




# Small Form Factor Dell Precision T17000

## Panduan Pemilik Komputer

Model Resmi: D07S  
Tipe Resmi: D07S001



# 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 - 06

Rev. A00

# Daftar Isi

<b>1 Mengerjakan Komputer Anda.....</b>	<b>5</b>
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	5
Mematikan Komputer.....	6
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	6
<b>2 Melepaskan dan Memasang Komponen.....</b>	<b>9</b>
Alat Bantu yang Disarankan.....	9
Ikhtisar Sistem.....	9
Tampak dalam .....	9
Melepaskan Penutup.....	10
Memasang Penutup.....	11
Melepaskan Bezel Depan.....	11
Memasang Bezel Depan.....	12
Melepaskan Kartu Ekspansi.....	12
Memasang Kartu Ekspansi.....	14
Melepaskan Kartu WLAN (Wireless Local Area Network).....	14
Memasang Kartu WLAN.....	15
Melepaskan Drive Optik.....	15
Memasang Drive Optik.....	16
Melepaskan Sangkar Drive.....	16
Memasang Sangkar Drive.....	17
Melepaskan Hard Drive.....	18
Memasang Hard Disk.....	18
Melepaskan Speaker.....	19
Memasang Speaker.....	19
Melepaskan Sakelar Intrusi.....	19
Memasang Sakelar Intrusi.....	20
Panduan Modul Memori.....	20
Melepaskan Memori.....	21
Memasang Memori.....	21
Melepaskan Kipas Sistem.....	21
Memasang Kipas Sistem.....	22
Melepaskan Tombol Daya.....	23
Memasang Tombol Daya.....	23
Melepaskan Panel Input/Output (I/O).....	24
Memasang Panel Input/Output (I/O).....	25
Melepaskan Catu Daya.....	25
Memasang Catu Daya.....	27

Melepaskan Baterai Sel Koin.....	27
Memasang Baterai Sel Koin.....	28
Melepaskan Unit Pendingin.....	28
Memasang Unit Pendingin.....	29
Melepaskan Prosesor.....	29
Memasang Prosesor.....	30
Komponen Board Sistem.....	30
Melepaskan Board Sistem.....	31
Memasang Board Sistem.....	31
<b>3 Pengaturan Sistem.....</b>	<b>33</b>
Urutan Booting.....	33
Tombol Navigasi.....	33
Opsi System Setup (Pengaturan Sistem).....	34
Memperbarui BIOS .....	43
Pengaturan Jumper.....	44
Sandi Sistem dan Pengaturan.....	44
Menetapkan Sandi Sistem dan Sandi Pengaturan.....	45
Menghapus atau Mengganti Sandi Sistem dan/atau Sandi Pengaturan Saat Ini.....	45
Menonaktifkan Sandi Sistem.....	46
<b>4 Diagnostik.....</b>	<b>47</b>
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	47
<b>5 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.....</b>	<b>49</b>
LED Diagnostik Daya.....	49
Kode Bip.....	50
Pesan Galat.....	50
<b>6 Spesifikasi.....</b>	<b>57</b>
<b>7 Menghubungi Dell.....</b>	<b>63</b>

# 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](http://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

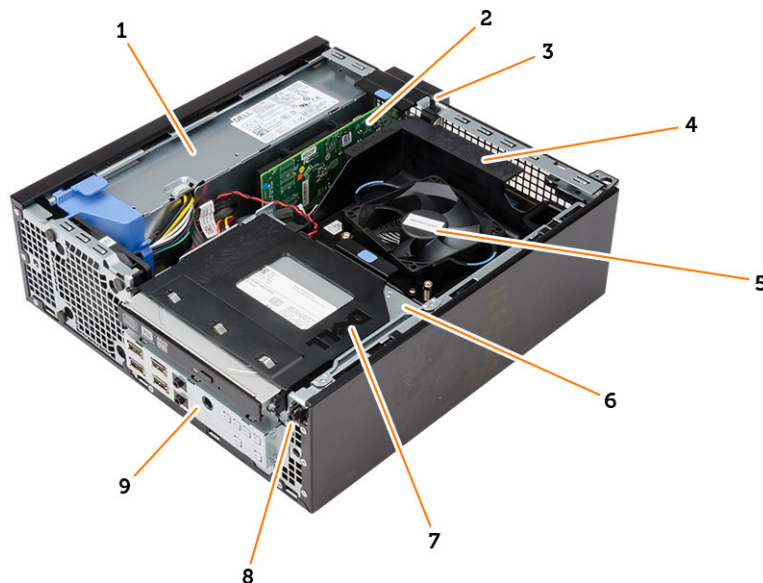
Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng minus kecil
- Obeng Phillips
- Pencungkil plastik kecil

## Ikhtisar Sistem

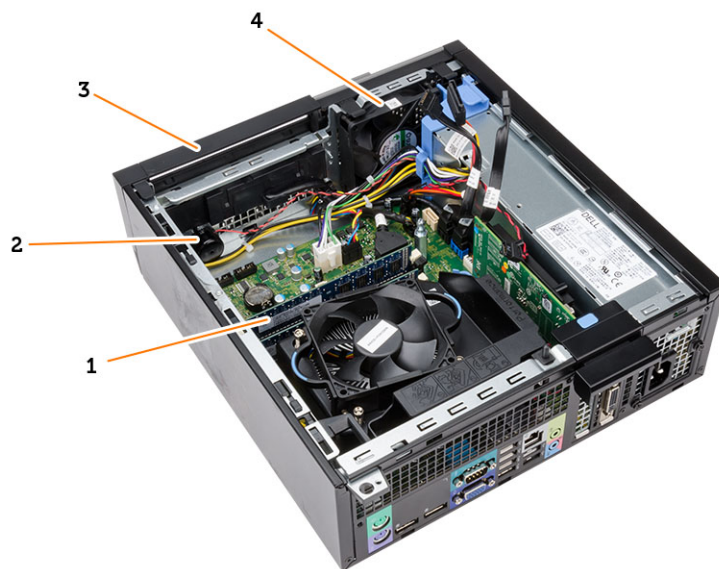
Gambar di bawah ini menampilkan tampak dalam Small Form Factor setelah penutup dasar dilepaskan. Gelembung dialog menampilkan nama dan tata letak berbagai komponen di dalam komputer.

### Tampak dalam



1. catu daya
2. Kartu PCI Express
3. sakelar intrusi
4. penutup kipas prosesor

5. kipas prosesor
6. sangkar drive
7. drive optik
8. sakelar daya
9. Panel input/output (I/O)



1. modul memori
2. speaker
3. bezel depan
4. kipas sistem

## Melepaskan Penutup

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



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



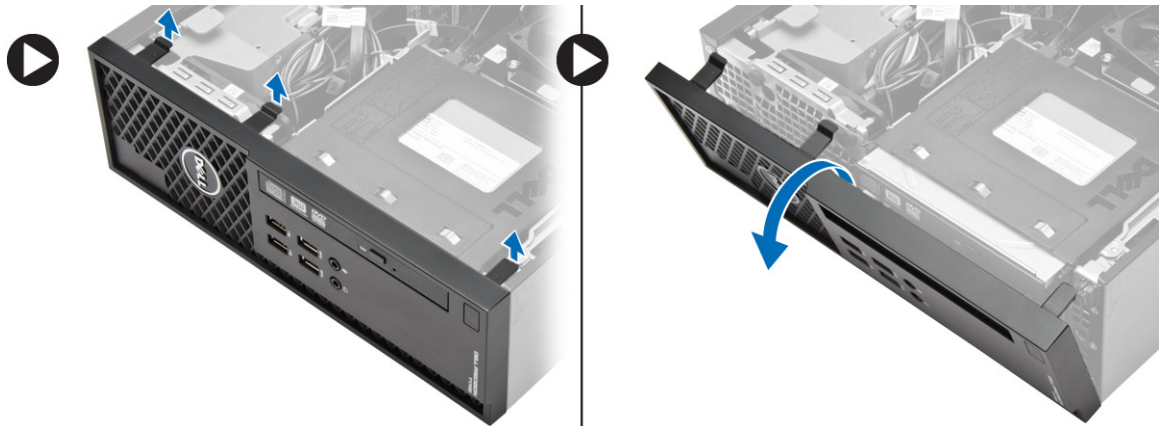
## Memasang Penutup

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

## Melepaskan Bezel Depan

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

3. Cungkil klip penahan bezel depan dari chassis. Putar bezel menjauh dari komputer untuk melepaskan kait yang ada di tepi berlawanan bezel dari chassis dan melepaskannya dari komputer.

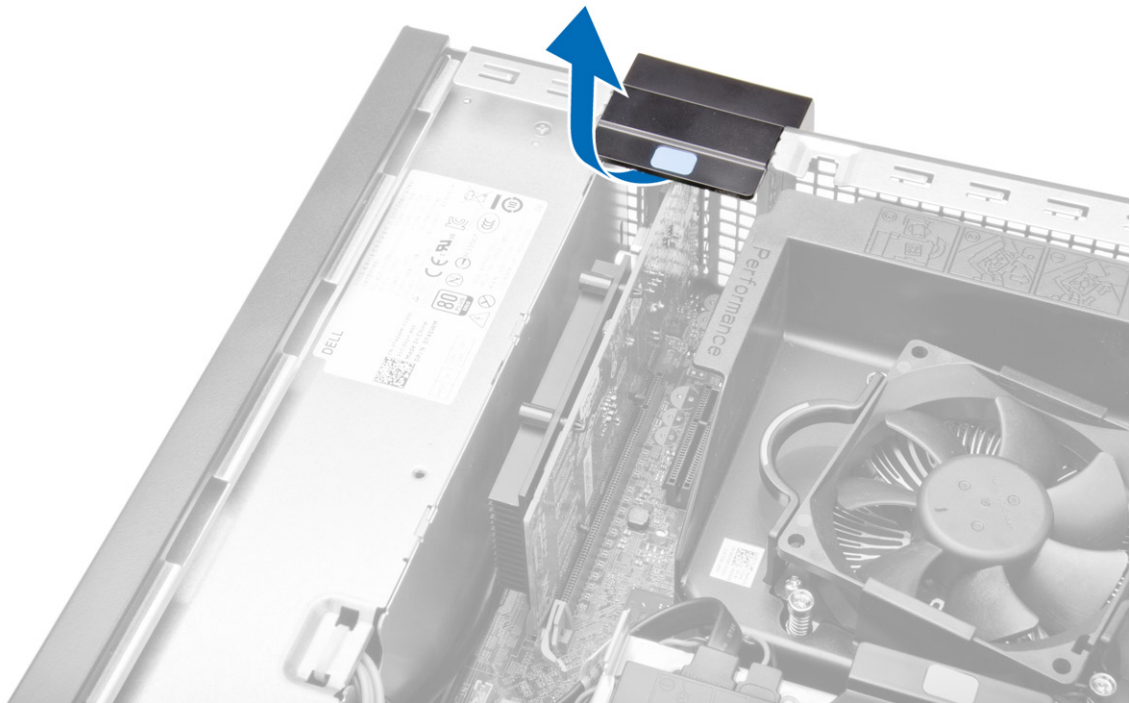


## Memasang Bezel Depan

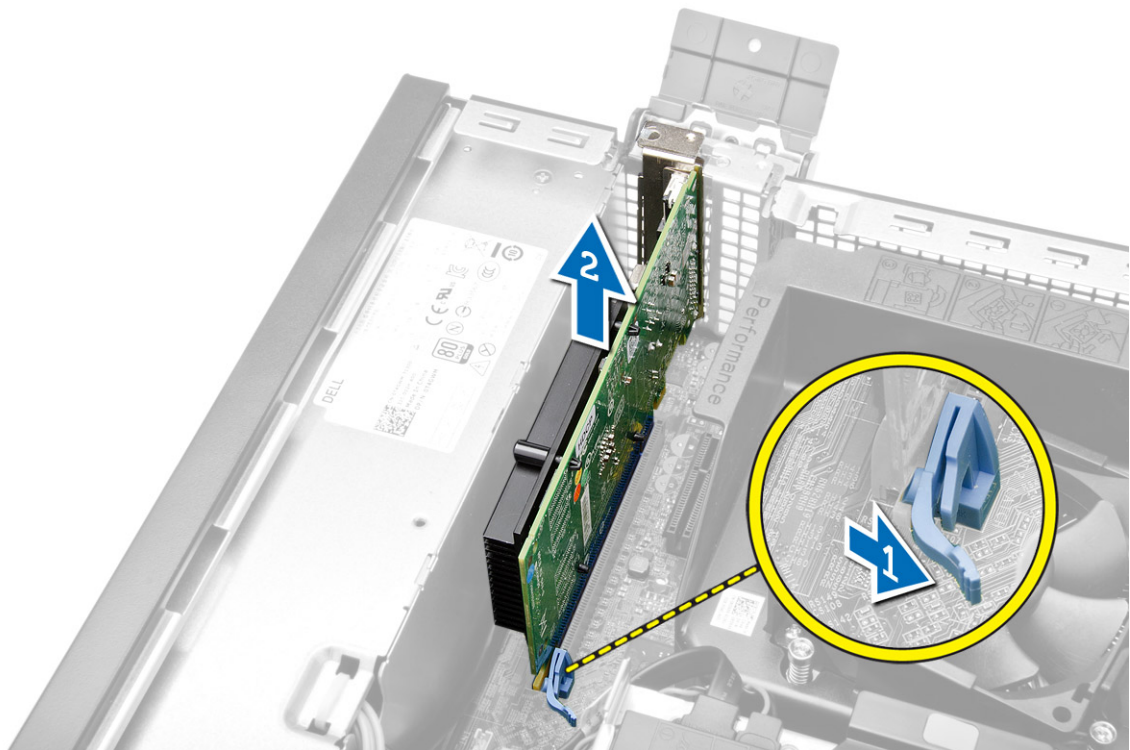
1. Masukkan kait di sepanjang tepi bawah bezel depan ke dalam slot di depan chassis.
2. Dorong bezel ke arah komputer untuk menempelkan klip penahan bezel depan hingga terdengar suara klik yang menyatakan bahwa bezel telah terpasang dengan benar.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan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

## Melepaskan Kartu Ekspansi

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup
3. Putar tab pelepas pada kait penahan kartu ke atas.



4. Tarik tuas pelepas menjauh dari kartu ekspansi hingga tab penahan terlepas dari lekukan pada kartu. Lalu, longgarkan kartu dan tarik keluar dari konektornya serta lepaskan dari komputer.



## Memasang Kartu Ekspansi

1. Masukkan kartu ekspansi ke dalam konektor pada board sistem dan tekan ke bawah hingga terpasang dengan mantap pada tempatnya.
2. Pasang penutup
3. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

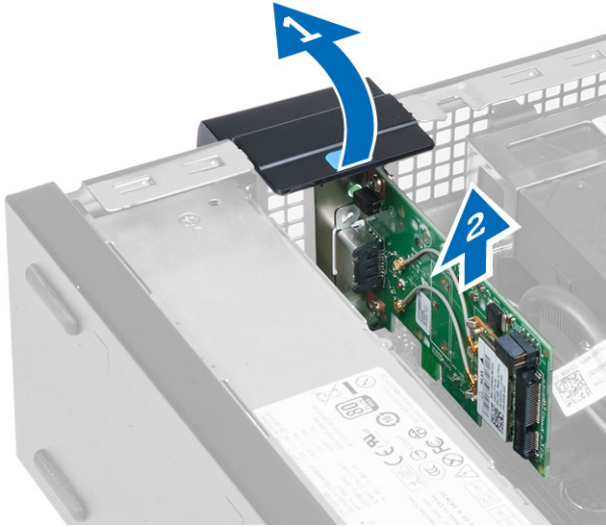
## Melepaskan Kartu WLAN (Wireless Local Area Network)

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan sekrup yang menahan puck antenna ke komputer.
4. Lepaskan puck antenna dari komputer.



5. Tekan tab berwarna biru dan angkat kancing ke luar. Angkat dan lepaskan kartu WLAN dari konektor pada board sistem.



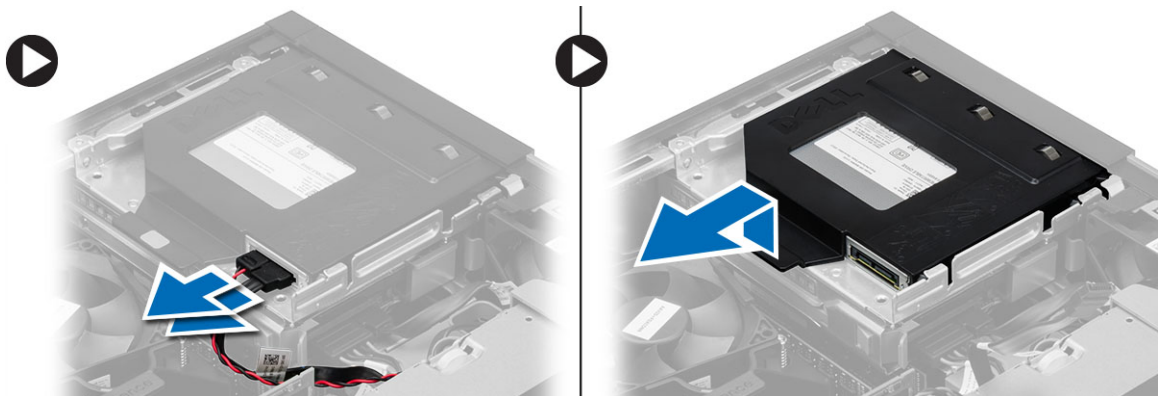


## Memasang Kartu WLAN

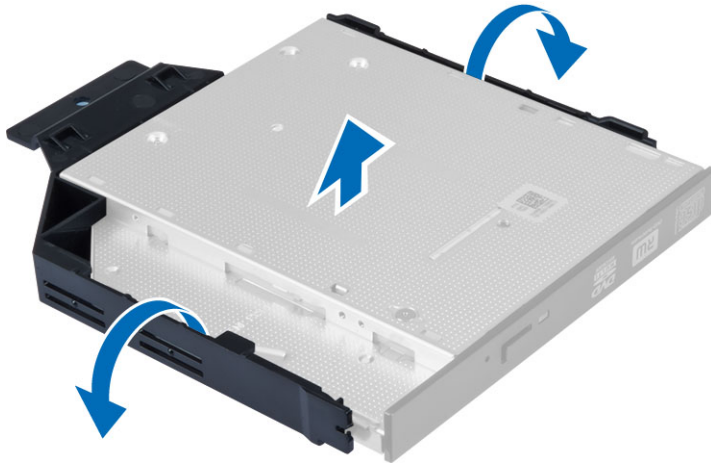
1. Tempatkan kartu WLAN pada konektornya dan tekan ke bawah.
2. Tekan kait untuk menahan kartu WLAN.
3. Tempatkan puck antena pada konektor dan kencangkan sekrup yang mengencangkannya ke komputer.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Drive Optik

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel data dan kabel daya dari bagian belakang drive optik.
4. Angkat tab dan geser drive optis keluar untuk melepaskannya dari komputer.



5. Lenturkan braket drive optik dan angkat drive optik dari braket tersebut.



6. Ulangi langkah 3 dan 5 untuk melepaskan drive optik kedua (jika ada).

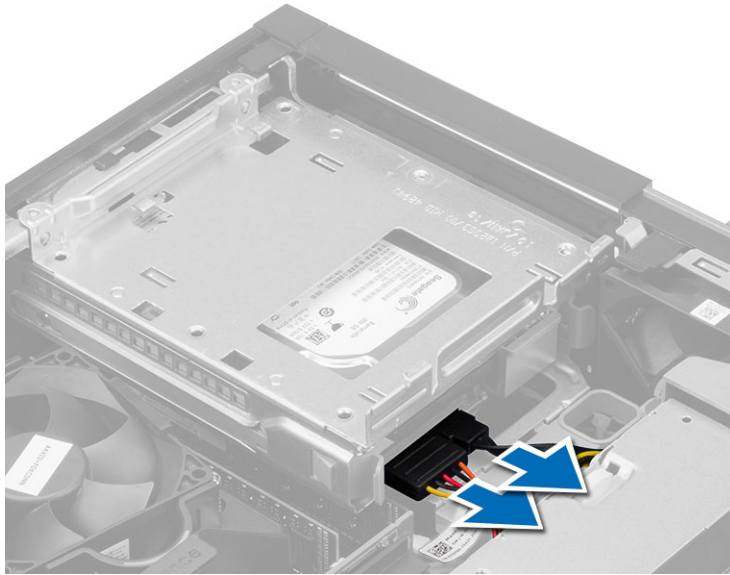
## Memasang Drive Optik

1. Masukkan drive optis ke dalam braket.
2. Geser drive optis untuk memasukkannya ke dalam sangkar drive.
3. Sambungkan kabel data serta kabel daya ke drive optik.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

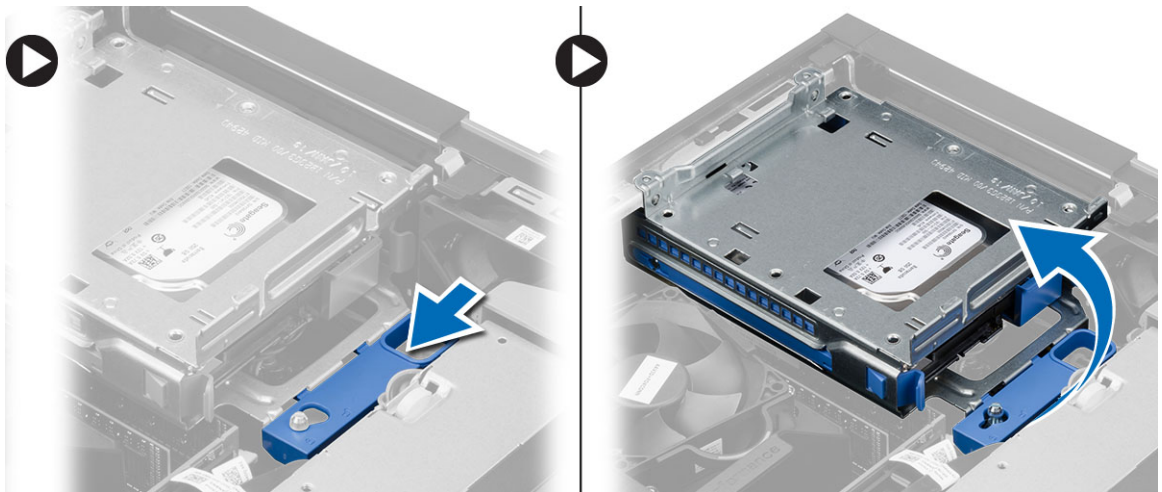
## Melepaskan Sangkar Drive

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) bezel depan
  - c) drive optik
3. Lepaskan kabel data dan kabel daya dari bagian belakang hard drive.





4. Geser pegangan sangkar drive berwarna biru ke posisi terbuka dan angkat sangkar hard drive dari komputer.

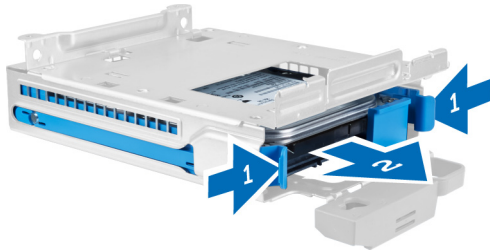


## Memasang Sangkar Drive

1. Pasang sangkar drive pada tepi komputer untuk memungkinkan akses ke konektor kabel pada hard drive.
2. Sambungkan kabel data dan kabel daya ke bagian belakang hard disk.
3. Balik sangkar drive dan masukkan ke dalam sasis. Tab sangkar drive dikuatkan dengan slot pada sasis.
4. Geser pegangan sangkar drive ke arah posisi mengunci.
5. Pasang:
  - a) bezel depan
  - b) drive optik
  - c) penutup
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Hard Drive

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) drive optik
  - c) sangkar drive
3. Tekan klip penahan ke dalam dan geser braket hard disk dari sangkar drive.




4. Longgarkan braket hard disk dan lepaskan hard disk dari braket.



5. Lepaskan sekrup yang menahan hard drive mini ke braket hard drive dan lepaskan hard drive dari braket.



 **CATATAN:** Lakukan langkah 5 hanya jika Anda mempunyai hard drive mini.

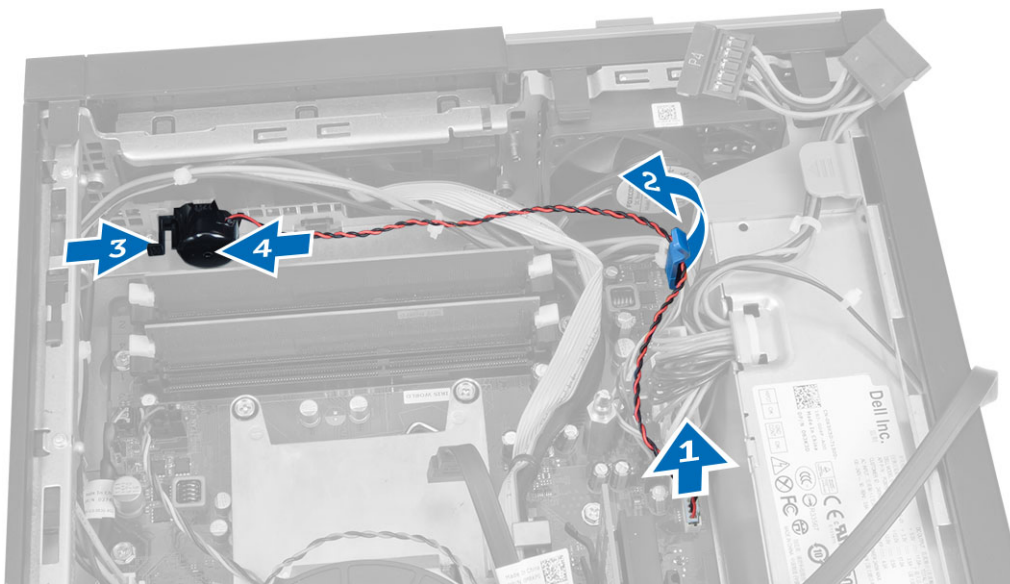
## Memasang Hard Disk

1. Eratkan sekrup yang menahan hard disk mini (jika ada) ke braket hard disk.
2. Bengkokkan braket hard disk lalu masukkan hard disk ke dalam braket.
3. Geser hard disk kembali ke dalam sangkar drive.
4. Pasang:

- a) sangkar drive
  - b) drive optik
  - c) penutup
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Speaker

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) drive optik
  - c) sangkar drive
3. Lepaskan kabel speaker dari board sistem dan lepaskan kabel tersebut dari tab penahan di dalam sasis. Tekan tab penahan speaker, dan geser speaker ke arah kanan dari komputer untuk melepaskannya.



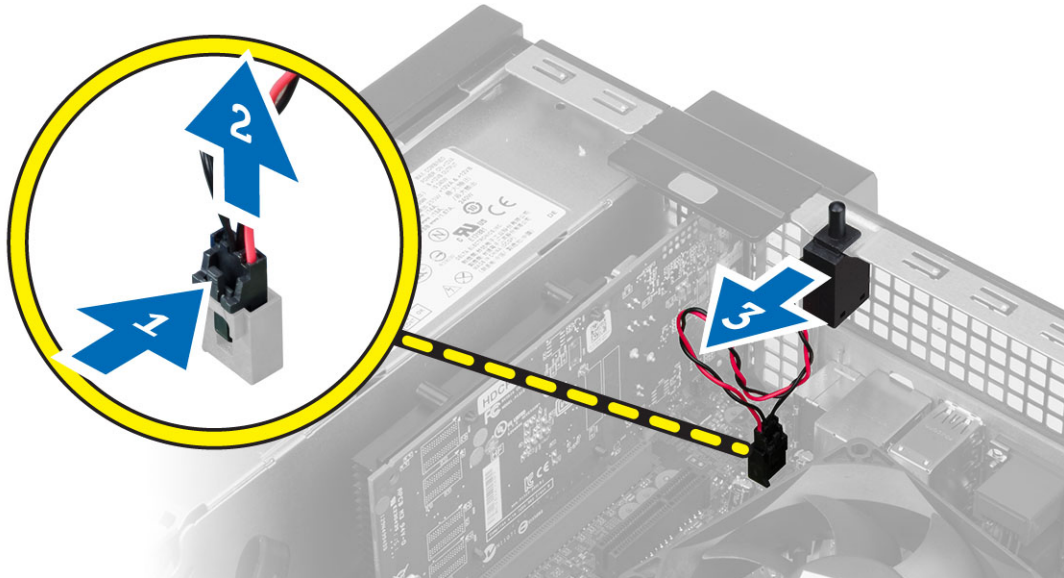
## Memasang Speaker

1. Tempatkan speaker pada lokasi yang sesuai di sasis.
2. Tekan tab yang menahan speaker, dan geser speaker ke arah kiri komputer untuk menahannya.
3. Lewatkan kabel speaker melalui tab pengikat dan sambungkan kabel speaker ke board sistem.
4. Pasang:
  - a) sangkar drive
  - b) drive optik
  - c) penutup
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Sakelar Intrusi

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

3. Tekan klip ke dalam untuk melepaskan dan dengan perlahan tarik kabel dari board sistem.
4. Geser sakelar intrusi ke arah bagian depan chasis dan lepaskan sakelar dari komputer.



## Memasang Sakelar Intrusi

1. Masukkan sakelar intrusi ke dalam bagian belakang sasis dan geser ke luar untuk menahannya.
2. Sambungkan kabel sakelar intrusi pada board sistem.
3. Pasang:
  - a) unit heat sink
  - b) penutup
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

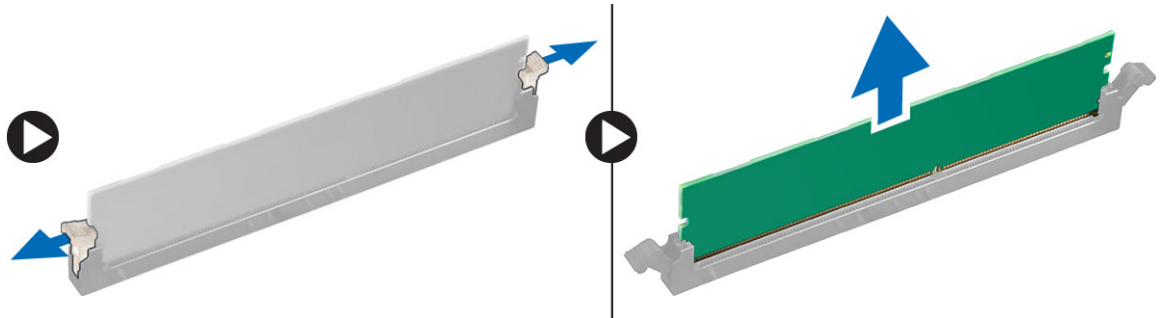
## Panduan Modul Memori

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

- Modul memori yang berbeda ukuran dapat dicampur (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.

## Melepaskan Memori

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Tekan tab yang menahan memori pada masing-masing sisi modul memori, dan angkat modul memori keluar dari konektor pada board sistem.



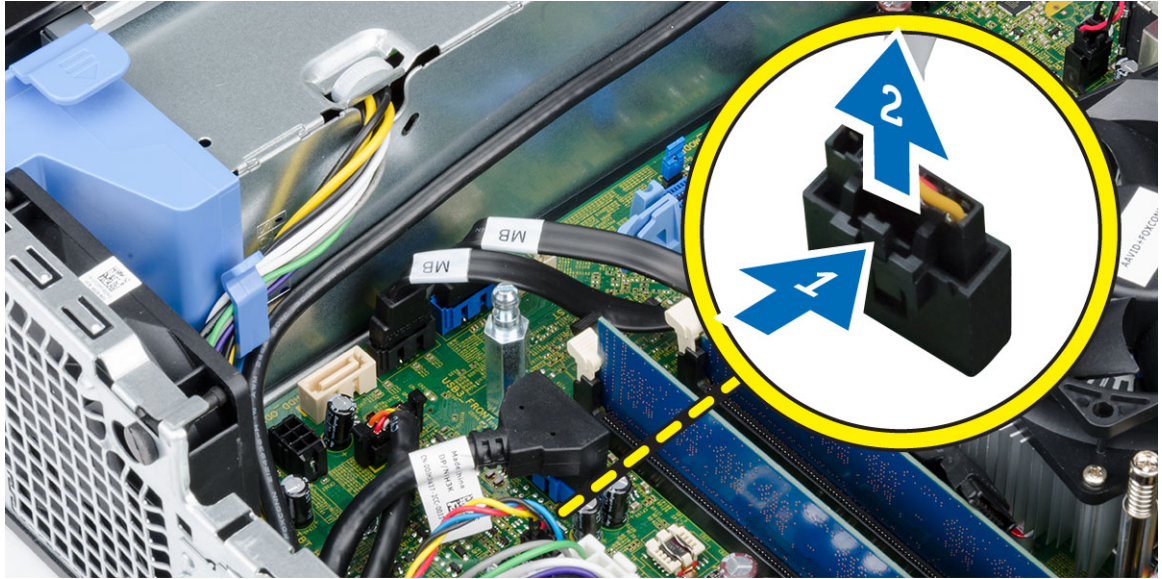
## Memasang Memori

1. Sejajarkan takik pada kartu memori dengan tab pada konektor board sistem.
2. Tekan modul memori hingga tab pelepas memantul kembali pada tempatnya.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

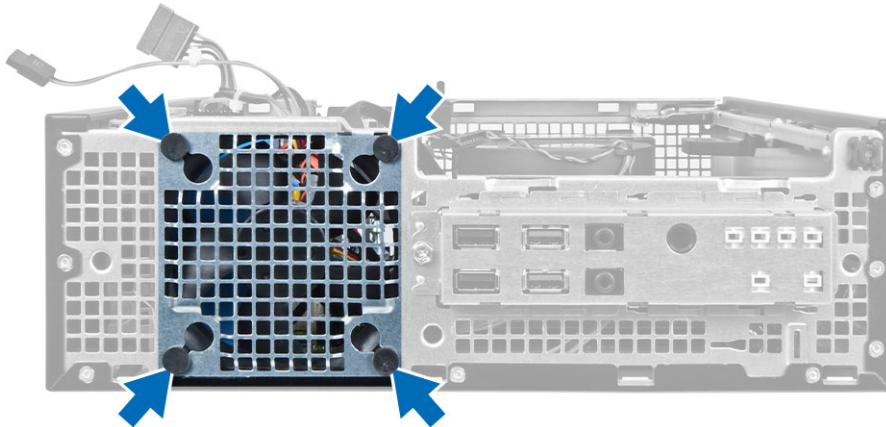
## Melepaskan Kipas Sistem

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan
  - a) penutup
  - b) drive optik
  - c) sangkar drive
  - d) bezel depan
3. Lepaskan kabel kipas sistem dari board sistem.





4. Cungkil dan lepaskan kipas sistem dari mata ayam (grommet) yang menahannya ke bagian depan komputer. Lalu tekan mata ayam ke dalam di sepanjang slot dan lewatkan melalui sasis.

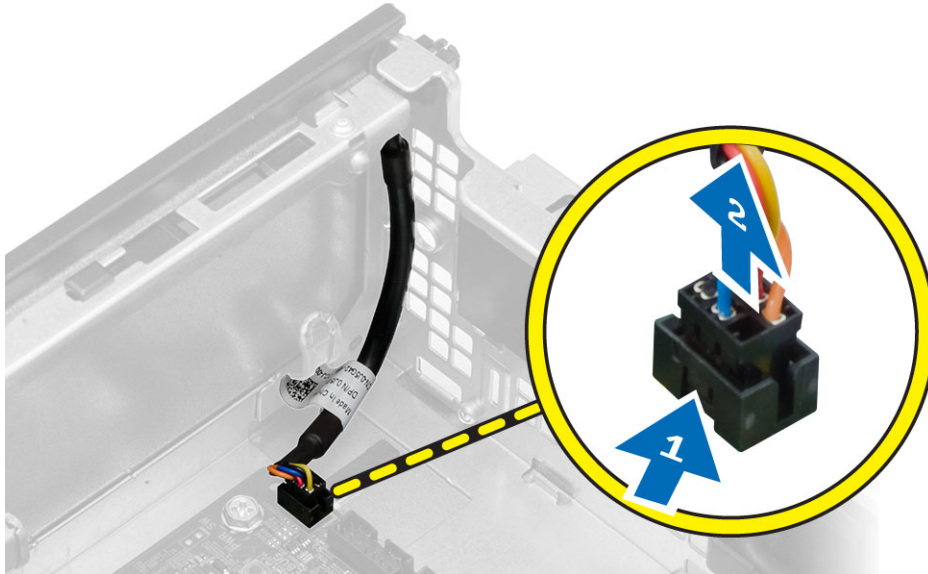


## Memasang Kipas Sistem

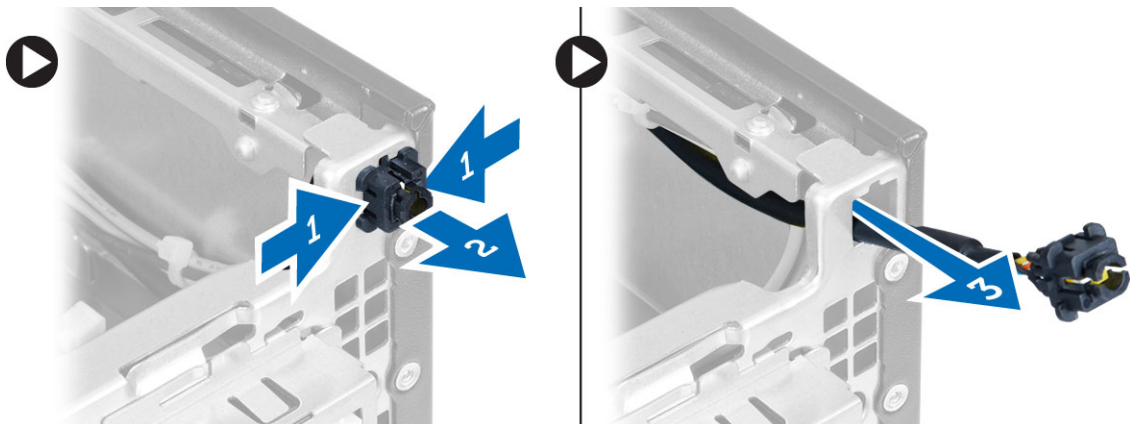
1. Tempatkan kipas sistem ke dalam chassis.
2. Lewatkan keempat mata ayam (grommet) melalui chassis dan geser ke luar di sepanjang alur untuk menahannya di tempatnya.
3. Sambungkan kabel kipas sistem ke board sistem.
4. Pasang:
  - a) bezel depan
  - b) sangkar drive
  - c) drive optik
  - d) penutup
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Tombol Daya

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) bezel depan
  - c) drive optik
  - d) sangkar drive
3. Lepaskan sakelar daya dari board sistem.



4. Tekan klip di kedua sisi sakelar daya untuk melepaskannya dari chasis dan lepaskan sakelar daya bersama kabelnya dari komputer.



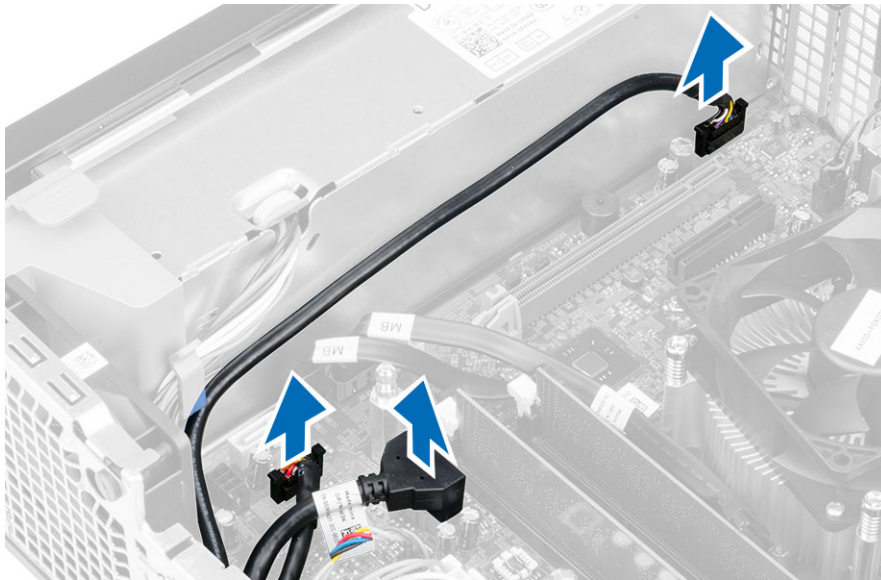
## Memasang Tombol Daya

1. Geser sakelar daya melalui bagian depan komputer.
2. Sambungkan kabel tombol daya ke board sistem.

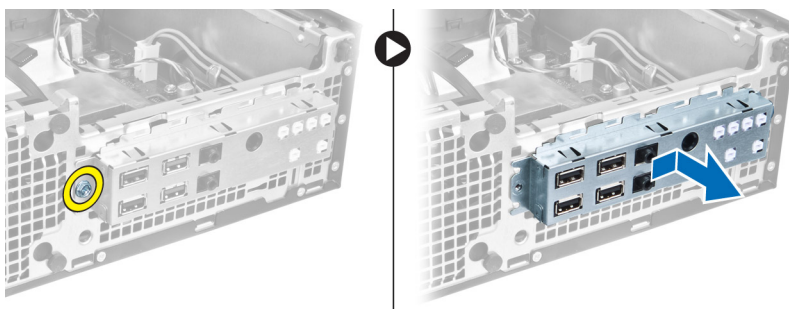
3. Pasang:
  - a) sangkar drive
  - b) drive optik
  - c) bezel depan
  - d) penutup
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Panel Input/Output (I/O)

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) bezel depan
  - c) drive optik
  - d) sangkar drive
3. Lepaskan dan buka jalinan kabel panel I/O/kabel FlyWire dari klip pelindung kipas dan unit pendingin.



4. Lepaskan sekrup yang menguatkan panel I/O ke sasis. Lalu geser panel I/O ke kanan untuk melepaskan dan mengambilnya dari komputer.



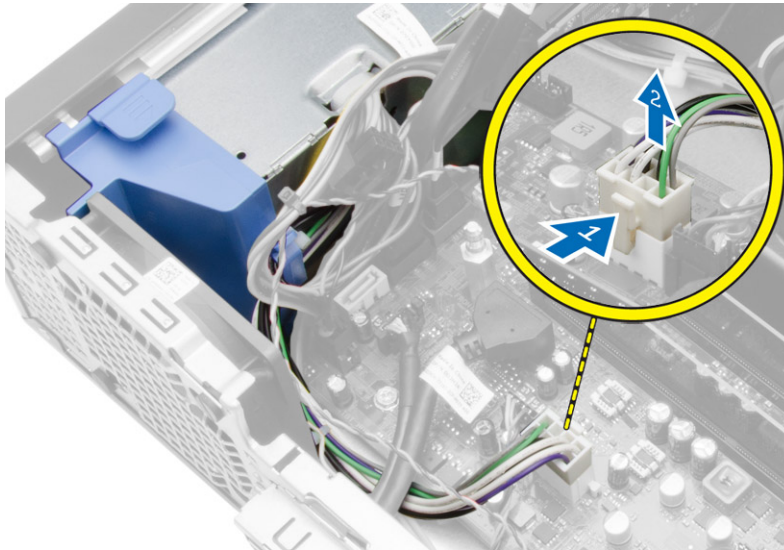


## Memasang Panel Input/Output (I/O)

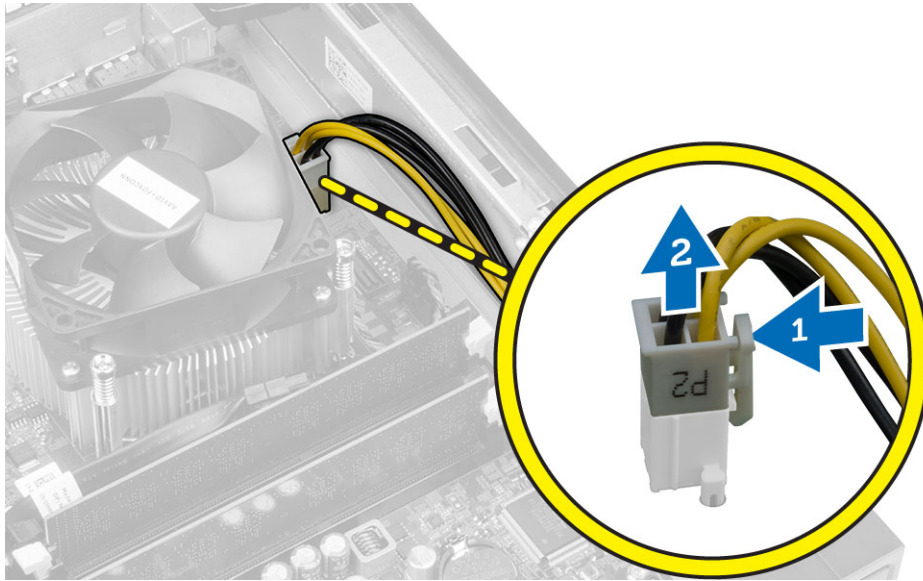
1. Masukkan panel I/O ke dalam slot pada bagian depan sasis.
2. Geser panel I/untuk menahannya ke sasis.
3. Eratkan sekrup untuk menahan panel I/O ke sasis.
4. Sambungkan panel I/O atau kabel FlyWire dan kabel audio ke board sistem.
5. Lewatkan kabel panel I/O atau kabel FlyWire ke dalam klip pelindung kipas.
6. Pasang:
  - a) sangkar drive
  - b) drive optik
  - c) bezel depan
  - d) penutup
7. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Catu Daya

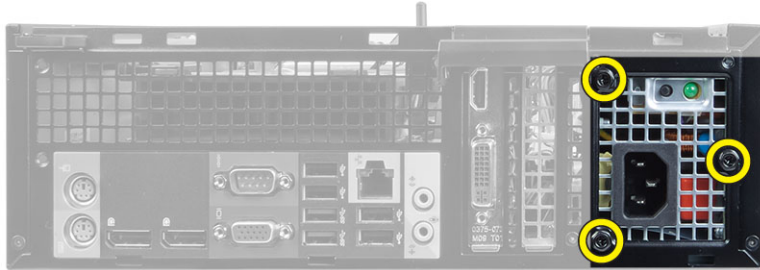
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) bezel depan
  - c) drive optik
  - d) sangkar drive
3. Putuskan sambungan kabel daya 8-pin dari board sistem.



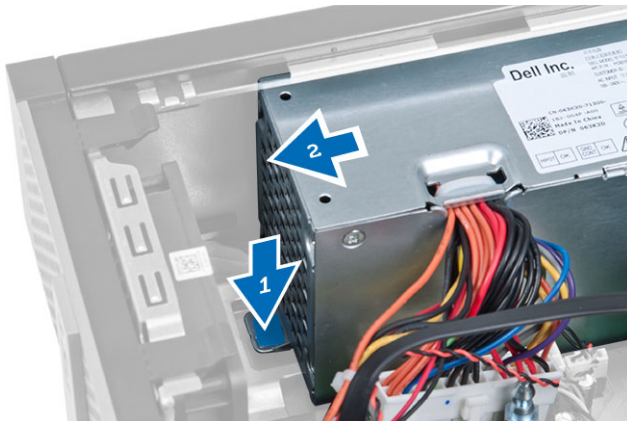
4. Putuskan sambungan kabel daya 4-pin dari board sistem.



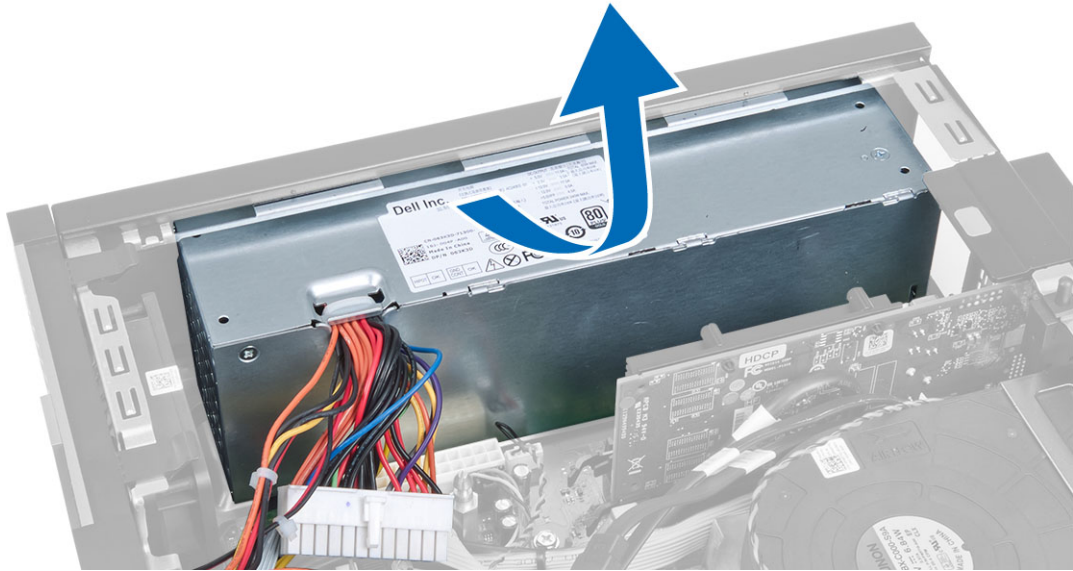
5. Lepaskan sekrup yang menahan catu daya ke bagian belakang komputer.



6. Tekan tab pelepas biru di samping catu daya, dan geser catu daya ke arah bagian depan komputer.



7. Angkat catu daya keluar dari komputer.



## Memasang Catu Daya

1. Tempatkan catu daya dalam sasis dan geser ke arah belakang komputer untuk menguatkannya.
2. Kencangkan sekrup yang menahan catu daya ke bagian belakang komputer.
3. Hubungkan kabel daya 4-pin dan 8-pin ke board sistem.
4. Jalin kabel daya ke dalam klip sasis.
5. Pasang:
  - a) sangkar drive
  - b) drive optik
  - c) bezel depan
  - d) penutup
6. 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) bezel depan
  - c) sangkar drive
3. Tekan kait pelepas menjauh dari baterai agar baterai dapat terdorong keluar dari soket lalu angkat baterai koin keluar dari komputer.

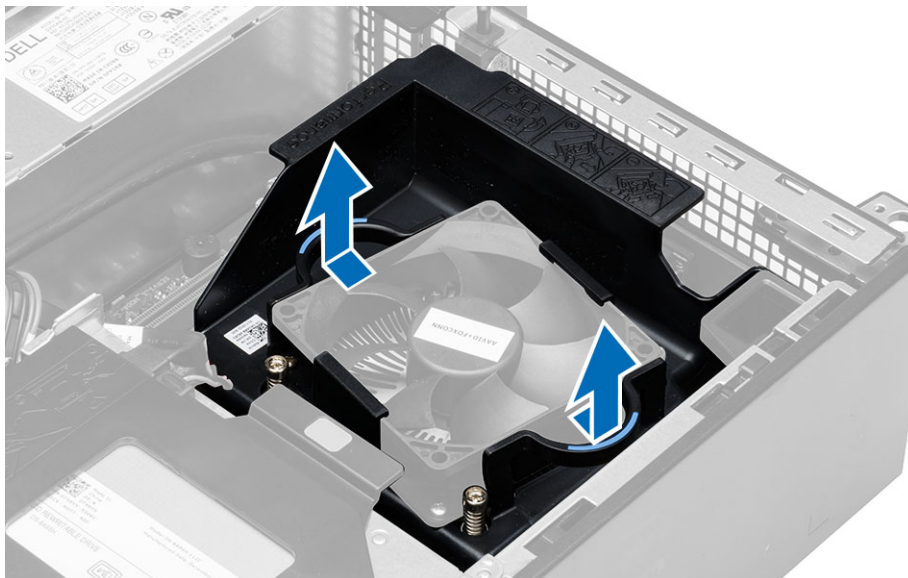


## Memasang Baterai Sel Koin

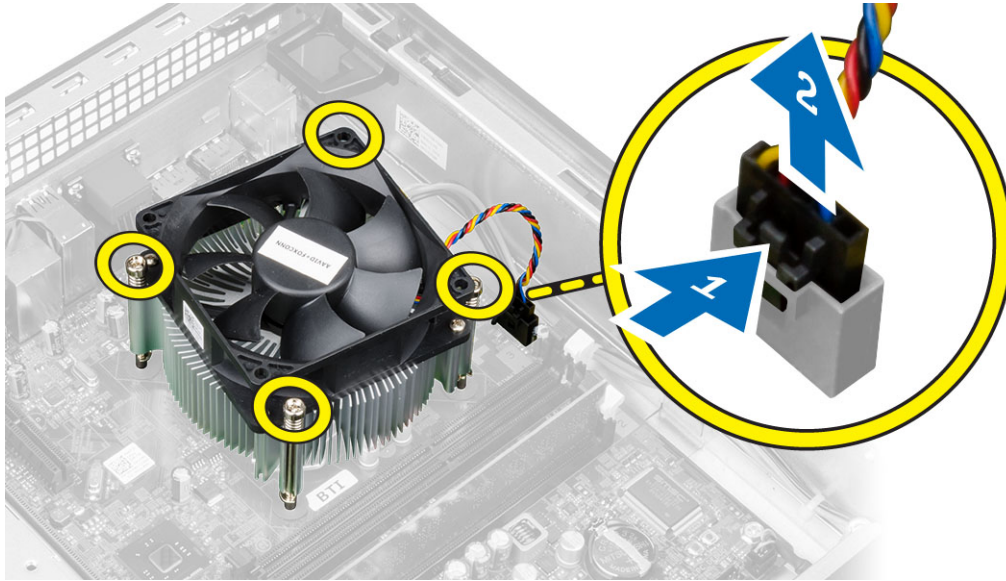
1. Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slotnya pada board sistem.
2. Tekan baterai sel berbentuk koin ke bawah hingga kait pelepas memantul kembali ke tempatnya dan menahannya.
3. Pasang:
  - a) sangkar drive
  - b) bezel depan
  - c) penutup
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Unit Pendingin

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup
3. Dengan kedua tangan, doronglah kedua pegangan pelepas sambil mengangkat penutup kipas ke atas dan menjauh dari komputer.



4. Cabut kabel kipas dari board sistem. Longgarkan sekrup penahan, angkat unit heat sink lalu lepaskan unit heat sink tersebut dari komputer.



## Memasang Unit Pendingin

1. Tempatkan unit pendingin ke dalam sasis.
2. Eratkan sekrup penahan yang menguatkan unit pendingin ke board sistem.
3. Sambungkan kabel kipas ke board sistem.
4. Tempatkan selubung kipas pada kipas dan tekan untuk menguncinya pada tempatnya.
5. Pasang penutup
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Prosesor

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan rakitan unit pendingin.
4. Tekan tuas pelepas ke bawah dan gerakkan ke luar untuk melepaskannya dari kait penahan. Angkat tutup prosesor dan lepaskan dari soket, dan simpan dalam kantong antistatis.



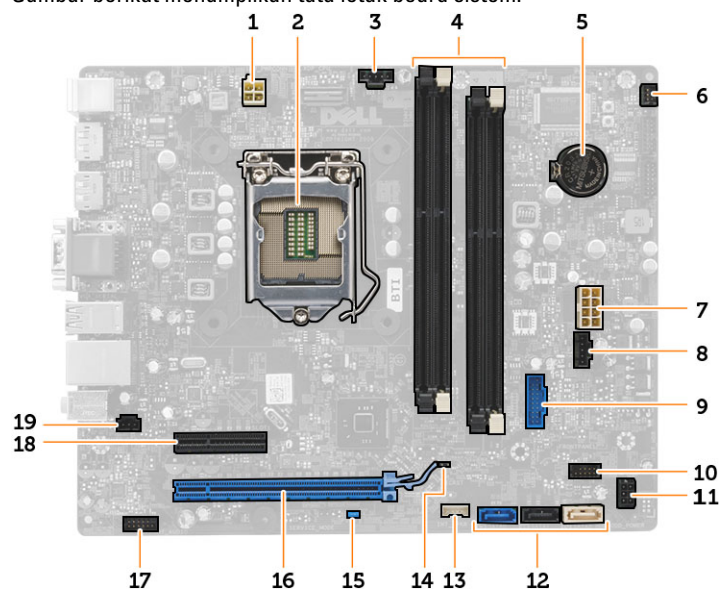


## Memasang Prosesor

1. Masukkan prosesor ke dalam soket prosesor. Pastikan prosesor didudukkan dengan benar.
2. Turunkan penutup prosesor secara perlahan.
3. Tekan tuas pelepas ke bawah dan pindahkan ke dalam untuk mengencangkannya dengan kait penahan.
4. Pasang unit pendingin.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Komponen Board Sistem

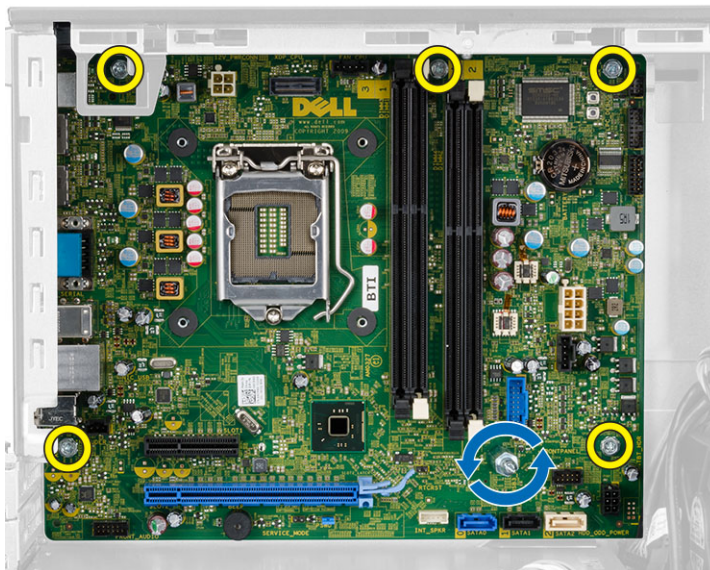
Gambar berikut menampilkan tata letak board sistem.



- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. konektor daya              | 11. Konektor daya HDD/ODD      |
| 2. soket prosesor             | 12. konektor SATA              |
| 3. konektor kipas sistem      | 13. konektor speaker internal  |
| 4. konektor modul memori      | 14. jumper reset RTC (RTCDST)  |
| 5. baterai sel berbentuk koin | 15. jumper kata sandi (PSWD)   |
| 6. konektor sakelar daya      | 16. konektor PCI Express x16   |
| 7. konektor daya sistem       | 17. konektor audio panel depan |
| 8. konektor kipas sistem      | 18. konektor PCI Express x4    |
| 9. konektor USB 3.0 depan     | 19. konektor sakelar intrusi   |
| 10. konektor panel depan      |                                |

## Melepaskan Board Sistem

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) bezel depan
  - c) drive optik
  - d) sangkar drive
  - e) memori
  - f) unit heat sink
  - g) kartu ekspansi
  - h) catu daya
3. Lepaskan semua kabel yang tersambung board sistem, dan lepaskan kabel dari sasis.
4. Lepaskan sekrup yang menahan board sistem ke chasis.
5. Putar sekrup segi enam ke arah berlawanan dengan putaran jarum jam dan lepaskan dari board sistem.



6. Lepaskan board sistem dari sasis.

## Memasang Board Sistem

1. Sejajarkan board sistem ke konektor port pada bagian belakang chasis dan tempatkan board sistem pada chasis.
2. Eratkan sekrup yang mengencangkan board sistem ke chasis.
3. Sambungkan kabel ke board sistem.
4. Pasang:
  - a) catu daya
  - b) kartu ekspansi
  - c) unit heat sink
  - d) memori
  - e) sangkar drive
  - f) drive optik

- g) bezel depan
  - h) penutup
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.



## 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.
	 <b>CATATAN:</b> 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 dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak


**Tabel 2. Umum**

Opsi	Deskripsi
System Information	Menampilkan informasi berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informasi Sistem</b> - Menampilkan <b>BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date,</b> dan <b>Express Service Code.</b></li> <li>• <b>Informasi Memori</b> - Menampilkan <b>Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size,</b> dan <b>DIMM 4 Size.</b></li> <li>• <b>Informasi PCI</b> - Menampilkan <b>SLOT1, SLOT2, SLOT3,</b> dan <b>SLOT4.</b></li> <li>• <b>Informasi Prosesor</b> - Menampilkan <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable,</b> dan <b>64-Bit Technology.</b></li> <li>• <b>Informasi Perangkat</b> - Menampilkan <b>SATA-0, SATA-1, SATA-2 , SATA-3, LOM MAC Address, Audio Controller and Video Controller.</b></li> </ul>
Boot Sequence	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan komputer mencoba menemukan sistem operasi. Opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive</li> <li>• STXXXXXX / STXXXXXX</li> <li>• Perangkat Penyimpanan USB</li> <li>• Drive CD/DVD/CD-RW</li> <li>• NIC pada Board</li> </ul>
Advanced Boot Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy</li> <li>• UEFI</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengaktifkan ROM Opsi Legacy (opsi ini diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
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	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kartu jaringan terintegrasi. Anda dapat menetapkan NIC terintegrasi ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>Enabled (Diaktifkan)</li> <li>Enabled w/PXE (Diaktifkan dgn PXE) (opsi ini diaktifkan secara bawaan)</li> <li>Enabled w/Cloud Dekstop (Diaktifkan dgn Desktop Cloud)</li> <li>Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, item-item yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.</p>
Serial Port	<p>Memungkinkan Anda untuk mengidentifikasi dan menetapkan setelan port serial. Anda dapat menetapkan port serial ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>COM1</li> <li>COM2</li> <li>COM3</li> <li>COM4</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Sistem operasi dapat mengalokasikan sumber daya walaupun setelan dinonaktifkan.</p>
SATA Operation	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi modus pengoperasian pengontrol hard drive terintegrasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled</b> - Pengontrol SATA disembunyikan</li> <li><b>ATA</b> - SATA dikonfigurasi untuk modus ATA</li> <li><b>AHCI</b> - SATA dikonfigurasi untuk modus AHCI.</li> <li><b>RAID ON</b> - SATA dikonfigurasi untuk mendukung modus RAID</li> </ul>
Drive	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive terpasang.</p> <p>Untuk Mini Tower (Menara Mini)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0</li> <li>SATA-1</li> <li>SATA-2</li> <li>SATA-3</li> </ul> <p>Untuk Small Form Factor (Faktor Bentuk Kecil)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0</li> <li>SATA-1</li> </ul>

Ops	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-2</li> </ul>
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"> <li><b>Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART)</b> — Opsi ini diaktifkan secara standar.</li> </ul>
USB Configuration	<p>Bidang ini mengonfigurasi pengontrol USB terintegrasi. Jika <i>Boot Support</i> (Dukungan Boot) diaktifkan, sistem dapat melakukan boot pada segala jenis perangkat penyimpanan massal USB (HDD, memori USB, floppy).</p> <p>Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk sistem operasi.</p> <p>Jika port USB diaktifkan, sistem operasi tidak dapat melihat perangkat apa pun yang terpasang ke port ini.</p> <p>Opsi untuk konfigurasi USB mungkin berbeda berdasarkan faktor bentuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Boot Support (Aktifkan Dukungan Booting)</li> <li>Enable Front USB 2.0 Ports (Aktifkan Port USB 2.0 Depan)</li> <li>Enable USB 3.0 Ports (Aktifkan Port USB 3.0)</li> <li>Enable Rear-left Dual USB 2.0 Ports (Aktifkan Port USB 2.0 Ganda di Kiri-Belakang)</li> <li>Enable Rear-right Dual USB 2.0 Ports (Aktifkan Port USB 2.0 Ganda Kanan-Belakang) (opsi ini diaktifkan secara bawaan)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun setelah ini.</p>
Audio	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio yang terintegrasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Audio</b> (Aktifkan Audio) — opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
Miscellaneous Devices (Perangkat Lain-lain) (Untuk Menara Mini saja)	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat terpasang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable PCI Slot</b> - (Aktifkan Slot PCI) Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>


**Tabel 4. Security (Keamanan)**

Ops	Deskripsi
Internal HDD_0 Password (Kata Sandi Internal HDD_0)	<p>Bidang ini memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator (admin) (terkadang disebut kata sandi pengaturan). Kata sandi admin memungkinkan beberapa fitur keamanan.</p> <p>Kata sandi drive tidak ditetapkan secara standar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the old password (Masukkan kata sandi lama)</li> <li>Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirm the new password (Konfirmasi kata sandi baru)</li> </ul>
Strong Password (Kata Sandi Kuat) (Untuk Mini Tower saja)	<b>Enforce strong password</b> - (Terapkan sandi kuat) - Pilihan ini dinonaktifkan secara bawaan.
Password Configuration	<p>Bidang ini mengontrol jumlah karakter minimum dan maksimum yang dibolehkan untuk kata sandi admin dan sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Password Min (Min Kata Sandi Admin)</li> <li>Admin Password Max (Maks Kata Sandi Admin)</li> <li>System Password Min (Min Kata Sandi Sistem)</li> <li>System Password Max (Maks Kata Sandi Sistem)</li> </ul>
Password Bypass	<p>Memungkinkan Anda untuk melewati <i>System Password</i> dan permintaan kata sandi HDD internal saat sistem dinyalakan ulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Nonaktif) - Selalu meminta sandi sistem dan HDD internal jika ditetapkan. Pilihan ini dinonaktifkan secara bawaan.</li> <li>Reboot Bypass (Lewati Booting Ulang) - Melewati permintaan sandi pada saat Restart (dinyalakan ulang atau warm boot).</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Sistem akan selalu meminta kata sandi sistem dan HDD internal ketika daya diaktifkan dari keadaan mati (cold boot). Selain itu, sistem akan selalu meminta kata sandi pada setiap bay modul HDD yang mungkin dipasang.</p>
Password Change	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan pada sistem dan sandi hard disk dibolehkan ketika kata sandi administrator ditetapkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Bolehkan Perubahan Sandi Bukan Admin) - Pilihan ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
TPM Security	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah Trusted Platform Module (TPM) dalam sistem diaktifkan dan terlihat ke sistem operasi.</p> <p><b>TPM Security</b> (Keamanan TPM) - Pilihan ini dinonaktifkan secara bawaan.</p> <p><b>Dukungan TPM ACPI</b></p> <p><b>TPM PPI Deprovision Override</b></p> <p><b>Clear (Hapus)</b></p> <p><b>TPM PPI Provision Override</b></p> <p> <b>CATATAN:</b> Pilihan pengaktifan, penonaktifan, dan penghapusan tidak terpengaruh jika Anda memuat nilai bawaan program. Perubahan ke opsi ini berlaku saat itu juga.</p>
Computrace	<p>Bidang ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan dan menonaktifkan antarmuka modul BIOS dari <i>Computrace Service</i> opsional dari <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deactivate</b> - (Nonaktifkan) Pilihan ini dinonaktifkan secara bawaan.</li> <li>Disable (Nonaktifkan)</li> <li>Activate (Aktifkan)</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan siaga intrusi chassis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (Nonaktifkan)</li> <li>Enable (Aktifkan) (opsi ini diaktifkan secara bawaan)</li> </ul>

Ops	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Silent (Sedang Sunyi)</li> </ul>
CPU XD Support	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan modus prosesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable CPU XD Support</b> - (Aktifkan Dukungan CPU XD) Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan jika Anda mengakses layar konfigurasi Option Read Only Memory (OROM) melalui kombinasi tombol saat booting. Pengaturan ini mencegah akses ke Intel RAID (CTRL+I) atau Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable</b> (Aktifkan) - Pengguna dapat masuk ke layar konfigurasi OROM melalui kombinasi tombol.</li> <li><b>One-Time Enable</b> (Aktifkan Satu Kali) - Pengguna dapat masuk ke layar konfigurasi OROM melalui tombol kombinasi hanya selama booting berikutnya. Setelah booting berikutnya, setelan akan kembali ke nonaktif.</li> <li><b>Disable</b> (Nonaktifkan) - Pengguna tidak dapat masuk ke layar konfigurasi OROM melalui kombinasi tombol.</li> </ul> <p>Pilihan ini ditetapkan ke <b>Enable</b> (Aktifkan) secara bawaan.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan opsi untuk masuk ke pengaturan ketikan sandi admin ditetapkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Admin Setup Lockout</b> - (Aktifkan Penguncian Pengaturan Admin) Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.</li> </ul>

#### Tabel 5. Secure Boot


Secure Boot Enable	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Booting Aman)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (Nonaktifkan)</li> <li>Aktifkan</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Untuk mengaktifkan sistem yang memerlukan mode booting UEFI dan mengaktifkan ROM opsi legacy agar dimatikan.</p>
Expert Key Management (Manajemen Tombol Ahli)	<p>Memungkinkan memanipulasi pangkalan data tombol keamanan hanya bila sistem dalam Custom Mode. Opsi <b>Enable Custom Mode</b> (Aktifkan Mode Khusus) dinonaktifkan secara bawaan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Jika Anda mengaktifkan <b>Custom Mode</b> (Mode Khusus), opsi relevan untuk <b>PK, KEK, db, dan dbx</b> muncul. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Simpan ke File)</b>- Menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna</li> </ul>

- **Replace from File (Ganti dari File)**- Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna
- **Append from File (Tambah dari File)**- Menambahkan kunci pada pangkalan data saat ini dari file yang dipilih pengguna
- **Delete (Hapus)**- Menghapus kunci yang terpilih
- **Reset All Key (Setel Ulang Semua Tombol)**- Resets to default setting
- **Delete All Key (Hapus Semua Tombol)**- Hapus Semua tombol





**CATATAN:** Jika Anda menonaktifkan Custom Mode, semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.

**Tabel 6. Performance (Performa)**

Opsi	Deskripsi
Multi Core Support	Menetapkan secara khusus apakah proses akan mengaktifkan satu atau semua core. Performa beberapa aplikasi akan meningkat dengan core tambahan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• All - (Semua) Doaktifkan secara bawaan</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
Intel SeepdStep (SpeedStep Intel)	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan modus Intel SpeedStep dari prosesor. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
C States Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor tambahan. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Limit CPUID Value	Bidang ini membatasi nilai maksimum Standard CPUID Function (Fungsi CPUID Standar) prosesor yang didukung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable CPUID Limit (Aktifkan Batas CPUID) (opsi ini dinonaktifkan secara bawaan)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Beberapa sistem Operasi tidak akan menyelesaikan instalasi ketika Faktor CPUID maksimum lebih besar dari 3</p>
Intel TurboBoost	Mengizinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost prosesor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan driver TurboBoost untuk meningkatkan kondisi performa prosesor di atas performa standar.</li> <li>• <b>Enabled</b> (Diaktifkan) - Membolehkan driver Intel TurboBoost untuk meningkatkan performa CPU atau prosesor grafis.</li> </ul>
Hyper-Thread Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan teknologi Hyper-Threading. Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Rapid Start Technology	Memungkinkan Anda untuk meningkatkan masa pakai baterai dengan secara otomatis membuat sistem dalam status daya rendah selama setelah jumlah waktu yang ditetapkan pengguna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitur Intel Rapid Start (Mulai Cepat Intel) (opsi ini dinonaktifkan secara bawaan)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<p> <b>CATATAN:</b> Rapid Start Technology (Teknologi Mulai Cepat) akan secara otomatis dinonaktifkan jika ada perubahan konfigurasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurasi Hard Disk atau partisi telah diubah</li> <li>• Kapasitas memori lebih dari 8GB telah dipasangkan.</li> <li>• Kata sandi sistem atau HDD telah dinonaktifkan</li> <li>• Akselerator Enkripsi Dell telah dipasangkan</li> <li>• Pengaturan Block Sleep (Blokir Tidur) diaktifkan</li> </ul>

**Tabel 7. Pengelolaan Daya**

Opsi	Deskripsi
AC Recovery	<p>Menentukan cara komputer merespons saat daya arus listrik AC diterapkan setelah arus listrik AC mati. Anda dapat menetapkan Pemulihan Arus Listrik AC ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off (Daya Mati, bawaan)</li> <li>• Power On (Daya Aktif)</li> <li>• Last Power State (Keadaan Daya Terakhir)</li> </ul>
Auto On Time	<p>Opsi ini menetapkan waktu hari yang Anda inginkan agar sistem hidup secara otomatis. Waktu ditetapkan pada standar format 12-jam (jam:menit:detik). Waktu awal dapat berubah dengan mengetik nilai dalam bidang A.M./P.M..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> - (Dinonaktifkan) Daya ke sistem tidak akan menyala secara otomatis.</li> <li>• <b>Every Day</b> - (Setiap Hari) Sistem akan menyala setiap hari pada waktu yang Anda tetapkan di atas.</li> <li>• <b>Weekdays</b> - (Hari Kerja) Sistem akan menyala dari Senin sampai Jumat pada waktu yang Anda tetapkan di atas.</li> <li>• <b>Select Days</b> - (Pilih Hari) Sistem akan menyala pada hari di atas pada waktu yang Anda tetapkan di atas.</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Fitur ini tidak berfungsi jika Anda mematikan komputer menggunakan sakelar pada steker multi atau pelindung petir atau jika <b>Auto Power (Daya Otomatis)</b> dinonaktifkan.</p>
Deep Sleep Control	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)</li> </ul> <p>Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.</p>
Fan Control Override	<p>Mengontrol kecepatan kipas sistem. Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Saat diaktifkan, kipas berjalan pada kecepatan penuh.</p>
USB Wake Support	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan komputer dari standby (Siaga).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Wake Support</b> - (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.</li> </ul>



Ops	Deskripsi
Wake on LAN	<p>Opsi 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. Opsi ini berbeda-beda berdasarkan faktor bentuk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (Hanya LAN) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus.</li> <li>• <b>WLAN Only</b> - (Hanya WLAN) Memungkinkan daya ke sistem untuk diaktifkan oleh sinyal WLAN khusus. (Hanya untuk Ultra Small Form Factor)</li> <li>• <b>LAN atau PXE Boot</b> - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN atau PXE Boot (Booting PEX) khusus. (Hanya untuk Ultra Small Form Factor)</li> </ul> <p>Opsi ini Dinonaktifkan secara bawaan.</p>
Block Sleep	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk memblokir masuknya ke kondisi tidur (kondisi S3) dalam lingkungan sistem operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Block Sleep (S3 state)</b> - Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
Intel Smart Connect Technology	<p>Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan. Jika opsi diaktifkan akan secara periodik mengindera koneksi nirkabel terdekat ketika sistem sedang tidur. Sistem akan menyelaraskan email atau aplikasi media sosial yang terbuka ketika sistem memasuki kondisi tidur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart Connection (Koneksi Pintar)</li> </ul>

**Tabel 8. POST Behavior (Perilaku POST)**

Ops	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.
MEBx Hotkeys (Tombol MEBx)	Menentukan apakah fungsi MEBx Hotkey harus diaktifkan ketika sistem sedang melakukan booting. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable MEBx Hotkey (Aktifkan Tombol MEBx)</b> — Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>

**Tabel 9. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)**




Ops	Deskripsi
Virtualization	Menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization.






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

**Tabel 10. 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.
SERR Messages	Mengontrol mekanisme pesan SERR. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan. Sebagian kartu grafis membutuhkan mekanisme pesan SERR dinonaktifkan.

**Tabel 11. Cloud Desktop (Dekstop Cloud)**

Opsi	Deskripsi
Server Lookup Method (Metode Pencarian Server)	<p>Menetapkan cara ImageServer mencari alamat server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP (IP Statis)</li> <li>• DNS (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Bidang ini hanya relevan ketika kontrol <i>Integrated NIC</i> (NIC Terintegrasi) dalam <i>System Configuration</i> (Konfigurasi Sistem) ditetapkan ke <i>Enabled with ImageServer</i> (Diaktifkan dengan ImageServer).</p>
Server IP Address (Alamat IP Server)	<p>Menetapkan alamat IP statis utama dari ImageServer yang mana perangkat lunak klien berkomunikasi. Alamat IP bawaan adalah <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Bidang ini hanya relevan ketika kontrol <i>Integrated NIC</i> dalam grup <i>System Configuration</i> ditetapkan ke <i>Enabled with ImageServer</i> ketika <i>Lookup Method</i> (Metode Pencarian) ditetapkan ke <i>Static IP</i> (IP Statis).</p>
Server Port (Port Server)	<p>Menetapkan port IP utama dari ImageServer, yang digunakan oleh klien untuk berkomunikasi. Port IP bawaan adalah <b>06910</b>.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Bidang ini hanya relevan ketika kontrol <i>Integrated NIC</i> (NIC Terintegrasi) dalam <i>System Configuration</i> (Konfigurasi Sistem) ditetapkan ke <i>Enabled with ImageServer</i> (Diaktifkan dengan ImageServer).</p>

Opsi	Deskripsi
Client Address Method (Metode Alamat Klien)	<p>Menetapkan cara perangkat lunak klien memperoleh alamat IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Static IP (IP Statis)</li> <li>DHCP (diaktifkan secara bawaan)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Bidang ini hanya relevan ketika kontrol <i>Integrated NIC</i> (NIC Terintegrasi) dalam <i>System Configuration</i> (Konfigurasi Sistem) ditetapkan ke <i>Enabled with ImageServer</i> (Diaktifkan dengan ImageServer).</p>
Client IP Address (Alamat IP Klien)	<p>Menetapkan alamat IP statis dari perangkat lunak klien. Alamat IP bawaan adalah <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Bidang ini hanya relevan ketika kontrol <i>Integrated NIC</i> dalam grup <i>System Configuration</i> ditetapkan ke <i>Enabled with ImageServer</i> ketika <i>Client DHCP</i> (DHCP Klien) ditetapkan ke <i>Static IP</i> (IP Statis).</p>
Client SubnetMask	<p>Menetapkan selubung subnet dari perangkat lunak klien. Setelan bawaan adalah <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Bidang ini hanya relevan ketika kontrol <i>Integrated NIC</i> dalam grup <i>System Configuration</i> ditetapkan ke <i>Enabled with ImageServer</i> ketika <i>Client DHCP</i> (DHCP Klien) ditetapkan ke <i>Static IP</i> (IP Statis).</p>
Client Gateway (Gerbang Klien)	<p>Menetapkan alamat IP gerbang untuk perangkat lunak klien. Setelan bawaan adalah <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Bidang ini hanya relevan ketika kontrol <i>Integrated NIC</i> dalam grup <i>System Configuration</i> ditetapkan ke <i>Enabled with ImageServer</i> ketika <i>Client DHCP</i> (DHCP Klien) ditetapkan ke <i>Static IP</i> (IP Statis).</p>
Advanced (Lanjutan)	<p>Khusus untuk debug Lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbose Mode (Mode Verbose) (opsi ini dinonaktifkan secara default)</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Opsi ini hanya relevan ketika kontrol NIC terintegrasi dalam grup System Configuration (Konfigurasi Sistem) diatur ke Enable with Cloud Dekstop (Aktifkan dengan Dekstop Cloud).</p>

**Tabel 12. System Logs (Log Sistem)**


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

## 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](http://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.

## Pengaturan Jumper

Untuk mengganti pengaturan jumper, tarik colokan dari pinnya dan pasang secara cermat ke atas pin yang ditunjukkan pada board sistem. Tabel berikut menampilkan pengaturan jumper board sistem.

**Tabel 13. Pengaturan Jumper**

Jumper	Pengaturan	Deskripsi
PSWD	Bawaan	Fitur sandi diaktifkan
RTCST	pin 1 dan 2	Pengaturan ulang waktu real-time. Dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.


## Sandi Sistem dan Pengaturan

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

Jenis Sandi	Deskripsi
<b>Sandi sistem</b>	Sandi yang harus Anda masukkan untuk masuk ke sistem Anda.
<b>Sandi pengaturan</b>	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 komputer mencakup sandi sistem dan sandi pengaturan. Jumper sandi menonaktifkan semua sandi yang saat ini digunakan.

 **CATATAN:** Anda juga dapat menggunakan langkah-langkah berikut untuk menonaktifkan sandi yang terlupa.

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Bekerja pada Komputer*.
2. Lepaskan penutup.
3. Identifikasi jumper PSWD pada board sistem.
4. Lepaskan jumper PSWD dari board sistem.

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

5. Pasang penutup.

 **CATATAN:** Jika Anda menetapkan sandi sistem dan/atau pengaturan yang baru dengan jumper PSWD terpasang, sistem menonaktifkan sandi baru hingga berikutnya boot dilakukan.

6. Sambungkan komputer ke stopkontak listrik dan pengaktifan daya pada komputer.
7. Matikan daya komputer dan lepaskan kabel daya dari stop kontak listrik.
8. Lepaskan penutup.
9. Pasang kembali jumper PSWD pada board sistem.
10. Pasang penutup.
11. Ikuti prosedur dalam *Setelah Bekerja pada Komputer*.
12. Nyalakan komputer.
13. Buka pengaturan sistem, dan tetapkan sandi sistem atau pengaturan yang baru. Lihat *Menyiapkan Sandi Sistem*.

# 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 Daya

LED tombol daya terletak di bagian depan chasis juga berfungsi sebagai LED diagnostik dua warna. LED diagnostik ini hanya aktif dan terlihat selama proses POST. Setelah sistem operasi mulai memuat, LED diagnostik tidak lagi terlihat.

Skema berkedip LED warna kuning – Polanya adalah 2 atau 3 kali berkedip diikuti dengan jeda singkat lalu x kali kedipan hingga 7. Pola yang berulang memiliki jeda yang panjang disisipkan di tengahnya. Misalnya 2,3 = 2 kedipan warna kuning, jeda pendek, 3 kedipan warna kuning diikuti dengan jeda panjang lalu berulang.

**Tabel 14. LED Diagnostik Daya**

Kondisi LED Warna Kuning	Kondisi LED Warna Putih	Deskripsi
padam	padam	sistem NONAKTIF
padam	berkedip	sistem dalam kondisi tidur/diam
berkedip	padam	kegagalan unit catu daya (PSU)
stabil	padam	PSU berfungsi tapi gagal mengetahui kode
padam	stabil	sistem AKTIF

Kondisi LED Warna Kuning	Deskripsi
<b>2,1</b>	kegagalan board sistem
<b>2,2</b>	kegagalan board sistem, PSU atau kabel PSU
<b>2,3</b>	kegagalan board sistem, memori, atau CPU
<b>2, 4</b>	kegagalan baterai sel berbentuk koin
<b>2,5</b>	BIOS rusak
<b>2,6</b>	kegagalan konfigurasi CPU atau kegagalan CPU
<b>2,7</b>	modul memori terdeteksi, namun memori gagal
<b>3,1</b>	kemungkinan kegagalan kartu peripheral atau board sistem.
<b>3,2</b>	kemungkinan kegagalan USB
<b>3,3</b>	tidak ada modul memori yang terdeteksi
<b>3,4</b>	kemungkinan kesalahan board sistem

Kondisi LED Warna Kuning	Deskripsi
3,5	modul memori terdeteksi, namun terjadi kesalahan konfigurasi memori galat kompatibilitas
3,6	kemungkinan terjadi kegagalan sumber daya board sistem dan/atau perangkat keras.
3,7	kegagalan lainnya yang berisi pesan pada layar

## Kode Bip

Komputer dapat memancarkan serangkaian suara bip saat komputer pertama kali dinyalakan jika display tidak menampilkan galat atau masalah. Serangkaian suara bip ini, disebut kode suara bip, mengidentifikasi berbagai masalah. Jeda antara setiap bip adalah 300 md, jeda di antara satu set kode bip adalah 3 dtk, dan suara bip berlangsung 300 md. Setelah setiap bip dan setiap set bip, BIOS harus mendeteksi jika pengguna menekan tombol daya. Jika demikian, BIOS akan keluar dari looping (pengulangan) dan menjalankan proses mematikan komputer dan sistem daya.

<b>Kode</b>	1-3-2
<b>Penyebab</b>	Kegagalan memori

## Pesan Galat

Pesan Galat	Deskripsi
<b>Address mark not found (Markah alamat tidak ditemukan)</b>	BIOS menemukan sektor disk yang tidak berfungsi atau tidak dapat menemukan sektor disk tertentu.
<b>Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Peringatan! Upaya sebelumnya pada saat mem-booting sistem gagal di checkpoint [nnnn]. Untuk membantu menyelesaikan masalah ini, harap catat checkpoint ini dan hubungi bagian Dukungan Teknis Dell.)</b>	Komputer gagal menyelesaikan rutin booting tiga kali berturut-turut untuk galat yang sama. Hubungi Dell dan laporkan kode checkpoint (nnnn) kepada teknisi dukungan

<b>Pesan Galat</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Alert! Security override Jumper is installed. (Peringatan! Jumper pengesampingan keamanan dipasang).</b>	Jumper MFG_MODE telah ditetapkan dan fitur Pengelolaan AMT dinonaktifkan hingga dilepas.
<b>Attachment failed to respond (Perangkat tambahan gagal merespons)</b>	Pengontrol floppy atau hard disk tidak dapat mengirim data ke drive yang terkait.
<b>Bad command or file name (Perintah atau nama file salah)</b>	Pastikan bahwa Anda telah memasukkan perintah dengan benar, menempatkan spasi di tempat yang benar, dan menggunakan alur nama yang benar.
<b>Bad error-correction code (ECC) on disk read (Kode koreksi galat salah (ECC) pada saat membaca disk)</b>	Pengontrol floppy atau hard drive mendeteksi galat membaca yang tidak dapat dikoreksi.
<b>Controller has failed (Pengontrol gagal)</b>	Hard disk atau pengontrol yang terkait tidak berfungsi.
<b>Data error (Galat data)</b>	Floppy atau hard disk tidak dapat membaca data. Untuk sistem operasi Windows, jalankan utilitas chkdsk untuk memeriksa struktur file dari floppy atau hard disk. Untuk sistem operasi lainnya, jalankan utilitas terkait yang sesuai.
<b>Decreasing available memory (Memori yang tersedia berkurang)</b>	Salah satu atau beberapa modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
<b>Diskette drive 0 seek failure (Kegagalan pencarian Drive disket 0)</b>	Kabel mungkin longgar atau informasi konfigurasi komputer mungkin tidak cocok dengan konfigurasi perangkat keras.
<b>Diskette read failure (Kegagalan membaca disket)</b>	Floppy disk mungkin rusak atau kabel longgar. Jika lampu akses drive menyala, coba disk berbeda.
<b>Diskette subsystem reset failed (Kegagalan pengaturan ulang subsistem disket)</b>	Pengontrol floppy drive mungkin gagal.
<b>Gate (A20 Failure) Kegagalan gate A20</b>	Salah satu atau beberapa modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.

Pesan Galat	Deskripsi
<b>General failure (Kegagalan umum)</b>	Sistem operasi tidak dapat melaksanakan perintah. Pesan ini biasanya diikuti dengan informasi khusus—misalnya, <b>Printer out of paper</b> (Printer kehabisan kertas). Ambil tindakan yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.
<b>Hard-disk drive configuration error (Kegagalan membaca konfigurasi drive hard disk)</b>	Hard disk gagal menginisialisasi.
<b>Hard-disk drive controller failure (Kegagalan pengontrol drive hard disk)</b>	Hard disk gagal menginisialisasi.
<b>Hard-disk drive failure (Kegagalan drive hard disk)</b>	Hard disk gagal menginisialisasi.
<b>Hard-disk drive read failure (Kegagalan membaca drive hard disk)</b>	Hard disk gagal menginisialisasi.
<b>Invalid configuration information-please run SETUP program (Informasi konfigurasi tidak valid-harap jalankan program SETUP)</b>	Informasi konfigurasi komputer tidak cocok dengan konfigurasi perangkat keras.
<b>Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Konfigurasi memori tidak valid, harap sebariskan DIMM1)</b>	Slot DIMM1 tidak mengenali modul memori. Modul harus didudukkan ulang atau dipasang.
<b>Keyboard failure (kegagalan keyboard)</b>	Kabel atau konektor mungkin longgar, atau keyboard atau pengontrol keyboard/mouse mungkin rusak.
<b>Memory address line failure at address, read value expecting value (Kegagalan lini alamat memori pada alamat, nilai diharapkan saat membaca nilai)</b>	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.

Pesan Galat	Deskripsi
<b>Memory allocation error (Galat alokasi memori)</b>	Perangkat lunak yang Anda coba jalankan bentrok dengan sistem operasi, program lain, atau program utilitas.
<b>Memory data line failure at address, read value expecting value (Kegagalan lini data memori pada alamat, nilai diharapkan saat membaca nilai)</b>	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
<b>Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Kegagalan logika kata ganda memori pada alamat, nilai diharapkan saat membaca nilai)</b>	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
<b>Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Kegagalan logika genap/ganjil memori pada alamat, nilai diharapkan saat membaca nilai)</b>	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
<b>Memory write/read failure at address, read value expecting value (Kegagalan baca/tulis memori pada alamat, nilai diharapkan saat membaca nilai)</b>	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
<b>Memory size in CMOS invalid (Ukuran memori pada CMOS tidak valid)</b>	Jumlah memori yang tercatat pada informasi konfigurasi komputer tidak cocok dengan jumlah memori yang terpasang pada komputer.
<b>Memory tests terminated by keystroke (Uji memori)</b>	A keystroke interrupted the memory test (Kombinasi tombol menginterupsi uji memori).



<b>Pesan Galat</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>dihentikan oleh kombinasi tombol)</b>	
<b>No boot device available (Perangkat booting tidak tersedia)</b>	Komputer tidak dapat menemukan floppy disk atau hard disk.
<b>No boot sector on hard-disk drive (Tidak ada sektor boot pada drive hard disk)</b>	Informasi konfigurasi komputer pada Pengaturan Sistem mungkin salah.
<b>No timer tick interrupt (Tidak ada interupsi detak pada pewaktu)</b>	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi.
<b>Non-system disk or disk error (Disk bukan sistem atau galat disk)</b>	Floppy disk di drive A tidak memiliki sistem operasi yang dapat di-boot yang terpasang. Ganti floppy disk dengan yang memiliki sistem operasi yang dapat di-boot, atau ganti floppy disk dari drive A dan aktifkan kembali komputer dari awal.
<b>Not a boot diskette (Bukan disket yang dapat di-boot)</b>	Sistem operasi mencoba melakukan booting ke floppy disk yang tidak memiliki sistem operasi yang dapat di-boot terpasang. Masukkan floppy disk yang dapat di-boot.
<b>Plug and play configuration error (Galat konfigurasi pasang dan putar)</b>	Komputer menjumpai masalah saat mencoba mengonfigurasi salah satu atau beberapa kartu.
<b>Read fault (Kegagalan baca)</b>	Sistem operasi tidak dapat membaca dari floppy atau hard disk, komputer tidak dapat menemukan sektor tertentu pada disk, atau sektor yang diminta rusak.
<b>Requested sector not found (Sektor yang diminta tidak ditemukan)</b>	Sistem operasi tidak dapat membaca dari floppy atau hard disk, komputer tidak dapat menemukan sektor tertentu pada disk, atau sektor yang diminta rusak.
<b>Reset failed (Pengaturan ulang gagal)</b>	Operasi pengaturan ulang disk gagal.
<b>Sector not found (Sektor tidak ditemukan)</b>	Sistem oprasi tidak dapat menemukan sektor pada floppy atau hard disk.
<b>Seek error (Pencarian gagal)</b>	Sistem operasi tidak dapat menemukan track tertentu pada floppy disk atau hard disk.
<b>Shutdown failure (Kegagalan shutdown)</b>	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi.

Pesan Galat	Deskripsi
Time-of-day clock stopped (Jam waktu hari terhenti)	Baterai mungkin habis.
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Waktu hari tidak ditetapkan, harap jalankan program Pengaturan Sistem)	Waktu atau tanggal yang tersimpan pada Pengaturan Sistem tidak cocok dengan jam komputer.
Timer chip counter 2 failed (Kegagalan pencacahan chip pewaktu 2)	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi.
Unexpected interrupt in protected mode (Interupsi tak terduga dalam mode proteksi)	Pengontrol keyboard mungkin tidak berfungsi atau modul memori mungkin longgar.
<b>PERINGATAN: Sistem Pemantauan Disk Dell telah mendeteksi bahwa drive [0/1] pada pengontrol EIDE [utama/sekunder] beroperasi di luar spesifikasi normal. Sebaiknya segera buat cadangan data Anda dan ganti hard disk dengan memanggil help desk atau Dell.</b>	Saat penyalaan awal, drive mendeteksi kemungkinan kondisi galat. Saat komputer Anda selesai melakukan booting, segera buat cadangan data Anda dan ganti hard disk (untuk prosedur pemasangannya, lihat "Menambahkan dan Melepaskan Komponen" untuk jenis komputer Anda). Jika drive pengganti tidak ada saat itu, drive bukanlah satu-satunya drive yang dapat di-boot, masuk ke Pengaturan Sistem dan ubah setelan drive yang sesuai ke <b>None</b> (Tidak ada), lalu lepaskan drive dari komputer.
Write fault (Kegagalan tulis)	Sistem operasi tidak dapat menulis ke floppy atau hard disk.
Write fault on selected drive (Kegagalan tulis pada drive terpilih)	Sistem operasi tidak dapat menulis ke floppy atau hard disk.





# Spesifikasi

 **CATATAN:** Penawaran dapat bervariasi menurut kawasan. Untuk informasi selengkapnya tentang konfigurasi komputer, klik Start  (ikon Start) → **Help and Support** (Bantuan dan Dukungan), lalu pilih opsi untuk melihat informasi tentang komputer Anda.

**Tabel 15. Prosesor**

Fitur	Spesifikasi
Tipe prosesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core seri i3</li> <li>• Intel Core seri i5</li> <li>• Intel Core seri i7</li> <li>• Intel Xeon seri E3-1200 v3</li> </ul>
Cache Total	Cache hingga 8 MB bergantung jenis prosesor

**Tabel 16. Memori**

Fitur	Spesifikasi
Tipe	DDR3, NECC, dan ECC
Kecepatan	1600 MHz
Konektor	empat slot DIMM
Kapasitas	2 GB, 4 GB, dan 8 GB
Memori Minimum	2 GB
Memori maksimum	32 GB

**Tabel 17. Video**

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel HD Graphics 4600 (Core i5/i7)</li> <li>• Intel HD Graphics P4600 (Intel Xeon terpilih)</li> </ul>
Diskret	Adaptor grafik PCI Express x16

**Tabel 18. Audio**

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi	dua Kanal Audio Definisi Tinggi

**Tabel 19. Jaringan**

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Terintegrasi	Intell217LM yang mampu menjalankan Ethernet untuk komunikasi 10/100/1000 Mb/d

**Tabel 20. System Information**

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Chipset Sistem	Chipset Intel C226
Kanal DMA	dua pengontrol 8237 DMA dengan tujuh kanal yang dapat diprogram secara independen
Tingkat Interupsi	Kemampuan I/O APIC terintegrasi dengan 24 interupsi
BIOS chip (NVRAM)	12 MB

**Tabel 21. Bus Ekspansi**

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Tipe Bus	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0, dan USB 3.0
Kecepatan Bus	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>• x1-slot kecepatan tiap arah – 500 MB/d</li> <li>• x16-slot kecepatan tiap arah – 16 GB/d</li> </ul> SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps, dan 6 Gbps

**Tabel 22. Kartu**


<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
PCI:	
Mini-Tower	hingga satu kartu dengan ketinggian penuh
Small Form Factor	tidak ada
PCI Ekspres x1	
Mini-Tower	hingga satu kartu dengan ketinggian penuh
Small Form Factor	tidak ada
PCI-Ekspres x16	
Mini-Tower	hingga dua kartu berketinggian penuh
Small Form Factor	hingga dua kartu profil rendah

**Tabel 23. Drive**

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Dapat Diakses Secara Eksternal (drive bay 5,25 inci):	
Mini-Tower	dua

Fitur	Spesifikasi	
Small Form Factor	satu drive bay optis tipis	
Dapat Diakses Secara Internal:	<b>Drive bay SATA 3,5 inci</b>	<b>Drive bay SATA 2,5 inci</b>
Mini-Tower	dua	empat
Small Form Factor	satu	dua

**Tabel 24. Konektor Eksternal**

Fitur	Spesifikasi
Audio:	
Panel depan	satu konektor mikrofon dan satu konektor headphone
Panel Belakang	satu konektor line-out dan satu konektor dan satu konektor line-in/ mikrofon
Adaptor Jaringan	satu konektor RJ-45
Serial	satu konektor 9-pin; kompatibel dengan 16550 C
USB 2.0:	Panel Depan: dua Panel Belakang: empat
USB 3.0:	Panel Depan: dua Panel Belakang: dua
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konektor VGA 15-pin</li> <li>• dua konektor 20-pin DisplayPort</li> </ul>
	 <b>CATATAN:</b> Konektor video yang tersedia dapat bervariasi berdasarkan kartu grafis yang dipilih.

**Tabel 25. Konektor Internal**

Fitur	Spesifikasi
Lebar data PCI 2.3 (maksimum) - 32 bit	
Mini-Tower	satu konektor 120-pin
Small Form Factor	tidak ada
Lebar data PCI Express x1 (maksimum) - satu lajur PCI Express	
Mini-Tower	satu konektor 36-pin
Small Form Factor	tidak ada
Lebar data PCI Express x16 (dikabelkan sebagai x4) (maksimum) - empat lajur PCI Express	
Mini-Tower	satu konektor 164-pin
Small Form Factor	satu konektor 64-pin
Lebar data PCI Express x16 (maksimum) - 16 lajur PCI Express	

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Mini-Tower, Small Form Factor	satu konektor 164-pin
Serial ATA:	
Mini-Tower	empat konektor 7-pin
Small Form Factor	tiga konektor 7-pin
Memori	empat konektor 240-pin
USB internal:	
Mini-Tower	satu konektor 10-pin
Small Form Factor	tidak ada
Kipas Sistem	satu konektor 5-pin
Kontrol panel depan:	
Mini-Tower	satu konektor 6-pin dan dua konektor 20-pin
Small Form Factor	satu konektor 6-pin, satu konektor 10-pin, satu konektor 12-pin dan satu konektor 20-pin
Mini-Tower – Sensor Thermal	satu konektor 2-pin
Prosesor	satu konektor 1150-pin
Kipas Prosesor	satu konektor 5-pin
Jumper mode servis	satu konektor 2-pin
Jumper pengosongan sandi	satu konektor 2-pin
Jumper reset RTC	satu konektor 2-pin
Speaker internal	satu konektor 5-pin
Konektor intruder	satu konektor 3-pin
Konektor daya:	satu konektor 8-pin, satu konektor 4-pin, satu konektor 6-pin


**Tabel 26. Kontrol dan Lampu**

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Bagian depan komputer:	
Lampu tombol daya	Lampu putih — Lampu putih solid menunjukkan kondisi daya aktif; putih berkedip menunjukkan komputer dalam keadaan diam.
Lampu aktivitas drive	Lampu putih — Lampu kedip putih menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari atau menulis data ke hard drive.
Bagian belakang komputer:	
Lampu integritas link pada adapter jaringan terintegrasi	Hijau — Terdapat koneksi 10 Mbps yang baik antara jaringan dan komputer.  Hijau — Terdapat koneksi 100 Mbps yang baik antara jaringan dan komputer.

Fitur	Spesifikasi
	Jingga — Terdapat koneksi 1000 Mbps yang baik antara jaringan dan komputer.
	Padam (tidak menyala) — Komputer tidak mendeteksi adanya koneksi fisik ke jaringan.
Lampu aktivitas jaringan pada adapter jaringan terintegrasi	Lampu kuning — Lampu kuning berkedip menunjukkan bahwa ada kegiatan jaringan.
Lampu diagnostik catu daya	Lampu hijau — Catu daya dinyalakan dan berfungsi. Kabel daya harus tersambung ke konektor daya (pada bagian belakang komputer) dan outlet listrik.

**Tabel 27. Daya**

Daya	Watt	Penghilangan Panas Maksimal	Tegangan
Mini-Tower:	290 W	989,00 BTU/jam	100 VAC hingga 240 VAC, 50 Hz hingga 60 Hz, 5,4 A
	365 W EPA	1245 BTU/jam	100 VAC hingga 240 VAC, 50 Hz hingga 60 Hz, 5,0 A
Small Form Factor	255 W /255 W EPA	870,00 BTU/jam	100 VAC hingga 240 VAC, 50 Hz hingga 60 Hz, 4,6 A


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

Baterai sel berbentuk koin

Sel lithium 3-V CR2032 berbentuk koin

**Tabel 28. Dimensi Fisik**

Fisik	Tinggi	Panjang	Lebar	Berat
Mini-Tower	360 mm (14,17 inci)	175 mm (6,89 inci)	435,00 mm (17,13 inci)	8,40 kg (18,52 lb)
Small Form Factor	290 mm (11,42 inci)	92,60 mm (3,65 inci)	312 mm (12,28 inci)	5,30 kg (11,68 lb)


 **CATATAN:** Berat komputer didasarkan pada konfigurasi tipikal dan dapat bervariasi dengan konfigurasi yang berbeda.

**Tabel 29. Lingkungan**

Fitur	Spesifikasi
Kisaran suhu:	
Pengoperasian	5 °C hingga 35 °C (41 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum):	
Pengoperasian	20 persen hingga 80 persen (tanpa pengembunan)


<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Penyimpanan	5 persen hingga 95 persen (tanpa pengembunan)
Getaran maksimal:	
Pengoperasian	0,26 GRMS
Penyimpanan	2.20 GRMS
Guncangan maksimal:	
Pengoperasian	40 G
Penyimpanan	105 G
Ketinggian:	
Pengoperasian	-15,2 m hingga 3048 m (-50 hingga 10.000 kaki).
Penyimpanan	-15,20 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)
Tingkat kontaminasi udara	G1 atau yang lebih rendah sesuai standar ANSI/ISA-S71.04-1985

## Menghubungi Dell

 **CATATAN:** Dell menyediakan beberapa pilihan layanan dan dukungan online dan berbasis telepon. Jika Anda tidak mempunyai koneksi internet aktif, Anda bisa menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, bon, atau katalog produk Dell. Ketersediaannya berbeda antara negara dan produk, dan layanan tertentu mungkin tidak tersedia di area Anda.

Untuk menghubungi Dell mengenai masalah penjualan, dukungan teknis, atau layanan pelanggan:

1. Kunjungi [dell.com/contactdell](http://dell.com/contactdell).
2. Pilihlah negara atau daerah Anda dari peta dunia interaktif.  
Ketika Anda memilih suatu daerah, negara untuk daerah tersebut akan ditampilkan.
3. Pilihlah bahasa yang sesuai di bawah negara pilihan Anda.
4. Pilih segmen bisnis Anda.  
Halaman dukungan utama untuk segmen bisnis yang dipilih akan ditampilkan.
5. Pilihlah opsi yang sesuai bergantung pada kebutuhan Anda.

 **CATATAN:** Jika Anda telah membeli sistem Dell, mungkin Anda akan diminta memasukkan Service Tag.