




Dell Precision Workstation T7610

Panduan Pemilik Komputer

Model Resmi: D02X
Tipe Resmi: D02X002



Catatan, Perhatian, dan Peringatan

-  **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan komputer dengan lebih baik.
-  **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberitahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada properti, cedera, atau kematian.

© 2013 Dell Inc.

Merek dagang yang digunakan di dalam teks ini: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™, dan Wi-Fi Catcher™ adalah merek dagang dari Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino®, dan Celeron® adalah merek dagang terdaftar dari Intel Corporation di AS dan negara-negara lainnya. AMD® adalah merek dagang terdaftar dari Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tombol Start (Mulai) dari Windows Vista, dan Office Outlook® adalah merek dagang atau merek dagang terdaftar dari Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau negara-negara lainnya. Blu-ray Disc™ adalah merek dagang yang dimiliki oleh Blu-ray Disc Association (BDA) dan dilisensikan untuk digunakan pada disk dan pemutar. Merek kata Bluetooth® adalah merek dagang dan dimiliki oleh Bluetooth® SIG, Inc. dan setiap penggunaan merek tersebut oleh Dell Inc. dibuat di bawah lisensi. Wi-Fi® adalah merek dagang terdaftar dari Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 09

Rev. A00

Daftar Isi

1 Mengerjakan Komputer Anda.....	7
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	7
Mematikan Komputer.....	8
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	8
2 Melepaskan dan Memasang Komponen.....	11
Alat Bantu yang Disarankan.....	11
Ikhtisar Sistem.....	11
Melepaskan Unit Catu Daya (PSU).....	12
Memasang Unit Catu Daya (PSU).....	12
Melepaskan Penutup Depan.....	12
Memasang Penutup Depan.....	13
Melepaskan Hard Disk.....	13
Memasang Hard Disk.....	16
Melepaskan Penutup Kiri.....	16
Memasang Penutup Kiri.....	17
Melepaskan Sakelar Intrusi.....	17
Memasang Sakelar Intrusi.....	18
Melepaskan Kartu PCI.....	18
Memasang Kartu PCI.....	19
Melepaskan Drive Optik Slimline.....	19
Memasang Drive Optik Slimline.....	22
Melepaskan Saluran Udara	22
Memasang Saluran Udara	23
Melepaskan Memori.....	24
Memasang Memori.....	24
Melepaskan Baterai Sel Koin.....	24
Memasang Baterai Sel Koin.....	25
Melepaskan Unit Pendingin.....	25
Memasang Unit Pendingin.....	26
Melepaskan Kipas Heat Sink.....	26
Memasang Kipas Unit Pendingin.....	27
Melepaskan Kipas Sistem.....	27
Memasang Kipas Sistem.....	31
Melepaskan Panel I/O dan Port USB 3.0.....	31
Memasang Panel I/O dan Port USB 3.0.....	33
Melepaskan Tombol Daya.....	34
Memasang Tombol Daya.....	35

Melepaskan Speaker.....	35
Memasang Speaker.....	36
Melepaskan Penutup Kanan.....	36
Memasang Penutup Kanan.....	37
Melepaskan Drive Optik 5,25-inci.....	37
Memasang Drive Optik 5,25-inci.....	38
Melepaskan Sensor Termal.....	39
Memasang Sensor Termal.....	40
Melepaskan Prosesor.....	40
Memasang Prosesor.....	41
Melepaskan Kipas Hard Disk.....	41
Memasang Kipas Hard Disk.....	43
Melepaskan Kartu Unit Catu Daya (PSU).....	43
Memasang Kartu Unit Catu Daya (PSU).....	44
Melepaskan Board Sistem.....	44
Memasang Board Sistem.....	46
Komponen Board Sistem.....	46
3 Informasi Tambahan.....	49
Panduan Modul Memori.....	49
Kunci Sasis Panel Depan.....	49
Kunci Unit Catu Daya (PSU).....	50
4 Pengaturan Sistem.....	51
Urutan Booting.....	51
Tombol Navigasi.....	51
Opsi System Setup (Pengaturan Sistem).....	52
Memperbarui BIOS	60
Sandi Sistem dan Pengaturan.....	60
Menetapkan Sandi Sistem dan Sandi Pengaturan.....	61
Menghapus atau Mengganti Sandi Sistem dan/atau Sandi Pengaturan Saat Ini.....	61
Menonaktifkan Sandi Sistem.....	62
5 Diagnostik.....	63
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	63
6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.....	65
LED Diagnostik.....	65
Pesan Kesalahan.....	68
Kesalahan yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.....	68
Kesalahan yang Tidak Menghentikan Komputer Anda.....	68
Kesalahan yang Menghentikan Sebentar Komputer Anda.....	68

7 Spesifikasi Teknis.....	71
8 Menghubungi Dell.....	79

Mengerjakan Komputer Anda

Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer

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

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



PERINGATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, baca informasi keselamatan yang dikirim bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik terbaik keselamatan, lihat halaman depan Kepatuhan Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance



PERHATIAN: Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.



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



PERHATIAN: Tangani komponen dan kartu secara hati-hati. Jangan sentuh komponen atau permukaan kontak pada kartu. Pegang kartu pada tepinya atau pada braket logam yang terpasang. Pegang komponen seperti prosesor pada tepinya, serta bukan pada pin.



PERHATIAN: Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektornya atau tab tarik, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan jenis kabel ini, tekan pada tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda menarik konektor, jaga agar tetap sejajar agar pin konektor tidak bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan bahwa kedua konektor memiliki orientasi yang benar dan sejajar.



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

Untuk mencegah kerusakan pada komputer, lakukan langkah-langkah berikut sebelum Anda mulai mengerjakan bagian dalam komputer.


1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda (lihat Mematikan Komputer).



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

3. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer.

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



 **PERHATIAN:** Sebelum menyentuh apa pun di bagian dalam komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti logam pada bagian belakang komputer. Saat bekerja, sentuh secara berkala permukaan logam yang tidak bercat untuk menghilangkan listrik statis, yang dapat mengganggu komponen internal.

Mematikan Komputer

 **PERHATIAN:** Agar data tidak hilang, simpan dan tutup semua file yang terbuka, lalu keluar dari semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer.

1. Matikan sistem operasi:


– Dalam Windows 8:

- * Menggunakan perangkat yang mengaktifkan sentuh:
 - a. Gesek dari tepi kanan layar, buka menu Charms dan pilih **Settings** (Setelan).
 - b. Pilih  lalu pilih **Shut down** (Matikan)
- * Menggunakan mouse:
 - a. Tunjuk sudut kanan atas layar dan klik **Settings** (Setelan).
 - b. Klik pada  lalu pilih **Shut down** (Matikan).

– Dalam Windows 7:

1. Klik **Start** .
2. Klik **Shut Down** (Matikan)

atau

1. Klik **Start** .
2. Klik panah di sudut kanan bawah menu **Start** (Mulai) seperti yang ditampilkan di bawah, lalu klik **Shut**



Down (Matikan).

2. Pastikan bahwa komputer dan semua perangkat yang terpasang dimatikan. Jika komputer Anda dan perangkat yang terpasang tidak mati secara otomatis saat Anda menutup sistem operasi, tekan dan tahan tombol daya selama 6 detik untuk memmatikannya.

Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer

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

1. Pasang kembali penutup.

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

2. Sambungkan setiap kabel telepon atau jaringan ke komputer.

3. Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Nyalakan Komputer.
5. Jika diperlukan, periksa kembali bahwa komputer telah bekerja dengan benar dengan menjalankan Dell Diagnostics.

Melepaskan dan Memasang Komponen

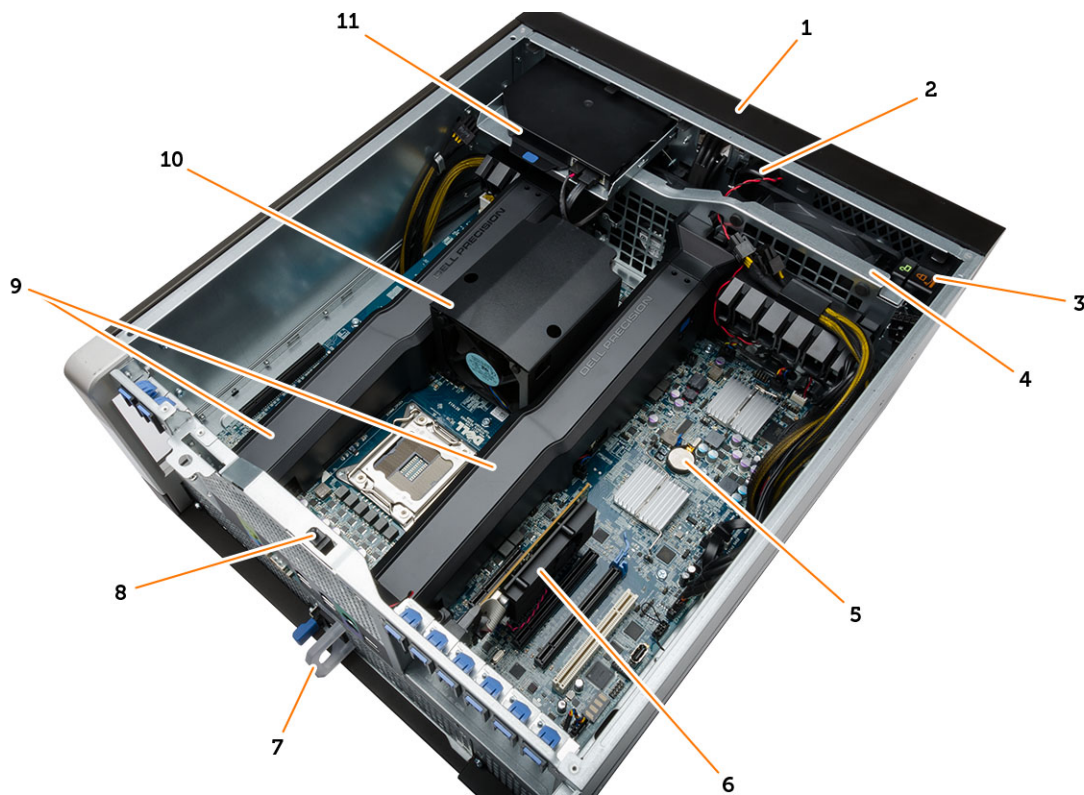
Bagian ini menyediakan informasi yang mendetail tentang cara melepaskan atau memasang komponen dari komputer Anda.

Alat Bantu yang Disarankan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng minus kecil
- Obeng Phillips
- Pencungkil plastik kecil

Ikhtisar Sistem



Angka 1. Tampilan Bagian Dalam dari Komputer T7610

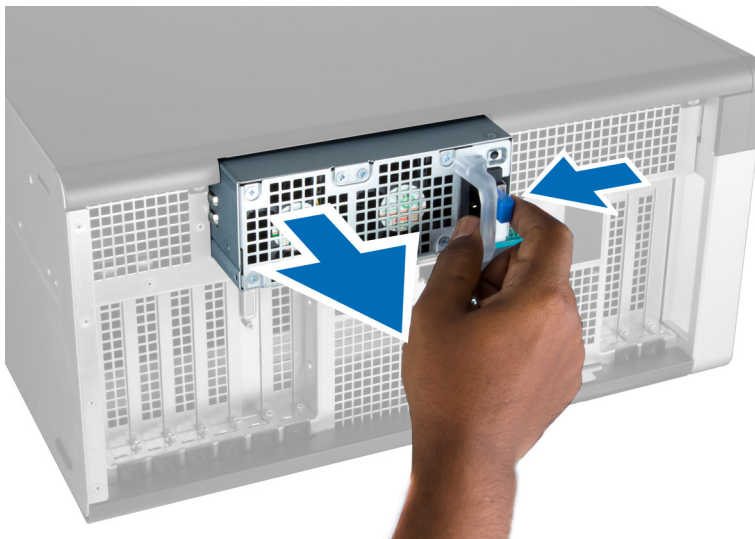
1. penutup depan

2. speaker

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 3. kunci chasis panel depan | 8. sakelar intrusi |
| 4. kipas sistem | 9. saluran udara |
| 5. baterai sel berbentuk koin | 10. unit pendingin |
| 6. kartu PCI | |
| 7. unit catu daya (PSU) | |

Melepaskan Unit Catu Daya (PSU)


1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Jika PSU terkunci, lepaskan sekrup untuk membuka kunci PSU. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Fitur Kunci PSU](#).
3. Tekan dan tahan tab biru, lalu tarik unit catu daya dari komputer.



Memasang Unit Catu Daya (PSU)

1. Tahan handel PSU dan dorong unit ke kompartemennya hingga terdengar suara klik tanpa telah terpasang pada tempatnya.
2. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Penutup Depan

 **CATATAN:** Penutup depan dapat ditahan menggunakan kunci chasis panel depan. Untuk informasi selengkapnya tentang kunci chasis panel depan, lihat [Informasi Tambahan — Kunci Chasis Panel Depan](#).

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Tekan pada kait pelepas penutup depan.



3. Biarkan kait dalam keadaan ditekan ke bawah, dan tarik penutup depan ke arah luar untuk melepaskannya dari komputer.

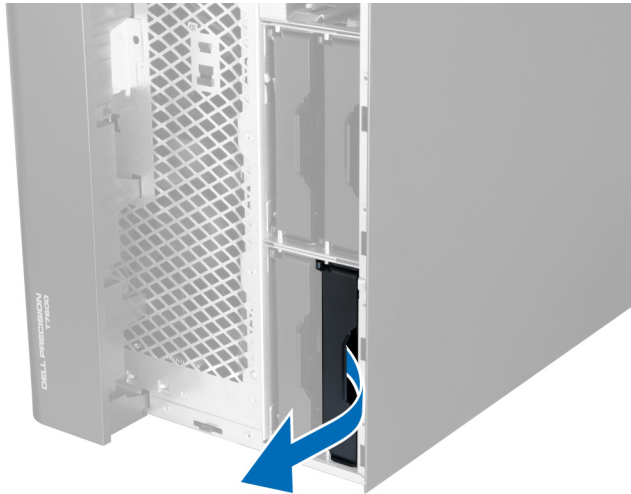


Memasang Penutup Depan

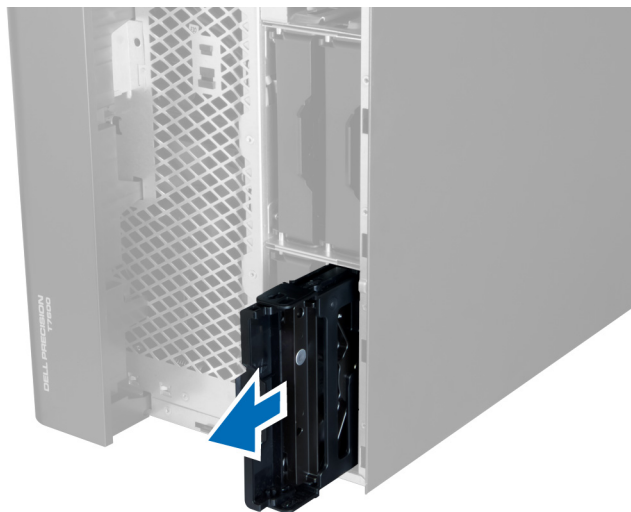
1. Tempatkan penutup depan pada komputer.
2. Tekan penutup depan hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
3. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Hard Disk

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup depan.
3. Tarik penjepit braket hard disk ke arah luar.



4. Geser braket hard disk ke arah luar untuk melepaskannya dari komputer.



5. Jika hard disk kedua dipasang, Tarik penjepit braket hard disk kedua ke arah luar.



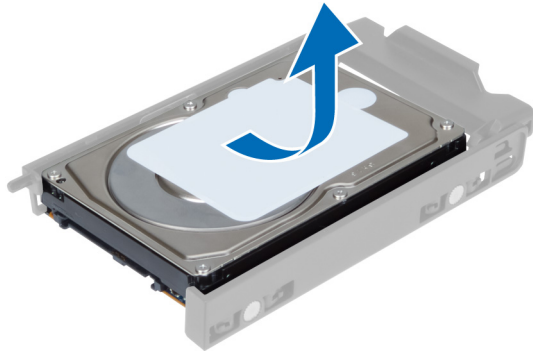
6. Geser braket hard disk kedua ke arah luar untuk melepaskannya dari komputer.



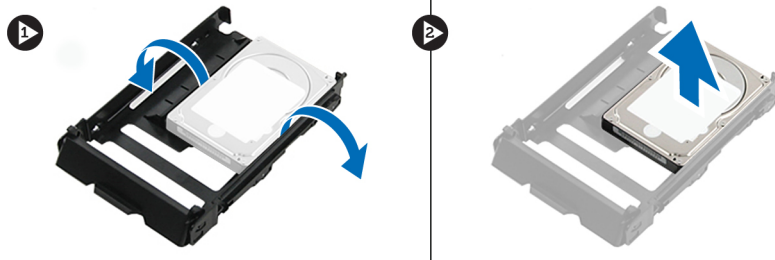
7. Bengkokkan braket hard disk pada kedua sisi untuk melonggarkan hard drive.



8. Angkat hard disk ke arah atas untuk melepaskannya dari braket hard disk.



9. Jika hard disk 2,5 inci dipasang, Tekan klip penahan ke arah luar dan angkat drive untuk melepaskannya dari wadah hard drive 3,5 inci.



Memasang Hard Disk

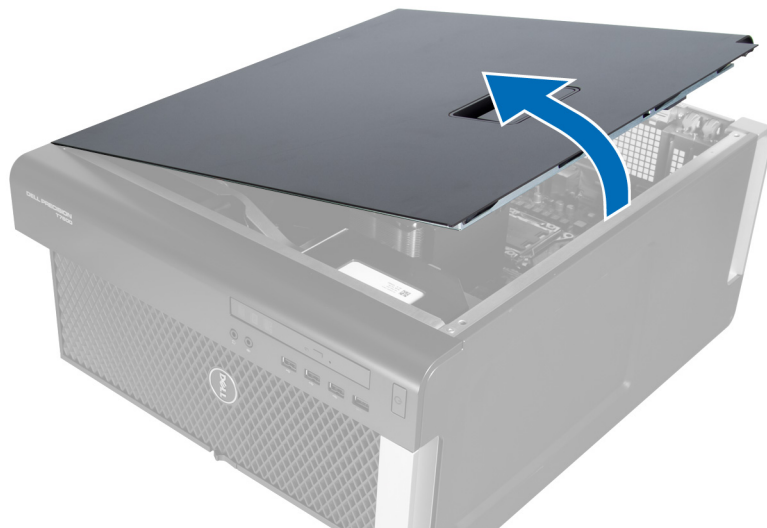
1. Jika hard disk 2,5-inci dipasang, tempatkan hard disk di caddy hard disk sampai pas masuk ke tempatnya.
2. Bengkokkan braket hard disk lalu masukkan hard disk ke dalam braket.
3. Geser braket hard disk ke dalam kompartemennya dan tutup penjepit hard disk.
4. Pasang penutup depan.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Penutup Kiri

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Angkat kait pelepas penutup pada sisi komputer.



3. Angkat penutup ke atas hingga sudut 45 derajat dan lepaskan dari komputer.

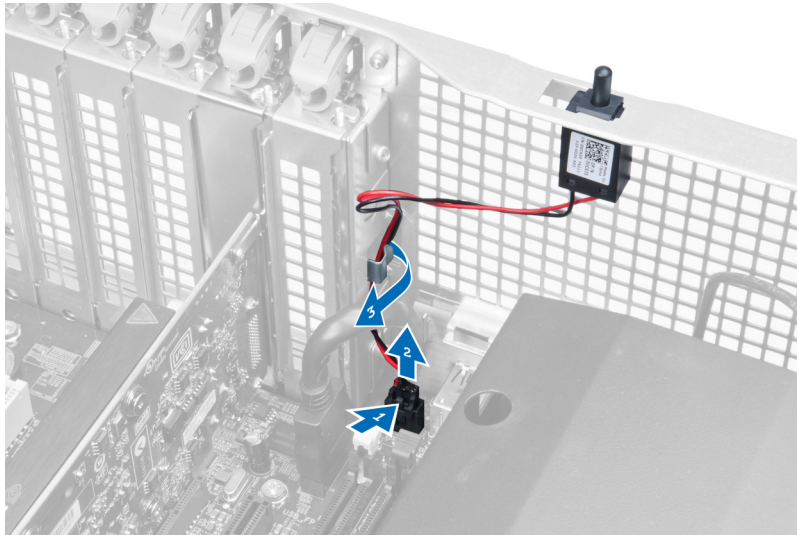


Memasang Penutup Kiri

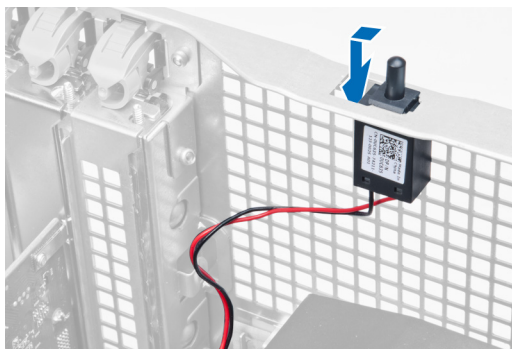
1. Tempatkan penutup komputer pada sasis.
2. Tekan penutup hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
3. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Sakelar Intrusi

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup kiri.
3. Tekan kait pelepas sakelar intrusi dan lepaskan konektor dari board sistem.
 - a) Lepaskan jalinan kabel sakelar intrusi dari klip chasis.



4. Geser sakelar intrusi ke bawah dan lepaskan dari komputer.

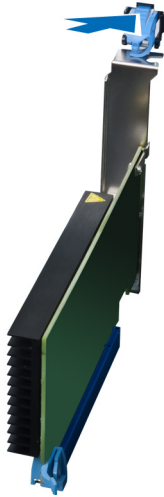


Memasang Sakelar Intrusi

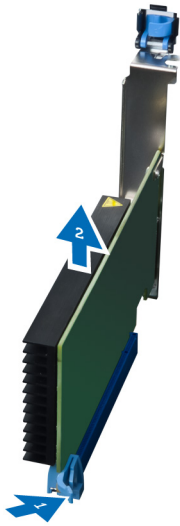
1. Pasang sakelar intrusi ke tempatnya pada chasis.
2. Rutekan kabel sakelar intrusi di sekitar klip chasis dan pasang konektor ke board sistem.
3. Pasang penutup kiri.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Kartu PCI

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup kiri.
3. Buka kait plastik yang menguatkan kartu PCI pada slotnya.



4. Tekan kait dan tarik kartu PCI dari komputer.

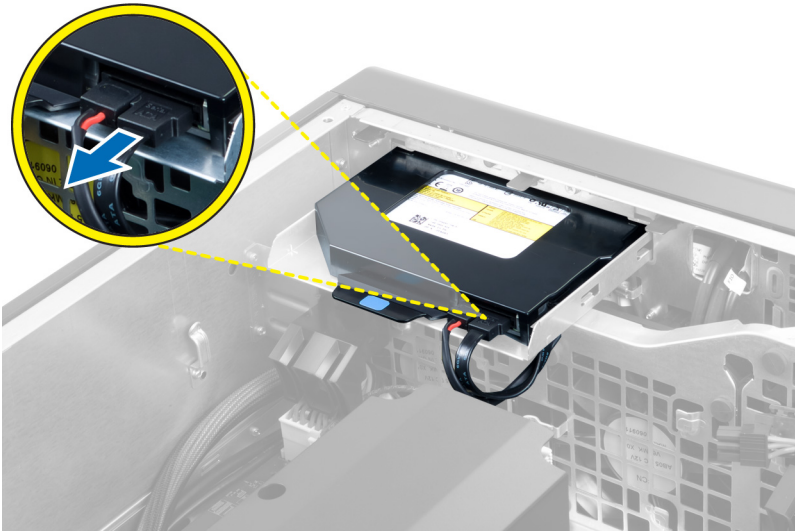


Memasang Kartu PCI

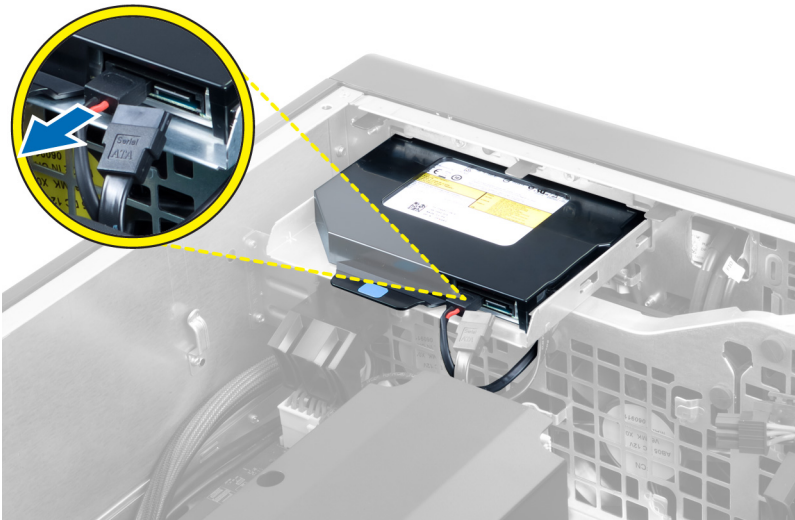
1. Dorong kartu ekspansi ke dalam slot kartu dan pasang kaitnya.
2. Pasang kait plastik yang menguatkan kartu PCI ke slot kartu.
3. Pasang penutup kiri.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Drive Optik Slimline

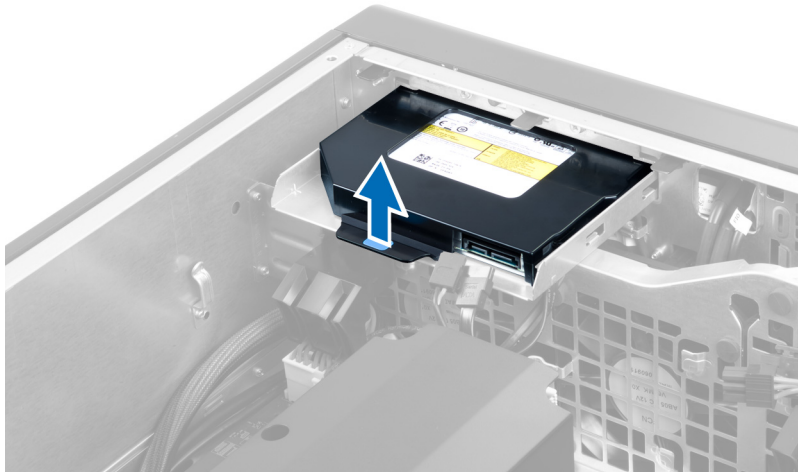
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup kiri.
3. Lepaskan sambungan kabel daya dari belakang drive optik.



4. Lepaskan kabel daya dari belakang drive optik.



5. Tekan tab pelepas warna biru untuk melepaskan kait yang menahan drive optik.



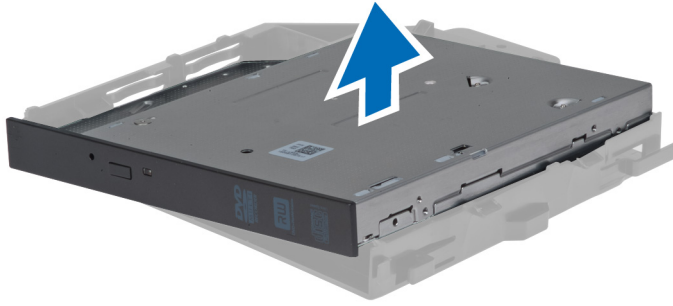
6. Geser drive optik keluar dari kompartemennya dan angkat untuk melepaskannya dari komputer.



7. Bengkokkan kait braket drive optik ke arah luar untuk melonggarkan drive optik dari braket.




8. Angkat drive optik dan lepaskan dari braket.



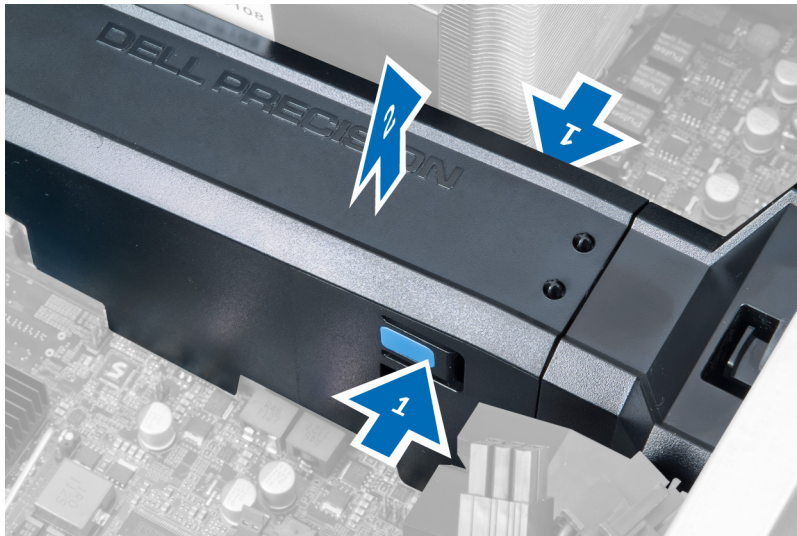
Memasang Drive Optik Slimline

1. Geser drive optik ke dalam kompartemennya dan pastikan bahwa drive optik telah terpasang kokoh pada tempatnya.
2. Sambungkan kabel daya dan kabel data ke bagian belakang drive optik.
3. Pasang penutup kiri.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

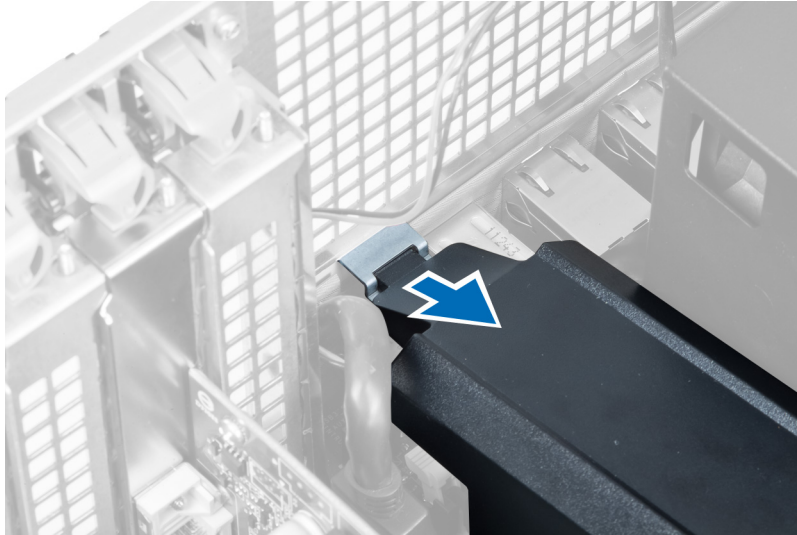
Melepaskan Saluran Udara

 **CATATAN:** Saluran udara adalah komponen tambahan dan komputer Anda mungkin tidak dikirim bersama saluran ini.

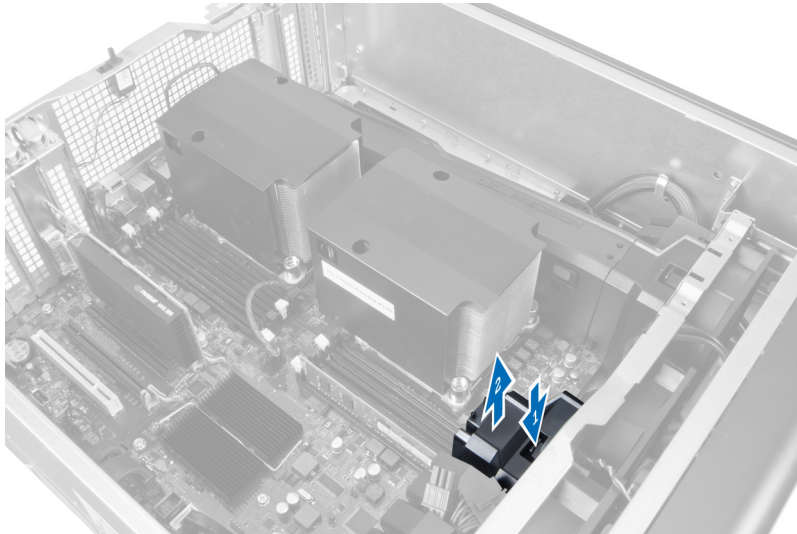
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) drive optik
3. Tekan tab penahan berwarna biru pada setiap sisi modul saluran udara dan angkat saluran udara ke atas.



4. Tekan kait pelepas pada sisi lain dari modul saluran udara untuk melepaskannya dari chasis.




5. Tekan kait pelepas pada dasar saluran udara dan angkat ke atas untuk melepaskannya dari komputer.



6. Ulangi langkah-langkah di atas untuk melepaskan modul saluran udara kedua dari komputer.

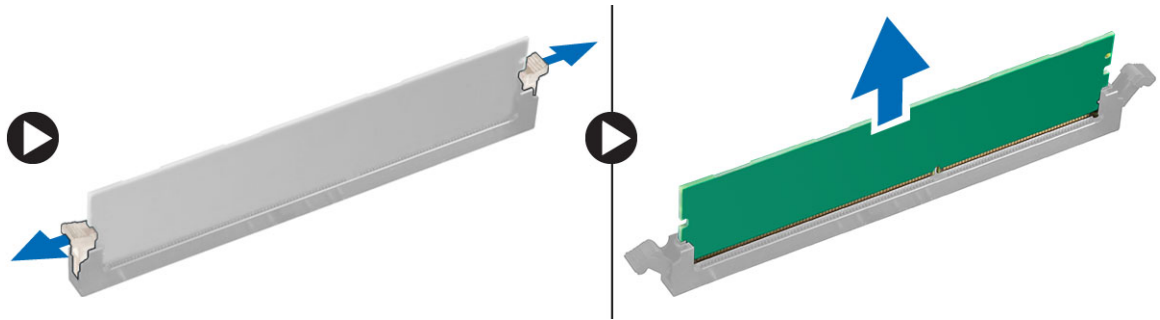
Memasang Saluran Udara

 **CATATAN:** Saluran udara adalah komponen tambahan dan komputer Anda mungkin tidak dikirim bersama saluran ini.

1. Pasang dasar saluran udara pada chasis komputer.
2. Pasang modul saluran udara pada dasar dan tekan ke bawah hingga terdengar tanda klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
3. Pasang:
 - a) drive optik
 - b) penutup kiri
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Memori

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup
 - b) saluran udara (jika tersedia)
3. Tekan klip yang menguatkan memori pada setiap sisi modul memori, dan angkat modul memori ke atas untuk melepaskannya dari komputer.

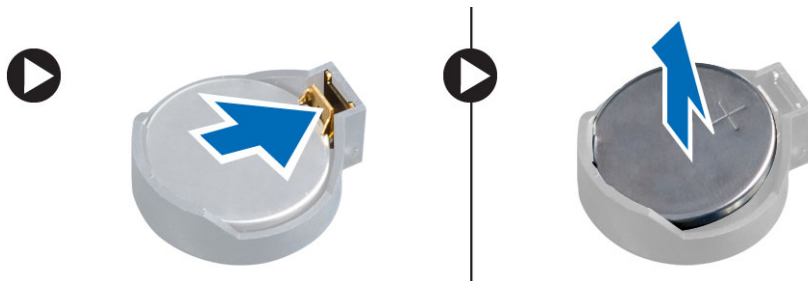


Memasang Memori

1. Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
2. Tekan modul memori hingga klip penahan menguatkan modul memori pada tempatnya.
3. Pasang:
 - a) saluran udara (jika tersedia)
 - b) penutup
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Baterai Sel Koin

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup
 - b) saluran udara (jika tersedia)
3. Tekan kait pelepas dari baterai untuk memungkinkan baterai tersembul dari soket. Angkat baterai sel berbentuk koin dari komputer.

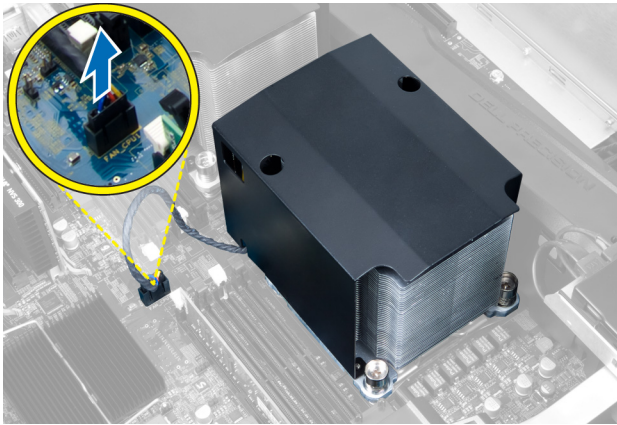


Memasang Baterai Sel Koin

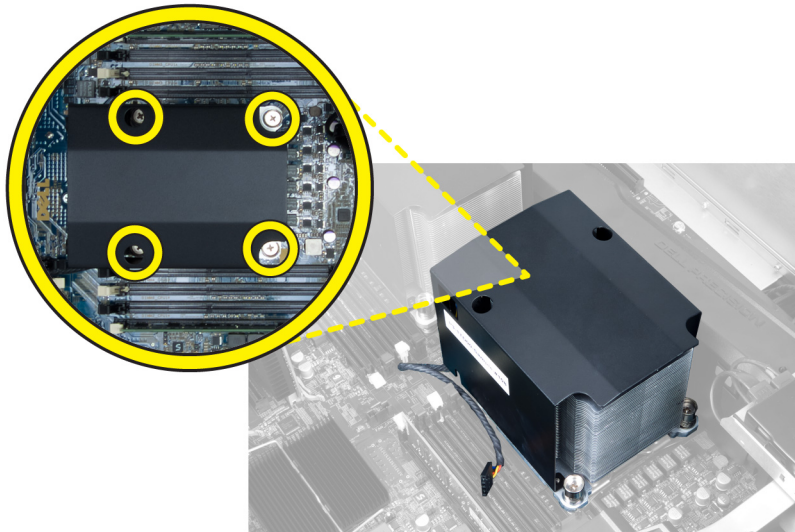
1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slot pada board sistem.
2. Tekan baterai sel berbentuk koin ke bawah hingga kait pelepas memantul kembali ke tempatnya dan menahannya.
3. Pasang:
 - a) penutup
 - b) saluran udara (jika tersedia)
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Unit Pendingin

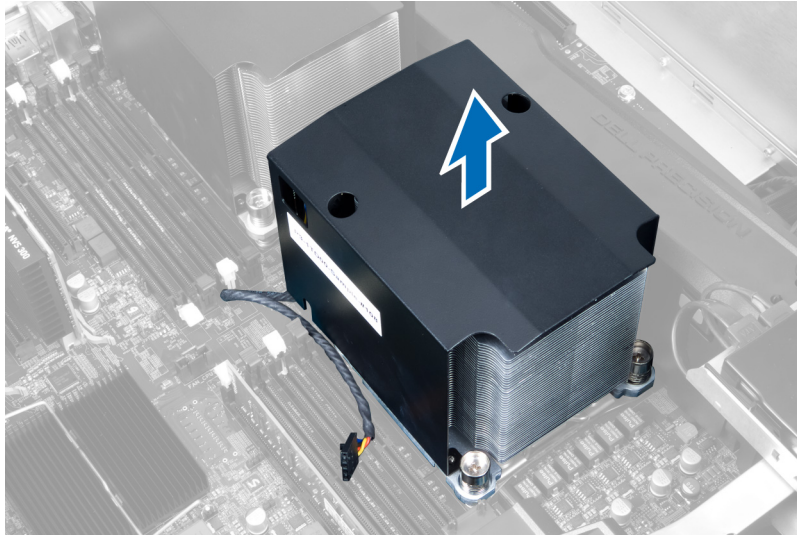
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup kiri.
3. Lepaskan kabel kipas unit pendingin dari board sistem.



4. Lepaskan sekrup pengunci yang menahan unit pendingin.



5. Angkat unit pendingin dan lepaskan dari komputer.

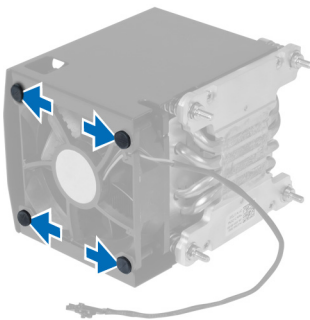


Memasang Unit Pendingin

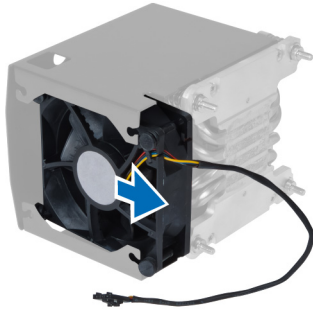
1. Pasang unit pendingin di dalam komputer.
2. Kencangkan sekrup pengunci untuk menahan unit pendingin ke board sistem.
3. Sambungkan kabel unit pendingin ke board sistem.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Kipas Heat Sink

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) heat sink
3. Dorong mata ayam (grommet) ke arah luar untuk melepaskan kipas heat sink dari unit.



4. Lepaskan kipas heat sink dari unit heat sink.

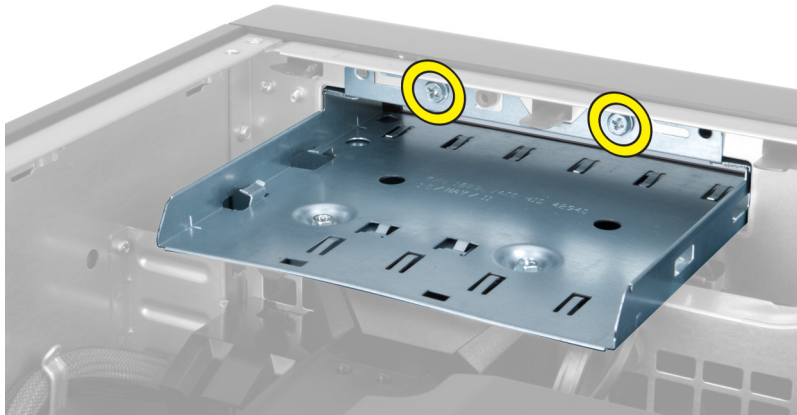


Memasang Kipas Unit Pendingin

1. Geser kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.
2. Pasang mata ayam (grommet) untuk menahan kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.
3. Pasang:
 - a) unit pendingin
 - b) penutup
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Kipas Sistem

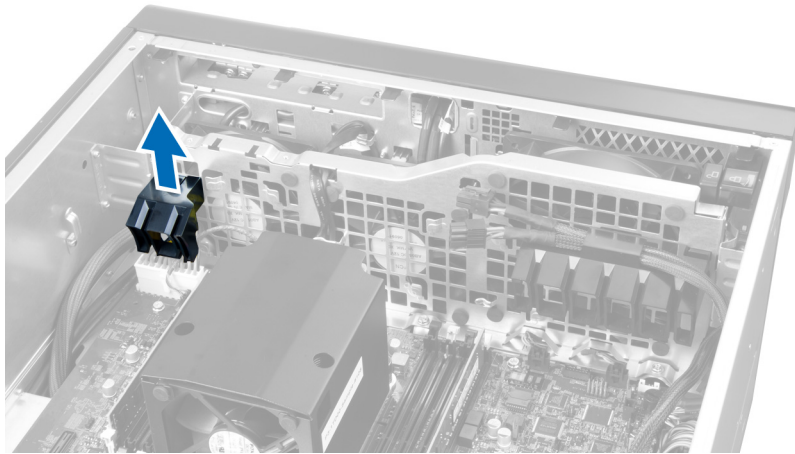
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) drive optik
 - c) saluran udara (jika tersedia)
3. Lepaskan sekrup yang menahan braket drive optik.



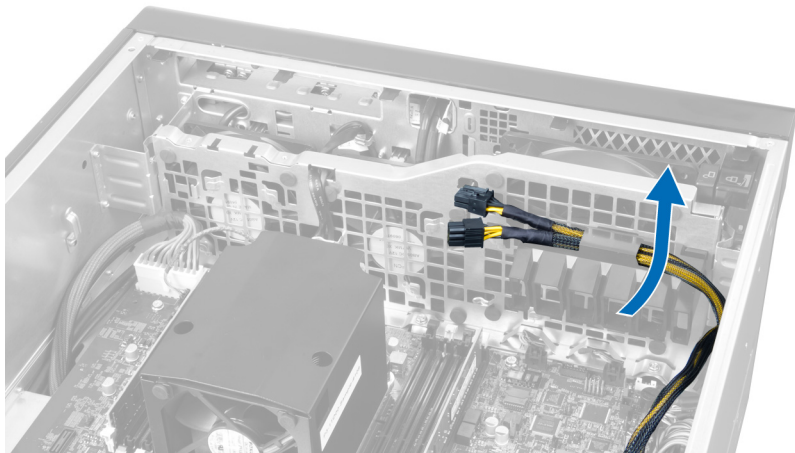
4. Dorong pipa saluran udara menurut arah yang ditunjukkan untuk melepaskannya dari engsel pada modul kipas sistem.



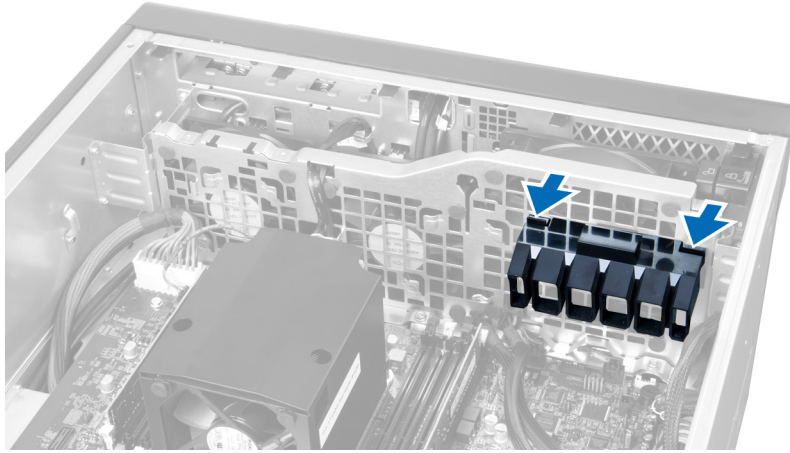
5. Angkat saluran udara ke arah atas dan lepaskan dari komputer.



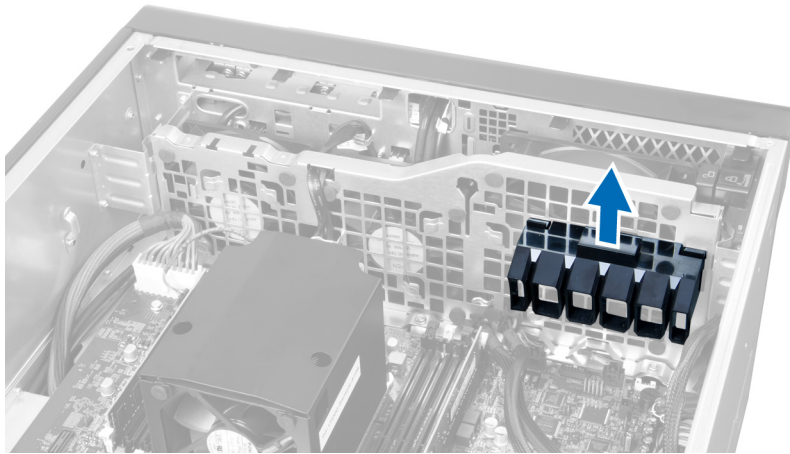
6. Lepaskan kabel kartu grafis dari kaitnya.



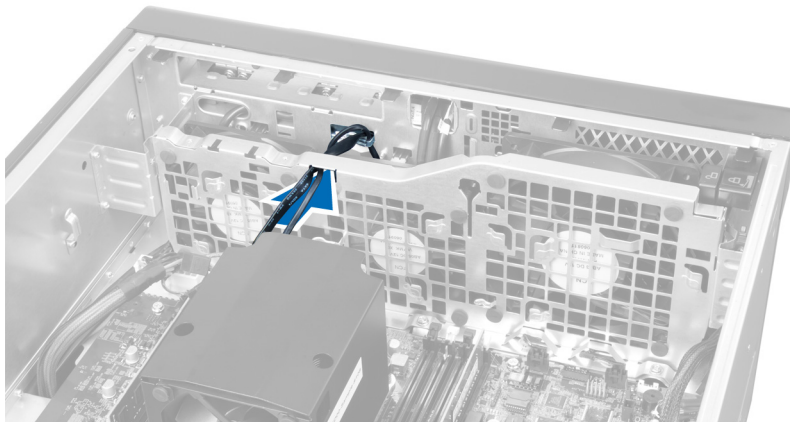
7. Tarik saluran udara kedua menurut arah yang berlawanan dengan modul kipas sistem.



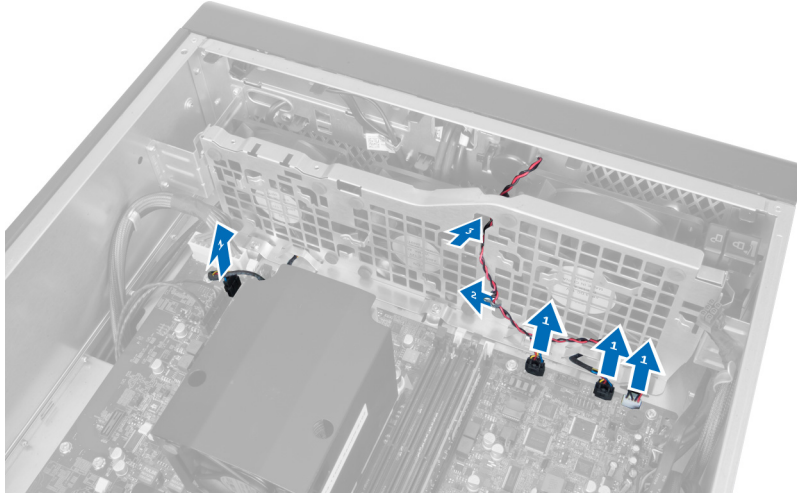
8. Angkat saluran udara kedua tersebut ke arah atas dan lepaskan dari komputer.



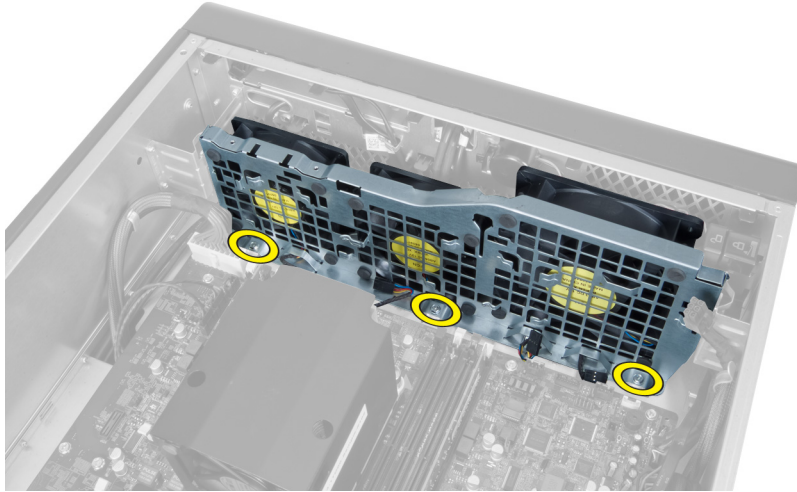
9. Rutekan kabel kipas sistem melalui lubang yang ada di modul kipas sistem.



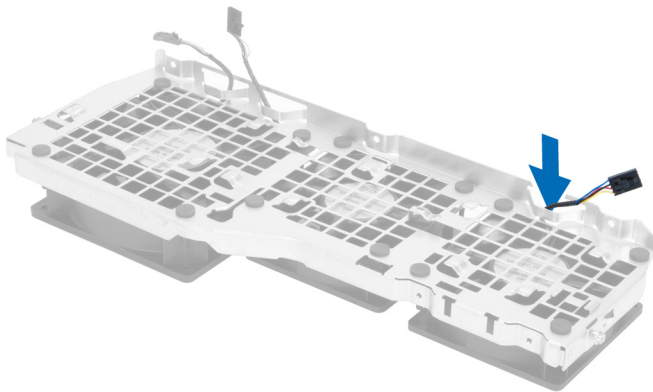
10. Lepaskan konektor kabel kipas sistem dari board sistem.



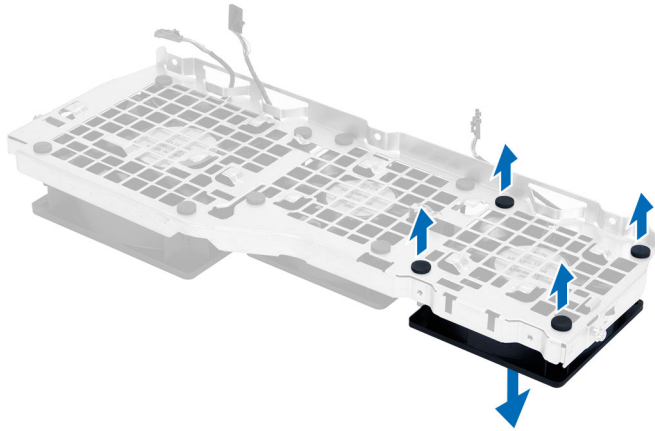
11. Lepaskan sekrup yang menahan modul kipas sistem ke chasis.



12. Masukkan kabel kipas melalui lubang untuk melepaskan modul kipas sistem.



13. Lepaskan grommet yang menahan kipas sistem, angkat kipas dan lepaskan dari unit kipas.

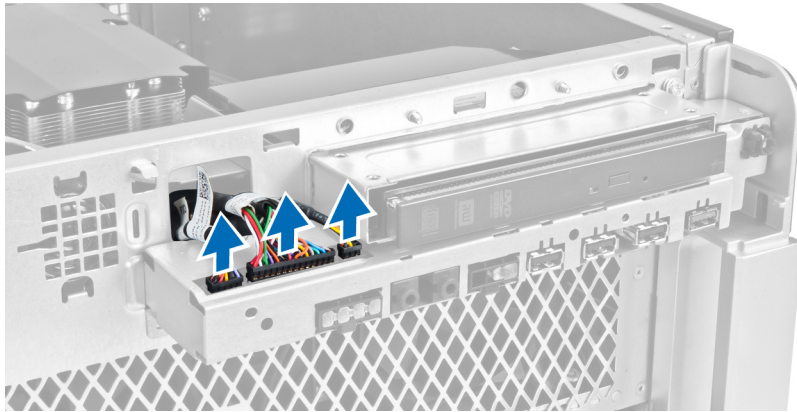


Memasang Kipas Sistem

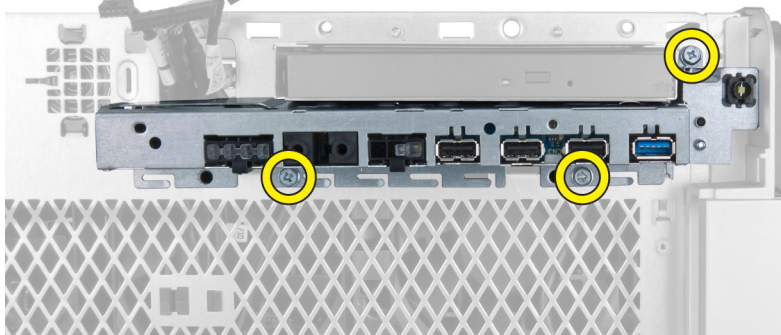
1. Kencangkan grommet yang menahan kipas sistem ke modul kipas sistem.
2. Sambungkan kabel kipas sistem ke modul kipas sistem.
3. Pasang sekrup yang menahan modul kipas sistem ke chasis.
4. Sambungkan kabel kipas sistem ke konektornya yang ada di board sistem.
5. Rutekan kabel kipas sistem ke luar dari lubang yang ada di dalam modul kipas sistem ke arah board sistem.
6. Geser pipa saluran udara yang lebih besar ke bawah ke dalam tab penahan hingga dikuatkan ke modul kipas sistem.
7. Geser pipa saluran udara yang lebih kecil ke bawah ke dalam tab penahan hingga dikuatkan ke modul kipas sistem.
8. Pasang sekrup yang menguatkan braket drive optis ke sasis.
9. Pasang:
 - a) saluran udara (jika tersedia)
 - b) drive optik
 - c) penutup kiri
10. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Panel I/O dan Port USB 3.0

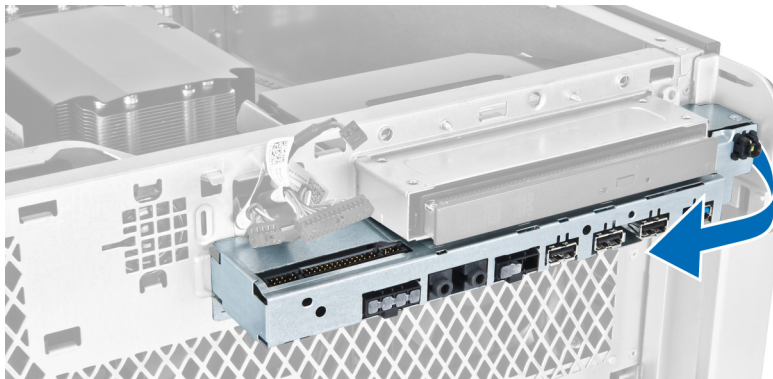
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) penutup depan
3. Lepaskan semua kabel dari panel I/O.



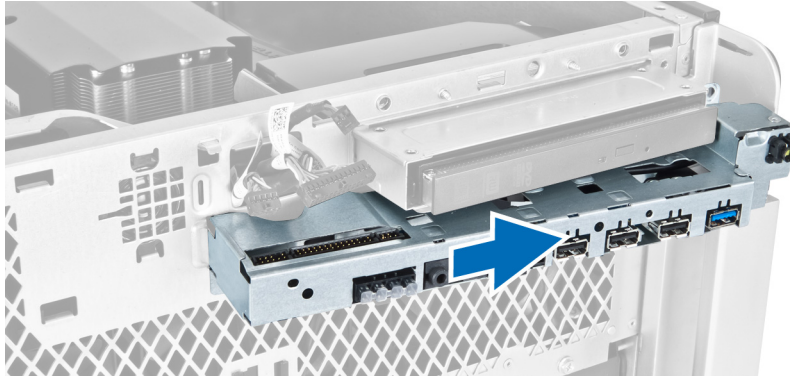
4. Lepaskan sekrup yang menahan panel I/O ke chasis komputer.



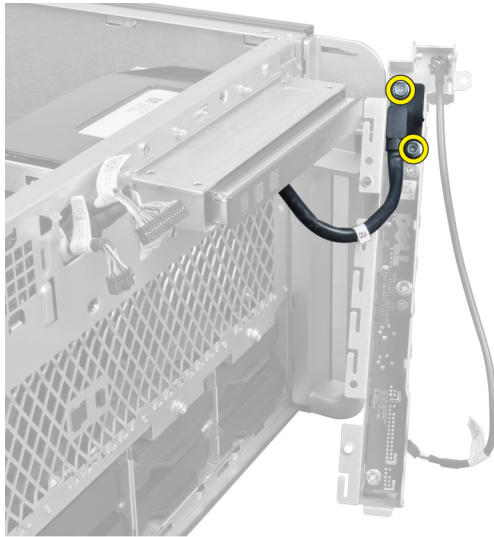
5. Tarik panel I/O ke arah yang berlawanan dengan komputer untuk melepaskan tepinya dari klip chasis.



6. Geser tepi sebaliknya dari panel I/O ke arah luar untuk melepaskan modul I/O dari chasis.



7. Lepaskan sekrup yang menahan modul USB 3.0 ke panel I/O dan lepaskan dari komputer.



8. Lepaskan sekrup yang menahan panel I/O dan lepaskan dari komputer.



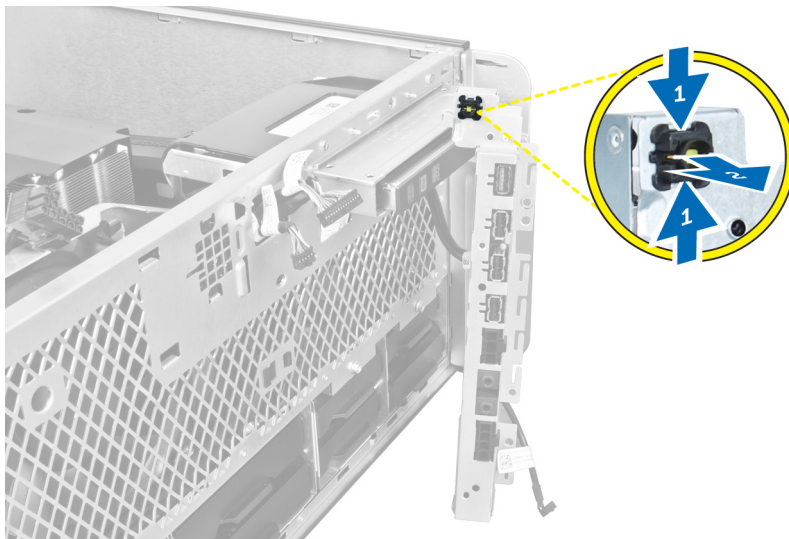
Memasang Panel I/O dan Port USB 3.0

1. Tempatkan modul USB 3.0 dari panel I/O dan pasang sekrup untuk menahannya pada tempatnya.
2. Tempatkan panel I/O dan pasang sekrup untuk menahannya pada tempatnya.
3. Dudukkan kembali unit panel I/O pada chassis dan kuatkan ke klip chassis pada kedua sisi.
4. Pasang sekrup yang menahan panel I/O ke chassis.
5. Sambungkan semua kabel ke panel I/O.
6. Pasang:

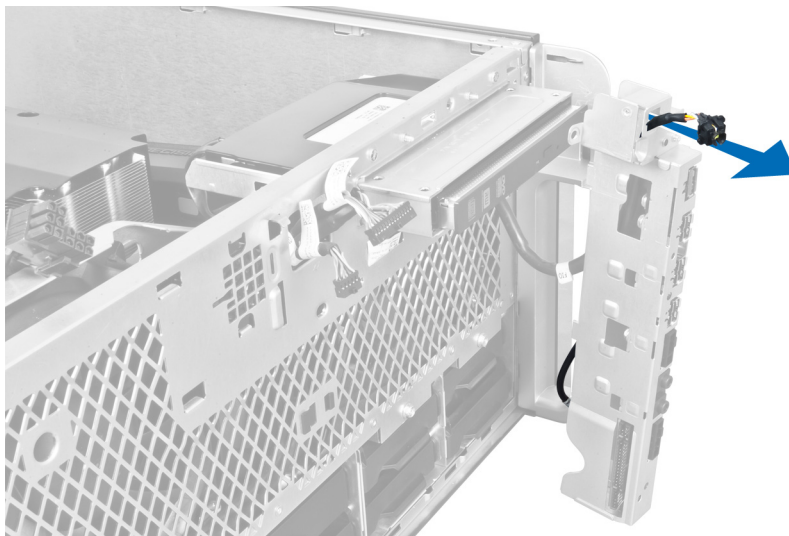
- a) penutup depan
 - b) penutup kiri
7. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Tombol Daya

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Bekerja pada Komputer*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) penutup depan
3. Lakukan langkah berikut:
 - a) Lepaskan sambungan kabel sakelar daya dari board sistem [1].
 - b) Lepaskan panel I/O [2].
 - c) Tekan modul sakelar daya pada kedua sisinya untuk melepaskan sakelar daya dari kompartemennya [3].



4. Lepaskan sakelar daya dari komputer.

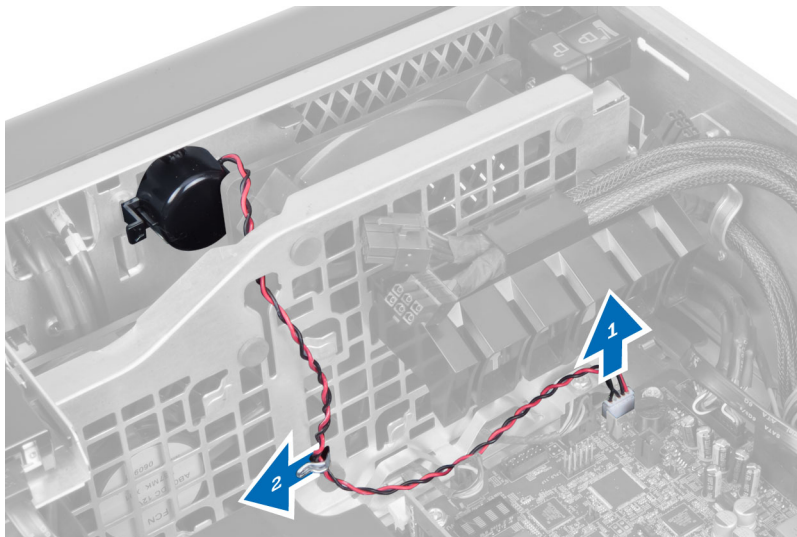


Memasang Tombol Daya

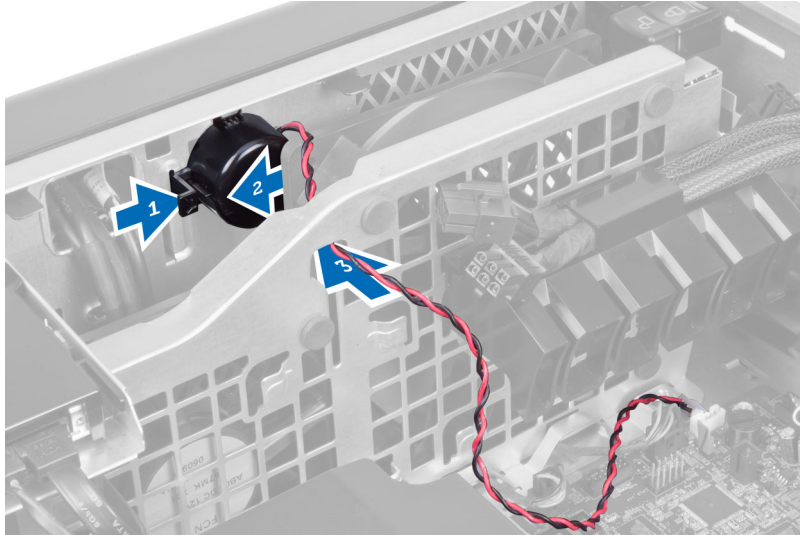
1. Sambungkan kabel tombol daya ke board sistem.
2. Rutekan modul sakelar daya melalui lubang yang ada di panel depan.
3. Tekan teb penahan untuk menguatkan sakelar daya pada tempatnya.
4. Pasang:
 - a) penutup depan
 - b) penutup kiri
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Speaker

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup kiri.
3. Lepaskan kabel speaker dari board sistem dan lepaskan dari klip penahan yang menguatkan klip pada chasis.



4. Lakukan langkah berikut:
 - a) Tekan kait speaker di kedua sisi untuk melepaskan speaker dari chasis.
 - b) Angkat untuk mengeluarkan speaker dari komputer.
 - c) Lepaskan kabel speaker melalui lubang.

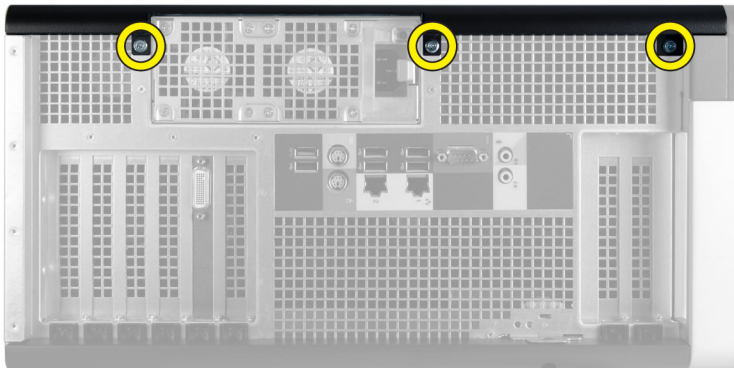


Memasang Speaker

1. Pasang speaker dan rutekan kabel speaker melalui chasis.
2. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
3. Pasang penutup kiri.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Penutup Kanan

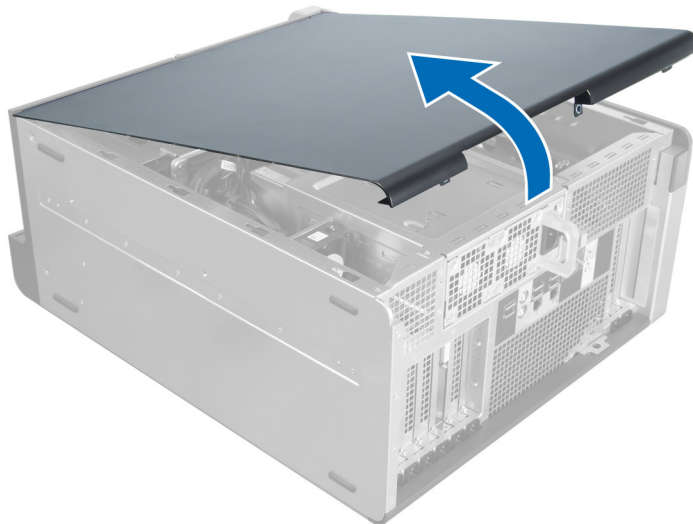
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan sekrup yang menahan penutup kanan ke chasis.



3. Geser braket penutup kanan sesuai arah yang ditunjukkan untuk melepaskannya dari komputer.



4. Angkat penutup kanan pada sudut 45 derajat dan lepaskan dari komputer.



Angka 2.

Memasang Penutup Kanan

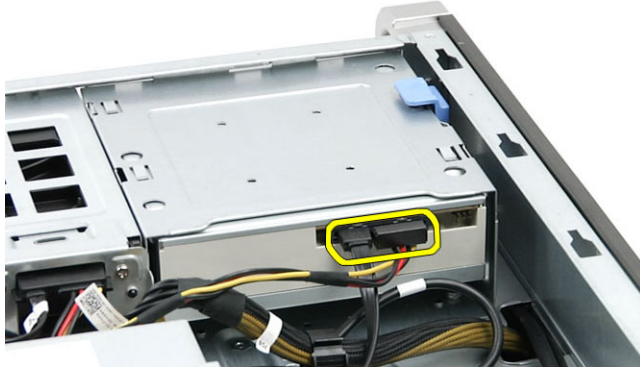
1. Tempatkan penutup depan pada komputer.
2. Pasang sekrup yang menahan penutup kanan ke komputer.
3. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Drive Optik 5,25-inci

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kanan

b) penutup depan

3. Lepaskan kabel data dan kabel daya dari bagian belakang drive optik.



4. Tekan kait pelepas (1) dan geser drive optik keluar untuk melepaskannya dari sangkar drive (2).



5. Lepaskan sekrup dari drive optik dan lepaskan braket.



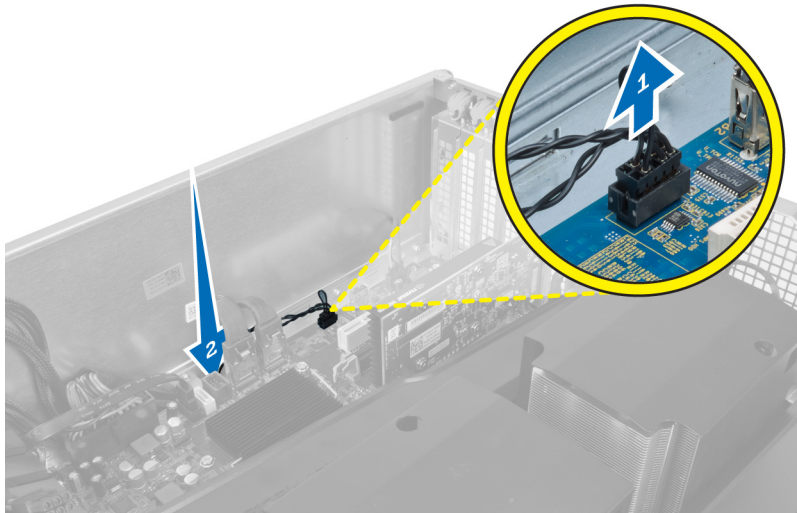
Memasang Drive Optik 5,25-inci

1. Tempatkan drive optik pada braket dan kencangkan sekrup untuk mengencangkan drive optik.
2. Geser drive optik ke dalam sangkar drive.
3. Sambungkan kabel daya dan kabel data ke drive optik.
4. Pasang:

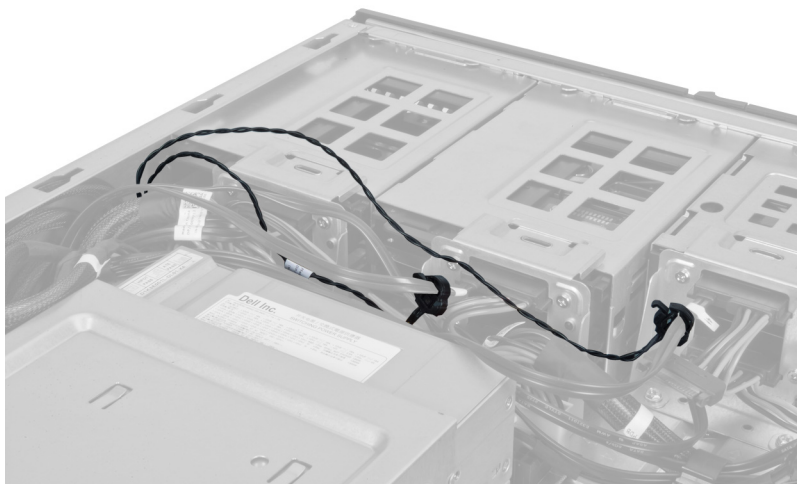
- a) penutup depan
 - b) penutup kanan
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Sensor Termal

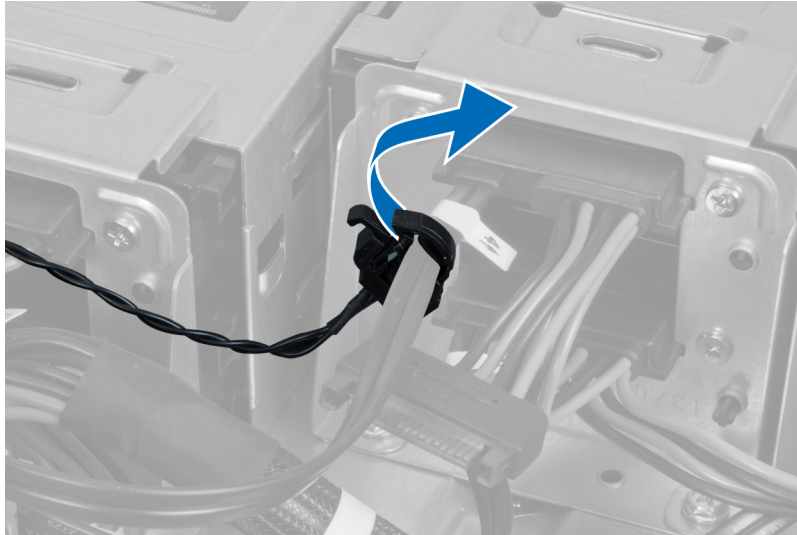
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) penutup kanan
 - c) saluran udara (jika tersedia)
3. Lakukan langkah berikut:
 - a) Lepaskan sambungan kabel sensor termal dari board sistem [1].
 - b) Lepaskan perutean kabel sensor termal dari klip chasis [2].



4. Lepaskan perutean kabel sensor termal dari klip yang menahannya pada chasis.



5. Buka kancing yang mengencangkan sensor termal dan lepaskan dari komputer.




Memasang Sensor Termal

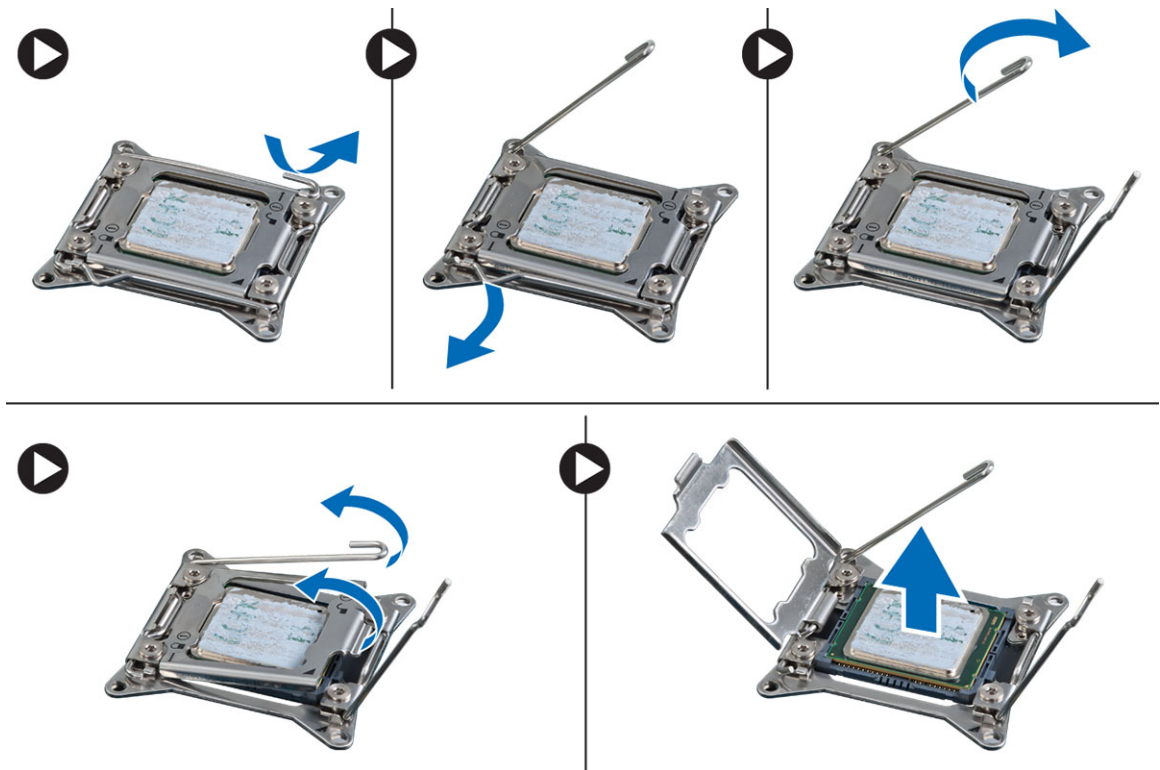
1. Pasang kabel sensor termal pada board sistem.
2. Rutekan kabel sensor termal di sekitar chasis komputer.
3. Kencangkan kait yang menahan kabel sensor termal.
4. Pasang:
 - a) saluran udara (jika tersedia)
 - b) penutup kanan
 - c) penutup kiri
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Prosesor

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup
 - b) saluran udara (jika tersedia)
 - c) heat sink
3. Untuk melepaskan prosesor:


 **CATATAN:** Penutup prosesor dikuatkan oleh dua tuas. Tuas ini memiliki ikon yang menunjukkan tuas mana yang perlu dibuka terlebih dahulu dan tuas mana yang ditutup lebih dahulu.

 - a) Tekan tuas pertama yang menahan penutup prosesor pada tempatnya dan lepaskan ke samping dari kait penahannya.
 - b) Ulangi langkah 'a' untuk menggeser tuas kedua dari kait penahannya.
 - c) Angkat dan lepaskan penutup prosesor.
 - d) Angkat prosesor untuk melepaskannya dari soket dan tempatkan dalam kemasan antistatis.



4. Ulangi langkah-langkah di atas untuk melepaskan prosesor kedua (jika ada) dari komputer. Untuk memverifikasi jika komputer Anda memiliki slot prosesor ganda, lihat Komponen Board Sistem.

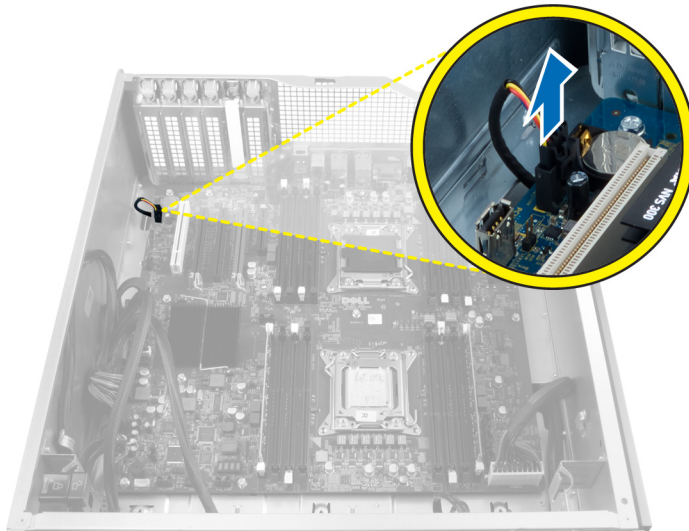
Memasang Prosesor

1. Pasang prosesor pada soketnya.
2. Pasang kembali penutup prosesor.
 -  **CATATAN:** Penutup prosesor dikuatkan oleh dua tuas. Tuas ini memiliki ikon yang menunjukkan tuas mana yang perlu dibuka terlebih dahulu dan tuas mana yang ditutup lebih dahulu.
3. Geser tuas pertama ke samping ke dalam kait penahan untuk menguatkan prosesor.
4. Ulangi langkah '3' untuk menggeser tuas kedua ke dalam kait penahan.
5. Pasang:
 - a) unit pendingin
 - b) saluran udara (jika tersedia)
 - c) penutup
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Kipas Hard Disk

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) penutup kanan
 - c) kartu PCI

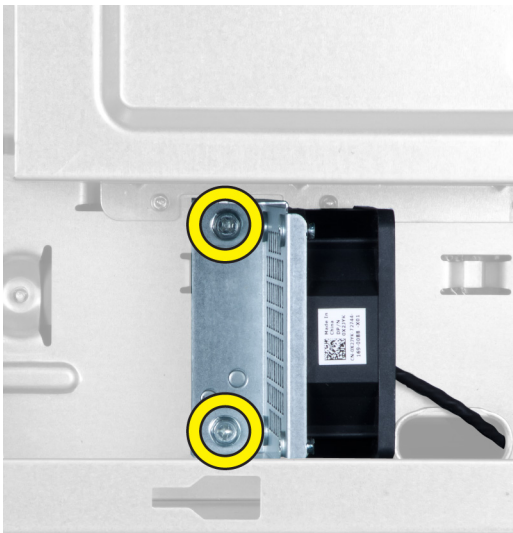
3. Lepaskan sambungan kabel kipas hard disk dari board sistem.



4. Rutekan kabel dari bawah chasis komputer seperti yang ditunjukkan.



5. Lepaskan sekrup yang menahan kipas hard disk ke bagian depan chasis dan lepaskan kipas dari komputer.

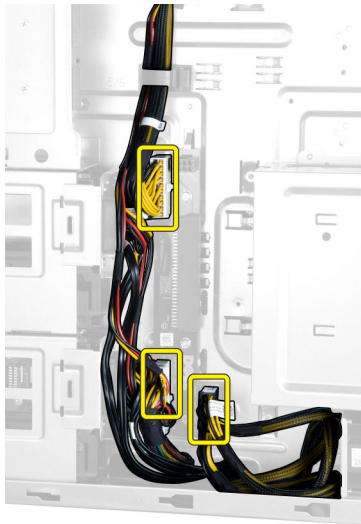


Memasang Kipas Hard Disk

1. Pasang sekrup yang menahan kipas hard disk ke chasis.
2. Rutekan kabel kipas hard disk melalui chasis dan sambungkan pada slotnya yang ada di board sistem.
3. Pasang:
 - a) kartu PCI
 - b) penutup kiri
 - c) penutup kanan
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Kartu Unit Catu Daya (PSU)

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup kanan.
3. Lepaskan semua kabel yang tersambung kartu PSU.



4. Lepaskan sekrup yang menahan kartu PSU ke chasis dan lepaskan dari komputer.

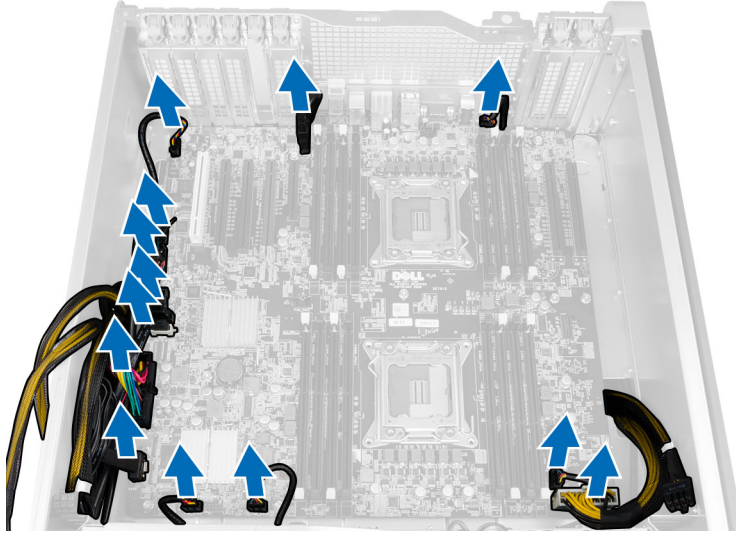


Memasang Kartu Unit Catu Daya (PSU)

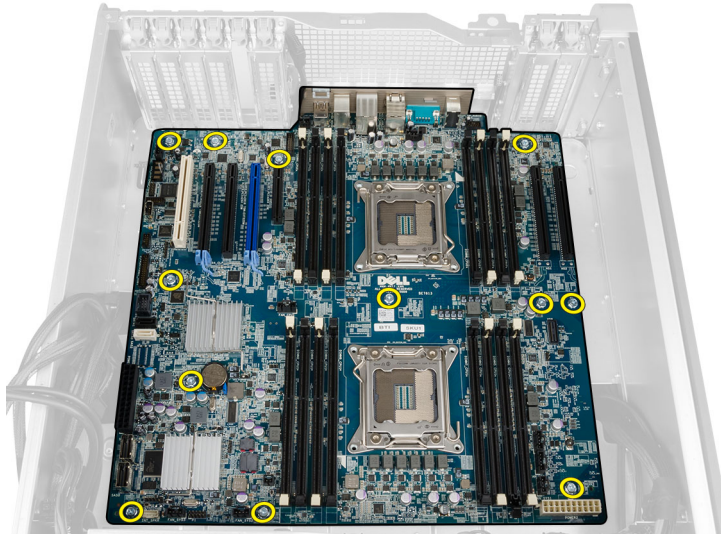
1. Pasang sekrup yang menguatkan kartu PSU ke sasis.
2. Sambungkan semua kabel ke kartu PSU.
3. Pasang penutup kanan.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Board Sistem

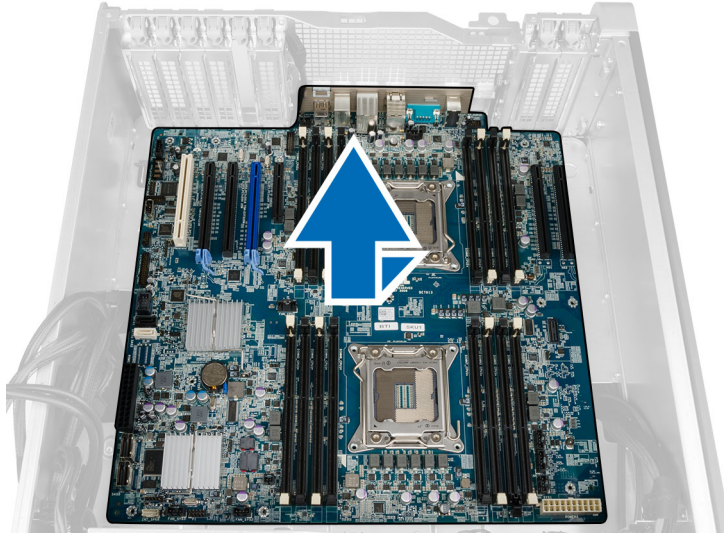
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a) penutup kiri
 - b) drive optik
 - c) saluran udara
 - d) unit pendingin
 - e) kipas sistem
 - f) penutup depan
 - g) hard disk
 - h) sakelar intrusi chasis
 - i) baterai sel berbentuk koin
 - j) kartu PCI
 - k) modul memori
 - l) prosesor
3. Lepaskan semua konektor dari board sistem.



4. Lepaskan sekrup yang menahan board sistem ke chassis.



5. Angkat board sistem ke arah atas dan lepaskan dari komputer.

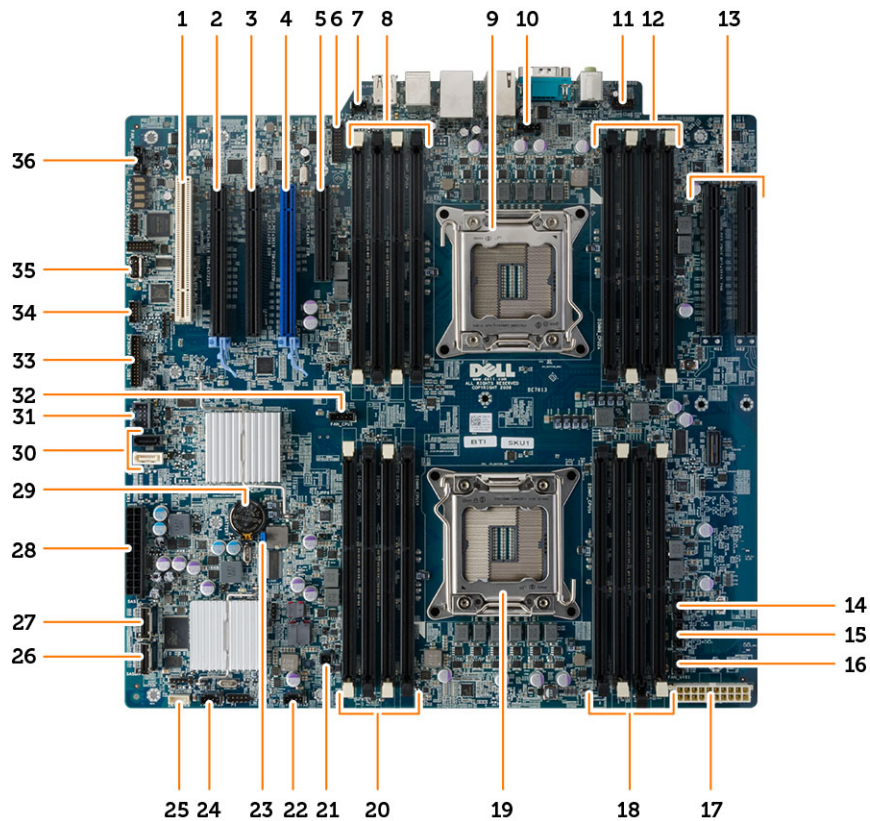


Memasang Board Sistem

1. Sejajarkan board sistem ke konektor port pada bagian belakang sasis dan tempatkan board sistem pada sasis.
2. Kencangkan sekrup yang menahan board sistem ke chasis.
3. Sambungkan konektor ke board sistem.
4. Pasang:
 - a) prosesor
 - b) modul memori
 - c) kartu PCI
 - d) baterai sel berbentuk koin
 - e) sakelar intrusi chasis
 - f) hard disk
 - g) penutup depan
 - h) kipas sistem
 - i) unit pendingin
 - j) saluran udara
 - k) drive optik
 - l) penutup kiri
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Komponen Board Sistem

Gambar berikut menampilkan komponen board sistem.



- | | |
|--|---|
| 1. slot kartu PCI (slot 5) | 18. slot DIMM |
| 2. slot kartu PCI Express 3.0 x16 (slot 4) | 19. soket prosesor |
| 3. slot kartu PCI Express x4 (slot 3) | 20. slot DIMM |
| 4. slot kartu PCI Express 3.0 x16 (slot 2) | 21. konektor daya jarak jauh |
| 5. slot kartu PCI Express 3.0 x4 (slot 1) | 22. konektor kipas sistem |
| 6. konektor panel depan USB 3.0 | 23. jumper sandi |
| 7. konektor sakelar intrusi | 24. konektor kipas sistem |
| 8. Slot DIMM (hanya tersedia ketika prosesor opsional kedua telah terpasang) | 25. konektor speaker internal |
| 9. soket prosesor | 26. konektor SAS0 terintegrasi |
| 10. konektor kipas CPU2 | 27. konektor SAS1 terintegrasi |
| 11. konektor audio panel depan | 28. konektor daya utama |
| 12. Slot DIMM (hanya tersedia ketika prosesor opsional kedua telah terpasang) | 29. baterai sel berbentuk koin |
| 13. slot PCI Express 3.0 x16 (hanya tersedia ketika prosesor kedua opsional dipasangkan) (CPU2_SLOT1 dan CPU2_SLOT2) | 30. konektor SATA |
| 14. konektor kipas HDD3 | 31. konektor USB 2.0 internal untuk flexbay |
| 15. konektor kipas HDD2 | 32. konektor kipas CPU1 |
| 16. konektor kipas sistem 1 | 33. konektor panel depan |
| 17. konektor daya CPU | 34. konektor sensor termal |
| | 35. konektor e-USB 2.0 |
| | 36. konektor kipas hard disk |

Informasi Tambahan

Bagian ini menyediakan informasi tambahan untuk fitur tambahan yang menjadi bagian dari komputer Anda.

Panduan Modul Memori

Untuk memastikan kinerja komputer secara optimal, ikutilah panduan umum berikut saat mengonfigurasi memori sistem Anda:

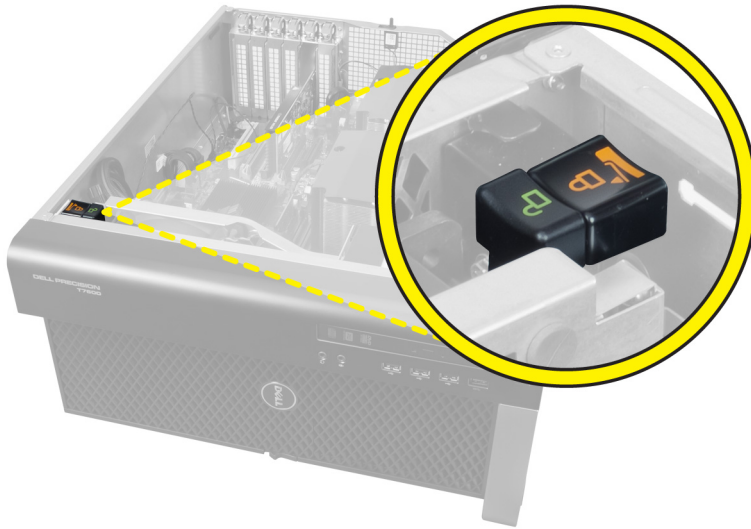
- Modul memori yang berbeda ukuran dapat dicampurkan (misalnya, 2 GB dan 4 GB). Tetapi semua kanal yang telah diisi harus memiliki konfigurasi yang sama.
- Modul memori harus dipasang di awal dengan soket pertama.
 - ✎ **CATATAN:** Soket memori di komputer Anda mungkin mempunyai label yang berbeda bergantung pada konfigurasi perangkat kerasnya. Misalnya, A1, A2, atau 1,2,3.
- Jika modul memori peringkat quad dicampur dengan modul peringkat tunggal atau ganda, modul peringkat-quad harus dipasang dalam soket dengan tuas pelepas putih.
- Jika modul memori dengan kecepatan berbeda dipasang, modul akan beroperasi pada kecepatan modul memori terpasang yang kecepataannya terendah.

Kunci Sasis Panel Depan

Kunci sasis panel depan memungkinkan Anda untuk mengunci panel depan. Kunci ini terletak di dalam sasis dan terdiri dari dua tombol:

- tombol oranye — tekan tombol ini untuk mengunci panel depan.
- tombol hijau — tekan tombol ini untuk membuka kunci panel depan.

✎ **CATATAN:** Untuk mengunci atau membuka kunci sasis panel depan, pastikan selalu bahwa penutup kiri dari sasis telah dilepas. Untuk mendapatkan informasi tentang cara melepaskan penutup kiri, lihat Melepaskan Penutup Kiri.

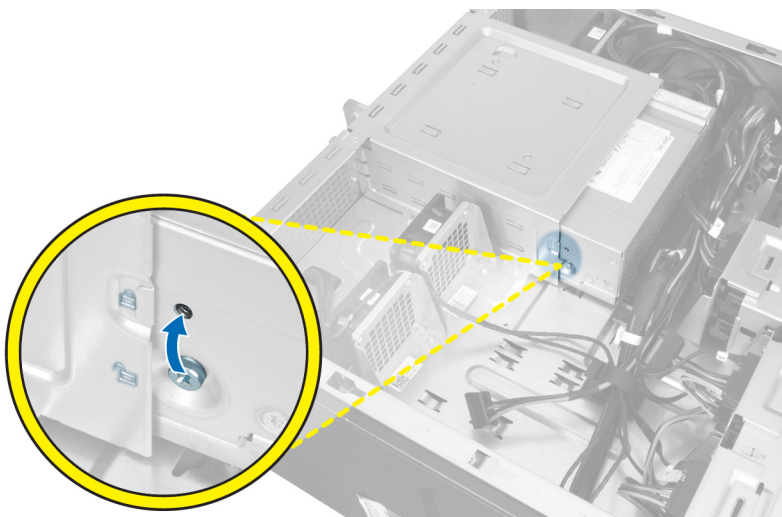


Kunci Unit Catu Daya (PSU)

Kunci PSU mencegah dilepaskannya PSU dari sasis.

CATATAN: Untuk mengunci atau membuka kunci PSU, pastikan selalu bahwa penutup sasis telah dilepaskan. Untuk mendapatkan informasi tentang cara melepaskan saluran udara (jika tersedia), lihat Melepaskan saluran udara (jika tersedia).

Untuk menguatkan PSU, lepaskan sekrup dari lokasi membuka kunci sekrup dan eratkan sekrup ke lokasi terkunci. Dengan cara yang sama, untuk membuka kunci PSU, lepaskan kunci dari lokasi sekrup terkunci dan eratkan sekrup ke lokasi sekrup kunci terbuka.



Pengaturan Sistem

Pengaturan Sistem memungkinkan Anda untuk mengelola perangkat keras komputer dan menetapkan opsi tingkat-BIOS. Dari Pengaturan Sistem, Anda dapat:

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


Urutan Booting

Urutan Booting memungkinkan Anda untuk melewati urutan perangkat booting yang telah ditentukan Pengaturan Sistem dan melakukan booting secara langsung dari perangkat tertentu (misalnya: drive optis atau hard disk). Selama Power-on Self Test (POST), ketika logo Dell muncul, Anda dapat:


- Mengakses Pengaturan Sistem dengan menekan tombol <F2>
- Memunculkan menu booting satu kali dengan menekan tombol <F12>

Menu booting satu-kali menampilkan perangkat yang akan melakukan booting termasuk opsi diagnostik. Opsi menu booting adalah:

- Lepaskan Drive (jika Anda)
- Drive STXXXX

 **CATATAN:** XXX menyatakan nomor drive SATA.


- Drive Optis
- Diagnostik

 **CATATAN:** Memilih Diagnostik, akan menampilkan layar **diagnostik ePSA**.


Layar urutan booting juga menampilkan opsi untuk mengakses layar Pengaturan Sistem.

Tombol Navigasi


Tabel berikut menampilkan tombol navigasi pengaturan sistem.

 **CATATAN:** Untuk kebanyakan opsi pengaturan sistem, perubahan yang Anda buat akan disimpan namun tidak akan diterapkan hingga Anda menyalakan ulang sistem Anda.

Tabel 1. Tombol Navigasi

Tombol	Navigasi
Panah atas	Beralih ke bidang sebelumnya
Panah bawah	Beralih ke bidang berikutnya
<Enter>	Memungkinkan Anda untuk memilih nilai dalam bidang terpilih (jika Anda) atau mengikuti tautan pada bidang.
Spasi	Membentangkan atau menciutkan daftar tarik-turun, jika Anda.
<Tab>	Beralih ke bidang fokus berikutnya.
	 CATATAN: Untuk peramban grafis standar saja.
<Esc>	Beralih ke halaman sebelumnya hingga Anda melihat layar utama. Menekan <Esc> pada layar utama akan menampilkan pesan yang meminta Anda untuk menyimpan setiap perubahan yang tidak tersimpan dan memulai kembali sistem.
<F1>	Menampilkan file bantuan Pengaturan Sistem.

Opsi System Setup (Pengaturan Sistem)




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




Tabel 2. Umum

Opsi	Deskripsi
System Board	Bagian ini mencantumkan fitur perangkat keras utama pada komputer Anda. <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Konfigurasi Memori • Informasi PCI • Informasi Prosesor • Informasi Perangkat
Boot Sequence	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan komputer mencoba menemukan sistem operasi. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • Internal HDD • Perangkat Penyimpanan USB • Drive CD/DVD/CD-RW • NIC pada Board • SATA
Boot List Option	Memungkinkan Anda untuk mengubah opsi daftar booting. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI

Opsi	Deskripsi
Advanced Boot Options	Memungkinkan Anda untuk Mengaktifkan ROM Opsi Legacy <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) Enabled (Diaktifkan) (Default)
Date/Time	Memungkinkan Anda untuk mengatur tanggal dan waktu. Perubahan pada tanggal dan waktu sistem langsung berlaku saat itu juga.

Tabel 3. Konfigurasi Sistem

Opsi	Deskripsi
Integrated NIC	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol jaringan terintegrasi. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan)  CATATAN: Anda dapat menggunakan opsi Disabled (Dinonaktifkan), hanya jika opsi Active Management Technology (AMT) dinonaktifkan. Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Stack Jaringan UEFI) Enabled (Diaktifkan) (Default) Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE)
Integrated NIC 2	Memungkinkan Anda untuk mengendalikan kontroler LAN di papan. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Enable (Aktifkan) (Default) Enable w/PXE (Aktifkan dengan PXE)  CATATAN: Fitur ini hanya didukung pada T7610
Serial Port	Mengidentifikasi dan menetapkan setelan port serial. Anda dapat menetapkan port serial ke: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) COM1 (Default) COM2 COM3 COM4  CATATAN: Sistem operasi dapat mengalokasikan sumber daya walaupun setelan dinonaktifkan.
SATA Operation T3610 dan T5610	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi pengontrol hard drive SATA. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) ATA AHCI (Default) RAID On (Raid Aktif)

Opsis	Deskripsi
Drives	 CATATAN: SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID. Tidak ada operasi SATA yang didukung di T7610.
T3610 dan T5610	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi drive SATA yang terpasang pada board. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA3–HDD0 • SATA2–HDD2 • SATA2–ODD0 • SATA3–HDD1 • SATA2–HDD3 • SATA2–ODD1 <p>Setelan Bawaan: Semua drive diaktifkan.</p>
• T7610	 CATATAN: Jika hard disk disambungkan ke kartu kontroler RAID, hard disk akan menampilkan {none} di semua bidang. Hard disk dapat dilihat di BIOS kartu kontroler RAID. <ul style="list-style-type: none"> • SATA2–ODD0 • SATA2–ODD1 <p>Setelan Bawaan: Semua drive diaktifkan.</p>  CATATAN: Jika hard disk disambungkan ke kartu kontroler RAID, hard disk akan menampilkan {none} di semua bidang. Hard disk dapat dilihat di BIOS kartu kontroler RAID.
SMART Reporting	<p>Bidang ini mengontrol galat hard drive untuk alat yang terintegrasi selama memulai sistem. Teknologi ini merupakan bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology / Teknologi Pelaporan dan Analisis Pemantauan Mandiri).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART) — Opsi ini diaktifkan secara standar.
USB Configuration	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan konfigurasi USB internal. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Aktifkan Dukungan Booting) • Lubang USB Depan • Port Quad USB Belakang • Mengaktifkan port USB internal • Lubang USB3
PCI Bus Configuration	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol PCI bus. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 256 PCI Buses (Bus 256 PCI) (Default) • 128 PCI Buses (Bus 128 PCI) • 64 PCI Buses (Bus 64 PCI)

Ops	Deskripsi
Memory Map IO above 4GB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Memory Map IO above 4GB (IO Peta Memori di atas 4GB). <ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB (IO Peta Memori di atas 4GB) - Opsi ini dinonaktifkan secara default.
Optional HDD Fans	Memungkinkan Anda untuk mengontrol kipas HDD. Pengaturan Bawaan: tergantung pada konfigurasi sistem
Audio	Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan fitur audio. Pengaturan Bawaan: Audio diaktifkan
SAS RAID Controller (T7610 only)	Memungkinkan Anda untuk mengontrol operasi kontroler SAS RAID HDD terintegrasi. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Diaktifkan) (Default) • Disabled (Dinonaktifkan)

Tabel 4. Video

Ops	Deskripsi
Primary Video Slot	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi perangkat video boot utama. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Otomatis) (Default) • SLOT 1 • SLOT 2: VGA Kompatibel • SLOT 3 • SLOT 4 • SLOT 5 • SLOT 6

Tabel 5. Security (Keamanan)


Ops	Deskripsi
Internal HDD-0 Password	Opsi ini membuat Anda dapat mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi di hard disk internal sistem (HDD).
Strong Password	Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat. Pengaturan Bawaan: Enable Strong Password (Aktifkan Sandi Kuat) tidak dipilih.
Password Configuration	Anda dapat menentukan panjang kata sandi Anda. Min = 4 , Max = 32
Password Bypass	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kata sandi Sistem, ketika ditetapkan. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (Default) • Reboot bypass (Lewati Booting Ulang)
Password Change	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan izin yang dinonaktifkan ke kata sandi Sistem ketika kata sandi admin ditetapkan.


Opsi	Deskripsi
	Setelan Bawaan: Allow Non-Admin Password Changes (Bolehkan Perubahan Sandi Bukan Admin) dipilih
TPM Security	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST. Pengaturan bawaan: The option is disabled (Opsi ini dinonaktifkan) .
Computrace	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace bawaan. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • On-Silent (Senyap) (Default) • Disable (Nonaktifkan) • Enable (Aktifkan)
Chassis Intrusion	Memungkinkan Anda untuk mengontrol fitur intrusi chasis. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktifkan) (Default) • One Time Enable (Aktifkan Sekali) • Disable (Nonaktifkan)
CPU XD Support	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan modus Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor. Pengaturan Bawaan: Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD)
OROM Keyboard Access	Memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah pengguna dapat memasuki layar Konfigurasi ROM Opsi melalui tombol utama (hotkey) selama melakukan booting. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktifkan) (Default) • One Time Enable (Aktifkan Sekali) • Disable (Nonaktifkan)
Admin Setup Lockout	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Pengaturan saat kata sandi administrator ditetapkan. Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)

Tabel 6. Secure Boot

Opsi	Deskripsi
Secure Boot Enable	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Fitur Secure Boot (Booting Aman). Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (Default) • Enabled (Diaktifkan)
Expert Key Management	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Custom Mode Key Management (Manajemen Tombol Mode Kustom). <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (Default)

Tabel 7. Performance (Performa)

Opsi	Deskripsi
Multi Core Support	<p>Bidang ini menetapkan secara khusus apakah proses akan mengaktifkan satu atau semua core. Kinerja beberapa aplikasi akan meningkat dengan core tambahan. Opsi ini diaktifkan secara bawaan. Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan multi-core untuk prosesor. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Semua) (Default) • 1 • 2 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9
	<p> CATATAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opsi yang ditampilkan dapat berbeda bergantung pada prosesor yang dipasang. • Opsi tersebut bergantung pada jumlah core yang didukung oleh prosesor yang dipasang (Semua, 1, 2, N-1 untuk Prosesor N-Core)
Intel SpeedStep	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep. Pengaturan Bawaan: Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep)</p>
C States Control	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya: Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan)</p>
Intel TurboBoost	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. Pengaturan Bawaan: Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading dalam prosesor. Pengaturan Bawaan: Enabled (Diaktifkan)</p>
Cache Prefetch	<p>Pengaturan Bawaan: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Mengaktifkan Pengambilan Perangkat Keras dan Pengambilan Saluran Cache yang Berdekatan)</p>

Opsi	Deskripsi
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengidentifikasi dan mengisolasi kesalahan memori di RAM sistem..</p> <p>Pengaturan Default: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Aktifkan RMT Del)</p> <p> CATATAN: Fitur ini didukung di T3610 hanya ketika modul memori ECC dipasang.</p>

Tabel 8. Pengelolaan Daya

Opsi	Deskripsi
AC Recovery	<p>Tentukan cara komputer merespons saat daya AC diterapkan setelah listrik AC mati. Anda dapat menetapkan Pemulihan AC ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Mati) Default • Power On (Daya Aktif) • Last Power State (Keadaan Daya Terakhir)
Auto On Time	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan kapan waktunya komputer menyala secara otomatis. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (Default) • Every Day (Setiap Hari) • Weekdays (Hari Kerja) • Select Days (Hari Terpilih)
Deep Sleep Control	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (Default) • Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja) • Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)
Fan Speed Control	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol kecepatan sistem. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Otomatis) (Default) • High (Tinggi) • Medium (Sedang) • Low (Rendah)
USB Wake Support	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari standby (siaga).</p> <p>Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>
Wake on LAN	<p>Pilihan ini memungkinkan komputer menjadi aktif dari kondisi nonaktif jika dipicu oleh sinyal LAN khusus. Pengaktifan dari kondisi Standby tidak terpengaruh oleh setelan ini dan harus diaktifkan dalam sistem operasi. Fitur ini hanya berfungsi ketika komputer tersambung ke catu daya AC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel.

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • LAN Only (Hanya LAN) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus. <p>Opsi ini Dinonaktifkan secara bawaan.</p>
Block Sleep	<p>Memungkinkan Anda untuk mencegah komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di Lingkungan OS.</p> <p>Pengaturan Bawaan: Disabled (Dinonaktifkan)</p>

Tabel 9. POST Behavior

Opsi	Deskripsi
Numlock LED	Menetapkan jika fungsi NumLock dapat diaktifkan ketika sistem melakukan booting. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Keyboard Errors	Menetapkan apakah galat terkait dilaporkan saat booting. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Fastboot	<p>Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thorough (Seluruhnya) - Opsi ini diaktifkan secara default. • Minimal • Auto (Otomatis)

Tabel 10. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
Virtualization	<p>Menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Intel Virtualization) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
VT for Direct I/O	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan Virtual Machine Monitor (VMM) dari menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization untuk I/O langsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O - (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel untuk I/O Langsung) Opsi ini diaktifkan secara langsung.
Trusted Execution	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Program Intel Trusted Execution (Eksekusi Tepercaya) .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution - (Eksekusi Tepercaya) Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.

Tabel 11. Maintenance (Pemeliharaan)

Opsi	Deskripsi
Service Tag	Menampilkan tag servis komputer.
Asset Tag	Memungkinkan Anda untuk membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan. Opsi ini tidak ditetapkan secara standar.



Opsi	Deskripsi
SERR Messages	Mengontrol mekanisme pesan SERR. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan. Sebagian kartu grafis membutuhkan mekanisme pesan SERR dinonaktifkan.

Tabel 12. System Logs (Log Sistem)

Opsi	Deskripsi
BIOS events	Menampilkan log sistem dan mengizinkan Anda untuk mengosongkan log tersebut. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Mengosongkan Log)

Memperbarui BIOS




Anda disarankan untuk memperbarui BIOS Anda (pengaturan sistem), saat mengganti board sistem atau jika pembaruan tersedia. Untuk laptop, pastikan bahwa baterai komputer Anda telah terisi penuh dan terhubung ke stopkontak

1. Nyalakan kembali komputer.
2. Kunjungi dell.com/support.
3. Jika Anda memiliki Tag Servis atau Kode Servis Ekspres:
 -  **CATATAN:** Untuk menemukan Service Tag, klik **Where is my Service Tag?** (Di mana letak Service Tag?)
 -  **CATATAN:** Jika Anda tidak dapat menemukan Service Tag Anda, klik **Detect Service Tag** (Deteksi Service Tag). Ikutilah petunjuk di layar.
4. Masukkan **Tag Servis** atau **Kode Servis Ekspres** dan klik **Kirim**.
5. Jika Anda tidak dapat menemukan Service Tag, klik Product Category (Kategori Produk) komputer Anda.
6. Pilih **Product Type** (Tipe Produk) dari daftar.
7. Pilihlah model komputer Anda lalu halaman **Product Support** (Dukungan Produk) untuk komputer Anda akan muncul.
8. Klik **Drivers & Downloads** (Driver dan Unduhan).
9. Pada layar Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan), di bawah daftar tarik-turun **Operating System** (Sistem Operasi), pilih **BIOS**.
10. Kenali file BIOS terakhir dan klik **Download File**.
11. Pilih metode pengunduhan yang diinginkan dalam **Please select your download method below window** (Pilih metode pengunduhan Anda di bawah jendela); klik **Download File** (Unduh Berkas). Jendela **File Download** muncul.
12. Klik **Simpan** untuk menyimpan file pada komputer.
13. Klik **Jalankan** untuk memasang pengaturan BIOS yang telah diperbarui di komputer Anda. Ikuti petunjuk yang ada pada layar.

Sandi Sistem dan Pengaturan


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

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

-  **PERHATIAN:** Fitur sandi menyediakan tingkat keamanan dasar untuk data di komputer Anda.
-  **PERHATIAN:** Siapa saja dapat mengakses data yang tersimpan pada komputer jika tidak dikunci dan tidak diawasi.
-  **CATATAN:** Komputer Anda dikirim dengan fitur sandi sistem dan pengaturan dalam keadaan dinonaktifkan.

Menetapkan Sandi Sistem dan Sandi Pengaturan

Anda dapat menetapkan **Sandi Sistem** yang baru dan/atau **Sandi Pengaturan** atau mengubah **Sandi Sistem** dan/atau **Sandi Pengaturan** saat ini hanya jika **Status Sandi** dalam keadaan **Tidak Terkunci**. Jika Status Sandi Status **Terkunci**, Anda tidak dapat mengganti Sandi Sistem.

-  **CATATAN:** Jika jumper sandi dinonaktifkan, Sandi Sistem dan Sandi Pengaturan saat ini dihapus dan Anda tidak perlu menyediakan sandi sistem untuk masuk ke komputer.

Untuk masuk ke pengaturan sistem, tekan <F2> segera pada saat komputer dinyalakan atau boot ulang.

1. Pada layar **BIOS Sistem** atau **Pengaturan Sistem**, pilih **Keamanan Sistem** dan tekan tombol <Enter>. Layar **Keamanan Sistem** muncul.
2. Pada layar **Keamanan Sistem**, verifikasi bahwa **Status Sandi** dalam keadaan **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **Sandi Sistem**, masukkan sandi sistem, dan tekan <Enter> atau <Tab>. Gunakan panduan berikut untuk menetapkan sandi sistem:
 - Panjang sandi boleh mencapai hingga 32 karakter.
 - Sandi dapat berisi angka 0 sampai 9.
 - Hanya huruf kecil saja yang valid, huruf besar tidak dibolehkan.
 - Hanya karakter khusus berikut yang dibolehkan: spasi, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').

Masukkan kembali sandi sistem saat diminta.


4. Masukkan sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya dan klik **OK**.
5. Pilih **Sandi Pengaturan**, masukkan sandi sistem, dan tekan <Enter> atau <Tab>. Sebuah pesan meminta Anda untuk memasukkan kembali sandi pengaturan.
6. Masukkan sandi pengaturan yang Anda masukkan sebelumnya dan klik **OK**.
7. Tekan <Esc> dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
8. Tekan <Y> untuk menyimpan perubahan.
Komputer akan mem-boot ulang.

Menghapus atau Mengganti Sandi Sistem dan/atau Sandi Pengaturan Saat Ini

Pastikan bahwa **Status Sandi** dalam keadaan Tidak Terkunci (dalam Pengaturan Sistem) sebelum mencoba menghapus atau mengubah Sandi Sistem dan/atau Sandi Pengaturan Saat Ini. Anda tidak dapat menghapus atau mengubah Sandi Sistem atau Sandi Pengaturan saat ini, jika **Status Sandi** dalam keadaan Terkunci.

Untuk masuk ke Pengaturan Sistem, tekan <F2> segera pada saat komputer dinyalakan atau boot ulang.


1. Pada layar **BIOS Sistem** atau **Pengaturan Sistem**, pilih **Keamanan Sistem** dan tekan tombol <Enter>. Layar **Keamanan Sistem** ditampilkan.
2. Pada layar **Keamanan Sistem**, verifikasi bahwa **Status Sandi** dalam keadaan **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **Sandi Sistem**, ubah atau hapus sandi sistem saat ini dan tekan <Enter> atau <Tab>.
4. Pilih **Sandi Pengaturan**, ubah atau hapus sandi pengaturan saat ini dan tekan <Enter> atau <Tab>.

 **CATATAN:** Jika Anda mengubah sandi Sistem dan/atau Pengaturan, masukkan kembali sandi baru jika diminta. Jika Anda menghapus sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasi penghapusan saat 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 mem-boot ulang.

Menonaktifkan Sandi Sistem


Fitur keamanan perangkat lunak sistem mencakup sandi sistem dan sandi pengaturan. Jumper sandi menonaktifkan setiap sandi yang saat ini dipakai. Ada 2 pin untuk jumper PSWD.

 **CATATAN:** Jumper sandi dinonaktifkan secara bawaan.

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.
2. Lepaskan penutup.
3. Ketahui jumper PSWD pada board sistem. Untuk mengetahui jumper PSWD pada board sistem, lihat Komponen Board Sistem.
4. Lepaskan jumper PSWD dari board sistem.

 **CATATAN:** Sandi saat ini tidak dinonaktifkan (dihapus) hingga komputer melakukan booting tanpa jumper.

5. Pasang penutup.

 **CATATAN:** Jika Anda menentukan sistem baru dan/atau mengatur sandi dengan jumper PSWD terpasang, sistem menonaktifkan sandi baru saat berikutnya melakukan booting.

6. Sambungkan komputer ke stopkontak dan nyalakan daya komputer.
7. Matikan daya komputer dan lepaskan kabel daya dari stopkontak listrik.
8. Lepaskan penutup.
9. Pasang kembali jumper pada pin.
10. Pasang penutup.
11. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.
12. Nyalakan komputer.
13. Buka pengaturan sistem, dan tentukan sistem baru atau sandi pengaturan.

Diagnostik

Jika Anda menghadapi masalah pada komputer, jalankan diagnostik ePSA sebelum menghubungi Dell untuk mendapatkan bantuan teknis. Tujuan menjalankan diagnostik adalah untuk menguji perangkat keras komputer tanpa memerlukan peralatan tambahan atau membahayakan data. Jika Anda tidak dapat menyelesaikan masalahnya sendiri, personel layanan dan dukungan dapat menggunakan hasil diagnosis untuk menyelesaikan masalah.

Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Diagnostik ePSA (juga dikenal dengan diagnostik sistem) melakukan pemeriksaan lengkap pada perangkat keras Anda. ePSA terpasang pada BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem terpasang menyediakan seperangkat opsi untuk perangkat atau kelompok perangkat tertentu yang memungkinkan Anda untuk:

- Menjalankan tes secara otomatis atau dalam modus interaktif
- Mengulangi tes
- Menampilkan atau menyimpan hasil tes
- Menjalankan tes secara menyeluruh untuk memperkenalkan opsi tes tambahan untuk menyediakan informasi ekstra tentang perangkat yang gagal.
- Melihat pesan status yang memberi tahu Anda jika tes telah berhasil diselesaikan
- Melihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengetesan.



PERHATIAN: Menggunakan diagnostik sistem untuk mengetes komputer Anda saja. Menggunakan program ini dengan komputer lain dapat menyebabkan hasil yang tidak valid atau pesan kesalahan.



CATATAN: Beberapa tes untuk perangkat tertentu membutuhkan interaksi pengguna. Pastikan selalu bahwa Anda ada di depan terminal komputer ketika tes diagnostik dilakukan.

1. Nyalakan komputer.
2. Saat komputer melakukan booting, tekan tombol <F12> saat logo Dell muncul.
3. Pada layar menu booting, pilih opsi **Diagnostik**.
Jendela **Enhanced Pre-boot System Assessment** ditampilkan, mencantumkan semua perangkat yang terdeteksi dalam komputer. Diagnostik mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.
4. Jika Anda ingin menjalankan tes diagnostik pada perangkat tertentu, tekan <Esc> dan klik **Ya** untuk menghentikan tes diagnostik.
5. Pilih perangkat dari panel kiri dan klik **Jalankan Tes**.
6. Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan.
Perhatikan kode galat dan hubungi Dell.

Menyelesaikan Masalah Komputer Anda

Anda dapat menyelesaikan masalah komputer Anda menggunakan indikator seperti Lampu Diagnostik, Kode Bip, dan Pesan Galat saat komputer dioperasikan.

LED Diagnostik

CATATAN: LED diagnostik hanya berfungsi sebagai indikator progres selama proses Power-On Self Test (POST). Lampu LED ini tidak menunjukkan masalah yang dapat menyebabkan rutin POST berhenti.

LED diagnostik terletak di bagian depan sasis di sebelah tombol daya. LED diagnostik ini hanya aktif dan terlihat selama proses POST. Setelah sistem operasi mulai memuat, diagnostik mati dan tidak lagi terlihat.

Setiap LED memiliki dua kemungkinan kondisi MATI atau HIDUP. Bit yang terpenting diberi label angka 1, dan tiga angka lainnya diberi label 2, 3, dan 4, saat Anda melihat tumpukan LED. Kondisi pengoperasian normal setelah POST adalah keempat lampu LED AKTIF dan kemudian mati saat BIOS mengambil alih kendali ke sistem operasi.

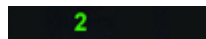
CATATAN: Lampu diagnostik akan berkedip ketika tombol daya berwarna kuning atau mati, dan tidak akan berkedip ketika berwarna putih.

Tabel 13. Pola Lampu LED Diagnostik POST

LED Diagnostik



- Komputer dimatikan atau tidak menerima daya
- Komputer telah dibooting dan beroperasi secara normal.
- Jika komputer dimatikan, sambungkan catu daya AC dan nyalakan komputer.



- Aktivitas konfigurasi perangkat PCI sedang berlangsung atau kegagalan perangkat PCI terdeteksi.
- Lepaskan semua kartu peripheral dari slot PCI dan PCI-E lalu boot kembali komputer. Jika komputer dapat melakukan booting, pasang kembali kartu peripheral satu per satu hingga Anda menemukan kartu yang rusak.



- Kemungkinan kegagalan prosesor telah terjadi.
- Pasang kembali prosesor.



- Modul memori terdeteksi, namun kegagalan daya memori telah terjadi.
- Jika dua atau lebih modul memori terpasang, lepaskan modul tersebut, lalu pasang kembali satu modul lalu nyalakan kembali komputer. Jika komputer menyala dengan benar, lanjutkan memasang modul memori selanjutnya (satu per satu)

2 4

Kemungkinan terjadi kegagalan pada kartu grafis.

hingga Anda mengenali modul mana yang rusak atau semua modul terpasang tanpa ada kerusakan. Jika hanya ada satu modul memori yang terpasang, cobalah memindahkan konektor DIMM dan nyalakan kembali komputer dari awal.

- Jika ada, pasang memori yang berfungsi yang telah diperiksa yang memiliki jenis yang sama ke komputer.
- Pastikan bahwa display/monitor terpasang pada kartu grafis diskret.
- Dudukkan kembali setiap kartu grafis yang terpasang.
- Jika tersedia, pasang kartu grafis yang berfungsi ke dalam komputer Anda.

2 3

Kemungkinan terjadi kegagalan pada hard disk telah terjadi.

- Pasang kembali semua kabel daya dan data.

2 3 4

Kemungkinan kegagalan USB telah terjadi

- Pasang kembali semua perangkat USB dan periksa semua sambungan kabel.

1

Tidak ada modul memori yang terdeteksi.

- Jika ada dua atau lebih modul memori yang terpasang, lepaskan modul (lihat panduan servis), lalu pasang kembali satu modul lalu nyalakan komputer dari awal. Jika komputer menyala dengan normal, teruskan memasang modul memori lainnya (satu per satu) hingga Anda mengetahui modul memori yang rusak atau pasang semua modul yang tidak rusak.
- Jika ada, pasang memori yang berfungsi yang memiliki jenis yang sama ke komputer.

1 4

Konektor daya tidak terpasang dengan benar.

- Pasang kembali konektor daya 2x2 dari unit catu daya.

1 3

Modul memori terdeteksi, namun konfigurasi atau galat kompatibilitas telah terjadi.

- Pastikan bahwa tidak ada persyaratan khusus untuk modul memori/penempatan konektor.

1 3 4

Kemungkinan terjadi kegagalan sumber daya board sistem dan/atau kegagalan perangkat keras telah terjadi.

- Pastikan memori yang Anda gunakan didukung oleh komputer Anda.
- Kosongkan CMOS (Dudukkan kembali baterai sel berbentuk koin. Lihat Melepaskan dan Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin).
- Lepaskan semua peripheral internal dan eksternal, dan nyalakan komputer dari awal. Jika komputer dapat melakukan booting, pasang kembali kartu peripheral satu per satu hingga Anda menemukan kartu yang rusak.
- Jika masalahnya tetap terjadi, board sistem/komponen board sistem dalam keadaan rusak.

1 2

Kegagalan board sistem mungkin telah terjadi.

- Lepaskan semua peripheral internal dan eksternal, dan nyalakan komputer dari awal. Jika komputer dapat melakukan booting, pasang kembali kartu peripheral satu per satu hingga Anda menemukan kartu yang rusak.
- Jika masalahnya tetap terjadi, board sistem rusak.

1 2 3

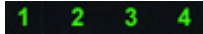
Beberapa kegagalan lain telah terjadi.

- Pastikan bahwa display/monitor terpasang pada kartu grafis diskret.
- Pastikan bahwa semua hard disk dan kabel drive optis tersambung dengan benar ke board sistem.
- Jika ada pesan galat pada layar yang menunjukkan masalah pada perangkat (seperti floppy drive atau hard disk), periksa perangkat untuk memastikan bahwa perangkat tersebut berfungsi dengan benar.
- Jika sistem operasi mencoba melakukan booting dari perangkat (seperti floppy drive atau drive optis), periksa pengaturan sistem untuk memastikan bahwa urutan booting untuk perangkat yang terpasang sudah benar.

4

Sistem dalam Modus Pemulihan

- Kegagalan checksum BIOS terdeteksi dan sistem



Booting diserahkan

sekarang dalam modus pemulihan.

- Menunjukkan akhir dari proses POST. Lampu LED biasanya berada dalam kondisi ini dalam waktu singkat saat POST selesai. Setelah penyerahan ke sistem operasi selesai, LED mati.

Pesan Kesalahan

Ada tiga jenis pesan kesalahan BIOS yang ditampilkan bergantung tingkat permasalahannya. Pesan tersebut adalah:

Kesalahan yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer

Pesan kesalahan ini akan menghentikan komputer yang memutar daya sistem. Tabel berikut mencantumkan pesan-pesan kesalahan tersebut.

Tabel 14. Kesalahan yang sepenuhnya menghentikan komputer

Pesan Kesalahan
Kesalahan! DIMM Non-ECC tidak didukung pada sistem ini.
Peringatan! Ukuran cache prosesor tidak cocok. Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor.
Peringatan! Jenis prosesor tidak cocok. Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor.
Peringatan! Kecepatan prosesor tidak cocok. Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor.
Peringatan! Prosesor yang tidak kompatibel terdeteksi. Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor.

Kesalahan yang Tidak Menghentikan Komputer Anda

Pesan kesalahan ini tidak menghentikan komputer Anda, tapi hanya akan menampilkan pesan peringatan, dihentikan sebentar selama beberapa detik, dan lalu melanjutkan booting. Tabel berikut mencantumkan pesan kesalahan.

Tabel 15. Kesalahan yang tidak menghentikan komputer Anda

Pesan Kesalahan
Peringatan! Penutup sebelumnya telah dibuka.

Kesalahan yang Menghentikan Sebentar Komputer Anda

Pesan kesalahan ini akan menyebabkan penghentian sebentar pada komputer dan Anda akan diminta untuk menekan <F1> untuk melanjutkan atau menekan <F2 > untuk masuk ke pengaturan sistem. Tabel berikut mencantumkan pesan kesalahan.

Tabel 16. — Kesalahan yang menghentikan sebentar komputer Anda

Pesan Kesalahan

Peringatan! Kegagalan Kabel I/O Depan.

Peringatan! Kegagalan kipas Memori Kiri.

Peringatan! Kegagalan kipas memori Kanan.

Peringatan! Kegagalan kipas PCI.

Peringatan! Chipset unit pendingin tidak terdeteksi.

Peringatan! Kegagalan kipas hard disk 1.

Peringatan! Kegagalan kipas hard disk 2.

Peringatan! Kegagalan kipas hard disk 3.

Peringatan! Kegagalan kipas CPU 0.

Peringatan! Kegagalan kipas CPU 1.

Peringatan! Kegagalan terkait memori terdeteksi.

Peringatan! Kesalahan memori yang dapat dikoreksi telah terdeteksi dalam slot memori DIMMx.


Peringatan: Populasi memori non-optimal terdeteksi. Untuk meningkatkan bandwidth memori, isi konektor DIMM dengan kait putih sebelum kait hitam.

Catu daya Anda saat ini tidak mendukung perubahan konfigurasi terbaru yang dibuat pada sistem Anda. Harap hubungi tim dukungan Teknis Dell untuk mempelajari cara meningkatkan catu daya dengan watt lebih besar.

Dell Reliable Memory Technology (RMT) telah menemukan kesalahan yang telah dipisahkan dalam memori sistem. Anda dapat terus bekerja. Anda disarankan untuk mengganti modul memori. Harap lihat layar log RMT Event dalam pengaturan BIOS untuk mendapatkan informasi DIMM spesifik.

Dell Reliable Memory Technology (RMT) telah menemukan kesalahan yang telah dipisahkan dalam memori sistem. Anda dapat terus bekerja. Kesalahan lainnya tidak akan dipisahkan. Anda disarankan untuk mengganti modul memori. Harap lihat layar log RMT Event dalam pengaturan BIOS untuk mendapatkan informasi DIMM spesifik.

Spesifikasi Teknis

 **CATATAN:** Penawaran mungkin bervariasi berdasarkan wilayah. Spesifikasi berikut ini hanyalah spesifikasi yang disyaratkan oleh undang-undang untuk dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk spesifikasi menyeluruh tentang komputer Anda, bukalah bagian **Spesifikasi** di dalam **Panduan Pemilik** Anda yang tersedia di situs dukungan **dell.com/support**. Untuk informasi selengkapnya tentang konfigurasi komputer Anda, bukalah **Help and Support** (Bantuan dan Dukungan) di sistem operasi Windows Anda dan pilih opsi untuk melihat informasi tentang komputer Anda.

Tabel 17. Prosesor

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Prosesor Intel Xeon E5 v2 dengan 4, 6, 8, 10, dan 12 core.
Cache	
Cache Instruksi	32 KB
Cache Data	<ul style="list-style-type: none"> • 32 KB • 256 kB Cache level sedang per core • Hingga 30 MB last level cache (LLC) terbagi di semua core (2,5 MB per core)

Tabel 18. System Information

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Chipset Intel C600
Chip BIOS (NVRAM)	8 MB + 4 MB flash serial EEPROM

Tabel 19. Memori

Fitur	Spesifikasi
Konektor modul memori	
T3610 / T5610	8 slot DIMM
T7610	16 slot DIMM
Kapasitas modul memori	
T3610 / T5610	2 GB, 4 GB, 8 GB, dan 16 GB
T7610	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB, dan 32 GB
Tipe	
T3610	1600 dan 1866 DDR3 RDIMM ECC/Non-ECC
T5610	1600 dan 1866 DDR3 RDIMM ECC
T7610	1600 dan 1866 DDR3 RDIMM dan 32 GB LRDIMM ECC

Fitur	Spesifikasi
Memori minimum	
T3610 / T5610 / T7610	4 GB
Memori maksimum	
T3610 / T5610	128 GB
T7610	512 GB

Tabel 20. Video

Fitur	Spesifikasi
Diskret (PCIe 3.0/2.0 x16)	
T3610 / T5610	hingga 2 ketinggian, panjang penuh (maksimum 300 W)
T7610	hingga 4 ketinggian, panjang penuh (maksimum 600 W)

Tabel 21. Audio

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi	codec audio Realtek ALC3220

Tabel 22. Jaringan

Fitur	Spesifikasi
T3610 / T5610	Intel 82759
T7610	Intel 82759 dan Intel 82754

Tabel 23. Bus Ekspansi

Fitur	Spesifikasi
Tipe Bus:	PCI Express 3.0 PCI Express 2.0 PCI 2.3 SAS SATA, SATA 2.0 USB 2.0, USB 3.0
Kecepatan Bus:	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • Slot 3.0 x8: 8 GB/d • Slot 3.0 x16: 16 GB/d • Slot 2.0 x4: 2 GB/d PCI 2.3 (32 bit, 33MHz): 133 MB/d SAS — 3 Gbps

Fitur	Spesifikasi
	SATA — 1,5 Gbps dan 3,0 Gbps
	USB:
	<ul style="list-style-type: none"> • 1.2 Mbps Kecepatan Rendah • 12 Mbps Kecepatan Penuh • 480 Mbps Kecepatan Tinggi • 5 Gbps Kecepatan Super

Tabel 24. Drives

Fitur	Spesifikasi
T3610 /T5610	
Dapat diakses secara eksternal:	
Bay optik Slimline SATA	satu
drive bay 5,25 inci	satu:
	<ul style="list-style-type: none"> • mendukung satu buah perangkat SATA 5,25–inci atau mendukung satu buah perangkat HDD SATA 3,50–inci • mendukung satu buah pembaca kartu media • mendukung hingga dua buah SAS/SATA/HDDs/SSDs 2,5-inci (dengan adaptor opsional)
Dapat diakses secara internal	
Drive bay hard drive 3,5 inci	dua:
	<ul style="list-style-type: none"> • mendukung dua buah SATA 3,5–inci • mendukung SAS/SATA/HDD/SSDs 2,5-inci
T7610	
Dapat diakses secara eksternal:	
Bay optik Slimline SATA	satu
drive bay 5,25 inci	satu:
	<ul style="list-style-type: none"> • mendukung satu buah perangkat 5,25–inci • mendukung satu buah pembaca kartu media • mendukung hingga empat hard disk 2,5–inci (dengan adaptor opsional)
Drive bay hard drive 3,5 inci	empat
Dapat diakses secara internal	tidak ada

Tabel 25. Konektor Eksternal

Fitur	Spesifikasi
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • panel depan — mic-masuk, headphone-keluar

Fitur	Spesifikasi
	<ul style="list-style-type: none"> panel belakang — line-keluar, mic masuk/line masuk
Jaringan	
T3610/T5610	satu RJ-45
T7610	dua RJ-45
Serial	satu konektor 9-pin
USB	
T3610 / T5610 / T7610	<ul style="list-style-type: none"> panel depan — tiga USB 2.0, dan satu USB 3.0 panel belakang — tiga USB 2.0, dan satu USB 3.0 internal — tiga USB 2.0
Video	Bergantung kartu video
	<ul style="list-style-type: none"> Konektor DVI Port Display DMS-59

Tabel 26. Konektor Internal

Fitur	Spesifikasi
Daya sistem	satu konektor 28-pin
Kipas sistem	tiga konektor 4-pin
Kipas prosesor	
T3610	satu konektor 5-pin
T5610/T7610	dua konektor 5-pin
Kipas HDD	
T3610 / T5610	satu konektor 5-pin
T7610	tiga konektor 5-pin
Memori	
T3610 / T5610	delapan konektor 240-pin
T7610	enambelas konektor 240-pin
Prosesor	
T3610	satu soket LGA-2011
T5610 / T7610	dua soket LGA-2011
I/O Belakang:	
PCI Express	
PCI Express x4	
T3610 / T5610	dua konektor 164-pin
T7610	satu konektor 98-pin, satu konektor 164-pin

Fitur	Spesifikasi
PCI Express x16	
T3610 / T5610	dua konektor 164-pin
T7610	dua konektor 164-pin (empat jika prosesor opsional kedua dipasang)
PCI 2.3	satu konektor 124-pin
I/O Depan:	
USB Depan	satu konektor 14-pin
USB internal	satu jenis A lubang, satu header port ganda 2x5
Kontrol panel depan	satu konektor 2x14 pin
Header HDA audio panel depan	satu konektor 2x5 pin
Hard disk/ Drive optik:	
SATA	
T3610 / T5610	<ul style="list-style-type: none"> empat konektor SATA 7-pin untuk HDD dua konektor SATA 7-pin untuk ODD
T7610	<ul style="list-style-type: none"> dua konektor mini-SAS 36-pin untuk HDD dua konektor SATA 7-pin untuk ODD
Daya	
T3610	satu konektor 24-pin dan satu konektor 8-pin
T5610	satu konektor 24-pin dan dua konektor 8-pin
T7610	satu konektor 24-pin dan satu konektor 20-pin


Tabel 27. Kontrol dan Lampu

Fitur	Spesifikasi
Lampu tombol daya:	<p>mati — system mati atau dicabut.</p> <p>lampu putih solid — komputer beroperasi dengan normal.</p> <p>lampu putih berkedip — komputer dalam keadaan siaga.</p> <p>lampu kuning solid — komputer tidak memulai, menunjukkan adanya masalah pada board sistem atau catu daya.</p> <p>lampu kuning berkedip — menunjukkan adanya masalah yang terjadi pada board sistem.</p>
Lampu aktivitas drive	lampu putih — lampu putih berkedip menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari hard drive, atau menulis data ke hard drive.
Lampu integritas koneksi jaringan (panel belakang)	<p>menyala hijau — Sambungan 10Mbps antara jaringan dan komputer dalam kondisi baik</p> <p>lampu oranye — Sambungan yang baik sebesar 100 Mbs terjadi antara jaringan dan komputer.</p>

Fitur	Spesifikasi
Lampu aktivitas jaringan (panel belakang)	lampu kuning — Sambungan yang baik sebesar 1000 Mbs terjadi antara jaringan dan komputer.
Lampu diagnostik:	lampu kuning — berkedip jika ada aktivitas jaringan pada sambungan. mati — komputer mati atau telah menyelesaikan POST. lampu kuning/berkedip — lihat panduan servis untuk kode diagnostik spesifik.

Tabel 28. Daya

Fitur	Spesifikasi
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3-V CR2032 berbentuk koin
Tegangan	100 VAC hingga 240 VAC
Watt	
T3610	685 / 425 W (tegangan input 100 VAC – 240 VAC)
T5610	825 / 685 W (tegangan input 100 VAC – 240 VAC)
T7610	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 W (tegangan input 100 VAC – 107 VAC) • 1300 W (tegangan input 181 VAC – 240 VAC) • 1100 W (tegangan input 108 VAC – 180 VAC)
Penghilangan panas maksimal	
1300 W	<ul style="list-style-type: none"> • 4015,3 BTU/Jam (pada 100 VAC) • 4365,5 BTU/Jam (pada 107 VAC) • 5099,9 BTU/Jam (pada 181 VAC)
825 W	3312,6 BTU/Jam
685 W	2750,5 BTU/Jam
425 W	1706,5 BTU/Jam

 **CATATAN:** Penghilangan panas dihitung dengan menggunakan tingkatan nilai watt catu daya.

Tabel 29. Fisik


Fitur	Spesifikasi
T5610	
Ketinggian (dengan kaki)	416,90 mm (16,41 inci)
Ketinggian (tanpa kaki)	414,00 mm (16,30 inci)
T3610	
Ketinggian (dengan kaki)	175,50 mm (6,91 inci)
Ketinggian (tanpa kaki)	414,00 mm (16,30 inci)
T3610 / T5610	

Fitur	Spesifikasi
Panjang	172,60 mm (6,79 inci)
Lebar	471,00 mm (18,54 inci)
Berat (minimum):	14,00 kg (30,86 lb) / 13,2 kg (29,10 lb)
T7610	
Ketinggian (dengan kaki)	433,40 mm (17,06 inci)
Ketinggian (tanpa kaki)	430,50 mm (16,95 inci)
Panjang	216,00 mm (8,51 inci)
Lebar	525,00 mm (20,67 inci)
Berat (minimum)	16,90 kg (37,26 lb)

Tabel 30. Lingkungan

Fitur	Spesifikasi
Suhu:	
Pengoperasian	10 °C hingga 35 °C (50 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum)	20% hingga 80% (tanpa kondensasi)
Getaran maksimal:	
Pengoperasian	5 Hz hingga 350 Hz pada 0,0002 G ² /Hz
Penyimpanan	5 Hz hingga 500 Hz pada 0,001 G ² /Hz hingga 0,01 G ² /Hz
Guncangan maksimal:	
Pengoperasian	40 G +/- 5% dengan durasi pulsa 2 mdet +/- 10% (setara dengan 51 cm/dtk [20 in/dtk])
Penyimpanan	105 G +/- 5% dengan durasi pulsa 2 mdet +/- 10% (setara dengan 127 cm/dtk [50 in/dtk])
Ketinggian:	
Pengoperasian	-15,2 m hingga 3048 m (-50 kaki hingga 10.000 kaki)
Penyimpanan	-15,2 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)
Tingkat kontaminan udara	G1 sesuai standar ISA-S71.04-1985

Menghubungi Dell

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

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

1. Kunjungi dell.com/support.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau wilayah Anda di menu tarik turun Choose A Country/Region di bagian atas halaman.
4. Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.