




Dell Precision Workstation T3610

Panduan Pemilik Komputer

Model Resmi: D01T
Tipe Resmi: D01T004



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.

Copyright © 2014 Dell Inc. Hak cipta dilindungi undang-undang. Produk ini dilindungi oleh AS dan hak cipta internasional serta undang-undang properti intelektual. Dell™ dan logo Dell merupakan merek dagang dari Dell Inc. di Amerika Serikat dan/atau yurisdiksi lain. Seluruh merek dan nama lainnya yang disebutkan di sini dapat merupakan merek dagang perusahaannya masing-masing.

2014 – 03

Rev. A01

Daftar Isi

1 Mengerjakan Komputer Anda.....	5
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	5
Mematikan Komputer.....	6
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	6
2 Melepaskan dan Memasang Komponen.....	9
Alat Bantu yang Disarankan.....	9
Ikhtisar Sistem.....	9
Melepaskan Unit Catu Daya (PSU).....	10
Memasang Unit Catu Daya (PSU).....	10
Melepaskan Penutup.....	11
Memasang Penutup.....	12
Melepaskan Kartu PSU.....	12
Memasang Kartu PSU.....	14
Melepas Bezel Depan.....	14
Memasang Bezel Depan.....	15
Melepaskan Drive Optik	15
Memasang Drive Optik	18
Melepaskan Hard Disk.....	18
Memasang Hard Disk	19
Melepaskan Speaker.....	19
Memasang Speaker.....	20
Memasang Sensor Termal Depan.....	20
Melepaskan Sensor Termal.....	21
Melepaskan Panel Input/Output (I/O).....	21
Memasang Panel Input/Output (I/O).....	23
Melepaskan Saluran Udara	23
Memasang Saluran Udara	23
Melepaskan Memori.....	24
Memasang Memori.....	24
Melepaskan Baterai Sel Koin.....	24
Memasang Baterai Sel Koin.....	25
Melepaskan Kipas Sistem.....	25
Memasang Kipas Sistem.....	30
Melepaskan Unit Pendingin.....	30
Memasang Unit Pendingin.....	30
Melepaskan Kipas Unit Pendingin.....	31
Memasang Kipas Unit Pendingin.....	31

Melepaskan Prosesor.....	31
Memasang Prosesor.....	32
Melepaskan Board Sistem.....	33
Memasang Board Sistem.....	34
Komponen Board Sistem.....	35
3 Informasi Tambahan.....	37
Panduan Modul Memori.....	37
Kunci Unit Catu Daya (PSU).....	37
4 Pengaturan Sistem.....	39
Urutan Booting.....	39
Tombol Navigasi.....	39
Opsi System Setup (Pengaturan Sistem).....	40
Memperbarui BIOS	48
Sandi Sistem dan Pengaturan.....	48
Menetapkan Sandi Sistem dan Sandi Pengaturan.....	49
Menghapus atau Mengganti Sandi Sistem dan/atau Sandi Pengaturan Saat Ini.....	49
Menonaktifkan Sandi Sistem.....	50
5 Diagnostik.....	51
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	51
6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.....	53
LED Diagnostik.....	53
Pesan Galat.....	55
Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda).....	56
Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).....	56
7 Spesifikasi Teknis.....	57
8 Menghubungi Dell.....	65


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 memamatkannya.

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

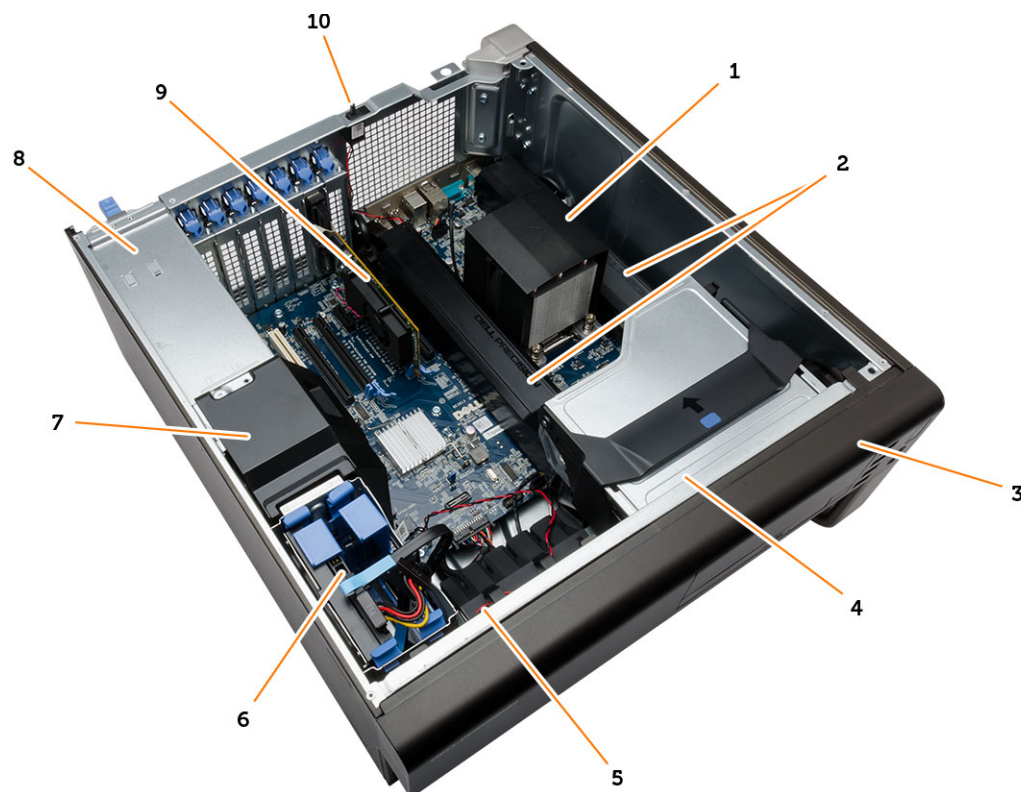
Bagian ini menyediakan informasi yang mendetail tentang cara melepaskan atau memasang komponen dari komputer Anda.

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 T3610

- | | |
|---|------------------|
| 1. unit pendingin dengan kipas terintegrasi | 2. saluran udara |
| 3. bezel depan | 4. drive optik |

5. pipa saluran udara
6. hard disk
7. penutup baffle
8. unit catu daya (PSU)
9. kartu PCI
10. sakelar intrusi

Melepaskan Unit Catu Daya (PSU)

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Jika PSU terkunci, lepaskan sekrup pengunci PSU untuk melepaskan PSU. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Fitur Pengunci PSU](#).
3. Pegang handel dan tekan pada kait biru untuk melepaskan PSU.



4. Pegang handel untuk menggeser PSU keluar dari komputer.



Memasang Unit Catu Daya (PSU)

1. Pegang handel PSU dan geser PSU ke dalam komputer.
2. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Penutup

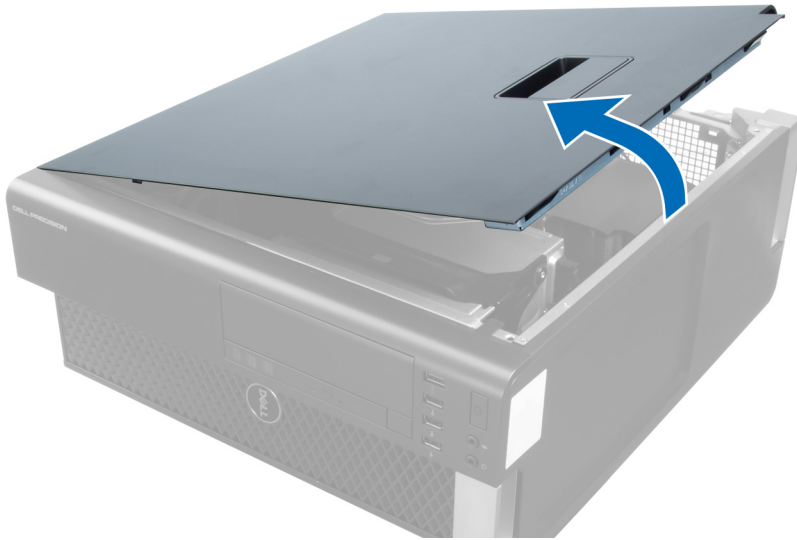
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Letakkan komputer pada sisi sampingnya dengan kait menghadap ke atas.



3. Angkat kait pelepas penutup.



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

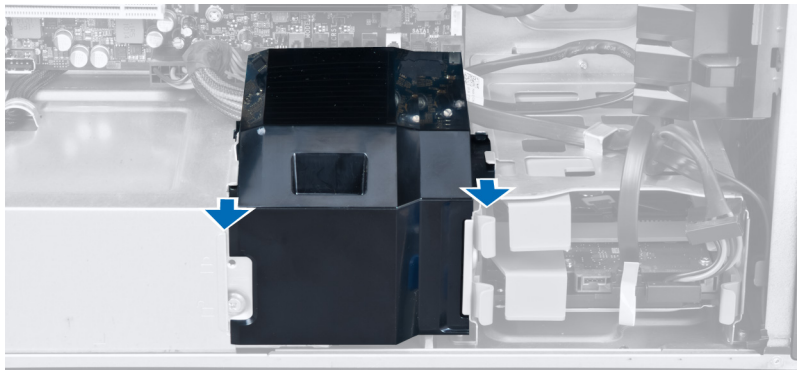


Memasang Penutup

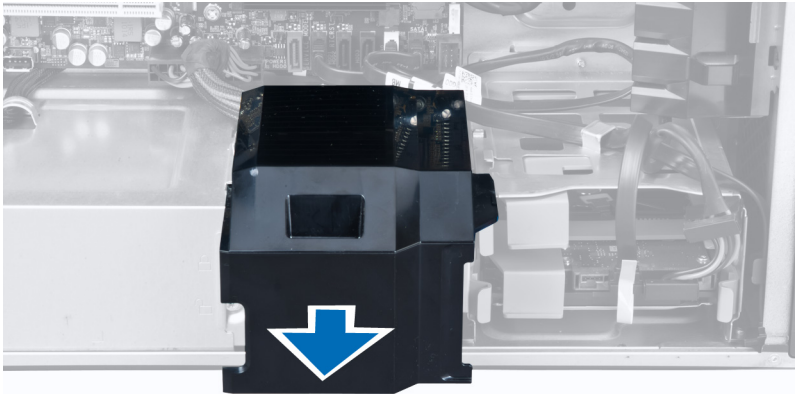
1. Tempatkan penutup komputer pada sasis.
2. Tekan penutup komputer hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
3. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Kartu PSU

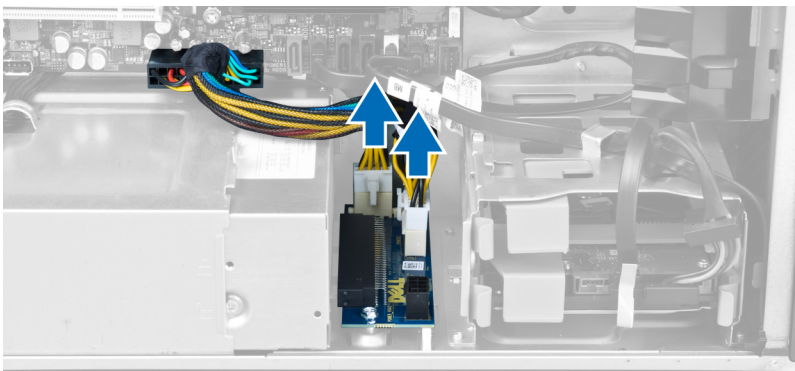
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Bekerja pada Komputer*.
2. Lepaskan penutup.
3. Geser penutup sekat dari slotnya ke arah depan.



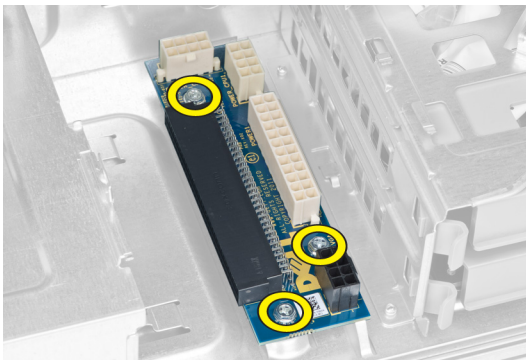
4. Lepaskan penutup sekat dari komputer.



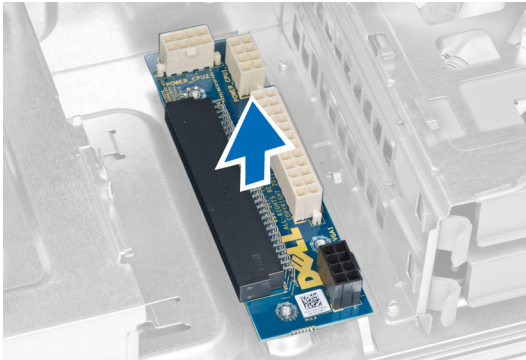
5. Putuskan sambungan kabel daya dari board sistem.



6. Lepaskan sekrup yang menahan kartu PSU ke slot.



7. Lepaskan kartu PSU dari komputer.

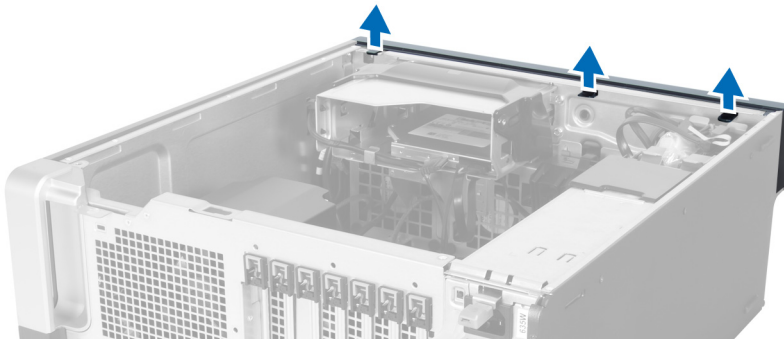


Memasang Kartu PSU

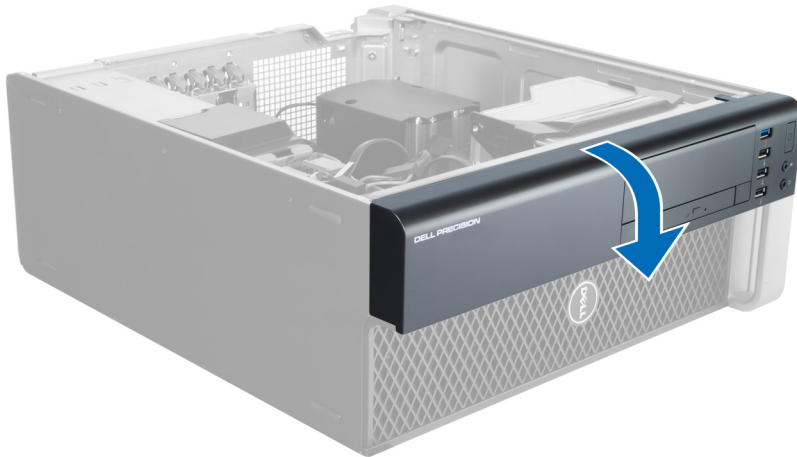
1. Pasang kembali kartu PSU ke dalam slotnya.
2. Eratkan sekrup yang menahan kartu PSU pada slotnya.
3. Sambungkan kabel daya ke konektor pada board sistem.
4. Pasang kembali penutup sekat ke dalam slotnya.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepas Bezel Depan

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.
2. Lepaskan penutup.
3. Cungkil secara perlahan klip penahan bezel depan dari sasis yang terletak pada tepi bezel depan.



4. Putar dan tarik panel bezel dari komputer untuk melepas kait pada seberang tepi bezel dari sasis.

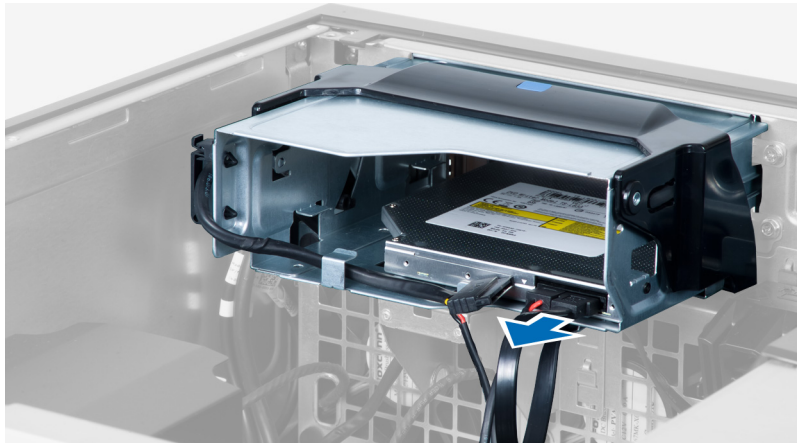


Memasang Bezel Depan

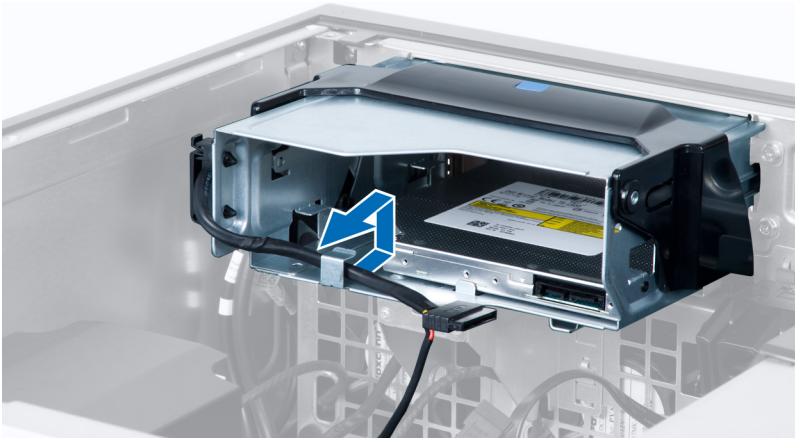
1. Masukkan kait di sepanjang tepi bawah panel depan ke dalam slot di depan sasis.
2. Putar bezel ke arah komputer untuk menempelkan klip penahan bezel depan hingga terdengar suara klik yang menyatakan bahwa bezel telah terpasang dengan benar.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer*.

Melepaskan Drive Optik

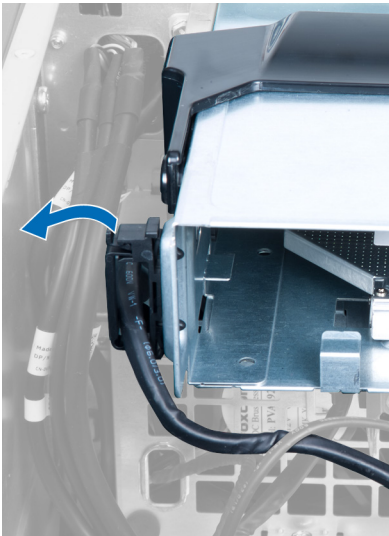
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel data dan daya dari drive optik.



4. Lepaskan jalinan kabel dari kait.



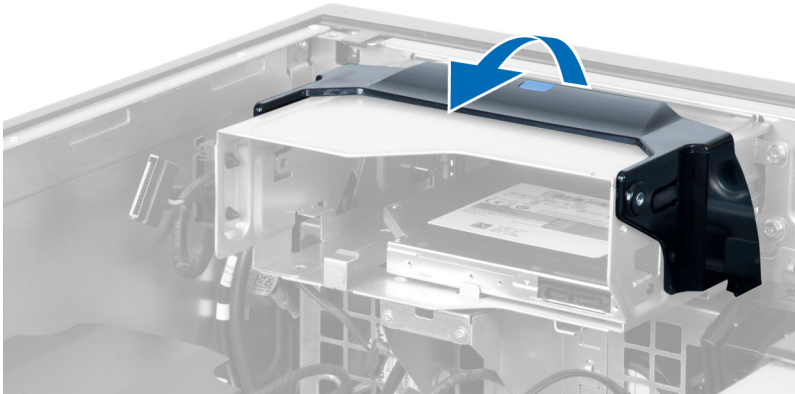
5. Tekan pada penjepit untuk melepaskan kait yang menahan kabel pada sisi sangkar drive optik.



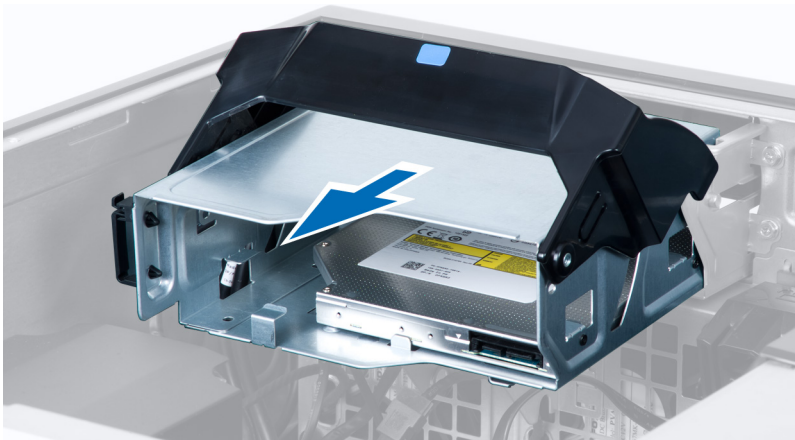
6. Tekan kait dan angkat kabel.



7. Angkat kait pelepas pada bagian atas sangkar drive optik.



8. Sambil memegang kait pelepas, geser sangkar drive optik dari kompartemen drive optik.



Memasang Drive Optik

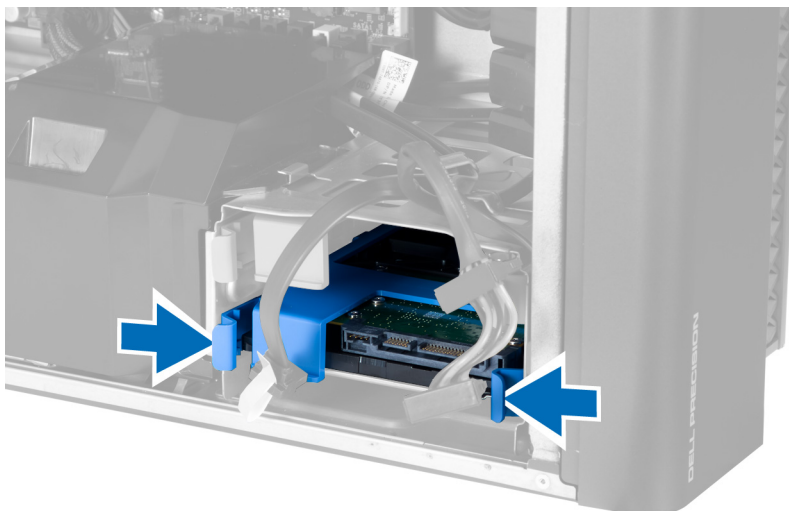
1. Angkat kait pelepas, dan geser sangkar drive optik ke dalam kompartemen.
2. Tekan pada penjepit untuk melepaskan kait dan jalin kabel ke dalam dudukannya.
3. Sambungkan kabel daya ke bagian belakang drive optik.
4. Sambungkan kabel data ke bagian belakang drive optik.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Hard Disk

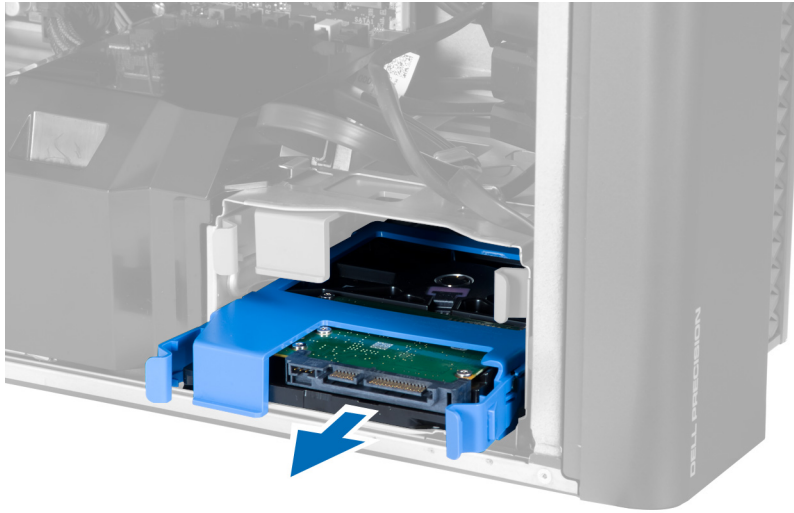
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan sambungan kabel daya dan kabel data dari drive optik.



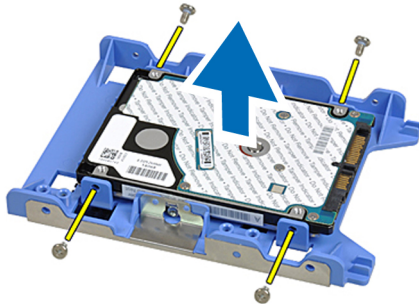
4. Tekan kait pada kedua sisi braket hard disk.



5. Geser hard disk keluar dari kompartemennya.



6. Jika hard disk 2,5-inci terpasang, lepaskan sekrup dan angkat drive untuk melepaskannya dari wadah hard disk.



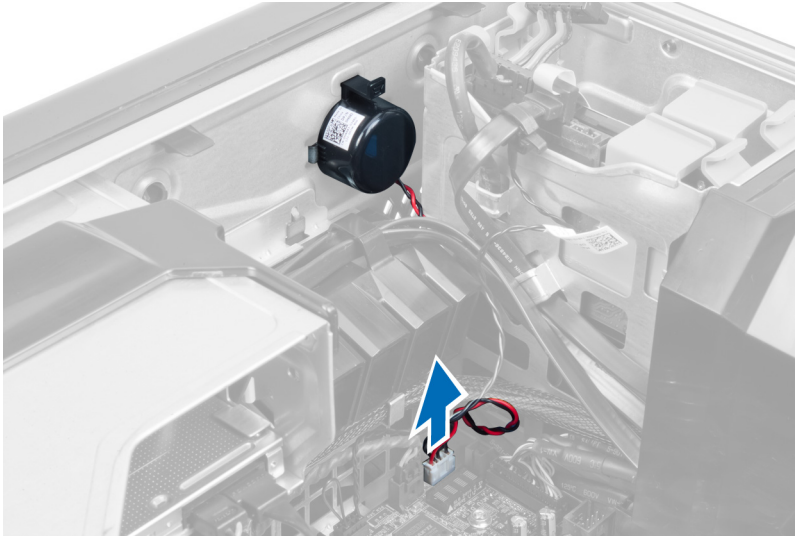
Memasang Hard Disk

1. Jika hard disk 2,5-inci dipasang pada komputer, tempatkan hard disk di caddy hard disk dan kencangkan sekrup untuk menahan hard disk tersebut.
2. Tekan kait pada sangkar hard disk dan geser ke dalam kompartemen.
3. Sambungkan kabel catu daya hard disk.
4. Sambungkan kabel data hard disk.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

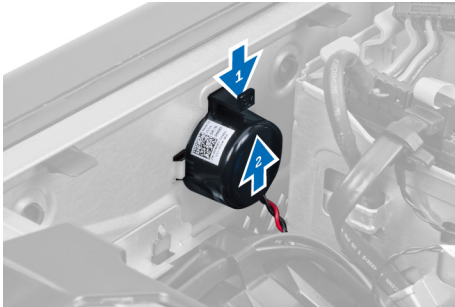
Melepaskan Speaker

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.

3. Lepaskan kabel speaker dari board sistem.




4. Tekan penjepit, angkat dan lepaskan speaker.



Memasang Speaker


1. Pasang kembali speaker dan kuatkan penjepit.
2. Sambungkan kabel speaker ke board sistem.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Memasang Sensor Termal Depan

 **CATATAN:** Sensor Termal merupakan sebuah komponen opsional dan komputer Anda tidak dikirimkan bersama komponen ini.

1. Pasang kembali sensor termal dalam slotnya dan kencangkan kancingnya untuk mengencangkannya ke komputer tersebut.
2. Pasang penutup.
3. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Sensor Termal

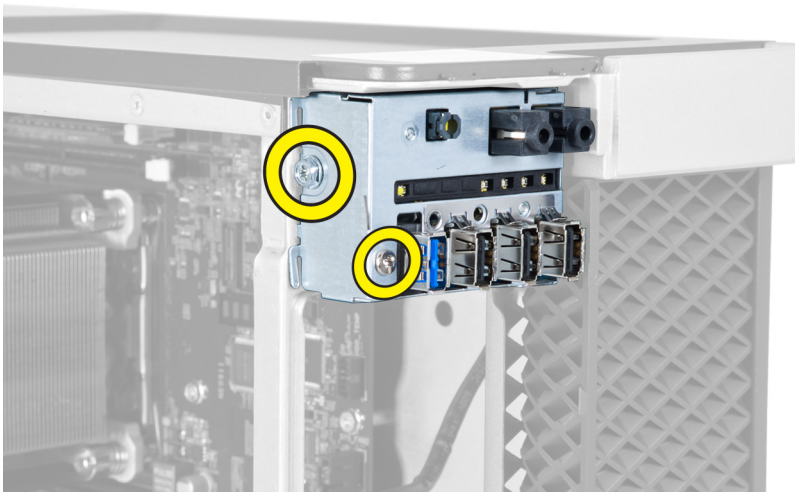
 **CATATAN:** Sensor termal merupakan sebuah komponen opsional dan komputer Anda tidak dikirimkan bersama komponen ini.

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Buka kancing yang mengencangkan sensor termal dan lepaskan dari komputer.

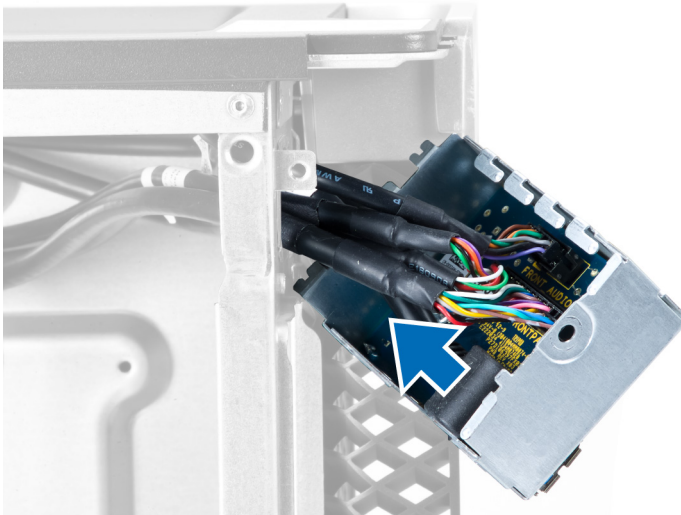


Melepaskan Panel Input/Output (I/O)

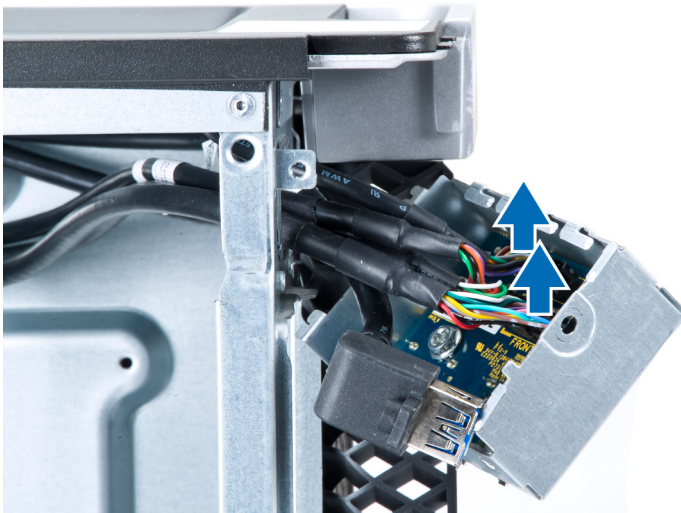
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Bekerja pada Komputer*.
2. Lepaskan:
 - a. penutup
 - b. bezel depan
3. Lepaskan sekrup yang menahan modul USB 3.0 ke panel I/O.



4. Lepaskan modul USB 3.0 dari chassis.



5. Lepaskan kabel untuk melepaskan panel I/O.



6. Lepaskan sekrup yang menahan panel I/O ke chassis.




7. Lepaskan panel I/O dari chassis.



Memasang Panel Input/Output (I/O)

1. Pasang kembali panel I/O pada slotnya.
2. Kencangkan sekrup yang menahan panel I/O ke chasis.
3. Pasang kabel ke panel I/O.
4. Geser modul USB 3.0 ke dalam slotnya.
5. Kencangkan sekrup yang menahan modul USB 3.0 ke panel I/O.
6. Pasang:
 - a. bezel depan
 - b. penutup
7. 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
 - b. drive optik
3. Tekan tab penahan berwarna biru dan angkat modul saluran udara ke atas.



4. Ulangi **Langkah 3** untuk melepaskan modul saluran udara kedua dari komputer.

Memasang Saluran Udara

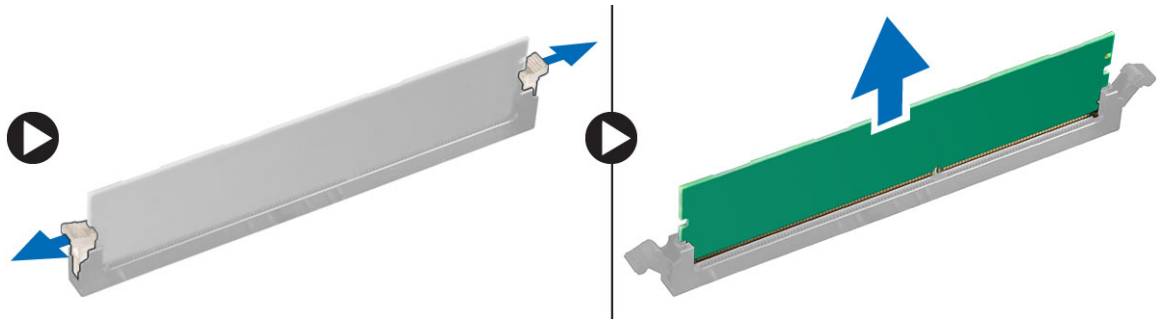
 **CATATAN:** Saluran udara adalah komponen tambahan dan komputer Anda mungkin tidak dikirim bersama saluran ini.

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
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.



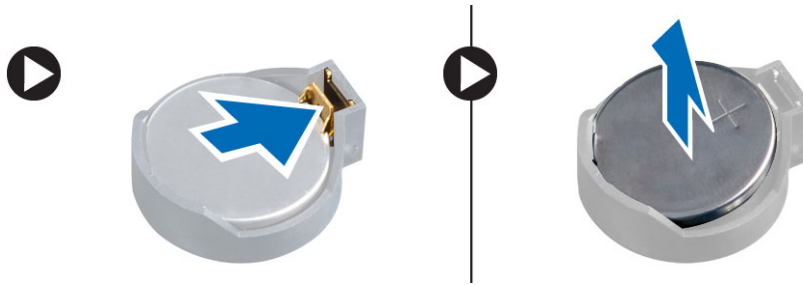
Memasang Memori

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.

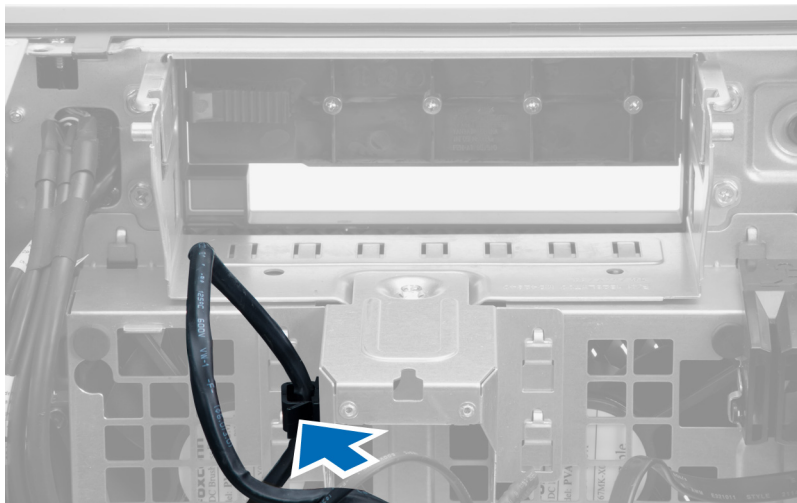


Memasang Baterai Sel Koin

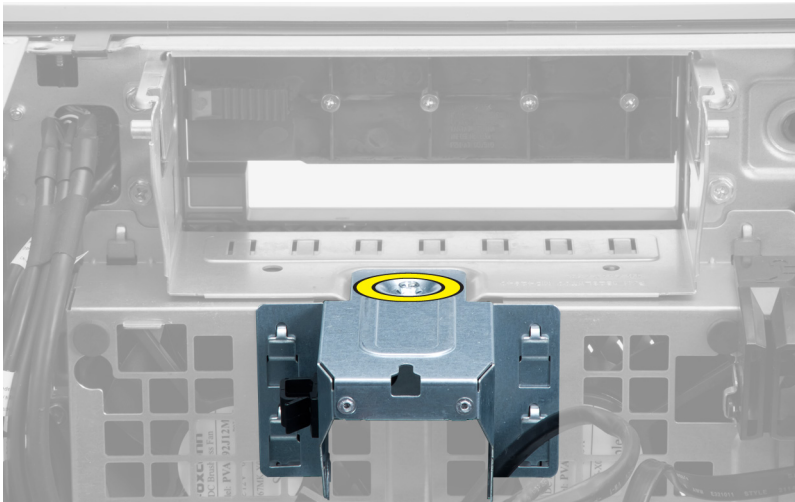
1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slot pada board sistem.
2. Tekan baterai sel berbentuk koin ke bawah hingga kait pelepas memantul kembali ke tempatnya dan menahannya.
3. Pasang:
 - a. penutup
 - b. saluran udara (jika tersedia)
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam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

Melepaskan Kipas Sistem

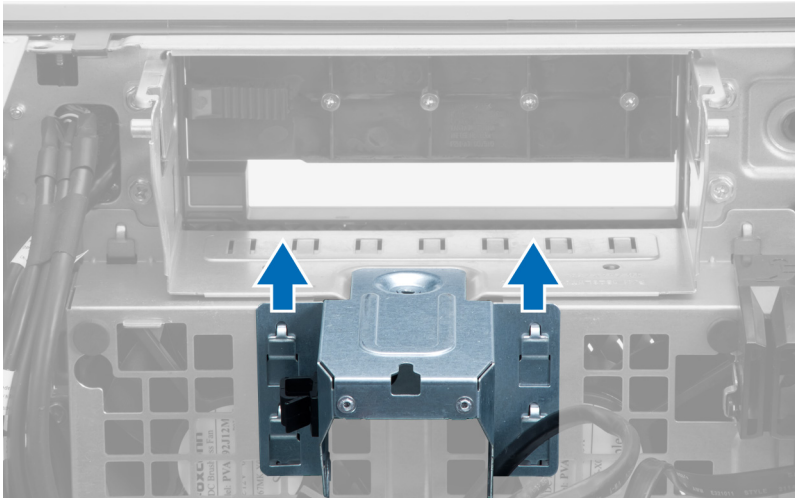
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a. penutup
 - b. sakelar intrusi
 - c. kartu PCI
 - d. hard disk
 - e. drive optik
3. Lepaskan jalinan kabel board sistem dari kaitnya.



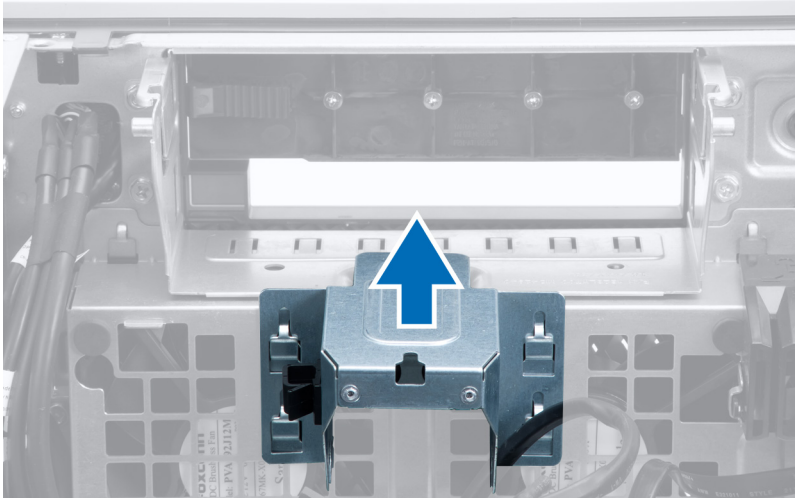
4. Lepaskan sekrup yang mengencangkan pelat logam ke kipas sistem.



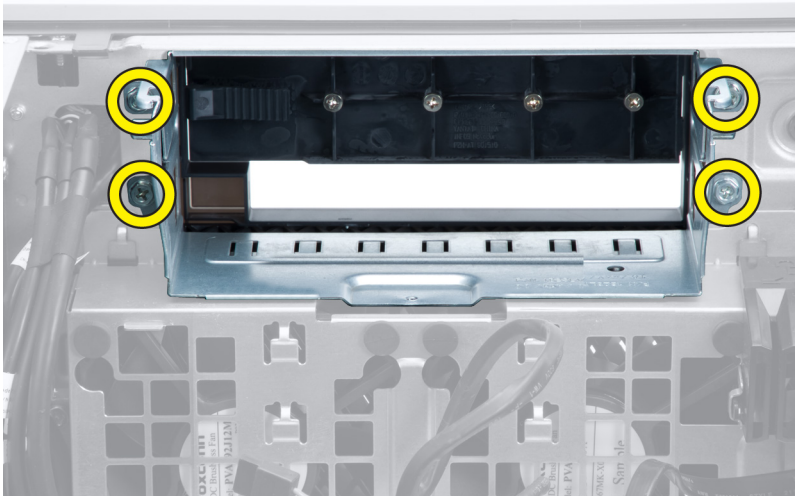
5. Tekan kancing ke sisi lain dari pelat logam tersebut untuk melepaskannya.



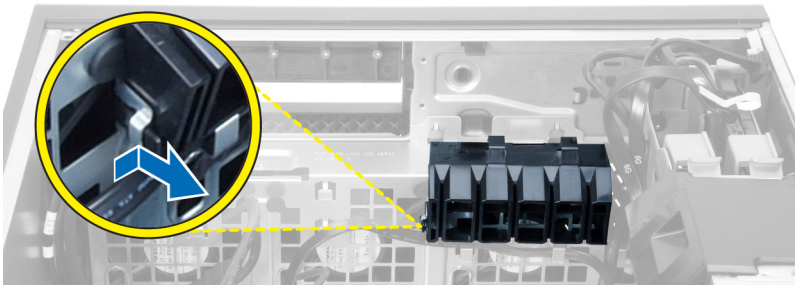
6. Angkat pelat logam dari chassis.



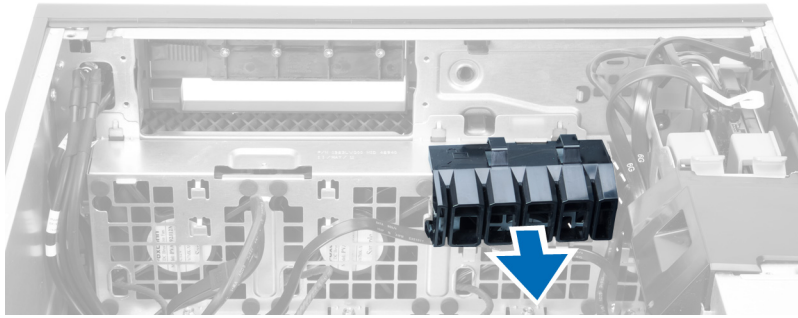
7. Lepaskan sekrup yang mengencangkan bay drive.



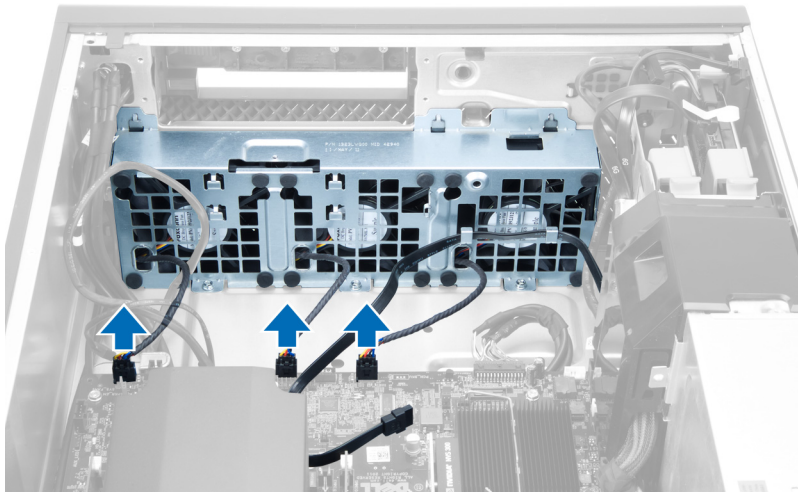
8. Geser kancing keluar untuk melepaskan sekat udara.



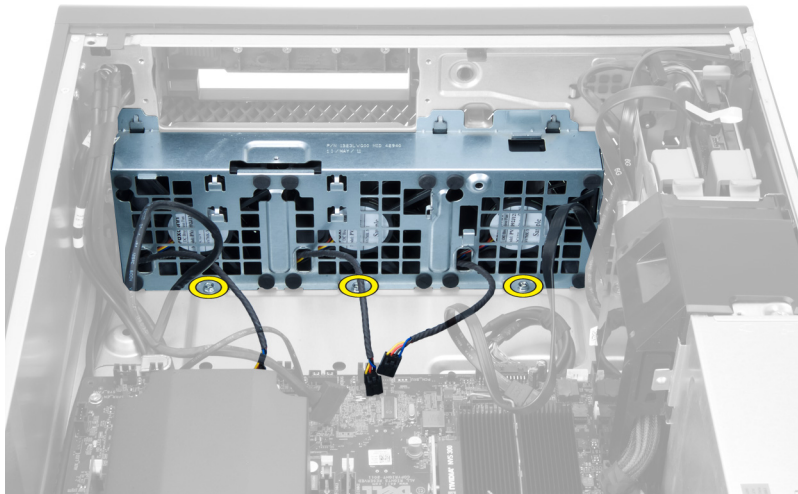
9. Lepaskan sekat udara dari komputer.



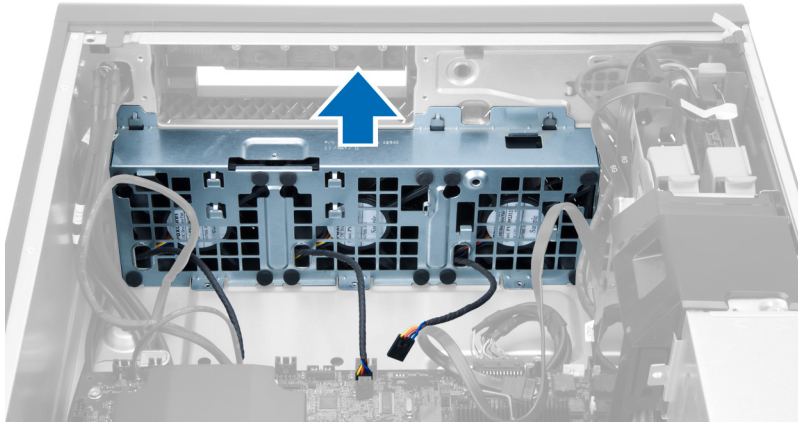
10. Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari board sistem.



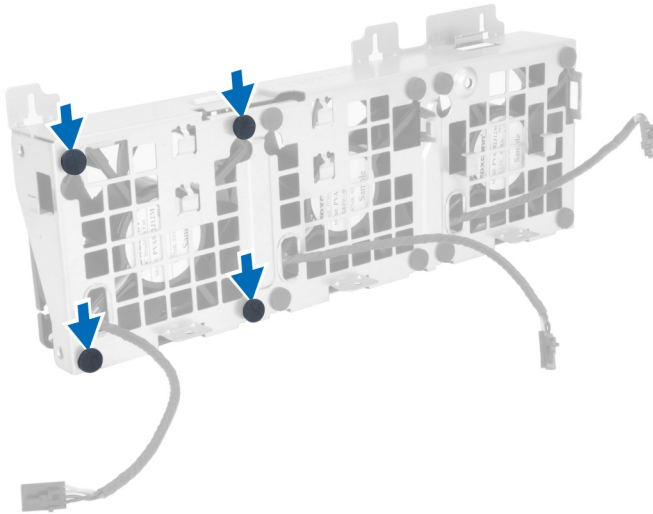
11. Lepaskan sekrup yang menahan unit kipas sistem ke chasis.



12. Angkat unit kipas sistem dari chassis.

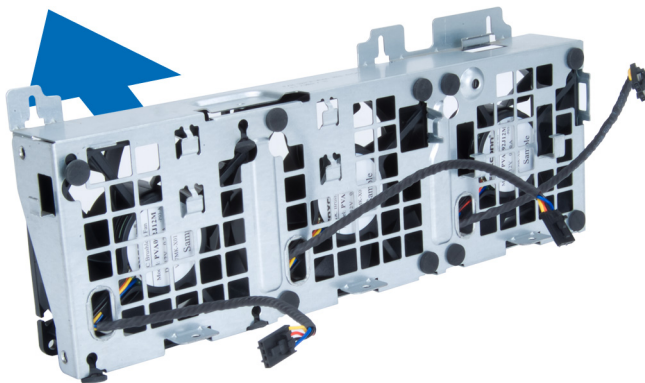


13. Bongkar grommet untuk melepaskan kipas sistem dari unit kipas sistem.



PERHATIAN: Menggunakan tenaga yang berlebihan dapat merusak grommet tersebut.

14. Lepaskan kipas sistem dari unit kipas sistem.

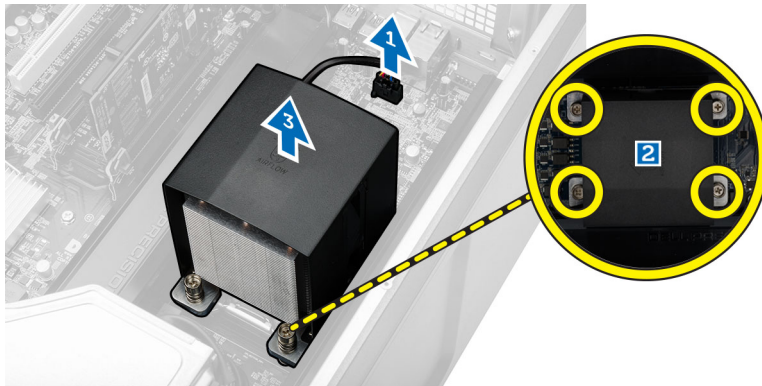


Memasang Kipas Sistem

1. Tempatkan kipas dalam unit kipas dan pasang gromet.
2. Tempatkan kipas sistem ke dalam chassis.
3. Pasang sekrup untuk mengencangkan unit kipas ke chassis.
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. Tempatkan sekat udara dalam sotnya pada komputer dan selipkan kancingnya.
7. Pasang sekrup yang mengencangkan laci penggerak.
8. Pasang kembali pelat logam dan pasang sekrup yang mengencangkan pelat logam ke kipas sistem.
9. Rutekan dan sambungkan kabel board sistem ke konektornya.
10. Pasang:
 - a. drive optik
 - b. hard disk
 - c. kartu PCI
 - d. sakelar intrusi
 - e. penutup
11. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Unit Pendingin

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lakukan langkah berikut:
 - a. Lepaskan sambungan kabel unit pendingin dari board sistem [1].
 - b. Longgarkan sekrup yang menahan heat sink [2].
 - c. Angkat modul unit pendingin dan lepaskan dari komputer [3].



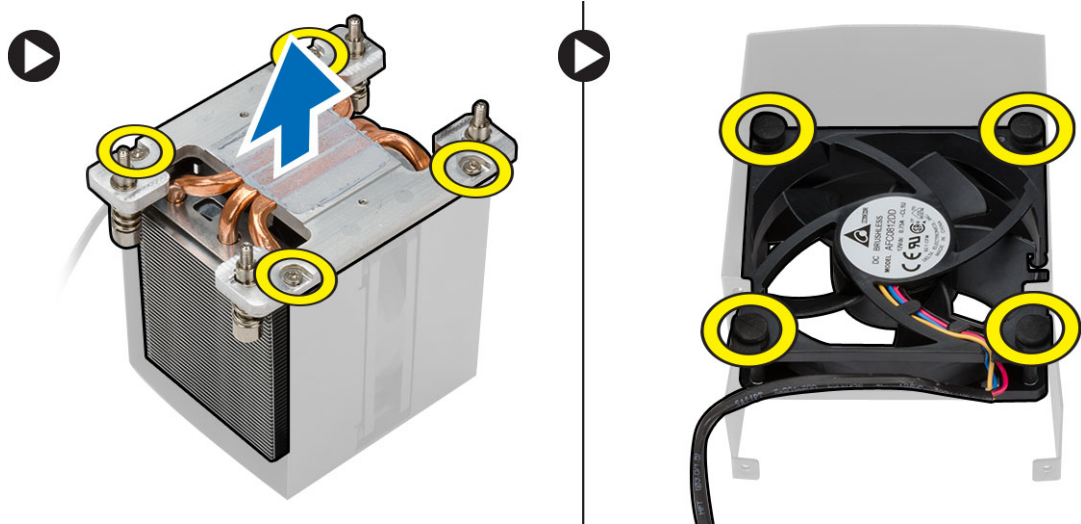
Memasang Unit Pendingin

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 Unit Pendingin

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
 - a. penutup
 - b. heat sink
3. Lakukan langkah berikut:
 - a. Lepaskan sekrup yang menahan kipas unit pendingin dari rakitannya.
 - b. Dorong mata ayam (grommet) ke arah luar untuk melepaskan kipas unit pendingin dari rakitannya.
 - c. Lepaskan kipas unit pendingin dari rakitan unit pendingin.



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*.

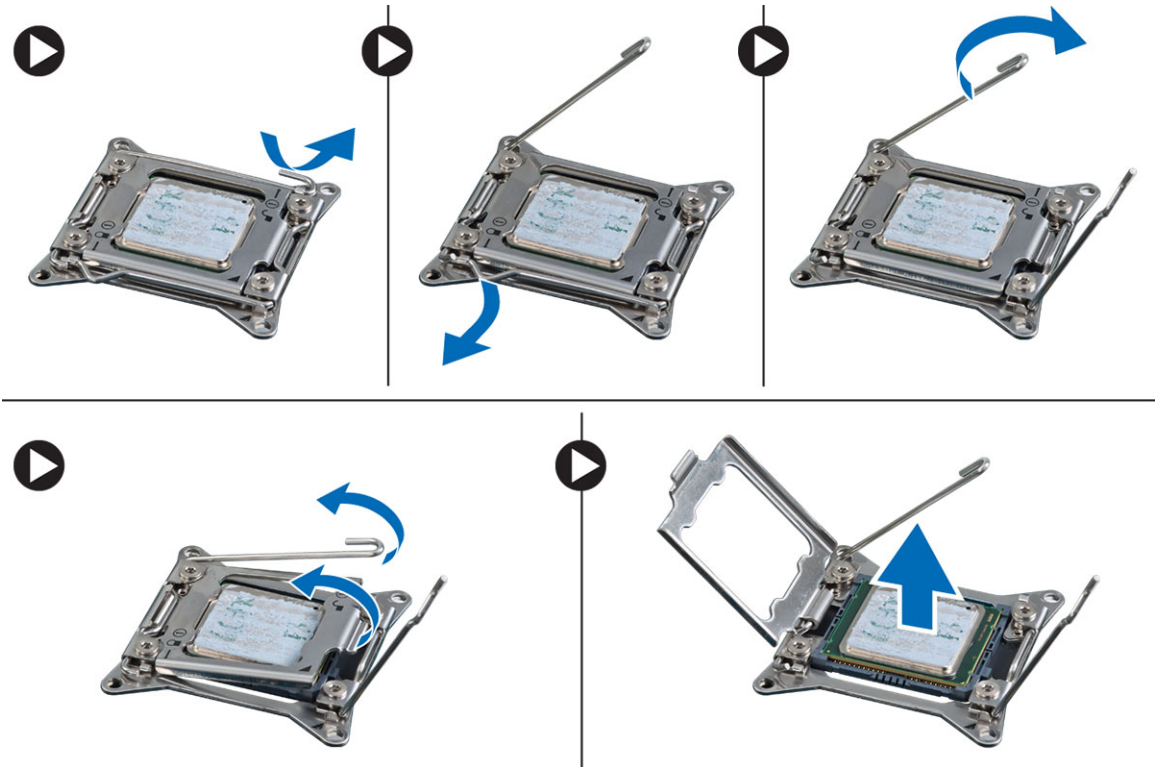
Melepaskan Prosesor

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.

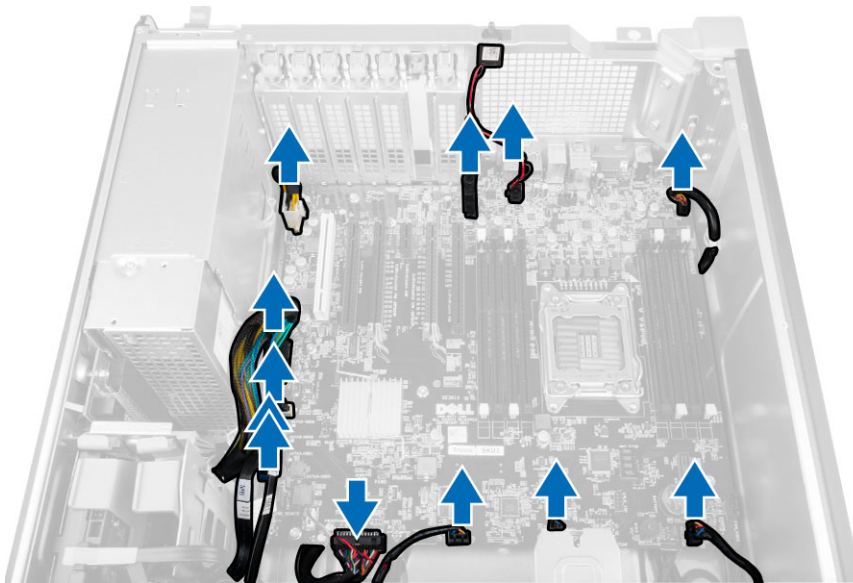
CATATAN: Penutup prosesor dikuatkan oleh dua tuas. Tuas ini memiliki ikon yang menunjukkan tuas mana yang perlu dibuka terlebih dahulu dan tuas mana yang ditutup lebih dahulu.

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

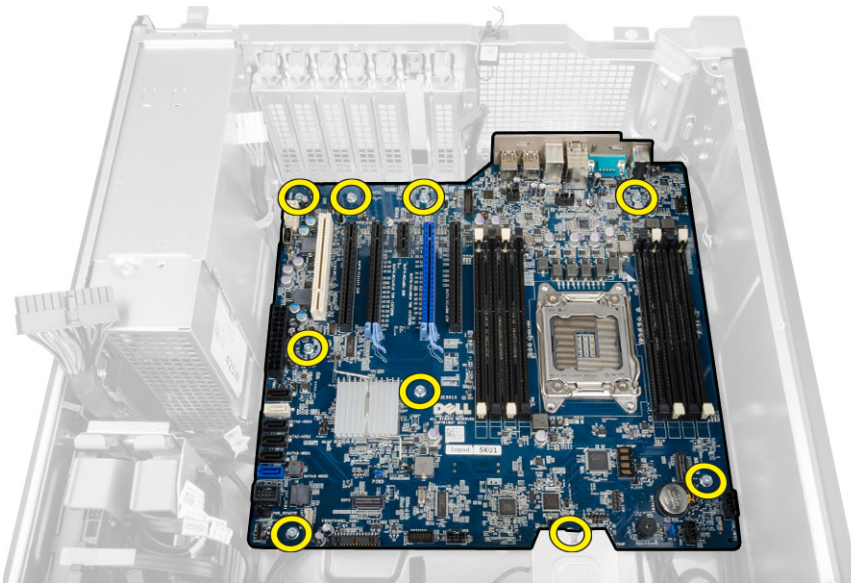
- Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Melepaskan Board Sistem

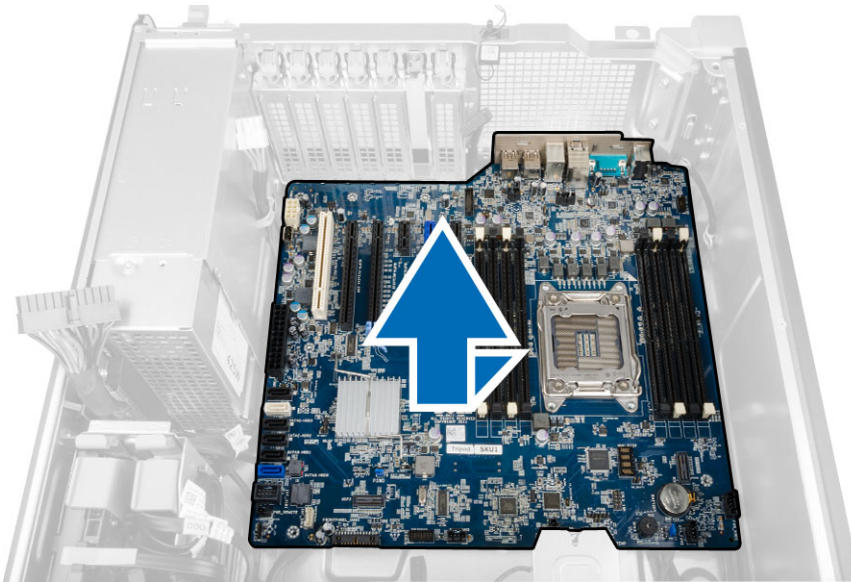
- Ikuti prosedur dalam *Sebelum Bekerja pada Komputer*.
- Lepaskan:
 - PSU
 - penutup
 - drive optik
 - baterai sel berbentuk koin
 - sensor termal
 - hard disk
 - kipas sistem
 - Kartu PSU
 - kartu PCI
 - Panel I/O
 - speaker
 - unit pendingin
 - kipas unit pendingin
 - modul memori
 - prosesor
- Putuskan sambungan semua kabel dari board sistem.



4. Lepaskan sekrup yang menahan board sistem ke chasis.



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



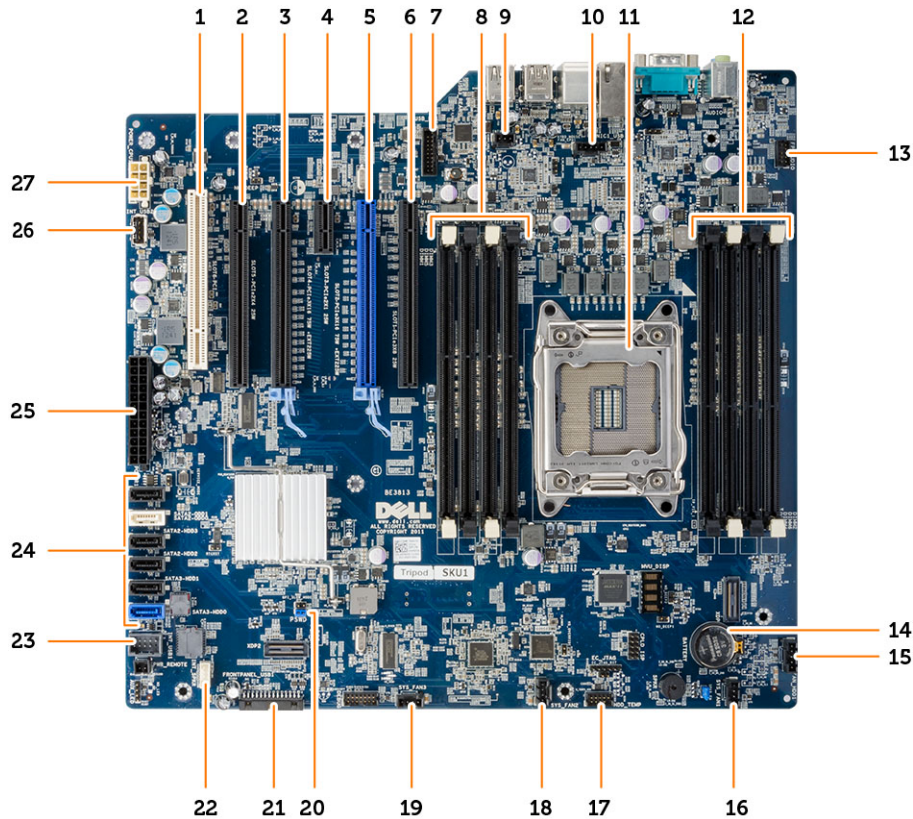
Memasang Board Sistem

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 kabel ke board sistem.

4. Pasang:
 - a. prosesor
 - b. modul memori
 - c. baterai sel berbentuk koin
 - d. kipas unit pendingin
 - e. unit pendingin
 - f. speaker
 - g. Panel I/O
 - h. kartu PCI
 - i. Kartu PSU
 - j. kipas sistem
 - k. hard disk
 - l. drive optik
 - m. sensor termal
 - n. penutup
 - o. unit catu daya (PSU)
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

Komponen Board Sistem

Gambar berikut menampilkan komponen board sistem.



- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1. | slot PCI (slot 6) | 2. | slot PCIe x16 (PCIe 2.0 dikabelkan sebagai x4) (slot 5) |
| 3. | slot PCIe 3.0 x16 (slot 4) | 4. | slot PCIe 2.0 x1 (slot 3) |
| 5. | slot PCIe 3.0 x16 (slot 2) | 6. | slot PCIe x16 (PCIe 3.0 dikabelkan sebagai x8) (slot 1) |
| 7. | konektor panel depan USB 3.0 | 8. | slot DIMM |
| 9. | konektor sakelar intrusi | 10. | konektor kipas prosesor |
| 11. | soket prosesor | 12. | slot DIMM |
| 13. | konektor audio panel depan | 14. | baterai sel berbentuk koin |
| 15. | konektor kipas hard disk | 16. | konektor kipas sistem |
| 17. | konektor sensor suhu HDD | 18. | konektor kipas sistem |
| 19. | konektor kipas sistem | 20. | jumper sandi |
| 21. | panel depan dan konektor USB 2.0 | 22. | konektor speaker internal |
| 23. | konektor USB 2.0 internal untuk flexbay | 24. | Konektor SATA (HDD0-HDD3 & SATA0-1) |
| 25. | konektor daya sistem 24-pin | 26. | Konektor USB 2.0 internal |
| 27. | konektor daya CPU 8-pin | | |

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:

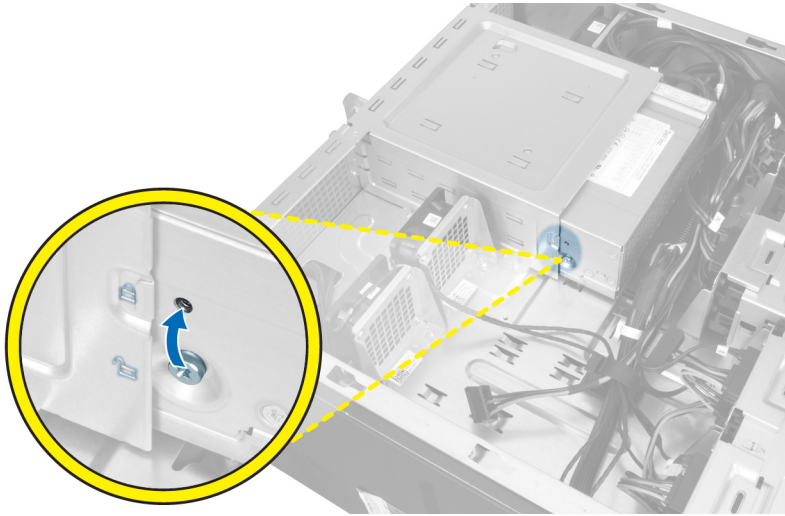
- Modul memori yang berbeda ukuran dapat dicampurkan (misalnya, 2 GB dan 4 GB). Tetapi semua kanal yang telah diisi harus memiliki konfigurasi yang sama.
- Modul memori harus dipasang di awal dengan soket pertama.
 - ✍ **CATATAN:** Soket memori di komputer Anda mungkin mempunyai label yang berbeda bergantung 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 kecepatannya terendah.

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) <ul style="list-style-type: none">  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>  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.
• T7610	<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)

Opsi	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

Opsi	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)


Opsi	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, konfirmasikan 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.

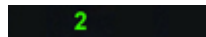
CATATAN: Lampu diagnostik akan berkedip ketika tombol daya berwarna kuning atau mati, dan tidak akan berkedip ketika berwarna putih.

Tabel 13. Pola Lampu LED Diagnostik POST

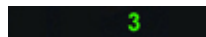
LED Diagnostik



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






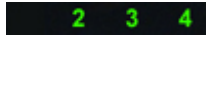


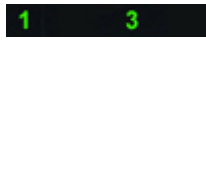

- Aktivitas konfigurasi perangkat PCI sedang berlangsung atau kegagalan perangkat PCI terdeteksi.
- Lepaskan semua kartu peripheral dari slot PCI dan PCI-E lalu boot kembali komputer. Jika komputer dapat melakukan booting, pasang kembali kartu peripheral satu per satu hingga Anda menemukan kartu yang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

	<p>Jika hanya ada satu modul memori yang terpasang, cobalah memindahkan konektor DIMM dan nyalakan kembali komputer dari awal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jika ada, pasang memori yang berfungsi yang telah diperiksa yang memiliki jenis yang sama ke komputer.
	<p>Kemungkinan terjadi kegagalan pada kartu grafis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>Kemungkinan terjadi kegagalan pada hard disk telah terjadi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pasang kembali semua kabel daya dan data.
	<p>Kemungkinan kegagalan USB telah terjadi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pasang kembali semua perangkat USB dan periksa semua sambungan kabel.
	<p>Tidak ada modul memori yang terdeteksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>Konektor daya tidak terpasang dengan benar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pasang kembali konektor daya 2x2 dari unit catu daya.
	<p>Modul memori terdeteksi, namun konfigurasi atau galat kompatibilitas telah terjadi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pastikan bahwa tidak ada persyaratan khusus untuk modul memori/penempatan konektor. • Pastikan memori yang Anda gunakan didukung oleh komputer Anda.
	<p>Kemungkinan terjadi kegagalan sumber daya board sistem dan/atau kegagalan perangkat keras telah terjadi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kosongkan CMOS (Dudukkan kembali baterai sel berbentuk koin. Lihat Melepaskan dan Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin).

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/komponen board sistem dalam keadaan rusak.

1 2 3

Beberapa kegagalan lain 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.
- 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 sekarang dalam modus pemulihan.

1 2 3 4

Booting diserahkan

- 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 Galat

Terdapat dua jenis pesan galat BIOS yang ditampilkan tergantung pada keparahan masalah. Yaitu:

Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda)

Pesan galat ini tidak akan menghentikan komputer Anda, tetapi akan menampilkan pesan peringatan, jeda beberapa detik, dan kemudian melanjutkan untuk booting. Tabel berikut ini memberikan daftar pesan-pesan galat tersebut.

Tabel 14. Galat yang tidak menghentikan komputer Anda

Pesan Galat

Alert! Cover was previously removed (Waspada! Penutup telah dilepaskan sebelumnya).

Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda)

Pesan galat ini akan menyebabkan penghentian sedikit pada komputer Anda dan Anda akan diminta untuk menekan <F1> untuk melanjutkan atau <F2 > untuk memasuki pengaturan sistem. Tabel berikut memberikan daftar pesan-pesan galat tersebut.

Tabel 15. — Galat yang menghentikan sedikit komputer Anda

Pesan Galat

Alert! Front I/O Cable failure (Waspada! Kegagalan Kabel I/O Depan).

Alert! Left Memory fan failure (Waspada! Kegagalan kipas Memori Kiri).

Alert! Right Memory fan failure (Waspada! Kegagalan kipas Memori Kanan).

Alert! PCI fan failure (Waspada! Kegagalan kipas PCI).

Alert! Chipset heat sink not detected (Waspada! Chipset heat sink tidak terdeteksi).

Alert! Hard Drive fan1 failure (Waspada! Kegagalan kipas Hard Drive1).

Alert! Hard Drive fan2 failure (Waspada! Kegagalan kipas Hard Drive2).

Alert! Hard Drive fan3 failure (Waspada! Kegagalan kipas Hard Drive3).

Alert! CPU 0 fan failure (Waspada! Kegagalan kipas CPU 0).

Alert! CPU 1 fan failure (Waspada! Kegagalan kipas CPU 1).

Alert! Memory related failure detected (Waspada! Didetekdi kegagalan yang berkaitan memori).

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx (Waspada! Galat memori yang dapat diperbaiki telah terdeteksi dalam slot memori DIMMx).

Peringatan: Populasi memori non optimal terdeteksi. Untuk meningkatkan jalur lebar memori populasikan konektor DIMM dengan kancing putih sebelum mempopulasikannya dengan kancing hitam).

Catu daya Anda saat ini tidak mendukung perubahan konfigurasi saat ini yang dibuat ke sistem Anda. Silakan hubungi tim pendukung Dell Technical untuk mempelajari tentang peningkatan ke catu daya dengan watt yang lebih tinggi.

Reliable Memory Technology (RMT) Dell telah menemukan dan mengisolasi galat dalam memori sistem. Anda dapat melanjutkan untuk bekerja. Direkomendasikan untuk melakukan penggantian modul memori. Silakan lihat ke layar log RMT Event dalam pengaturan BIOS untuk informasi DIMM spesifik.

Reliable Memory Technology (RMT) Dell telah menemukan dan mengisolasi galat dalam memori sistem. Anda dapat melanjutkan untuk bekerja. Galat tambahan tidak akan diisolasi. Direkomendasikan untuk melakukan penggantian modul memori. Silakan lihat ke layar log RMT Event dalam pengaturan BIOS untuk 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 16. 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 17. Informasi Sistem

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

Tabel 18. 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 19. 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 20. Audio

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi	codec audio Realtek ALC3220

Tabel 21. Jaringan

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

Tabel 22. Antarmuka Ekspansi

Fitur	Spesifikasi
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/dtk
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/dtk
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/dtk
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/dtk
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/dtk
SLOT6	PCI 2.3 (32 bit, 33 MHz), 133 MB/dtk
Penyimpanan (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 2.0, 3 Gbps
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 2.0, 3 Gbps
Penyimpanan (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 2.0, 3 Gbps

Fitur	Spesifikasi
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 2.0, 3 Gbps
USB:	
Port depan	USB 3.0, 5 Gbps (1 port); USB 2.0, 480 Mbps (3 port)
Port belakang	USB 3.0, 5 Gbps (3 port); USB 2.0, 480 Mbps (3 port)
Port internal	USB 2.0, 480 Mbps (3 port)

Tabel 23. Drives

Fitur	Spesifikasi
T3610 /T5610	
Dapat diakses secara eksternal:	
Bay optik Slimline SATA drive bay 5,25 inci	satu 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 drive bay 5,25 inci	satu 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 24. Konektor Eksternal

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

Fitur	Spesifikasi
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 25. 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
PCI Express x16	
T3610 / T5610	dua konektor 164-pin

Fitur	Spesifikasi
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 26. Kontrol dan Lampu

Fitur	Spesifikasi
Lampu tombol daya:	<p>mati — sistem 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	<p>lampu putih — lampu putih berkedip menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari hard drive, atau menulis data ke hard drive.</p>
Lampu integritas koneksi jaringan (panel belakang)	<p>menyala hijau — Sambungan 10 Mbs antara jaringan dan komputer dalam kondisi baik</p> <p>lampu oranye — Sambungan yang baik sebesar 100 Mbs terjadi antara jaringan dan komputer.</p> <p>lampu kuning — Sambungan yang baik sebesar 1000 Mbs terjadi antara jaringan dan komputer.</p>

Fitur	Spesifikasi
Lampu aktivitas jaringan (panel belakang)	lampu kuning — berkedip jika ada aktivitas jaringan pada sambungan.
Lampu diagnostik:	mati — komputer mati atau telah menyelesaikan POST. lampu kuning/berkedip — lihat panduan servis untuk kode diagnostik spesifik.

Tabel 27. 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 28. 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	
Panjang	172,60 mm (6,79 inci)
Lebar	471,00 mm (18,54 inci)

Fitur	Spesifikasi
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 29. 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.