

Latitude 3190

Manual untuk Pemilik



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

Bab 1: Mengerjakan komputer Anda.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	6
Masuk ke Service Mode (Mode Servis).....	7
Keluar dari Mode Layanan.....	7
Pencegahan untuk keselamatan.....	7
Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD.....	8
Peralatan servis lapangan ESD.....	8
Mengangkut komponen sensitif.....	9
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	9
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	10
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	10
Bab 2: Tampilan sasis.....	11
Tampilan terbuka bagian depan.....	11
Tampilan kiri.....	12
Tampilan kanan.....	12
Tampilan sandaran tangan.....	13
Tampilan bawah.....	14
Komponen utama sistem Anda.....	15
Bab 3: Spesifikasi teknis.....	17
Prosesor.....	17
Memori.....	18
Penyimpanan.....	18
Sistem operasi.....	18
Spesifikasi audio.....	18
Video.....	19
Kamera.....	19
Komunikasi.....	19
Port dan konektor.....	19
Display.....	20
Keyboard.....	20
Panel sentuh.....	20
Baterai.....	21
Adaptor daya.....	21
Dimensi dan berat.....	22
Spesifikasi Lingkungan.....	22
Kebijakan dukungan.....	22
Bab 4: Membongkar dan merakit kembali.....	23
Peralatan yang direkomendasikan.....	23
Daftar ukuran sekrup.....	23
Penutup bawah.....	24

Melepaskan penutup bawah.....	24
Pasang Penutup Bawah.....	25
Baterai.....	26
Pencegahan baterai lithium-ion.....	26
Melepaskan Baterai.....	26
Memasang Baterai.....	27
Solid State Drive.....	28
Melepaskan Solid State Drive M.2.....	28
Memasang Solid State Drive M.2.....	28
Kisi keyboard dan Keyboard.....	29
Melepaskan keyboard.....	29
Memasang keyboard.....	30
Board audio.....	31
Melepaskan board audio.....	31
Memasang board audio.....	31
Port konektor daya.....	32
Melepaskan port konektor daya.....	32
Memasang port konektor daya.....	32
Baterai sel berbentuk koin.....	33
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	33
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	33
Speaker.....	34
Melepaskan speaker.....	34
Memasang speaker.....	35
Panel sentuh.....	35
Melepaskan panel sentuh.....	35
Memasang panel sentuh.....	37
Board sistem.....	38
Melepaskan papan sistem.....	38
Memasang board sistem.....	42
Unit display.....	43
Melepaskan unit display.....	43
Memasang unit display.....	45
Bezel display.....	45
Melepaskan bezel display.....	45
Memasang bezel display.....	46
Panel display.....	46
Melepaskan panel display.....	46
Memasang panel display.....	47
Kamera.....	48
Melepaskan kamera.....	48
Memasang kamera.....	49
Engsel display.....	49
Melepaskan engsel display.....	49
Memasang engsel display.....	50
Sandaran Tangan.....	50
Memasang kembali sandaran tangan.....	50
Bab 5: Teknologi dan komponen.....	52
DDR4.....	52

Fitur USB.....	53
HDMI 1.4.....	55
Bab 6: Opsi System setup (Pengaturan sistem).....	56
Urutan Boot.....	56
Tombol navigasi.....	57
Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem).....	57
Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem).....	57
Opsi layar umum.....	57
Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem).....	58
Opsi layar video.....	59
Opsi layar Security (Keamanan).....	59
Opsi layar Secure Boot (Boot Aman).....	60
Opsi layar Intel Software Guard Extensions.....	61
Opsi layar Performance (Kinerja).....	61
Opsi layar Power management (Pengelolaan daya).....	61
Opsi layar perilaku POST.....	62
Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	63
Opsi layar nirkabel.....	63
Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan).....	63
Opsi layar log sistem.....	64
Resolusi sistem SupportAssist.....	64
Memperbarui BIOS.....	64
Memperbarui BIOS pada Windows.....	64
Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....	65
Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....	65
Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....	65
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	66
Menetapkan kata sandi pengaturan sistem.....	66
Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada.....	66
Bab 7: Perangkat Lunak.....	68
Driver dan Unduhan.....	68
Konfigurasi sistem operasi.....	68
Mengunduh driver	68
Bab 8: Pemecahan Masalah.....	69
Menangani baterai Litium-ion yang menggebu.....	69
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA.....	69
Menjalankan Diagnostik ePSA.....	70
Mengatur Ulang Jam Real Time.....	70
Memulihkan sistem operasi.....	71
Bab 9: Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell.....	72

Mengerjakan komputer Anda

Topik:

- Petunjuk keselamatan
- Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer
- Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

Petunjuk keselamatan

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

- PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi home page Kesesuaian Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance.
- PERINGATAN:** Lepaskan komputer Anda dari semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan komputer Anda ke stopkontak listrik.
- PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada komputer, pastikan permukaan tempat Anda bekerja rata, kering, dan bersih.
- PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan, tangani semua komponen dan kartu dengan memegang bagian tepinya, dan jangan sentuh pin serta bidang kontakannya.
- PERHATIAN:** Anda hanya boleh melakukan pemecahan masalah dan perbaikan sesuai dengan wewenang atau diarahkan oleh tim bantuan teknis Dell. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Baca petunjuk keselamatan yang dikirimkan bersama produk tersebut atau lihat di www.dell.com/regulatory_compliance.
- PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Selama Anda bekerja, sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala untuk menghilangkan arus listrik statis yang dapat merusak komponen internal.
- PERHATIAN:** Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci atau sekrup ibu jari yang harus dilepas sebelum melepaskan sambungan kabel tersebut. Ketika melepaskan sambungan kabel, jaga agar tetap sejajar untuk mencegah pin konektor bengkok. Saat menyambungkan kabel, pastikan bahwa port dan konektor diorientasikan dan disejajarkan dengan benar.
- PERHATIAN:** Tekan dan keluarkan setiap kartu yang terpasang dari pembaca kartu media.
- PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menangani baterai Litium-ion di laptop. Baterai yang menggelembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar.
- CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda.
3. Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng), lepaskan sambungannya.

4. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer (jika tersedia).

 **PERHATIAN:** Jika komputer Anda memiliki port RJ45, lepaskan kabel jaringan dengan mencabut kabel dari komputer Anda terlebih dahulu.

5. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
6. Buka display.
7. Tekan dan tahan tombol daya selama beberapa detik, untuk membumikan board sistem.

 **PERHATIAN:** Untuk melindungi dari terkena sengatan listrik, lepaskan selalu komputer dari stopkontak sebelum menjalankan Langkah # 8.

 **PERHATIAN:** Untuk menghindari pelepasan listrik statis, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat, seperti konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.

8. Lepaskan setiap ExpressCards atau Smart Card yang terpasang dari slot yang sesuai.

Masuk ke Service Mode (Mode Servis)

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

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

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

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

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

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

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

Keluar dari Mode Layanan

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

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

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

Pencegahan untuk keselamatan

Bab tindakan pencegahan keselamatan merinci langkah-langkah utama yang harus diambil sebelum melakukan instruksi pembongkaran.

Amati tindakan pencegahan keamanan berikut sebelum Anda melakukan prosedur instalasi atau perubahan/perbaiki yang melibatkan pembongkaran atau pemasangan kembali:

- Matikan sistem dan semua periferal yang terpasang.
- Lepaskan sambungan sistem dan semua perangkat yang terikat dari daya AC.
- Lepaskan sambungan semua kabel jaringan, telepon, dan saluran telekomunikasi dari sistem.
- Gunakan kit layanan lapangan ESD saat mengerjakan bagian dalam notebook untuk menghindari kerusakan pelepasan muatan listrik statis (ESD).
- Setelah melepaskan komponen sistem, letakkan komponen yang dilepaskan dengan hati-hati pada keset antistatis.

- Kenakan sepatu dengan sol karet non-konduktif untuk mengurangi kemungkinan tersengat listrik.

Daya siaga

Produk Dell dengan daya siaga harus benar-benar dicabut sebelum Anda membuka wadah. Sistem yang menggabungkan daya siaga pada dasarnya diaktifkan saat dimatikan. Daya internal memungkinkan sistem dihidupkan dari jarak jauh (wake on LAN) dan ditangguhkan ke mode tidur serta memiliki fitur manajemen daya canggih lainnya.

Mencabut kabel, menekan dan menahan tombol daya selama 15 detik akan melepaskan daya sisa di papan sistem.

Bonding (Pengkaitan)

Bonding (Pengkaitan) adalah metode untuk menghubungkan dua atau lebih konduktor pembumian ke potensial listrik yang sama. Hal ini dilakukan melalui penggunaan kit Servis Lapangan (ESD). Saat menghubungkan kawat bonding (pengkaitan), pastikan bahwa kawat itu terhubung ke logam kosong dan jangan pernah ke permukaan yang dicat atau permukaan nonlogam. Tali pergelangan tangan harus aman dan bersentuhan penuh dengan kulit Anda, dan pastikan untuk selalu melepas semua perhiasan seperti jam tangan, gelang, atau cincin sebelum menyentuh peralatan.

Pelepasan arus elektrostatik—proteksi ESD

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

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

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

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

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

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

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

Peralatan servis lapangan ESD

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

Komponen peralatan servis lapangan ESD

Komponen peralatan servis lapangan ESD adalah:

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

Ringkasan perlindungan ESD

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

Mengangkut komponen sensitif

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

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.

PERHATIAN: Untuk mencegah kerusakan pada komputer, gunakan hanya baterai yang dirancang khusus untuk komputer Dell ini. Jangan gunakan baterai yang didesain untuk komputer Dell lainnya.

1. Sambungkan setiap perangkat eksternal, seperti replikator port atau media base, serta pasang kembali setiap kartu, seperti kartu ExpressCard.
2. Sambungkan setiap kabel telepon atau jaringan ke komputer.

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

3. Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Nyalakan Komputer.

Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda.
3. Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng), lepaskan sambungannya.
4. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer (jika tersedia).

PERHATIAN: Jika komputer Anda memiliki port RJ45, lepaskan kabel jaringan dengan mencabut kabel dari komputer Anda terlebih dahulu.

5. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
6. Buka display.
7. Tekan dan tahan tombol daya selama beberapa detik, untuk membumikan board sistem.

PERHATIAN: Untuk melindungi dari terkena sengatan listrik, lepaskan selalu komputer dari stopkontak sebelum menjalankan Langkah # 8.

PERHATIAN: Untuk menghindari pelepasan listrik statis, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat, seperti konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.

8. Lepaskan setiap ExpressCards atau Smart Card yang terpasang dari slot yang sesuai.

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.

PERHATIAN: Untuk mencegah kerusakan pada komputer, gunakan hanya baterai yang dirancang khusus untuk komputer Dell ini. Jangan gunakan baterai yang didesain untuk komputer Dell lainnya.

1. Sambungkan setiap perangkat eksternal, seperti replikator port atau media base, serta pasang kembali setiap kartu, seperti kartu ExpressCard.
2. Sambungkan setiap kabel telepon atau jaringan ke komputer.

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

3. Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Nyalakan Komputer.

Tampilan sasis

Topik:

- Tampilan terbuka bagian depan
- Tampilan kiri
- Tampilan kanan
- Tampilan sandaran tangan
- Tampilan bawah
- Komponen utama sistem Anda

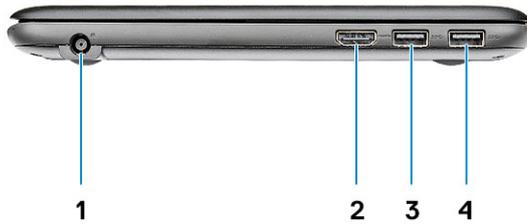
Tampilan terbuka bagian depan



1. Kamera
3. Mikrofon

2. Lampu status kamera
4. Display

Tampilan kiri



1. Port konektor daya
3. Port USB 3.1 Gen 1

2. Port HDMI
4. Port USB 3.1 Gen 1

Tampilan kanan



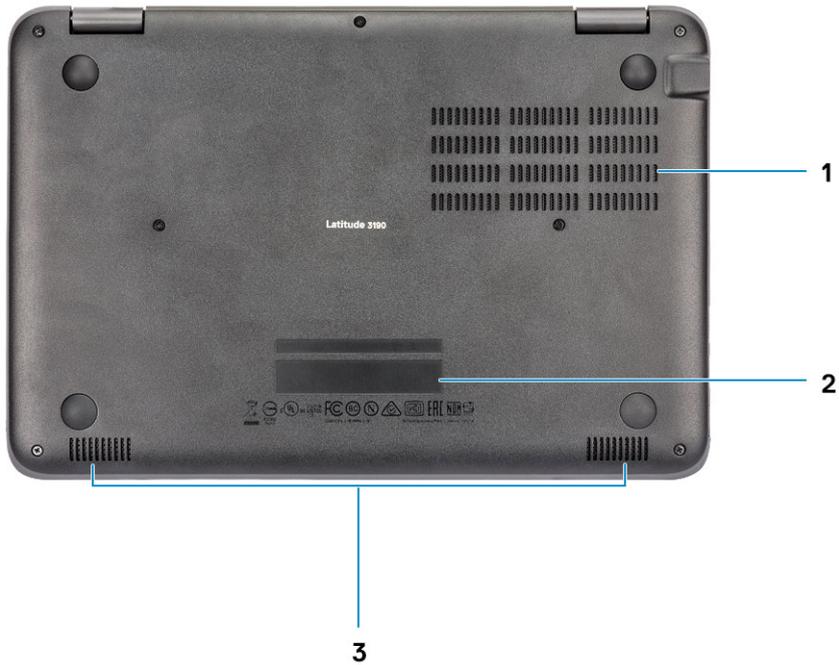
1. Audio jack universal
2. Lampu status baterai
3. Slot kunci Noble Wedge

Tampilan sandaran tangan



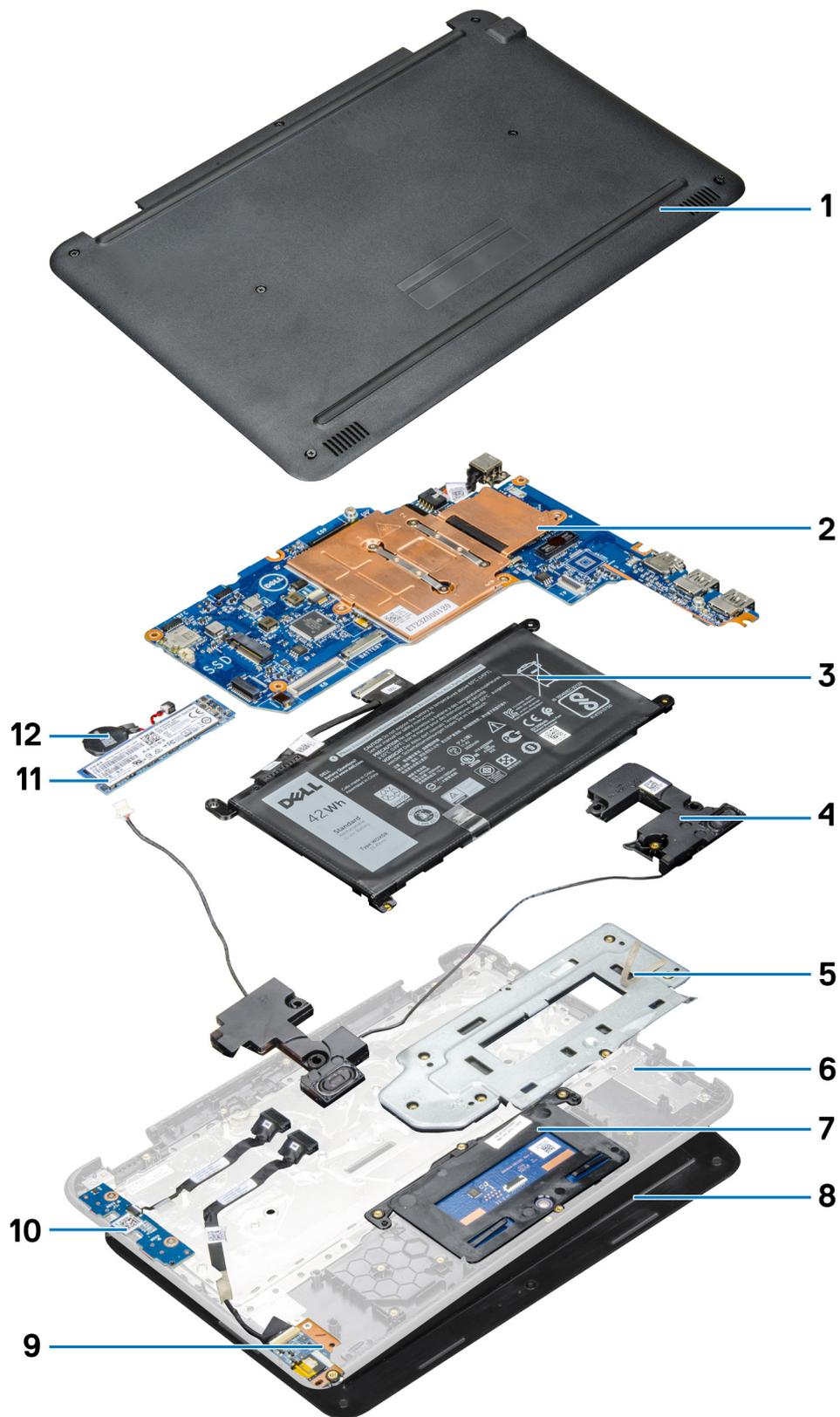
1. Tombol daya/lampu status daya
2. keyboard
3. Panel sentuh

Tampilan bawah



1. Ventilasi udara
2. Lokasi tag servis
3. Speaker

Komponen utama sistem Anda



1. Penutup bawah

2. Board sistem
3. Baterai
4. Speaker
5. Braket logam panel sentuh
6. Sandaran tangan
7. Panel sentuh
8. Unit display
9. Board audio
10. Board sakelar daya
11. Solid State Drive M.2
12. Sel berbentuk koin

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

Spesifikasi teknis

CATATAN: Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Untuk informasi lebih lanjut mengenai konfigurasi komputer Anda, dalam:

- Windows 10, klik atau tekan **Start**  #menucascade-separator **Pengaturan** #menucascade-separator **Tentang** #menucascade-separator **Sistem**.

Topik:

- [Prosesor](#)
- [Memori](#)
- [Penyimpanan](#)
- [Sistem operasi](#)
- [Spesifikasi audio](#)
- [Video](#)
- [Kamera](#)
- [Komunikasi](#)
- [Port dan konektor](#)
- [Display](#)
- [Keyboard](#)
- [Panel sentuh](#)
- [Baterai](#)
- [Adaptor daya](#)
- [Dimensi dan berat](#)
- [Spesifikasi Lingkungan](#)
- [Kebijakan dukungan](#)

Prosesor

Produk Standar Global (GSP) adalah bagian dari produk hubungan yang dikelola untuk ketersediaan dan transisi tersinkron di seluruh dunia. Produk ini menjamin bahwa platform yang sama tersedia untuk dibeli secara global. Platform ini memungkinkan pelanggan untuk mengurangi jumlah konfigurasi yang dikelola di seluruh dunia, sehingga dapat menghemat biaya. Produk ini juga memungkinkan perusahaan untuk menerapkan standar TI global dengan berfokus pada konfigurasi produk khusus di seluruh dunia. Prosesor GSP yang disebutkan di bawah ini akan tersedia untuk pelanggan Dell.

CATATAN: Jumlah prosesor bukanlah ukuran kinerja. Ketersediaan prosesor bisa berubah dan mungkin berbeda-beda di setiap negara.

Tabel 1. Spesifikasi prosesor

Tipe	UMA Graphics
Prosesor Intel Pentium N5000 (6W, 4M cache, hingga 2.7 GHz)	Intel HD Graphics 605
Prosesor Intel Celeron N4100 (6W, 4M cache, hingga 2.4 GHz)	Intel HD Graphics 600

Memori

Tabel 2. Spesifikasi memori

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Konfigurasi memori minimum	4 GB
Konfigurasi memori maksimum	8 GB
Tipe	DDR4 (memori bawaan)
Kecepatan	2400 MHz

Penyimpanan

Tabel 3. Spesifikasi penyimpanan

Drive Utama/Booting	Drive sekunder	Antarmuka	Opsi keamanan	Kapasitas
SSD M.2		SATA	YA	Hingga 256 GB
eMMC	M.2 2230	MMC	YA	64 GB

Sistem operasi

Latitude 3190 Anda mendukung sistem operasi berikut:

- Windows 10 Pro, 64-bit

Spesifikasi audio

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Audio definisi tinggi
Pengontrol	Realtek ALC3246
Konversi stereo	Digital audio-output melalui HDMI—hingga 7.1 audio terkompresi dan tidak-terkompresi
Interface internal	kodek audio definisi tinggi
Interface eksternal	Kombinasi headset/mic stereo
Speaker	Dua
Amplifier speaker internal	2 W (RMS) per kanal
Kontrol volume	Tombol cepat

Video

Tabel 4. Video

Pengontrol	Tipe	Kebergantung an CPU	Tipe memori grafis	Kapasitas	Dukungan display eksternal	Resolusi maksimum
Intel UHD Graphics 605	UMA	Pentium N5000	Terintegrasi	Memori sistem bersama(Hingga 8 GB)	HDMI 1.4 eDP(Internal)	HDMI 1.4 (UMA): 4096x2160 @ 30 Hz
Intel UHD Graphics 600	UMA	Celeron N4100	Terintegrasi	Memori sistem bersama(Hingga 8 GB)	HDMI 1.4 eDP(Internal)	HDMI 1.4 (UMA): 4096x2160 @ 30 Hz

Kamera

Tabel 5. Spesifikasi kamera

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Resolusi	Kamera: <ul style="list-style-type: none">• Gambar diam: 1 megapiksel• Video: 1280x720 pada 30 fps
Sudut pandang diagonal	74 derajat

Komunikasi

Tabel 6. Komunikasi

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Adaptor jaringan	Intel Dual Band Nirkabel-AC 8265 802.11AC 2x2 Wi-Fi + Kartu BT 4.2 LE yang Disolder

Port dan konektor

Tabel 7. Port dan konektor

Fitur-Fitur	Spesifikasi
USB	Dua USB 3.1 Gen 1
Security (Keamanan)	Slot kunci Noble Wedge
Audio	<ul style="list-style-type: none">• Audio jack universal• Susunan mikrofon pengurang kebisingan
Video	HDMI 1.4

Display

Tabel 8. Spesifikasi display

Spesifikasi display	
Tipe	HD Anti Silau, layar non sentuh
Tinggi (Area aktif):	5,67 inci (144 mm)
Lebar (Area aktif):	10,08 inci (256,12 mm)
Diagonal	11,6 inci (294,64 mm)
Diagonal	HD 1366 x 768
Pencahayaan/Kecerahan (khusus)	HD 220 nit
Laju refresh	60 Hz
Sudut tampilan horizontal (min)	+40/-40 derajat
Sudut tampilan vertikal (min)	+10/-30 derajat

Keyboard

Tabel 9. Spesifikasi keyboard

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Jumlah tombol	<ul style="list-style-type: none">• 82 (AS)• 83 (Eropa)• 84 (Brazil)• 86 (Jepang)
Ukuran	Ukuran penuh <ul style="list-style-type: none">• X= 19,05 mm pitch tombol• Y= 18,05 mm pitch tombol
Keyboard dengan lampu latar	NA
Tata letak	QWERTY/AZERTY/Kanji

Panel sentuh

Tabel berikut mencantumkan spesifikasi panel sentuh Latitude 3190 Anda.

Tabel 10. Spesifikasi Panel Sentuh

Deskripsi	Nilai
Resolusi panel sentuh:	
Horizontal	1221
Vertikal	661
Dimensi panel sentuh:	

Tabel 10. Spesifikasi Panel Sentuh (lanjutan)

Deskripsi		Nilai
	Horizontal	3,93 inci (100 mm)
	Vertikal	2,16 inci (55 mm)
Gerakan panel sentuh		Untuk informasi lebih lanjut tentang gestur panel sentuh untuk Windows, lihat artikel basis pengetahuan Microsoft 4027871 di support.microsoft.com .

Baterai

Tabel 11. Spesifikasi Baterai

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Tipe	Baterai 42 WHr,3 Sel, Li-ion/Polimer, Mendukung ExpressCharge
Dimensi	<ul style="list-style-type: none"> • Panjang: 184 mm (7,24 inci) • Lebar: 97 mm (3,82 inci) • Tinggi: 5,9 mm (0,232 inci)
Berat (maksimum)	0,185 kg (0,4 lb)
Tegangan	11,4 VDC
Masa pakai	300 siklus pengosongan/pengisian (Standar) dan 1000 siklus pengosongan/pengisian(Siklus panjang)
Waktu pengisian daya saat komputer mati (kira-kira)	2-4 jam
Waktu pengoperasian	Berbeda-beda bergantung pada kondisi pengoperasian dan dapat berkurang secara signifikan pada kondisi tertentu yang membutuhkan daya secara intensif
Kisaran suhu: Pengoperasian	<ul style="list-style-type: none"> • Pengisian daya: 0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F) • Tanpa pengisian daya: - 40 °C hingga 65 °C (- 40 °F hingga 149 °F)
Kisaran suhu: Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-4 °F hingga 149 °F)
Baterai sel berbentuk koin	ML1220

Adaptor daya

Tabel 12. Spesifikasi adaptor daya

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Tipe	Adaptor 65 W
Tegangan Input	100 hingga 240 VAC
Arus input (maksimum)	65 W - 1,7 A
Ukuran adaptor	Jenis Barel 7,4 mm
Frekuensi input	50 Hz hingga 60 Hz

Tabel 12. Spesifikasi adaptor daya (lanjutan)

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Arus output	3,34 A (kontinu)
Nilai tegangan output	19,5 VDC
Kisaran suhu (Pengoperasian)	0 °C hingga 40 °C (32 °F hingga 104 °F)
Kisaran suhu (Non-Pengoperasian)	-40° hingga 70° C (-40° hingga 158° F)

Dimensi dan berat

Tabel 13. Dimensi dan berat

Dimensi	Vektor
Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Tinggi depan - 0,817 inci (20,75 mm) • Tinggi belakang - 0,817 inci (20,75 mm)
Panjang	11,94 inci (303,3 mm)
Lebar	8,11 inci (206 mm)
Berat	Mulai dari 2,79 lb (1,27 kg)

Spesifikasi Lingkungan

Suhu	Spesifikasi
Pengoperasian	0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40°C hingga 65°C (-40°F hingga 149°F)
Kelembapan relatif (maksimum)	Spesifikasi
Pengoperasian	10 % hingga 90 % (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	5 % hingga 95 % (tanpa kondensasi)
Ketinggian (maksimum)	Spesifikasi
Pengoperasian	0 m hingga 3.048 m (0 kaki hingga 10.000 kaki)
Non-pengoperasian	0 m hingga 10.668 m (0 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G1 seperti yang ditetapkan oleh ISA-71.04–1985

Kebijakan dukungan

Untuk informasi lebih lanjut tentang kebijakan dukungan, lihat artikel basis pengetahuan [000181418](#), [000043920](#) dan [000046323](#).

Membongkar dan merakit kembali

Topik:

- Peralatan yang direkomendasikan
- Daftar ukuran sekrup
- Penutup bawah
- Baterai
- Solid State Drive
- Kisi keyboard dan Keyboard
- Board audio
- Port konektor daya
- Baterai sel berbentuk koin
- Speaker
- Panel sentuh
- Board sistem
- Unit display
- Bezel display
- Panel display
- Kamera
- Engsel display
- Sandaran Tangan

Peralatan yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

- Obeng Phillips #0
- Obeng Phillips #1
- Pencungkil plastik

CATATAN: Obeng #0 adalah untuk sekrup 0-1 dan obeng #1 adalah untuk sekrup 2-4.

Daftar ukuran sekrup

Tabel 14. Daftar ukuran sekrup

Komponen	M2.5x7	M2x3	M2.5x 2.5 Kepala Besar	M2X2 Kepala Besar	M2.5x5	M2.5X3.5
Penutup bawah	7					
Baterai		3				
Board sistem		5				
Kartu SSD M.2		1				
Board audio		1				
Port konektor daya		2				

Tabel 14. Daftar ukuran sekrup (lanjutan)

Komponen	M2.5x7 	M2x3 	M2.5x 2.5 Kepala Besar 	M2X2 Kepala Besar 	M2.5x5 	M2.5X3.5 
Panel sentuh		1		5		
Braket kabel display		2				
Braket IO		2				
Braket WLAN		1				
Unit display					5	
Panel display		4				
Engsel display			4			
Bezel display						4

Penutup bawah

Melepaskan penutup bawah

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Untuk melepaskan penutup bawah:
 - a. Longgarkan 7 sekrup penahan M2.5x7 yang menahan penutup bawah ke komputer [1].
 - b. Cungkil penutup bawah dari celah pada pinggiran atas dan lanjutkan ke keseluruhan sistem [2].

 **CATATAN:** Gunakan pencungkil plastik untuk mencungkil penutup bawah dari celah pada pinggiran atas.



3. Angkat penutup dasar dari komputer.



Pasang Penutup Bawah

1. Tempatkan penutup bawah untuk menyejarkannya dengan penahan sekrup pada sistem.
2. Tekan tepi penutup tersebut sampai masuk ke tempatnya, ditandai dengan bunyi klik.

3. Pasang kembali 7 sekrup M2.5x7 untuk menahan penutup bawah ke komputer.
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Baterai

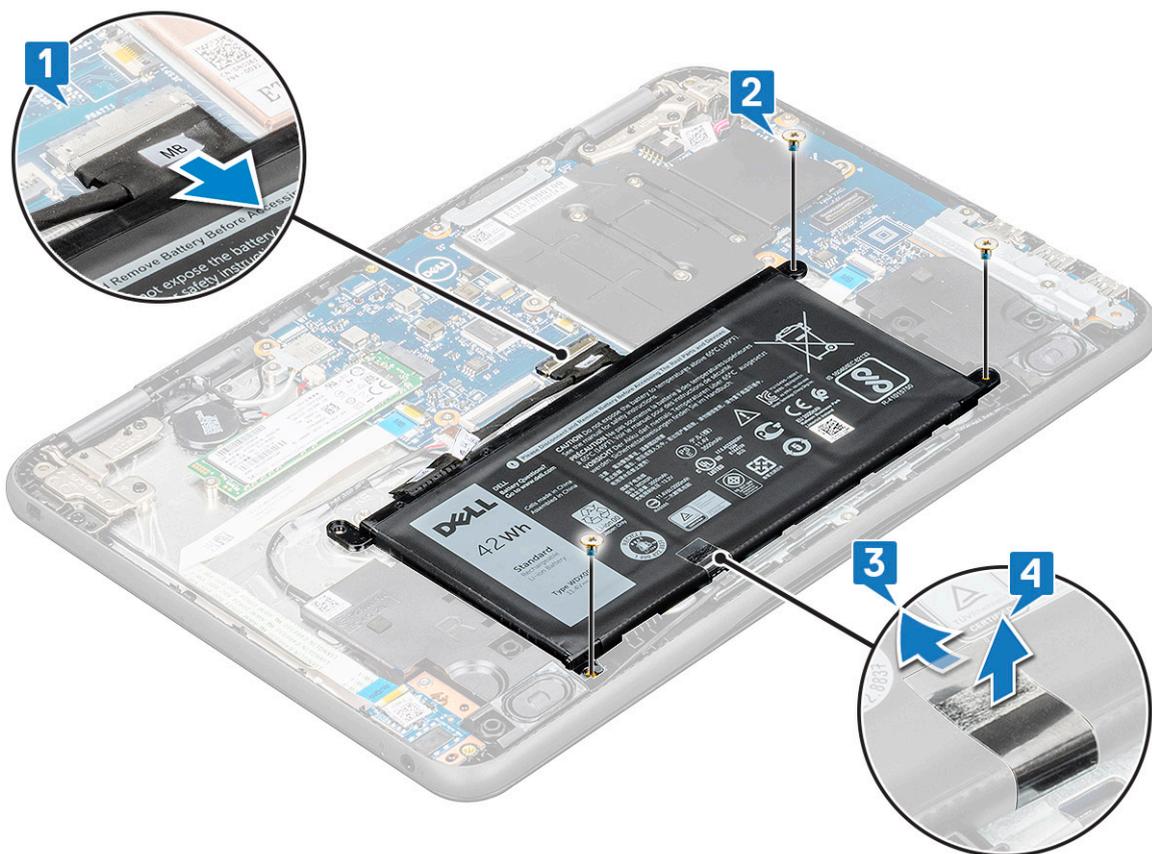
Pencegahan baterai lithium-ion

PERHATIAN:

- **Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.**
- **Kosongkan baterai sepenuhnya sebelum mengeluarkannya. Lepaskan sambungan adaptor daya AC dari sistem dan operasikan komputer hanya dengan daya baterai—baterai dikosongkan sepenuhnya ketika komputer tidak lagi hidup saat tombol daya ditekan.**
- **Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.**
- **Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.**
- **Jangan menekan permukaan baterai.**
- **Jangan menekuk baterai.**
- **Jangan gunakan alat apa pun untuk mencungkil pada atau melawan baterai.**
- **Pastikan bahwa selama menyervis produk ini tidak ada sekrup yang hilang atau salah pasang, untuk mencegah kebocoran atau kerusakan pada baterai serta komponen sistem lainnya.**
- **Jika baterai tertahan di dalam komputer karena pembengkakan, jangan coba melepaskannya karena menusuk, membengkokkan, atau menghancurkan baterai litium-ion bisa berbahaya. Dalam keadaan demikian, hubungi dukungan teknis Dell untuk bantuan. Lihat www.dell.com/contactdell.**
- **Selalu beli baterai asli dari www.dell.com atau mitra dan pengecer resmi Dell.**
- **Baterai yang menggeembung tidak boleh digunakan dan harus diganti, dan dibuang dengan benar. Untuk panduan cara menangani dan mengganti baterai Litium ion yang menggeembung, lihat [Menangani baterai Litium ion yang menggeembung](#).**

Melepaskan Baterai

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
3. Untuk melepaskan baterai:
 - a. Lepaskan sambungan kabel baterai dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan tiga sekrup M2x3 yang menahan baterai ke komputer [2].
 - c. Kelupas pita perekat yang menahan baterai ke sistem [3].
 - d. pegang perekat sedikit dan angkat baterai untuk melepaskannya dari perekat di bawahnya [4].



e. Angkat baterai dari komputer.



Memasang Baterai

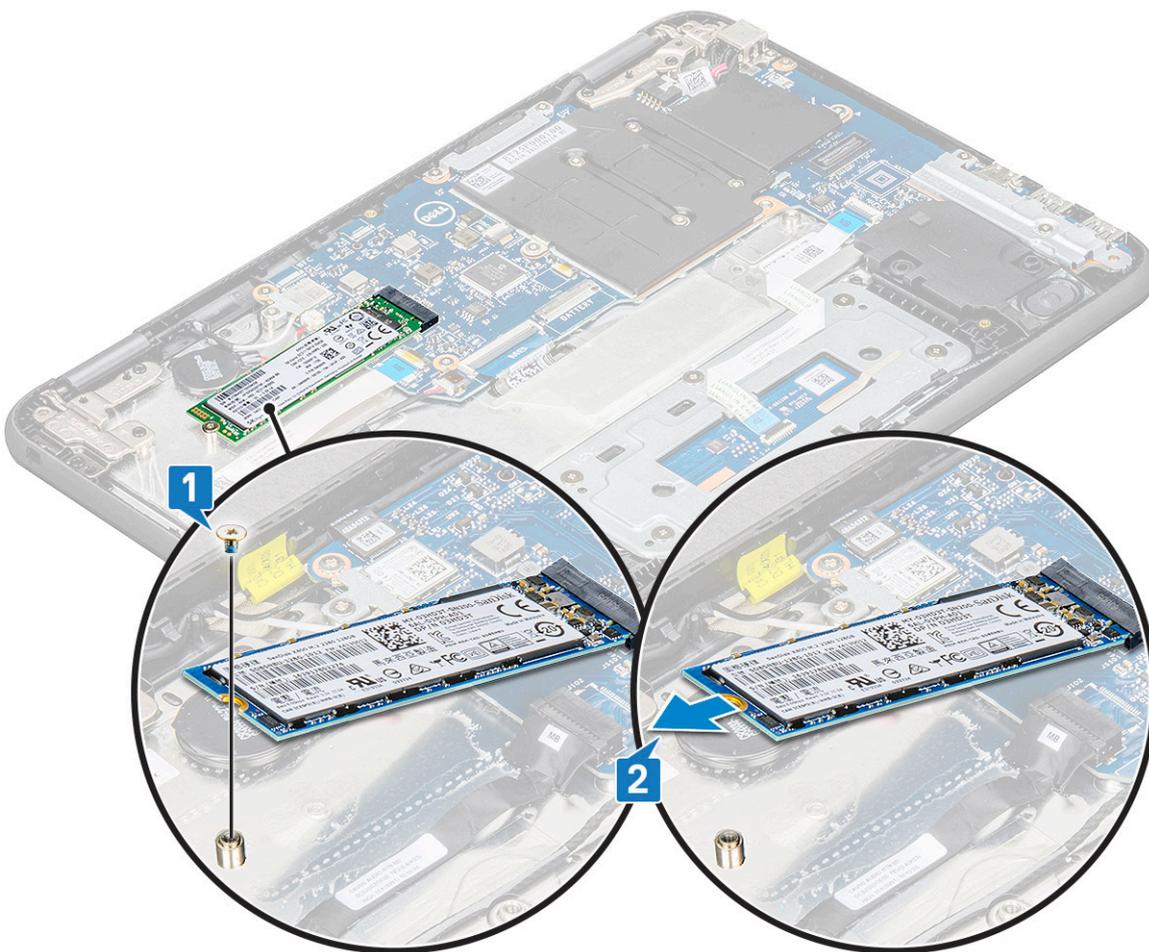
1. Sisipkan baterai ke dalam slot pada komputer.

2. Tempelkan pita perekat untuk menahan baterai ke sistem.
3. Sambungkan kabel baterai ke konektor pada baterai.
4. Pasang kembali tiga sekrup M2x3 untuk menahan baterai ke komputer.
5. Pasang:
 - a. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Solid State Drive

Melepaskan Solid State Drive M.2

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan SSD:
 - a. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan kartu SSD [1].
SSD menyembul keluar.
 - b. Geser dan angkat kartu SSD dari board sistem [2].



Memasang Solid State Drive M.2

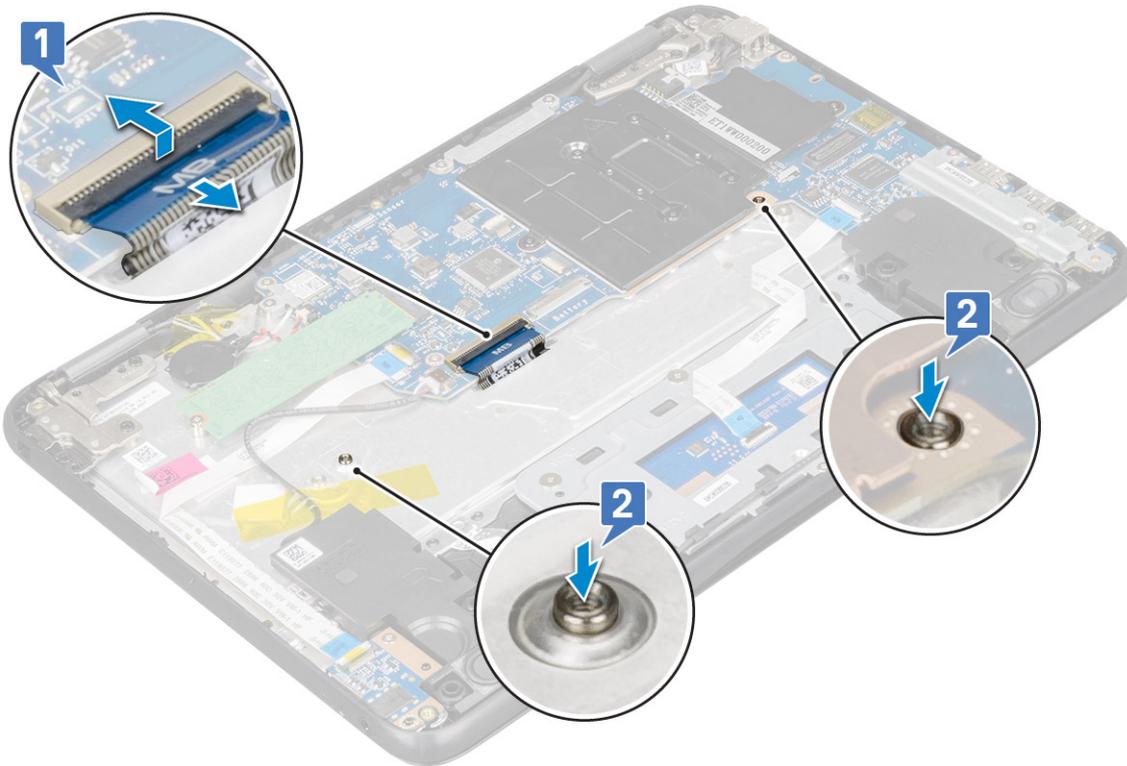
1. Sejajarkan takik pada kartu SSD dengan tab pada konektor kartu SSD dan geser kartu tersebut ke dalam slotnya.

2. Sejajarkan lubang sekrup pada kartu SSD dengan lubang sekrup pada board sistem.
3. Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan kartu SSD ke board sistem.
4. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

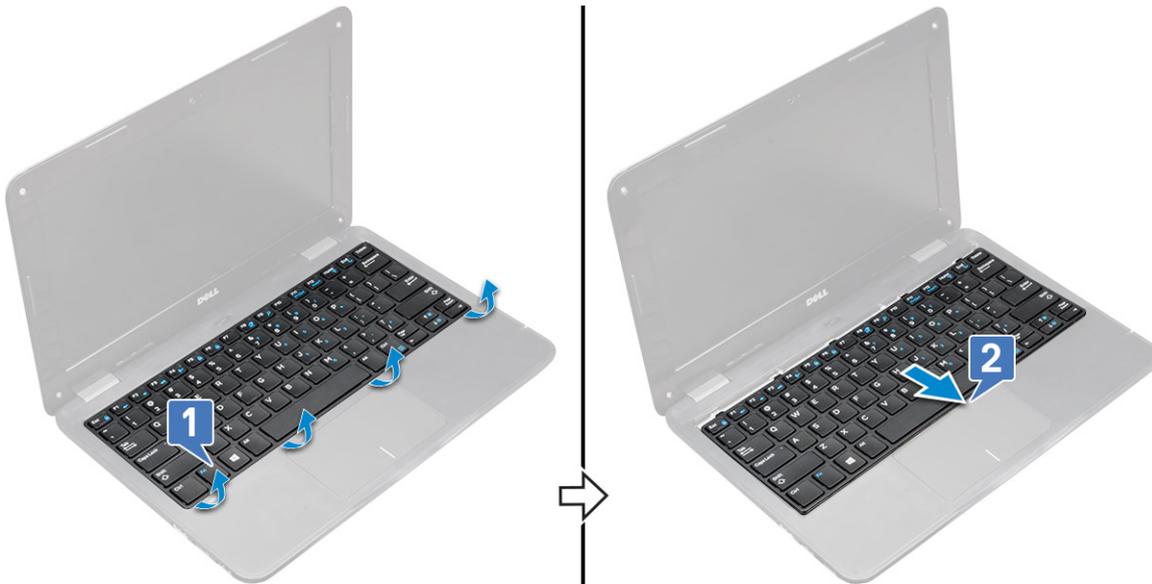
Kisi keyboard dan Keyboard

Melepaskan keyboard

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Lepaskan sambungan kabel keyboard dari konektor pada board sistem [1].
4. Tahan sisi sandaran tangan dengan aman sambil mendorong ke dalam dua lubang pelepas menggunakan pencungkil plastik atau obeng [2].



5. Cungkil bagian bawah keyboard menggunakan pencungkil plastik untuk melepaskan keyboard [1] dan geser keyboard ke arah luar untuk melepaskannya [2].



Memasang keyboard

i **CATATAN:** Masukkan konektor keyboard melalui celah di sandaran tangan.

i **CATATAN:** Saat memasang keyboard Latitude 3190, FPC keyboard harus dimasukkan melalui celah dengan hati-hati di sisi atas sandaran tangan sebelum menahan keyboard ke sistem. Pemasangan kembali yang tidak benar dari FPC keyboard sebelum memasang kembali keyboard menyebabkan ketidakmampuan untuk menghubungkan FPC keyboard ke board sistem atau kerusakan pada FPC.

1. Sejajarkan trim keyboard dengan tab pada komputer dan tekan sampai terdengar suara klik tanda telah terpasang ke tempatnya. Gambar menunjukkan titik tekan pada



keyboard.

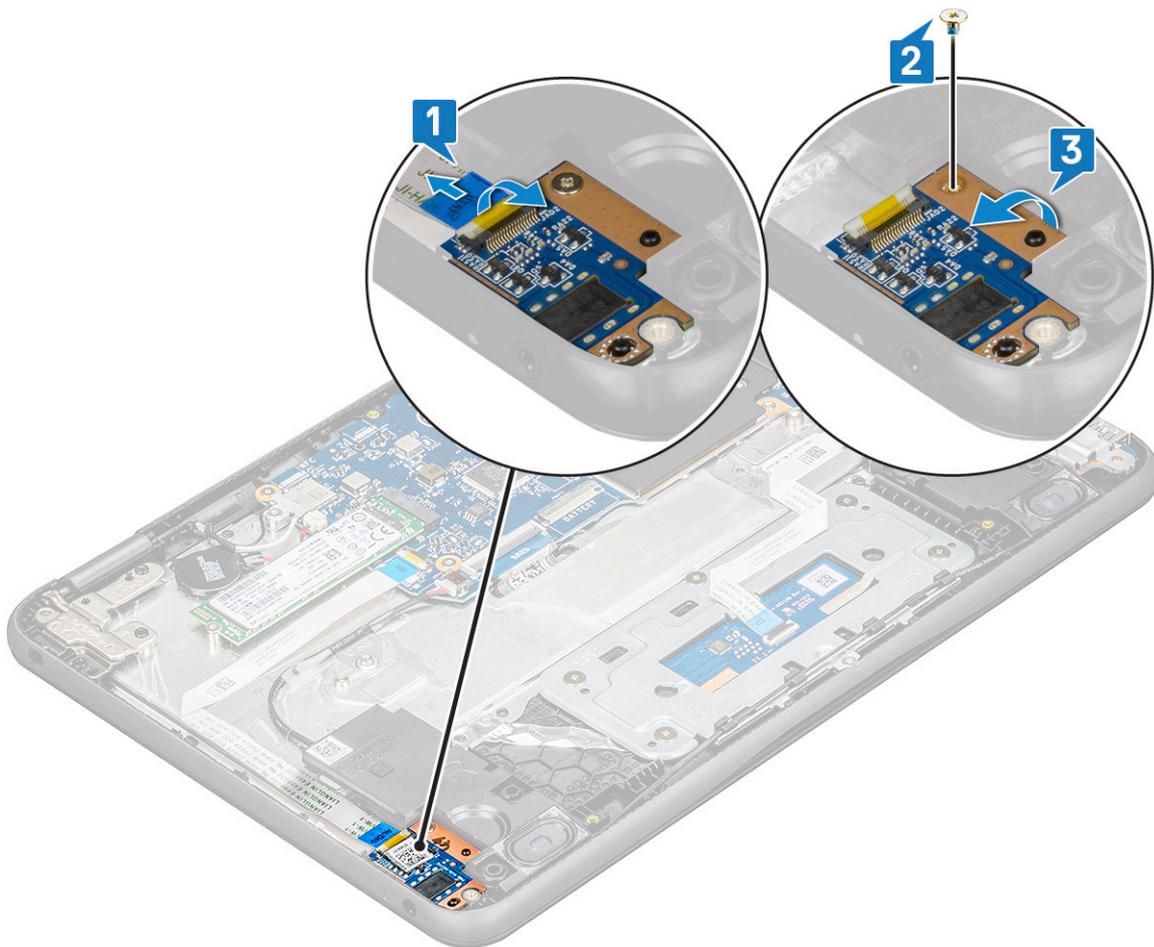
2. Sambungkan kabel keyboard pada papan sistem.
3. Pasang:
 - a. baterai

- b. penutup bawah
- 4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)

Board audio

Melepaskan board audio

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.](#)
2. Lepaskan:
 - a. [penutup bawah](#)
 - b. [baterai](#)
3. Untuk melepaskan papan audio:
 - a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel audio dari konektor pada board audio [1].
 - b. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan board audio ke sistem [2].
 - c. Geser dan angkat board audio dari sistem [3].



Memasang board audio

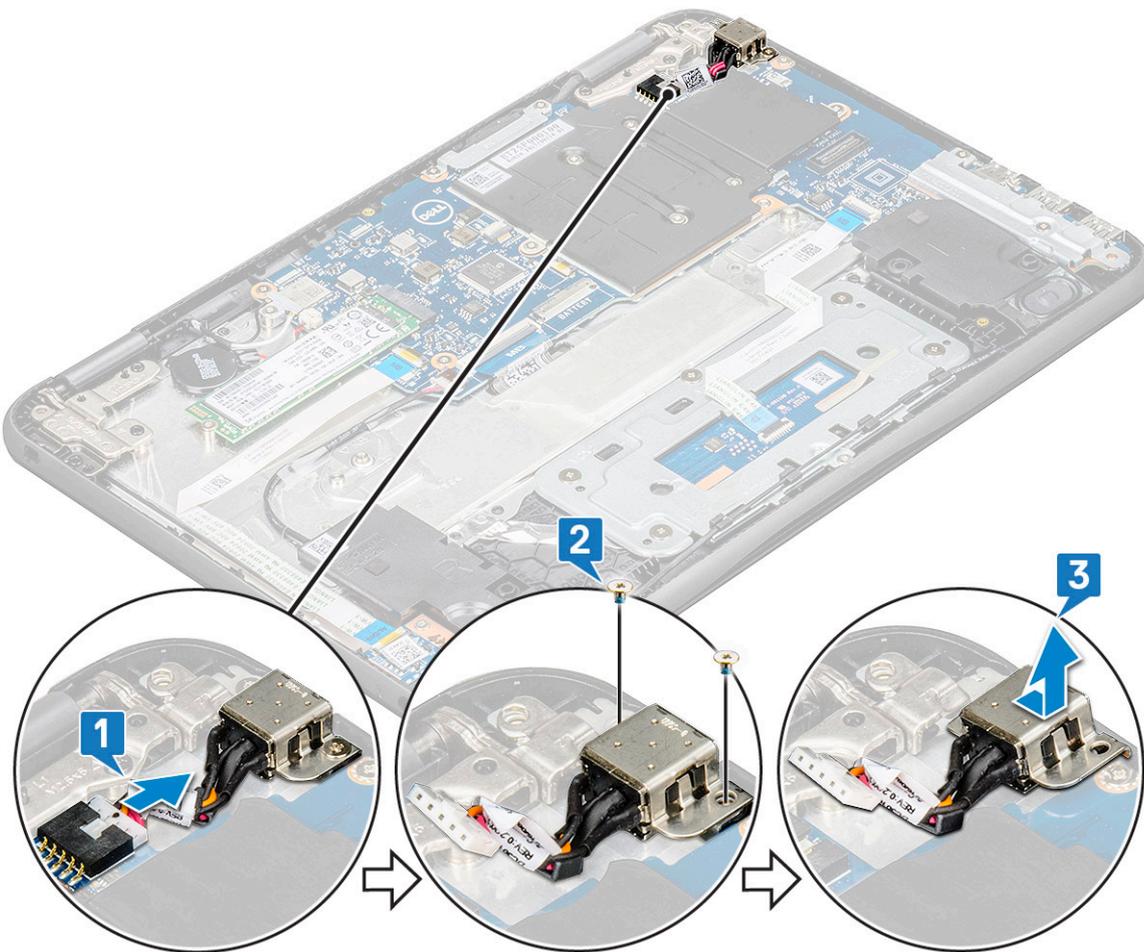
1. Masukkan board audio ke dalam slot pada komputer.
2. Pasang kembali sekrup M2x3 yang menahan board audio ke komputer.
3. Sambungkan kabel audio ke konektor pada papan audio.
4. Pasang:
 - a. [baterai](#)

- b. penutup bawah
- 5. Ikuti prosedur dalam *Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.*

Port konektor daya

Melepaskan port konektor daya

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda.*
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan port konektor daya:
 - a. Lepaskan sambungan kabel konektor daya dari konektor pada board sistem [1].
 - b. Lepaskan dua sekrup M2x3 yang menahan port konektor daya pada komputer [2].
 - c. Geser dan angkat port konektor daya dari komputer [3].



Memasang port konektor daya

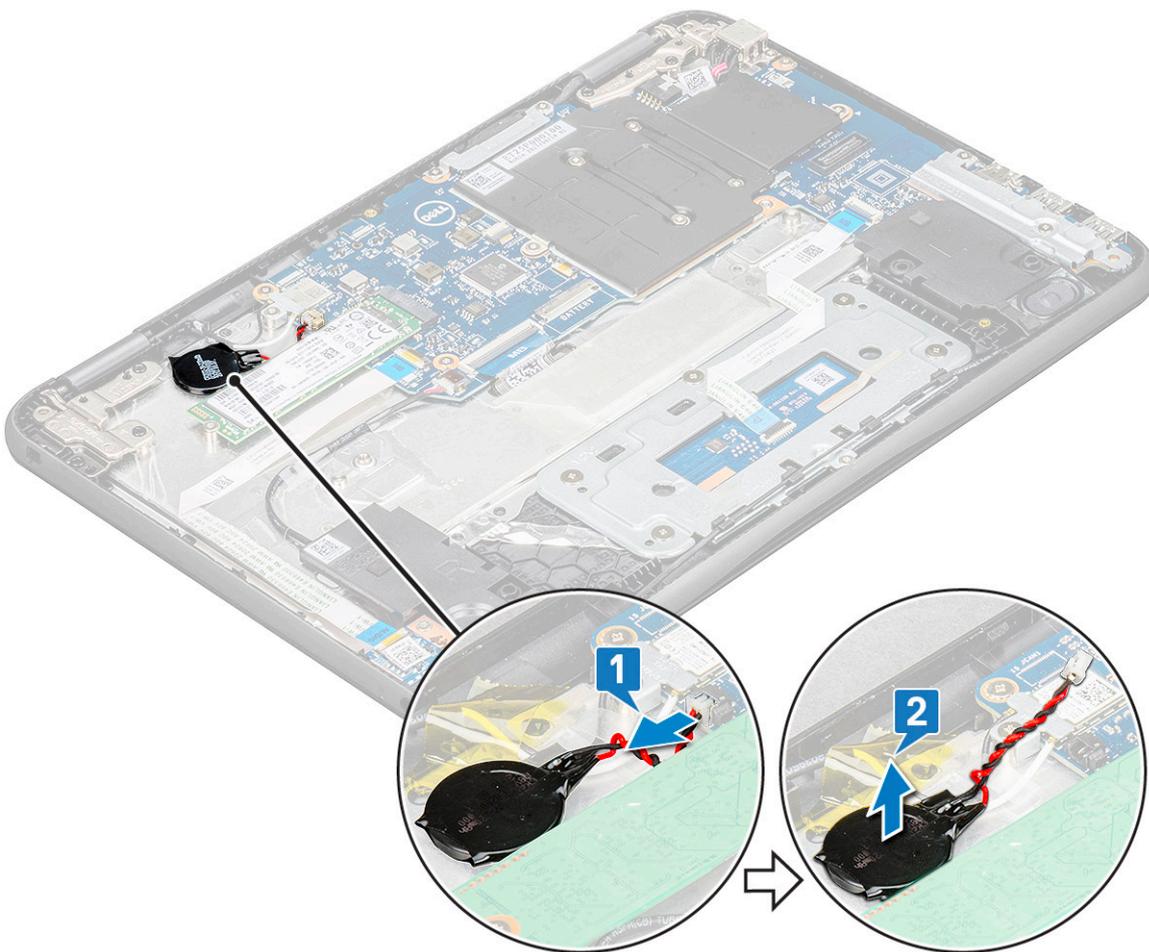
1. Masukkan port konektor daya ke dalam slot pada komputer.
2. Pasang kembali dua sekrup M2x3 yang menahan port konektor daya ke komputer.
3. Sambungkan kabel konektor daya ke konektor pada board sistem.
4. Pasang:
 - a. baterai

- b. penutup bawah
5. 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. Cungkil baterai sel berbentuk koin untuk melepaskannya dari perekat dan angkat keluar dari komputer [2].



Memasang baterai sel berbentuk koin

1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slot pada komputer.
2. Sambungkan kabel baterai sel berbentuk koin ke konektor pada board sistem.
3. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.](#)

Speaker

Melepaskan speaker

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

2. Lepaskan:

- a. penutup bawah
- b. baterai

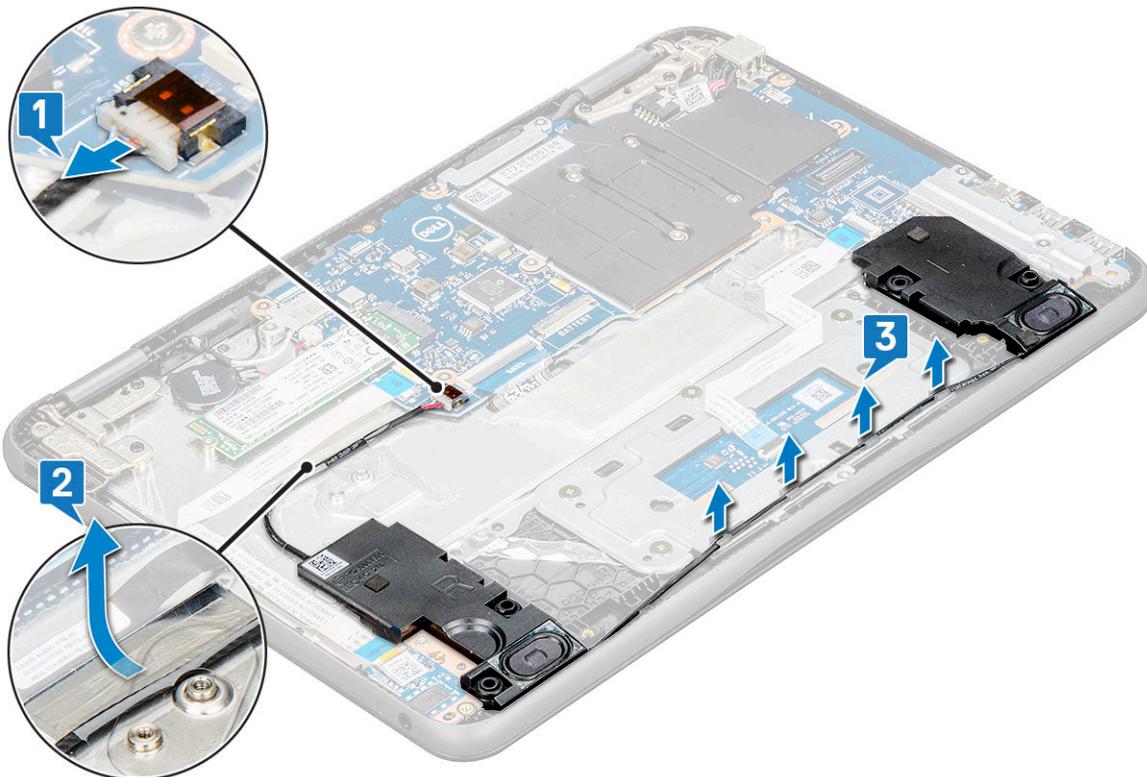
3. Untuk melepaskan speaker:

i **CATATAN:** Saat melepaskan speaker, daughter board audio FFC harus dilepaskan sambungannya dari board sistem lalu dikelupas kembali dari sandaran tangan untuk melepaskan bagian-bagian dari perekat bening.

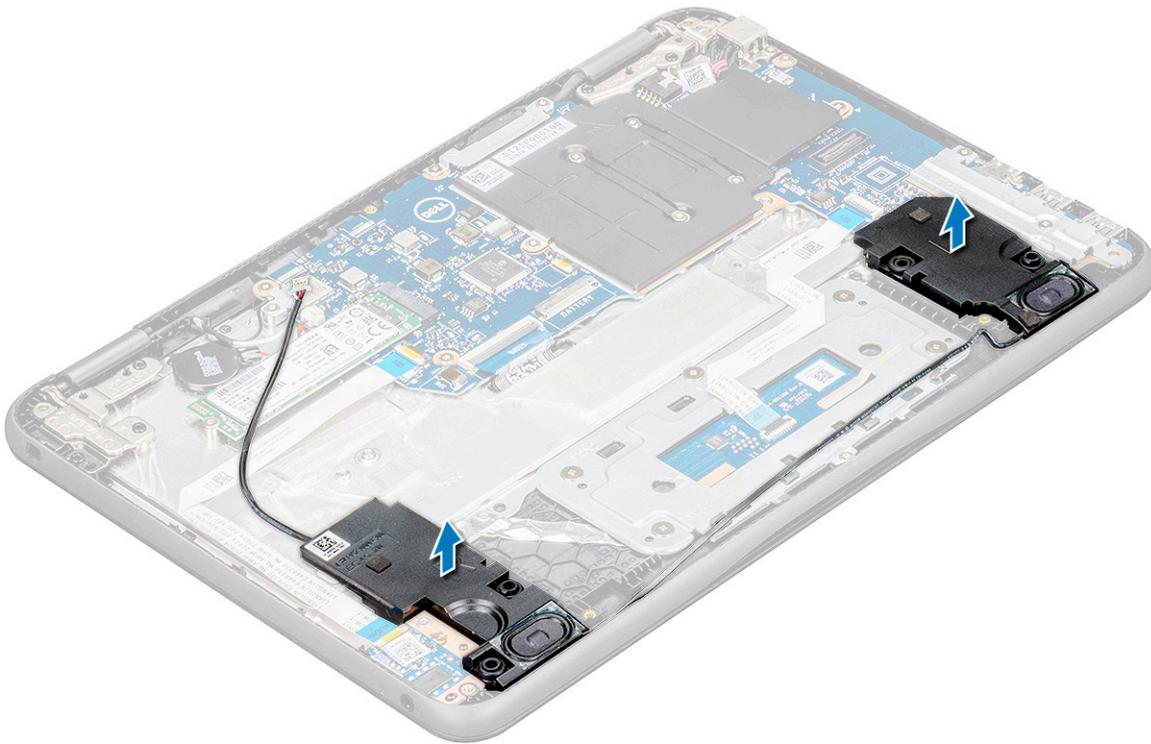
- a. Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektor pada board sistem [1].
- b. Lepaskan pita perekat yang menahan kabel speaker ke komputer [2].

i **CATATAN:** Gunakan pencungkil plastik dan tangan Anda untuk melepaskan pita perekat.

- c. Lepaskan perutean kabel speaker dari kanal perutean [3].



4. Angkat speaker dari komputer.



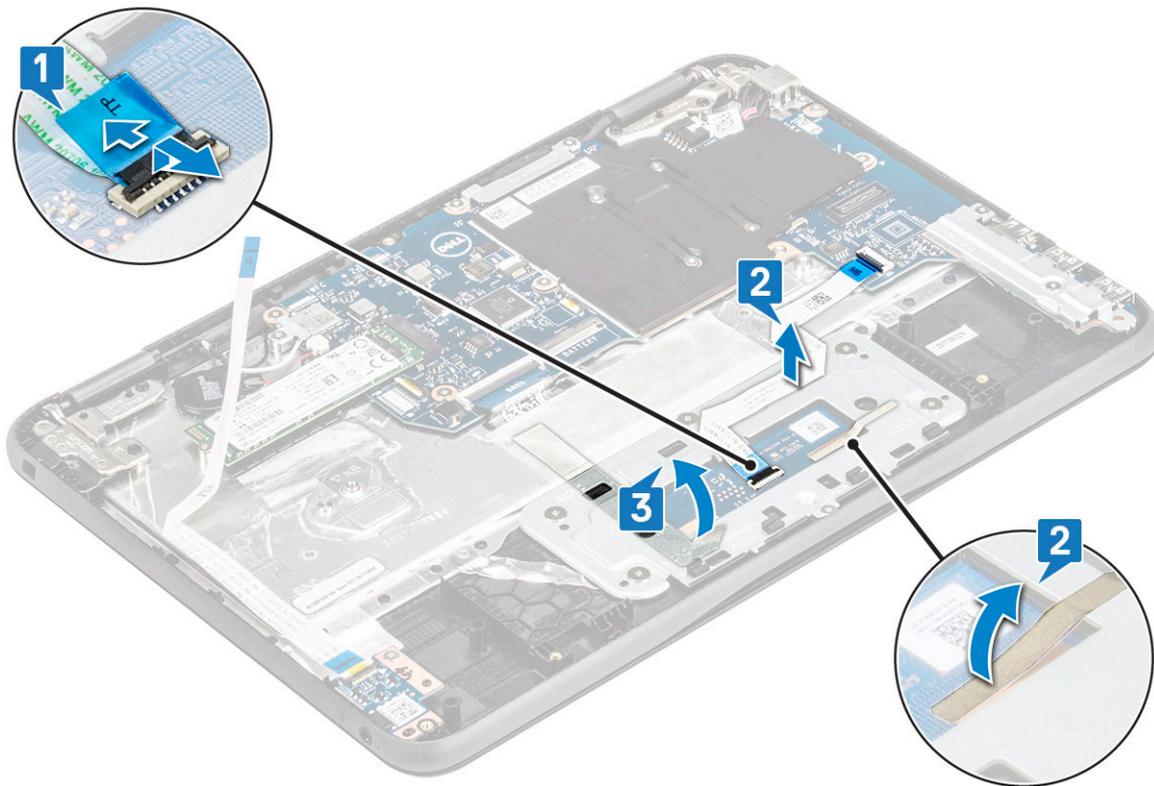
Memasang speaker

1. Letakkan speaker ke dalam slotnya pada komputer.
2. Rutekan kabel speaker melalui kait penahan melalui kanal perutean.
3. Tempelkan pita perekat untuk menahan kabel speaker pada komputer.
4. Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem.
5. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

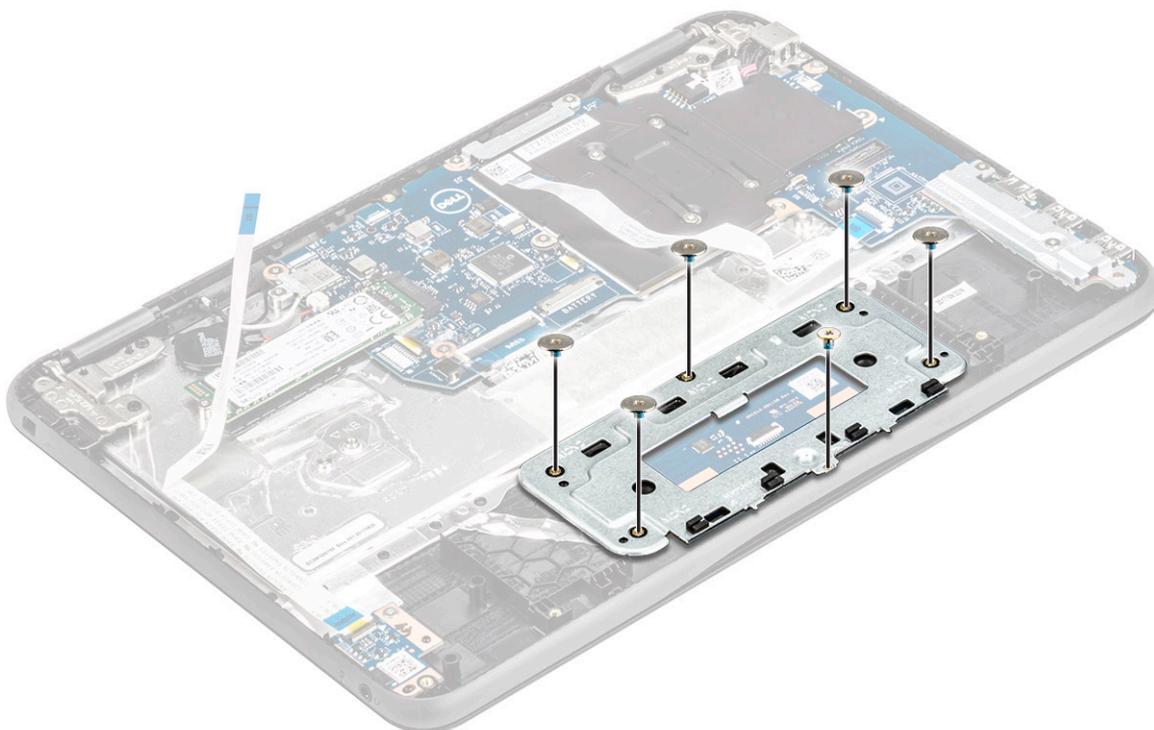
Panel sentuh

Melepaskan panel sentuh

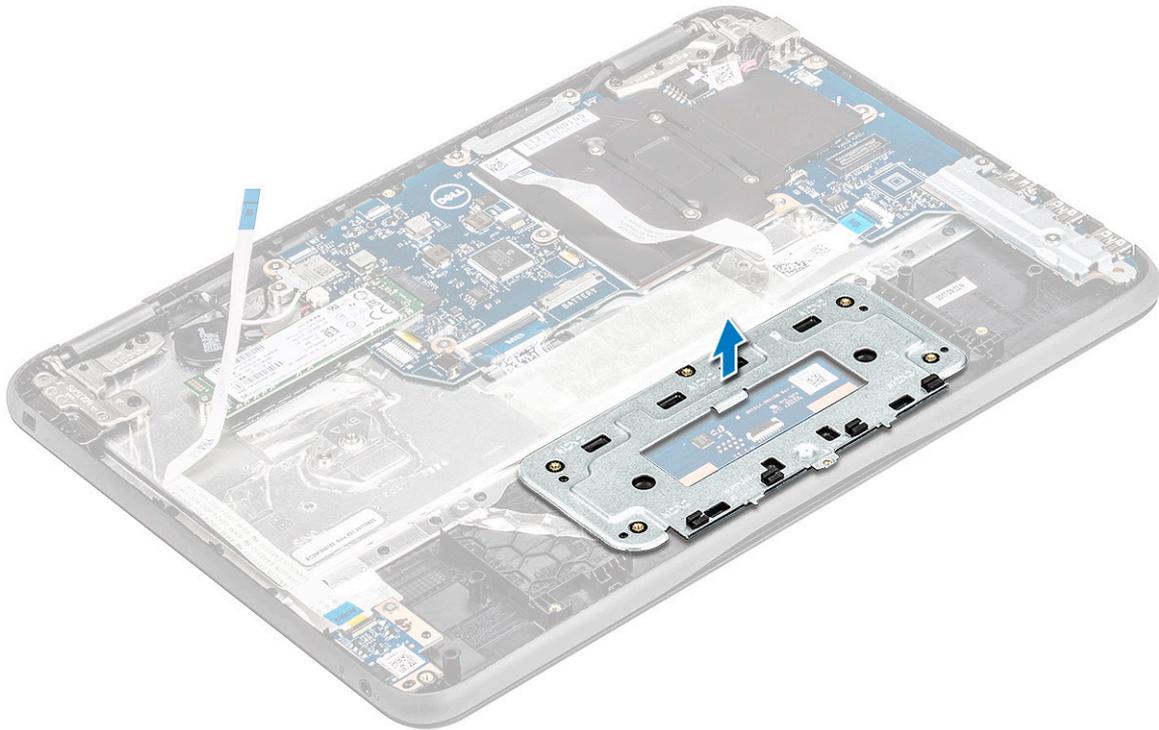
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. speaker
3. Untuk melepas kabel panel sentuh:
 - a. Angkat kait dan lepaskan sambungan kabel panel sentuh dari konektornya pada panel sentuh [1].
 - b. Kelupas kabel berperekat untuk melepasnya dari panel sentuh [2].
 - c. Lepaskan pita perekat yang menahan braket panel sentuh ke panel sentuh [3].



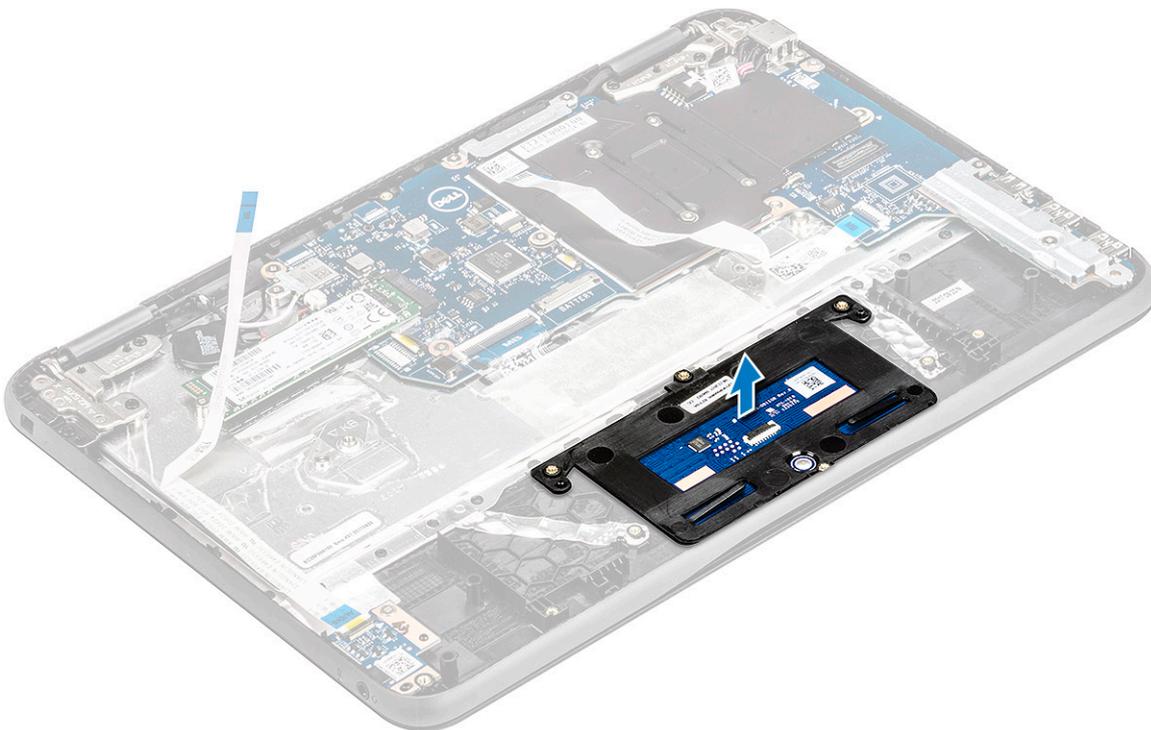
4. Untuk melepas braket logam panel sentuh:
- Lepaskan 5 sekrup M2X2 dan satu sekrup M2x3 yang menahan braket logam ke sistem.



- Angkat braket logam keluar dari sistem [3]



5. Lepaskan panel sentuh dari komputer.



Memasang panel sentuh

1. Pasang panel sentuh ke dalam slotnya pada sistem.
2. Sejajarkan dan pasang braket panel sentuh di atas penahan plastik serta pasang kembali kelima sekrup M2X2 dan satu M2x3 untuk menahannya ke sistem.

3. Tempelkan pita perekat untuk menahan braket panel sentuh ke panel sentuh.
4. Sambungkan kabel panel sentuh ke konektornya dan rekatkan kabel berperekat untuk menahannya ke panel sentuh.
5. Pasang:
 - a. speaker
 - b. baterai
 - c. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Board sistem

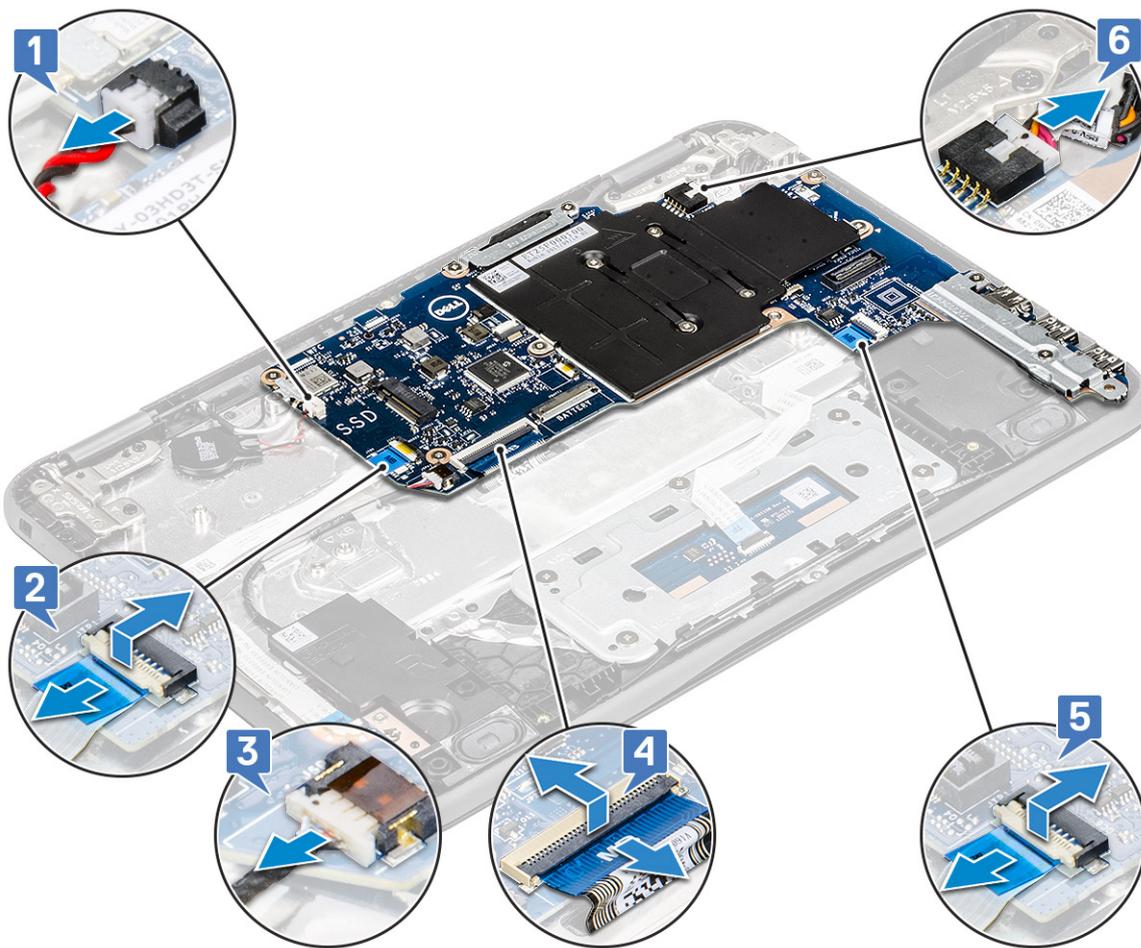
Melepaskan papan sistem

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

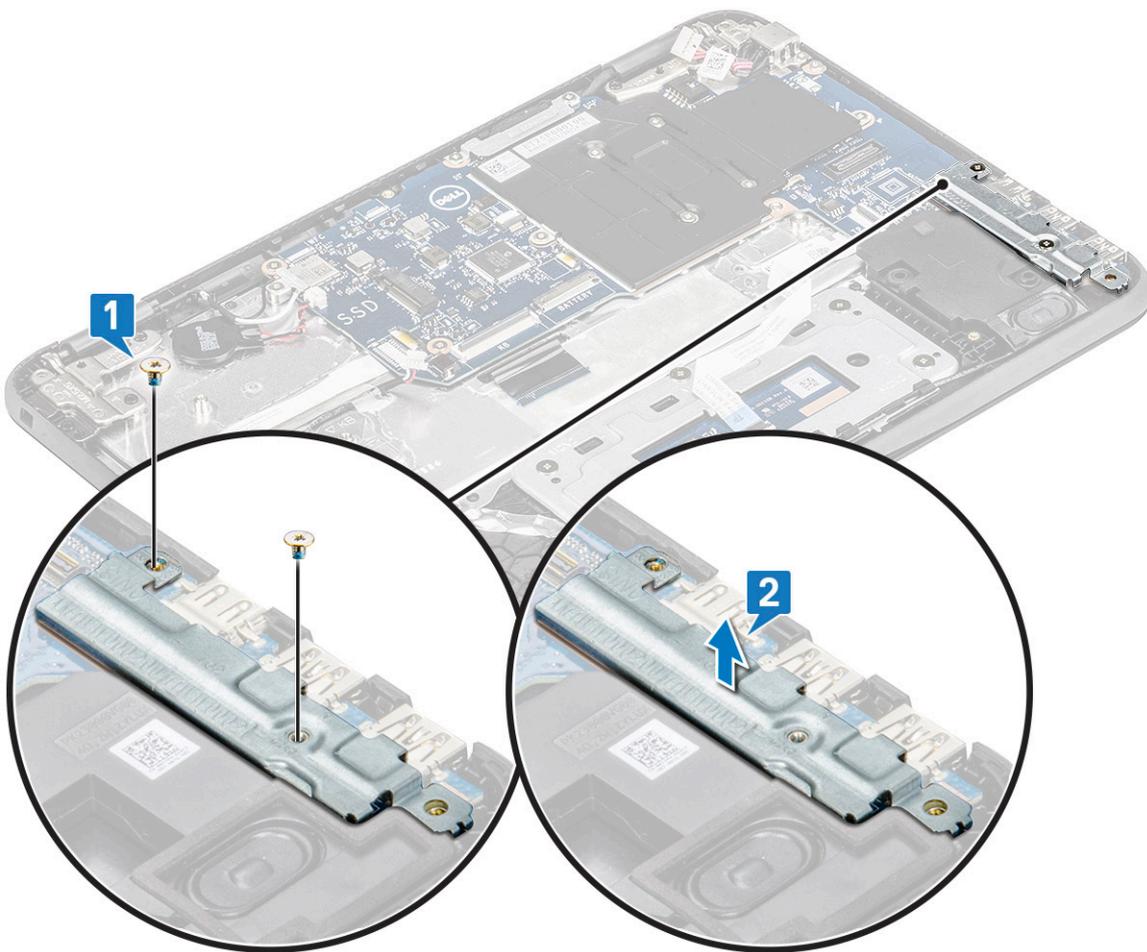
i **CATATAN:** Untuk Latitude 3190, board sistem dipasang ke sandaran tangan dengan lima sekrup M2x3. Teknisi harus memperhatikan bahwa empat sekrup M2x3 yang menahan pelat termal ke board sistem tidak harus dilepaskan untuk melepaskan board sistem dari sistem.

i **CATATAN:** Latitude 3190 tidak memiliki rakitan unit pendingin dan kipas. Namun, CPU ditutupi oleh pelat termal dan pelindung aluminium yang tidak boleh dibongkar dari board sistem.

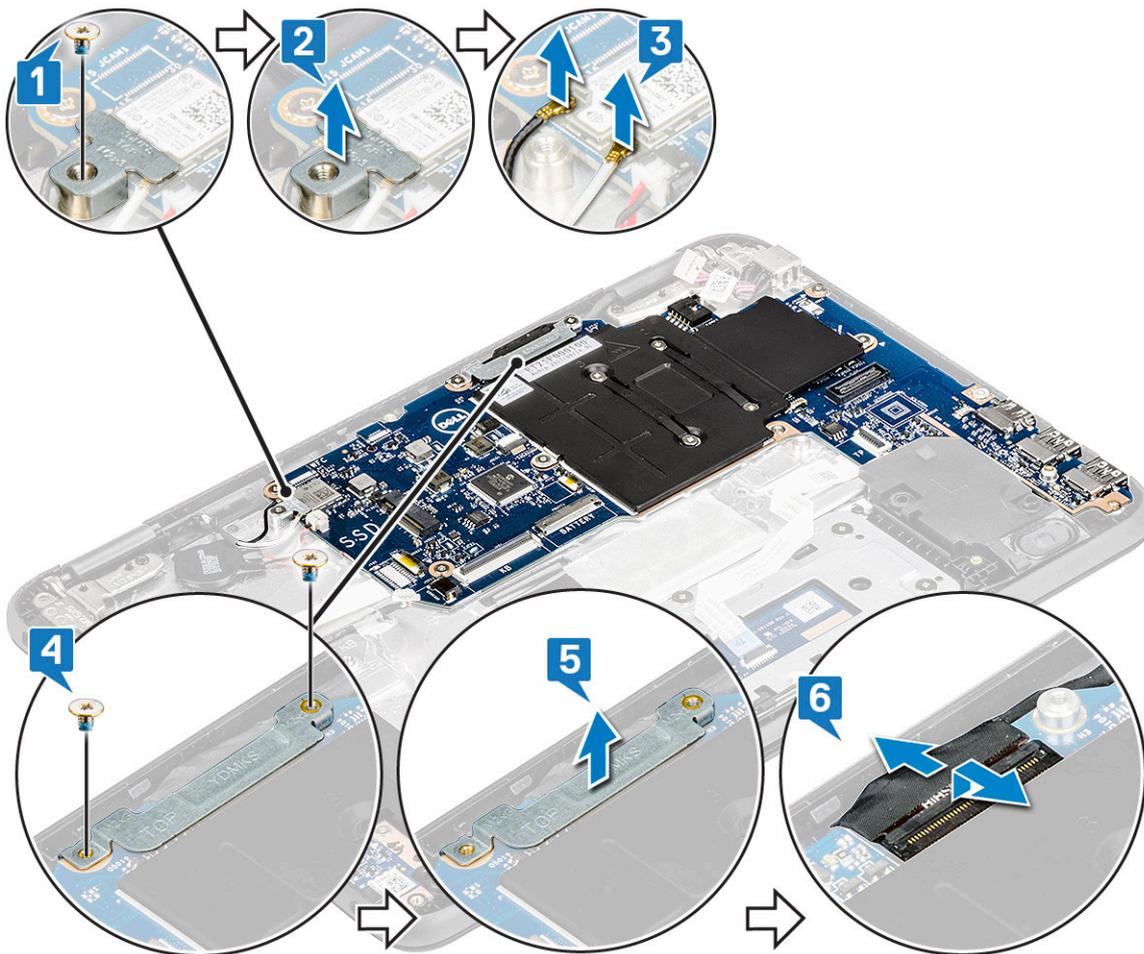
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. Kartu SSD
3. Lepaskan sambungan kabel berikut:
 - a. kabel baterai sel berbentuk koin [1]
 - b. kabel audio [2]
 - c. kabel speaker [3]
 - d. kabel keyboard [4]
 - e. kabel panel sentuh [5]
 - f. kabel konektor daya [6]



4. Untuk melepaskan braket logam pada board sistem:
 - a. Lepaskan dua sekrup M2x3 yang menahan braket IO ke board sistem [1].
 - b. Angkat braket IO dari board sistem [2].

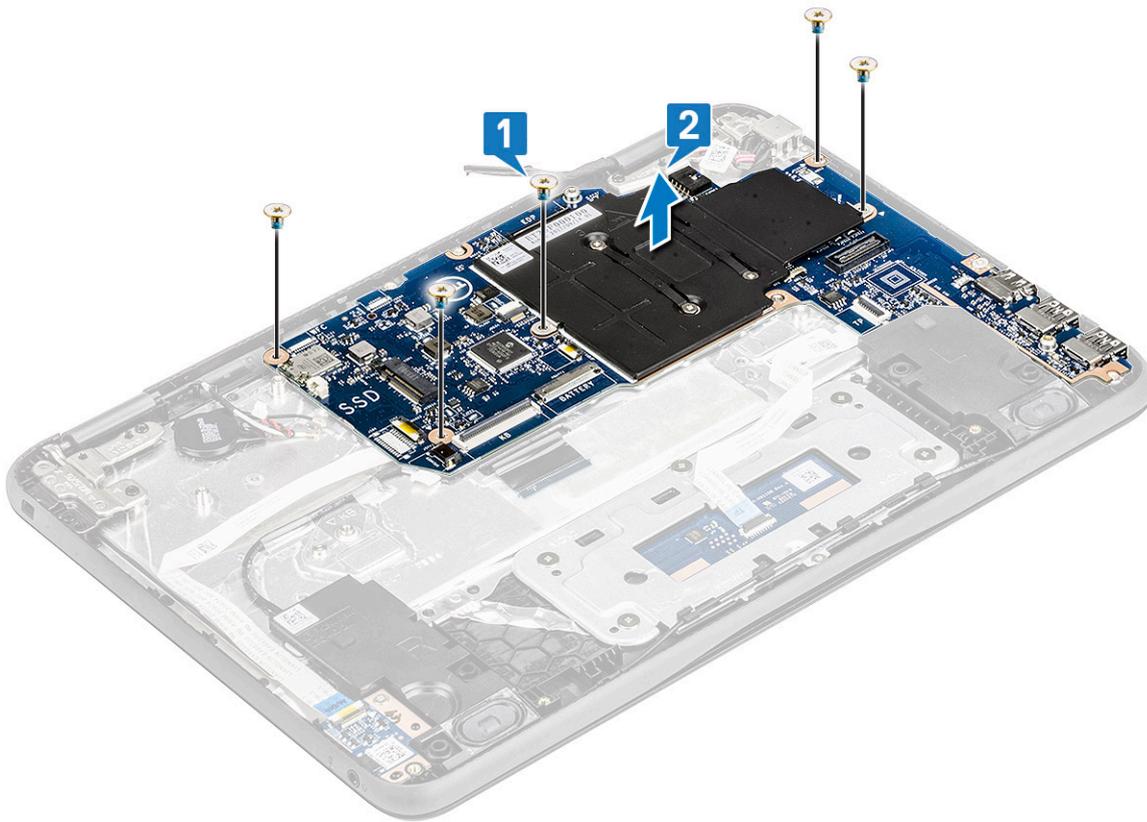


5. Untuk melepaskan braket logam (kabel WLAN dan display):
 - a. Lepaskan sekrup M2x3 dan angkat braket logam yang menahan kartu WLAN pada board sistem [1, 2]
 - b. Lepaskan sambungan kabel WLAN [3].
 - c. Lepaskan dua sekrup M2.0 x 3.0 dan angkat braket logam yang menahan kabel display pada komputer [4, 5]
 - d. Angkat kait, dan lepaskan sambungan kabel display [6]



6. Untuk melepaskan board sistem:

- a. Lepaskan lima sekrup M2x3 yang menahan board sistem pada unit sandaran tangan [1].
- b. Angkat board sistem keluar dari unit sandaran tangan [2].



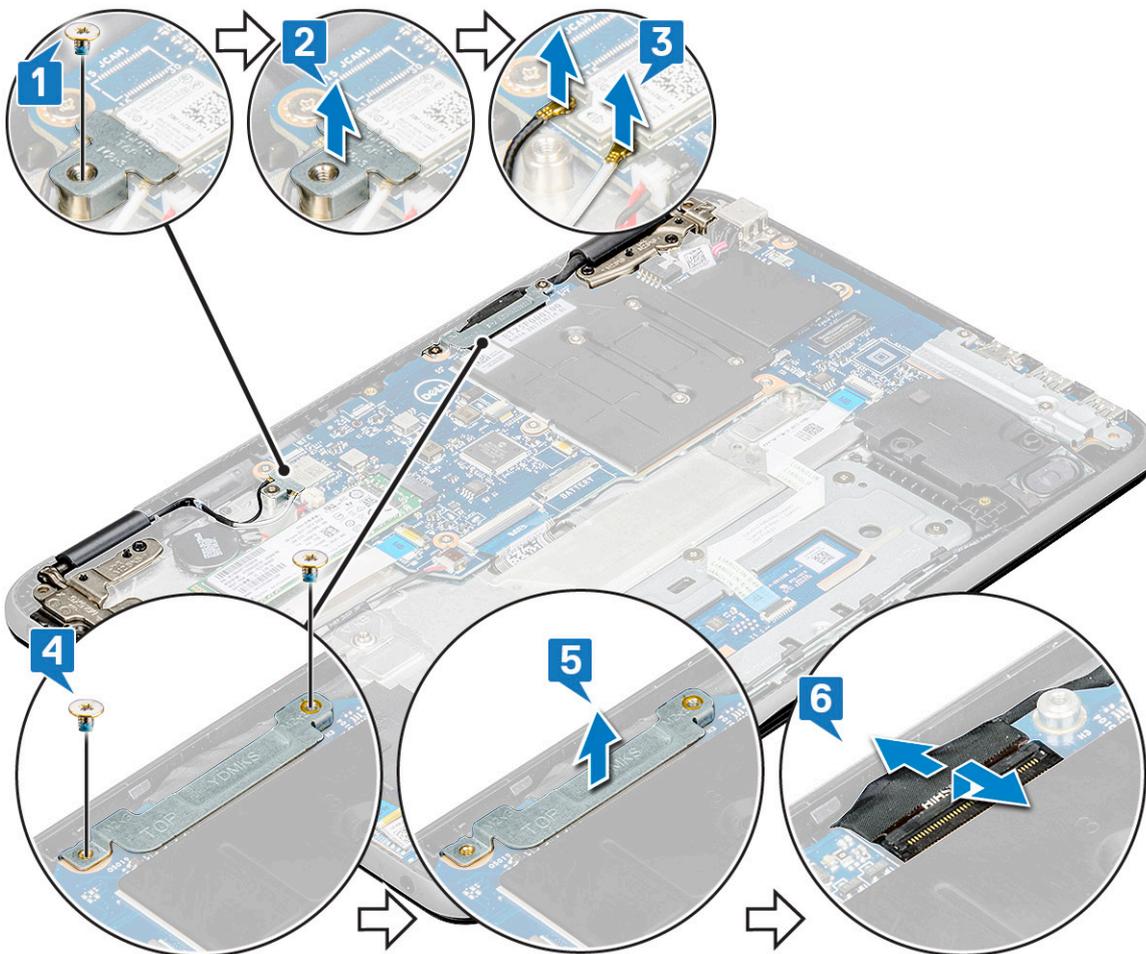
Memasang board sistem

1. Sejajarkan board sistem dengan penahan sekrup pada unit sandaran tangan.
2. Pasang kembali lima sekrup M2x3 untuk menahan board sistem ke unit sandaran tangan.
3. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem.
4. Tempatkan braket logam di atas konektor, dan pasang kembali dua sekrup M2x3 untuk menahan kabel display ke board sistem.
5. Sambungkan kabel WLAN.
6. Tempatkan braket logam pada kartu WLAN, dan pasang kembali sekrup M2x3 untuk menahan kabel WLAN pada kartu WLAN.
7. Tempatkan braket logam pada board sistem dan pasang kembali dua sekrup M2x3 untuk menahannya pada board sistem.
8. Sambungkan kabel berikut ini:
 - a. kabel konektor daya
 - b. kabel panel sentuh
 - c. kabel keyboard
 - d. kabel speaker
 - e. kabel audio
 - f. kabel baterai sel berbentuk koin
9. Pasang:
 - a. [Kartu SSD](#)
 - b. [baterai](#)
 - c. [penutup bawah](#)
10. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

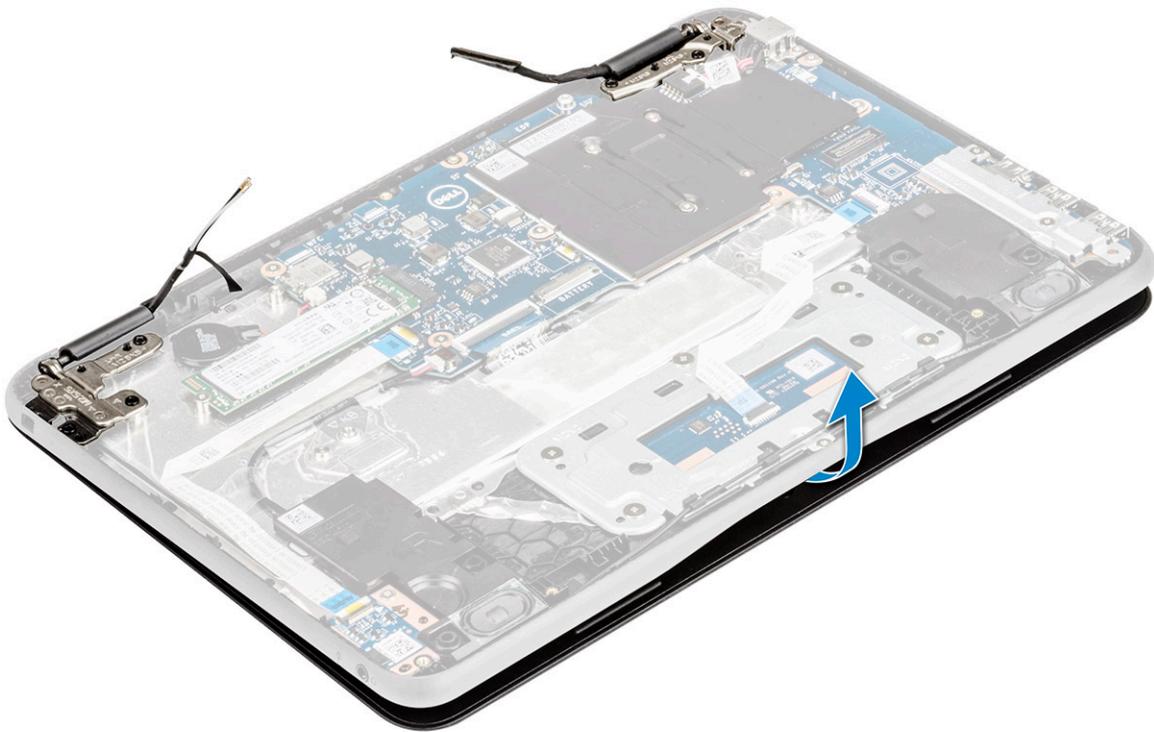
Unit display

Melepaskan unit display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
3. Untuk melepaskan kabel:
 - a. Lepaskan sekrup M2x3 [1] dan angkat braket logam yang menahan kartu WLAN pada board sistem [2].
 - b. Lepaskan sambungan kabel WLAN [3].
 - c. Lepaskan dua sekrup M2x3 [4] dan angkat braket logam yang menahan kabel display pada komputer [5].
 - d. Angkat kait, dan lepaskan sambungan kabel [6].



4. Buka sandaran tangan, balikkan sistem dan tempatkan di sudut 90 derajat dengan keyboard menghadap meja [2].



5. Untuk melepaskan unit display:
- a. Lepaskan lima sekrup M2.5x5 yang menahan unit display ke komputer [1].
 - b. Angkat unit display dari komputer [2].



i CATATAN:

Pegang unit display dengan kuat saat Anda menempatkan unit display pada sudut 90 derajat terhadap sandaran tangan, untuk menghindari kerusakan pada unit display

Memasang unit display

1. Letakkan unit display untuk menyejajarkannya dengan penahan sekrup di komputer pada 90 derajat dengan keyboard menghadap meja.
2. Pasang kembali lima sekrup M2.5x5 yang menahan engsel display ke unit sandaran tangan.
3. Balikkan komputer.
4. Sambungkan kabel display ke konektor pada board sistem.
5. Tempatkan braket kabel display di atas konektor kabel display dan pasang kembali dua sekrup M2x3 untuk menahan kabel display ke komputer.
6. Sambungkan kabel WLAN.
7. Tempatkan braket logam pada kartu WLAN dan pasang kembali sekrup M2x3 untuk menahan braket logam pada board sistem.
8. Pasang:
 - a. baterai
 - b. penutup bawah
9. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

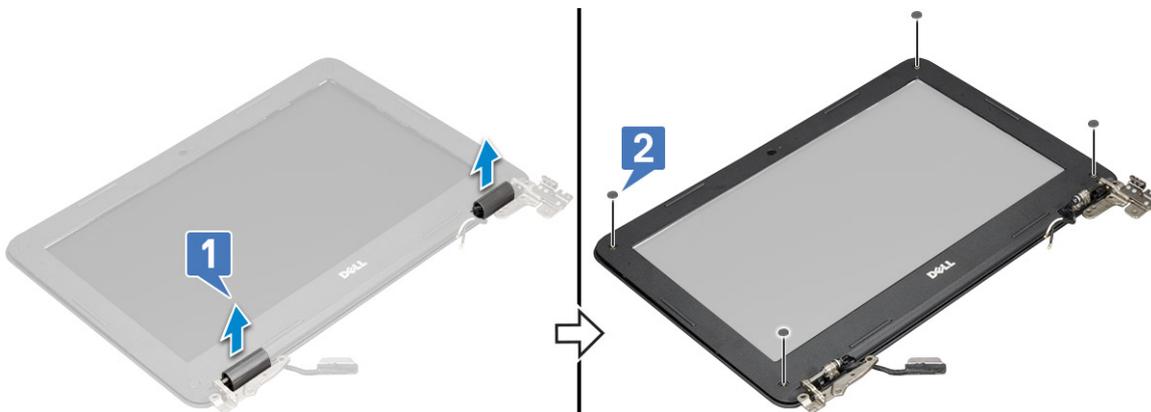
Bezel display

Melepaskan bezel display

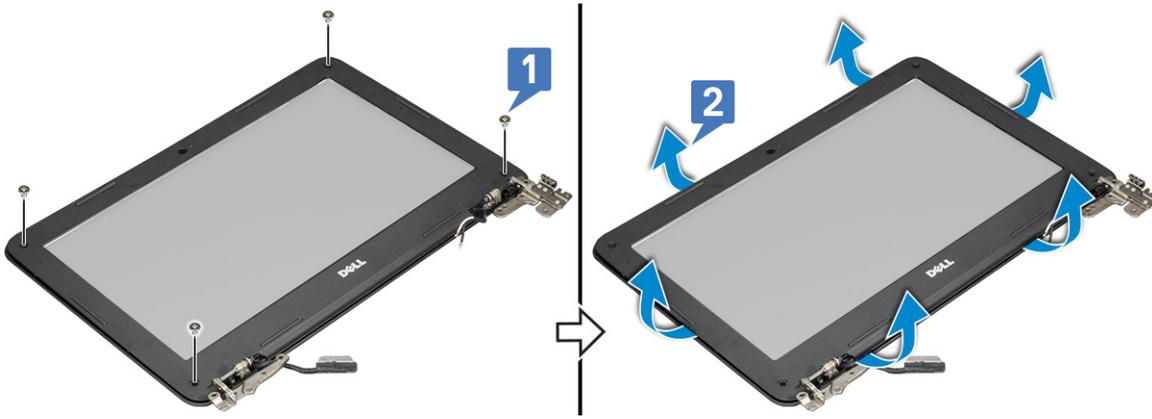
1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:

i CATATAN: Bezel display Latitude 3190 adalah komponen servis sekali pakai yang harus diganti dengan bezel display baru kapan pun dilepaskan dari sistem. Ini juga berlaku untuk melepaskan bezel selama penggantian panel display, dan unit penutup-belakang display dan antena.

- a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. unit display
3. Lepaskan penutup engsel dan penutup mylar yang menahan bezel display ke unit display [1].



4. Lepaskan empat sekrup M2.5x3.5 dan cungkil tepinya untuk melepaskan bezel display dari unit display [2,3].



Memasang bezel display

1. Tempatkan bezel display pada unit display.
2. Mulai dari sudut atas, tekan bezel display bezel dan terus kerjakan di seluruh bezel hingga terpasang ke unit display.
3. Pasang kembali empat sekrup M2.5X3.5 untuk menahan bezel display ke unit display.
4. Pasang penutup engsel.
5. Pasang:
 - a. unit display
 - b. baterai
 - c. penutup bawah
6. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

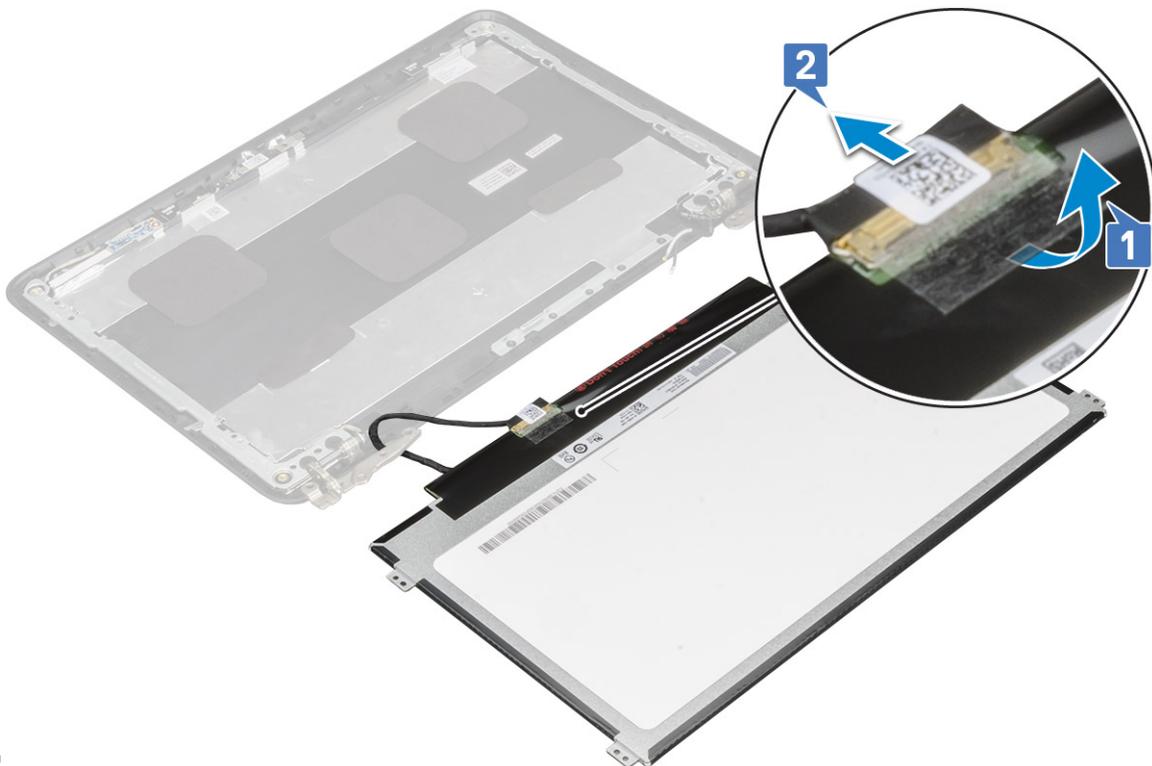
Panel display

Melepaskan panel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. unit display
 - d. bezel display
3. Lepaskan sekrup M2x3 yang menahan panel display ke unit display [1] dan angkat untuk membalikkan panel display untuk mengakses kabel display [2].



4. Untuk melepaskan panel display:
 - a. Kelupas pita perekat [1].
 - b. Lepaskan kabel display dari konektor pada panel display [2].



Memasang panel display

1. Sambungkan kabel eDP ke konektor, dan rekatkan pita perekat.

2. Pasang kembali panel display untuk disejajarkan dengan penahan sekrup pada unit display.
3. Pasang kembali keempat sekrup M2x3 untuk menahan panel display ke unit display.
4. Pasang:
 - a. bezel display
 - b. unit display
 - c. baterai
 - d. penutup bawah
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

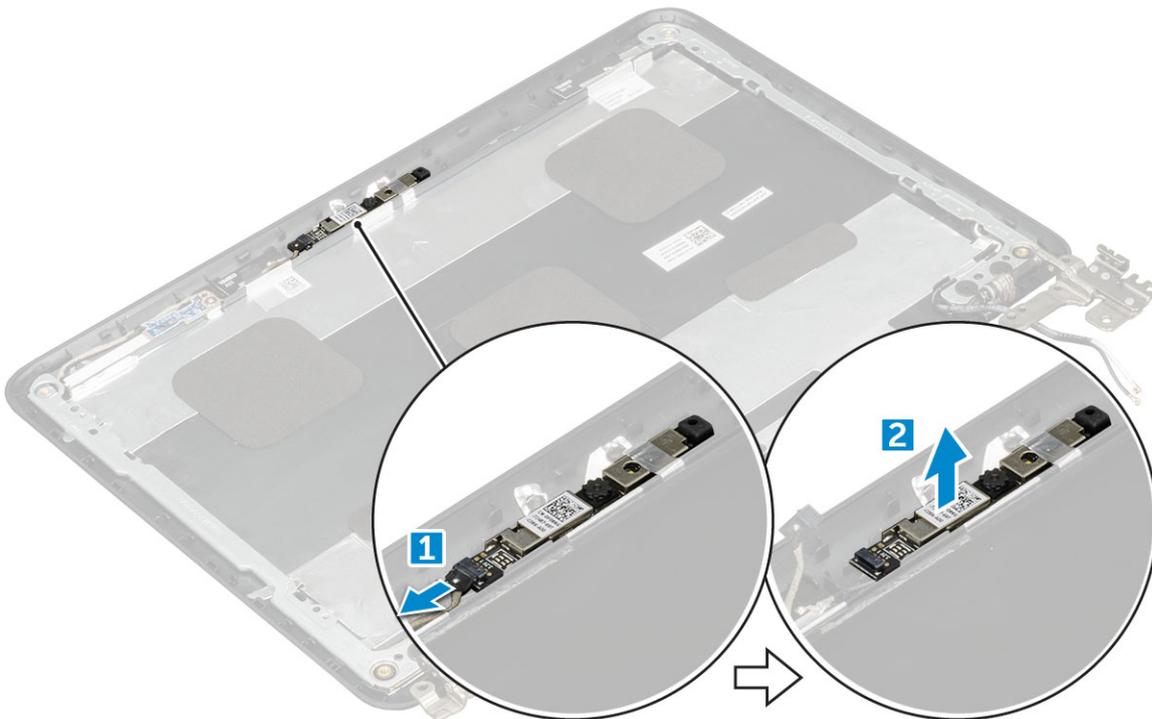
Kamera

Melepaskan kamera

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. **i** **CATATAN:** Saat memasang kembali kabel display ke penutup-belakang display Latitude 3190, teknisi di lokasi harus terlebih dahulu melepaskan sambungan kabel dari modul kamera, dan dengan hati-hati melepaskan bagian foil aluminium yang menahan kabel display ke penutup-belakang display, lalu tempelkan kembali foil setelah memasang kembali kabel display, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.
- i** **CATATAN:** Teknisi harus memperhatikan bahwa engsel display, kabel display, dan kamera juga merupakan komponen servis terpisah yang dapat diganti secara sendiri-sendiri

Lepaskan:

- a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. unit display
 - d. bezel display
 - e. panel display
3. Untuk melepaskan kamera:
 - a. Lepaskan sambungan kabel kamera dari konektor [1].
 - b. Angkat kamera dari penutup belakang display [2].



Memasang kamera

1. Pasang kamera pada penutup belakang display.
2. Sambungkan kabel kamera ke konektor pada unit display.
3. Pasang:
 - a. panel display
 - b. bezel display
 - c. unit display
 - d. baterai
 - e. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

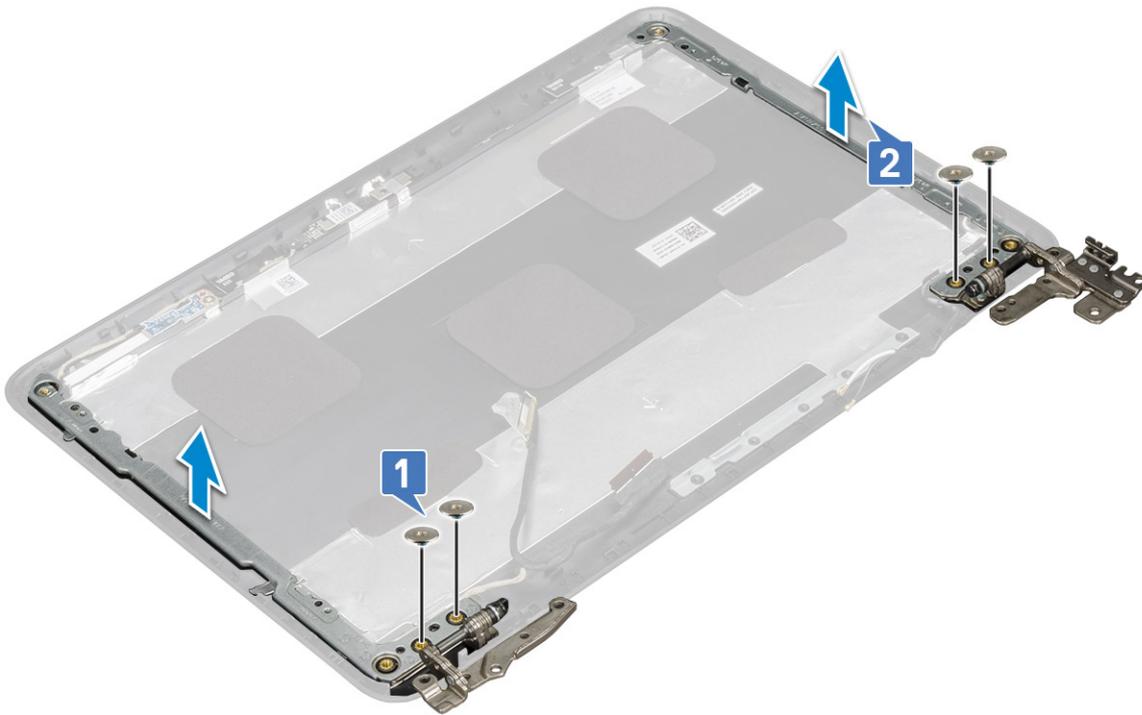
Engsel display

Melepaskan engsel display

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. **i** **CATATAN:** Saat memasang kembali kabel display ke penutup-belakang display Latitude 3190, teknisi di lokasi harus terlebih dahulu melepaskan sambungan kabel dari modul kamera, dan dengan hati-hati melepaskan bagian foil aluminium yang menahan kabel display ke penutup-belakang display, lalu tempelkan kembali foil setelah memasang kembali kabel display, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.
i **CATATAN:** Teknisi harus memperhatikan bahwa engsel display, kabel display, dan kamera juga merupakan komponen servis terpisah yang dapat diganti secara sendiri-sendiri

Lepaskan:

- a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. unit display
 - d. bezel display
 - e. panel display
3. Untuk melepaskan engsel display:
 - a. Lepaskan empat sekrup M2.5x2.5 yang menahan engsel display ke penutup belakang display [1].
 - b. Lepaskan engsel display dari penutup belakang display [2].



Memasang engsel display

1. Pasang engsel display pada penutup belakang display.
2. Pasang kembali keempat sekrup M2.5x2.5 untuk menahan engsel display ke penutup belakang. .
3. Pasang:
 - a. panel display
 - b. bezel display
 - c. unit display
 - d. baterai
 - e. penutup bawah
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Sandaran Tangan

Memasang kembali sandaran tangan

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
2. Lepaskan:
 - a. penutup bawah
 - b. baterai
 - c. keyboard
 - d. board sistem
 - e. kartu Solid State Drive
 - f. audio
 - g. konektor daya
 - h. baterai sel berbentuk koin
 - i. speaker
 - j. unit display

i | **CATATAN:**

Teknologi dan komponen

CATATAN: Petunjuk yang diberikan di bagian ini berlaku pada komputer yang dikirimkan dengan sistem operasi Windows. Windows diinstal dari pabrik dengan komputer ini.

Topik:

- DDR4
- Fitur USB
- HDMI 1.4

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.

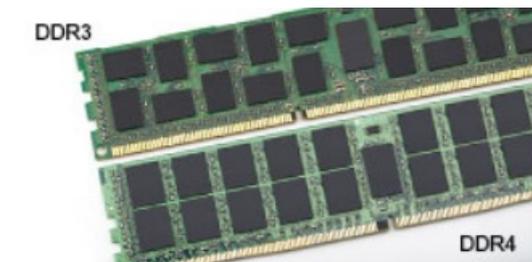
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam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

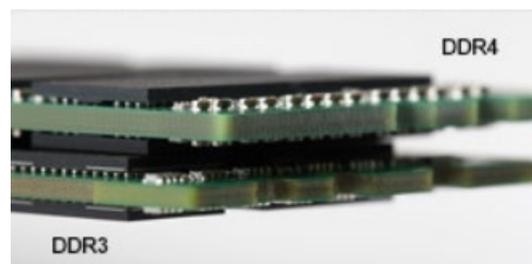
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

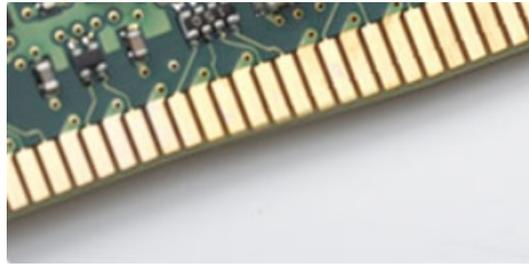
Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.



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 periferal seperti mouse, keyboard, driver eksternal, dan printer.

Tabel 15. Evolusi USB

Tipe	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 sebelumnya. 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.

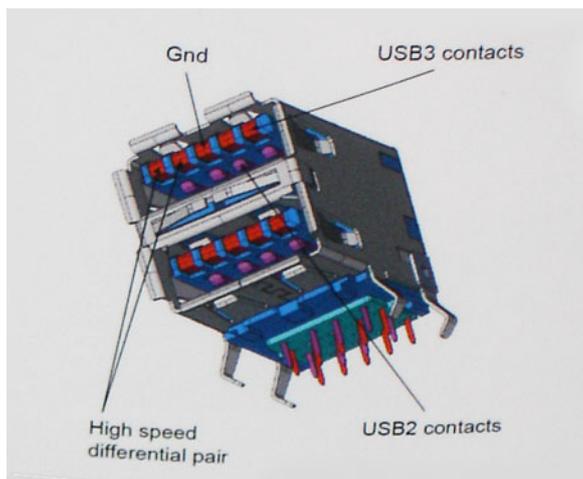


Kecepatan

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 pengaturan kabelnya.
- 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.

HDMI 1.4

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 1.4 dan fitur-fiturnya beserta dengan keuntungannya.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) adalah antarmuka audio/video yang didukung industri, tidak terkompresi, semua digital. HDMI menyediakan antarmuka antara sumber audio/video digital yang kompatibel, seperti DVD player, atau penerima A/V dan audio digital yang kompatibel dan / atau monitor video, seperti TV digital (DTV). Penerapan yang ditujukan untuk HDMI adalah TV, dan pemutar DVD. Keuntungan utama adalah pengurangan kabel dan ketentuan perlindungan konten. HDMI mendukung video standar, disempurnakan, atau resolusi tinggi, ditambah audio multisambungan digital pada kabel tunggal.

i | CATATAN: HDMI 1.4 akan menyediakan dukungan audio saluran 5.1.

Fitur-Fitur HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel (Saluran Ethernet HDMI)** - Menambahkan jaringan kecepatan tinggi ke suatu tautan HDMI, memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan sepenuhnya perangkat yang didukung IP tanpa memerlukan kabel Ethernet terpisah
- **Audio Return Channel (Saluran Kembali Audio)** - Memungkinkan TV yang terhubung ke HDMI yang memiliki tuner terintegrasi di dalamnya untuk mengirimkan "upstream" data audio ke sistem audio sekeliling, menghilangkan kebutuhan akan kabel audio terpisah
- **3D** - Menetapkan protokol input/output untuk format video 3D utama, yang memungkinkan untuk memainkan game 3D dan menggunakan aplikasi home theater 3D
- **Content Type (Jenis Konten)** - Pengaturan sinyal waktu nyata antara display dan perangkat sumber, memungkinkan TV untuk mengoptimalkan pengaturan gambar berdasarkan jenis konten
- **Ruang Warna Tambahan** - Menambahkan dukungan untuk mode warna tambahan yang digunakan dalam fotografi digital dan grafis komputer
- **4K Support (Dukungan 4K)** - Memungkinkan resolusi video yang jauh melebihi 1080p, mendukung display generasi terbaru yang akan menandingi sistem Digital Cinema yang digunakan dalam beberapa bioskop komersial
- **HDMI Micro Connector (Konektor Mikro HDMI)** - Sebuah konektor baru yang berukuran lebih kecil untuk telepon dan perangkat portabel lainnya, mendukung resolusi video hingga 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem Koneksi Otomotif)** - Kabel dan konektor baru untuk sistem video otomotif yang didesain untuk memenuhi kebutuhan yang unik dari lingkungan bermotor sambil memberikan kualitas HD yang sebenarnya

Keuntungan HDMI

- Kualitas HDMI mentransferkan video dan audio digital yang tidak dikompresi untuk memberikan kualitas gambar yang paling tinggi, paling jernih
- Rendah biaya HDMI menyediakan kualitas dan fungsional antarmuka digital sambil juga mendukung format video yang tidak dikompresi dalam cara yang sederhana dan hemat biaya
- Audio HDMI mendukung beberapa format audio, dari stereo standar hingga suara sekeliling multisaluran
- HDMI menggabungkan video dan audio multisaluran ke dalam suatu kabel tunggal, menghilangkan biaya yang besar, kerumitan, dan kebingungan karena banyaknya kabel seperti yang saat ini digunakan dalam sistem A/V
- HDMI mendukung komunikasi antar sumber video (seperti pemutar video) dan DTV, memungkinkan fungsionalitas baru

Opsi System setup (Pengaturan sistem)

CATATAN: Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.

Topik:

- Urutan Boot
- Tombol navigasi
- Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem)
- Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem)
- Opsi layar umum
- Opsi layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)
- Opsi layar video
- Opsi layar Security (Keamanan)
- Opsi layar Secure Boot (Boot Aman)
- Opsi layar Intel Software Guard Extensions
- Opsi layar Performance (Kinerja)
- Opsi layar Power management (Pengelolaan daya)
- Opsi layar perilaku POST
- Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)
- Opsi layar nirkabel
- Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan)
- Opsi layar log sistem
- Resolusi sistem SupportAssist
- Memperbarui BIOS
- Kata sandi sistem dan pengaturan

Urutan Boot

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

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

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

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Drive STXXXX

CATATAN: XXXX menunjukkan nomor drive SATA.

- Drive Optik (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

CATATAN: Memilih **Diagnostics (Diagnostik)**, menampilkan layar **ePSA diagnostics (Diagnostik ePSA)**.

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

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.

Ikhtisar System Setup (Pengaturan Sistem)

System Setup (Pengaturan Sistem) memungkinkan Anda untuk:

- Mengubah informasi konfigurasi sistem setelah Anda menambah, mengubah, atau menghapus setiap perangkat keras pada komputer.
- Menetapkan atau mengubah opsi yang dipilih pengguna seperti kata sandi pengguna.
- Membaca jumlah memori saat ini atau menetapkan jenis hard disk yang terpasang.

Sebelum Anda menggunakan System Setup (Pengaturan Sistem), Anda disarankan untuk menuliskan informasi layar System Setup (Pengaturan Sistem) untuk referensi selanjutnya.

PERHATIAN: Kecuali Anda adalah pengguna komputer yang telah ahli, jangan ubah pengaturan untuk program ini. Perubahan tertentu dapat membuat komputer Anda beroperasi secara tidak benar.

Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem)

1. Hidupkan (atau aktifkan ulang) komputer Anda.
2. Setelah logo Dell warna putih muncul, segera tekan F2.

Layar System Setup (Pengaturan Sistem) ditampilkan.

CATATAN: Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem pengoperasian muncul, lanjutkan menunggu hingga Anda melihat desktop Microsoft Windows. Kemudian, matikan komputer dan coba lagi.

CATATAN: Setelah logo Dell muncul, Anda dapat juga menekan F12 lalu pilih **BIOS setup (Pengaturan BIOS)**.

Opsi layar umum

Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.

Opsi	Deskripsi
Informasi Sistem	Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda. <ul style="list-style-type: none">• Informasi Sistem: Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Aset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Produksi, Kode Layanan Ekspres, Pembaruan Firmware Tertanda— diaktifkan secara bawaan.• Memory Information (Informasi Memori): Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori• Informasi Prosesor: Menampilkan Tipe Prosesor, Hitungan Utama, ID Prosesor, Kecepatan Jam Saat ini, Kecepatan Jam Minimum, Kecepatan Jam Maksimum, Cache Prosesor L2, Cache Prosesor L3, HT yang tersedia, dan Teknologi 64-Bit.

Ops	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Device Information (Informasi Perangkat): Hard Disk Utama, SATA, Lewati alamat MAC, Pengontrol Video, Versi BIOS Video BIOS, Memori Video, Jenis Panel, Resolusi Asli, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, Perangkat Bluetooth
Informasi Baterai	Menampilkan status kesehatan baterai dan apakah adaptor AC dipasang.
Urutan Boot	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer dalam menemukan sistem operasi. <ul style="list-style-type: none"> • Pengelola Boot Windows (Secara bawaan) • Boot List Option (Ops Daftar Boot) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Legacy ◦ UEFI (Sistem Bawaan)
Ops Boot Lanjutan	Ops ini memungkinkan ops peninggalan ROM untuk memuat. Secara bawaan, Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan Ops Peninggalan ROM) dan Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Susunan Jaringan UEFI) dinonaktifkan. Enable Attempt Legacy Boot (Mengaktifkan Percobaan Peninggalan Boot) diaktifkan secara bawaan.
Jalur Keamanan Boot UEFI	<ul style="list-style-type: none"> • Always, except internal HDD (Selalu, kecuali HDD internal) (Bawaan) • Selalu • Never (Tidak Pernah)
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk mengubah tanggal dan waktu.

Ops layar System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Ops	Deskripsi
Drive	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan drive pada board. <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0— bawaan • eMMC— bawaan
Smart Reporting	Ops ini dinonaktifkan secara bawaan
Konfigurasi USB	<p>Ini merupakan fitur opsional.</p> <p>Kolom ini mengkonfigurasi pengontrol USB terintegrasi Jika Boot Support (Dukungan Boot) diaktifkan, sistem dapat melakukan boot pada segala jenis Perangkat Penyimpanan Massal USB—HDD, kunci memori, floppy.</p> <p>Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk OS.</p> <p>Jika port USB dinonaktifkan, OS tidak dapat melihat perangkat apa pun yang terpasang ke port ini.</p> <p>Ops adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktifkan Dukungan Boot—diaktifkan secara bawaan • Aktifkan Port USB Eksternal—diaktifkan secara bawaan <p> CATATAN: Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.</p>
USB PowerShare	Bidang ini mengonfigurasi karakter fitur USB PowerShare. Ops ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal menggunakan baterai sistem tersimpan melalui port USB PowerShare. Ops ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.
Audio	<p>Bidang ini mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio terpadu. Secara bawaan, ops Aktifkan Audio dipilih.</p> <p>Ops adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Aktifkan Mikروفon)— bawaan • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal)—bawaan
Perangkat-perangkat lain-lain	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat terpasang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable camera (Aktifkan kamera) (diaktifkan secara bawaan)

Opsi layar 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.

Opsi layar Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Admin	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin).</p> <p> CATATAN: Anda harus menetapkan kata sandi admin sebelum menetapkan kata sandi sistem atau kata sandi hard disk. Menghapus kata sandi admin secara otomatis menghapus kata sandi sistem dan kata sandi hard disk.</p> <p> CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Kata Sandi sistem	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password sistem.</p> <p> CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Memungkinkan Anda untuk membuat, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator.</p> <p> CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Pengaturan bawaan: Not set (Tidak disetel)</p>
Kata Sandi Kuat	<p>Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat) tidak dipilih.</p> <p> CATATAN: Jika Strong Password (Kata Sandi Kuat) diaktifkan, kata sandi Admin dan Sistem harus berisi sekurang-kurangnya satu huruf besar, satu huruf kecil, dan panjangnya minimal 8 karakter.</p>
Konfigurasi Kata Sandi	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan panjang minimum dan maksimum dari kata sandi Administrator dan Sistem.</p> <ul style="list-style-type: none">• min-4—secara bawaan, jika Anda ingin mengubahnya, Anda dapat menambahkan jumlah angka.• maks-32—Anda dapat mengurangi jumlah angka.
Memintas Kata Sandi	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk melewati kata sandi Sistem dan HDD Internal, saat mereka telah ditetapkan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nonaktif —diaktifkan secara bawaan• Reboot bypass (Lewati boot ulang)
Perubahan Kata Sandi	<p>Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk mengubah kata sandi Sistem dan Hard Disk jika kata sandi admin ditetapkan.</p> <p>Pengaturan bawaan: Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin) dipilih.</p>
Perubahan Pengaturan Non-Admin	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan opsi pengaturan diperbolehkan ketika Kata Sandi Administrator telah ditetapkan. Jika dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh kata sandi admin.</p> <p>Opsi "Izinkan Perubahan Switch Nirkabel" tidak dipilih secara bawaan.</p>
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan. Opsi ini mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable UEFI Capsule Firmware Update (Aktifkan Pembaruan Firmware Kapsul UEFI)—diaktifkan secara bawaan

Opsi	Deskripsi
PTT Security (Keamanan PTT)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda mengontrol apakah fitur Platform Trust Technology (PTT) terlihat pada sistem operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PTT Hidup—diaktifkan secara bawaan • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan)
Computrace	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Nonaktifkan) • Disable (Nonaktifkan) • Diaktifkan—diaktifkan secara bawaan <p>i CATATAN: Opsi Activate (Aktifkan) dan Disable (Dinonaktifkan) akan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur secara permanen dan tidak dibolehkan adanya perubahan lebih lanjut.</p>
Dukungan CPU XD	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan mode Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor.</p> <p>Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD)—diaktifkan secara bawaan</p>
Penguncian Pengaturan Admin	<p>Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi Administrator ditetapkan.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.</p>
Penguncian kata sandi master	<p>Opsi ini tidak diaktifkan secara bawaan.</p>
Mitigasi Keamanan SIMM	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) UEFI tambahan. Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.</p>

Opsi layar Secure Boot (Boot Aman)

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Boot Aman	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) (Bawaan)
Pengelolaan Expert Key	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK—diaktifkan secara bawaan • KEK • db • dbx <p>Jika Anda mengaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Simpan ke File)—Menyimpan tombol ke 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 pengaturan bawaan • Delete All Keys (Hapus Semua Tombol)—Menghapus semua tombol <p>i CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), semua perubahan yang dibuat akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.</p>

Opsi layar Intel Software Guard Extensions

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Intel SGX	Kolom ini menetapkan Anda untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks OS utama. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dinonaktifkan)• Diaktifkan• Software Controlled (Software yang Dikontrol) (bawaan)
Ukuran Memori Enclave	Opsi ini menetapkan Ukuran Memori Cadangan SGX Enclave . Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB

Opsi layar Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Intel SpeedStep	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Kontrol Keadaan-C	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya. <ul style="list-style-type: none">• C States (Keadaan C) Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost) Pengaturan bawaan: Opsi ini diaktifkan.

Opsi layar Power management (Pengelolaan daya)

Opsi	Deskripsi
Perilaku AC	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan. Pengaturan bawaan: Wake on AC (Hidup jika AC disambungkan) tidak dipilih.
Waktu Penyalaan Otomatis	Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu yang diinginkan agar komputer menyala secara otomatis. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dinonaktifkan)• Every Day (Setiap Hari)• Weekdays (Hari Kerja)• Select Days (Hari Terpilih) Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)
Dukungan Mengaktifkan USB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari Standby (Siaga).  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. <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan

Ops	Deskripsi
Mengaktifkan pada WLAN	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan) • WLAN Only (Hanya WLAN)
Block Sleep	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk memblokir masuknya ke kondisi tidur dalam lingkungan sistem operasi.</p> <p>Pengaturan bawaan: Opsi ini dinonaktifkan</p>
Peak Shift	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktifkan perpindahan puncak • Setel baterai (15 % sampai 100 %) - 15 % (diaktifkan secara bawaan)
Konfigurasi Isi Daya Baterai Lanjutan	<p>Opsi ini membantu Anda untuk meningkatkan kesehatan baterai. Dengan mengaktifkan opsi ini, sistem anda menggunakan standar pengisian algoritma dan teknik lainnya selama jam non-kerja untuk meningkatkan kesehatan baterai.</p> <p>Pengaturan bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
Konfigurasi Isi Daya Baterai Utama	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih modus pengisian baterai. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (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. Opsi ini diaktifkan secara bawaan. • Primarily AC use (Penggunaan Utama Daya AC). • Custom (Pengisian Sesuai Keinginan). <p>Jika Custom Charge (Pengisian Sesuai Keinginan) dipilih, Anda dapat juga mengonfigurasi Custom Charge Start (Pemulaian Pengisian Daya Sesuai Keinginan) dan Custom Charge Stop (Penghentian Pengisian Sesuai Keinginan).</p> <p> CATATAN: Semua modus pengisian mungkin tidak tersedia bagi semua baterai. Untuk mengaktifkan opsi ini, nonaktifkan opsi Konfigurasi Pengisian Baterai Lanjutan.</p>

Opsi layar perilaku POST

Ops	Deskripsi
Peringatan Adaptor	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan peringatan pengaturan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Enable Adapter Warnings (Aktifkan Peringatan Adaptor)</p>
Mengaktifkan Numlock	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan opsi Numlock ketika komputer melakukan boot.</p> <p>Aktifkan Jaringan Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.</p>
Tertanam	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk memilih satu dari dua metode untuk mengaktifkan keypad yang disertakan pada keyboard internal;</p> <p>opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Tombol Fn Saja) (bawaan) • By Numlock
Mouse/Panel sentuh	<p>Pilihan ini menentukan bagaimana sistem mengontrol input mouse atau panel sentuh.</p> <p>Touchpad/PS-2 On (Panel sentuh/PS-2 Aktif) (bawaan)</p>
Opsi Penguncian Fn	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Mode Kunci Dinonaktifkan/Standar)—diaktifkan secara bawaan • Lock Mode Enable/Secondary (Pengaktifan Mode Kunci/Sekunder)

Ops	Deskripsi
Boot Cepat	Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Ops adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal—diaktifkan secara bawaan • Thorough (Lengkap) • Auto (Otomatis)
Extended BIOS POST Time	Memungkinkan Anda membuat penundaan boot awal ekstra. Ops adalah: <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 detik)—diaktifkan secara bawaan. • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik)
Logo Layar Penuh	Ops ini dinonaktifkan secara bawaan.

Opsi layar Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Ops	Deskripsi
Virtualization	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Teknologi Virtualisasi Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Intel Virtualization): Ops ini 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): Ops ini diaktifkan secara bawaan.

Opsi layar nirkabel

Ops	Deskripsi
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan piranti nirkabel. <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p>

Opsi layar Maintenance (Pemeliharaan)

Ops	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. Ops ini tidak diatur pada pengaturan standar.
Penurunan Versi BIOS	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. Ops 'Allow BIOS downgrade' (Izinkan penurunan versi BIOS) diaktifkan secara bawaan.
Menghapus Data	Kolom ini mengizinkan pengguna untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Ops 'Wipe on Next boot' (Hapus pada boot selanjutnya) tidak diaktifkan secara bawaan. Berikut ini daftar perangkat yang terpengaruh: <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk)—diaktifkan secara bawaan • BIOS Auto-Recovery (Auto-Pemulihan BIOS)

Opsi layar 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).

Resolusi sistem SupportAssist

Opsi	Deskripsi
Batasan Pemulihan OS Otomatis	<p>Opsi pengaturan Ambang Batas Pemulihan OS Otomatis mengontrol aliran boot otomatis untuk Konsol Resolusi Sistem SupportAssist dan untuk Alat Bantu Pemulihan OS Dell.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF (MATI) • 1 • 2 (bawaan) • 3

Memperbarui BIOS

Memperbarui BIOS pada Windows

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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

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

3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**. Luaskan **Find drivers (Temukan driver)**.
4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
7. Setelah pengunduhan selesai, lihat folder tempat Anda menyimpan file pembaruan BIOS tersebut.
8. Klik dua kali pada ikon file pembaruan BIOS dan ikuti petunjuk pada layar.
Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan 000124211 di www.dell.com/support.

Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu

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

Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Ikuti prosedur dari langkah 1 hingga langkah 6 di [Memperbarui BIOS di Windows](#) untuk mengunduh file program pengaturan BIOS terbaru.
2. Buat drive USB yang dapat di-boot. Untuk informasi lebih lanjut, lihat artikel basis pengetahuan [000145519](#) di www.dell.com/support.
3. Salin file program pengaturan BIOS ke drive USB yang dapat di-boot.
4. Sambungkan drive USB yang dapat di-boot ke komputer yang memerlukan pembaruan BIOS.
5. Nyalakan kembali komputer dan tekan **F12**.
6. Pilih drive USB dari **One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali)**.
7. Ketik nama file program pengaturan BIOS dan tekan **Enter**.
BIOS Update Utility (Utilitas Pembaruan BIOS) ditampilkan.
8. Ikuti instruksi pada layar untuk menyelesaikan pembaruan BIOS.

Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time

Perbarui BIOS komputer Anda menggunakan file update.exe BIOS yang disalin ke drive USB FAT32 dan jalankan booting dari menu booting Satu Kali F12.

PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Pembaruan BIOS

Anda dapat menjalankan file pembaruan BIOS dari Windows menggunakan drive USB yang dapat di-boot atau Anda juga dapat memperbarui BIOS dari menu boot Satu-Kali F12 pada komputer.

Sebagian besar komputer Dell yang dibuat setelah tahun 2012 memiliki kemampuan ini dan Anda dapat mengonfirmasinya dengan mem-boot sistem Anda ke Menu Boot Satu-Kali F12 untuk melihat apakah BIOS FLASH UPDATE terdaftar sebagai opsi boot untuk komputer Anda. Jika opsi tersebut terdaftar, maka BIOS mendukung opsi update BIOS ini.

CATATAN: Hanya komputer dengan opsi BIOS Flash Update di Menu Boot Satu-Kali F12 yang bisa menggunakan fungsi ini.

Memperbarui dari menu boot Satu-Kali

Untuk memperbarui BIOS Anda dari menu boot Satu Kali F12, Anda memerlukan:

- Drive USB yang diformat ke sistem file FAT32 (kunci tidak harus dapat di-boot).
- File BIOS yang dapat dijalankan yang Anda unduh dari situs web Dukungan Dell dan disalin ke dasar drive USB.
- Adaptor daya AC yang terhubung ke komputer.
- Baterai komputer fungsional untuk melakukan flash BIOS

Lakukan langkah-langkah berikut untuk menjalankan proses flash pembaruan BIOS dari menu F12:

PERHATIAN: Jangan matikan komputer selama proses pembaruan BIOS. Komputer dapat tidak bisa menjalankan booting jika Anda mematikan komputer.

1. Dari keadaan mati, masukkan drive USB tempat Anda menyalin flash ke port USB pada komputer.

2. Nyalakan komputer dan tekan F12 untuk mengakses Menu Boot Satu-Kali, pilih Pembaruan BIOS menggunakan mouse atau tombol panah lalu tekan Enter.
Menu flash BIOS ditampilkan.
3. Klik **Flash from file**.
4. Pilih perangkat USB eksternal.
5. Pilih file dan klik dua kali file target flash, lalu tekan **Submit (Ajukan)**.
6. Klik **Update BIOS (Perbarui BIOS)**. Komputer dimulai ulang untuk mem-flash BIOS.
7. Komputer akan dimulai ulang setelah pembaruan BIOS selesai.

Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 16. 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

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

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

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

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.

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

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.

Perangkat Lunak

Bab ini merinci sistem operasi yang didukung beserta petunjuk tentang cara memasang driver.

Topik:

- [Driver dan Unduhan](#)
- [Konfigurasi sistem operasi](#)
- [Mengunduh driver](#)

Driver dan Unduhan

Saat melakukan pemecahan masalah, mengunduh, atau memasang driver, Anda disarankan untuk membaca artikel Basis Pengetahuan Dell, [Pertanyaan Umum Driver dan Unduhan 000123347](#).

Konfigurasi sistem operasi

Topik ini mencantumkan sistem operasi yang didukung oleh Latitude 3190.

Tabel 17. Sistem operasi

Fitur-Fitur	Spesifikasi
Microsoft	Windows 10 Pro 64 bit RS4

Mengunduh driver

1. Nyalakan notebook.
2. Kunjungi Dell.com/support.
3. Klik **Product support** (Dukungan Produk), masukkan Tag Servis pada notebook Anda, lalu klik **Submit** (Ajukan).

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau telusuri secara manual untuk melihat model notebook Anda.
4. Klik **Drivers and Downloads**.
5. Pilih sistem operasi yang terpasang di notebook Anda.
6. Gulir halaman ke bawah dan pilih driver yang akan dipasang.
7. Klik **Download File** (Unduh File) guna mengunduh driver untuk notebook Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver tersebut.
9. Klik dua kali pada ikon file driver tersebut lalu ikuti petunjuk di layar.

Pemecahan Masalah

Topik:

- Menangani baterai Litium-ion yang menggembung
- Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA
- Memulihkan sistem operasi

Menangani baterai Litium-ion yang menggembung

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

Baterai yang menggembung dapat memengaruhi kinerja laptop. Untuk mencegah kemungkinan kerusakan lebih lanjut pada kerangka perangkat atau komponen internal yang menyebabkan gangguan fungsi, hentikan penggunaan laptop dan kosongkan daya dengan memutuskan sambungan adaptor AC dan membiarkan daya baterai terkuras.

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

Panduan untuk menangani dan mengganti baterai Litium ion adalah sebagai berikut:

- Hati-hati saat menangani baterai Lithium-ion.
- Kosongkan daya baterai sebelum membuangnya ke sistem. Untuk mengosongkan daya baterai, cabut adaptor AC dari sistem dan operasikan sistem hanya dengan daya baterai. Saat sistem tidak lagi menyala ketika tombol daya ditekan, daya baterai benar-benar telah kosong.
- Jangan menghancurkan, menjatuhkan, memotong, atau menembus baterai dengan benda asing.
- Jangan memaparkan baterai ke suhu tinggi, atau membongkar kemasan dan sel baterai.
- Jangan menekan permukaan baterai.
- Jangan menekuk baterai.
- Jangan gunakan alat jenis apa pun untuk mencungkil baterai.
- Jika baterai terjebak di dalam perangkat akibat menggembung, jangan coba untuk melepaskannya karena tusukan, bengkokan, atau menghancurkan baterai bisa menjadi berbahaya.
- Jangan mencoba untuk memasang kembali baterai yang rusak atau menggembung ke laptop.
- Baterai menggembung yang dijamin garansi harus dikembalikan ke Dell dalam wadah pengiriman yang disetujui (disediakan oleh Dell) guna mematuhi peraturan transportasi. Baterai menggembung yang tidak dijamin garansi harus dibuang di pusat daur ulang yang disetujui. Hubungi dukungan produk Dell di <https://www.dell.com/support> untuk mendapatkan bantuan dan petunjuk lebih lanjut.
- Menggunakan baterai yang tidak disediakan oleh Dell atau yang tidak kompatibel dapat meningkatkan risiko kebakaran atau ledakan. Ganti baterai hanya dengan baterai kompatibel yang dibeli dari Dell dan didesain untuk digunakan dengan komputer Dell Anda. Jangan gunakan baterai dari komputer lain pada komputer Anda. Selalu beli baterai asli dari <https://www.dell.com> atau hubungi langsung Dell.

Baterai Litium ion dapat menggembung karena berbagai alasan seperti usia, jumlah siklus pengisian, atau terpapar panas tinggi. Untuk informasi lebih lanjut tentang cara meningkatkan kinerja dan masa pakai baterai laptop Anda, dan untuk meminimalkan kemungkinan masalah, lihat [Baterai Laptop Dell - Pertanyaan yang Sering Diajukan](#).

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 error 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.

Mengatur Ulang Jam Real Time

Fungsi mengatur ulang Jam Real Time (RTC) memungkinkan Anda untuk memulihkan sistem Dell dari keadaan **Tidak Ada POST/Tidak Ada Booting/Tidak Ada Daya**. Untuk memulai pengaturan ulang RTC pada sistem, pastikan sistem dalam keadaan daya-mati dan terhubung ke sumber daya. Tekan dan tahan tombol daya selama 25 detik dan kemudian lepaskan tombol daya. Lihat [cara mengatur ulang jam real time](#).

i **CATATAN:** Jika daya AC dilepaskan dari sistem selama proses berlangsung atau tombol daya ditahan lebih lama dari 40 detik, proses Atur Ulang RTC dibatalkan.

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

- Tag Servis
- Tag Aset
- Tag Kepemilikan
- Kata Sandi Admin
- Kata Sandi sistem
- Kata Sandi HDD
- TPM hidup dan Aktif
- Basis Data Utama
- System Logs (Log Sistem)

Item berikut ini mungkin diatur ulang atau tidak diatur ulang berdasarkan pilihan pengaturan BIOS khusus Anda:

- The Boot List (Daftar Boot)
- Enable Legacy OROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy)
- Mengaktifkan Boot Aman
- Allow BIOS Downgrade (Izinkan Penurunan Versi BIOS)

Memulihkan sistem operasi

Ketika komputer Anda tidak dapat melakukan booting ke sistem operasi bahkan setelah mencoba berkali-kali, komputer secara otomatis memulai Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery adalah alat yang berdiri sendiri yang dipasang sebelumnya di semua komputer Dell yang diinstal dengan sistem operasi Windows. Dell SupportAssist OS Recovery terdiri dari alat untuk mendiagnosis dan memecahkan masalah yang mungkin terjadi sebelum komputer Anda melakukan booting ke sistem operasi. Ini memungkinkan Anda untuk mendiagnosis masalah perangkat keras, memperbaiki komputer Anda, membuat cadangan file Anda, atau mengembalikan komputer Anda ke keadaan pabrik.

Anda juga dapat mengunduhnya dari situs web Dukungan Dell untuk memecahkan masalah dan memperbaiki komputer Anda jika komputer gagal melakukan booting ke sistem operasi utama mereka karena kegagalan perangkat lunak atau perangkat keras.

Untuk informasi lebih lanjut tentang Dell SupportAssist OS Recovery, lihat *Panduan Pengguna Dell SupportAssist OS Recovery* di www.dell.com/serviceabilitytools. Klik **SupportAssist** lalu klik **SupportAssist OS Recovery**.

Mendapatkan bantuan dan menghubungi Dell

Sumber daya bantuan mandiri

Anda bisa mendapatkan informasi dan bantuan tentang produk dan layanan Dell dengan menggunakan sumber daya bantuan mandiri ini:

Tabel 18. Sumber daya bantuan mandiri

Sumber daya bantuan mandiri	Lokasi sumber daya
Informasi tentang produk dan layanan Dell.	www.dell.com
Aplikasi My Dell (Dell Saya)	
Tips	
Dukungan Kontak	Dalam kolom pencarian Windows, ketik <code>Contact Support</code> , lalu tekan Enter.
Bantuan online untuk sistem operasi	www.dell.com/support/windows
Akses solusi teratas, diagnostik, driver, dan unduhan, serta pelajari lebih lanjut tentang komputer Anda melalui video, manual, dan dokumen.	<p>Komputer Dell Anda teridentifikasi secara unik dengan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres). Untuk melihat sumber daya dukungan yang relevan bagi komputer Dell Anda, masukkan Tag Servis atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) di www.dell.com/support.</p> <p>Untuk informasi selengkapnya mengenai cara menemukan Tag Servis untuk komputer Anda, lihat Temukan Tag Servis pada komputer Anda.</p>
Artikel dasar pengetahuan Dell untuk berbagai masalah komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunjungi www.dell.com/support. 2. Pada bilah menu di bagian atas halaman Dukungan, pilih Support (Dukungan) > Knowledge Base (Dasar Pengetahuan). 3. Di kolom Pencarian pada halaman Dasar Pengetahuan, ketik kata kunci, topik, atau nomor model, lalu klik atau ketuk ikon pencarian untuk melihat artikel terkait.

Menghubungi Dell

Untuk menghubungi Dell mengenai penjualan, dukungan teknis, atau masalah layanan pelanggan, lihat www.dell.com/contactdell.

 **CATATAN:** Ketersediaan bervariasi tergantung negara/wilayah dan produk, dan beberapa layanan mungkin tidak tersedia di negara/wilayah Anda.

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