




# Dell Vostro 270

## Panduan Pemilik

Model Resmi: D11M  
Tipe Resmi: D11M002



# 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.

© 2012 Dell Inc.

Merek dagang yang digunakan dalam teks ini: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™, dan Wi-Fi Catcher™ merupakan merek dagang dari Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino®, dan Celeron® merupakan merek dagang terdaftar atau merek dagang Intel Corporation di Amerika Serikat, dan negara lain. AMD® merupakan merek terdaftar dan AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™, dan ATI FirePro™ merupakan merek dagang dari Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tombol mulai Windows Vista, dan Office Outlook® merupakan merek dagang atau merek dagang terdaftar dari Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau negara lain. Blu-ray Disc™ merupakan merek dagang yang dimiliki oleh Blu-ray Disc Association (BDA) dan dilisensikan untuk digunakan pada disk dan pemutar (player). Huruf merek Bluetooth® merupakan merek dagang terdaftar dan dimiliki oleh Bluetooth® SIG, Inc. dan penggunaan apa pun pada merek tersebut oleh Dell Inc. berada di bawah lisensi. Wi-Fi® merupakan merek dagang terdaftar dari Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2012 — 9

Rev. A00

# Daftar Isi

<b>Catatan, Perhatian, dan Peringatan.....</b>	<b>2</b>
<b>Bab 1: Mengerjakan Komputer Anda.....</b>	<b>5</b>
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	5
Mematikan Komputer.....	6
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	6
<b>Bab 2: Melepaskan dan Memasang Komponen.....</b>	<b>7</b>
Alat Bantu yang Disarankan.....	7
Melepaskan Penutup.....	7
Memasang Penutup.....	8
Melepaskan Bezel Depan.....	8
Memasang Bezel Depan.....	9
Melepaskan Kartu Ekspansi.....	9
Memasang Kartu Ekspansi.....	10
Melepaskan Kipas Sistem.....	10
Memasang Kipas Sistem.....	11
Melepaskan Memori.....	12
Memasang Memori.....	12
Melepaskan Drive Optik.....	12
Memasang Drive Optik.....	13
Melepaskan Hard Disk.....	14
Memasang Hard Disk.....	15
Melepaskan Kartu WLAN (Wireless Local Area Network).....	15
Memasang Kartu WLAN (Wireless Local Area Network).....	15
Melepaskan Pembaca Kartu.....	16
Memasang Pembaca Kartu.....	17
Melepaskan Unit Catu Daya (PSU).....	17
Memasang Unit Catu Daya (PSU).....	18
Melepaskan Tombol Daya.....	18
Memasang Tombol Daya.....	19
Melepaskan Panel I/O.....	19
Memasang Panel I/O.....	21
Melepaskan Prosesor.....	21
Memasang Prosesor.....	23
Melepaskan Baterai Sel Koin.....	23
Memasang Baterai Sel Koin.....	24

Melepaskan Board Sistem.....	24
Tata Letak Board Sistem.....	25
Memasang Board Sistem.....	26
<b>Bab 3: Pengaturan Sistem.....</b>	<b>29</b>
Urutan Booting.....	29
Tombol Navigasi.....	29
Ikhtisar Pengaturan Sistem.....	30
Memasuki Pengaturan Sistem.....	30
Pengaturan Jumper.....	30
Layar Pengaturan Sistem.....	31
Opsi System Setup (Pengaturan Sistem).....	32
Exit (Keluar).....	34
Memperbarui BIOS .....	34
Menghapus Sandi yang Terlupakan.....	34
Menghapus Pengaturan CMOS.....	35
Sandi Sistem dan Pengaturan.....	36
Menetapkan Sandi Sistem dan Sandi Pengaturan.....	37
Menghapus atau Mengganti Sandi Sistem dan/atau Sandi Pengaturan Saat Ini.....	37
Menonaktifkan Sandi Sistem.....	38
<b>Bab 4: Diagnostik.....</b>	<b>39</b>
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	39
<b>Bab 5: Penelusuran Kesalahan.....</b>	<b>41</b>
Kode LED Daya Diagnostik.....	41
Kode Bip Diagnostik.....	42
Pesan Galat Diagnostik.....	42
Pesan Galat Sistem.....	46
<b>Bab 6: Spesifikasi Teknis.....</b>	<b>49</b>
<b>Bab 7: Menghubungi Dell.....</b>	<b>53</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 7:

Klik **Mulai** , lalu klik **Matikan**.

- Dalam Windows Vista:

Klik **Mulai** , lalu klik panah di sudut kanan bawah menu **Mulai** seperti yang ditampilkan di bawah, lalu klik **Matikan**.



- Dalam Windows XP:

Klik **Mulai** → **Matikan Komputer** → **Matikan**. Komputer mati setelah proses menutup sistem operasi selesai.

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 mematkannya.

## 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

## Melepaskan Penutup

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



3. Geser penutup komputer ke arah bagian belakang komputer.



4. Lepaskan penutup komputer.



## Memasang Penutup

1. Tempatkan penutup pada sasis.
2. Geser penutup komputer ke arah bagian depan komputer.
3. Pasang kembali sekrup yang menahan penutup ke komputer.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Bezel Depan

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Cungkil klip penahan bezel depan dari sasis.



4. Putar bezel dari komputer untuk melepaskan kait pada tepi seberang bezel dari sasis.





## Memasang Bezel Depan

1. Tempatkan kait pada takik di komputer.
2. Putar bezel depan ke arah komputer.
3. Tekan bezel depan hingga tabnya terpasang pada tempatnya.
4. Pasang kembali penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Kartu Ekspansi

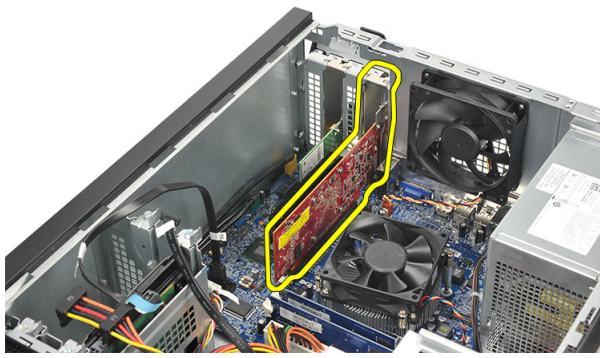
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Tekan tab pelepas pada kait penahan kartu.



4. Tekan tuas pelepas untuk melepaskan tab penahan dari takik pada kartu.



5. Tarik kartu ke atas secara perlahan dari konektornya, lalu lepaskan dari komputer.

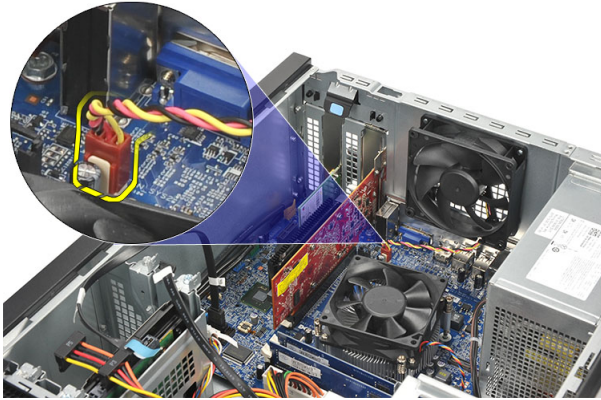


## Memasang Kartu Ekspansi

1. Tempatkan kartu pada soketnya, lalu tekan hingga terpasang pada tempatnya.
2. Tahan kartu ekspansi dengan menekan kait penahan kartu hingga terpasang pada tempatnya.
3. Pasang kembali 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 penutup.
3. Lepaskan kabel kipas dari board sistem.



4. Lepaskan sekrup yang menahan kipas ke bagian belakang komputer.



5. Lepaskan kipas dari komputer.

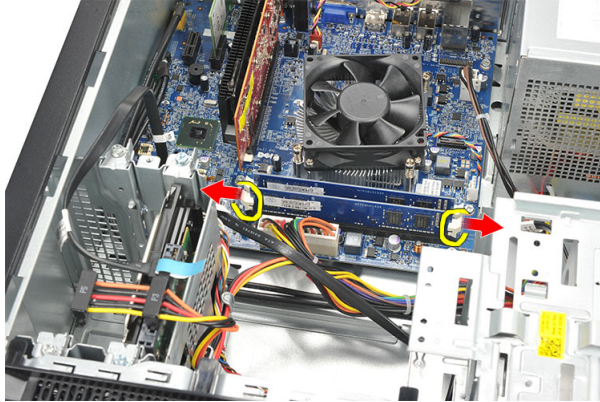


## Memasang Kipas Sistem

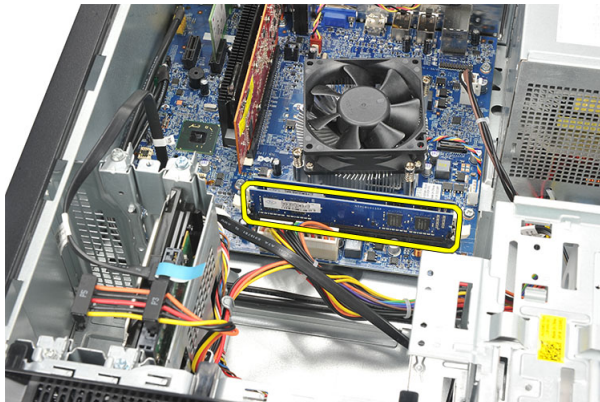
1. Tempatkan kipas pada tempatnya di komputer.
2. Pasang kembali sekrup yang menahan kipas pada bagian belakang komputer.
3. Sambungkan kabel kipas ke board sistem.
4. Pasang kembali penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Memori

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Tekan tab penahan memori ke bawah pada setiap sisi modul memori.



4. Angkat modul memori dari konektor pada board sistem.

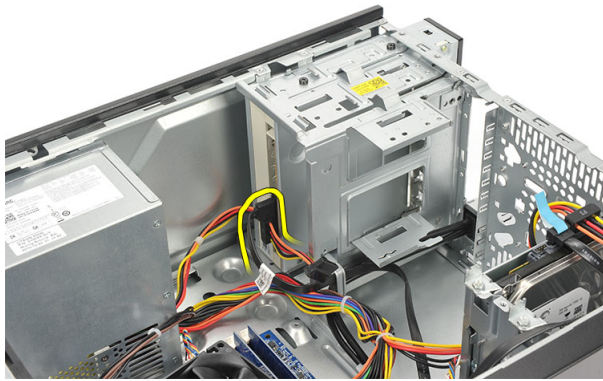


## Memasang Memori

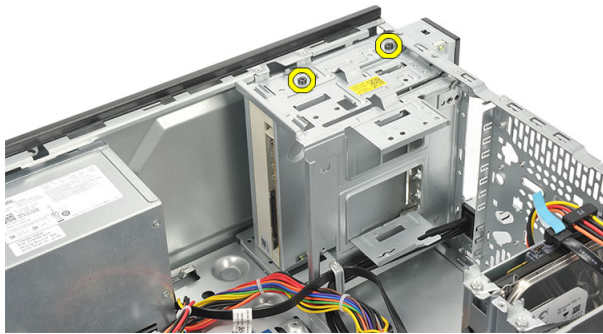
1. Tekan modul memori ke konektornya pada board sistem hingga terpasang pada tempatnya.
2. Pasang kembali penutup.
3. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Drive Optik

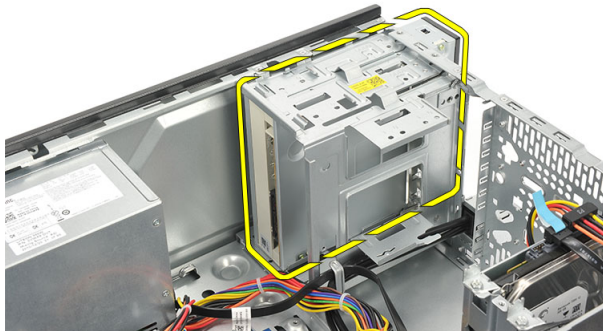
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel data dan kabel daya dari drive optik.



4. Lepaskan sekrup yang menahan drive optik ke komputer.



5. Geser drive optik melalui bagian depan komputer.

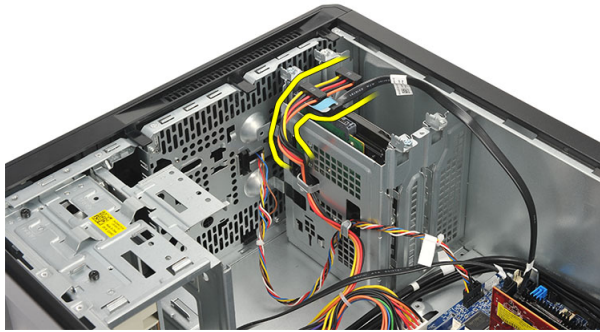


## Memasang Drive Optik

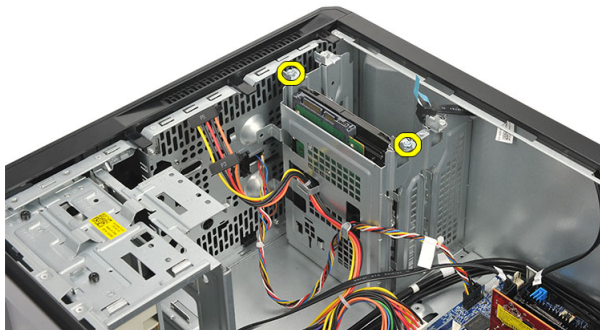
1. Geser drive optik melalui bagian depan komputer.
2. Pasang kembali sekrup yang menahan drive optik ke komputer.
3. Sambungkan kabel data dan kabel daya ke drive optik.
4. Pasang kembali penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Hard Disk

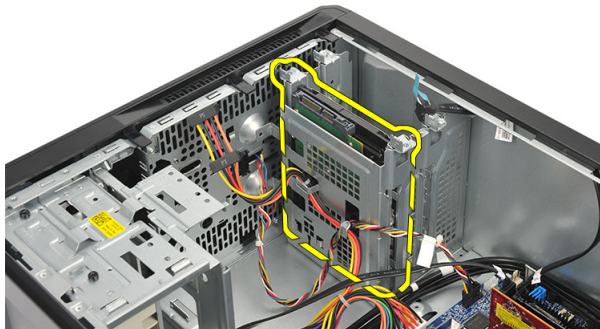
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel SATA dan kabel daya dari hard disk.



4. Lepaskan sekrup yang menahan hard disk ke komputer.



5. Lepaskan hard disk dari komputer.



6. Lepaskan sekrup untuk melepaskan braket dari hard disk.

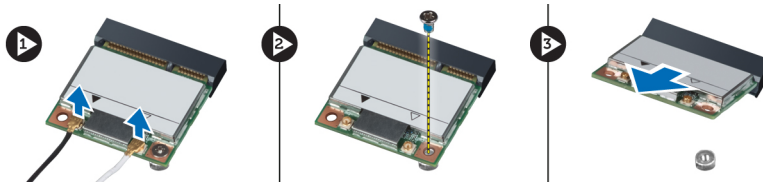


## Memasang Hard Disk

1. Pasang kembali sekrup untuk menahan braket ke hard disk.
2. Pasang kembali hard disk ke dalam komputer.
3. Pasang kembali sekrup yang menahan hard disk ke komputer.
4. Sambungkan kabel SATA dan kabel daya ke hard disk.
5. Pasang kembali penutup.
6. 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 kabel WLAN.



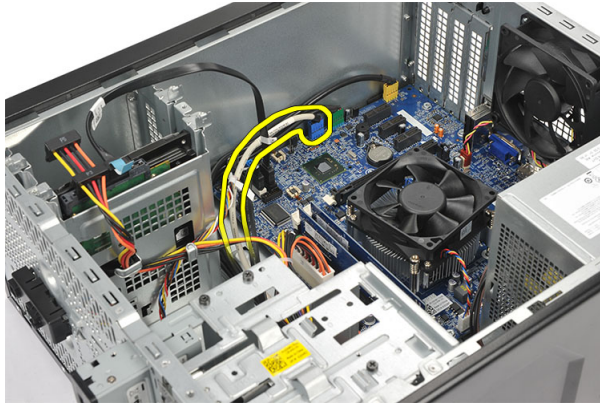
4. Lepaskan sekrup yang menahan kartu WLAN ke konektor.
5. Angkat dan lepaskan kartu WLAN dari komputer.

## Memasang Kartu WLAN (Wireless Local Area Network)

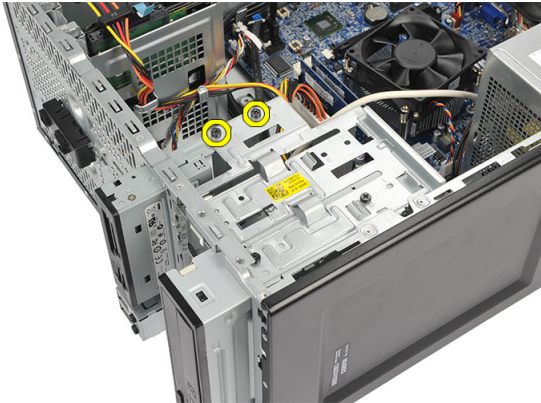
1. Tempatkan kartu WLAN pada konektornya, lalu tekan untuk memasangnya ke konektor.
2. Kencangkan sekrup yang menahan kartu WLAN ke konektor.
3. Sambungkan kabel WLAN.
4. Pasang kembali penutup.
5. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Pembaca Kartu

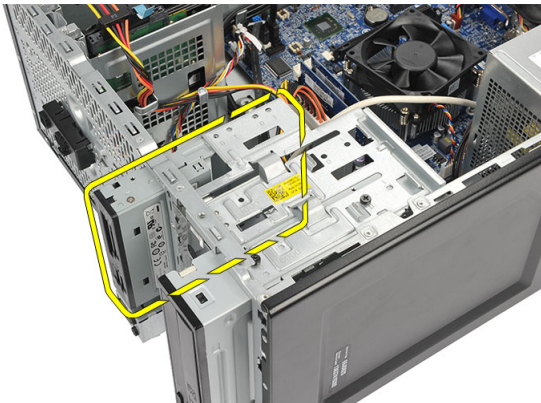
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) bezel depan
3. Lepaskan kabel pembaca kartu multimedia dari board sistem. Lepaskan kabel dari klip logam, jika ada, yang menahan kabel di sepanjang bagian dalam komputer.



4. Lepaskan sekrup yang menahan pembaca kartu multimedia ke dalam sangkar drive.



5. Geser pembaca kartu multimedia ke arah luar melalui bagian depan komputer.



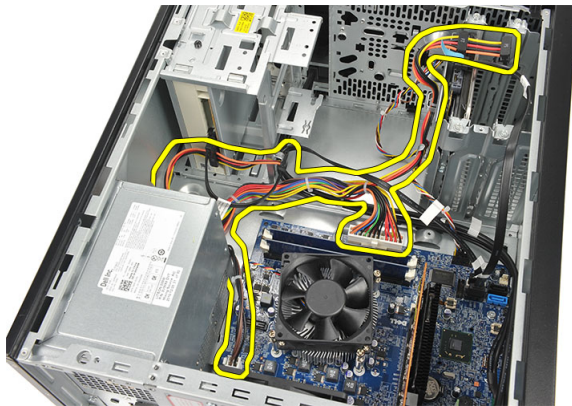


## Memasang Pembaca Kartu

1. Geser pembaca kartu multimedia ke dalam melalui bagian depan komputer.
2. Pasang kembali sekrup yang menahan pembaca kartu multimedia ke sangkar drive.
3. Rutekan kabel melalui klip logam, jika ada, untuk menahan kabel di sepanjang bagian dalam komputer.
4. Sambungkan kabel pembaca kartu multimedia ke board sistem.
5. Pasang kembali:
  - a) panel depan
  - b) penutup
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Unit Catu Daya (PSU)

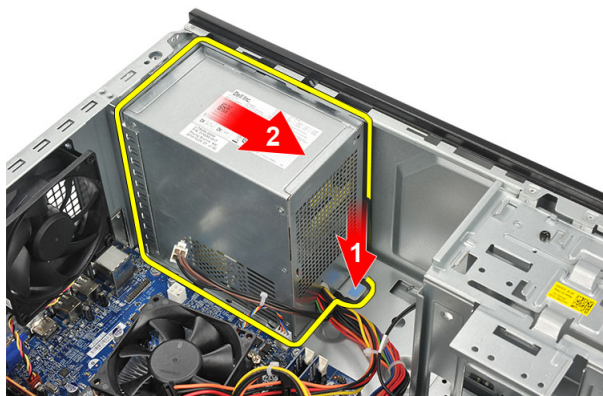
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan semua kabel catu daya yang tersambung ke hard disk, drive optik, dan board sistem.



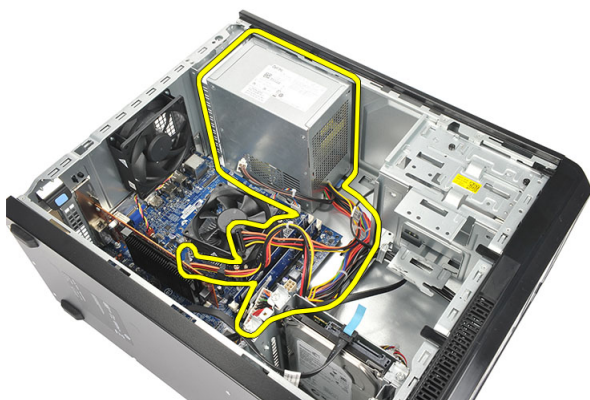
4. Lepaskan sekrup yang menahan unit catu daya ke bagian belakang komputer.



5. Tekan tombol pelepas yang terletak pada rantai sasis sistem, lalu geser unit catu daya ke arah bagian depan komputer.



6. Angkat unit catu daya, lalu lepaskan dari komputer.

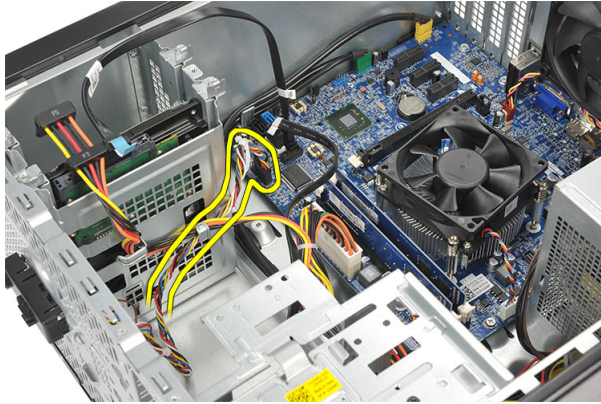


## Memasang Unit Catu Daya (PSU)

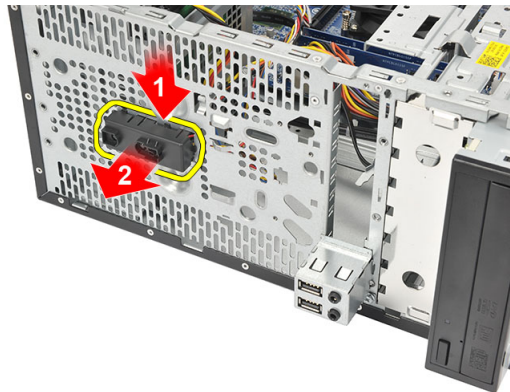
1. Tempatkan unit catu daya pada tempatnya di komputer.
2. Geser unit catu daya ke bagian belakang komputer hingga terpasang pada tempatnya.
3. Pasang kembali sekrup yang menahan unit catu daya ke bagian belakang komputer.
4. Sambungkan kabel catu daya ke hard disk, drive optik, dan board sistem.
5. Pasang kembali penutup.
6. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Tombol Daya

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel tombol daya dan kabel LED hard drive dari board sistem.



4. Tekan unit tombol daya ke bawah untuk melepaskan tab dan mengeluarkan unit tombol daya dari komputer.



## Memasang Tombol Daya

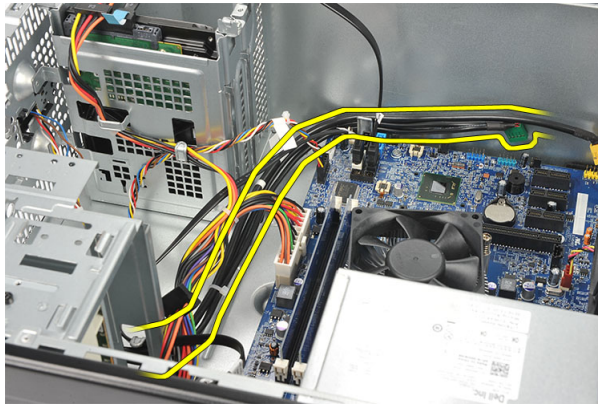
1. Dorong unit tombol daya/LED ke dalam komputer hingga terpasang pada tempatnya.
2. Sambungkan kabel tombol daya dan kabel LED hard disk ke board sistem.
3. Pasang kembali penutup.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

## Melepaskan Panel I/O

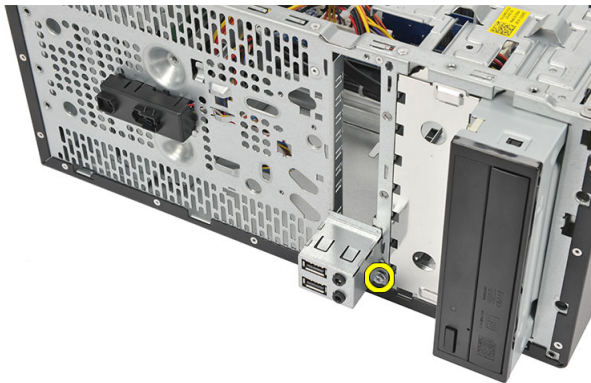
1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel audio dan kabel USB dari board sistem.



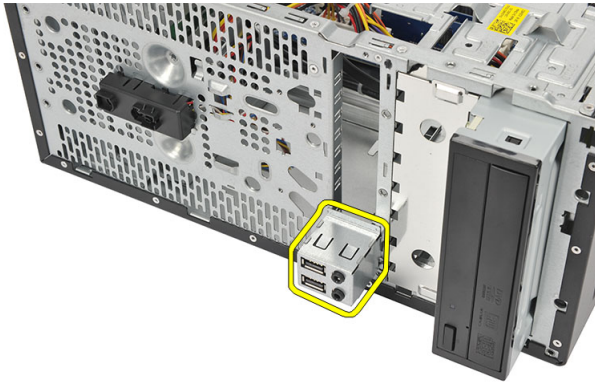
4. Lepaskan kabel dari klip logam.



5. Lepaskan sekrup yang menahan panel I/O ke komputer.



6. Lepaskan panel I/O dari komputer.



## Memasang Panel I/O

1. Tempatkan panel I/O pada tempatnya di komputer.
2. Pasang kembali sekrup untuk menahan panel I/O ke komputer.
3. Rutekan kabel melalui klip logam.
4. Pasang kembali penutup.
5. 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 kabel pendingin dan kipas dari board sistem.

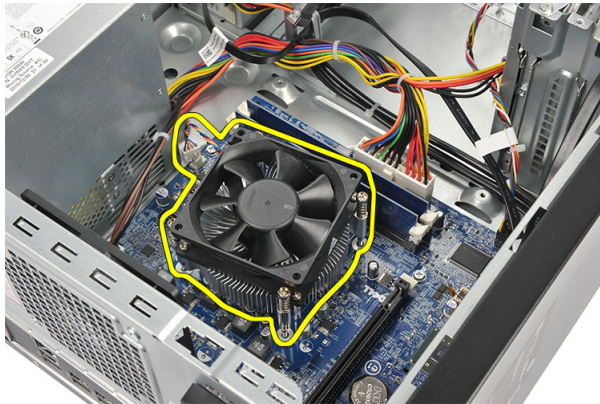


4. Longgarkan sekrop penahan yang menahan unit pendingin dan kipas ke board sistem.



5. Angkat unit pendingin dan kipas, lalu lepaskan dari komputer.

**CATATAN:** Tempatkan unit dengan kipas pada permukaan yang rata, menghadap ke bawah, dan dengan gemuk termal menghadap ke atas.



6. Tekan tuas pelepas ke bawah untuk menggerakkannya ke arah luar dan melepaskannya dari kait penahan.



7. Angkat penutup prosesor.



8. Angkat prosesor untuk melepaskannya dari soket, lalu tempatkan dalam kemasan antistatis.

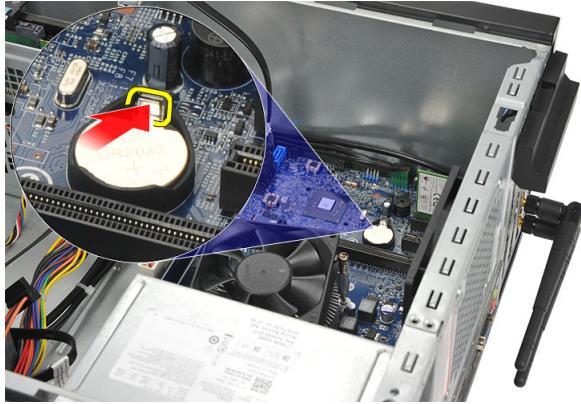


## Memasang Prosesor

1. Sejajarkan takik prosesor dengan takik pada soket dan tempatkan prosesor di soket tersebut.
2. Tekan tuas pelepas untuk menguncinya dengan kait penahan.
3. Tutup penutup prosesor.
4. Tempatkan unit pendingin dan unit kipas pada prosesor.
5. Kencangkan sekrup penahan yang menguatkan unit pendingin dan unit kipas ke board sistem.
6. Sambungkan kabel unit pendingin dan unit kipas ke board sistem.
7. Pasang kembali penutup.
8. 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 penutup.
3. Tekan kait pelepas untuk mengeluarkan baterai sel koin dari soketnya.



4. Angkat baterai sel koin dari komputer.



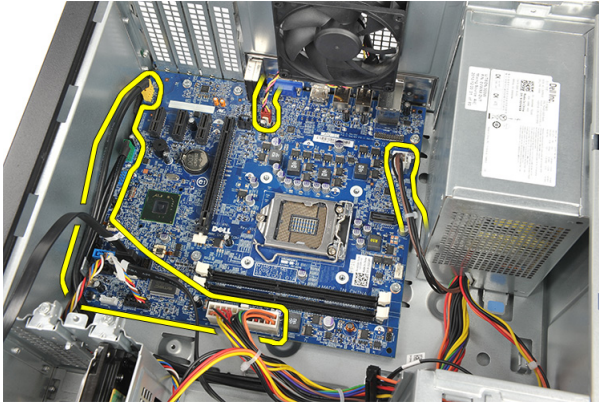
## Memasang Baterai Sel Koin

1. Tempatkan baterai sel koin ke dalam soketnya pada board sistem.
2. Tekan baterai sel koin ke dalam soket hingga terpasang pada tempatnya.
3. Pasang kembali penutup.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.

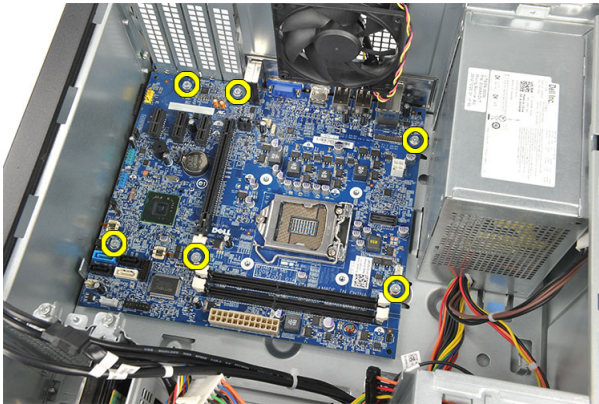
## Melepaskan Board Sistem

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan:
  - a) penutup
  - b) memori
  - c) kipas sistem
  - d) prosesor
  - e) kartu ekspansi
  - f) kartu WLAN
3. Lepaskan semua kabel yang tersambung ke board sistem.

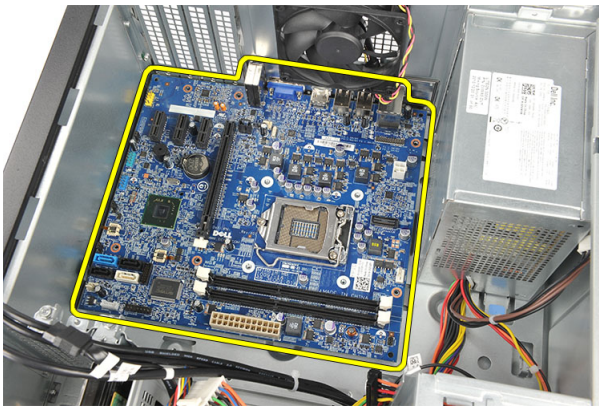




4. Lepaskan sekrup yang menahan board sistem ke komputer.



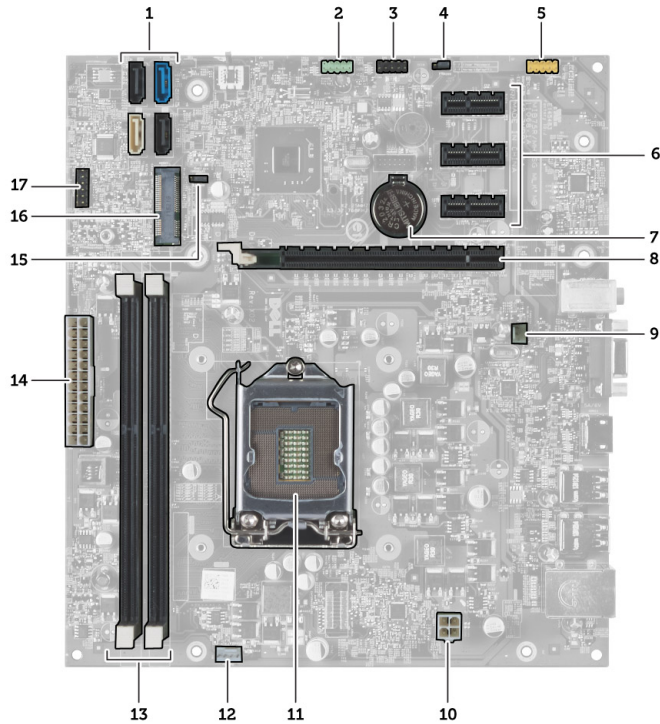
5. Geser board sistem ke arah bagian depan komputer, lalu miringkan ke sudut 45 derajat.



6. Angkat board sistem untuk melepaskannya dari sasis komputer, lalu tempatkan dalam kemasan antistatis.

## Tata Letak Board Sistem

Gambar berikut menampilkan tata letak board sistem pada komputer.



1. konektor SATA (SATA0, SATA1, SATA2, SATA3)
2. konektor USB depan
3. Konektor USB depan
4. jumper atur ulang sandi
5. konektor audio
6. slot kartu PCI Express x1
7. baterai CMOS (sel koin)
8. slot kartu PCI Express x16
9. konektor kipas sistem
10. konektor daya
11. soket prosesor
12. konektor kipas prosesor
13. konektor modul memori (DIMM 1 dan 2)
14. konektor daya utama
15. jumper CMOS
16. konektor mini PCI Express
17. konektor daya LED depan

## Memasang Board Sistem

1. Tempatkan board sistem ke dalam komputer, lalu geser ke arah bagian belakang komputer.
2. Pasang kembali sekrup untuk menahan board sistem ke komputer.
3. Sambungkan semua kabel ke board sistem.
4. Pasang kembali:

- a) memori
  - b) kipas sistem
  - c) kartu WLAN
  - d) kartu ekspansi
  - e) prosesor
  - f) 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**

<b>Tombol</b>	<b>Navigasi</b>
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.

## Ikhtisar Pengaturan Sistem

Pengaturan Sistem memungkinkan Anda untuk:


- mengubah informasi konfigurasi sistem setelah Anda menambah, mengubah, atau menghapus setiap perangkat keras pada komputer.
- tetapkan atau ubah opsi yang dipilih pengguna seperti sandi pengguna.
- baca jumlah memori saat ini atau tetapkan jenis hard disk yang terpasang.

Sebelum Anda menggunakan Pengaturan Sistem, Anda disarankan untuk menuliskan informasi layar Pengaturan Sistem untuk referensi selanjutnya.

 **PERHATIAN:** Kecuali Anda pengguna komputer yang ahli, jangan ubah setelan untuk program ini. Beberapa perubahan dapat menyebabkan komputer tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

## Memasuki Pengaturan Sistem

1. Hidupkan (atau hidupkan ulang) komputer.
2. Saat logo DELL berwarna biru ditampilkan, Anda harus melihat perintah F2 muncul.
3. Setelah perintah F2 muncul, tekan segera <F2>.

 **CATATAN:** Perintah F2 menunjukkan bahwa keyboard telah diinisialisasi. Perintah ini dapat muncul dengan cepat, jadi Anda harus memperhatikan saat perintah ditampilkan, lalu tekan <F2>. Jika Anda menekan <F2> sebelum diperintahkan, kombinasi tombol ini akan hilang.

4. Jika Anda menunggu terlalu lama, dan logo sistem operasi muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop Microsoft Windows. Lalu matikan komputer dan coba lagi.

## 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 2. 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.

## Layar Pengaturan Sistem

**Tabel 3. Tata Letak Pengaturan Sistem**

**Menu** — Muncul pada bagian atas jendela Pengaturan Sistem. Bidang ini menyediakan menu untuk mengakses opsi pengaturan sistem. Tekan tombol < Panah Kiri > dan < Panah Kanan > untuk menavigasi. Bila opsi **Menu** disorot, **Options List** (Daftar Opsi) akan mencantumkan berbagai opsi yang mengatur perangkat keras yang terpasang di komputer.

**Options List** (Daftar Opsi) — Muncul di sisi kiri jendela Pengaturan Sistem. Bidang ini mencantumkan fitur yang mengatur konfigurasi komputer, termasuk fitur perangkat keras yang terpasang, penghematan daya, dan keamanan. Gulir ke atas dan bawah pada daftar dengan tombol panah atas dan bawah. Bila salah satu opsi disorot, **Options Field** (Bidang Opsi) akan menampilkan pengaturan yang aktif dan yang tersedia untuk opsi tersebut.

**Options Field** (Bidang Opsi) — Muncul di sisi kanan **Dell Diagnostics** dan berisi informasi tentang setiap opsi yang tercantum dalam **Dell Diagnostics**. Dalam bidang ini, Anda dapat melihat informasi tentang komputer dan mengubah pengaturan saat ini. Tekan < Enter > untuk mengubah pengaturan saat ini. Tekan < ESC > untuk kembali ke **Dell Diagnostics**.

**Dell Diagnostics** — Muncul di sisi kanan jendela Pengaturan Sistem dan berisi informasi bantuan tentang opsi yang dipilih di **Dell Diagnostics**.



**CATATAN:** Tidak semua pengaturan yang tercantum dalam **Options Field** (Bidang Opsi) dapat diubah.

**Key Functions** (Fungsi Tombol) — Muncul di bawah **Dell Diagnostics** dan mencantumkan tombol beserta fungsinya dalam bidang pengaturan sistem yang aktif.

Gunakan tombol berikut untuk menavigasi layar Pengaturan Sistem:

**Tabel 4. Keterangan Penekanan Tombol**

Penekanan Tombol	Tindakan
< F2 >	Menampilkan informasi pada setiap pilihan menu dalam Pengaturan Sistem.
< Esc >	Keluar dari tampilan saat ini atau mengalihkan tampilan saat ini ke halaman <b>Dell Diagnostics</b> di Pengaturan Sistem.
< Panah Atas > atau < Panah Bawah >	Menentukan pilihan yang akan ditampilkan.
< Panah Kiri > atau < Panah Kanan >	Menentukan pilihan untuk ditampilkan.
– atau +	Mengubah nilai pilihan yang ada.

Penekanan Tombol	Tindakan
< Enter >	Memilih sub menu atau menjalankan perintah.
< F9 >	Memuat pengaturan default.
< F10 >	Menyimpan konfigurasi saat ini dan keluar dari Pengaturan Sistem.

## Opsi System Setup (Pengaturan Sistem)

**Tabel 5. Main (Utama)**

<b>System Information (Informasi Sistem)</b>	Menampilkan nomor model komputer.
BIOS Version (Versi BIOS)	Menampilkan revisi BIOS.
Build Date (Tanggal Pembuatan)	Menampilkan tanggal pembuatan sistem BIOS.
System Date (Tanggal Sistem)	Mengatur ulang tanggal pada kalender internal komputer.
System Time (Waktu Sistem)	Mengatur ulang waktu pada jam internal komputer.
Service Tag (Tag Servis)	Menampilkan tag servis komputer.
Asset Tag (Tag Aset)	Menampilkan tag aset komputer (jika ada).
<b>Processor Information (Informasi Prosesor)</b>	
Processor Type (Jenis Prosesor)	Menampilkan jenis prosesor.
L2 Cache Size (Ukuran Cache L2)	Menampilkan ukuran cache L2 prosesor.
L3 Cache Size (Ukuran Cache L3)	Menampilkan ukuran cache L3 prosesor.
<b>Memory Information (Informasi Memori)</b>	
Memory Installed (Memori Terpasang)	Menampilkan memori komputer total.
Memory Speed (Kecepatan Memori)	Menampilkan kecepatan memori.
Memory Technology (Teknologi Memori)	Menampilkan jenis dan teknologi.
<b>Device Information (Informasi Perangkat)</b>	
SATA 0	
SATA 1	
SATA 2	
SATA 3	Menampilkan nomor model dan kapasitas hard disk.

**Tabel 6. Advanced (Lanjutan)**

CPU Configuration (Konfigurasi CPU)		
Hyper-threading	Mengaktifkan atau menonaktifkan teknologi hyper-threading prosesor.	Default: Enabled (Diaktifkan)
Limit CPUID Value (Pembatasan Nilai CPUID)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Pembatasan Nilai CPUID.	Default: Enabled (Diaktifkan)
CPU XD Support (Dukungan CPU XD)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur CPU XD.	Default: Enabled (Diaktifkan)



<b>CPU Configuration (Konfigurasi CPU)</b>		
Intel Virtualization Technology (Teknologi Virtualisasi Intel)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Virtualisasi Intel.	Default: Enabled (Diaktifkan)
Intel SpeedStep	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep.	Default: Enabled (Diaktifkan)
CPU C6 Report (Laporan CPU C6)	Mengaktifkan atau menonaktifkan laporan penghematan daya prosesor ke sistem operasi.	Default: Enabled (Diaktifkan)
<b>System Configuration (Konfigurasi Sistem)</b>		
Onboard Audio Controller (Pengontrol Audio Terpasang)	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol audio terpasang.	Default: Enabled (Diaktifkan)
Onboard LAN Controller (Pengontrol LAN Terpasang)	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol LAN terpasang.	Default: Enabled (Diaktifkan)
Onboard LAN Boot ROM (ROM Booting LAN Terpasang)	Mengaktifkan atau menonaktifkan ROM Booting LAN Terpasang.	Default: Disabled (Dinonaktifkan)
USB Controller (Pengontrol USB)	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol USB.	Default: Enabled (Diaktifkan)
USB Storage Boot Function (Fungsi Booting Penyimpanan USB)	Mengaktifkan atau menonaktifkan opsi untuk booting melalui perangkat USB	Default: Enabled (Diaktifkan)
<b>Power Management (Pengelolaan Daya)</b>		
Restore AC Power Loss (Pemulihan Setelah Hilangnya Daya AC)	Menetapkan tindakan komputer saat daya AC dipulihkan setelah hilangnya daya AC.	Default: Power Off (Daya Mati)
Wake on Lan from S4/S5 (Nyalakan melalui LAN dari S4/S5)	Memungkinkan komputer untuk dinyalakan secara jarak jauh.	Default: Enabled (Diaktifkan)
Auto Power On (Penyalan Otomatis)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur penyalan otomatis komputer. Selanjutnya, Anda dapat menetapkan tanggal dan waktu penyalan komputer.	Default: Disabled (Dinonaktifkan)
<b>Post Behaviour (Perilaku POST)</b>		
NumLock Key (Tombol NumLock)	Mengaktifkan atau menonaktifkan lampu Kondisi NumLock selama POST.	Default: On (Aktif)
Keyboard Error Report (Laporan Kesalahan Keyboard)	Mengaktifkan atau menonaktifkan Laporan Kesalahan Keyboard untuk ditampilkan selama POST.	Default: Enabled (Diaktifkan)

**Tabel 7. Boot (Booting)**

Set Boot Priority (Tetapkan Prioritas Booting)	Menetapkan urutan perangkat berbeda yang akan digunakan komputer untuk booting pada saat dinyalakan.
Hard Disk Drives (Drive Hard Disk)	Menetapkan hard disk yang dapat digunakan komputer untuk booting.

CD/DVD ROM Drives (Drive CD/DVD ROM)

Menetapkan CD/DVD (drive optik) yang dapat digunakan komputer untuk booting.

#### Tabel 8. Security (Keamanan)

Unlock Setup Status (Status Buka Kunci Pengaturan)

Menetapkan apakah BIOS dapat diedit.

Admin Password Status (Status Sandi Admin)

Menetapkan apakah sandi administrator telah ditetapkan.

System Password Status (Status Sandi Sistem)

Menetapkan apakah sandi sistem telah ditetapkan.

Admin Password (Sandi Admin)



Memungkinkan Anda mengubah atau menghapus sandi administrator.

## Exit (Keluar)

Bagian ini memungkinkan Anda untuk menyimpan, membuang, dan memuat pengaturan default sebelum keluar dari System Setup (Pengaturan Sistem).

## Memperbarui BIOS

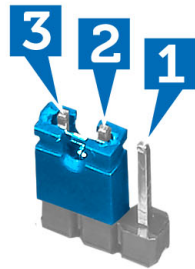
Anda disarankan untuk memperbarui BIOS Anda (pengaturan sistem), saat mengganti board sistem jika pembaruan tersedia. Untuk notebook, pastikan bahwa baterai telah terisi penuh dan tersambung ke outlet daya

1. Nyalakan kembali komputer.
2. Kunjungi [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. Jika Anda memiliki Tag Servis atau Kode Servis Ekspres:
  -  **CATATAN:** Untuk desktop, label tag servis tersedia pada bagian depan komputer Anda.
  -  **CATATAN:** Untuk notebook, label tag servis tersedia pada bagian bawah komputer Anda.
  - a) Masukkan **Tag Servis** atau **Kode Servis Ekspres** dan klik **Kirim**.
  - b) Klik **Kirim** dan lanjutkan ke langkah 5.
4. Jika Anda tidak memiliki tag servis komputer atau kode servise ekspres, pilih satu yang berikut ini:
  - a) **Deteksi otomatis Tag Servis saya**
  - b) **Pilih dari Produk Saya dan Daftar Layanan**
  - c) **Pilih dari daftar semua produk Dell**
5. Pada aplikasi dan layar driver, di bawah daftar tarik-turun **Sistem Operasi**, pilih **BIOS**.
6. Kenali file BIOS terakhir dan klik **Download File**.
7. Pilih metode download yang diinginkan dalam **Pilih metode method download Anda di bawah jendela**; klik **Download Sekarang**.  
Jendela **File Download** muncul.
8. Klik **Simpan** untuk menyimpan file pada komputer.
9. Klik **Jalankan** untuk memasang pengaturan BIOS yang telah diperbarui di komputer Anda.  
Ikuti petunjuk yang ada pada layar.

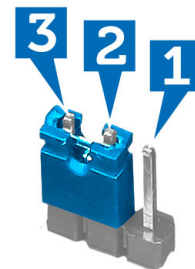
## Menghapus Sandi yang Terlupakan

Fitur keamanan perangkat lunak di komputer ini mencakup sandi sistem dan sandi pengaturan. Jumper sandi menonaktifkan sandi apa pun yang saat ini digunakan. Terdapat 3 pin untuk jumper atur ulang sandi.

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Temukan jumper atur ulang sandi pada board sistem dengan melihat Tata Letak Board Sistem.
4. Lepaskan konektor jumper 2-pin dari pin 2 dan 3, lalu pasang pada pin 1 dan 2



5. Pasang penutup.
6. Sambungkan kabel daya komputer ke stopkontak listrik, lalu nyalakan komputer untuk menghapus sandi.
7. Matikan komputer, lalu lepaskan kabel daya dari stopkontak listrik.
8. Lepaskan penutup.
9. Pasang kembali jumper pada pin 2 dan 3.

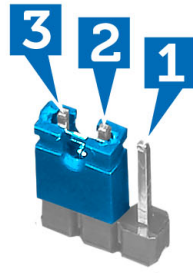


10. Pasang penutup.
11. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
12. Nyalakan komputer.
13. Buka System Setup (Pengaturan Sistem), lalu tetapkan sandi sistem atau sandi pengaturan yang baru.

## Menghapus Pengaturan CMOS

1. Ikuti prosedur dalam *Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
2. Lepaskan penutup.
3. Identifikasikan jumper CMOS pada board sistem, lihat Tata Letak Board Sistem.
4. Lepaskan konektor jumper 2-pin dari pin 2 dan 3, lalu pasang pada pin 1 dan 2

1



2

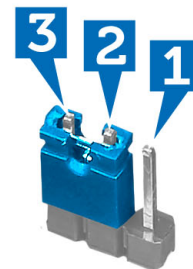


5. Pasang penutup.
6. Sambungkan komputer ke stopkontak, lalu hidupkan komputer untuk menghapus pengaturan CMOS.
7. Matikan komputer dan lepaskan kabel daya dari stopkontak.
8. Lepaskan penutup.
9. Pasang kembali jumper pada pin 2 dan 3.

3



4






10. Pasang penutup.
11. Ikuti prosedur dalam *Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda*.
12. Hidupkan komputer.

## 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (J), (').

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.





# Penelusuran Kesalahan

## Kode LED Daya Diagnostik

Status Lampu LED Daya	Kemungkinan Penyebab	Langkah-Langkah Penelusuran Kesalahan
Padam	Komputer dimatikan atau tidak menerima daya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sambungkan kembali kabel daya dalam konektor daya di belakang komputer dan stopkontak listrik.</li> <li>Jika komputer terpasang ke soket ekstensi, pastikan soket ekstensi terpasang ke dalam stopkontak listrik dan dinyalakan. Juga lewat perangkat perlindungan daya, soket ekstensi, dan kabel ekstensi daya untuk memverifikasi bahwa komputer menyala sebagaimana mestinya.</li> <li>Pastikan stopkontak listrik berfungsi baik dengan menguji perangkat lain pada stopkontak tersebut, misalnya, lampu.</li> </ul>
Kuning Berkedip	Komputer gagal menyelesaikan POST atau kegagalan prosesor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lepaskan dan pasang kembali setiap kartu.</li> <li>Lepaskan dan pasang kembali kartu grafis, jika ada.</li> <li>Pastikan bahwa kabel daya tersambung ke motherboard dan prosesor.</li> </ul>
Kuning Stabil	Komputer dalam keadaan siaga atau ini merupakan kondisi daya komputer, termasuk catu daya. Hanya rel +5VSB pada catu daya yang berfungsi dengan benar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekan tombol daya untuk keluar dari mode siaga.</li> <li>Pastikan semua kabel tersambung dengan kuat ke board sistem.</li> <li>Pastikan bahwa kabel daya utama dan kabel panel depan tersambung dengan benar ke board sistem.</li> </ul>
Putih Stabil	Komputer berfungsi sepenuhnya dan dalam keadaan Aktif.	Jika komputer tidak merespons, lakukan yang berikut:

Status Lampu LED Daya	Kemungkinan Penyebab	Langkah-Langkah Penelusuran Kesalahan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pastikan bahwa display tersambung dan diaktifkan.</li> <li>Jika display tersambung dan diaktifkan, dengar kode bip.</li> </ul>

## Kode Bip Diagnostik

Tabel 9. Kode Bip Dengan Penyebab dan Langkah-Langkah Penelusuran Kesalahan

Jumlah Bip	Kemungkinan Penyebab	Langkah-Langkah Penelusuran Kesalahan
1	Checksum BIOS ROM dalam progres kegagalan.	Kegagalan board sistem, mencakup kerusakan BIOS atau kesalahan ROM
2	RAM tidak terdeteksi	Memori tidak terdeteksi
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesalahan Chipset (Kesalahan pada Chipset Intel B75, DMA/IMR/Timer untuk platform Intel)</li> <li>Kegagalan uji Jam Waktu Hari</li> <li>Kegagalan gate A20</li> <li>Kegagalan chip super I/O</li> <li>Kegagalan uji pengontrol keyboard</li> </ul>	Kegagalan board sistem
4	Kegagalan Baca/Tulis RAM	Kegagalan memori
5	Kegagalan Daya RTC	Kegagalan baterai COMS
6	Kegagalan uji BIOS Video	Kegagalan kartu video
7	Kegagalan prosesor	Kegagalan prosesor

## Pesan Galat Diagnostik

Pesan Galat	Deskripsi
AUXILIARY DEVICE FAILURE (KEGAGALAN PERANGKAT TAMBAHAN)	Panel sentuh atau mouse eksternal mungkin rusak. Untuk mouse eksternal, periksa sambungan kabel. Aktifkan opsi <b>Perangkat Penunjuk</b> dalam program pengaturan sistem.
BAD COMMAND OR FILE NAME (PERINTAH ATAU NAMA FILE SALAH)	Pastikan bahwa Anda telah memasukkan perintah dengan benar, menempatkan spasi di tempat yang benar, dan menggunakan alur nama yang benar.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (CACHE DINONAKTIFKAN KARENA RUSAK)	Cache internal utama ke mikroprosesor telah gagal. <a href="#">Hubungi Dell</a> .
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (KEGAGALAN PENGONTROL DRIVE CD)	Drive optis tidak merespons ke perintah dari komputer.

Pesan Galat	Deskripsi
DATA ERROR (GALAT DATA)	Hard disk tidak dapat membaca data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY (MEMORI YANG TERSEDIA BERKURANG)	Salah satu atau beberapa modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
DISK C: FAILED INITIALIZATION (INISIALISASI DISK C: GAGAL)	Hard disk gagal melakukan inisialisasi. Jalankan pengujian hard disk dalam Dell Diagnostics.
DRIVE NOT READY (DRIVE BELUM SIAP)	Pengoperasian membutuhkan hard disk di dalam bay sebelum dilanjutkan. Pasang hard disk dalam bay hard disk.
ERROR READING PCMCIA CARD (GALAT MEMBACA KARTU PCMCIA)	Komputer tidak dapat mengidentifikasi ExpressCard. Masukkan kembali kartu atau coba kartu lain.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (UKURAN MEMORI YANG DITAMBAHKAN TELAH BERUBAH)	Jumlah memori yang tercatat dalam memori non-volatil (NVRAM) tidak cocok dengan memori yang terpasang pada komputer. Nyalakan lagi komputer dari awal. Jika galat muncul kembali, <a href="#">hubungi Dell</a> .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (FILE YANG DISALIN TERLALU BESAR UNTUK DRIVE TUJUAN)	File yang Anda coba salin terlalu besar dan tidak cukup pada disk, atau disk penuh. Coba menyalin file disk berbeda atau gunakan disk dengan kapasitas yang lebih besar.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   - (NAMA FILE TIDAK BOLEH BERISI KARAKTER BERIKUT: \ / : * ? " < >   -)	Jangan gunakan karakter tersebut dalam nama file.
GATE A20 FAILURE (KEGAGALAN GATE A20)	Modul memori mungkin longgar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
GENERAL FAILURE (KEGAGALAN UMUM)	Sistem operasi tidak dapat melaksanakan perintah. Pesan ini biasanya diikuti dengan informasi khusus. Misalnya, Printer out of paper (Printer kehabisan kertas). Ambil tindakan yang sesuai.
HARD DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (KEGAGALAN MEMBACA KONFIGURASI DRIVE HARD DISK)	Komputer tidak dapat mengidentifikasi jenis drive. Matikan komputer, lepaskan hard disk, dan boot komputer dari drive optis. Lalu matikan komputer, pasang kembali hard disk, dan nyalakan kembali komputer. Jalankan pengujian Drive Hard Disk di Dell Diagnostics.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (KEGAGALAN PENGONTROL DRIVE HARD DISK 0)	Hard disk tidak merespons perintah dari komputer. Matikan komputer, lepaskan hard disk, dan boot komputer dari drive optis. Lalu matikan komputer, pasang kembali hard disk, dan nyalakan kembali komputer. Jalankan pengujian Drive Hard Disk di Dell Diagnostics.
HARD-DISK DRIVE FAILURE (KEGAGALAN DRIVE HARD DISK)	Hard disk tidak merespons perintah dari komputer. Matikan komputer, lepaskan hard disk, dan boot komputer dari drive optis. Lalu matikan komputer, pasang kembali hard disk, dan nyalakan kembali komputer. Jalankan pengujian <b>Drive Hard Disk di Dell Diagnostics</b> .

Pesan Galat	Deskripsi
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (KEGAGALAN MEMBACA DRIVE HARD DISK)	Hard disk mungkin rusak. Matikan komputer, lepaskan hard disk, dan boot komputer dari drive optis. Lalu matikan komputer, pasang kembali hard disk, dan nyalakan kembali komputer. Jalankan pengujian <b>Drive Hard Disk</b> di <b>Dell Diagnostics</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA (MASUKKAN MEDIA YANG DAPAT DIBOOT)	Sistem operasi mencoba memboot dari media yang tidak dapat diboot, seperti floppy disk atau drive optis. Masukkan media yang dapat diboot.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (INFORMASI KONFIGURASI TIDAK VALID-HARAP JALANKAN PROGRAM PENGATURAN)	Informasi konfigurasi sistem tidak cocok dengan konfigurasi perangkat keras. Pesan kemungkinan terjadi setelah modul terpasang. Perbaiki opsi yang benar dalam program pengaturan sistem.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (KEGAGALAN LINI JAM KEYBOARD)	Untuk keyboard eksternal, periksa sambungan kabel. Jalankan pengujian <b>Keyboard Controller</b> (Pengontrol Keyboard) di <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (KEGAGALAN PENGONTROL KEYBOARD)	Untuk keyboard eksternal, periksa sambungan kabel. Nyalakan kembali komputer, dan hindari menyentuh keyboard atau mouse selama rutin booting. Jalankan uji <b>Keyboard Controller</b> (Pengontrol Keyboard) di <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (KEGAGALAN LINI DATA KEYBOARD)	Untuk keyboard eksternal, periksa sambungan kabel. Jalankan pengujian <b>Keyboard Controller</b> (Pengontrol Keyboard) di <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (KEGAGALAN KEMACETAN TOMBOL KEYBOARD)	Untuk keyboard atau papan tombol eksternal, periksa sambungan kabel. Nyalakan kembali komputer, dan hindari menyentuh keyboard atau tombol selama rutin booting. Jalankan uji <b>Stuck Key</b> (Tombol Macet) di <b>Dell Diagnostics</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (KONTEN BERLISENSI TIDAK DAPAT DIAKSES DI MEDIADIRECT)	Dell MediaDirect tidak dapat memverifikasi pembatasan Digital Rights Management (DRM) pada file, jadi file tidak dapat diputar.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (KEGAGALAN LINI ALAMAT MEMORI PADA ALAMAT, NILAI BACA MENGHARAPKAN NILAI)	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
MEMORY ALLOCATION ERROR (GALAT ALOKASI MEMORI)	Perangkat lunak yang Anda coba jalankan bentrok dengan sistem operasi, program lain, atau utilitas. Matikan komputer, tunggu 30 detik, dan nyalakan kembali. Cobalah menjalankan program sekali lagi. Jika pesan galat masih muncul, lihat dokumentasi perangkat lunak.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (KEGAGALAN LOGIKA KATA GANDA MEMORI, NILAI BACA MENGHARAPKAN NILAI)	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.

Pesan Galat	Deskripsi
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (KEGAGALAN LOGIKA GENAP/GANJIL MEMORI PADA ALAMAT, NILAI DIHARAPKAN SAAT MEMBACA NILAI)	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (KEGAGALAN BACA/TULIS PADA ALAMAT, NILAI DIHARAPKAN SAAT MEMBACA MENILAI)	Modul memori mungkin tidak berfungsi atau tidak terpasang dengan benar. Pasang kembali modul memori, dan ganti jika perlu.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (PERANGKAT BOOTING TIDAK TERSEDIA)	Komputer tidak dapat menemukan hard disk. Jika hard disk adalah perangkat booting Anda, pastikan bahwa drive telah terpasang, didudukan dengan benar, dan dipartisikan sebagai perangkat boot.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (TIDAK ADA SEKTOR PADA HARD DISK)	Sistem operasi mungkin rusak, <a href="#">hubungi Dell</a> .
NO TIMER TICK INTERRUPT (TIDAK ADA INTERUPSI DETAK PADA PEWAKTU)	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji <b>System Set</b> (Set Sistem) di <b>Dell Diagnostics</b> .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (MEMORI ATAU SUMBER DAYA TIDAK CUKUP). KELUAR DARI PROGRAM DAN COBA LAGI.	Anda memiliki terlalu banyak program yang terbuka. Tutup semua jendela dan buka program yang ingin Anda gunakan.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (SISTEM OPERASI TIDAK DITEMUKAN)	Pasang kembali hard disk (lihat <i>Manual Pengguna</i> di <a href="#">support.dell.com</a> ). Jika masalah tetap ada, <a href="#">hubungi Dell</a> .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (CHECKSUM ROM OPSIONAL GAGAL)	ROM opsional telah gagal. <a href="#">Hubungi Dell</a> .
SECTOR NOT FOUND (SEKTOR TIDAK DITEMUKAN)	Sistem operasi tidak dapat menemukan sektor pada hard disk. Anda mungkin memiliki sektor atau FAT yang rusak. Jalankan utilitas pemeriksaan galat Windows untuk memeriksa struktur pada hard disk. Lihat Bantuan dan Dukungan Windows untuk mendapatkan petunjuk (klik Mulai > Bantuan dan Dukungan). Jika sebagian besar sektor rusak, buat cadangan data (jika mungkin), dan kemudian format ulang hard disk.
SEEK ERROR (PENCARIAN GAGAL)	Sistem operasi tidak dapat menemukan track tertentu pada hard disk.
SHUTDOWN FAILURE (KEGAGALAN SHUTDOWN)	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji <b>System Set</b> (Set Sistem) di <a href="#">contact Dell</a> (Hubungi Dell).
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (JAM WAKTU HARI KEHILANGAN DAYA)	Pengaturan konfigurasi sistem rusak. Sambungkan komputer ke stopkontak listrik untuk mengisi baterai. Jika masalah tetap terjadi, cobalah memulihkan data dengan memasukan program pengaturan sistem, lalu segera keluar dari program. Jika pesan muncul kembali, <a href="#">hubungi Dell</a> .

Pesan Galat	Deskripsi
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (JAM WAKTU HARI TERHENTI)	Baterai cadangan yang mendukung pengaturan konfigurasi sistem mungkin memerlukan pengisian ulang. Sambungkan komputer ke stopkontak listrik untuk mengisi baterai. Jika masalah tetap terjadi, hubungi Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (WAKTU HARI TIDAK DITETAPKAN, JALANKAN PROGRAM PENGATURAN SISTEM)	Waktu atau tanggal yang tersimpan di program pengaturan sistem tidak sesuai dengan jam sistem. Perbaiki pengaturan untuk opsi <b>Date and Time</b> (Tanggal dan Waktu).
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (KEGAGALAN PENCAHAHAN CHIP PEWAKTU 2)	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji <b>System Set</b> (Set Sistem) di <b>Dell Diagnostics</b> .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (INTERUPSI TAK TERDUGA DALAM MODE PROTEKSI)	Pengontrol keyboard mungkin tidak berfungsi, atau modul memori mungkin longgar. Jalankan uji <b>System Memory</b> (Memori Sistem) dan uji <b>Keyboard Controller</b> (Pengontrol Keyboard) di <a href="#">hubungi Dell</a> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ TIDAK DAPAT DIAKSES. PERANGKAT BELUM SIAP)	Masukkan disk ke drive dan coba lagi.
WARNING: BATTERY IS CRITICALLY LOW (PERINGATAN: KONDISI BATERAI SANGAT KRITIS)	Baterai kehabisan muatan. Ganti baterai, atau sambungkan ke stopkontak listrik; atau, aktifkan mode hibernasi atau matikan komputer.

## Pesan Galat Sistem


Pesan Sistem	Deskripsi
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 (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)	Komputer gagal menyelesaikan rutin booting tiga kali berturut-turut untuk galat yang sama
CMOS checksum error (Galat checksum CMOS)	Kemungkinan kegagalan motherboard atau baterai waktu real-time (RTC) lemah.
CPU fan failure (kegagalan kipas CPU)	kipas CPU telah gagal
System fan failure (kegagalan kipas sistem)	Kipas sistem telah gagal
Hard-disk drive failure (Kegagalan drive hard disk)	Kemungkinan kegagalan hard disk selama POST
Keyboard failure (kegagalan keyboard)	Kegagalan keyboard atau kabel longgar. Jika mendudukan kembali kabel tidak menyelesaikan masalah, ganti keyboard.
No boot device available (Perangkat booting tidak tersedia)	Tidak ada partisi yang dapat diboot pada hard disk, drive hard disk longgar, atau tidak ada perangkat yang dapat diboot.

Pesan Sistem	Deskripsi
No timer tick interrupt (Tidak ada interupsi detak pada pewaktu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika hard disk adalah perangkat booting Anda, pastikan bahwa kabel tersambung dan drive terpasang dengan benar dipartisikan sebagai perangkat boot.</li> <li>• Masuk ke pengaturan sistem dan pastikan bahwa informasi urutan booting sudah benar.</li> </ul>
USB over current error (Galat kelebihan arus USB)	<p>Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi atau kegagalan pada motherboard.</p> <p>Lepaskan perangkat USB. Perangkat USB perlu lebih banyak daya untuk berfungsi dengan benar. Gunakan sumber daya eksternal untuk menyambungkan perangkat USB, atau jika perangkat memiliki dua kabel USB, sambungkan keduanya.</p>
<p>PERHATIAN - SISTEM SWA PEMANTAUAN Hard Disk telah melaporkan bahwa parameter telah melampaui kisaran operasi normalnya. Dell menyarankan Anda untuk membuat cadangan data Anda secara berkala. Parameter di luar kisaran mungkin atau mungkin tidak menunjukkan masalah hard disk</p>	Galat S.M.A.R.T, kemungkinan kegagalan hard disk





## Spesifikasi Teknis

 **CATATAN:** Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Spesifikasi berikut adalah yang hanya diwajibkan oleh hukum untuk dikirim bersama komputer Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang konfigurasi komputer Anda, klik **Start (Mulai)** → **Help and Support (Bantuan dan Dukungan)** dan pilih opsi untuk melihat informasi tentang komputer Anda.

<b>Prosesor</b>	
Tipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core seri i3</li> <li>• Intel Core seri i5</li> <li>• Intel Pentium Dual-Core</li> <li>• Intel Celeron</li> </ul>
Cache L2	hingga 6 MB (tergantung pada prosesor)
<b>Memori</b>	
Konektor modul memori	dua slot DIMM
Kapasitas modul memori	2 GB, 4 GB, 6 GB, atau 8 GB
Tipe	1333 MHz dan 1600 MHz DDR3 (Non-ECC)
Memori minimum	2 GB
Memori maksimum	8 GB
<b>Video</b>	
Jenis Video:	
Terintegrasi	Intel HD Graphics (dengan kombinasi CPU-GPU Intel Pentium Dual-Core)
Diskret	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nvidia GeForce GT 620, 1 GB, DDR3</li> <li>• Nvidia GeForce GT640 1 GB DDR5</li> <li>• AMD Radeon HD 7570 1 GB DDR5</li> </ul>
Memori video terintegrasi	hingga 1,7 GB memori video bersama (Microsoft Windows Vista dan Windows 7)
<b>Audio</b>	
Terintegrasi	Conexant (CX20641-11Z)

---

**Jaringan**

---

Terintegrasi Ethernet 10/100/1000 Mbps Realtek

---

**Informasi Sistem**

---

Chipset Intel B75

Chip BIOS (NVRAM) 64 MB

---

**Bus Ekspansi**

---

Tipe bus

- PCI Express 2.0
- SATA 1.0 dan 2.0
- USB 2.0
- USB 3.0
- Pembaca kartu media 19-in-1 (opsional)

Kecepatan bus:

PCI Express

- kecepatan dukungan slot PCI Express x1 (termasuk mini PCI-Express) – 500 Mbps (Gen 1/2)
- kecepatan dukungan slot PCI Express x16 – 8 Gbps (Gen 1/2/3)

SATA 1,5/3,0/6,0 Gbps

USB 2.0 480 Mbps

USB 3.0 5 Gbps

---

**Kartu**

---

PCIe x16 satu kartu tinggi penuh

PCIe x1 hingga tiga kartu tinggi penuh

---

**Drive**

---

Dapat diakses secara eksternal:

tempat drive 5,25 inci dua

Dapat diakses secara internal:

tempat drive 3,5 inci dua

---

**Konektor Eksternal**

---

Audio:

Panel belakang tiga konektor

Panel depan dua konektor panel depan untuk headphone dan mikrofon

Jaringan satu konektor RJ45

USB:

---

**Konektor Eksternal**

---

Panel depan	dua konektor USB 2.0
Panel belakang	<ul style="list-style-type: none"><li>• empat konektor USB 3.0</li><li>• dua konektor USB 2.0</li></ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"><li>• satu konektor VGA 15 lubang</li><li>• satu konektor HDMI 19-pin</li></ul>

---

**Lampu Kontrol dan Lampu Diagnostik**

---


lampu tombol daya	lampu putih — lampu putih solid menunjukkan kondisi daya aktif.  lampu kuning — lampu kuning solid menunjukkan kondisi komputer tidur/siaga; lampu kuning berkedip menunjukkan masalah pada board sistem.
lampu aktivitas drive	lampu putih — lampu putih berkedip menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari hard drive, atau menulis data ke hard drive.

---


**Daya**

---

Baterai sel koin	Sel lithium 3-V CR2032 berbentuk koin
Tegangan input	<ul style="list-style-type: none"><li>• 100 VAC hingga 127 VAC</li><li>• 200 VAC hingga 240 VAC</li></ul>
Frekuensi input	50 Hz hingga 60 Hz
Watt	300 W
Arus input	9,00 A (8,00 A)/4,50 A

 **CATATAN:** Total daya output +5,50 V dan +3,30 V tidak dapat melebihi 160 W

Penghilangan panas maksimal: 1574 BTU/jam

 **CATATAN:** Penghilangan panas dihitung menggunakan arus watt catu daya.

---

**Fisik**

---

Tinggi	366,00 mm (14,41 inci)
Lebar	175,00 mm (6,89 inci)
Panjang	434,00 mm (17,09 inci)
Berat (Minimum)	7,90 kg (17,40 lb)

---

## Lingkungan

---

### 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 20 % hingga 80 % (tanpa kondensasi)

### Ketinggian:


Pengoperasian -16 m hingga 3.048 m (-50 hingga 10.000 kaki)

 **CATATAN:** Pada ketinggian di atas 2.950 kaki, suhu pengoperasian maksimum berkurang 1°F/550 kaki.

Penyimpanan -15,20 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)

Tingkat kontaminasi udara G1 seperti yang ditetapkan oleh 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 **support.dell.com**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Jika Anda bukan pelanggan A,S., pilih kode negara Anda di bagian bawah halaman **support.dell.com**, atau pilih **Semua** untuk melihat lebih banyak pilihan.
4. Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.