



# Panduan Referensi Perangkat Keras

PC Bisnis HP ProDesk 600/680 G3 MT

© Copyright 2017 HP Development Company, L.P.

Windows adalah merek dagang terdaftar atau merek dagang Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau negara-negara lain.

Informasi yang terdapat dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan. Satu-satunya jaminan untuk produk dan layanan HP dijelaskan dalam pernyataan jaminan tersurat yang menyertai produk serta layanan tersebut. Tidak ada isi dokumen ini yang dapat ditafsirkan sebagai pernyataan jaminan tambahan. HP tidak bertanggung jawab atas kesalahan teknis atau editorial maupun penghilangan yang terdapat dalam dokumen ini.

Edisi Pertama: Januari 2017

Nomor Bagian Dokumen: 913348-BW1

## Maklumat produk

Panduan pengguna ini menjelaskan tentang fitur-fitur yang umumnya terdapat hampir di semua model. Beberapa fitur mungkin tidak tersedia di komputer Anda.

Tidak semua fitur tersedia di semua edisi atau versi Windows. Sistem mungkin perlu dimutakhirkan dan/atau dilengkapi perangkat keras, driver, perangkat lunak atau pembaruan BIOS yang dibeli terpisah untuk memaksimalkan fungsionalitas Windows. Windows 10 yang diperbarui secara otomatis, selalu aktif. Biaya ISP dapat dikenakan dan persyaratan tambahan mungkin berlaku dari waktu ke waktu selama pembaruan. Lihat <http://www.microsoft.com>.

Untuk mengakses panduan pengguna atau panduan terbaru untuk produk Anda, kunjungi <http://www.hp.com/support>. Pilih **Find your product** (Temukan produk Anda), lalu ikuti petunjuk di layar.




## Persyaratan perangkat lunak

Dengan menginstal, menyalin, mengunduh, atau jika tidak, menggunakan produk perangkat lunak apa pun yang terinstal sejak awal pada komputer ini, Anda setuju untuk tunduk pada persyaratan Perjanjian Lisensi Pengguna Akhir (End User License Agreement/EULA) HP. Jika Anda tidak menyetujui persyaratan lisensi ini, satu-satunya solusi Anda adalah mengembalikan keseluruhan produk yang tidak digunakan (perangkat keras dan perangkat lunak) dalam tempo 14 hari untuk mendapatkan pengembalian uang penuh sesuai dengan kebijakan pengembalian uang di tempat penjual.

Untuk informasi lebih lanjut atau permintaan pengembalian uang penuh seharga pembelian komputer ini, hubungi pihak penjualnya.

## Mengenai Buku Ini

Panduan ini menyediakan informasi dasar untuk mengupgrade PC Bisnis HP ProDesk.

- 
-  **PERINGATAN!** Teks yang ditampilkan dengan simbol ini menunjukkan bahwa pelanggaran atas petunjuk yang diberikan dapat mengakibatkan cedera tubuh atau kematian.
  -  **PERHATIAN:** Teks yang ditampilkan dengan simbol ini menunjukkan bahwa pelanggaran atas petunjuk yang diberikan dapat mengakibatkan kerusakan perangkat atau kehilangan informasi.
  -  **CATATAN:** Teks yang ditampilkan seperti ini berisi informasi tambahan yang penting.
-



---

# Isi

<b>1 Fitur Produk .....</b>	<b>1</b>
Fitur Konfigurasi standar .....	1
Komponen panel depan .....	2
Komponen panel belakang .....	3
Sistem vPro .....	3
Sistem non-vPro .....	4
Lokasi nomor seri .....	5
<b>2 Upgrade perangkat keras .....</b>	<b>6</b>
Fitur kemampuan servis .....	6
Peringatan dan perhatian .....	6
Melepaskan panel akses komputer .....	7
Memasang kembali panel akses komputer .....	8
Melepaskan bezel depan .....	9
Melepas bezel kosong drive optik tipis .....	10
Memasang kembali bezel depan .....	10
Konektor papan sistem .....	11
Memutakhirkan memori sistem .....	12
DIMM .....	12
DDR4-SDRAM DIMM .....	12
Mengisi soket DIMM .....	12
Memasang DIMM .....	13
Melepaskan atau memasang kartu ekspansi .....	15
Posisi drive .....	19
Melepaskan dan Memasang drive .....	20
Melepaskan drive optik tipis 9,5 mm .....	21
Memasang drive optik tipis 9,5 mm .....	22
Melepaskan hard drive .....	24
Memasang hard drive .....	26
Memasang kunci keamanan .....	29
Kunci kabel pengaman .....	29
Gembok .....	29
Kunci Keamanan V2 PC Bisnis HP .....	30
Keamanan bezel depan .....	35
<b>Apendiks A Penggantian baterai .....</b>	<b>36</b>

<b>Apendiks B Pelepasan muatan listrik statis .....</b>	<b>39</b>
Mencegah kerusakan akibat listrik statis .....	39
Metode pengardean .....	39
<b>Apendiks C Panduan pengoperasian komputer, pemeliharaan rutin, dan persiapan pengiriman .....</b>	<b>40</b>
Panduan pengoperasian komputer dan pemeliharaan rutin .....	40
Tindakan pencegahan untuk drive optik .....	41
Pengoperasian .....	41
Pembersihan .....	41
Keselamatan .....	41
Persiapan pengiriman .....	41
<b>Apendiks D Aksesibilitas .....</b>	<b>42</b>
Teknologi bantu yang didukung .....	42
Menghubungi dukungan .....	42
<b>Indeks .....</b>	<b>43</b>

---

# 1 Fitur Produk

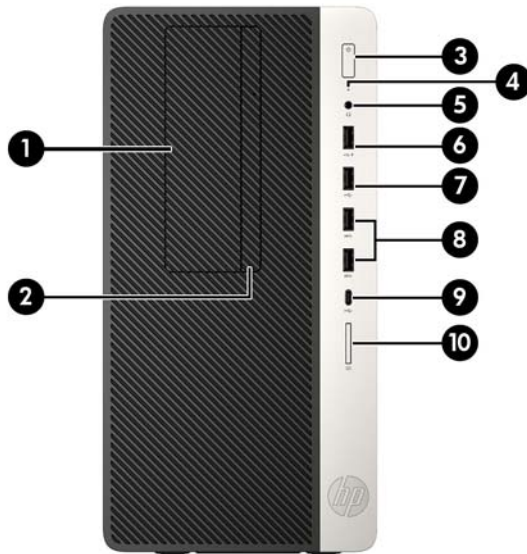
## Fitur Konfigurasi standar

Fitur dapat beragam tergantung pada model. Untuk bantuan dukungan serta untuk mempelajari lebih lanjut tentang perangkat keras dan perangkat lunak yang diinstal pada model komputer Anda, jalankan utilitas HP Support Assistant.



## Komponen panel depan

Konfigurasi drive bisa bervariasi tergantung pada model. Beberapa model tertentu memiliki penutup yang melindungi tempat drive optik.



1	Tempat drive 5,25 (di belakang bezel)	6	Port USB 2.0 dilengkapi HP Sleep and Charge*
2	Drive optik tipis (opsional)	7	Port USB 2.0
3	Tombol daya status ganda	8	Port USB 3.x (2)
4	Lampu aktivitas hard drive	9	Port pengisian daya USB Tipe-C
5	Soket combo keluaran audio (headphone)/Masukan audio (mikrofon)	10	Pembaca kartu memori

\*Port ini menghubungkan perangkat USB, menyediakan transfer data berkecepatan tinggi, dan bahkan saat komputer dalam keadaan mati, mengisi daya untuk produk seperti ponsel, kamera, penelusur aktivitas, atau smartwatch.

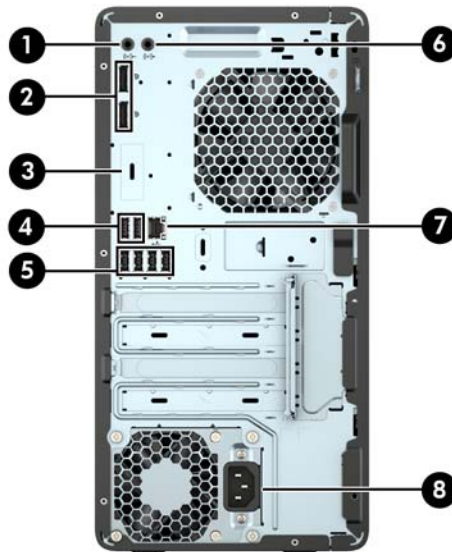
**CATATAN:** Saat sebuah perangkat dihubungkan ke soket combo, sebuah kotak dialog akan muncul dan menanyakan jika Anda ingin menggunakan konektor untuk perangkat saluran masuk mikrofon atau headphone. Anda dapat mengonfigurasi ulang konektor tersebut kapan saja dengan mengklik dua kali ikon Audio Manager pada bilah tugas Windows®.









# Komponen panel belakang

Lihat tabel dan gambar berikut untuk komponen bagian belakang pada sistem vPro dan non-vPro.

## Sistem vPro



1		Soket Masukan audio	5		Port USB 3.x (4)
2		Konektor monitor DisplayPort (2)	6		Soket keluaran audio untuk perangkat audio listrik
3		Port opsional	7		Soket RJ-45 (jaringan)
4		Port USB 2.0 dengan Wake dari S4/S5 (2)	8		Konektor kabel daya

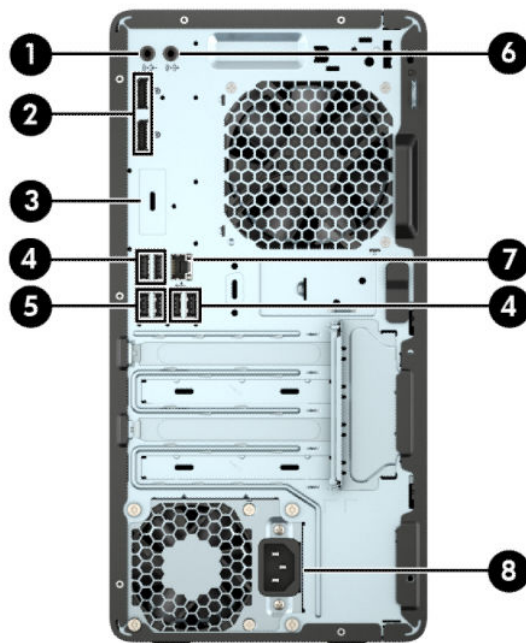
**CATATAN:** Jika menggunakan keyboard USB, HP merekomendasikan untuk menyambungkan keyboard ke salah satu port USB 2.0 dengan Wake dari fitur S4/S5.







Saat sebuah perangkat dihubungkan ke soket saluran masuk, sebuah kotak dialog akan muncul dan menanyakan jika Anda ingin menggunakan konektor untuk perangkat saluran masuk mikrofon atau headphone. Anda dapat mengonfigurasi ulang konektor tersebut kapan saja dengan mengklik dua kali ikon Audio Manager pada bilah tugas Windows®.

Bila kartu grafis dipasang di salah satu slot papan sistem, konektor video pada kartu grafis dan grafis yang terintegrasi pada papan sistem bisa digunakan. Kartu grafis yang terpasang dan konfigurasi perangkat lunak akan menentukan perilaku sistem.

Grafik papan sistem dapat dinonaktifkan dengan mengubah pengaturan di Computer Setup.

## Sistem non-vPro



1		Soket Masukan audio	5		Port USB 3.x (2)
2		Konektor monitor DisplayPort (2)	6		Soket keluaran audio untuk perangkat audio listrik
3		Port opsional	7		Soket RJ-45 (jaringan)
4		Port USB 2.0 dengan Wake dari S4/S5 (4)	8		Konektor kabel daya

**CATATAN:** Jika menggunakan keyboard USB, HP merekomendasikan untuk menyambungkan keyboard ke salah satu port USB 2.0 dengan Wake dari fitur S4/S5.

Saat sebuah perangkat dihubungkan ke soket saluran masuk, sebuah kotak dialog akan muncul dan menanyakan jika Anda ingin menggunakan konektor untuk perangkat saluran masuk mikrofon atau headphone. Anda dapat mengonfigurasi ulang konektor tersebut kapan saja dengan mengklik dua kali ikon Audio Manager pada bilah tugas Windows®.

Bila kartu grafis dipasang di salah satu slot papan sistem, konektor video pada kartu grafis dan grafis yang terintegrasi pada papan sistem bisa digunakan. Kartu grafis yang terpasang dan konfigurasi perangkat lunak akan menentukan perilaku sistem.

Grafik papan sistem dapat dinonaktifkan dengan mengubah pengaturan di Computer Setup.

## Lokasi nomor seri

Setiap komputer memiliki nomor seri dan ID produk unik yang terdapat di bagian eksterior komputer. Simpan nomor ini agar selalu tersedia bila akan menghubungi bagian dukungan untuk meminta bantuan.



---

## 2 Upgrade perangkat keras

### Fitur kemampuan servis

Komputer ini dilengkapi fitur yang memudahkan Anda melakukan peningkatan kemampuan dan layanan. Torx T15 atau obeng pipih diperlukan untuk berbagai prosedur pemasangan yang dijelaskan dalam bab ini.

### Peringatan dan perhatian

Sebelum melakukan peningkatan, bacalah dengan saksama semua petunjuk, perhatian, dan peringatan yang berlaku dalam panduan ini.

---

**⚠ PERINGATAN!** Untuk mengurangi risiko cedera akibat sengatan listrik, permukaan yang panas, atau kebakaran:

Lepaskan kabel daya AC dari stopkontak AC dan biarkan komponen sistem internal menjadi dingin sebelum Anda menyentuhnya.

Jangan menyambungkan konektor telekomunikasi atau telepon ke soket NIC (network interface controller).

Jangan lepaskan konektor pengardean kabel daya. Konektor pengardean adalah fitur keselamatan penting.

Colokkan kabel daya ke stopkontak yang diarde (dibumikan) dan mudah diakses setiap saat.

Untuk mengurangi risiko cedera serius, bacalah *Panduan Keselamatan & Kenyamanan*. Panduan tersebut menjelaskan tentang pengaturan tempat kerja, posisi tubuh, kesehatan, dan kebiasaan kerja yang baik bagi pengguna komputer. *Panduan Keselamatan & Kenyamanan* juga berisi informasi penting mengenai keamanan listrik dan mekanis. *Panduan Keselamatan & Kenyamanan* tersedia di Web pada <http://www.hp.com/ergo>.

**⚠ PERINGATAN!** Komponen dalam dapat bergerak dan beraliran listrik.

Matikan daya ke peralatan sebelum melepas enclosure.

Pasang kembali dan kencangkan enclosure sebelum menghidupkan peralatan tersebut.

**⚠ PERHATIAN:** Listrik statik dapat merusak komponen elektronik pada komputer atau peralatan lainnya. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan tidak ada muatan listrik statik pada diri Anda dengan menyentuh sebentar benda logam yang terhubung ke lantai. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Pelepasan muatan listrik statis pada hal. 39](#).

Setelah komputer disambungkan ke sumber listrik AC, voltase selalu dialirkan pada panel sistem. Anda harus melepaskan kabel daya dari catu daya sebelum membuka komputer untuk mencegah kerusakan pada komponen internal.

---

## Melepaskan panel akses komputer

Untuk mengakses komponen internal, Anda harus melepaskan panel akses:

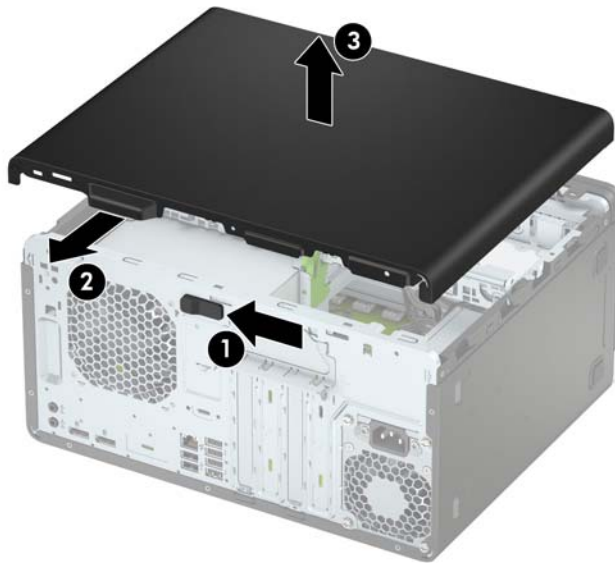
1. Lepaskan/pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer melalui sistem operasi dengan benar, lalu matikan perangkat eksternal lainnya.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

---

**⚠ PERHATIAN:** Apapun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan listrik selama sistem masih tersambung ke stopkontak listrik yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal komputer.

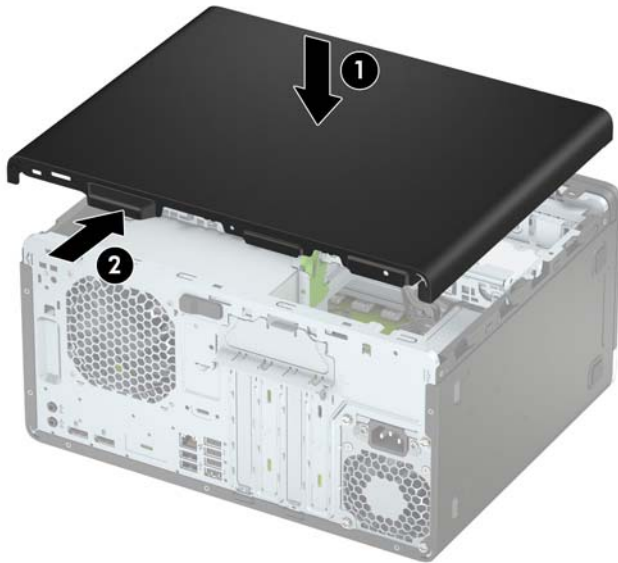
---

5. Geser kunci panel akses (1), geser panel ke arah belakang komputer (2), lalu angkat panel akses hingga terlepas dari komputer (3).



## Memasang kembali panel akses komputer

Letakkan panel pada komputer (1), dan kemudian geser ke depan (2) sampai terkunci di tempatnya.



## Melepaskan bezel depan

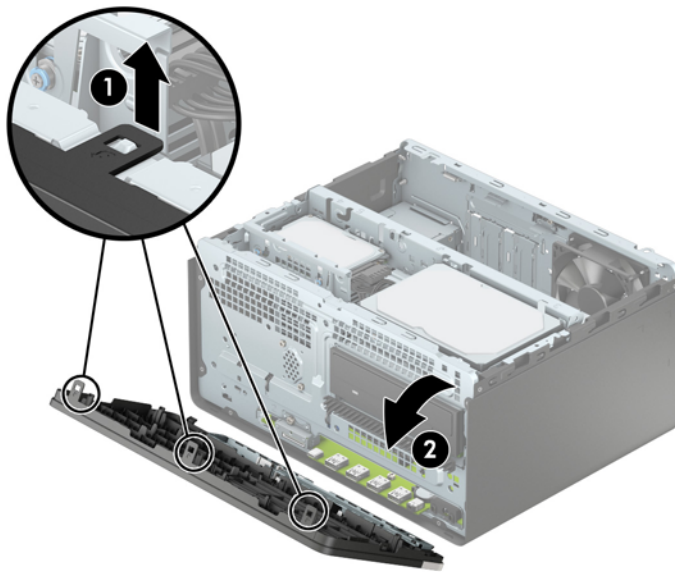
1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas, seperti drive CD atau flash USB, dari komputer.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak listrik dan lepaskan semua perangkat eksternal.

---

**⚠ PERHATIAN:** Terlepas dari status power-on, selalu ada tegangan selama sistem terhubung ke stopkontak listrik AC yang aktif. Anda harus melepaskan kabel daya untuk mencegah kerusakan pada komponen internal komputer.

---

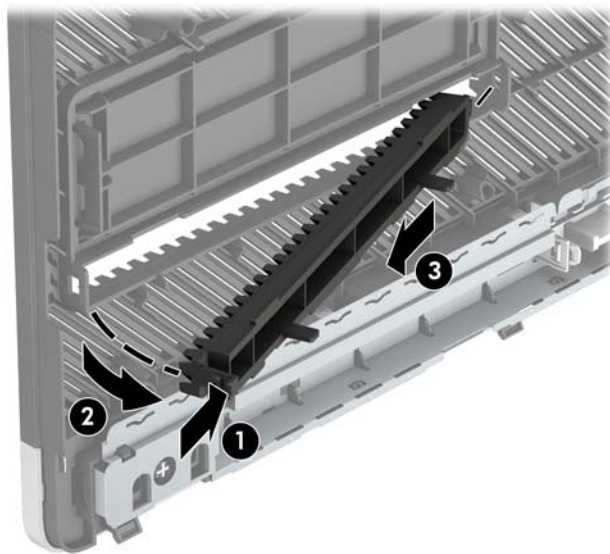
5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).
6. Angkat ketiga tab di bagian samping bezel (1), lalu putar hingga bezel terlepas dari sasis (2).



## Melepas bezel kosong drive optik tipis

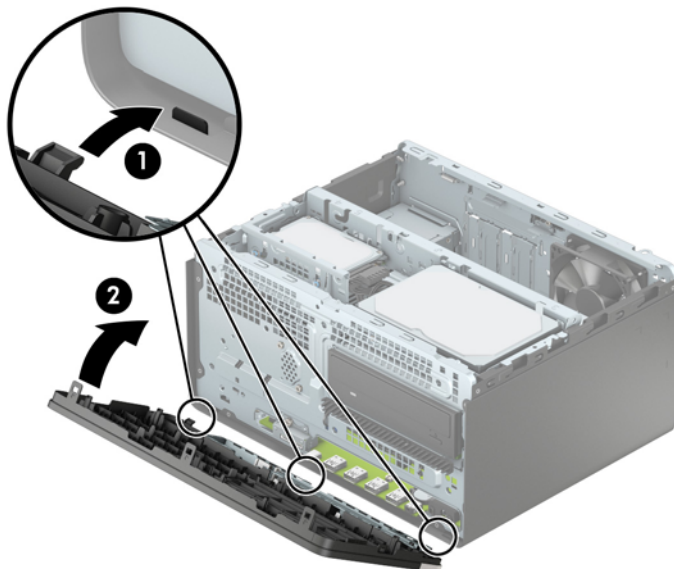
Pada model tertentu, tersedia bezel kosong yang menutupi tempat drive optik tipis. Lepaskan bezel kosong sebelum memasang drive optik. Untuk melepaskan penutup kosong:

1. Melepas panel akses komputer dan bezel depan. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#) dan [Melepaskan bezel depan pada hal. 9](#).
2. Untuk melepaskan bezel kosong, tekan ke sisi (1), ayun keluar dari bezel utama (2), dan kemudian lepaskan bagian kosong dari bezel (3).



## Memasang kembali bezel depan

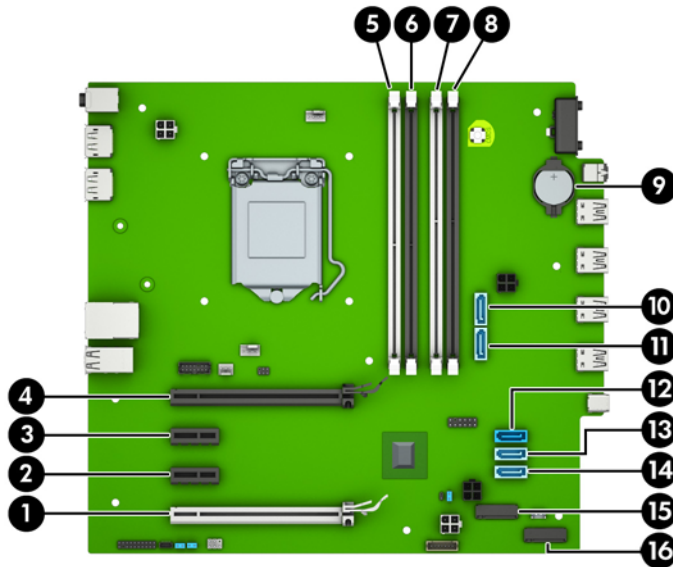
Masukkan ketiga kait di bagian tepi bawah bezel ke dalam lubang persegi panjang pada sasis (1), lalu putar bagian atas bezel ke sasis (2) hingga terpasang dengan benar pada tempatnya.





## Konektor papan sistem

Lihat ilustrasi dan tabel berikut untuk mengidentifikasi konektor papan sistem pada model komputer Anda.



Nomor	Konektor Papan Sistem	Label Papan Sistem	Warna	Komponen
1	PCI Express x16 yang kecepataannya diturunkan menjadi x4	x4PCIEXP	Putih	Kartu Ekspansi
2	PCI Express x1	X1PCIEXP2	Hitam	Kartu Ekspansi
3	PCI Express x1	X1PCIEXP1	Hitam	Kartu Ekspansi
4	PCI Express x16	X16PCIEXP	Hitam	Kartu Ekspansi
5	DIMM4 (Channel A)	DIMM4	Putih	Modul Memori
6	DIMM3 (Channel A)	DIMM3	Hitam	Modul Memori
7	DIMM2 (Channel B)	DIMM2	Putih	Modul Memori
8	DIMM1 (Channel B)	DIMM1	Hitam	Modul Memori
9	Baterai	BAT	Hitam	Baterai
10	Port SATA 3.0	SATA4	Biru muda	Setiap Perangkat SATA selain Hard Drive Primer
11	SATA 3.0	SATA3	Biru muda	Setiap Perangkat SATA selain Hard Drive Primer
12	SATA 3.0	SATA2	Biru tua	Hard Drive Primer
13	Port SATA 3.0	SATA1	Biru muda	Setiap Perangkat SATA selain Hard Drive Primer
14	Port SATA 3.0	SATA0	Biru muda	Setiap Perangkat SATA selain Hard Drive Primer
15	SSD M.2	SSD	Hitam	Kartu penyimpanan SSD M.2
16	WLAN M.2	WLAN	Hitam	Kartu WLAN M.2

## Memutakhirkan memori sistem

Komputer ini dilengkapi dengan DDR4-SDRAM (double data rate 4 synchronous dynamic random access memory) DIMM (dual inline memory modules).

### DIMM

Soket memori pada papan sistem dapat ditempati hingga empat memori DIMM berstandar industri. Soket memori tersebut berisi minimal satu DIMM yang telah terpasang. Untuk memperoleh dukungan memori maksimum, Anda dapat memasukkan memori pada papan sistem hingga sebesar 64 GB yang dikonfigurasi dalam mode saluran ganda performa tinggi.

### DDR4-SDRAM DIMM

Untuk pengoperasian sistem yang benar, DIMM tersebut harus memenuhi spesifikasi berikut:

- Memiliki pin 288 standar industri
- PC4-17000 selain ECC yang tidak di-buffer sesuai dengan DDR4-2133 MHz
- DDR4-SDRAM DIMM 1,2 volt
- CAS latensi 15 DDR4 2133 MHz (timing 15-15-15)
- Informasi JEDEC SPD yang Diwajibkan

Komputer mendukung kondisi sebagai berikut:

- Teknologi memori non-EEC 512 MB, 1 GB, 2 GB, dan 4 GB
- DIMM dengan satu sisi dan dua sisi
- DIMM yang dibuat dengan perangkat DDR x8 dan x16; DIMM yang dibuat dengan SDRAM x4 tidak didukung



**CATATAN:** Sistem tidak akan beroperasi dengan benar jika Anda memasang DIMM yang tidak didukung.

### Mengisi soket DIMM

Papan sistem dilengkapi empat soket DIMM, dengan dua soket di setiap channelnya. Keempat soket ini diberi label DIMM1, DIMM2, DIMM3 dan DIMM4. Soket DIMM1 dan DIMM2 bekerja pada channel memori B. Soket DIMM3 dan DIMM4 bekerja dalam channel memori A.

Sistem akan secara otomatis beroperasi dalam mode kanal tunggal, mode kanal ganda, atau mode fleks, tergantung cara pemasangan DIMM.



**CATATAN:** Konfigurasi memori satu saluran dan dua saluran yang tidak diseimbangkan akan menghasilkan performa grafis minimal.

- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal tunggal jika soket DIMM diisi hanya dalam satu kanal saja.
- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal ganda berperforma lebih tinggi jika kapasitas memori total DIMM di Kanal A sama dengan kapasitas memori total DIMM di Kanal B. Lebar perangkat dan teknologi dapat bervariasi antarkanal. Misalnya, jika Kanal A diisi dengan dua DIMM 1 GB dan Kanal B diisi dengan satu DIMM 2 GB, maka sistem akan beroperasi dalam mode kanal ganda.
- Sistem akan beroperasi dalam mode fleksibel jika kapasitas memori total DIMM di Kanal A tidak sama dengan kapasitas memori total DIMM di Kanal B. Dalam mode fleksibel, kanal dengan jumlah memori paling sedikit menunjukkan jumlah memori total yang digunakan pada kanal ganda, sedangkan yang lainnya digunakan pada kanal tunggal. Untuk kecepatan optimal, kanal harus seimbang agar jumlah

memori terbesar didistribusikan pada kedua kanal. Jika satu kanal memiliki memori lebih besar dibandingkan lainnya, maka jumlah yang lebih besar harus digunakan di Kanal A. Misalnya, jika soket diisi dengan satu DIMM 2 GB dan tiga DIMM 1 GB, maka Kanal A harus diisi dengan DIMM 2 GB dan satu DIMM 1 GB, sedangkan Kanal B harus diisi dengan dua DIMM 1 GB. Dengan konfigurasi tersebut, 4 GB akan berjalan sebagai kanal ganda dan 1 GB akan berjalan sebagai kanal tunggal.

- Dalam mode apapun, kecepatan operasi maksimum ditentukan oleh DIMM yang paling lambat dalam sistem tersebut.

## Memasang DIMM

---

**⚠ PERHATIAN:** Anda harus melepaskan kabel daya dan menunggu selama kurang-lebih 30 detik agar tidak ada arus yang mengalir sebelum memasang atau melepaskan modul memori. Apapun status daya komputer, modul memori akan selalu dialiri tegangan listrik selama komputer masih tersambung ke stopkontak listrik yang berfungsi. Memasang atau melepaskan modul memori sewaktu tegangan listrik masih ada dapat menyebabkan kerusakan permanen pada modul memori maupun papan sistem.

Pada soket modul memori terdapat bidang kontak logam berwarna keemasan. Jika memori ditambah, pastikan Anda menggunakan modul memori yang dilengkapi bidang kontak logam berwarna keemasan agar tidak terjadi korosi dan/atau oksidasi akibat sentuhan logam yang tidak kompatibel.

Listrik statik dapat merusak komponen elektronik pada komputer atau kartu lainnya. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan tidak ada muatan listrik statik pada diri Anda dengan menyentuh sebentar benda logam yang terhubung ke lantai. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Pelepasan muatan listrik statis pada hal. 39](#).

Ketika menangani modul memori, hati-hati agar tidak menyentuh kontak apa pun. Modul akan rusak jika Anda menyentuhnya.

- 
1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
  2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas, seperti drive CD atau flash USB, dari komputer.
  3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
  4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak, kemudian lepaskan semua perangkat eksternal.

---

**⚠ PERHATIAN:** Anda harus melepaskan kabel daya dan menunggu selama kurang-lebih 30 detik agar tidak ada arus yang mengalir sebelum memasang atau melepaskan modul memori. Apapun status daya komputer, modul memori akan selalu dialiri tegangan listrik selama komputer masih tersambung ke stopkontak listrik yang berfungsi. Memasang atau melepaskan modul memori sewaktu tegangan listrik masih ada dapat menyebabkan kerusakan permanen pada modul memori maupun papan sistem.

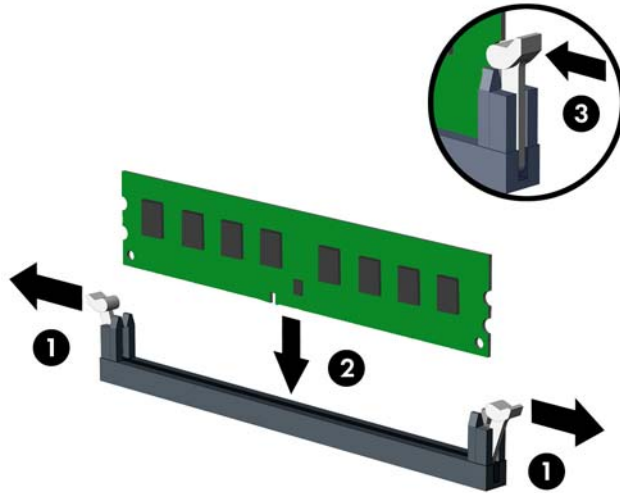
- 
5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).

---


**⚠ PERINGATAN!** Untuk mengurangi risiko cedera akibat permukaan panas, biarkan komponen sistem internal mendingin sebelum menyentuhnya.

---

6. Buka kedua pengait soket modul memori (1), kemudian masukkan modul memori ke soket (2). Tekan modul memori ke dalam soket, kemudian pastikan modul benar-benar masuk dan terpasang dengan baik. Pastikan pengait dalam posisi tertutup (3).



---

 **CATATAN:** Modul memori hanya dapat dipasang melalui satu cara. Sesuaikan takik pada modul dengan tab pada soket memori.

Untuk kinerja maksimal, isi soket sehingga kapasitas memori Saluran A dan Saluran B terbagi secara merata. Lihat [Mengisi soket DIMM pada hal. 12](#).

---

7. Ulangi langkah 6 untuk menginstal modul tambahan.
8. Pasang kembali panel akses komputer.
9. Sambungkan kembali kabel daya dan semua perangkat eksternal, lalu nyalakan komputer. Komputer akan secara otomatis mengenali memori tambahan.
10. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka ketika panel akses dilepaskan.

## Melepaskan atau memasang kartu ekspansi


Komputer memiliki tiga soket ekspansi PCI Express x1 dan satu soket ekspansi PCI Express x16.

 **CATATAN:** Anda dapat memasang kartu ekspansi PCI Express x1, x8, atau x16 dalam soket PCI Express x16.

Untuk konfigurasi kartu dual grafis, kartu yang pertama (primer) harus dipasang di soket PCI Express x16.

Untuk melepas, memasang, atau menambahkan kartu ekspansi:


1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas, seperti drive CD atau flash USB, dari komputer.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak listrik dan lepaskan semua perangkat eksternal.

 **PERHATIAN:** Terlepas dari status power-on, selalu ada tegangan selama sistem terhubung ke stopkontak listrik AC yang aktif. Anda harus melepaskan kabel daya untuk mencegah kerusakan pada komponen internal komputer.

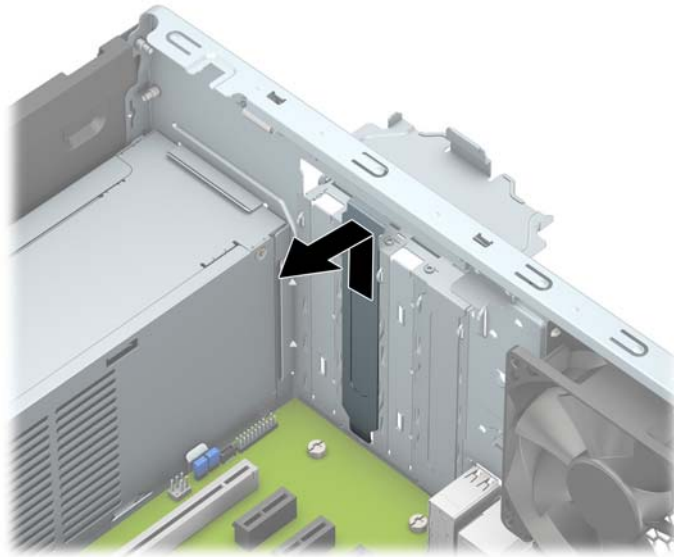
5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).
6. Lepaskan kunci penutup slot yang menguncinya dengan mengangkat tab pada kunci dan memutar kunci tersebut ke posisi terbuka.



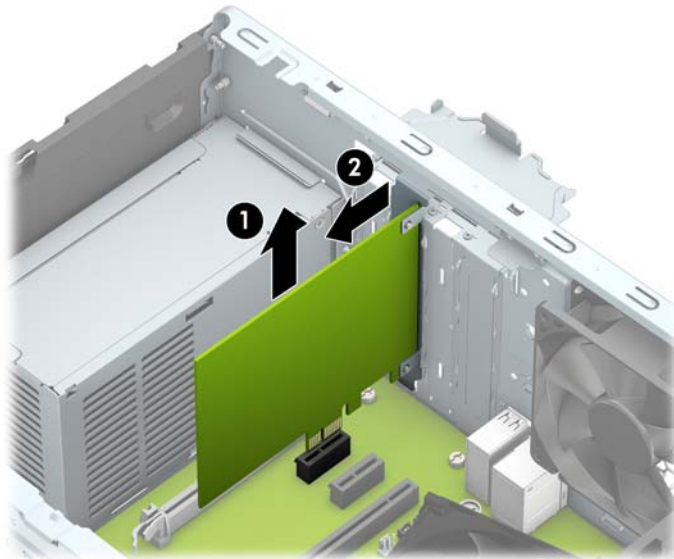
7. Cari soket ekspansi kosong yang benar pada papan sistem dan slot ekspansi yang sesuai pada bagian belakang rangka komputer.
8. Sebelum memasang kartu ekspansi, lepaskan penutup slot ekspansi atau kartu ekspansi yang ada.

 **CATATAN:** Sebelum melepaskan kartu ekspansi yang terpasang, lepaskan semua kabel yang mungkin terpasang pada kartu ekspansi.

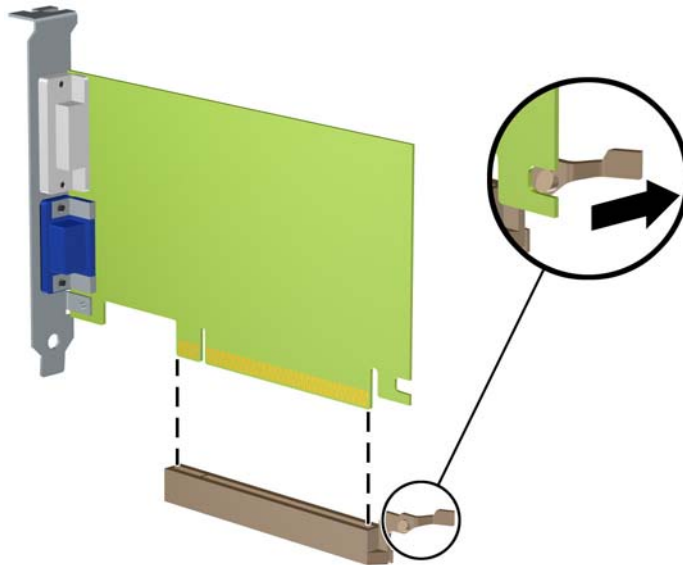
- a. Jika akan memasang kartu ekspansi dalam soket yang kosong, Anda harus menggeser salah satu penutup slot ekspansi ke atas dan keluar dari sasis atau menggunakan obeng pipih untuk melepaskan salah satu pelindung logam di panel belakang yang menutup slot ekspansi. Pastikan Anda telah melepaskan pelindung yang tepat untuk kartu ekspansi yang akan dipasang.



- b.** Jika Anda akan mengeluarkan kartu PCI Express x1, pegang setiap ujung kartu tersebut, kemudian goyangkan perlahan hingga konektor terlepas dari soket. Tarik kartu ekspansi ke arah atas (1) menjauhi bagian dalam chassis (2) untuk melepaskannya. Pastikan kartu tidak menyentuh komponen lainnya.



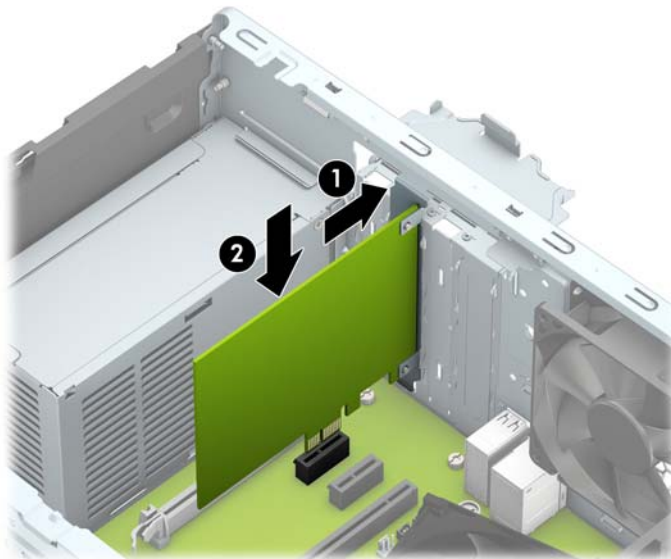
- c. Jika Anda melepaskan kartu PCI Express x16, tarik kait penahan di belakang soket ekspansi, kemudian goyangkan kartu secara perlahan hingga konektor terlepas dari soket. Tarik kartu ekspansi ke arah atas menjauhi bagian dalam chassis untuk melepaskannya. Pastikan kartu tidak menyentuh komponen lainnya.



9. Simpan kartu yang dilepaskan tersebut dalam kemasan anti-statik.
10. Jika Anda tidak hendak memasang kartu ekspansi baru, pasang penutup slot ekspansi untuk menutup slot yang kosong tersebut.

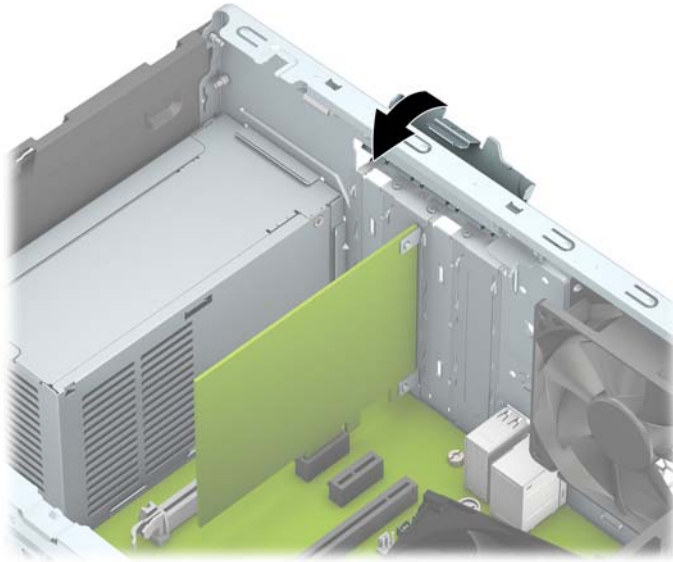
**⚠ PERHATIAN:** Setelah melepaskan kartu ekspansi, Anda harus memasang kembali kartu baru atau penutup slot ekspansi agar komponen internal tetap dingin selama pengoperasian.

11. Untuk memasang kartu ekspansi baru, pegang kartu tepat di atas soket ekspansi pada papan sistem dan kemudian arahkan kartu ke bagian belakang sasis (1) sehingga bagian bawah braket menggeser masuk slot kecil di sasis. Tekan kartu ke bawah secara lurus pada soket ekspansi di papan sistem (2).



**📝 CATATAN:** Saat memasang kartu ekspansi, tekan kartu dengan kuat agar seluruh konektor terpasang dengan benar dalam soket kartu ekspansi.

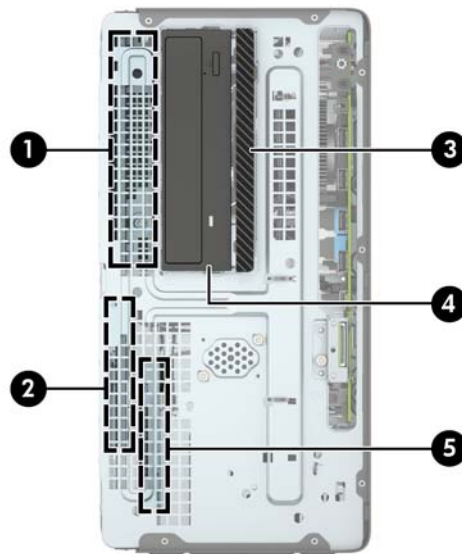
12. Putar kunci penutup slot sehingga kembali pada tempatnya agar kartu ekspansi terpasang dengan aman.



13. Bila perlu, sambungkan kabel eksternal ke kartu yang terpasang. Bila perlu, sambungkan kabel internal ke papan sistem.
14. Pasang kembali panel akses komputer.
15. Sambungkan kembali kabel daya dan perangkat eksternal yang ada, lalu hidupkan komputer.
16. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka ketika penutup atau panel akses komputer dilepaskan.
17. Konfigurasi ulang komputer, jika perlu.



## Posisi drive



---

1 Tempat hard drive tinggi setengah 5,25 inci

---

2 Tempat hard drive primer 3,5 inci

---

3 Tempat drive optik tipis 9,5 mm

---

4 Tempat drive optik 5,25 inci

---

5 Tempat hard drive sekunder 3,5 inci

---

**CATATAN:** Konfigurasi drive pada komputer Anda mungkin berbeda dengan konfigurasi drive yang ditampilkan di atas.

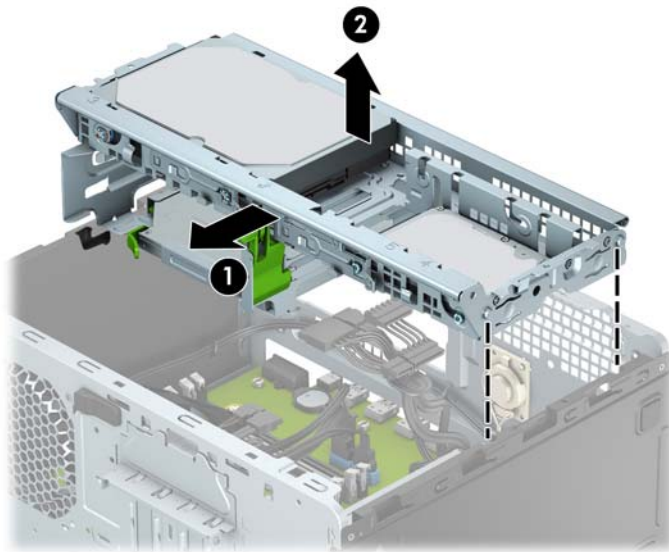
---

Untuk memastikan jenis dan ukuran perangkat penyimpanan yang terpasang di komputer, jalankan Computer Setup.

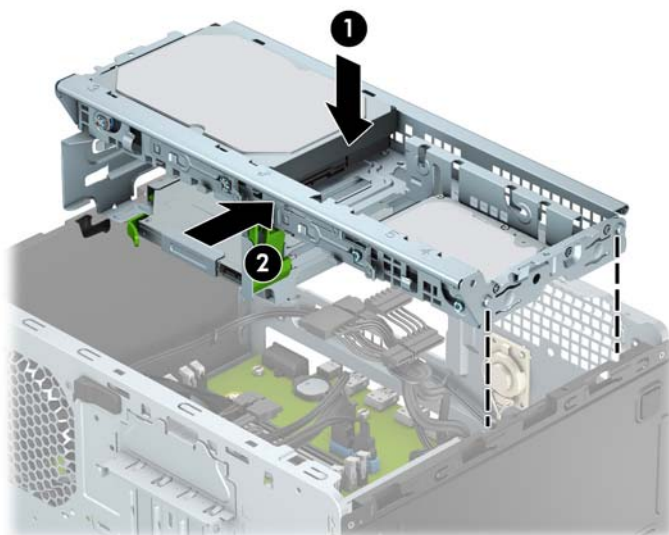
## Melepaskan dan Memasang drive

Saat memasang drive, ikuti panduan berikut:

- Hard drive SATA (Serial ATA) primer harus disambungkan ke konektor SATA primer biru tua pada papan sistem, berlabel SATA0.
- Sambungkan hard drive sekunder dan drive optik ke salah satu konektor SATA biru muda pada papan sistem (berlabel SATA1, dan SATA2).
- Untuk melepas drive, terlebih dahulu putuskan sambungan semua kabel dari drive di dalam rongga drive. Geser rongga ke arah belakang komputer (1), lalu angkat rongga ke arah atas dan angkat hingga terlepas dari komputer (2).



- Untuk memasang ulang rongga drive, turunkan rongga ke dalam slot yang tersedia (1), dan kemudian geser rongga ke arah depan komputer (2).



---

**⚠ PERHATIAN:** Agar pekerjaan tidak hilang dan komputer atau drive tidak rusak:

Jika Anda hendak memasukkan atau melepaskan drive, matikan sistem operasi dengan benar, kemudian matikan komputer. Jangan lepaskan drive pada saat komputer aktif atau dalam mode siaga.

Sebelum memegang drive, pastikan tidak ada muatan listrik statik pada diri Anda. Sewaktu memegang drive, jangan menyentuh konektornya. Untuk informasi lebih lanjut tentang cara mencegah kerusakan akibat elektrostatik, lihat [Pelepasan muatan listrik statis pada hal. 39](#).

Pegang drive dengan hati-hati, pastikan agar drive tidak terjatuh.

Jangan gunakan tenaga berlebihan saat memasukkan drive.

Pastikan agar hard drive tidak terkena cairan, suhu berlebihan, atau produk yang memiliki medan magnet seperti monitor atau pengeras suara.

Jika drive harus dikirim melalui pos, masukkan drive dalam kemasan plastik gelembung atau kemasan pelindung lainnya, kemudian beri tanda "Fragile: Handle With Care" ("Hati-hati: Barang Mudah Pecah").

---

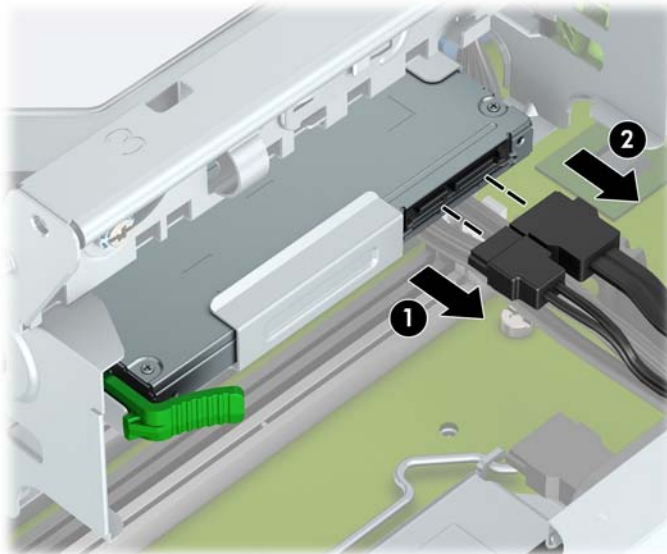
## Melepaskan drive optik tipis 9,5 mm

1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak, kemudian lepaskan semua perangkat eksternal.

**⚠ PERHATIAN:** Apapun status daya yang aktif, tegangan akan selalu mengalir selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang aktif. Anda harus melepaskan kabel daya untuk mencegah kerusakan pada komponen internal komputer.

---

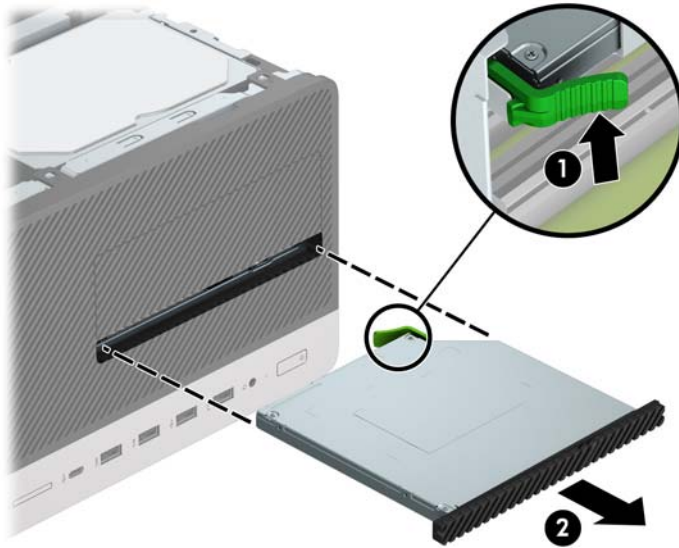
5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).
6. Lepaskan kabel daya (1) dan kabel data (2) dari bagian belakang drive optik.



**⚠ PERHATIAN:** Untuk menghindari kerusakan kabel saat melepaskan kabel, tarik tonjolan atau konektornya dan jangan tarik kabelnya.

---

7. Tekan tuas pelepas di bagian belakang drive (1), dan kemudian geser drive melalui bezel depan (2).



## Memasang drive optik tipis 9,5 mm

1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.

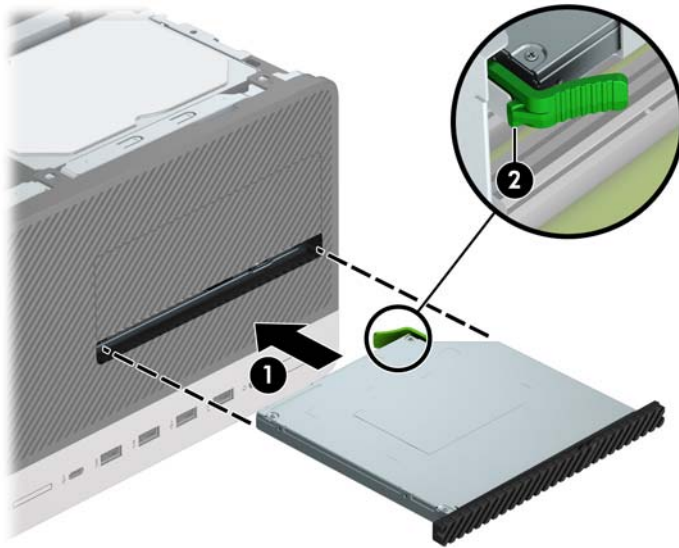
**⚠ PERHATIAN:** Apapun status daya yang aktif, tegangan akan selalu mengalir selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang aktif. Anda harus melepaskan kabel daya untuk mencegah kerusakan pada komponen internal komputer.

5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).
6. Jika Anda memasang drive optik tipis di dalam tempat yang tertutup oleh bezel kosong, lepaskan bezel depannya terlebih dahulu lalu lepaskan bezel kosongnya. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Melepas bezel kosong drive optik tipis pada hal. 10](#).
7. Ikuti petunjuk untuk melepaskan drive optik bila sudah ada yang terpasang. Lihat [Melepaskan drive optik tipis 9,5 mm pada hal. 21](#).

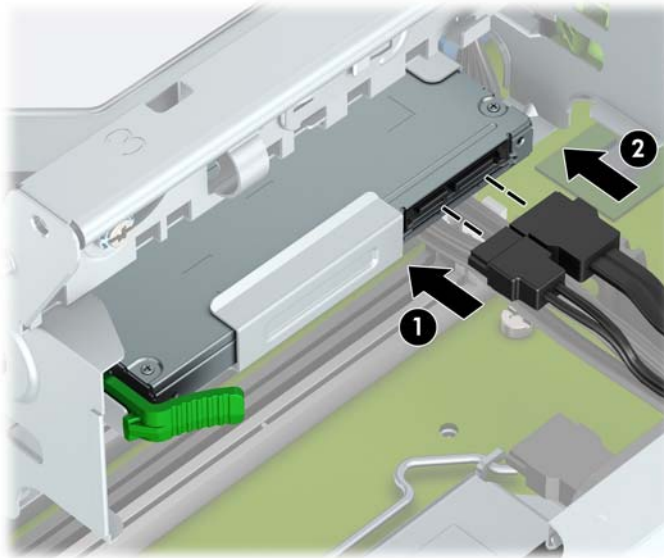
8. Sejajarkan jarum kecil pada kait pelepas dengan lubang kecil pada sisi drive dan tekan pengait dengan kuat ke dalam drive.



9. Geser drive optik melalui bezel depan (1) secara menyeluruh ke tempatnya sampai kait hijau terkunci ke bingkai sasis (2).




10. Sambungkan kabel daya (1) dan kabel data (2) ke bagian belakang drive optik.




11. Saat memasang drive baru, sambungkan ujung kabel data ke konektor SATA berwarna biru muda (berlabel SATA1 dan SATA2) pada papan sistem.
12. Pasang kembali bezel depan bila tadinya dilepaskan.
13. Ganti panel akses komputer.
14. Sambungkan kembali kabel daya dan perangkat eksternal yang ada, lalu hidupkan komputer.
15. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka saat panel akses dilepaskan.

## Melepaskan hard drive

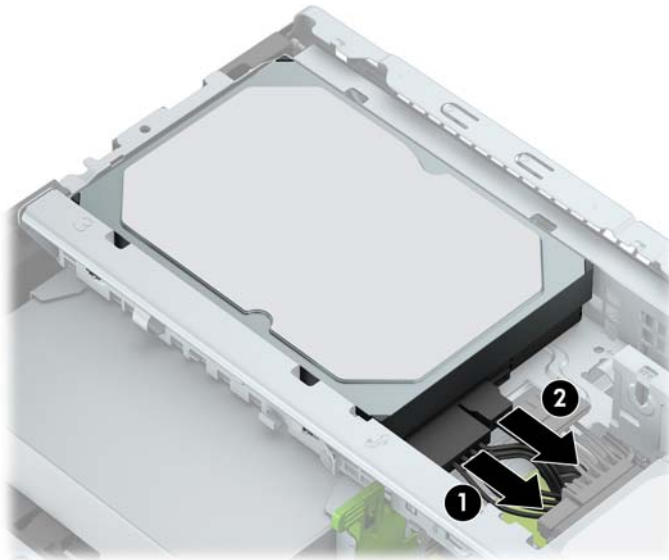
 **CATATAN:** Sebelum Anda melepaskan hard disk lama, pastikan Anda telah membuat cadangan data dari hard disk lama agar Anda dapat mentransfer data tersebut ke hard disk baru.

1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas, seperti drive CD atau flash USB, dari komputer.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak, kemudian lepaskan semua perangkat eksternal.

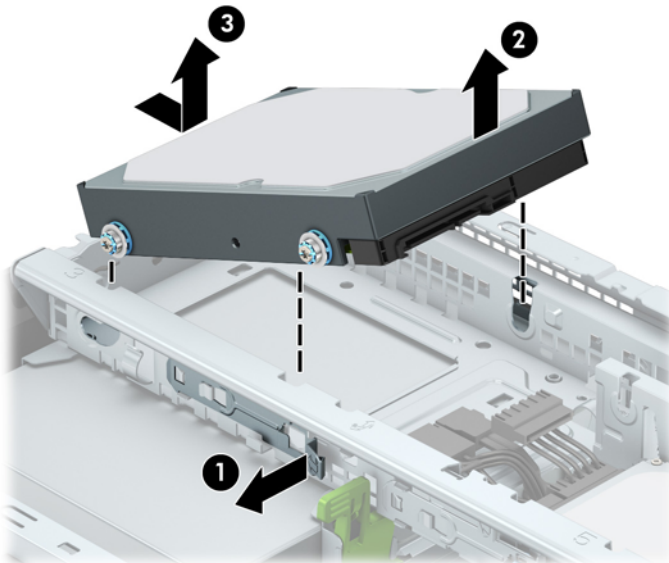
 **PERHATIAN:** Apapun status daya yang aktif, tegangan akan selalu mengalir selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang aktif. Anda harus melepaskan kabel daya untuk mencegah kerusakan pada komponen internal komputer.

5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).

6. Lepaskan kabel daya (1) dan kabel data (2) dari bagian belakang hard drive.



7. Tarik kait di samping drive ke arah luar (1), putar drive ke atas (2), dan geser drive keluar dari rongganya (3).





## Memasang hard drive

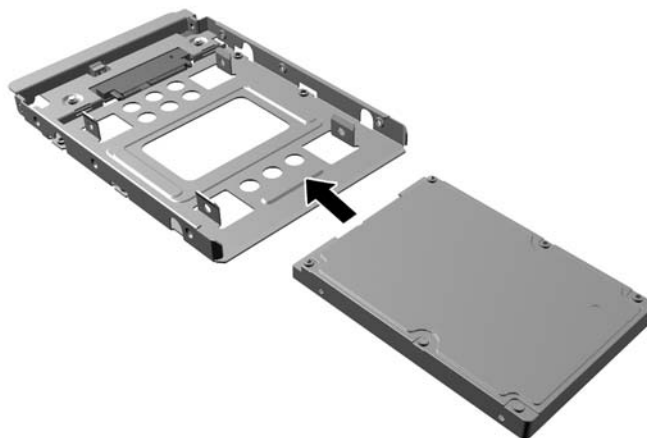
1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.

---

**⚠ PERHATIAN:** Apapun status daya yang aktif, tegangan akan selalu mengalir selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang aktif. Anda harus melepaskan kabel daya untuk mencegah kerusakan pada komponen internal komputer.

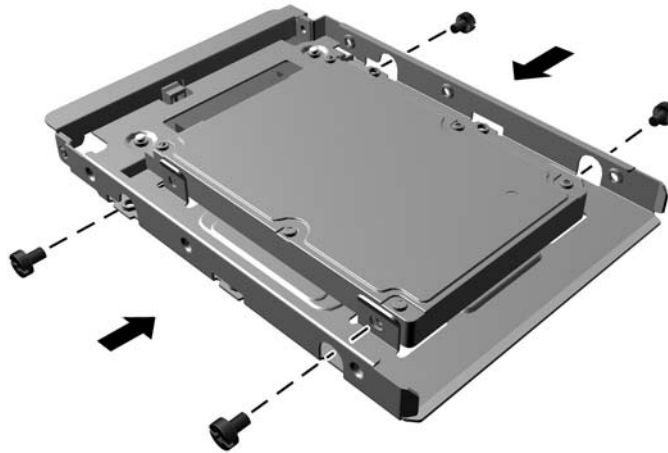
---

5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).
6. Anda dapat juga memasang hard drive berukuran 3,5 inci atau 2,5 inci dengan braket adaptor berukuran 3,5 inci seperti yang ditunjukkan pada contoh di bawah ini.
  - Geser drive berukuran 2,5 inci ke dalam braket adaptor wadah, dan pastikan konektor pada drive dimasukkan sepenuhnya ke dalam konektor pada braket adaptor.

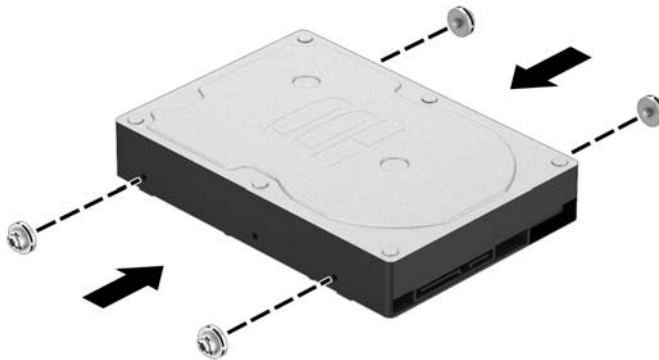




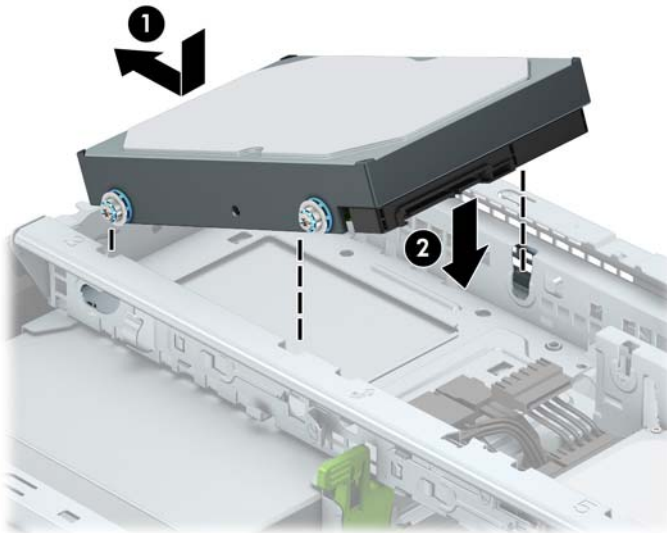
- Amankan drive ke braket adaptor wadah dengan memasang keempat sekrup braket adaptor M3 hitam melalui sisi-sisi braket ke dalam drive.



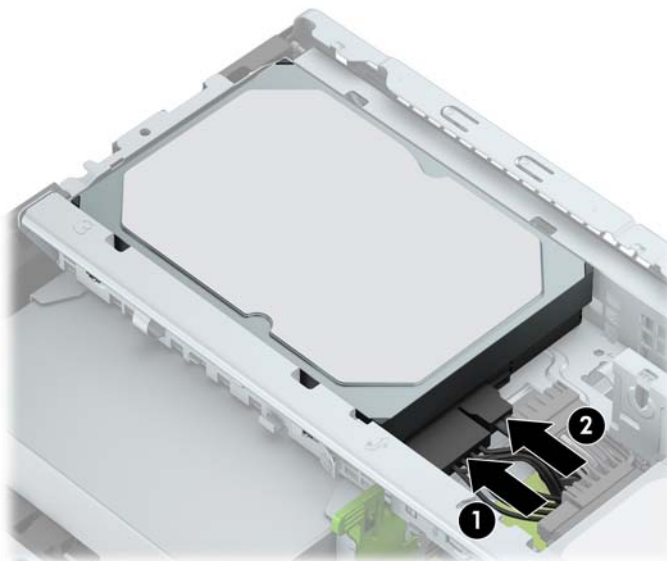
7. Pasang keempat sekrup pemasangan ke sisi drive 3,5 inci atau braket adaptor drive 2,5 inci (dua pada setiap sisi).



8. Geser ujung drive ke dalam rongga (1), kemudian turunkan drive secara menyeluruh (2).



9. Sambungkan kabel daya (1) dan kabel data (2) ke bagian belakang hard drive.



10. Jika Anda memasang drive baru, sambungkan ujung kabel data lainnya ke konektor papan sistem yang sesuai.



**CATATAN:** Anda harus menghubungkan kabel data hard drive primer ke konektor biru tua berlabel SATA0 untuk mencegah timbulnya masalah performa hard drive. Jika Anda menambahkan hard drive kedua, sambungkan kabel data ke salah satu konektor SATA berwarna biru muda yang berlabel SATA1 dan SATA2.

11. Pasang kembali panel akses komputer.
12. Sambungkan kembali kabel daya dan perangkat eksternal yang ada, lalu hidupkan komputer.
13. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka ketika panel akses dilepaskan.

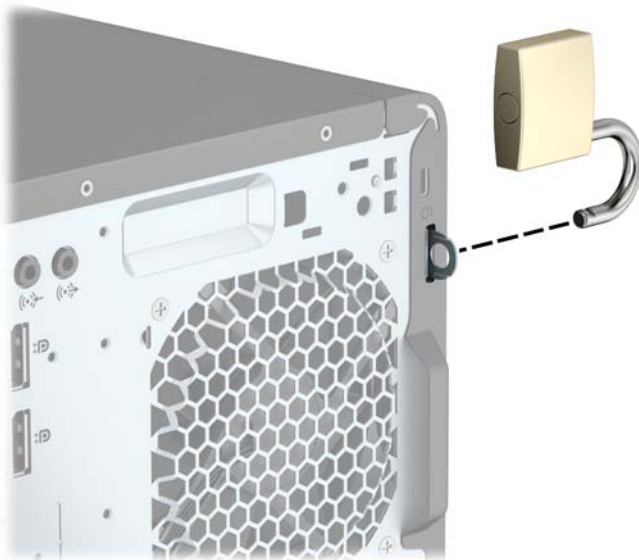
## Memasang kunci keamanan

Kunci keamanan yang ditampilkan di bawah ini dan di halaman berikut dapat digunakan untuk mengamankan komputer.

### Kunci kabel pengaman

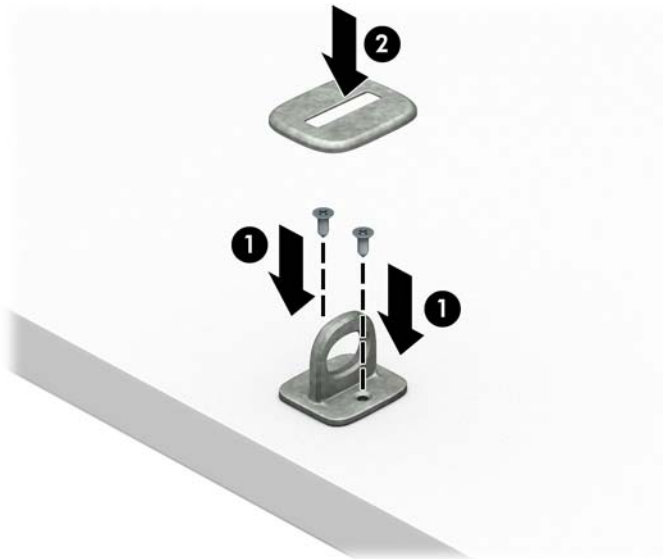


### Gembok



## Kunci Keamanan V2 PC Bisnis HP

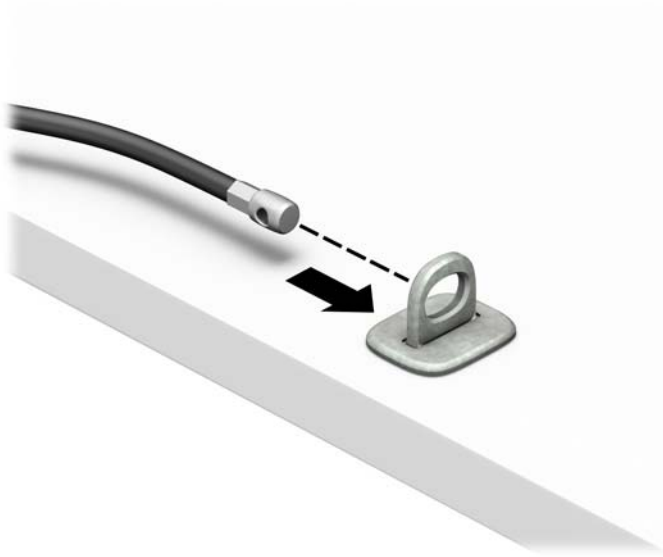
1. Pasang pengikat kabel pengaman ke desktop menggunakan sekrup yang sesuai untuk lingkungan Anda (sekrup tidak disertakan) (1), dan kemudian tekan penutup ke dudukan pengikat kabel (2).



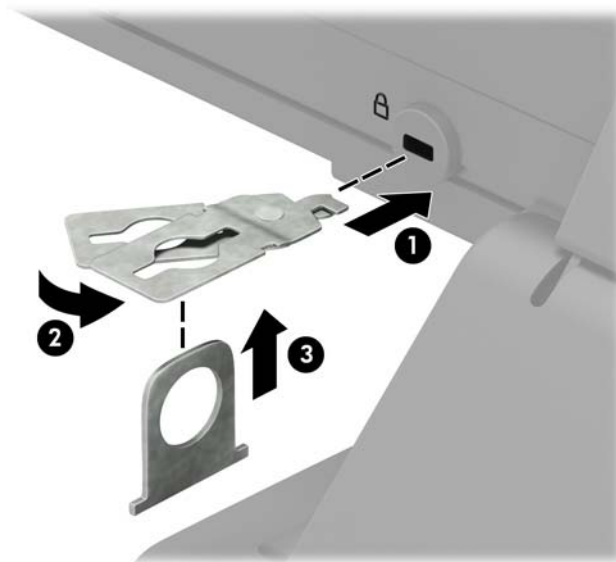
2. Lingkarkan kabel pengaman pada objek tetap.



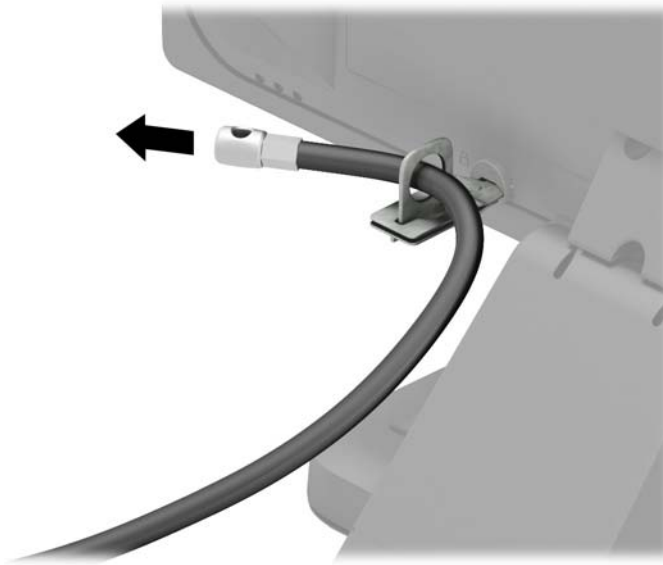
3. Masukkan kabel pengaman melalui pengikat kabel pengaman.



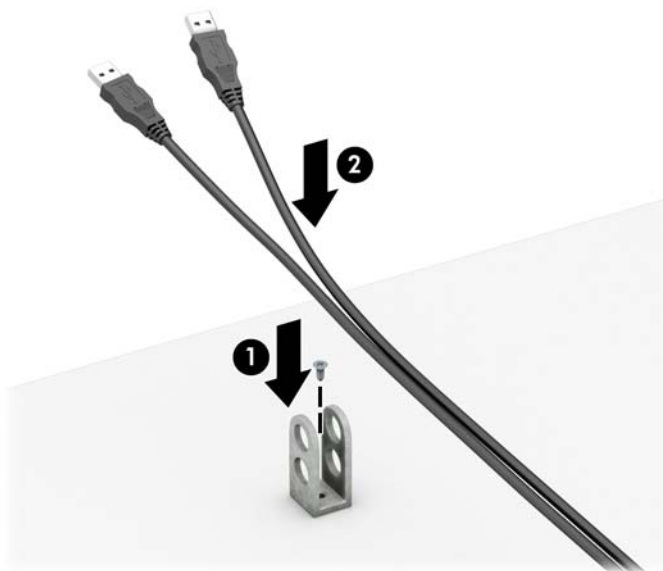
4. Renggangkan kedua pegangan gunting kunci monitor dan masukkan kunci ke dalam slot pengaman pada bagian belakang monitor (1), rapatkan pegangan gunting kembali agar terkunci pada tempatnya (2), dan kemudian geser panduan kabel melalui bagian tengah kunci monitor (3).



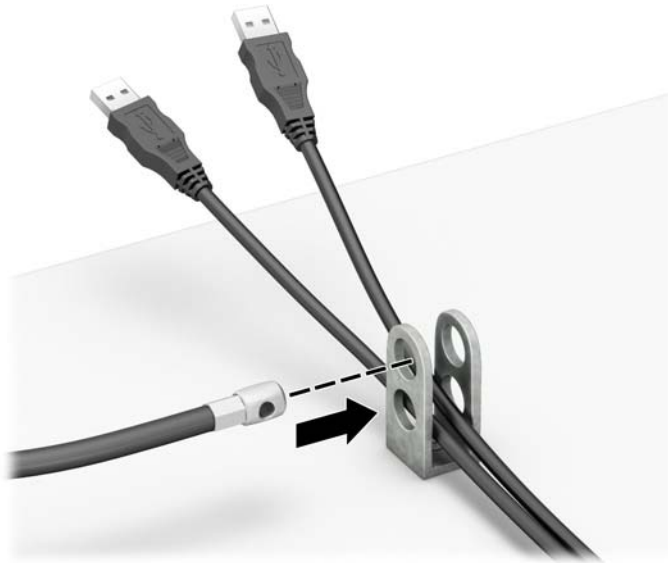
5. Masukkan kabel pengaman melalui pemandu keamanan yang terpasang pada monitor.



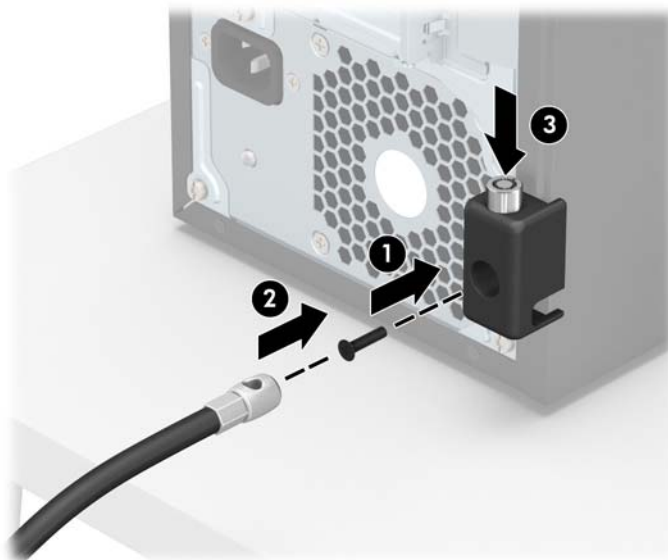
6. Pasang kabel aksesoris pengikat kabel ke desktop menggunakan sekrup yang sesuai untuk lingkungan Anda (sekrup tidak disertakan) (1), dan kemudian tempatkan kabel aksesoris ke dalam dudukan pengikat (2).



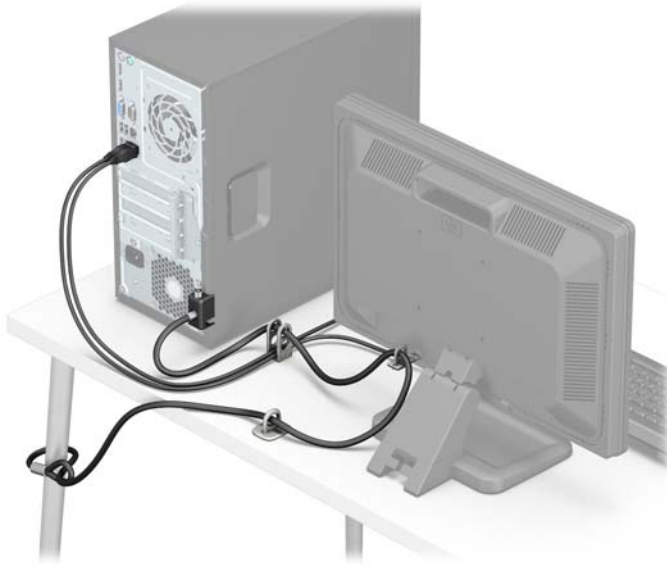
7. Masukkan kabel pengaman melalui lubang di aksesoris pengikat kabel.



8. Kencangkan kunci pada sasis menggunakan sekrup yang tersedia (1). Masukkan ujung kabel pengaman ke kunci (2), kemudian tekan tombol di (3) agar terkunci. Gunakan kunci yang tersedia untuk membuka kunci.



9. Setelah menyelesaikan semua langkah, seluruh perangkat di workstation Anda akan aman.





## Keamanan bezel depan

Bezel depan dapat diamankan di tempatnya dengan memasang sekrup melalui bagian depan sasis ke bezel depan.

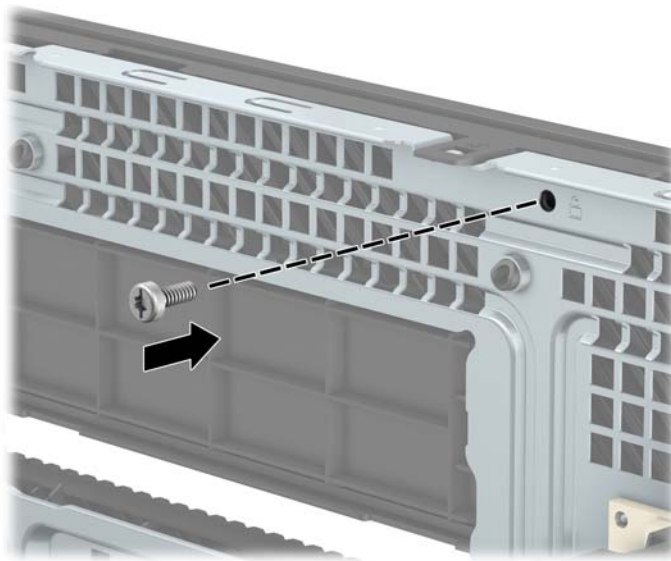
1. Lepaskan/pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer melalui sistem operasi dengan benar, lalu matikan perangkat eksternal lainnya.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

---

**⚠ PERHATIAN:** Apapun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan listrik selama komputer masih tersambung ke stopkontak listrik yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal komputer.

---


5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).
6. Pasang sekrup 6-32 melalui bagian depan sasis dan ke dalam lubang sekrup terletak di bawah bagian tengah tab pelepas bezel.



7. Ganti panel akses komputer.
8. Sambungkan kembali kabel daya dan perangkat eksternal yang ada, lalu hidupkan komputer.
9. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses dilepas.

# A Penggantian baterai

Baterai yang dipasang pada komputer menyediakan daya untuk jam waktu nyata. Bila mengganti baterai, gunakan baterai yang setara dengan baterai asli yang terpasang pada komputer. Pada komputer terpasang baterai sel koin litium 3 volt.


 **PERINGATAN!** Komputer berisi baterai internal litium mangan dioksida. Jika baterai tidak ditangani dengan benar berisiko menimbulkan kebakaran dan luka bakar. Untuk mengurangi risiko cedera:

Jangan coba mengisi ulang baterai.


Hindari paparan terhadap suhu yang lebih tinggi dari 60°C (140°F).

Jangan bongkar, pukul, tusuk, hubungkan kontak luarnya, atau buang ke dalam api atau air.

Ganti baterai hanya dengan komponen pengganti HP yang ditujukan untuk produk ini.


 **PERHATIAN:** Sebelum mengganti baterai, sangat penting agar dibuat cadangan pengaturan CMOS komputer. Saat baterai dilepaskan atau dipasang kembali, pengaturan CMOS akan terhapus.

Listrik statik dapat merusak komponen elektronik komputer atau peralatan tambahan. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan Anda telah melepaskan listrik statik dengan menyentuh sekilas benda logam yang diarde.


 **CATATAN:** Masa pakai baterai litium dapat diperpanjang dengan menancapkan komputer ke stopkontak AC di dinding yang aktif. Baterai litium hanya digunakan bila komputer TIDAK terhubung ke stopkontak AC.

HP menyarankan agar pelanggan mendaur ulang perangkat keras elektronik, kartrid cetak asli HP, dan baterai isi ulang. Untuk informasi lebih lanjut tentang program daur ulang, kunjungi <http://www.hp.com/recycle>.

1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas, seperti drive CD atau flash USB, dari komputer.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak listrik dan lepaskan semua perangkat eksternal.

 **PERHATIAN:** Terlepas dari status power-on, selalu ada tegangan selama sistem terhubung ke stopkontak listrik AC yang aktif. Anda harus melepaskan kabel daya untuk mencegah kerusakan pada komponen internal komputer.

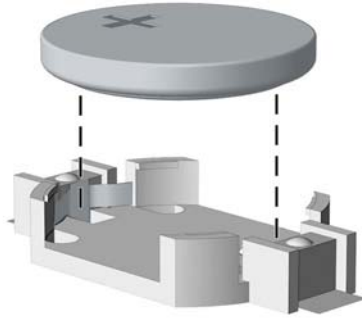
5. Lepaskan panel akses komputer. Lihat [Melepaskan panel akses komputer pada hal. 7](#).
6. Temukan baterai dan slot baterai pada papan sistem.

 **CATATAN:** Pada komputer model tertentu, Anda mungkin perlu melepaskan komponen internal untuk mengakses baterai.

7. Jalankan petunjuk berikut untuk mengganti baterai, sesuai dengan jenis tempat baterai pada papan sistem.

## Tipe 1

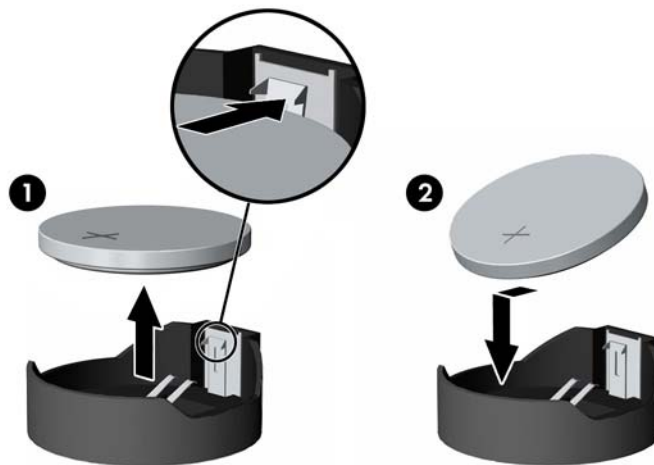
- a. Angkat baterai keluar dari slotnya.



- b. Geser baterai pengganti ke posisinya, dengan sisi positif di atas. Slot baterai secara otomatis mengunci baterai pada posisi yang benar.

### Tipe 2

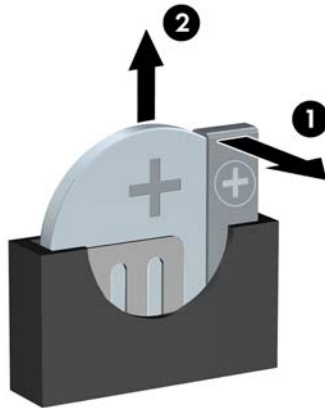
- a. Untuk melepaskan baterai dari slotnya, tekan penjepit logam yang menonjol keluar dari tepi baterai. Bila baterai terlepas, angkatlah (1).
- b. Untuk memasukkan baterai baru, geser salah satu ujung baterai pengganti ke bagian bawah tepi dudukan dengan sisi positif menghadap ke atas. Dorong ujung lain baterai hingga penjepit terkunci di atas ujung baterai yang lain (2).




### Tipe 3

- a. Tarik ke belakang penjepit (1) yang menahan baterai pada tempatnya, lalu lepaskan baterai (2).

- b. Masukkan baterai baru dan letakkan kembali penjepit pada tempatnya.



---

 **CATATAN:** Setelah baterai diganti, ikuti langkah berikut untuk menyelesaikan prosedur ini.

---

8. Pasang kembali panel akses komputer.
9. Sambungkan kembali kabel daya dan perangkat eksternal yang ada, lalu hidupkan komputer.
10. Atur ulang tanggal dan waktu, sandi, dan pengaturan sistem khusus lainnya menggunakan Computer Setup.
11. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka ketika penutup atau panel akses komputer dilepaskan.

---

## B Pelepasan muatan listrik statis

Pelepasan muatan listrik statis dari jari atau konduktor lain dapat merusak papan sistem atau perangkat sensitif statis lainnya. Jenis kerusakan ini dapat mengurangi perkiraan masa pakai perangkat.

### Mencegah kerusakan akibat listrik statis

Untuk mencegah kerusakan listrik statis, lakukan tindakan pencegahan berikut:

- Hindari menyentuhnya dengan mengangkat dan menyimpan produk dalam wadah anti-statik.
- Simpan komponen yang sensitif statis dalam wadahnya sampai tiba di workstation bebas statis.
- Letakkan komponen di permukaan yang diarde sebelum mengeluarkan dari kemasannya.
- Hindari menyentuh, pin, kabel, atau untai listrik.
- Selalu terapkan arde yang baik sewaktu menyentuh komponen atau rakitan yang peka-statik.

### Metode pengardean

Ada beberapa metode grounding (arde). Gunakan salah satu atau beberapa metode berikut ini bila menangani atau memasang komponen peka-elektrostatik:

- Gunakan tali pergelangan yang dihubungkan oleh kabel yang diarde ke workstation atau rangka komputer yang diarde. Tali pergelangan adalah kabel fleksibel dengan tahanan minimal 1 megohm +/- 10 persen pada kabel arde. Untuk menyediakan arde yang baik, kenakan tali pergelangan yang menempel pada kulit Anda.
- Gunakan tali tumit, tali jari kaki, atau tali sepatu boot di workstation berdiri. Kenakan tali pergelangan pada kedua telapak kaki bila berdiri pada lantai konduktif atau alas lantai yang menyerap listrik statis.
- Gunakan alat bantu servis lapangan yang menghantarkan listrik.
- Gunakan kit servis lapangan dengan alas kerja yang menyerap listrik statis.

Jika Anda tidak memiliki peralatan yang disarankan untuk penerapan arde yang baik, hubungi agen, penyalur, atau pusat servis HP resmi.



**CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut mengenai listrik statis, hubungi agen, penyalur, atau pusat servis HP resmi.

---

---

# C Panduan pengoperasian komputer, pemeliharaan rutin, dan persiapan pengiriman

## Panduan pengoperasian komputer dan pemeliharaan rutin

Ikuti pedoman berikut ini untuk mengatur dan memelihara komputer dan monitor dengan benar:

- Jauhkan komputer dari kelembaban ekstrim, sinar matahari langsung, serta suhu panas dan dingin yang ekstrim.
- Operasikan komputer di atas permukaan yang kokoh, rata. Sediakan ruang sepanjang 10,2 cm (4 inci) pada semua sisi komputer yang berventilasi serta di atas monitor agar udara dapat mengalir.
- Jangan halangi aliran udara ke dalam komputer dengan menutup ventilasi atau jalan masuk udara. Jangan letakkan keyboard, dengan kaki keyboard terlipat, tepat di depan unit desktop karena juga menghalangi aliran udara.
- Jangan sekali-kali mengoperasikan komputer sewaktu penutup panel askes atau slot kartu perluasan, terbuka.
- Jangan menumpuk komputer satu sama lain atau menempatkan komputer saling berdekatan sehingga masing-masing terkena aliran udara panas atau resirkulasi udara komputer lainnya.
- Jika komputer dioperasikan di dalam tempat tertutup, harus tersedia lubang ventilasi masuk dan keluar di tempat tertutup tersebut, dan pedoman pengoperasian di atas tetap berlaku.
- Jauhkan cairan dari komputer dan keyboard.
- Jangan tutup lubang ventilasi pada monitor dengan benda apa pun.
- Instal atau aktifkan fungsi manajemen daya pada sistem operasi atau perangkat lunak lain termasuk mode tidur.
- Matikan komputer sebelum Anda melakukan salah satu tindakan berikut:
  - Seka bagian luar komputer dengan kain lembut, yang sedikit dibasahi. Penggunaan produk pembersih dapat mengubah warna atau merusak lapisan permukaan.
  - Sesekali bersihkan ventilasi udara di semua sisi komputer yang dilengkapi ventilasi. Kotoran, debu, dan benda asing lainnya dapat menutup ventilasi dan menghambat aliran udara.

# Tindakan pencegahan untuk drive optik

Pastikan untuk mengikuti pedoman ini bila mengoperasikan atau membersihkan drive optik.

## Pengoperasian

- Jangan pindahkan drive saat dioperasikan. Hal ini dapat menyebabkan kegagalan fungsi saat pembacaan.
- Jangan sampai drive terkena perubahan suhu yang mendadak, karena embun dapat terbentuk di dalam unit. Jika suhu berubah mendadak saat drive aktif, tunggu setidaknya satu jam sebelum mematikan daya. Jika Anda segera mengoperasikan unit, drive mungkin mengalami kegagalan fungsi saat pembacaan.
- Hindari meletakkan drive di tempat yang terkena kelembaban tinggi, suhu yang ekstrim, getaran mekanis, atau sinar matahari langsung.

## Pembersihan

- Bersihkan panel dan kontrol dengan kain yang lembut, kering atau kain lembut yang sedikit dibasahi dengan larutan deterjen lembut. Jangan semprotkan cairan pembersih langsung ke unit.
- Jangan gunakan larutan apa pun, seperti alkohol atau benzena, yang dapat merusak lapisan permukaan.

## Keselamatan

Jika ada benda atau cairan yang jatuh ke dalam drive, segera cabut komputer dari stopkontak dan minta pusat servis HP resmi untuk memeriksanya.

## Persiapan pengiriman

Ikuti petunjuk ini bila mempersiapkan komputer untuk dikirim:

1. Buat cadangan berkas hard drive ke perangkat penyimpanan eksternal. Pastikan media cadangan tidak terkena gelombang listrik atau magnetik sewaktu disimpan atau dibawa.



**CATATAN:** Hard drive akan terkunci secara otomatis bila daya sistem dimatikan.

2. Keluarkan dan simpan semua media yang dapat dilepas.
3. Matikan komputer dan perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak, lalu dari komputer.
5. Lepaskan komponen sistem dan perangkat eksternal dari catu daya, lalu dari komputer.



**CATATAN:** Pastikan semua papan terpasang dengan benar dan terkunci pada slot papan sebelum mengirimkan komputer.

6. Masukkan komponen sistem dan perangkat eksternal di kotak kemasan aslinya atau kemasan yang serupa. Isi dengan bahan pengiriman secukupnya agar terlindungi.

---

## D Aksesibilitas

HP merancang, memproduksi, dan memasarkan produk dan layanan yang dapat digunakan oleh siapa saja, termasuk seseorang dengan disabilitas, baik secara terpisah atau dengan perangkat bantu yang sesuai.

### Teknologi bantu yang didukung

Produk HP mendukung berbagai sistem operasi teknologi bantu dan dapat dikonfigurasi untuk bekerja dengan tambahan teknologi bantu. Gunakan fitur Cari pada perangkat Anda untuk mencari informasi lebih lanjut tentang fitur-fitur bantu.



**CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut tentang produk teknologi bantu tertentu, hubungi dukungan pelanggan untuk produk tersebut.

---

### Menghubungi dukungan

Kami secara berkesinambungan menyempurnakan aksesibilitas produk dan layanan kami dan menanti umpan balik dari pengguna. Jika Anda bermasalah dengan produk atau ingin memberi tahu kami tentang fitur aksesibilitas yang telah membantu Anda, silakan hubungi kami di (888) 259 5707, Senin sampai Jumat, pukul 6.00 sampai 21.00, Mountain Time (Waktu Standar Pegunungan). Jika Anda tuli atau menderita gangguan pendengaran dan menggunakan VRS/TRS/WebCapTel, dan Anda memerlukan dukungan teknis atau ada pertanyaan tentang aksesibilitas, hubungi kami di (877) 656-7058, Senin sampai Jumat, jam 6.00 hingga 21.00 Waktu Pegunungan Amerika Utara (North American Mountain Time).



**CATATAN:** Dukungan hanya dalam bahasa Inggris.

---



---

# Indeks

## A

aksesibilitas 42

## B

bezel depan

keamanan 35

pelepasan bagian kosong 10

## D

DIMM. *Lihat* memori

drive

letak 19

pemasangan 20

sambungan kabel 20

drive optik

cara melepas 21

pembersihan 41

drive optikal

pemasangan 22

tindakan 41

## H

hard drive

pelepasan 24

pemasangan 26

## K

kartu ekspansi

pelepasan 15

pemasangan 15

keamanan

bezel depan 35

gembok 29

kunci kabel 29

Kunci Keamanan HP Business

PC 30

komponen panel belakang 3

komponen panel depan 2

konektor papan sistem 11

kunci

gembok 29

kunci kabel 29

Kunci Keamanan PC Bisnis HP 30

## L

letak ID produk 5

letak nomor seri 5

## M

melepas

baterai 36

bezel kosong 10

melepaskan

drive optikal 21

hard drive 24

memasang

baterai 36

drive optikal 22

hard drive 26

kabel drive 20

kartu ekspansi 15

memori 12

panel akses komputer 8

memori

pemasangan 12

penempatan soket 12

spesifikasi 12

menghapus

kartu ekspansi 15

panel akses komputer 7

penutup depan 9

mengunci

bezel depan 35

## P

panduan pemasangan 6

panduan pengoperasian komputer

40

panduan ventilasi 40

panel akses

pelepasan 7

penggantian 8

pelepasan elektrostatik, mencegah

kerusakan 39

penggantian baterai 36

penutup depan

pelepasan 9

penggantian 10

persiapan pengiriman 41

## S

spesifikasi

memori 12