


# Dell OptiPlex 5060 Tower

Panduan pengaturan dan spesifikasi

## Catatan, perhatian, dan peringatan

 **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang membantu Anda menggunakan produk Anda dengan lebih baik.

 **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberitahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.

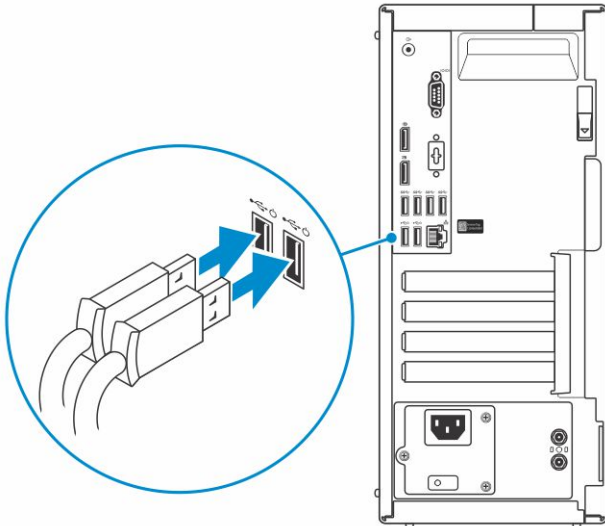
 **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi terjadinya kerusakan properti, cedera pada seseorang, atau kematian.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Bab 1: Siapkan komputer Anda.....</b>            | <b>5</b>  |
| <b>Bab 2: Sasis.....</b>                            | <b>8</b>  |
| Tampilan depan.....                                 | 8         |
| Tampilan belakang.....                              | 9         |
| <b>Bab 3: Spesifikasi sistem.....</b>               | <b>10</b> |
| Prosesor.....                                       | 10        |
| Memori.....   | 11        |
| Penyimpanan.....                                    | 11        |
| Chipset.....  | 12        |
| Kombinasi penyimpanan.....                          | 12        |
| Audio.....  | 13        |
| Video.....  | 13        |
| Komunikasi.....                                     | 14        |
| Port dan konektor.....                              | 14        |
| Konektor board sistem.....                          | 15        |
| Catu daya.....                                      | 15        |
| Dimensi sistem fisik.....                           | 15        |
| Security (Keamanan).....                            | 16        |
| Lingkungan.....                                     | 16        |
| <b>Bab 4: Pengaturan BIOS.....</b>                  | <b>17</b> |
| Ikhtisar BIOS.....                                  | 17        |
| Masuk ke program pengaturan BIOS.....               | 17        |
| Tombol navigasi.....                                | 17        |
| Menu Boot Satu Kali.....                            | 18        |
| Opsi pengaturan sistem.....                         | 18        |
| Opsi umum.....                                      | 18        |
| Informasi sistem.....                               | 19        |
| Opsi layar video.....                               | 20        |
| Security (Keamanan).....                            | 20        |
| Opsi Secure boot (Boot aman).....                   | 22        |
| Opsi Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel.....  | 22        |
| Performance (Kinerja).....                          | 23        |
| Pengelolaan daya.....                               | 23        |
| Post behavior (Perilaku Post).....                  | 24        |
| Kemampuan Manajemen.....                            | 25        |
| Virtualization support (Dukungan virtualisasi)..... | 25        |
| Opsi nirkabel.....                                  | 25        |
| Maintenance (Pemeliharaan).....                     | 26        |
| System logs (Log sistem).....                       | 26        |
| Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan)..... | 27        |
| Memperbarui BIOS.....                               | 27        |

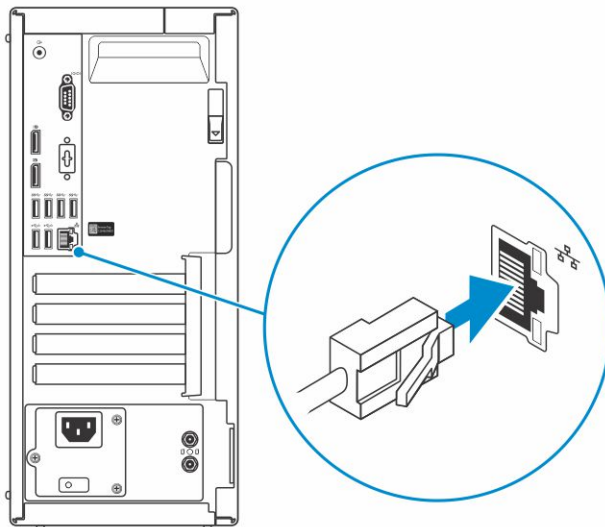
|  |           |
|--|-----------|
| Memperbarui BIOS pada Windows.....                                 | 27        |
| Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu.....                          | 27        |
| Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows.....             | 27        |
| Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time.....                  | 28        |
| Kata sandi sistem dan pengaturan.....                              | 28        |
| Menetapkan kata sandi penyiapan sistem.....                        | 29        |
| Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada..... | 29        |
| Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem.....      | 30        |
| <b>Bab 5: Perangkat Lunak.....</b>                                 | <b>31</b> |
| Sistem Operasi yang didukung.....                                  | 31        |
| Mengunduh driver Windows.....                                      | 31        |
| Driver adaptor jaringan.....                                       | 32        |
| Driver audio.....  | 32        |
| Adaptor display.....   | 32        |
| Driver keamanan.....   | 32        |
| Pengontrol penyimpanan.....  | 33        |
| Driver perangkat sistem.....                                       | 33        |
| Driver perangkat lainnya.....                                      | 34        |
| <b>Bab 6: Mendapatkan bantuan.....</b>                             | <b>36</b> |
| Menghubungi Dell.....  | 36        |

# Siapkan komputer Anda

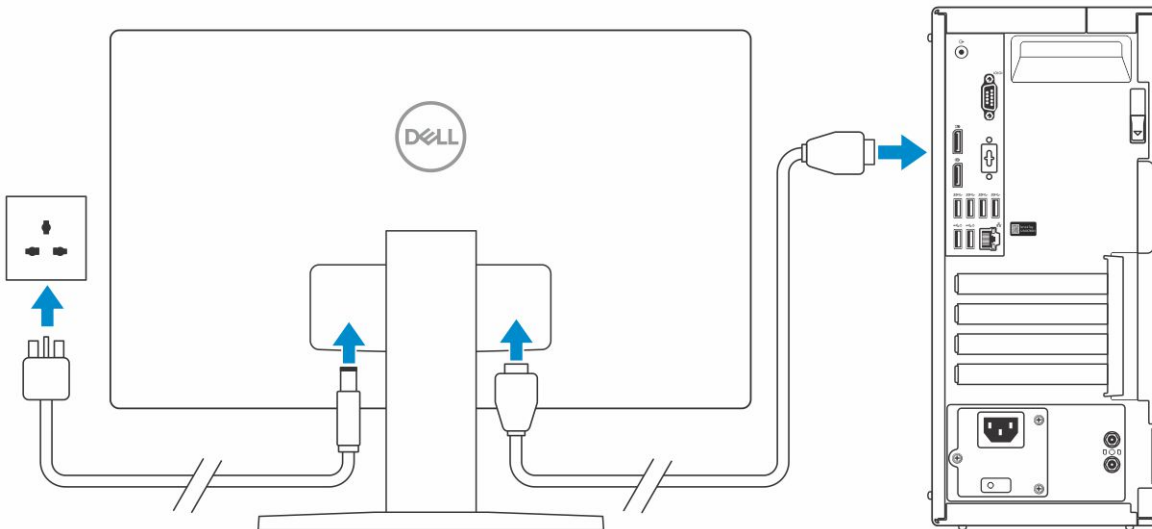
1. Menyambungkan keyboard dan mouse.



2. Menyambungkan ke jaringan Anda menggunakan kabel, atau menyambungkan ke jaringan nirkabel.

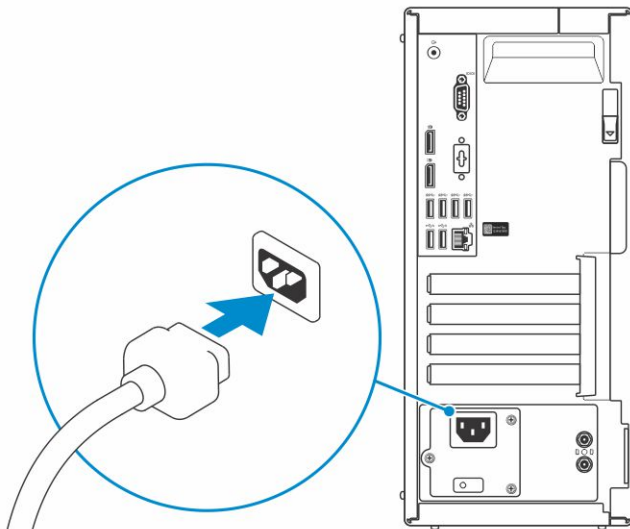


3. Sambungkan display.

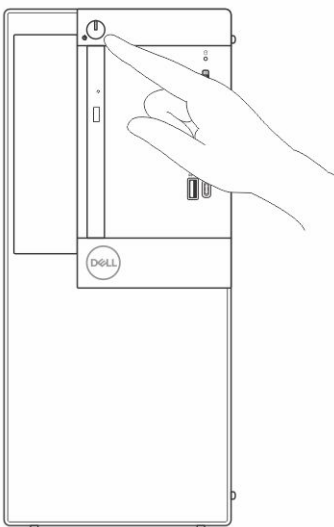


**i** **CATATAN:** Jika Anda memesan komputer dengan kartu grafis diskrit, maka sudah disertakan port HDMI dan display pada panel belakang komputer Anda. Sambungkan display ke kartu grafis diskrit.

4. Sambungkan kabel daya



5. Tekan tombol daya.



6. Ikuti petunjuk pada layar untuk menyelesaikan pengaturan Windows:

a. Sambungkan ke jaringan.




b. Masuk ke akun Microsoft Anda atau buat akun baru.



7. Mencari lokasi aplikasi Dell.

**Tabel 1. Mencari lokasi aplikasi Dell**

| Aplikasi Dell   | Deskripsi  |
|---|--|
|  | Daftarkan komputer Anda  |
|  | Bantuan & Dukungan Dell<br> |
|  | SupportAssist — Periksa dan perbarui komputer Anda   |

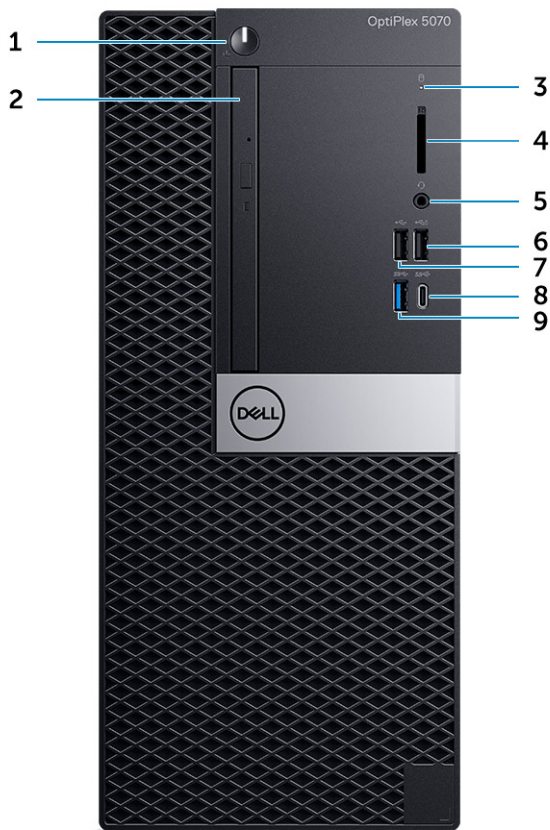
## Sasis

Bab ini mengilustrasikan beberapa tampilan chassis bersama dengan port dan konektor dan juga menjelaskan kombinasi tombol pintas FN.

### Topik:

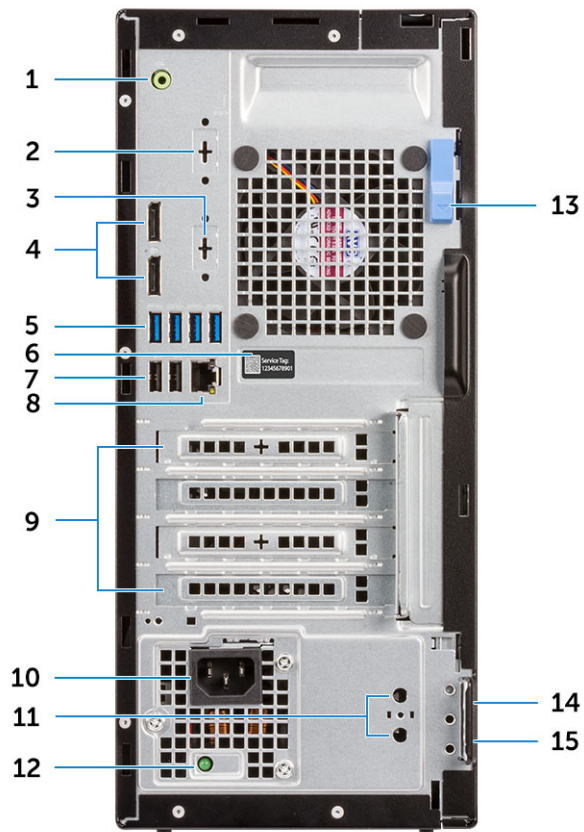
- Tampilan depan
- Tampilan belakang

## Tampilan depan



1. Tombol daya dan lampu daya
2. Drive optikal (opsional)
3. Lampu aktivitas hard disk
4. Pembaca kartu memori (opsional)
5. Port headset/jack audio universal
6. Port USB 2.0 dengan PowerShare
7. Port USB 2.0
8. Port USB 3.1 Gen 2 Tipe-C dengan PowerShare
9. Port USB 3.1 Gen 1

## Tampilan belakang



1. Port jalur keluar
2. Port Serial (opsional)
3. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Tipe-C Mode-Alt (opsional)
4. DisplayPort (2)
5. Port USB 3.1 Gen 1 (4)
6. Tag servis
7. Port USB 2.0 (2) (mendukung SmartPower On)
8. Port jaringan
9. Slot kartu ekspansi (4)
10. Port konektor daya
11. Konektor antena eksternal (2) (opsional)
12. Lampu diagnostik catu daya
13. Kait pelepas
14. Slot kabel pengaman Kensington
15. Ring gembok

# Spesifikasi sistem

**CATATAN:** Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Spesifikasi berikut disyaratkan oleh hukum untuk dikirim 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.

## Topik:

- Prosesor
- Memori
- Penyimpanan
- Chipset
- Kombinasi penyimpanan
- Audio
- Video
- Komunikasi
- Port dan konektor
- Konektor board sistem
- Catu daya
- Dimensi sistem fisik
- Security (Keamanan)
- Lingkungan

## Prosesor

Produk Standar Global (GSP) adalah bagian dari produk hubungan yang dikelola untuk ketersediaan dan transisi tersinkron di seluruh dunia. Produk ini menjamin bahwa platform yang sama tersedia untuk dibeli secara global. Platform ini memungkinkan pelanggan untuk mengurangi jumlah konfigurasi yang dikelola di seluruh dunia, sehingga dapat menghemat biaya. Produk ini juga memungkinkan perusahaan untuk menerapkan standar TI global dengan berfokus pada konfigurasi produk khusus di seluruh dunia. Prosesor GSP yang disebutkan di bawah ini akan tersedia untuk pelanggan Dell.

**CATATAN:** Jumlah prosesor bukanlah ukuran kinerja. Ketersediaan prosesor bisa berubah dan mungkin berbeda-beda di setiap negara.

**Tabel 2. Spesifikasi prosesor**

| Type   | UMA Graphics  |
|--|---|
| Intel Pentium Gold G5400 (2 Core/4MB/4T/3.7GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux  | Intel UHD Graphics 610 dengan memori grafis bersama |
| Intel Pentium Gold G5500 (2 Core/4MB/4T/3.8GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux  | Intel UHD Graphics 610 dengan memori grafis bersama |
| Intel Core i3-8100 (4 Core/6MB/4T/3.6GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux        | Intel UHD Graphics 630                              |
| Intel Core i3-8300 (4 Core/8MB/4T/3.7GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux        | Intel UHD Graphics 630                              |
| Intel Core i5-8400 (6 Core/9MB/6T/hingga 4.0GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux | Intel UHD Graphics 630                              |

**Tabel 2. Spesifikasi prosesor (lanjutan)**

| <b>Type</b>  | <b>UMA Graphics</b>    |
|--|------------------------|
| Intel Core i5-8500 (6 Core/9MB/6T/hingga 4.1GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux   | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-8600 (6 Core/9MB/6T/hingga 4.3GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux   | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i7-8700 (6 Core/12MB/12T/hingga 4.6GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux | Intel UHD Graphics 630 |

## Memori

**Tabel 3. Spesifikasi memori**

| <b>Rincian</b>                         | <b>Spesifikasi</b>   |
|--|--|
| Konfigurasi memori minimum             | 4 GB   |
| Konfigurasi memori maksimum            | 64 GB  |
| Jumlah slot                            | 4 UDIMM  |
| Memori maksimum yang didukung per slot | 16 GB  |
| Opsi memori                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 GB - 1 x 4 GB</li> <li>● 8 GB - 1 x 8 GB</li> <li>● 8 GB - 2 x 4 GB</li> <li>● 16 GB - 2 x 8 GB</li> <li>● 16 GB - 1 x 16 GB</li> <li>● 32 GB - 2 x 16 GB</li> <li>● 32 GB - 4 x 8 GB</li> <li>● 64 GB - 4 x 16 GB</li> </ul> |
| Type                                   | DDR4 DRAM memori Non-ECC   |
| Kecepatan                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2666 MHz pada prosesor i5 dan i7</li> <li>● 2400 MHz pada prosesor Celeron, Pentium, dan i3</li> </ul>  |

## Penyimpanan

**Tabel 4. Spesifikasi penyimpanan**

| <b>Type</b>                  | <b>Faktor pembentuk</b> | <b>Antarmuka</b>  | <b>Kapasitas</b>   |
|------------------------------|-------------------------|---|--|
| Satu Solid-State Drive (SSD) | M.2 2280                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Solid State Drive SATA Kelas 20</li> <li>● Solid State Drive PCIe Kelas 40</li> <li>● Solid State Drive PCIe NVMe Kelas 40</li> <li>● Solid State Drive SATA Kelas 20 Self Encrypting Opal 2.0</li> <li>● Solid State Drive PCIe NVMe Kelas 40 Self Encrypting Opal 2.0</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hingga 512 GB</li> <li>● Hingga 1 TB</li> <li>● Hingga 512 GB</li> <li>● Hingga 512 GB</li> <li>● Hingga 256 GB</li> <li>● Hingga 512 GB</li> </ul> |

**Tabel 4. Spesifikasi penyimpanan (lanjutan)**

| Tipe   | Faktor pembentuk | Antarmuka   | Kapasitas   |
|--|------------------|---|---|
|  |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Solid State Drive Kelas 20 Self Encrypting Opal 2.0</li> </ul>   |   |
| Satu Drive 3,5 inci  |                  | SATA 3.0, Hingga 6 Gbps   | Hingga 2 TB, hingga 7200 RPM  |
| Satu Hard-Disk Drive (HDD) 2,5 inci                                |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hard Disk Drive SATA 5400 RPM</li> <li>Hard Disk Drive SATA 5400 RPM 8GB NAND Hibrid</li> <li>Hard Disk Drive SATA 7200 RPM</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hingga 2 TB</li> <li>Hingga 1 TB</li> <li>Hingga 1 TB</li> </ul> |
| Satu Self-encrypting Opal drive Hard-Disk Drive (SED HDD) 2,5 inci |                  | Hard Disk Drive 7200 RPM FIPS Self Encrypting Opal 2.0  | Hingga 500 GB   |

## Chipset

**Tabel 5. Spesifikasi chipset**

| Rincian   | Spesifikasi   |
|---|---|
| Tipe  | Intel Q370  |
| Memori stabil pada chipset  | Ya  |
| SPI (Serial Peripheral Interface) konfigurasi BIOS                            | 256 Mbit (32 MB) terletak di SPI_FLASH pada chipset                 |
| Perangkat Keamanan Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (TPM Diskrit Diaktifkan) | 24 KB terletak di TPM 2.0 pada chipset                              |
| Firmware-TPM (TPM Diskrit Dinonaktifkan)                                      | Secara bawaan fitur Platform Trust Technology dapat dilihat oleh OS |
| EEPROM NIC  | Konfigurasi LOM yang terdapat dalam ROM flash SPI.                  |

## Kombinasi penyimpanan

**Tabel 6. Kombinasi penyimpanan**

| Drive Utama/Booting                | Spesifikasi                                   |
|------------------------------------|---|
| 1 x HDD 2,5 inci dengan M.2 Optane | 2.5 500 GB 7200 RPM HDD + Memori Intel Optane |
| 1 x HDD 2,5 inci dengan M.2 Optane | 2.5 1 TB 7200 RPM HDD + Memori Intel Optane   |
| 1 x HDD 2,5 inci dengan M.2 Optane | 2.5 2 TB 5400 RPM HDD + Memori Intel Optane   |
| 1 x HDD 3,5 inci dengan M.2 Optane | 3.5 500 GB 7200 RPM HDD + Memori Intel Optane |
| 1 x HDD 3,5 inci dengan M.2 Optane | 3.5 1 TB 7200 RPM HDD + Memori Intel Optane   |
| 1 x HDD 3,5 inci dengan M.2 Optane | 3.5 2 TB 7200 RPM HDD + Memori Intel Optane   |

# Audio

Tabel 7. Spesifikasi audio

| Rincian                    | Spesifikasi   |
|----------------------------|---|
| Pengontrol                 | Realtek ALC3234   |
| Tipe                       | Terintegrasi  |
| Speaker                    | Speaker internal (mono)   |
| Antarmuka                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Port headset/port jack audio universal (Depan)</li> <li>Port jalur keluar (Depan)</li> </ul> |
| Amplifier speaker internal | 2W (RMS) per kanal  |

# Video

Tabel 8. Video

| Pengontrol                 | Tipe     | Kebergantungan CPU   | Tipe memori grafis | Kapasitas             | Dukungan display eksternal  | Jumlah display yang didukung | Resolusi maksimum   |
|----------------------------|----------|--|--------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|---|
| Intel UHD Graphics 610     | UMA      | Intel Pentium Gold G5400<br>Intel Pentium Gold G5500   | Terintegrasi       | Memori sistem bersama | DisplayPort 1.2<br>HDMI 2.0 | 3                            | Resolusi display maks.<br>MB terintegrasi<br>DP1.2:<br>4096x2304@60Hz<br>Modul opsi:<br>VGA: 1920x1080@60Hz<br>DP1.2:<br>4096x2304@60Hz<br>HDMI2.0:<br>4096x2160@60Hz |
| Intel UHD Graphics 630     | UMA      | Intel Core i3-8100<br>Intel Core i3-8300<br>Intel Core i5-8400<br>Intel Core i5-8500<br>Intel Core i7-8700 | Terintegrasi       | Memori sistem bersama | DisplayPort 1.2<br>HDMI 2.0 | 3                            | VGA: 1920x1200@60 Hz<br>DisplayPort:<br>4096x2160@60 Hz<br>HDMI : 2560x1600;<br>4096x2160@60 Hz   |
| Grafik diskret             |          |  |                    |                       |                             |                              |   |
| 2 GB AMD Radeon R5 430     | Opsional | Opsional   | Tidak tersedia     |                       |                             |                              |   |
| 2 GB NVIDIA GeForce GT 730 | Opsional | Opsional   | Tidak tersedia     |                       |                             |                              |   |

**Tabel 8. Video (lanjutan)**

| Pengontrol                  | Tipe     | Kebergantungan CPU | Tipe memori grafis | Kapasitas | Dukungan display eksternal | Jumlah display yang didukung | Resolusi maksimum |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------|----------------------------|------------------------------|-------------------|
| 2 GB NVIDIA GeForce GT 730  | Opsional | Opsional           | Tidak tersedia     |           |                            |                              |                   |
| 2 GB Dual AMD Radeon R5 430 | Opsional | Opsional           | Tidak tersedia     |           |                            |                              |                   |
| 2 GB Dual AMD Radeon R5 430 | Opsional | Tidak tersedia     | Tidak tersedia     |           |                            |                              |                   |

## Komunikasi

**Tabel 9. Komunikasi**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Adaptor jaringan    | Intel i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Wake Up Jarak Jauh, dukungan PXE)  |
| Wireless (Nirkabel) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualcomm QCA9377 Dual-band 1x1 802.11ac Nirkabel dengan MU-MIMO + Bluetooth 4.1; 2.4 Ghz - 5 Ghz</li> <li>• Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac Nirkabel dengan MU-MIMO + Bluetooth 4.2; 2.4 Ghz - 5 Ghz</li> <li>• Intel Nirkabel-AC 9560, Dual-band 2x2 802.11ac Wi-Fi dengan MU-MIMO + Bluetooth 5; 2.4 Ghz - 5 Ghz</li> </ul> |

## Port dan konektor

**Tabel 10. Port dan konektor**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Pembaca kartu memori | Pembaca kartu memori SD 4.0—opsional   |
| USB                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua port USB 2.0 (SmartPower On)</li> <li>• Lima port USB 3.1 Gen 1</li> <li>• Satu port USB 2.0</li> <li>• Satu port USB 2.0 PowerShare (2A maks)</li> <li>• Satu port USB 3.1 Gen 2 Tipe-C dengan PowerShare</li> </ul> |
| Security (Keamanan)  | Slot keamanan Kensington   |
| Audio                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audio jack universal</li> <li>• Satu port jalur keluar</li> <li>• Susunan mikrofon pengurang kebisingan</li> </ul>  |
| Video                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua DisplayPorts</li> <li>• HDMI 2.0, DP, VGA, USB Tipe-C (dengan DP Alt Mode)—opsional</li> </ul>  |
| Adaptor jaringan     | Satu konektor RJ-45 (10/100/1000)  |

## Konektor board sistem

Tabel 11. Konektor board sistem

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Konektor M.2                  | 1 - 2230/2280 (Mendukung antarmuka SATA & PCIe)   |
| Konektor M.2                  | 1 - 2230 (dilengkapi tombol untuk mendukung WiFi Terpadu atau Diskret, Mendukung Intel CNVi atau USB2.0/PCIe) |
| Konektor Serial ATA (SATA)    | 4 (satu port Gen2 untuk ODD dan sisanya mendukung Gen3)   |
| Slot PCIe X16                 | 1(Mendukung Standar Rev 3.0)  |
| Slot PCIe X1                  | 2   |
| Slot PCIe X16 slot (wired x4) | 1 (Mendukung Standar Rev 3.0)   |

## Catu daya

Tabel 12. Catu daya

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tegangan Input        | 100-240 V, 3,2 A, 50-60 Hz  |
| Arus input (maksimum) | <ul style="list-style-type: none"><li>• 260 W PSU (EPA Perunggu)</li><li>• 260 W PSU (EPA Platinum)</li></ul> |

## Dimensi sistem fisik

Tabel 13. Dimensi sistem fisik

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Volume sasis (liter)         | 14,77        |
| Berat sasis (pon / kilogram) | 17,49 / 7,93 |

Tabel 14. Dimensi sasis

|   |               |
|---|---------------|
| Tinggi (inci / sentimeter)                                    | 13,8 / 35     |
| Lebar (inci / sentimeter)                                     | 6,10 / 15,40  |
| Kedalaman (inci / sentimeter)                                 | 10,80 / 27,40 |
| Berat pengiriman (pon / kilogram – termasuk bahan pengemasan) | 20,96 / 9,43  |

Tabel 15. Parameter Pengemasan

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Tinggi (inci / sentimeter)    | 13,19 / 33,50 |
| Lebar (inci / sentimeter)     | 19,40 / 49,40 |
| Kedalaman (inci / sentimeter) | 15,50 / 39,40 |

# Security (Keamanan)

Tabel 16. Security (Keamanan)

| Jenis Keamanan                                   | Tower/ Small form factor/ Micro           |
|--|---|
| Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup> | Terpadu pada board sistem                 |
| Firmware TPM                                     | Opsional                                  |
| Dukungan Windows Hello                           | Opsional melalui perangkat input keamanan |
| Penutup Kabel                                    | Opsional                                  |
| Sakelar Intrusi Sasis                            | Opsional /Opsional /Standar               |
| Keyboard Kartu Pintar Dell                       | Opsional                                  |
| Slot pengunci sasis dan dukungan loop            | Standar                                   |

<sup>1</sup> TPM 2.0 telah memiliki sertifikasi FIPS 140-2.

<sup>2</sup> TPM tidak tersedia di semua negara.

# Lingkungan

**CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut tentang fitur lingkungan Dell, harap kunjungi bagian atribut lingkungan. Lihat khususnya daerah Anda untuk mencari tahu tentang ketersediaan.

Tabel 17. Lingkungan

| Pemasok daya hemat energi                  | Opsional   |  |
|--|--|--|
| Sertifikasi perunggu 80 plus               | 260 W EPA perunggu   |  |
| Sertifikasi platinum 80 plus               | 260 W EPA perunggu   |  |
| Unit yang dapat diganti milik pelanggan    | Tidak  |  |
| Pengemasan dapat didaur ulang              | Ya   |  |
| Pengemasan MultiPack                       | Opsional, hanya AS   |  |
|  | Ketentuan Pengoperasian  | Ketentuan Non-Pengoperasian  |
| Kisaran Suhu                               | 10 hingga 35°C (50 hingga 95°F)  | -40 hingga 65°C (-40 hingga 149°F)   |
| Gradien Suhu Maksimum per 60 Menit         | 10°C (18°F)  | 20°C (36°F)  |
| Kisaran Persen Kelembapan Tanpa Kondensasi | 20 hingga 80%* (*Suhu titik embun maks = 26°C)                                   | 5 hingga 95%+ (+Suhu titik embun maks = 33°C)                                    |
| Altitude- Batas Tinggi                     | 3048 meter (10.000 kaki)   | 10.668 meter (35.000 kaki)   |
| Kontaminasi Melalui Udara                  | ISA-71 G1**: <300A/bulan korosi kupon tembaga DAN <200A/bulan korosi kupon perak | ISA-71 G1**: <300A/bulan korosi kupon tembaga DAN <200A/bulan korosi kupon perak |

# Pengaturan BIOS

**PERHATIAN:** Kecuali Anda pengguna komputer yang ahli, jangan ubah pengaturan pada program BIOS Setup. Perubahan tertentu dapat membuat komputer Anda beroperasi secara tidak benar.

**CATATAN:** Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasang padanya, item yang tercantum pada bagian ini dapat ditampilkan atau juga tidak.

**CATATAN:** Sebelum Anda mengubah program BIOS Setup, Anda dianjurkan untuk mencatat informasi layar program BIOS Setup untuk acuan di lain waktu.

Gunakan program BIOS Setup untuk tujuan berikut:

- Mendapat informasi mengenai perangkat keras yang terpasang di komputer Anda, seperti jumlah RAM dan ukuran hard drive.
- Mengubah informasi konfigurasi sistem.
- Menetapkan atau mengubah opsi yang bisa dipilih oleh pengguna seperti kata sandi pengguna, tipe hard drive yang terpasang, dan mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat dasar.

## Topik:

- Ikhtisar BIOS
- Masuk ke program pengaturan BIOS
- Tombol navigasi
- Menu Boot Satu Kali
- Opsi pengaturan sistem
- Memperbarui BIOS
- Kata sandi sistem dan pengaturan
- Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

## Ikhtisar BIOS

BIOS mengelola aliran data antara sistem operasi komputer dan perangkat terpasang seperti hard disk, adaptor video, keyboard, mouse, dan printer.

## Masuk ke program pengaturan BIOS

1. Hidupkan komputer Anda.
2. Segera tekan F2 untuk masuk ke dalam program pengaturan BIOS.

**CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem operasi muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop. Lalu matikan komputer Anda dan coba lagi.

## Tombol navigasi

**CATATAN:** Untuk sebagian besar opsi Pengaturan Sistem, perubahan yang Anda buat disimpan tetapi tidak berlaku sampai Anda memulai ulang sistem.

**Tabel 18. Tombol navigasi**

| Tombol     | Navigasi                    |
|------------|-----------------------------|
| Panah atas | Pindah ke kolom sebelumnya. |

**Tabel 18. Tombol navigasi (lanjutan)**

| Tombol      | Navigasi   |
|-------------|--|
| Panah bawah | Pindah ke kolom berikutnya.  |
| Enter       | Memilih nilai di kolom yang dipilih (jika berlaku) atau mengikuti tautan di bidang tersebut.   |
| Spacebar    | Perluas atau perkecil daftar turun ke bawah, jika ada.   |
| Tab         | Pindah ke area fokus berikutnya.<br><b>i</b> <b>CATATAN:</b> Hanya untuk browser grafis standar.   |
| Esc         | Pindah ke halaman sebelumnya sampai Anda melihat layar utama. Menekan Esc di layar utama menampilkan pesan yang meminta Anda untuk menyimpan perubahan yang belum disimpan dan memulai ulang sistem. |

## Menu Boot Satu Kali

Untuk masuk ke **One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali)**, nyalakan komputer Anda, lalu segera tekan F12.

**i** **CATATAN:** Disarankan untuk mematikan komputer jika komputer sedang menyala.

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

- Drive Yang Dapat Dilepas (jika ada)
- Hard Disk STXXXX (jika ada)  
**i** **CATATAN:** XXX menunjukkan nomor drive SATA.
- Drive Optikal (jika ada)
- Hard Disk SATA (jika ada)
- Diagnostik

Layar boot sequence (urutan boot) juga menampilkan opsi untuk mengakses layar System Setup (Pengaturan Sistem).

## Opsi pengaturan sistem

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

## Opsi umum

**Tabel 19. Umum**

| Opsi             | Deskripsi  |
|------------------|--|
| Informasi Sistem | Menampilkan informasi berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi Sistem: <b>Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service.</b></li> <li>• Memory Information (Informasi Memori): Menampilkan <b>Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Jalur Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM 1, dan Ukuran DIMM 2.</b></li> <li>• PCI Information (Informasi PCI): Menampilkan Slot1, Slot2, Slot3, Slot4, Slot5_M.2, Slot6_M.2</li> <li>• Informasi Prosesor: Menampilkan <b>Jenis Prosesor, Jumlah Core, ID Prosesor, Kecepatan Jam Saat Ini, Kecepatan Jam Minimum, Kecepatan Jam Maksimum, Cache L2 Prosesor, Cache L3 Prosesor, Kapabilitas HT, dan Teknologi 64-Bit.</b></li> <li>• Device Information (Informasi Perangkat): Menampilkan <b>SATA-0, , , SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, Alamat LOM MAC, Pengontrol Video, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, dan Perangkat Bluetooth.</b></li> </ul> |

**Tabel 19. Umum (lanjutan)**

| Ops                      | Deskripsi   |
|--------------------------|---|
| Urutan Boot              | Memungkinkan Anda untuk menentukan urutan pekerjaan yang dilakukan komputer ketika berusaha mencari sebuah sistem pengoperasian untuk peralatan yang telah dicantumkan dalam daftar.  |
| Opsi Boot Lanjutan       | Memungkinkan Anda untuk memilih opsi Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy), ketika dalam mode boot UEFI. Secara bawaan, opsi ini dipilih. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy)—Bawaan</li> <li>● Enable Attempt Legacy Boot (Aktifkan Upaya Boot Legacy)</li> </ul> |
| Keamanan Jalur Boot UEFI | Opsi ini mengontrol apakah sistem akan meminta pengguna memasukkan kata sandi Admin saat booting jalur boot UEFI dari Menu Boot F12.  |
| Tanggal/Waktu            | Memungkinkan Anda untuk menetapkan pengaturan tanggal dan waktu. Perubahan pada tanggal sistem dan waktu akan berfungsi saat itu juga.  |

## Informasi sistem

**Tabel 20. System Configuration (Konfigurasi Sistem)**


| Ops                | Deskripsi  |
|--------------------|--|
| NIC Terintegrasi   | Memungkinkan Anda untuk mengendalikan pengontrol LAN terpasang. Opsi 'Enable UEFI Network Stack' tidak dipilih secara bawaan. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>● Diaktifkan</li> <li>● Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE) (bawaan)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>CATATAN:</b> Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.</p> |
| Port Serial        | Menentukan cara port serial bawaan beroperasi.<br>Pilih salah satu opsi: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>● COM1 (dipilih secara bawaan)</li> <li>● COM2</li> <li>● COM3</li> <li>● COM4</li> </ul>  |
| Pengoperasian SATA | Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian kontroler hard drive yang terintegrasi. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dinonaktifkan = Pengontrol SATA disembunyikan</li> <li>● AHCI = SATA dikonfigurasi untuk modus AHCI</li> <li>● RAID ON = SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID (dipilih secara bawaan)</li> </ul>  |
| Drive              | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive yang terpasang. <ul style="list-style-type: none"> <li>● SATA-0 (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>● SATA-2</li> <li>● SATA-3 (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>● SATA-4</li> <li>● M.2 PCIe SSD-3</li> </ul>  |
| Smart Reporting    | Kolom ini menentukan dilakukan atau tidaknya pelaporan atas kesalahan hard drive untuk drive terintegrasi pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Opsi <b>Aktifkan Mode Kustom</b> dinonaktifkan secara bawaan.   |
| Konfigurasi USB    | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol USB yang terintegrasi untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB)</li> </ul>   |

**Tabel 20. System Configuration (Konfigurasi Sistem) (lanjutan)**

| Ops                           | Deskripsi   |
|-------------------------------|---|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Front USB Ports (Aktifkan Port USB Depan)</li> <li>• Enable rear USB Ports (Aktifkan Port USB belakang)</li> </ul> <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p>  |
| Front USB Configuration       | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port depan USB. Semua port diaktifkan secara bawaan.  |
| Rear USB Configuration        | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port belakang USB. Semua port diaktifkan secara bawaan.   |
| USB PowerShare                | Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal, seperti telepon seluler, pemutar musik. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.  |
| Audio                         | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio yang terintegrasi. Opsi <b>Enable Audio (Aktifkan Audio)</b> dipilih secara bawaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal)</li> </ul> <p>Kedua opsi dipilih secara bawaan.</p>   |
| Pemeliharaan Filter Debu      | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pesan BIOS untuk memelihara filter debu opsional yang dipasang dalam komputer Anda. BIOS akan memunculkan pengingat pre-booting untuk membersihkan atau mengganti filter debu berdasarkan interval yang ditetapkan. Opsi <b>Disabled (Nonaktif)</b> dipilih secara bawaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• 15 hari</li> <li>• 30 hari</li> <li>• 60 hari</li> <li>• 90 hari</li> <li>• 120 hari</li> <li>• 150 hari</li> <li>• 180 hari</li> </ul> |
| Perangkat-perangkat lain-lain | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat terpasang.. Opsi <b>Enable Secure Digital (SD) Card (Aktifkan kartu Secure Digital (SD))</b> dipilih secara bawaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (Mengaktifkan Kartu SD)</li> <li>• Boot kartu Secure Digital (SD)</li> <li>• Mode Hanya-Baca Kartu Secure Digital (SD)</li> </ul>   |

## Ops layar video

**Tabel 21. Video**

| Ops           | Deskripsi   |
|---------------|---|
| Display Utama | Memungkinkan Anda untuk memilih display utama saat multi-kontroler tersedia pada sistem. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (bawaan)</li> <li>• Intel HD Graphics</li> </ul> <p> <b>CATATAN:</b> Jika Anda tidak memilih Auto, perangkat grafis bawaan akan ada dan diaktifkan.</p> |

## Security (Keamanan)

**Tabel 22. Security (Keamanan)**

| Ops              | Deskripsi  |
|------------------|--|
| Kata Sandi Admin | Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator. |

**Tabel 22. Security (Keamanan) (lanjutan)**

| Opsis                          | Deskripsi   |
|--------------------------------|---|
| Kata Sandi sistem              | Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.   |
| Kata Sandi HDD-0 Internal      | Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, dan menghapus HDD internal komputer.  |
| Kata Sandi Kuat                | Opsis ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kata sandi kuat untuk sistem.   |
| Konfigurasi Kata Sandi         | Memungkinkan Anda untuk mengendalikan jumlah karakter minimum dan maksimum yang diperbolehkan untuk kata sandi administratif dan kata sandi sistem. Kisaran karakter adalah antara 4 dan 32.  |
| Memintas Kata Sandi            | <p>Pilihan ini memungkinkan Anda untuk melewati Kata Sandi Sistem (Boot) dan permintaan kata sandi HDD internal saat sistem dinyalakan ulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Dinonaktifkan) - Selalu muncul untuk kata sandi sistem dan HDD internal ketika mereka ditetapkan. Opsis ini diaktifkan secara bawaan.</li> <li>● Reboot Bypass (Lewati Boot Ulang) - Melewati permintaan kata sandi pada saat Menyalakan Ulang (warm boot).</li> </ul> <p><b>i</b> <b>CATATAN:</b> Sistem akan selalu meminta kata sandi sistem dan hard drive internal saat pengaktifan dari kondisi tidak menyala (booting dingin). Selain itu, sistem juga akan selalu meminta kata sandi pada setiap HDD anjungan modul yang mungkin ada.</p>                                    |
| Perubahan Kata Sandi           | <p>Opsis ini memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan pada kata sandi Sistem dan Hard Disk dibolehkan jika kata sandi administrator telah diatur.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Bukan Admin)</b> — Opsis ini diaktifkan secara bawaan.</p>  |
| Pembaruan Firmware Kapsul UEFI | Opsis ini mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Opsis ini dipilih secara bawaan. Menonaktifkan opsi ini akan memblokir pembaruan BIOS dari layanan seperti Pembaruan Microsoft Windows dan Linux Vendor Firmware Service (LVFS).   |
| TPM 2.0 Security               | <p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah Trusted Platform Module (TPM) terlihat bagi sistem operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TPM On (bawaan)</li> <li>● Clear (Hapus)</li> <li>● PPI Bypass for Enable Commands (Lewati PPI untuk Mengaktifkan Perintah)</li> <li>● PPI Bypass for Disable Commands (Lewati PPI untuk Menonaktifkan Perintah)</li> <li>● PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan)</li> <li>● Attestation Enable (Pengaktifan Pengesahan) (bawaan)</li> <li>● Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (bawaan)</li> <li>● SHA-256 (bawaan)</li> </ul> <p>Pilih salah satu opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>● Enabled (Diaktifkan) (bawaan)</li> </ul> |
| Computrace                     | <p>Bidang ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan antarmuka modul BIOS Layanan Computrace opsional dari Absolute Software. Mengaktifkan atau menonaktifkan layanan Computrace opsional yang dirancang untuk manajemen aset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nonaktifkan</li> <li>● Disable (Nonaktifkan)</li> <li>● Activate (Aktifkan) - Opsis ini dipilih secara bawaan.</li> </ul>  |
| Intrusi Sasis                  | <p>Kolom ini mengontrol fitur intrusi sasis.</p> <p>Pilih salah satu opsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan)</li> <li>● Diaktifkan</li> <li>● On-Silent</li> </ul>   |
| Penguncian Pengaturan Admin    | Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Setup (Penyiapan) saat kata sandi Administrator ditetapkan. Opsis ini tidak ditetapkan secara bawaan.   |

**Tabel 22. Security (Keamanan) (lanjutan)**

| Ops                     | Deskripsi  |
|-------------------------|--|
| Master Password Lockout | Memungkinkan Anda untuk menonaktifkan dukungan kata sandi master Hard Disk, kata sandi perlu dihapus sebelum pengaturan dapat diubah. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan. |
| Mitigasi Keamanan SMM   | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perlindungan SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM) UEFI tambahan. Opsi ini tidak ditetapkan secara bawaan.   |

## Ops Secure boot (Boot aman)

**Tabel 23. Secure Boot (Boot Aman)**

| Ops                    | Deskripsi  |
|------------------------|--|
| Mengaktifkan Boot Aman | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaktifkan Boot Aman</li> </ul> Opsi ini tidak dipilih secara bawaan.  |
| Secure Boot Mode       | Memungkinkan Anda untuk memodifikasi perilaku Secure Boot (Boot Aman) untuk mengizinkan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deployed Mode (Mode Menyebar) (bawaan)</li> <li>• Audit Mode (Mode Audit)</li> </ul>  |
| Expert key Management  | Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom Opsi <b>Enable Smart Reporting option (Aktifkan Mode Kustom)</b> dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (bawaan)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> Jika Anda mengaktifkan <b>Custom Mode (Mode Kustom)</b> , opsi yang relevan untuk <b>PK, KEK, db, dan dbx</b> muncul. Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Simpan ke File)</b> - Menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna</li> <li>• <b>Replace from File (Ganti dari File)</b> - Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna</li> <li>• <b>Append from File (Tambah dari File)</b> - Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna</li> <li>• <b>Delete (Hapus)</b> - Menghapus kunci yang terpilih</li> <li>• <b>Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol)</b> - Mengatur ulang ke setelan bawaan</li> <li>• <b>Delete All Keys (Hapus Semua Tombol)</b> - Menghapus semua kunci</li> </ul> <p><b>ⓘ CATATAN:</b> Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.</p> |

## Ops Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel

**Tabel 24. Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)**

| Ops                    | Deskripsi   |
|------------------------|---|
| Mengaktifkan Intel SGX | Kolom ini menetapkan Anda untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks OS utama. <p>Klik salah satu opsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b></li> <li>• <b>Diaktifkan</b></li> <li>• <b>Software controlled (Dikontrol oleh perangkat lunak)</b>— Bawaan</li> </ul> |

**Tabel 24. Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel) (lanjutan)**

| Opsi                  | Deskripsi  |
|-----------------------|--|
| Ukuran Memori Enclave | <p>Opsi ini menetapkan <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (Ukuran Memori Cadangan SGX Enclave)</b></p> <p>Klik salah satu opsi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 MB</b></li> <li>• <b>64 MB</b></li> <li>• <b>128 MB</b>—Bawaan</li> </ul> |

## Performance (Kinerja)

**Tabel 25. Performance (Kinerja)**

| Opsi                 | Deskripsi  |
|----------------------|--|
| Dukungan Core Multi  | <p>Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja beberapa aplikasi meningkat dengan core tambahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Semua)</b>—Bawaan</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul> |
| Intel SpeedStep      | <p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel SpeedStep prosesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep)</b></li> </ul> <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>   |
| Kontrol Keadaan-C    | <p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C States (Keadaan C)</b></li> </ul> <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>   |
| Intel TurboBoost     | <p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost)</b></li> </ul> <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>                                 |
| Hyper-Thread Control | <p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading dalam prosesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b></li> <li>• <b>Enabled (Diaktifkan)</b>—Bawaan</li> </ul>  |

## Pengelolaan daya

**Tabel 26. Power Management (Pengelolaan Daya)**

| Opsi         | Deskripsi  |
|--------------|--|
| Pemulihan AC | <p>Menentukan bagaimana sistem merespons ketika daya AC digunakan kembali setelah daya diputuskan. Anda dapat mengatur Pemulihan AC ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off (Daya Mati)</li> <li>• Hidupkan Daya</li> <li>• Last Power State (Keadaan Daya Terakhir)</li> </ul> |

**Tabel 26. Power Management (Pengelolaan Daya) (lanjutan)**

| Ops   | Deskripsi   |
|---|---|
|   | Opsi ini adalah Power Off (Daya Mati) secara bawaan.  |
| Mengaktifkan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel. Opsi <b>Enable Intel Speed Shift Technology (Mengaktifkan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel)</b> ditetapkan secara bawaan.  |
| Waktu Penyalan Otomatis                           | Mengatur waktu untuk menyalakan komputer secara otomatis. Waktu menggunakan format standar 12 jam (jam:menit:detik). Ubah waktu pengaktifan dengan memasukkan angka pada kolom waktu dan AM/PM.<br><b>i CATATAN:</b> Fitur ini tidak berfungsi jika Anda mematikan komputer menggunakan sakelar pada steker multi atau pelindung petir atau jika <b>Auto Power (Daya Otomatis) diatur ke disabled (dinonaktifkan)</b> .   |
| Deep Sleep Control                                | Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>• Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)</li> </ul> Dinonaktifkan (secara bawaan).   |
| Pengambilalihan Kontrol Kipas                     | Kolom ini menentukan kecepatan kipas. Saat diaktifkan, kipas berjalan pada kecepatan penuh. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.   |
| Dukungan Mengaktifkan USB                         | Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan komputer dari mode standby (siaga). Opsi "Enable USB Wake Support" (Aktifkan Dukungan USB Wake) dipilih secara bawaan  |
| Wake on LAN/WWAN                                  | Opsi ini memungkinkan komputer untuk menyala dari keadaan mati jika dipicu oleh sinyal LAN tertentu. Fitur ini hanya bekerja jika komputer terhubung dengan catu daya AC. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b> - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel.</li> <li>• <b>LAN or WLAN (LAN atau WLAN)</b> - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus atau sinyal LAN nirkabel.</li> <li>• <b>LAN Only (LAN Saja)</b> - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus.</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot (LAN dengan Boot PXE)</b> - Paket untuk membangunkan dikirimkan ke sistem pada keadaan S4 atau S5 yang menyebabkan sistem terbangun dan segera melakukan boot ke PXE.</li> <li>• <b>WLAN Only (WLAN Saja)</b> - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal WLAN khusus.</li> </ul> Opsi ini Dinonaktifkan secara bawaan. |
| Block Sleep                                       | Memungkinkan Anda untuk memblokir komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di Lingkungan OS. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.  |

## Post behavior (Perilaku Post)

**Tabel 27. POST Behavior (Perilaku POST)**

| Ops                | Deskripsi   |
|--------------------|---|
| LED Numlock        | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur NumLock ketika komputer Anda mulai menyala. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.  |
| Kesalahan Keyboard | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan laporan kesalahan keyboard ketika komputer Anda mulai menyala. Opsi <b>Enable Keyboard Error Detection (Aktifkan Deteksi Kesalahan Keyboard)</b> diaktifkan secara bawaan.  |
| Booting Cepat      | Pilihan ini dapat mempercepat proses boot dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal - Sistem melakukan boot cepat, kecuali BIOS telah diperbarui, memori diubah, atau POST sebelumnya tidak tuntas.</li> <li>• Thorough (Lengkap) - Sistem tidak melewati langkah apa pun dalam proses boot.</li> <li>• Auto (Otomatis) - Ini memungkinkan sistem operasi untuk mengontrol setelan ini (hanya berfungsi jika sistem operasi mendukung Simple Boot Flag).</li> </ul> |

**Tabel 27. POST Behavior (Perilaku POST) (lanjutan)**

| Ops  | Deskripsi  |
|--|--|
|  | Pilihan ini ditetapkan ke <b>Thorough (Lengkap)</b> secara bawaan.   |
| Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan) | Ops ini membuat tambahan penundaan boot awal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (0 detik) (bawaan)</li> <li>• 5 seconds (5 detik)</li> <li>• 10 seconds (10 detik)</li> </ul>   |
| Logo Layar Penuh                                 | Ops ini menampilkan logo layar penuh jika gambar Anda cocok dengan resolusi layar. Ops <b>Enable Full Screen Logo (Aktifkan Logo Layar Penuh)</b> tidak ditetapkan secara bawaan.  |
| Peringatan dan Kesalahan                         | Ops ini menyebabkan proses boot hanya memberi jeda saat peringatan atau kesalahan terdeteksi. Pilih salah satu ops: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan)</li> <li>• Lanjutkan pada Peringatan</li> <li>• Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan</li> </ul> |

## Kemampuan Manajemen

**Tabel 28. Kemampuan Manajemen**

| Ops            | Deskripsi                            |
|----------------|--------------------------------------|
| Penyediaan USB | Ops ini tidak dipilih secara bawaan. |
| MEBx Hotkey    | Ops ini dipilih secara bawaan.       |

## Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

**Tabel 29. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)**

| Ops               | Deskripsi  |
|-------------------|--|
| Virtualization    | Ops ini menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Virtualisasi Intel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel)</b></li> </ul> Ops ini ditetapkan secara bawaan.   |
| VT for Direct I/O | Mengaktifkan atau menonaktifkan Virtual Machine Monitor (VMM) dari menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Virtualisasi Intel untuk I/O langsung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung)</b></li> </ul> Ops ini ditetapkan secara bawaan. |
| Eksekusi Aman     | Ops ini menentukan apakah Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) dapat memanfaatkan kapabilitas perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Eksekusi Aman dari Intel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksekusi Aman</li> </ul> Ops ini tidak diatur pada pengaturan standar.   |

## Ops nirkabel

**Tabel 30. Wireless (Nirkabel)**


| Ops                             | Deskripsi   |
|---------------------------------|---|
| Mengaktifkan Perangkat Nirkabel | Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan piranti nirkabel. |

**Tabel 30. Wireless (Nirkabel)**

| Opsis | Deskripsi   |
|-------|---|
|       | <p>Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN/WiGig</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p> |

## Maintenance (Pemeliharaan)

**Tabel 31. Maintenance (Pemeliharaan)**

| Opsis                | Deskripsi   |
|----------------------|---|
| Tag Servis           | Menampilkan tag servis komputer.  |
| Tag Aset             | <p>Memungkinkan Anda untuk menciptakan sebuah tag aset sistem jika belum ada tag aset yang ditetapkan sebelumnya.</p> <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>   |
| Pesan SERR           | Mengontrol mekanisme pesan SERR. Opsi ini ditetapkan secara bawaan. Beberapa kartu grafis memerlukan penonaktifan mekanisme pesan SERR.   |
| Penurunan Versi BIOS | <p>Memungkinkan Anda untuk mem-flash revisi sebelumnya dari firmware sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade (Izinkan Penurunan Versi BIOS)</b></li> </ul> <p>Opsi ini ditetapkan secara bawaan.</p>   |
| Menghapus Data       | <p>Memungkinkan Anda untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wipe on Next Boot</b></li> </ul> <p>Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>   |
| Pemulihan Bios       | <p><b>BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk)</b>—Opsi ini ditetapkan secara bawaan. Memungkinkan Anda untuk memulihkan kondisi BIOS yang terkorupsi dari file pemulihan pada HDD atau dari kunci USB eksternal.</p> <p><b>BIOS Auto-Recovery (Pemulihan Otomatis BIOS)</b>— Memungkinkan Anda untuk memulihkan BIOS secara otomatis.</p> <p> <b>CATATAN:</b> Kolom <b>BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk)</b> harus diaktifkan.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check (Selalu Lakukan Pemeriksaan Integritas)</b>—Melakukan pemeriksaan integritas pada setiap boot.</p> |
| First Power On Date  | Memungkinkan Anda menetapkan tanggal Kepemilikan. Opsi <b>Set Ownership Date (Tetapkan Tanggal Kepemilikan)</b> tidak ditetapkan secara bawaan.   |

## System logs (Log sistem)

**Tabel 32. System Logs (Log Sistem)**

| Opsis       | Deskripsi  |
|-------------|--|
| BIOS events | Memungkinkan Anda untuk melihat dan menghapus peristiwa Pengaturan Sistem (BIOS) POST. |

## Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan)

Tabel 33. Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan)

| Opsi | Deskripsi   |
|------|---|
| ASPM | Memungkinkan Anda untuk menetapkan level ASPM. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (Otomatis) (bawaan) - Ada kontak antara perangkat dan hub PCI Express untuk menentukan mode ASPM terbaik yang didukung oleh perangkat</li><li>• Disabled (Dinonaktifkan) - Pengelolaan daya ASPM dimatikan sepanjang waktu</li><li>• L1 Only (Hanya L1) - Pengelolaan daya ASPM diatur untuk menggunakan L1</li></ul> |

## Memperbarui BIOS

### Memperbarui BIOS pada Windows

**PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang subjek ini, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

1. Kunjungi [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klik **Product support (Dukungan produk)**. Di kotak **Search support (Dukungan pencarian)**, masukkan Tag Servis komputer Anda, lalu klik **Search (Cari)**.

**CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur SupportAssist untuk mengidentifikasi komputer Anda secara otomatis. Anda juga dapat menggunakan ID produk atau menelusuri model komputer Anda secara manual.

3. Klik **Drivers & Downloads (Driver dan Unduhan)**. Luaskan **Find drivers (Temukan driver)**.
  4. Pilih sistem operasi yang terpasang di komputer Anda.
  5. Dalam daftar menurun **Category (Kategori)**, pilih **BIOS**.
  6. Pilih versi BIOS terbaru, dan klik **Unduh** untuk mengunduh file BIOS untuk komputer Anda.
  7. Setelah pengunduhan selesai, lihat folder tempat Anda menyimpan file pembaruan BIOS tersebut.
  8. Klik dua kali pada ikon file pembaruan BIOS dan ikuti petunjuk pada layar.
- Untuk informasi lebih lanjut, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Memperbarui BIOS di Linux dan Ubuntu

Untuk memperbarui BIOS sistem pada komputer yang diinstal dengan Linux atau Ubuntu, lihat artikel basis pengetahuan 000131486 di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Memperbarui BIOS menggunakan drive USB di Windows

**PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang subjek ini, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

1. Ikuti prosedur dari langkah 1 hingga langkah 6 di [Memperbarui BIOS di Windows](#) untuk mengunduh file program pengaturan BIOS terbaru.
2. Buat drive USB yang dapat di-boot. Untuk informasi lebih lanjut, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Salin file program pengaturan BIOS ke drive USB yang dapat di-boot.

4. Sambungkan drive USB yang dapat di-boot ke komputer yang memerlukan pembaruan BIOS.
5. Nyalakan kembali komputer dan tekan **F12**.
6. Pilih drive USB dari **One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali)**.
7. Ketik nama file program pengaturan BIOS dan tekan **Enter**.  
**BIOS Update Utility (Utilitas Pembaruan BIOS)** ditampilkan.
8. Ikuti instruksi pada layar untuk menyelesaikan pembaruan BIOS.

## Memperbarui BIOS dari menu boot F12 One-Time

Perbarui BIOS komputer Anda menggunakan file update.exe BIOS yang disalin ke drive USB FAT32 dan jalankan booting dari menu booting Satu Kali F12.

**PERHATIAN:** Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang subjek ini, cari di Sumber Daya Basis Pengetahuan di [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Pembaruan BIOS

Anda dapat menjalankan file pembaruan BIOS dari Windows menggunakan drive USB yang dapat di-boot atau Anda juga dapat memperbarui BIOS dari menu boot Satu-Kali F12 pada komputer.

Sebagian besar komputer Dell yang dibuat setelah tahun 2012 memiliki kemampuan ini dan Anda dapat mengonfirmasinya dengan mem-boot sistem Anda ke Menu Boot Satu-Kali F12 untuk melihat apakah BIOS FLASH UPDATE terdaftar sebagai opsi boot untuk komputer Anda. Jika opsi tersebut terdaftar, maka BIOS mendukung opsi update BIOS ini.

**CATATAN:** Hanya komputer dengan opsi BIOS Flash Update di Menu Boot Satu-Kali F12 yang bisa menggunakan fungsi ini.

### Memperbarui dari menu boot Satu-Kali

Untuk memperbarui BIOS Anda dari menu boot Satu Kali F12, Anda memerlukan:

- Drive USB yang diformat ke sistem file FAT32 (kunci tidak harus dapat di-boot).
- File BIOS yang dapat dijalankan yang Anda unduh dari situs web Dukungan Dell dan disalin ke dasar drive USB.
- Adaptor daya AC yang terhubung ke komputer.
- Baterai komputer fungsional untuk melakukan flash BIOS

Lakukan langkah-langkah berikut untuk menjalankan proses flash pembaruan BIOS dari menu F12:

**PERHATIAN:** Jangan matikan komputer selama proses pembaruan BIOS. Komputer dapat tidak bisa menjalankan booting jika Anda mematikan komputer.

1. Dari keadaan mati, masukkan drive USB tempat Anda menyalin flash ke port USB pada komputer.
2. Nyalakan komputer dan tekan F12 untuk mengakses Menu Boot Satu-Kali, pilih Pembaruan BIOS menggunakan mouse atau tombol panah lalu tekan Enter.  
Menu flash BIOS ditampilkan.
3. Klik **Flash from file**.
4. Pilih perangkat USB eksternal.
5. Pilih file dan klik dua kali file target flash, lalu tekan **Submit (Ajukan)**.
6. Klik **Update BIOS (Perbarui BIOS)**. Komputer dimulai ulang untuk mem-flash BIOS.
7. Komputer akan dimulai ulang setelah pembaruan BIOS selesai.

## Kata sandi sistem dan pengaturan

Tabel 34. Kata sandi sistem dan pengaturan

| Jenis kata sandi  | Deskripsi   |
|-------------------|---|
| Kata sandi sistem | Kata sandi yang harus Anda masukkan untuk masuk ke sistem Anda. |

**Tabel 34. Kata sandi sistem dan pengaturan (lanjutan)**

| Jenis kata sandi      | Deskripsi  |
|-----------------------|--|
| 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 penyiapan sistem

Anda dapat menetapkan **System or Admin Password (Kata Sandi Sistem atau Admin)** hanya jika statusnya **Not Set (Belum Ditentukan)**.

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F12 segera setelah menyalakan (power-on) atau 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/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** dan buat kata sandi pada bidang **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.  
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan kata sandi sistem:
  - Kata sandi dapat memiliki hingga 32 karakter.
  - Setidaknya satu karakter khusus: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Angka 0 sampai 9.
  - Huruf besar dari A sampai Z.
  - Huruf kecil dari a sampai z.
3. Ketikkan kata sandi sistem yang Anda masukkan sebelumnya pada bidang **Confirm new password (Konfirmasi kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
4. Tekan Esc dan simpan perubahan seperti yang diminta oleh pesan pop-up.
5. Tekan Y untuk menyimpan perubahan.  
Komputer akan dinyalakan kembali.

## Menghapus atau mengubah kata sandi pengaturan sistem yang ada

Pastikan **Status Kata Sandi** Tidak Terkunci (pada Pengaturan Sistem) sebelum mencoba menghapus atau mengubah kata sandi Sistem dan/atau kata sandi Pengaturan yang ada. Anda tidak dapat menghapus atau mengubah kata sandi Sistem atau kata sandi Pengaturan yang ada **Status Kata Sandi** Terkunci.

Untuk memasuki Pengaturan Sistem, tekan F12 segera setelah menyalakan (power-on) atau boot ulang.


1. Pada layar **BIOS Sistem** atau **Pengaturan Sistem**, pilih **Keamanan Sistem** lalu tekan Enter. Layar **Keamanan Sistem** ditampilkan.
2. Pada layar **Keamanan Sistem**, pastikan bahwa **Status Kata Sandi** adalah **Tidak Terkunci**.
3. Pilih **Kata Sandi Sistem**, perbarui, atau hapus kata sandi sistem yang ada lalu tekan Enter atau Tab.
4. Pilih **Kata Sandi Pengaturan**, perbarui, atau hapus kata sandi pengaturan yang ada lalu tekan Enter atau Tab.

 **CATATAN:** Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau kata sandi Pengaturan, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasi penghapusan ketika diminta.

5. Tekan Esc dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan.
6. Tekan Y untuk menyimpan perubahan dan keluar dari Pengaturan Sistem.  
Komputer akan dinyalakan kembali.

# Menghapus kata sandi BIOS (Pengaturan Sistem) dan Sistem

Untuk menghapus kata sandi sistem atau BIOS, hubungi dukungan teknis Dell seperti yang dijelaskan di [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **CATATAN:** Untuk informasi tentang cara mengatur ulang kata sandi Windows atau aplikasi, lihat dokumentasi yang disertakan bersama Windows atau aplikasi Anda.

# Perangkat Lunak

Bab ini merinci sistem operasi yang didukung beserta petunjuk tentang cara memasang driver.

## Topik:

- Sistem Operasi yang didukung
- Mengunduh driver Windows
- Driver adaptor jaringan
- Driver audio
- Adaptor display
- Driver keamanan
- Pengontrol penyimpanan
- Driver perangkat sistem
- Driver perangkat lainnya

## Sistem Operasi yang didukung

Tabel 35. Sistem Operasi yang didukung

| Sistem Operasi yang didukung | Deskripsi  |
|------------------------------|--|
| Sistem operasi Windows       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Home (termasuk peningkatan gratis ke Windows 11 Home)</li> <li>• Windows 10 Pro (termasuk peningkatan gratis ke Windows 11 Pro)</li> <li>• Windows 10 Home National Academic (termasuk peningkatan gratis ke Windows 11 Home National Academic)</li> <li>• Windows 10 Pro National Academic (termasuk peningkatan gratis ke Windows 11 Pro National Academic)</li> </ul> |
| Lainnya                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 SP1 LTS, 64-bit</li> <li>• Neokylin v6.0 SP4 (Hanya Tiongkok)</li> </ul>   |

## Mengunduh driver Windows

1. Nyalakan .
2. Kunjungi **Dell.com/support**.
3. Klik **Product support (Dukungan Produk)**, masukkan Tag Servis dari komputer Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.



**CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau ramban secara manual untuk melihat model Anda.

4. Klik **Drivers and Downloads**.
5. Pilih sistem operasi yang terpasang di Anda.
6. Gulir halaman ke bawah dan pilih driver yang akan dipasang.
7. Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh driver untuk Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver tersebut.
9. Klik dua kali pada ikon file driver tersebut lalu ikuti petunjuk di layar.

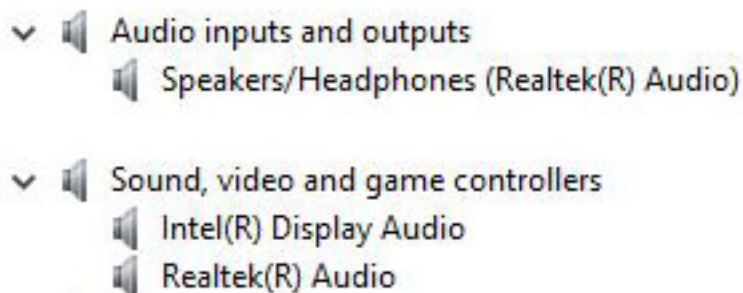
## Driver adaptor jaringan

Verifikasikan apakah driver jaringan sudah terpasang dalam sistem.



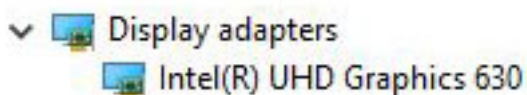
## Driver audio

Verifikasikan apakah driver audio sudah terpasang dalam komputer.



## Adaptor display

Verifikasikan apakah driver adaptor display sudah terpasang dalam sistem.






## Driver keamanan

Verifikasikan apakah driver keamanan sudah terpasang dalam sistem.



## Pengontrol penyimpanan

Verifikasikan apakah driver pengontrol penyimpanan sudah terpasang dalam sistem.

- ▼  Storage controllers
  -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
  -  Microsoft Storage Spaces Controller

## Driver perangkat sistem



Verifikasikan apakah driver perangkat sistem sudah terpasang dalam sistem.

- ▼ System devices
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Thermal Zone
  - CannonLake LPC Controller (Q370) - A306
  - CannonLake PCI Express Root Port #6 - A33D
  - CannonLake SMBus - A323
  - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
  - CannonLake Thermal Subsystem - A379
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
  - Microsoft ACPI-Compliant System
  - Microsoft System Management BIOS Driver
  - Microsoft UEFI-Compliant System
  - Microsoft Virtual Drive Enumerator
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
  - Numeric data processor
  - PCI Express Root Complex
  - PCI standard host CPU bridge
  - PCI standard RAM Controller
  - Plug and Play Software Device Enumerator
  - Programmable interrupt controller
  - Remote Desktop Device Redirector Bus
  - System CMOS/real time clock
  - System timer
  - UMBus Root Bus Enumerator




## Driver perangkat lainnya

Verifikasikan apakah driver berikut ini sudah terpasang dalam sistem.




### Klien UCM

- ▼  UCMCLIENT
  -  Cypress UCM Client Peripheral Driver


#### Pengontrol Universal Serial Bus

- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  USB Root Hub (USB 3.0)



#### Komponen perangkat lunak

- ▼  Software devices
  -  Microsoft GS Wavetable Synth
  -  Microsoft RRAS Root Enumerator



#### Port (COM dan LPT)

- ▼  Ports (COM & LPT)
  -  Communications Port (COM1)
  -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

#### Mouse dan perangkat penunjuk lainnya

- ▼  Mice and other pointing devices
  -  HID-compliant mouse

#### Firmware


- ▼  Firmware
  -  System Firmware

# Mendapatkan bantuan

## Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

## Menghubungi Dell

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki koneksi internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada tagihan pembelian, slip kemasan, kuitansi, atau katalog produk Dell.

Dell menyediakan beberapa dukungan berbasis online dan telepon serta opsi servis. Ketersediaan bervariasi menurut negara dan produk, dan sebagian layanan mungkin tidak tersedia di daerah Anda. Untuk menghubungi Dell atas masalah penjualan, dukungan teknis, atau layanan pelanggan:

1. Kunjungi **Dell.com/support**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Verifikasikan negara atau wilayah Anda di daftar turun ke bawah **Choose a Country/Region (Pilih Negara/Wilayah)** di bagian bawah halaman.
4. Pilih layanan yang tepat atau link dukungan yang sesuai dengan kebutuhan Anda.