

# Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780

## Komputer Mini-Tower






---

[Menangani Komputer](#)  
[Melepas dan Memasang Kembali Komponen](#)  
[Spesifikasi](#)  
[Diagnosis](#)  
[System Setup \(Konfigurasi Sistem\)](#)

---

## Catatan, Perhatian, dan Peringatan

-  **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang akan membantu Anda mengoptimalkan penggunaan komputer.
-  **PERHATIAN:** menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau kehilangan data jika petunjuk yang diberikan tidak diikuti.
-  **PERINGATAN:** menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada properti, cedera, atau kematian.

Jika Anda membeli komputer Dell™ Seri n, semua referensi dalam dokumen ini tentang sistem operasi Microsoft® Windows® tidak berlaku.

---

**Informasi dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya.**  
© 2009 Dell Inc. Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang keras memperbanyak materi ini dengan cara apa pun tanpa izin tertulis sebelumnya dari Dell Inc.

Merek dagang yang digunakan dalam teks ini: *Dell*, logo *DELL*, *OptiPlex* merupakan merek dagang Dell Inc.; *Intel*, *Core*, dan *Celeron* merupakan merek dagang terdaftar dari Intel Corporation di AS dan negara lainnya; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS* dan *Windows Vista* merupakan merek dagang atau merek dagang terdaftar Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau negara lain.

Merek dagang dan nama dagang lain mungkin digunakan dalam dokumen ini untuk mengacu ke entitas yang mengklaim memiliki merek dan nama tersebut atau produk mereka. Dell Inc. menyatakan tidak memiliki kepentingan kepemilikan apa pun terhadap merek dagang dan nama dagang selain miliknya sendiri.



# Menangani Komputer

## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780


- [Sebelum Menangani Komponen Internal Komputer](#)
- [Alat Bantu yang Disarankan](#)
- [Mematikan Komputer](#)
- [Setelah Menangani Komponen Internal Komputer](#)

## Sebelum Menangani Komponen Internal Komputer


Gunakan panduan keselamatan berikut untuk membantu melindungi komputer dari kemungkinan kerusakan dan memastikan keselamatan diri Anda. Kecuali jika disebutkan lain, setiap prosedur yang disertakan dalam dokumen ini mengasumsikan bahwa kondisi berikut dilakukan:


- Anda telah menjalankan langkah-langkah dalam [Menangani Komputer](#).
- Anda telah membaca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer.
- Komponen dapat dipasang kembali atau, jika dibeli terpisah, dipasang dengan melakukan prosedur pelepasan dalam urutan sebaliknya.


 **PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **PERHATIAN:** Beberapa perbaikan hanya boleh dilakukan oleh teknisi servis resmi. Anda hanya dapat mengatasi masalah dan menjalankan perbaikan sederhana seperti yang dibolehkan dalam dokumentasi produk, atau yang disarankan melalui layanan online atau telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam garansi. Baca dan ikuti petunjuk keselamatan yang diberikan bersama produk.

 **PERHATIAN:** Untuk menghindari sengatan listrik statis, gunakan gelang antistatis atau sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala, misalnya soket di bagian belakang komputer.

 **PERHATIAN:** Tangani semua komponen dan kartu dengan hati-hati. Jangan sentuh komponen atau bidang kontak pada kartu. Pegang kartu pada bagian tepinya atau pada bagian logam braket pemasangan. Pegang komponen seperti prosesor pada bagian tepinya, bukan pada pin-pinnya.

 **PERHATIAN:** Saat Anda melepas kabel, tarik kabel pada tab penarik atau konektornya, bukan pada kabelnya. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci. Jika Anda melepas kabel jenis ini, tekan tab pengunci sebelum melepas kabel tersebut. Saat Anda menarik konektor, pastikan konektor selalu berada dalam posisi lurus agar pin konektor tidak tertekuk. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan kedua konektor telah diarahkan dan diluruskan dengan benar.


 **CATATAN:** Warna komputer dan beberapa komponen tertentu mungkin berbeda dengan yang ditampilkan dalam dokumen ini.

Untuk mencegah kerusakan pada komputer, lakukan langkah-langkah berikut sebelum Anda mulai menangani komponen internal 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 terus tombol daya saat sistem dilepas untuk mengardekan papan sistem.
6. Lepaskan [penutup](#).

 **PERHATIAN:** Sebelum Anda menyentuh komponen internal apa pun pada komputer, sentuh permukaan logam yang tidak dicat, seperti permukaan logam di bagian belakang komputer. Selama Anda bekerja, sentuh permukaan logam yang tidak dicat secara berkala untuk menghilangkan arus listrik statis yang dapat merusak komponen internal.

## Alat Bantu yang Disarankan

Prosedur dalam dokumen ini memerlukan alat bantu sebagai berikut:


- Obeng minus kecil
- Obeng Phillips
- Pencungkil plastik kecil
- CD Program pembaruan BIOS Flash (lihat situs web Dukungan Dell di [support.dell.com](http://support.dell.com))

## 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:

**Pada Windows Vista®:**

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



**Pada Windows® XP:**

Klik **Start**® **Turn Off Computer (Matikan Komputer)**® **Turn Off (Matikan)**.

Komputer akan dimatikan setelah proses penonaktifan sistem operasi selesai.

2. Pastikan komputer dan semua perangkat yang terpasang telah dimatikan. Jika komputer dan perangkat yang terpasang tidak dapat dimatikan secara otomatis saat Anda menonaktifkan sistem operasi, tekan terus tombol daya selama sekitar 6 detik untuk memmatikannya.

---

## Setelah Menangani Komponen Internal Komputer

Setelah menyelesaikan prosedur penggantian, pastikan Anda telah menyambungkan perangkat eksternal, kartu, dan kabel sebelum menghidupkan komputer.

1. Pasang kembali [penutup](#).

△ **PERHATIAN:** Untuk menyambungkan kabel jaringan, sambungkan terlebih dulu kabel ke perangkat jaringan, lalu sambungkan ke komputer.

2. Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.
3. Sambungkan komputer dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Hidupkan komputer.
5. Periksa dan pastikan bahwa komputer bekerja dengan benar dengan menjalankan Diagnostik Dell. Lihat [Dell Diagnostics](#).

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Melepas dan Memasang Kembali Komponen

Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower


- [Penutup](#)
- [Baterai Sel Koin](#)
- [Drive Optik](#)
- [Kartu Video](#)
- [Hard Drive](#)
- [Catu Daya](#)
- [Prosesor](#)
- [Penutup Drive](#)
- [Modul Memori](#)
- [Drive Floppy](#)
- [Kipas Sistem](#)
- [Panel IO](#)
- [Unit Pendingin](#)
- [Papan Sistem](#)


---

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Spesifikasi Teknis

- [Prosesor](#)
- [Memori](#)
- [Bus Ekspansi](#)
- [Video](#)
- [Informasi Sistem](#)
- [Kartu](#)
- [Drive](#)
- [Soket Eksternal](#)
- [Kontrol dan Lampu](#)
- [Jaringan](#)
- [Audio](#)
- [Daya](#)
- [Soket Papan Sistem](#)
- [Fisik](#)
- [Lingkungan](#)

 **CATATAN:** Penawaran dapat beragam menurut negara. Untuk informasi lebih lanjut mengenai konfigurasi komputer Anda, klik Start® (Mulai) Help and Support (Bantuan dan Dukungan) dan pilih opsi untuk menampilkan informasi tentang komputer.

 **CATATAN:** Kecuali jika dinyatakan lain, spesifikasi dianggap identik untuk komputer jenis mini tower, desktop, dan small form factor.

Prosesor	
Tipe	Intel® Core™2 Duo; FSB hingga 1333 MHz Intel Core 2 Quad; FSB hingga 1333 MHz Intel Pentium® Dual Core; FSB hingga 1066 MHz Intel Celeron®; FSB hingga 800 MHz
Cache Level 2 (L2)	sekurang-kurangnya writeback SRAM, pipelined-burst, eight-way set associative 512 KB

Memori	
Tipe	DDR3 SDRAM (hanya memori non-ECC)
Kecepatan	1067 MHz
Soket	empat
Kapasitas	1 GB, 2 GB atau 4 GB non-ECC
Memori minimum	1 GB
Memori maksimum	12 GB

Video	
Terintegrasi	Akselerator media Intel graphics X4500 memori video bersama hingga 256 MB (memori sistem total lebih besar dari 512 MB)
Diskret	PCI Express x16 slot mendukung kartu PCI Express maupun kartu tambahan DVI (untuk mendukung monitor ganda)

Audio	
Terintegrasi	Intel high-definition audio

--

<b>Jaringan</b>	
Terintegrasi	Kartu antarmuka jaringan Intel terpadu yang mampu menjalankan komunikasi 10/100/1000 Mb/d

<b>Informasi Sistem</b>	
Chipset	Chipset Intel® Q45 Express dengan ICH10DO
Kanal DMA	delapan
Level interupsi	24
Chip BIOS (NVRAM)	64 Mb

<b>Bus Ekspansi</b>	
Tipe bus	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A dan 2.0 eSATA USB 2.0
Kecepatan bus	PCI: 133 MB/d PCI Express: x1-slot kecepatan dua arah — 250 MB/d Kecepatan dua arah slot x16 — 8 GB/d SATA: 1,5 Gbps dan 3,0 Gbps eSATA: 3,0 Gbps USB: 480 Mbps

<b>Kartu</b>	
PCI Mini-tower Desktop Small form factor	hingga dua kartu tinggi penuh tanpa kartu riser — hingga dua kartu berprofil rendah dengan kartu riser — hingga dua kartu tinggi penuh satu kartu profil rendah
PCI Express x1 Mini-tower Desktop Small form factor	satu kartu tinggi penuh tidak ada tidak ada
PCI Express x16 Mini-tower Desktop Small form factor	satu kartu tinggi penuh tanpa riser — satu kartu profil rendah dengan riser — satu kartu tinggi penuh satu kartu profil rendah

**CATATAN:** Slot PCI Express x16 dinonaktifkan bila layar tersambung ke soket

video terintegrasi.

## Drive

Dapat diakses secara eksternal

Drive bay 5,25 inci: Mini-tower Desktop Small form factor	untuk drive SATA DVD-ROM, DVD+/-RW, atau CD +/-RW dua tempat satu tempat satu drive bay slimline
Drive bay 3,5 inci Mini-tower Desktop Small form factor	untuk Pembaca Kartu Media 19-dlm-1 satu tempat satu tempat satu drive bay slimline

Dapat diakses secara internal

Drive bay 3,5 inci Mini-tower Desktop Small form factor	untuk hard disk dua tempat satu tempat satu tempat
--	---

**CATATAN:** Komputer Anda dapat mendukung hard drive hingga 2,5 inci dengan braket.

## Soket Eksternal

Audio

Panel belakang	dua konektor untuk jalur input/mikrofon dan jalur output
Panel depan	dua konektor panel depan untuk headphone dan mikrofon

eSATA satu konektor 7-pin

Jaringan satu konektor RJ45

Paralel satu konektor 25-pin (dwiarah)

Serial satu konektor 9-pin; kompatibel dengan 16550 C

USB

Panel depan	dua soket
Panel belakang	enam konektor
Video	satu konektor VGA 15 lubang satu konektor DisplayPort 20-pin

## Soket Papan Sistem

PCI 2.3 Mini-tower Desktop Small form factor	lebar data (maksimum) – 32 bits dua soket 120-pin dua soket 120-pin satu soket 120-pin
PCI Express x1	lebar data (maksimum) – satu lajur PCI



Mini-tower	Express
Desktop	satu soket 36-pin
Small form factor	tidak dapat diaplikasikan tidak dapat diaplikasikan
PCI Express x16	satu konektor 164-pin lebar data (maksimum) — 16 jalur PCI Express
Serial ATA	
Mini-tower	empat konektor 7-pin
Desktop	tiga soket 7-pin
Small form factor	tiga soket 7-pin
Memori	empat soket 240-pin
Perangkat USB internal	satu soket 10-pin (mendukung dua port USB)
Kipas prosesor	satu soket 5-pin
Kipas hard drive	satu soket 5-pin
Kontrol panel depan	satu soket 40-pin
Prosesor	satu soket 775-pin
Daya 12V	satu soket 4-pin
Daya	satu soket 24-pin

<b>Kontrol dan Lampu</b>	
Bagian depan komputer	
Tombol daya	tombol tekan
Lampu daya	berkedip hijau — mengindikasikan komputer berada dalam kondisi tidur  biru solid — mengindikasikan komputer dalam kondisi menyala  berkedip kuning — mengindikasikan adanya masalah pada board sistem  kuning solid — mengindikasikan bahwa board sistem tidak dapat menginisialisasi
Lampu aktivitas drive	berkedip hijau — mengindikasikan bahwa komputer sedang membaca data dari atau menulis data ke hard disk.
Lampu konektivitas jaringan	hijau — mengindikasikan bahwa sambungan antara jaringan dan komputer dalam kondisi baik  padam (tidak menyala) — mengindikasikan bahwa komputer tidak mendeteksi saluran fisik ke jaringan
Lampu diagnosis	empat lampu. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Diagnostik.
Bagian belakang komputer	
Lampu integritas link pada adapter jaringan terintegrasi	hijau — koneksi yang baik terbentuk antara jaringan 10-Mbps dan komputer.  oranye — terdapat koneksi 100 Mbps yang baik antara jaringan dan komputer.

	<p>kuning — koneksi yang baik terbentuk antara jaringan 1.000 Mbps dan komputer.</p> <p>padam (tidak menyala) — komputer tidak mendeteksi koneksi fisik ke jaringan.</p>
Lampu aktivitas jaringan pada adapter jaringan terintegrasi	lampu kuning — Lampu berkedip kuning mengindikasikan adanya aktivitas jaringan.

<b>Daya</b>	
Catu daya DC	
Watt	
Mini-tower	305 W (non-EPA) atau 255 W (EPA)
Desktop	255 W (EPA)
Small form factor	235 W (EPA)
Penghilangan panas maksimum	
Mini-tower	1041 BTU/jam
Desktop	955 BTU/jam
Small form factor	938 BTU/jam
Tegangan	90–265 VAC, 50/60 Hz
Baterai sel koin	Sel koin lithium CR2032 3 V
<p><b>CATATAN:</b> Penghilangan panas dihitung menggunakan tingkatan nilai watt catu daya.</p> <p><b>CATATAN:</b> Lihat informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda untuk memperoleh informasi penting tentang pengaturan tegangan.</p>	

<b>Fisik</b>	
Tinggi	
Mini-tower	40,80 cm (16,10 inci)
Desktop	11,40 cm (4,50 inci)
Small form factor	9,26 cm (3,65 inci)
Lebar	
Mini-tower	18,70 cm (7,40 inci)
Desktop	39,90 cm (15,70 inci)
Small form factor	31,40 cm (12,40 inci)
Kedalaman	
Mini-tower	43,30 cm (17,00 inci)
Desktop	35,30 cm (13,90 inci)
Small form factor	34,00 cm (13,40 inci)
Berat	
Mini-tower	11,70 kg (25,80 pound)
Desktop	8,26 kg (18,20 pound)
Small form factor	6,80 kg (15,00 pound)

<b>Lingkungan</b>
-------------------

Suhu	
Pengoperasian	10° hingga 35°C (50° hingga 95°F)
Penyimpanan	-40° hingga 65°C (-40° hingga 149°F)
Kelembapan relatif (nonkondensasi)	operasional: 20% hingga 80% (suhu bohlam basa maksimum: 29°C) penyimpanan: 5% hingga 95% (suhu bohlam basah maksimum: 38°C)
Getaran maksimal	
Pengoperasian	5 hingga 350 Hz pada 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Penyimpanan	5 hingga 500 Hz pada 0,001 hingga 0,01 G <sup>2</sup> /Hz
Getaran maksimal	
Pengoperasian	40 G +/- 5% dengan durasi pulsasi 2 mdet +/- 10% (setara dengan 20 inci/det [51 cm/det])
Penyimpanan	105 G +/- 5% dengan durasi pulsasi 2 mdet +/- 10% (setara dengan 50 inci/det [51 cm/det])
Ketinggian	
Pengoperasian	-15,2 hingga 3,048 m (-50 hingga 10.000 kaki)
Penyimpanan	-15,2 hingga 10.668 m (-50 hingga 35.000 kaki)
Tingkat kontaminasi melalui udara	G2 atau lebih rendah, seperti yang ditetapkan oleh ISA-S71.04-1985

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Diagnosis



## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780

- [Dell Diagnostics](#)
  - [Kode Lampu Tombol Daya](#)
  - [Kode Bip](#)
  - [Lampu Diagnosis](#)
- 

## Dell Diagnostics

### Waktu Penggunaan Dell Diagnostics

Sebelum memulai, sebaiknya Anda mencetak prosedur berikut.


-  **CATATAN:** Perangkat lunak Dell Diagnostics hanya berfungsi pada komputer Dell.
-  **CATATAN:** Media *Drivers and Utilities* (Driver dan Utilitas) merupakan fitur opsional dan mungkin tidak diberikan bersama komputer Anda.

Buka konfigurasi sistem (lihat [Membuka System Setup \(Konfigurasi Sistem\)](#)), pelajari informasi konfigurasi komputer Anda, lalu pastikan perangkat yang akan diuji telah ditampilkan dalam System Setup (Konfigurasi Sistem) dan diaktifkan.

Jalankan Dell Diagnostics dari hard drive atau dari media *Drivers and Utilities* (Driver dan Utilitas).

### Menjalankan Dell Diagnostics dari Hard Drive

- Hidupkan (atau hidupkan ulang) komputer.
- Bila logo DELL ditampilkan, segera tekan <F12>.

-  **CATATAN:** Jika Anda melihat pesan yang menyatakan bahwa tidak ditemukan partisi utilitas diagnosis, jalankan Dell Diagnostics dari media *Drivers and Utilities* (Driver dan Utilitas).

Jika Anda menunggu terlalu lama hingga logo sistem operasi muncul, terus tunggu hingga desktop Microsoft® Windows® ditampilkan. Selanjutnya, matikan komputer, lalu coba lagi.


- Bila daftar perangkat boot ditampilkan, sorot **Boot to Utility Partition** (Boot ke Partisi Utilitas), lalu tekan <Enter>.
- Bila **Main Menu** (Menu Utama) Dell Diagnostics ditampilkan, pilih pengujian yang akan dijalankan.

### Menjalankan Dell Diagnostics dari Disk Drivers and Utilities (Driver dan Utilitas)

- Masukkan disk *Drivers and Utilities* (Driver dan Utilitas).
- Matikan, lalu hidupkan ulang komputer.

Bila logo DELL ditampilkan, segera tekan <F12>.

Jika Anda menunggu terlalu lama hingga logo Windows muncul, terus tunggu hingga desktop Windows ditampilkan. Selanjutnya, matikan komputer, lalu coba lagi.

-  **CATATAN:** Langkah selanjutnya hanya akan mengubah urutan boot satu kali. Pada pengaktifan berikutnya, komputer akan menjalankan boot berdasarkan perangkat yang telah ditentukan dalam program konfigurasi sistem.

- Bila daftar perangkat boot ditampilkan, sorot **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Onboard atau Drive CD-ROM USB), lalu tekan <Enter>.

4. Tentukan pilihan **Boot from CD-ROM** (Boot dari CD-ROM) dari menu yang ditampilkan, lalu tekan <Enter>.
5. Ketik 1 untuk memulai menu, lalu tekan <Enter> untuk melanjutkan.
6. Pilih **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Jalankan Dell Diagnostics 32 Bit) dari daftar bernomor. Jika terdapat beberapa versi, pilih versi yang sesuai untuk komputer Anda.
7. Bila **Main Menu** (Menu Utama) Dell Diagnostics ditampilkan, pilih pengujian yang akan dijalankan.

## Main Menu (Menu Utama) Dell Diagnostics

1. Setelah Dell Diagnostics dimuat dan layar **Main Menu** (Menu Utama) ditampilkan, klik tombol pilihan yang diinginkan.

Pilihan	Fungsi
Express Test (Pengujian Cepat)	Menjalankan pengujian cepat untuk perangkat. Pengujian ini biasanya berlangsung selama 10 hingga 20 menit dan Anda tidak perlu melakukan tindakan apa pun. Jalankan <b>Express Test</b> (Pengujian Cepat) terlebih dulu untuk meningkatkan kemungkinan pendeteksian masalah dengan cepat.
Extended Test (Pengujian Lanjutan)	Menjalankan pemeriksaan menyeluruh pada perangkat. Pengujian ini biasanya berlangsung selama satu jam atau lebih dan meminta Anda untuk menjawab pertanyaan secara berkala.
Custom Test (Pengujian Kustom)	Berfungsi untuk menguji perangkat khusus. Anda dapat menyesuaikan pengujian yang akan dijalankan.
Symptom Tree (Bagan Gejala)	Berisi daftar gejala paling umum yang muncul dan memungkinkan Anda memilih pengujian berdasarkan gejala masalah yang dialami.






2. Jika terjadi masalah saat pengujian berlangsung, pesan akan ditampilkan dengan kode kesalahan dan keterangan masalah tersebut. Catat kode kesalahan dan keterangan masalah, lalu ikuti petunjuk di layar.
3. Jika Anda menjalankan pengujian dari pilihan **Custom Test** (Pengujian Kustom) atau **Symptom Tree** (Bagan Gejala), klik tab yang sesuai yang dijelaskan dalam tabel berikut untuk informasi lebih lanjut.

Tab	Fungsi
Results (Hasil)	Menampilkan hasil pengujian dan kondisi kesalahan apa pun yang dialami.
Errors (Kesalahan)	Menampilkan kondisi kesalahan yang dialami, kode kesalahan, dan keterangan masalah.
Help (Bantuan)	Menjelaskan tentang pengujian dan mungkin menunjukkan persyaratan untuk menjalankan pengujian tersebut.
Configuration (Konfigurasi)	Menampilkan konfigurasi perangkat keras untuk perangkat yang dipilih. Dell Diagnostics memperoleh informasi konfigurasi untuk semua perangkat dari konfigurasi sistem, memori, dan beragam pengujian internal, dan informasi tersebut ditampilkan dalam daftar perangkat di bagian kiri layar. Daftar perangkat mungkin tidak menampilkan nama semua komponen yang terpasang di komputer atau semua perangkat yang tersambung ke komputer.
Parameters (Parameter)	Memungkinkan Anda menyesuaikan pengujian dengan mengubah pengaturan pengujian.

4. Setelah pengujian selesai, jika Anda menjalankan Dell Diagnostics dari disk *Drivers and Utilities* (Driver dan Utilitas), lepas disk tersebut.
5. Tutup layar pengujian untuk kembali ke layar **Main Menu** (Menu Utama). Untuk keluar dari Dell Diagnostics dan menghidupkan ulang komputer, tutup layar **Main Menu** (Menu Utama).

## Kode Lampu Tombol Daya

Lampu diagnosis memberikan banyak informasi tentang status sistem, namun status lampu daya konvensional juga didukung pada komputer Anda. Status lampu daya ditampilkan dalam tabel berikut.

Status Lampu Daya	Keterangan
	Daya dimatikan, lampu mati.
	Status awal lampu saat pengaktifan. Menunjukkan bahwa sistem memiliki daya, namun sinyal POWER_GOOD belum diaktifkan. Jika <b>lampu Hard Drive mati</b> , catu daya mungkin harus diganti. Jika <b>lampu Hard Drive menyala</b> , mungkin terjadi kegagalan pada regulator onboard atau VRM. Perhatikan lampu diagnosis untuk informasi selanjutnya.
	Status lampu selanjutnya saat pengaktifan. Menunjukkan sinyal POWER_GOOD telah aktif dan mungkin catu daya dalam kondisi baik. Perhatikan lampu diagnosis untuk informasi selanjutnya.
	Sistem berada dalam status daya rendah, S1 atau S3. Perhatikan lampu diagnosis untuk mengetahui status sistem saat ini.
	Sistem berada dalam status S0, status daya normal pada mesin yang berfungsi. BIOS akan mengubah lampu ke status ini untuk menunjukkan bahwa BIOS telah mulai menghasilkan opcode.

## Kode Bip


Jika monitor tidak dapat menampilkan pesan kesalahan selama POST berlangsung, komputer mungkin mengeluarkan serangkaian bunyi bip yang mengidentifikasi adanya masalah atau yang dapat membantu Anda mengenali komponen atau unit yang mengalami masalah. Tabel berikut berisi daftar kode bip yang mungkin dihasilkan selama POST berlangsung. Sebagian besar kode bip menunjukkan kesalahan fatal yang mencegah komputer menyelesaikan aktivitas rutin boot hingga kondisi yang ditunjukkan diperbaiki.





Kode	Penyebab
1-1-2	Kegagalan saat register mikroprosesor
1-1-3	Kegagalan baca/tulis NVRAM
1-1-4	Kegagalan checksum ROM BIOS
1-2-1	Kegagalan timer interval yang dapat diprogram
1-2-2	Kegagalan inisialisasi DMA
1-2-3	Kegagalan baca/tulis register halaman DMA
1-3	Kegagalan Pengujian Memori Video
1-3-1 hingga 2-4-4	Memori tidak dapat dikenali atau digunakan dengan benar
3-1-1	Kegagalan register DMA cadangan
3-1-2	Kegagalan register DMA master
3-1-3	Kegagalan register mask interupsi master
3-1-4	Kegagalan register mask interupsi cadangan
3-2-2	Kegagalan pemuatan vektor interupsi
3-2-4	Kegagalan Pengujian Pengontrol Keyboard
3-3-1	Kehilangan daya NVRAM
3-3-2	Konfigurasi NVRAM tidak valid
3-3-4	Kegagalan Pengujian Memori Video







3-4-1	Kegagalan inisialisasi layar
3-4-2	Kegagalan penelusuran layar
3-4-3	Kegagalan pencarian ROM video
4-2-1	Tidak ada bunyi detik dari timer
4-2-2	Kegagalan penonaktifan
4-2-3	Kegagalan gate A20
4-2-4	Interupsi yang tidak terduga dalam mode yang dilindungi
4-3-1	Kegagalan memori atas alamat 0FFFFh
4-3-3	Kegagalan pada timer-chip counter 2
4-3-4	Jam waktu harian berhenti
4-4-1	Kegagalan pengujian port seri atau paralel
4-4-2	Kegagalan mendekompresi kode ke memori yang disalin (shadow)
4-4-3	Kegagalan pengujian koprosesor matematik
4-4-4	Kegagalan pengujian cache

## Lampu Diagnosis

Untuk membantu mengatasi masalah, komputer Anda dilengkapi empat lampu berlabel 1, 2, 3, dan 4 di panel bank. Saat komputer dihidupkan secara normal, lampu tersebut akan berkedip, lalu mati. Jika komputer mengalami gangguan fungsi, urutan lampu tersebut akan membantu Anda mengidentifikasi masalah.

 **CATATAN:** Setelah komputer menyelesaikan POST, keempat lampu akan mati sebelum menjalankan boot ke sistem operasi.

Pola Lampu	Keterangan Masalah	Solusi yang Disarankan
	Komputer berada dalam kondisi <i>mati</i> yang normal atau mungkin telah terjadi kegagalan BIOS sebelumnya.  Lampu diagnosis tidak menyala setelah komputer berhasil menjalankan boot ke sistem operasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sambungkan komputer ke stopkontak listrik yang berfungsi.</li> <li>Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>
	Mungkin terjadi kegagalan prosesor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasang ulang prosesor (lihat informasi Prosesor untuk komputer Anda).</li> <li>Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>
	Modul memori terdeteksi, namun terjadi kegagalan memori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika dua atau beberapa modul memori terpasang, lepaskan modul tersebut, lalu pasang kembali satu modul dan hidupkan ulang komputer. Jika komputer hidup secara normal, lanjutkan memasang modul memori tambahan (satu per satu) hingga Anda mengenali modul yang rusak atau berhasil memasang kembali semua modul tanpa kesalahan.</li> <li>Jika ada, pasang memori yang berfungsi baik dengan tipe yang sama ke dalam komputer Anda.</li> <li>Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>
	Mungkin terjadi kegagalan kartu grafis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasang ulang semua kartu grafis yang terpasang.</li> <li>Jika ada, pasang kartu grafis yang masih berfungsi ke dalam komputer Anda.</li> <li>Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>
	Mungkin terjadi	Pasang ulang semua kabel daya dan kabel data.

	kegagalan drive floppy atau hard drive.	
	Mungkin terjadi kegagalan USB.	Pasang kembali semua perangkat USB dan periksa semua sambungan kabel.
	Tidak ada modul memori yang terdeteksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika dua atau beberapa modul memori terpasang, lepaskan modul tersebut, lalu pasang kembali satu modul dan hidupkan ulang komputer. Jika komputer hidup secara normal, lanjutkan memasang modul memori tambahan (satu per satu) hingga Anda mengenali modul yang rusak atau berhasil memasang kembali semua modul tanpa kesalahan.</li> <li>• Jika ada, pasang memori yang berfungsi baik dengan tipe yang sama ke dalam komputer Anda.</li> <li>• Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>
	Modul memori terdeteksi, namun terjadi kesalahan konfigurasi atau kompatibilitas memori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastikan tidak ada persyaratan khusus untuk penggantian soket/modul memori.</li> <li>• Pastikan memori yang digunakan telah didukung oleh komputer (lihat bagian "Spesifikasi" untuk komputer Anda).</li> <li>• Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>
	Mungkin terjadi kegagalan kartu ekspansi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastikan apakah terdapat konflik dengan melepaskan kartu ekspansi (bukan kartu grafis) dan menghidupkan ulang komputer.</li> <li>• Jika masalah terus berlanjut, pasang kembali kartu yang Anda lepas tersebut, lepaskan kartu yang berbeda, lalu hidupkan ulang komputer.</li> <li>• Ulangi proses ini untuk setiap kartu ekspansi yang terpasang. Jika komputer hidup secara normal, jalankan penelusuran kesalahan pada kartu yang terakhir dilepaskan dari komputer untuk mengetahui konflik sumber.</li> <li>• Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>
	Mungkin terjadi kegagalan lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastikan semua kabel hard drive dan drive optik telah tersambung dengan benar ke papan sistem.</li> <li>• Jika layar menampilkan pesan kesalahan yang mengidentifikasi masalah pada perangkat (seperti drive floppy atau hard drive), periksa perangkat untuk memastikan perangkat tersebut berfungsi dengan benar.</li> <li>• Jika sistem operasi mencoba menjalankan boot dari perangkat (seperti drive floppy atau drive optik), periksa konfigurasi sistem untuk memastikan urutan boot telah benar untuk perangkat yang dipasang pada komputer.</li> <li>• Jika masalah terus berlanjut, hubungi Dell.</li> </ul>

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# System Setup (Konfigurasi Sistem)

Manual Sistem Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower, Desktop, dan Small Form Factor

- [Menu Booting](#)
- [Penekanan Tombol Navigasi](#)
- [Membuka System Setup \(Konfigurasi Sistem\)](#)
- [Simulasi Pengaturan Sistem](#)
- [Opsi Menu Pengaturan Sistem](#)

## Menu Booting

Tekan <F12> saat logo Dell™ muncul untuk memulai menu booting satu kali dengan daftar perangkat booting yang valid untuk sistem.

Opsi yang diberikan adalah:

HDD Internal  
Drive CD/DVD/CD-RW  
NIC Terpasang  
Pengaturan BIOS  
Diagnosis

Menu ini berguna saat Anda mencoba untuk menjalankan booting ke perangkat tertentu atau memunculkan diagnostik untuk sistem. Menggunakan menu booting ini tidak akan mengubah urutan booting yang tersimpan pada BIOS.

## Penekanan Tombol Navigasi

Gunakan penekanan tombol berikut untuk navigasi layar Pengaturan Sistem.

Penekanan Tombol Navigasi	
Tindakan	Tombol yang Ditekan
Membuka dan menutup kolom	Tombol <Enter>, tanda panah kiri atau kanan, atau +/-
Membuka dan menutup semua kolom	< >
Keluar dari BIOS	<Esc>—Tetap berada pada Setup (Pengaturan), Save/Exit (Simpan/Keluar), Discard/Exit (Hapus/Keluar)
Mengubah pengaturan	Tombol tanda panah kiri atau kanan
Memilih kolom yang akan diubah	<Enter>
Membatalkan modifikasi	<Esc>
Mereset standar	Opsi menu <Alt><F> atau <b>Load Defaults (Muat Standar)</b>

## Membuka System Setup (Konfigurasi Sistem)

Komputer Anda menawarkan opsi BIOS dan Pengaturan Sistem berikut:

- Mulai menu booting satu kali dengan menekan <F12>
- Akses Pengaturan Sistem dengan menekan <F2>


### <F12> Menu

Tekan <F12> saat logo Dell™ muncul untuk memulai menu booting satu kali dengan daftar perangkat booting yang valid untuk komputer. **Opsi Diagnostik** dan **Masuk ke Pengaturan** juga termasuk dalam menu ini. Perangkat yang terdaftar pada menu booting tergantung pada perangkat yang dapat di-booting yang terpasang pada komputer. Menu ini berguna ketika Anda mencoba untuk menjalankan booting ke perangkat khusus atau memulai diagnostik untuk komputer. Membuat perubahan dalam menu booting tidak akan mengubah urutan booting yang tersimpan pada BIOS.

### <F2>

Tekan <F2> untuk memasuki Pengaturan Sistem dan buatlah perubahan pada pengaturan yang dapat ditentukan oleh pengguna. Jika Anda menemukan masalah saat memasuki Pengaturan Sistem menggunakan tombol ini, tekan <F2> saat lampu keyboard berkedip pertama kali.

## Opsi Menu Pengaturan Sistem

 **CATATAN:** Opsi pada Pengaturan Sistem dapat bervariasi tergantung pada komputer Anda dan bisa jadi tidak ditampilkan dengan urutan yang sama.

General (Umum)	
Papan Sistem	Menampilkan informasi berikut: <ul style="list-style-type: none"><li>Informasi sistem: Menampilkan <b>BIOS Info (Info BIOS)</b>, <b>System Info (Info Sistem)</b>, <b>Service Tag (Tag Servis)</b>, <b>Express Service Code (Kode Servis Ekspres)</b>, <b>Asset Tag (Tag Asset)</b>, <b>Manufacture Date (Tanggal Pembuatan)</b>, dan <b>Ownership Date (Tanggal Kepemilikan)</b>.</li><li>Informasi Memori: Menampilkan <b>Installed Memory (Memori Terpasang)</b>, <b>Usable Memory (Memori yang Dapat Digunakan)</b>, <b>Memory Speed (Kecepatan Memori)</b>, <b>Memory Channel Mode (Mode Saluran Memori)</b>, <b>Memory Technology (Teknologi Memori)</b>, <b>DIMM_1 Size (Ukuran DIMM_1)</b>, <b>DIMM_2 Size (Ukuran DIMM_2)</b>, <b>DIMM_3 Size (Ukuran DIMM_3)</b>, dan <b>DIMM_4 Size (Ukuran DIMM_4)</b>.</li><li>Informasi prosesor: Menampilkan <b>Processor Type (Tipe Prosesor)</b>, <b>Processor Speed (Kecepatan Prosesor)</b>, <b>Processor Bus Speed (Kecepatan Bus Prosesor)</b>, <b>Processor L2 cache (Cache L2 Prosesor)</b>, <b>Processor ID (ID Prosesor)</b>, <b>Microcode Version (Versi Microcode)</b>, <b>Multi Core Capable (Multi Core Capable)</b> dan <b>HT Capable 64-bit Technology (Teknologi HT Capable 64-bit)</b>.</li></ul>

	Informasi PCI: Menampilkan slot yang tersedia pada papan sistem.
Date/Time (Tanggal/Waktu)	Menampilkan tanggal dan waktu sistem. Setiap perubahan pada tanggal dan waktu sistem akan segera diterapkan.
Boot Sequence (Urutan Boot)	Menentukan urutan agar komputer mencoba menemukan sistem operasi dari perangkat yang ditetapkan dalam daftar ini. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Floppy Onboard atau USB</b></li> <li>• <b>HDD (akan menunjukkan model yang saat ini ada di dalam sistem)</b></li> <li>• <b>Drive CD-Rom Onboard atau USB</b></li> <li>• <b>Perangkat USB</b></li> </ul>

<b>Drive</b>	
Diskette drive (Drive disket)	Bidang ini menentukan bagaimana BIOS mengonfigurasi drive floppy, Sistem Operasi dengan dukungan USB akan mengenali drive Floppy USB tanpa terpengaruh pengaturan ini: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan) - Semua drive Floppy dinonaktifkan</b></li> <li>• <b>Enable (Aktifkan) - Semua drive Floppy diaktifkan.</b></li> </ul> Opsi Pengaturan "USB Controller" akan mempengaruhi pengoperasian floppy.
SATA Operation (Pengoperasian SATA)	mengonfigurasi mode pengoperasian dari kontroler hard drive terintegrasi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RAID Autodetect / AHCI</b> = Bekerja dengan RAID, jika tidak ditemukan, dengan AHCI</li> <li>• <b>RAID Autodetect / ATA</b> = Bekerja dengan RAID, jika tidak ditemukan, dengan ATA</li> <li>• <b>RAID On / ATA</b> = SATA dikonfigurasi untuk RAID pada setiap proses booting</li> <li>• <b>Legacy</b> = Kontroler hard drive dikonfigurasi untuk mode legacy</li> </ul> Mode <b>Legacy</b> memberikan kompatibilitas dengan beberapa sistem pengoperasian lama yang tidak mendukung sumber daya asli digunakan pada kontroler drive. <p><b>Mode RAID tidak kompatibel dengan ImageServer. Nonaktifkan mode RAID jika sedang mengaktifkan Image Server.</b></p>
S.M.A.R.T. Reporting (Pelaporan S.M.A.R.T.)	Kolom ini menentukan dilakukan atau tidaknya pelaporan atas kesalahan hard drive untuk drive terintegrasi pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Teknologi ini adalah bagian dari spesifikasi SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Pilihan ini dinonaktifkan secara default.
Drive	Mengaktifkan atau menonaktifkan drive SATA atau ATA yang tersambung ke papan sistem.

<b>System Configuration (Konfigurasi Sistem)</b>	
Integrated NIC (NIC Terintegrasi)	Mengaktifkan atau menonaktifkan kartu jaringan terintegrasi. Anda dapat mengatur NIC terintegrasi ke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan)</b></li> <li>• <b>Enable (Aktifkan) (default)</b></li> <li>• <b>Enable with PXE (Aktifkan dengan PXE)</b></li> <li>• <b>Aktifkan dengan ImageSever</b></li> </ul> ImageServer tidak kompatibel dengan mode RAID. Nonaktifkan RAID jika sedang mengaktifkan ImageServer. PXE hanya diperlukan jika menjalankan booting pada sistem pengoperasian yang berada di server, bukan saat Anda menjalankan booting pada OS yang berada di hard drive sistem ini.
USB untuk Flexbay	Bidang ini mengaktifkan dan menonaktifkan USB Internal untuk FlexBay, Anda dapat menetapkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> - USB Internal untuk Flex Bay dinonaktifkan</li> <li>• <b>Enable</b> - USB Internal untuk Flex Bay diaktifkan</li> <li>• <b>No Boot</b> - USB Internal untuk Flex Bay diaktifkan, namun tidak dapat di-boot. (default)</li> </ul>
USB Controller (Pengontrol USB)	Mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol USB terintegrasi. Anda dapat mengatur pengontrol USB ke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable (Aktifkan) (standar)</b></li> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan)</b></li> <li>• <b>No boot (Tidak ada boot)</b></li> </ul> Sistem pengoperasian dengan dukungan USB akan mengenali Penyimpanan USB
Port Paralel	Mengidentifikasi dan menentukan pengaturan port paralel. Anda dapat mengatur port paralel ke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan)</b></li> <li>• <b>AT</b></li> <li>• <b>PS/2 (standar)</b></li> <li>• <b>EPP</b></li> <li>• <b>ECP No DMA</b></li> <li>• <b>ECP DMA 1</b></li> <li>• <b>ECP DMA 3</b></li> </ul>
Alamat Port Paralel	Mengatur alamat I/O dasar port paralel terintegrasi.
Serial Port #1 (Port Seri #1)	Mengidentifikasi dan menentukan pengaturan port seri. Anda dapat mengatur port seri ke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan)</b></li> <li>• <b>Auto (Otomatis) (standar)</b></li> <li>• <b>COM1</b></li> <li>• <b>COM3</b></li> </ul> Sistem Pengoperasian mungkin dapat mengalokasikan sumber daya meskipun pengaturannya dinonaktifkan.
Serial Port #2 (Port Seri #2)	Mengidentifikasi dan menentukan pengaturan port seri. Anda dapat mengatur port seri ke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan)</b></li> <li>• <b>Auto (Otomatis) (standar)</b></li> <li>• <b>COM2</b></li> <li>• <b>COM4</b></li> </ul> Sistem Pengoperasian mungkin dapat mengalokasikan sumber daya meskipun pengaturannya dinonaktifkan.
Miscellaneous Devices	Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat onboard berikut:

(Perangkat Lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Front USB (USB Depan)</b></li> <li>• <b>Rear Dual USB (Dua USB Belakang)</b></li> <li>• <b>Quad USB Belakang</b></li> <li>• <b>PCI slots (Slot PCI)</b></li> <li>• <b>Audio</b></li> </ul>
---------------------	--

Video	
Primary Video (Video Utama)	<p>Kolom ini menentukan kontroler video mana yang akan menjadi kontroler video utama ketika tersedia 2 kontroler di dalam sistem. Pemilihan ini hanya berpengaruh jika ada 2 kontroler video.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto (Otomatis)</b> (Standar) - Gunakan kontroler video add-in</li> <li>• <b>Onboard/Card (Onboard/Kartu)</b> - Gunakan kontroler video terintegrasi jika kartu Grafis tidak terpasang. Kartu PCI Express Graphic(PEG) akan mengambil alih dan menonaktifkan kontroler video terintegrasi tersebut.</li> </ul>

Performance (Performa)	
Multi Core Support (Dukungan Beberapa Inti)	Kolom ini menentukan dinonaktifkannya satu atau semua inti pada prosesor. Performa dari beberapa aplikasi akan meningkat dengan adanya tambahan inti.
Intel® SpeedStep™	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel® SpeedStep™ prosesor. Ketika dinonaktifkan, sistem dijalankan dengan performa terbaiknya dan driver sistem pengoperasian applet atau asli Intel® SpeedStep™ tidak bisa menyesuaikan performa prosesor. Ketika mengaktifkan Intel® SpeedStep™, CPU dimungkinkan untuk beroperasi dalam berbagai tingkat performa.</p> <p>Pilihan ini dinonaktifkan secara default.</p>
C States Control (Kontrol Status C)	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan status 'sleep' prosesor tambahan. Sistem pengoperasian dapat menggunakan ini sebagai langkah penghematan energi saat kondisi idle.</p> <p>Pilihan ini dinonaktifkan secara default.</p>
Limit CPUID Value (Nilai CPUID Batas)	<p>Kolom ini menentukan batas nilai maksimum yang didukung oleh Fungsi CPUID Standar prosesor. Beberapa sistem pengoperasian tidak akan menyelesaikan instalasi ketika nilai maksimum Fungsi CPUID yang didukung lebih besar daripada 3.</p> <p>Pilihan ini dinonaktifkan secara default.</p>
Mode Akustik HDD	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengoptimalkan kinerja hard disk Anda dan level kebisingan akustik berdasarkan preferensi pribadi Anda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bypass</b> (default) - Tidak melakukan apa-aa (diperlukan untuk drive lebih lama)</li> <li>• <b>Quiet</b> - Drive lebih lambat, namun lebih senyap.</li> <li>• <b>Suggested</b> - Memungkinkan produsen drive untuk memilih mode.</li> <li>• <b>Performance</b> - Drive lebih cepat namun mungkin lebih bising.</li> </ul>

Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)	
Virtualization (Virtualisasi)	<p>Opsi ini menentukan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Virtualisasi Intel®</p> <p><b>Enable Intel® Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel®)</b> - Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.</p>
VT for Direct I/O (VT untuk I/O Langsung)	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan Virtual Machine Monitor (VMM) dari memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Intel® Teknologi Virtualisasi untuk I/O langsung.</p> <p><b>Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel® untuk I/O Langsung)</b> - Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.</p>
Eksekusi Aman	<p>Kolom ini menentukan apakah Monitor Mesin Virtual (MVMM) dapat memanfaatkan kapabilitas perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Eksekusi Aman Intel® atau tidak. Teknologi TPM Virtualisasi dan Teknologi Virtualisasi untuk I/O Langsung harus diaktifkan untuk menggunakan fitur ini.</p> <p><b>Enable Intel® Trusted Execution Technology (Aktifkan Teknologi Eksekusi Aman Intel®)</b> - Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.</p>

Security (Keamanan)	
Administrative Password (Sandi Administratif)	<p>Memberikan akses terbatas pada program pengaturan sistem komputer dengan cara yang sama seperti akses menuju sistem dapat dibatasi dengan <b>opsi Password Sistem</b></p> <p>Pilihan ini tidak ditetapkan secara default.</p>
System Password (Sandi Sistem)	<p>Menampilkan status terkini dari fitur keamanan sandi sistem dan memungkinkan sandi sistem yang baru ditetapkan dan diverifikasi.</p> <p>Pilihan ini tidak ditetapkan secara default.</p>
Password Changes (Perubahan Sandi)	<p>Membolehkan atau mencegah pengguna mengubah sandi sistem tanpa sandi administratif.</p> <p>Pilihan ini diaktifkan secara default.</p>
Sekuriti TPM	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan sekuriti trusted platform module (TPM).</p> <p>Anda dapat mengatur sekuriti TPM ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (default)</li> <li>• <b>Activate (Diaktifkan)</b></li> <li>• <b>Clear (Hapus)</b></li> </ul> <p><b>CATATAN:</b> Ketika TPM Security ditetapkan ke <b>Clear (Hapus)</b>, maka program pengaturan sistem membersihkan informasi pengguna yang tersimpan di dalam TPM.</p>
CPU XD Support (Dukungan XD CPU)	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan mode eksekusi penonaktifan prosesor.</p> <p>Pilihan ini diaktifkan secara default.</p>
Computrace(R)	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan layanan Computrace® opsional yang dirancang untuk manajemen aset.</p> <p>Anda dapat mengatur pilihan ini ke:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Tidak diaktifkan) (default)</li> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan)</b></li> <li>• <b>Activate (Diaktifkan)</b></li> </ul>
SATA-0 Password (Sandi SATA-0)	<p>Menampilkan status pengaturan sandi saat ini untuk hard drive yang tersambung ke soket SATA-0 pada papan sistem.</p> <p>Anda juga dapat membuat sandi baru. Pilihan ini tidak ditetapkan secara default.</p> <p>CATATAN: Program konfigurasi sistem menampilkan sandi untuk setiap hard drive yang tersambung ke papan sistem.</p>

<b>Power Management (Manajemen Daya)</b>	
AC Recovery (Pemulihan AC)	<p>Menentukan cara sistem merespons bila daya AC digunakan kembali setelah daya terputus. Anda dapat mengatur AC Recovery (Pemulihan AC) ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Power Off (Daya Mati)</b> (default)</li> <li>• <b>Power On (Daya Hidup)</b></li> <li>• <b>Last State (Status Terakhir)</b></li> </ul>
Auto On Time (Waktu Pengaktifan Otomatis)	<p>Menetapkan waktu untuk menghidupkan komputer secara otomatis.</p> <p>Waktu menggunakan format standar 12 jam (jam:menit:detik).</p> <p>Ubah waktu pengaktifan dengan memasukkan angka pada kolom waktu dan AM/PM.</p> <p>CATATAN: Fitur ini tidak dapat bekerja jika Anda mematikan komputer menggunakan switch pada soket ekstensi atau protektor daya atau jika <b>Auto Power On diatur ke dinonaktifkan</b>.</p>
Low Power Mode (Mode Daya Rendah)	<p>Mengaktifkan atau menonaktifkan mode daya rendah.</p> <p>Pilihan ini dinonaktifkan secara default.</p> <p>Ketika mode daya rendah diaktifkan, kartu jaringan terintegrasi dinonaktifkan ketika sistem dimatikan atau dalam mode Hibernasi. Hanya kartu NIC tambahan yang dapat membangkitkan sistem dari jarak jauh.</p>
Remote Wake up	<p>Memungkinkan sistem diaktifkan bila pengontrol interface jaringan menerima sinyal pengaktifan. Anda dapat mengatur Remote Wakeup (Pengaktifan Jauh) ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Nonaktifkan)</b> (default)</li> <li>• <b>Enable (Aktifkan)</b></li> <li>• <b>Enable with Boot NIC (Aktifkan dengan NIC Boot)</b></li> </ul>
Suspend Mode (Mode Penundaan)	<p>Mengatur mode penundaan manajemen daya ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S1</b></li> <li>• <b>S3 (default)</b></li> </ul> <p>CATATAN: Jika AMT Management Engine (ME) sistem <b>disabled</b> (dininaktifkan), modus penanguhan S1 tidak tersedia dalam pengaturan sistem.</p>
Fan Control Override (Pengambilalihan Kontrol Kipas)	<p>Mengontrol kecepatan kipas sistem.</p> <p>CATATAN: Bila diaktifkan, kipas bergerak dengan kecepatan penuh.</p>

<b>Maintenance (Pemeliharaan)</b>	
Service Tag (Tag Servis)	Menampilkan Service Tag (Tag Servis) komputer Anda.
Asset Tag (Tag Aset)	<p>Memungkinkan Anda membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan.</p> <p>Pilihan ini tidak ditetapkan secara default.</p>
SERR Messages (Pesan SERR)	<p>Mengontrol mekanisme SERR Message (Pesan SERR).</p> <p>Pilihan ini diaktifkan secara default.</p> <p>Beberapa kartu grafis memerlukan penonaktifan mekanisme SERR Message (Pesan SERR).</p>

<b>Image Server</b>	
Metode Pencarian	<p>Menentukan bagaimana ImageServer mencari alamat server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static IP</b></li> <li>• <b>DNS</b></li> </ul> <p>CATATAN: Anda harus menetapkan <b>Integrated NIC ke Enable with ImageServer untuk mengatur Lookup Method</b>.</p>
ImageServer IP	<p>Menentukan alamat IP statis primer dari ImageServer yang digunakan untuk berkomunikasi oleh perangkat lunak klien.</p> <p>Alamat IP default IP adalah <b>255.255.255.255</b></p> <p>CATATAN: Anda harus menetapkan <b>Integrated NIC ke Enable with ImageServer untuk menetapkan IP ImageServer</b>.</p>
Port ImageServer	<p>Menentukan port IP dari ImageServer yang digunakan untuk berkomunikasi oleh perangkat lunak klien.</p> <p>Port IP default adalah <b>06910</b>.</p>
Client DHCP	<p>Menentukan bagaimana klien mendapatkan alamat IP-nya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static IP</b></li> <li>• <b>DHCP (standar)</b></li> </ul>
Client IP	<p>Menentukan alamat IP statis dari klien.</p> <p>Alamat IP standar adalah <b>255.255.255.255</b></p> <p>CATATAN: Untuk mengatur <b>Client IP Anda harus mengatur Client DHCP ke Static IP</b></p>
Client SubnetMask	Menentukan SubnetMask untuk klien.

	Pengaturan standarnya adalah <b>255.255.255.255</b> CATATAN: Untuk mengatur <b>Client SubnetMask</b> Anda harus mengatur <b>Client DHCP ke Static IP</b>
Client Gateway	Menentukan alamat IP gateway dari klien. Pengaturan standarnya adalah <b>255.255.255.255</b> CATATAN: Untuk mengatur <b>Client SubnetMask</b> Anda harus mengatur <b>Client DHCP ke Static IP</b>
Status Lisensi	Menampilkan status lisensi terkini.

Post Behavior	
Fast Boot (Boot Cepat)	Bila diaktifkan (default), komputer akan dihidupkan dengan lebih cepat karena konfigurasi dan pengujian tertentu diabaikan.
NumLock LED (LED NumLock)	Mengaktifkan atau menonaktifkan fitur NumLock bila komputer dihidupkan. Bila diaktifkan (default), pilihan ini akan mengaktifkan fitur numerik dan matematik yang ditunjukkan di bagian atas masing-masing tombol. Bila dinonaktifkan, pilihan ini akan mengaktifkan fungsi kontrol kursor yang tercantum di bagian bawah masing-masing tombol.
POST Hotkeys (Tombol Pintas POST)	Memungkinkan Anda menentukan tombol fungsi yang akan ditampilkan di layar bila komputer dihidupkan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F2 = Setup</b> (diaktifkan pada pengaturan standar)</li> <li>• <b>Enable F12 = Boot menu</b> (Aktifkan F12 = Menu Boot) (diaktifkan secara default)</li> </ul>
Keyboard Errors (Kesalahan Keyboard)	Mengaktifkan atau menonaktifkan laporan kesalahan keyboard bila komputer dihidupkan. Pilihan ini diaktifkan secara default.
Tombol MEBx	menampilkan sebuah pesan yang menjelaskan urutan tombol yang harus ditekan untuk memasuki program pengaturan Manageability Engine BIOS Extensions (MEBx). Pilihan ini diaktifkan secara default.
OS Install	Menetapkan memori maksimum sistem untuk OS agar memuat saat penginstalan. Jika diaktifkan, memori tersedia maksimum adalah 256 MB RAM. Pilihan ini diaktifkan secara default. Akasan beberapa sistem operasi tidak akan menyelesaikan penginstalan yang memiliki lebih dari memori sistem 2 GB.

System Logs (Log Sistem)	
BIOS Events (Aktivitas BIOS)	Menampilkan log aktivitas sistem dan memungkinkan Anda untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clear Log (Menghapus Log)</b></li> <li>• <b>Mark all Entries (Menandai Semua Entri)</b></li> </ul>

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Penutup

## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepas Penutup

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Tarik kait pelepas penutup ke arah belakang.



3. Miringkan penutup sistem dari bagian atas luar.



4. Lepaskan penutup sistem.



**Memasang Kembali Penutup**

Untuk memasang kembali penutup, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# Baterai Sel Koin

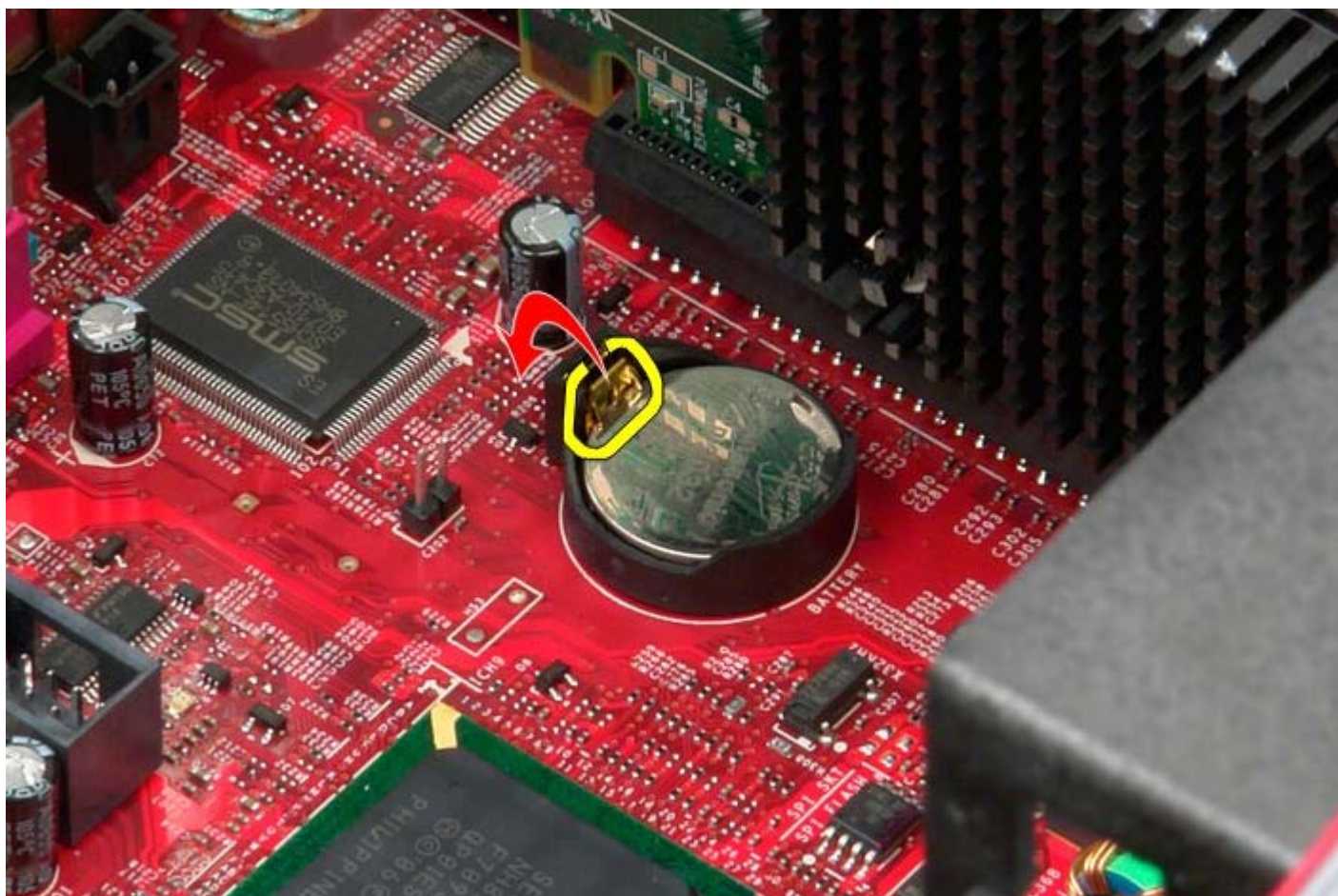
Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

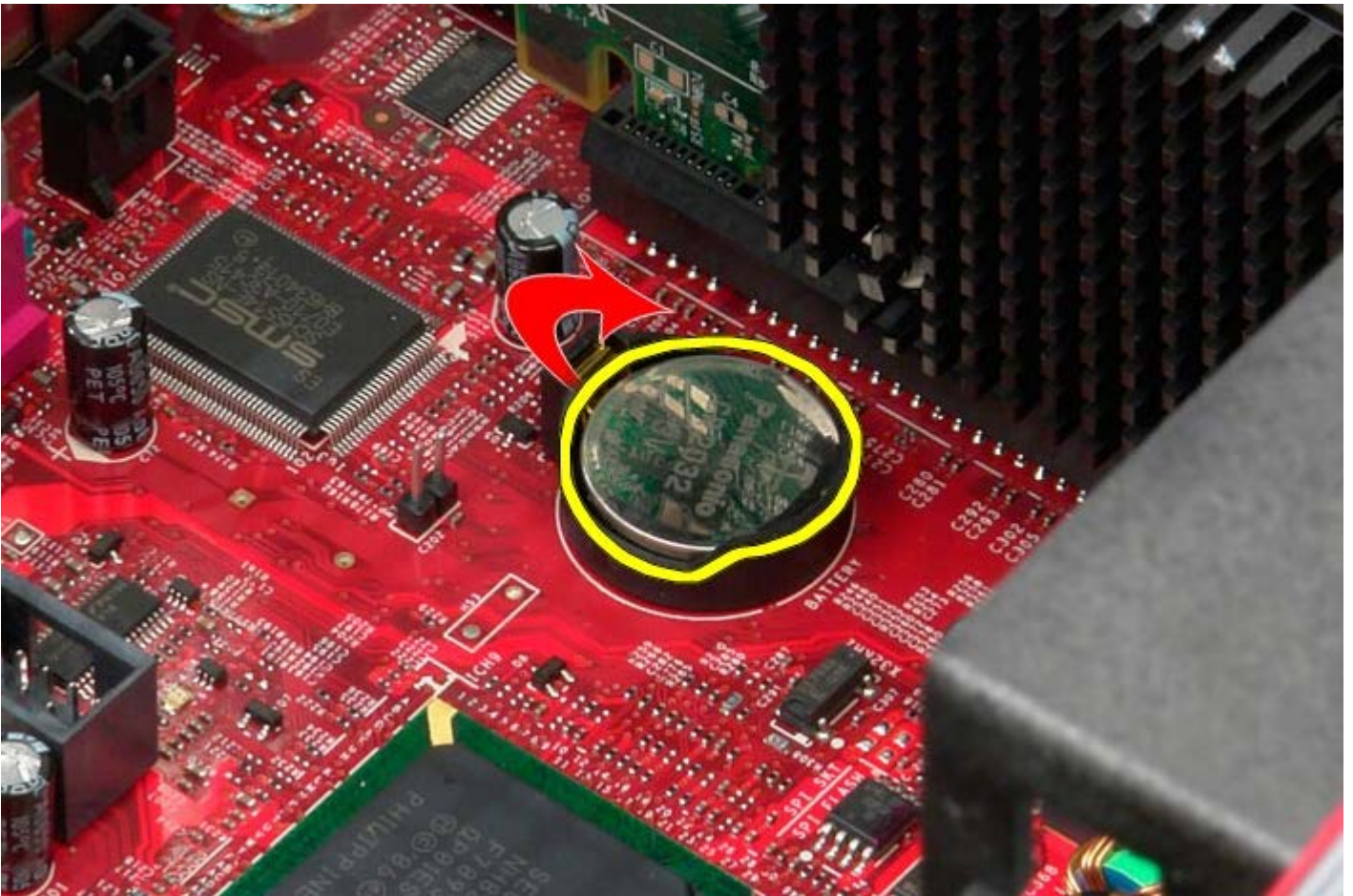
## Melepas Baterai Sel Koin

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Tarik klip penahan dari baterai sel berbentuk koin.

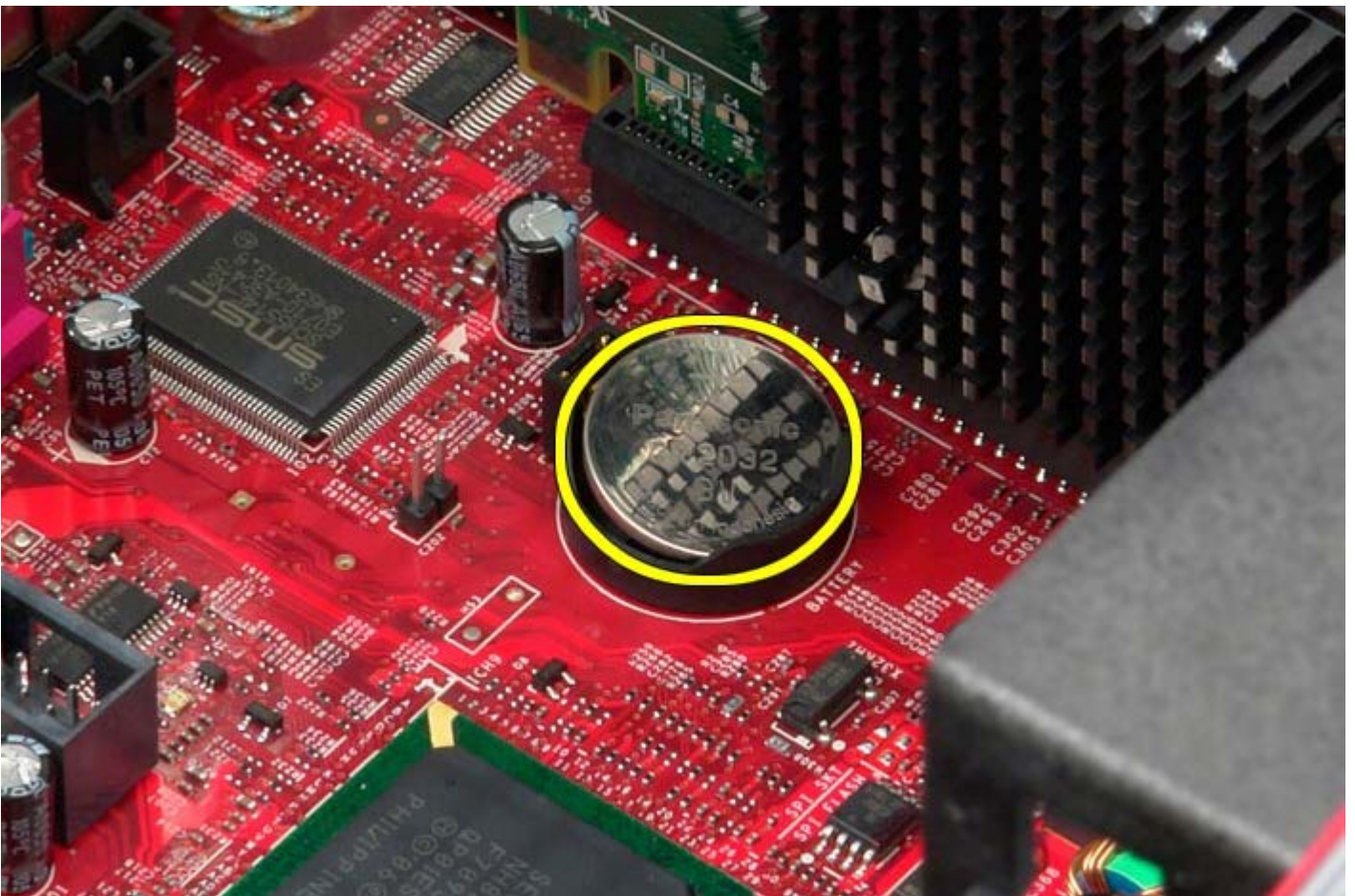


3. Angkat baterai sel berbentuk koin.





4. Lepaskan baterai sel berbentuk koin dari board sistem.



**Memasang Kembali Baterai Sel Koin**

Untuk memasang kembali baterai sel koin, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# Drive Optik

## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower

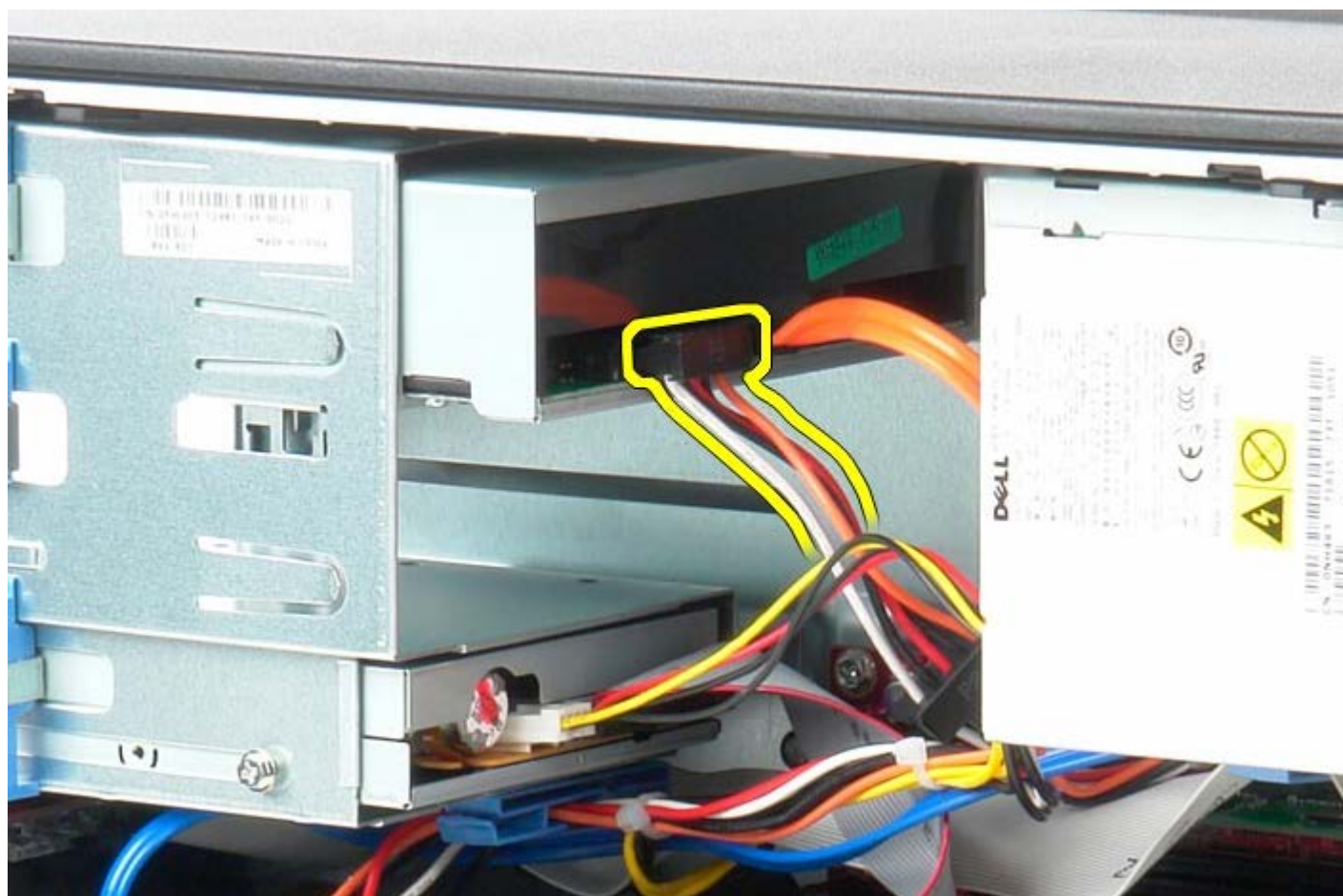


**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Melepas Drive Optik

**📎 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe Flash Player dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk menampilkan ilustrasi berikut.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [penutup drive](#).
3. Lepaskan koneksi kabel daya dari drive optis.



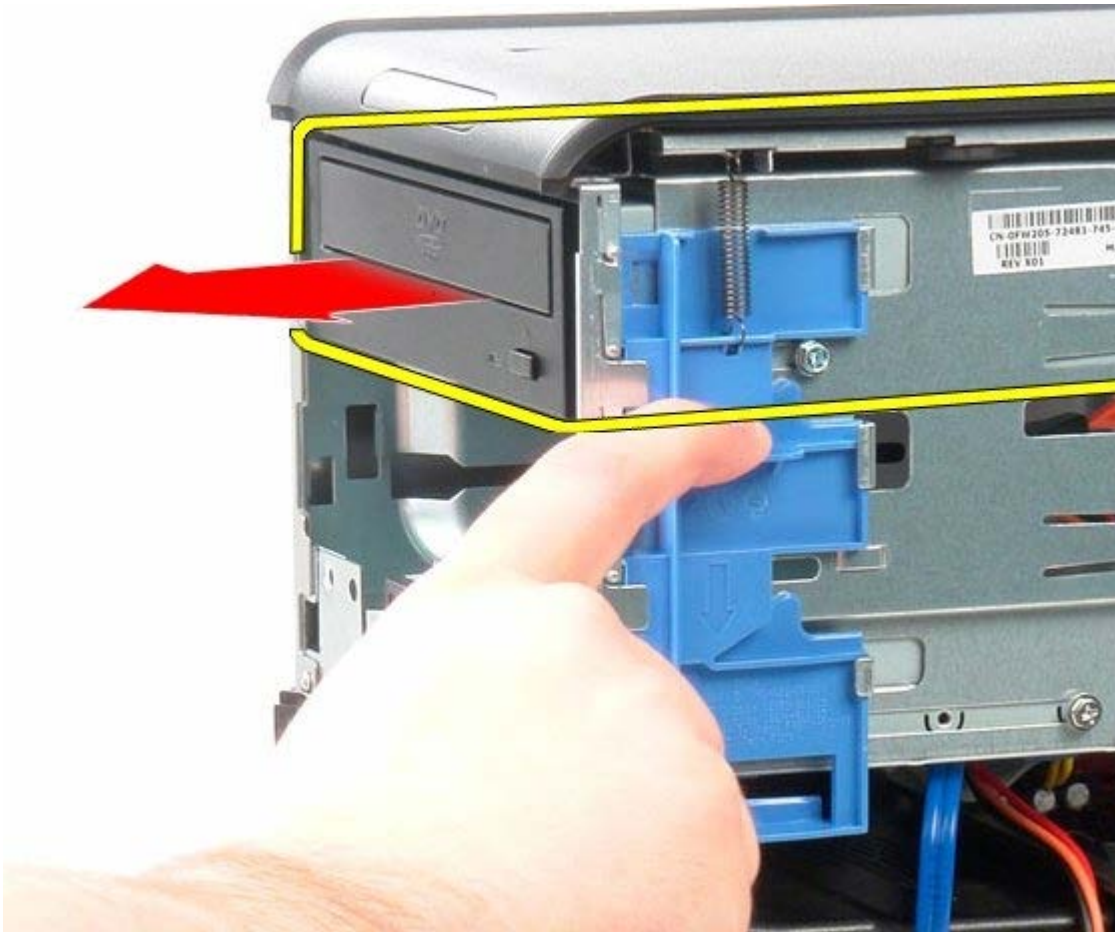
4. Lepaskan koneksi kabel SATA dari drive optis.



5. Geser kait pelepas drive ke arah dasar sistem dan tahan.



6. Geser drive optis keluar dari sistem.



## Memasang Kembali Drive Optik

Untuk memasang kembali drive optik, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# Kartu Video

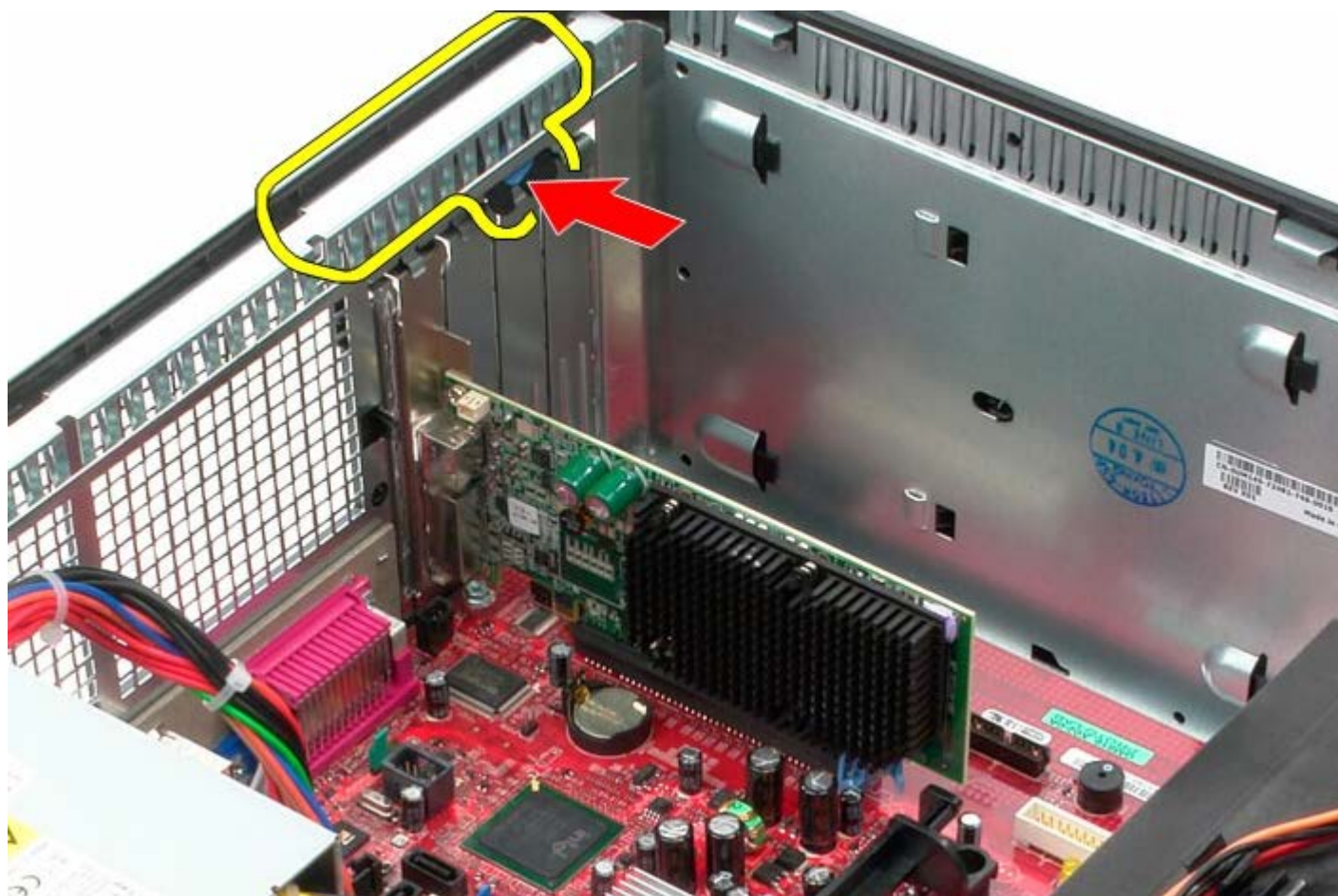
## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

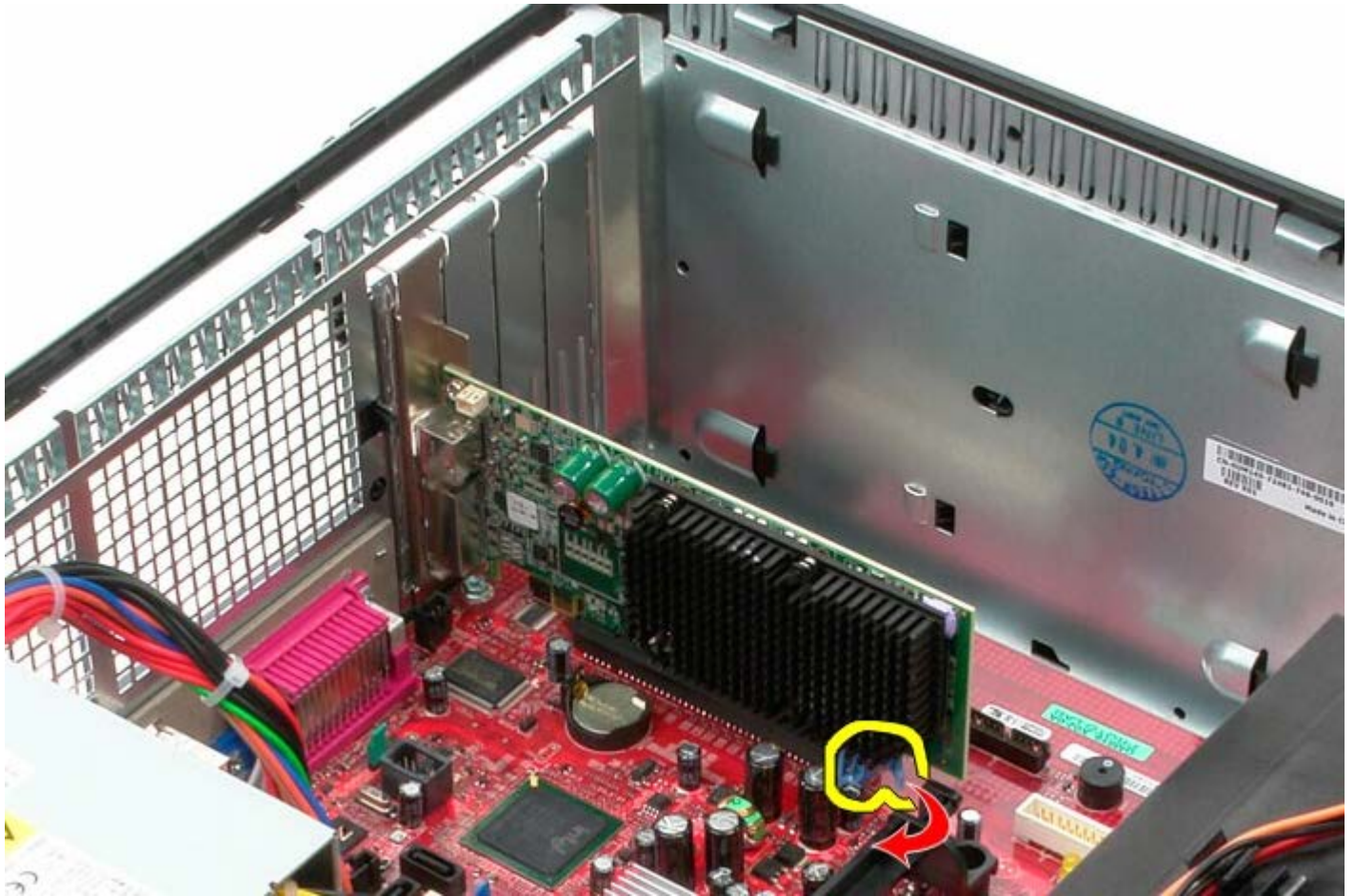
## Melepaskan Kartu Video

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Tekan tab pelepas pada kait penguat kartu dari dalam agar poros kait terbuka.

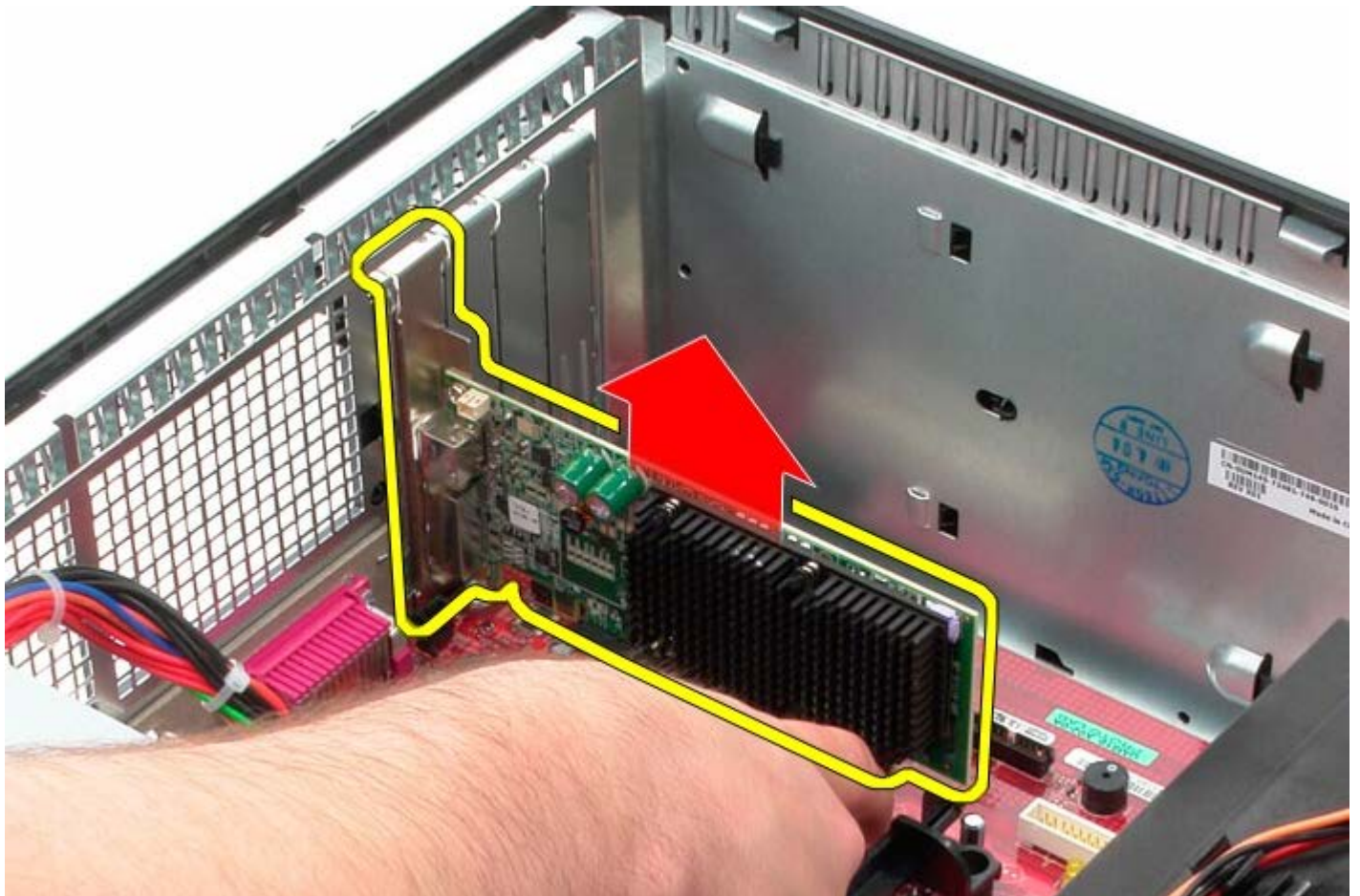


3. Tarik tab penguat kartu pada konektor board sistem agar terlepas dari kartu ekspansi.





4. Angkat kartu ekspansi dan keluar dari slot ekspansi.



## Memasang Kembali Kartu Video



Untuk memasang kembali kartu video, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Hard Drive

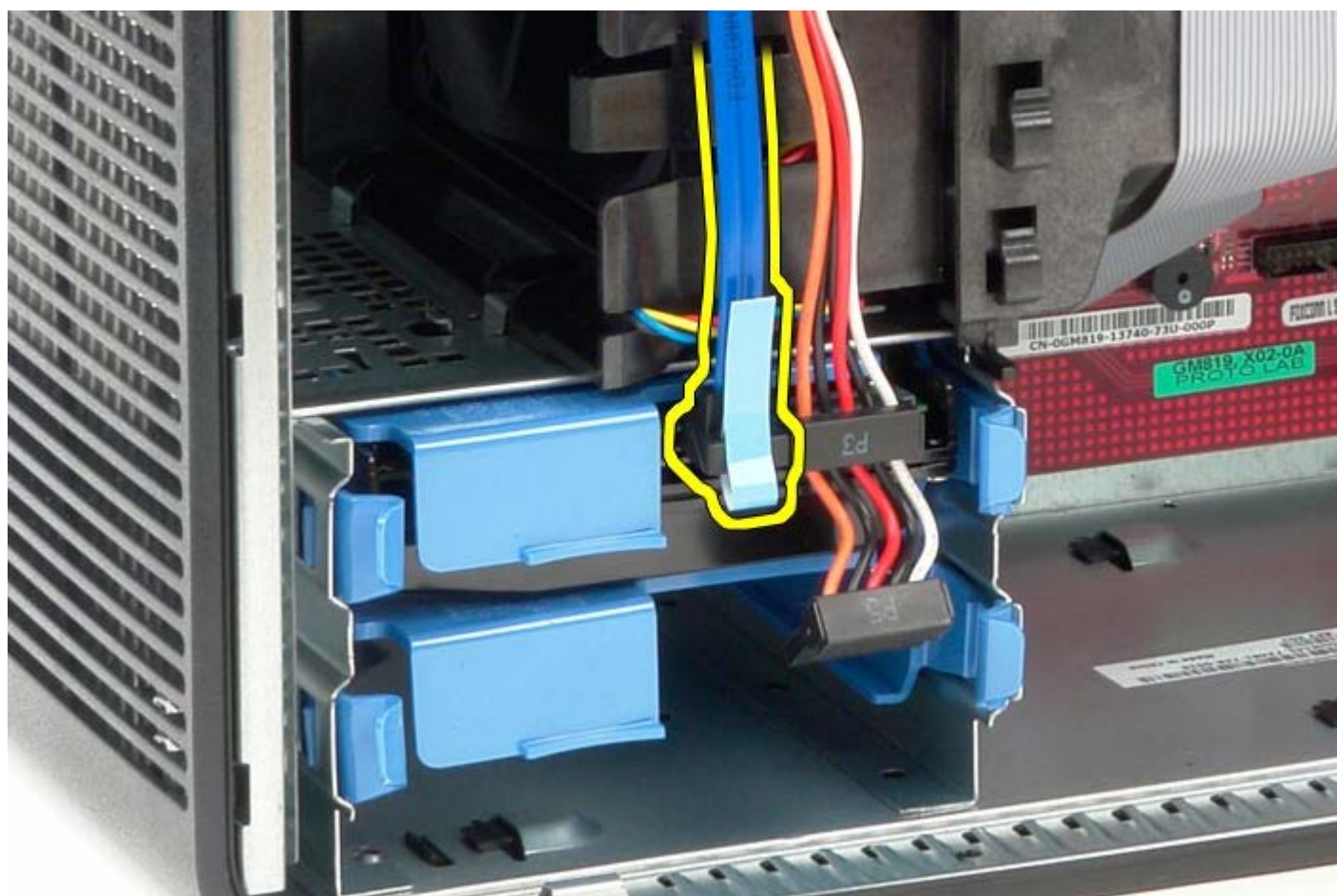
## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



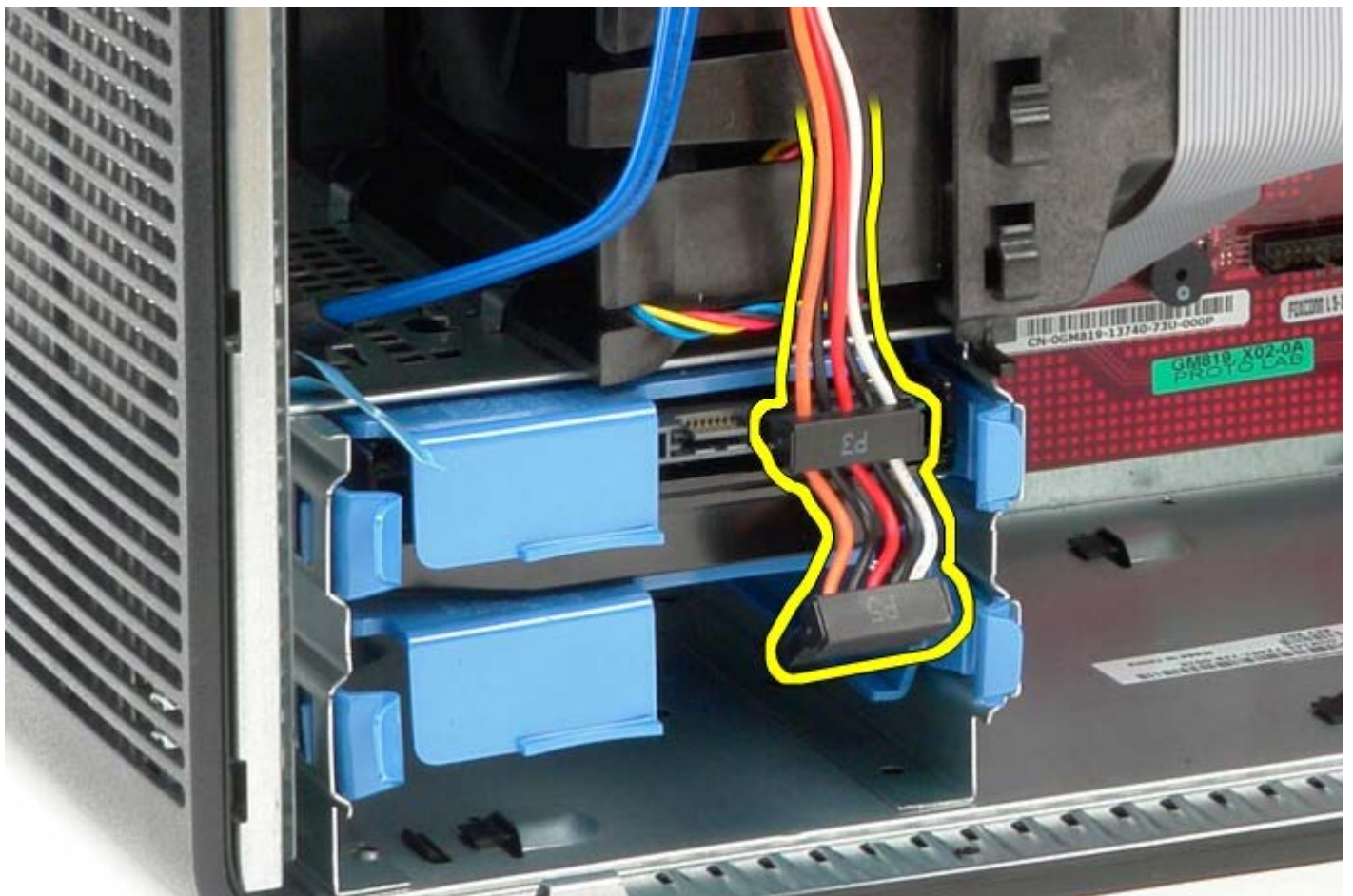
- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Melepas Hard Drive

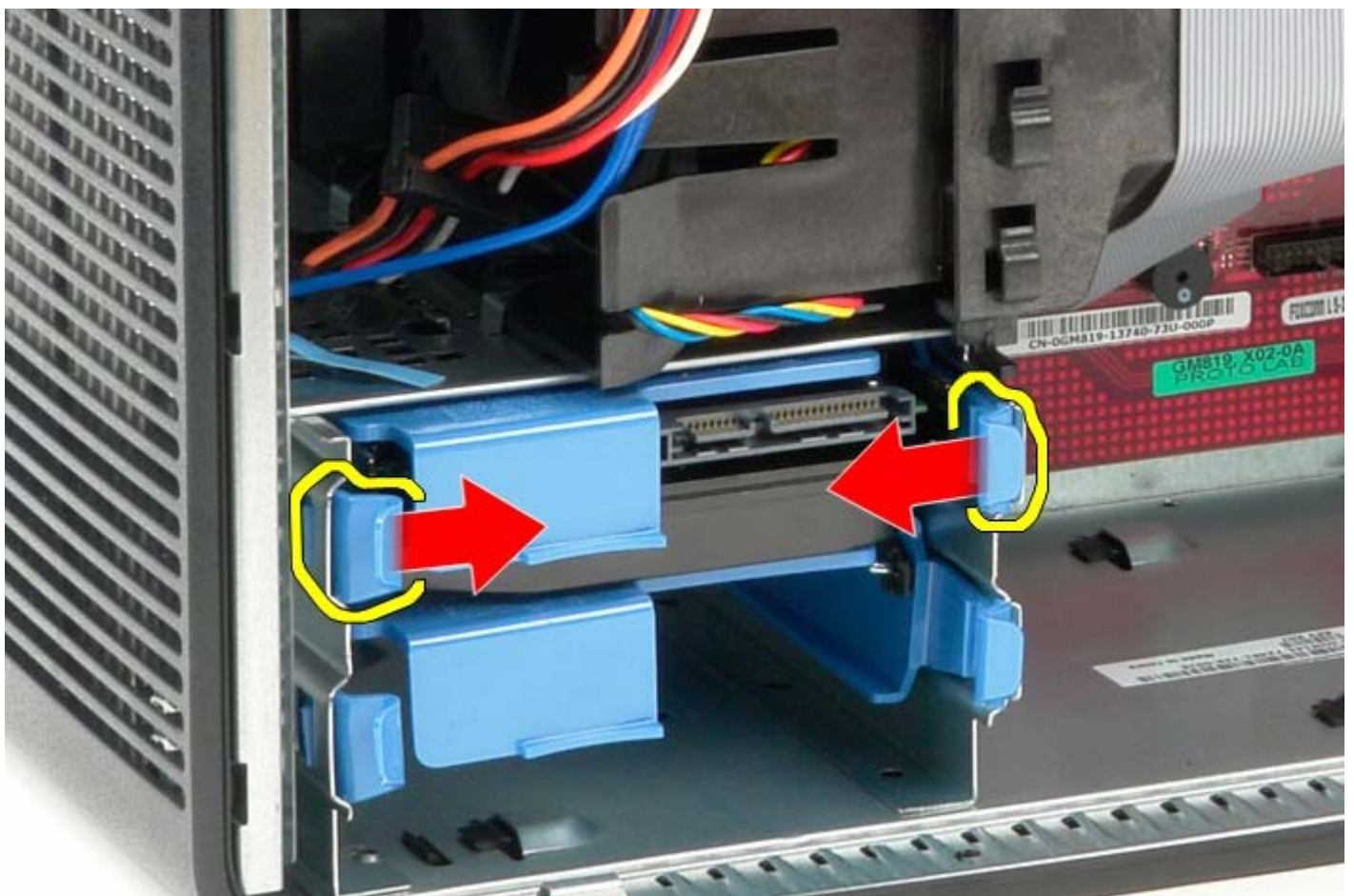
1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [penutup drive](#).
3. Lepaskan koneksi kabel data dari hard disk.



4. Lepaskan koneksi kabel daya dari hard disk.

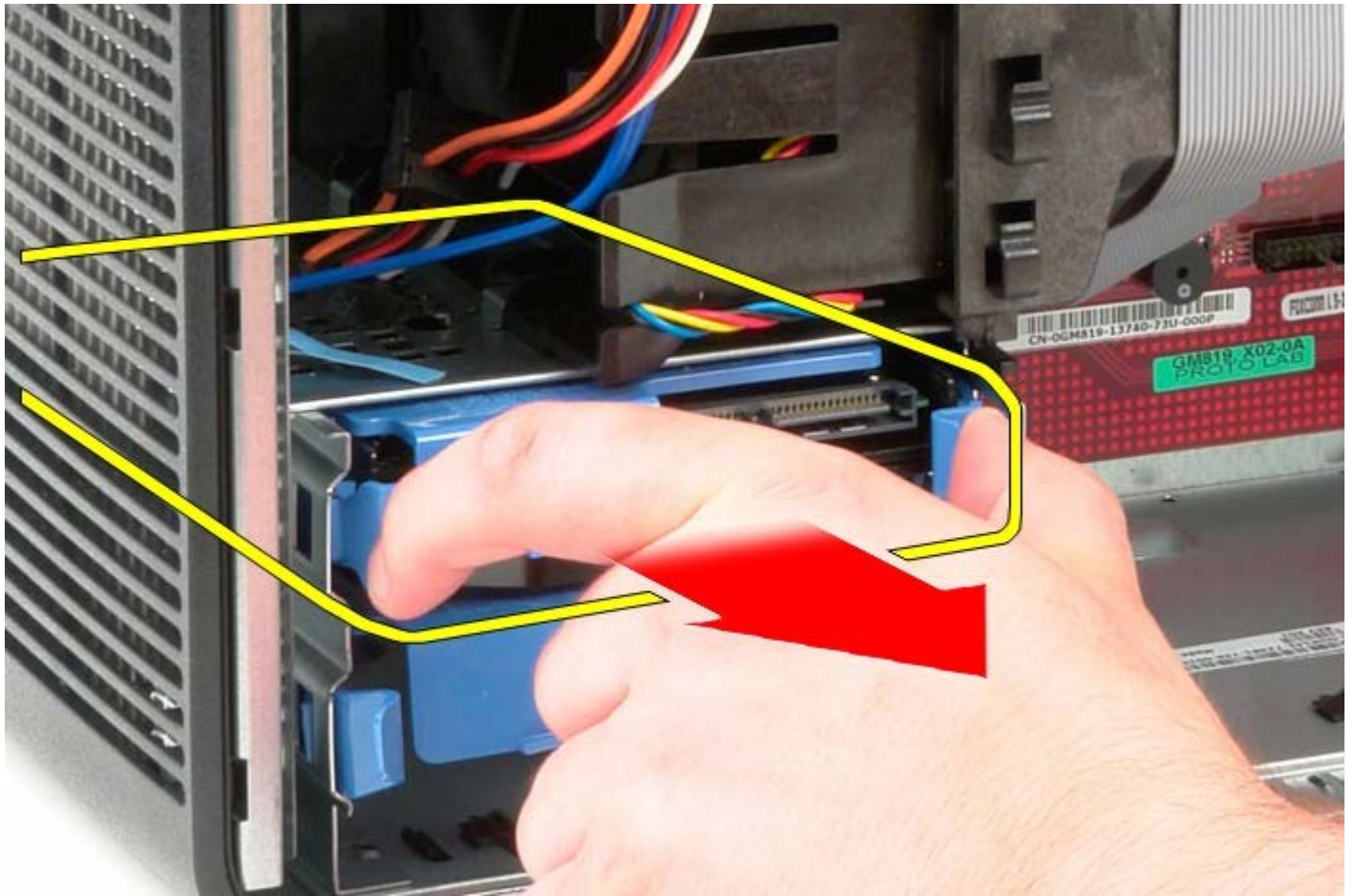


5. Tekan tab pelepas biru pada setiap sisi hard disk.



6. Geser hard drive keluar dari computer.





## Memasang Kembali Hard Disk

Untuk memasang kembali hard disk, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Catu Daya

Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Melepas Catu Daya

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan baut yang menahan catu daya ke bagian belakang komputer.



3. Lepaskan koneksi kabel daya hard disk.





4. Lepaskan koneksi kabel daya drive optis.



5. Lepaskan koneksi kabel daya prosesor dari board sistem.





6. Lepaskan koneksi daya utama dari board sistem.



7. Lepaskan kabel data panel IO dari kabel yang dirutekan dari dasar catu daya.





8. Lepaskan setiap kabel data dari perutean kabel dari dasar catu daya.

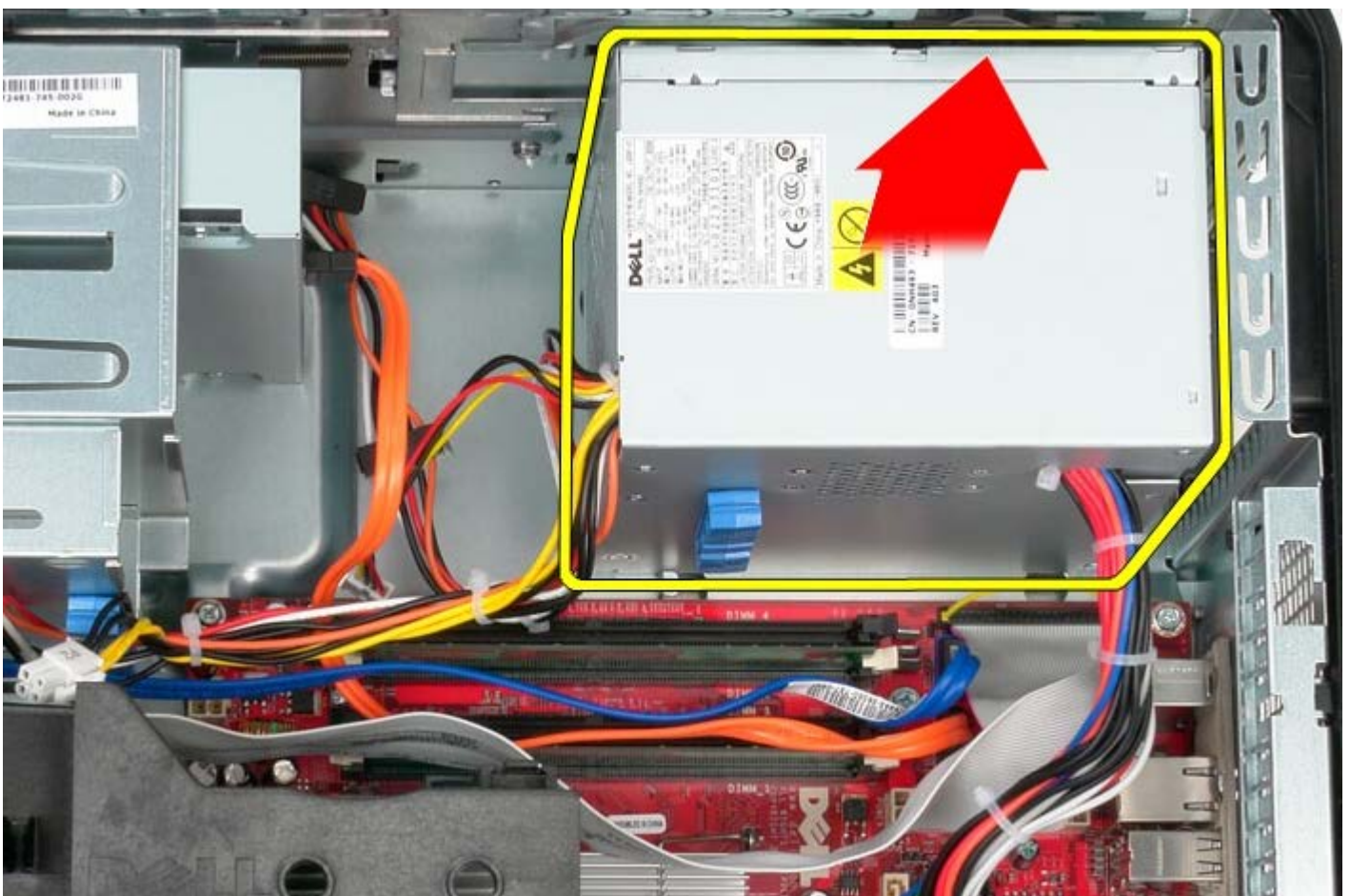


9. Tekan kait pelepas yang menahan catu daya ke sasis.





10. Geser catu daya ke arah depan komputer dan angkat catu daya serta lepaskan dari komputer.



**Memasang Kembali Catu Daya**

Untuk memasang kembali catu daya, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# Prosesor

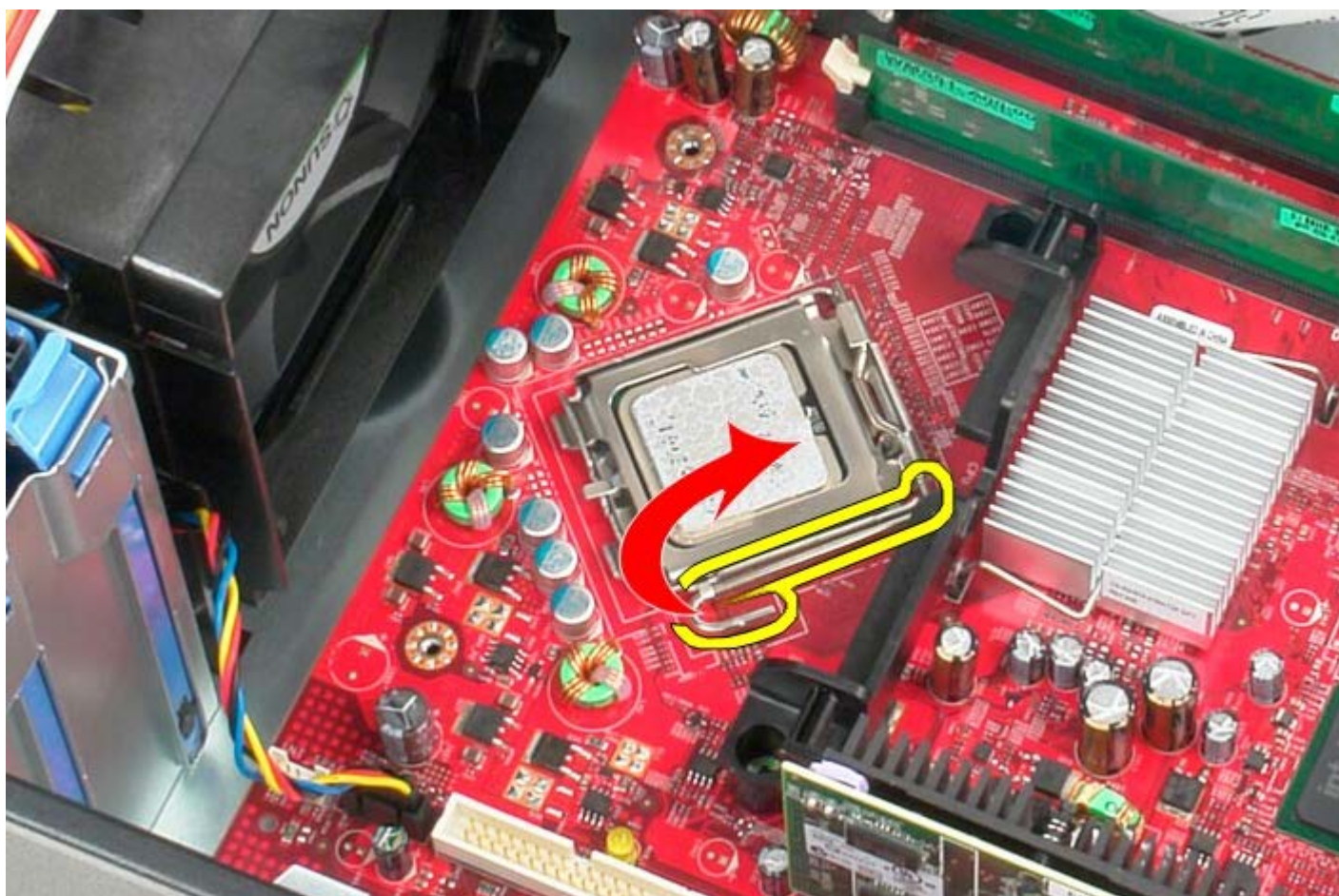
## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Melepaskan Prosesor

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Tarik tuas pelepas tutup prosesor ke bawah dan ke arah luar untuk melepaskan penutup prosesor.



3. Buka penutup prosesor.





4. Lepaskan prosesor dari board sistem.



△ **PERHATIAN:** Saat memasang kembali prosesor, jangan sentuh pin apa pun yang ada di dalam soket atau membiarkan benda apa pun jatuh ke pin di dalam soket.

# Memasang Kembali Prosesor

Untuk memasang kembali prosesor jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

## Penutup Drive

Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Melepaskan Penutup Drive

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Geser kait pelepas drive ke arah dasar komputer.



3. Ayun penutup drive dari komputer.



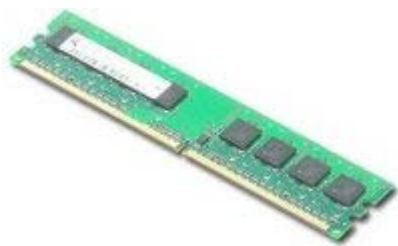
## Memasang Kembali Penutup Drive

Untuk memasang kembali penutup drive, jalankan tahapan di atas dengan urutan terbalik.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Memori

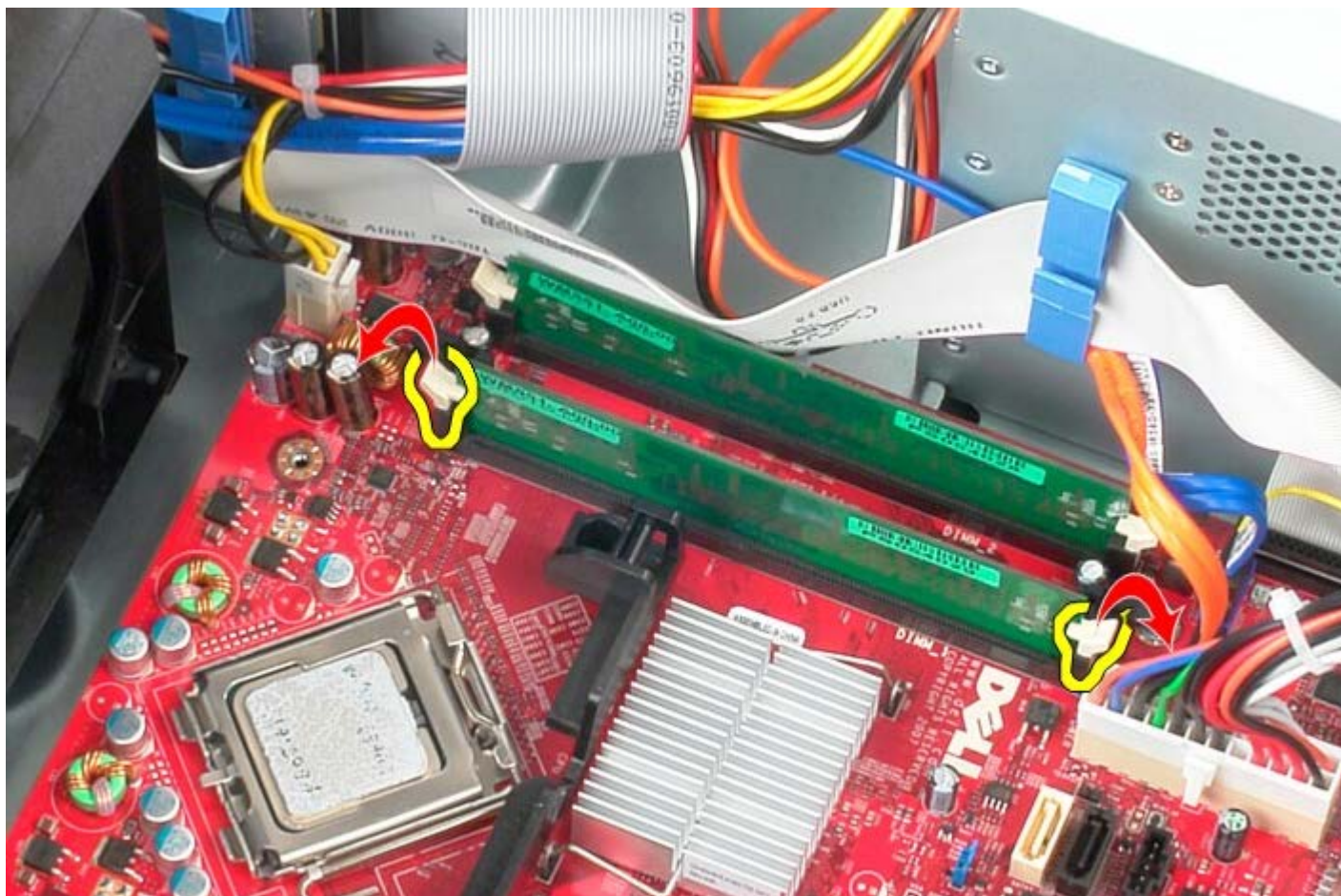
## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

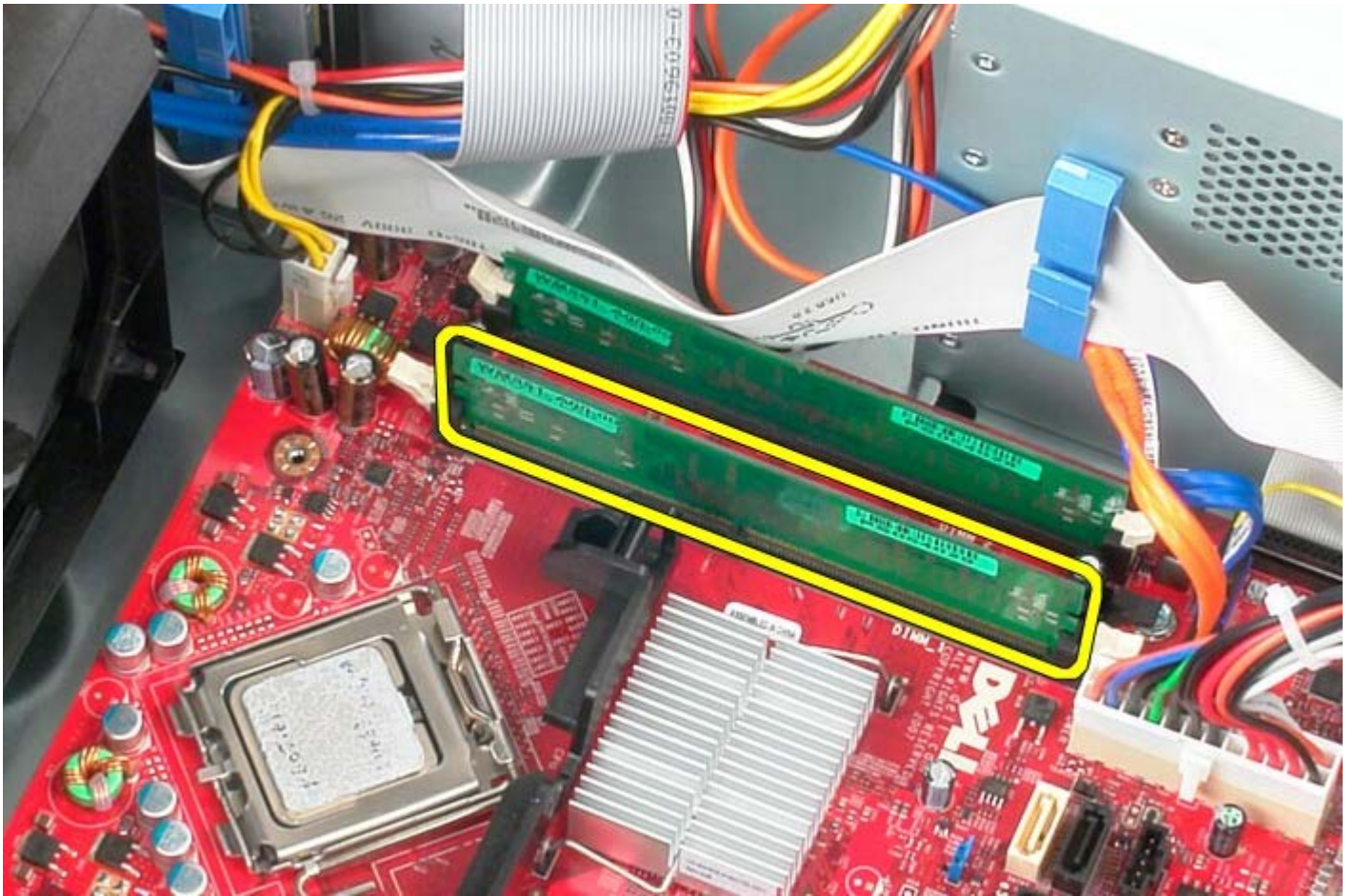
## Melepaskan Modul Memori

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Tekan keluar klip penahan di setiap ujung konektor modul memori.



3. Angkat modul memori dari konektor pada board sistem dan keluarkan.





## Memasang Kembali Modul Memori

Untuk memasang kembali modul memori, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan terbalik.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

# Drive Floppy

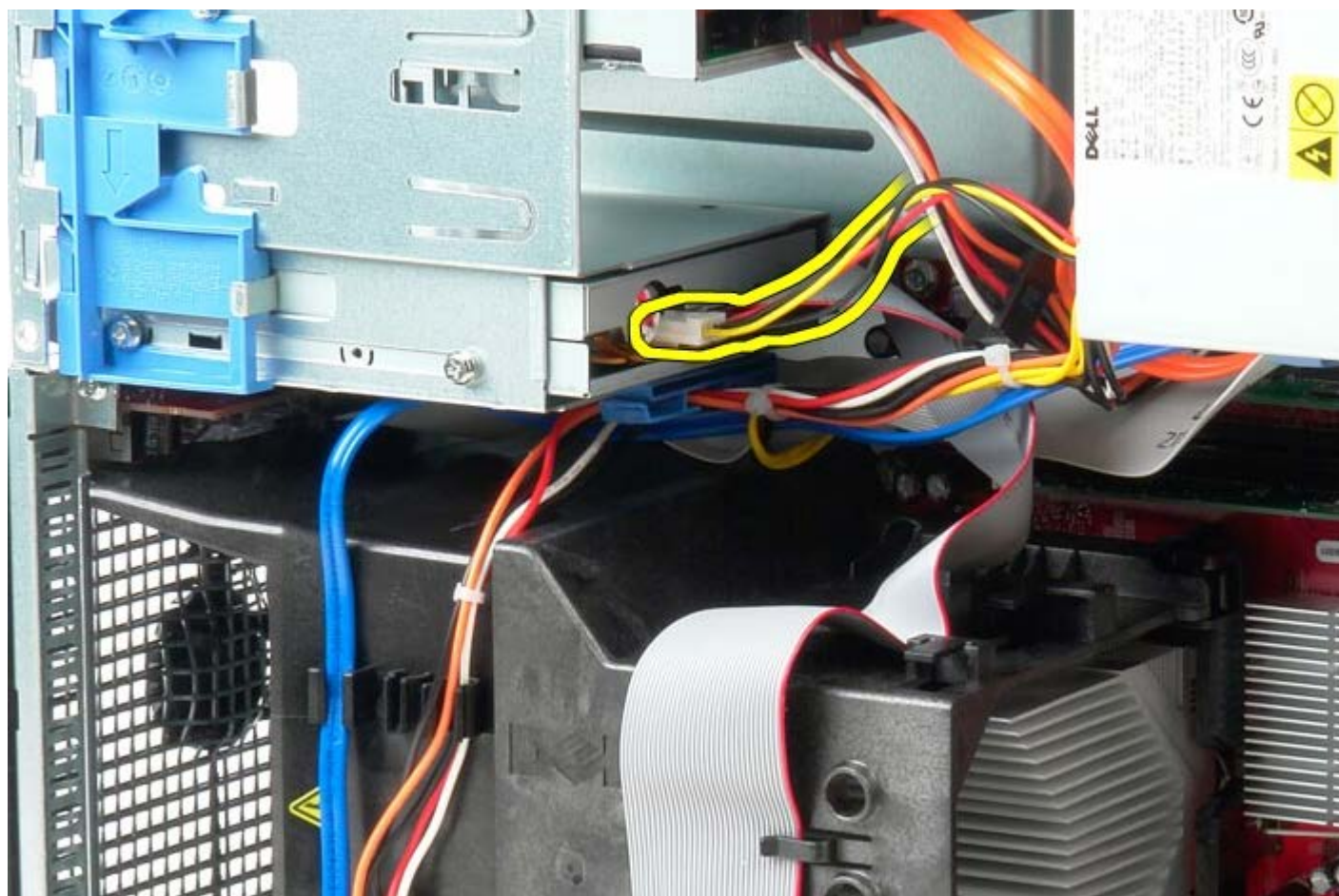
## Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

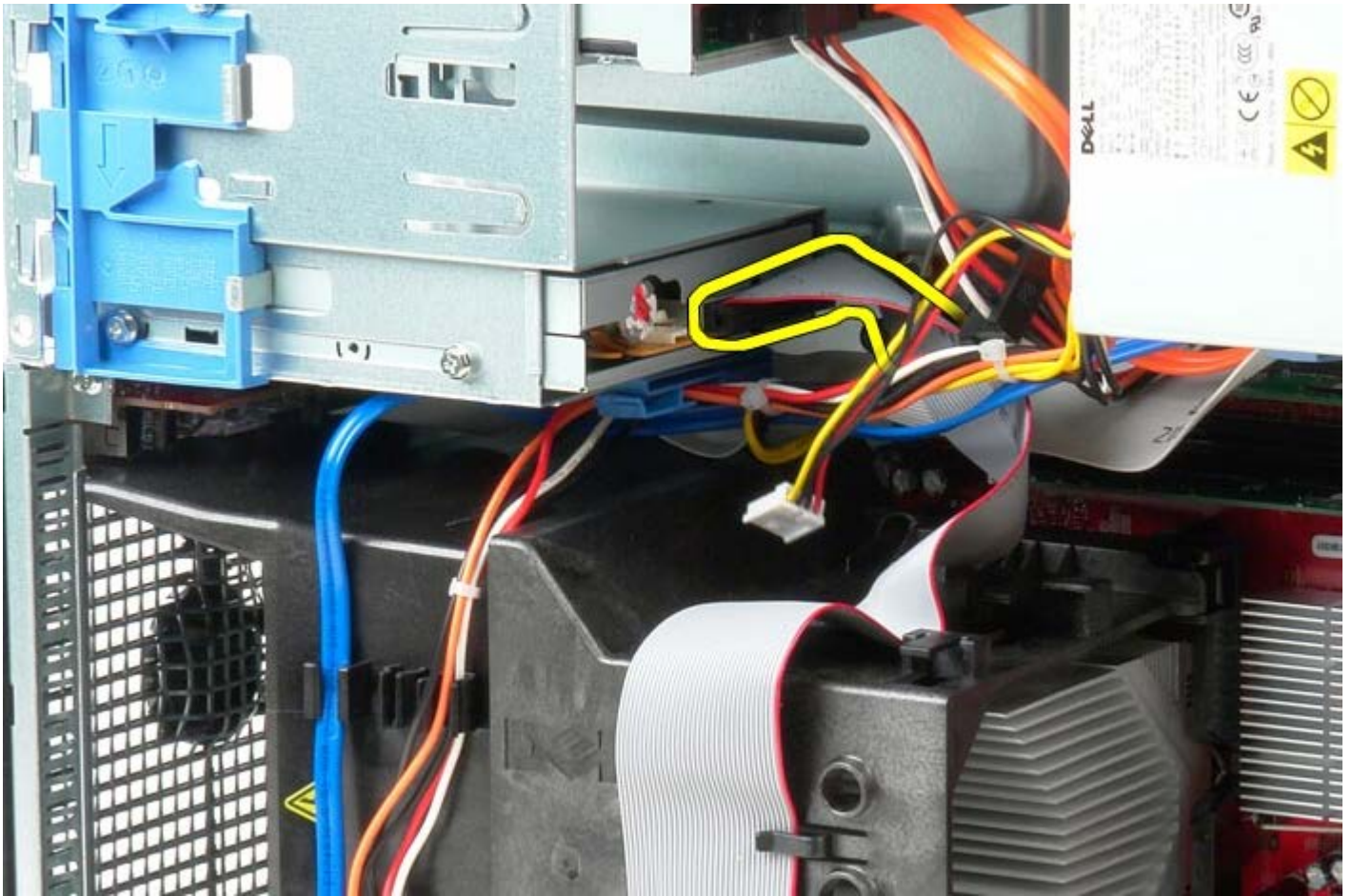
## Melepaskan Floppy Drive

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [penutup drive](#).
3. Lepaskan kabel data floppy drive.
4. Lepaskan koneksi kabel daya dari floppy drive.

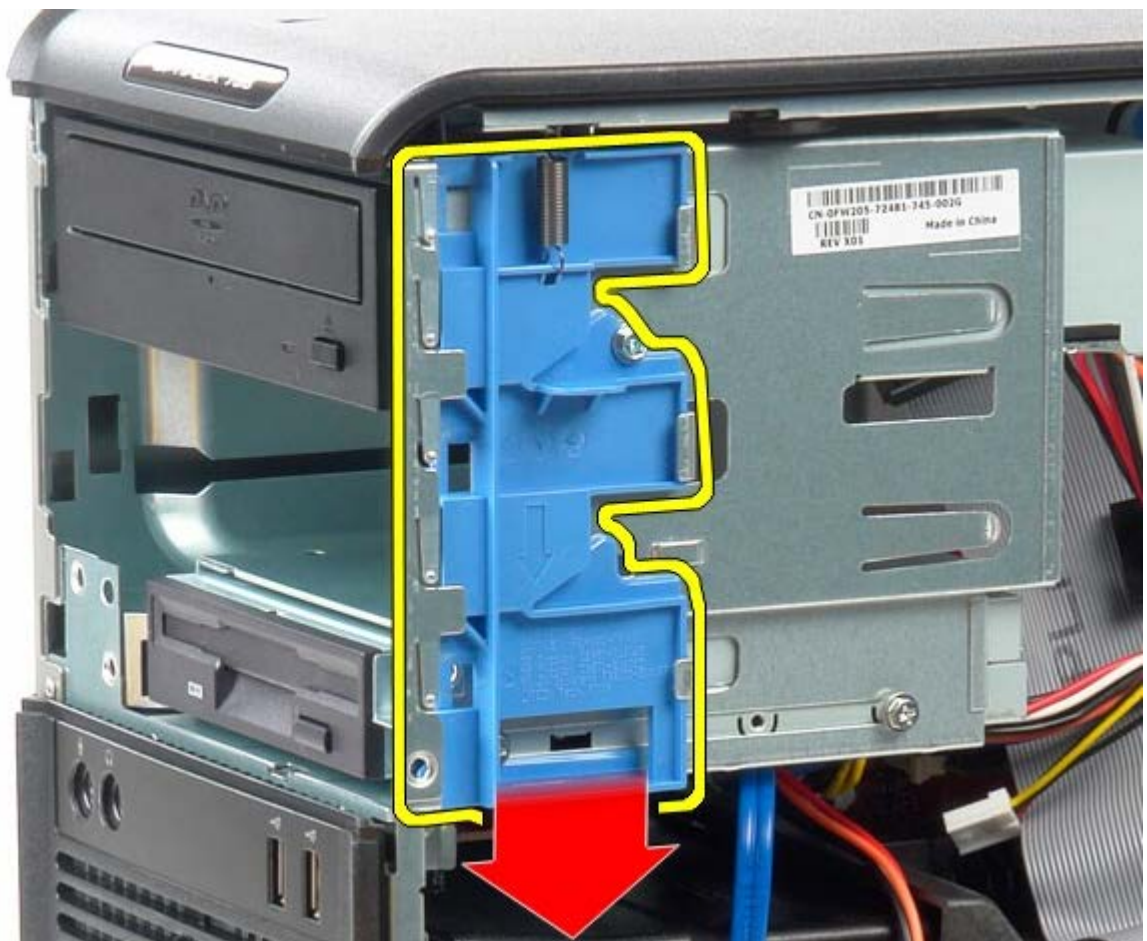


5. Lepaskan koneksi kabel data dari floppy drive.

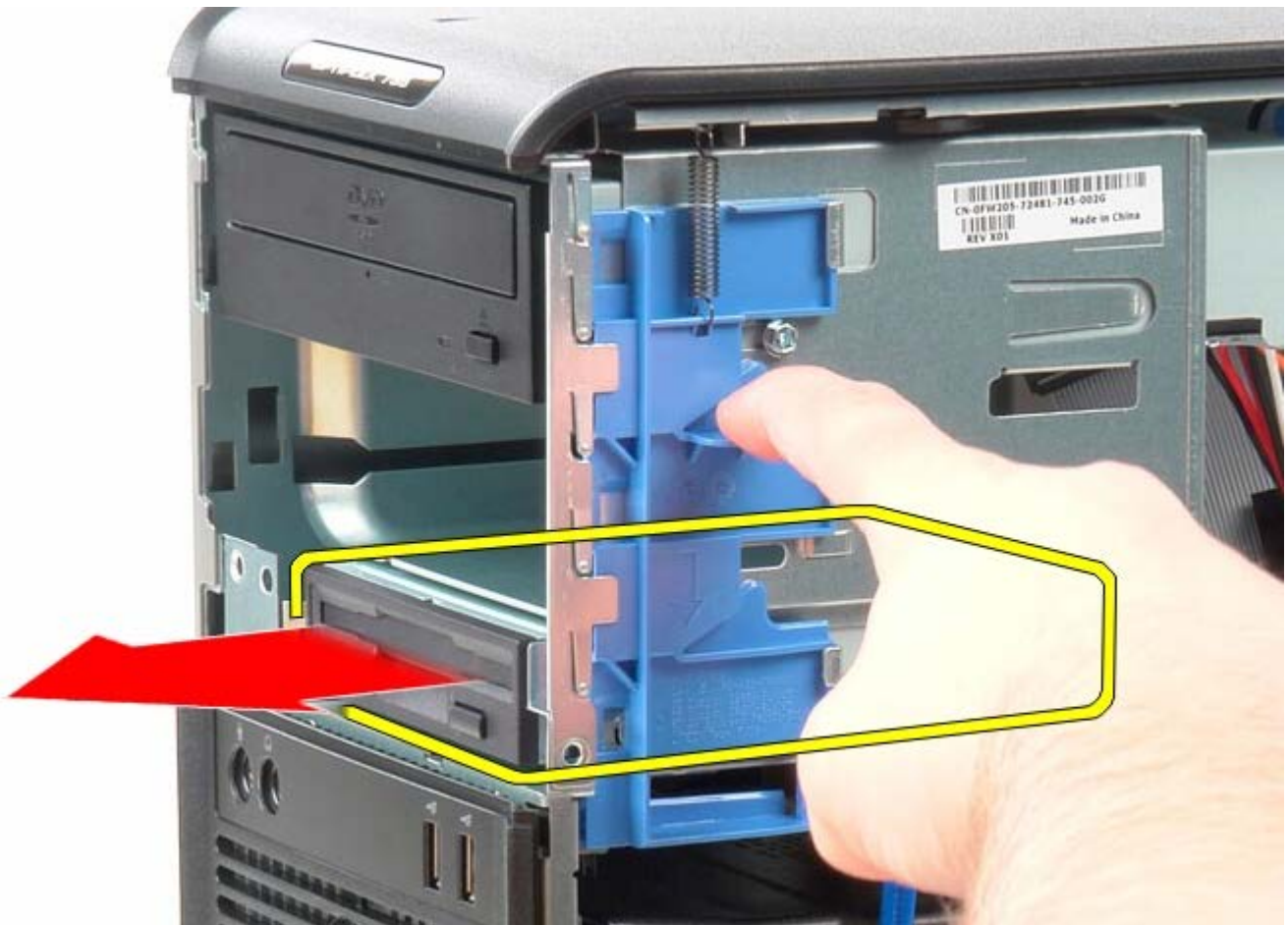




6. Geser kait pelepas drive ke arah dasar sistem dan tahan.



7. Geser floppy drive dari sistem.



## Memasang Kembali Floppy Drive

Untuk memasang kembali floppy drive, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# Kipas Sistem

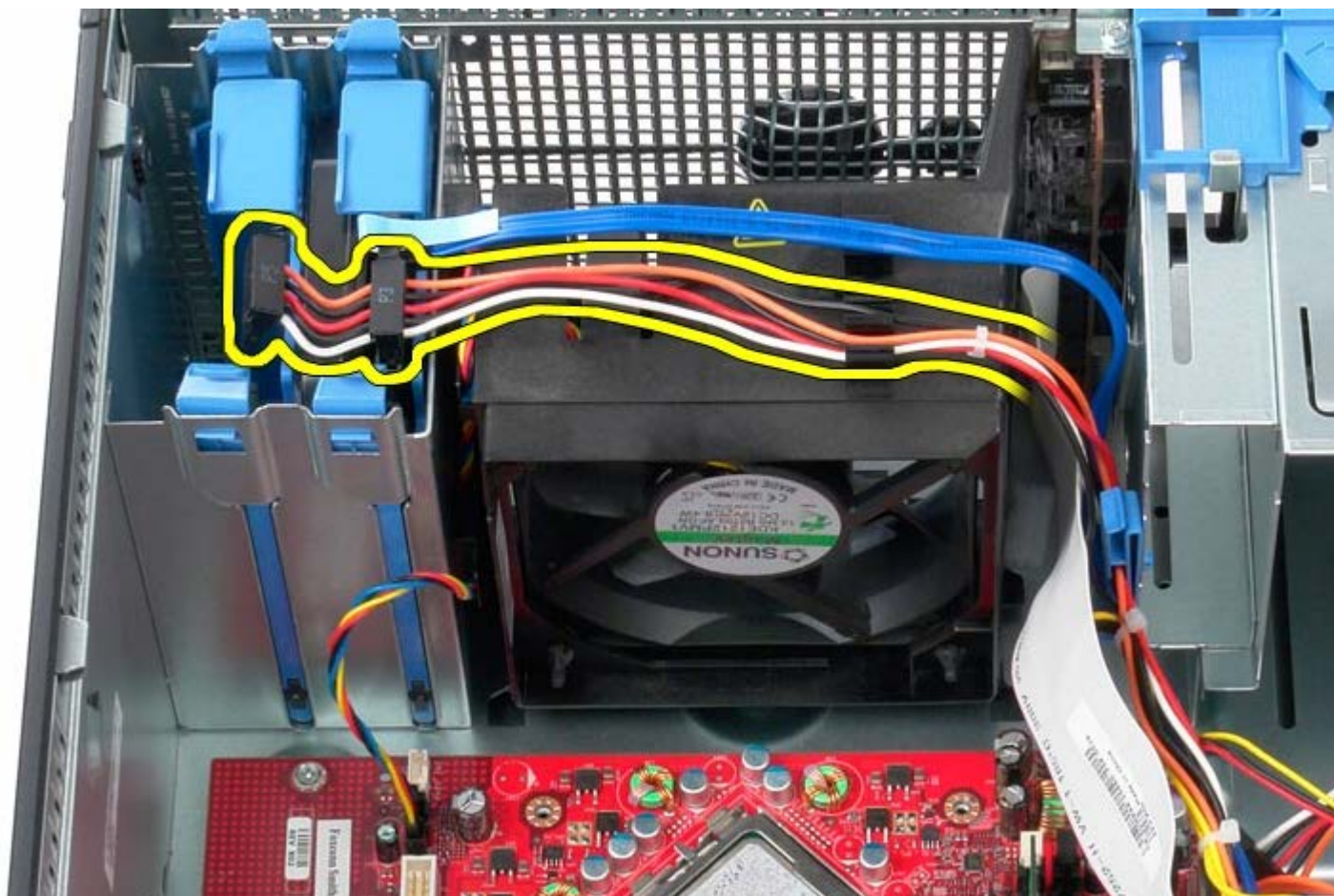
Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower



- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

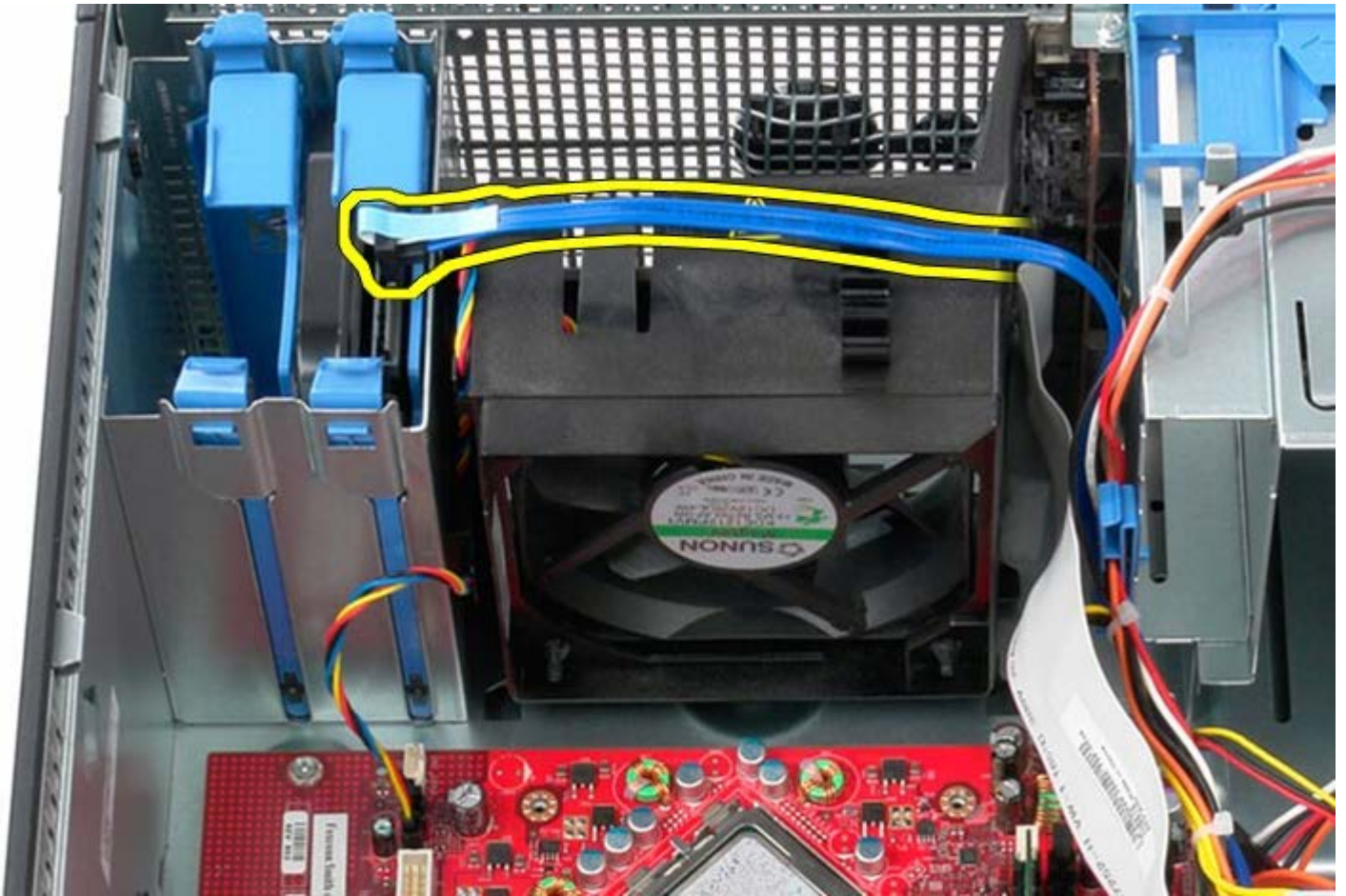
## Melepaskan Kipas Sistem

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan koneksi kabel daya hard disk.



3. Lepaskan koneksi kabel data dari hard disk.





4. Lepaskan koneksi kabel daya kipas prosesor.



5. Tarik tab penguat prosesor yang terdekat dengan bagian atas komputer.



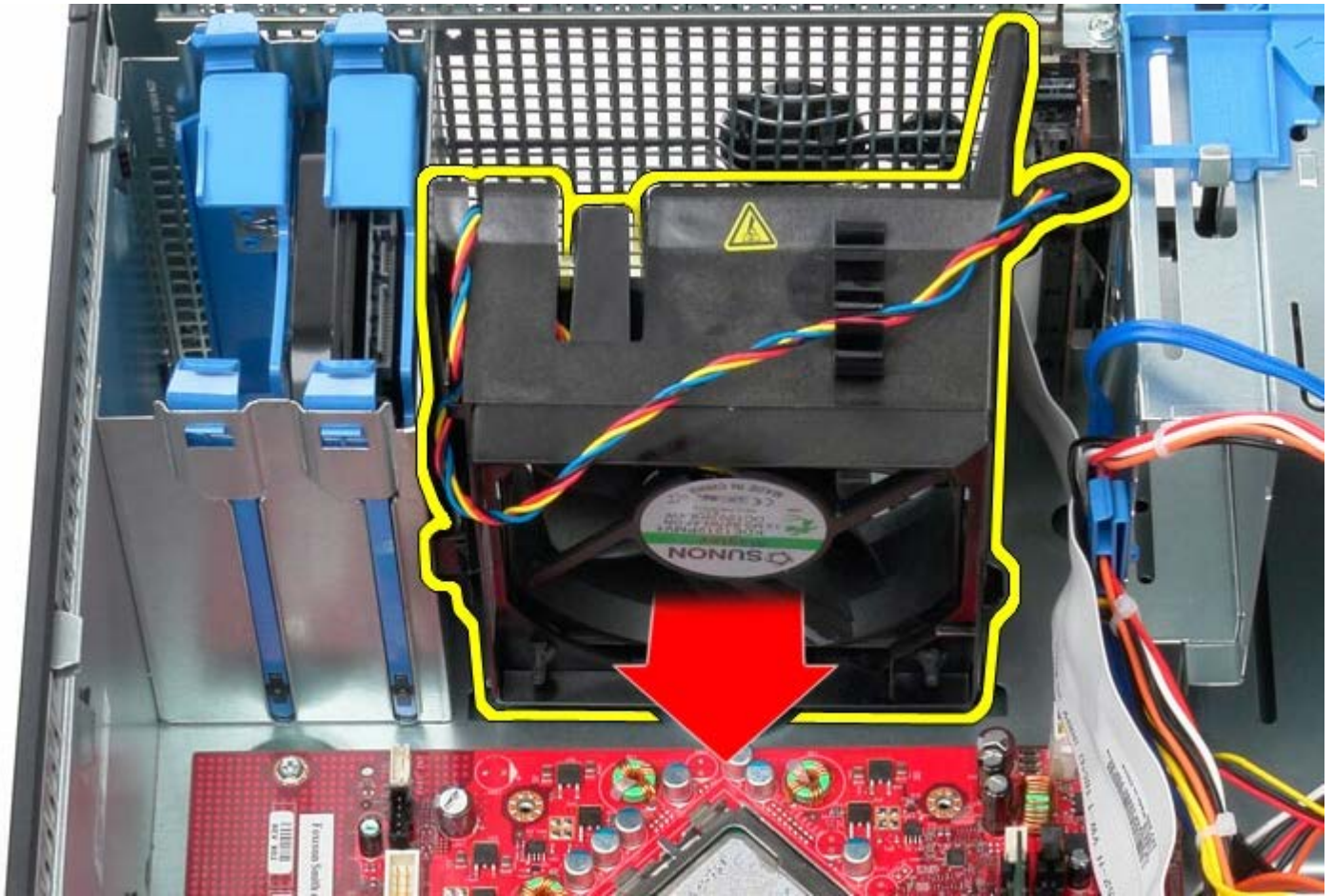


6. Tekan tab penguat kipas prosesor yang terdekat dengan bagian bawah komputer.

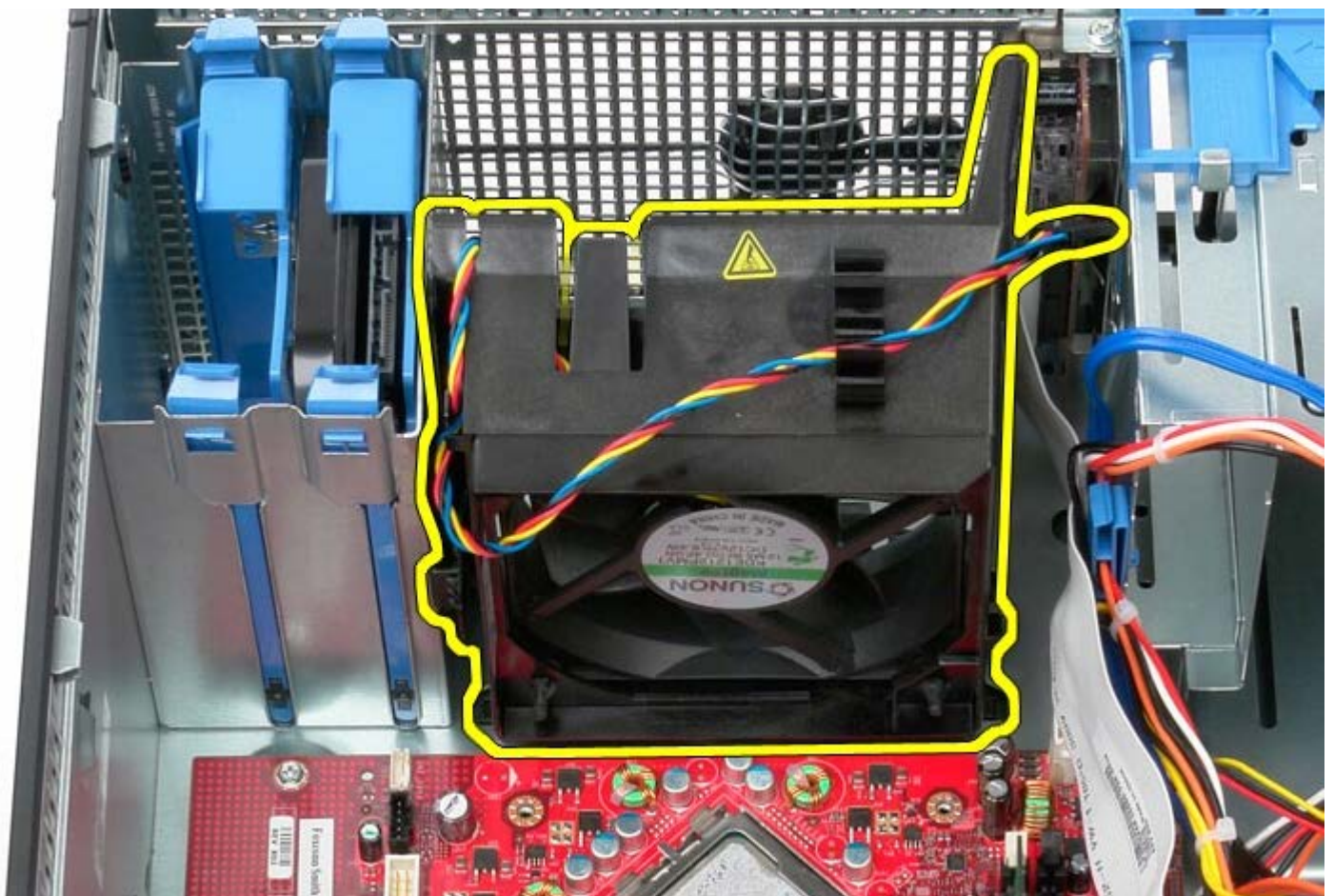


7. Geser kipas prosesor sistem ke arah bagian belakang komputer.





8. Lepaskan kipas prosesor dari komputer.



**Memasang Kembali Kipas Sistem**



Untuk memasang kembali kipas sistem, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)

## Panel IO

### Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780—Mini-Tower

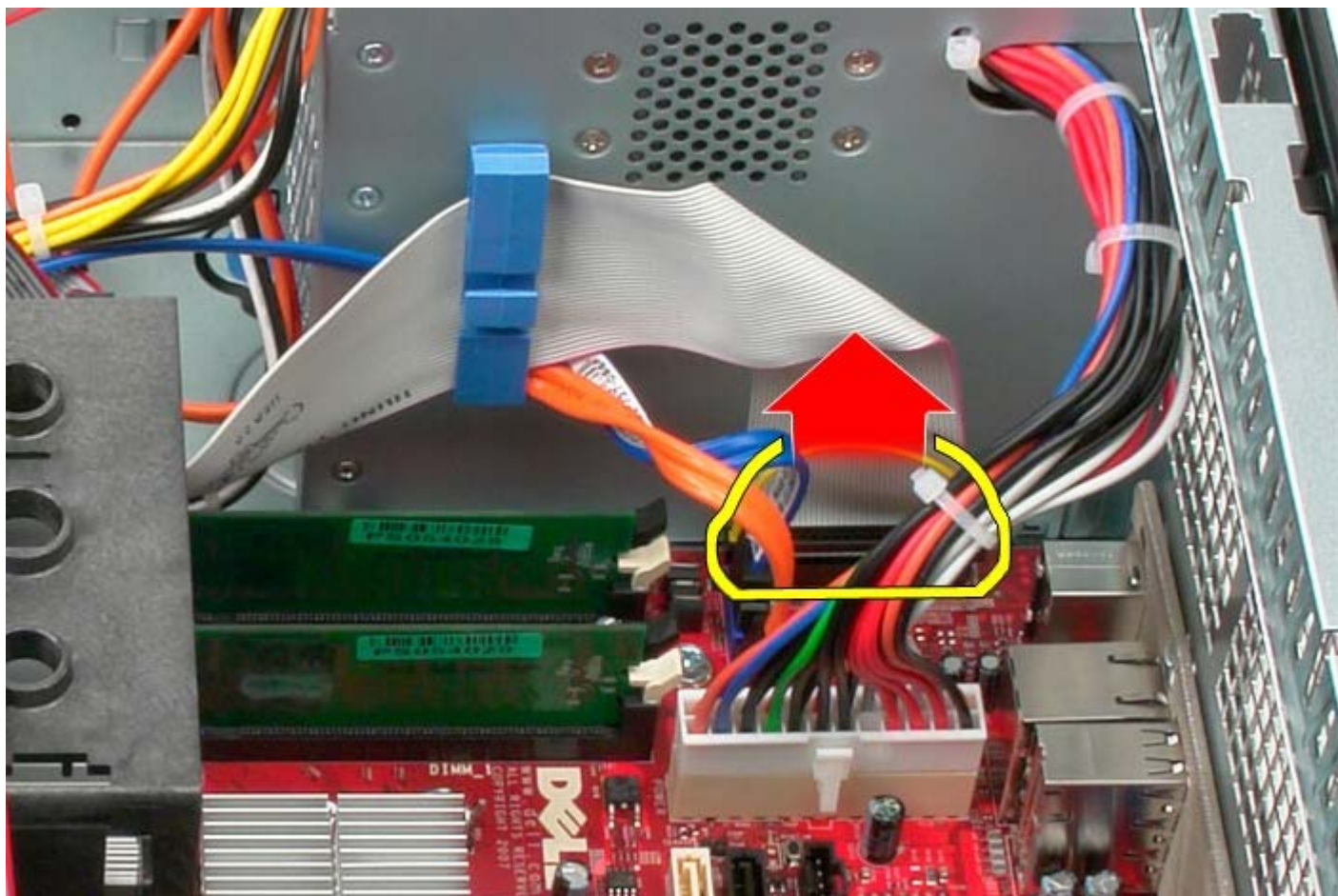


**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Melepaskan Panel IO

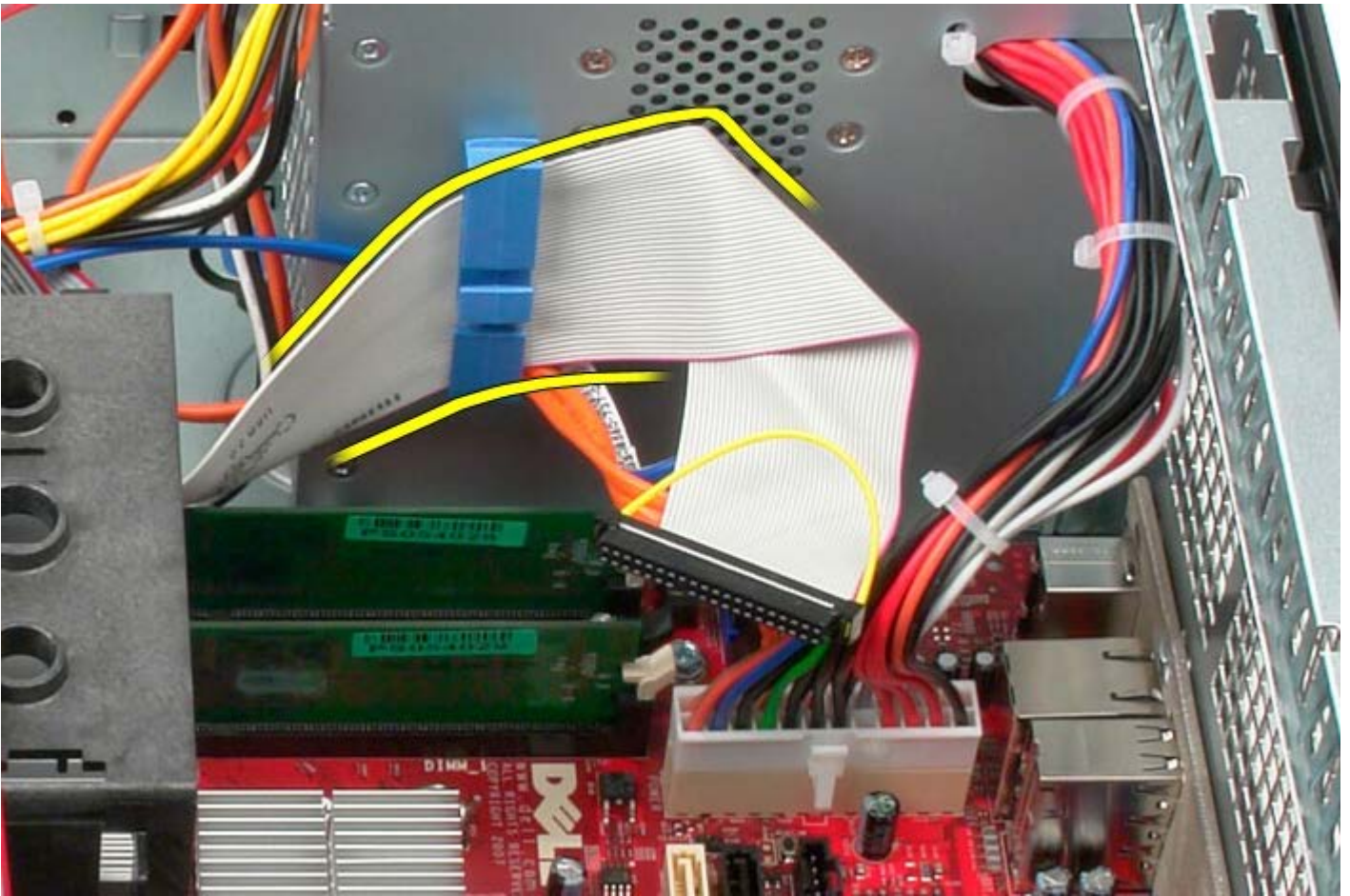
**📎 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe Flash Player dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk menampilkan ilustrasi berikut.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan koneksi kabel data panel IO dari board sistem.

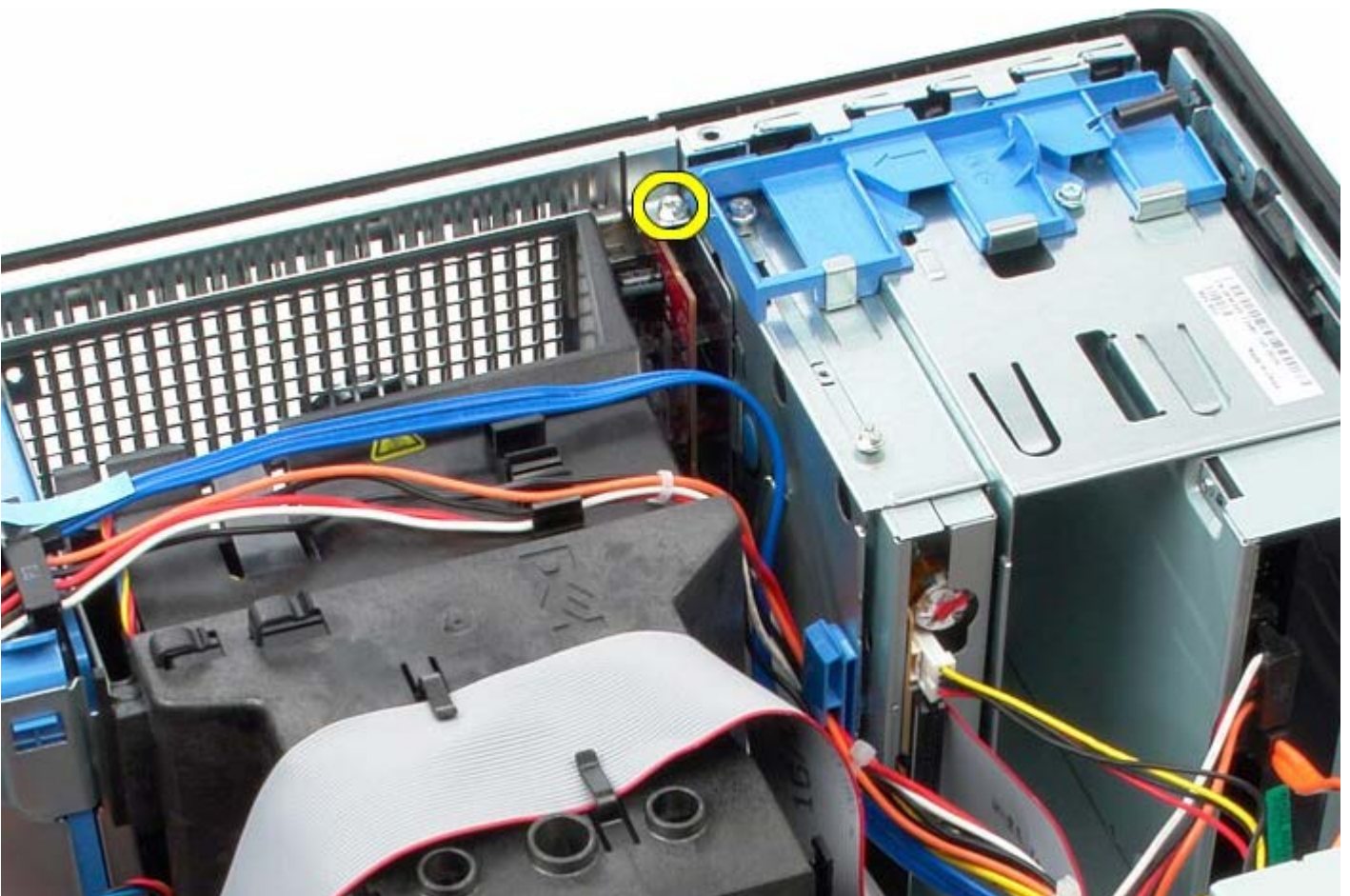


3. Lepaskan kabel data IO dari perutean kabel.





4. Lepaskan satu sekrup yang menahan panel IO ke bagian depan sistem.

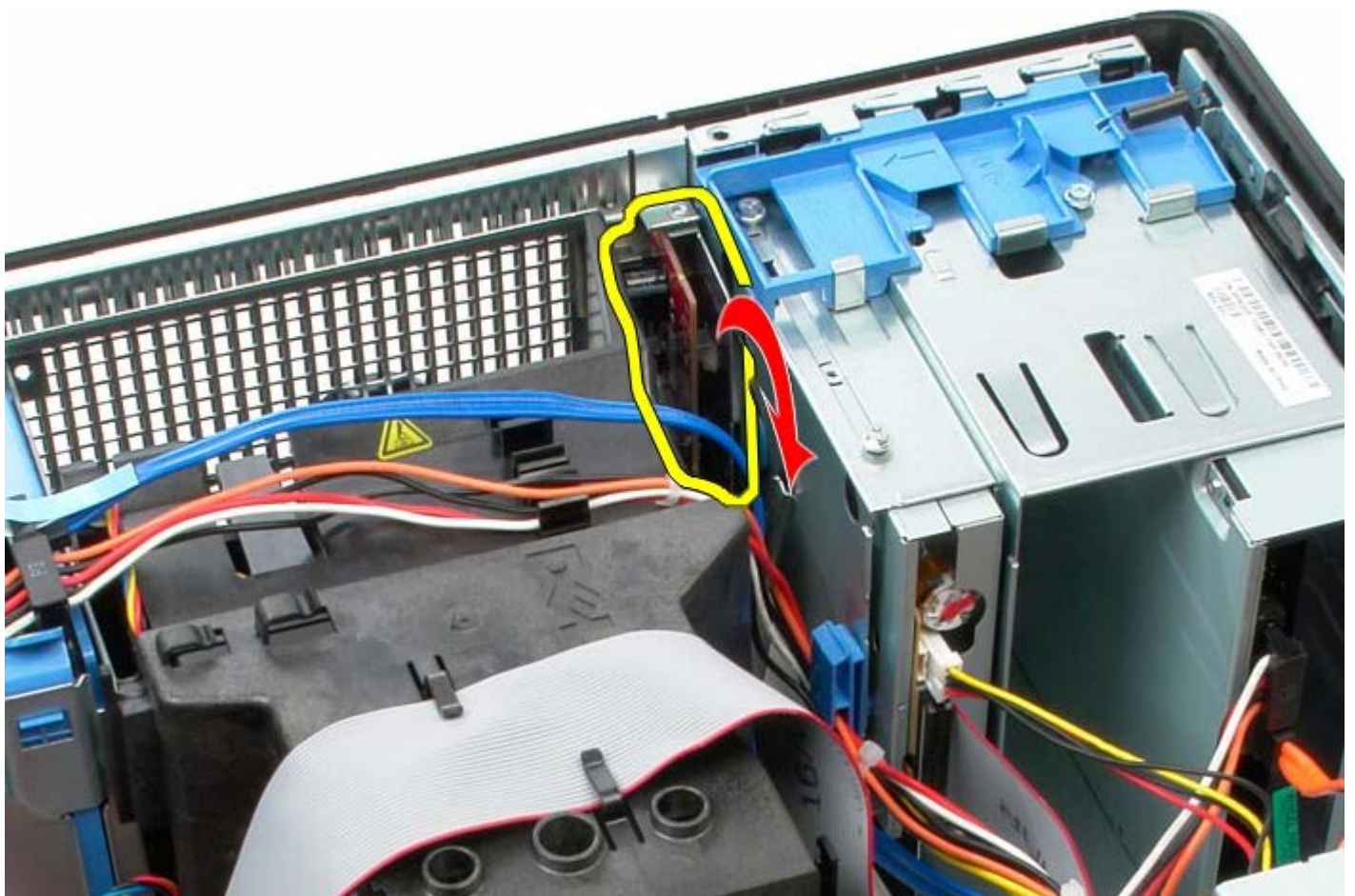


5. Tekan kait penguat untuk melepaskan panel IO.





6. Miringkan panel IO ke arah belakang sistem.

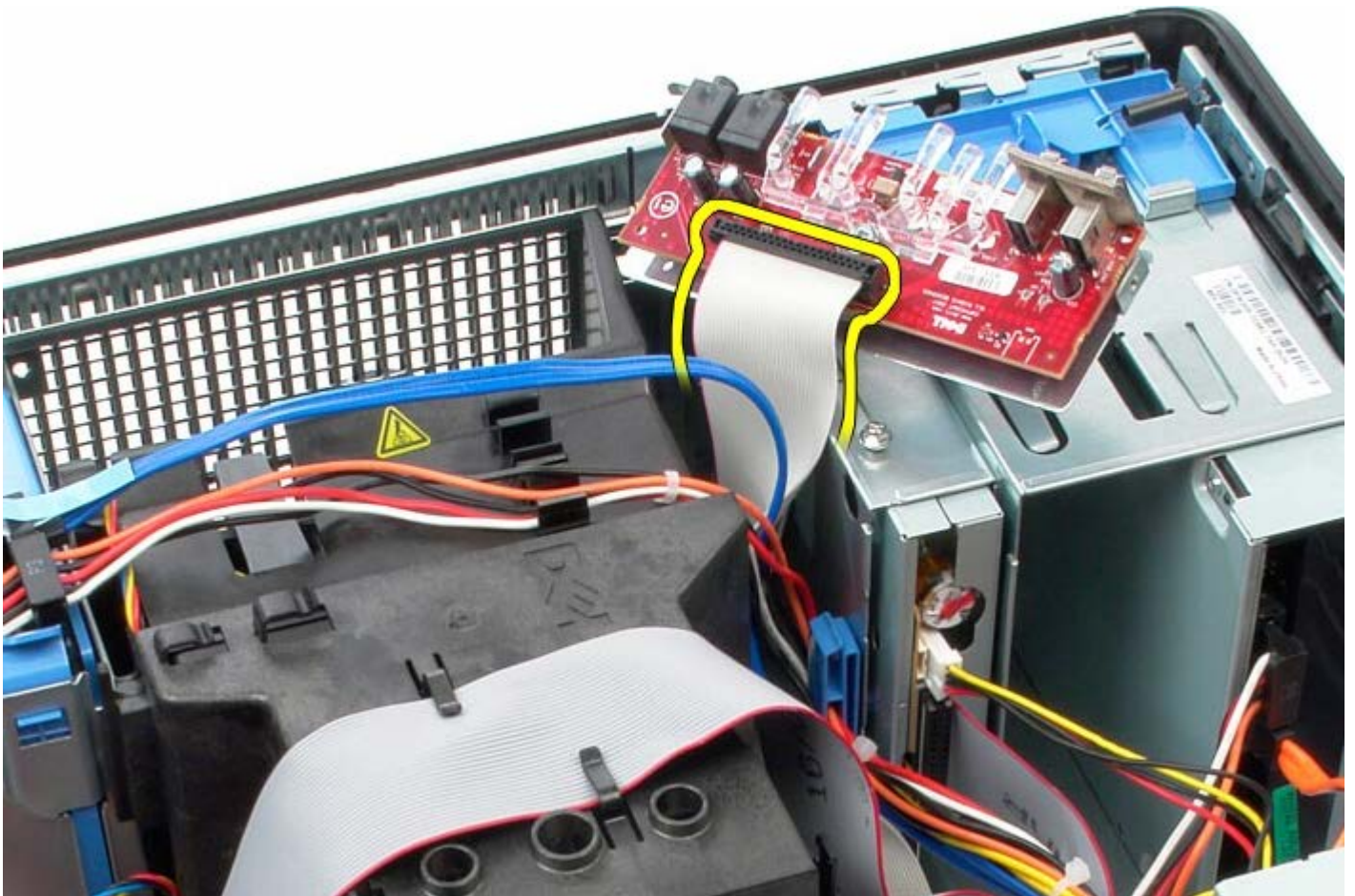


7. Angkat panel IO dari slotnya.



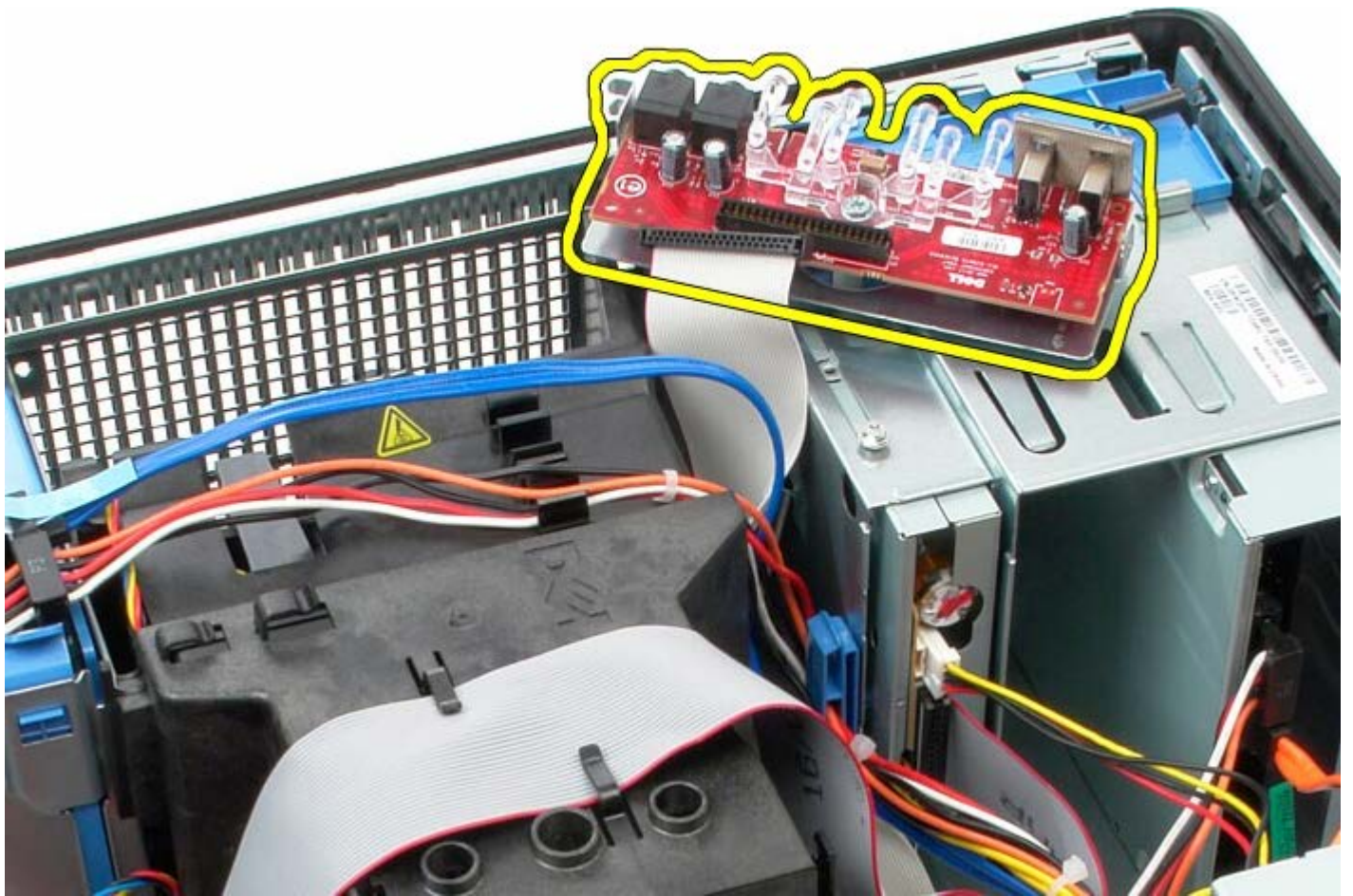


8. Lepaskan koneksi kabel data panel IO.



9. Lepaskan panel IO.





## Memasang Kembali Panel IO

Untuk memasang kembali panel IO, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# Unit Pendingin

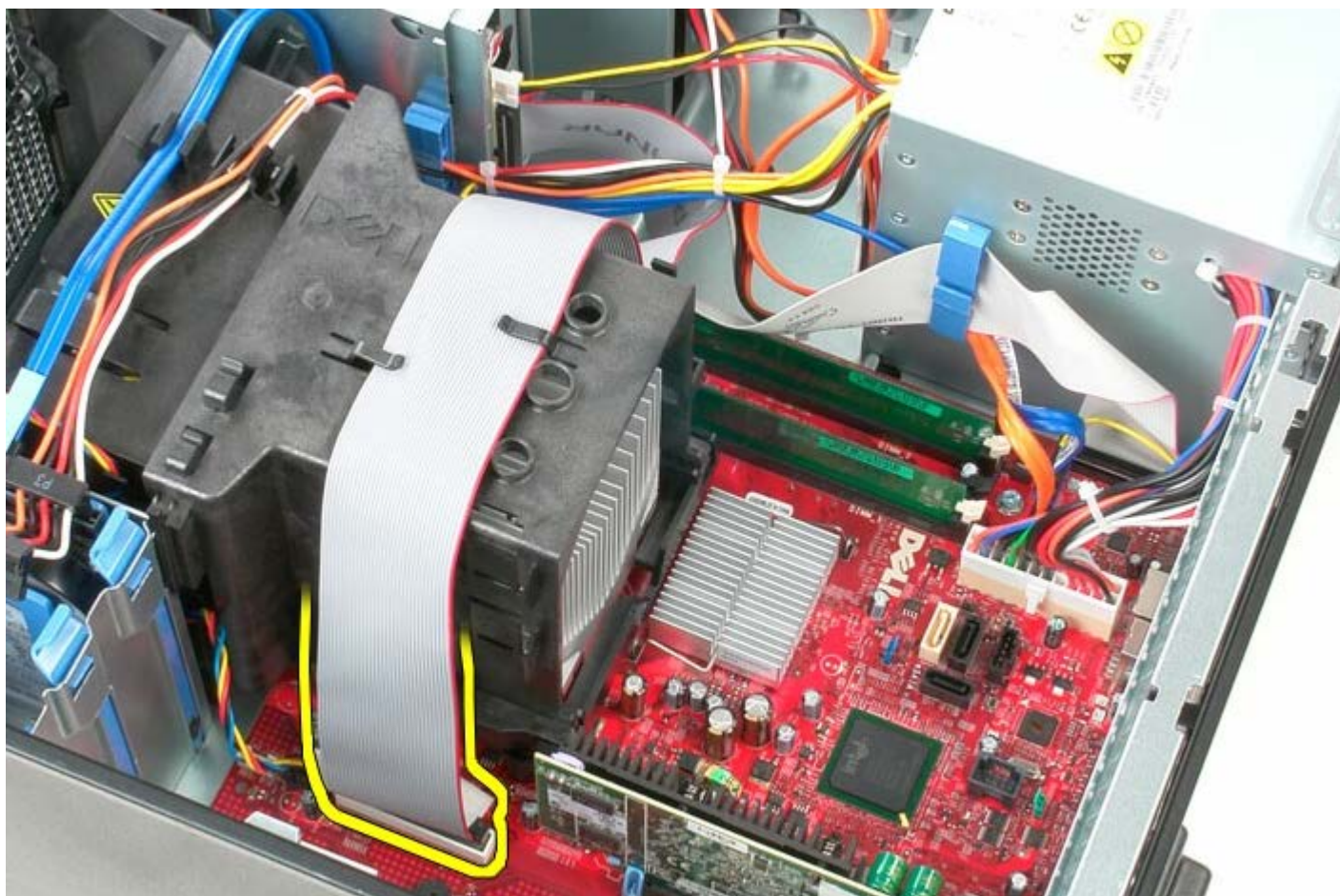
Manual Servis Dell™ OptiPlex™ 780–Mini-Tower



- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

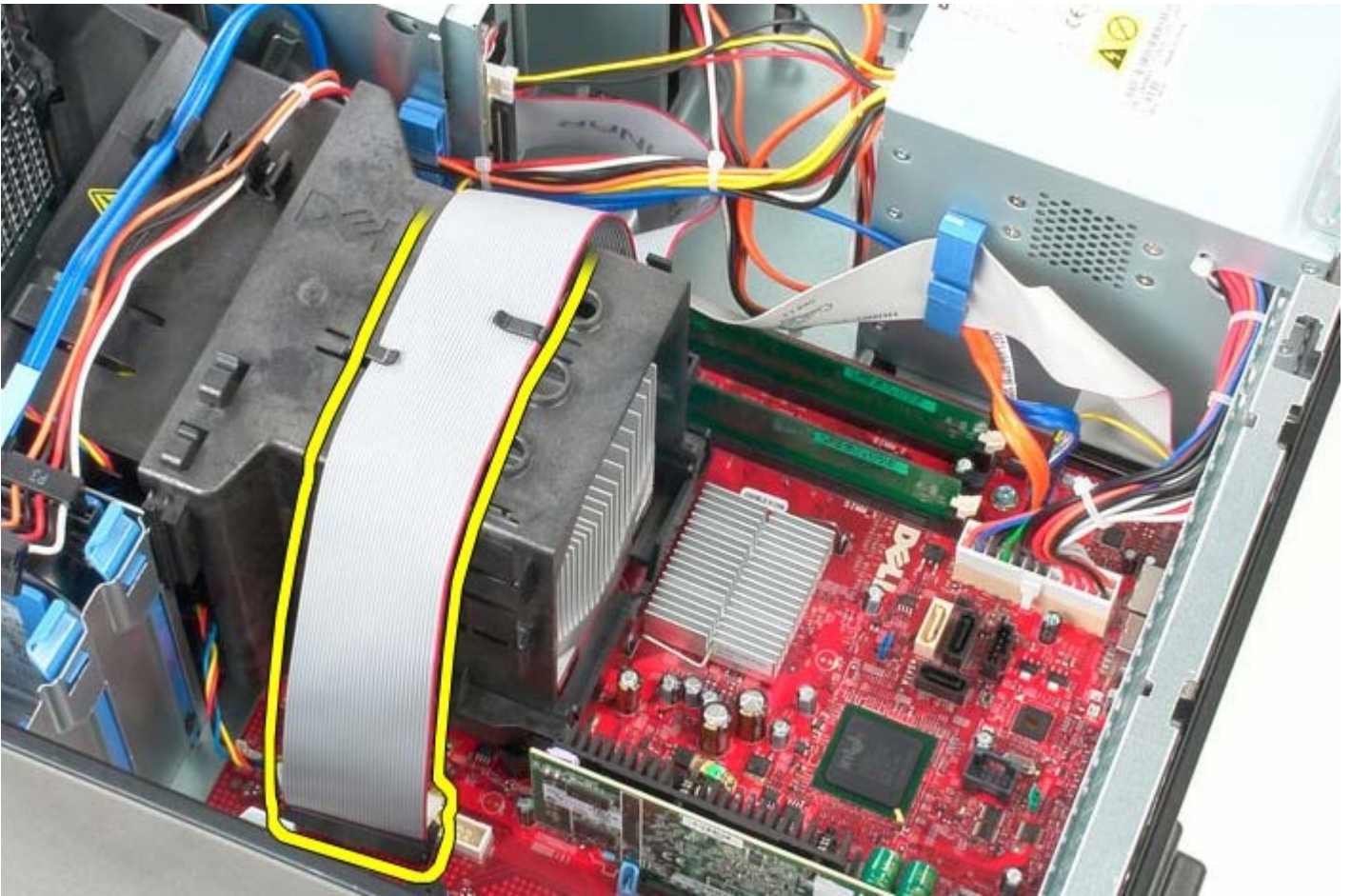
## Melepaskan Unit Pendingin

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan koneksi kabel data floppy drive.

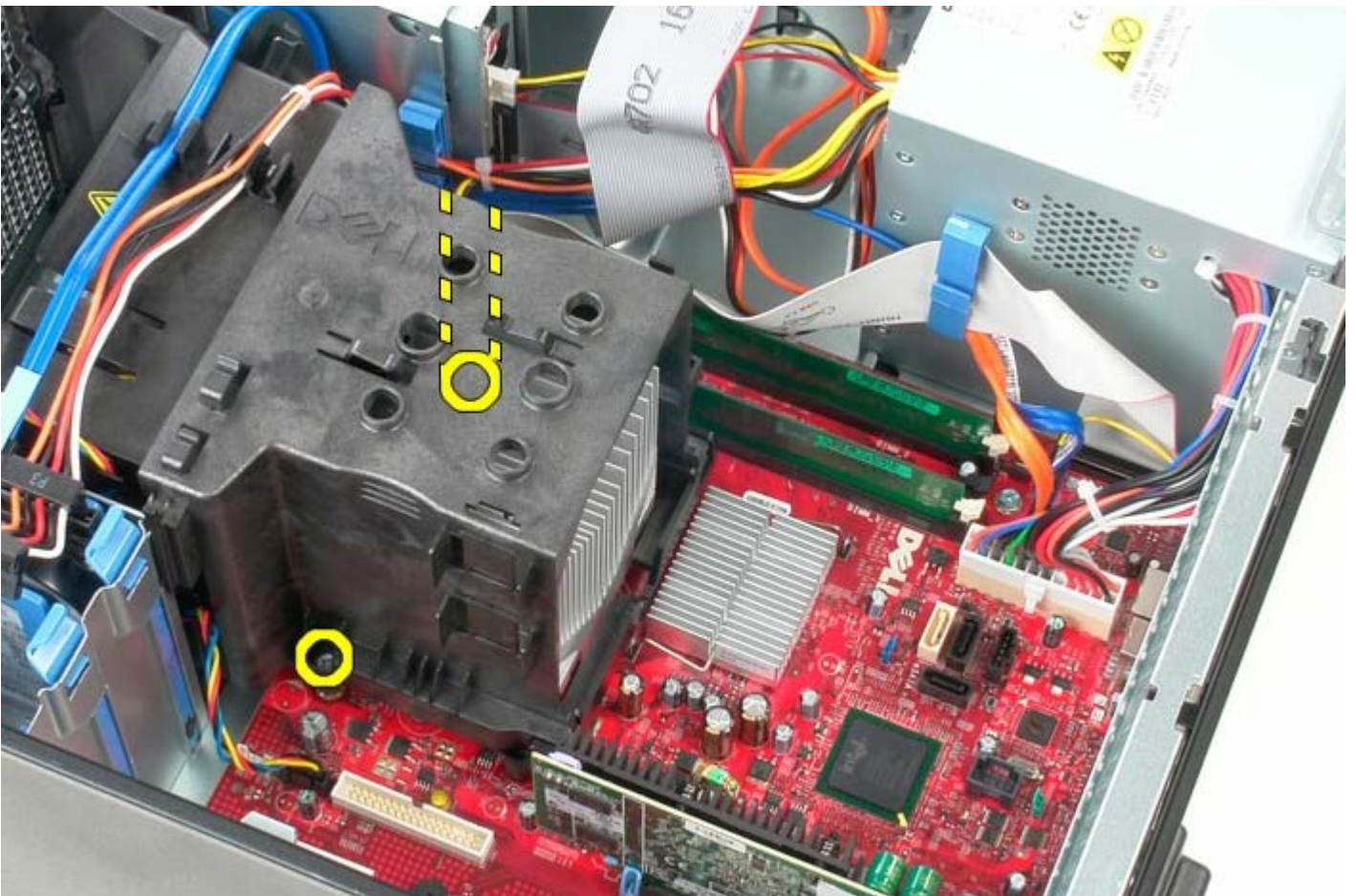


3. Lepaskan kabel data floppy drive dari perutean kabel.



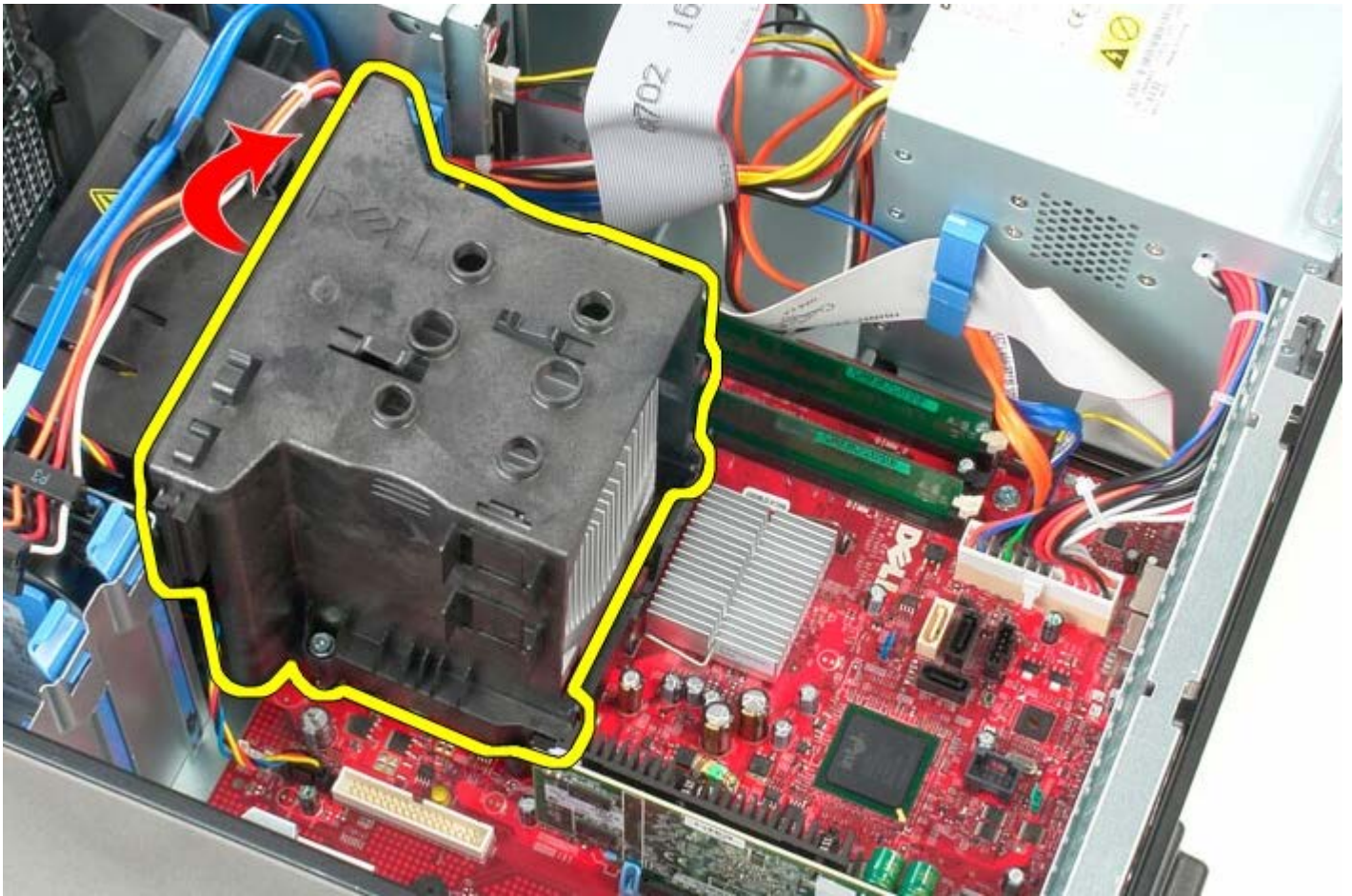


4. Kendorikan dua sekrup penguat yang menahan unit pendingin pada board sistem.



5. Pindahkan unit pendingin ke arah bagian belakang komputer.





## Memasang Kembali Pendingin Prosesor

Untuk memasang kembali unit pendingin, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)



# Papan Sistem

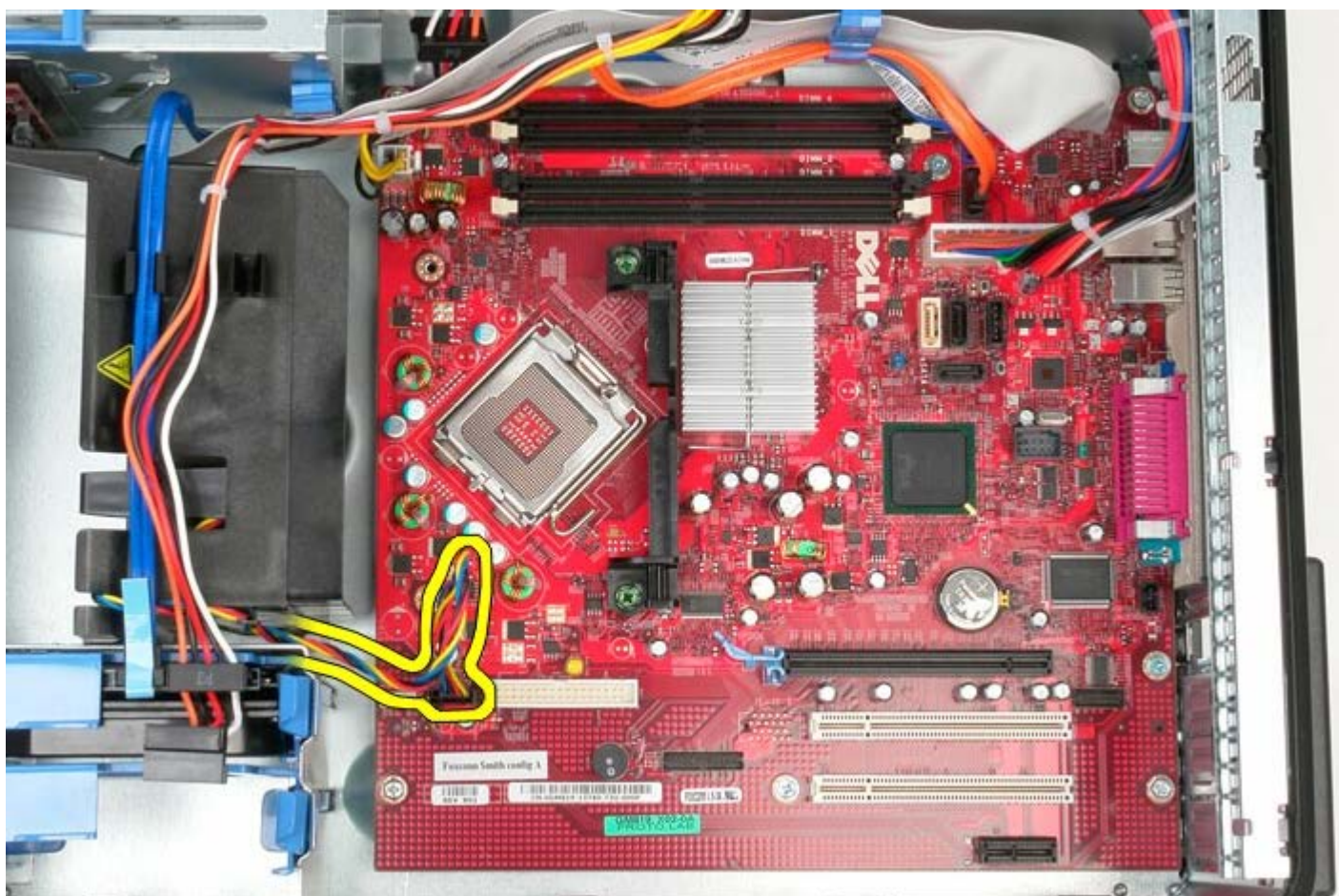
Manual Servis Dell™ OptiPlex™—Mini-Tower



**⚠ PERINGATAN:** Sebelum menangani komponen internal komputer, baca informasi keselamatan yang diberikan bersama komputer Anda. Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kesesuaian Peraturan di [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

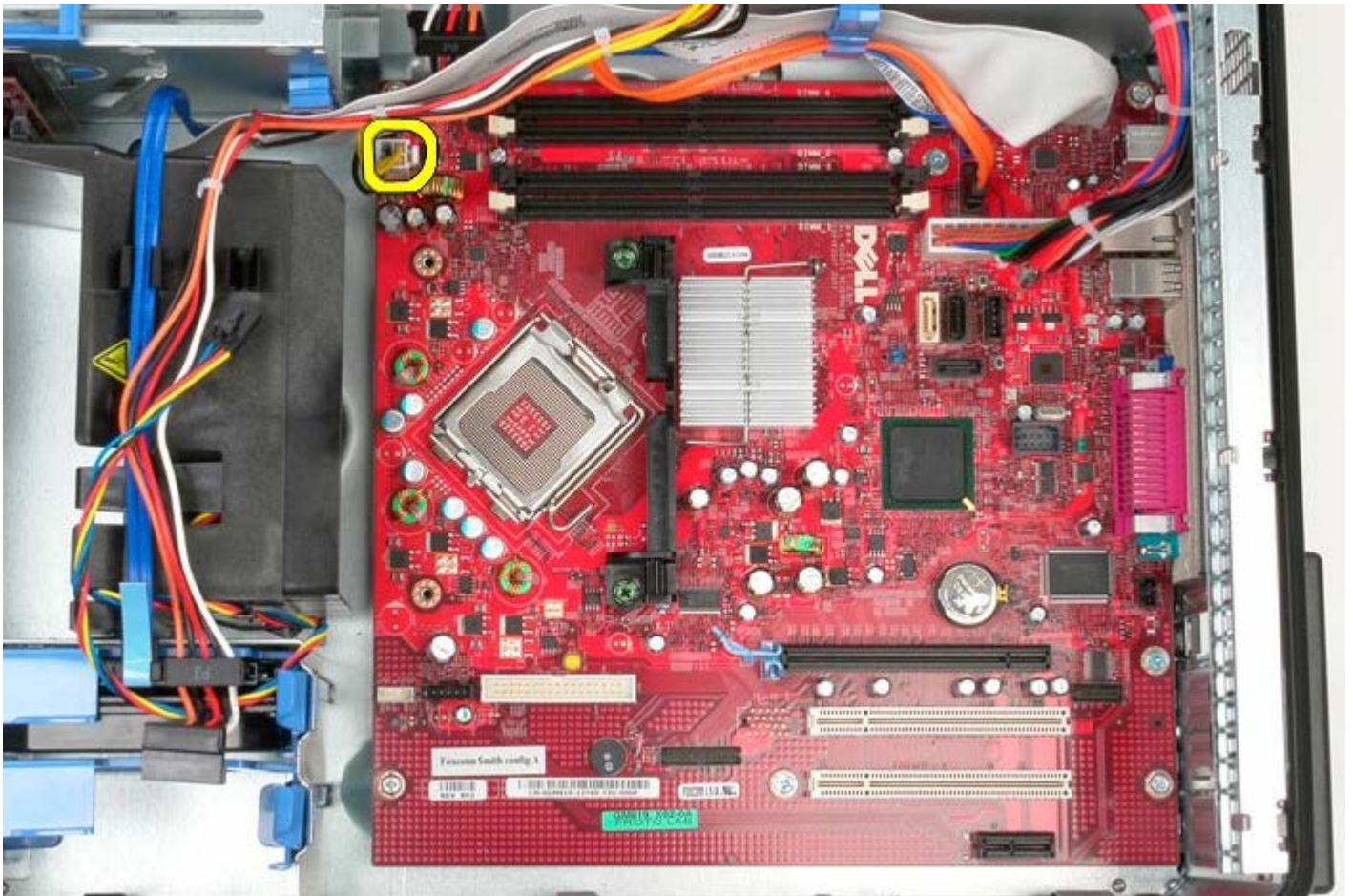
## Melepas Papan Sistem

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [memori](#).
3. Lepaskan [kartu video](#).
4. Lepaskan [unit pendingin](#).
5. Lepaskan koneksi kabel kipas prosesor.

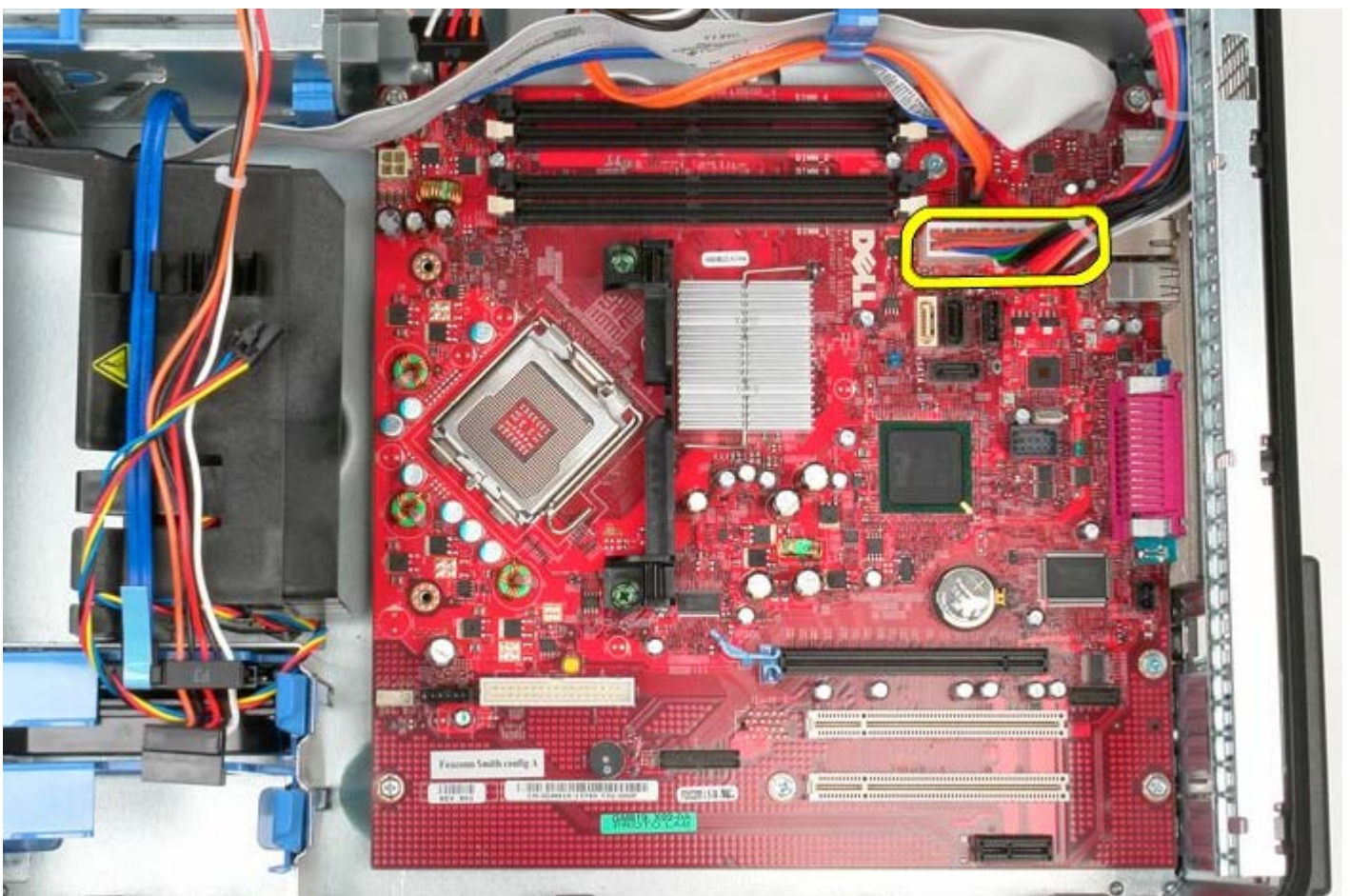


6. Lepaskan koneksi kabel daya prosesor.



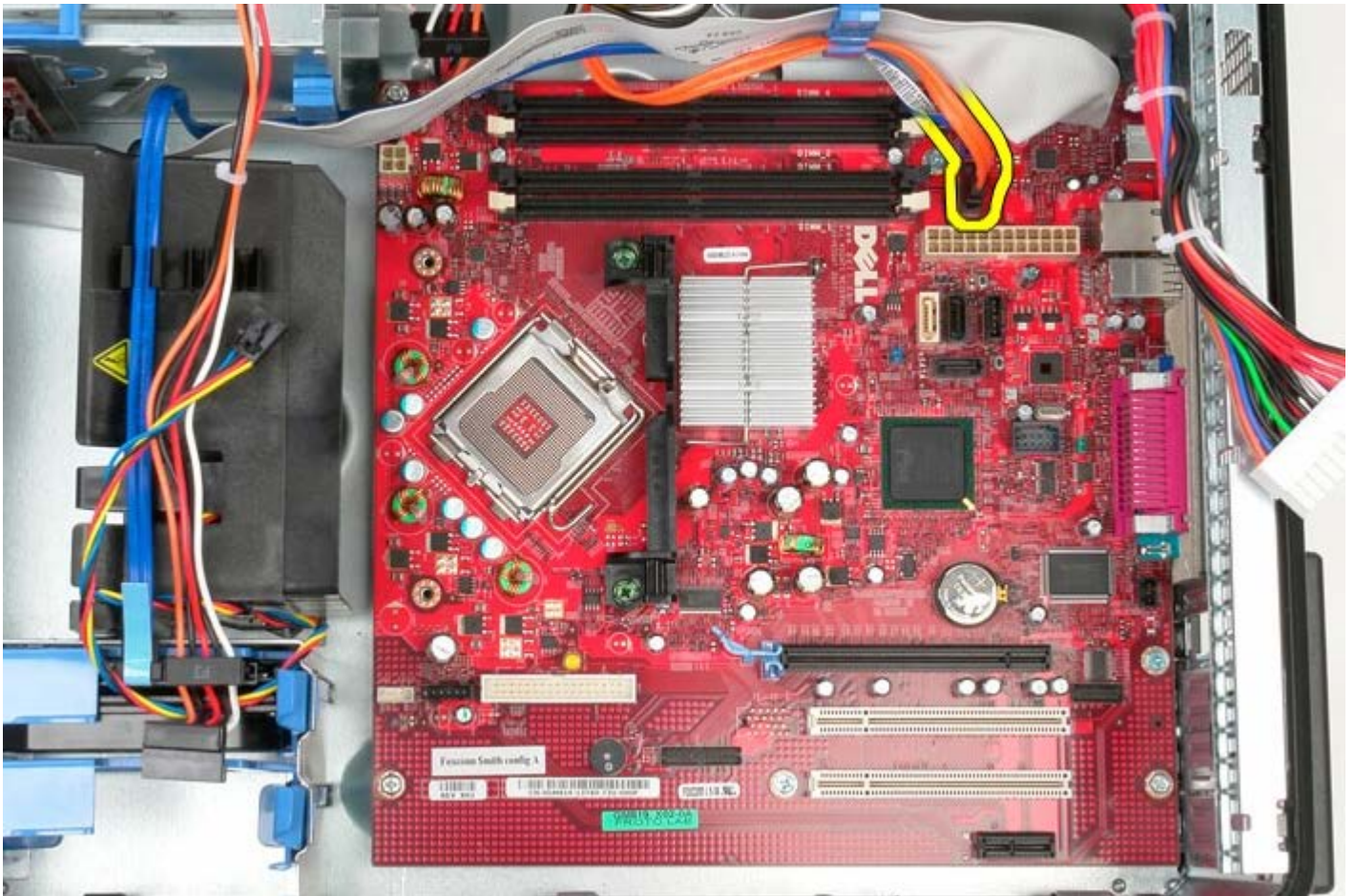


7. Lepaskan koneksi kabel daya board sistem utama.

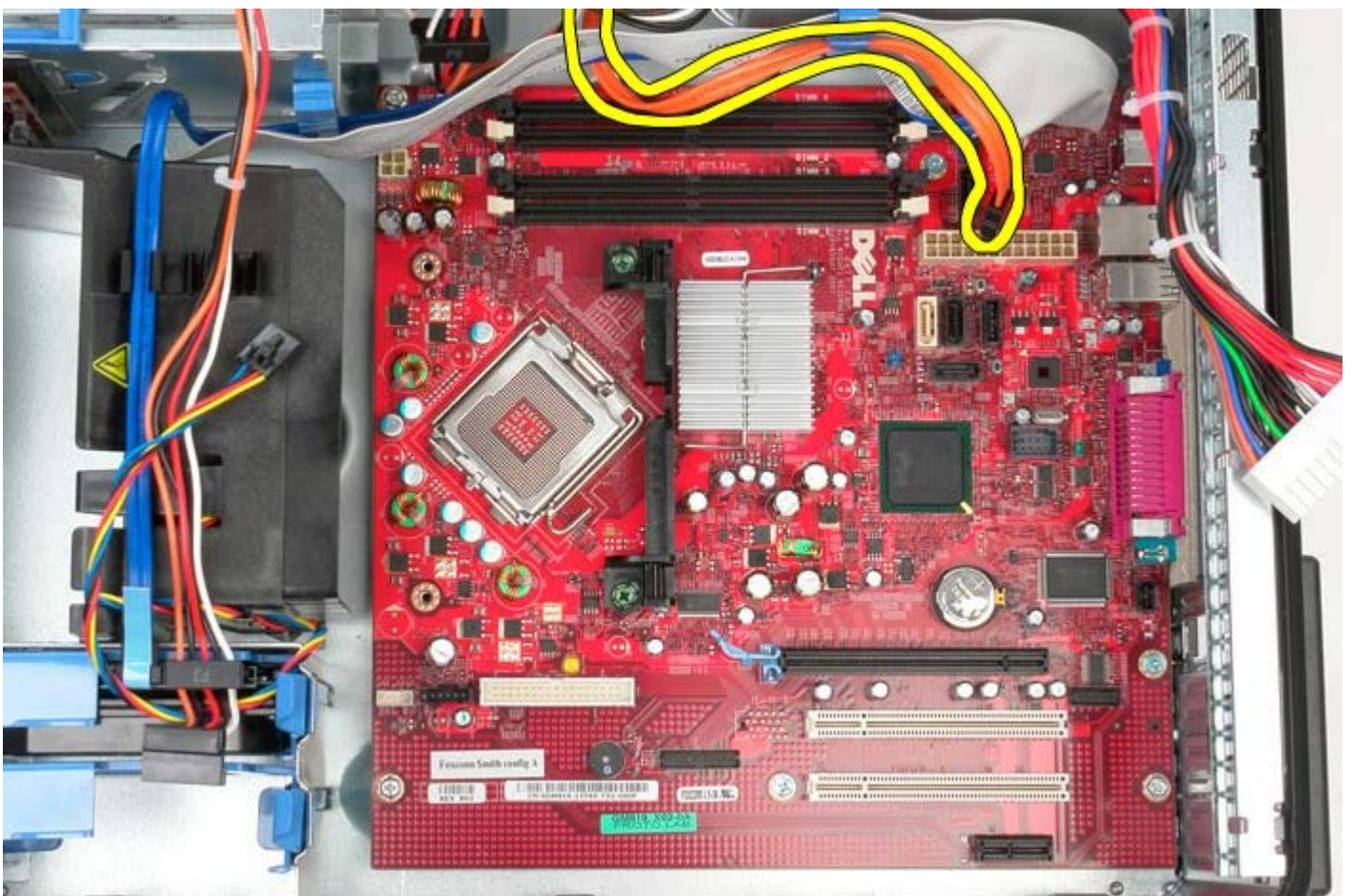


8. Lepaskan kabel data drive optis dari board sistem.



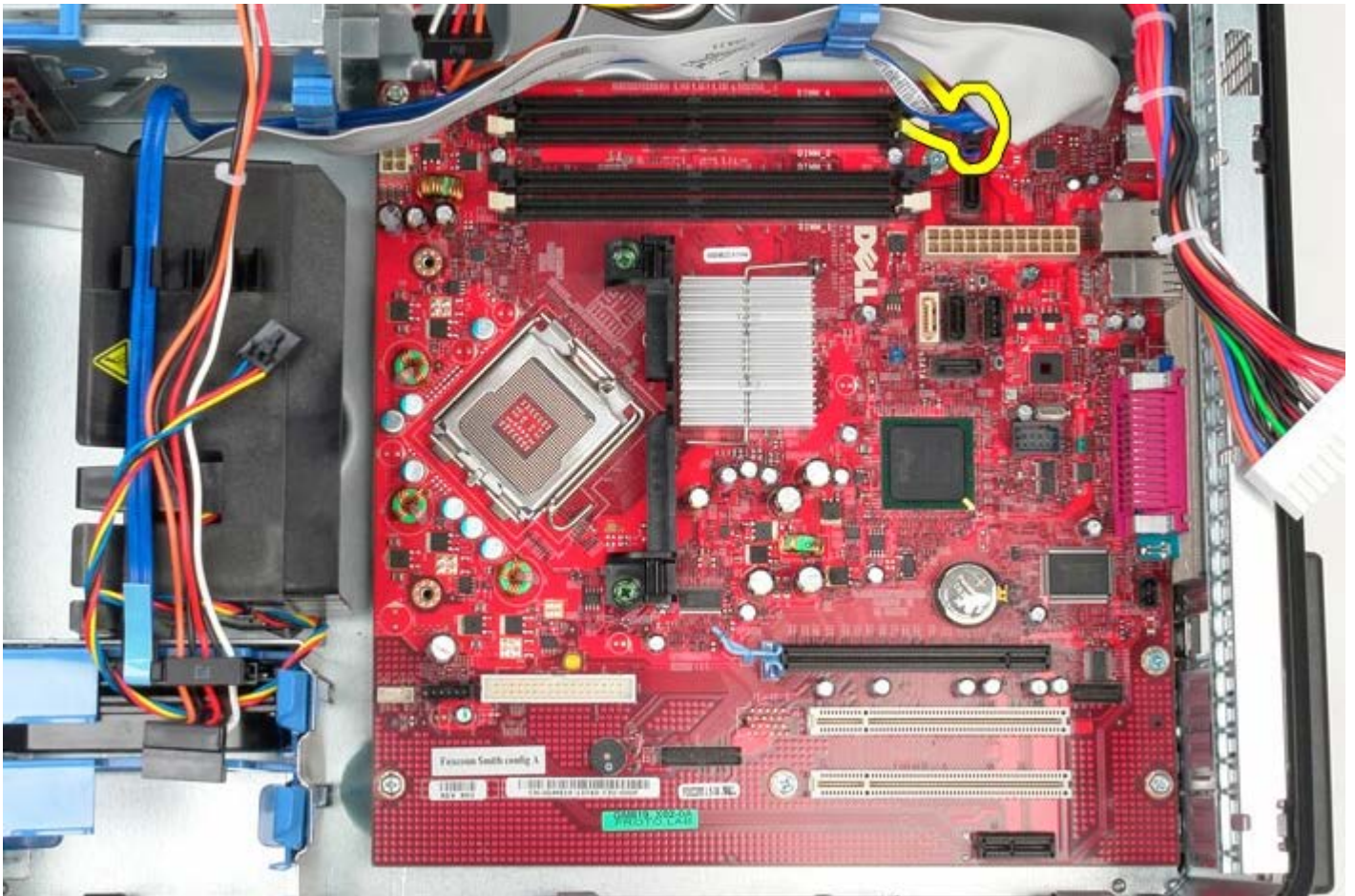


9. Pindahkan kabel data drive optis agar tidak menghalangi.

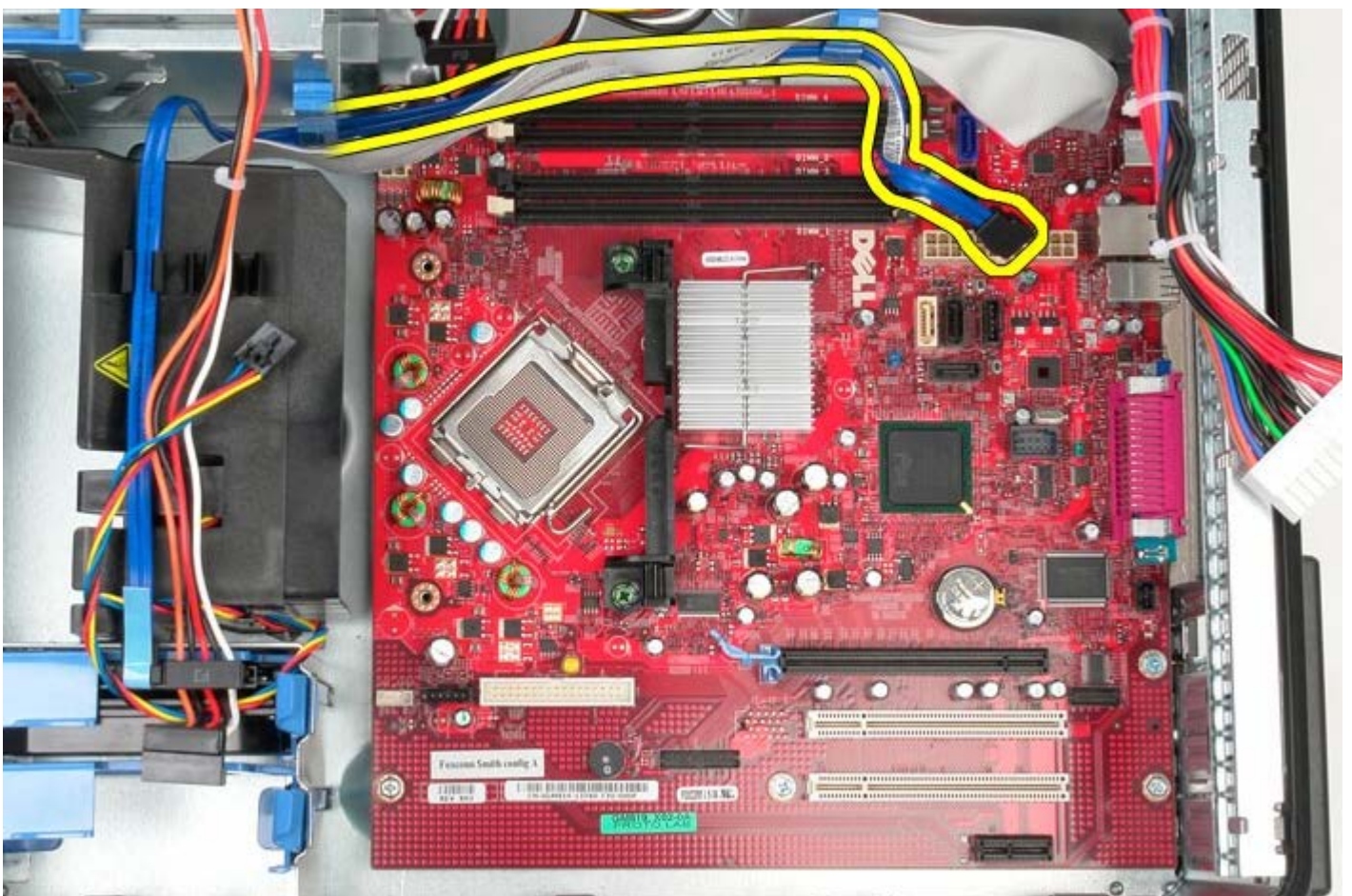


10. Lepaskan koneksi kabel data hard disk dari board sistem.



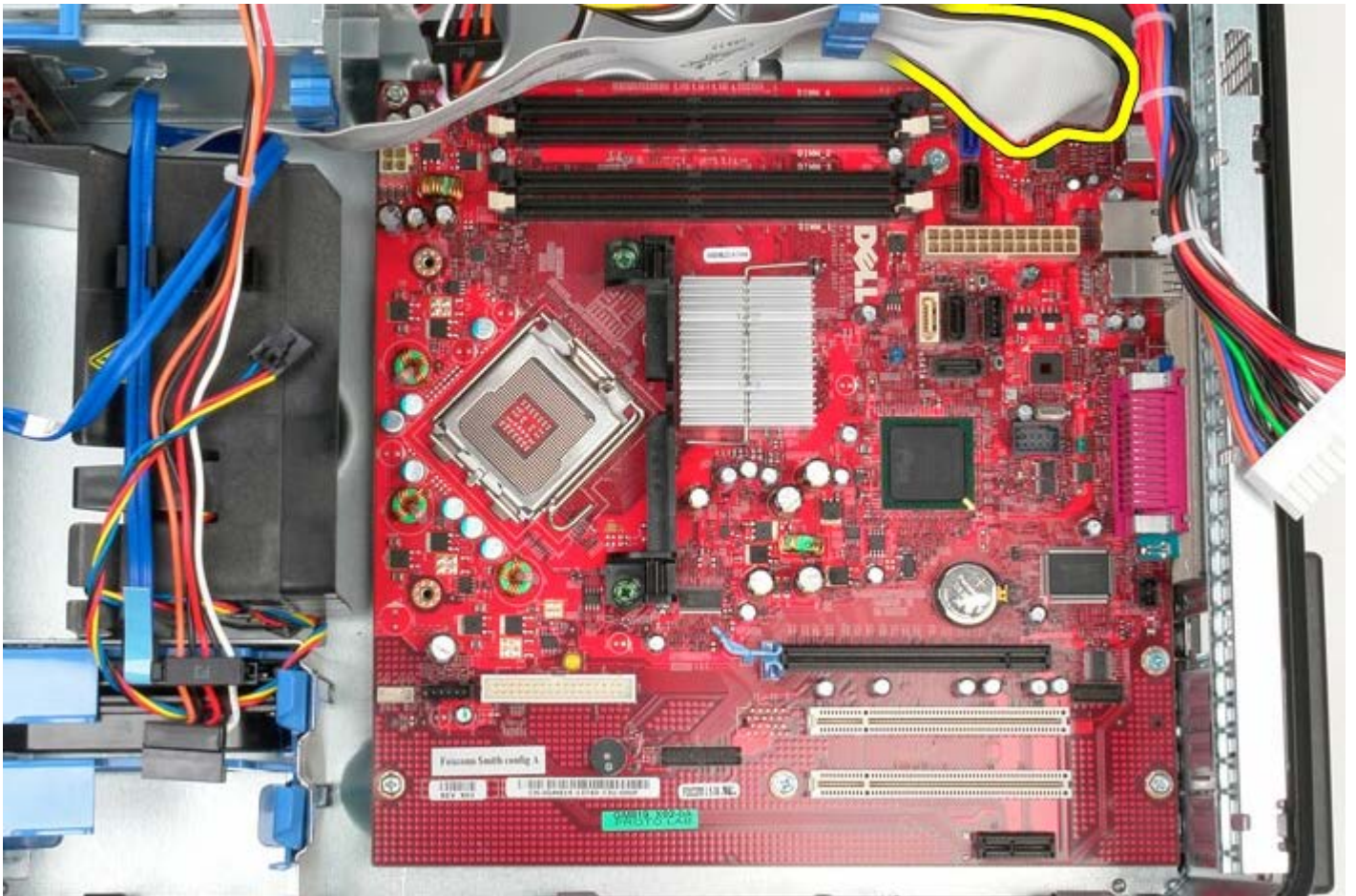


11. Pindahkan kabel data hard disk agar tidak menghalangi.

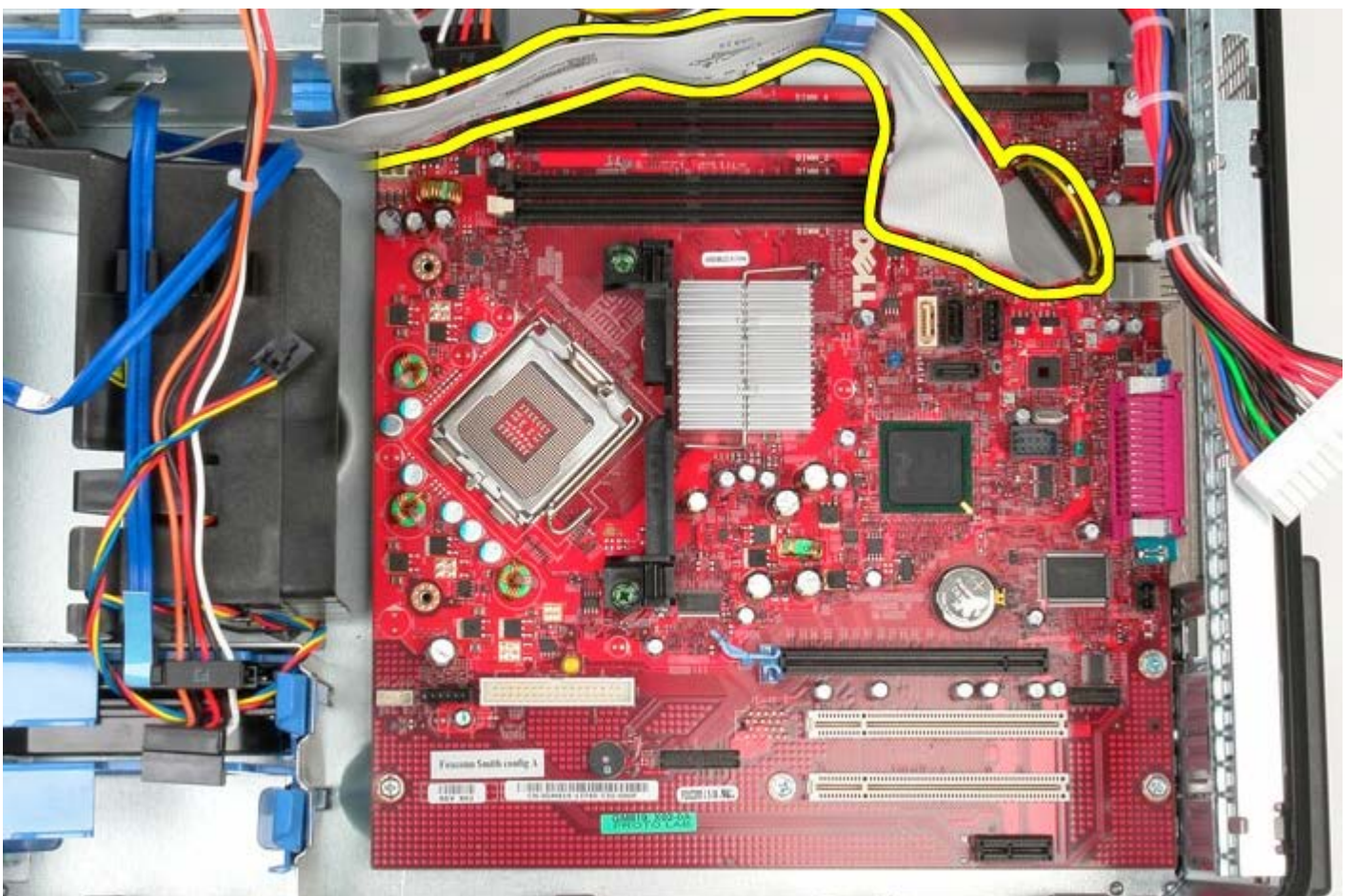


12. Lepaskan kabel data IO-kabel data panel dari board sistem.



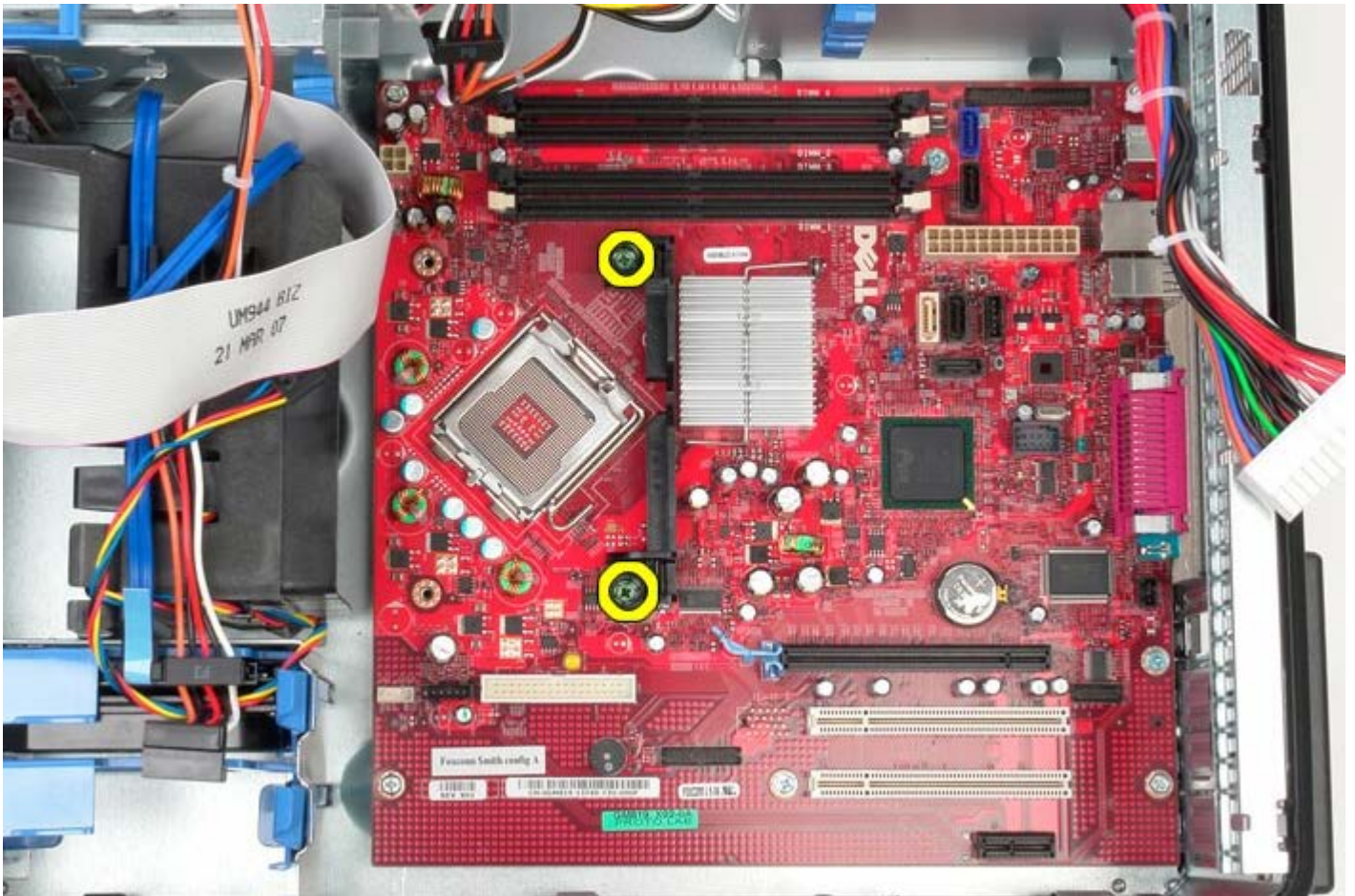


13. Pindahkan kabel panel-IO agar tidak menghalangi.

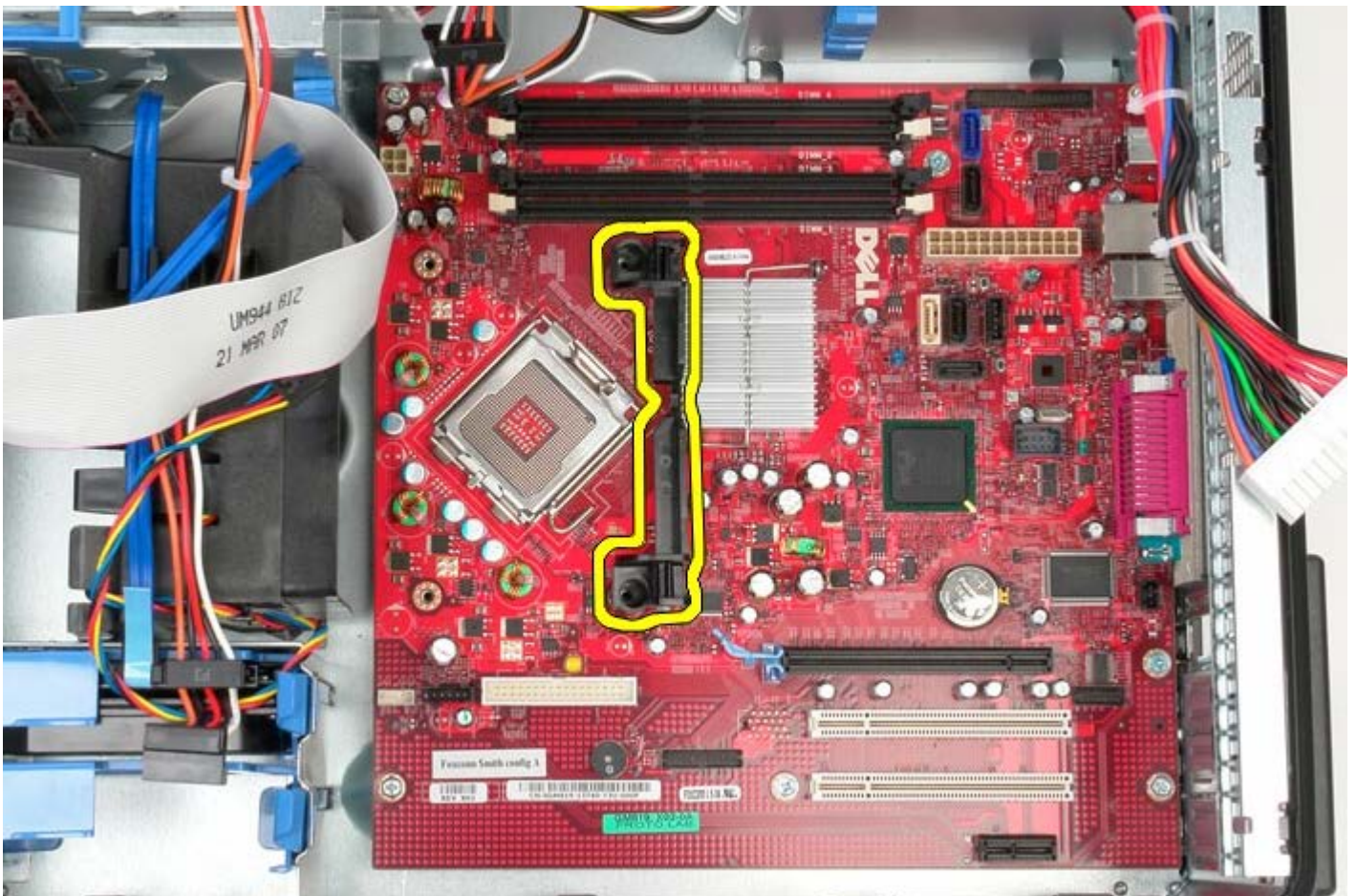


14. Lepaskan kedua sekrup yang menahan braket unit pendingin ke board sistem.



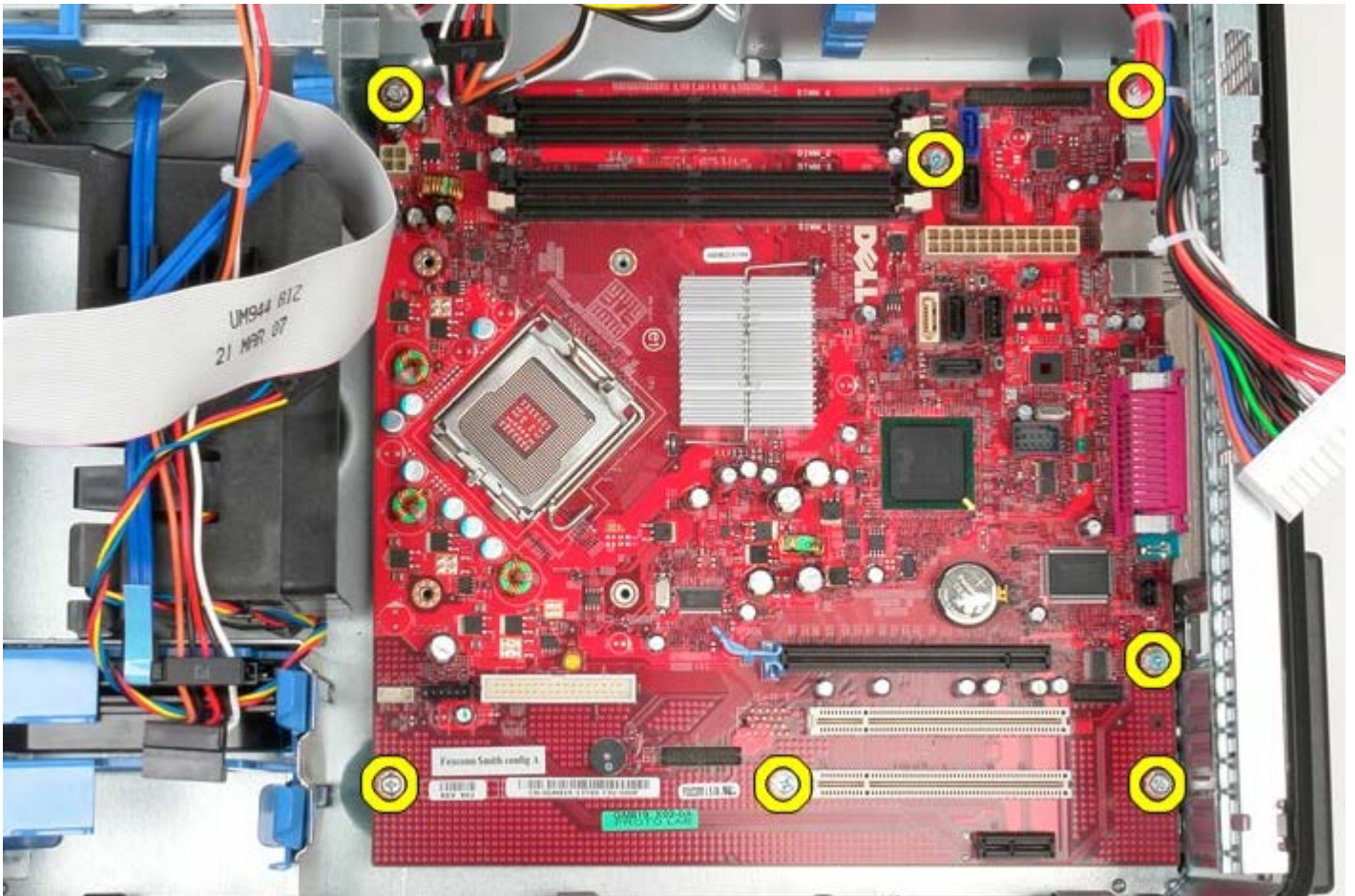


15. Lepaskan braket unit pendingin dari sistem.

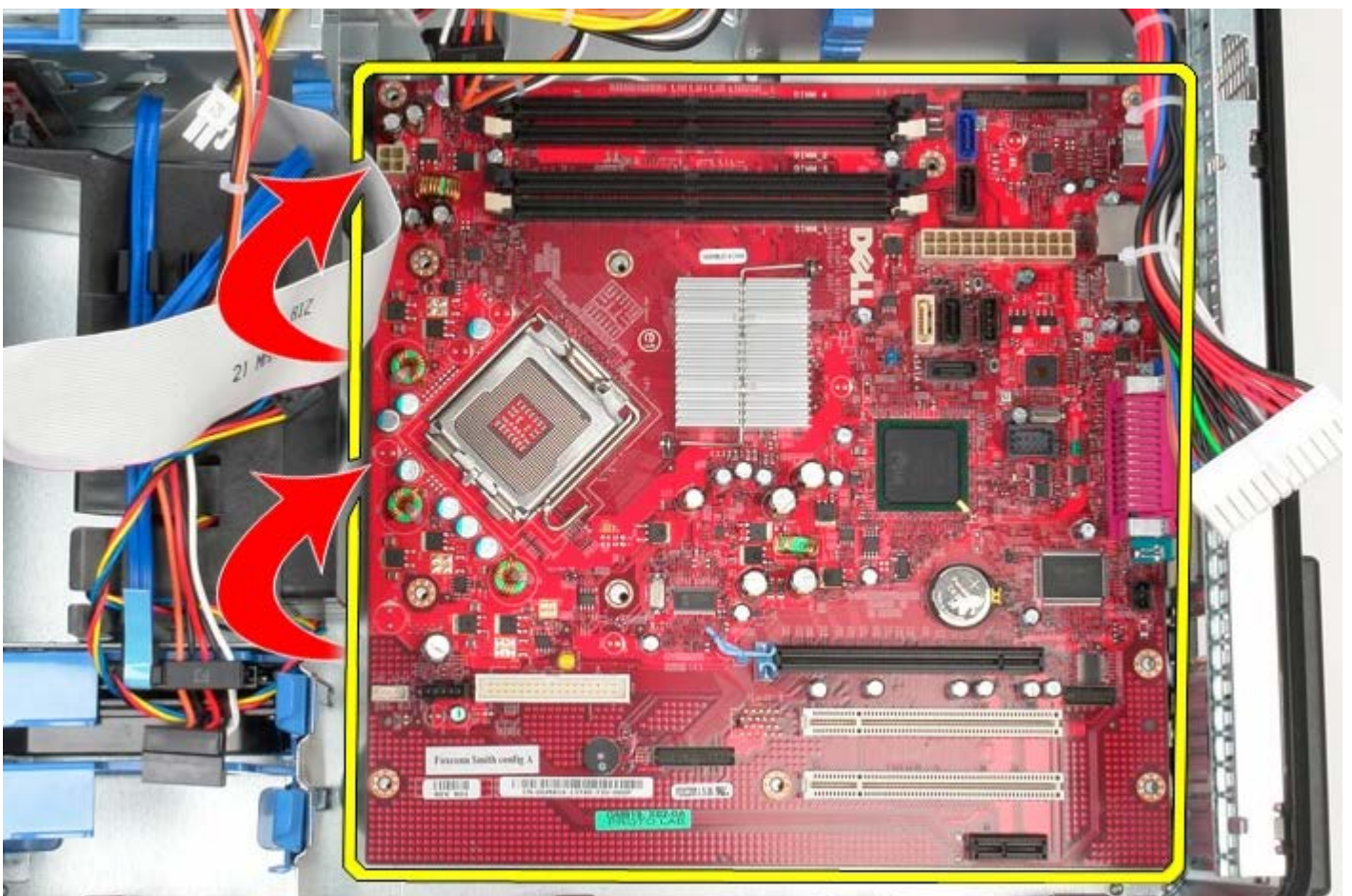


16. Lepaskan ketujuh sekrup yang menahan board sistem ke sasis.





17. Lepaskan board sistem dari sasis.



## Memasang Kembali Papan Sistem

Untuk memasang kembali papan sistem, lakukan langkah-langkah di atas dalam urutan sebaliknya.

[Kembali ke Halaman Daftar Isi](#)