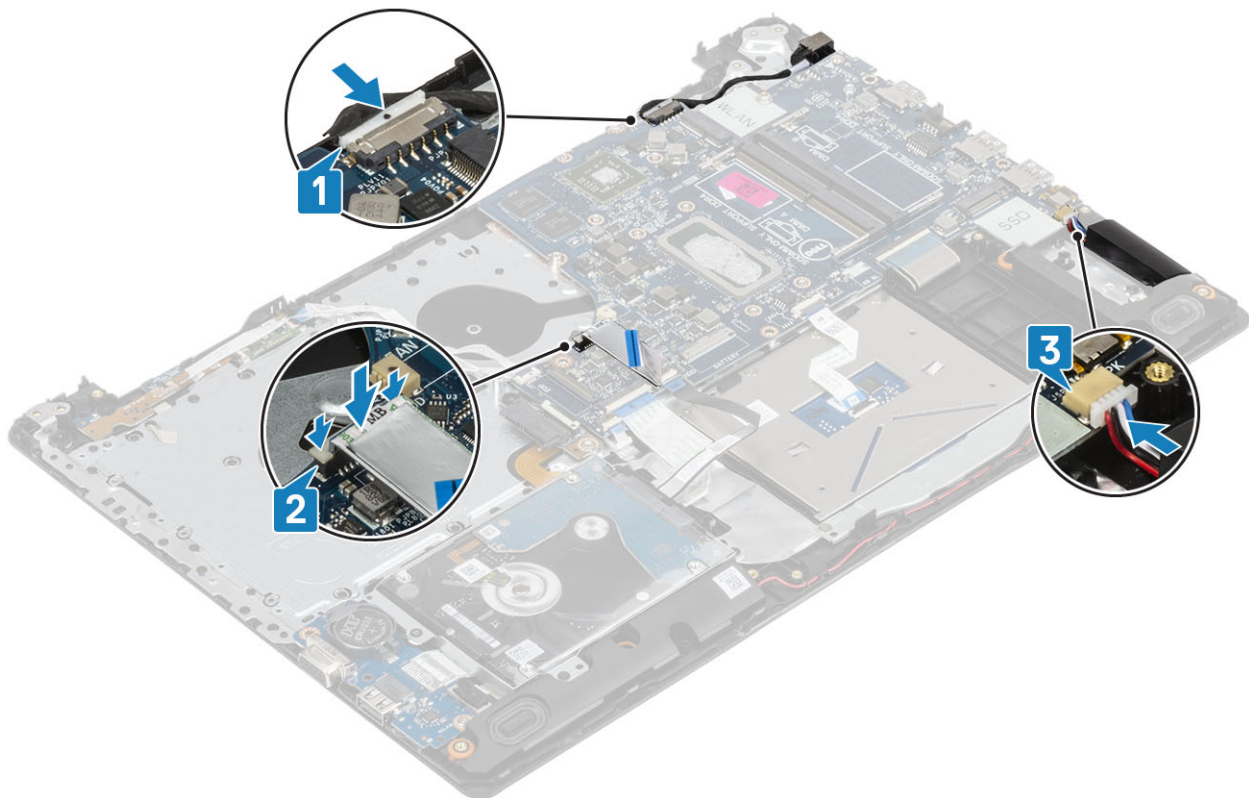


7. Hubungkan kabel berikut ini ke board sistem:
- a. Kabel board tombol daya [1].
 - b. Kabel board pemindai sidik jari [2].
 - c. Kabel board IO [3].

- d. Kabel hard disk [4].
- e. Kabel panel sentuh [5].
- f. Kabel keyboard [6].



8. Hubungkan kabel port adaptor daya, kabel drive optik, dan kabel speaker ke board sistem [1, 2, 3].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [unit display](#)
2. Pasang kembali [unit pendingin](#)
3. Pasang kembali [kipas sistem](#)
4. Pasang kembali [SSD](#)
5. Pasang kembali [WLAN](#)
6. Pasang kembali [memori](#)
7. Pasang kembali [baterai](#)
8. Pasang kembali [penutup bawah](#)
9. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
10. Ikuti prosedur di dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Tombol Daya

Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)
6. Lepaskan [WLAN](#)
7. Lepaskan [SSD](#)
8. Lepaskan [kipas sistem](#)
9. Lepaskan [unit pendingin](#)
10. Lepaskan [unit display](#)
11. Lepaskan [board tombol daya](#)
12. Lepaskan [board sistem](#)

langkah

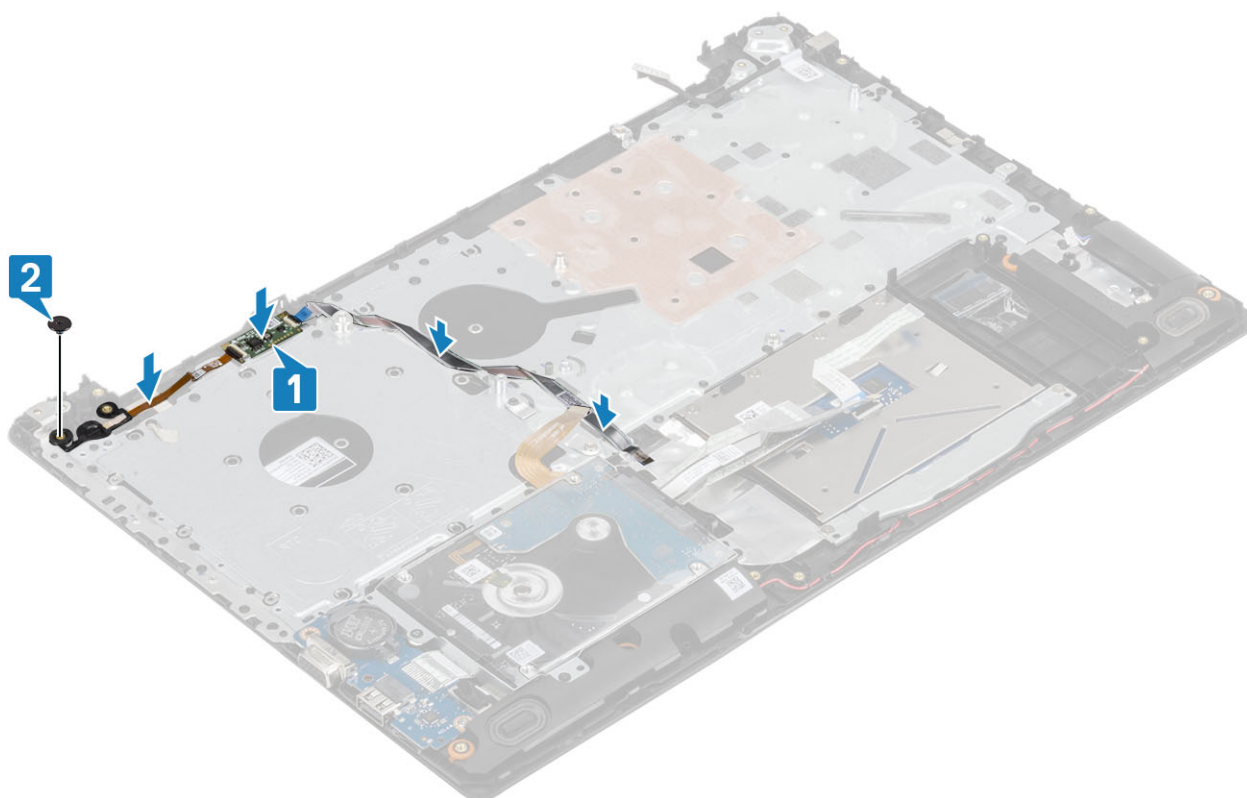
1. Lepaskan sekrup tunggal (M2x2) yang menahan tombol daya pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Angkat tombol daya dengan board pembaca sidik jari dari unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Kelupas kabel pembaca sidik jari keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard.



Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari

langkah

1. Pasang kabel pembaca sidik jari pada unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Dengan menggunakan tiang penyalaras, sejajarkan dan letakkan tombol daya pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
3. Pasang kembali satu sekrup (M2x2) yang menahan tombol daya pada unit sandaran tangan dan keyboard [2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [board sistem](#)
2. Pasang kembali [board tombol daya](#)
3. Pasang kembali [unit display](#)
4. Pasang kembali [unit pendingin](#)
5. Pasang kembali [kipas sistem](#)
6. Pasang kembali [SSD](#)
7. Pasang kembali [WLAN](#)
8. Pasang kembali [baterai](#)
9. Pasang kembali [penutup bawah](#)
10. Pasang kembali [unit drive optik](#)
11. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
12. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Port adaptor daya

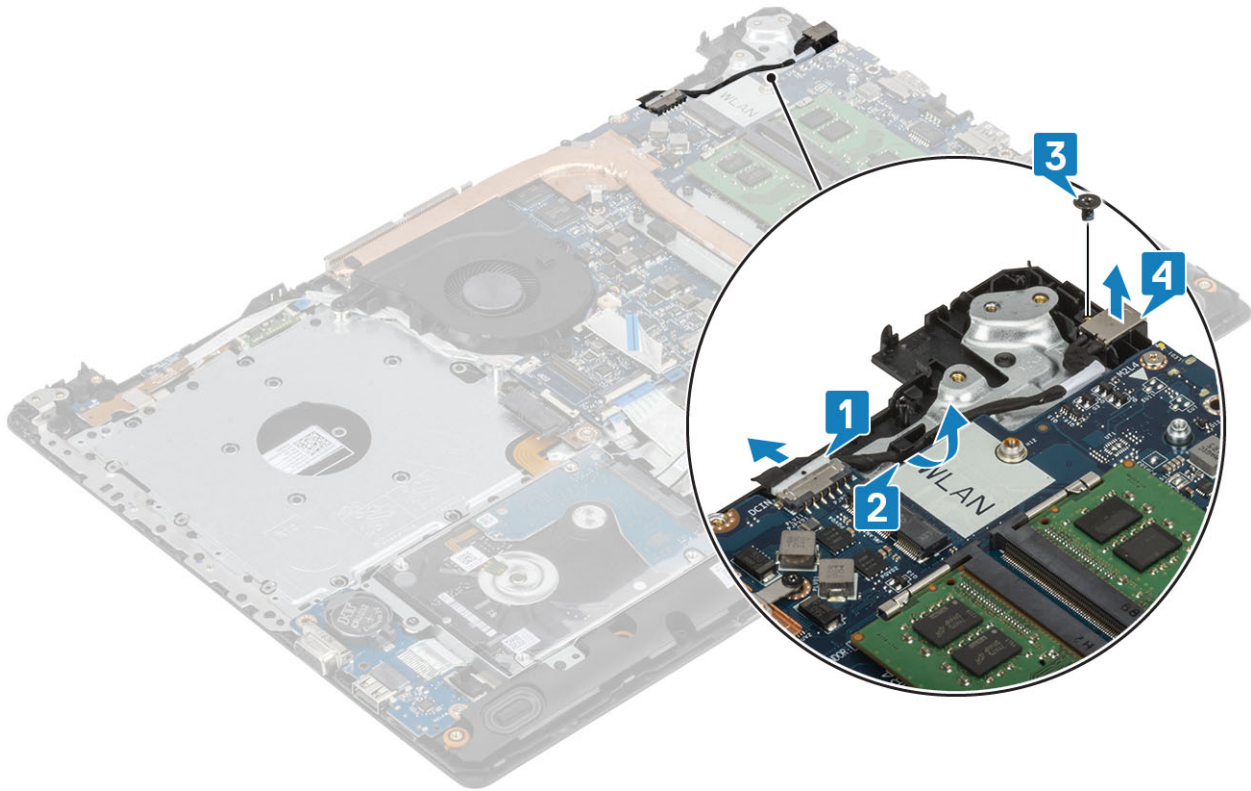
Melepaskan port adaptor daya

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)
6. Lepaskan [WLAN](#)
7. Lepaskan [SSD](#)
8. Lepaskan [unit display](#)
9. Lepaskan [board tombol daya](#)

langkah

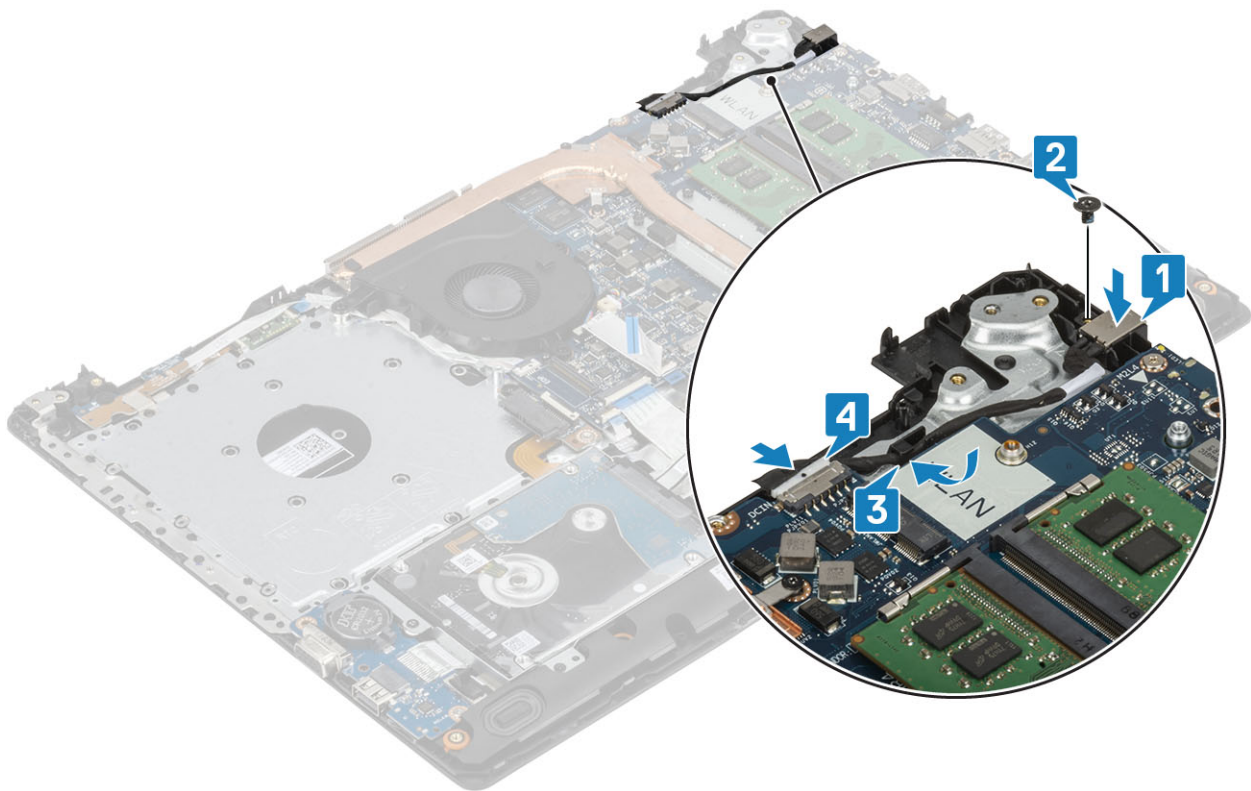
1. Lepaskan sambungan dan rutekan kabel adaptor daya dari board sistem [1, 2].
2. Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan port adaptor daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [3].
3. Angkat port adaptor daya, bersama dengan kabelnya, dari unit sandaran tangan dan keyboard [4].



Memasang port adaptor daya

langkah

1. Letakkan port adaptor daya ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) yang menahan port adaptor daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Rutekan kabel adaptor daya melalui kanal perutean [3].
4. Hubungkan kabel adaptor daya ke board sistem [4].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [board tombol daya](#)
2. Pasang kembali [unit display](#)
3. Pasang kembali [SSD](#)
4. Pasang kembali [WLAN](#)
5. Pasang kembali [baterai](#)
6. Pasang kembali [penutup bawah](#)
7. Pasang kembali [unit drive optik](#)
8. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
9. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Bezel display

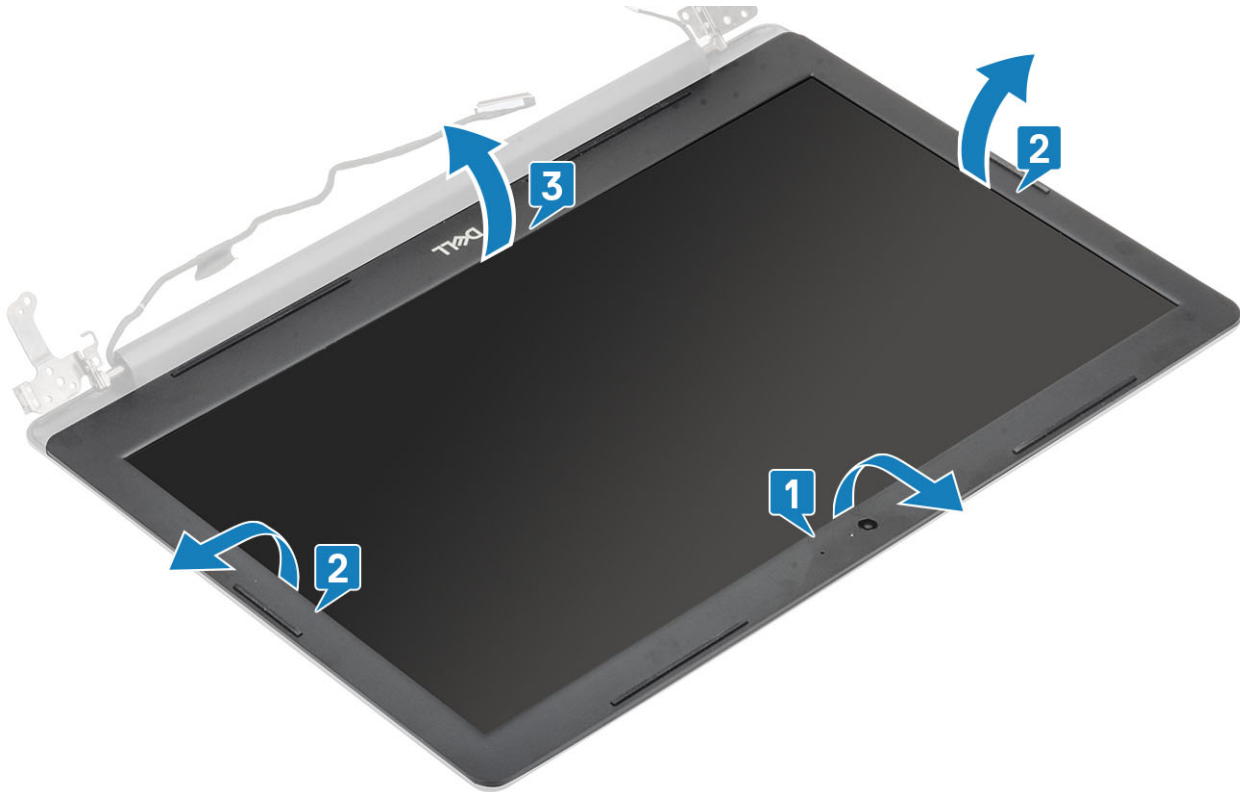
Melepaskan bezel display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem
6. Lepaskan [memori](#)
7. Lepaskan [WLAN](#)
8. Lepaskan [SSD](#)
9. Lepaskan [unit hard disk](#)
10. Lepaskan [kipas sistem](#)
11. Lepaskan [unit pendingin](#)
12. Lepaskan [unit display](#)

langkah

1. Cungkil sisi atas bagian dalam bezel display [1].
2. Teruskan mencungkil tepi kiri dan kanan bagian dalam bezel display [2].
3. Cungkil ke atas tepi bawah bagian dalam bezel display dan angkat bezel dari unit display [3].



Memasang bezel display

langkah

Sejajarkan bezel display dengan penutup belakang display dan unit antena, lalu tekan bezel display ke tempatnya secara perlahan [1].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [unit display](#)
2. Pasang kembali [unit hard disk](#)
3. Pasang kembali [kipas sistem](#)
4. Pasang kembali [unit pendingin](#)
5. Pasang kembali [SSD](#)
6. Pasang kembali [WLAN](#)
7. Pasang kembali [memori](#)
8. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem.
9. Pasang kembali [penutup bawah](#)
10. Pasang kembali [unit drive optik](#)
11. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
12. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Kamera

Melepaskan kamera

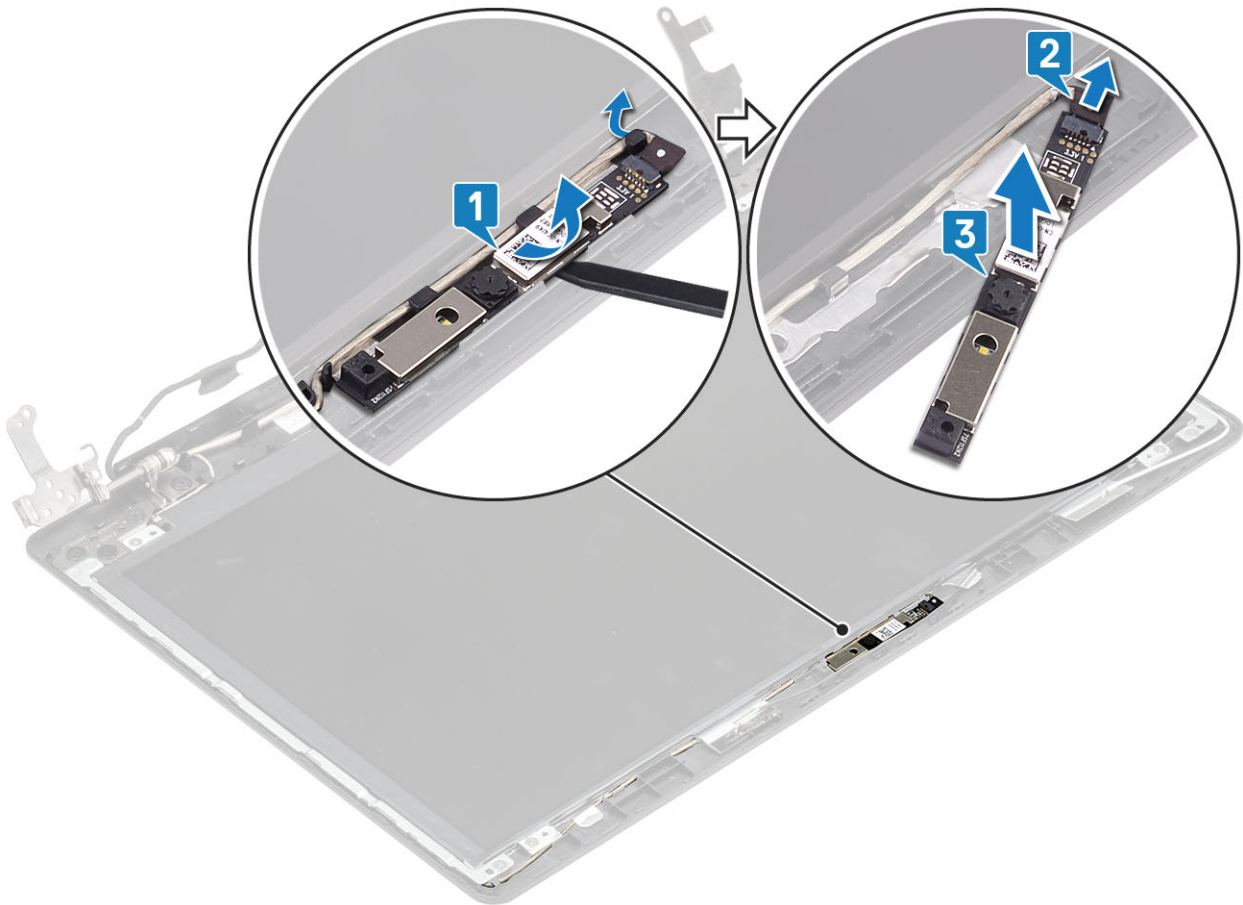
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)
6. Lepaskan [WLAN](#)
7. Lepaskan [SSD](#)
8. Lepaskan [unit hard disk](#)
9. Lepaskan [kipas sistem](#)

10. Lepaskan **unit pendingin**
11. Lepaskan **unit display**
12. Lepaskan **bezel display**

langkah

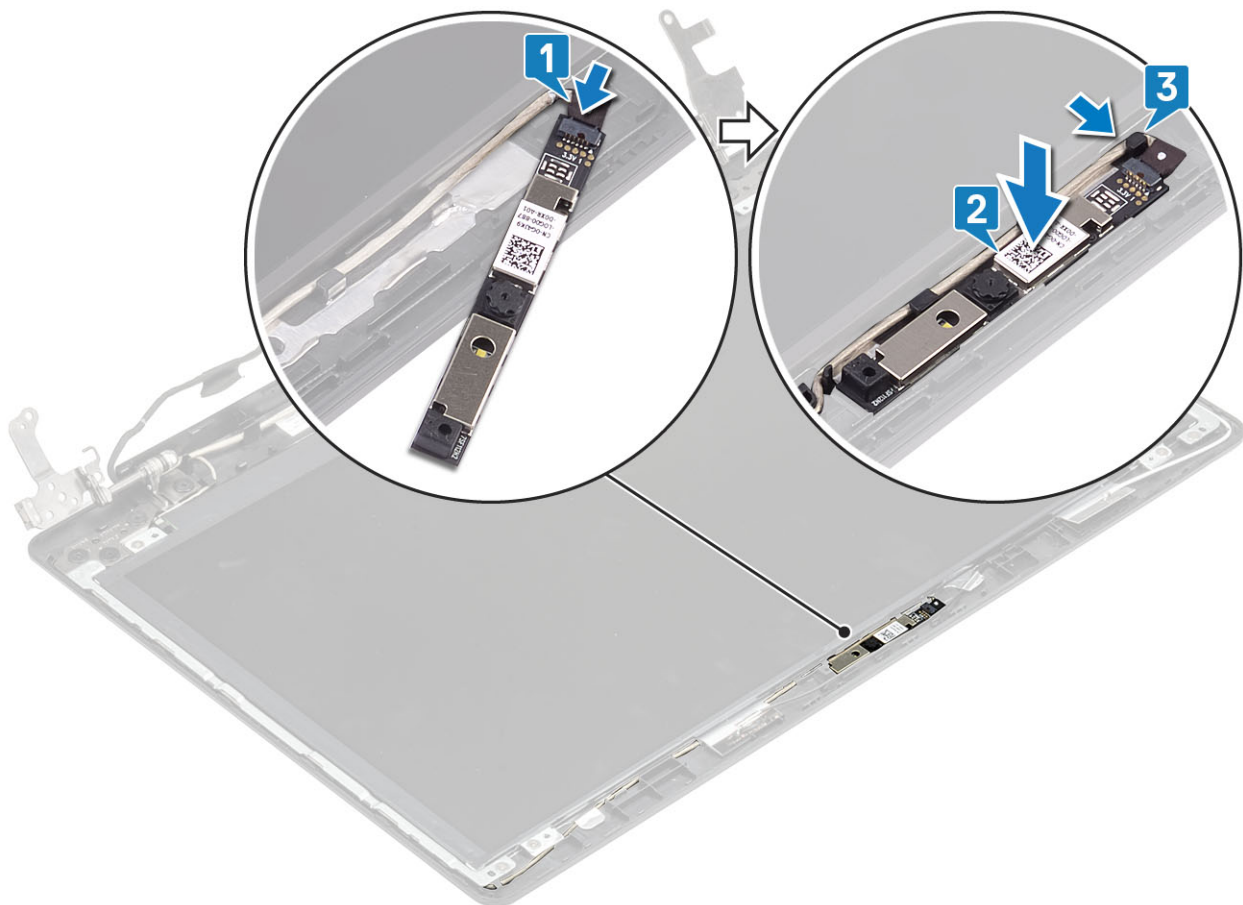
1. Dengan menggunakan obeng plastik, cangkil keluar kamera secara hati-hati dari penutup belakang display dan unit antenna [1].
2. Lepaskan sambungan kabel kamera dari modul kamera [2].
3. Angkat modul kamera dari penutup belakang display dan unit antenna [3].



Memasang kamera

langkah

1. Hubungkan kabel kamera ke modul kamera [1].
2. Dengan menggunakan tiang penyalaras, tempelkan modul kamera pada unit penutup belakang display dan keyboard [2].
3. Rutekan kabel kamera melalui kanal perutean [3].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [bezel display](#)
2. Pasang kembali [unit display](#)
3. Pasang kembali [unit hard disk](#)
4. Pasang kembali [kipas sistem](#)
5. Pasang kembali [unit pendingin](#)
6. Pasang kembali [SSD](#)
7. Pasang kembali [WLAN](#)
8. Pasang kembali [baterai](#)
9. Pasang kembali [penutup bawah](#)
10. Pasang kembali [unit drive optik](#)
11. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
12. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Panel display

Melepaskan panel display

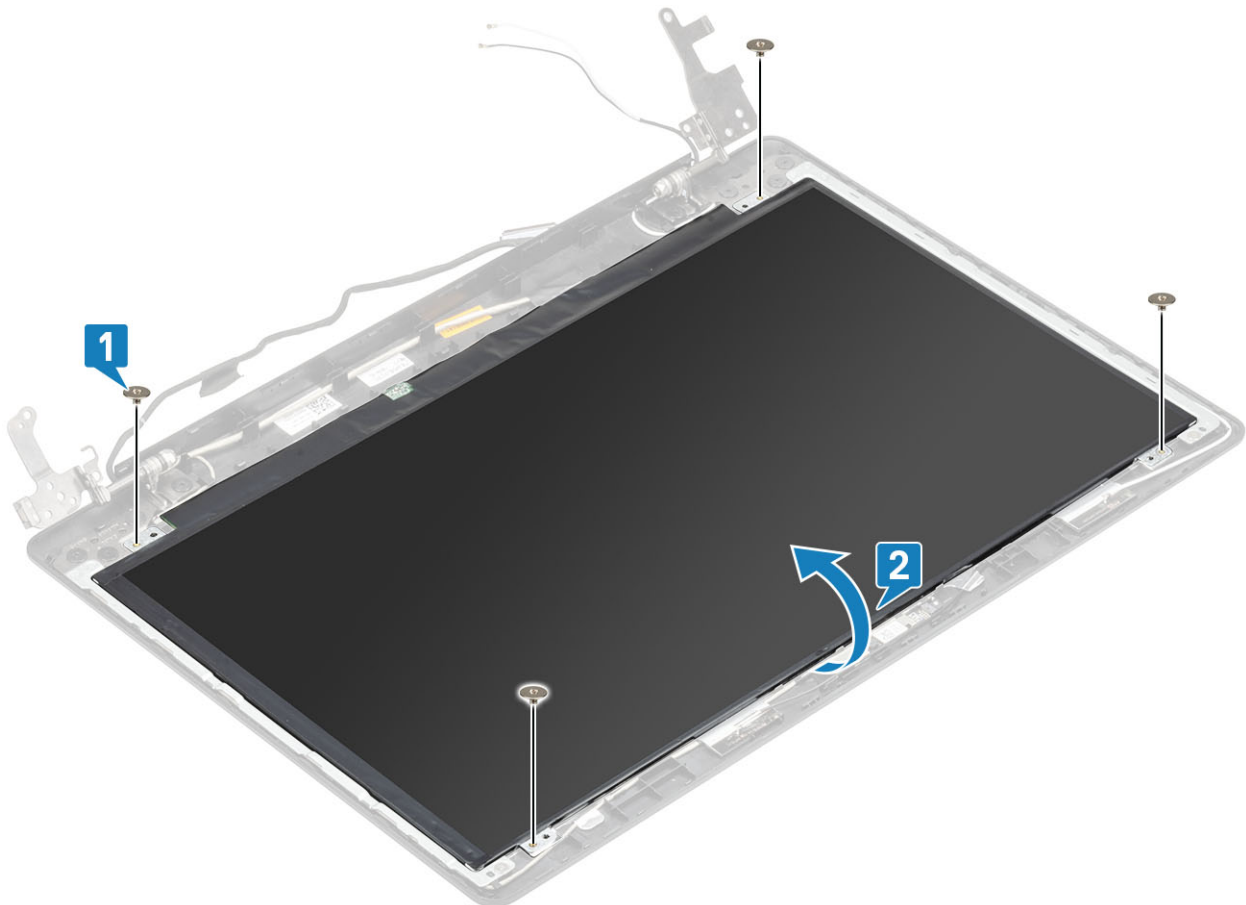
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)
6. Lepaskan [WLAN](#)

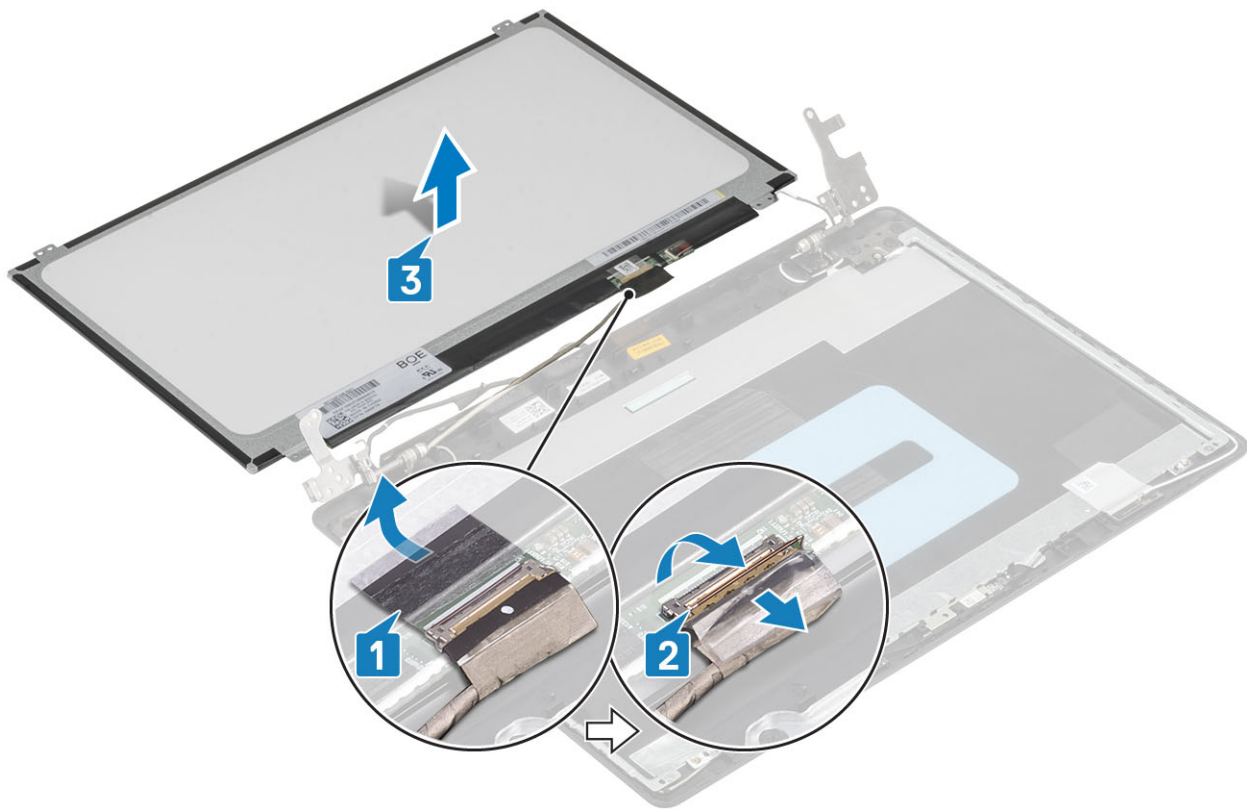
7. Lepaskan SSD
8. Lepaskan unit hard disk
9. Lepaskan kipas sistem
10. Lepaskan unit pendingin
11. Lepaskan unit display
12. Lepaskan bezel display
13. Lepaskan kamera

langkah

1. Lepaskan keempat sekrup (M2x2) yang menahan panel display ke unit penutup belakang display dan antena [1].
2. Angkat panel display dan balikkan [2].



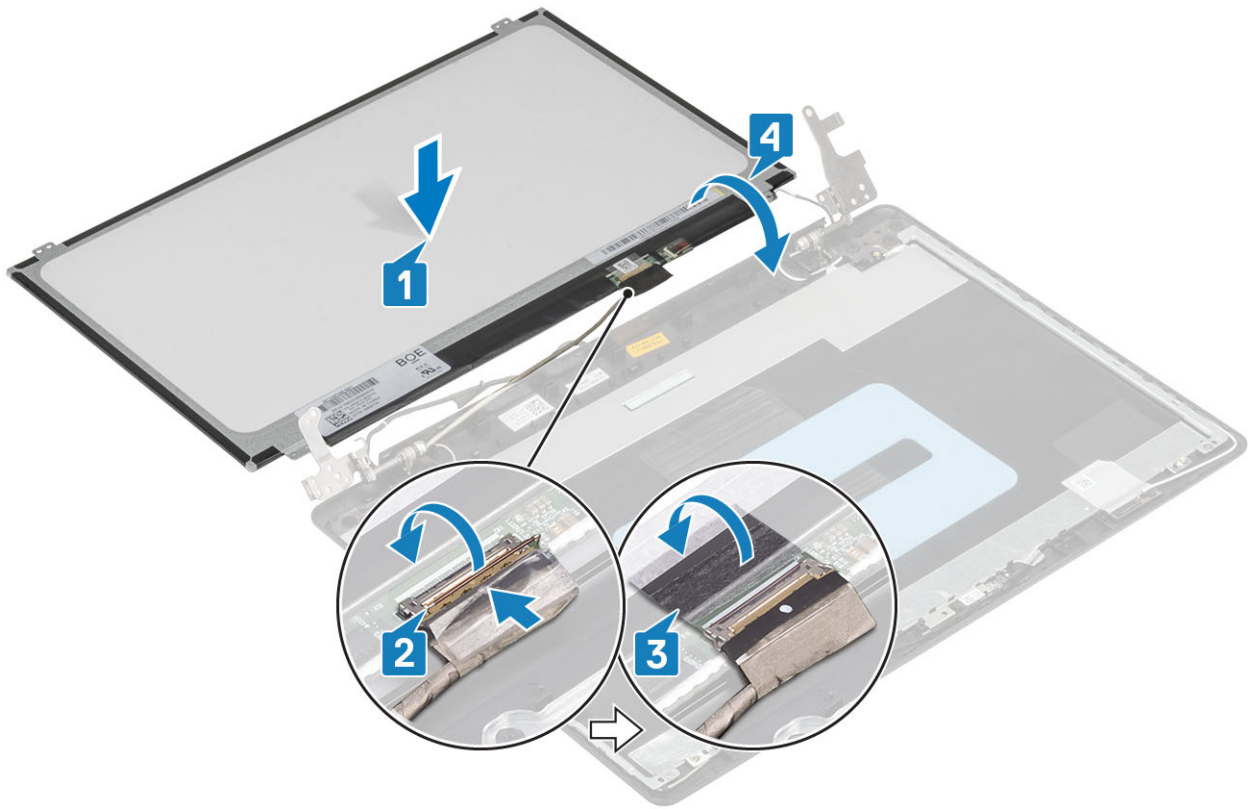
3. Lepaskan selotip yang menahan kabel display ke bagian belakang panel display [1].
4. Angkat kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel display dari konektor kabel panel display [2].
5. Angkat panel display dari unit penutup belakang display dan antena [3].



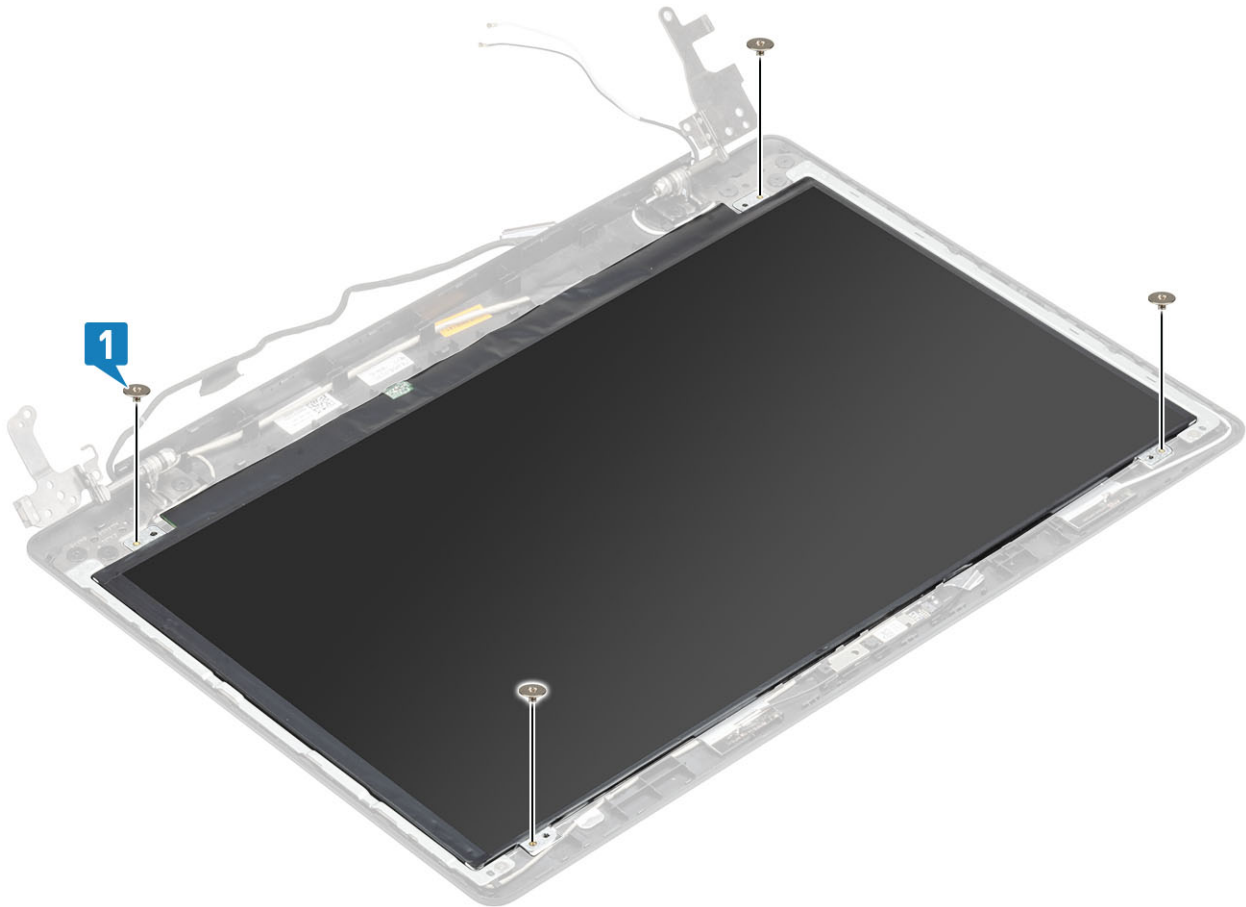
Memasang panel display

langkah

1. Letakkan panel display pada permukaan yang datar dan bersih [1].
2. Hubungkan kabel display ke konektor pada bagian belakang panel display lalu tutup kaitnya untuk mengamankan kabel [2].
3. Tempelkan selotip yang menahan kabel display ke bagian belakang panel display [3].
4. Balikkan panel display lalu letakkan pada unit penutup belakang display dan antena [4].



5. Sejajarkan lubang sekrup pada panel display dengan lubang sekrup pada unit penutup belakang display dan antenna.
6. Pasang kembali keempat sekrup (M2x2) yang menahan panel display ke unit penutup belakang display dan antenna [1].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [kamera](#)
2. Pasang kembali [bezel display](#)
3. Pasang kembali [unit display](#)
4. Pasang kembali [unit hard disk](#)
5. Pasang kembali [kipas sistem](#)
6. Pasang kembali [unit pendingin](#)
7. Pasang kembali [SSD](#)
8. Pasang kembali [WLAN](#)
9. Pasang kembali [baterai](#)
10. Pasang kembali [penutup bawah](#)
11. Pasang kembali [unit drive optik](#)
12. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
13. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Engsel display

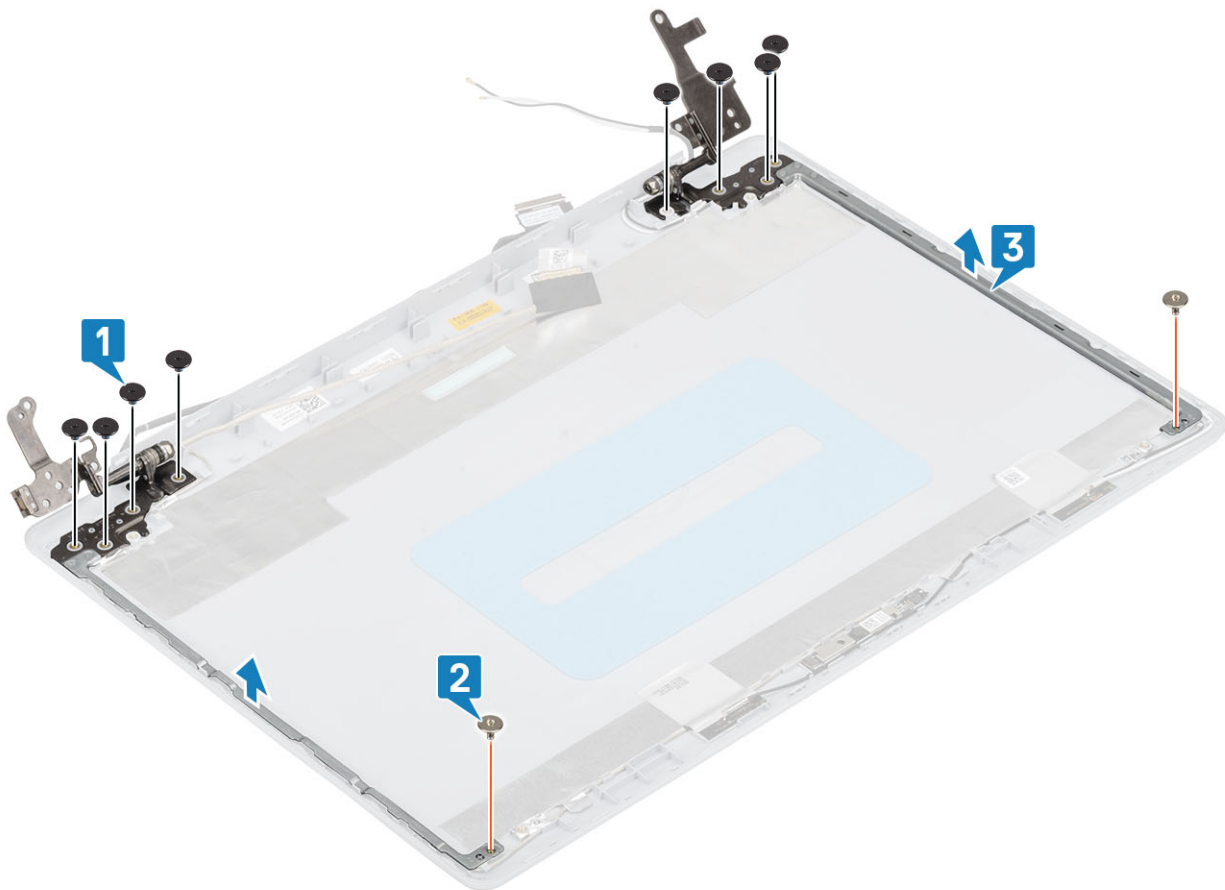
Melepaskan engsel display

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)
6. Lepaskan [WLAN](#)
7. Lepaskan [SSD](#)
8. Lepaskan [unit hard disk](#)
9. Lepaskan [kipas sistem](#)
10. Lepaskan [unit pendingin](#)
11. Lepaskan [unit display](#)
12. Lepaskan [bezel display](#)
13. Lepaskan [kamera](#)
14. Lepaskan [panel display](#)

langkah

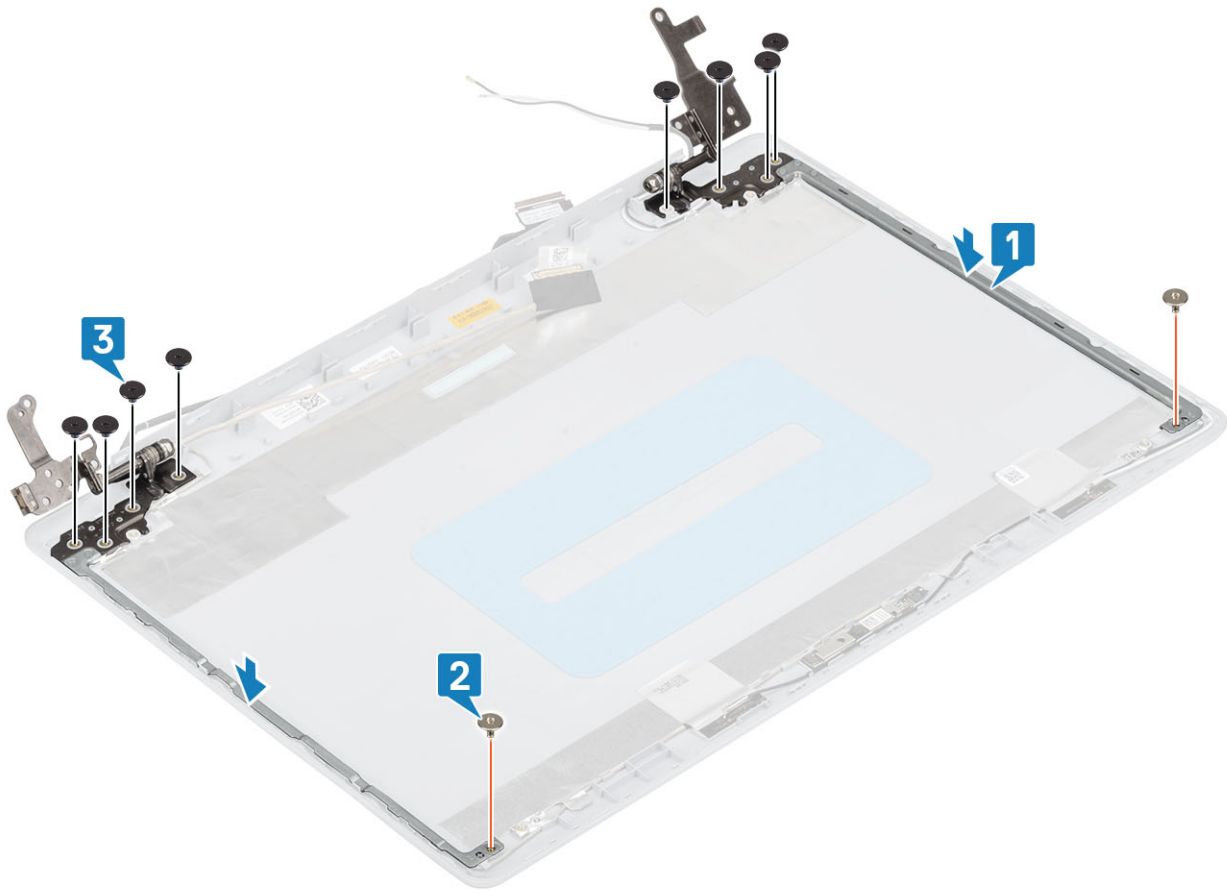
1. Lepaskan delapan sekrup (M2.5x2.5) dan dua sekrup (M2x2) yang menahan engsel ke penutup belakang display dan unit antena [1, 2].
2. Angkat engsel dan braket dari penutup belakang display dan unit antena [3].



Memasang engsel display

langkah

1. Sejajarkan lubang sekrup pada engsel dan braket dengan lubang sekrup pada penutup belakang display dan unit antena [1].
2. Pasang kembali delapan sekrup (M2.5x2.5) dan dua sekrup (M2x2) yang menahan engsel ke unit penutup-belakang display dan antena [3,2].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali [panel display](#)
2. Pasang kembali [kamera](#)
3. Pasang kembali [bezel display](#)
4. Pasang kembali [unit display](#)
5. Pasang kembali [unit hard disk](#)
6. Pasang kembali [kipas sistem](#)
7. Pasang kembali [unit pendingin](#)
8. Pasang kembali [SSD](#)
9. Pasang kembali [WLAN](#)
10. Pasang kembali [baterai](#)
11. Pasang kembali [penutup bawah](#)
12. Pasang kembali [unit drive optik](#)
13. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
14. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Kabel display

Melepaskan kabel display

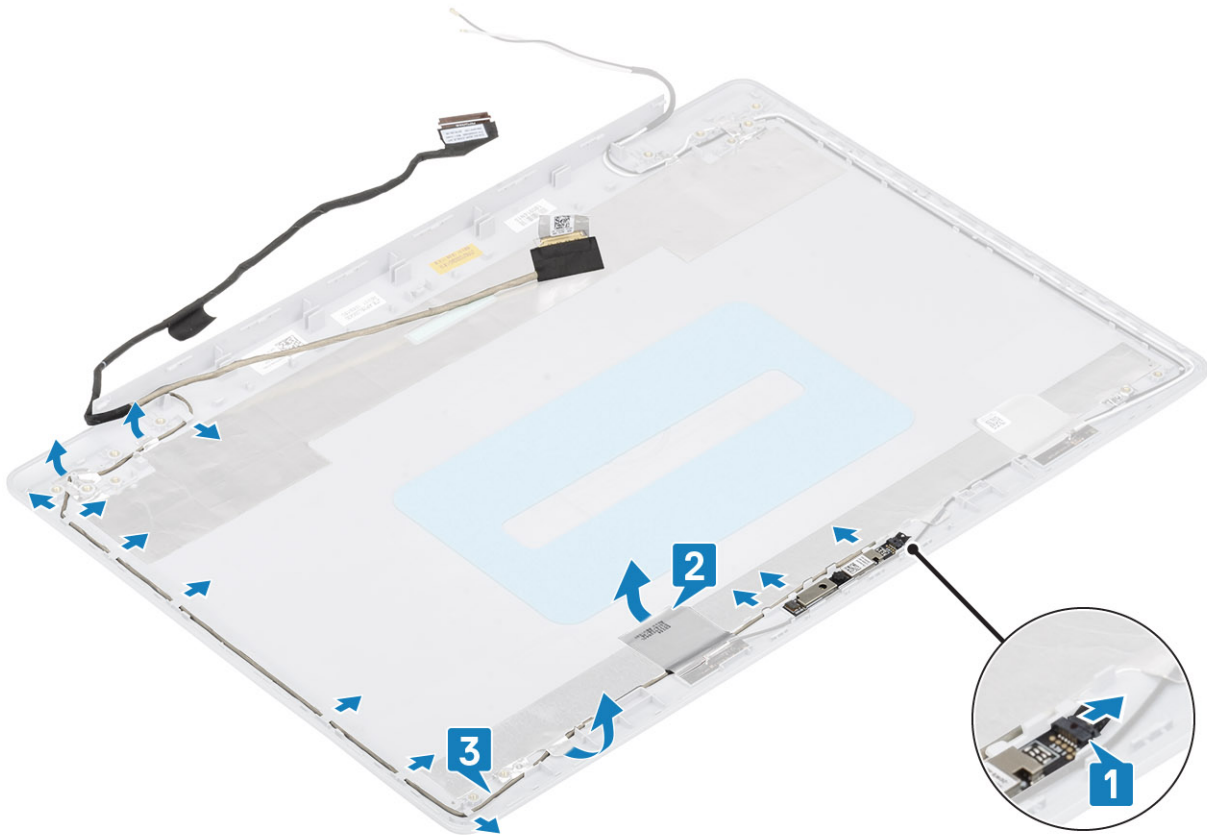
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)

5. Lepaskan baterai
6. Lepaskan WLAN
7. Lepaskan SSD
8. Lepaskan unit hard disk
9. Lepaskan kipas sistem
10. Lepaskan unit pendingin
11. Lepaskan unit display
12. Lepaskan bezel display
13. Lepaskan panel display
14. Lepaskan engsel display

langkah

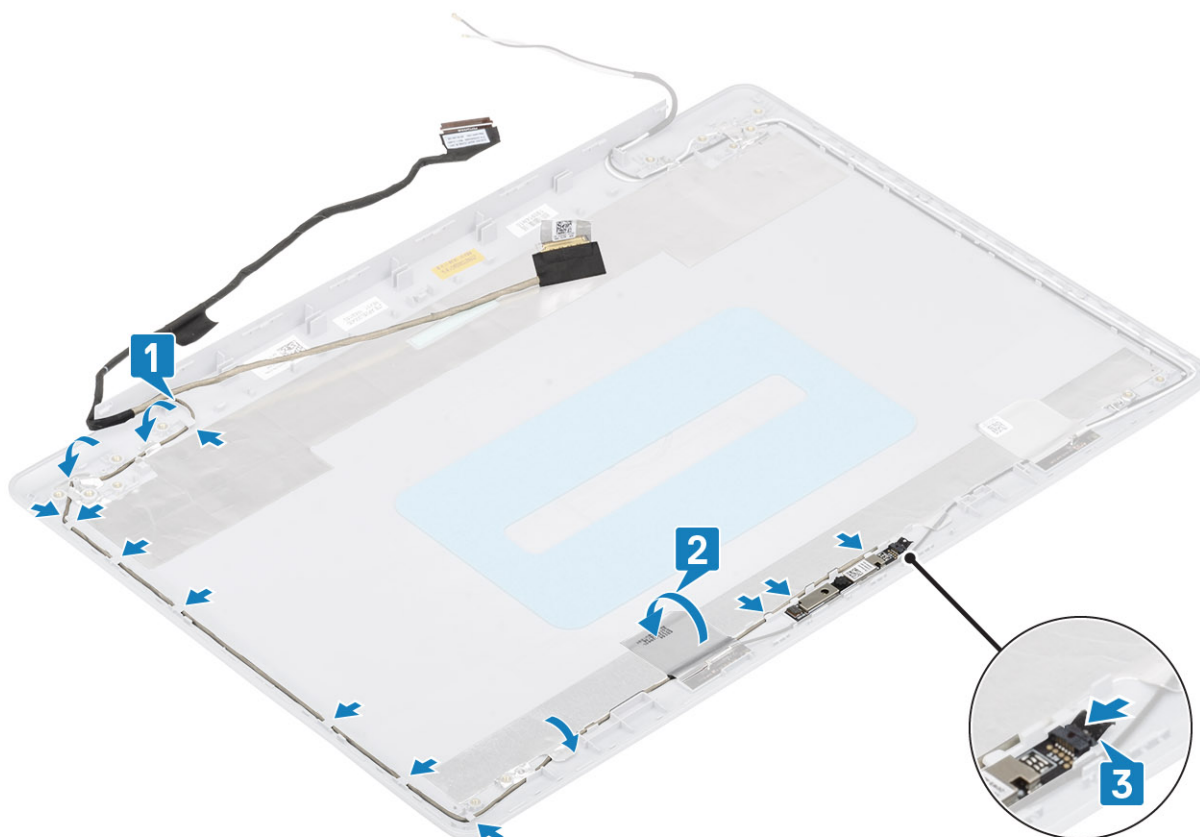
1. Lepaskan sambungan kabel kamera pada unit penutup-belakang display dan antena [1].
2. Lepaskan perekat yang menahan kabel kamera [2].
3. Lepaskan kabel kamera dan kabel display dari pemandu perutean pada unit penutup-belakang display dan antena [3].



Memasang kabel display

langkah

1. Rutekan kabel kamera melalui pemandu perutean pada unit penutup-belakang display dan antena [1].
2. Pasang perekat yang menahan kabel kamera [2].
3. Sambungkan kabel kamera pada unit penutup-belakang display dan antena [3].



langkah berikutnya

1. Pasang kembali engsel display
2. Pasang kembali panel display
3. Pasang kembali bezel display
4. Pasang kembali unit display
5. Pasang kembali unit hard disk
6. Pasang kembali kipas sistem
7. Pasang kembali unit pendingin
8. Pasang kembali SSD
9. Pasang kembali WLAN
10. Pasang kembali baterai
11. Pasang kembali penutup bawah
12. Pasang kembali unit drive optik
13. Pasang kembali kartu memori SD
14. Ikuti prosedur dalam setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda

Unit penutup-belakang display dan antena

Melepaskan penutup belakang display

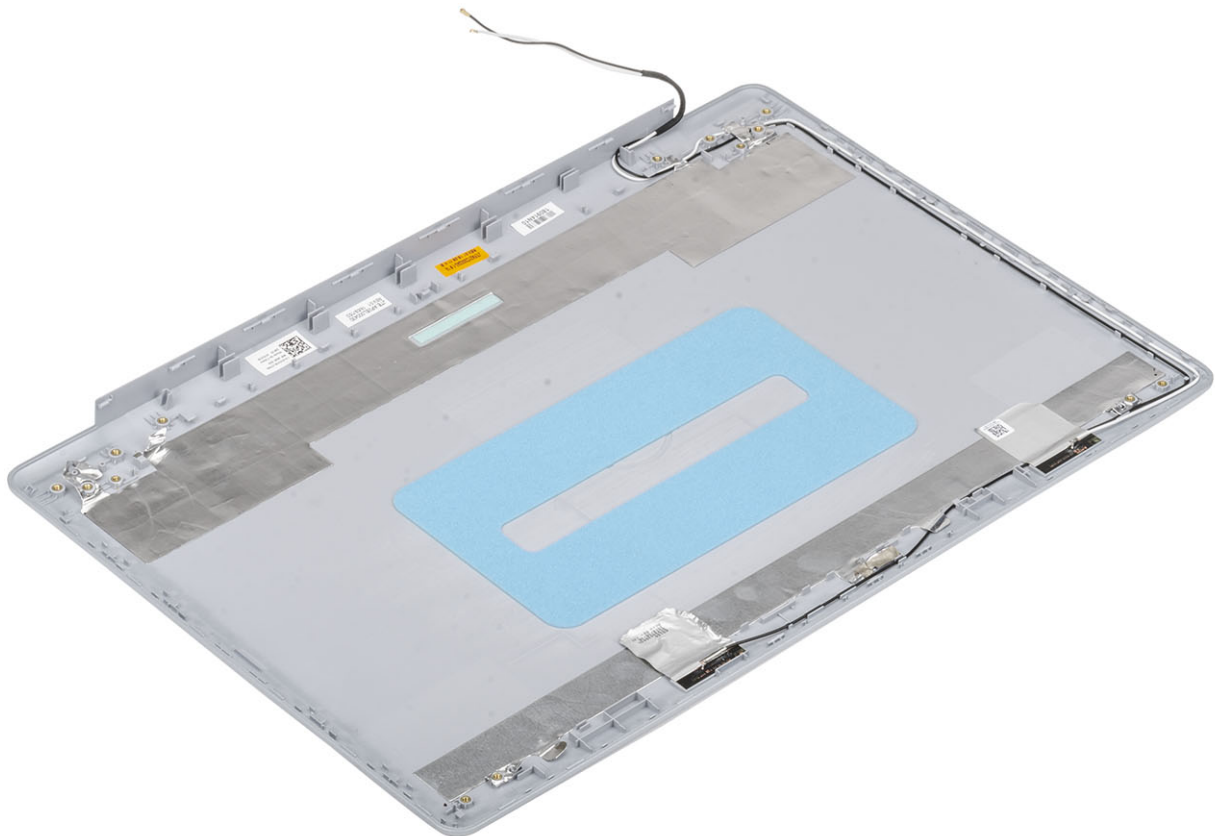
prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda
2. Lepaskan kartu memori SD
3. Lepaskan unit drive optik
4. Lepaskan penutup bawah
5. Lepaskan baterai

6. Lepaskan WLAN
7. Lepaskan SSD
8. Lepaskan unit hard disk
9. Lepaskan kipas sistem
10. Lepaskan unit pendingin
11. Lepaskan unit display
12. Lepaskan bezel display
13. Lepaskan kamera
14. Lepaskan panel display
15. Lepaskan engsel display
16. Lepaskan kabel display

tentang tugas ini

Setelah melakukan langkah-langkah awal, akan tersisa penutup belakang

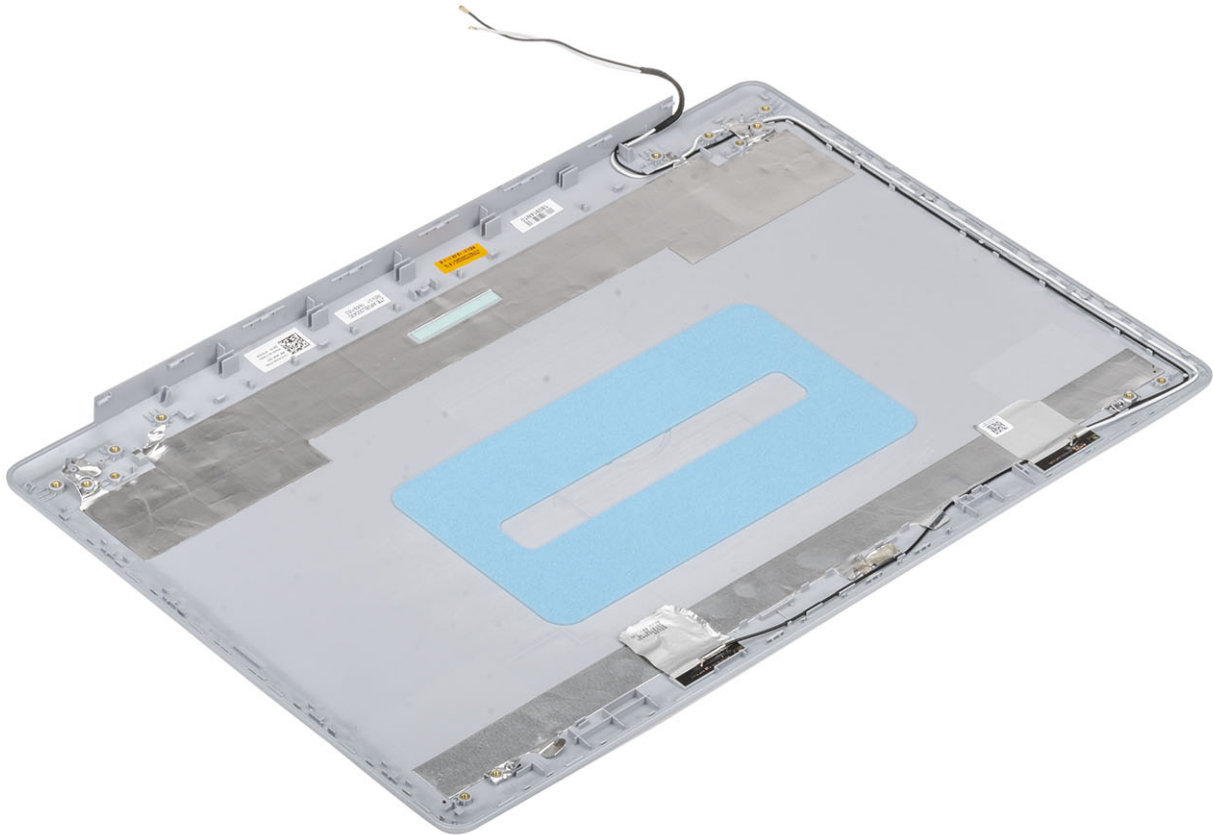


display.

Memasang penutup belakang display

tentang tugas ini

Letakkan penutup belakang display pada permukaan yang bersih dan



datar.

langkah berikutnya

1. Pasang kembali [kabel display](#)
2. Pasang kembali [engsel display](#)
3. Pasang kembali [panel display](#)
4. Pasang kembali [kamera](#)
5. Pasang kembali [bezel display](#)
6. Pasang kembali [unit display](#)
7. Pasang kembali [unit hard disk](#)
8. Pasang kembali [kipas sistem](#)
9. Pasang kembali [unit pendingin](#)
10. Pasang kembali [SSD](#)
11. Pasang kembali [WLAN](#)
12. Pasang kembali [baterai](#)
13. Pasang kembali [penutup bawah](#)
14. Pasang kembali [unit drive optik](#)
15. Pasang kembali [kartu memori SD](#)
16. Ikuti prosedur dalam [setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)

Unit sandaran tangan dan keyboard

Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard

prasyarat

1. Ikuti prosedur dalam [sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#)
2. Lepaskan [kartu memori SD](#)
3. Lepaskan [unit drive optik](#)
4. Lepaskan [penutup bawah](#)
5. Lepaskan [baterai](#)
6. Lepaskan [memori](#)
7. Lepaskan [WLAN](#)
8. Lepaskan [SSD](#)
9. Lepaskan [speaker](#)
10. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#)
11. Lepaskan [unit hard disk](#)
12. Lepaskan [kipas sistem](#)
13. Lepaskan [unit pendingin](#)
14. Lepaskan [daughterboard VGA](#)
15. Lepaskan [board IO](#)
16. Lepaskan [panel sentuh](#)
17. Lepaskan [unit display](#)
18. Lepaskan [board tombol daya](#)
19. Lepaskan [tombol daya dengan pemindai sidik jari](#)
20. Lepaskan [engsel display](#)
21. Lepaskan [port adaptor daya](#)
22. Lepaskan [board sistem](#)

tentang tugas ini

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

 **CATATAN:** Board sistem dapat dilepas dan dipasang bersama dengan unit pendingin yang masih terpasang.

System setup (Pengaturan sistem)

System Setup (Pengaturan Sistem) memungkinkan Anda untuk mengatur perangkat keras dan menentukan opsi level BIOS pada Anda. Dari System Setup (Pengaturan Sistem), Anda dapat:

- Mengubah pengaturan NVRAM setelah Anda menambahkan atau menghapus perangkat keras
- Melihat konfigurasi perangkat keras sistem
- Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat terintegrasi
- Menetapkan ambang performa dan pengelolaan daya
- Mengelola keamanan komputer

Menu Boot

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

Opsi adalah:

- Boot UEFI:
 - Windows Boot Manager
- Opsi Lain:
 - Pengaturan BIOS
 - Pembaruan BIOS Flash
 - Diagnostik
 - Ubah Pengaturan Mode Booting

Tombol navigasi

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

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

Opsi pengaturan sistem

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

Opsi umum

Tabel 2. Umum

Opsi	Deskripsi
Informasi Sistem	Menampilkan informasi berikut: - Informasi Sistem: Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service. - Informasi Memori: Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM A, dan Ukuran DIMM B - Informasi Prosesor: Menampilkan Jenis Prosesor, Jumlah Core, ID Prosesor, Kecepatan Jam Saat Ini, Kecepatan Jam Minimum, Kecepatan Jam Maksimum, Cache L2 Prosesor, Cache L3 Prosesor, Kapabilitas HT, dan Teknologi 64-Bit. - Informasi Perangkat: Menampilkan Hard Disk Utama, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, Alamat LOM MAC, Pengontrol Video, Versi BIOS Video, Memori Video, Jenis Panel, Resolusi Asli, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, Perangkat WiGig, Perangkat Seluler, Perangkat Bluetooth.
Informasi Baterai	Menampilkan status kesehatan baterai dan apakah adaptor AC dipasang.
Urutan Boot	Memungkinkan Anda untuk menentukan urutan pekerjaan yang dilakukan komputer ketika berusaha mencari sebuah sistem pengoperasian untuk peralatan yang telah dicantumkan dalam daftar.
Opsi Boot Lanjutan	Memungkinkan Anda untuk memilih opsi Legacy Option ROMs, ketika dalam mode boot UEFI. Secara bawaan, opsi ini dipilih. - Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy) - Enable Attempt Legacy Boot (Aktifkan Upaya Boot Legacy)
Keamanan Jalur Boot UEFI	Opsi ini mengontrol apakah sistem akan meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat booting jalur boot UEFI dari Menu Boot F12. - Always, Except Internal HDD (Selalu, kecuali HDD internal)—Bawaan - Selalu - Tidak pernah
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk menetapkan pengaturan tanggal dan waktu. Perubahan pada tanggal sistem dan waktu akan berfungsi saat itu juga.

Informasi sistem

Tabel 3. System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
NIC Terintegrasi	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol LAN on-board. - Disabled (Dinonaktifkan) - LAN internal mati dan tidak terlihat bagi sistem operasi. - Enabled (Diaktifkan) - LAN internal diaktifkan. - Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE) - LAN internal diaktifkan dengan boot PXE (dipilih secara bawaan)
Pengoperasian SATA	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian kontroler hard drive yang terintegrasi. - Dinonaktifkan = Pengontrol SATA disembunyikan - AHCI = SATA dikonfigurasi untuk mode AHCI - RAID ON = SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID (dipilih secara bawaan)
Drive	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive pada board: - SATA-0 (diaktifkan secara bawaan) - SATA-1 (diaktifkan secara bawaan) - SATA-2 (diaktifkan secara bawaan) - M.2 PCIe SSD-0 (diaktifkan secara bawaan)

Tabel 3. System Configuration (Konfigurasi Sistem) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Pelaporan Cerdas	Bidang ini mengontrol apakah galat hard disk dilaporkan saat sistem pertama kali dinyalakan. Opsi Aktifkan Mode Kustom dinonaktifkan secara bawaan.
Konfigurasi USB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler USB untuk: • Aktifkan Dukungan Boot USB • Enable External USB Port (Mengaktifkan Port USB Eksternal) Semua opsi diaktifkan secara bawaan.
Audio	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio yang terintegrasi. Opsi Enable Audio (Aktifkan Audio) dipilih secara bawaan. • Aktifkan Mikrofon • Aktifkan Speaker Internal Kedua opsi dipilih secara bawaan.
Perangkat-perangkat lain-lain	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut: • Enable Camera (Aktifkan Kamera) (diaktifkan secara bawaan)

Video

Opsi

Deskripsi

Kecerahan Layar

Memungkinkan Anda untuk menetapkan kecerahan tampilan bergantung pada sumber daya—Pada baterai atau pada AC. Kecerahan LCD berdiri sendiri untuk baterai dan adaptor AC. Hal tersebut dapat diatur menggunakan slider.

 **CATATAN:** Pengaturan video hanya akan terlihat jika kartu video dipasang dalam sistem.

Security (Keamanan)

Tabel 4. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Admin	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator.
Kata Sandi sistem	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.
Kata Sandi Kuat	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kata sandi kuat untuk sistem.
Konfigurasi Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk mengendalikan jumlah karakter minimum dan maksimum yang diperbolehkan untuk kata sandi administratif dan kata sandi sistem. Kisaran karakter adalah antara 4 dan 32.
Memintas Kata Sandi	Pilihan ini memungkinkan Anda untuk melewati Kata Sandi Sistem (Boot) dan permintaan kata sandi HDD internal saat sistem dinyalakan ulang. • Disabled (Dinonaktifkan) - Selalu muncul untuk kata sandi sistem dan HDD internal ketika mereka ditetapkan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. • Reboot Bypass (Lewati Boot Ulang) - Melewati permintaan kata sandi pada saat Menyalakan Ulang (warm boot).  CATATAN: Sistem akan selalu meminta kata sandi sistem dan hard drive internal saat pengaktifan dari kondisi tidak menyala (booting dingin). Selain itu, sistem juga akan selalu meminta kata sandi pada setiap HDD anjungan modul yang mungkin ada.
Perubahan Kata Sandi	Opsi ini memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan pada kata sandi Sistem dan Hard Disk dibolehkan jika kata sandi administrator telah diatur.

Tabel 4. Security (Keamanan) (lanjutan)

Ops	Deskripsi
	Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Bukan Admin) — Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Perubahan Pengaturan Non-Admin	Menetapkan apakah perubahan pada opsi pengaturan diizinkan ketika sandi administrator ditetapkan.
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Opsi ini mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Opsi ini dipilih secara bawaan. Menonaktifkan opsi ini akan memblokir pembaruan BIOS dari layanan seperti Pembaruan Microsoft Windows dan Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah Trusted Platform Module (TPM) terlihat bagi sistem operasi. • TPM On (bawaan) • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enable Commands (Lewati PPI untuk Mengaktifkan Perintah) • PPI Bypass for Disable Commands (Lewati PPI untuk Menonaktifkan Perintah) • PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan) • Attestation Enable (Pengaktifan Pengesahan) (bawaan) • Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (bawaan) • SHA-256 (bawaan) Pilih salah satu opsi: • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) (bawaan)
Computrace(R)	Bidang ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan antarmuka modul BIOS Layanan Computrace opsional dari Absolute Software. Mengaktifkan atau menonaktifkan layanan Computrace opsional yang dirancang untuk manajemen aset. • Nonaktifkan • Disable (Nonaktifkan) • Activate (Aktifkan) - Opsi ini dipilih secara bawaan.
Akses OROM Keyboard	Opsi ini memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah pengguna dapat memasuki layar konfigurasi ROM Opsi melalui tombol utama (hotkey) selama melakukan boot. • Enabled (Diaktifkan) (bawaan) • Disabled (Dinonaktifkan) • Satu Kali Diaktifkan
Penguncian Pengaturan Admin	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Setup (Penyiapan) saat kata sandi Administrator ditetapkan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.
Master Password Lockout	Memungkinkan Anda untuk menonaktifkan dukungan kata sandi master Hard Disk, kata sandi perlu dihapus sebelum pengaturan dapat diubah. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.
Mitigasi Keamanan SMM	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) UEFI tambahan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.

Secure boot (Boot aman)

Tabel 5. Secure Boot (Boot Aman)

Ops	Deskripsi
Mengaktifkan Boot Aman	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman). • Mengaktifkan Boot Aman Opsi ini dipilih secara bawaan.
Secure Boot Mode	Memungkinkan Anda untuk memodifikasi perilaku Secure Boot (Boot Aman) untuk mengizinkan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI.

Tabel 5. Secure Boot (Boot Aman) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	• Deployed Mode (Mode Menyebar) (bawaan) • Audit Mode (Mode Audit)
Expert key Management	Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom Opsi Enable Smart Reporting option (Aktifkan Mode Kustom) dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah: • PK (bawaan) • KEK • db • dbx Jika Anda mengaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsi adalah: • Save to File (Simpan ke File) - Menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna • Replace from File (Ganti dari File) - Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna • Append from File (Tambah dari File) - Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna • Delete (Hapus) - Menghapus kunci yang terpilih • Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol) - Mengatur ulang ke setelan bawaan • Delete All Keys (Hapus Semua Tombol) - Menghapus semua kunci  CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.

Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)

Tabel 6. Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Intel SGX	Kolom ini menetapkan Anda untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks OS utama. Klik salah satu opsi berikut: • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Software controlled (Dikontrol oleh perangkat lunak)—Bawaan
Ukuran Memori Enclave	Opsi ini menetapkan SGX Enclave Reserve Memory Size (Ukuran Memori Cadangan SGX Enclave) Klik salah satu opsi berikut: • 32 MB • 64 MB • 128 MB—Bawaan

Performance (Kinerja)

Tabel 7. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Dukungan Core Multi	Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja beberapa aplikasi meningkat dengan core tambahan. • All (Semua)—Bawaan • 1
Intel SpeedStep	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel SpeedStep prosesor. • Aktifkan Intel SpeedStep Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Kontrol Keadaan-C	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor tambahan. • C-State Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode prosesor Intel TurboBoost. • Aktifkan Intel TurboBoost Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Kontrol Hyper-Thread	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading pada prosesor. • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan)—Bawaan

Pengelolaan daya

Opsi	Deskripsi
Perilaku AC	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan. Pengaturan bawaan: AC Wake on tidak dipilih.
Mengaktifkan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel	• Mengaktifkan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel Pengaturan bawaan: Enabled (Diaktifkan)
Waktu Penyalaan Otomatis	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kapan waktunya komputer menyala secara otomatis. Opsi adalah: • Disabled (Dinonaktifkan) • Setiap Hari • Hari Kerja • Pilih Hari Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Dukungan Mengaktifkan USB	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB guna menghidupkan sistem dari mode Standby.  CATATAN: Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan selama Standby, pengaturan sistem akan menghapus daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan pada WLAN	• Aktifkan USB Wake Support Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang menghidupkan komputer dari kondisi tidak aktif saat dipicu dengan sinyal LAN. • Disabled (Dinonaktifkan) • WLAN Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Peak Shift	Opsi ini memungkinkan Anda untuk meminimalkan konsumsi daya AC pada saat-saat puncak daya hari. Setelah Anda mengaktifkan opsi ini, sistem anda berjalan hanya dalam baterai bahkan jika AC terpasang. • Aktifkan Peak Shift—dinonaktifkan. • Setel baterai (15 % sampai 100 %) - 15 % (diaktifkan secara bawaan)
Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan	Opsi ini membantu Anda untuk meningkatkan kesehatan baterai. Dengan mengaktifkan opsi ini, sistem Anda akan menggunakan standar pengisian algoritma dan teknik lainnya selama jam non-kerja untuk meningkatkan kesehatan baterai. Aktifkan Mode Isi Daya Baterai Lanjutan- dinonaktifkan
Konfigurasi Isi Daya Baterai Utama	Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsi adalah: • Adaptif—diaktifkan secara bawaan. • Standar—Mengisi penuh baterai Anda pada laju standar. • ExpressCharge—Baterai akan mengisi daya pada periode waktu yang lebih pendek menggunakan teknologi pengisian daya cepat dari Dell. • Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC). • Custom (Pengisian Sesuai Keinginan). Jika Pengisian Daya Kustom dipilih, Anda juga dapat mengonfigurasi Mulai Pengisian Daya Kustom dan Hentikan Pengisian Daya Kustom.  CATATAN: Semua mode pengisian daya mungkin tidak tersedia untuk semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan.

Karakteristik POST

Opsi	Deskripsi
Peringatan Adaptor	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu. Pengaturan Bawaan: Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)
Mengaktifkan Numlock	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan opsi Numlock ketika komputer melakukan boot. Aktifkan Jaringan Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Opsi Penguncian Fn	Memungkinkan Anda untuk membiarkan kombinasi kunci Fn + Esc mengalihkan perilaku utama F1-F12 antara fungsi standar dan fungsi sekundernya. Jika Anda menonaktifkan opsi ini, Anda tidak bisa mengalihkan perilaku utama tombol-tombol ini secara dinamis. Opsi yang tersedia adalah: • Kunci Tombol Fn—diaktifkan secara bawaan • Lock Mode Disable/Standard (Mode Kunci Diaktifkan/Standar)—diaktifkan secara bawaan • Lock Mode Enable/Secondary (Pengaktifan Mode Kunci/Sekunder)
Boot Cepat	Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsi adalah: • Minimal—diaktifkan secara bawaan • Thorough (Penuh) • Auto (Otomatis)
Extended BIOS POST Time	Memungkinkan Anda membuat penundaan boot awal ekstra. Opsi adalah: • 0 seconds (0 detik)—diaktifkan secara bawaan. • 5 seconds (5 detik)

Opsi	Deskripsi
	10 seconds (10 detik)
Log Layar Penuh	Aktifkan Logo Layar Penuh—tidak aktif
Peringatan dan Kesalahan	- Permintaan peringatan dan kekeliruan—diaktifkan secara bawaan - Lanjutkan pada peringatan - Melanjutkan peringatan dan kekeliruan
Tanda Indikasi Kehidupan	Aktifkan Indikator Backlight Keyboard Sign of Life—diaktifkan secara bawaan

Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
Virtualization	Kolom ini menentukan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Intel Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel)—diaktifkan secara bawaan
VT for Direct I/O	Mengaktifkan atau menonaktifkan VMM (Virtual Machine Monitor) dengan memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan oleh teknologi Intel® Virtualization untuk I/O langsung. Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) — diaktifkan secara bawaan.
Eksekusi Aman	Opsi ini menentukan apakah Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) dapat memanfaatkan kapabilitas perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Eksekusi Aman dari Intel. Teknologi Virtualisasi TPM dan teknologi Virtualisasi untuk I/O Langsung harus diaktifkan untuk menggunakan fitur ini. Trusted Execution (Eksekusi Terpercaya) - dinonaktifkan secara bawaan.

Wireless (Nirkabel)

Deskripsi Opsi

Sakelar Nirkabel	Memungkinkan Anda untuk memilih perangkat nirkabel yang dapat dikontrol oleh sakelar nirkabel. Opsinya adalah: - WLAN - Bluetooth Semua opsi diaktifkan secara bawaan.  CATATAN: Untuk pengaktifan atau penonaktifan WLAN, kontrol diatur bersama-sama dan tidak dapat diaktifkan atau dinonaktifkan secara terpisah.
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat nirkabel internal. - WLAN - Bluetooth Semua opsi diaktifkan secara bawaan.

Layar pemeliharaan

Opsi	Deskripsi
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
Tag Aset	Memungkinkan Anda untuk menciptakan sebuah tag aset sistem jika belum ada tag aset yang ditetapkan sebelumnya. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.
Penurunan Versi BIOS	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. Opsi 'Allow BIOS downgrade (Izinkan penurunan versi BIOS)' diaktifkan secara bawaan.

Opsi	Deskripsi
Menghapus Data	Kolom ini mengizinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Opsi 'Wipe on Next boot (Hapus pada boot selanjutnya)' tidak diaktifkan secara bawaan. Berikut ini daftar perangkat yang terpengaruh: • HDD/SSD SATA internal • SDD SATA M.2 internal • SSD PCIe M.2 internal • Internal eMMC (eMMC Internal)
Pemulihan BIOS	Bidang ini memungkinkan Anda untuk memulihkan dari kondisi BIOS terkorupsi tertentu dari suatu file pemulihan pada hard disk utama pengguna atau pada kunci USB eksternal. • BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk)—diaktifkan secara bawaan • Always perform integrity check (Selalu lakukan pemeriksaan integritas)—dinonaktifkan secara bawaan

System logs (Log sistem)

Opsi	Deskripsi
Peristiwa BIOS	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (BIOS) POST.
Peristiwa Termal	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (Thermal).
Peristiwa Daya	Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (Daya).

SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem Support Assist)

Opsi	Deskripsi
Batasan Pemulihan OS Otomatis	Memungkinkan Anda untuk mengontrol aliran boot otomatis untuk Sistem SupportAssist. Opsinya adalah: • Mati • 1 • 2 (Diaktifkan secara bawaan) • 3
Pemulihan OS Support Assist	Memungkinkan Anda untuk memulihkan Pemulihan OS SupportAssist (Dinonaktifkan secara bawaan)

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 8. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

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

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

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

Menetapkan kata sandi pengaturan sistem

prasyarat

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

tentang tugas ini

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F2 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

langkah

1. Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan **Enter**.
Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
2. Pilih **System/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada kolom **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
 - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
 - Kata sandi dapat berisi angka 0 hingga 9.
 - Hanya huruf kecil yang valid, huruf kapital tidak diizinkan.
 - Hanya karakter khusus berikut yang diizinkan: spasi, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([], (\), (]), (`).
3. Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
4. Tekan **Esc** dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
5. Tekan **Y** untuk menyimpan perubahan.
Komputer melakukan boot ulang.

Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

prasyarat

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

tentang tugas ini

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F2 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.

langkah

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

Pemecahan Masalah

Diagnostik Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-boot Dell SupportAssist

tentang tugas ini

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

- Jalankan tes secara otomatis atau dalam mode interaktif
- Ulangi tes
- Tampilkan atau simpan hasil tes
- Jalankan tes menyeluruh untuk memasukkan opsi-opsi tes tambahan guna memberikan informasi tambahan tentang perangkat(-perangkat) yang gagal
- Lihat pesan status yang memberi tahu Anda apakah tes berhasil diselesaikan
- Lihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengujian

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

Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan [000180971](#).

Menjalankan Pemeriksaan Kinerja Sistem Pra-Boot SupportAssist

langkah

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

Lampu diagnostik sistem

Lampu daya dan status isi daya baterai

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

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

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

Mati:

- Adaptor daya tersambung dan baterai terisi penuh.
- Komputer sedang berjalan dengan daya baterai dan baterai memiliki daya lebih dari 5%.

- Komputer dalam keadaan tidur, hibernasi, atau dimatikan.

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

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

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

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

Tabel 9. Kode LED lampu diagnostik

Kode lampu diagnostik (Kuning,Putih)	Uraian masalah
1,1	Kegagalan deteksi TPM
1,2	Kegagalan Flash SPI yang tidak dapat dipulihkan
2,1	Kegagalan prosesor
2,2	Board sistem: kegagalan BIOS atau ROM (Read-Only Memory)
2,3	Tidak ada memori atau RAM (Random-Access Memory) yang terdeteksi
2,4	Kegagalan memori atau RAM (Random-Access Memory)
2,5	Memori yang tidak valid terpasang
2,6	Kesalahan board sistem atau chipset
2,7	Kegagalan display - Pesan SBIOS
2,8	Kegagalan display - Deteksi EC untuk kegagalan rel daya
3,1	Gangguan pada baterai sel berbentuk koin
3,2	Kegagalan PCI, kartu/chip video
3,3	Gambar pemulihan tidak ditemukan
3,4	Gambar pemulihan ditemukan tetapi tidak valid
3,5	Kegagalan rel daya
3,6	Flash BIOS Sistem tidak lengkap
3,7	Kesalahan Management Engine (Mesin Pengelolaan) (ME)

Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

langkah

1. Ikuti prosedur dari langkah 1 hingga langkah 6 di [Memperbarui BIOS di Windows](#) untuk mengunduh file program pengaturan BIOS terbaru.
2. Buat drive USB yang dapat di-boot. Untuk informasi lebih lanjut, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di www.dell.com/support.
3. Salin file program pengaturan BIOS ke drive USB yang dapat di-boot.
4. Sambungkan drive USB yang dapat di-boot ke komputer yang memerlukan pembaruan BIOS.
5. Nyalakan kembali komputer dan tekan **F12**.
6. Pilih drive USB dari **One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali)**.

7. Ketik nama file program pengaturan BIOS dan tekan **Enter**.
BIOS Update Utility (Utilitas Pembaruan BIOS) ditampilkan.
8. Ikuti instruksi pada layar untuk menyelesaikan pembaruan BIOS.

Memperbarui BIOS pada Windows

langkah

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

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

3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**. Luaskan **Find drivers (Temukan driver)**.
4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Setelah pengunduhan selesai, lihat folder tempat Anda menyimpan file pembaruan BIOS tersebut.
8. Klik dua kali pada ikon file pembaruan BIOS dan ikuti petunjuk pada layar.
Untuk informasi selengkapnya tentang cara memperbarui sistem BIOS, cari dalam Sumber Dasar Pengetahuan (Knowledge Base Resource) di www.dell.com/support.

Media rekam cadang dan opsi pemulihan

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

Siklus daya Wi-Fi

tentang tugas ini

Jika komputer Anda tidak dapat mengakses Internet karena masalah konektivitas Wi-Fi, prosedur siklus daya Wi-Fi dapat dijalankan. Prosedur berikut menyediakan petunjuk tentang cara menjalankan siklus daya Wi-Fi:

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

langkah

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

Pelepasan daya flea

tentang tugas ini

Daya flea adalah sisa listrik statis yang tertinggal di komputer bahkan setelah dimatikan dan baterai telah dilepas. Prosedur berikut memberikan petunjuk bagaimana melakukan pelepasan daya flea:

langkah

1. Matikan komputer Anda.
2. Lepaskan sambungan adaptor daya dari komputer Anda.
3. Tekan dan tahan tombol daya selama 15 detik untuk melepaskan daya flea.
4. Sambungkan adaptor daya ke komputer Anda.
5. Hidupkan komputer Anda.

Mendapatkan bantuan

Menghubungi Dell

prasyarat

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki koneksi internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada tagihan pembelian, slip kemasan, kuitansi, atau katalog produk Dell.

tentang tugas ini

Dell menyediakan beberapa dukungan berbasis online dan telepon serta opsi servis. Ketersediaan bervariasi menurut negara dan produk, dan sebagian layanan mungkin tidak tersedia di daerah Anda. Untuk menghubungi Dell atas masalah penjualan, dukungan teknis, atau layanan pelanggan:

langkah

1. Kunjungi **Dell.com/support**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau wilayah Anda di daftar turun ke bawah **Choose a Country/Region (Pilih Negara/Wilayah)** di bagian bawah halaman.
4. Pilih layanan yang tepat atau link dukungan yang sesuai dengan kebutuhan Anda.