




Dell Vostro 470 Manual Pengguna

Model Resmi: D10M
Tipe Resmi: D10M002



Catatan, Perhatian, dan Peringatan

-  **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan komputer dengan lebih baik.
-  **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kerusakan potensial pada perangkat keras atau kehilangan data jika Anda tidak mengikuti instruksi yang diberikan.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada properti, cedera, atau kematian.

Informasi dalam publikasi ini dapat berubah tanpa pemberitahuan.

© 2012 Dell Inc. Semua hak dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak material ini dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari Dell Inc.

Merek dagang yang digunakan dalam teks ini: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™, and Wi-Fi Catcher™ adalah merek dagang dari Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino®, dan Celeron® adalah merek dagang terdaftar atau merek dagang Intel Corporation di AS, dan negara-negara lain. AMD® adalah merek terdaftar dan AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™, dan ATI FirePro™ adalah merek dagang dari Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tombol mulai Windows Vista, dan Office Outlook® adalah merek dagang atau merek dagang terdaftar dari Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau negara-negara lain. Blu-ray Disc™ adalah merek dagang yang dimiliki oleh Blu-ray Disc Association (BDA) dan dilisensikan untuk digunakan pada disk dan pemutar. Huruf merek Bluetooth® adalah merek dagang terdaftar dan dimiliki oleh Bluetooth® SIG, Inc. dan penggunaan apa pun oleh merek tersebut oleh Dell Inc. adalah di bawah lisensi. Wi-Fi® adalah merek dagang terdaftar dari Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Merek dagang dan nama dagang lainnya dapat digunakan dalam publikasi ini untuk merujuk pada entitas yang mengklaim merek dan nama produk-produknya, Dell Inc. menyanggah setiap minat kepemilikan dalam merek dan nama dagang selain daripada merek dan nama dagang miliknya sendiri.

2012 – 03

Rev. A00

Daftar Isi

Catatan, Perhatian, dan Peringatan.....	2
Bab 1: Mengerjakan Komputer Anda.....	5
Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	5
Alat Bantu yang Disarankan.....	6
Mematikan Komputer.....	6
Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.....	6
Bab 2: Melepaskan Penutup.....	7
Memasang Penutup.....	8
Bab 3: Melepaskan Memori.....	9
Memasang Memori.....	9
Bab 4: Melepaskan Kartu Ekspansi	11
Memasang Kartu Ekspansi.....	12
Bab 5: Melepaskan Disk Drive Optik.....	13
Memasang Disk Drive Optik.....	14
Bab 6: Melepaskan Hard Drive.....	15
Memasang Hard Disk Drive.....	16
Bab 7: Melepaskan Pembaca Kartu Memori.....	19
Memasang Pembaca Kartu Memori.....	20
Bab 8: Melepaskan Kipas Sistem Belakang.....	21
Memasang Kipas Sistem Belakang.....	22
Bab 9: Melepaskan Baterai Sel Berbentuk Koin.....	23
Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin.....	23
Bab 10: Melepaskan Unit Pendingin.....	25
Memasang Unit Pendingin.....	26
Bab 11: Melepaskan Prosesor.....	27
Memasang Prosesor.....	27
Bab 12: Melepaskan Unit Catu Daya.....	29

Memasang Unit Catu Daya.....	32
Bab 13: Melepaskan Papan Sistem.....	33
Memasang Papan Sistem.....	35
Bab 14: Melepaskan Bezel Depan.....	37
Memasang Bezel Depan.....	38
Bab 15: Melepaskan Kartu WLAN.....	39
Memasang Kartu WLAN.....	40
Bab 16: Melepaskan Sakelar Daya dan LED Aktivitas Hard Drive.....	41
Memasang Sakelar Daya dan LED Aktivitas Hard Drive.....	42
Bab 17: Melepaskan Modul Audio Depan.....	45
Memasang Modul Audio Depan.....	46
Bab 18: Melepaskan Modul USB Depan.....	47
Memasang Modul USB Depan.....	47
Bab 19: Ikhtisar Pengaturan Sistem.....	49
Memasuki Pengaturan Sistem.....	49
Layar Pengaturan Sistem.....	49
Opsi Pengaturan Sistem.....	50
Utama.....	50
Lanjutan.....	51
Keamanan.....	53
Boot	54
Keluar.....	54
Bab 20: Pesan Galat Diagnostik.....	55
Kode Bip Diagnostik.....	56
Pesan Sistem.....	56
Bab 21: Spesifikasi.....	59
Bab 22: Menghubungi Dell.....	63
Menghubungi Dell.....	63

Mengerjakan Komputer Anda

Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk membantu Anda melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan membantu Anda memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali dinyatakan sebaliknya, setiap prosedur yang disertakan dalam dokumen ini mengasumsikan adanya kondisi berikut :

- Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
- Komponen dapat diganti atau--jika dibeli secara terpisah--dipasang dengan menjalankan prosedur pelepasan dalam urutan terbalik.



PERINGATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, baca informasi keselamatan yang dikirim bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik terbaik keselamatan, lihat halaman depan Kepatuhan Peraturan di www.dell.com/regulatory_compliance.



PERHATIAN: Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan di dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti petunjuk keselamatan yang disertakan bersama produk.



PERHATIAN: Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat, seperti konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.



PERHATIAN: Tangani komponen dan kartu secara hati-hati. Jangan sentuh komponen atau permukaan kontak pada kartu. Pegang kartu pada tepinya atau pada braket logam yang terpasang. Pegang komponen seperti prosesor pada tepinya, serta bukan pada pin.



PERHATIAN: Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektornya atau tab tarik, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan jenis kabel ini, tekan pada tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda menarik konektor, jaga agar tetap sejajar agar pin konektor tidak bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan bahwa kedua konektor memiliki orientasi yang benar dan sejajar.



CATATAN: Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Untuk mencegah kerusakan pada komputer, lakukan langkah-langkah berikut sebelum Anda mulai mengerjakan bagian dalam komputer.

1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda (lihat Mematikan Komputer).



PERHATIAN: Untuk melepas kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dulu, lalu lepaskan kabel dari perangkat jaringan.

3. Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer.
4. Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.

5. Tekan dan tahan tombol daya saat koneksi komputer dicabut untuk menghubungkan board sistem ke ground.
6. Lepaskan penutup.


 **PERHATIAN:** Sebelum menyentuh apa pun di bagian dalam komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti logam pada bagian belakang komputer. Saat bekerja, sentuh secara berkala permukaan logam yang tidak bercat untuk menghilangkan listrik statis, yang dapat mengganggu komponen internal.

Alat Bantu yang Disarankan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:


- Obeng minus kecil
- Sekrup Phillips #0
- Sekrup Phillips #1
- Pencungkil plastik kecil
- CD program update flash BIOS

Mematikan Komputer

 **PERHATIAN:** Agar data tidak hilang, simpan dan tutup semua file yang terbuka, lalu keluar dari semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer.

1. Matikan sistem operasi:

- Dalam Windows Vista :

Klik **Start** , lalu klik panah di sudut kanan bawah menu **Start** seperti yang ditampilkan di bawah, lalu klik **Shut Down**.



- Dalam Windows XP:

Klik **Start** → **Turn Off Computer** → **Turn Off**. Komputer mati setelah proses menutup sistem operasi selesai.

2. Pastikan bahwa komputer dan semua perangkat yang terpasang dimatikan. Jika komputer Anda dan perangkat yang terpasang tidak mati secara otomatis saat Anda menutup sistem operasi, tekan dan tahan tombol daya selama 4 detik untuk memmatikannya.

Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer

Setelah Anda menyelesaikan setiap prosedur penggantian, pastikan Anda telah menyambungkan semua peralatan eksternal, kartu, dan kabel sebelum menyalakan komputer.

1. Pasang kembali penutup.

 **PERHATIAN:** Untuk menyambungkan kabel jaringan, terlebih dahulu pasang kabel ke dalam perangkat jaringan dan pasang ke dalam komputer.

2. Sambungkan setiap kabel telepon atau jaringan ke komputer.
3. Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Nyalakan Komputer.
5. Periksa kembali bahwa komputer telah bekerja dengan benar dengan menjalankan Dell Diagnostics.

Melepaskan Penutup

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan kedua baut jempol (thumbscrew) yang mengunci penutup komputer ke komputer.



Angka 1.

3. Geser penutup komputer ke bagian belakang komputer, dan kemudian lepaskan dari komputer.



Angka 2.

4. Angkat penutup komputer dari komputer.



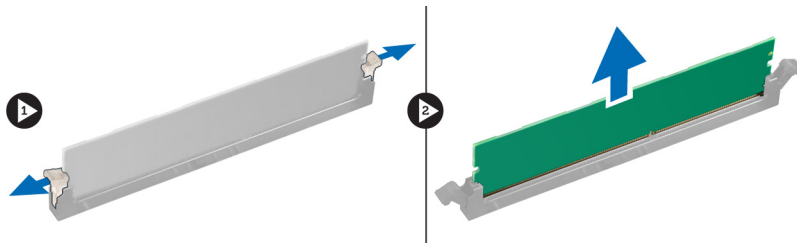
Angka 3.

Memasang Penutup

1. Tempatkan penutup komputer pada komputer dan geser ke bagian dalam dari bagian belakang komputer.
2. Pasang kembali dan kencangkan baut jempu (thumbscrew) yang mengunci penutup komputer pada komputer.
3. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

Melepaskan Memori

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Tekan tab yang menahan memori pada setiap sisi modul memori dan angkat modul memori untuk melepaskannya dari komputer.



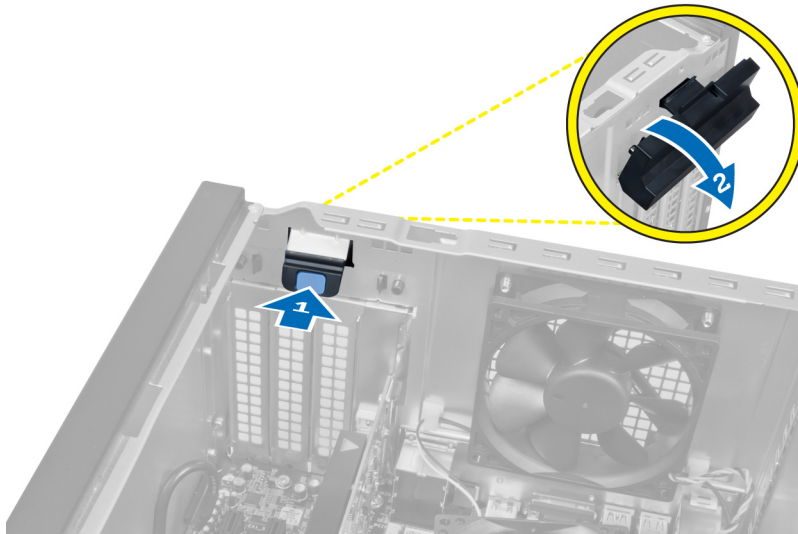
Angka 4.

Memasang Memori

1. Sejajarkan takik pada kartu memori dengan tab pada konektor papan sistem.
2. Masukkan modul memori ke dalam soket memori.
3. Tekan modul memori hingga klip pengunci mengunci memori pada tempatnya.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

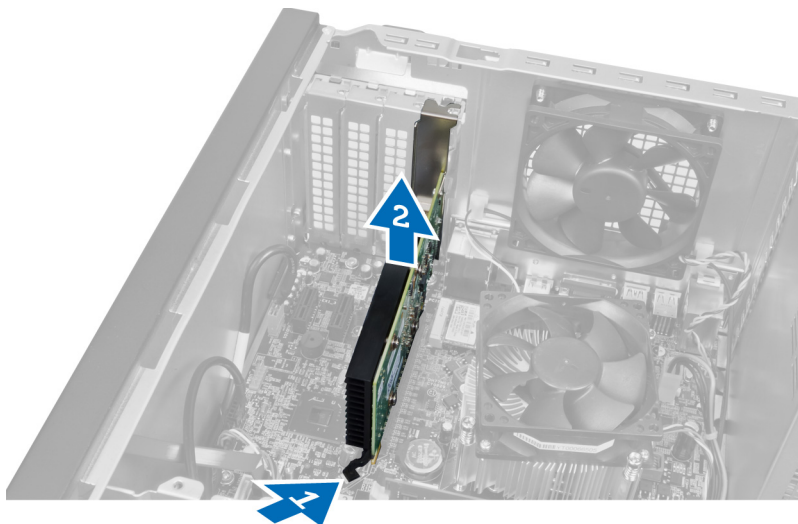
Melepaskan Kartu Ekspansi

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Tekan tab penahan biru ke arah luar dan dorong panel penahan ke bawah.



Angka 5.

4. Tekan pengait dan tarik keluar kartu ekspansi dari komputer.



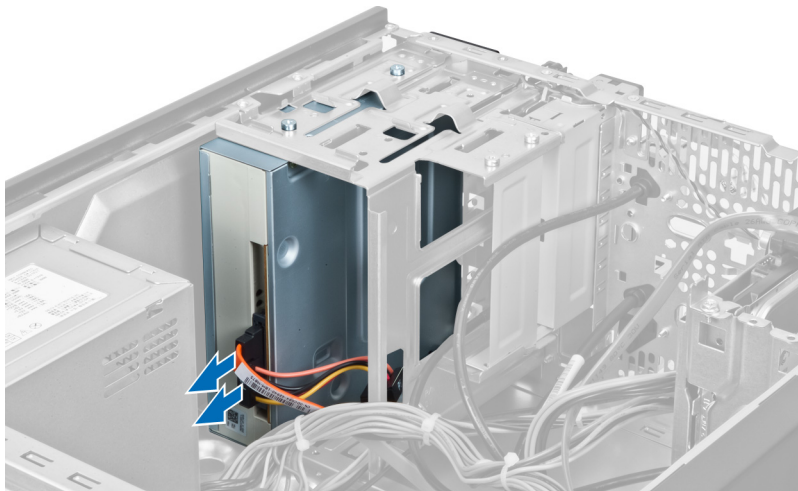
Angka 6.

Memasang Kartu Ekspansi

1. Dorong kartu ekspansi ke dalam lubang kartu dan kunci pengaitnya.
2. Pasang modul penahan karut ekspansi pada casing.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

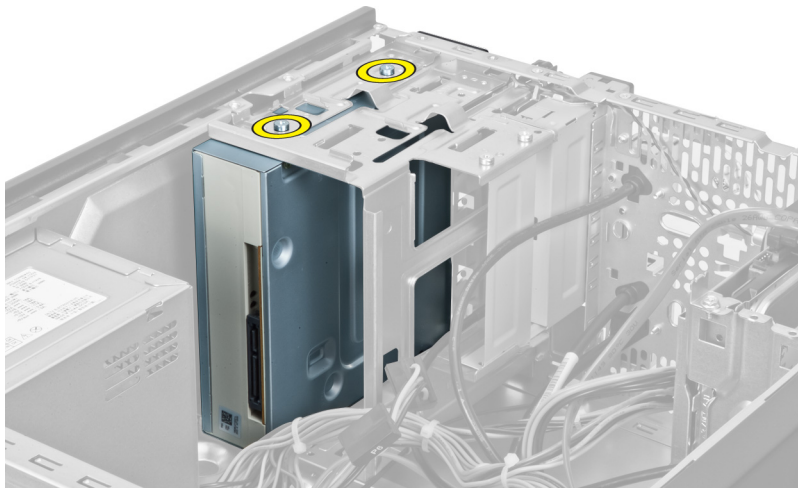
Melepaskan Disk Drive Optik

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Putuskan kabel daya dan kabel data dari bagian belakang drive optik.



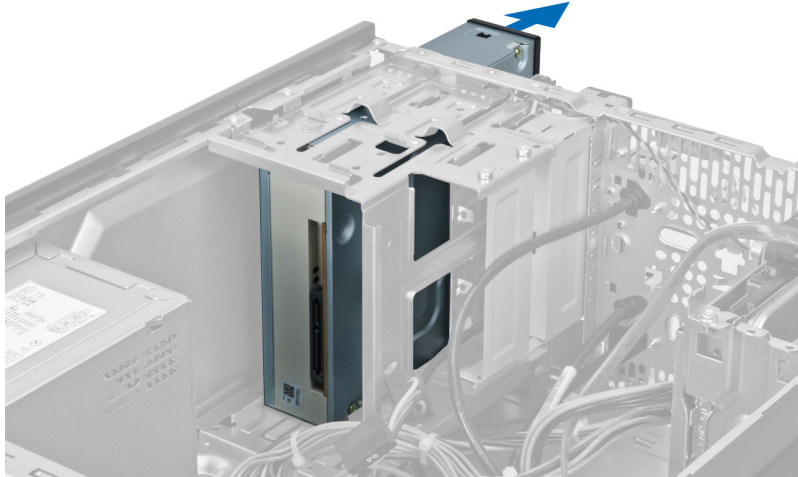
Angka 7.

4. Lepaskan sekrup yang mengunci drive optik ke sangkar drive.



Angka 8.

5. Geser drive optik melalui bagian depan komputer.



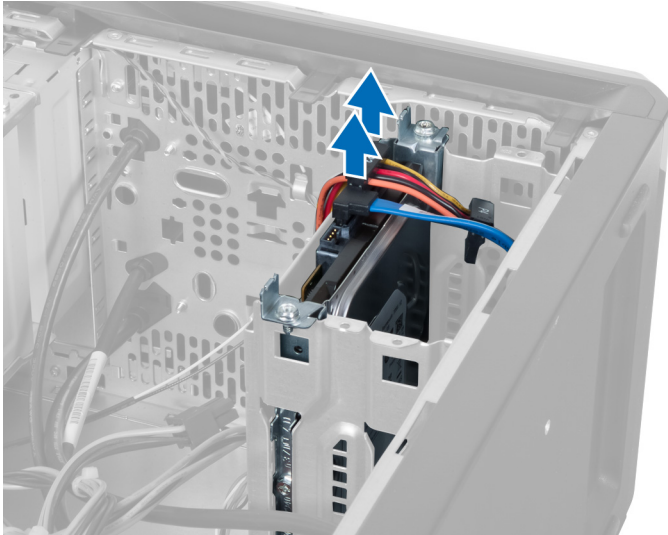
Angka 9.

Memasang Disk Drive Optik

1. Geser drive optik ke dalam melalui bagian depan komputer.
2. Pasang kembali sekrup yang mengunci drive optik ke sangkar drive.
3. Sambungkan kabel daya dan kabel data ke drive optik.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

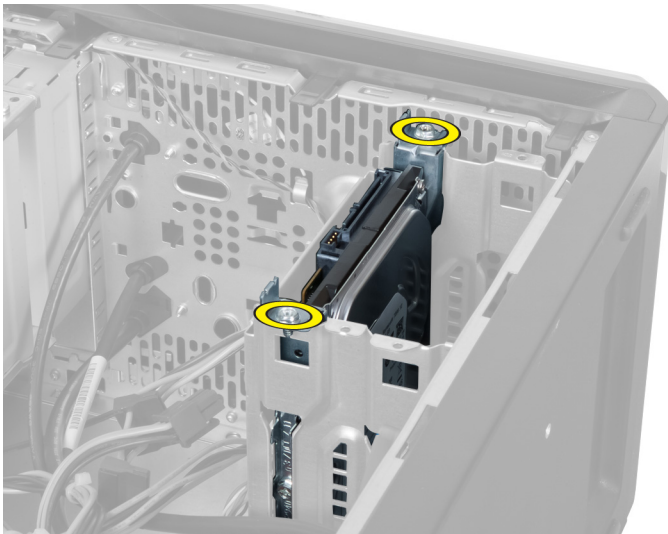
Melepaskan Hard Drive

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel daya dan kabel data dari bagian belakang hard drive.



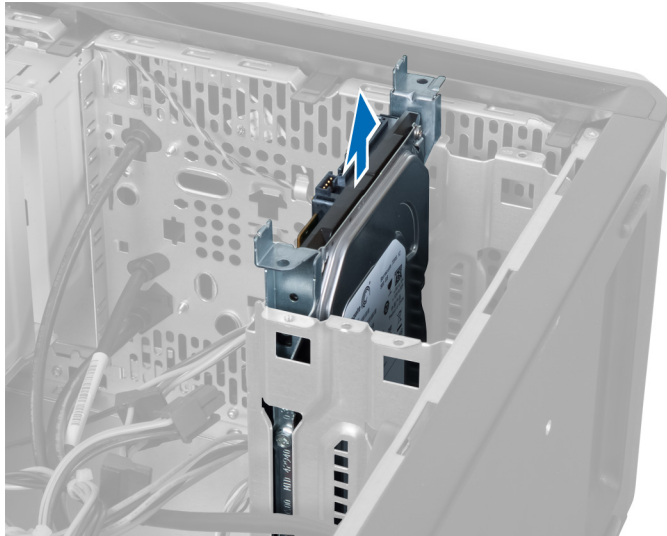
Angka 10.

4. Lepaskan sekrup yang mengunci sangkar hard drive ke casing.



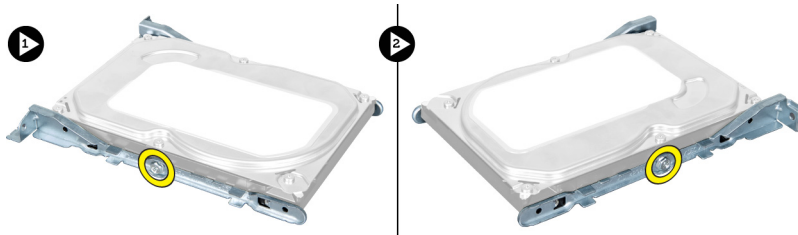
Angka 11.

5. Geser hard drive ke luar dengan mengangkatnya ke arah atas.



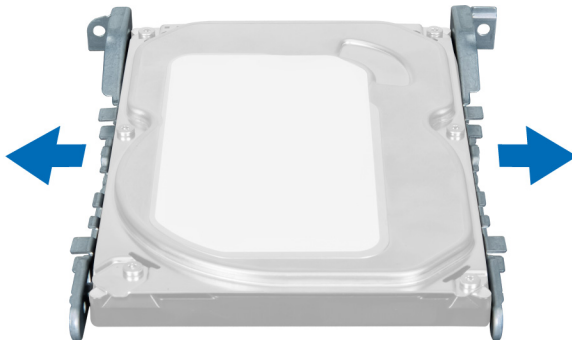
Angka 12.

6. Lepaskan sekrup yang mengunci hard drive ke sangkar drive.



Angka 13.

7. Cungkil sangkar hard drive ke arah yang ditunjukkan untuk melepaskan hard drive dari sangkar hard drive.



Angka 14.

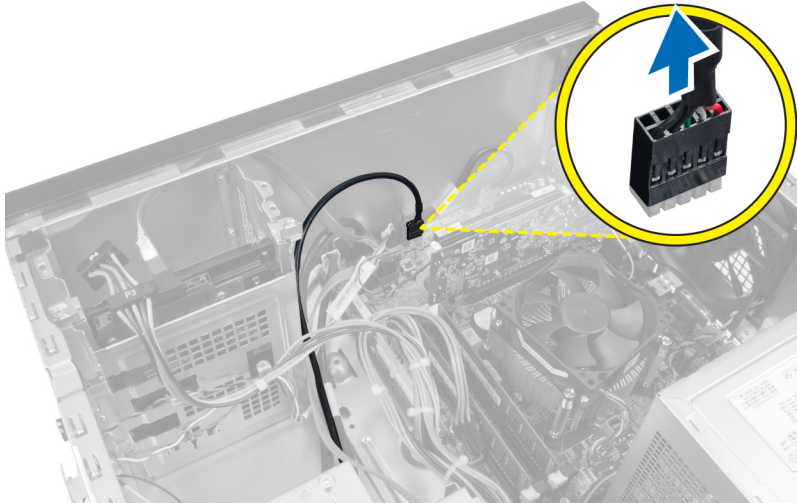
Memasang Hard Disk Drive

1. Kencangkan sekrup yang mengunci hard disk drive ke sangkar drive.
2. Tempatkan hard drive pada lubangnya dan kencangkan sekrup yang mengunci sangkar hard drive pada casing.

3. Sambungkan kabel daya dan kabel data ke hard drive.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

Melepaskan Pembaca Kartu Memori

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Putuskan sambungan kabel kartu memori dari papan sistem.



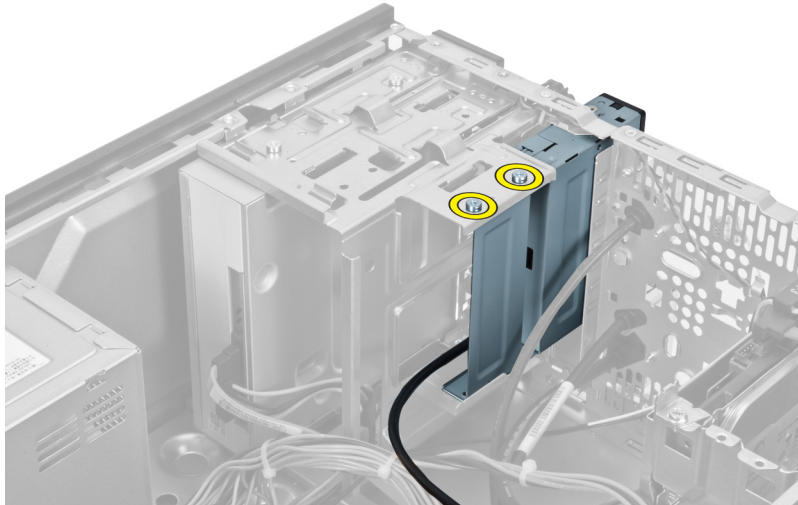
Angka 15.

4. Keluarkan kabel pembaca kartu memori dari klip penahan.



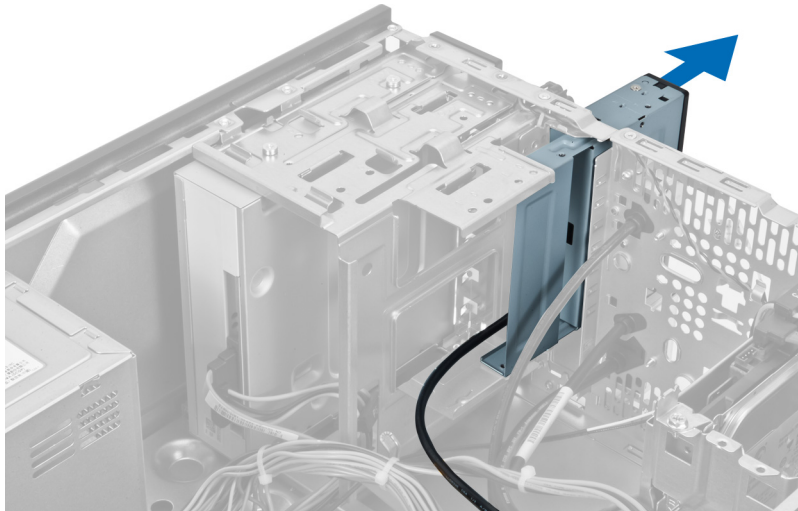
Angka 16.

5. Lepaskan sekrup yang mengunci pembaca kartu memori ke sangkar drive.



Angka 17.

6. Geser pembaca kartu memori keluar melalui bagian depan komputer.



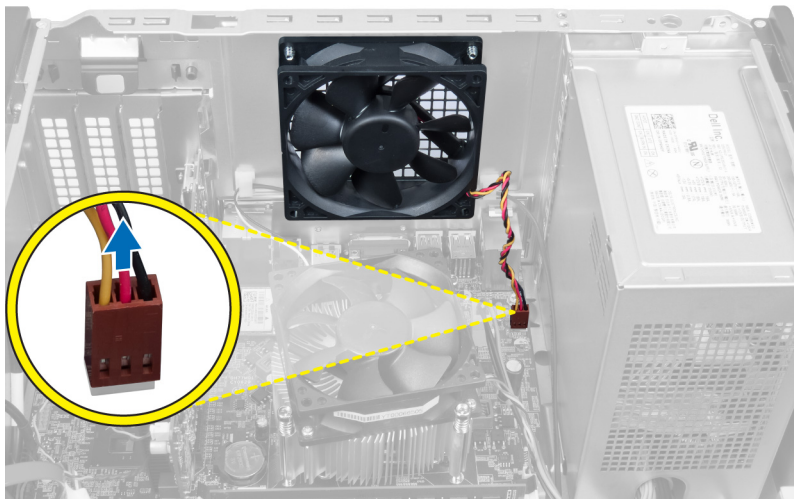
Angka 18.

Memasang Pembaca Kartu Memori

1. Geser pembaca kartu memori ke dalam melalui bagian depan komputer.
2. Pasang kembali sekrup yang mengunci pembaca kartu multimedia ke sangkar drive.
3. Masukkan kabel pembaca kartu memori melalui klip penahan.
4. Sambungkan kabel pembaca kartu memori ke papan sistem.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

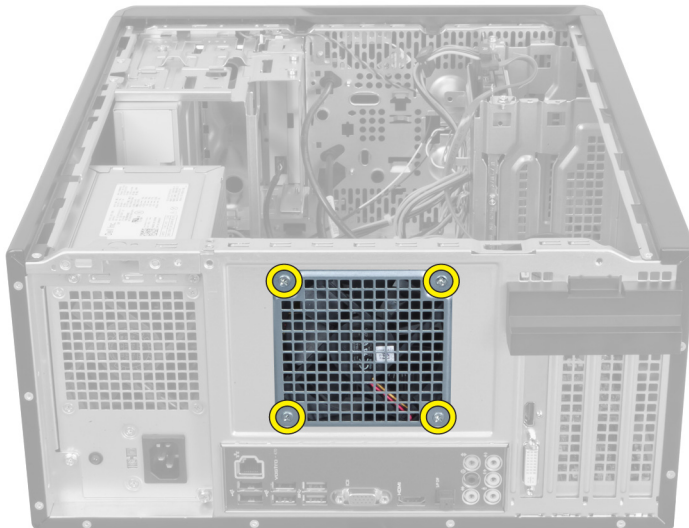
Melepaskan Kipas Sistem Belakang

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kabel kipas dari papan sistem.



Angka 19.

4. Lepaskan sekrup yang mengunci kipas ke casing dan angkat kipas dari komputer.



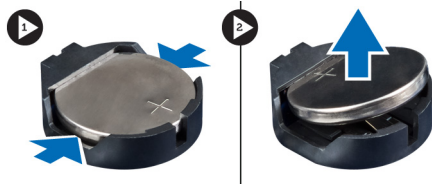
Angka 20.

Memasang Kipas Sistem Belakang

1. Tempatkan kipas ke arah bagian tengah komputer pada casing.
2. Sambil menahan kipas casing pada tempatnya, pasang kembali sekrup yang mengunci kipas ke casing.
3. Sambungkan kembali kabel kipas ke papan sistem.
4. Pasang penutup.
5. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

Melepaskan Baterai Sel Berbentuk Koin

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan kartu ekspansi.
4. Tekan kait pelepas menjauh dari baterai dan keluarkan baterai dari soket pada papan sistem.



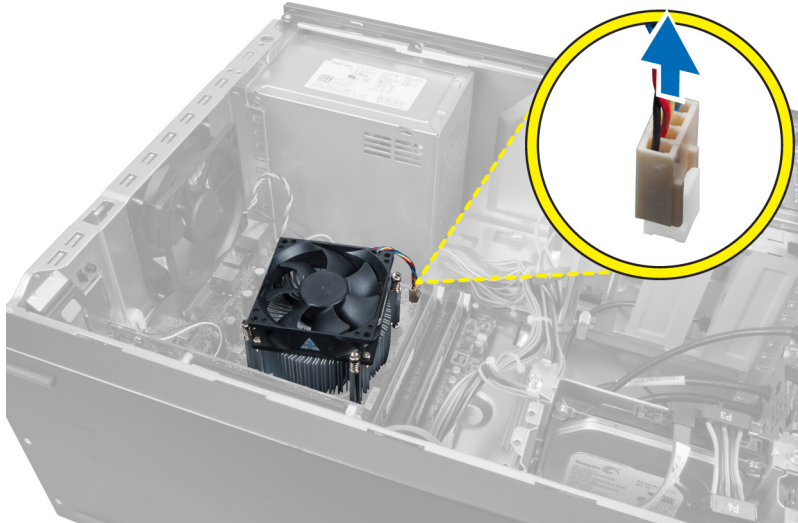
Angka 21.

Memasang Baterai Sel Berbentuk Koin

1. Masukkan baterai sel berbentuk koin ke dalam slot.
2. Pasang kartu ekspansi.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

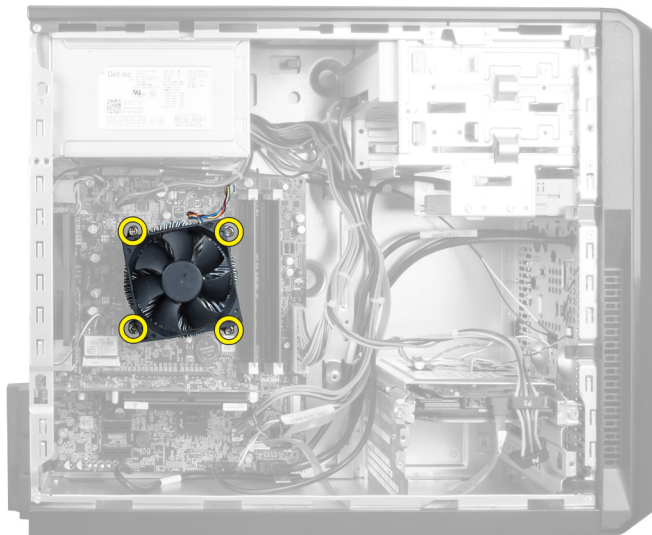
Melepaskan Unit Pendingin

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Putuskan kabel kipas unit pendingin dari papan sistem.



Angka 22.

4. Lepaskan sekrup yang mengunci rakitan unit pendingin ke papan sistem dan lepaskan unit pendingin dari komputer.



Angka 23.

Memasang Unit Pendingin

1. Sambungkan kabel kipas unit pendingin ke papan sistem.
2. Pasang sekrup yang mengunci rakitan unit pendingin ke papan sistem.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

Melepaskan Prosesor

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan rakitan unit pendingin.
4. Dorong tuas pelepas prosesor ke bawah lalu tekan ke arah luar untuk melepaskannya dari kait penahan yang menguncinya.
5. Angkat penutup prosesor dan cabut prosesor untuk melepaskannya dari komputer.



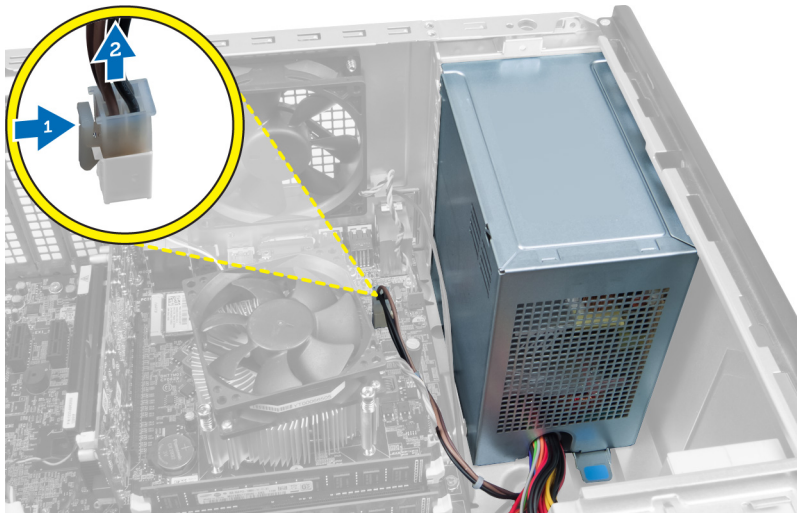
Angka 24.

Memasang Prosesor

1. Pasang prosesor pada soket.
2. Tekan penutup prosesor untuk menguncinya di dalam soket.
3. Dorong tuas pelepas ke bawah dan kemudian tekan ke dalam untuk menahan kait penahan yang menguncinya.
4. Pasang rakitan unit pendingin.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

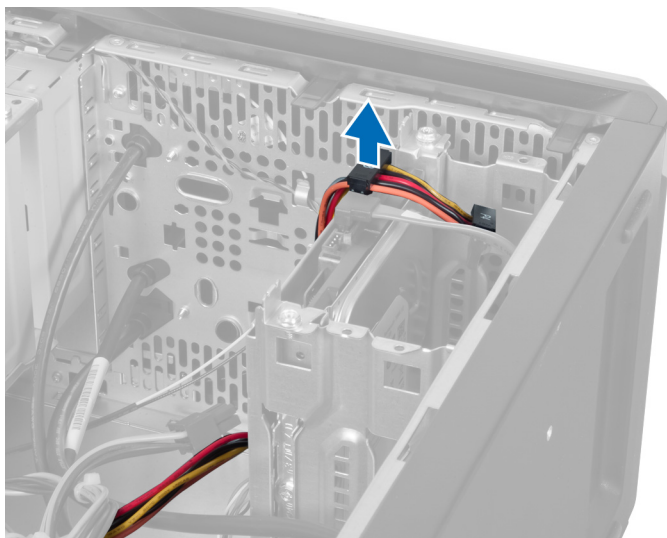
Melepaskan Unit Catu Daya

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Tekan kait pelepas dan angkat penahan kabel untuk melepaskannya dari pengait pada papan sistem.



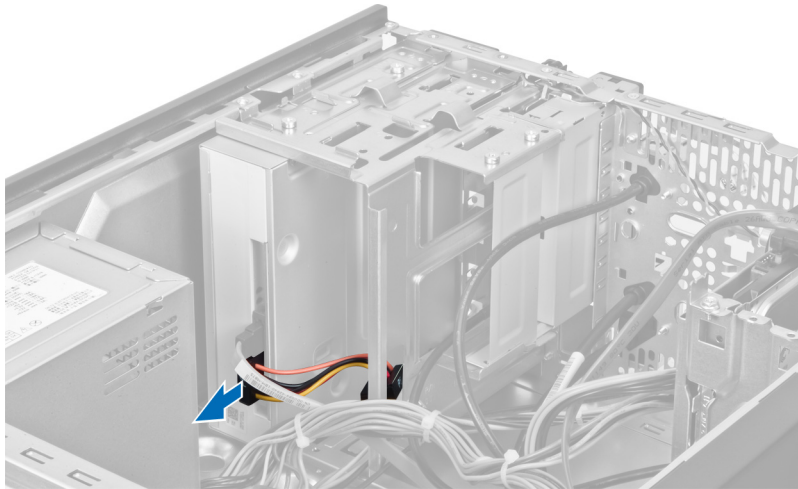
Angka 25.

4. Putuskan kabel catu daya dari bagian belakang hard drive.



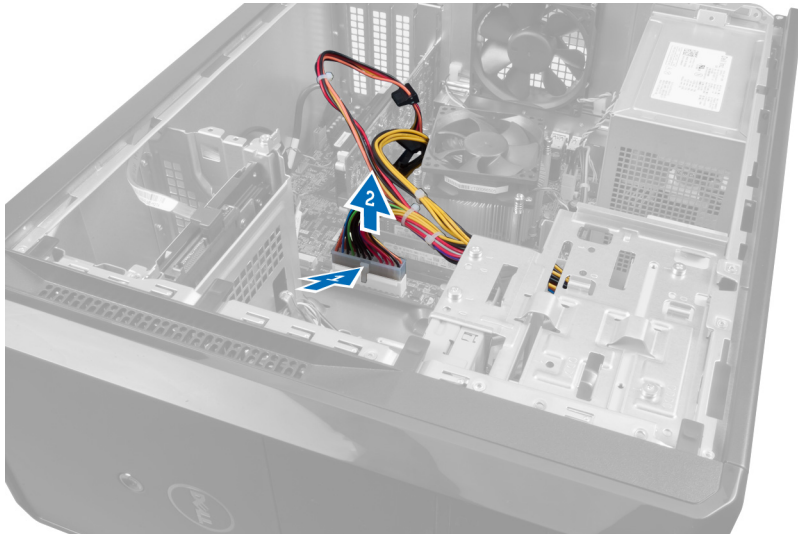
Angka 26.

5. Putuskan kabel catu daya dari bagian belakang optical drive.



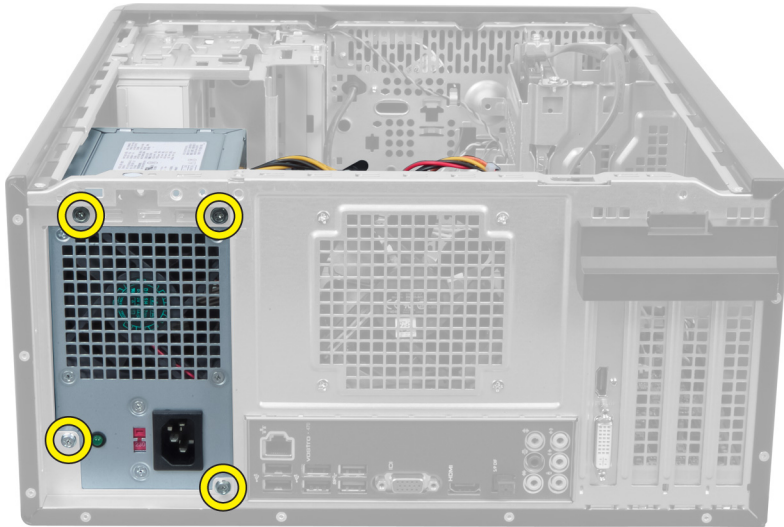
Angka 27.

6. Putuskan kabel catu daya dari papan sistem.



Angka 28.

7. Lepaskan sekrup yang mengunci unit catu daya ke casing komputer.



Angka 29.

8. Tekan tab pelepas biru di samping catu daya, dan geser unit catu daya ke arah bagian depan komputer.



Angka 30.

9. Angkat unit catu daya dari komputer.



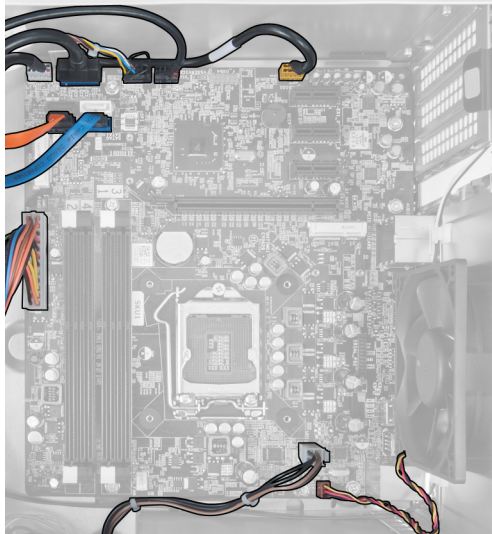
Angka 31.

Memasang Unit Catu Daya

1. Pasang unit catu daya pada komputer.
2. Geser unit catu daya ke bagian belakang komputer hingga terpasang pada tempatnya.
3. Pasang sekrup yang mengunci unit catu daya ke komputer.
4. Sambungkan kabel catu daya ke papan sistem dan drive.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

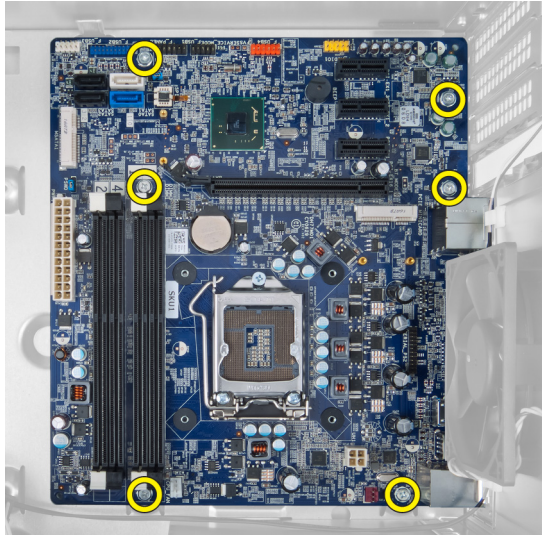
Melepaskan Papan Sistem

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan modul memori.
4. Lepaskan kartu ekspansi.
5. Lepaskan unit pendingin.
6. Lepaskan prosesor.
7. Lepaskan hard disk.
8. Lepaskan drive optik.
9. Lepaskan pembaca kartu memori.
10. Putuskan dan tarik semua kabel pada papan sistem.



Angka 32.

11. Lepaskan sekrup yang mengunci papan sistem ke casing komputer.



Angka 33.

12. Geser papan sistem ke arah bagian depan komputer.



Angka 34.

13. Angkat papan sistem dari komputer.



Angka 35.

Memasang Papan Sistem

1. Tempatkan papan sistem pada komputer.
2. Geser papan sistem ke bagian belakang komputer.
3. Pasang sekrup yang mengunci papan sistem ke casing komputer.
4. Jalin dan sambungkan semua kabel ke papan sistem.
5. Pasang prosesor.
6. Pasang unit pendingin.
7. Pasang modul memori.
8. Pasang drive optik.
9. Pasang hard drive.
10. Pasang kartu ekspansi.
11. Pasang penutup.
12. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

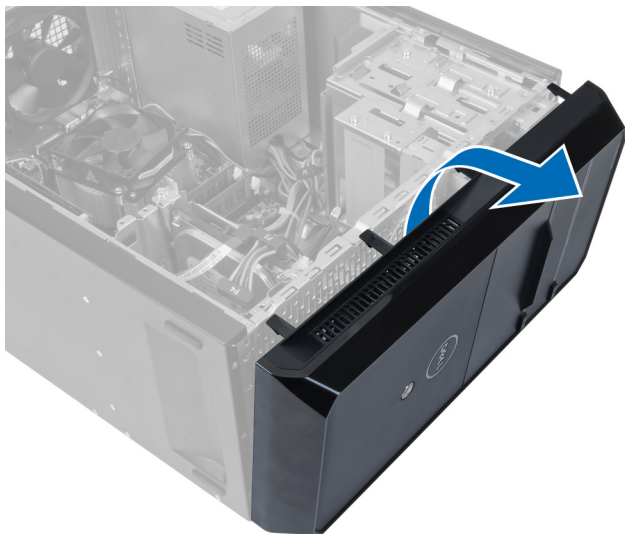
Melepaskan Bezel Depan

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Angkat klip penahan ke atas sedikit untuk melepaskan ujung bezel dari casing.



Angka 36.

4. Lepaskan bezel depan dari komputer.



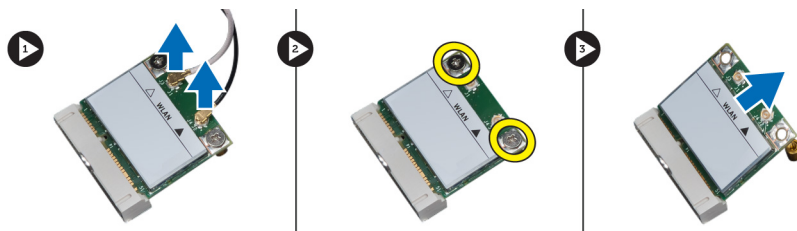
Angka 37.

Memasang Bezel Depan

1. Putar bezel ke arah komputer untuk menempatkan pengatir pada casing.
2. Tempatkan klip penahan ke bawah untuk mengunci ujung bezel pada casing.
3. Pasang penutup.
4. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

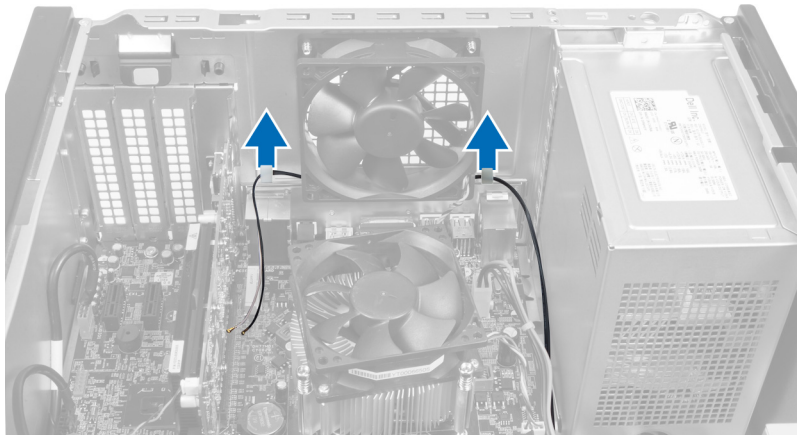
Melepaskan Kartu WLAN

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan bezel depan.
4. Lepaskan kabel antena dari kartu WLAN.
5. Lepaskan sekrup yang mengunci kartu WLAN dan lepaskan dari slot kartu.



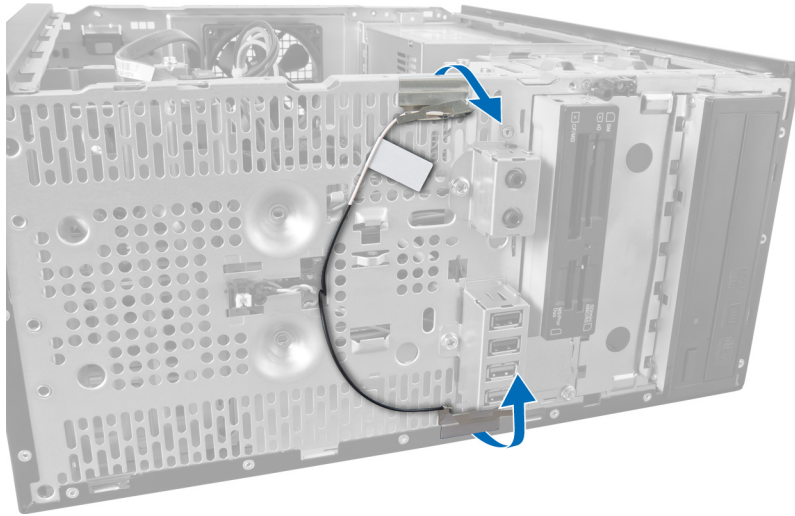
Angka 38.

6. Lepaskan kabel kartu WLAN dari klip pengarah dan angkat ke arah atas.



Angka 39.

7. Lepaskan kabel kartu WLAN dari komputer dengan menggesernya secara memutar dari bagian depan komputer.



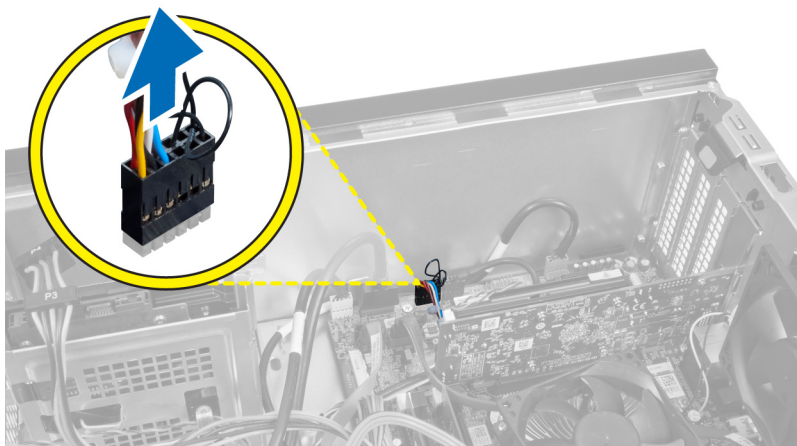
Angka 40.

Memasang Kartu WLAN

1. Arahkan kabel kartu WLAN di seputar klip pengunci.
2. Geser kartu WLAN ke dalam slotnya.
3. Kencangkan sekrup untuk mengunci kartu WLAN pada tempatnya.
4. Sambungkan kabel antena menurut kode warna pada kartu WLAN.
5. Pasang bezel depan.
6. Pasang penutup.
7. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

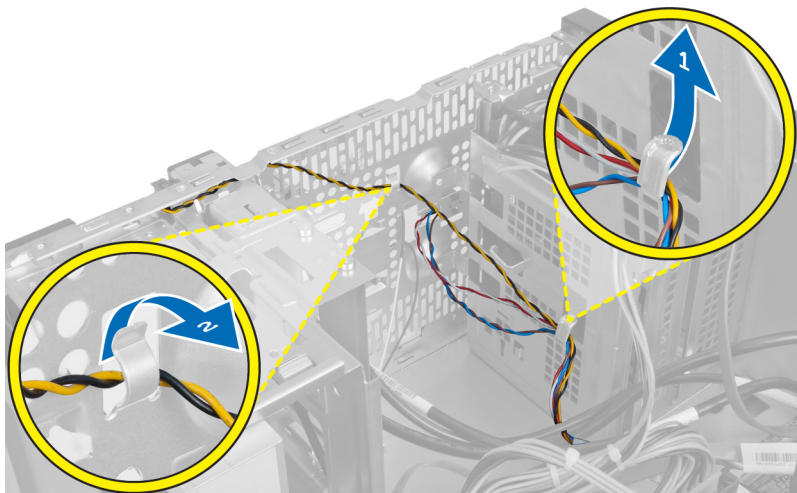
Melepaskan Sakelar Daya dan LED Aktivitas Hard Drive

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan bezel depan.
4. Lepaskan kabel sakelar daya dari papan sistem.



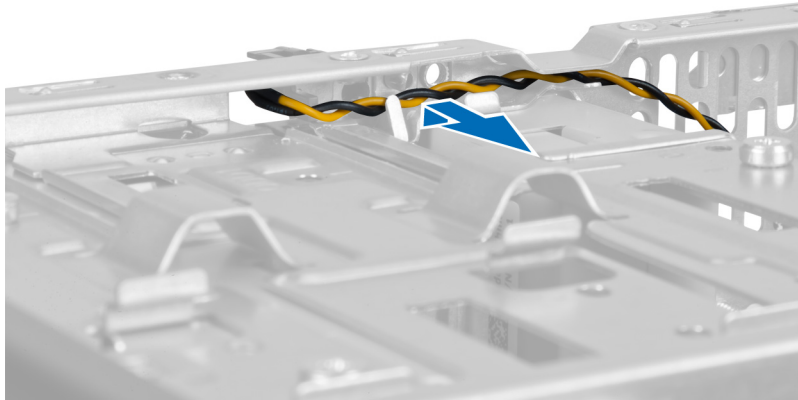
Angka 41.

5. Lepaskan jalinan kabel sakelar daya dari klip pengarah.



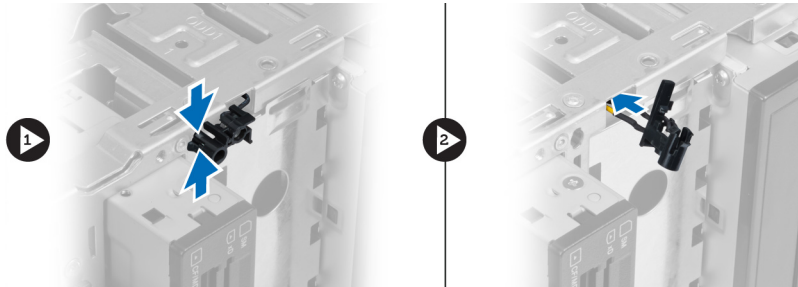
Angka 42.

6. Lepaskan jalinan kabel LED aktivitas hard drive dari klip pengarah dekan bezel depan.



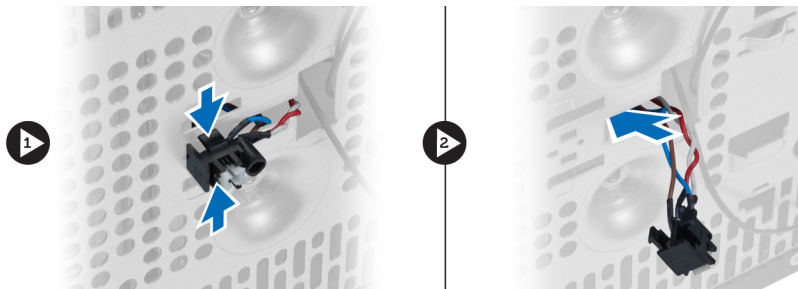
Angka 43.

7. Tekan LED aktivitas hard drive pada bagian samping untuk melepaskannya dan kemudian dorong LED aktivitas hard drive ke dalam untuk melepaskannya dari bezel depan.



Angka 44.

8. Tekan sakelar Daya pada bagian samping untuk melepaskannya dan kemudian dorong sakelar daya ke dalam untuk melepaskannya dari bezel depan.



Angka 45.

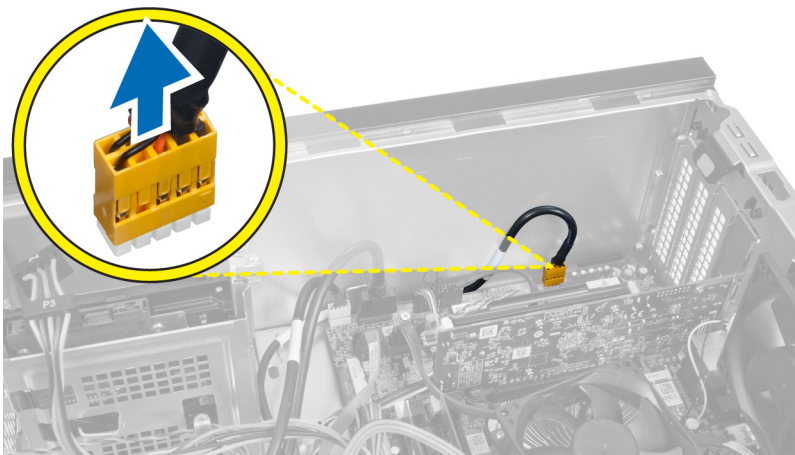
Memasang Sakelar Daya dan LED Aktivitas Hard Drive

1. Masukkan kabel sakelar daya dan kabel LED aktivitas hard drive melalui klip pengarah.
2. Sambungkan kabel sakelar daya ke papan sistem.
3. Masukkan kabel sakelar daya dan LED aktivitas hard disk ke bagian depan komputer.
4. Pasang bezel depan.
5. Pasang penutup.

6. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

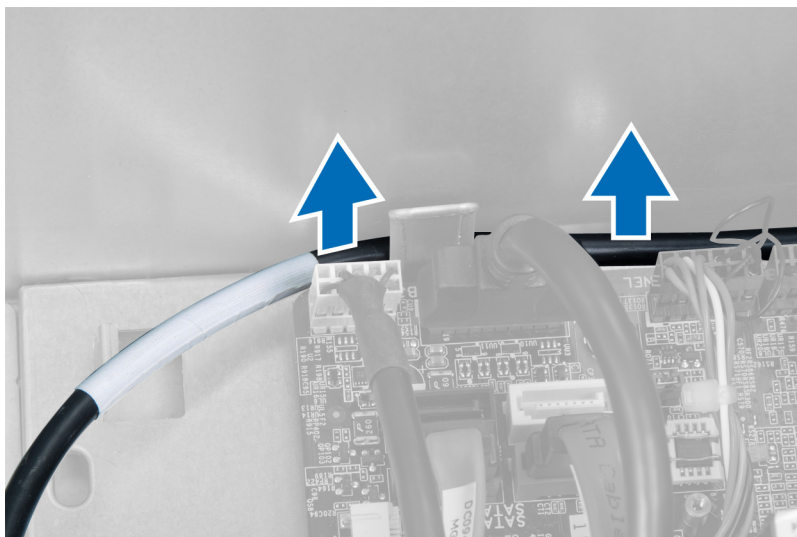
Melepaskan Modul Audio Depan

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan bezel depan.
4. Putuskan kabel modul audio depan dari papan sistem.



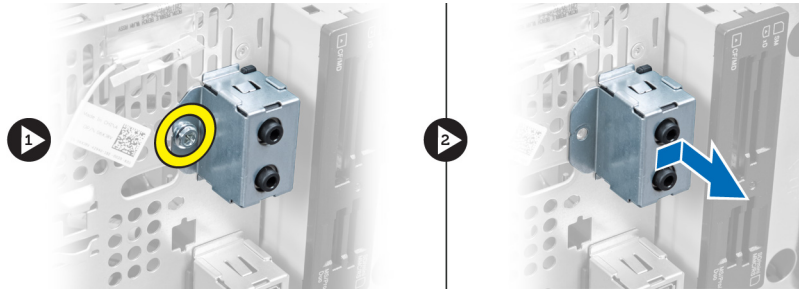
Angka 46.

5. Lepaskan kabel pengarah modul audio depan melalui klip pengarah pada casing.



Angka 47.

6. Lepaskan sekrup yang mengunci modul audi depan ke bezel depan dan lepaskan modul audio depan dari komputer.



Angka 48.

Memasang Modul Audio Depan

1. Tempatkan modul audio depan di atas bezel depan dan pasang sekrup untuk menguncinya.
2. Arahkan kabel modul audio melalui klip-klip pengarah pada casing.
3. Sambungkan kabel modul audio ke konektornya pada papan sistem.
4. Pasang bezel depan.
5. Pasang penutup.
6. Ikuti prosedur dalam Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer.

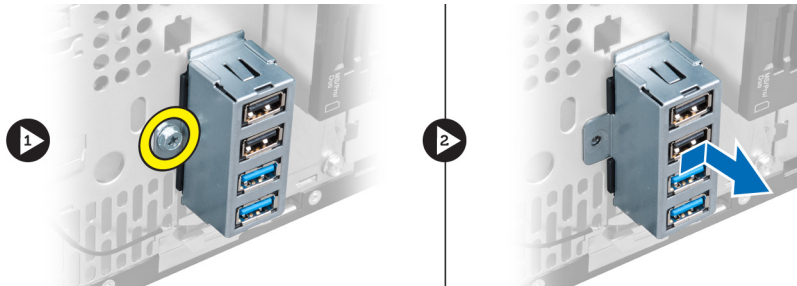
Melepaskan Modul USB Depan

1. Ikuti prosedur dalam buku "Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".
2. Lepaskan penutup.
3. Lepaskan bezel depan.
4. Putuskan kabel data modul USB depan dan kabel daya dari papan sistem.



Angka 49.

5. Lepaskan sekrup yang mengunci modul USB depan ke bezel depan dan lepaskan modul USB depan dari komputer.



Angka 50.

Memasang Modul USB Depan

1. Tempatkan modul USB depan pada bezel depan dan pasang sekrup untuk mengunci modul USB depan ke bezel depan.
2. Sambungkan kabel modul USB depan ke papan sistem.
3. Pasang bezel depan.
4. Pasang penutup.

5. Ikuti prosedur dalam buku "Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer".

Ikhtisar Pengaturan Sistem

Pengaturan Sistem memungkinkan Anda untuk:


- mengubah informasi konfigurasi sistem setelah Anda menambah, mengubah, atau menghapus setiap perangkat keras pada komputer.
- tetapkan atau ubah opsi yang dipilih pengguna seperti sandi pengguna.
- baca jumlah memori saat ini atau tetapkan jenis hard disk yang terpasang.

Sebelum Anda menggunakan Pengaturan Sistem, Anda disarankan untuk menuliskan informasi layar Pengaturan Sistem untuk referensi selanjutnya.

 **PERHATIAN:** Kecuali Anda pengguna komputer yang ahli, jangan ubah setelan untuk program ini. Beberapa perubahan dapat menyebabkan komputer tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

Memasuki Pengaturan Sistem

1. Hidupkan (atau hidupkan ulang) komputer.
2. Saat logo DELL berwarna biru ditampilkan, Anda harus melihat perintah F2 muncul.
3. Setelah perintah F2 muncul, tekan segera <F2>.

 **CATATAN:** Perintah F2 menunjukkan bahwa keyboard telah diinisialisasi. Perintah ini dapat muncul dengan cepat, jadi Anda harus memperhatikan saat perintah ditampilkan, lalu tekan <F2>. Jika Anda menekan <F2> sebelum diperintahkan, kombinasi tombol ini akan hilang.

4. Jika Anda menunggu terlalu lama, dan logo sistem operasi muncul, teruskan menunggu hingga Anda melihat desktop Microsoft Windows. Lalu matikan komputer dan coba lagi.

Layar Pengaturan Sistem

Tabel 1. Layar Pengaturan Sistem

Menu — Muncul pada bagian atas jendela **Pengaturan Sistem**. Bidang ini menyediakan menu untuk mengakses opsi Pengaturan Sistem. Tekan tombol < Panah Kiri > dan < Panah Kanan> untuk bernavigasi. Ketika opsi **Menu** disorot, **Options List** (Daftar Opsi) mencantumkan opsi yang menetapkan perangkat keras yang terpasang di komputer.

Options List — (Daftar Opsi) di sisi kiri jendela **Pengaturan Sistem**. Bidang ini mencantumkan fitur yang menetapkan konfigurasi komputer Anda, termasuk perangkat keras yang terpasang, penghematan daya, dan fitur keamanan. Gulir ke atas dan bawah pada daftar dengan tombol panah atas dan bawah. Saat opsi dipilih, **Options Field** (Bidang Opsi)

Options Field — (Bidang Opsi) Muncul di sisi kanan **Dell Diagnostics** dan berisi informasi tentang opsi yang tercantum dalam **Options List**. Dalam bidang ini Anda dapat melihat informasi tentang komputer Anda dan membuat perubahan pada pengaturan saat ini. Tekan < Enter> untuk membuat perubahan pada pengaturan

Help (Bantuan) — Muncul di sisi kanan jendela **System Setup** (Pengaturan Sistem) dan berisi informasi bantuan tentang opsi yang dipilih di **Options List** (Daftar Opsi).

menampilkan pengaturan opsi saat ini dan yang tersedia. saat ini. Tekan <ESC> untuk kembali ke **Options List**.



CATATAN: Tidak semua pengaturan yang tercantum di dalam Bidang Opsi dapat diubah.

Key Functions — Muncul di bawah **Options Field** dan mencantumkan tombol beserta fungsinya di dalam bidang pengaturan sistem yang aktif.

Gunakan tombol berikut untuk bernavigasi di layar Pengaturan Sistem:

Tabel 2. Navigasi Layar Pengaturan Sistem

Penekanan Tombol	Tindakan
< F2 >	Menampilkan informasi pada setiap pilihan menu dalam Pengaturan Sistem.
< Esc >	Keluar dari tampilan saat ini atau beralih dari tampilan saat ini ke halaman Exit (keluar) di Pengaturan Sistem.
< Panah Atas > atau < Panah Bawah >	Memilih sebuah pilihan yang akan ditampilkan.
< Panah Kiri > atau < Panah Kanan >	Memilih sebuah pilihan untuk ditampilkan.
- atau +	Mengubah nilai pilihan saat ini.
< Enter >	Memilih sub menu atau menjalankan perintah.
< F9 >	Memuat pengaturan bawaan.
< F10 >	Menyimpan konfigurasi saat ini dan keluar dari Pengaturan Sistem.

Opsi Pengaturan Sistem

Utama

Tab Utama mencantumkan fitur perangkat keras utama dari komputer. Tabel di bawah menjelaskan fungsi dari setiap opsi.

Tabel 3. Informasi Sistem

Opsi	Deskripsi
Informasi Sistem	
Revisi BIOS	Menampilkan revisi BIOS.
Tanggal Pembuatan BIOS	Menampilkan tanggal pembuatan BIOS.
Nama Sistem	Menampilkan nomor model komputer.
Waktu Sistem	Mengatur ulang jam internal komputer.
Tanggal Sistem	Mengatur ulang kalender internal komputer.
Tag Servis	Menampilkan tag servis komputer.

	Opsi	Deskripsi
Informasi Prosesor	Input Tag Servis	Memungkinkan pengguna untuk menginput tag servis.
	Tag Aset	Menampilkan tag aset komputer.
Informasi Prosesor	Opsi	Deskripsi
	Jenis Prosesor	Menampilkan jenis prosesor.
	ID Prosesor	Menampilkan ID prosesor.
	Jumlah Inti Prosesor	Menampilkan jumlah inti prosesor.
	Ukuran Cache L1	Menampilkan ukuran cache prosesor L1.
	Ukuran Cache L2	Menampilkan ukuran cache prosesor L2.
Informasi Memori	Opsi	Deskripsi
	Memori Terpasang	Menampilkan memori komputer total.
	Memori yang Tersedia	Menampilkan memori komputer yang tersedia.
	Kecepatan Memori	Menampilkan kecepatan memori.
Informasi SATA	Teknologi Memori	Menampilkan jenis dan teknologi.
	Opsi	Deskripsi
	SATA 1	Menampilkan nomor model dan kapasitas hard drive.
	SATA 2	Menampilkan nomor model dan kapasitas hard drive.
	SATA 3	Menampilkan nomor model dan kapasitas hard drive.
	eSATA /mSATA	Menampilkan nomor model dan kapasitas hard drive eSATA atau mSATA.

Lanjutan

Tab Lanjutan memungkinkan Anda untuk menetapkan berbagai fungsi yang memengaruhi kinerja komputer. Tabel di bawah menjelaskan fungsi dari setiap opsi dan nilai bawaannya.

Tabel 4. Konfigurasi CPU

Opsi	Deskripsi	
Teknologi Intel Hyper-Threading	Aktifkan atau nonaktifkan hyper-threading prosesor.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Intel SpeedStep	Aktifkan atau nonaktifkan fitur Intel SpeedStep.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Teknologi Virtualisasi Intel	Aktifkan atau nonaktifkan fitur Virtualisasi Intel.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
CPU XD Support (Dukungan CPU XD)	Aktifkan atau nonaktifkan fitur CPU XD.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Limit CPUID Value	Aktifkan atau nonaktifkan fitur Limit CPUID Value.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Dukungan Multi Core	Menampilkan jumlah core aktif.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Teknologi Intel Turbo Boost	Aktifkan atau nonaktifkan fitur Teknologi Intel Boost.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
AMD Cool 'N' Quiet	Aktifkan atau nonaktifkan fitur Teknologi AMD Cool 'N' Quiet.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Modus Secure Virtual Machine	Aktifkan atau nonaktifkan Modus Secure Virtual Machine (SVM).	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)

Tabel 5. Konfigurasi CPU

Konfigurasi USB		
Opsi	Deskripsi	
Lubang USB Depan	Aktifkan atau nonaktifkan Lubang USB Depan.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Lubang USB Belakang	Aktifkan atau nonaktifkan Lubang USB Belakang.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Lubang USB Samping	Aktifkan atau nonaktifkan Lubang USB Samping.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)

Tabel 6. Konfigurasi Piranti Terpasang

Konfigurasi Piranti Terpasang		
Opsi	Deskripsi	
Pengontrol Audio Terpasang	Aktifkan atau nonaktifkan pengontrol audio terpasang.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
Modus SATA	Memungkinkan Anda untuk memilih modus operasi SATA .	Default (Bawaan): AHCI
Intel Multi-Display	Aktifkan atau nonaktifkan fitur Intel Multi-Display.	Default (Bawaan): Disabled (Dinonaktifkan)

Konfigurasi Piranti Terpasang

Pengontrol LAN Terpasang	Aktifkan atau nonaktifkan pengontrol audio terpasang.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
LAN Boot ROM Terpasang	Aktifkan atau nonaktifkan LAN Boot ROM Terpasang.	Default (Bawaan): Disabled (Dinonaktifkan)
Pengontrol 1394 Terpasang	Aktifkan atau nonaktifkan pengontrol USB.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)

Tabel 7. Manajemen Daya

Manajemen Daya

Opsi	Deskripsi	
Wake Up by Integrated LAN/WLAN	Aktifkan atau nonaktifkan fitur Wake Up by Integrated LAN/WLAN.	Default (Bawaan): Disabled (Dinonaktifkan)
Pemulihan AC	Memungkinkan komputer untuk memulihkan Daya AC Yang Hilang.	Default (Bawaan): Power Off (Daya Mati)
USB PowerShare in S4/S5 State	Memungkinkan komputer untuk dinyalakan dari jauh.	Default (Bawaan): Enabled (Diaktifkan)
USB PowerShare in Sleep State	Aktifkan atau nonaktifkan USB ports in sleep state.	Bawaan: Normal
Penyalaaan Otomatis	Aktifkan atau nonaktifkan komputer agar menyala secara otomatis.	Default (Bawaan): Disabled (Dinonaktifkan)
Modus Penyalaaan Otomatis	Aktifkan atau nonaktifkan komputer untuk menyala pada hari yang dipilih.	Setiap Hari; Hari Yang Dipilih
Tanggal Penyalaaan Otomatis	Aktifkan atau nonaktifkan komputer untuk menyala pada tanggal yang dipilih.	15
Waktu Penyalaaan Otomatis	Aktifkan atau nonaktifkan komputer untuk menyala pada waktu yang dipilih.	Jam: 0–23 ; Menit: 0–59 ; Detik: 0–59

Keamanan

Tab Keamanan menampilkan status keamanan dan memungkinkan Anda untuk mengelola fitur keamanan dari komputer.

Tabel 8. Keamanan

Status Kata Sandi Supervisor	Menetapkan apakah kata sandi admin telah diberikan.
Staus Kata Sandi Pengguna	Menetapkan apakah kata sandi pengguna telah diberikan.
Tetapkan Sandi Supervisor	Memungkinkan Anda untuk menetapkan sandi admin.
Tingkatan Akses Pengguna	Menetapkan Tingkatan Akses Pengguna.
Tetapkan Kata Sandi Pengguna	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kata sandi pengguna.

Pemeriksaan Kata Sandi

Memungkinkan Anda untuk memeriksa kata sandi sambil melakukan pengaturan.

Boot

Tab Boot memungkinkan Anda untuk mengubah urutan booting.

Keluar

Bagian ini memungkinkan Anda untuk menyimpan, membuang, dan memuat pengaturan bawaan sebelum meninggalkan Pengaturan Sistem.

Pesan Galat Diagnostik

Jika komputer memiliki masalah atau galat, Pesan Sistem mungkin akan ditampilkan yang akan memberi bantuan pada pengguna untuk mengidentifikasi penyebab dan tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Jika pesan yang diterima tidak tercantum dalam contoh berikut, lihat dokumentasi untuk sistem operasi atau program yang berjalan saat pesan muncul.

Pesan Galat Diagnostik	Deskripsi
Upaya sebelumnya pada saat mem-booting sistem gagal di checkpoint _____. Untuk membantu menyelesaikan masalah ini, harap catat checkpoint ini dan hubungi bagian Dukungan Teknis Dell.	Komputer gagal menyelesaikan rutin booting tiga kali berturut-turut untuk galat yang sama
System fan failure (kegagalan kipas sistem)	Possible fan failure (kemungkinan kegagalan kipas)
CPU fan failure (kegagalan kipas CPU)	kipas CPU telah gagal
Hard-disk drive failure (Kegagalan drive hard disk)	Kemungkinan kegagalan hard disk selama POST
Hard-disk drive read failure (Kegagalan membaca hard disk)	Kemungkinan kegagalan hard disk selama uji boot HDD.
Keyboard failure (Kegagalan keyboard)	Kegagalan keyboard atau kabel longgar. Jika mendudukan kembali kabel tidak menyelesaikan masalah, ganti keyboard.
RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. (RTC diatur ulang, Pengaturan BIOS Bawaan telah dimuat. Tekan tombol F1 untuk melanjutkan, F2 untuk menjalankan utilitas pengaturan).	Pengaturan Jumper RTC mungkin salah.
No boot device available (Perangkat booting tidak tersedia)	Tidak ada partisi yang dapat diboot pada hard disk, drive hard disk longgar, atau tidak ada perangkat yang dapat diboot. <ul style="list-style-type: none"> • Jika hard disk adalah perangkat booting Anda, pastikan bahwa kabel tersambung dan drive terpasang dengan benar dipartisikan sebagai perangkat boot. • Masuk ke pengaturan sistem dan pastikan bahwa informasi urutan booting sudah benar.
No timer tick interrupt (Tidak ada interupsi detak pada pewaktu)	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi atau kegagalan pada motherboard.
USB over current error (Galat kelebihan arus USB)	Lepaskan perangkat USB. Perangkat USB perlu lebih banyak daya untuk berfungsi dengan benar. Gunakan sumber daya eksternal untuk menyambungkan perangkat

Pesan Galat Diagnostik

Deskripsi

PERHATIAN - SISTEM SWA PEMANTAUAN Hard Disk telah melaporkan bahwa parameter telah melampaui kisaran operasi normalnya. Dell menyarankan Anda untuk membuat cadangan data Anda secara berkala. Parameter di luar kisaran mungkin atau mungkin tidak menunjukkan masalah hard disk

USB, atau jika perangkat memiliki dua kabel USB, sambungkan keduanya.

Galat S.M.A.R.T, kemungkinan kegagalan hard disk

Kode Bip Diagnostik

Komputer dapat memancarkan serangkaian suara bip saat komputer pertama kali dinyalakan jika display tidak dapat menampilkan kesalahan atau masalah. Serangkaian suara bip ini, disebut kode suara bip, mengidentifikasi berbagai masalah. Jeda antara setiap bip adalah 300 md, jeda di antara satu set kode bip adalah 3 detik, dan suara bip berlangsung 300 md. Setelah setiap bip dan setiap set bip, BIOS harus mendeteksi jika pengguna menekan tombol daya. Jika demikian, BIOS akan keluar dari looping (pengulangan) dan menjalankan proses mematikan komputer dan sistem daya.

Kode Penyebab dan Langkah Penanganan Masalah

- 1 BIOS ROM checksum sedang berlangsung atau gagal
Kegagalan papan sistem, meliputi kerusakan BIOS atau kesalahan ROM
- 2 RAM tidak terdeteksi
Memori tidak terdeteksi
- 3 Kesalahan Chipset (Kesalahan North and South Bridge Chipset, DMA/IMR/ Timer) , kegagalan uji Time-Of-Day Clock, kegagalan Gate A20, kegagalan Super I/O chip, kegagalan uji Keyboard controller.
Kegagalan papan sistem.
- 4 Kegagalan RAM Read/Write
Kegagalan memori.
- 5 Kegagalan daya Real-time clock
Kegagalan baterai COMS
- 6 Kegagalan uji Video BIOS.
Kegagalan kartu video.
- 7 Kegagalan Prosesor.
Kegagalan Prosesor.

Pesan Sistem

Jika komputer Anda mengalami masalah atau kesalahan, komputer mungkin menampilkan sebuah Pesan Sistem yang akan membantu Anda mengidentifikasi penyebab dan tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.




CATATAN: Jika pesan yang Anda terima tidak terdaftar dalam contoh berikut ini, lihat dokumentasi untuk sistem pengoperasian atau program yang sedang dijalankan saat pesan muncul.

Tabel 9. Pesan Sistem

Pesan Sistem	Deskripsi
Perhatian! Upaya sebelumnya pada saat mem-booting sistem gagal di checkpoint [nnnn]. Untuk membantu menyelesaikan masalah ini, silakan catat checkpoint ini dan hubungi bagian Dukungan Teknis Dell	Komputer gagal menyelesaikan boot routine tiga kali berturut-turut untuk kesalahan yang sama.
Kesalahan CMOS checksum	Kemungkinan motherboard rusak atau baterai RTC lemah.
Kegagalan kipas CPU	Kipas CPU telah gagal.
Kegagalan kipas sistem	Kipas sistem telah gagal.
Kegagalan Hard-disk drive	Kemungkinan kegagalan hard disk drive selama POST.
Kegagalan pembacaan hard disk	Kemungkinan kegagalan hard disk selama uji HDD boot.
Kegagalan keyboard	Kegagalan keyboard atau kabel longgar. Jika mendudukan kembali kabel tidak menyelesaikan masalah, ganti keyboard.
Piranti boot tidak tersedia	Tidak ada partisi yang dapat di-boot pada hard disk drive, kabel hard disk drive longgar, atau tidak ada piranti yang dapat di-boot. <ul style="list-style-type: none"> • Jika hard disk adalah perangkat booting Anda, pastikan bahwa kabel tersambung dan drive terpasang dengan benar dipartisikan sebagai perangkat boot. • Masuk ke pengaturan sistem dan pastikan bahwa informasi urutan booting sudah benar.
No timer tick interrupt (Tidak ada interupsi detak pada pewaktu)	Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi atau kegagalan pada motherboard.
USB over current error (Galat kelebihan arus USB)	Lepaskan perangkat USB. Perangkat USB perlu lebih banyak daya untuk berfungsi dengan benar. Gunakan sumber daya eksternal untuk menyambungkan perangkat USB, atau jika perangkat memiliki dua kabel USB, sambungkan keduanya.
PERHATIAN - SISTEM SWA PEMANTAUAN Hard Disk telah melaporkan bahwa parameter telah melampaui kisaran operasi normalnya. Dell menyarankan Anda untuk membuat cadangan data Anda secara berkala. Parameter di luar kisaran mungkin atau mungkin tidak menunjukkan masalah hard disk	Galat S.M.A.R.T, kemungkinan kegagalan hard disk

Spesifikasi

 **CATATAN:** Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Spesifikasi berikut adalah yang hanya diwajibkan oleh hukum untuk dikirim bersama komputer Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang konfigurasi komputer Anda, klik **Start (Mulai)** → **Help and Support (Bantuan dan Dukungan)** dan pilih opsi untuk melihat informasi tentang komputer Anda.

Tabel 10. Informasi Sistem


Informasi Sistem	
Model	Vostro 470
Prosesor	Intel Core i3 (Generasi ke-2) Intel Core i5 (Generasi ke-3) Intel Core i7 (Generasi ke-3)
Cache L2	256 KB
Cache L3	hingga 8 MB
Chipset Sistem	Intel H77 Express Chipset
Kecepatan DMI	5.0 GT/det
Lebar data prosesor	64 bit
Dukungan RAID (internal SATA drives saja)	RAID 0, RAID 1, RAID 5 dan RAID 10

Tabel 11. Dimensi


Dimensi	
Panjang	
tanpa dudukan	360,00 mm (14,17 inci)
dengan dudukan	362,90 mm (14,29 inci)
Lebar	175,00 mm (6,89 inci)
Tinggi	445,00 mm (17,52 inci)
Berat	9,66 kg – 11,22 kg (21,30 lb – 24,74 lb)

Tabel 12. Memori

Memori	
Konektor	empat soket DDR3 DIMM yang dapat diakses secara internal
Tipe	unbuffered, Non-ECC, quad-channel DDR3

Memori	
Kecepatan	hingga 1600 MHz
Kapasitas	2 GB, 4 GB, 8 GB, 24 GB, dan 32 GB.
	 CATATAN: Kapasitas yang didukung oleh komputer bisa bervariasi tergantung dari konfigurasi yang dipesan.
Konfigurasi yang didukung	2 GB, 4 GB, 8 GB, 12 GB, dan 16 GB.
Memori minimal	2 GB
Memori maksimum	32 GB

Tabel 13. Video

Video	
Pengontrol video	NA
Terintegrasi	Intel HD Graphics 2500/4000
Diskret	satu PCI Express x16, lebar-tunggal, kartu grafik panjang penuh.
Memori video	
Terintegrasi	hingga 1024 MB
Diskret	memori video diskret hingga 2 GB
	 CATATAN: Memori video yang tersedia akan tergantung dari kartu grafik yang terpasang pada komputer.

Tabel 14. Lubang

Lubang	
Lubang panel belakang	
Adaptor Jaringan	satu lubang RJ-45
USB	empat lubang USB 2.0 4-pin dua lubang USB 3.0 9-pin
Audio	lima lubang output audio/headphone satu lubang S/PDIF optik satu lubang input audio/microphone
Video	satu lubang VGA satu lubang HDMI
Lubang Panel Depan	
USB	dua lubang USB 3.0 9-pin

Tabel 15. Komunikasi

Komunikasi	
Adaptor jaringan	kartu jaringan terpadu 10/100/1000 Mbps
Wireless (Nirkabel)	Teknologi nirkabel Wi-Fi dan Bluetooth

Tabel 16. Audio

Audio	
Tipe	Integrated 7.1 channel, High Definition Audio dengan dukungan S/PDIF
Pengontrol	ALC3800-CG

Tabel 17. Drive

Drive	
Dapat diakses secara eksternal	dua drive bay 5,25-inci untuk Blu-ray Disc combo (opsional), Blu-ray Disc Writer (opsional), atau DVD+/-RW
Dapat diakses secara internal	dua drive bay 3,5-inci untuk hard drive SATA satu mSATA SSD drive (opsional)

Tabel 18. Bus Ekspansi

Bus Ekspansi	
PCI Express x1	
Konektor	tiga
Ukuran konektor	36-pin
PCI Express x16	
Konektor	satu
Ukuran konektor	164-pin
Kartu mini PCI-E	
Konektor	satu
Ukuran konektor	52-pin

Tabel 19. Daya


Daya	
Tegangan input	100-127 VAC / 200-240 VAC
Frekuensi input	50/60 Hz
Nilai arus input	8,0 A/4,0 A

Tabel 20. Lingkungan

Lingkungan	
Temperatur:	
Pengoperasian	10 °C hingga 35 °C (50 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-10 °C hingga 45 °C (-14 °F hingga 113 °F)
Kelembapan relatif:	20 % hingga 80 % (tanpa kondensasi)
Getaran maksimal:	
Pengoperasian	0,25 Grms
Non-Pengoperasian	2,20 Grms
Guncangan maksimal:	
Pengoperasian	40 G untuk 2 ms dengan perubahan dalam kecepatan 20 inci/d (51 cm/d)
Non-Pengoperasian	50 G untuk 26 mdet dengan perubahan kecepatan sebesar 320 inci/det (813 cm/det)
Ketinggian:	
Pengoperasian	-15,20 m hingga 3048 m (-50 kaki hingga 10.000 kaki)
Penyimpanan	-15,20 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G2 atau lebih rendah, seperti yang ditetapkan oleh ISA-S71.04-1985

Menghubungi Dell

Menghubungi Dell

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

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

1. Kunjungi **support.dell.com**.
2. Pilih kategori dukungan Anda.
3. Jika Anda bukan pelanggan A,S., pilih kode negara Anda di bagian bawah halaman **support.dell.com**, atau pilih **Semua** untuk melihat lebih banyak pilihan.
4. Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.