

Dell OptiPlex 3070 Tower

Penyiapan dan Spesifikasi



Catatan, perhatian, dan peringatan

-  **CATATAN:** Sebuah CATATAN menandakan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan yang terbaik dari produk Anda.
-  **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberi tahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

Bab 1: Siapkan komputer Anda.....	5
Bab 2: Sasis.....	7
Tampilan depan.....	7
Tampilan komputer tower.....	8
Bab 3: Spesifikasi sistem.....	9
Chipset.....	9
Prosesor.....	9
Memori.....	12
Memori Intel Optane.....	12
Penyimpanan.....	13
Audio dan speaker.....	14
Kontroler Grafis dan Video.....	14
Komunikasi – Nirkabel.....	15
Komunikasi – Terintegrasi.....	15
Port dan konektor eksternal.....	15
Dimensi yang diperbolehkan pada konektor board sistem kartu tambahan maksimum.....	16
Sistem operasi.....	16
Daya.....	17
Dimensi sistem - fisik.....	18
Kepatuhan Terhadap Regulasi dan Lingkungan.....	19
Bab 4: System setup (Pengaturan sistem).....	21
Menu Boot.....	21
Tombol navigasi.....	21
Opsi pengaturan sistem.....	22
Opsi umum.....	22
Informasi sistem.....	22
Opsi layar video.....	24
Security (Keamanan).....	24
Opsi Secure boot (Boot aman).....	25
Opsi Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel.....	26
Performance (Kinerja).....	26
Pengelolaan daya.....	27
POST behavior (Perilaku POST).....	28
Kemampuan Manajemen.....	28
Virtualization support (Dukungan virtualisasi).....	29
Opsi nirkabel.....	29
Maintenance (Pemeliharaan).....	29
System logs (Log sistem).....	30
Advanced configurations (Konfigurasi lanjutan).....	30
Memperbarui BIOS pada Windows.....	30
Memperbarui BIOS pada sistem dengan BitLocker aktif.....	31

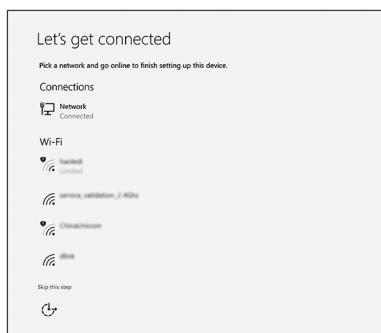
Memperbarui BIOS sistem anda menggunakan USB flash drive.....	31
Memperbarui BIOS Dell pada lingkungan Linux dan Ubuntu.....	31
Melakukan Flash BIOS dari menu boot Satu-Kali F12.....	31
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	34
Menetapkan kata sandi penyiapan sistem.....	35
Menghapus atau mengganti kata sandi pengaturan sistem saat ini.....	35
Bab 5: Perangkat Lunak.....	36
Mengunduh driver	36
Driver perangkat sistem.....	36
Driver IO Serial.....	36
Driver keamanan.....	36
Driver USB.....	36
Driver adaptor jaringan.....	37
Realtek Audio.....	37
Pengontrol penyimpanan.....	37
Bab 6: Mendapatkan bantuan.....	38
Menghubungi Dell.....	38

Siapkan komputer Anda

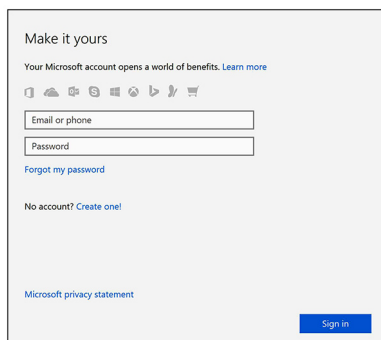
1. Menyambungkan keyboard dan mouse.
2. Menyambungkan ke jaringan Anda menggunakan kabel, atau menyambungkan ke jaringan nirkabel.
3. Sambungkan display.

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.

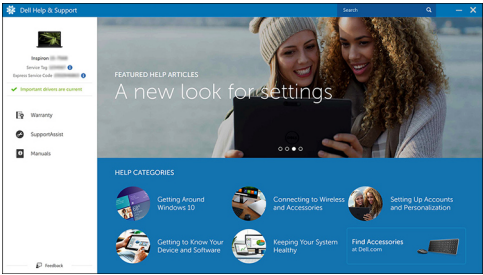


7. Mencari lokasi aplikasi Dell.

Tabel 1. Mencari lokasi aplikasi Dell

	Daftarkan komputer Anda
	Bantuan & Dukungan Dell

Tabel 1. Mencari lokasi aplikasi Dell (lanjutan)

	
	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 komputer tower

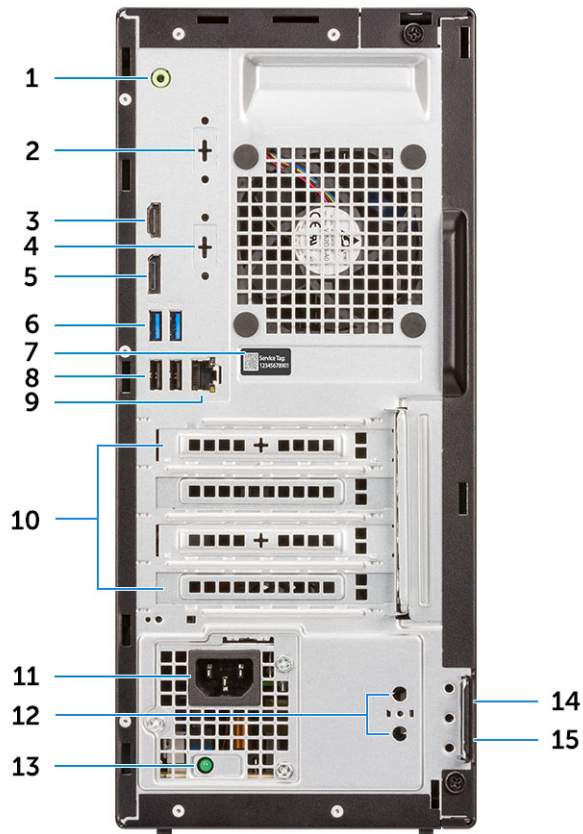
Tampilan depan



1. LED tombol daya dan lampu daya/diagnostik
2. Drive optikal (opsional)
3. Lampu aktivitas hard disk
4. Pembaca kartu memori (opsional)
5. Port headset/port jack audio universal (port kombo headphone/mikrofon 3,5 mm)
6. Port USB 2.0 (2)
7. Port USB 3.1 Gen 1 (2)

Tampilan komputer tower

Tampilan belakang



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

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:

- [Chipset](#)
- [Memori](#)
- [Memori Intel Optane](#)
- [Penyimpanan](#)
- [Audio dan speaker](#)
- [Kontroler Grafis dan Video](#)
- [Komunikasi – Nirkabel](#)
- [Komunikasi – Terintegrasi](#)
- [Port dan konektor eksternal](#)
- [Dimensi yang diperbolehkan pada konektor board sistem kartu tambahan maksimum](#)
- [Sistem operasi](#)
- [Daya](#)
- [Dimensi sistem - fisik](#)
- [Kepatuhan Terhadap Regulasi dan Lingkungan](#)

Chipset

Tabel 2. Chipset

	Tower/Small form factor/Micro
Chipset	H370
Memori stabil pada chipset	
SPI Konfigurasi BIOS (Serial Peripheral Interface)	256 Mbit (32 MB) terletak di SPI_FLASH pada chipset
Perangkat Keamanan Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (TPM Diskret Diaktifkan)	24KB 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 e-fise LOM – tidak ada LOM EEPROM khusus

Prosesor

CATATAN: Produk Standar Global (GSP) adalah bagian dari produk hubungan Dell 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.

Device Guard (DG, Pelindung Perangkat) dan Credential Guard (CG, Pelindung Kredensial) adalah fitur keamanan baru yang tersedia di Windows 10 Enterprise saat ini.

Device Guard (Pelindung Perangkat) adalah kombinasi fitur keamanan perangkat keras dan perangkat lunak yang berhubungan dengan perusahaan, yang jika dikonfigurasi bersama, akan mengunci perangkat sehingga perangkat hanya dapat menjalankan aplikasi tepercaya. Jika bukan aplikasi tepercaya, maka tidak dapat dijalankan.

Credential Guard (Pelindung Kredensial) menggunakan keamanan berbasis virtualisasi untuk mengisolasi rahasia (kredensial) sehingga hanya perangkat lunak sistem yang memiliki hak istimewa yang dapat mengaksesnya. Akses yang tidak sah ke rahasia ini dapat mengarah ke serangan pencurian kredensial. Credential Guard (Pelindung Kredensial) mencegah serangan ini dengan melindungi hash kata sandi NTLM dan Kerberos Ticket Granting Tickets

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

Tabel 3. Prosesor

Prosesor Intel Core Gen ke-9 Core CPU (Hanya ditawarkan secara offline)	Tower/ Faktor Bentuk Kecil	Micro	GSP	Siap DG/CG
Intel® Celeron G4930 (2 Core/2MB/2T/ 3,2GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x			x
Intel® Celeron G4930T (2 Core/2MB/2T/ 3,0GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x		x
Intel® Pentium G5420 (2 Core/4MB/4T/ 3,8GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5420T (2 Core/4MB/4T/ 3,2GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x		
Intel® Pentium G5600 (2 Core/4MB/4T/ 3,9GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5600T (2 Core/4MB/4T/ 3,3GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i3-9100 (4 Core/6MB/4T/ 3,6GHz hingga 4,2GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9100T (4 Core/6MB/4T/ 3,1GHz hingga 3,7GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i3-9300 (4 Core/8MB/4T/ 3,7GHz hingga 4,3GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9300T (4 Core/8MB/4T/ 3,2GHz hingga 3,8GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i5-9400 (6 Core/9MB/6T/ 2,9GHz hingga 4,1GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9400T (6 Core/9MB/6T/ 1,8GHz hingga 3,4GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x	x	x

Tabel 3. Prosesor (lanjutan)

Prosesor Intel Core Gen ke-9 Core CPU (Hanya ditawarkan secara offline)	Tower/ Faktor Bentuk Kecil	Micro	GSP	Siap DG/CG
Intel® Core™ i5-9500 (6 Core/9MB/6T/3,0GHz hingga 4.4GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9500T (6 Core/9MB/6T/2,2GHz hingga 3,7GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i7-9700 (8 Core/12MB/8T/3.0GHz hingga 4.7GHz/65W); mendukung Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i7-9700T (8 Core/12MB/8T/2,0GHz hingga 4,3GHz/35W); mendukung Windows 10/Linux		x		x

Tabel 4. Prosesor

Prosesor Intel Core Gen ke-8 Core CPU (Hanya ditawarkan secara offline)	Tower	Faktor Bentuk Kecil	Micro	GSP	Siap DG/CG
Intel Core i7-8700 (6 Core/12 MB/12T/hingga 4,6 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak	GSP	Ya
Intel Core i5-8500 (6 Core/9 MB/6T/hingga 4,1 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak	GSP	Ya
Intel Core i5-8400 (6 Core/9 MB/6T/hingga 4,0 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak	GSP	Ya
Intel Core i3-8300 (4 Core/8 MB/4T/3,7 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak		Ya
Intel Core i3-8100 (4 Core/6 MB/4T/3,6 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak		Ya
Intel Pentium Gold G5500 (2 Core/4 MB/4T/3,8 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak		Ya
Intel Pentium Gold G5400 (2 Core/4 MB/4T/3,7 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak		Ya
Intel Celeron G4900 (2 Core/2 MB/2T/hingga 3,1 GHz/65 W); mendukung Windows 10/Linux	Ya	Ya	Tidak		Ya
Intel Core i7-8700T (6 Core/12 MB/12T/hingga 4,0 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya	GSP	Ya
Intel Core i5-8500T (6 Core/9 MB/6T/hingga 3,5 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya	GSP	Ya
Intel Core i5-8400T (6 Core/9 MB/6T/hingga 3,3 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya	GSP	Ya
Intel Core i3-8300T (4 Core/8 MB/4T/3,2 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya		Ya
Intel Core i3-8100T (4 Core/6 MB/4T/3,1 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya		Ya
Intel Pentium Gold G5500T (2 Core/4 MB/4T/3,2 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya		

Tabel 4. Prosesor (lanjutan)

Prosesor Intel Core Gen ke-8 Core CPU (Hanya ditawarkan secara offline)	Tower	Faktor Bentuk Kecil	Micro	GSP	Siap DG/CG
Intel Pentium Gold G5400T (2 Core/4 MB/4T/3,1 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya		
Intel Celeron G4900T (2 Core/2 MB/2T/2,9 GHz/35 W); mendukung Windows 10/Linux	Tidak	Tidak	Ya		

Memori

CATATAN: Modul-modul memori harus dipasang dengan ukuran, kecepatan, dan teknologi yang sama. Jika modul memori tidak dipasang dengan pasangan yang sama, komputer akan tetap beroperasi, namun dengan penurunan kinerja. Kisaran memori keseluruhan tersedia untuk sistem operasi 64-bit.

Tabel 5. Memori

	Tower	Small Form Factor	Micro
Jenis: Memori DDR4 DRAM Non-ECC	2666 MHz pada prosesor i5 dan i7 (bekerja di 2400 MHz pada prosesor Celeron, Pentium dan i3)		
Slot DIMM	2	2	2 (SODIMM)
Kapasitas DIMM	Hingga 16 GB	Hingga 16 GB	Hingga 16 GB
Memori Minimal	4 GB	4 GB	4 GB
Memori Sistem Maksimum	32 GB	32 GB	32 GB
DIMM/Kanal	2	2	1
Mendukung UDIMM	Ya	Ya	Tidak
Konfigurasi memori:			
32 GB DDR4, 2666 MHz, (2 x 16 GB)	Ya	Ya	Ya
16 GB DDR4, 2666 MHz, (1 x 16 GB)	Ya	Ya	Ya
16 GB DDR4, 2666 MHz, (2 x 8 GB)	Ya	Ya	Ya
8 GB DDR4, 2666 MHz, (1 x 8 GB)	Ya	Ya	Ya
8 GB DDR4, 2666 MHz, (2 x 4 GB)	Ya	Ya	Ya
4 GB DDR4, 2666 MHz, (1 x 4 GB)	Ya	Ya	Ya

Memori Intel Optane

CATATAN: Memori Intel Optane tidak dapat sepenuhnya mengganti DRAM. Namun teknologi kedua memori ini saling melengkapi satu sama lain di dalam PC.

Tabel 6. Intel Optane M.2 16 GB

	Tower/Small form factor/Micro
Kapasitas (TB)	16 GB
Dimensi (inci) (L x K x T)	22 x 80 x 2,38
Jenis antarmuka dan kecepatan maksimum	PCIe Gen2
MTBF	1,6 M jam

Tabel 6. Intel Optane M.2 16 GB (lanjutan)

	Tower/Small form factor/Micro
Blok logis	28,181,328
Sumber Daya:	
Konsumsi Daya (hanya referensi)	Diam 900 mW hingga 1,2 W, Aktif 3,5 W
Kondisi Pengoperasian Lingkungan (Tidak Mengembun):	
Kisaran Suhu	0°C hingga 70°C
Kisaran Kelembaban Relatif	10 hingga 90%
Op Shock (@2 ms)	1.000G
Non-Kondisi Pengoperasian Lingkungan (Tidak Mengembun):	
Kisaran Suhu	-10°C hingga 70°C
Kisaran Kelembaban Relatif	5 hingga 95%

Penyimpanan

Tabel 7. Penyimpanan

	Tower	Small form factor	Micro
Laci:			
Mendukung Drive Optik	1 Slim	1 Slim	0
Mendukung Laci Hard Disk (Internal)	1x3,5"/2x2,5"	1x3,5" atau 1x2,5"	1x2,5"
Mendukung Hard Disk 3,5"/2,5" (maksimum)	1/2	1/1	0/1
Antarmuka:			
SATA 2.0	1	1	0
SATA 3.0	2	1	1
Soket M.2 3 (untuk SSD SATA / NVMe)	1	1	1
Soket M.2 1 (untuk kartu WiFi/BT)	1	1	1
Drive 3,5":			
HDD 3,5 inci 500 GB 7200 RPM	Y	Y	N
HDD 3,5 inci 1 TB 7200 RPM	Y	Y	N
HDD 3,5 inci 2 TB 7200 RPM	Y	Y	N
Drive 2,5":			
HDD 2,5 inci 500 GB 5400 RPM	Y	Y	Y
HDD 2,5 inci 512 GB 7200 RPM	Y	Y	Y
HDD SED 2,5 inci 512 GB 7200 RPM	Y	Y	Y
HDD 2,5 inci 1 TB 7200 RPM	Y	Y	Y
HDD 2,5 inci 2 TB 5400 RPM	Y	Y	Y
Drive M.2:			
SSD M.2 1 TB PCIe C40	Y	Y	Y
SSD M.2 256 GB PCIe C40	Y	Y	Y
SSD M.2 512 GB PCIe C40	Y	Y	Y

Tabel 7. Penyimpanan (lanjutan)

	Tower	Small form factor	Micro
Solid State Drive M.2 128 GB PCIe NVMe Kelas 35	Y	Y	Y
Solid State Drive M.2 256 GB PCIe NVMe Kelas 35	Y	Y	Y
Solid State Drive M.2 512 GB PCIe NVMe Kelas 35	Y	Y	Y

CATATAN: Solid State Drive 2,5 Inchi hanya tersedia sebagai opsi penyimpanan kedua dan hanya dapat dipasang dengan Solid State Drive M.2 sebagai Perangkat Penyimpanan Utama

Audio dan speaker

Tabel 8. Audio dan speaker

	Tower/Small Form Factor/Micro
Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (mendukung multi-streaming)	Terintegrasi
Perangkat lunak untuk meningkatkan audio	Wave MaxxAudioPro (Standar)
Speaker internal (mono)	Terintegrasi
Performa Speaker, Peringkat Ucapan & Peringkat Listrik	Peringkat D
Sistem Speaker Dell 2.0 - AE215	Opsional
Sistem Speaker Dell 2.1 - AE415	Opsional
Speaker Dell AX210 USB Stereo	Opsional
Sistem Speaker Dell Nirkabel 360 - AE715	Opsional
Sound Bar AC511	Opsional
Sound Bar Profesional Dell - AE515	Opsional
Soundbar Stereo Dell - AX510	Opsional
Headset USB Dell Performance - AE2	Opsional
Headset Stereo Dell Pro - UC150/UC350	Opsional

Kontroler Grafis dan Video

CATATAN: Tower mendukung kartu Full Height (FH) dan Small Form Factor mendukung kartu low profile (LP).

Tabel 9. Kontroler Grafis / Video

	Tower	Small Form Factor	Micro
Grafis Intel UHD 630 [dengan kombo CPU-GPU Core i3/i5/i7 Generasi ke-8]	Terintegrasi pada CPU	Terintegrasi pada CPU	Terintegrasi pada CPU
Grafis Intel UHD 610 [dengan kombo CPU-GPU Pentium Generasi ke-8]	Terintegrasi pada CPU	Terintegrasi pada CPU	Terintegrasi pada CPU
Opsi Grafis/Video Ditingkatkan			
2 GB AMD Radeon R5 430	Opsional	Opsional	Tidak tersedia
4 GB AMD Radeon RX 550	Opsional	Opsional	Tidak tersedia
2 GB NVIDIA GT 730	Opsional	Opsional	Tidak tersedia

Komunikasi – Nirkabel

Tabel 10. Komunikasi – Nirkabel

	Tower/Small form factor/Micro
Qualcomm QCA9377 Dual-band 1x1 802.11ac Wireless + Bluetooth 4.1	Ya
Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac Wireless + Bluetooth 4.2	Ya
Intel Nirkabel-AC 9560, Dual-band 2x2 802.11ac Wi-Fi dengan MU-MIMO + Bluetooth 5	Ya
Antena Nirkabel Internal	Ya
Konektor Nirkabel dan Antena Eksternal	Ya
Mendukung NIC nirkabel 802.11n dan 802.11ac	Ya melalui M.2
Kemampuan Ethernet Hemat Energi seperti yang ditentukan dalam IEEE 802.3az-2010. (wajib untuk Komisi Energi Kalifornia MEPs)	Ya

Komunikasi – Terintegrasi

Tabel 11. Komunikasi – Realtek RTL8111HSD-CG Terintegrasi

	Tower/Small Form Factor/Micro
Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000	Terintegrasi pada board sistem

Port dan konektor eksternal

CATATAN: Tower mendukung kartu Full Height (FH) dan Faktor Bentuk Kecil mendukung kartu Low Profile (LP). Lihat bagian diagram sasis untuk lokasi port/konektor.

Tabel 12. Port / konektor eksternal

	Tower	Faktor Bentuk Kecil	Micro
USB 2.0 (Depan/Belakang/Internal)	2/2/0	2/2/0	0/2/0
USB 3.1 Gen 1 (Depan/Belakang/Internal)	2/2/0	2/2/0	2/2/0
Serial	Paralel/Kartu PCIe Serial atau braket tambahan PS/2/Serial (Opsional)	Kartu PCIe Serial Low Profile atau braket tambahan port PS/2 & Serial (Opsional)	- Tersedia dalam 2 pilihan - Port serial (Opsional) - Serial dan PS/2 melalui kabel keluar kipas (Opsional)
Konektor Jaringan (RJ-45)	1 Belakang	1 Belakang	1 Belakang

Video:

Tabel 12. Port / konektor eksternal (lanjutan)

	Tower	Faktor Bentuk Kecil	Micro
DisplayPort 1.2	1 Belakang	1 Belakang	1
Port HDMI 1.4	1 Belakang	1 Belakang	1 Belakang
Mendukung Grafis Dual 50W	Tidak	Tidak	Tidak
Mendukung Grafis Dual 25W	Tidak	Tidak	Tidak
Output Grafis Terintegrasi - video out opsional ke-3: VGA, DP, atau HDMI 2.0b	Opsional	Opsional	Opsional
Audio:			
Line out untuk headphone atau speaker	1 Belakang	1 Belakang	1 Depan
Jack Audio Universal (port kombo headphone/mikrofon 3,5 mm)	1 Depan	1 Depan	1 Depan

Dimensi yang diperbolehkan pada konektor board sistem kartu tambahan maksimum

Tabel 13. Dimensi yang diperbolehkan pada konektor board sistem kartu tambahan maksimum

	Tower	Faktor Bentuk Kecil	Micro
Konektor PCIe x16 (BIRU) (Tegangan yang didukung 3,3V/12V)	1	1	NA
Tinggi (inci / sentimeter)	4,38 / 11,12	2,73 / 6,89	NA
Panjang (inci / sentimeter)	6,6 / 16,77	6,6 / 16,77	NA
Daya Listrik Maksimum	75 W	50 W	NA
Konektor PCIe x1 (Tegangan yang didukung 3,3/12V)	3	1	NA
Tinggi (inci / cm)	4,38 / 11,12	2,73 / 6,89	NA
Panjang (inci / cm)	4,5 / 11,44	6,6 / 16,77	NA
Daya Listrik Maksimum	10 W	10 W	NA

Sistem operasi

Topik ini mencantumkan sistem operasi yang didukung

Tabel 14. Sistem operasi

Sistem operasi	Tower/Small form factor/Micro
Sistem operasi Windows	Microsoft Windows 10 Home (64-bit) Microsoft Windows 10 Pro (64-bit) Microsoft Windows 10 Pro National Academic Microsoft Windows 10 Home National Academic Microsoft Windows 10 China
Lainnya	Ubuntu 18.04 LTS (64-bit)

Tabel 14. Sistem operasi (lanjutan)

Sistem operasi	Tower/Small form factor/Micro
	Neoklylin v6.0 (Hanya Tiongkok) Platform Komersial Windows 10 N-2 dan 5 tahun Dukungan OS Semua platform komersial yang baru diperkenalkan di tahun 2019 dan platform berikutnya (Latitude, OptiPlex, dan Precision) akan memenuhi syarat dan dikirimkan dengan Windows 10 versi N Kanal Semi-Tahunan yang paling baru dan dipasang dari pabrik, serta memenuhi syarat (namun tidak dikirimkan) dua versi sebelumnya (N-1, N-2). Platform perangkat OptiPlex 3070 ini akan RTS dengan Windows 10 versi v19H1 pada saat diluncurkan, dan versi ini akan menentukan versi N-2 yang sebelumnya memenuhi syarat untuk platform ini. Untuk versi Windows 10 selanjutnya, Dell akan terus menguji platform komersial dengan rilis Windows 10 berikutnya selama perangkat diproduksi dan selama lima tahun pascaproduksi, termasuk rilis musim gugur dan musim semi dari Microsoft. Sebagai referensi, lihat situs web Windows as a Service (WaaS) Dell untuk informasi lebih lanjut tentang N-2 dan dukungan 5 tahun OS Windows. Situs web dapat ditemukan pada tautan ini: Platform yang memenuhi syarat versi Windows 10 tertentu Situs web ini juga menyertakan matriks platform lain yang memenuhi syarat versi Windows 10 tertentu.

Daya

CATATAN: Faktor pembentuk ini menggunakan pemasok daya Koreksi Faktor Daya Aktif (APFC) yang lebih efisien. Dell hanya merekomendasikan Pasokan Daya Universal (UPS) berdasarkan output Gelombang Segitiga untuk PSU APFC, bukan perkiraan Gelombang Segitiga, Gelombang Persegi, atau Gelombang Persegi semu. Jika Anda memiliki pertanyaan, harap hubungi produsen untuk memastikan tipe output.

Tabel 15. Daya

	Tower			Small Form Factor			Micro
Catu Daya ¹	APFC	EPA Perunggu	EPA Platinum	APFC	EPA Perunggu	EPA Platinum	EPS Tingkat V
Watt	260 W			200 W			65 W
Kisaran tegangan input AC	90-264 Vac			90-264 Vac			90-264 Vac
Arus input AC (kisaran AC rendah / kisaran AC tinggi)	4,2 A/2,1 A			3,2 A/1,6 A			1,7 A/1,0 A
Frekuensi input AC	47 Hz/63 Hz			47 Hz/63 Hz			47 Hz/63 Hz
Waktu tahanan AC (80% beban)	16mS			16mS			NA
Rata-rata efisiensi (sesuai ESTAR 7.0/7.1)	NA	82-85-82% @ 20-50-100%	90-92-89% @ 20-50-100% beban	NA	82-85-82% @ 20-50-100%	90-92-89% @ 20-50-100% beban	87%
Efisiensi Khusus (APFC)	70%	NA	NA	70%	NA	NA	NA
Parameter DC:							
Output +12,0v	12 VA/16,5 A; 12 VB/16 A			12 VA/16,5 A; 12 VB/14 A			

Tabel 15. Daya (lanjutan)

	Tower			Small Form Factor			Micro
Output +19,5v	NA			NA			19,5 V/3,34 A
Output tambahan +12.0v	2,5 A			2,5 A			NA
Daya total maks	260 W			200 W			NA
Kombinasi maks daya 12,0v (catatan: hanya jika lebih dari satu rel 12v)	260 W			200 W			NA
BTU/jam (berdasarkan WT maksimum PSU)	888 BTU			683 BTU			222 BTU
Kipas Catu Daya	60 mm*25 mm			60 mm*25 mm			NA
Kepatuhan:							
Persyaratan ErP Lot6 Tier 2 0,5watt	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	NA
Bersertifikat 80Plus	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak
Sesuai dengan Daya Siaga FEMP	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak

Tabel 16. Baterai CMOS

Baterai CMOS 3,0v (Jenis dan masa pakai baterai yang diperkirakan):				
Merek	Tipe	Tegangan	Komposisi	Masa Pakai
JHIH HONG	CR2032	3 V	Lithium	Pelepasan Daya Berkelanjutan Pada Beban 15 kΩ hingga Voltase Akhir 2,5 V. 20 °C±2 °C: 940 Jam atau lebih lama; 910 Jam atau lebih lama setelah 12 bulan.
PANASONIC	CR2032	3 V	Lithium	Pelepasan Daya Berkelanjutan Pada Beban 15 kΩ hingga Voltase Akhir 2,5 V. 20 °C±2 °C: 1183 Jam atau lebih lama 1133 Jam atau lebih lama setelah 12 bulan.
MITSUBISHI	CR2032	3 V	Lithium	Pelepasan Daya Berkelanjutan Pada Beban 15 kΩ hingga Voltase Akhir 2,0 V. 20 °C±2 °C 940 Jam atau lebih lama 910 Jam atau lebih lama setelah 12 bulan.
SHUNWO & KTS	CR2032	3 V	Lithium	Pelepasan Daya Berkelanjutan Pada Beban 15 kΩ hingga Voltase Akhir 2,5V. 20 °C±2 °C: 1183 Jam atau lebih lama 1133 Jam atau lebih lama setelah 12 bulan.

¹ Catu Daya tidak tersedia di semua negara.

Dimensi sistem - fisik

CATATAN: Berat Sistem dan Berat Pengiriman didasarkan pada konfigurasi umum dan dapat beragam berdasarkan konfigurasi PC. Konfigurasi umum mencakup: grafis terintegrasi, satu hard disk, dan satu drive optik.

Tabel 17. Dimensi sistem (Fisik)

	Tower	Small Form Factor	Micro
Volume Sasis (liter)	14,77	7,8	1,16
Berat Sasis (lb / kg)	17,49 / 7,93	11,57 / 5,26	2,60/1,18
Dimensi Sasis (T x L x K)			

Tabel 17. Dimensi sistem (Fisik) (lanjutan)

	Tower	Small Form Factor	Micro
Tinggi (inci / cm)	13,8 / 35	11,42 / 29	7,2/18,2
Lebar (inci / cm)	6,1 / 15,4	3,65 / 9,26	1,4/3,6
Kedalaman (inci / cm)	10,8 / 27,4	11,50 / 29,2	7/17,8
Berat Pengiriman (lb / kg – termasuk bahan kemasan)	20,96 / 9,43	14,19/6,45	5,91/2,68
Dimensi Kemasan (T x L x K)			
Tinggi (inci / cm)	13,19 / 33,5	10,38 / 26,4	5,2 / 13,3
Lebar (inci / cm)	19,4 / 49,4	19,2 / 48,7	9,4 / 23,8
Kedalaman (inci / cm)	15,5 / 39,4	15,5 / 39,4	19,6 / 49,8

Kepatuhan Terhadap Regulasi dan Lingkungan

Penilaian kesesuaian dan otorisasi peraturan terkait produk termasuk Keamanan Produk, Kompatibilitas Elektromagnetik (EMC), Ergonomis, dan Perangkat Komunikasi yang relevan dengan produk ini dapat dilihat di www.dell.com/regulatory_compliance. Lembar Data Regulasi untuk produk ini terdapat di http://www.dell.com/regulatory_compliance.

Rincian program penatalayanan lingkungan Dell untuk melestarikan konsumsi energi, mengurangi atau menghilangkan bahan-bahan yang akan dibuang, memperpanjang usia pakai produk, serta memberikan solusi pemulihan peralatan yang efektif dan nyaman, dapat dilihat di www.dell.com/environment. Penilaian kesesuaian terkait produk, otorisasi peraturan, serta informasi yang mencakup Lingkungan, Konsumsi Energi, Emisi Kebisingan, Informasi Material Produk, Pengemasan, Baterai, dan Daur Ulang yang relevan dengan produk ini dapat dilihat dengan mengeklik tautan Design for Environment pada halaman web.

Sistem OptiPlex 3070 ini Bersertifikat TCO 5.0.

Tabel 18. Regulasi/Sertifikasi Lingkungan

	Tower/ Small form factor/ Micro
Sesuai dengan Energy Star 7.0/7.1 (Windows & Ubuntu)	Ya
Pengurangan Br/CL: Komponen plastik di atas 25 gram tidak boleh berisi lebih dari 1000 ppm klorin atau lebih dari 1000 ppm brom pada tingkat homogen. Berikut yang dapat dikecualikan: - Papan sirkuit cetak, kabel dan pengkabelan, kipas, serta komponen-komponen elektronik Kriteria yang Dibutuhkan sebagai Antisipasi untuk EPEAT Revision Effective 1H 2018	Ya
Minimum 2% plastik Post-Consumer Recycled (PCR) sebagai standar produk. Kriteria yang Dibutuhkan sebagai Antisipasi untuk EPEAT Revision Effective 1H 2018	Ya
% plastik Post-Consumer Recycled (PCR) yang lebih tinggi pada produk: * DT, Workstations (Stasiun Kerja), Thin Clients (Perangkat Komputer Ramping) - 10% * Komputer Desktop Terintegrasi (AIO) 15% (1 Poin opsional terantisipasi pada Revisi EPEAT untuk tingkat PCR yang lebih tinggi)	Ya

Tabel 18. Regulasi/Sertifikasi Lingkungan (lanjutan)

	Tower/ Small form factor/ Micro
Bebas BFR / PVC: (atau Bebas Halogen) : Sistem harus mematuhi batas yang dijelaskan dalam spesifikasi Dell ENV0199 - BFR/CFR/ PVC-Free Specification.	Ya

System setup (Pengaturan sistem)

System Setup (Pengaturan Sistem) memungkinkan Anda untuk mengatur perangkat keras dan menentukan opsi level BIOS pada Anda. Dari System Setup (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:

- [Menu Boot](#)
- [Tombol navigasi](#)
- [Opsi pengaturan sistem](#)
- [Memperbarui BIOS pada Windows](#)
- [Kata sandi sistem dan pengaturan](#)

Menu Boot

Tekan <F12> saat logo Dell muncul untuk memulai menu booting satu kali dengan daftar perangkat booting yang valid untuk sistem. Opsi Diagnostik dan Pengaturan BIOS juga disertakan dalam menu ini. Perangkat yang terdaftar pada menu booting tergantung pada perangkat yang dapat di-booting dalam sistem. Menu ini berguna saat Anda mencoba untuk menjalankan booting ke perangkat tertentu atau memunculkan diagnostik untuk sistem. Menggunakan menu booting ini tidak akan mengubah urutan booting yang tersimpan pada BIOS.

Opsi adalah:

- UEFI Boot (Boot UEFI):
 - Windows Boot Manager (Pengelola Boot Windows)
- Opsi Lainnya:
 - BIOS Setup (Pengaturan BIOS)
 - BIOS Flash Update (Pembaruan BIOS Flash)
 - Diagnostik
 - Change Boot Mode Settings (Mengubah Pengaturan Mode Boot)

Tombol navigasi

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

Tombol	Navigasi
Panah atas	Pindah ke kolom sebelumnya.
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.
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.

Opsis pengaturan sistem

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

Opsis umum

Tabel 19. Umum

Opsis	Deskripsi
Informasi Sistem	Menampilkan informasi berikut: - Informasi Sistem: Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service. - Memory Information (Informasi Memori): Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM 1, Ukuran DIMM 2. - PCI Information (Informasi PCI): Menampilkan SLOT1, SLOT 2, SLOT1_M.2, SLOT2_M.2 - Informasi Prosesor: Menampilkan 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. - Device Information (Informasi Perangkat): Menampilkan SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, Alamat LOM MAC, Pengontrol Video, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, dan Perangkat Bluetooth.
Urutan Boot	Memungkinkan Anda untuk menentukan urutan pekerjaan yang dilakukan komputer ketika berusaha mencari sebuah sistem pengoperasian untuk peralatan yang telah dicantumkan dalam daftar. Pengelola Boot Windows NIC ONboard (IPV4) NIC Onboard (IPV6)
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. Enable Legacy Option ROMs(aktifkan ROM Opsi Legacy)—Bawaan - Enable Attempt Legacy Boot (Aktifkan Upaya Boot Legacy)
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. Always, Except Internal HDD (Selalu, kecuali HDD internal)—Bawaan - Selalu, Kecuali HDD dan PXE Internal - Selalu - Tidak pernah
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)

Opsis	Deskripsi
NIC Terintegrasi	Memungkinkan Anda untuk mengendalikan pengontrol LAN terpasang. Opsi 'Enable UEFI Network Stack' tidak dipilih secara bawaan. Opsi adalah: Disabled (Dinonaktifkan)

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

Opsi	Deskripsi
	• Diaktifkan • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE) (bawaan)  CATATAN: Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.
Pengoperasian SATA	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian kontroler hard drive yang terintegrasi. • Dinonaktifkan = Pengontrol SATA disembunyikan • AHCI = SATA dikonfigurasi untuk modus AHCI • RAID ON = SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID (dipilih secara bawaan)
Drive	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive yang terpasang. • SATA-0 • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	Kolom ini menentukan dilakukan atau tidaknya pelaporan atas kesalahan hard drive untuk drive terintegrasi pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Opsi Aktifkan Mode Kustom dinonaktifkan secara bawaan.
Konfigurasi USB	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol USB yang terintegrasi untuk: • Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB) • Enable Front USB Ports (Aktifkan Port USB Depan) • Enable rear USB Ports (Aktifkan Port USB belakang) Semua opsi diaktifkan secara bawaan.
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 diaktifkan pada pengaturan standar.
Audio	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio yang terintegrasi. Opsi Enable Audio (Aktifkan Audio) dipilih secara bawaan. • Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon) • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal) Kedua opsi dipilih secara bawaan.
Perawatan Filter Debu	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan dan menonaktifkan pesan BIOS pada perawatan filter debu opsional yang terpasang pada komputer Anda. BIOS akan menampilkan peringatan sebelum boot untuk membersihkan atau mengganti filter debu berdasarkan interval waktu yang ditentukan. • Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan) • 15 hari • 30 hari • 60 hari • 90 hari • 120 hari • 150 hari • 180 hari

Opsi layar video

Tabel 21. Video

Opsi	Deskripsi
Primary Display	Memungkinkan Anda untuk memilih display utama ketika beberapa pengontrol tersedia di dalam sistem. • Auto (otomatis-default) • Intel HD Graphics CATATAN: Jika Anda tidak memilih Auto (Otomatis), perangkat grafis terpasang akan muncul dan diaktifkan.

Security (Keamanan)

Tabel 22. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Kuat	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kata sandi kuat untuk sistem. Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.
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	Pilihan ini memungkinkan Anda untuk melewati Kata Sandi Sistem (Boot) dan permintaan kata sandi HDD internal saat sistem dinyalakan ulang. • Disabled (Dinonaktifkan) - Selalu muncul untuk kata sandi sistem dan HDD internal ketika sandi ditetapkan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. • Reboot Bypass (Lewati Boot Ulang) - Melewati permintaan kata sandi pada saat Menyalakan Ulang (warm boot). CATATAN: 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.
Perubahan Kata Sandi	Opsi ini memungkinkan Anda untuk menentukan apakah perubahan pada kata sandi Sistem dan Hard Disk dibolehkan jika kata sandi administrator telah diatur. Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Bukan Admin) — Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Opsi ini mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Opsi 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	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah Trusted Platform Module (TPM) terlihat bagi sistem operasi. • TPM On (bawaan) • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enable Commands (Lewati PPI untuk Mengaktifkan Perintah) • PPI Bypass for Disable Commands (Lewati PPI untuk Menonaktifkan Perintah) • PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan) • Attestation Enable (Pengaktifan Pengesahan) (bawaan) • Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (bawaan) • SHA-256 (bawaan) Pilih salah satu opsi: • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) (bawaan)

Tabel 22. Security (Keamanan) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Absolute	Kolom ini memungkinkan Anda Mengaktifkan, Menonaktifkan, atau Menonaktifkan Secara Permanen antarmuka modul BIOS dari layanan Modul Absolute Persistence opsional dari Absolute Software. • Enabled (Diaktifkan) (bawaan) • Disabled (Dinonaktifkan) • Dinonaktifkan secara Permanen
Intrusi Sasis	Kolom ini mengontrol fitur intrusi sasis. Pilih salah satu opsi: • Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan) • Diaktifkan • On-Silent
Akses OROM Keyboard	• Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan) (bawaan) • Satu Kali Diaktifkan
Penguncian Pengaturan Admin	Memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna dari memasuki Setup (Penyiapan) saat kata sandi Administrator ditetapkan. 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.

Opsi Secure boot (Boot aman)

Tabel 23. Secure Boot (Boot Aman)

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Boot Aman	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman). • Mengaktifkan Boot Aman Opsi ini tidak dipilih secara bawaan.
Secure Boot Mode	Memungkinkan Anda untuk memodifikasi perilaku Secure Boot (Boot Aman) untuk melakukan evaluasi atau pelaksanaan tanda tangan driver UEFI. • Deployed Mode (Mode Sebar) (bawaan) • Mode Audit
Expert key Management	Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom Opsi Enable Smart Reporting option (Aktifkan Mode Kustom) dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah: • PK (bawaan) • KEK • db • dbx Jika Anda mengaktifkan Custom Mode (Mode Kustom) , opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsi adalah: • Save to File (Simpan ke File) - Menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna • Replace from File (Ganti dari File) - Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna • Append from File (Tambah dari File) - Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna • Delete (Hapus) - Menghapus kunci yang terpilih • Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol) - Mengatur ulang ke setelan bawaan

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

Opsi	Deskripsi
	• Delete All Keys (Hapus Semua Tombol) - Menghapus semua kunci CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.

Opsi Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel

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

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Intel SGX	Kolom ini menetapkan Anda untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks OS utama. Klik salah satu opsi berikut: • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Software controlled(Dikontrol menggunakan perangkat lunak)—Bawaan
Ukuran Memori Enclave	Opsi ini menetapkan Ukuran Memori Cadangan SGX Enclave Klik salah satu opsi berikut: • 32 MB • 64 MB • 128 MB—Bawaan

Performance (Kinerja)

Tabel 25. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Dukungan Core Multi	Kolom ini menentukan apakah proses memiliki satu atau semua inti yang diaktifkan. Kinerja beberapa aplikasi meningkat dengan core tambahan. • Semua—Bawaan • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel SpeedStep prosesor. • Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Kontrol Keadaan-C	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya. • C States (Keadaan C) Opsi ini ditetapkan secara bawaan.

Tabel 25. Performance (Kinerja) (lanjutan)

Ops	Deskripsi
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. • Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost) Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Hyper-Thread Control	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan HyperThreading dalam prosesor. • Disabled (Dinonaktifkan) • Aktif—Bawaan

Pengelolaan daya

Tabel 26. Power Management (Pengelolaan Daya)

Ops	Deskripsi
Pemulihan AC	Menentukan bagaimana sistem merespons ketika daya AC digunakan kembali setelah daya diputuskan. Anda dapat mengatur Pemulihan AC ke: • Power Off (Daya Mati) • Hidupkan Daya • Last Power State (Keadaan Daya Terakhir) Opsi ini diatur ke Power Off (Daya Mati) secara bawaan.
Mengaktifkan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan Teknologi Intel Speed Shift. Opsi Enable Intel Speed Shift Technology (Aktifkan Teknologi Kecepatan Pergeseran Intel) diaktifkan 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. i CATATAN: Fitur ini tidak berfungsi jika Anda mematikan komputer menggunakan sakelar pada steker multi atau pelindung petir atau jika Auto Power (Daya Otomatis) diatur ke disabled (dinonaktifkan).
Deep Sleep Control	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan. • Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan) • Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja) • Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)
Pengambilalihan Kontrol Kipas	Opsi ini tidak diaktifkan secara bawaan
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 satu daya AC. • Disabled (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel. • LAN or WLAN (LAN atau WLAN) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus atau sinyal LAN nirkabel. • LAN Only (LAN Saja) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus. • LAN with PXE Boot (LAN dengan Boot PXE) - Paket untuk membangunkan dikirimkan ke sistem pada keadaan S4 atau S5 yang menyebabkan sistem terbangun dan segera melakukan boot ke PXE.

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

Ops	Deskripsi
	• WLAN Only (WLAN Saja) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal WLAN khusus. Pilihan ini ditetapkan ke Disabled (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 Enable Keyboard Error Detection (Aktifkan Deteksi Kesalahan Keyboard) diaktifkan secara bawaan.
Booting Cepat	Pilihan ini dapat mempercepat proses boot dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas: • Minimal - Sistem melakukan boot cepat, kecuali BIOS telah diperbarui, memori diubah, atau POST sebelumnya tidak tuntas. • Thorough (Lengkap) - Sistem tidak melewati langkah apa pun dalam proses boot. • Auto (Otomatis) - Ini memungkinkan sistem operasi untuk mengontrol setelan ini (hanya berfungsi jika sistem operasi mendukung Simple Boot Flag). Pilihan ini ditetapkan ke Thorough (Lengkap) secara bawaan.
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	Opsi ini akan membuat tambahan penundaan boot awal. • 0 detik (bawaan) • 5 seconds (5 detik) • 10 seconds (10 detik)
Logo Layar Penuh	Opsi ini menampilkan logo layar penuh jika gambar Anda cocok dengan resolusi layar. Opsi Enable Full Screen Logo (Aktifkan Logo Layar Penuh) tidak dipilih secara bawaan.
Peringatan dan Kesalahan	Opsi ini menyebabkan proses boot hanya berhenti sejenak saat peringatan atau kesalahan terdeteksi. Pilih salah satu opsi: • Prompt on Warnings and Errors (Peringatkan Saat Terjadi Peringatan dan Kesalahan) (bawaan) • Lanjutkan pada Peringatan • Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan

Kemampuan Manajemen

Tabel 28. Kemampuan Manajemen

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

Virtualization support (Dukungan virtualisasi)

Tabel 29. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
Virtualization	Opsi ini menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh teknologi Virtualisasi Intel. • Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel) Opsi 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. • Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) Opsi ini ditetapkan secara bawaan.

Opsi nirkabel

Tabel 30. Wireless (Nirkabel)

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Perangkat Nirkabel	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan piranti nirkabel. Opsi adalah: • WLAN/WiGig • Bluetooth Semua opsi diaktifkan secara bawaan.

Maintenance (Pemeliharaan)

Tabel 31. 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 ditetapkan secara bawaan. Beberapa kartu grafis memerlukan penonaktifan mekanisme pesan SERR.
Penurunan Versi BIOS	Memungkinkan Anda untuk melakukan flash pada firmware sistem versi sebelumnya. • Allow BIOS Downgrade (Izinkan Penurunan Versi BIOS) Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Pemulihan Bios	BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk)—Opsi ini diaktifkan secara bawaan. Memungkinkan Anda untuk memulihkan kondisi BIOS yang terkorupsi dari file pemulihan pada HDD atau dari kunci USB eksternal. BIOS Auto-Recovery (Pemulihan Otomatis BIOS)— Memungkinkan Anda untuk memulihkan BIOS secara otomatis.

Tabel 31. Maintenance (Pemeliharaan) (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
Tanggal Pertama Menyala	Memungkinkan Anda untuk mengatur Tanggal kepemilikan. Opsi Set Ownership Date (Atur Tanggal Kepemilikan) tidak ditetapkan secara bawaan.

System logs (Log sistem)

Tabel 32. System Logs (Log Sistem)

Opsi	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 mengatur level ASPM. - Auto (bawaan) - Terdapat protokol handshaking antara perangkat dan hub PCI Express untuk menentukan mode ASPM terbaik yang didukung oleh perangkat - Nonaktif - Manajemen daya ASPM dimatikan sepanjang waktu - L1 Saja - Manajemen daya ASPM diatur untuk menggunakan L1

Memperbarui BIOS pada Windows

Direkomendasikan untuk memperbarui BIOS (Pengaturan Sistem) Anda saat mengganti board sistem atau jika pembaruan tersedia.

CATATAN: Jika BitLocker diaktifkan, tundalah terlebih dahulu sebelum memperbarui sistem BIOS, lalu aktifkan 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 **Deteksi Produk** dan ikuti petunjuk pada layar.
3. Jika Anda tidak dapat mendeteksi atau menemukan Tag Servis, klik **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.

Memperbarui BIOS pada sistem dengan BitLocker aktif

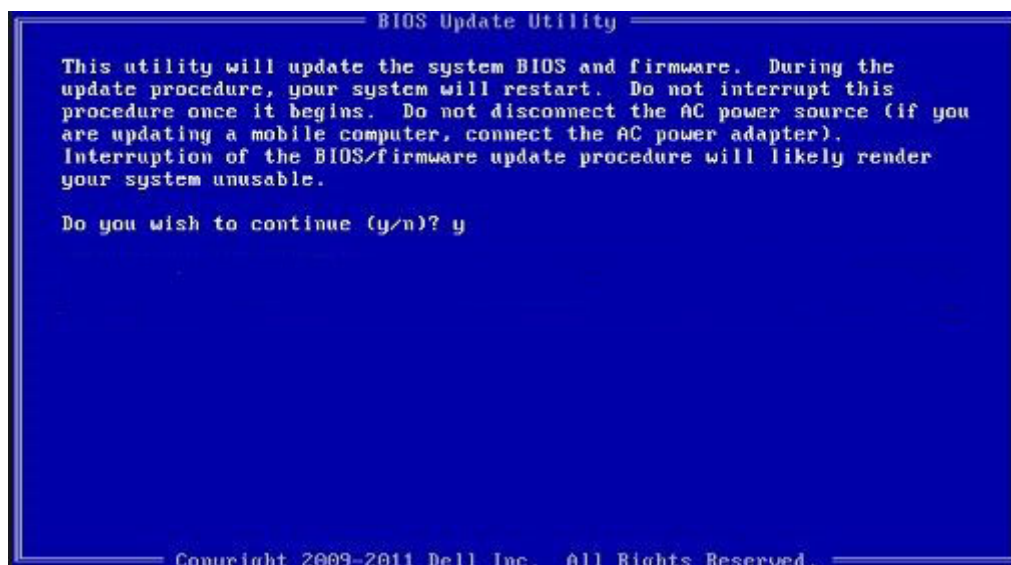
PERHATIAN: Jika BitLocker tidak ditangguhkan sebelum memperbarui BIOS, saat berikutnya Anda melakukan booting ulang sistem, BitLocker tidak akan mengenali kunci BitLocker. Anda kemudian akan diminta untuk memasukkan kunci pemulihan untuk melanjutkan dan sistem akan meminta ini pada setiap booting ulang. Jika kunci pemulihan tidak diketahui, ini dapat menyebabkan kehilangan data atau pemasangan ulang sistem operasi yang tidak diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hal ini, lihat Artikel Pengetahuan: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Memperbarui BIOS sistem anda menggunakan USB flash drive

Jika sistem tidak dapat masuk ke Windows namun masih perlu memperbarui BIOS, unduh file BIOS menggunakan sistem lain dan simpan ke USB Flash Drive yang dapat di-boot.

CATATAN: Anda perlu menggunakan USB Flash drive yang dapat di-boot. Silakan lihat artikel berikut untuk rincian lebih lanjut: <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln143196/>

1. Unduh file .EXE pembaruan BIOS ke sistem lain.
2. Salin file e.g. O9010A12.EXE ke dalam USB Flash drive yang dapat di-boot.
3. Masukkan USB Flash drive ke sistem yang memerlukan pembaruan BIOS.
4. Hidupkan ulang sistem dan tekan F12 saat logo Dell Splash muncul untuk menampilkan One Time Boot Menu (Menu Boot Satu Kali).
5. Menggunakan tombol panah, pilih **USB Storage Device (Perangkat Penyimpanan USB)** dan klik Kembali.
6. Sistem akan mem-boot ke prompt Diag C: \>.
7. Jalankan file dengan memasukkan nama lengkap file e.g. O9010A12.exe dan tekan Return (Kembali).
8. Utilitas Pembaruan BIOS akan dimuat, ikuti petunjuk di layar.



Angka 1. Layar Pembaruan BIOS DOS

Memperbarui BIOS Dell pada lingkungan Linux dan Ubuntu

Jika Anda ingin memperbarui BIOS sistem pada lingkungan Linux seperti Ubuntu, lihat <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln171755/>.

Melakukan Flash BIOS dari menu boot Satu-Kali F12

Memperbarui BIOS sistem Anda menggunakan file .exe pembaruan BIOS yang disalin ke kunci USB FAT32 dan booting dari menu booting satu kali F12.

Pembaruan BIOS

Anda dapat menjalankan file update BIOS dari Windows menggunakan kunci USB yang dapat di-boot atau Anda juga dapat memperbarui BIOS dari menu boot Satu-Kali F12 pada sistem.

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

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

Memperbarui dari Menu Boot Satu-Kali

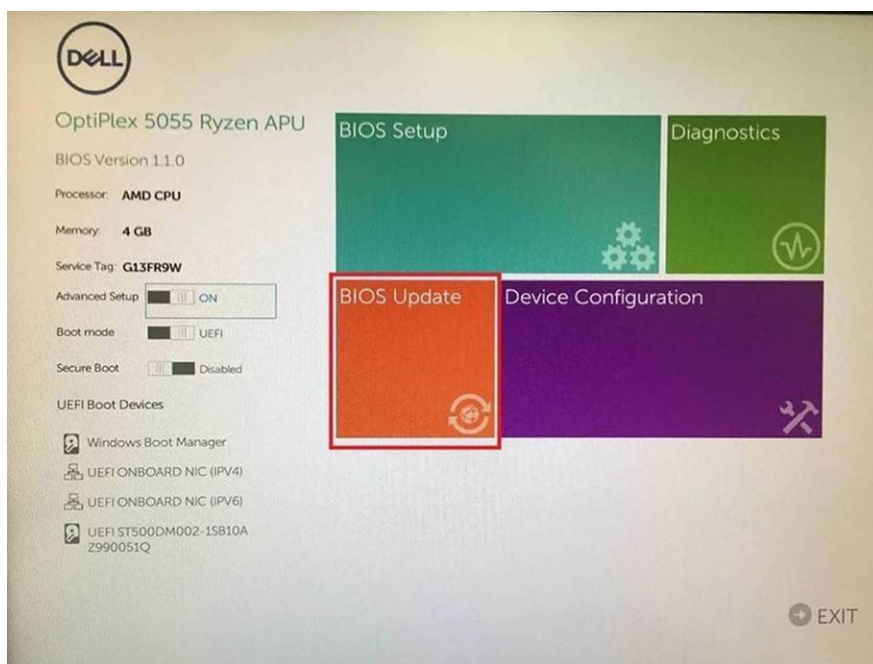
Untuk memperbarui BIOS Anda dari menu boot Satu Kali F12, Anda memerlukan:

- Kunci USB 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 kunci USB
- Adaptor daya AC terhubung ke sistem
- Baterai sistem fungsional untuk flash BIOS

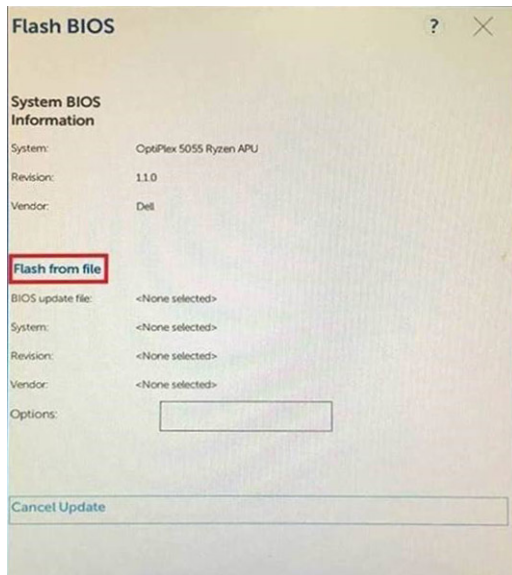
Lakukan langkah-langkah berikut untuk menjalankan proses flash pembaruan BIOS dari menu F12:

PERHATIAN: Jangan matikan sistem selama proses pembaruan BIOS. Mematikan sistem bisa membuat sistem gagal booting.

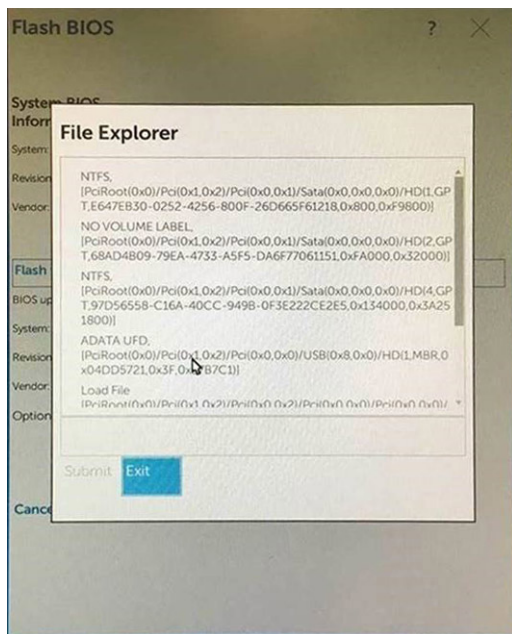
1. Dari keadaan mati, masukkan kunci USB tempat Anda menyalin flash ke port USB pada sistem.
2. Nyalakan sistem dan tekan tombol F12 untuk mengakses Menu Boot Satu-Kali, Tandai Pembaruan BIOS menggunakan mouse atau tombol panah lalu tekan **Enter**.



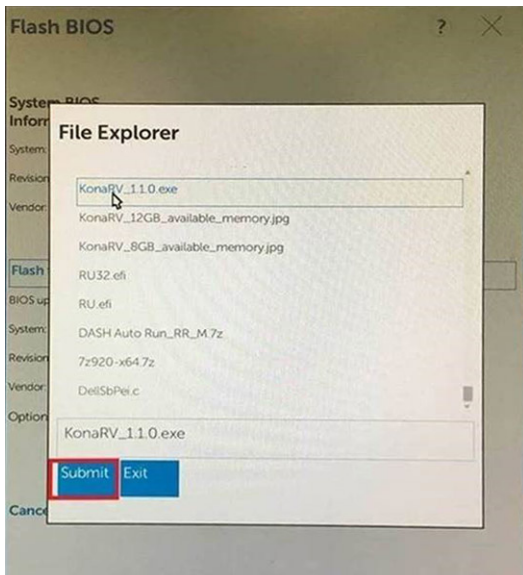
3. Menu flash Bios akan terbuka lalu klik **Flash from file (Flash dari file)**.



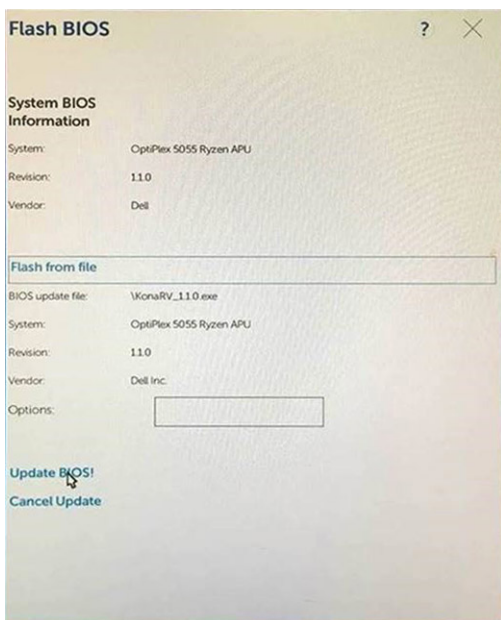
4. Pilih perangkat USB eksternal



5. Setelah file dipilih, klik dua kali file target flas, lalu tekan submit (ajukan).



6. Klik **Update BIOS (Perbarui BIOS)** lalu sistem akan memboot ulang untuk mem-flash BIOS.



7. Setelah selesai, sistem akan booting ulang dan proses 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.
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 Password (Kata Sandi Sistem)** atau **Admin Password (Kata Sandi Admin)** 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/Admin Password (Kata Sandi Sistem/Admin)** 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.
Komputer akan melakukan boot ulang.

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**, verifikasi 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.

 **CATATAN:** Jika Anda mengganti 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.

Perangkat Lunak

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

Topik:

- [Mengunduh driver](#)

Mengunduh driver

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

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

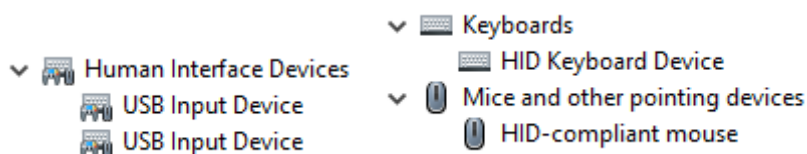
4. Klik **Drivers and Downloads**.
5. Pilih sistem operasi yang terpasang di Anda.
6. Gulir halaman ke bawah dan pilih driver yang akan dipasang.
7. Klik **Download File** (Unduh File) guna mengunduh driver untuk Anda.
8. Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver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

Driver perangkat sistem

Verifikasikan apakah driver perangkat sistem sudah terpasang pada sistem.

Driver IO Serial

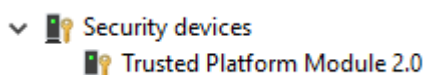
Verifikasikan apakah driver untuk Panel Sentuh, kamera IR dan keyboard sudah terpasang.



Angka 2. Driver IO Serial

Driver keamanan

Verifikasikan apakah driver keamanan sudah terpasang pada sistem.



Driver USB

Verifikasikan apakah driver USB sudah terpasang pada komputer.

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

Driver adaptor jaringan

Verifikasikan apakah driver Adaptor jaringan sudah terpasang pada sistem.

Realtek Audio

Verifikasikan apakah driver audio sudah terpasang dalam komputer.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio

Pengontrol penyimpanan

Verifikasikan apakah driver pengontrol penyimpanan sudah terpasang pada sistem.

Mendapatkan bantuan

Topik:

- [Menghubungi Dell](#)

Menghubungi Dell

 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell.

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

1. 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.