# **Dell Precision Tower 7810**

Manual untuk Pemilik



### Catatan, perhatian, dan peringatan

- () CATATAN: CATATAN menunjukkan informasi penting yang akan membantu Anda menggunakan komputer lebih baik lagi.
- PERHATIAN: PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberitahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.
- A PERINGATAN: PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

© 2018 Dell Inc. Atau anak-anak perusahaannya. Hak cipta dilindungi undang-undang. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Merek dagang lainnya mungkin merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

# Daftar Isi

Mengerjakan komputer Anda	5
Petunjuk keselamatan	5
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer	5
Mematikan Komputer	6
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer	6
2 Melepaskan dan Memasang Komponen	7
Peralatan yang Direkomendasikan	7
Ikhtisar Sistem	7
Melepaskan Unit Catu Daya - PSU	
Memasang Unit Catu Daya - PSU	11
Melepaskan Penutup Komputer	
Memasang Penutup Komputer	11
Melepaskan Bezel Depan	
Memasang Bezel Depan	
Melepaskan Drive Optik Slim Line	
Memasang Drive Optik Slim Line	15
Melepaskan Hard Drive	
Memasang Hard Disk	
Melepaskan Sensor Termal HDD	
Memasang Sensor Termal HDD	
Melepaskan Panel Input-Output	
Memasang Panel Input-Output	21
Melepaskan Selubung Memori	21
Memasang Selubung Memori	
Melepaskan Memori	
Memasang Memori	
Melepaskan Baterai Sel Berbentuk Koin	
Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin	
Melepaskan Rakitan Unit Pendingin	
Memasang Rakitan Unit Pendingin	23
Melepaskan Kipas Unit Pendingin	24
Memasang Kipas Unit Pendingin	
Melepaskan Prosesor	
Memasang Prosesor	
Melepaskan Kartu PCI	
Memasang Kartu PCI	27
Melepaskan Penahan Kartu-PCle	
Memasang penahan kartu PCle	
Melepaskan Rakitan Kipas Sistem	27
Memasang Rakitan Kipas Sistem	
Melepaskan Kartu PSU	
Memasang Kartu PSU	

Memasang Speaker.       .31         Komponen Board Sistem.       .31         Melepaskan Board Sistem.       .33         Memasang Board Sistem.       .34         31 Informasi Tambahan.       .35         Panduan Modul Memori.       .35         Unit Catu Daya - Kunci PSU.       .35         4 Pengaturan Sistem.       .37         Boot Sequence (Urutan Boot).       .37         Tombol Navigasi.       .37         Pilihan Pengaturan Sistem.       .38         Memeprbarui BIOS di Windows.       .45         Kata sandi sistem dan pengaturan.       .46         Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan.       .46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan.       .46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan.       .47         Menonaktifkan Sandi Sistem.       .47         5 Diagnostik.       .49         Pesan Galat.       .51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer       .51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       .51         Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       .52         7 Spesifikasi Teknis.       .53         8 Menghubungi Dell.	Melepaskan Speaker	
Komponen Board Sistem       .31         Melepaskan Board Sistem       .33         Memasang Board Sistem       .34 <b>3 Informasi Tambahan</b> .35         Panduan Modul Memori       .35         Unit Catu Daya - Kunci PSU       .35 <b>4 Pengaturan Sistem</b> .37         Boot Sequence (Urutan Boot)       .37         Tombol Navigasi       .37         Pilihan Pengaturan Sistem       .38         Memperbarui BIOS di Windows       .45         Kata sandi sistem dan pengaturan       .46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan       .46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.       .47 <b>5 Diagnostik</b> .47 <b>5 Diagnostik</b> .49         LED Diagnostik.       .49         Pesan Galat       .51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer       .51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer       .51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda)       .52 <b>7 Spesifikasi Teknis</b> .53 <b>8 Menghubungi Dell</b> .51 <b>53 8 Menghubungi Dell</b> .51	Memasang Speaker	
Melepaskan Board Sistem	Komponen Board Sistem	31
Memasang Board Sistem.       34         3 Informasi Tambahan.       35         Panduan Modul Memori.       35         Unit Catu Daya - Kunci PSU.       35         4 Pengaturan Sistem.       37         Boot Sequence (Urutan Boot).       37         Tombol Navigasi.       37         Pilihan Pengaturan Sistem.       37         Pilihan Pengaturan Sistem dan pengaturan.       48         Memperbarui BIOS di Windows.       45         Kata sandi sistem dan pengaturan.       46         Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan.       46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.       47         Menonaktifkan Sandi Sistem.       47         5 Diagnostik.       48         Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA.       48         6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik.       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda)       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	Melepaskan Board Sistem	33
3 Informasi Tambahan	Memasang Board Sistem	
Panduan Modul Memori	3 Informasi Tambahan	35
Unit Catu Daya - Kunci PSU.       35         4 Pengaturan Sistem.       37         Boot Sequence (Urutan Boot).       37         Tombol Navigasi.       37         Pilihan Pengaturan Sistem.       38         Memperbarui BIOS di Windows.       45         Kata sandi sistem dan pengaturan.       46         Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan.       46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.       47         5 Diagnostik.       47         5 Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA.       48         6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik.       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	Panduan Modul Memori	35
4 Pengaturan Sistem	Unit Catu Daya - Kunci PSU	
Boot Sequence (Urutan Boot)       37         Tombol Navigasi       37         Pilihan Pengaturan Sistem       38         Memperbarui BIOS di Windows       45         Kata sandi sistem dan pengaturan       46         Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan       46         Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan       46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.       47         Menonaktifkan Sandi Sistem       47         5 Diagnostik       48         Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA.       48         6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda)       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	4 Pengaturan Sistem	
Tombol Navigasi	Boot Sequence (Urutan Boot)	37
Pilihan Pengaturan Sistem.       38         Memperbarui BIOS di Windows.       45         Kata sandi sistem dan pengaturan.       46         Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan.       46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.       47         Menonaktifkan Sandi Sistem.       47         5 Diagnostik.       48         Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA.       48         6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik.       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda)       51         Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda)       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	Tombol Navigasi	37
Memperbarui BIOS di Windows	Pilihan Pengaturan Sistem	
Kata sandi sistem dan pengaturan.       46         Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan.       46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.       47         Menonaktifkan Sandi Sistem.       47         5 Diagnostik.       47         Biagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA.       48         6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik.       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda).       51         Frrors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	Memperbarui BIOS di Windows	45
Menetapkan kata sandi isistem dan kata sandi pengaturan.       46         Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.       47         Menonaktifkan Sandi Sistem.       47         5 Diagnostik.       48         Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA.       48         6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik.       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda).       51         Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	Kata sandi sistem dan pengaturan	46
Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini	Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan	46
Menonaktifkan Sandi Sistem.       47         5 Diagnostik.       48         Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA.       48         6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik.       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda).       51         Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini	47
5 Diagnostik	Menonaktifkan Sandi Sistem	47
Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA	5 Diagnostik	48
6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda.       49         LED Diagnostik.       49         Pesan Galat.       51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda).       51         Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       52         7 Spesifikasi Teknis.       53         8 Menghubungi Dell.       58	Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA	48
LED Diagnostik	6 Menyelesaikan Masalah Komputer Anda	49
Pesan Galat.       .51         Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer.       .51         Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda).       .51         Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda).       .52         7 Spesifikasi Teknis.       .53         8 Menghubungi Dell.       .58	LED Diagnostik	49
Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer	Pesan Galat	51
Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda)	Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer	51
Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda)	Errors That Not Halt Your Computer (Galat Yang Tidak Menghentikan Komputer Anda)	51
7 Spesifikasi Teknis	Errors That Soft Halt Your Computer (Galat Yang Menghentikan Sedikit Komputer Anda)	52
8 Menghubungi Dell	7 Spesifikasi Teknis	53
	8 Menghubungi Dell	58

# Mengerjakan komputer Anda

### Petunjuk keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali disebutkan lain, setiap prosedur yang terdapat dalam dokumen ini mengasumsikan bahwa kondisi berikut telah dilakukan:

- · 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: Lepaskan sambungan semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkannya ke sumber daya.
- PERINGATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di www.Dell.com/ regulatory\_compliance
- PERHATIAN: Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang diperbolehkan dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Bacalah dan ikuti instruksi keamanan yang disertakan bersama produk.
- PERHATIAN: Untuk menghindari sengatan listrik, bumikan diri Anda dengan menggunakan gelang antistatis atau dengan secara berkala menyentuh permukaan logam yang tidak dicat pada saat yang sama ketika menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.
- PERHATIAN: Tangani semua komponen dan kartu dengan hati-hati. Jangan sentuh komponen atau bagian kontak pada kartu. Pegang kartu pada bagian tepinya atau pada bagian logam braket pemasangan. Pegang komponen seperti prosesor pada bagian tepinya, bukan pada pin-pinnya.
- PERHATIAN: Saat Anda mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan kabel seperti ini, tekan bagian tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda memisahkan konektor, pastikan konektor selalu berada dalam posisi lurus untuk mencegah pin konektor menjadi bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan kedua konektor telah diarahkan dan diluruskan dengan benar.
- () CATATAN: Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

### Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

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

- 1 Pastikan bahwa Anda mengikuti Instruksi Keselamatan.
- 2 Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
- 3 Matikan komputer Anda.
- 4 Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer.

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

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

① CATATAN: Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara bersamaan dengan memegang konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.

## 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 8.1:
    - Menggunakan perangkat yang mengaktifkan sentuh:
      - a Gesek dari tepi kanan layar, buka menu Charms dan pilih **Settings** (Setelan).
      - b Pilih Ů lalu pilih **Shut down** (Matikan).

Atau

- Pada layar Beranda, sentuh  $\circlearrowright$  lalu pilih **Shut down** (Matikan).
- Menggunakan mouse:
  - a Tunjuk sudut kanan atas layar dan klik Settings (Setelan).
  - b Klik pada Ů dan pilih **Shut down** (Matikan).

Atau

- $\circ$  Pada layar Beranda, klik  ${igcup}$  lalu pilih **Shut down** (Matikan).
- Dalam Windows 7:
  - 1 Klik Start (Mulai)
  - 2 Klik Shut Down (Matikan)

atau

- 1 Klik Start (Mulai)
- 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 mematikannya.

### Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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

1 Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.

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

- 2 Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
- 3 Hidupkan komputer Anda.
- 4 Jika diperlukan, periksa kembali bahwa komputer telah bekerja dengan benar dengan menjalankan Dell Diagnostics.

# Melepaskan dan Memasang Komponen

2

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

## Peralatan yang Direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:

- Obeng pipih kecil
- Obeng Phillips #2
- Sekrup Phillips #1
- Pencungkil plastik kecil

Untuk panduan dalam bentuk video, dokumentasi, dan solusi pemecahan masalah, silakan pindai kode QR ini, atau klik di sini: http://



www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810

## **Ikhtisar Sistem**



### Angka 1. Tampak Depan dan Belakang Komputer T7810

- 1 konektor mikrofon
- 2 tombol daya/Lampu daya

- 3 lampu aktivitas hard disk
- 4 Konektor USB 3.0
- 5 Konektor USB 2.0
- 6 drive optik (opsional)
- 7 tombol pembuka drive optik (opsional)
- 8 drive optik (opsional)
- 9 tombol pembuka drive optik (opsional)
- 10 konektor headphone
- 11 konektor kabel input/mikrofon
- 12 konektor serial
- 13 Konektor USB 2.0
- 14 Konektor Keyboard PS/2
- 15 Konektor USB 3.0
- 16 konektor kabel output
- 17 slot kabel pengaman
- 18 ring pengunci
- 19 konektor jaringan
- 20 Konektor Mouse PS/2
- 21 Konektor USB 3.0
- 22 Konektor USB 2.0
- 23 slot kartu ekspansi aktif
- 24 slot mekanik
- 25 konektor kabel daya
- 26 kait pembuka unit catu daya (PSU)



### Angka 2. Tampilan Bagian Dalam dari Komputer T7810

- 1 unit pendingin prosesor dengan kipas terintegrasi
- 3 drive optik
- 5 selubung kabel PSU
- 7 sakelar intrusi

- 2 bezel depan
- 4 hard disk
- 6 kartu grafis



### Angka 3. Tampilan Bagian Dalam dari Komputer T7810

- 1 speaker
- 2 board sistem
- 3 unit catu daya
- 4 selubung memori
- 5 penahan kartu PCle

## Melepaskan Unit Catu Daya - PSU

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Jika PSU terkunci, lepaskan sekrup untuk membuka kunci PSU. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Fitur Penguncian PSU.
- 3 Lakukan langkah-langkah berikut seperti yang ditunjukkan pada gambar:
  - a Pegang batang handel dan tekan pada kait warna biru untuk melepaskan PSU [1,2].
  - b Pegang handel untuk menggeser PSU keluar dari komputer.



# Memasang Unit Catu Daya - PSU

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

## Melepaskan Penutup Komputer

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Angkat kait pelepas penutup.



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



## Memasang Penutup Komputer

- 1 Tempatkan penutup komputer pada chasis.
- 2 Tekan penutup komputer hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
- 3 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 komputer.
- 3 Cungkil klip penahan bezel depan menjauh dari chasis yang terletak di tepi bezel depan.



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



## Memasang Bezel Depan

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

## Melepaskan Drive Optik Slim Line

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



4 Lepaskan jalinan kabel dari kait.



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



6 Angkat kabel.



7 Angkat kait pelepas pada bagian atas sangkar drive optik.



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



9 Lepaskan sekrup yang menahan drive optik ke sangkar drive optik.



10 Lepaskan sekrup yang menahan drive optik ke sangkar drive optik.



11 Lepaskan drive optik dari sangkar drive optik.



## Memasang Drive Optik Slim Line

- 1 Angkat kait pelepas, dan geser sangkar drive optik ke dalam kompartemen.
- 2 Tekan pada penjepit untuk melepaskan kait dan jalin kabel ke dalam dudukannya.
- 3 Sambungkan kabel daya ke bagian belakang drive optik.
- 4 Sambungkan kabel data ke bagian belakang drive optik.
- 5 Pasang penutup komputer.
- 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 penutup komputer.
- 3 Lepaskan sambungan kabel daya dan kabel data dari drive optik.



4 Tekan kait pada kedua sisi braket hard disk.



5 Geser hard disk keluar dari kompartemennya.



6 Jika hard disk 2,5–inci terpasang, lepaskan braket hard disk di kedua sisi untuk melonggarkan hard disk dan angkat untuk melepaskannya dari braket hard disk [1, 2].



7 Jika hard disk 3,5–inci dipasang, bengkokkan braket hard disk di kedua sisinya untuk melonggarkan hard disk.



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



### **Memasang Hard Disk**

- 1 Jika hard sidk 3,5–inci dipasang pada komputer, tempatkan hard disk di caddy hard disk dan tekan kait pada caddy hard disk tersebut.
- 2 Jika hard sidk 2,5–inci dipasang pada komputer, tempatkan hard disk di caddy hard disk dan kencangkan sekrup untuk menahan hard disk tersebut.
- 3 Amankan hard disk di dalam wadah had disk lalu geser ke dalam kompartemennya.
- 4 Sambungkan kabel catu daya hard disk dan kabel data.
- 5 Pasang penutup komputer.
- 6 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

# Melepaskan Sensor Termal HDD

- (i) CATATAN: Sensor termal HDD merupakan sebuah komponen opsional dan komputer Anda tidak dikirimkan bersama komponen ini.
- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan penutup komputer.
- 3 Ketahui sensor termal HDD yang tersambung ke board sistem.



4 Lepaskan sambungan kabel sensor termal HDD dari board sistem.



5 Lepaskan kait yang mengamankan sensor termal HDD. Di sini, sensor termal HDD dipasangkan ke hard disk.



## Memasang Sensor Termal HDD

### (i) CATATAN: Sensor termal HDD merupakan sebuah komponen opsional dan komputer Anda tidak dikirimkan bersama komponen ini.

- 1 Sambungkan sensor termal HDD ke komponen HDD SAS yang ingin dipantau suhunya, dan kuatkan dengan kait.
- 2 Sambungkan kabel sensor termal HDD ke board sistem.
- 3 Pasang penutup komputer.

4 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Panel Input-Output

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b bezel depan
- 3 Lepas sekrup yang menahan wadah panel Input/Output (I/O) ke sasis.



4 Lepaskan wadah panel I/O dari chasis.



5 Lepaskan sambungan kabel untuk melepaskan panel I/O untuk mengeluarkannya dari komputer.



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



7 Lepaskan panel I/O dari wadah panel I/O.



## **Memasang Panel Input-Output**

- 1 Pasang kembali panel Input/Output (I/O) ke dalam wadah panel I/O.
- 2 Kencangkan sekrup untuk menahan panel I/O ke wadah panel I/O.
- 3 Sambungkan kabel ke panel I/O.
- 4 Tempatkan modul USB 3.0 ke dalam slotnya.
- 5 Kencangkan sekrup yang menahan modul USB 3.0 ke wadah panel I/O.
- 6 Pasang kembali wadah panel I/O pada slotnya.
- 7 Kencangkan sekrup yang menahan wadah panel I/O ke chasis.
- 8 Pasang:
  - a bezel depan
    - b penutup komputer
- 9 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Selubung Memori

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b drive optik
- 3 Tekan tab penahan pada selubung memori dan angkat dari komputer.



# Memasang Selubung Memori

- 1 Pasang modul selubung memori dan tekan ke bawah sampai terdengar suara klik tanda masuk ke tempatnya.
- 2 Pasang:
  - a drive optik
  - b penutup komputer
- 3 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Memori

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b drive optik
  - c selubung memori
- 3 Tekan klip yang menguatkan memori pada setiap sisi modul memori, dan angkat modul memori ke atas untuk melepaskannya dari komputer.

### CATATAN: Memiringkan DIMM selama pelepasan dapat menyebabkan kerusakan pada DIMM.



## **Memasang Memori**

- 1 Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
- 2 Tekan modul memori hingga klip penahan menguatkan modul memori pada tempatnya.

### 🛈 CATATAN: Memiringkan DIMM selama memasukkannya dapat menyebabkan kerusakan pada DIMM.

- 3 Pasang:
  - a selubung memori
  - b drive optik
  - c penutup komputer
- 4 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Baterai Sel Berbentuk Koin

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b kartu PCIe (slot 2 opsional)
- 3 Tekan kait pelepas dari baterai untuk memungkinkan baterai keluar dari soketnya. Angkat baterai sel koin dari komputer.



## Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin

- 1 Tempatkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slot pada board sistem.
- 2 Tekan baterai sel berbentuk koin ke bawah hingga kait pelepas memantul kembali ke tempatnya dan menahannya.
- 3 Pasang:

4

- a kartu PCIe (slot 2 opsional)
- b penutup komputer
- lkuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Rakitan Unit Pendingin

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b drive optik (hanya diperlukan untuk pelepasan rakitan unit pendingin CPU1)
- 3 Lakukan langkah berikut:
  - a Lepaskan sambungan kabel kipas unit pendingin dari board sistem [1].
  - b Longgar sekrup penahan yang mengencangkan rakitan unit pendingin [2].
  - c Angkat modul unit pendingin dan lepaskan dari komputer [3].



4 Ulangi Langkah 4 untuk melepaskan modul unit pendingin dari komputer.

## Memasang Rakitan Unit Pendingin

- 1 Letakkan rakitan unit pendingin di dalam komputer.
- 2 Kencangkan sekrup penahan untuk menahan rakitan unit pendingin ke board sistem.

### (I) CATATAN: Salah menyejajarkan sekrup dapat merusak sistem tersebut.

- 3 Sambungkan kabel rakitan unit pendingin ke board sistem.
- 4 Pasang:
  - a drive optik (hanya diperlukan untuk pelepasan rakitan unit pendingin CPU1)
  - b penutup komputer

5 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Kipas Unit Pendingin

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b drive optik (Hanya diperlukan untuk pelepasan unit pendingin CPU1)
  - c rakitan unit pendingin
- 3 Geser mata ayam (grommet) yang menahan kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.



4 Geser kipas unit pendingin dari rakitan unit pendingin.



## Memasang Kipas Unit Pendingin

- 1 Geser kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.
- 2 Pasang mata ayam (grommet) untuk menahan kipas unit pendingin ke rakitan unit pendingin.
- 3 Pasang:
  - a rakitan unit pendingin
  - b drive optik (hanya diperlukan untuk pemasangan unit pendingin CPU1)
  - c penutup komputer

4 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

### **Melepaskan Prosesor**

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b drive optik (hanya diperlukan untuk pelepasan CPU1)
  - c rakitan unit pendingin
- 3 Untuk melepaskan prosesor:
  - ① CATATAN: Penutup prosesor ditahan dengan dua tuas. Tuas ini memiliki ikon yang menunjukkan tuas mana yang perlu dibuka terlebih dahulu dan tuas mana yang ditutup lebih dahulu.
  - a Tekan tuas pertama yang menahan penutup prosesor pada tempatnya dan lepaskan ke samping dari kait penahannya [1].
  - b Ulangi langkah 'a' untuk melepaskan tuas kedua dari kait penahannya [2].
  - c Angkat tuas dari kait penahannya [3].
  - d Tekan tuas pertama [4].
  - e Angkat dan lepaskan penutup prosesor [5].
  - f Angkat prosesor untuk melepaskannya dari soket dan tempatkan dalam kemasan antistatis [6].



### () CATATAN: Merusak pin selama pelepasan prosesor dapat menyebabkan kerusakan pada prosesor tersebut.

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

## **Memasang Prosesor**

- 1 Pasang prosesor pada soketnya.
- 2 Pasang kembali penutup prosesor.

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

- 3 Geser tuas pertama ke samping ke dalam kait penahan untuk menguatkan prosesor.
- 4 Ulangi langkah '3' untuk menggeser tuas kedua ke dalam kait penahan.
- 5 Pasang:
  - a rakitan unit pendingin
  - b drive optik (hanya diperlukan untuk pemasangan CPU1)
  - c penutup komputer
- 6 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Kartu PCI

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



4 Tekan kait dan tarik kartu PCI dari komputer.



# Memasang Kartu PCI

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

## Melepaskan Penahan Kartu-PCle

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b kartu PCle
- 3 Lakukan langkah-langkah berikut seperti yang ditunjukkan pada gambar:
  - a Lepaskan jalinan kabel dari klip [1].
  - b Tekan dan geser kait keluar untuk melepaskan penahan kartu-PCle [2].
  - c Lepaskan penahan kartu-PCle dari komputer [3].



## Memasang penahan kartu PCle

- 1 Tempatkan penahan kartu PCIe pada slotnya dan masukkan kaitnya.
- 2 Rutekan kabel melalui klip untuk menahannya.
- 3 Pasang:
  - a Kartu PCle
  - b penutup komputer
- 4 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Rakitan Kipas Sistem

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b drive optik
  - c penahan kartu-PCle
  - d selubung memori
  - e board sistem



4 Lepaskan sekrup yang mengencangkan bay drive.



- 5 Lakukan langkah-langkah berikut seperti yang ditunjukkan pada gambar:
  - a Lepaskan sekrup yang menahan unit kipas sistem ke chasis [1].
  - b Angkat dan lepaskan rakitan kipas sitem dari chasis [2].



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



### $\bigtriangleup$ PERHATIAN: Menggunakan tenaga yang berlebihan dapat merusak grommet tersebut.

7 Lepaskan kipas sistem dari unit kipas sistem.



## Memasang Rakitan Kipas Sistem

- 1 Tempatkan kipas sistem dalam unit kipas sistem dan pasang gromet.
- 2 Tempatkan unit kipas sistem ke dalam chasis dan sambungkan sekrup untuk menahan unit kipas sistem ke chasis.
- 3 Pasang board sistem.
- 4 Sambungkan kabel kipas sistem ke konektornya yang ada di board sistem.
- 5 Rutekan kabel kipas sistem ke luar dari lubang yang ada di dalam modul kipas sistem ke arah board sistem.
- 6 Sambungkan sekrup yang mengencangkan bay drive.
- 7 Rutekan dan sambungkan kabel board sistem ke konektornya.
- 8 Pasang:
  - a penahan kartu-PCle
  - b selubung memori
  - c drive optik
  - d penutup komputer
- 9 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

## Melepaskan Kartu PSU

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:

- a penutup komputer
- b PSU
- 3 Lakukan langkah-langkah berikut seperti yang ditunjukkan pada gambar:
  - a Geser selubung kabel PSU dari slotnya ke arah depan [1].
  - b Lepaskan selubung kabel PSU dari komputer [2].



- 4 Lakukan langkah-langkah berikut seperti yang ditunjukkan pada gambar:
  - a Lepaskan sambungan kabel daya dari kartu PSU [1].
  - b Lepaskan sekrup yang menahan kartu PSU ke chasis (2].
  - c Lepaskan kartu PSU dari komputer [3].



## Memasang Kartu PSU

- 1 Pasang kembali kartu PSU ke dalam slotnya.
- 2 Eratkan sekrup yang menahan kartu PSU pada slotnya.
- 3 Sambungkan kabel daya ke konektor pada kartu PSU.
- 4 Pasang kembali selubung kabel PSU pada slotnya.
- 5 Pasang:
  - a PSU
    - b penutup komputer
- 6 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

# Melepaskan Speaker

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan penutup komputer.
- 3 Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem.



4 Tekan penjepit, angkat dan lepaskan speaker.



## **Memasang Speaker**

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

## **Komponen Board Sistem**

Gambar berikut menampilkan komponen board sistem.



- 1 slot PCI (slot 6)
- 3 slot PCle 3.0 x16 (slot 4)
- 5 slot PCIe 3.0 x16 (slot 2)
- 7 konektor sakelar intrusi
- 9 konektor kipas CPU2
- 11 Slot DIMM (hanya tersedia ketika prosesor opsional kedua telah 12 terpasang)
- 13 konektor kipas CPU1
- 15 konektor kipas HDD1
- 17 slot DIMM
- 19 konektor kipas-sistem 1
- 21 konektor sideband thunderbolt
- 23 konektor kipas sistem
- 25 konektor tombol daya jarak jauh
- 27 konektor panel depan USB 3.0
- 29 jumper sandi
- 31 baterai sel berbentuk koin
- 33 konektor USB internal tipe A

- 2 slot PCle x16 (PCle 2.0 dikabelkan sebagai x4) (slot 5)
- 4 slot PCle 2.0 x1 (slot 3)
- 6 slot PCIe x16 (PCIe 3.0 dikabelkan sebagai x8) (slot 1)
- 8 Slot DIMM (hanya tersedia ketika prosesor opsional kedua telah terpasang)
- 10 soket prosesor 2
  - konektor audio panel depan
- 14 konektor daya CPU1
- 16 konektor kipas sistem
- 18 soket prosesor 1
- 20 slot DIMM
- 22 sensor suhu HDD
- 24 konektor speaker internal
- 26 konektor panel I/O depan
- 28 konektor USB 2.0 internal untuk flexbay
- 30 konektor daya utama
- 32 konektor SATA (HDD-HDD3 & SATA0-1)
- 34 konektor daya CPU2

# Melepaskan Board Sistem

- 1 Ikuti prosedur dalam Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.
- 2 Lepaskan:
  - a penutup komputer
  - b drive optik
  - c selubung memori
  - d rakitan unit pendingin
  - e Kartu PCle
  - f penahan kartu-PCle
  - g modul memori
  - h prosesor
- 3 Lepaskan sambungan semua kabel dari konektor board sistem.



4 Lepaskan baut yang menahan board sistem ke sasis komputer.



5 Geser dan angkat board sistem ke arah atas [1, 2].



6 Lepaskan board sistem dari komputer.



## **Memasang Board Sistem**

- 1 Sejajarkan board sistem ke konektor port pada bagian belakang chasis dan tempatkan board sistem pada chasis.
- 2 Kencangkan sekrup yang menahan board sistem ke chasis.
- 3 Sambungkan semua kabel ke konektor board sistem.
- 4 Pasang:
  - a prosesor
  - b modul memori
  - c penahan kartu-PCle
  - d kartu PCle
  - e rakitan unit pendingin
  - f selubung memori
  - g drive optik
  - h penutup komputer
- 5 Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda.

# Informasi Tambahan

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

## Panduan Modul Memori

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

- Modul memori yang berbeda ukuran dapat dicampur (misalnya 2 GB dan 4 GB). Namun semua kanal yang terpopulasi harus memiliki konfigurasi yang identik.
- · Modul memori harus dipasang di awal dengan soket pertama.

### (I) CATATAN: DIMMS Terdaftar (R-DIMMs) dan DIMMS Dengan Pengurangan Beban (LR-DIMMs) tidak dapat dicampurkan.

 Jika modul memori dengan kecepatan berbeda dipasang, modul akan beroperasi pada kecepatan modul memori terpasang yang kecepatannya terendah.

### (i) CATATAN: Jika semua DIMMs adalah 2133, CPU yang dipesan bisa menjalankan memori pada kecepatan yang lebih rendah.

		CPU0								CPU1							
		ChO		Ch1		Ch2		Ch3		ChO		Ch1		Ch2		Ch3	
Tower	7810	DIMM1		DI MM3		DIMM2	DI	MM4		DIMM1		DIMMB		DIMM2		DIMM4	
S4	4	4															
58	8	4				4	2					i			i		22
\$16	16	4		4		4		4	_								
\$32	32	8		8	1 7	8	S	8			1	3		(i			2
\$64	64	16		16	1	16	3	16	1	3		2 3			1		9
S128	128	32		32		32		32				-					
D16	16	4		8		4	2			4				4			1
D32	32	8				8		_		8				8			
D328	32	4	-	4	1	4		4		4		4		4		4	
D64	64	8		8		8		8	_	8		8		8		8	
D64a	64	16				16				16				16			
D96	96	16	-	8		16		8		16		8		16		8	3
D128	128	16		16		16		16		16		16		16		16	
D128a	128	32		3. 3	1	32	2 - C -		3	32				32	1		1
D192	192	32		16		32		16		32		16		32		16	
D256	256	32		32		32		32		32		32		32		32	

## Unit Catu Daya - Kunci PSU

Kunci PSU mencegah dilepaskannya PSU dari sasis.

#### () CATATAN: Untuk mengunci atau membuka kunci PSU, selalu pastikan bahwa penutup chasis tersebut dilepaskan.

Untuk menahan PSU, lepaskan sekrup dari lokasi buka kunci sekrup dan kencangkan sekrup ke lokasi penguncian. Untuk membuka kunci PSU juga sama, lepaskan sekrup dari lokasi penguncian dan kencangkan sekrup ke lokasi buka kunci sekrup.



# 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

#### Topik:

- Boot Sequence (Urutan Boot)
- Tombol Navigasi
- Pilihan Pengaturan Sistem
- Memperbarui BIOS di Windows
- · Kata sandi sistem dan pengaturan

### **Boot Sequence (Urutan Boot)**

Urutan Booting memungkinkan Anda untuk mengabaikan urutan perangkat booting–Pengaturan Sistem yang ditentukan dan melakukan booting langsung ke perangkat tertentu (misalnya: drive optik atau hard disk). Saat Power-on Self Test (POST) (Pengujian Mandiri Nyala-Daya), saat logo dell muncu, Anda dapat:

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

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

- · Removable Drive (Drive yang Dapat Dilepas) (jika ada)
- Drive STXXXX

### (i) CATATAN: XXX menyatakan nomor drive SATA.

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

### (i) CATATAN: Memilih Diagnostics (Diagnostik), akan menampilkan layar ePSA diagnostics (Diagnostik ePSA).

Layar boot sequence (urutan boot) juga menampilkan opsi untuk mengakses layar System Setup (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></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></tab>	Beralih ke bidang fokus berikutnya.
	(j CATATAN: Untuk peramban grafis standar saja.
<esc></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.</esc>
<f1></f1>	Menampilkan file bantuan Pengaturan Sistem.

## **Pilihan Pengaturan Sistem**

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

### Tabel 2. Umum

Opsi	Deskripsi
Informasi Sistem	Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.
	<ul> <li>Informasi Sistem</li> <li>Memory Configuration (Konfigurasi Memori)</li> <li>Processor Information (Informasi Prosesor)</li> <li>Device Information (Informasi Perangkat)</li> <li>PCI Information (Informasi PCI)</li> </ul>
Urutan Boot	Memungkinkan Anda untuk mengubah urutan upaya komputer dalam menemukan sistem operasi.
	<ul> <li>Diskette Drive</li> <li>Perangkat Penyimpanan USB</li> <li>Drive CD/DVD/CD-RW</li> <li>NIC Onboard</li> <li>HDD Internal</li> </ul>
Boot List Option (Opsi Daftar Boot)	Memungkinkan Anda untuk mengubah opsi daftar boot. • Legacy • UEFI
Opsi Boot Lanjutan	Memungkinkan Anda untuk Mengaktifkan ROM Opsi Legacy
	Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy) (Bawaan)
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk menetapkan tanggal dan waktu. Setiap perubahan pada tanggal dan waktu sistem akan langsung diberlakukan.

### Tabel 3. System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
NIC Terintegrasi	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler jaringan terintegrasi. Opsi adalah:
	<ul><li>Enable UEFI Network Stack (Aktifkan Tumpukan Jaringan UEFI)</li><li>Disabled (Dinonaktifkan)</li></ul>
	<ul> <li>CATATAN: Anda dapat menggunakan opsi Disabled (Dinonaktifkan), hanya jika opsi Active Management Technology (AMT) dinonaktifkan.</li> <li>Diaktifkan</li> <li>Enabled w (PYE (Diaktifkan dengan PYE) (Poween)</li> </ul>
Integrated NIC 2	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler jaringan terintegrasi. Opsi adalah:
	<ul> <li>Enabled (Diaktifkan) (Bawaan)</li> <li>Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE).</li> </ul>
	() CATATAN: Fitur ini hanya didukung di Tower 7910.
Port Serial	Mengidentifikasi dan menentukan pengaturan port serial. Anda dapat mengatur port serial ke:
	<ul> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>COM1 (Bawaan)</li> <li>COM2</li> <li>COM3</li> <li>COM4</li> </ul>
	(i) CATATAN: Sistem operasi dapat mengalokasikan sumber daya walaupun setelan dinonaktifkan.
Pengoperasian SATA	
Tower 5810 and Tower 7810	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasikan kontroler hard drive SATA internal. Opsi adalah:
	Disabled (Dinonaktifkan)
	<ul> <li>RAID On (RAID Hidup) (Bawaan)</li> </ul>
	<ul> <li>CATATAN: SATA dikonfigurasikan untuk mendukung mode RAID. Tidak ada dukungan pengoperasian SATA pada Tower 7910.</li> </ul>
Tower 7910	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasikan kontroler hard drive SATA internal. Opsi adalah:
	<ul><li>Disabled (Dinonaktifkan)</li><li>ATA</li></ul>
	• <b>AHCI</b> (Bawaan)
	<ol> <li>CATATAN: SATA dikonfigurasikan untuk mendukung mode RAID. Tidak ada dukungan pengoperasian SATA pada Tower 7910.</li> </ol>
Drive	

Opsi	Deskripsi
Tower 5810 and Tower 7810	Memungkinkan Anda untuk mekonfigurasi perangkat SATA pada papan. Opsi adalah:
	<ul> <li>HDD-0</li> <li>HDD-1</li> <li>HDD-2</li> <li>HDD-3</li> </ul>
	<ul> <li>ODD-0</li> <li>ODD-1</li> </ul>
	Setelan Bawaan: All drives are enabled. (Semua drive diaktifkan.)
	() CATATAN: Jika hard disk terhubung ke kartu pengontrol RAID, hard disk akan menampilkan {none} di semua bidang. Hard disk dapat dilihat pada BIOS kartu pengontrol RAID.
Tower 7910	· SATA-0
	· SATA-1
	Setelan Bawaan: All drives are enabled. (Semua drive diaktifkan.)
	() CATATAN: Jika hard disk terhubung ke kartu pengontrol RAID, hard disk akan menampilkan {none} di semua bidang. Hard disk dapat dilihat pada BIOS kartu pengontrol RAID.
Pelaporan SMART	Kolom ini menentukan apakah kesalahan hard disk untuk drive terintegrasi dilaporkan pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Teknologi ini adalah bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).
	<ul> <li>Enable SMART Reporting (Aktifkan Pelaporan SMART) — Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> </ul>
Konfigurasi USB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan konfigurasi USB internal. Opsi adalah:
	<ul> <li>Enable Boot Support (Mengaktifkan Dukungan Boot)</li> <li>Enable Front USB Ports (Aktifkan Port USB Depan)</li> <li>Enable internal USB ports (Aktifkan port USB internal)</li> <li>Enable rear USB Ports (Aktifkan Port USB belakang)</li> </ul>
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	Memungkinkan Anda untuk mengontrol operasi kontroler SAS RAID HDD terintegrasi.
	<ul> <li>Enabled (Diaktifkan) (Bawaan)</li> <li>Disabled (Dinonaktifkan).</li> </ul>
HDD Fans	Memungkinkan Anda untuk mengontrol kipas HDD. Pengaturan Bawaan: tergantung pada konfigurasi sistem
Audio	Memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan fitur audio.
	• Enable Audio (Aktifkan Audio) (Bawaan)
Memory Map IO above 4GB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Memory Map IO above 4GB (IO Peta Memori di atas 4GB).

Opsi	Deskripsi
	Memory Map IO above 4GB (IO Peta Memori di atas 4GB) -     Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.
Thunderbolt	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan dukungan perangkat Thunderbolt.
	• Diaktifkan
	· Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)
Miscellaneous devices	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat di board.
	Enable PCI Slot (Aktifkan Slot PCI)
PCI MMIO Space Size	Tabel ini memberi tahu Anda mengenai informasi pola LED diagnostik POST.

### Tabel 4. Video

Opsi	Deskripsi								
Primary Video Slot	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi perangkat video boot utama. Opsi adalah:								
	• Auto (Otomatis) (Bawaan)								
	· SLOT 1								
	<ul><li>SLOT 2: VGA Compatible (Kompatibel VGA)</li><li>SLOT 3</li></ul>								
· SLOT 4									
	· SLOT 5								
	• SLOT 6 ( Tower 5810 dan Tower 7810 saja)								
	SLOT1_CPU2: VGA Compatible (Tower 7910 saja)								
	SLOT2_CPU2 (Tower 7910 saja)								

### Tabel 5. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Kuat	Memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat.
	Setelan Bawaan: <b>Enable Strong Password (Aktifkan Kata Sandi Kuat)</b> tidak dipilih.
Konfigurasi Kata Sandi	Anda dapat menentukan panjang kata sandi Anda. Min = 4, Maks = 32
Memintas Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk memintas kata sandi Sistem, ketika ditetapkan. Opsi adalah:
	• Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)
	Reboot bypass (Lewati boot ulang)
Perubahan Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan izin yang dinonaktifkan ke kata sandi Sistem ketika kata sandi admin ditetapkan.
	Setelan Bawaan: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Bolehkan Perubahan Sandi Bukan Admin)</b> dipilih
Sekuriti TPM	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan Trusted Platform Module (TPM) selama POST.
	Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.

Opsi	Deskripsi
Computrace (R)	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace opsional. Opsi adalah:
	· Deactivate (Deaktivasi) (Bawaan)
	Disable (Nonaktifkan)
	Activate (Aktifkan)
Dukungan CPU XD	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan mode Execute Disable (Eksekusi Penonaktifan) dari prosesor.
	Enable CPU XD Support (Aktifkan Dukungan CPU XD) (Bawaan)
Akses OROM Keyboard	Memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah pengguna dapat memasuki layar Konfigurasi ROM Opsi melalui tombol utama (hotkey) selama melakukan boot. Opsi adalah:
	• Enable (Aktifkan) (Bawaan)
	One Time Enable (Aktifkan Sekali)
	Disable (Nonaktifkan)
Penguncian Pengaturan Admin	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Setup (Penyiapan) saat kata sandi administrator ditetapkan.
	Enable Admin Setup Lockout (Aktifkan Penguncian Penyiapan Admin)
	Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.

### Tabel 6. Secure Boot (Boot Aman)

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Boot	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Fitur Secure Boot (Booting Aman). Opsi adalah:
Aman	<ul> <li>Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)</li> <li>Diaktifkan</li> </ul>
Pengelolaan Expert Key	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Custom Mode Key Management (Manajemen Tombol Mode Kustom).
	· Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)

### Tabel 7. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi Kolom ini menentukan diaktifkannya satu atau semua inti pada prosesor. Performa dari beberapa aplikasi akan meningkat dengan adanya tambahan core. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan multi-core untuk prosesor. Opsi adalah:	
Dukungan Core Multi		
• All (Semua) (Bawaan)		
	· 1	
	· 2	
	• 4	
	• 5	
	· 6	
	• 7	
	· 8	
	. 9	

Opsi	Deskripsi	
	<ol> <li>CATATAN:</li> <li>Opsi yang ditampilkan dapat berbeda bergantung pada prosesor yang dipasang.</li> <li>Opsi tersebut bergantung pada jumlah core yang didukung oleh prosesor yang dipasang (Semua, 1, 2, N-1 untuk Prosesor N-Core)</li> </ol>	
Intel SpeedStep	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep. Setelan Bawaan: <b>Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep)</b>	
C States	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya. Pengaturan Bawaan: <b>Enabled (Diaktifkan)</b>	
Nilai CPUID Batas	Kolom ini menentukan batas nilai maksimum yang didukung oleh Fungsi CPUID Standar prosesor.	
	Enable CPUID Limit (Aktifkan Batas CPUID)	
	Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.	
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. Pengaturan Bawaan: <b>Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost)</b>	
Hyper-Thread Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading dalam prosesor. Pengaturan Bawaan: <b>Enabled (Diaktifkan)</b>	
Cache Prefetch	Pengaturan Bawaan: <b>Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Mengaktifkan</b> <b>Pengambilan Perangkat Keras dan Pengambilan Saluran Cache yang Berdekatan)</b>	
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Memungkinkan Anda untuk mengidentifikasi dan mengisolasi kesalahan memori di RAM sistem. Pengaturan Bawaan: <b>Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Aktifkan RMT Dell)</b>	

### Tabel 8. Power Management (Pengelolaan Daya)

Opsi	Deskripsi
Pemulihan AC	Menentukan respons komputer saat daya AC dipulihkan setelah hilangnya daya AC. Anda dapat mengatur Pemulihan AC ke:
	• Power Off (Daya Mati) (Bawaan)
	• Hidupkan Daya
	Last Power State (Keadaan Daya Terakhir)
Waktu Penyalaan Otomatis	Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu yang diinginkan agar komputer menyala secara otomatis. Opsi adalah:
	• Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)
	Every Day (Setiap Hari)
	• Weekdays (Hari Kerja)
	Select Days (Hari Terpilih)
Deep Sleep Control	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan.
	• Disabled (Dinonaktifkan) (Bawaan)
	<ul> <li>Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja)</li> </ul>
	Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)
Fan Speed Control	Memungkinkan Anda untuk mengontrol kecepatan kipas sistem. Opsi adalah:
	• Auto (Otomatis) (Bawaan)

Opsi	Deskripsi	
	<ul> <li>Medium low (Rendah sedang)</li> <li>Medium high (Tinggi sedang)</li> <li>Medium (Sedang)</li> <li>High (Tinggi)</li> <li>Low (Rendah)</li> </ul>	
Dukungan Mengaktifkan	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari standby (siaga).	
USB	Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB)	
	Pengaturan Bawaan: Opsi ini dinonaktifkan.	
Pengaktifan pada LAN	Opsi ini memungkinkan komputer untuk menyala dari keadaan mati jika dipicu oleh sinyal LAN tertentu. Pengaktifan dari kondisi Standby tidak dipengaruhi oleh pengaturan ini dan harus diaktifkan dalam sistem pengoperasian. Fitur ini hanya bekerja jika komputer terhubung dengan catu daya AC.	
	<ul> <li>Disabled (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel.</li> </ul>	
	LAN Only (LAN Saja) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus.	
	<ul> <li>LAN with PXE Boot (LAN dengan Boot PXE) - Mengizinkan sistem untuk menyalakan daya dan segera melakukan boot ke PXE saat dia menerima packet pengaktifan yang dikirimkan ke sistem baik saat dalam keadaan S4 atau S5.</li> </ul>	
	Opsi ini Dinonaktifkan secara bawaan.	
Block Sleep	Memungkinkan Anda untuk mencegah komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di Lingkungan OS. Pengaturan Bawaan: <b>Disabled</b> ( <b>Dinonaktifkan</b> ).	

### Tabel 9. POST Behavior (Perilaku POST)

Opsi	Deskripsi	
LED Numlock	Menyebutkan jika fungsi NumLock dapat diaktifkan ketika booting sistem. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.	
Kesalahan Keyboard	Bidang ini menetapkan apakah galat terkait keyboard dilaporkan saat booting dilakukan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.	
Boot Cepat	Memungkinkan Anda untuk mempercepat proses booting dengan melewatkan beberapa langkah kompatibilitas. Opsi adalah:	
	<ul> <li>Minimal</li> <li>Thorough (Seluruhnya) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>Auto (Otomatis)</li> </ul>	

### Tabel 10. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
Virtualization	Menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization.
	Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Intel Virtualization) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
VT for Direct I/O	Mengaktifkan atau menonaktifkan Virtual Machine Monitor (VMM) dari menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Intel Virtualization untuk I/O langsung.
	• Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.

Opsi	Deskripsi
Eksekusi Aman	Memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Program Intel Trusted Execution (Eksekusi Terpercaya).

• Trusted Execution (Eksekusi Terpercaya) - Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.

#### Tabel 11. Maintenance (Pemeliharaan)

Opsi	Deskripsi
Tag Servis	Menampilkan tag servis komputer.
Tag Aset	Memungkinkan Anda untuk menciptakan sebuah tag aset sistem jika belum ada tag aset yang ditetapkan sebelumnya. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.
Pesan SERR	Mengontrol mekanisme pesan SERR. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar. Beberapa kartu grafis memerlukan penonaktifan mekanisme pesan SERR.

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

Opsi	Deskripsi	
BIOS events	Menampilkan log sistem dan mengizinkan Anda untuk mengosongkan log tersebut.	
	• Clear Log (Membersihkan Log)	

### Tabel 13. Engineering Configurations (Konfigurasi Teknis)

Opsi De	eskripsi
ASPM .	Auto (Otomatis) (Bawaan)
	L1 Only (L1 Saja)
	Disabled (Dinonaktifkan)
	LOs and L1 (LOs dan L1)
•	LOs Only (LOs Saja)
Pcie LinkSpeed	Auto (Otomatis) (Bawaan)
	Gen1
	Gen2
	Gen3

### Memperbarui BIOS di Windows

Disarankan untuk memperbarui BIOS Anda (Pengaturan Sistem), saat memasang kembali board sistem atau jika tersedia pembaruan.

### (i) CATATAN: Jika BitLocker diaktifkan, BitLocker ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS sistem, dan diaktifkan kembali setelah pembaruan BIOS selesai.

- 1 Mulai ulang komputer.
- 2 Buka Dell.com/support.
  - Masukkan Service Tag (Tag Servis) atau Express Service Code (Kode Layanan Ekspres) dan klik Submit (Kirim).
  - · Klik atau ketuk Detect Product (Deteksi Produk) dan ikuti petunjuk pada layar.
- Jika Anda tidak dapat mendeteksi atau menemukan Tag Servis, klik Choose from all products (Pilih dari semua produk).
- 4 Pilih kategori Products (Produk) dari daftar.

### CATATAN: Pilih kategori yang sesuai untuk mencapai halaman produk

- 5 Pilihlah model komputer Anda lalu halaman Product Support (Dukungan Produk) untuk komputer Anda akan muncul.
- 6 Klik Get drivers (Dapatkan driver) kemudian klik Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan. Bagian Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan) akan terbuka.
- 7 Klik Temukan sendiri.
- 8 Klik **BIOS** untuk menampilkan versi BIOS.
- 9 Kenali file BIOS terakhir dan klik Download (Unduh).
- 10 Pilih metode pengunduhan yang diinginkan dalam jendela Please select your download method below (Pilih metode pengunduhan Anda di bawah ini); klik Download File (Unduh File). Jendela File Download (Unduhan File) muncul.
- 11 Klik Save (Simpan) untuk menyimpan file pada komputer.
- 12 Klik **Run (Jalankan)** untuk memasang pengaturan BIOS yang telah diperbarui di komputer Anda. Ikuti petunjuk pada layar.

### Kata sandi sistem dan pengaturan

#### Tabel 14. Kata sandi sistem dan pengaturan

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

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

- △ PERHATIAN: Fitur kata sandi menyediakan tingkat keamanan dasar untuk data di komputer Anda.
- 🛆 📔 PERHATIAN: Siapa saja dapat mengakses data yang tersimpan pada komputer jika komputer tidak dikunci dan tidak diawasi.
- () CATATAN: Fitur kata sandi sistem dan pengaturan dinonaktifkan.

### Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan

### Anda dapat menetapakan System Password (Kata Sandi Sistem) baru hanya ketika statusnya ada dalam keadaan Not Set (Tidak Ditetapkan).

Untuk masuk ke pengaturan sistem, tekan F2 segera setelah komputer dinyalakan atau di-boot ulang.

- 1 Pada layar System BIOS (BIOS Sistem) atau System Setup (Pengaturan Sistem), pilih Security (Keamanan) lalu tekan Enter. Layar Security (Keamanan) ditampilkan.
- 2 Pilih System Password (Kata Sandi Sistem) dan buat kata sandi di dalam bidang Enter the new password (Masukkan kata sandi baru).

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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Ketikkan kata sandi sistem yang telah Anda masukkan sebelumnya ke dalam bidang **Confirm new password (Konfirmasikan kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
- 4 Tekan Esc dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan tersebut.
- 5 Tekan Y untuk menyimpan perubahan.

### Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini

Pastikan bahwa **Password Status (Kata Sandi Status)** Tidak Terkunci (dalam System Setup) sebelum mencoba untuk menghapus atau mengubah kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan saat ini. Anda tidak dapat menghapus atau mengubah kata sandi Sistem atau Pengaturan, jika **Password Status (Kata Sandi Status)** Terkunci.

Untuk masuk ke Pengaturan Sistem, tekan F2 segera setelah komputer dinyalakan atau di-boot ulang.

1 Pada layar System BIOS (BIOS Sistem) atau System Setup (Pengaturan Sistem), pilih System Security (Keamanan Sistem) dan tekan tombol Enter.

Layar System Security (Keamanan Sistem) ditampilkan.

- 2 Pada layar Keamanan Sistem, verifikasikan bahwa Status Sandi dalam keadaan Tidak Terkunci.
- 3 Pilih System Password (Kata Sandi Sistem), ubah atau hapus kata sandi sistem saat ini dan tekan Enter atau Tab.
- 4 Pilih Setup Password (Kata Sandi Pengaturan), ubah atau hapus kata sandi pengaturan saat ini dan tekan Enter atau Tab.
  - ① CATATAN: Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasi penghapusan saat diminta.
- 5 Tekan Esc dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan tersebut.
- 6 Tekan Y untuk menyimpan perubahan dan keluar dari System Setup (Pengaturan Sistem). Komputer akan melakukan boot ulang.

### Menonaktifkan Sandi Sistem

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

#### (i) CATATAN: Jumper sandi dinonaktifkan secara bawaan.

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

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

5 Pasang penutup.

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

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

# Diagnostik

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

### Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment ePSA

Diagnostik EPSA (juga dikenal sebagai sistem diagnostik) melakukan pemeriksaan lengkap hardware Anda. EPSA tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

- · 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: Gunakan sistem diagnostik untuk menguji hanya komputer Anda. Menggunakan program ini dengan komputer lain dapat menyebabkan hasil yang tidak valid atau pesan kesalahan.
- CATATAN: Beberapa tes untuk perangkat tertentu membutuhkan interaksi pengguna. Selalu pastikan bahwa Anda hadir di terminal komputer ketika tes diagnostik dilakukan.
- 1 Hidupkan komputer.
- 2 Saat komputer melakukan booting, tekan tombol <F12> saat logo Dell muncul.
- 3 Pada layar menu booting, pilih opsi Diagnostics (Diagnostik). Jendela Enhanced Pre-boot System Assessment muncul, menampilkan semua perangkat yang terdeteksi pada komputer. Diagnosti mulai menjalankan tes pada semua perangkat yang terdeteksi.

### (I) CATATAN: Sistem dapat melakukan booting ulang sebelum memasuki diagnostik bergantung pada konfigurasinya.

- 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 **Run Tests (Jalankan Tes)**.
- 6 Jika ada masalah apa pun, kode galat akan ditampilkan. Perhatikan kode galat dan hubungi Dell.

# Menyelesaikan Masalah Komputer Anda

6

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

## LED Diagnostik

### (i) CATATAN: LED diagnostik hanya berlaku sebagai indikator kemajuan selama proses Power-On Self Test (POST). LED ini tidak mengindikasikan masalah yang menyebabkan rutinitas POST terhenti.

LED diagnostik terletak di bagian depan sasis dekat dengan tombol daya. LED diagnostik ini hanya aktif dan tampak selama proses POST. Setelah sistem operasi mulai dimuat, LED akan mati dan tidak akan terlihat lagi.

Setiap LED memiliki dua kemungkinan keadaan MATI atau HIDUP

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

#### Tabel 15. Pola Lampu LED Diagnostik POST

Keadaan LED Daya	Keadaan Sistem	Catatan
Mati	S5/S4	Normal- Sistem dalam keadaan Mati/ Hibernasi
Putih Berkedip-kedip	S3	Normal- Sistem dalam keadaan Siaga/ Ditangguhkan
Berkedip kuning	T/A	Tidak normal - PSU tidak dapat dinyalakan, direkomendasikan melakukan PSU BIST. Ganti PSU.
Putih Stabil	SO	Normal- Sistem sedang berfungsi
Kuning Stabil	T/A	Tidak normal- Sistem tidak dapat dinyalakan, disarankan untuk memeriksa komponen motherboard atau ganti motherboard.

CATATAN: Pola skema kedipan LED berwarna kuning adalah 2 atau 3 kedipan diikuti jeda pendek lalu angka X berkedip hingga 7 kali. Pola memiliki jeda panjang di bagian tengah. Sebagai contoh 2,3 = 2 kedipan kuning, jeda singkat, 3 kedipan kuning diikuti oleh jeda panjang lalu mengulangi.

#### Tabel 16. Pola Lampu LED Diagnostik POST

Pola Kedipan	Keadaan Sistem	Catatan
2,1	Kemungkinan terjadi kegagalan motherboard sistem.	Disarankan untuk mengganti motherboard.
2,2	Kemungkinan terjadi masalah dengan PSU	Jalankan PSU BIST.
atau masalah uengan pemasah	atau masalah uengan pernasangan kabel.	Periksa pemasangan kabel PSU ke Motherboard untuk memastikan bahwa

semua kabel terpasang dengan benar.

2,3	Kemungkinan terjadi kegagalan dengan Motherboard, Memori, atau CPU	Jika dua atau beberapa modul memori terpasang, lepaskan modul, lalu pasang kembali satu modul dan nyalakan ulang komputer. Jika komputer menyala normal, lanjutkan memasang modul memori tambahan (satu per satu) hingga Anda mengenali modul yang rusak atau memasang ulang semua modul tanpa kesalahan.
2,4	Kemungkinan terjadi kegagalan baterai sel berbentuk koin.	
2,5	Sistem dalam Modus Pemulihan	Kegagalan checksum BIOS terdeteksi dan sistem sekarang dalam modus pemulihan.
2,6	Kemungkinan terjadi kegagalan prosesor.	Pasang kembali prosesor
2,7	Modul memori terdeteksi, tetapi terjadi kerusakan pada daya memori.	Jika dua atau beberapa modul memori terpasang, lepaskan modul, lalu pasang kembali satu modul dan nyalakan ulang komputer. Jika komputer menyala normal, lanjutkan memasang modul memori tambahan (satu per satu) hingga Anda mengenali modul yang rusak atau memasang ulang semua modul tanpa kesalahan.
3,1	Aktivitas konfigurasi perangkat PCI sedang berlangsung atau kegagalan perangkat PCI terdeteksi.	Lepas semua kartu peralatan tambahan dari slot PCI dan PCI-E, kemudian nyalakan kembali komputer. Jika komputer berhasil booting, tambahkan kartu peralatan tambahan satu demi satu hingga Anda menemukan kartu yang rusak
3,2	Kemungkinan terjadi kegagalan HDD atau USB.	Pasang kembali semua kabel daya dan kabel data ke HDD. Pasang kembali semua perangkat USB dan periksa semua koneksi kabel.
3,3	Tak ada modul memori yang terpasang	Jika dua atau beberapa modul memori terpasang, lepaskan modul, lalu pasang kembali satu modul dan nyalakan ulang komputer. Jika komputer menyala normal, lanjutkan memasang modul memori tambahan (satu per satu) hingga Anda mengenali semua modul tanpa kesalahan. Jika ada, pasang memori yang berfungsi baik bertipe sama ke dalam komputer Anda.
3,4	Konektor daya tidak terpasang dengan benar.	Pasang kembali konektor daya 2x2 dari unit catu daya.
3,5	Modul memori terdeteksi, namun terjadi kesalahan konfigurasi dan kecocokan memori.	Pastikan bahwa tidak ada persyaratan khusus untuk modul memori atau penempatan konektor. Pastikan memori yang Anda gunakan didukung oleh komputer Anda.
3,6	Kemungkinan terjadi kegagalan sumber daya board sistem dan/atau kegagalan perangkat keras telah terjadi.	Hapus CMOS (pasang kembali baterai sel berbentuk koin. Lihat cara melepas dan Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin).
3,7	Beberapa kegagalan lain telah terjadi.	Pastikan bahwa display atau monitor terpasang pada kartu grafis diskret. Pastikan

bahwa semua hard disk dan kabel drive optis tersambung dengan benar ke board sistem. Jika layar menampilkan pesan kesalahan yang mengidentifikasi masalah pada sebuah perangkat (seperti drive floppy atau hard drive), periksa perangkat untuk memastikan perangkat tersebut berfungsi dengan baik. Jika sistem pengoperasian mencoba booting dari perangkat (seperti drive floppy atau drive optis), periksa pengaturan sistem untuk memastikan urutan booting benar untuk perangkat yang dipasang pada komputer.

### **Pesan Galat**

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

### Galat yang Sepenuhnya Menghentikan Komputer

Pesan galat ini akan menghentikan komputer dan Anda harus menyalakan kembali daya sistem. Tabel berikut ini menguraikan tentang pesan galat.

#### Tabel 17. Galat yang sepenuhnya menghentikan komputer

#### Pesan Galat

Galat! Non-ECC DIMMs are not supported on this system (DIMM Non-ECC tidak didukung pada sistem ini).

Alert! Processor cache size is mismatched (Ukuran cache prosesor tidak cocok). Install like processor or one processor (Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor).

Alert! Processor type mismatch (Jenis prosesor tidak cocok). Install like processor or one processor (Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor).

Alert! Processor speed mismatch (Kecepatan prosesor tidak cocok) Install like processor or one processor (Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor).

Alert! Incompatible Processor detected (Prosesor yang tidak kompatibel terdeteksi). Install like processor or one processor (Pasang prosesor yang serupa atau satu prosesor).

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

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

#### Tabel 18. Galat yang tidak menghentikan komputer Anda

#### Pesan Galat

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

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

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

#### Tabel 19. — Galat yang menghentikan sedikit komputer Anda

#### Pesan Galat

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

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

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

Alert! PCI fan failure (Kipas PCI rusak).

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

Alert! Hard Drive fan1 failure (Kegagalan kipas Hard Disk 1).

Alert! Hard Drive fan2 failure (Kegagalan kipas Hard Disk 2).

Alert! Hard Drive fan3 failure (Kegagalan kipas Hard Disk 3).

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

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

Alert! Memory related failure detected (Kegagalan yang berkaitan memori terdeteksi).

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

Peringatan: Populasi memori Non-optimal terdeteksi. Untuk bandwith memori yang ditingkatkan, populasikan konektor DIMM dengan kait putih sebelum kait hitam.

Catu daya Anda saat ini tidak mendukung konfigurasi yang baru diubah pada sistem Anda. Hubungi tim Dukungan teknis Dell untuk mempelajari seputar peningkatan ke catu daya dengan watt lebih tinggi.

Teknologi Memori Terpercaya Dell (RMT) telah menemukan dan mengisolasi galat pada memori sistem. Anda dapat melanjutkan kerja. Disarankan untuk melakukan penggantian modul memri. Silakan mengacu pada layar log kejadian RMT pada pengaturan BIOS untuk informasi DIMM spesifik.

Teknologi Memori Terpercaya Dell (RMT) telah menemukan dan mengisolasi galat pada memori sistem. Anda dapat melanjutkan kerja. Galat tambahan tidak akan diisolasi. Disarankan untuk melakukan penggantian modul memri. Silakan mengacu pada layar log kejadian RMT pada pengaturan BIOS untuk informasi DIMM spesifik.  CATATAN: Penawaran dapat bervariasi menurut kawasan. Spesifikasi berikut adalah spesifikasi yang diwajibkan oleh hukum untuk disertakan bersama komputer Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang komputer Anda, klik Help and Support (Bantuan dan Dukungan) di sistem operasi Windows Anda lalu pilih opsi untuk melihat informasi tentang komputer Anda.

#### Tabel 20. Prosesor

Fitur	Spesifikasi
Tipe	Prosesor 4, 6, 8, 10, 12, dan 14 core Intel Xeon.
Cache	
Cache Instruksi	32 KB
Cache Data	<ul> <li>32 KB</li> <li>Cache Tingkat Sedang 256 KB per core</li> <li>Hingga 35 MB last level cache (LLC) terbagi di semua core (2,5 MB per core)</li> </ul>

#### Tabel 21. Informasi Sistem

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Chipset Intel(R) C610, C612
Chip BIOS (NVRAM)	Serial flash EEPROM 16 MB

#### Tabel 22. Memori

Spesifikasi
Slot 8 DIMM (4 per CPU)
4 GB, 8 GB, dan 16 GB
2133 DDR4 RDIMM ECC
8 GB per CPU
128 GB

### Tabel 23. Video

Fitur	Spesifikasi
Diskret (PCle 3.0/2.0 x16)	hingga 2 ketinggian penuh, panjang penuh (maksimum dari 225 W tunggal)

Spesifikasi

#### Tabel 24. Audio

#### Fitur

Terintegrasi

Codec audio Realtek ALC3220

### Tabel 25. Jaringan

### Fitur

Tower 7810

### Spesifikasi

Intel i217

### Tabel 26. Antarmuka Ekspansi

Fitur	Spesifikasi	
PCI:		
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/dtk	
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/dtk	
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/dtk	
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/dtk	
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/dtk	
SLOT6	PCI 2.3 (32 bit, 33 MHz), 133 MB/dtk	
Penyimpanan (HDD/SSD):		
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps	
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps	
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps	
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps	
Penyimpanan (ODD):		
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps	
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps	
USB:		
Port depan	satu USB 3.0 (5 Gbps)	
	tiga USB 2.0 (480 Mbps)	
Port belakang	tiga USB 3.0 (5 Gbps)	
Port internal	tiga USB 2.0 (480 Mbps)	

### Tabel 27. Drive

Fitur	Spesifikasi
Tower 7810	
Dapat diakses secara eksternal:	
Bay optik Slimline SATA	satu
drive bay 5,25 inci	satu:
	<ul> <li>mendukung satu buah perangkat SATA 5,25–inci atau mendukung satu buah perangkat HDD SATA 3,25–inci</li> </ul>
	<ul> <li>mendukung satu buah pembaca kartu media</li> </ul>
	<ul> <li>mendukung hingga dua buah SAS/SATA/HDDs/SSDs 2,5-inci (dengan adaptor opsional)</li> </ul>
Dapat diakses secara internal	
Drive bay hard drive 3,5 inci	dua:

### Spesifikasi

.

mendukuna	SATA	3.25-	-inci
monuunung	ORIA	0,20	11101

• mendukung SAS/SATA/HDD/SSD 2,5-inci

### Tabel 28. Konektor Eksternal

Fitur	Spesifikasi
Audio	
panel depan	mikrofon-masuk, headphone-keluar
panel belakang	jalur-keluar, mikrofon masuk/jalur masuk
Jaringan	
Tower 7810	satu RJ-45
Serial	satu konektor 9-pin
USB	
Tower 7810	<ul> <li>panel depan — tiga USB 2.0, dan satu USB 3.0</li> <li>panel belakang — tiga USB 2.0, dan satu USB 3.0</li> <li>internal — tiga USB 2.0</li> </ul>
Video	<ul> <li>Bergantung kartu video</li> <li>konektor DVI</li> <li>DisplayPort mini</li> <li>DisplayPort</li> <li>DMS-59</li> </ul>

### Tabel 29. Konektor Internal

Fitur	Spesifikasi
Daya sistem	satu konektor 28-pin
Kipas sistem	tiga konektor 4-pin
Thunderbolt sideband	satu konektor 5-pin
Kipas prosesor	
Tower 7810	dua konektor 5-pin
Kipas HDD	
Tower 7810	satu konektor 5-pin
Memori	
Tower 7810	delapan konektor 288-pin
Prosesor	
Tower 7810	dua soket LGA-2011
I/O Belakang:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Tower 7810	dua konektor 164-pin
PCI Express x16	

Fitur	Spesifikasi
Tower 7810	dua konektor 164-pin
PCI 2.3	satu konektor 124-pin
I/O Depan:	
USB depan	satu konektor 14-pin
USB internal	satu female jenis A, satu header port ganda 2x5
Kontrol panel depan	satu konektor 2x14 pin
Kepala HDA audio panel depan	satu konektor 2x5 pin
Hard disk/ Drive optik:	
SATA	
Tower 7810	<ul> <li>empat konektor SATA 7-pin untuk HDD</li> <li>dua konektor SATA 7-pin untuk ODD</li> </ul>
Daya	
Tower 7810	satu konektor 24-pin dan dua konektor 10-pin

### Tabel 30. Kontrol dan Lampu

Fitur	Spesifikasi
Lampu tombol daya:	mati — sistem mati atau dicabut.
	lampu putih solid — komputer beroperasi dengan normal.
	lampu putih berkedip — komputer dalam keadaan siaga.
	lampu kuning solid — komputer tidak memulai, menunjukkan adanya masalah pada board sistem atau catu daya.
	lampu kuning berkedip — menunjukkan adanya masalah yang terjadi pada board sistem.
Lampu aktivitas drive	lampu putih — lampu putih berkedip menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari hard disk, atau menulis data ke hard disk.
Lampu integritas koneksi jaringan (panel belakang)	lampu hijau — Sambungan yang bagus di 10 Mbps terjadi antara jaringan dan komputer
	lampu oranye — Sambungan yang baik di 100 Mbps terjadi antara jaringan dan komputer.
	lampu kuning — Sambungan yang baik di 1000 Mbps terjadi antara jaringan dan komputer.
Lampu aktivitas jaringan (panel belakang)	lampu kuning — berkedip jika ada aktivitas jaringan pada sambungan.

### Tabel 31. Daya

Fitur	Spesifikasi
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin
Tegangan	100 VAC hingga 240 VAC
Watt	
Tower 7810	825 / 685 W (tegangan input 100 VAC – 240 VAC)
Penghilangan panas maksimum	
825 W	3312,6 BTU/Jam

685 W

### Spesifikasi

### 2750,5 BTU/Jam

### (i) CATATAN: Penghilangan panas dihitung dengan menggunakan tingkatan nilai watt catu daya.

### Tabel 32. Fisik

Fitur	Spesifikasi
Tower 7810	
Tinggi (dengan kaki)	416,90 mm (16,41 inci)
Ketinggian (tanpa kaki)	414,00 mm (16,30 inci)
Panjang	172,60 mm (6,79 inci)
Lebar	471,00 mm (18,54 inci)
Berat (minimum):	13,50 kg (29,80 lb) / 12,40 kg (27,40 lb)

### Tabel 33. Lingkungan

Fitur	Spesifikasi
Suhu:	
Pengoperasian	10 °C hingga 35 °C (50 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	−40 °C hingga 65 °C (−40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum)	20% hingga 80% (tanpa kondensasi)
Getaran maksimum:	
Pengoperasian	5 Hz hingga 350 Hz pada 0,0002 G²/Hz
Penyimpanan	5 Hz hingga 500 Hz pada 0,001 G²/Hz hingga 0,01 G²/Hz
Guncangan maksimum:	
Pengoperasian	40 G +/- 5% dengan durasi pulsa 2 mdet +/- 10% (setara dengan 51 cm/dtk [20 in/dtk])
Penyimpanan	105 G +/- 5% dengan durasi pulsa 2 mdet +/- 10% (setara dengan 127 cm/dtk [50 in/dtk])
Ketinggian:	
Pengoperasian	–15,2 m hingga 3048 m (–50 kaki hingga 10.000 kaki)
Penyimpanan	–15,2 m hingga 10.668 m (–50 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G1 seperti yang ditetapkan oleh ISA-S71.04-1985

# Menghubungi Dell

### (i) 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 Buka Dell.com/support.
- 2 Pilih kategori dukungan Anda.
- 3 Verifikasikan negara atau kawasan Anda di daftar tarik turun **Choose A Country/Region (Pilih Negara/Kawasan)** pada bagian bawah halaman.
- 4 Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.