

Dell Vostro 5481

Manual Servis



Catatan, perhatian, dan peringatan

 **CATATAN** Sebuah CATATAN menandakan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan yang terbaik dari produk Anda.

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

 **PERINGATAN** PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

© 2019 Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Seluruh hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang dari Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Merek dagang lain dapat merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

1 Mengerjakan komputer Anda	5
Petunjuk keselamatan	5
Mematikan komputer Anda — Windows 10	5
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer	5
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer	6
2 Teknologi dan komponen	7
DDR4	7
Fitur USB	8
USB Tipe-C	10
Memori Intel Optane	10
Menonaktifkan memori Intel Optane	11
Mengaktifkan memori Intel Optane	11
Intel UHD Graphics 620	11
Setara NVIDIA GeForce MX130	12
3 Melepaskan dan memasang komponen	13
Alat bantu yang direkomendasikan	13
Daftar sekrup	13
Penutup bawah	14
Melepaskan penutup bawah	14
Memasang penutup bawah	15
Baterai	17
Pencegahan baterai lithium-ion	17
Melepaskan baterai	18
Memasang baterai	19
Baterai sel berbentuk koin	21
Melepaskan baterai sel berbentuk koin	21
Memasang baterai sel berbentuk koin	21
Kartu WLAN	22
Melepaskan kartu WLAN	22
Memasang kartu WLAN	23
Modul memori	24
Melepaskan modul memori	24
Memasang modul memori	25
Hard Disk	26
Melepaskan hard disk 2,5 inci	26
Memasang hard disk 2,5 inci	28
Solid-state drive	30
Melepaskan solid-state drive	30
Memasang solid-state drive	31
Speaker	33
Melepaskan speaker	33
Memasang speaker	34

Kipas Sistem.....	35
Melepaskan kipas sistem.....	35
Memasang kipas sistem.....	36
unit pendingin.....	37
Melepaskan unit pendingin.....	37
Memasang unit pendingin.....	38
Board input output.....	40
Melepaskan board Input dan Output.....	40
Memasang board Input dan Output.....	40
Unit display.....	41
Melepaskan unit display.....	41
Memasang unit display.....	45
Tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	48
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	48
Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari.....	49
Tombol Daya.....	50
Melepaskan tombol daya.....	50
Memasang tombol daya.....	51
Board adaptor daya.....	52
Melepaskan port adaptor daya.....	52
Memasang port adaptor daya.....	53
Panel sentuh.....	54
Melepaskan panel sentuh.....	54
Memasang panel sentuh.....	56
Board sistem.....	58
Melepaskan board sistem.....	58
Memasang board sistem.....	61
Unit sandaran tangan dan keyboard.....	64
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard.....	64
4 Pemecahan Masalah.....	66
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA.....	66
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	66
LED Diagnostik.....	66
LED status baterai.....	67
5 Mendapatkan bantuan.....	69
Menghubungi Dell.....	69

Mengerjakan komputer Anda

Petunjuk keselamatan

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.

ⓘ 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.

⚠ 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.

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

Mematikan komputer Anda — Windows 10

⚠ PERHATIAN Agar data tidak hilang, simpan dan tutup semua file yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer Anda atau lepaskan penutup samping.

1. Klik atau ketuk .

2. Klik atau ketuk  lalu klik atau ketuk **Shut down (Matikan)**.

ⓘ CATATAN Pastikan komputer dan perangkat yang terpasang telah dimatikan. Jika komputer dan perangkat yang terpasang tidak dimatikan secara otomatis saat Anda menonaktifkan sistem pengoperasian Anda, tekan dan tahan tombol daya selama sekitar 6 detik hingga komputer dinonaktifkan.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

Untuk mencegah kerusakan komputer, jalankan tahapan berikut sebelum Anda mulai mengerjakan bagian dalam komputer.

1. Pastikan bahwa Anda mematuhi [Petunjuk Keselamatan](#).
2. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
3. Matikan komputer Anda.
4. Lepaskan koneksi semua kabel jaringan dari komputer.



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

5. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
6. Tekan dan tahan tombol daya saat koneksi komputer dicabut untuk menghubungkan board sistem ke ground.



CATATAN 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.

Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Setelah Anda menyelesaikan setiap prosedur penggantian, pastikan bahwa Anda telah menyambungkan semua peralatan eksternal, kartu, dan kabel sebelum menyalakan komputer.

1. Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.



PERHATIAN Untuk menyambungkan kabel jaringan, terlebih dahulu pasang kabel ke dalam perangkat jaringan dan pasang ke dalam komputer.

2. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
3. Hidupkan komputer Anda.
4. Jika diperlukan, periksa kembali bahwa komputer telah bekerja dengan benar dengan menjalankan **Dell Diagnostics**.

Teknologi dan komponen

CATATAN Instruksi yang diberikan di bagian ini berlaku pada komputer yang dikirimkan dengan sistem operasi Windows 10. Windows 10 dipasang dari pabrikan dengan komputer ini.

Topik:

- DDR4
- Fitur USB
- USB Tipe-C
- Memori Intel Optane
- Intel UHD Graphics 620
- Setara NVIDIA GeForce MX130

DDR4

DDR4 (double data rate generasi keempat) memori adalah penerus kecepatan tinggi ke DDR2 dan DDR3 teknologi dan memungkinkan hingga 512 GB dalam kapasitas, dibandingkan dengan maksimum DDR3 untuk 128 GB per DIMM. DDR4 sinkron dynamic random-access memory merupakan kuni perbedaan dari kedua SDRAM dan DDR untuk mencegah pengguna dari menginstal salah jenis memori ke dalam sistem.

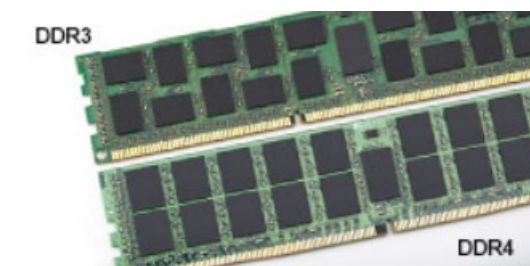
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam diharapkan dapat mengurangi konsumsi daya siaga dengan 40 sampai 50 persen.

Rincian DDR4

Ada perbedaan halus antara modul memori DDR3 dan DDR4, seperti yang tercantum di bawah ini.

Perbedaan notch kunci

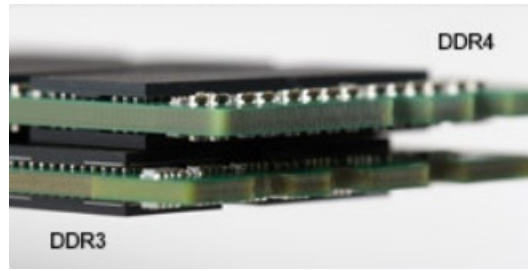
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.



Angka 2. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung

Modul DDR4 memiliki fitur tepian melengkung untuk membantu memasukan dan meringankan tekanan pada PCB selama pemasangan memori.



Angka 3. Tepian melengkung

Kesalahan pada memori

Kesalahan pada memori pada sistem tampilan ON-FLASH-FLASH atau ON-FLASH-ON kode kesalahan baru. Jika semua memori gagal, LCD tidak menyala. Penyelesaian masalah untuk kemungkinan kegagalan memori dengan mencoba dikenal modul memori yang baik di konektor memori di bagian bawah sistem atau di bawah keyboard, seperti pada beberapa sistem portabel.

CATATAN Memori DDR4 tertanam di board dan bukan DIMM yang bisa diganti seperti yang ditunjukkan dan yang dimaksud.

Fitur USB

Universal Serial Bus, atau USB, diperkenalkan pada tahun 1996. USB secara dramatis menyederhanakan koneksi antara komputer host dan perangkat periferil seperti mouse, keyboard, driver eksternal, dan printer.

Tabel 1. Evolusi USB

Type	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoritis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, USB 3.1 Gen 1 fitur adalah sebagai berikut:

- Laju transfer yang lebih tinggi (hingga 5 Gbps)
- Peningkatan daya bus maksimum dan peningkatan penarikan arus perangkat untuk mengakomodasi perangkat yang memerlukan banyak daya
- Fitur manajemen daya yang baru

- Transfer data duplex-penuh dan mendukung jenis transfer yang baru
- Kompatibilitas terhadap versi sebelumnya, USB 2.0
- Konektor dan kabel baru

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.0./USB 3.1 Gen 1.

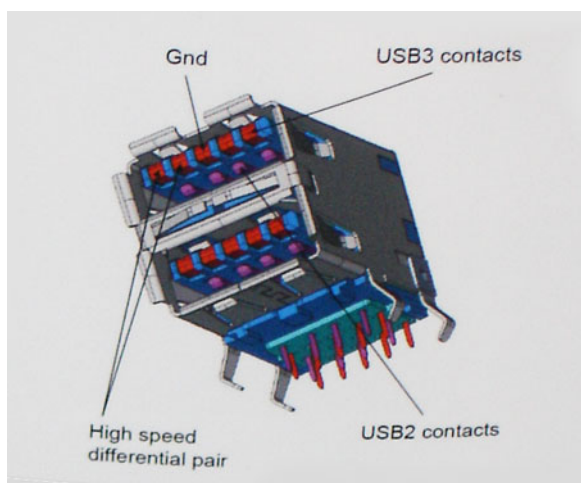


Kecepatan

Saat ini, ada 3 mode kecepatan didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.0/ SB 3.1 Gen 1. Mereka adalah Super Speed, Hi-Speed dan Full Speed. Mode SuperSpeed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 mencapai kinerja yang jauh lebih tinggi dengan adanya perubahan teknis di bawah ini:

- Bus fisik tambahan yang ditambahkan bersamaan dengan bus USB 2.0 yang sudah ada (merujuklah ke gambar di bawah ini).
- USB 2.0 sebelumnya memiliki empat buah kabel (daya, arde, dan sepasang kabel untuk data diferensial); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menambahkan empat buah kabel lagi, yaitu dua pasang untuk sinyal diferensial; (menerima dan memancarkan) sehingga total ada delapan koneksi di dalam konektor dan pengaturannya.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menggunakan antarmuka data dua arah, bukan pengaturan USB 2.0 setengah-duplex. Hal ini memberikan peningkatan 10 kali lipat dalam bandwidth secara teoritis.



Saat ini, dengan semakin meningkatnya tuntutan pada transfer data dengan konten video beresolusi tinggi, perangkat penyimpanan terabyte, jumlah megapiksel yang tinggi pada kamera digital dll, USB 2.0 mungkin tidak cukup cepat. Selanjutnya, tidak ada koneksi USB 2.0 yang bisa cukup dekat dengan hasil akhir maksimum 480 Mbps secara teoretis, membuat transfer data sekitar 320 Mbps (40 MB/s) — yang maksimal sebenarnya di dunia nyata. Demikian pula, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koneksi tidak akan pernah mencapai 4,8 Gbps. Kita mungkin akan melihat tingkat maksimum dunia nyata dari 400 MB / s dengan overhead. Pada kecepatan ini, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adalah perbaikan 10x lebih USB 2.0.

Aplikasi

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Dimana video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5-10 kali bandwidth yang tersedia, USB solusi video harus bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Dimana 480 Mbps itu membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar akan menemukan jalan ke beberapa produk yang sebelumnya bukan merupakan wilayah USB, seperti sistem penyimpanan RAID eksternal.

Daftar di bawah ini adalah beberapa produk USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed yang tersedia:

- Layar Eksternal USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk Portabel

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Drive Docks & Adaptor
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Drives & Pembaca
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Solid-state Drives
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Kartu Adaptor & Hubs

Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 menentukan koneksi fisik baru dan dengan demikian kabel baru untuk mengambil keuntungan dari tinggi kemampuan kecepatan protokol baru, konektor sendiri tetap berbentuk persegi panjang yang sama dengan empat USB 2.0 kontak di tepat lokasi yang sama seperti sebelumnya. Lima koneksi baru untuk membawa menerima dan data yang dikirimkan secara independen yang hadir pada USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kabel dan hanya datang ke dalam kontak ketika terhubung ke koneksi USB SuperSpeed yang tepat.

USB Tipe-C

USB Tipe-C adalah konektor fisik baru yang kecil. Konektor itu sendiri bisa mendukung berbagai macam USB baru yang menarik seperti USB 3.1 dan USB power delivery (USB PD).

Mode Alternatif

USB Tipe-C adalah standar konektor baru yang sangat kecil. Ukurannya kira-kira sepertiga ukuran plug USB Tipe-A lama. Ini adalah standar konektor tunggal yang seharusnya dapat digunakan di setiap perangkat. Port USB Tipe-C dapat mendukung berbagai protokol yang berbeda menggunakan "mode alternatif", yang memungkinkan Anda untuk memiliki adaptor yang dapat menampilkan HDMI, VGA, DisplayPort, atau jenis koneksi lainnya dari port USB tunggal tersebut.

USB Power Delivery

Spesifikasi USB PD juga saling terkait erat dengan USB Tipe-C. Saat ini, ponsel pintar, tablet, dan perangkat seluler lainnya seringkali menggunakan koneksi USB untuk mengisi daya. Sambungan USB 2.0 menyediakan daya hingga 2,5 watt — yang akan mengisi daya ponsel Anda, tapi hanya itu saja. Sebuah laptop mungkin membutuhkan hingga 60 watt, misalnya. Spesifikasi USB Power Delivery meningkatkan pengiriman daya ini hingga 100 watt. Ini memiliki dua arah, jadi perangkat bisa mengirim atau menerima daya. Dan daya ini dapat ditransfer pada saat yang sama ketika perangkat mentransmisikan data melalui sambungan.

Ini dapat merupakan akhir dari semua kabel pengisian daya laptop yang dimiliki, dengan segala pengisian melalui koneksi USB standar. Anda dapat mengisi daya laptop Anda dari salah satu pak baterai portabel yang Anda gunakan untuk mengisi daya ponsel pintar dan perangkat portabel Anda mulai hari ini. Anda dapat menyambungkan laptop Anda ke layar eksternal yang tersambung ke kabel daya, dan layar eksternal tersebut akan mengisi daya laptop Anda saat Anda menggunakannya sebagai layar eksternal — semuanya melalui satu koneksi USB Tipe-C yang kecil. Untuk menggunakan ini, perangkat dan kabel tersebut harus mendukung USB Power Delivery. Hanya memiliki koneksi USB Tipe-C tidak berarti mereka dapat melakukannya.

USB Tipe-C dan USB 3.1

USB 3.1 adalah standar USB yang baru. Bandwidth teoritis USB 3 adalah 5 Gbps, sedangkan USB 3.1 Gen2 adalah 10Gbps. Itu merupakan dua kali lipat bandwidth, secepat konektor Thunderbolt generasi pertama. USB Tipe-C tidak sama dengan USB 3.1. USB Tipe-C hanya berupa konektor, dan teknologi yang mendasarinya bisa saja USB 2 atau USB 3.0. Bahkan, tablet Android N1 Nokia menggunakan konektor USB Tipe-C, namun di dalamnya semua adalah USB 2.0 — bahkan tidak ada USB 3.0. Namun, teknologi ini sangat erat kaitannya.

Memori Intel Optane

Memori Intel Optane berfungsi hanya sebagai akselerator penyimpanan. Memori ini tidak menggantikan maupun menambah memori (RAM) yang terpasang pada komputer Anda.

ⓘ CATATAN Memori Intel Optane mendukung komputer yang memenuhi persyaratan berikut:

- **Prosesor Intel Core i3/i5/i7 Generasi ke-7 atau lebih tinggi**

- **Windows 10 versi 64-bit atau lebih tinggi**
- **Driver Intel Rapid Storage Technology versi 15.9.1.1018 atau setelahnya**

Tabel 2. Spesifikasi memori Intel Optane

Fitur	Spesifikasi
Antarmuka	PCIe 3x2 NVMe 1.1
Konektor	Slot kartu M.2 (2230/2280)
Konfigurasi yang didukung	<ul style="list-style-type: none"> • Prosesor Intel Core i3/i5/i7 Generasi ke-7 atau lebih tinggi • Windows 10 versi 64-bit atau lebih tinggi • Driver Intel Rapid Storage Technology versi 15.9.1.1018 atau setelahnya
Kapasitas	32 GB atau 64 GB

Menonaktifkan memori Intel Optane

PERHATIAN Setelah menonaktifkan memori Intel Optane, jangan melepas instalasi driver Intel Rapid Storage Technology karena akan menyebabkan blue screen (layar biru). Antarmuka pengguna Intel Rapid Storage Technology dapat dihapus tanpa melepas instalasi drivernya.

CATATAN Menonaktifkan memori Intel Optane dibutuhkan sebelum melepas perangkat penyimpanan SATA, yang dipercepat dengan modul memori Intel Optane, dari komputer.

1. Pada bilah tugas, klik kotak pencarian, lalu ketikkan "**Intel Rapid Storage Technology**".
2. Klik **Intel Rapid Storage Technology**. Jendela **Intel Rapid Storage Technology** ditampilkan.
3. Pada tab **Intel Optane memory**, klik **Disable** untuk menonaktifkan memori Intel Optane.
4. Klik **Yes** jika Anda menerima peringatan. Proses penonaktifan ditampilkan.
5. Klik **Reboot** untuk menyelesaikan proses penonaktifan memori Intel Optane dan menyalakan ulang komputer Anda.

Mengaktifkan memori Intel Optane

1. Pada bilah tugas, klik kotak pencarian, lalu ketikkan "**Intel Rapid Storage Technology**".
2. Klik **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Pada tab **Status**, klik **Enable** untuk mengaktifkan memori Intel Optane.
4. Pada layar peringatan, pilih drive cepat yang kompatibel, lalu klik **Yes** untuk melanjutkan mengaktifkan memori Intel Optane.
5. Klik **Intel Optane memory > Reboot** untuk mengaktifkan memori Intel Optane.

CATATAN Aplikasi mungkin memerlukan hingga tiga kali peluncuran setelah pengaktifan untuk melihat keuntungan kinerja penuh.

Intel UHD Graphics 620

Tabel 3. Spesifikasi Intel UHD Graphics 620

Intel UHD Graphics 620	
Tipe bus	Terintegrasi
Tipe Memori	LPDDR3
Level Grafis	i3/i5/i7: G T2 (UHD 620)
Perkiraan Konsumsi Daya Maksimum (TDP)	15 W (termasuk dalam daya CPU)
Bidang Lapisan	Ya
Grafis Sistem Operasi/Dukungan API Video	DirectX 12 (Windows 10), OpenGL 4.5

Intel UHD Graphics 620

Tingkat Penyegaran Vertikal Maksimum	Maksimum 85 Hz tergantung pada resolusi
Dukungan Beberapa Display	Pada Sistem: eDP (internal), HDMI Via Port USB Tipe-C Opsional: VGA, DisplayPort
Konektor Eksternal	HDMI 1.4b Port USB Tipe-C

Setara NVIDIA GeForce MX130

Tabel 4. Spesifikasi Nvidia GeForce MX130

Fitur	Spesifikasi
Memori Graphics	2 GB GDDR5
Tipe bus	PCI Express 3.0
Antarmuka Memori	GDDR5
Kecepatan Waktu	1122 - 1242 (Boost) MHz
Kedalaman Warna Maksimum	T/A
Tingkat Penyegaran Vertikal Maksimum	T/A
Grafis Sistem Operasi/Dukungan API Video	Windows 10/ DX 12/ OGL4.5
Resolusi yang Didukung dan Laju Penyegaran Maks (Hz)	T/A
Jumlah Dukungan Layar	Tidak ada output display dari MX130

Melepaskan dan memasang komponen

Alat bantu yang direkomendasikan
















Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng Phillips #00 dan #01
- Pencungkil plastik

Daftar sekrup

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

Tabel 5. Daftar sekrup

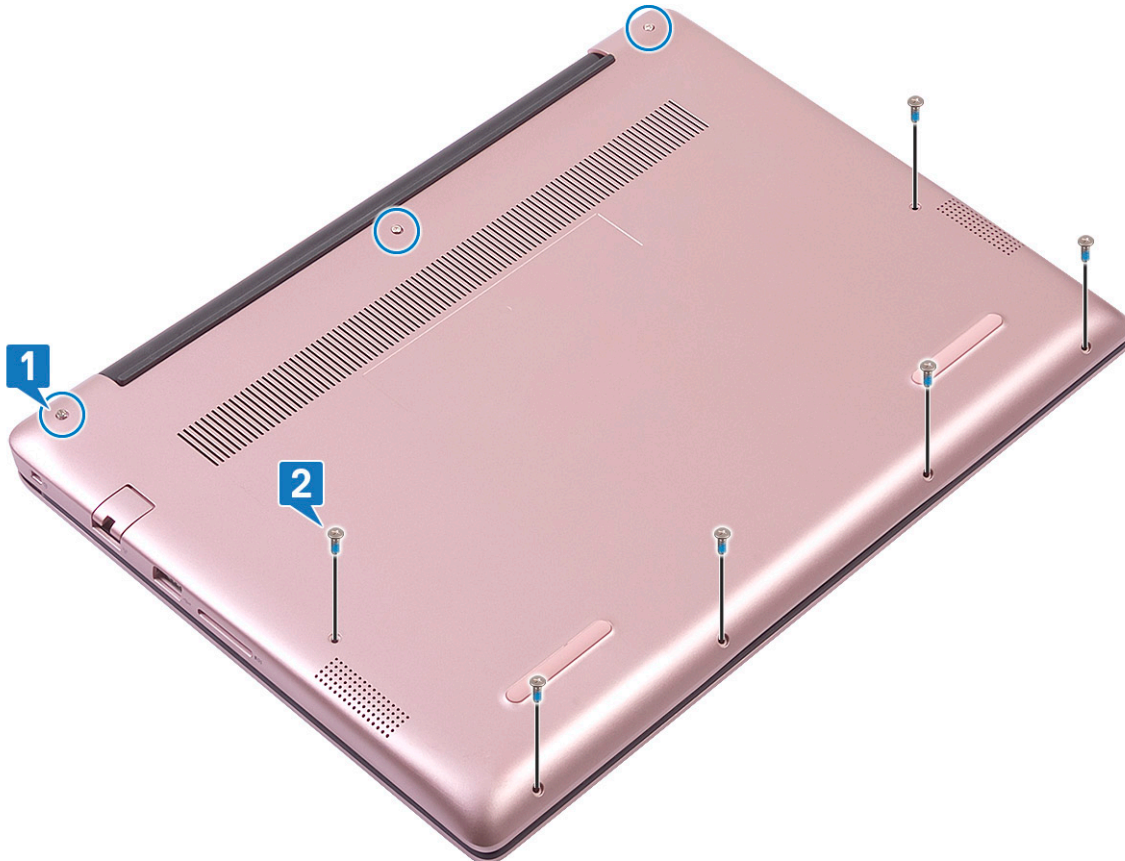
Komponen	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Penutup bawah	(M2x5)	6	
Baterai	M2x3	4	
Kipas	M2x3	2	
Unit hard disk	M2x3	4	
Board I/O	M2x3	2	
Port adaptor daya	M2x3	1	
Tombol daya dengan/tanpa pembaca sidik jari opsional	M2x3	2	
Solid-state drive/modul memori Intel Optane	M2x3	1	
Braket panel sentuh	M2x2 Kepala Besar	3	
Panel sentuh	M2x2 Kepala Besar	4	
Braket Tipe-C USB	M2x3	2	
Braket kartu WLAN	M2x3	1	
Bracket hard disk	M3x3	4	
Engsel	M2,5x5	4	
Board sistem	M2x2 Kepala Besar	4	

Penutup bawah

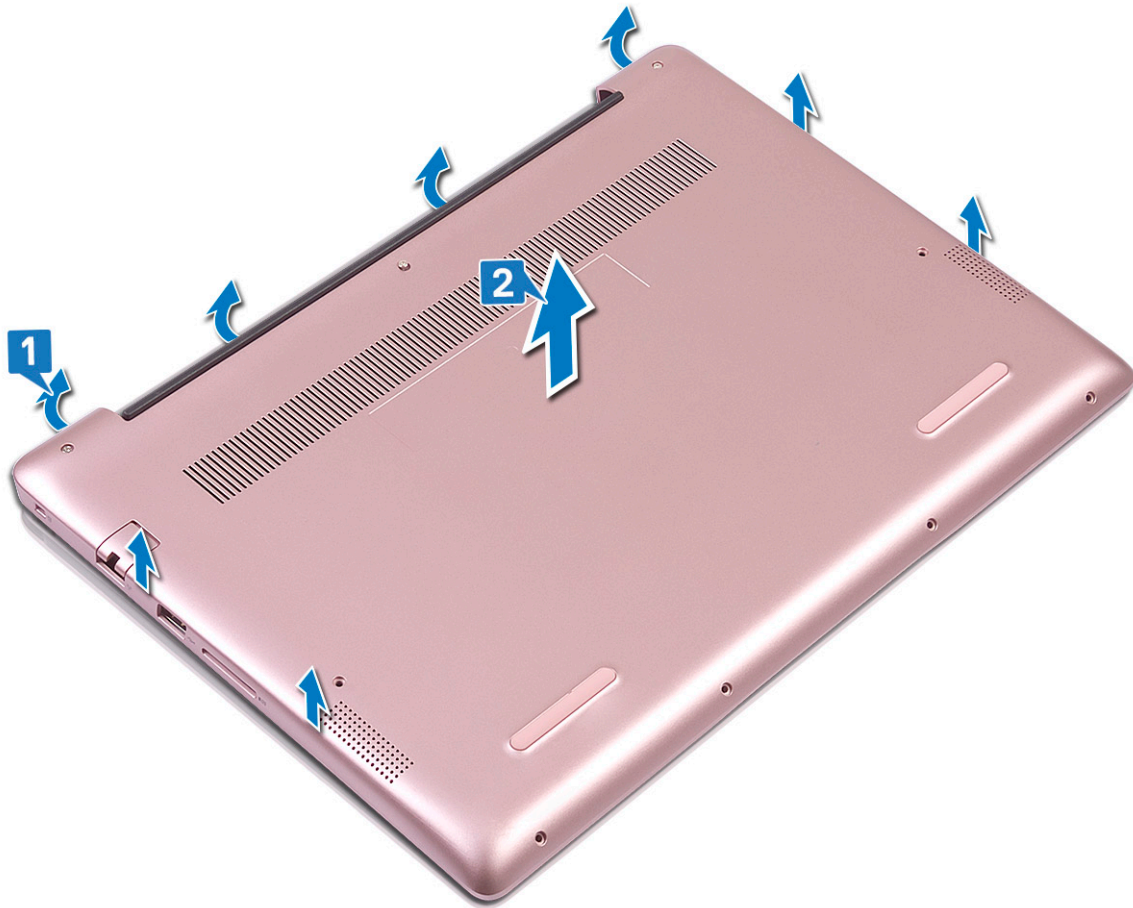
Melepaskan penutup bawah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a) Kendorkan 3 sekrup mati yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
 - b) Lepaskan 6 sekrup (M2x5) yang menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].

! **CATATAN** Warna penutup bawah bisa berbeda dari manual ini.



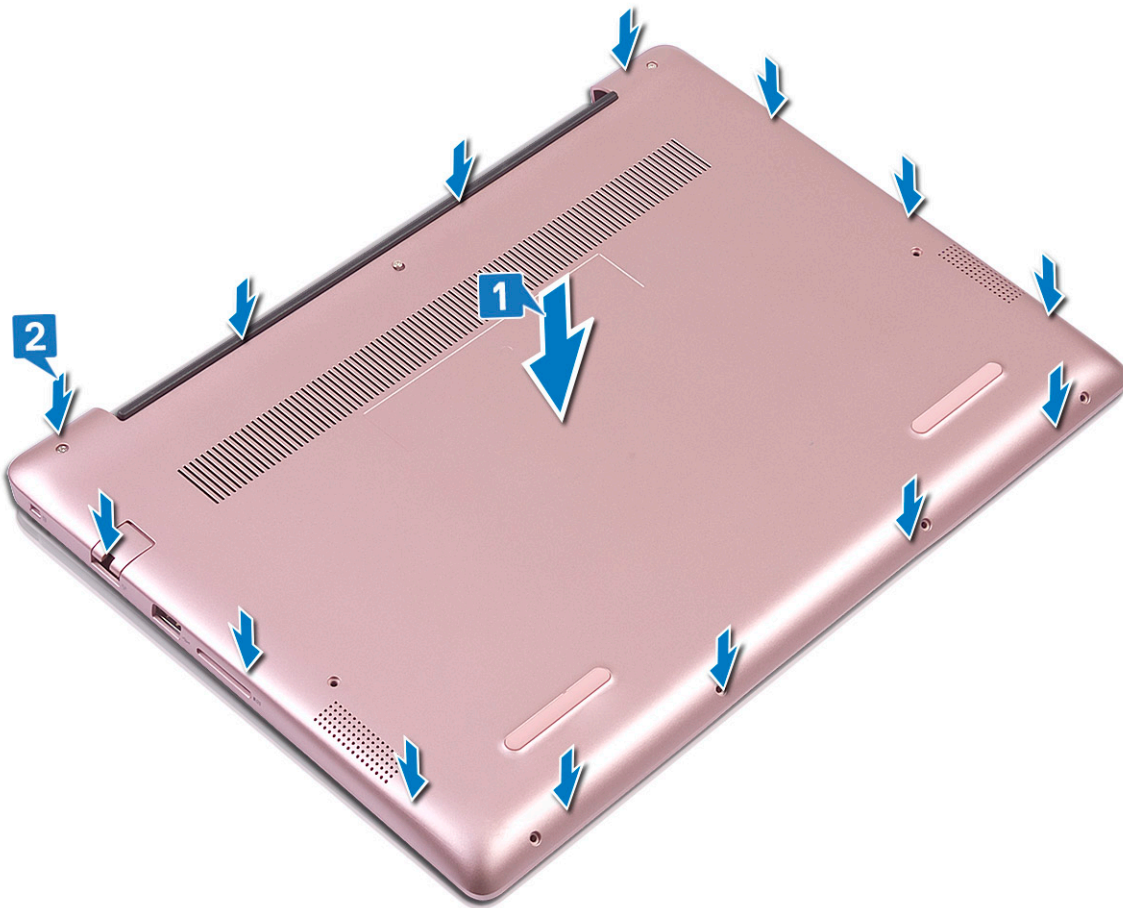
- c) Dengan menggunakan obeng plastik, cungkil penutup bawah dimulai dari sudut kiri atas lalu ke sepanjang tepi sistem. [1].
- d) Angkat penutup bawah keluar dari sistem [2].



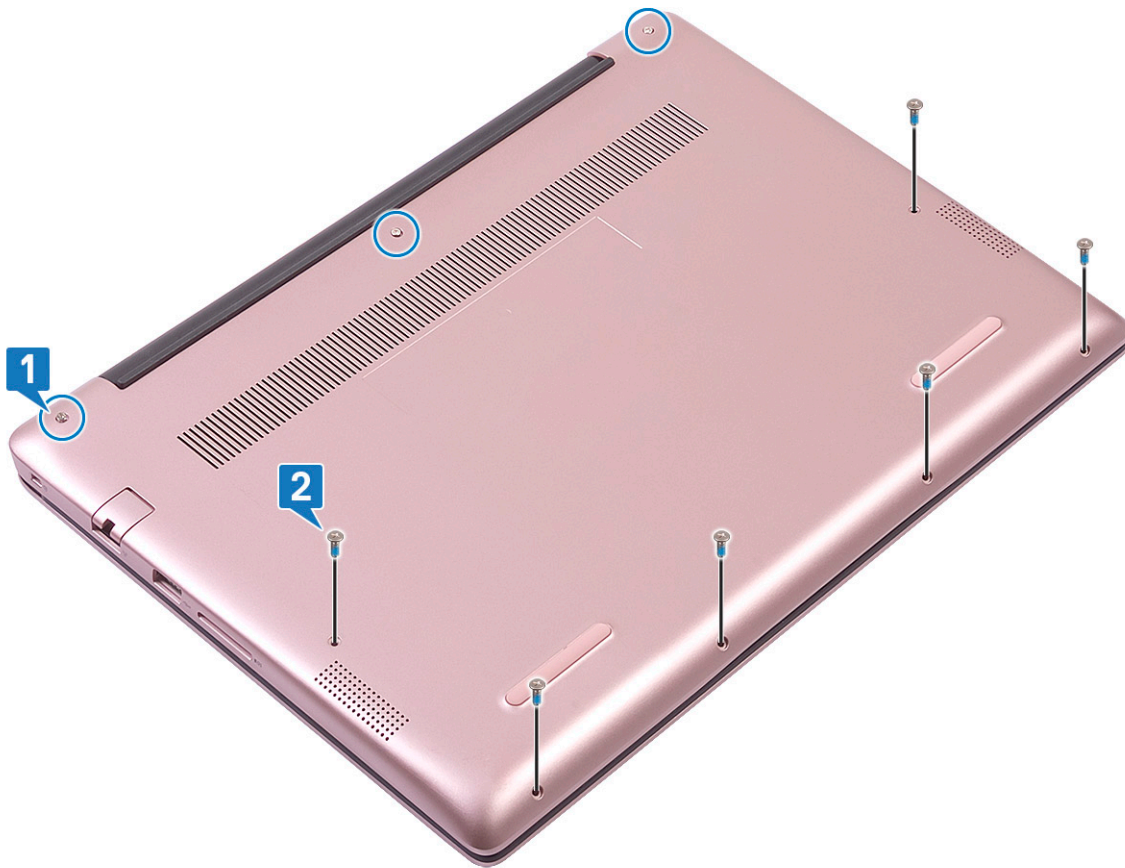
Memasang penutup bawah

1. Sejajarkan penutup bawah dengan unit sandaran tangan dan keyboard.
2. Tekan pinggiran penutup sampai terpasang pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik.

 **CATATAN** Warna penutup bawah bisa berbeda dari manual ini.



3. Kencangkan 3 sekrup mati untuk menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
4. Pasang kembali 6 sekrup (M2x5) untuk menahan penutup bawah ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



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

Baterai

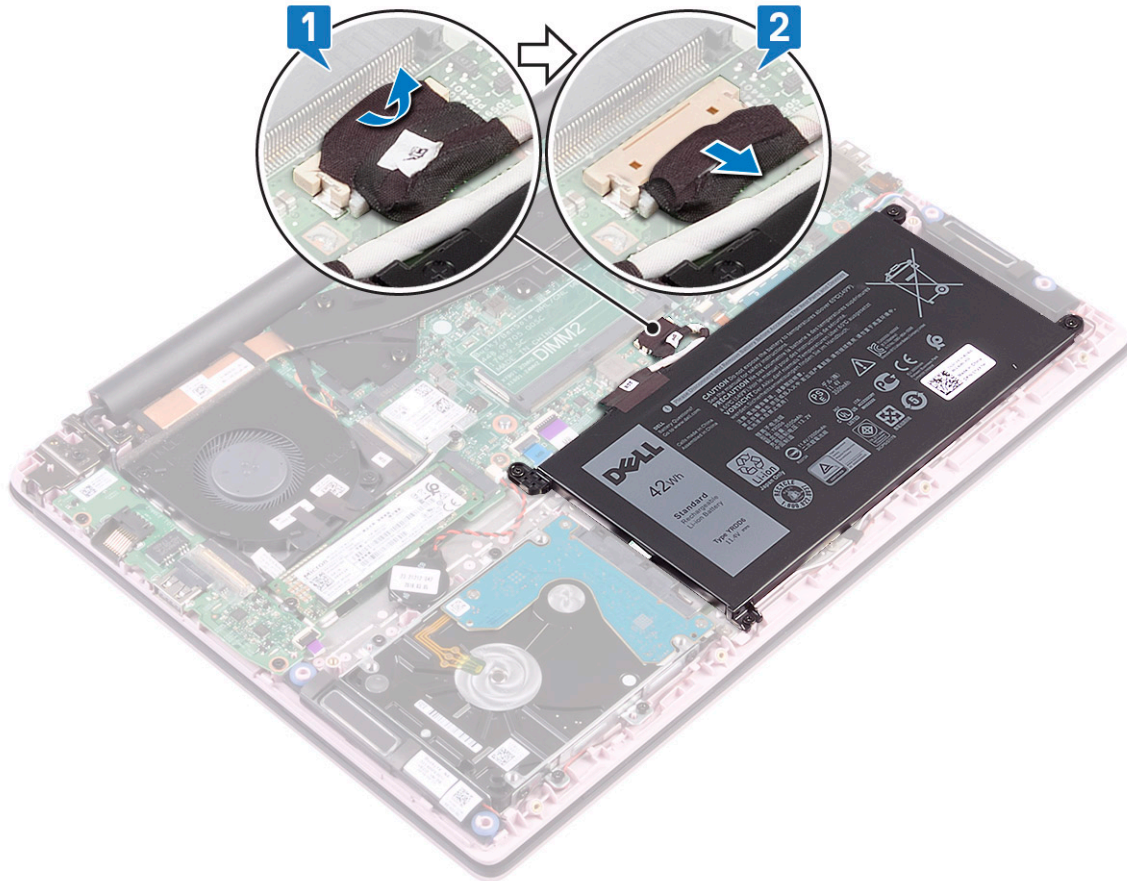
Pencegahan baterai lithium-ion

⚠ PERHATIAN

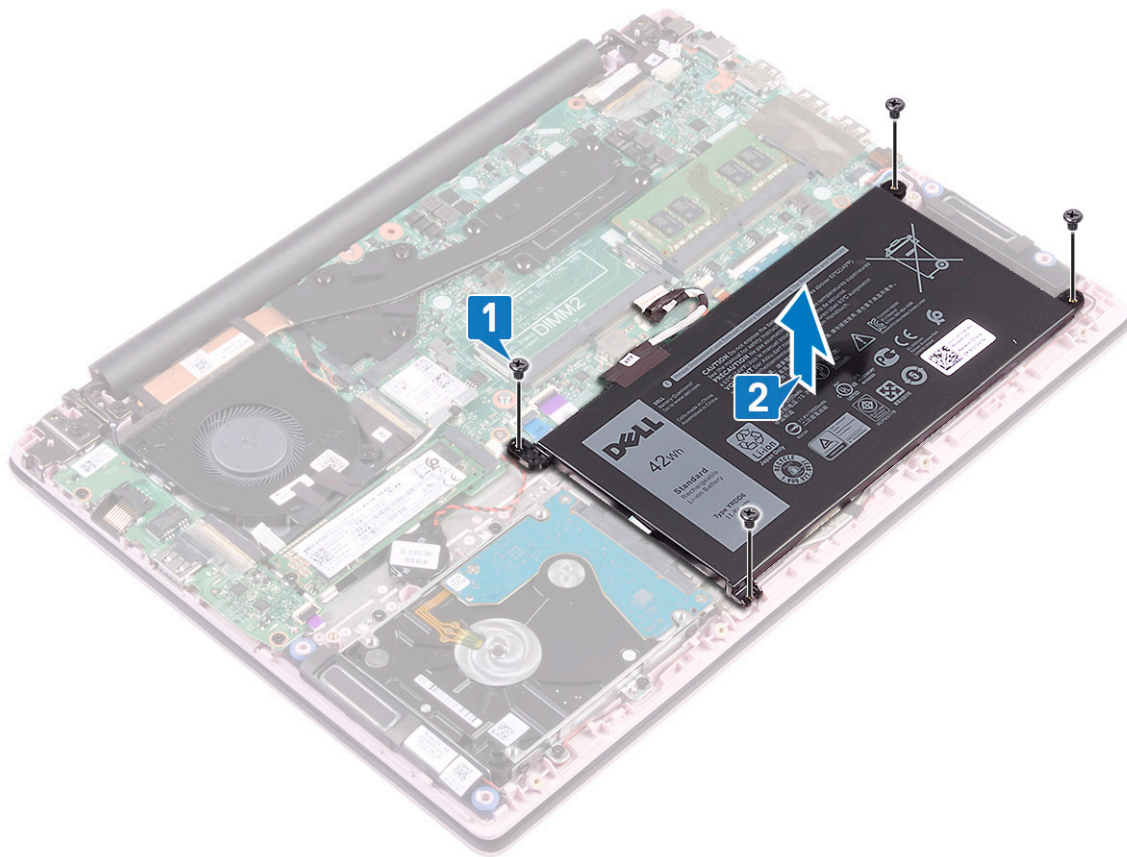
- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan daya baterai sebanyak mungkin sebelum mengeluarkannya dari sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan melepaskan sambungan adaptor AC dari sistem untuk memungkinkan baterai habis dayanya.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus 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 dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat www.dell.com/contactdell.
- Selalu beli baterai asli dari www.dell.com atau mitra dan pengecer resmi Dell.

Melepaskan baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan [penutup bawah](#).
3. Untuk melepaskan baterai:
 - a) Kelupas pite perekat yang menahan konektor kabel baterai ke board sistem [1].
 - b) Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem [2].

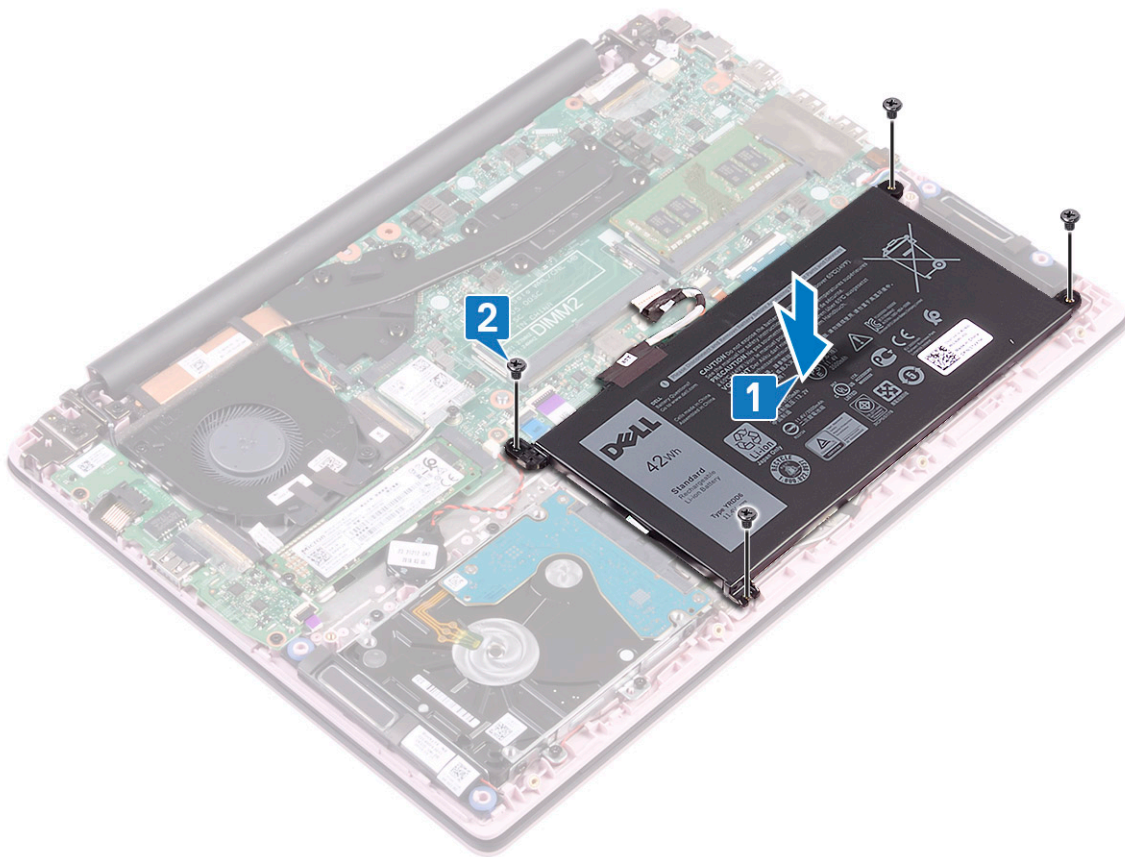


- c) Lepaskan 4 sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
- d) Angkat baterai keluar dari sistem [2].

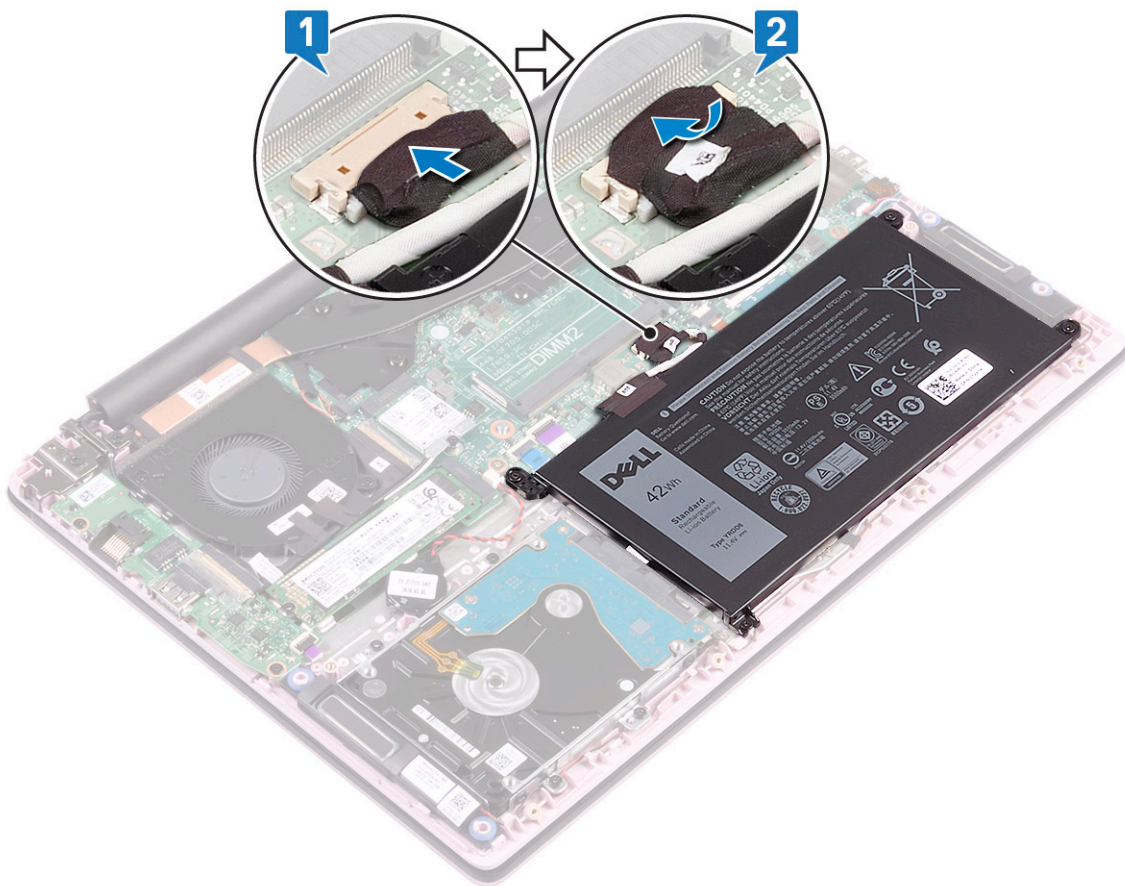


Memasang baterai

1. Sejajarkan lubang sekrup pada baterai dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali 4 sekrup (M2x3) yang menahan baterai ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



3. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada board sistem [1].
4. Tempelkan pita perekat untuk menahan konektor kabel baterai ke board sistem [2].

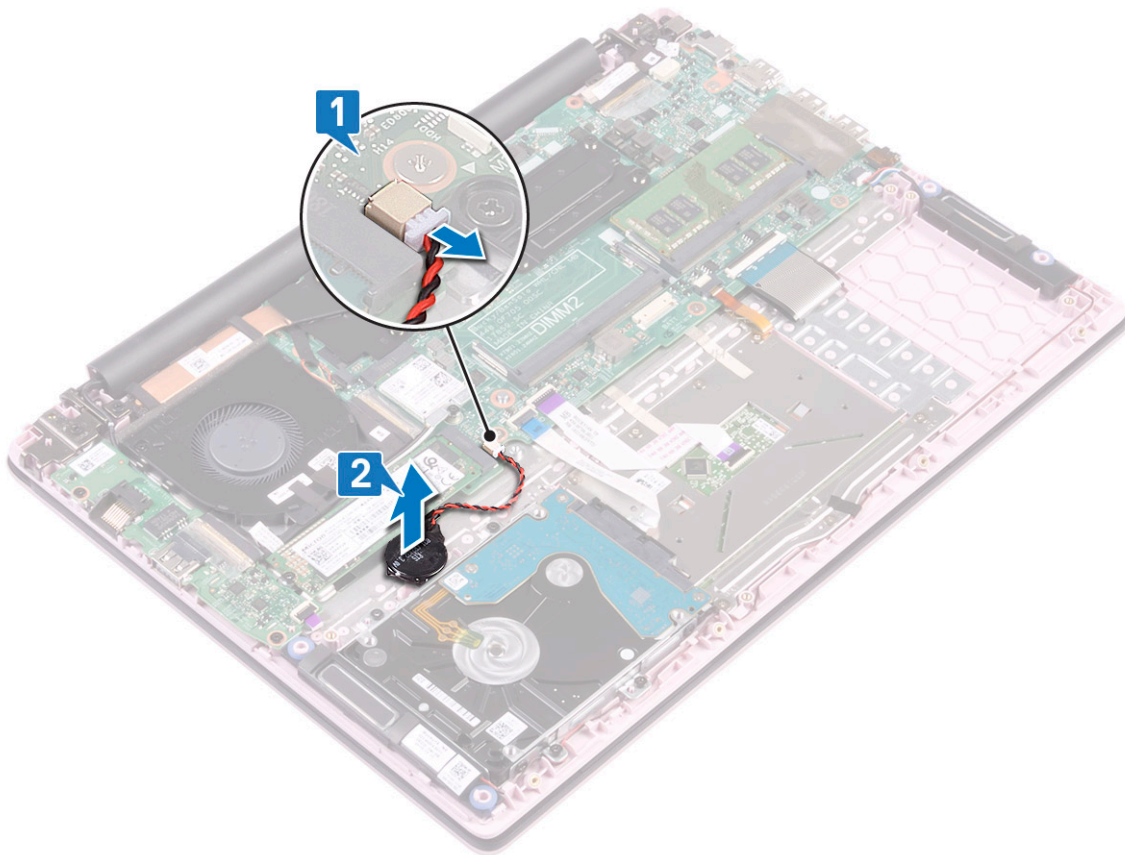


5. Pasang penutup bawah.
6. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.

Baterai sel berbentuk koin

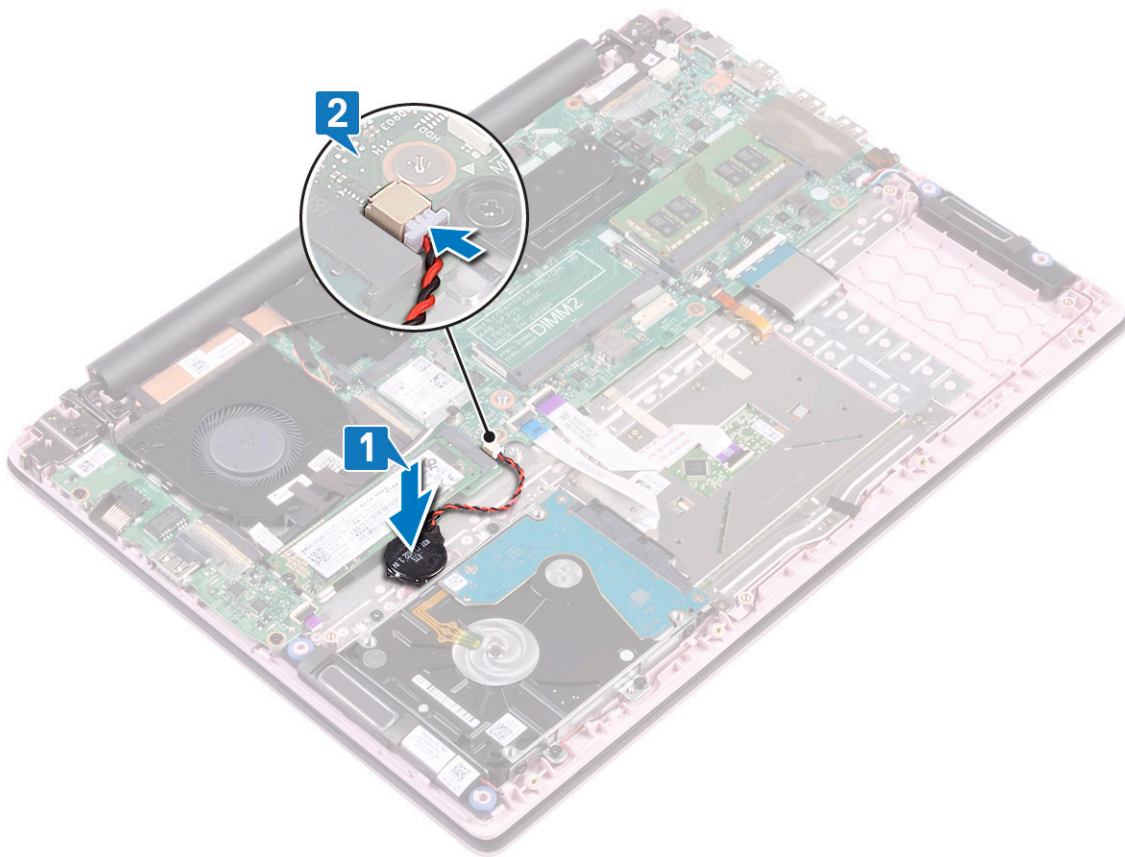
Melepaskan baterai sel berbentuk koin

1. Ikuti prosedur dalam Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
3. Untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:
 - a) Lepaskan sambungan kabel baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem [1].
 - b) Kelupas baterai sel berbentuk koin dari sistem [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

1. Tempelkan baterai sel berbentuk koin ke sistem [1].
2. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke konektor pada board sistem [2].

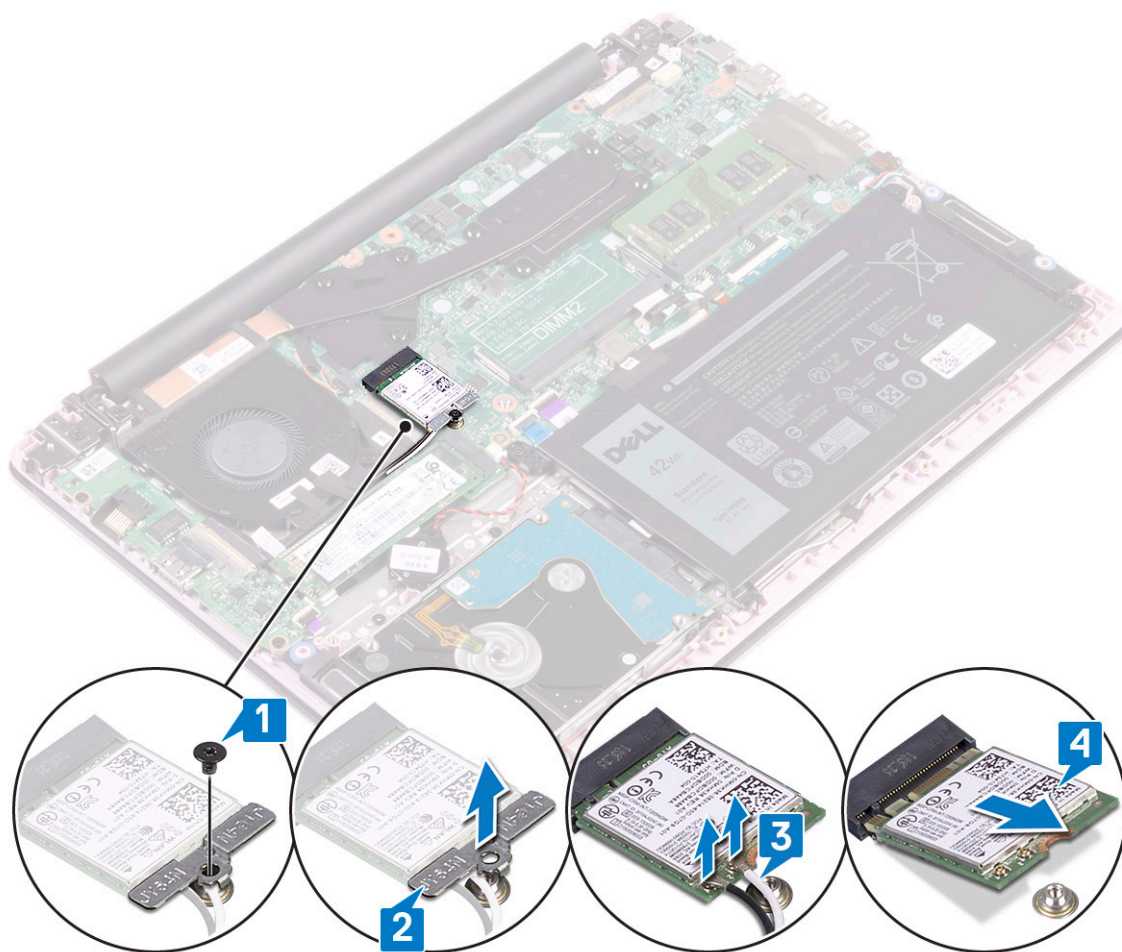


3. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Kartu WLAN

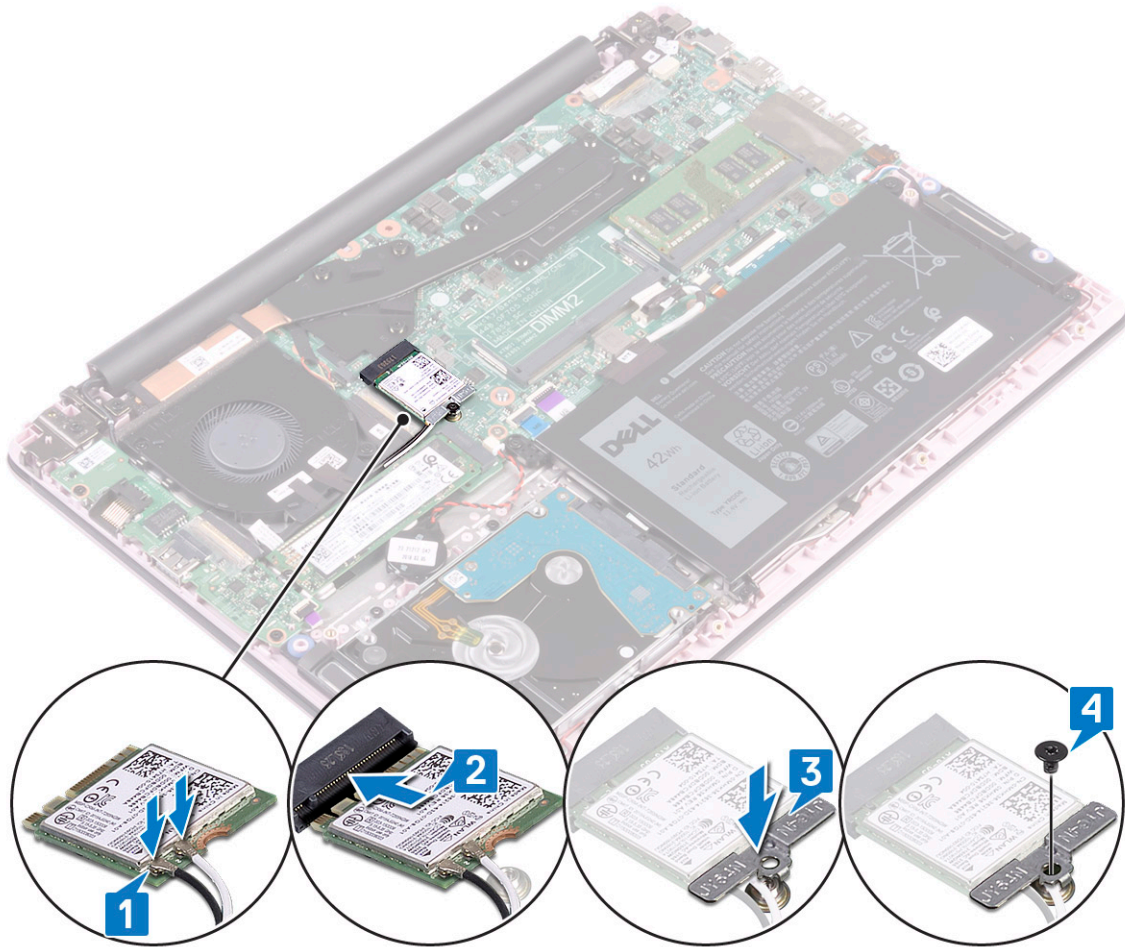
Melepaskan kartu WLAN

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
3. Lepaskan sambungan kabel baterai.
4. Untuk melepaskan kartu WLAN:
 - a) Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan kartu WLAN ke braket board sistem [1].
 - b) Lepaskan braket kartu WLAN keluar dari kartu WLAN [2].
 - c) Lepaskan sambungan kabel antena WLAN dari konektornya pada kartu WLAN [3].
 - d) Geser dan lepaskan kartu WLAN dari konektor pada board sistem [4].



Memasang kartu WLAN

1. Sambungkan kabel antena WLAN ke konektor pada kartu WLAN [1].
2. Geser kartu WLAN dengan cara memiringkannya ke dalam konektor WLAN pada board sistem [2].
3. Sejajarkan lubang sekrup pada braket kartu WLAN dengan lubang sekrup pada kartu WLAN dan board sistem [3].
4. Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan braket kartu WLAN ke board sistem [4].

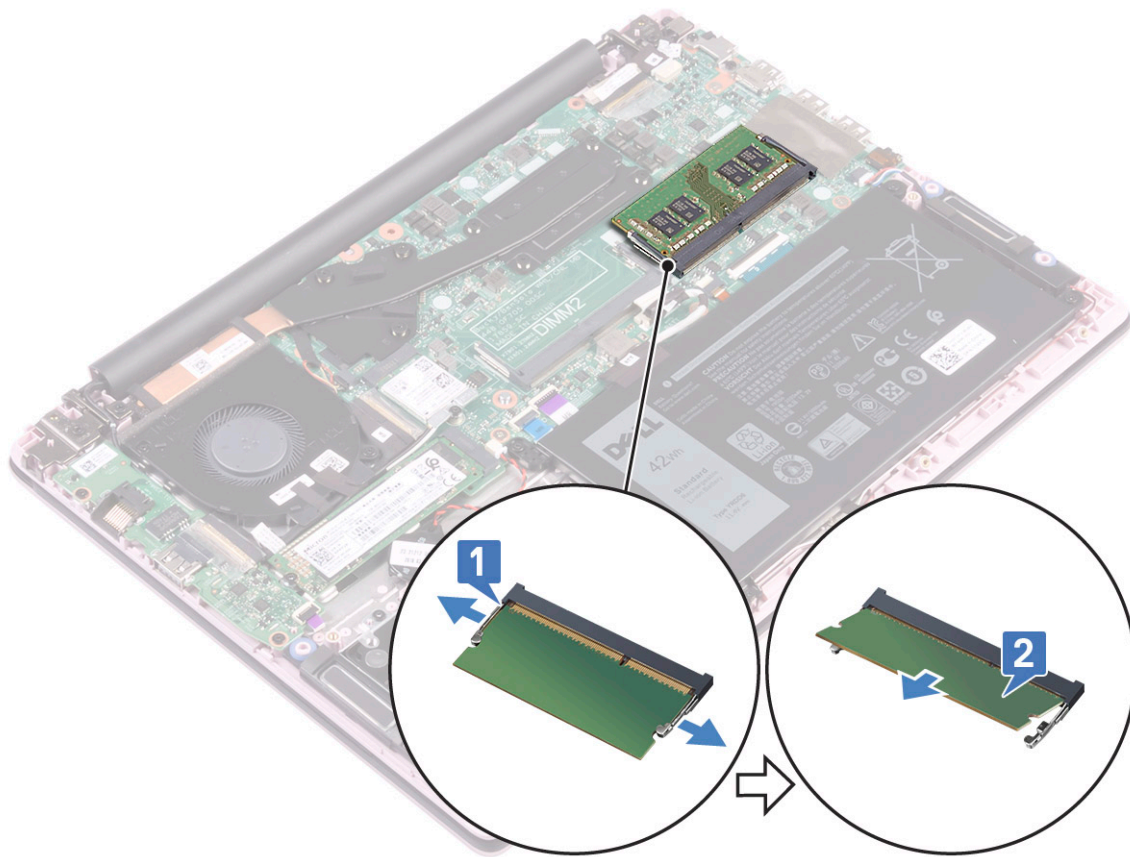


5. Sambungkan kabel [baterai](#).
6. Pasang:
 - a) [penutup bawah](#)
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Modul memori

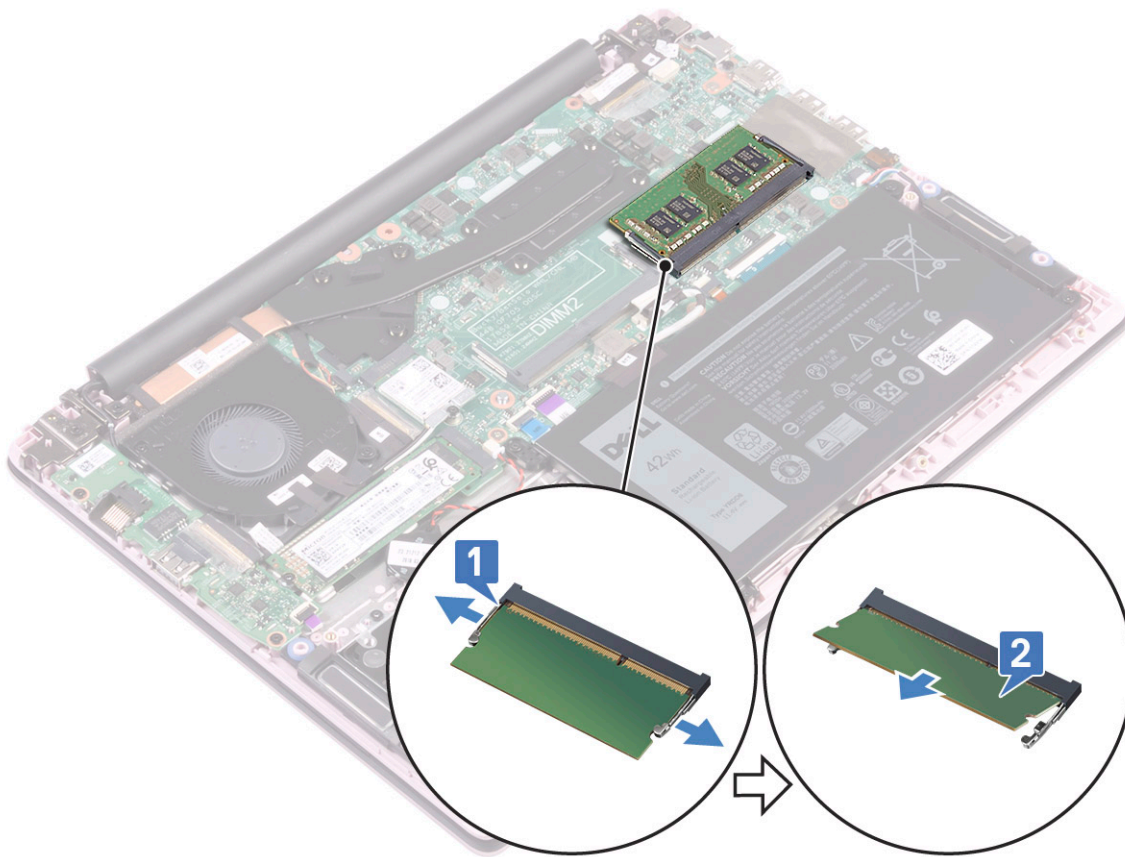
Melepaskan modul memori

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [penutup bawah](#)
3. Lepaskan sambungan kabel [baterai](#).
4. Untuk melepaskan modul memori:
 - a) Tarik klip yang menahan modul memori hingga modul memori keluar [1].
 - b) Lepaskan modul memori dari konektor pada board sistem [2].



Memasang modul memori

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada konektor modul memori.
2. Pasang modul memori ke dalam soket modul memori [1].
3. Tekan modul memori hingga tab penahan modul memori terpasang dengan benar pada tempatnya ditandai dengan bunyi klik [2].

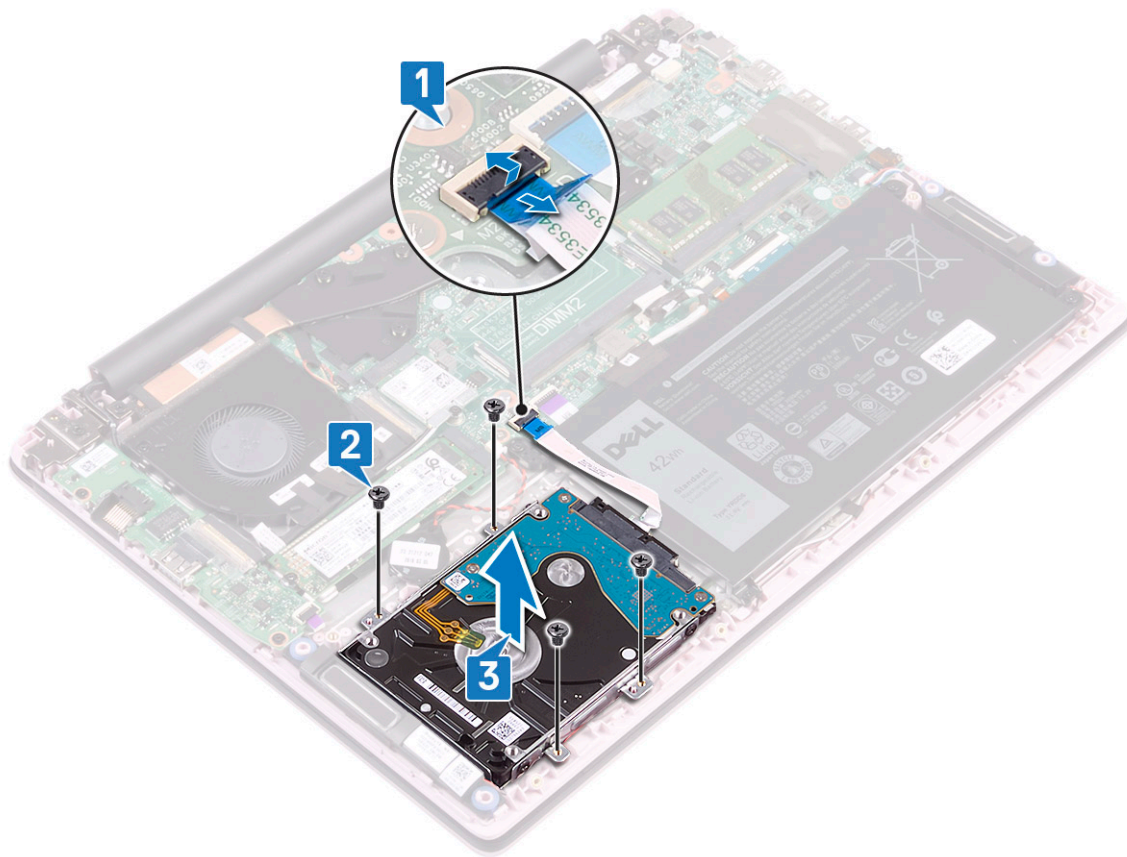


4. Sambungkan kabel [baterai](#).
5. Pasang:
 - a) [penutup bawah](#)
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

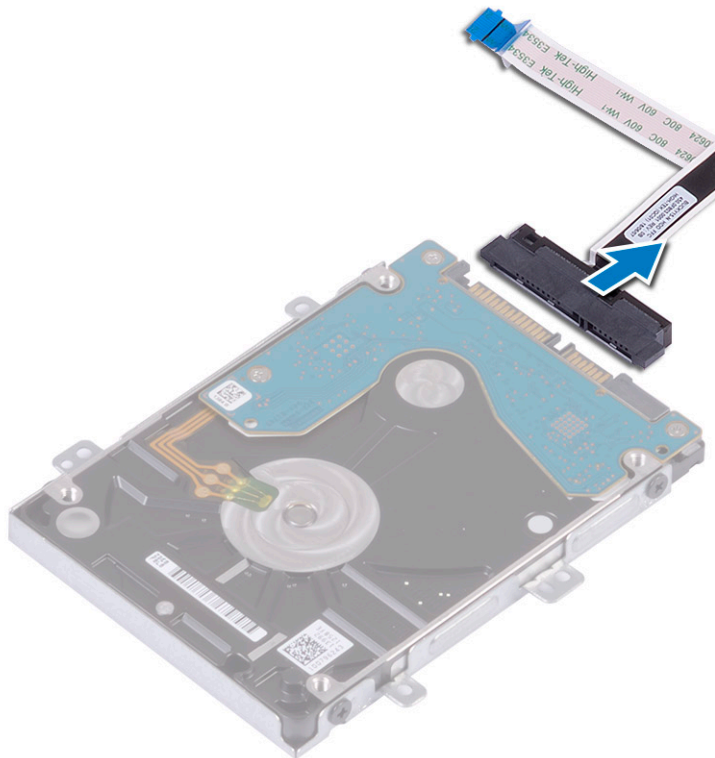
Hard Disk

Melepaskan hard disk 2,5 inci

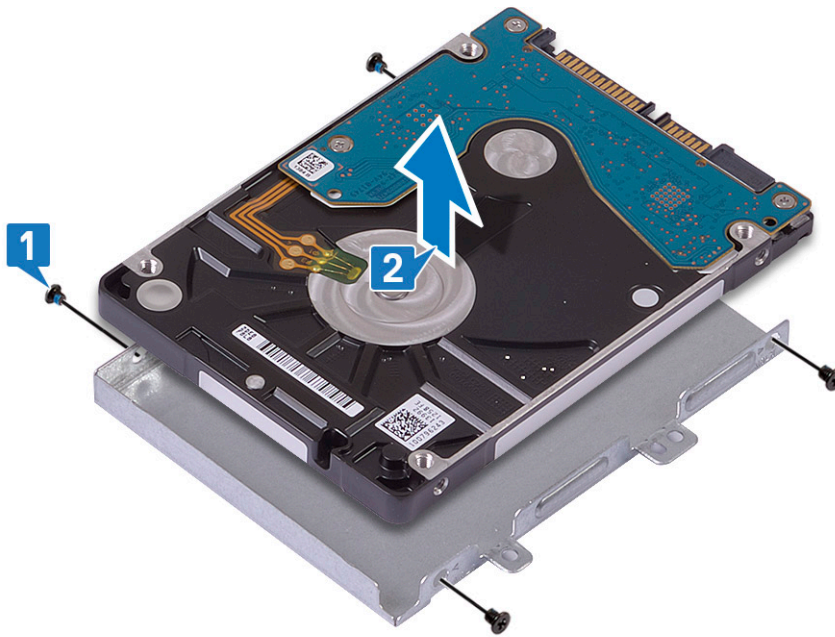
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [penutup bawah](#)
 - b) [baterai](#)
3. Untuk melepaskan unit hard disk:
 - a) Lepaskan kaitnya lalu lepaskan sambungan kabel unit hard disk dari konektor pada board sistem [1].
 - b) Lepaskan 4 sekrup (M2x3) yang menahan unit hard disk ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
 - c) Angkat unit hard disk dari sistem [3].



4. Untuk melepaskan kabel hard disk:
- a) Lepaskan sambungan interposer dari unit hard disk.

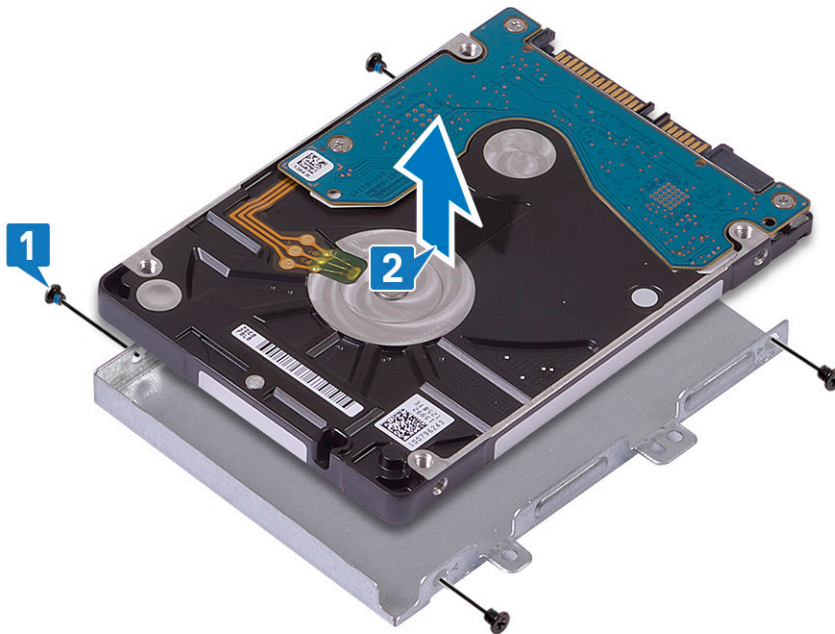


5. Untuk melepaskan braket hard disk:
- a) Lepaskan 4 sekrup (M3x3) yang menahan braket hard disk ke hard disk [1].
 - b) Angkat hard disk dari braket hard disk [2].

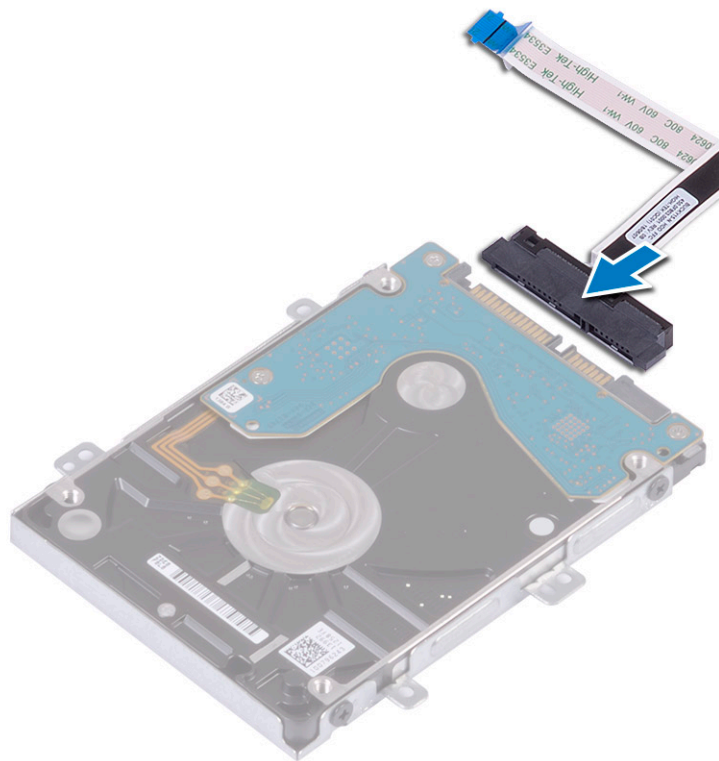


Memasang hard disk 2,5 inci

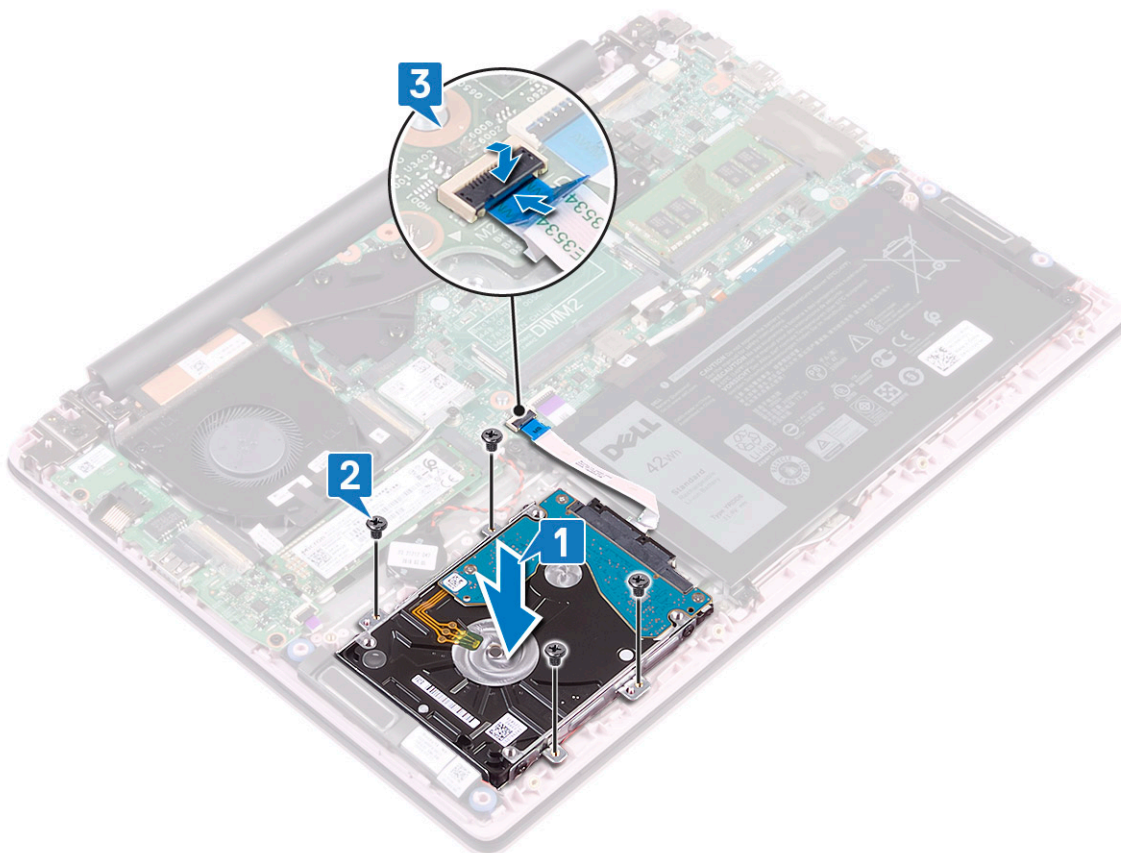
1. Tempatkan hard disk di braket hard disk dan sejajarkan lubang sekrup pada braket hard disk dengan lubang sekrup pada hard disk [1].
2. Pasang kembali 4 sekrup (M3x3) untuk menahan braket hard disk ke hard disk [2].



3. Sambungkan interposer ke unit hard disk.



4. Tempatkan unit hard disk pada sistem dan sejajarkan lubang sekrup pada unit hard disk dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
5. Pasang kembali 4 sekrup (M2x3) untuk menahan unit hard disk ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
6. Sambungkan kabel unit hard disk ke konektor pada board sistem dan tutup kaitnya untuk mengamankan kabel tersebut [3].



7. Pasang:
 - a) baterai

b) penutup bawah

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

Solid-state drive

Melepaskan solid-state drive

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

2. Lepaskan:

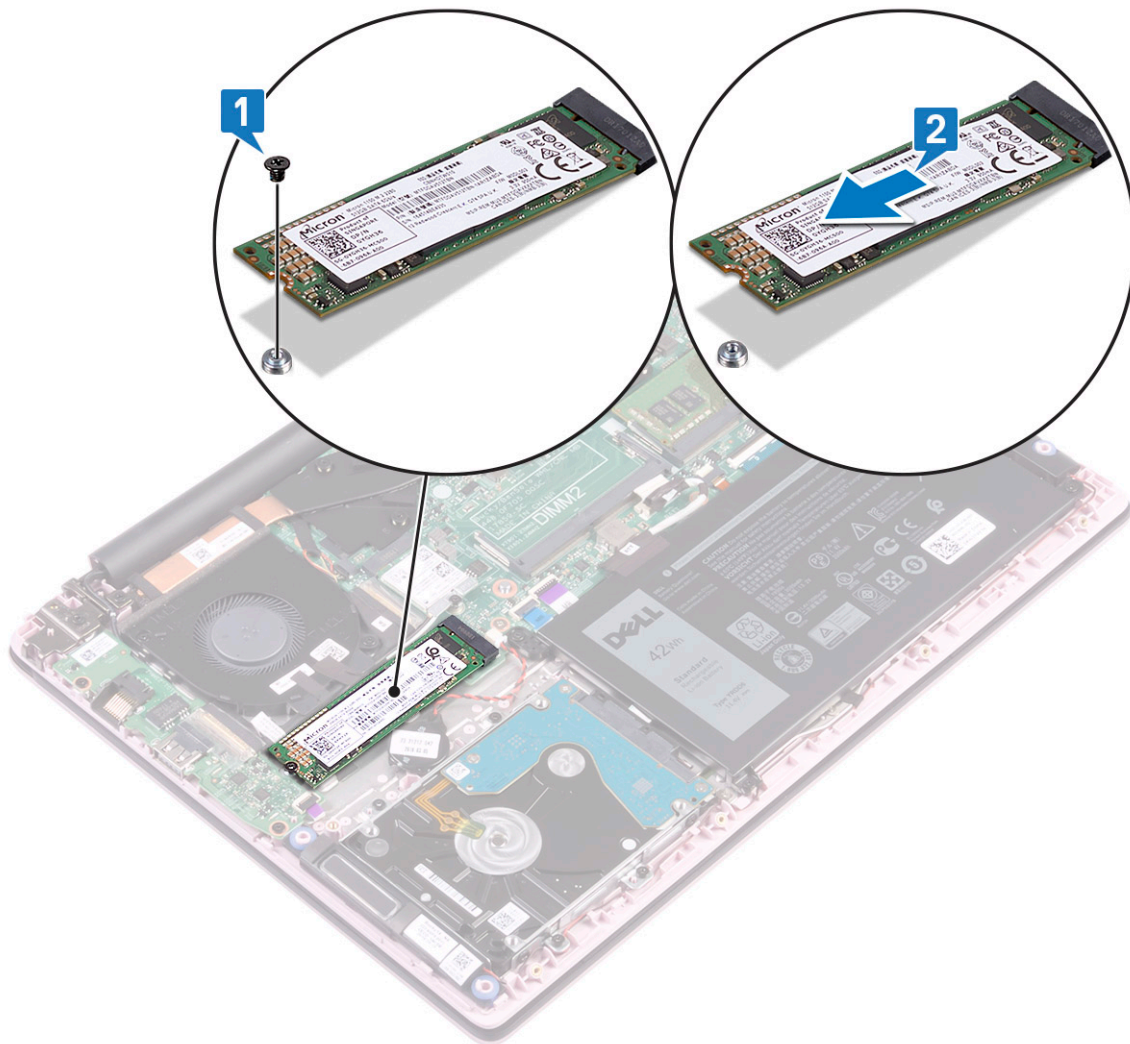
a) penutup bawah

3. Lepaskan sambungan kabel [baterai](#).

4. Untuk melepaskan modul SSD M.2 2280:

a) Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan modul SSD ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].

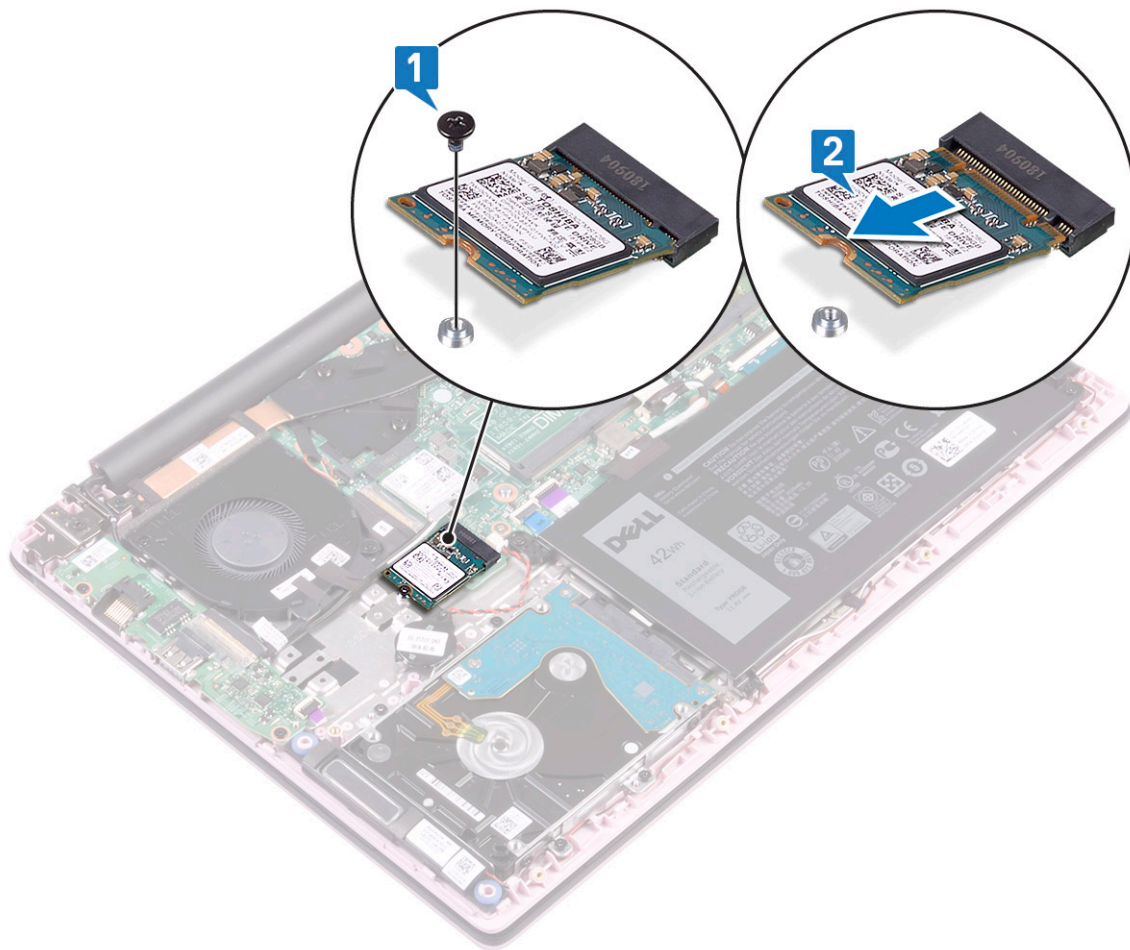
b) Geser dan lepaskan modul SSD dari konektor pada board sistem [2].



5. Untuk melepaskan modul SSD M.2 2230:

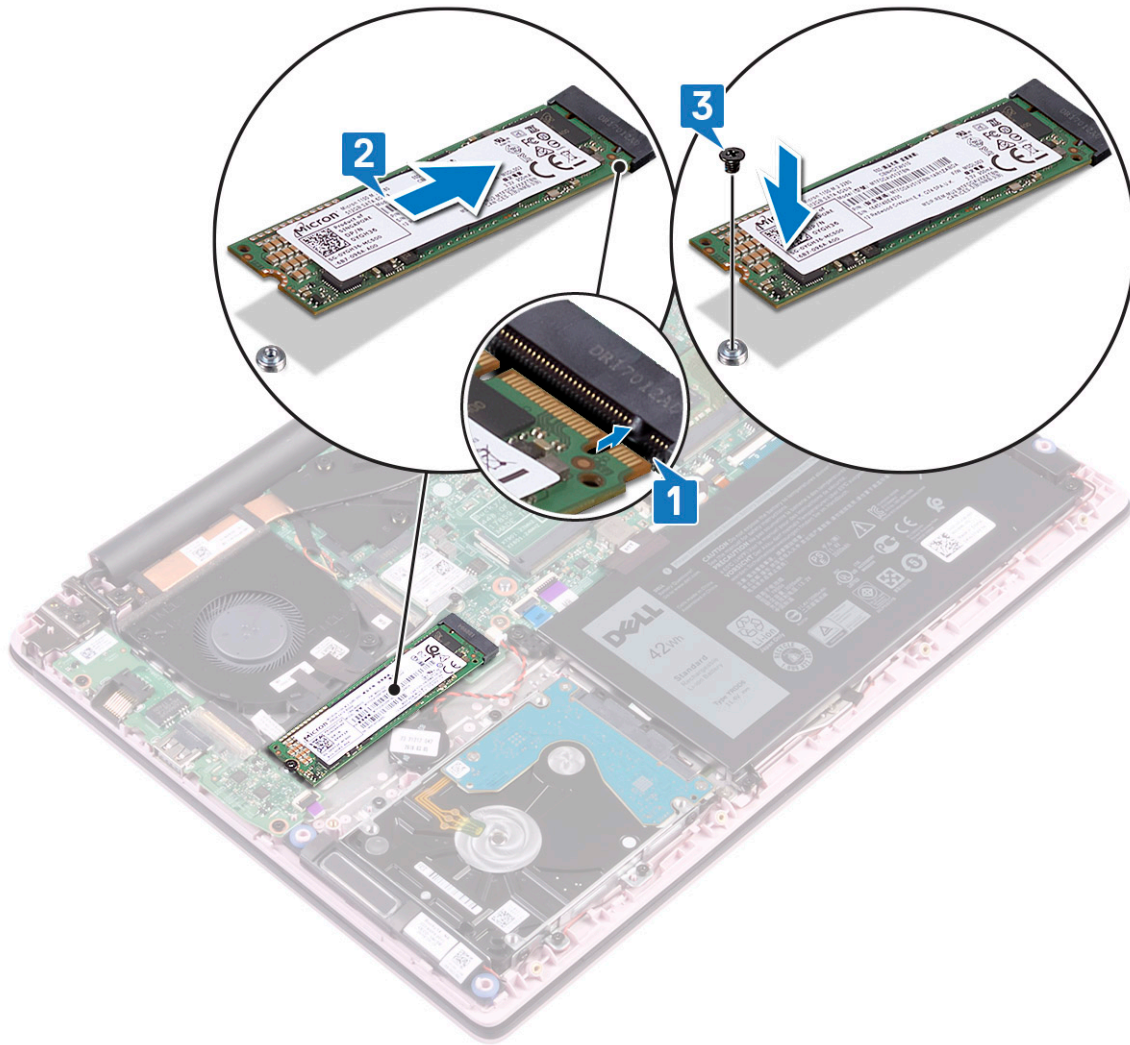
a) Lepaskan satu sekrup (M2x3) yang menahan modul SSD ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].

b) Geser dan lepaskan modul SSD dari konektor pada board sistem [2].



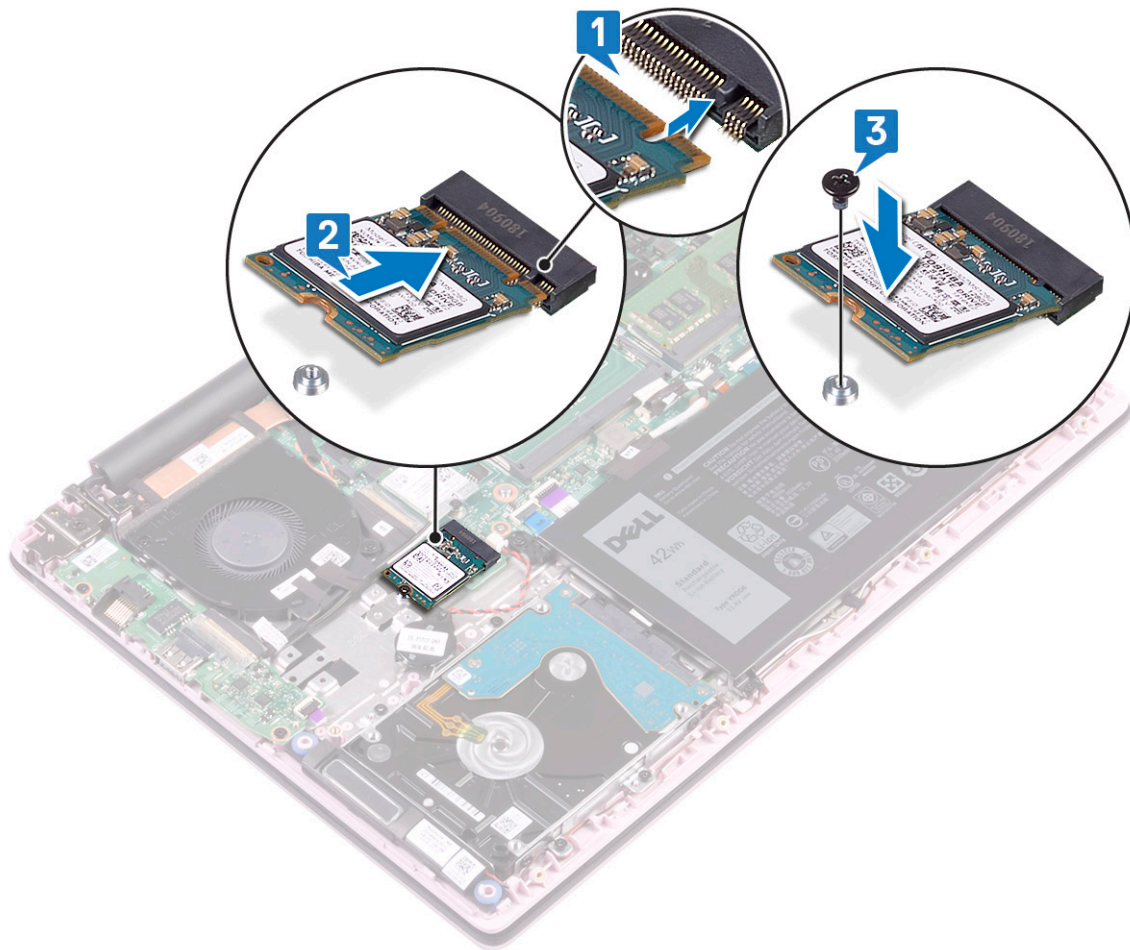
Memasang solid-state drive

1. Untuk memasang modul SSD M.2 2280:
 - a) Sejajarkan dan geser modul SSD ke konektor pada board sistem [1].
 - b) Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan modul SSD ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



2. Untuk memasang modul SSD M.2 2230:

- a) Sejajarkan dan geser modul SSD ke konektor pada board sistem [1].
- b) Pasang kembali satu sekrup (M2x3) untuk menahan modul SSD ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].

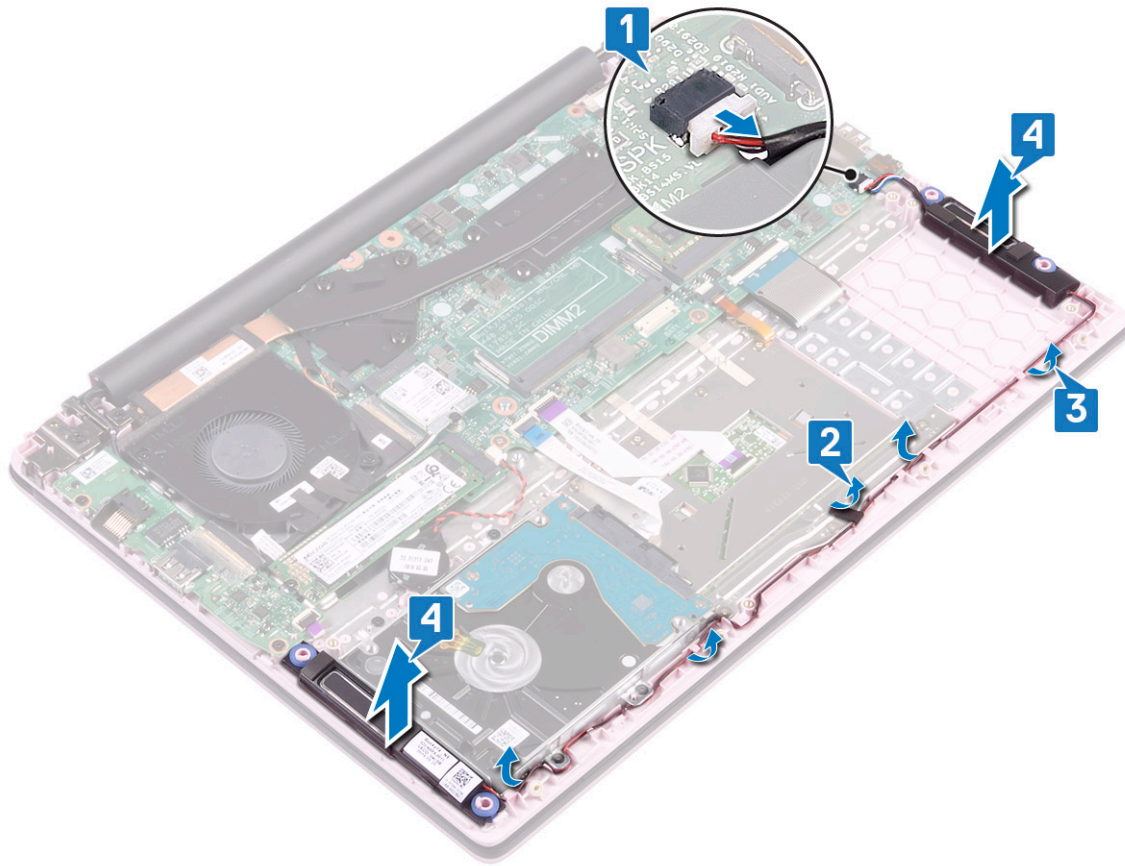


3. Sambungkan kabel [baterai](#).
4. Pasang:
 - a) [penutup bawah](#)
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Speaker

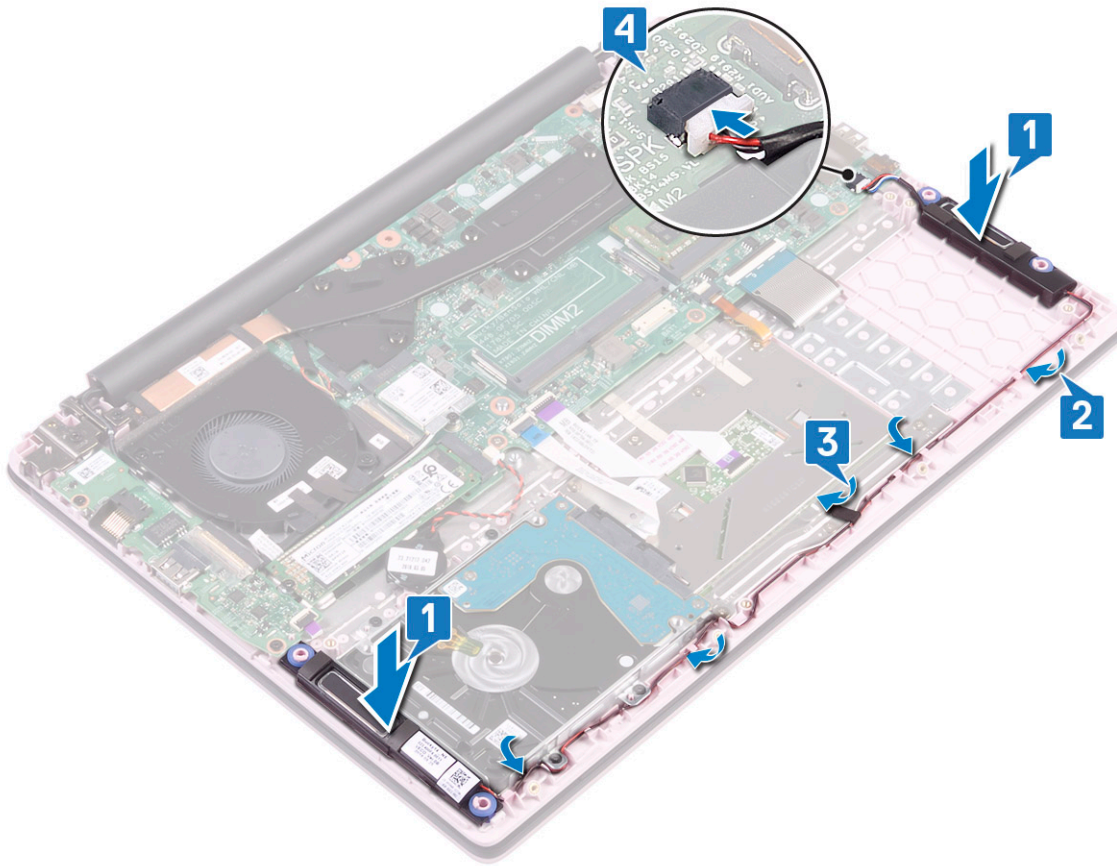
Melepaskan speaker

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) [penutup bawah](#)
 - b) [baterai](#)
3. Untuk melepaskan speaker:
 - a) Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektor pada board sistem [1].
 - b) Kelupas pita perekat yang menahan kabel speaker ke braket panel sentuh [2].
 - c) Lepaskan perutean kabel speaker dari unit sandaran tangan dan keyboard [3].
 - d) Angkat speaker dari sistem [4].



Memasang speaker

1. Sejajarkan dan tempatkan speaker ke dalam slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Rutekan kabel speaker melalui kanal perutean pada unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Tempelkan pita perekat untuk menahan kabel speaker ke braket panel sentuh
4. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem [4].

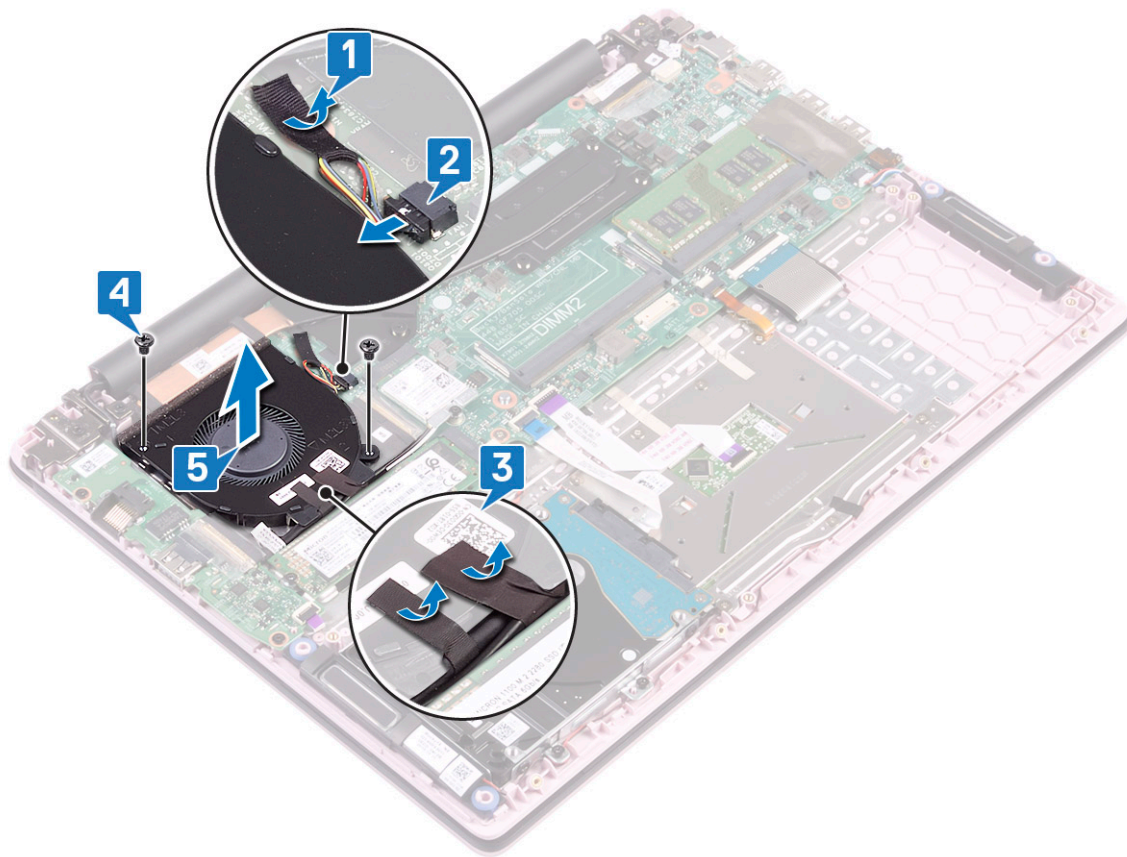


5. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Kipas Sistem

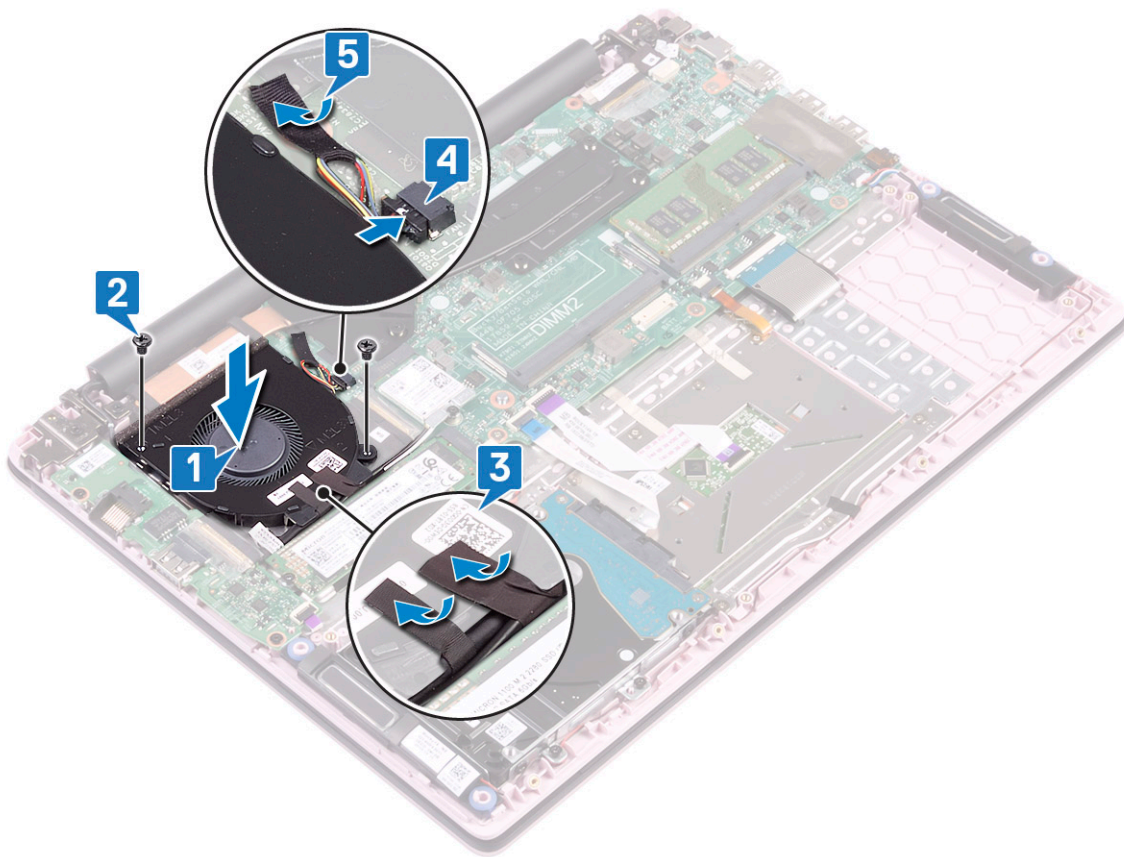
Melepaskan kipas sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
3. Untuk melepaskan kipas sistem:
 - a) Kelupas pita perekat yang menahan kabel kipas sistem ke unit pendingin [1].
 - b) Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari konektor pada board sistem [2].
 - c) Kelupas pita perekat yang menahan kabel antena WLAN dari kipas sistem [3].
 - d) Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan kipas sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard [4].
 - e) Angkat kipas sistem keluar dari sistem [5].



Memasang kipas sistem

1. Sejajarkan dan tempatkan kipas sistem ke slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali 2 sekrup 2 (M2x3) untuk menahan kipas sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Tempelkan pita perekat yang menahan kabel antena WLAN ke kipas sistem [3].
4. Sambungkan kabel kipas sistem ke konektor pada board sistem [4].
5. Tempelkan pita perekat yang menahan kabel kipas sistem ke unit pendingin [5].



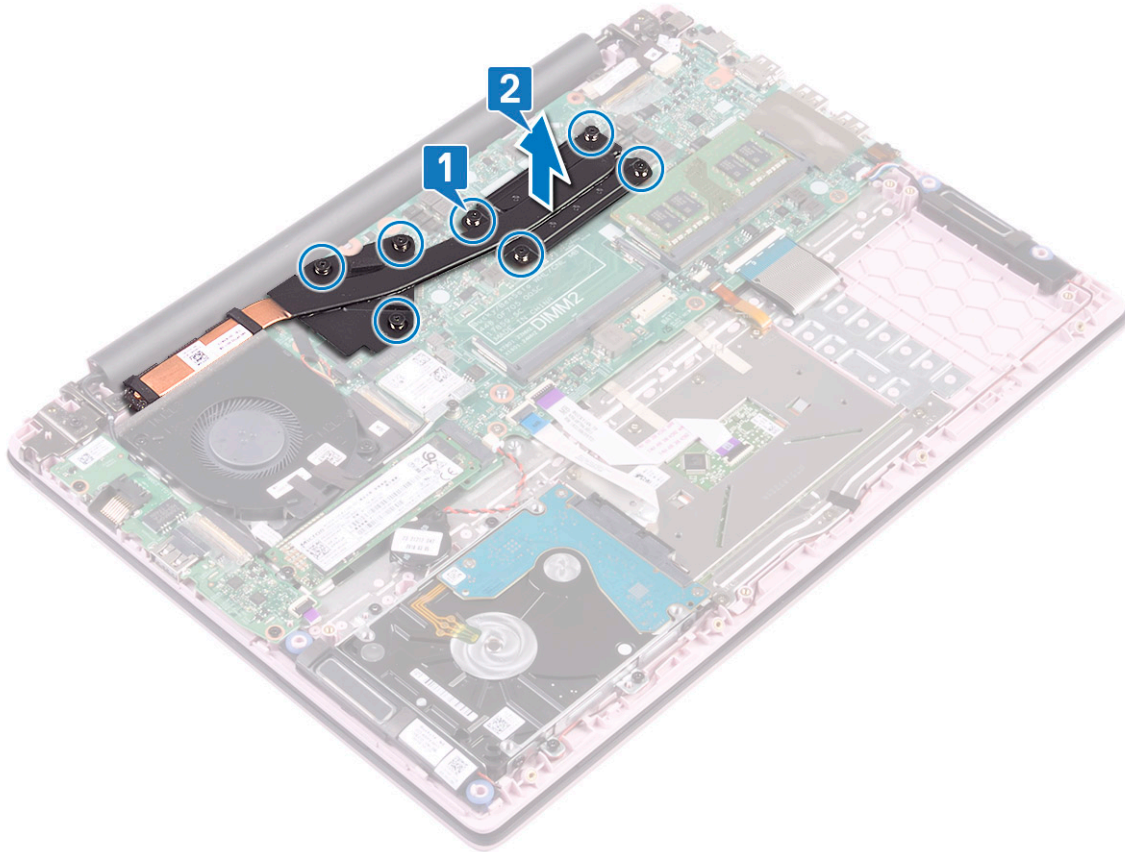
6. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

unit pendingin

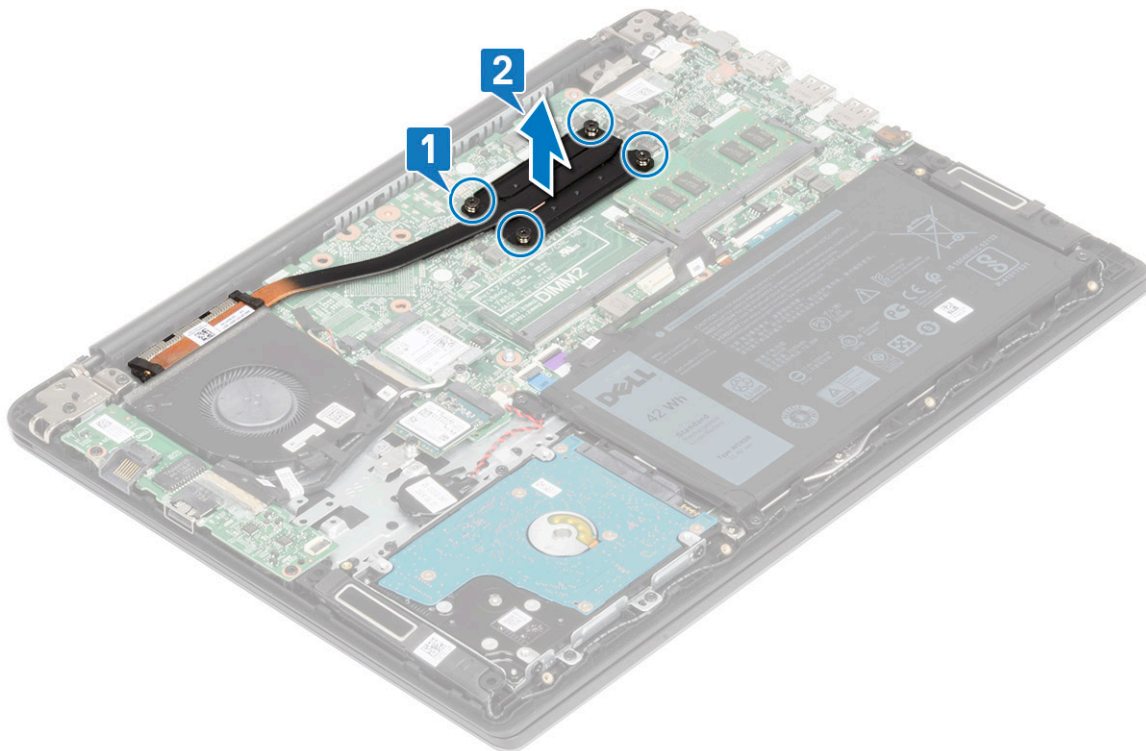
Melepaskan unit pendingin

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
3. Cara melepas unit pendingin:
 - a) Kendorkan tujuh sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem secara berurutan seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin[1].

ⓘ CATATAN Langkah ini hanya berlaku untuk model diskret. Untuk model UMA, kendorkan empat sekrup mati yang menahan unit pendingin ke board sistem secara berurutan seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin.
 - b) Angkat unit pendingin keluar dari board sistem [2].



- c) Untuk sistem yang dikirim dengan model UMA, kendurkan empat sekrup mati secara berurutan (seperti yang ditunjukkan pada unit pendingin) yang menahan unit pendingin ke board sistem, lalu angkat unit pendingin keluar dari sistem [1, 2].

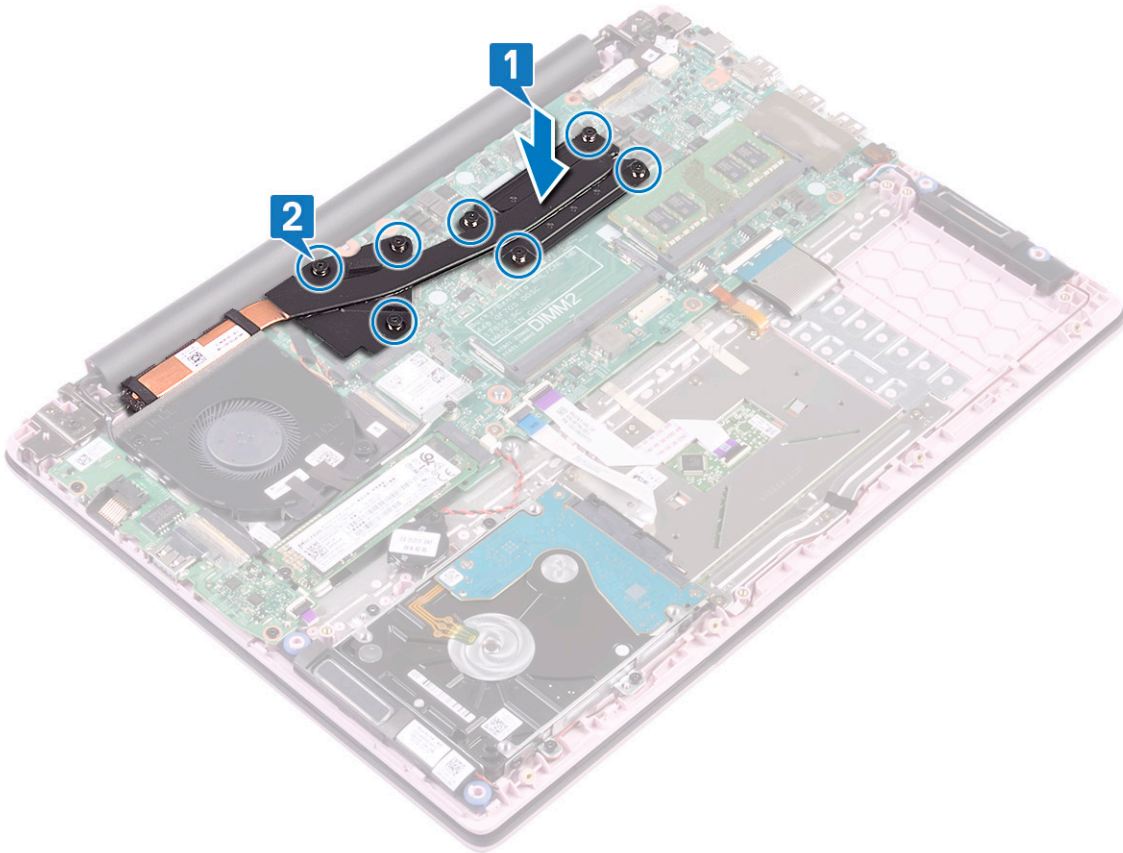


Memasang unit pendingin

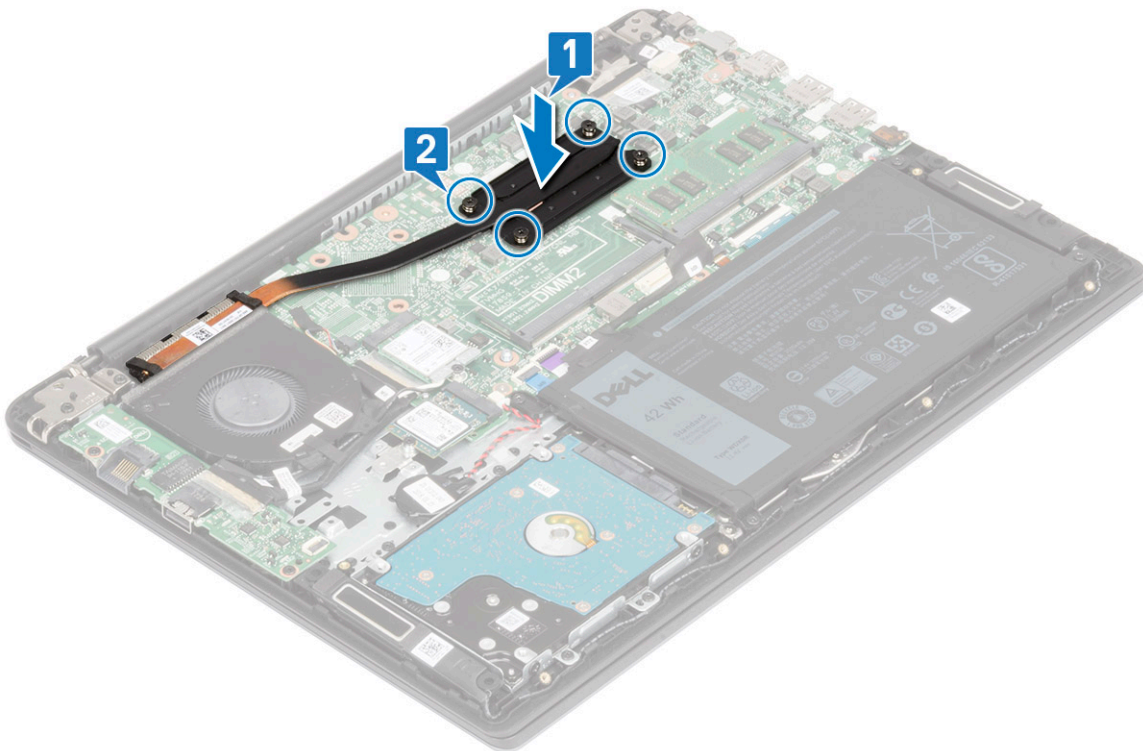
1. Sejajarkan dan tempatkan unit pendingin di slot pada board sistem [1].

2. Kencangkan 7 sekrup mati secara berurutan seperti ditunjukkan pada unit pendingin untuk menahan unit pendingin ke board sistem [2].

i **CATATAN** Langkah ini hanya berlaku untuk model diskret. Untuk model UMA, kencangkan empat sekrup mati secara berurutan seperti ditunjukkan pada unit pendingin.



3. Untuk sistem yang dikirim dengan model UMA, sejajarkan dan tempatkan unit pendingin di slot pada board sistem lalu kencangkan empat sekrup mati secara berurutan seperti ditunjukkan pada unit pendingin untuk menahan unit pendingin ke board sistem [1, 2].



4. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

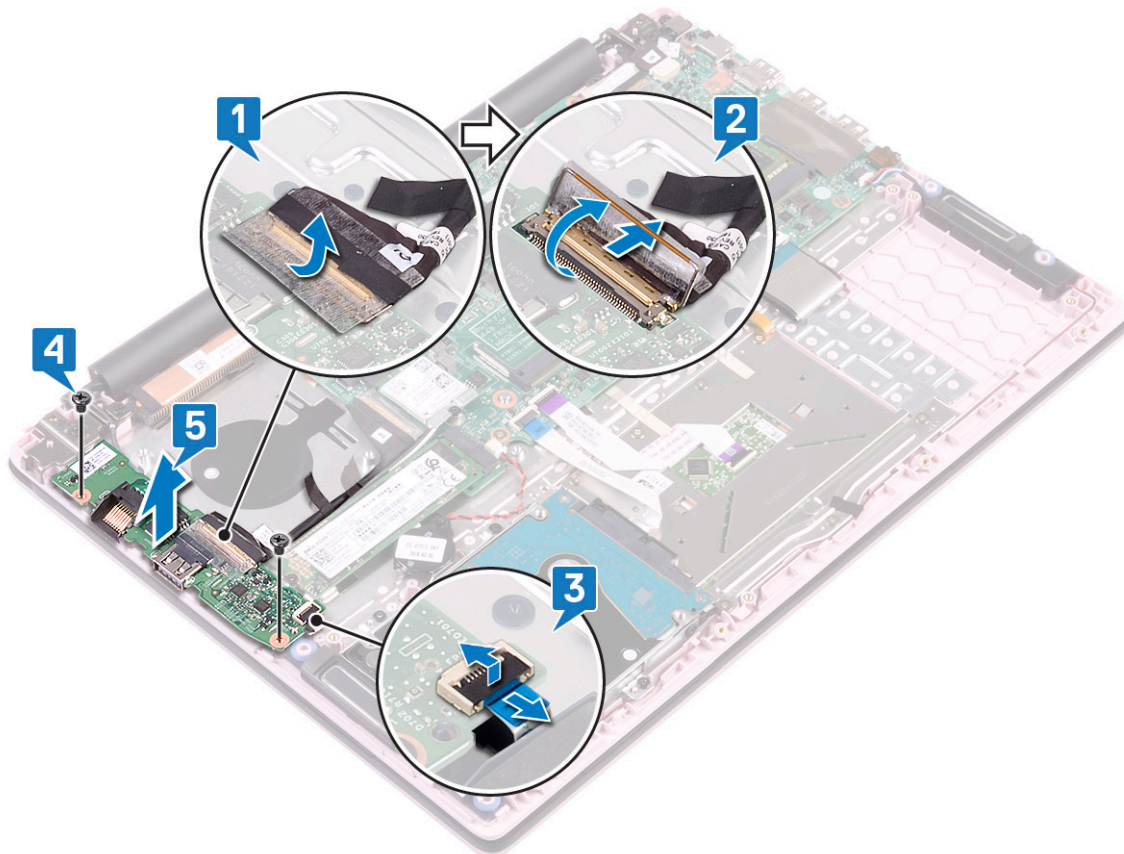
Board input output

Melepaskan board Input dan Output

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) kipas sistem
3. Cara melepas board IO:
 - a) Kelupas pita perekat yang menahan konektor board IO [1].
 - b) Buka kait konektor board IO lalu lepaskan sambungan kabel board IO dari konektor pada board IO [2].
 - c) Sambungkan kabel pemindai sidik jari dari konektor pada board IO [3].

CATATAN Langkah ini berlaku hanya untuk sistem yang dikirim dengan tombol daya beserta pemindai sidik jari.

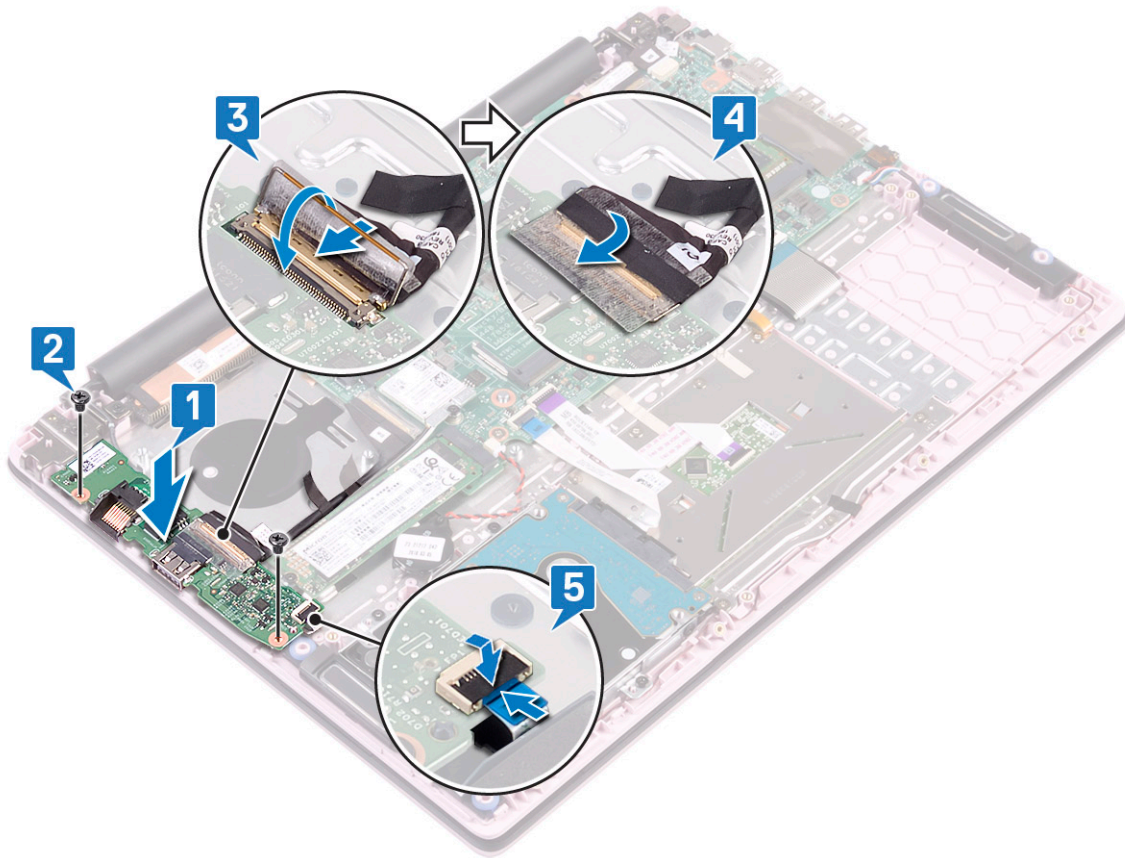
- d) Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan board IO ke unit sandaran tangan dan keyboard [4].
- e) Angkat board IO keluar dari sistem [5].



Memasang board Input dan Output

1. Sejajarkan dan tempatkan board IO di slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) yang menahan board IO ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].

3. Sambungkan kabel board IO ke konektor pada board IO dan tutup kait konektor board IO [3].
4. Pasang pita perekat untuk menahan konektor board IO [4].
5. Sambungkan kabel pemindai sidik jari ke konektor pada board IO [5].



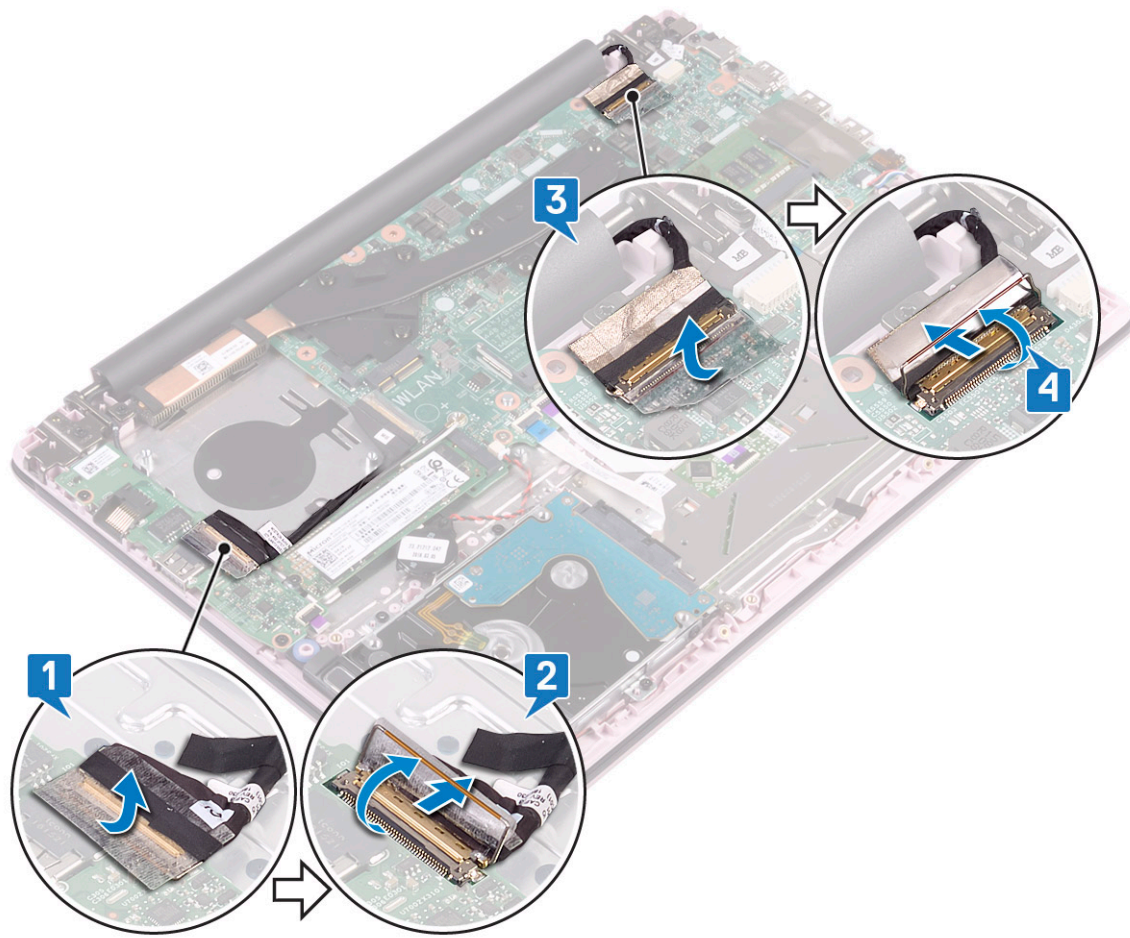
CATATAN Langkah ini berlaku hanya untuk sistem yang dikirim dengan tombol daya beserta pemindai sidik jari.

6. Pasang:
 - a) kipas sistem
 - b) baterai
 - c) penutup bawah
7. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

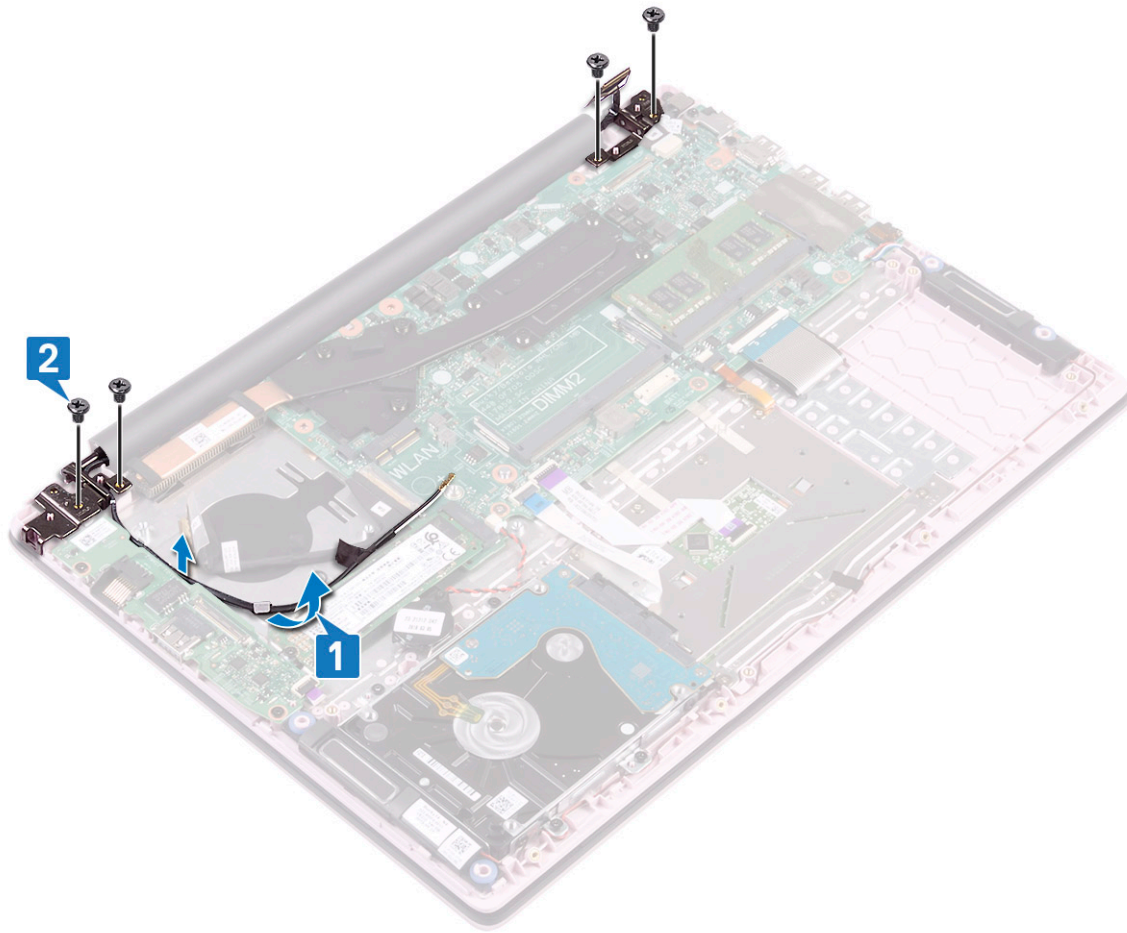
Unit display

Melepaskan unit display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) WLAN
 - d) kipas sistem
3. Untuk melepaskan unit display:
 - a) Kelupas pita perekat yang menahan kabel board IO ke konektor board IO [1].
 - b) Buka kait konektor board IO lalu lepaskan sambungan kabel board IO dari konektor pada board IO [2].
 - c) Kelupas pita perekat yang menahan kabel display ke konektor kabel display [3].
 - d) Buka kait konektor kabel display lalu lepaskan sambungan kabel display dari konektor pada board sistem [4].



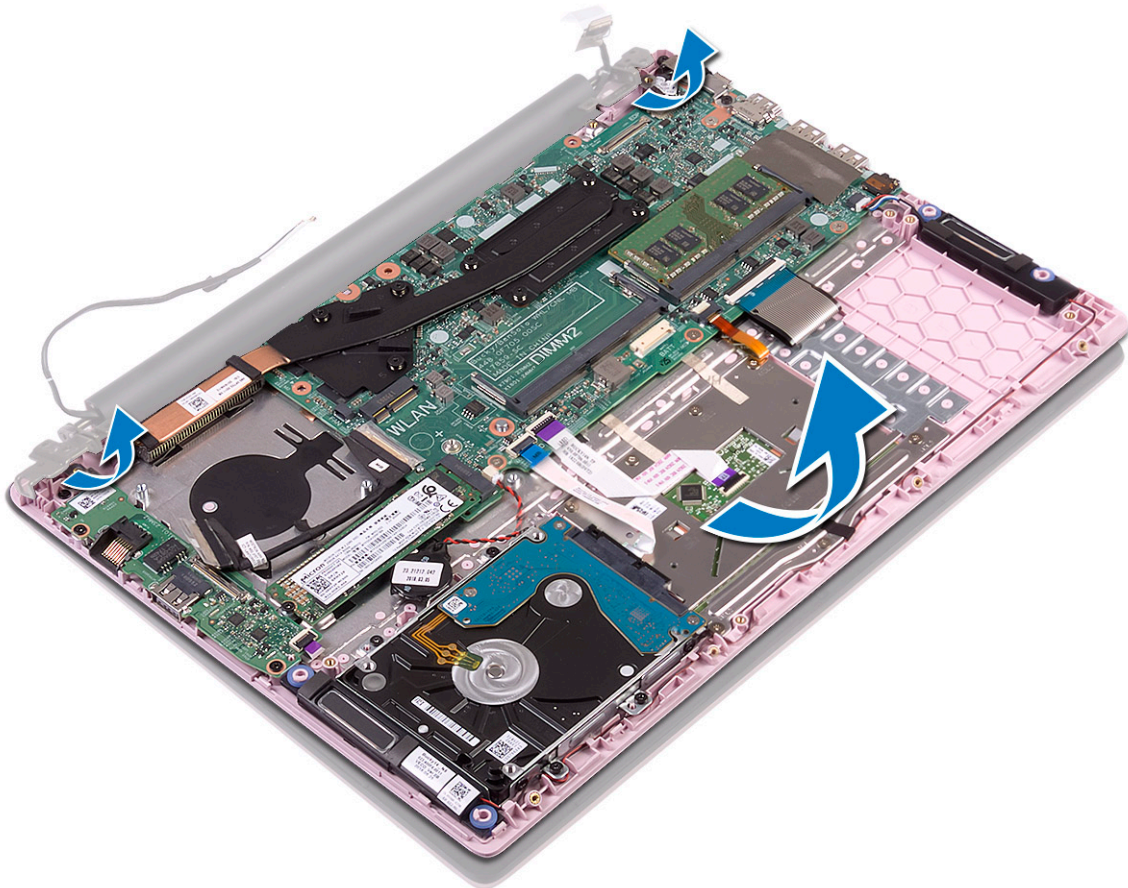
- e) Lepaskan perutean kabel antena WLAN dari kanal perutean [1].
- f) Lepaskan empat sekrup (M2,5x5) yang menahan engsel display ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



g) Angkat unit sandaran tangan dan keyboard dengan berhati-hati.



h) Geser dan lepaskan unit sandaran tangan dan keyboard dari sistem.



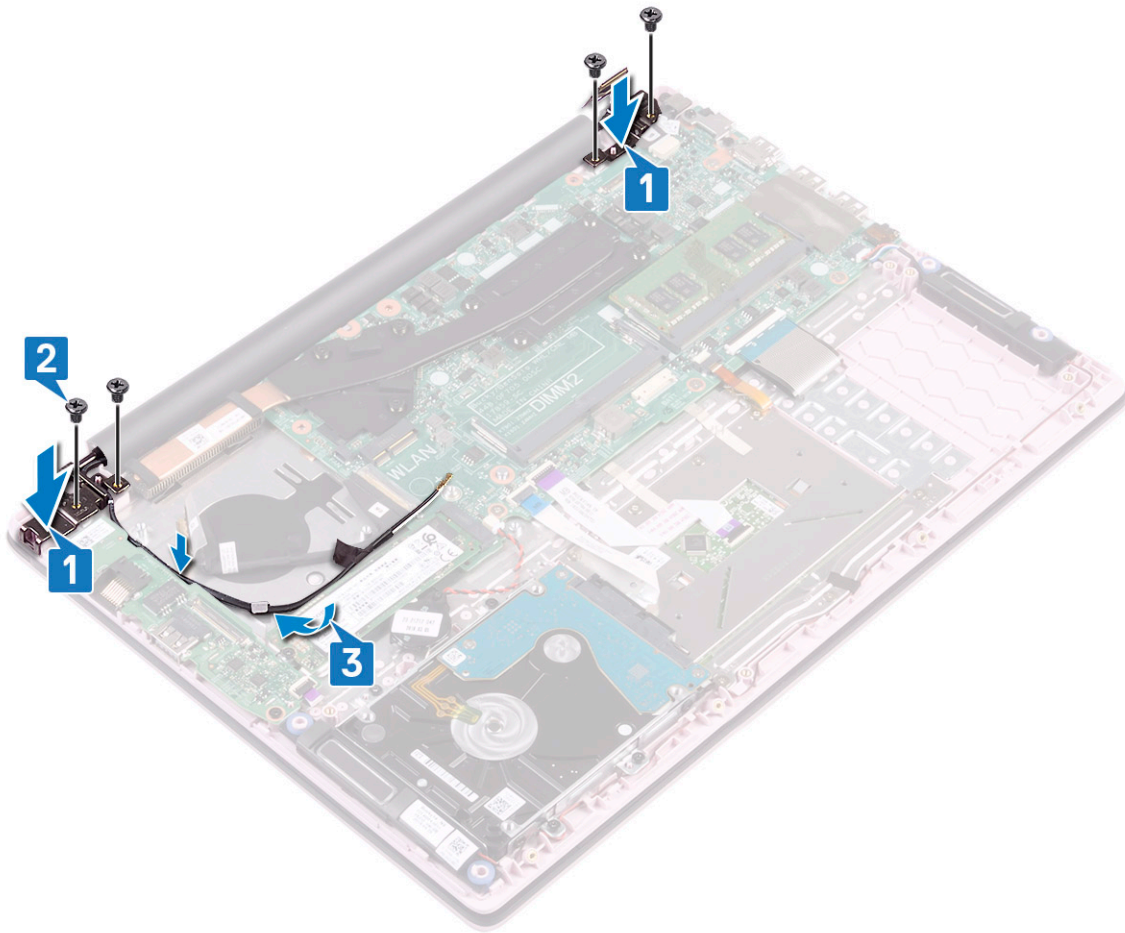


Memasang unit display

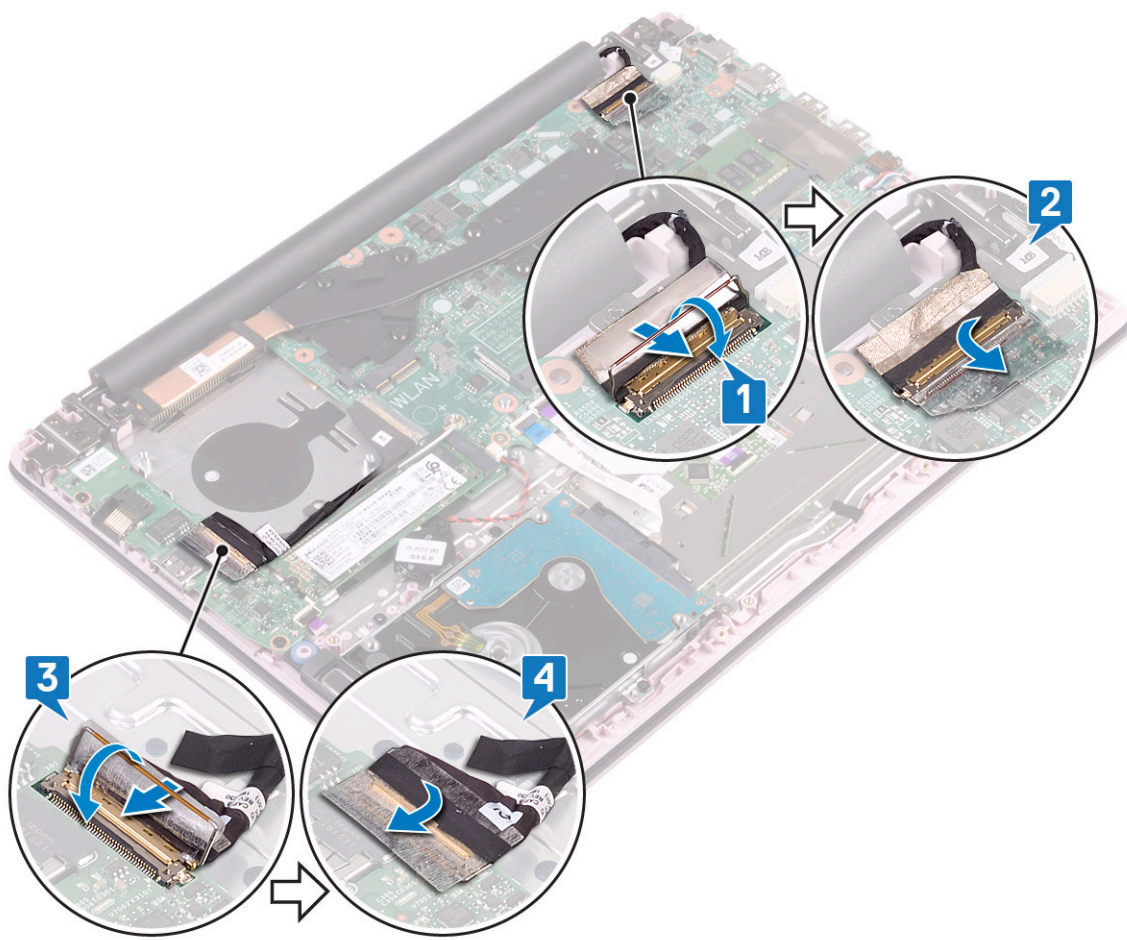
1. Geser dan sejajarkan unit sandaran tangan dan keyboard dengan cara memiringkannya di bawah engsel pada unit display.



2. Letakkan dan sejajarkan lubang sekrup pada engsel display dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
3. Pasang kembali empat sekrup (M2.5x5) untuk menahan engsel display ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
4. Rutekan kembali kabel antena WLAN melalui kanal perutean [3].



5. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem dan tutup kait konektor kabel display [1].
6. Pasang pita perekat untuk menahan kabel display ke konektor kabel display [2].
7. Sambungkan kabel board IO ke konektor pada board IO dan tutup kait konektor board IO [3].
8. Pasang pita perekat untuk menahan konektor board IO [4].

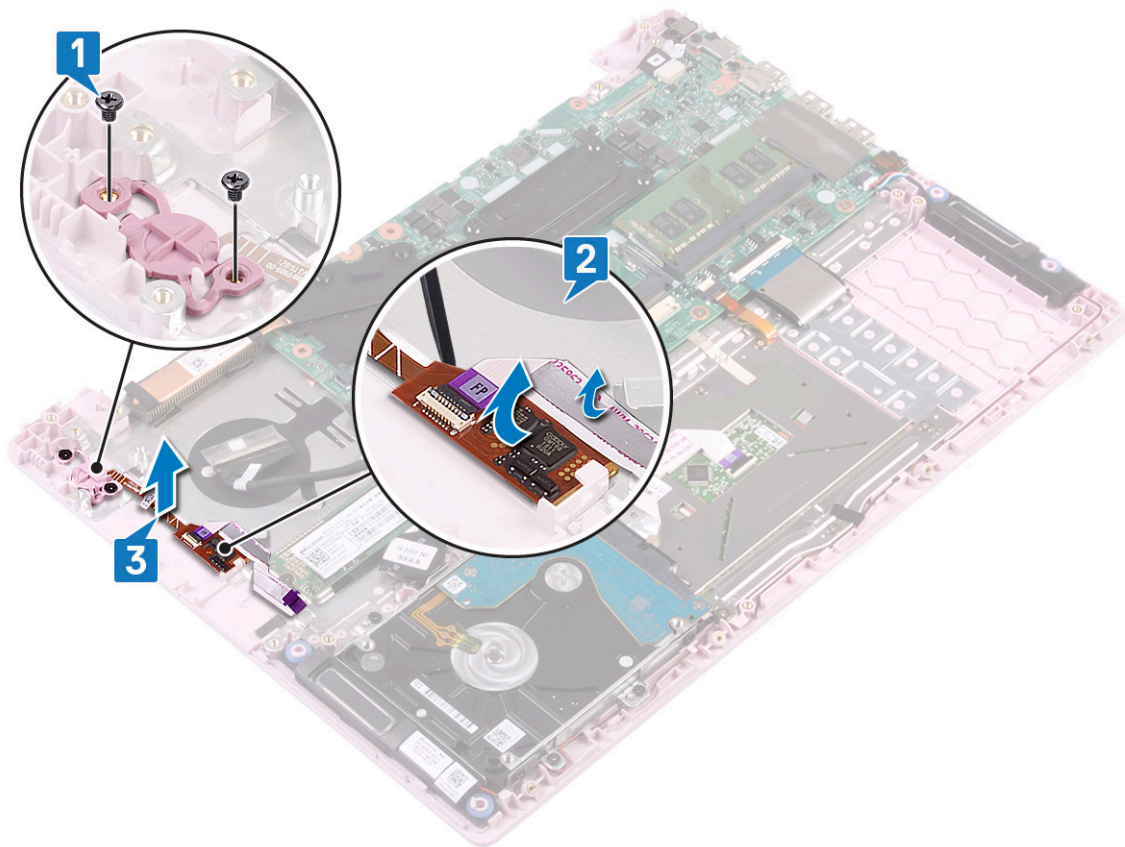


9. Pasang:
 - a) WLAN
 - b) kipas sistem
 - c) baterai
 - d) penutup bawah
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).

Tombol daya dengan pembaca sidik jari

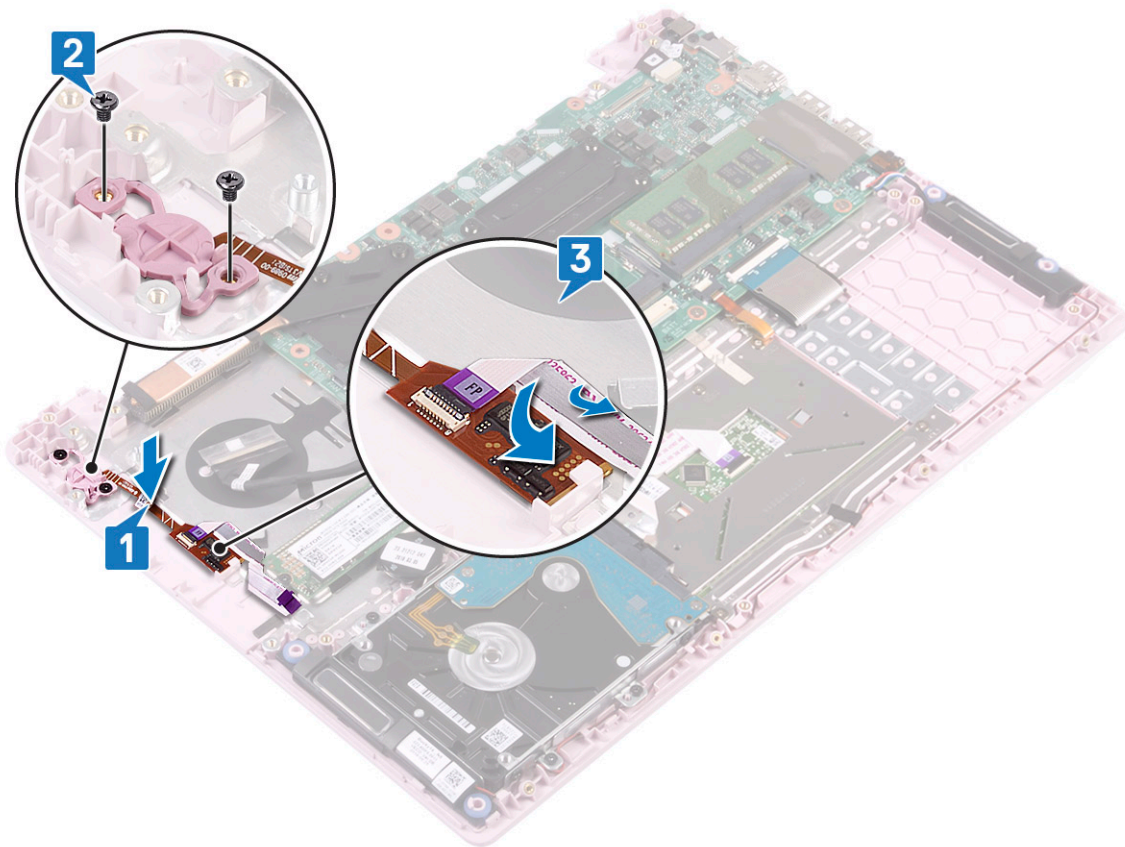
Melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) kipas sistem
 - d) unit display
 - e) Board Input output
3. Untuk melepaskan tombol daya dengan pembaca sidik jari:
 - a) Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
 - b) Kelupas kabel pembaca sidik jari dan board pembaca sidik jari dari unit sandaran tangan dan keyboard [2].
 - c) Angkat tombol daya dengan pembaca sidik jari keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard. [3].



Memasang tombol daya dengan pembaca sidik jari

1. Sejajarkan dan tempatkan tombol daya dengan pembaca sidik jari ke slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) untuk menahan tombol daya dengan pembaca sidik jari ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Tempelkan kabel pembaca sidik jari dan board pembaca sidik jari ke unit sandaran tangan dan keyboard [3].

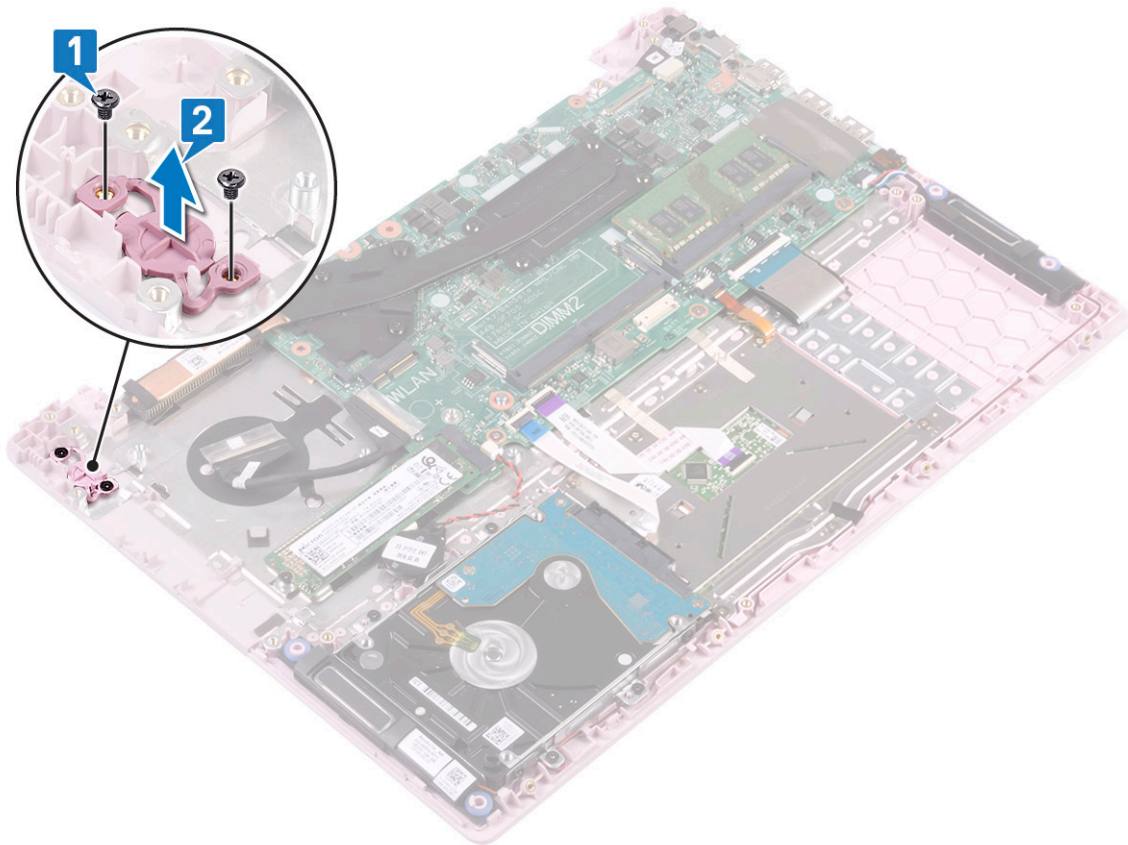


4. Pasang:
 - a) Board Input output
 - b) unit display
 - c) kipas sistem
 - d) baterai
 - e) penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Tombol Daya

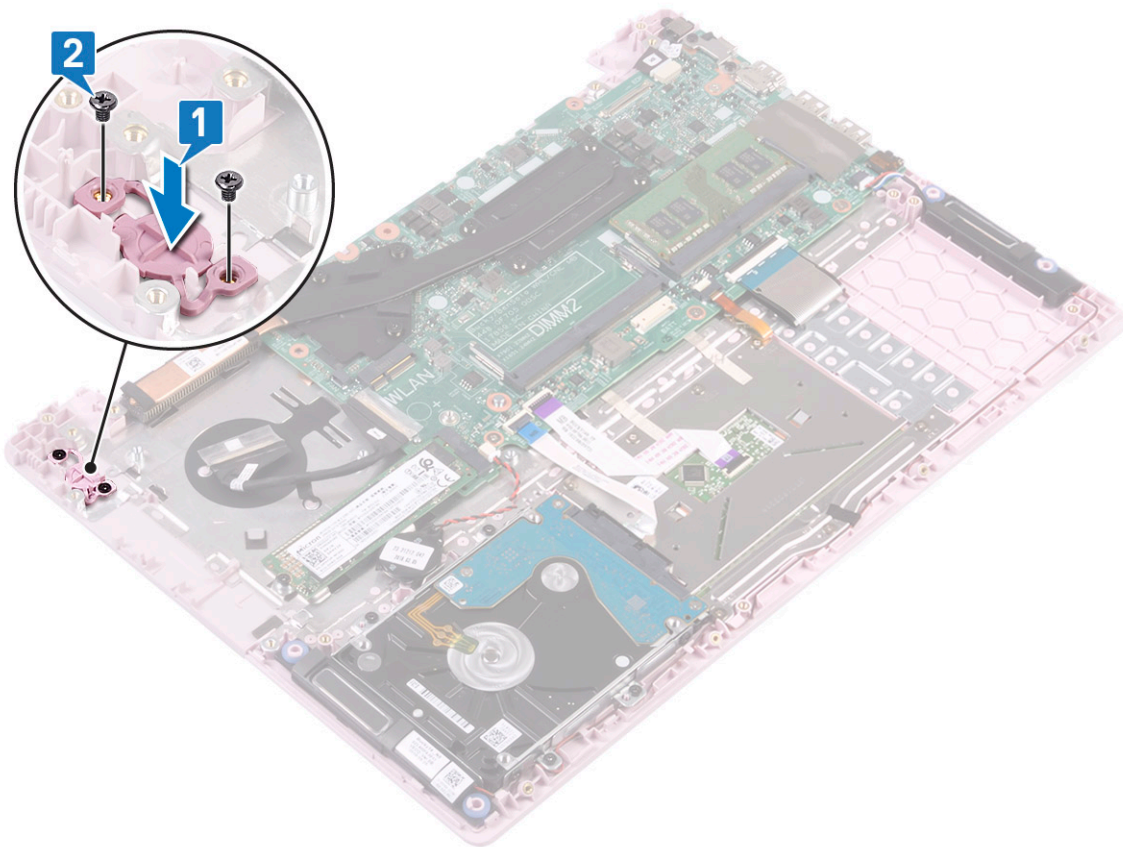
Melepaskan tombol daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) kipas sistem
 - d) unit display
 - e) board Input dan output
3. Untuk melepaskan tombol daya:
 - a) Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
 - b) Angkat tombol daya keluar dari unit sandaran tangan dan keyboard. [3].



Memasang tombol daya

1. Sejajarkan dan tempatkan tombol daya dengan pembaca sidik jari ke slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) untuk menahan tombol daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].

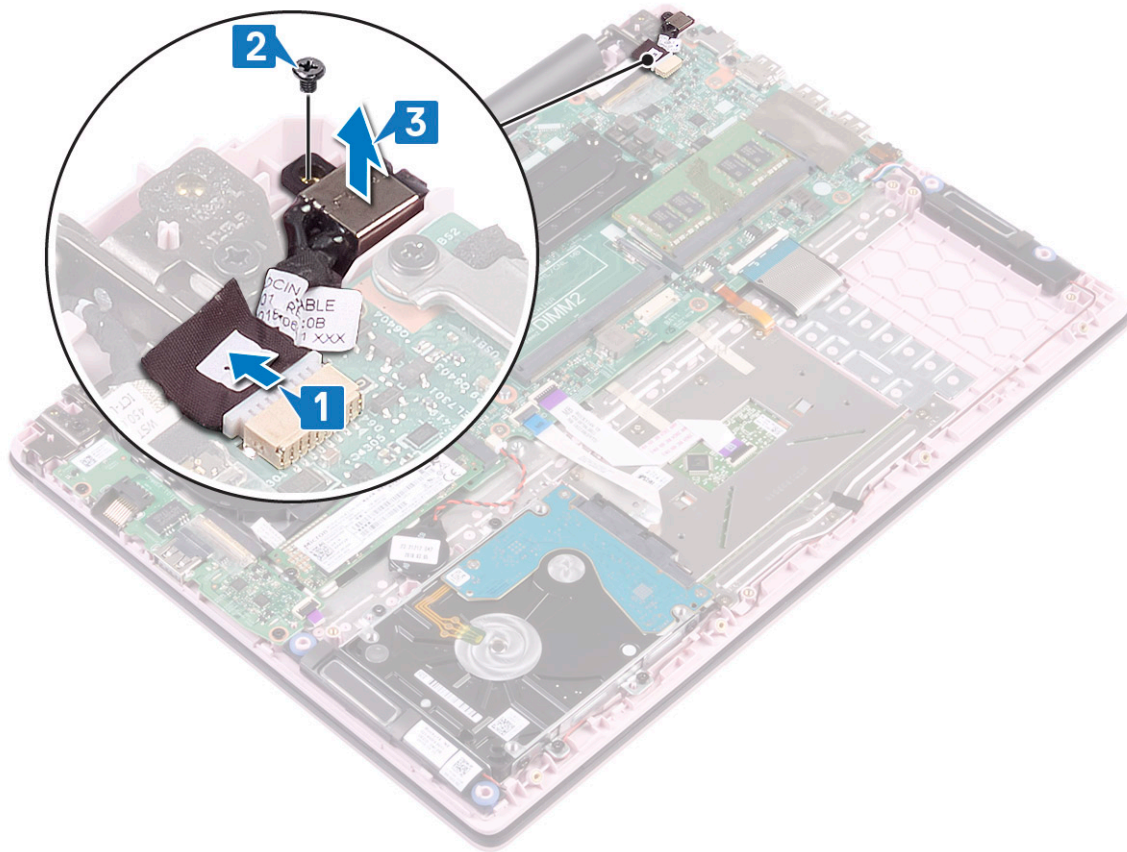


3. Pasang:
 - a) Board Input output
 - b) unit display
 - c) kipas sistem
 - d) baterai
 - e) penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Board adaptor daya

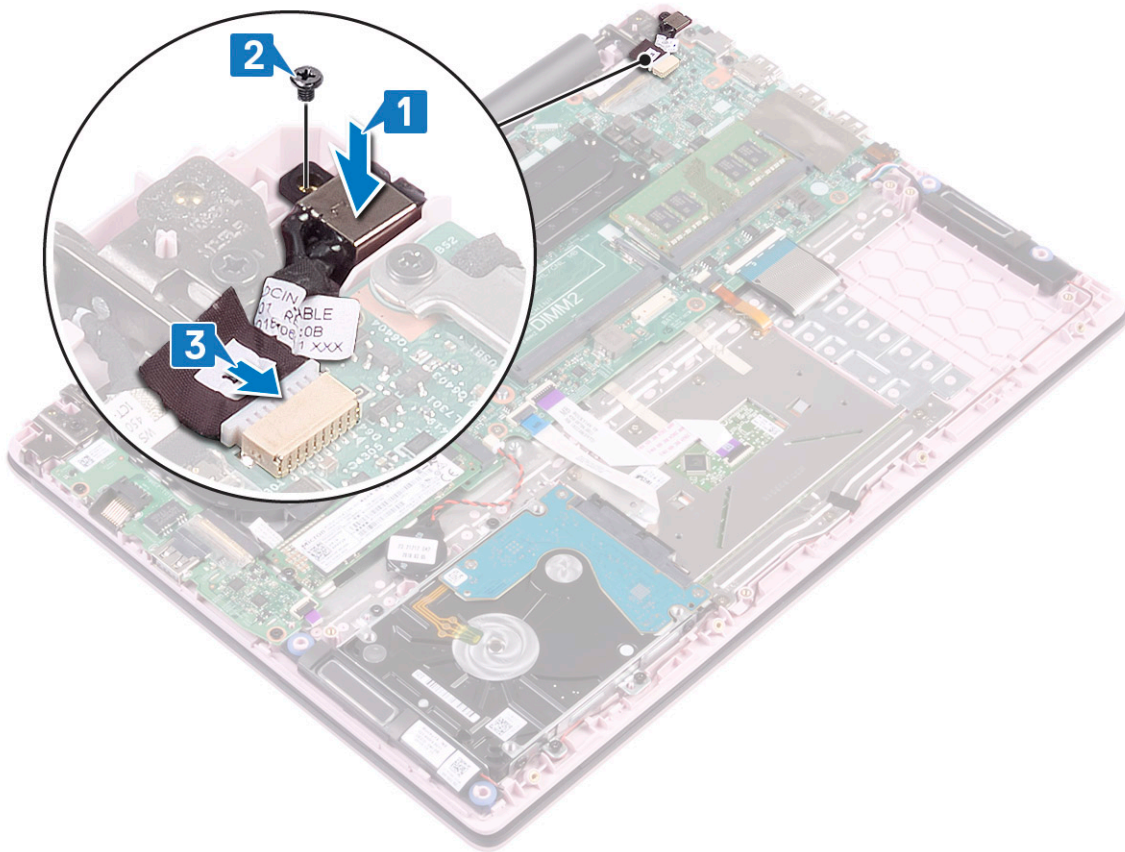
Melepaskan port adaptor daya

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
3. Untuk melepaskan port adaptor daya:
 - a) Lepaskan sambungan kabel adaptor daya dari konektor pada board sistem [1].
 - b) Lepaskan sekrup tunggal (M2x3) yang menahan port adaptor daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
 - c) Angkat port adaptor daya keluar dari sistem [3].



Memasang port adaptor daya

1. Sejajarkan dan tempatkan port adaptor daya ke slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali sekrup tunggal (M2x3) untuk menahan port adaptor daya ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
3. Sambungkan kabel adaptor daya ke konektor pada board sistem [3].

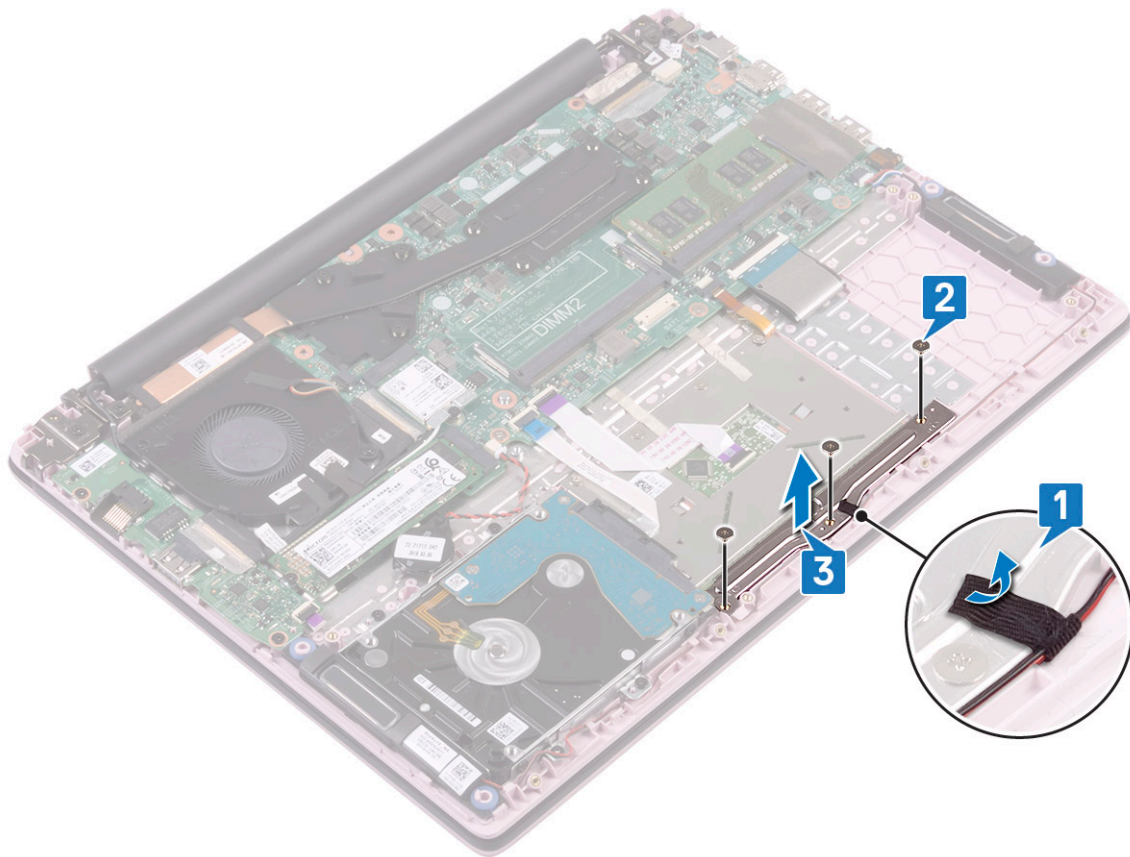


4. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

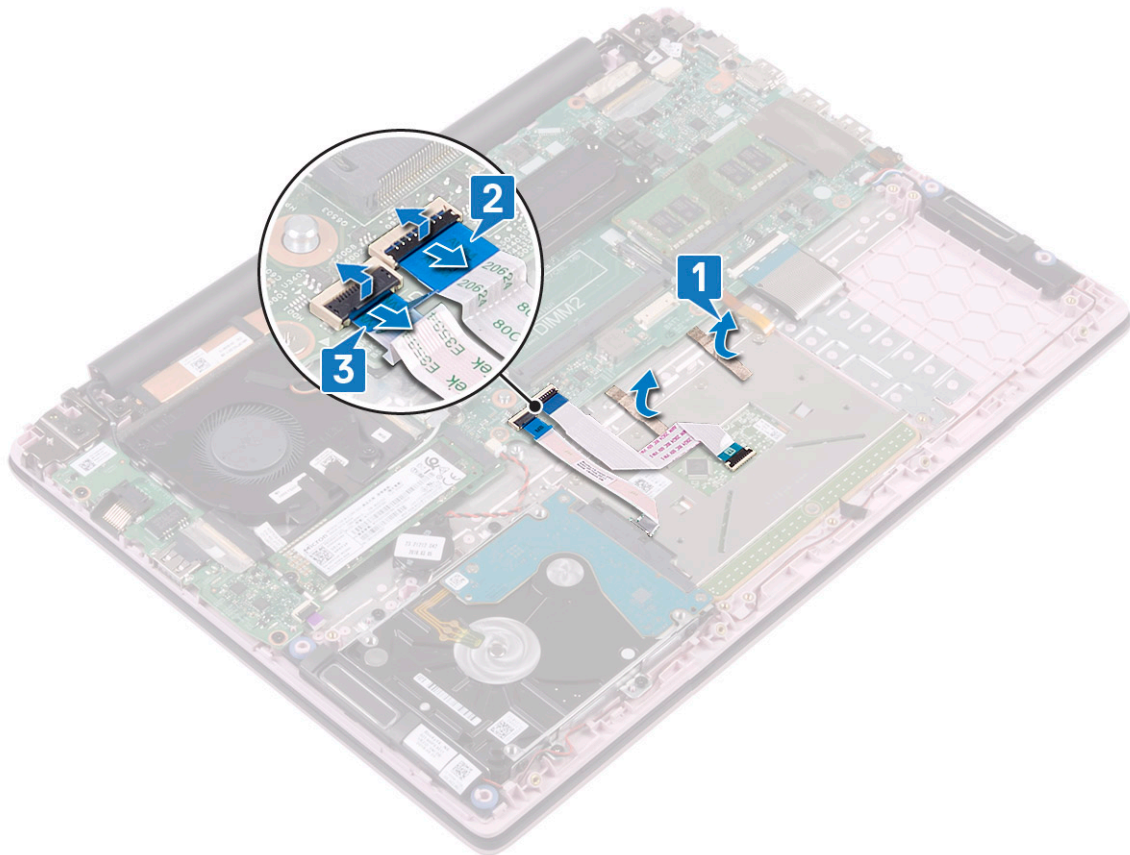
Panel sentuh

Melepaskan panel sentuh

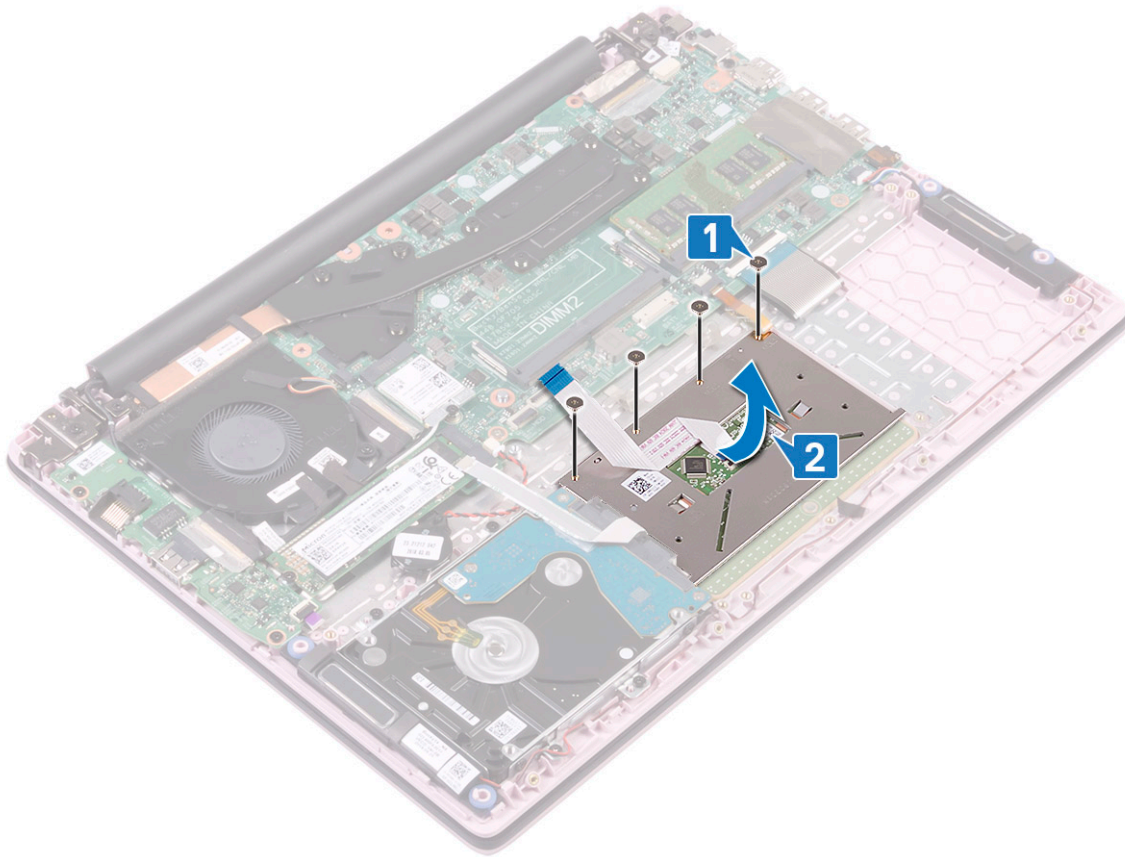
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
3. Cara melepas panel sentuh:
 - a) Kelupas pita perekat yang menahan kabel speaker ke braket panel sentuh [1].
 - b) Lepaskan tiga sekrup (M2x2 Kepala besar) yang menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
 - c) Angkat braket panel sentuh keluar dari sistem [3].



- d) Kelupas pita perekat yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
- e) Buka kait konektor lalu lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari konektor pada board sistem [2].
- f) Buka kait konektor lalu lepaskan sambungan kabel hard disk dari konektor pada board sistem [3].

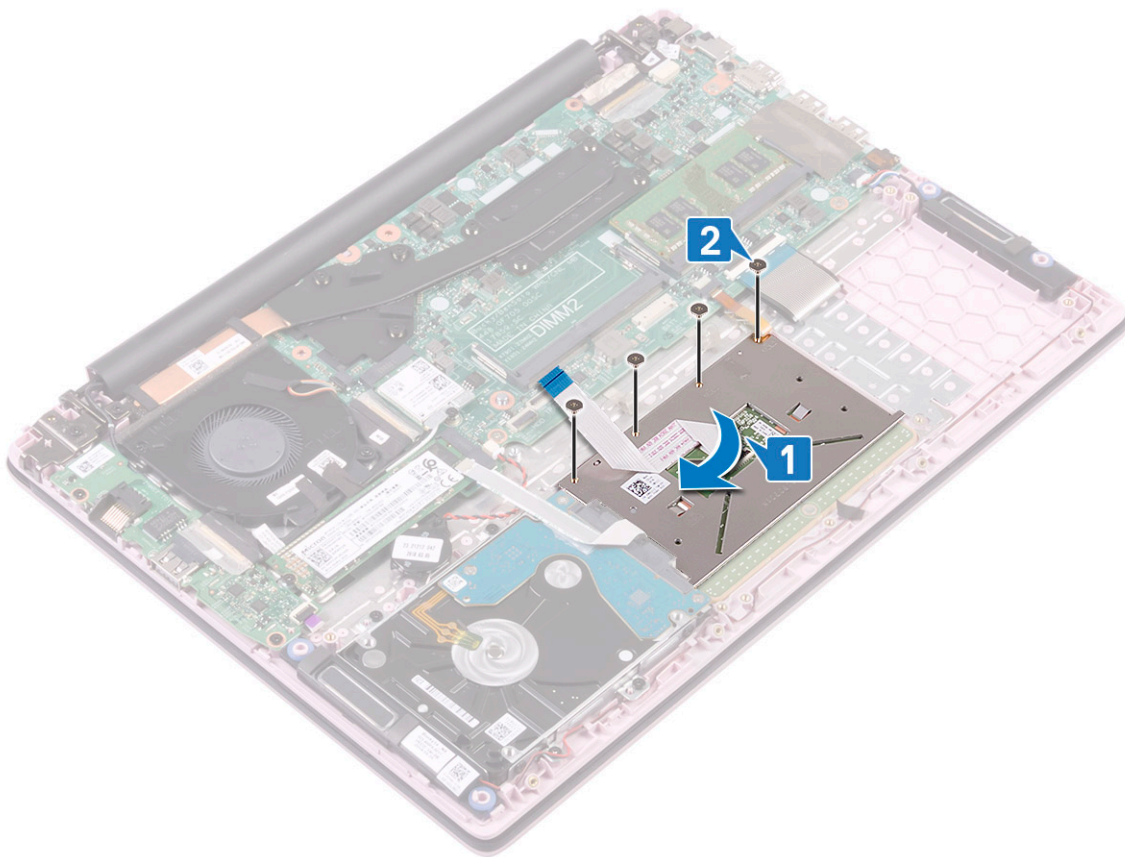


- g) Lepaskan empat sekrup (M2x2 Kepala Besar) yang menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
- h) Angkat panel sentuh keluar dari sistem [2].

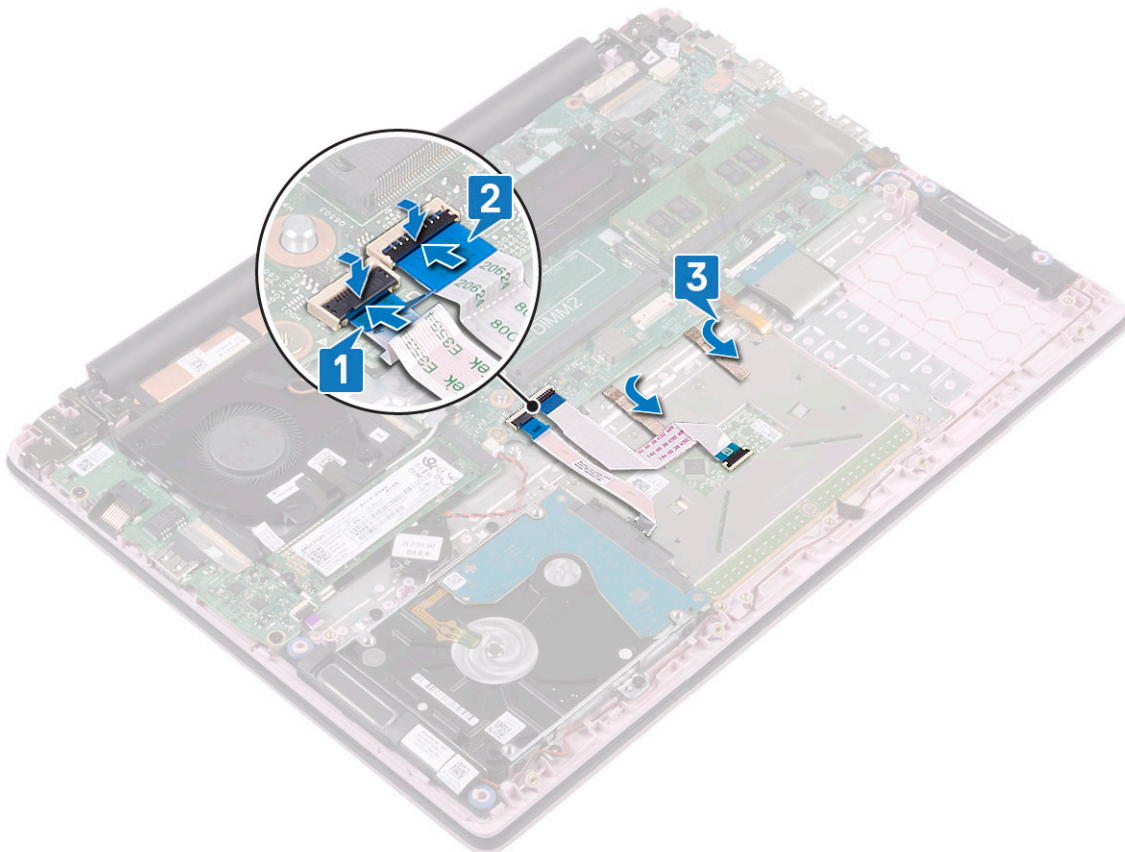


Memasang panel sentuh

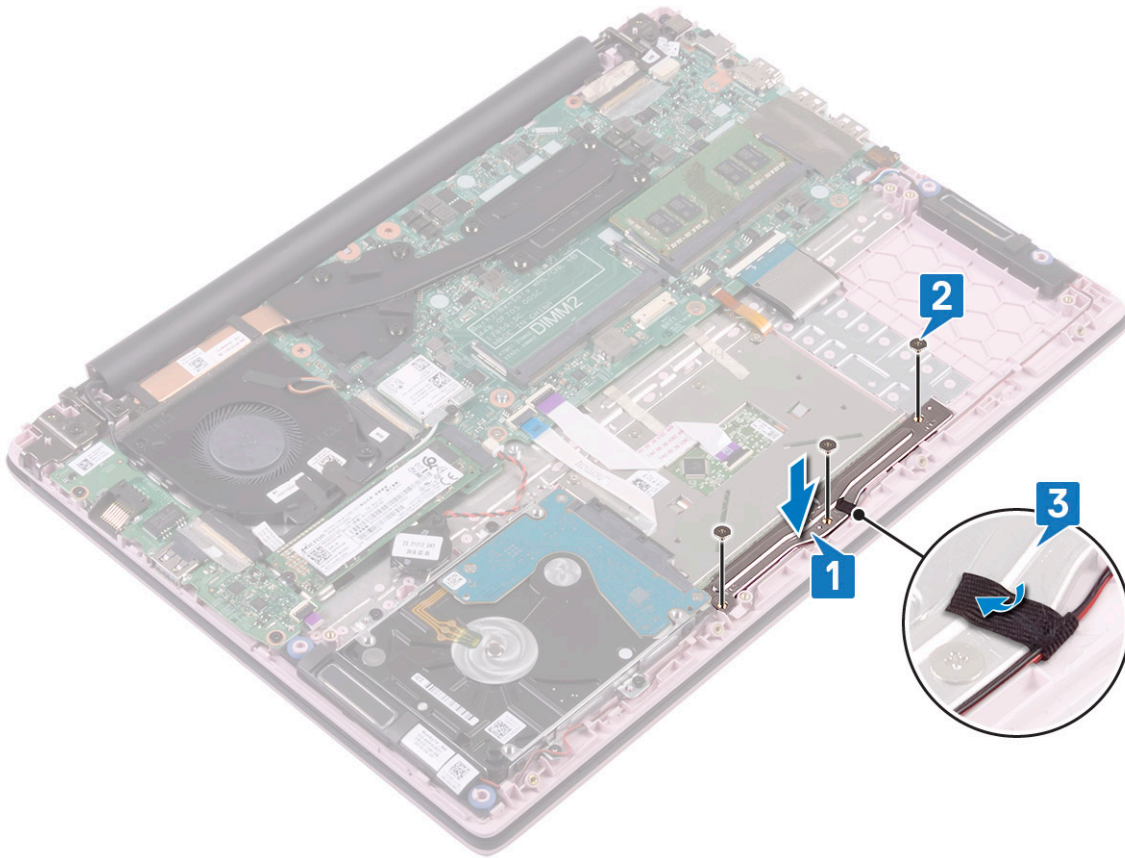
1. Sejajarkan dan tempatkan panel sentuh di slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali empat sekrup (M2x2 Kepala Besar) untuk menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].



3. Sambungkan kabel hard disk ke konektor pada board sistem dan tutup kait konektor [1].
4. Sambungkan kabel panel sentuh ke konektor pada board sistem dan tutup kait konektor [2].
5. Pasang pita perekat untuk menahan panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [3].



6. Sejajarkan dan tempatkan braket panel sentuh di slot pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
7. Pasang kembali tiga sekrup (M2x2 Kepala besar) untuk menahan braket panel sentuh ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].
8. Pasang pita perekat untuk menahan kabel speaker ke braket panel sentuh [3].

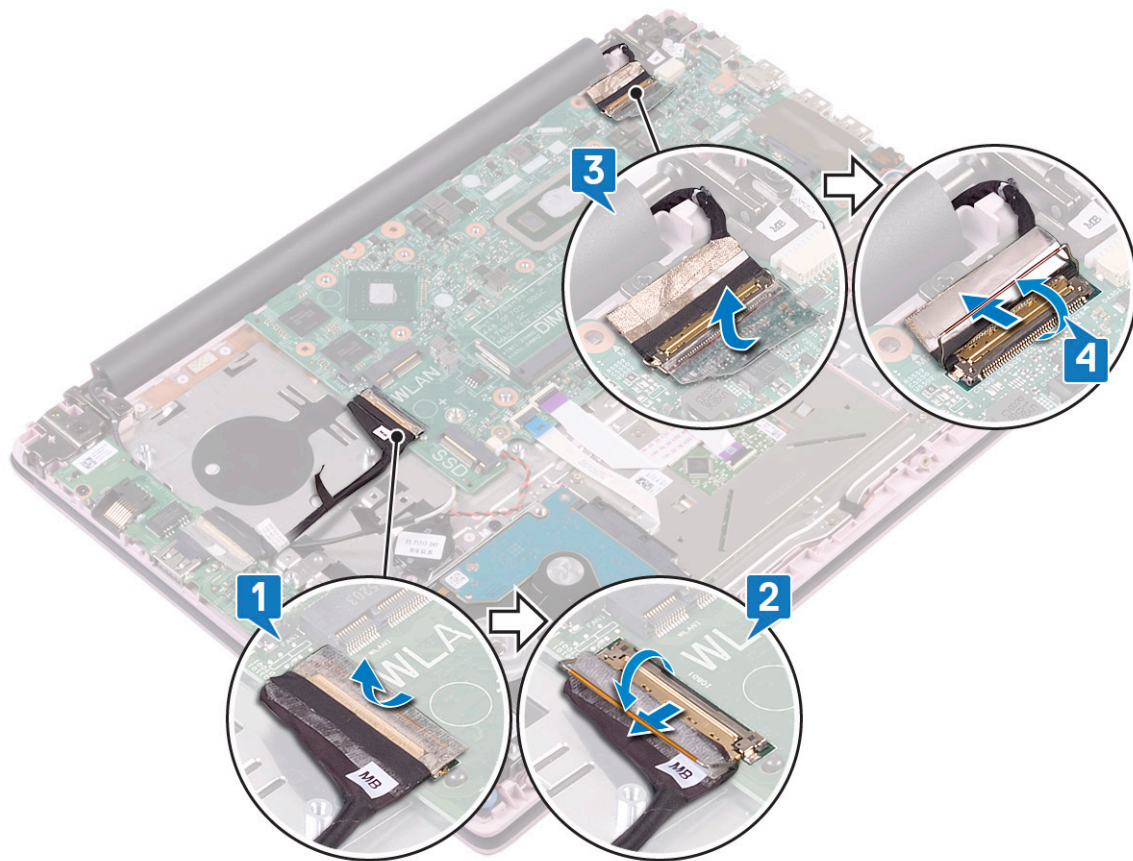


9. Pasang:
 - a) baterai
 - b) penutup bawah
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Board sistem

Melepaskan board sistem

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a) penutup bawah
 - b) baterai
 - c) kipas sistem
 - d) modul memori
 - e) WLAN
 - f) SSD
 - g) unit pendingin
3. Untuk melepaskan board sistem:
 - a) Kelupas pita perekat dari konektor board IO [1].
 - b) Naikkan kait konektor lalu lepaskan sambungan kabel board IO dari konektor pada board sistem [2].
 - c) Kelupas pita perekat dari konektor unit display [3].
 - d) Naikkan kait konektor lalu lepaskan sambungan kabel unit display dari konektor pada board sistem [4].

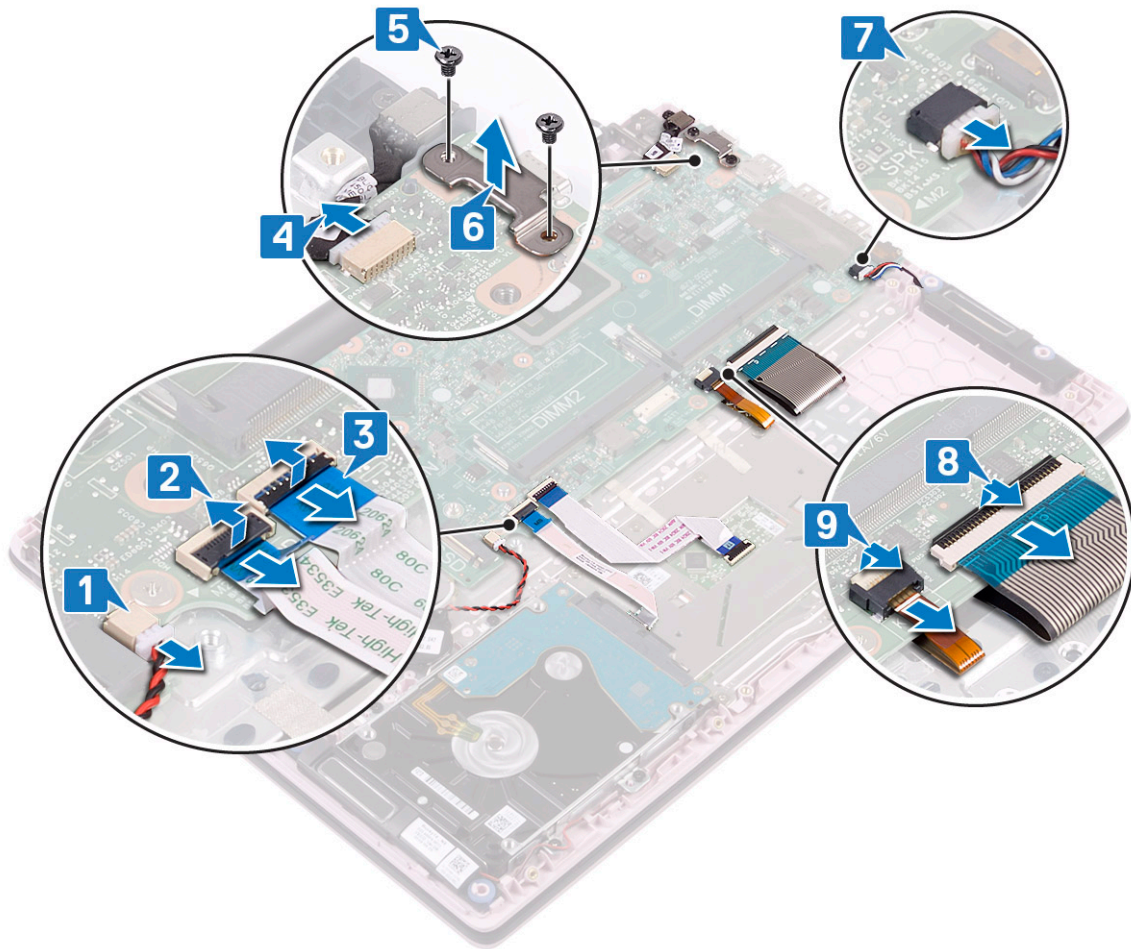


e) Lepaskan kabel-kabel berikut ini:

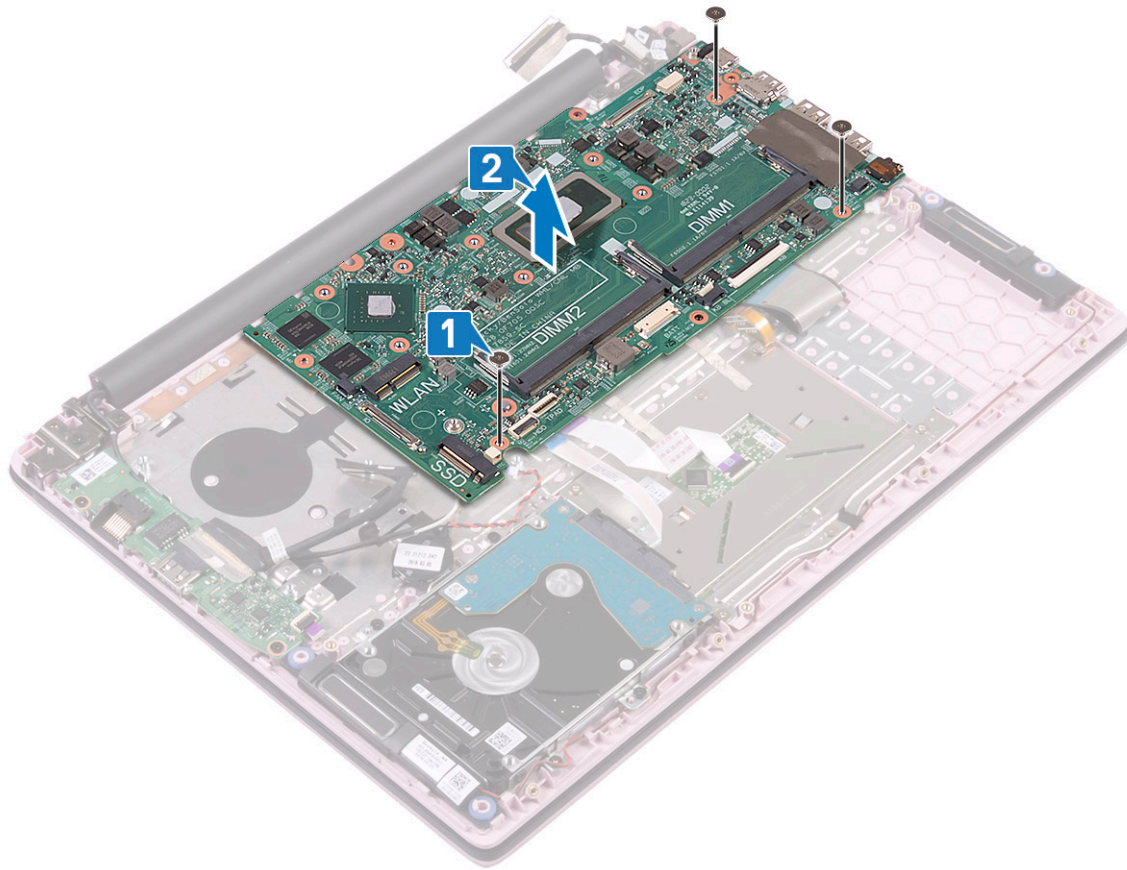
- kabel baterai sel berbentuk koin [1]
- kabel hard disk [2]
- kabel panel sentuh [3]
- kabel adaptor daya [4]
- kabel speaker [7]
- kabel keyboard [8]
- kabel lampu latar keyboard (opsional) [9]

f) Lepaskan dua sekrup (M2x3) yang menahan braket port USB Tipe-C ke board sistem [5].

g) Angkat braket port USB Tipe-C keluar dari sistem [6].

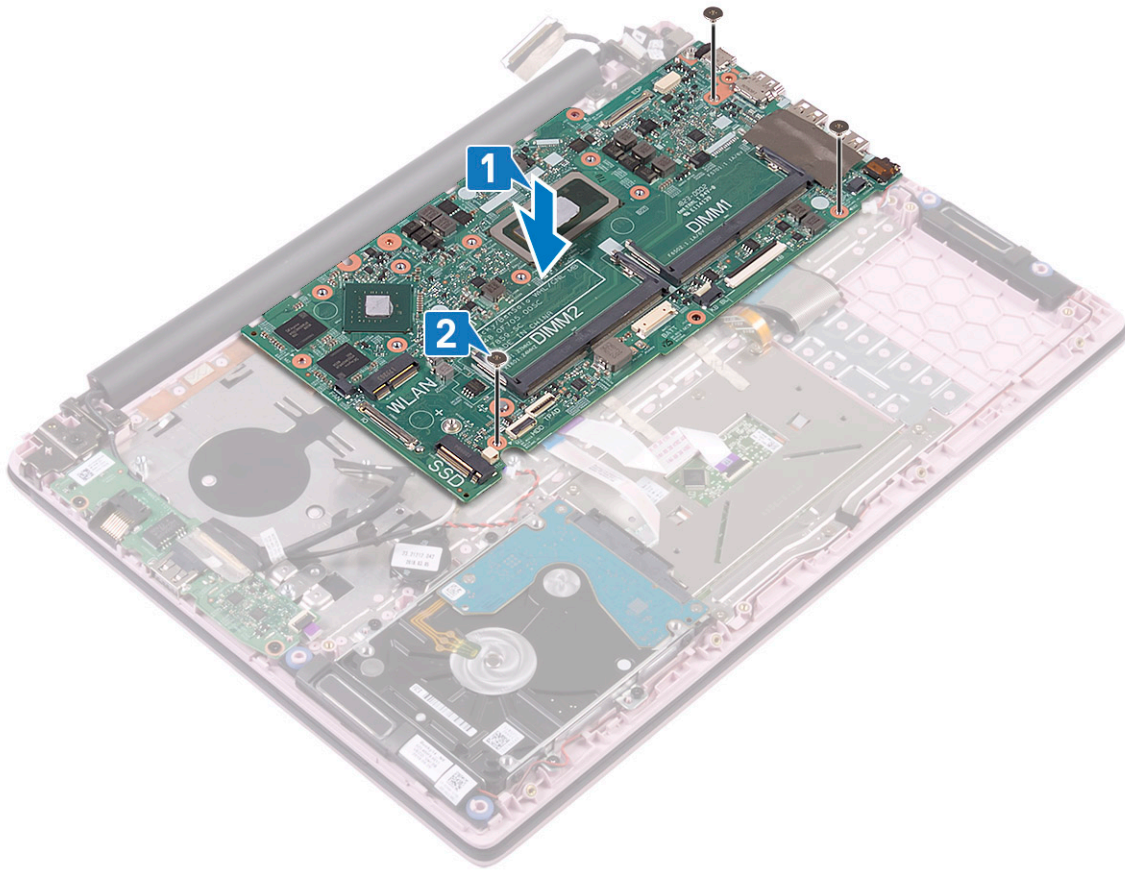


- h) Lepaskan tiga sekrup (M2x2 Kepala besar) yang menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard [1].
- i) Angkat board sistem keluar dari sistem [2].



Memasang board sistem

1. Letakkan board sistem dan sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang sekrup pada unit sandaran tangan dan keyboard [1].
2. Pasang kembali tiga sekrup untuk menahan board sistem ke unit sandaran tangan dan keyboard [2].

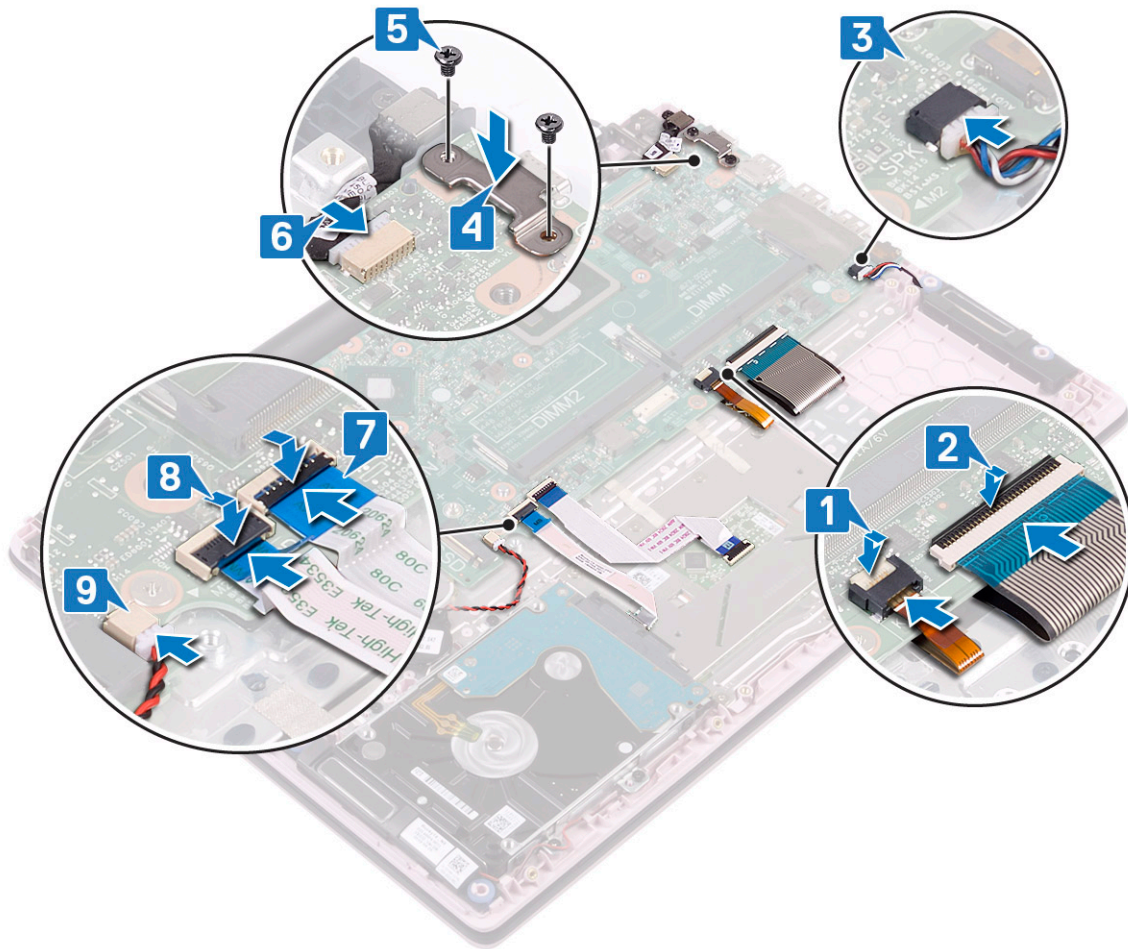


3. Sambungkan kabel-kabel berikut ini:

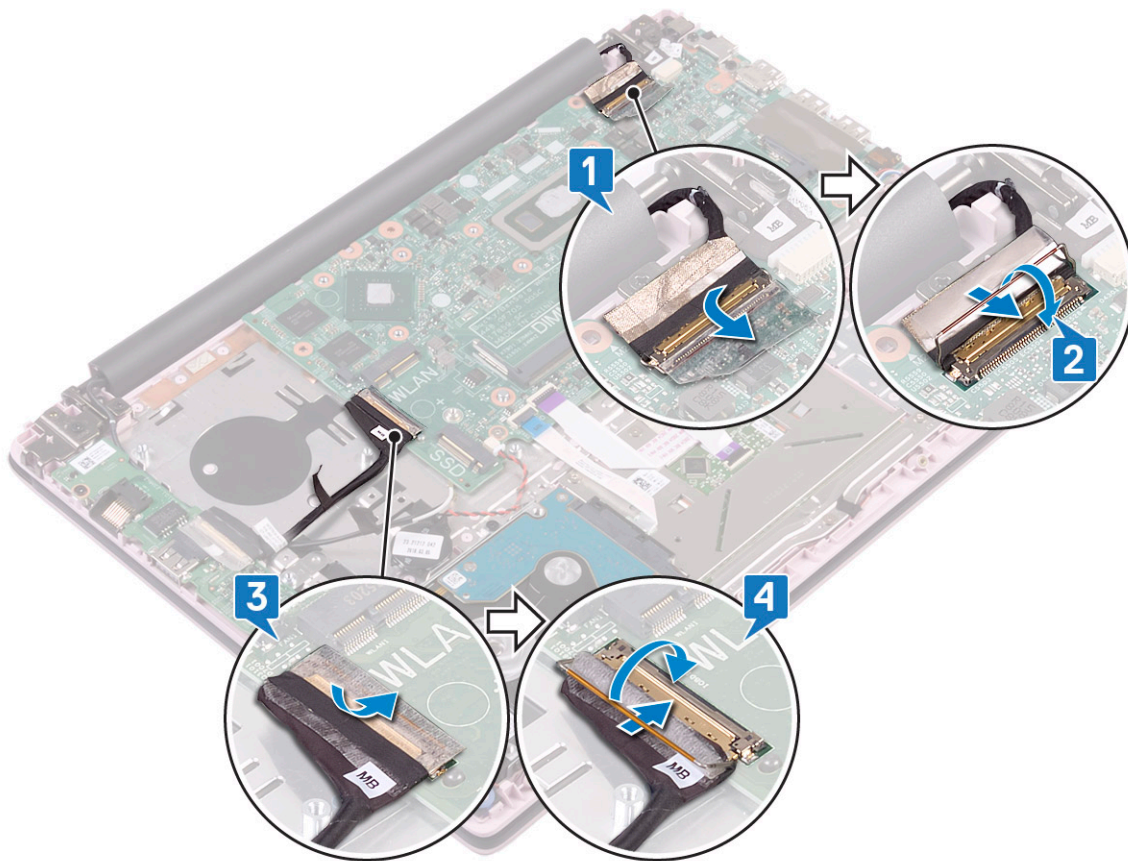
- kabel baterai sel berbentuk koin [9]
- kabel hard disk [8]
- kabel panel sentuh [7]
- kabel adaptor daya [6]
- kabel speaker [3]
- kabel keyboard [2]
- kabel lampu latar keyboard (opsional) [1]

4. Letakkan braket port USB Tipe-C di slot pada board sistem [4].

5. Pasang kembali dua sekrup (M2x3) untuk menahan braket port USB Tipe-C ke board sistem [5].



6. Sambungkan kabel unit display ke konektor pada board sistem [1].
7. Tutup kait konektor untuk menahan kabel unit display [2].
8. Sambungkan kabel board IO ke konektor pada board sistem dan tutup kait konektor [3].
9. Pasang pita perekat untuk menahan kabel IO ke konektor [4].



10. Pasang:

- a) unit pendingin
- b) SSD
- c) WLAN
- d) modul memori
- e) kipas sistem
- f) baterai
- g) penutup bawah

11. Ikuti prosedur dalam Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.

Unit sandaran tangan dan keyboard

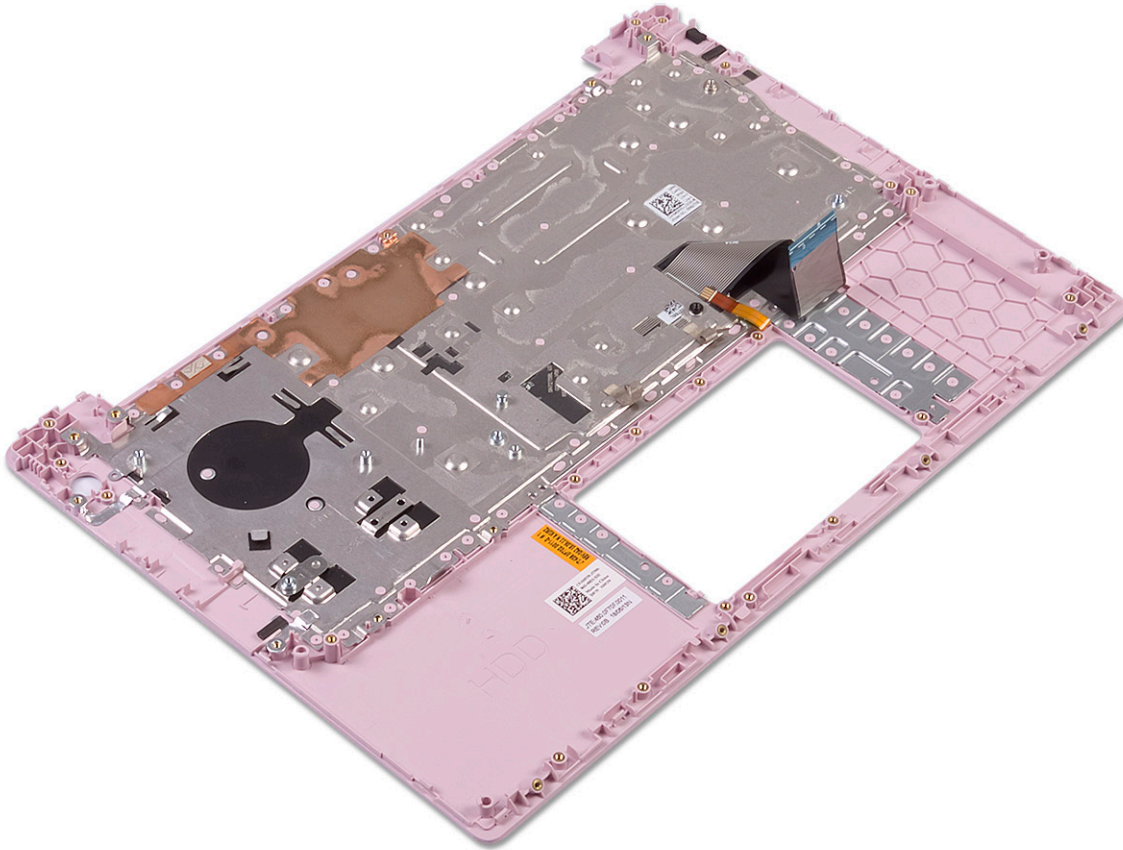
Melepaskan unit sandaran tangan dan keyboard

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

2. Lepaskan:

- a) penutup bawah
- b) baterai
- c) kipas sistem
- d) modul memori
- e) WLAN
- f) baterai sel berbentuk koin
- g) SSD
- h) HDD 2,5 inci
- i) board input dan output
- j) panel sentuh
- k) speaker

- l) unit pendingin
 - m) unit display
 - n) tombol daya dengan sidik jari
 - o) port adaptor daya
 - p) board sistem
3. Setelah melepaskan semua komponen di atas, akan tersisa unit sandaran tangan dan keyboard.



Pemecahan Masalah

Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA

Diagnostik EPSA (juga dikenal sebagai sistem diagnostik) melakukan pemeriksaan lengkap hardware Anda. EPSA 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:

Diagnostik ePSA dapat dimulai dengan menekan tombol FN+PWR saat menyalakan komputer.

- 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

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

Menjalankan Diagnostik ePSA

Mintalah boot diagnostik dengan salah satu metode yang disarankan di bawah ini:

1. Nyalakan komputer.
2. Saat komputer booting, tekan tombol F12 saat logo Dell ditampilkan.
3. Pada layar menu boot, gunakan tombol panah Naik/Turun untuk memilih opsi **Diagnostics** (Diagnostik) kemudian tekan **Enter** (Masuk).

i **CATATAN** Jendela Enhanced Pre-boot System Assessment (Penilaian sistem Praboot yang Ditingkatkan) menampilkan dan menyebutkan semua perangkat yang terdeteksi di komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

4. Tekan panah di pojok kanan bawah untuk membuka daftar halaman. Item terpilih akan dicantumkan dan diuji.
5. Untuk menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan Esc dan klik **Yes** (Ya) untuk menghentikan tes diagnostik.
6. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Run Tests (Jalankan Tes)**.
7. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan. Catat kode eror dan hubungi Dell.
atau
8. Matikan komputer.
9. Tekan dan tahan tombol Fn, sambil menekan tombol daya, lalu lepas keduanya.
10. Ulangi langkah 3–7 di atas.

LED Diagnostik

Bagian ini memerinci fitur-fitur diagnostik LED baterai.

Kesalahan ditandai oleh LED Pengisian Daya/Status dua warna, bukan dengan kode bip. Pola kedip khusus terdiri atas pola kelip amber (jingga), lalu putih. Pola tersebut berulang.

CATATAN Pola diagnostik terdiri dari angka dua digit yang diwakili oleh kedip LED pada kelompok pertama (1–9) dalam warna kuning, lalu jeda 1,5 detik di mana LED mati, lalu kedip LED pada kelompok kedua (1–9) dalam warna putih. Ini kemudian dilanjutkan dengan jeda kedua selama tiga detik, dan LED mati, sebelum berulang dari awal kembali. Setiap kedipan LED berlangsung selama 0,5 detik.

Sistem tidak akan mati saat menampilkan Kode Kesalahan Diagnostik.

Kode Kesalahan Diagnostik selalu menggantikan penggunaan lain dari LED. Misalnya, pada Notebook, kode baterai untuk situasi Baterai Lemah atau Kegagalan Baterai tidak akan ditampilkan saat Kode Kesalahan Diagnostik sedang ditampilkan.

Tabel 6. LED Diagnostik

Pola Kedip		Masalah yang Mungkin Terjadi	Solusi yang Disarankan
Kuning	Putih		
2	1	Kegagalan CPU	Pasang kembali board sistem.
2	2	Kegagalan Board Sistem (termasuk masalah BIOS atau kesalahan ROM)	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
2	3	Tidak ada Memori atau RAM yang terdeteksi	Konfirmasi bahwa modul memori.. Telah terpasang dengan benar. Jika masalah berlanjut, ganti modul memori
2	4	Kegagalan Memori/RAM	Pasang kembali modul memori.
2	5	Memori yang tidak valid terpasang	Pasang kembali modul memori.
2	6	kesalahan Chipset/board sistem, Kegagalan jam, Kegagalan pintu A20, Kegagalan I/O super, Kegagalan pengontrol keyboard	Pasang kembali board sistem.
2	7	Kegagalan LCD	Memasang kembali LCD.
2	8	Tidak ada pasokan daya ke LCD karena kegagalan rel daya LCD	Pasang kembali board sistem.
3	1	Gangguan daya RTC	Ganti baterai CMOS.
3	2	Kegagalan PCI atau kartu video/chip	Pasang kembali board sistem.
3	3	Gambar Pemulihan BIOS tidak ditemukan	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	4	Gambar Pemulihan BIOS ditemukan tetapi tidak valid	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	5	EC mengalami gangguan pengurutan daya.	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	6	Korupsi flash dideteksi oleh SBIOS	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.
3	7	Waktu menunggu habis pada ME untuk membalas pesan HECI	Lakukan flash ke BIOS versi terbaru. Jika masalah berlanjut, ganti board sistem.

LED status baterai

Tabel 7. LED status baterai

Sumber Daya	Perilaku LED	Status Daya Sistem	Level Pengisian Baterai
Adaptor AC	Solid Putih	S0	0-100%
Adaptor AC	Solid Putih	S4/S5	< Daya Terisi Penuh
Adaptor AC	Mati	S4/S5	Daya Terisi Penuh
Baterai	Kuning	S0	< = 10%
Baterai	Mati	S0	> 10%

Sumber Daya	Perilaku LED	Status Daya Sistem	Level Pengisian Baterai
Baterai	Mati	S4/S5	0-100%

- **S0 (ON)** — Sistem menyala.
- **S4** — Sistem mengonsumsi daya paling kecil dibandingkan dengan semua status tidur lainnya. Sistem hampir dalam keadaan OFF (MATI), menunggu tambahan daya. Data konteks ditulis ke dalam hard disk.
- **S5 (OFF)** — Sistem dalam keadaan mati.

Mendapatkan bantuan

Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

Menghubungi Dell

 **CATATAN** Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell.

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:

1. Buka **Dell.com/support**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau kawasan Anda di daftar tarik turun **Choose A Country/Region (Pilih Negara/Kawasan)** pada bagian bawah halaman.
4. Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.