




# Enclosure Penyimpanan Dell MD1280

## Panduan Pengaktifan

Model Resmi: SP-2584, E11J



# 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.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

**Copyright © 2015 Dell Inc. Hak cipta dilindungi undang-undang.** Produk ini dilindungi oleh undang-undang hak cipta dan hak atas kekayaan intelektual di AS dan internasional. Dell™ dan logo Dell merupakan merek dagang dari Dell Inc. di Amerika Serikat dan/atau yurisdiksi lain. Seluruh merek dan nama lainnya yang disebutkan di sini dapat merupakan merek dagang perusahaannya masing-masing.

2015 - 03

Rev. A00

# Instalasi dan Konfigurasi



**PERINGATAN:** Sebelum melakukan prosedur berikut, bacalah petunjuk keselamatan yang disertakan bersama sistem.



**CATATAN:** Sistem ini dimaksudkan untuk lokasi akses terbatas.

## Tindakan keamanan saat pemasangan

Saat memasang enclosure ke dalam rak, Anda harus mematuhi syarat-syarat keamanan yang disebutkan di sini.

- Konstruksi rak harus mampu menahan berat total dari enclosure yang akan dipasang dan harus memiliki desain dengan fitur-fitur yang stabil untuk mencegah agar rak tidak terjatuh atau terbalik saat dipasang atau digunakan dalam kondisi normal.
- Ketika memasukkan enclosure ke dalam rak, masukkan enclosure dari bawah dan lepaskan enclosure dari atas.
- Untuk menghindari bahaya akibat rak yang terjatuh, jangan keluarkan lebih dari satu enclosure dari rak secara bersamaan.
- Sistem harus dioperasikan dengan pemasangan low pressure rear exhaust [tekanan balik yang dihasilkan oleh pintu rak dan penyekat yang tidak lebih dari 5 Pascal (alat pengukur air 0,5 mm)].
- Desain rak harus mempertimbangkan suhu sekitar maksimal saat unit dioperasikan, yakni 35°C.
- Rak harus memiliki sistem distribusi listrik yang aman. Rak juga harus mampu memberikan perlindungan kepada unit terhadap kelebihan arus dan tidak boleh diberi muatan yang terlalu berat oleh jumlah total unit yang terpasang di dalam rak. Saat menyelesaikan persoalan ini, pertimbangkan laju konsumsi daya yang ditampilkan pada pelat nama.
- Sistem distribusi listrik harus memiliki ground yang baik bagi tiap unit di dalam rak.

 **CATATAN:**



Peringatan beban berat.

Enclosure MD1280 yang sepenuhnya terkonfigurasi memiliki berat hingga 103,7 kg (287,5 pon). Enclosure kosong memiliki berat 64 kg (141 pon). Gunakan metode pengangkatan yang sesuai.



Peringatan suhu tinggi.


Suhu pengoperasian di dalam enclosure dapat mencapai 60° C (140 °F). Berhati-hatilah saat membuka kotak drive dan melepas carrier.



Peringatan pemutusan sambungan listrik.

Menunjukkan bahwa semua sambungan suplai listrik menuju enclosure harus diputuskan sebelum digunakan.

## Membuka Sistem


 **CATATAN:** Pembukaan, pemasangan, dan penggunaan Dell Storage hanya boleh dilakukan oleh teknisi layanan bersertifikat.

Sebelum Anda memulai, pastikan lokasi tempat Anda ingin memasang dan menggunakan Dell Storage telah memiliki hal-hal berikut ini:

- Daya 208 V dari sumber daya mandiri atau unit distribusi daya rak dengan sebuah UPS (Daya 110 V tidak akan bekerja.)
- Ruang 5U di rak 20U bawah. Jika Anda ingin memasang di atas tanda 20U, harus tersedia alat pengangkat mekanis.

## Gambaran Umum Pemasangan

Proses pemasangan meliputi tugas umum berikut.

 **PERHATIAN:** Jika produk ini terpasang di rak tertutup atau multi unit, suhu sekitar saat beroperasi di lingkungan rak dapat lebih tinggi dari suhu ruangan. Oleh karena itu, Anda harus mempertimbangkan untuk memasang perlengkapan di lingkungan yang cocok dengan suhu sekitar maksimum (maximum ambient temperature/TMA) yang ditentukan oleh pabrik. Untuk informasi lebih lanjut, lihat bagian Spesifikasi Teknis di dokumen ini.

1. Rakitlah rel dengan mengikuti instruksi keselamatan dan instruksi instalasi rak yang disertakan dengan sistem Anda.
2. Buka kemasan enclosure.

 **PERINGATAN:** Diperlukan dua orang yang menggunakan tali pengangkat untuk mencegah cedera.

3. Pasang enclosure ke dalam rak.
  - Selalu masukkan rak dari bawah ke atas agar bobotnya stabil.

- Jika Anda memiliki enclosure kurang dari jumlah maksimum, Anda dapat memberikan ruang untuk perluasan.

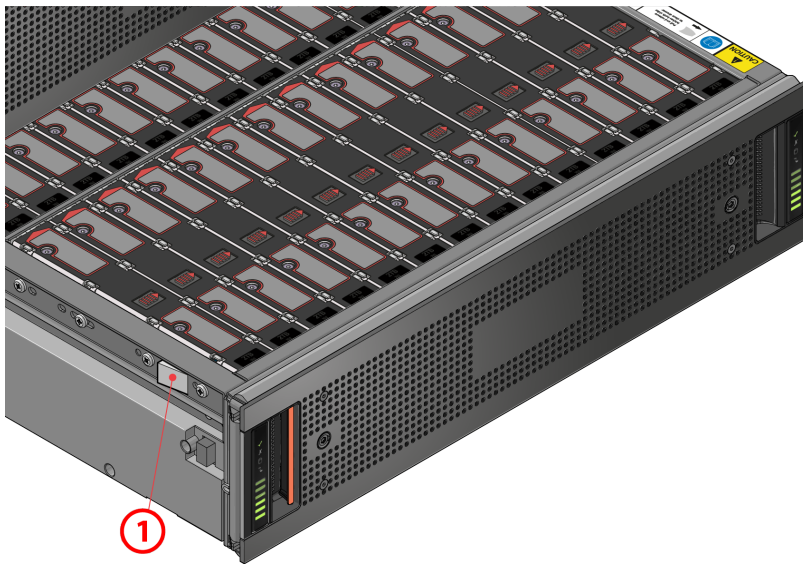
**⚠ PERINGATAN: Jika memasang di atas 20U rak yang lebih rendah, alat pengangkat mekanis yang disediakan untuk pelanggan harus digunakan untuk mencegah cedera.**

4. Masukkan setiap disk drive dalam carrier (DDIC) ke dalam enclosure satu per satu.

- Lindungi hard drive dari arus statis.
- Pegang DDIC pada tepi bingkai.

**⚠ PERHATIAN: Jika sistem enclosure beroperasi terlalu lama (tergantung pada ketinggian) dengan kotak drive terbuka, enclosure dapat mengalami panas berlebih yang dapat menyebabkan kegagalan daya dan kehilangan data.**

5. Tutup kotak drive setelah menambah semua DDIC.



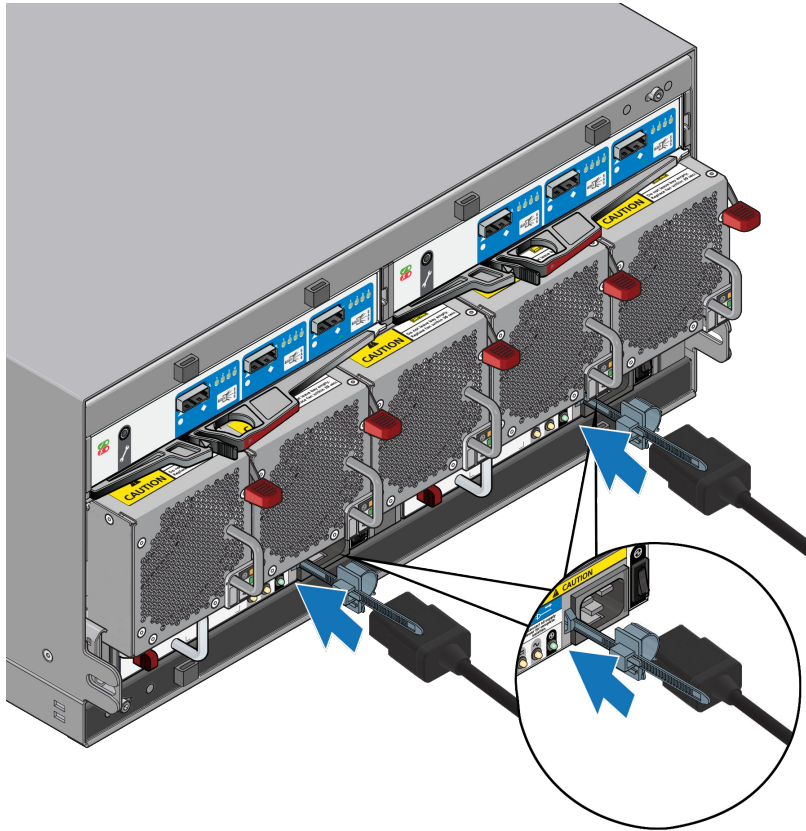
#### Angka 1. Memasang enclosure di Rak

1. Pelepas kotak (2) — Satu pada tiap sisi kotak. Melepaskan pengunci pembuka kotak.
  - a. Tarik dan tahan kedua pelepas kotak kemudian dorong kotak sedikit ke dalam.
  - b. Lepaskan dan dorong kotak drive ke dalam hingga terkunci pada tempatnya.



**⚠ PERINGATAN: Setelah melepaskan pengunci pembuka kotak, jauhkan tangan dari penggeser sebelum mendorong kotak masuk ke dalam untuk mencegah cedera.**

## Menghubungkan kabel daya

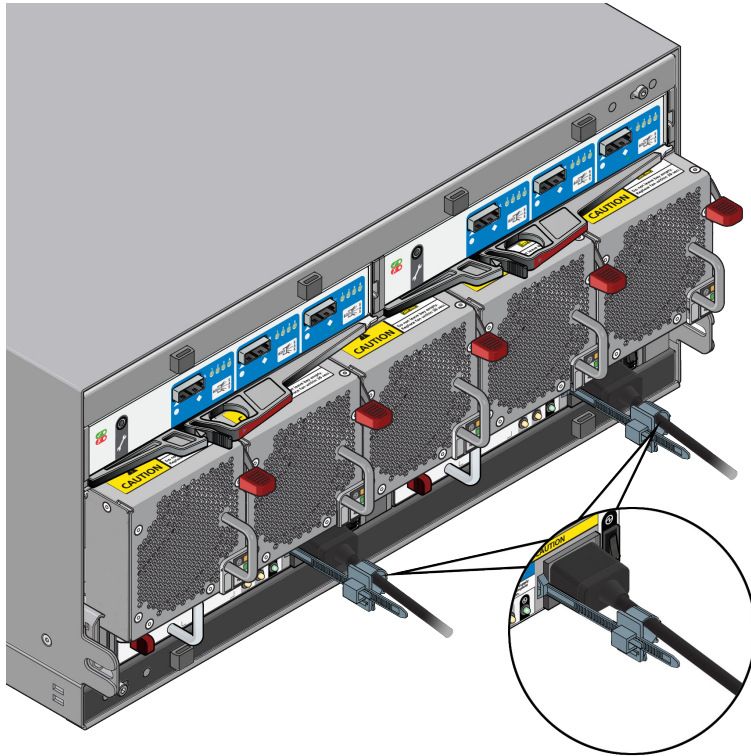


### Angka 2. Menghubungkan kabel daya

Pastikan bahwa switch daya dalam kondisi OFF sebelum menghubungkan kabel daya.

**△ PERHATIAN:** Berhati-hatilah saat menutup pintu rak belakang untuk memastikan bahwa kabel daya memiliki ruang yang cukup karena beberapa rak mungkin tidak memiliki ketinggian yang mencukupi.

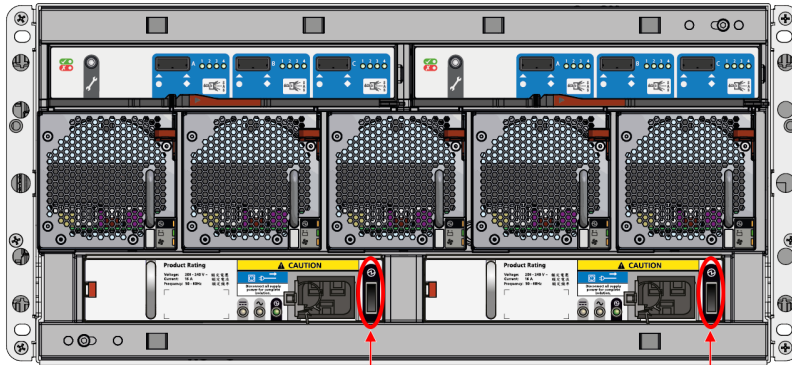
## Mengencangkan kabel daya



### Angka 3. Mengencangkan kabel daya


1. Kencangkan kabel daya ke braket menggunakan klip yang tersedia.
2. Sambungkan ujung kabel daya yang lain ke outlet listrik yang telah di-grounding atau sumber daya terpisah seperti suplai daya bebas gangguan (uninterrupted power supply/UPS) atau unit distribusi daya (power distribution unit/PDU).

## Lokasi switch daya



Angka 4. Lokasi switch daya

## Informasi lain yang mungkin Anda perlukan

 **PERINGATAN:** Lihat informasi keselamatan dan peraturan yang disertakan dengan sistem Anda. Informasi garansi mungkin disertakan dalam dokumen ini atau sebagai dokumen yang terpisah.

- Dokumentasi rak yang disertakan bersama dengan solusi rak Anda menjelaskan proses pemasangan sistem Anda ke dalam rak.
- *Panduan Layanan* memberikan informasi mengenai layanan dan pemeliharaan enclosure. Dokumen ini dapat diakses secara online di [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home).
- *Panduan Administrator* memberikan informasi mengenai cara mengkonfigurasi, mengelola, dan memperbarui Enclosure Penyimpanan MD1280 Anda. Dokumen ini dapat diakses secara online di [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home).

# Spesifikasi Teknis

<b>Drive</b>	
Hard drive SAS	Hingga 84 hard drive hot-swap SAS berukuran 3,5 inci(6,0 Gbps atau 12,0 Gbps)
<b>Modul Storage Bridge Bay (SBB)</b>	
SBB	Dua modul EMM I/O hot-swap
<b>Konektivitas</b>	
Konfigurasi	Macam-macam konfigurasi terpasang pada server yang termasuk namun tidak terbatas pada 168 hard drive di rantai enclosure jalur redundan. Server dapat mendukung hingga enam rantai enclosure.
<b>Redundant Array of Independent Disks (RAID)</b>	
Pengontrol	Macam-macam pengontrol RAID atau SAS HBA berbasis server.
Manajemen	Manajemen RAID dengan menggunakan Dell Storage System Manager versi 6.4 atau yang lebih baru.
<b>Board Back-Plane</b>	
Konektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua set konektor SBB</li> <li>• Dua set konektor SBB</li> <li>• Lima konektor modul kipas pendingin</li> <li>• Dua konektor unit suplai daya (PSU)</li> </ul>
<b>Konektor Panel Belakang (per SBB)</b>	
Konektor SAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkabelan SAS Asimetris untuk koneksi ke pengontrol dan untuk ekspansi ke enclosure tambahan</li> <li>• Mendukung Mini-SAS HD ke kabel Mini-SAS yang dikunci secara universal untuk panjang berikut yang saat ini didukung:</li> </ul> <p>Pengontrol ke MD1280:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 m</li> </ul>

---

**Konektor Panel Belakang (per SBB)**

---

- 2 m
- 3 m
- 5 m

MD1280 ke MD1280:

- 0,6 m
- 2 m
- 4 m
- 6 m

 **CATATAN:** Konektor SAS sesuai standar SFF-8086/SFF-8088.

---

**Indikator LED**

---

Panel depan

- Satu indikator LCD dua digit untuk ID Unit, kode kesalahan, dan pengidentifikasi lokasi unit
- Satu indikator LED dua warna untuk status daya
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan modul (enclosure secara keseluruhan)
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan logis (drive, HBA, pengontrol RAID, dsb)
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan 1 drawer
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan 2 drawer

Drawer drive

- Satu indikator LED satu warna untuk status kartu sideplane dan status daya
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan drawer
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan logis
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan kabel
- Enam indikator LED satu warna untuk status transfer data

Disk Drive In Carrier (DDIC)

Satu LED satu warna untuk status kegagalan hard drive

Modul SAS IO 6 Gb

14 indikator status LED satu warna, masing-masing empat untuk tiga port SAS dan dua untuk status modul

Modul pendingin

- Satu indikator LED satu warna untuk status modul
- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan baterai (saat ini tidak digunakan)

---

**Indikator LED**

---

- Satu indikator LED satu warna untuk status kegagalan kipas
- Satu indikator LED satu warna untuk status daya

---

**Unit catu daya**

---

AC PSU (per PSU)

Watt	2,8 kW
Tegangan	200–240 VAC (8,6 A–4,3 A)
Pelepasan panas	191/-147 W
Lonjakan arus maksimum	Pada kondisi jaringan listrik tipikal dan di seluruh kisaran pengoperasian sekitar sistem, lonjakan arus dapat mencapai 55 A untuk tiap PSU selama 10 mdtk atau kurang

---

**Daya Hard Drive Tersedia (Per Slot)**

---

Konsumsi daya hard drive yang didukung (kontinu)	Hingga 1,6 A pada +12 V
	Hingga 1,6 A pada +12 V

---

**Daya Kartu IO (Per Slot)**


---

Daya maksimum yang dikonsumsi oleh Kartu IO	11 W pada +12 V
Daya maksimum yang tersedia	100 W pada +12 V
Daya maksimum yang tersedia	1 W pada +5 V (siaga)
Tinggi	22,23 cm (8,75 inci)
Panjang	48,26 cm (19 inci)
Ketinggian (braket pemasangan depan ke permukaan belakang)	91,5 cm (36 inci)
Ketinggian (permukaan depan ke permukaan belakang)	96 cm (38 inci)
Berat Penuh (konfigurasi maksimum)	130,7 kg (287,5 pon)
Berat Pengiriman (tanpa drive)	62 kg (137 lb)

---


## Lingkungan

---

 **CATATAN:** Untuk informasi tambahan mengenai pengukuran lingkungan untuk konfigurasi sistem spesifik, lihat [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets).

Suhu

Pengoperasian 5°C hingga 35°C (41°F hingga 95°F) dengan gradasi suhu maksimum 10°C per jam

 **CATATAN:** Maksimum 35°C hingga 2.134 m (7.000 kaki), penurunan ke 30°C untuk 2.134 m hingga 3.000 m (7.000 kaki hingga 10.000 kaki).

Penyimpanan -40° hingga 70°C (-40° hingga 158°F) dengan gradasi suhu maksimum 20°C per jam

Kelembapan relatif

Pengoperasian 20 persen hingga 80 persen (non-kondensasi) dengan gradasi kelembapan maksimum 10 persen per jam

Penyimpanan 5 persen hingga 100 persen (non-kondensasi)

Getaran maksimum

Pengoperasian 0,21 G pada frekuensi 5–500 Hz selama 15 menit

Penyimpanan 1,04 G pada frekuensi 2-200 Hz selama 15 menit

Guncangan maksimum


Pengoperasian Gelombang setengah sinus 5 g +/- 5% dengan durasi pulsa sebesar 10 mdet +/- 10 persen hanya dalam orientasi operasional

Penyimpanan

- Sumbu Z: 30 g 10 mdet setengah sinus
- Sumbu horisontal (X) dan suhu vertikal (Y): 20 g 10 mdet setengah sinus

Ketinggian

Pengoperasian -30,5 hingga 3.000 m (-100 hingga 10.000 kaki)

 **CATATAN:** Maksimum 35°C hingga 2.134 m (7.000 kaki), penurunan ke 30°C untuk 2.134 m hingga 3.000 m (7.000 kaki hingga 10.000 kaki).

Penyimpanan -300 m hingga 12.192 m (-1.000 kaki hingga 40.000 kaki)

---

**Lingkungan**

---

Tingkat Pencemaran Udara

Kelas

G2 atau yang lebih rendah sesuai standar ISA-S71.04-1985

## Menghubungi Dell

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

1. Kunjungi **dell.com/support**.
2. Pilih negara asal Anda melalui menu drop-down di pojok kanan bawah halaman.
3. Untuk dukungan kustom:
  - a. Masukkan Tag Layanan sistem di bidang **Enter your Service Tag**.
  - b. Klik **Submit**.  
Halaman dukungan yang berisi berbagai kategori dukungan akan ditampilkan.
4. Untuk dukungan umum:
  - a. Pilih kategori produk Anda.
  - b. Pilih segmen produk Anda.
  - c. Pilih produk Anda.  
Halaman dukungan yang berisi berbagai kategori dukungan akan ditampilkan.