



Panduan Referensi Perangkat Keras

HP ProDesk 400 G1 Small Form Factor

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Informasi yang tercantum dalam dokumen ini dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan sebelumnya.

Microsoft® dan Windows® adalah merek dagang yang terdaftar di AS milik Microsoft Corporation.

Satu-satunya jaminan atas produk dan layanan HP tercantum dalam pernyataan jaminan yang menyertai produk dan layanan tersebut. Tidak ada bagian dari dokumen ini yang dapat dianggap sebagai jaminan tambahan. HP tidak bertanggung jawab atas kesalahan teknis maupun editorial ataupun kekurangan yang tercantum dalam perjanjian ini.

Dokumen ini berisi informasi hak milik yang dilindungi oleh hak cipta. Dokumen ini tidak boleh difotokopi, diperbanyak atau diterjemahkan ke bahasa lain tanpa izin tertulis sebelumnya dari Hewlett-Packard Company.

Panduan Referensi Perangkat Keras

HP ProDesk 400 G1 Small Form Factor

Edisi Pertama: September 2013

Nomor komponen dokumen: 742424-BW1

Informasi Produk

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

Tidak semua fitur tersedia dalam semua edisi Windows 8. Komputer Ini mungkin memerlukan peningkatan dan/atau pembelian perangkat keras, pengandar dan/atau perangkat lunak secara terpisah untuk menggunakan fungsi-fungsi pada Windows 8 secara penuh. Lihat <http://www.microsoft.com> untuk informasi selengkapnya.

Komputer Ini mungkin memerlukan peningkatan dan/atau pembelian perangkat keras dan/atau pengandar DVD untuk menginstal perangkat lunak Windows 7 dan menggunakan fungsi-fungsi pada Windows 7 secara penuh. Lihat <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7> untuk informasi selengkapnya.

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

1 Fitur Produk	1
Fitur Konfigurasi standar	1
Komponen panel depan	2
Komponen panel belakang	3
Komponen pembaca kartu media	3
Lokasi nomor seri	4
2 Upgrade perangkat keras	5
Fitur kemampuan servis	5
Peringatan dan perhatian	5
Melepaskan panel akses komputer	6
Memasang kembali panel akses komputer	7
Melepaskan bezel depan	8
Melepaskan bezel kosong	8
Memasang kembali bezel depan	10
Mengubah Konfigurasi dari desktop ke tower	10
Sambungan papan sistem	11
Memasang memori tambahan	13
DIMM	13
DDR3-SDRAM DIMM	13
Mengisi soket DIMM	14
Memasang DIMM	14
Melepaskan atau memasang kartu ekspansi	16
Posisi drive	20
Memasang dan melepaskan drive	21
Melepaskan perangkat 3,5 inci	23
Memasangkan perangkat 3,5 inci	25
Melepas drive optik tipis	29
Memasang drive optik tipis	30
Melepaskan dan memasang kembali hard drive 3,5 Inchi	32
Melepaskan hard drive 2,5 Inchi	35
Memasang hard drive 2,5 inci	37
Memasang kunci keamanan	40
Pengunci kabel	40
Gembok	41
Kunci keamanan PC bisnis HP	41

Keamanan bezel depan	45
Apendiks A Penggantian baterai	48
Apendiks B Pelepasan muatan listrik statis	51
Mencegah kerusakan akibat listrik statis	51
Metode pengardean	51
Apendiks C Panduan pengoperasian komputer, pemeliharaan rutin, dan persiapan pengiriman	52
Panduan pengoperasian komputer dan pemeliharaan rutin	52
Tindakan pencegahan untuk drive optik	53
Pengoperasian	53
Pembersihan	53
Keselamatan	53
Persiapan pengiriman	53
Indeks	54

1 Fitur Produk

Fitur Konfigurasi standar

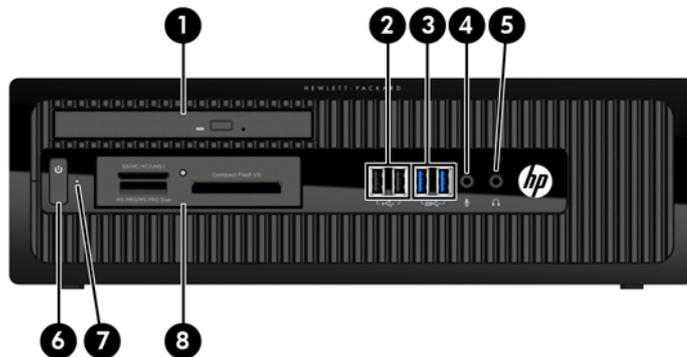
Fitur-fiturnya bisa berbeda tergantung pada model. Untuk daftar lengkap tentang perangkat keras yang terpasang dan perangkat lunak yang terinstal di komputer, jalankan utilitas diagnosis (hanya tersedia pada model komputer tertentu).

 **CATATAN:** Model komputer ini dapat digunakan dengan posisi tower atau desktop.



Komponen panel depan

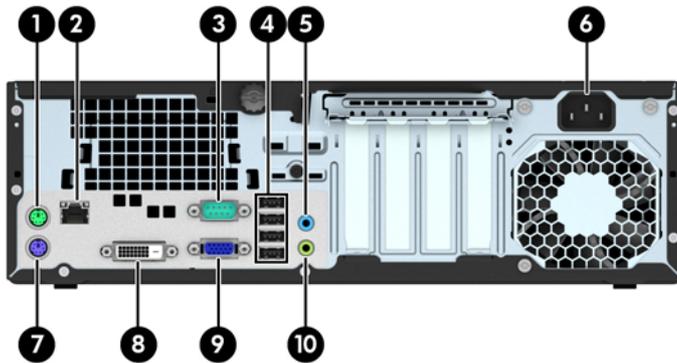
Konfigurasi drive mungkin bervariasi berdasarkan model. Model tertentu memiliki bezel kosong yang menutup satu atau beberapa wadah drive.



1	Drive Optik Tapis (opsional)	5	Konektor Headphone
2	Port USB 2.0 (hitam)	6	Tombol Daya Fungsi Ganda
3	Port USB 3.0 (biru)	7	Lampu Aktivitas Hard Drive
4	Konektor Mikروفon	8	Pembaca Kartu Media berukuran 3,5 inci (opsional)

CATATAN: Lampu Indikator Daya biasanya berwarna putih pada saat komputer menyala. Jika berkedip-kedip merah, berarti terjadi masalah pada komputer dan kode diagnosis akan ditampilkan. Untuk menginterpretasikan kode diagnosis, lihat *Panduan Perawatan dan Perbaikan*.

Komponen panel belakang



1		Konektor Mouse PS/2 (hijau)	6		Konektor Kabel Daya
2		Konektor Jaringan RJ-45	7		Konektor Keyboard PS/2 (ungu)
3		Konektor Serial	8		Konektor Monitor DVI-D
4		Port USB 2.0 (hitam)	9		Konektor Monitor VGA
5		Konektor Line-In Audio (biru)	10		Konektor Line-Out untuk perangkat audio (hijau)

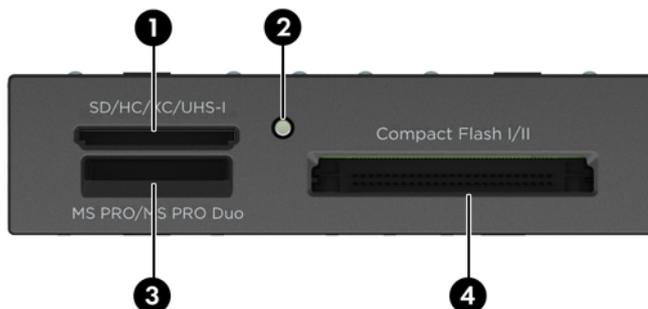
CATATAN: HP menyediakan port serial sekunder dan port paralel secara terpisah.

Bila kartu grafis terpasang di salah satu slot papan sistem, konektor video pada kartu grafis dan grafis yang terintegrasi pada papan sistem dapat digunakan secara bersamaan. Namun demikian, untuk konfigurasi seperti ini, pesan POST pada layar hanya akan tampil pada layar yang tersambung dengan kartu grafis diskret.

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

Komponen pembaca kartu media

Pembaca kartu media adalah perangkat tambahan yang hanya tersedia pada model tertentu. Lihat gambar dan tabel berikut untuk mengenali komponen pembaca kartu media.



No.	Slot	Media
1	SD/HC/XC/UHS-1	<ul style="list-style-type: none"> • Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Kartu Memori Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

No.	Slot	Media
2	Lampu Aktivitas Pembaca Kartu Media	
3	MS PRO/MS PRO Duo	<ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick (MS) • Memory Stick Select • Memory Stick PRO (MS PRO)
		<ul style="list-style-type: none"> • Stik memori MagicGate • Memory Stick Duo (MS Duo) • Memory Stick PRO Duo (MS PRO Duo)
		<ul style="list-style-type: none"> • Stik Memori MagicGate Duo • Memory Stick PRO-HG Duo
4	CompactFlash I/II	<ul style="list-style-type: none"> • CompactFlash Card Type 1
		<ul style="list-style-type: none"> • CompactFlash Card Type 2 • MicroDrive

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 layanan pelanggan untuk meminta bantuan.



2 Upgrade perangkat keras

Fitur kemampuan servis

Komputer ini dilengkapi fitur yang memudahkan Anda melakukan peningkatan kemampuan dan servis. Sebagian besar prosedur pemasangan yang diuraikan dalam bab ini tidak memerlukan peralatan.

Peringatan dan perhatian

Sebelum melakukan upgrade, pastikan Anda membaca semua petunjuk, perhatian, dan peringatan yang berlaku dalam panduan ini secara cermat.

⚠ PERINGATAN! Untuk mengurangi risiko cedera akibat sengatan listrik, permukaan panas, atau percikan api:

Lepaskan kabel daya dari stopkontak, kemudian biarkan komponen sistem internal menjadi dingin sebelum menyentuhnya.

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

Jangan melepaskan konektor pbumian kabel daya. Konektor pbumian adalah fitur keselamatan yang penting.

Tancapkan kabel listrik ke dalam outlet pbumi yang mudah diakses kapan saja.

Untuk mengurangi risiko cedera serius, bacalah, *Panduan Keselamatan & Kenyamanan*. Panduan ini menjelaskan tentang workstation, pengaturan, posisi duduk, serta kesehatan dan kebiasaan kerja yang baik untuk pengguna komputer serta menyediakan informasi penting tentang keamanan listrik dan mekanik. Panduan ini terdapat pada Situs Web di <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ PERINGATAN! Di dalam perangkat ini terdapat komponen yang bermuatan listrik dan bergerak.

Putuskan aliran listrik ke perangkat sebelum membuka penutupnya.

Pasang kembali dan kencangkan penutup sebelum menyambungkan peralatan kembali ke stopkontak listrik.

⚠ 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. 51](#).

Bila komputer terhubung ke sumber daya listrik, tegangan akan selalu mengalir ke papan sistem. Anda harus melepaskan kabel daya dari sumber daya listrik sebelum membuka komputer agar tidak terjadi 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 komputer masih tersambung ke stopkontak listrik yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal komputer.

5. Jika komputer terpasang padaudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Longgarkan sekrop di bagian belakang komputer (1), lalu geser panel ke arah belakang (2) dan angkat hingga terlepas dari komputer (3).



Memasang kembali panel akses komputer

Letakkan panel pada komputer (1), lalu geser panel ke arah depan (2) dan kencangkan sekrup (3) untuk menempatkan panel pada tempatnya.

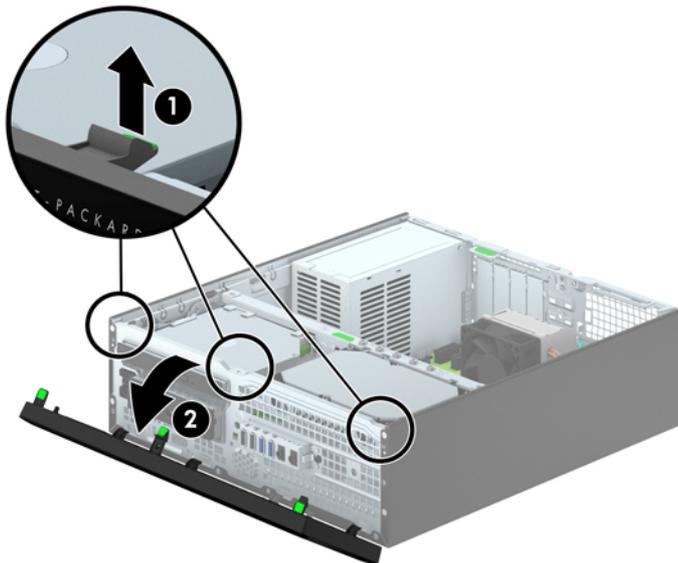


Melepaskan bezel depan

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. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Angkat ketiga tab di bagian samping penutup (1), lalu putar hingga penutup terlepas dari chassis (2).



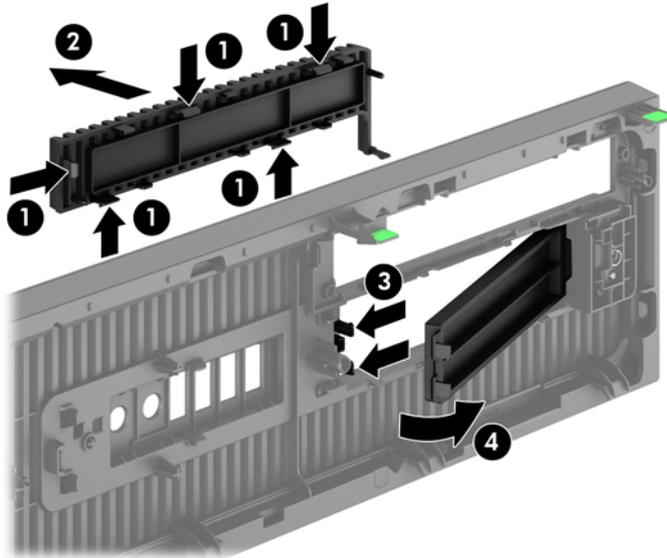
Melepaskan bezel kosong

Pada beberapa model, terdapat bezel kosong yang menutup tempat drive 3,5 inci dan drive optik tipis yang perlu dilepaskan sebelum memasang drive. Untuk melepaskan penutup kosong:

1. Lepaskan panel akses dan penutup depan.

2. Untuk melepaskan bezel kosong dari kandar optik tipis, dorong kelima tab penahan ke arah dalam (1), kemudian lepaskan dari bezel depan (2).

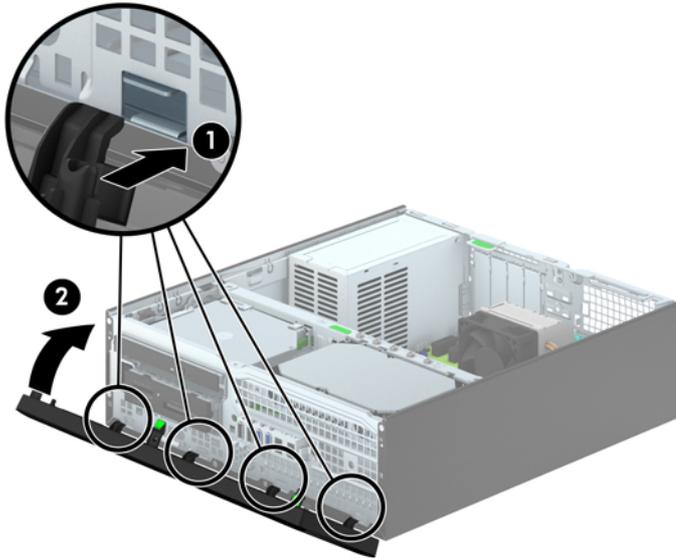
Untuk melepaskan bezel kosong berukuran 3,5 inci, tekan kedua tab yang menahan bezel kosong ke arah tepi kanan luar bezel (3), lalu geser mundur dan ke kanan hingga penutup terlepas (4).



 **CATATAN:** Setelah melepaskan bezel kosong drive optik tipis dan memasang drive optik tipis, Anda dapat memasang keping trim bezel opsional (tersedia dari HP) yang mengelilingi bagian depan drive optik tipis.

Memasang kembali bezel depan

Masukkan keempat pengait di bagian bawah penutup ke dalam lubang persegi panjang pada chassis (1), lalu putar bagian atas bezel ke chassis (2) hingga terpasang dengan benar.



Mengubah Konfigurasi dari desktop ke tower

Komputer Berukuran Kecil dapat digunakan dalam posisi tegak dengan dudukan opsional yang dapat dibeli dari HP.

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 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.

- Ubah posisi komputer hingga bagian kanan menghadap ke bawah, lalu letakkan komputer pada dudukan opsional.



CATATAN: Agar komputer menjadi lebih stabil pada posisi vertikal, HP menganjurkan agar Anda menggunakan penyangga vertikal opsional.

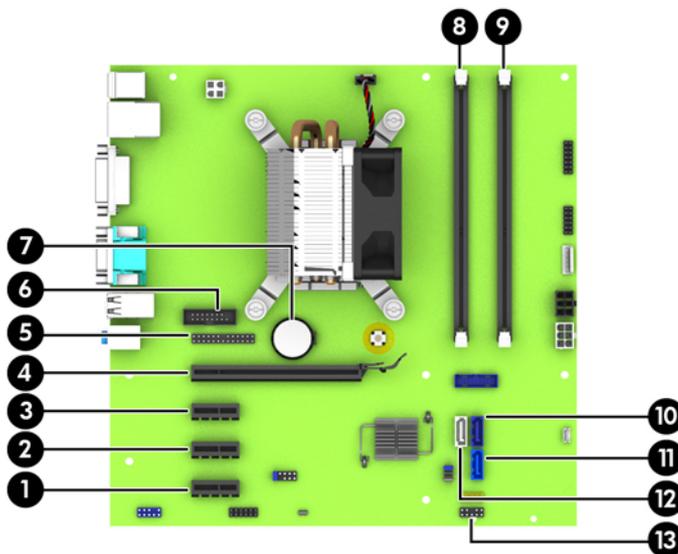
- Sambungkan kembali kabel daya dan semua perangkat eksternal, kemudian hidupkan komputer.

CATATAN: Pastikan ada jarak ruang minimal 10,2 cm (4 inci) yang bebas halangan di semua sisi komputer.

- Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses dilepas.

Sambungan papan sistem

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



No mor	Konektor Papan Sistem	Label Papan Sistem	Warna	Komponen
1	PCI Express x1	X1PCIEXP3	hitam	Kartu Ekspansi

No mor	Konektor Papan Sistem	Label Papan Sistem	Warna	Komponen
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	Port Paralel	PAR	hitam	Port Paralel Opsional
6	Port Serial	COMB	hitam	Port Serial Kedua Opsional
7	Baterai	BAT	hitam	Modul Memori
8	DIMM3 (Channel A)	DIMM3	hitam	Modul Memori
9	DIMM1 (Channel B)	DIMM1	hitam	Modul Memori
10	Port SATA 3.0	SATA0	biru tua	Hard Drive Primer
11	Port SATA 3.0	SATA1	biru muda	Hard Disk Sekunder
12	SATA 2.0	SATA5	putih	Drive Optik
13	USB 2.0	MEDIA	hitam	Perangkat USB 2.0, seperti Pembaca Kartu Media

Memasang memori tambahan

Komputer ini dilengkapi dengan DDR3-SDRAM (double data rate 3 synchronous dynamic random access memory) DIMM (dual inline memory modules).

DIMM

Soket memori pada papan sistem dapat diisi hingga dua DIMM standar industri. Soket memori tersebut berisi minimal satu DIMM yang telah terpasang. Untuk mendapatkan dukungan memori maksimum, Anda dapat menempatkan memori pada papan sistem hingga 16 GB yang dikonfigurasi dalam mode channel ganda berperforma tinggi.

DDR3-SDRAM DIMM

Untuk pengoperasian sistem yang benar, DIMM DDR3-SDRAM harus memenuhi:

- standar industri 240-pin
- unbuffer non kompatibel ECC PC3-12800 DDR3-1600 MHz
- 1.35 volt atau 1.5 volt DDR3/DDR3L-SDRAM DIMM

DIMM DDR3-SDRAM juga harus:

- mendukung latensi CAS 11 DDR3 1600 MHz (11-11-11 timing)
- berisi informasi JEDEC SPD yang diwajibkan

Selain itu, komputer juga mendukung:

- teknologi memori non-EEC sebesar 512 Mbit, 1 Gbit, dan 2 Gbit
- DIMM dengan satu dan dua sisi
- DIMM yang dibuat dengan perangkat DDR x8 dan x16; Tidak mendukung DIMM yang dibuat dengan SDRAM x4



CATATAN: Sistem tidak akan beroperasi dengan benar jika Anda memasang memori DIMM yang tidak kompatibel.

Mengisi soket DIMM

Papan sistem dilengkapi dua soket DIMM, dengan satu soket per kanal. Soket tersebut berlabel DIMM1 dan DIMM3. Soket DIMM1 beroperasi di kanal memori B. Soket DIMM3 beroperasi di kanal 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 dua kanal berperforma lebih tinggi jika kapasitas memori DIMM pada Kanal A sama dengan kapasitas memori DIMM pada Kanal B.
- Sistem akan beroperasi dalam mode fleksibel jika kapasitas total memori DIMM pada Kanal A tidak sama dengan kapasitas total memori DIMM pada Kanal B. Dalam mode fleksibel, kanal dengan jumlah memori paling sedikit menunjukkan jumlah memori total yang digunakan pada dua kanal, sedangkan yang lainnya digunakan pada satu kanal. Jika satu kanal memiliki memori lebih besar dari kanal lainnya, jumlah yang lebih besar harus ditetapkan ke Kanal A.
- 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.

Soket modul memori memiliki bidang kontak logam berlapis emas. Saat meng-upgrade memori, sebaiknya gunakan modul memori dengan bidang kontak logam berlapis emas untuk mencegah korosi dan/atau oksidasi akibat sentuhan benda 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. 51](#).

Saat memegang modul memori, pastikan Anda tidak menyentuh bidang kontak apapun. Tindakan ini dapat merusak modul tersebut.

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.

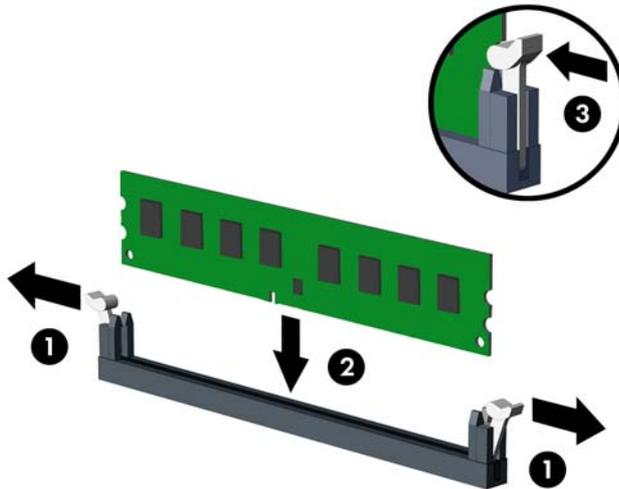
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

⚠ PERHATIAN: 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. Jika komputer terpasang padaudukan, lepaskan komputer dari dudukannya lalu letakkan di bawah.
6. Lepaskan panel akses komputer.

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

7. Buka kedua pengait soket modul memori (1), kemudian masukkan modul memori ke soket (2).



📝 CATATAN: Modul memori hanya dapat dipasang pada satu sisi. Sesuaikan lekukan pada modul dengan tonjolan pada soket memori.

Untuk performa maksimal, isi soket sehingga kapasitas memori Channel A dan Channel B terbagi secara merata. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Mengisi soket DIMM pada hal. 14](#).

8. Tekan modul memori ke ke dalam soket, kemudian pastikan modul benar-benar masuk dan terpasang dengan baik. Pastikan pengait dalam posisi tertutup (3).
9. Ulangi langkah 7 dan 8 untuk memasang modul tambahan.
10. Pasang kembali panel akses.
11. Jika komputer tadinya berada di atasudukan, kembalikan komputer pada posisinya semula.
12. Sambungkan kembali kabel daya, kemudian hidupkan komputer.
13. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses dilepas.

Komputer akan mengenali memori tambahan tersebut secara otomatis ketika Anda menghidupkan komputer di lain waktu.

Melepaskan atau memasang kartu ekspansi

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

 **CATATAN:** Slot PCI Express hanya bisa ditempati oleh kartu berukuran pendek.

Anda dapat memasang kartu ekspansi PCI Express x1, x4, x8, atau x16 ke dalam slot PCI Express x16.

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

Untuk melepas, memasang, atau menambahkan kartu ekspansi:

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.

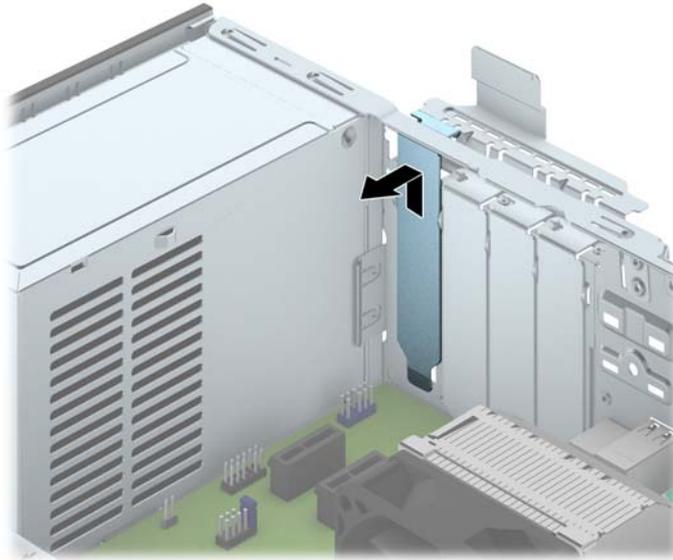
5. Jika komputer terpasang padaudukan, lepaskan komputer dari dudukannya lalu letakkan di bawah.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Cari soket ekspansi kosong yang tepat pada papan sistem dan slot ekspansi yang sesuai di bagian belakang chassis komputer.
8. Lepaskan kunci penutup slot yang menguncinya dengan mengangkat tab hijau pada kunci dan memutar kunci tersebut ke posisi terbuka.



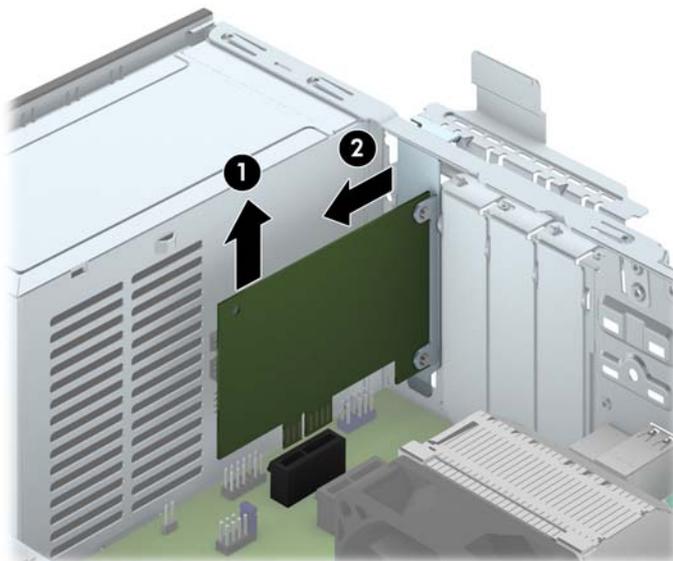
9. Sebelum memasang kartu ekspansi, lepaskan penutup slot ekspansi atau kartu ekspansi yang ada.

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

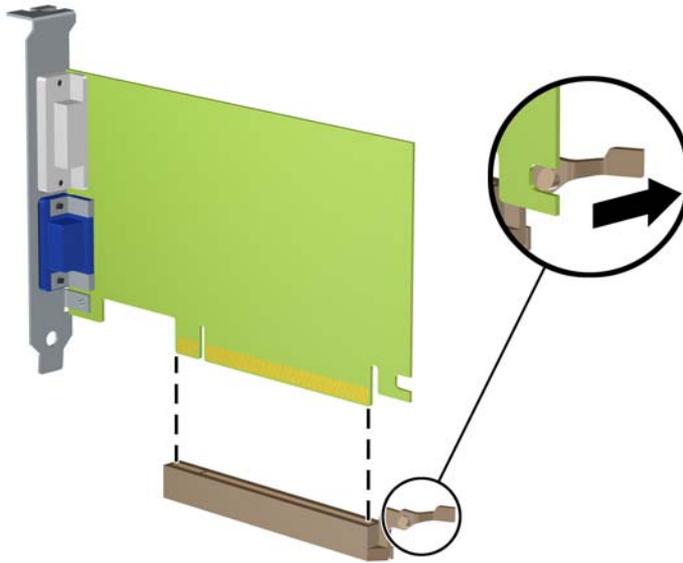
- a. Jika Anda memasang kartu ekspansi pada slot yang kosong, lepaskan penutup slot ekspansi pada bagian belakang chassis. Tarik penutup slot lurus ke atas, keluar dari bagian dalam chassis.



- b. Jika Anda mengeluarkan kartu PCI Express x1, pegang setiap ujung kartu tersebut, kemudian goyangkan perlahan hingga konektor terlepas dari soket. Tarik kartu ekspansi lurus ke atas (1), hingga kartu terlepas dari rangka chassis (2). Pastikan agar kartu tidak menyentuh komponen lainnya.



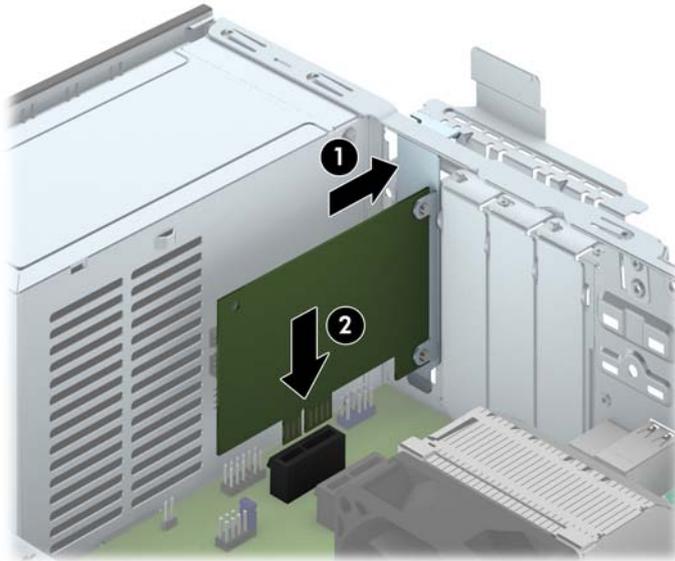
- c. Jika Anda melepaskan kartu PCI Express x16, tarik kait penahan di belakang soket ekspansi, kemudian goyangkan kartu secara perlahan hingga konektor terlepas dari soket. Tarik kartu ekspansi lurus ke atas dari soket, hingga kartu terlepas dari rangka chassis. Pastikan agar kartu tidak menyentuh komponen lainnya.



10. Simpan kartu yang telah dilepaskan dalam kemasan antistatik.
11. Jika Anda tidak memasang kartu ekspansi baru, pasang penutup slot ekspansi untuk menutup slot yang terbuka.

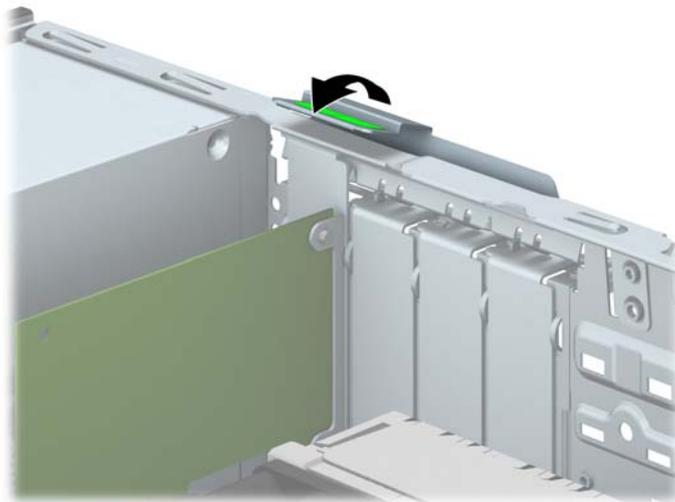
⚠ PERHATIAN: Setelah melepaskan kartu ekspansi, Anda harus memasang kembali kartu baru atau penutup slot ekspansi agar komponen internal tetap dingin selama pengoperasian.

12. Untuk memasang kartu ekspansi baru, tahan kartu tepat di atas soket ekspansi di papan sistem, kemudian geser kartu ke arah belakang chassis (1) sehingga braket pada kartu sejajar dengan slot terbuka di bagian belakang chassis. 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 slot kartu ekspansi.

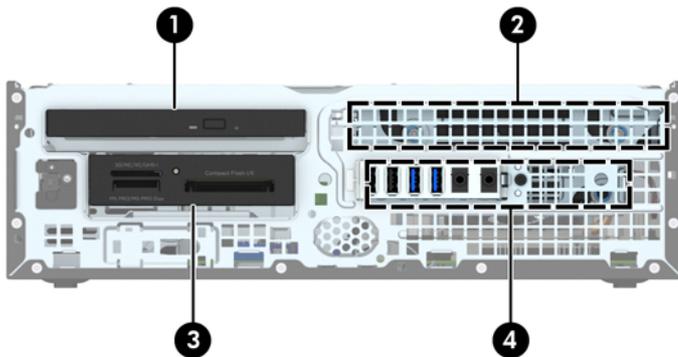
13. Putar kunci penutup slot sehingga kembali pada tempatnya agar kartu ekspansi terpasang dengan aman.



14. Sambungkan kabel eksternal ke kartu yang terpasang, jika diperlukan. Sambungkan kabel internal ke papan sistem, jika diperlukan.
15. Pasang kembali panel akses komputer.
16. Jika komputer tadinya berada di atas dudukan, kembalikan komputer pada posisinya semula.
17. Sambungkan kembali kabel daya, kemudian hidupkan komputer.

18. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses dilepas.
19. Lakukan konfigurasi ulang komputer, jika diperlukan.

Posisi drive



-
- 1 Tempat drive optik tipis
 - 2 Ruang hard drive internal 3,5 inci
 - 3 Tempat drive berukuran 3,5 inci untuk drive opsional (pembaca kartu media ditampilkan)
 - 4 Tempat hard drive internal 2,5 inci

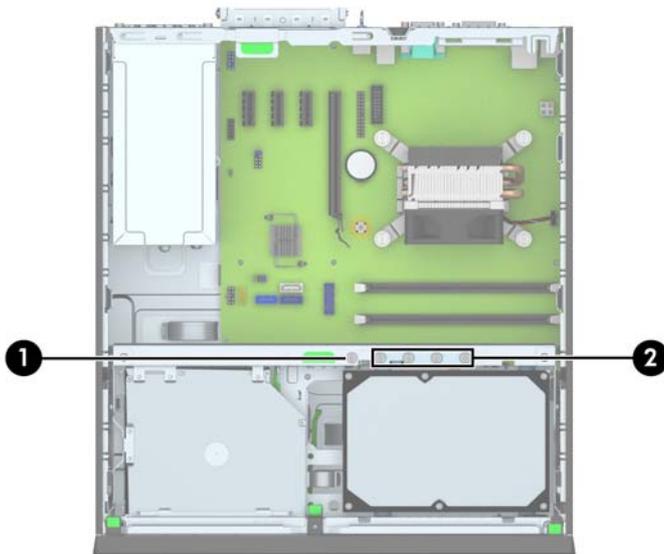
CATATAN: Konfigurasi drive pada komputer Anda mungkin berbeda dengan konfigurasi drive yang ditampilkan di atas.

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

Memasang dan melepaskan 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 ke konektor SATA berwarna biru muda pada papan sistem berlabel SATA1.
- Sambungkan drive optik ke konektor SATA berwarna putih pada papan sistem berlabel SATA5.
- Sambungkan kabel USB 3.0 pembaca kartu media dengan USB 3.0 ke adaptor USB 2.0 ke konektor USB 2.0 pada papan sistem berlabel MEDIA.
- Kabel daya untuk drive terdiri dari dua cabang yang keluar dari konektor papan sistem. Cabang pertama adalah kabel berkepala dua dengan konektor pertama (empat kabel) yang terhubung ke tempat drive 3,5 inci opsional dan konektor kedua (dua kabel) terhubung ke tempat drive optik tipis. Cabang kedua adalah kabel berkepala dua dengan konektor pertama terhubung ke tempat hard drive 3,5 inci dan konektor kedua terhubung ke tempat hard drive 2,5 inci.
- Anda harus memasang sekrup pemandu untuk memastikan drive tersebut sejajar dalam rangka drive dan terkunci dengan benar. HP menyediakan empat sekrup pemandu tambahan standar 6-32 pada bagian atas tempat drive. Sekrup pemandu pemasangan standar 6-32 dibutuhkan untuk pemasangan pembaca kartu media atau hard drive yang terpasang pada tempat drive 3,5 inci opsional. Sekrup pemandu pemasangan terisolasi M3 untuk hard drive 2,5 inci tidak disediakan. Jika Anda mengganti drive, lepaskan keempat sekrup pemandu dari drive lama pasangankan pada drive yang baru.



Terdapat total lima sekrup standar 6-32 tambahan berwarna perak. Satu digunakan untuk pengamanan bezel (1) (untuk informasi lebih lanjut, lihat [Keamanan bezel depan pada hal. 45](#)). Keempat sekrup yang lain digunakan sebagai sekrup pemandu untuk pembaca kartu media atau hard drive sekunder di tempat drive 3,5 inci opsional (2).

 **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan maupun hilangnya data pada komputer atau drive:

Jika Anda memasang atau melepaskan drive, nonaktifkan sistem operasi dengan benar, matikan komputer, dan lepaskan kabel daya. Jangan melepaskan drive sewaktu komputer berada dalam kondisi hidup atau mode siaga.

Sebelum memegang drive, pastikan tidak ada muatan listrik statis 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. 51](#).

Tangani dengan hati-hati: Jangan menjatuhkan hard disk.

Jangan memasukkan drive dengan tenaga yang berlebihan.

Jangan biarkan hard drive terkena cairan, suhu ekstrim, atau produk yang menghasilkan medan magnet seperti monitor atau speaker.

Jika drive harus dikirimkan melalui jasa pos, masukkan drive ke dalam paket bantalan gelembung atau kemasan pelindung lainnya, kemudian beri label "Hati-Hati: Mudah Pecah".

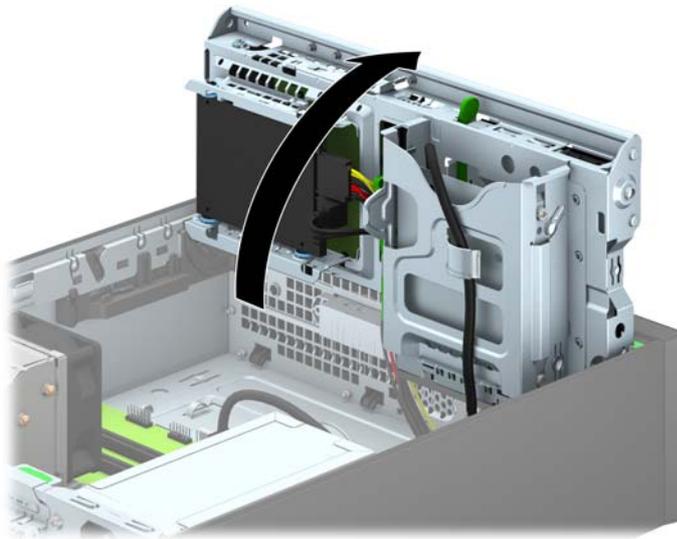
Melepaskan perangkat 3,5 inci

⚠ PERHATIAN: Semua media yang dapat dilepas harus dikeluarkan dari drive sebelum drive dilepaskan dari komputer.

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.

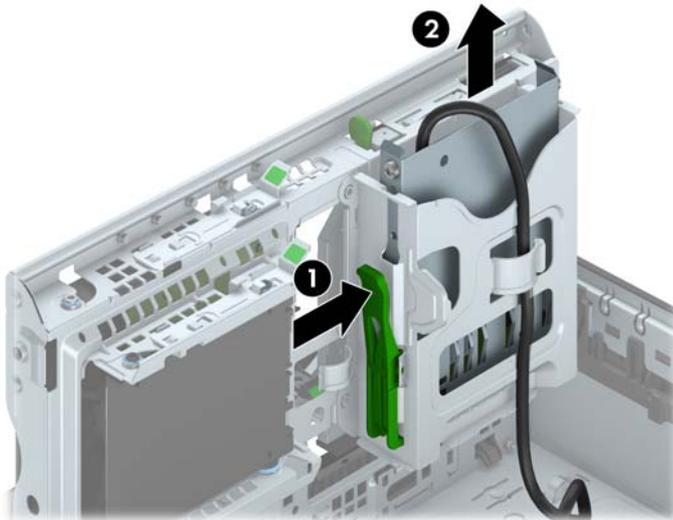
5. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses dan bezel depan.
7. Putar rangka drive hingga posisi tegak.



8. Lepaskan kabel drive dari bagian belakang drive. Jika Anda melepaskan pembaca kartu media, lepaskan kabel USB dari papan sistem seperti yang ditunjukkan pada ilustrasi berikut.



9. Tekan tuas pelepas ke dalam di bagian belakang perangkat (1) dan geser perangkat ke luar dari bagian belakang tempat drive (2).



Memasangkan perangkat 3,5 inci

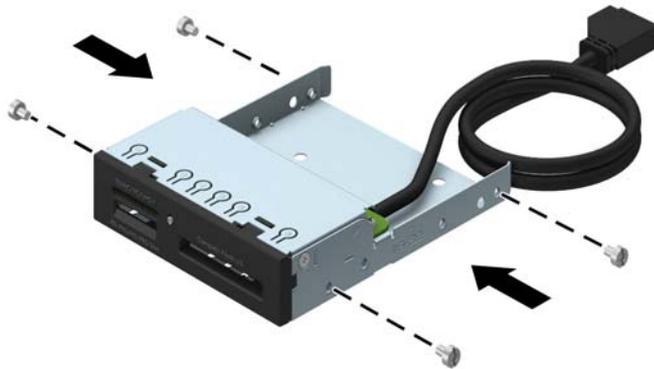
1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya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

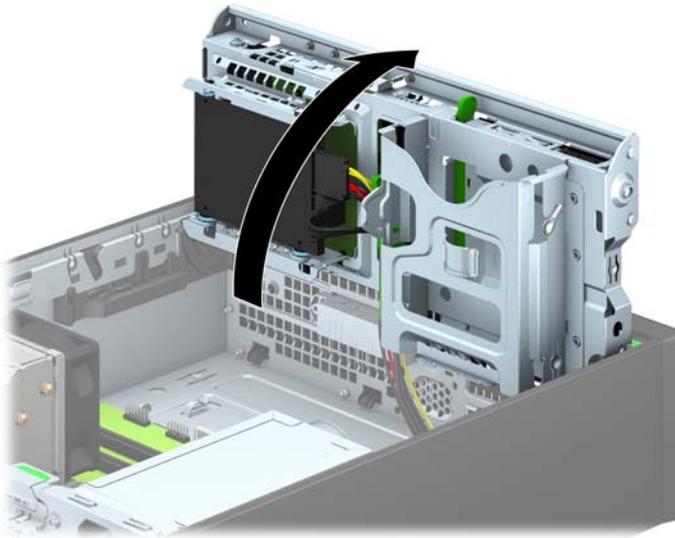
5. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Lepaskan penutup depan. Jika Anda memasang perangkat dalam tempat yang tertutup oleh tutup kosong, lepaskan tutup kosongnya terlebih dahulu. Lihat [Melepaskan bezel kosong pada hal. 8](#) untuk informasi lebih lanjut.
8. Pasang sekrup pemandu 6-32 pada lubang di sisi samping perangkat.

📝 CATATAN: HP menyediakan empat sekrup pemandu 6-32 ekstra di atas rangka drive. Untuk ilustrasi lokasi sekrup pemandu tambahan, lihat [Memasang dan melepaskan drive pada hal. 21](#).

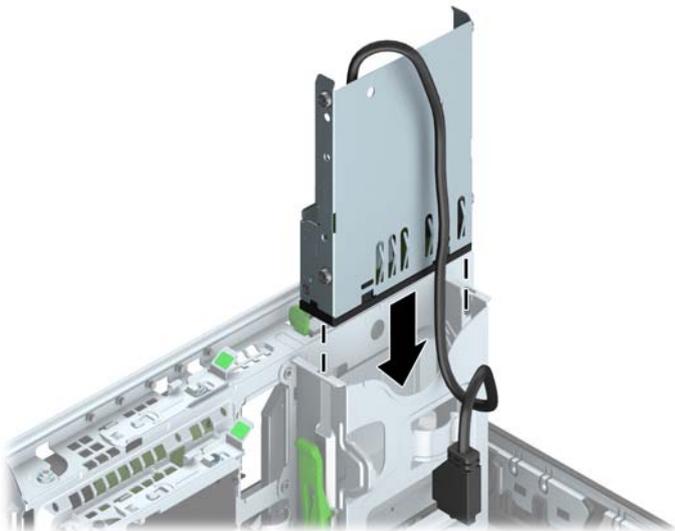
Bila akan mengganti perangkat, pindahkan keempat sekrup pemandu 6-32 dari perangkat lama ke perangkat baru.



9. Putar rangka drive hingga posisi tegak.



10. Dorong perangkat ke wadah perangkat dan pastikan untuk menyejajarkan sekrup pemandu dengan slot pengaman hingga perangkat terkunci pada tempatnya.



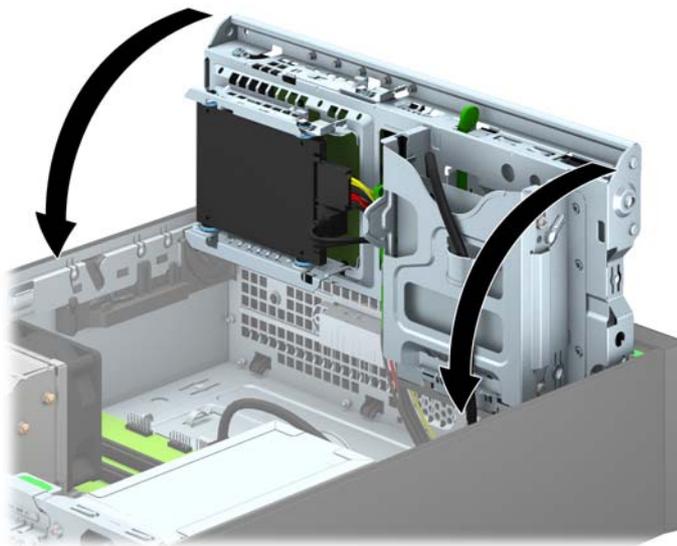
11. Bila memasang pembaca kartu media USB 3.0, Anda harus menggunakan adaptor USB 3.0 ke USB 2.0 dan hubungkan kabel adaptor dari pembaca kartu media ke konektor USB 2.0 pada papan sistem berlabel MEDIA.



 **CATATAN:** Untuk ilustrasi konektor drive pada papan sistem, lihat [Sambungan papan sistem pada hal. 11](#).

12. Putar lagi rangka drive ke bawah hingga kembali ke posisi normal.

 **PERHATIAN:** Hati-hati agar Anda tidak menekan kabel ketika memutar rangka drive ke bawah.



13. Pasang kembali penutup depan.
14. Ganti panel akses komputer.
15. Jika digunakan, pasang kembali komputer pada dudukan.

16. Pasangkan kembali kabel daya dan semua perangkat eksternal, kemudian hidupkan komputer.
17. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka saat panel akses dilepaskan.

Melepas drive optik tipis

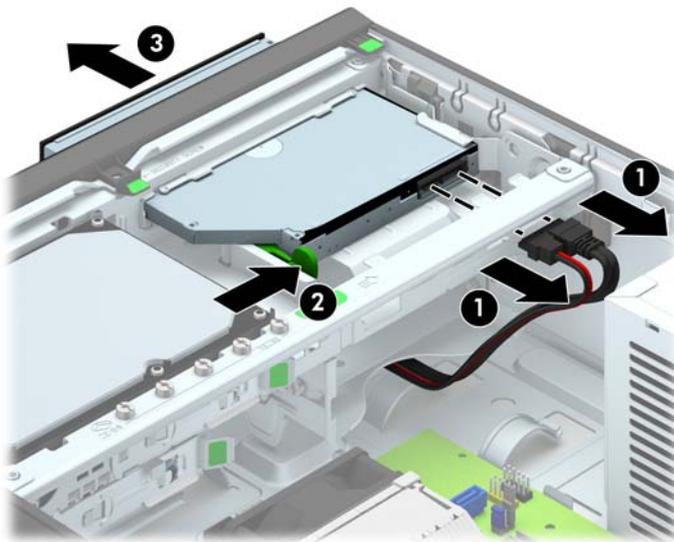
⚠ PERHATIAN: Semua media yang dapat dilepas harus dikeluarkan dari drive sebelum drive dilepaskan dari komputer.

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. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Lepaskan kabel daya dan kabel data (1) dari bagian belakang drive optik, dorong kait pelepas hijau di sisi kanan belakang drive ke arah bagian tengah drive (2), kemudian dorong drive hingga keluar dari tempat melalui bezel depan (3).

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

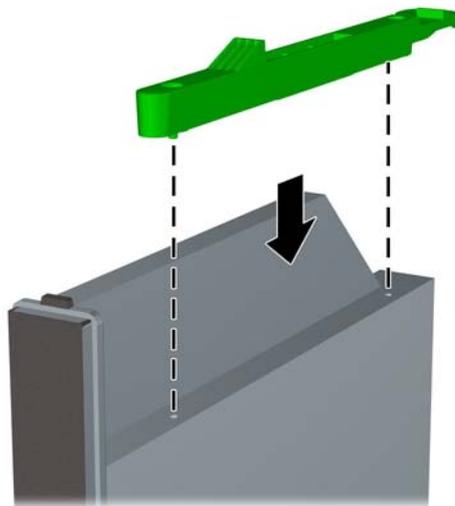


Memasang drive optik tipis

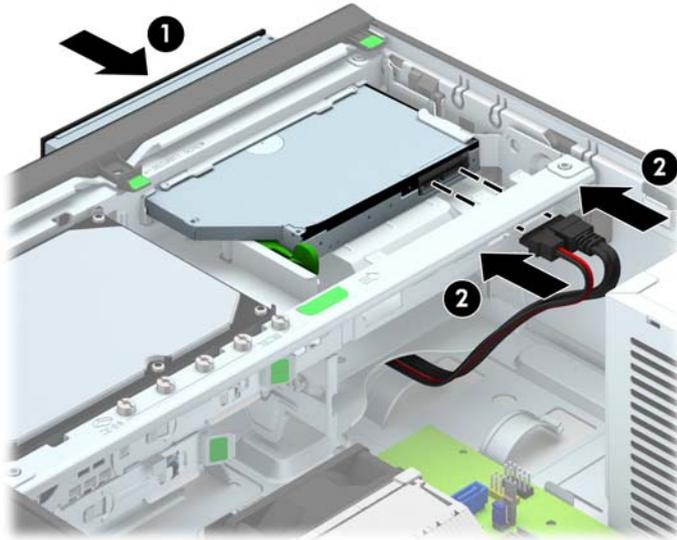
1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya 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. Jika komputer terpasang padaudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Lepaskan bezel depan jika Anda memasang drive di tempat yang tertutup oleh bezel kosong, kemudian lepaskan bezel kosongnya. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Melepaskan bezel kosong pada hal. 8](#).
8. Sebelum drive optik baru dapat digunakan, kait pelepas harus terpasang.
 - a. Buka lapisan perekat pada kait pelepas.
 - b. Tanpa membiarkan kait pelepas menyentuh drive optik, dengan hati-hati atur lubang kait pelepas dengan pin di samping drive optik. Pastikan kait pelepas terpasang dengan orientasi yang benar.
 - c. Masukkan pin di bagian depan drive optik ke lubang di ujung slot pelepas, lalu tekan dengan kuat.
 - d. Masukkan pin kedua, lalu tekan seluruh slot pelepas dengan kuat untuk mengencangkannya pada drive optik.



9. Dorong drive optik melalui bezel depan hingga masuk ke dalam wadah dan terkunci pada tempatnya (1), lalu sambungkan kabel daya dan kabel data ke bagian belakang drive (2).



10. Sambungkan ujung kabel data ke konektor SATA berwarna putih di papan sistem berlabel SATA5.

 **CATATAN:** Lihat [Sambungan papan sistem pada hal. 11](#) untuk ilustrasi konektor drive papan sistem.

11. Pasang kembali bezel depan bila tadinya dilepaskan.

 **CATATAN:** Keping trim bezel opsional yang mengelilingi bagian depan drive optik dapat diperoleh dari HP. Pasang lebih dahulu keping trim bezel sebelum memasangkan kembali bezel depan.

12. Ganti panel akses komputer.
13. Jika digunakan, pasang kembali komputer padaudukan.
14. Pasangkan kembali kabel daya dan semua perangkat eksternal, kemudian hidupkan komputer.
15. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka saat panel akses dilepaskan.

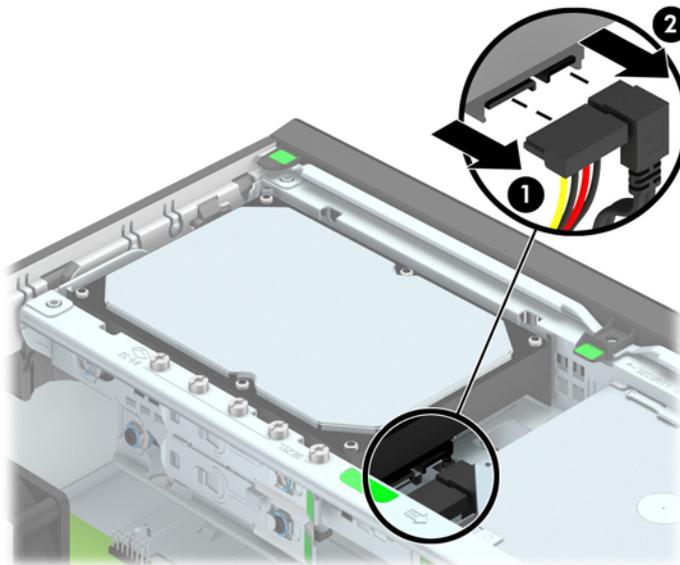
Melepaskan dan memasang kembali hard drive 3,5 Inchi

 **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.

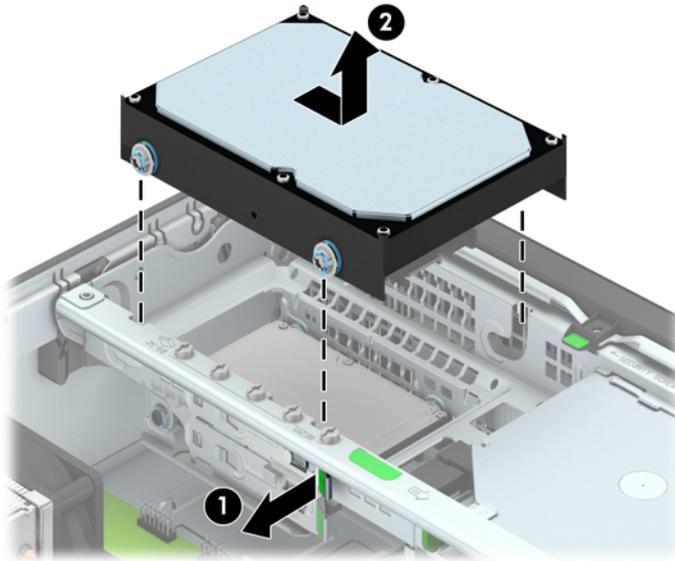
1. Lepaskan/pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer melalui sistem operasi dengan benar, lalu matikan perangkat eksternal lainnya.
4. Lepaskan kabel daya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

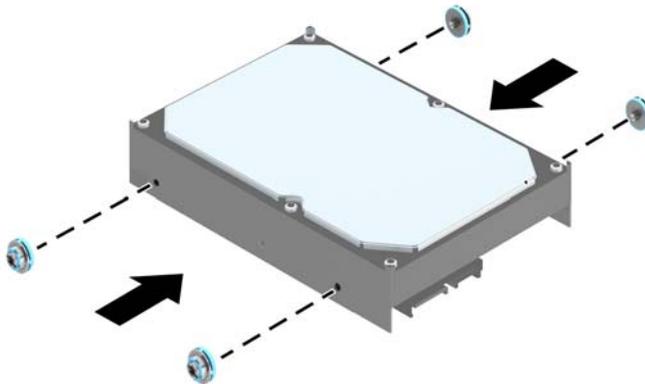
5. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Lepaskan kabel daya (1) dan kabel data (2) dari bagian belakang hard drive.



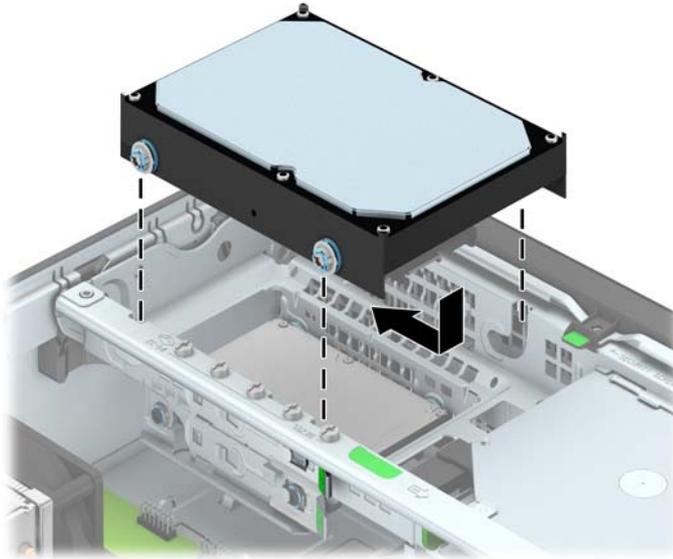
8. Tarik tuas pelepas di sebelah bagian belakang hard drive ke arah luar (1). Saat menarik tuas pelepas, geser drive kembali sampai berhenti, lalu angkat dan keluarkan drive dari tempatnya (2).



9. Untuk memasang hard drive, Anda harus memindahkan sekrup pemandu pemasangan terpisah yang berwarna perak dan biru dari hard drive lama ke hard drive baru.

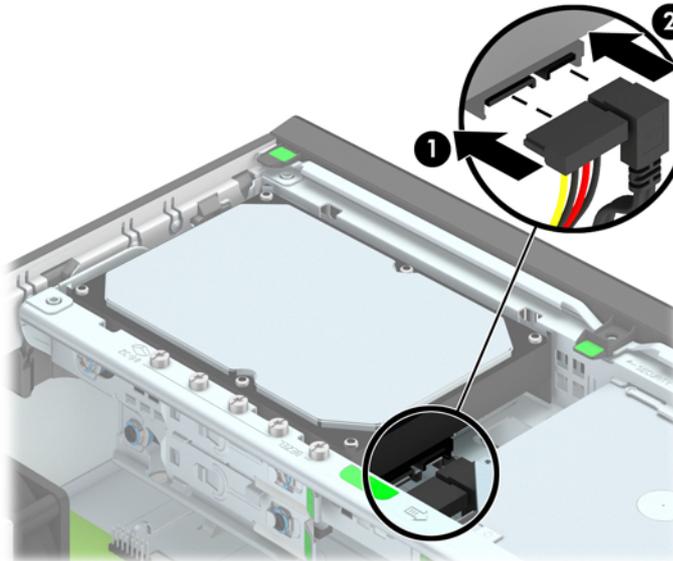


10. Sejajarkan sekrup pemandu dengan slot pada rangka drive chassis, tekan hard drive ke tempatnya, kemudian geser ke belakang hingga terhenti dan terkunci pada tempatnya.



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

 **CATATAN:** Agar tidak terjadi masalah performa pada hard drive, kabel data hard drive utama harus dihubungkan ke konektor SATA berwarna biru tua berlabel SATA0 pada papan sistem.



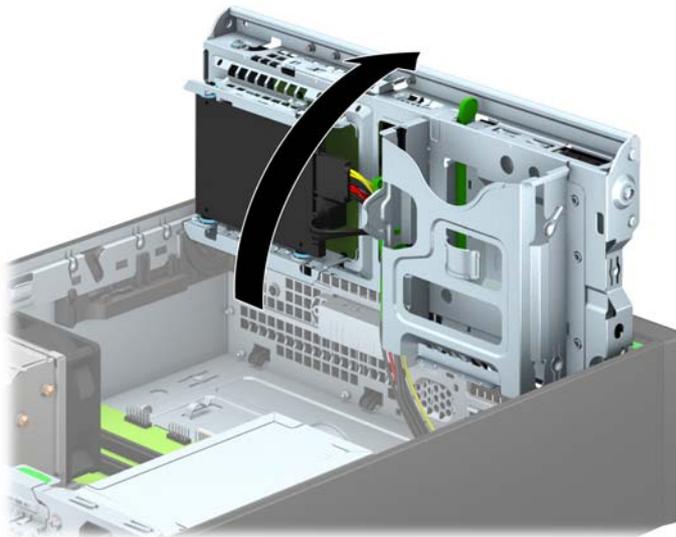
12. Pasang kembali panel akses.
13. Jika digunakan, pasang kembali komputer pada dudukan.
14. Pasang kembali kabel daya ke stopkontak, kemudian hidupkan komputer.
15. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka ketika panel akses dilepaskan.

Melepaskan hard drive 2,5 Inchi

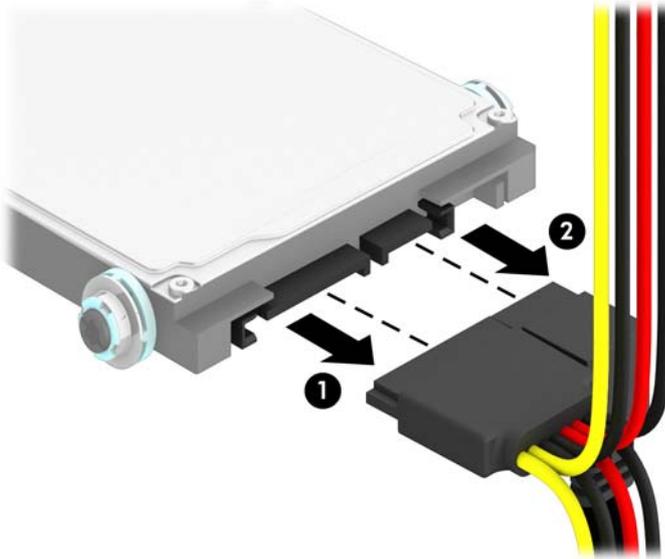
1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya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

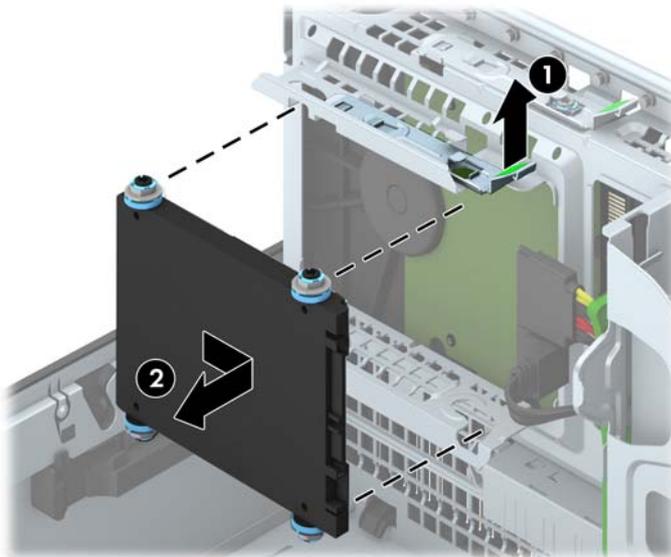
5. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Putar rangka drive hingga posisi tegak.



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



9. Tarik tuas pelepas pada bagian belakang drive (1) kemudian geser kembali drive sampai berhenti dan tarik ke bawah sambil dikeluarkan dari tempat drive (2).



Memasang hard drive 2,5 inci

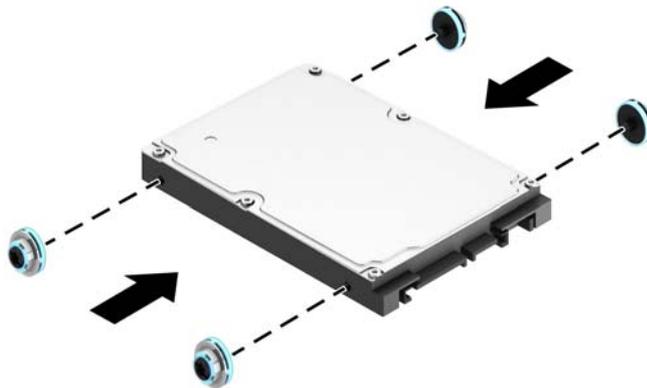
1. Lepaskan/buka semua perangkat pengaman yang menghalangi Anda untuk membuka komputer.
2. Lepaskan semua media yang dapat dilepas dari komputer, seperti drive CD atau flash disk USB.
3. Matikan komputer dengan benar dari sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan kabel daya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

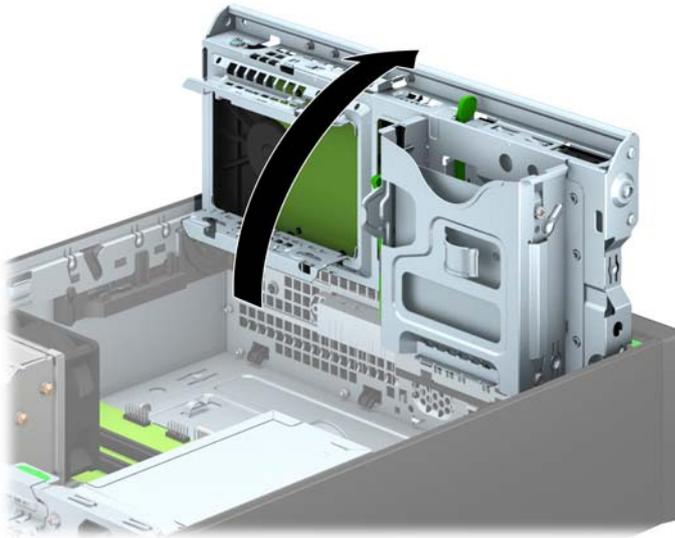
5. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya, lalu letakkan komputer.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Pasang keempat sekrup pemandu pemasangan terisolasi M3 hitam dan biru (dua sekrup di tiap sisi drive).

📝 CATATAN: Sekrup pemandu pemasangan metrik terisolasi M3 dapat dibeli dari HP.

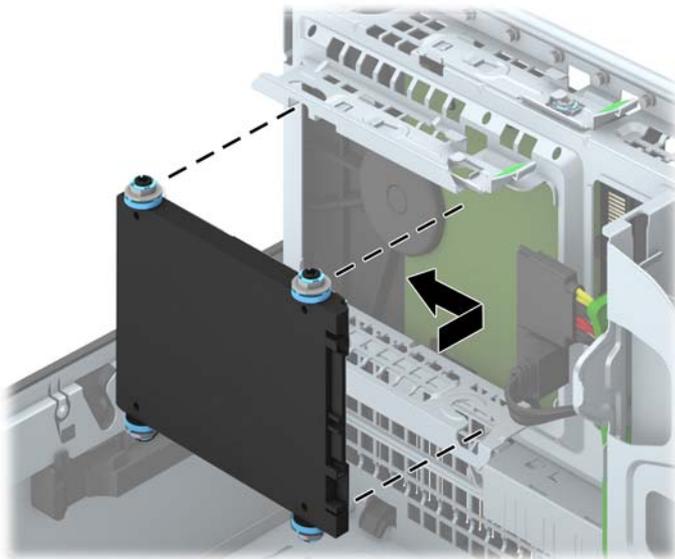
Saat mengganti drive, pindahkan keempat sekrup pemandu pemasangan terisolasi M3 dari drive lama ke drive baru.



8. Putar rangka drive hingga posisi tegak.

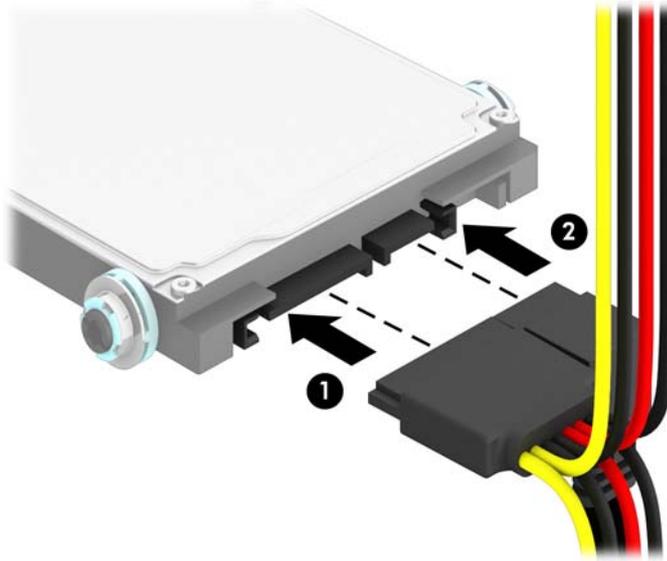


9. Sejajarkan sekrup pemandu pada drive dengan slot J di sisi tempat drive. Tekan drive ke atas masuk tempat drive kemudian geser ke depan sampai terkunci di tempatnya.



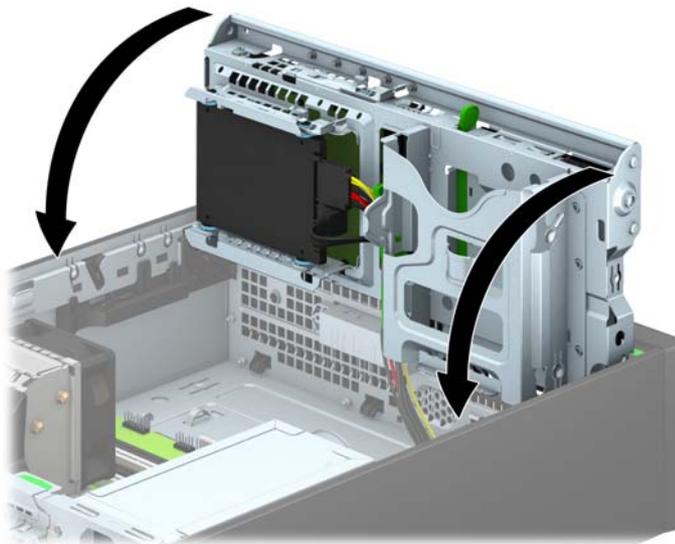
10. Sambungkan kabel daya (1) dan kabel data (2) ke bagian belakang hard drive.

 **CATATAN:** Jika hard drive 2,5 inci adalah drive primer, hubungkan kabel data ke konektor SATA biru tua berlabel SATA0 pada papan sistem. Jika merupakan drive sekunder, hubungkan kabel data ke konektor SATA berwarna biru muda pada papan sistem berlabel SATA1.



11. Putar lagi rangka drive ke bawah hingga kembali ke posisi normal.

 **PERHATIAN:** Hati-hati agar Anda tidak menekan kabel ketika memutar rangka drive ke bawah.



12. Ganti panel akses komputer.
13. Jika digunakan, pasang kembali komputer pada dudukan.
14. Pasangkan kembali kabel daya dan semua perangkat eksternal, kemudian hidupkan komputer.
15. Kunci semua perangkat pengaman yang dibuka saat panel akses dilepaskan.

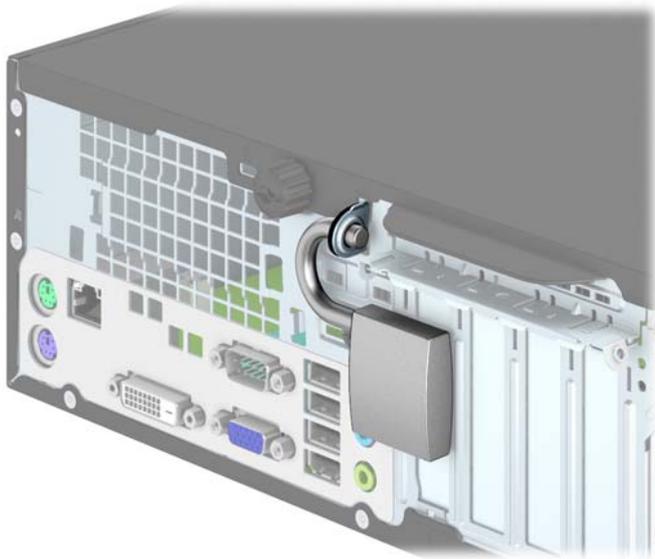
Memasang kunci keamanan

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

Pengunci kabel



Gembok

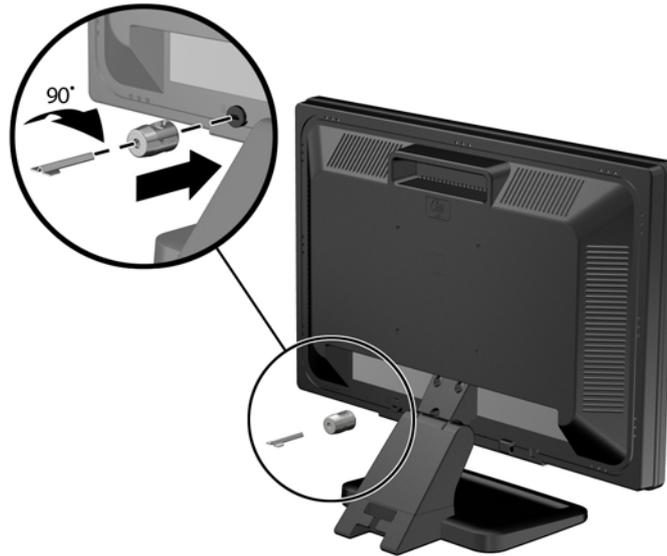


Kunci keamanan PC bisnis HP

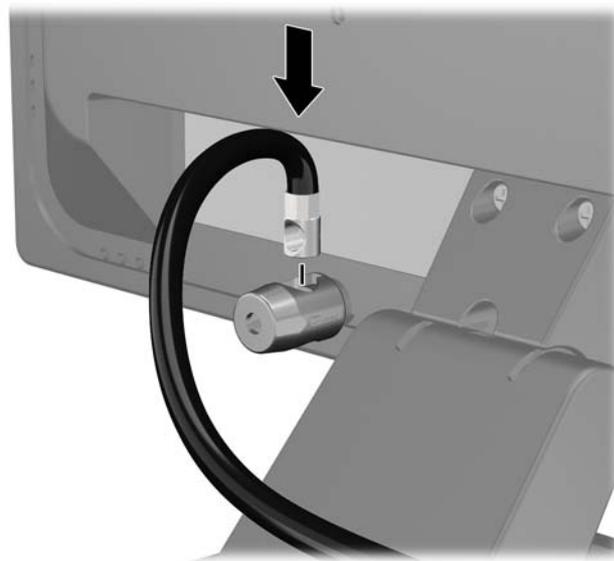
1. Kencangkan kabel pengaman dengan melingkarkannya pada benda yang tidak bergerak.



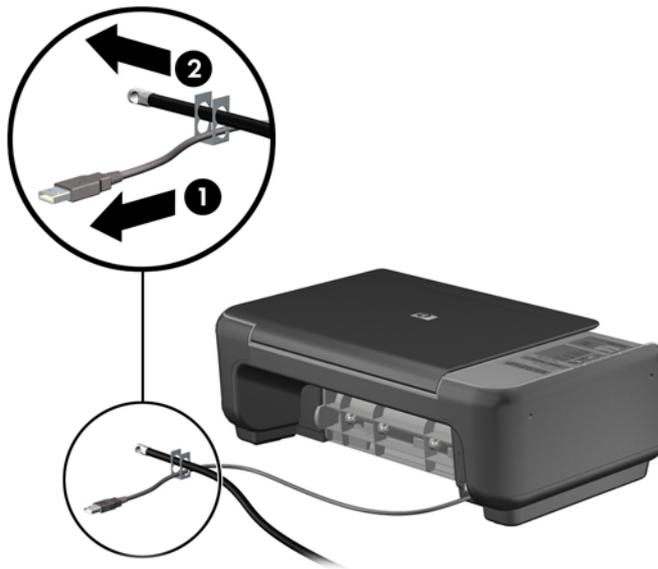
2. Masukkan pengunci kabel ke dalam slot pengunci kabel yang ada di bagian belakang monitor, amankan pengunci ke monitor dengan memasukkan kunci ke dalam lubang kunci di bagian belakang pengunci, dan putar kunci 90 derajat.



3. Dorong kabel pengaman melalui lubang pada pengunci kabel yang ada di bagian belakang monitor.



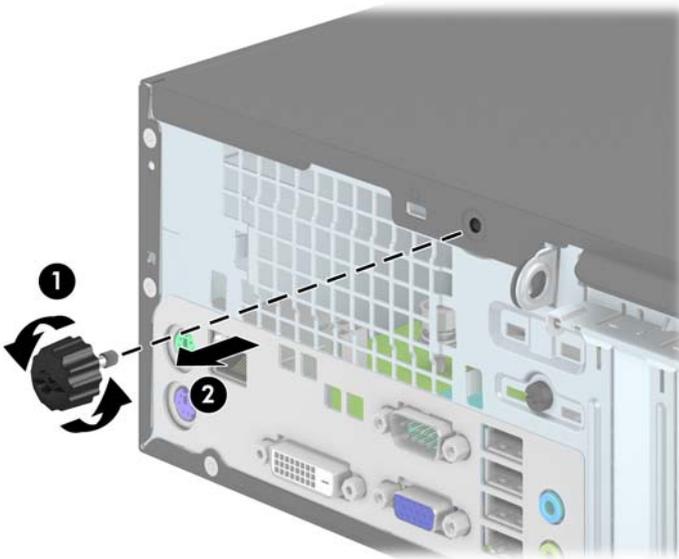
4. Gunakan braket yang tersedia dalam kit untuk mengunci perangkat periferalnya dengan melintangkan kabel perangkat ke bagian tengah braket (1) lalu memasukkan kabel pengaman melalui salah satu dari dua lubang dalam braket tersebut (2). Gunakan lubang dalam braket yang paling kuat mengunci kabel perangkat periferalnya.



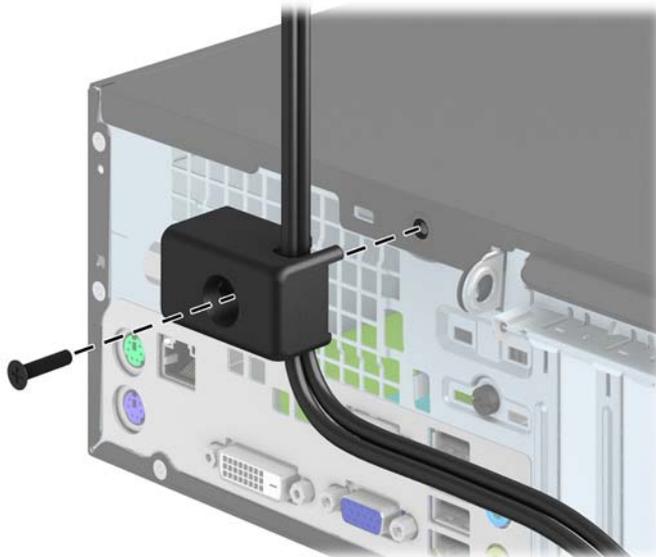
5. Masukkan kabel papan ketik dan tetikus melalui kunci chassis komputer.



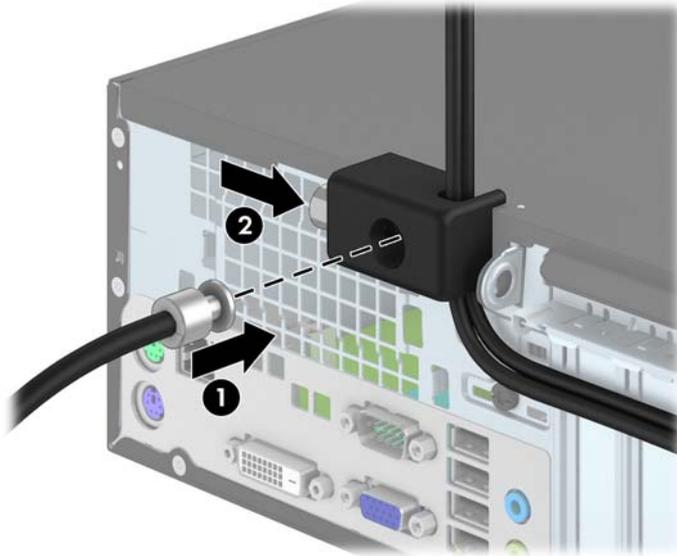
6. Lepaskan sekrup yang mengencangkan panel akses ke chassis (1) untuk melepaskannya dari panel akses (2).



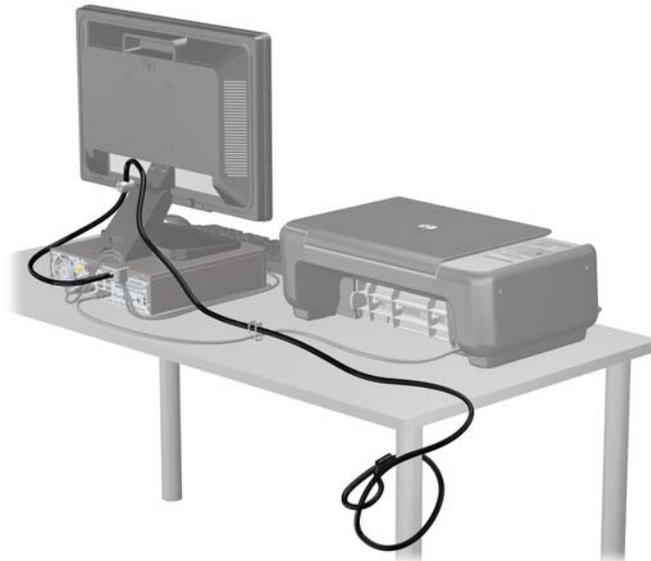
7. Dengan sekrup yang tersedia, kencangkan kunci pada chassis melalui lubang sekrup.



8. Masukkan ujung kabel pengaman ke kunci (1), kemudian tekan tombol (2) agar terkunci. Gunakan kunci yang tersedia untuk membuka penguncian.



9. Setelah selesai, semua perangkat pada komputer Anda akan aman.



Keamanan bezel depan

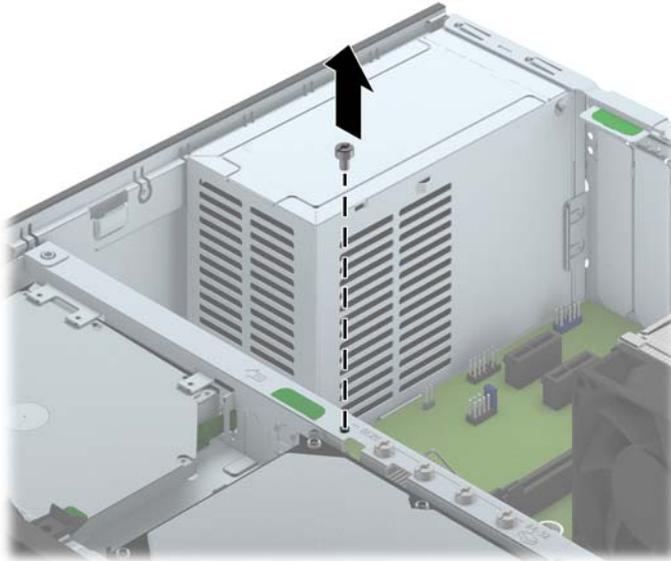
Penutup depan dapat dikunci dengan memasang sekrup pengaman yang disediakan oleh HP. Untuk memasang sekrup pengaman:

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.

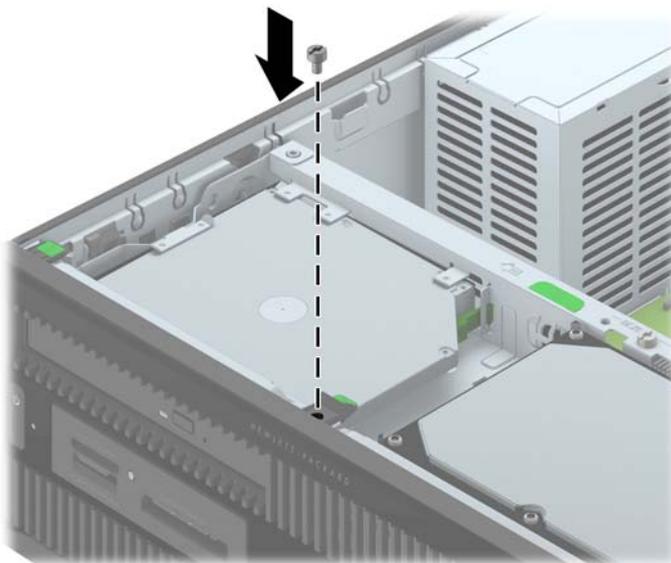
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

⚠ 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. Jika komputer terpasang pada dudukan, lepaskan komputer dari dudukannya lalu letakkan di bawah.
6. Lepaskan panel akses komputer.
7. Lepaskan satu dari lima sekrup perak standar 6-32 yang terletak di atas rangka drive.



8. Pasang sekrup pengaman melalui bagian tengah tab pelepas bezel depan untuk mengencangkan bezel depan di tempatnya.



9. Pasang kembali panel akses.
10. Jika komputer tadinya berada di atas dudukan, kembalikan komputer pada posisinya semula.

11. Sambungkan kembali kabel daya, kemudian hidupkan komputer.
12. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses dilepas.

A Penggantian baterai

Baterai yang disertakan dengan komputer menyalurkan daya untuk jam waktu sebenarnya (real-time clock). Bila mengganti baterai, gunakan baterai yang setara dengan baterai yang disertakan dengan komputer. Komputer dilengkapi dengan baterai sel koin lithium 3-volt.

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

Jangan coba mengisi ulang baterai.

Hindari suhu di atas 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 lithium dapat diperpanjang dengan menancapkan komputer ke stopkontak AC di dining yang aktif. Baterai lithium 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.

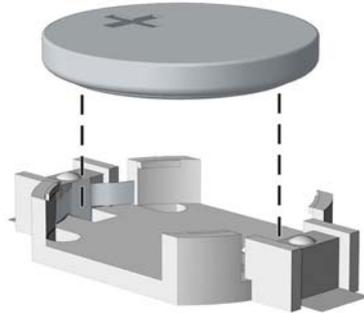
5. Lepaskan panel akses komputer.
6. Temukan baterai dan slot baterai pada papan sistem.

 **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

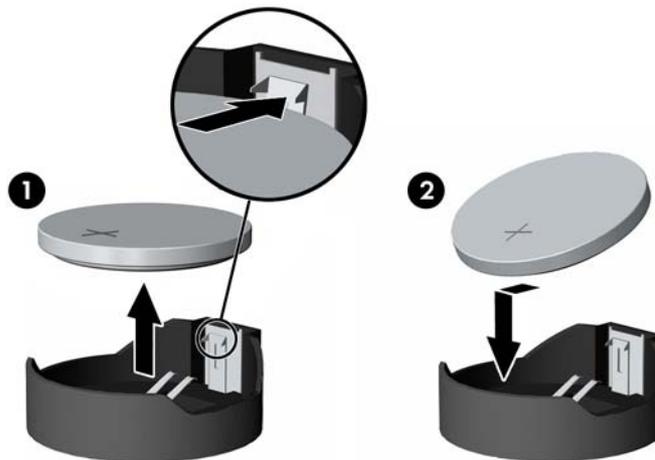
- a. Angkat baterai keluar dari slotnya.



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

Tipe 2

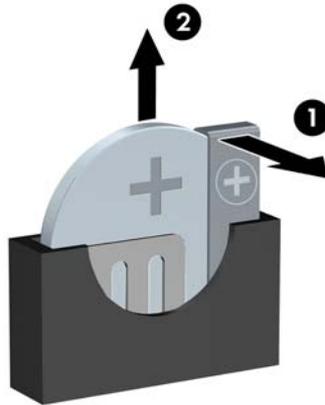
- a. Untuk melepaskan baterai dari slotnya, tekan penjepit logam yang menonjol keluar dari tepi baterai. Bila baterai terlepas, angkatlah (1).
- b. Untuk memasukkan baterai baru, masukkan salah satu tepi baterai pengganti ke bawah pinggiran tempat baterai dengan sisi positif menghadap ke atas. Tekan tepi yang lain sampai penjepit mengunci tepi 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. Tancapkan kabel daya ke stopkontak 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 statik lainnya. Jenis kerusakan ini dapat mengurangi perkiraan masa pakai perangkat.

Mencegah kerusakan akibat listrik statis

Untuk mencegah kerusakan listrik statik, lakukan tindakan pencegahan berikut:

- Hindari menyentuhnya dengan mengangkat dan menyimpan produk dalam wadah anti-statik.
- Simpan komponen yang sensitif statik dalam wadahnya sampai tiba di workstation bebas statik.
- 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 statik.
- Gunakan alat bantu servis lapangan yang menghantarkan listrik.
- Gunakan kit servis lapangan dengan alas kerja yang menyerap listrik statik.

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 statik, 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.

Indeks

D

- DIMM. *Lihat* memori
- drive
 - letak 20
 - pasangan 21
 - sambungan kabel 21
- drive optik
 - pembersihan 53
- drive optikal
 - pelepasan 29
 - pasangan 30
 - tindakan 53

H

- hard drive (2,5 inci)
 - pelepasan 35
 - pasangan 37
- hard drive (3,5 inci)
 - pelepasan 32
 - pasangan 32

K

- kartu ekspansi
 - pelepasan 16
 - pasangan 16
- keamanan
 - gembok 41
 - HP Business PC Security Lock 41
 - kunci kabel 40
 - penutup depan 45
- komponen panel belakang 3
- komponen panel depan 2
- konversi tower 10
- kunci
 - gembok 41
 - HP Business PC Security Lock 41
 - kunci kabel 40
 - penutup depan 45

L

- letak ID produk 4
- letak nomor seri 4

M

- melepaskan
 - baterai 48
- memasang
 - baterai 48
 - drive optikal 30
 - hard drive 2,5 inci 37
 - hard drive 3,5 inci 32
 - kabel drive 21
 - kartu ekspansi 16
 - memori 13
 - panel akses komputer 7
 - pembaca kartu media 25
- memori
 - pasangan 13
 - penempatan soket 14
 - spesifikasi 13
- menghapus
 - bezel kosong 8
 - drive optikal 29
 - hard drive 2,5 inci 35
 - hard drive 3,5 inci 32
 - kartu ekspansi 16
 - panel akses komputer 6
 - pembaca kartu media 23
 - penutup depan 8

P

- panduan pemasangan 5
- panduan pengoperasian komputer 52
- panduan ventilasi 52
- panel akses
 - pelepasan 6
 - penggantian 7
- pelepasan elektrostatik, mencegah kerusakan 51
- pembaca kartu media
 - fitur 3
 - pelepasan 23
 - pasangan 25
- penggantian baterai 48
- penutup depan
 - keamanan 45
 - pelepasan 8

pelepasan kosong 8

penggantian 10

persiapan pengiriman 53

S

- sambungan papan sistem 11
- spesifikasi
 - memori 13