

# Dell OptiPlex 5055 Tower

Manual untuk Pemilik



## Catatan, perhatian, dan peringatan

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

© 2018 Dell Inc. Atau anak-anak perusahaannya. Hak cipta dilindungi undang-undang. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang Dell Inc. atau anak-anak perusahaannya. Merek dagang lainnya mungkin merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

<b>Mengerjakan komputer Anda.....</b>	<b>6</b>
Petunjuk keselamatan.....	6
Mematikan komputer.....	6
Mematikan komputer Anda — Windows 10.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
<b>2 Sasis.....</b>	<b>8</b>
Tampilan chassis depan.....	8
Tampilan sasis belakang – Radeon R7 A series APU.....	9
<b>3 Melepaskan dan memasang komponen.....</b>	<b>10</b>
Alat bantu yang direkomendasikan.....	10
Penutup belakang.....	10
Melepaskan penutup.....	10
Memasang penutup.....	12
Bezel Depan.....	12
Melepaskan bezel depan.....	12
Memasang bezel depan.....	14
Pintu panel depan.....	14
Membuka pintu panel depan.....	14
Perangkat penyimpanan.....	15
Melepaskan unit hard disk 3,5–inci.....	15
Melepaskan unit hard disk 2,5–inci.....	19
Drive optik.....	21
Melepaskan drive optik.....	21
Memasang drive optik.....	23
M.2 PCIe SSD.....	23
Melepaskan SSD M.2 PCIe opsional.....	23
Memasang SSD M.2 PCIe opsional.....	24
Kartu SD.....	25
Melepaskan pembaca kartu SD.....	25
Memasang pembaca kartu SD.....	26
Modul memori.....	26
Melepaskan modul memori.....	26
Memasang modul memori.....	26
kartu Ekspansi.....	27
Melepaskan kartu ekspansi PCIe.....	27
Memasang kartu ekspansi PCIe.....	28
Unit catu daya.....	28
Melepaskan unit catu daya – PSU.....	28
Memasang unit catu daya – PSU.....	30
Sakelar intrusi.....	30

Melepaskan switch intrusi.....	31
Memasang Switch Intrusi.....	31
Sakelar daya.....	32
Melepaskan sakelar daya.....	32
Memasang sakelar daya.....	33
Speaker.....	33
Melepaskan speaker.....	33
Memasang Speaker.....	35
Baterai sel berbentuk koin.....	35
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	35
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	36
Rakitan unit pendingin.....	37
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	37
Memasang rakitan unit pendingin.....	38
Prosesor.....	38
Melepaskan Prosesor.....	38
Memasang prosesor.....	39
Kipas Sistem.....	40
Melepaskan kipas sistem.....	40
Memasang kipas sistem.....	41
Board sistem.....	41
Melepaskan board sistem.....	41
Memasang board sistem.....	45
<b>4 Teknologi dan komponen.....</b>	<b>47</b>
AMD PT B350.....	47
AMD B350.....	47
Spesifikasi.....	47
AMD Radeon R7 M450.....	48
Spesifikasi Utama.....	48
AMD Radeon R5 M430.....	48
Spesifikasi Utama.....	48
Fitur USB.....	49
USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	49
Kecepatan.....	49
Aplikasi.....	50
Kompatibilitas.....	50
DDR4.....	51
Rincian DDR4.....	51
Kesalahan pada memori.....	52
<b>5 System setup (Pengaturan sistem).....</b>	<b>53</b>
Ikhtisar BIOS.....	53
Menu Boot.....	53
Opsi Pengaturan Sistem.....	53
Spesifikasi.....	60



**6 Pemecahan Masalah..... 64**  
    Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)..... 64



# Mengerjakan komputer Anda

## Petunjuk keselamatan



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

- 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:** Lepaskan sambungan semua sumber daya sebelum membuka penutup komputer atau panel. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkannya ke sumber daya.
- ⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan 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:** Banyak perbaikan yang hanya dapat dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang diperbolehkan dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan akibat servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak tercakup dalam jaminan. Bacalah dan ikuti instruksi keamanan yang disertakan bersama produk.
- ⚠ PERHATIAN:** Untuk menghindari sengatan listrik, bumikan diri Anda dengan menggunakan gelang antistatis atau dengan secara berkala menyentuh permukaan logam yang tidak dicat pada saat yang sama ketika menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.
- ⚠ PERHATIAN:** Tangani semua komponen dan kartu dengan hati-hati. Jangan sentuh komponen atau bagian 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 mencabut kabel, tarik konektornya atau pada tab tariknya, bukan pada kabel itu sendiri. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan kabel seperti ini, tekan bagian tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda memisahkan konektor, pastikan konektor selalu berada dalam posisi lurus untuk mencegah pin konektor menjadi bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan kedua konektor telah diarahkan dan diluruskan dengan benar.
- ⓘ CATATAN:** Warna komputer dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

## Mematikan komputer

### Mematikan komputer Anda — Windows 10

- ⚠ PERHATIAN:** Untuk menghindari kehilangan data, simpan dan tutup semua file yang terbuka, lalu keluar dari semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer .

- 1 Klik atau ketuk .
- 2 Klik atau ketuk  dan kemudian klik atau ketuk **Shut down (Matikan)**.

**ⓘ CATATAN:** Pastikan komputer dan perangkat yang terpasang telah dimatikan. Jika komputer dan perangkat yang terpasang tidak dimatikan secara otomatis saat Anda menonaktifkan sistem pengoperasian Anda, tekan dan tahan tombol daya selama sekitar 6 detik hingga komputer dinonaktifkan.

## Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer

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

- 1 Pastikan bahwa Anda mengikuti [Instruksi Keselamatan](#).
- 2 Pastikan permukaan tempat Anda bekerja telah bersih dan rata agar penutup komputer tidak tergores.
- 3 Pastikan bahwa Anda mengikuti [Mematikan komputer Anda](#).
- 4 Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer.

**⚠ PERHATIAN:** Untuk melepas kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dahulu, lalu lepaskan kabel dari perangkat jaringan.

- 5 Lepaskan komputer dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
- 6 Tekan dan tahan tombol daya saat koneksi komputer dicabut untuk menghubungkan board sistem ke ground.

**ⓘ CATATAN:** Untuk menghindari sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat secara bersamaan dengan memegang konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.

## Setelah mengerjakan bagian dalam komputer

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

- 1 Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.

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

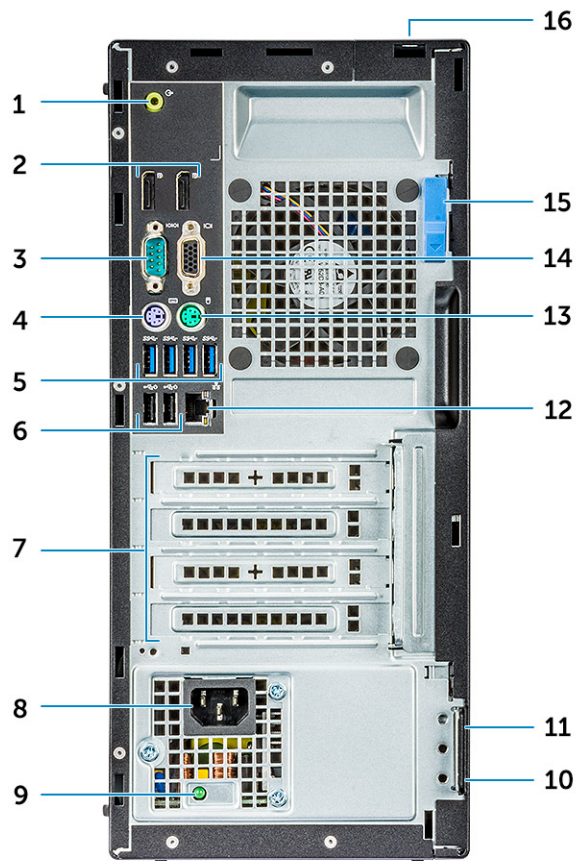
- 2 Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
- 3 Hidupkan komputer Anda.
- 4 Jika diperlukan, periksa kembali bahwa komputer telah bekerja dengan benar dengan menjalankan **Dell Diagnostics**.

## Tampilan chassis depan



- |   |                                 |   |                                |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Tombol daya dan lampu daya      | 2 | Lampu aktivitas hard disk      |
| 3 | Pembaca kartu memori (opsional) | 4 | Drive optik (opsional)         |
| 5 | Port headset                    | 6 | port USB 2.0 dengan PowerShare |
| 7 | Port USB 2.0                    | 8 | Port USB 3.1 Gen1              |

# Tampilan sasis belakang – Radeon R7 A series APU



- |    |                                |    |   |
|----|--------------------------------|----|---|
| 1  | Port jalur keluar              | 2  | DisplayPort                             |
| 3  | Port serial                    | 4  | Port Keyboard PS/2                      |
| 5  | Posrt USB 3.1 Gen1             | 6  | Port USB 2.0 (mendukung Smart Power-On) |
| 7  | Slot kartu ekspansi            | 8  | Port konektor daya                      |
| 9  | Lampu diagnostik catu daya     | 10 | Ring gembok                             |
| 11 | Slot kabel pengaman Kensington | 12 | Port jaringan                           |
| 13 | Port Mouse PS/2                | 14 | Port konektor VGA (opsional)            |
| 15 | Kait pelepas                   | 16 | Slot kunci penutup kabel                |

# Melepaskan dan memasang komponen

Bagian ini menyediakan informasi yang mendetail tentang cara melepaskan atau memasang komponen dari komputer Anda.

## Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

- Obeng minus kecil
- Obeng Phillips #1
- Pencungkil plastik kecil

## Penutup belakang

### Melepaskan penutup

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Untuk melepaskan penutup:
  - a Geser tab warna biru untuk melepaskan penutup dari komputer [1].
  - b Geser penutup ke arah bagian belakang komputer [2].



3 Angkat penutup untuk melepaskannya dari komputer.



## Memasang penutup

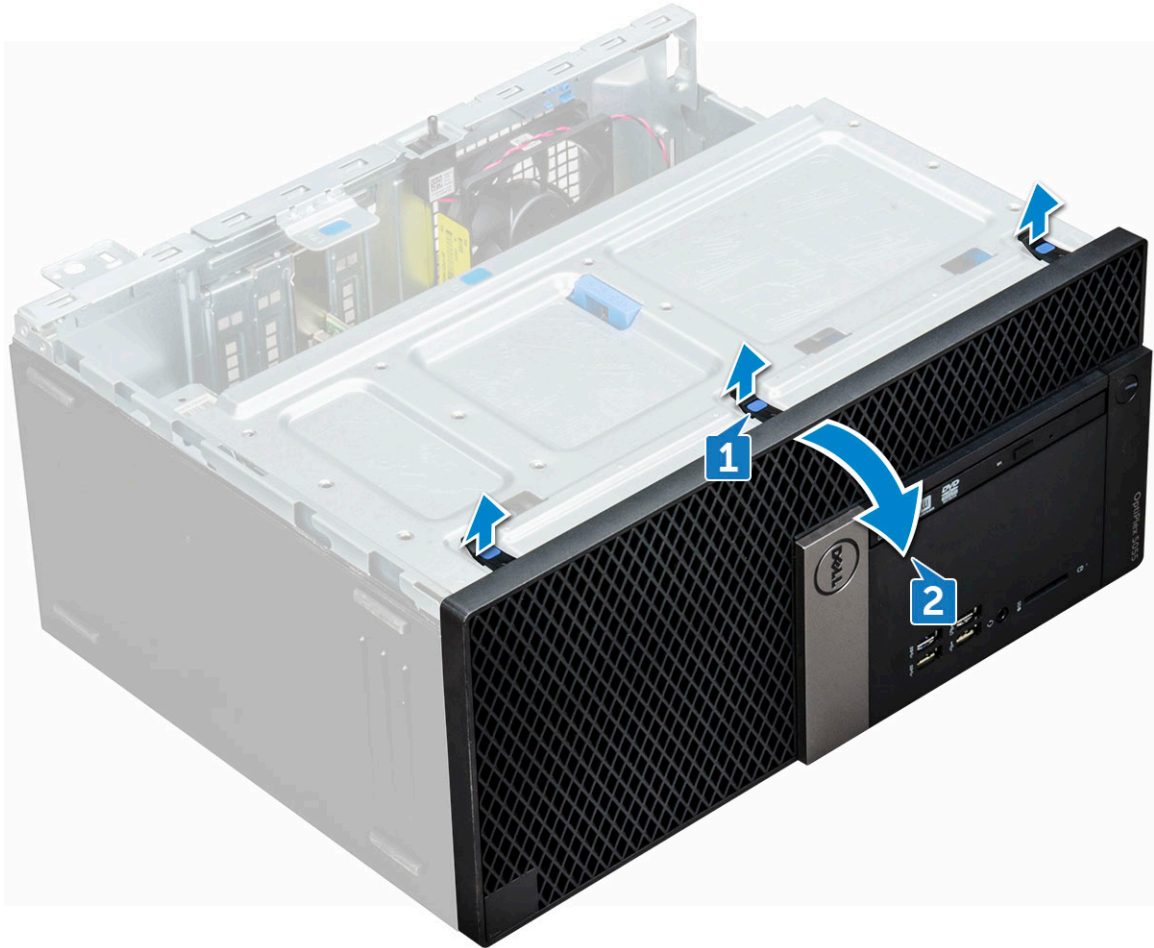
- 1 Tempatkan penutup pada komputer dan geser penutup tersebut ke arah depan hingga terdengar bunyi klik tanda telah terpasang dengan benar.
- 2 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Bezel Depan

### Melepaskan bezel depan

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan [penutup](#).
- 3 Untuk melepaskan bezel depan:
  - a Angkat tab untuk melepaskan bezel depan dari chassis [1].
  - b Dorong bezel keluar dari chassis [2].

**ⓘ | CATATAN:** Pastikan tab di bagian bawah bezel juga dilepaskan sebelum mengangkat bezel.



4 Angkat bezel depan untuk melepaskannya dari komputer.



## Memasang bezel depan

- 1 Posisikan bezel untuk menyelaraskan dengan penahan tab di dasar rangka chassis.
- 2 Tekan bezel sampai tab masuk ke tempatnya, ditandai dengan bunyi klik.
- 3 Pasang penutup.
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Pintu panel depan

### Membuka pintu panel depan

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan

**PERHATIAN:** Pintu panel depan terbuka hanya sampai batas tertentu. Lihat gambar tercetak di pintu panel depan untuk tingkat maksimum yang diijinkan.

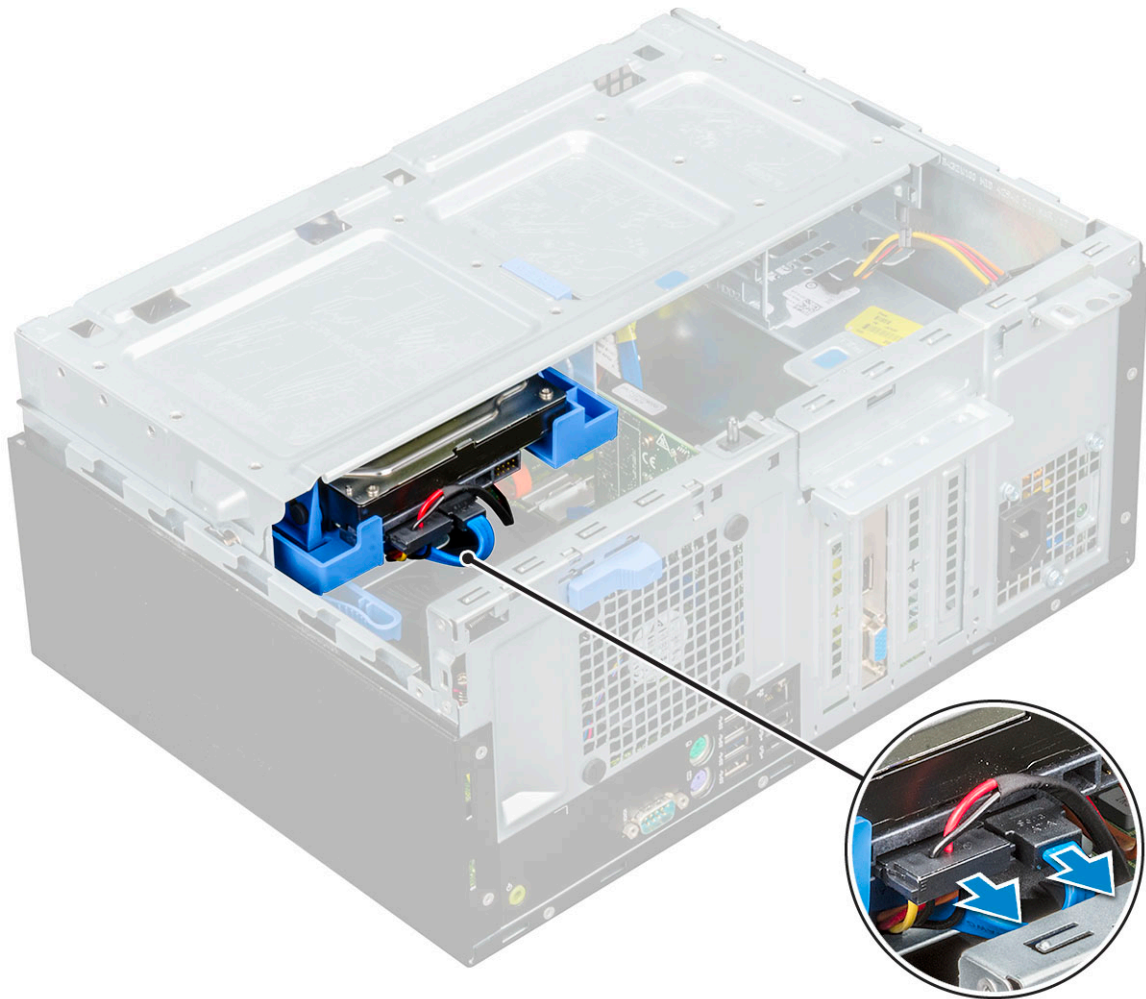
- 3 Tarik pintu panel depan untuk membukanya.



## Perangkat penyimpanan

### Melepaskan unit hard disk 3,5–inci

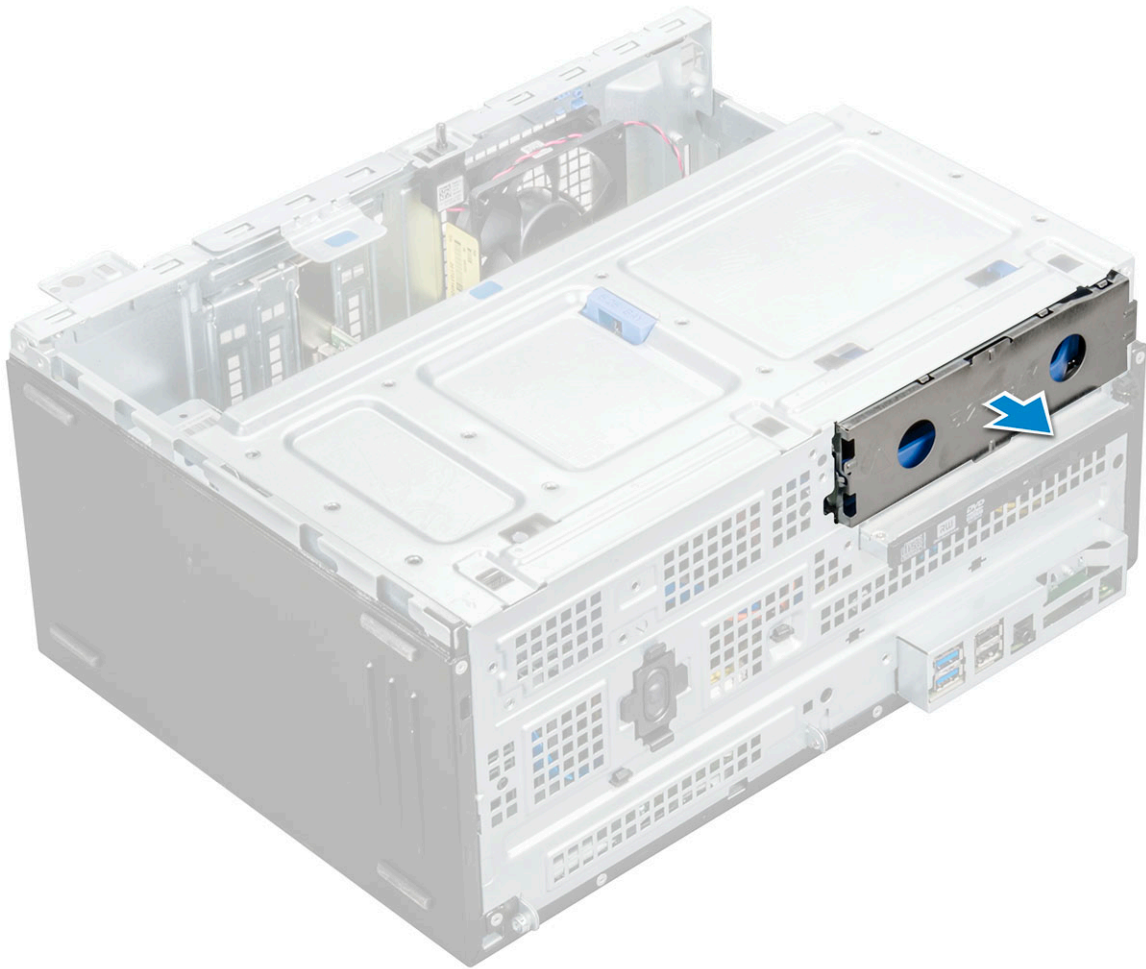
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a [penutup](#)
  - b [bezel depan](#)
- 3 Untuk melepaskan unit hard disk:
  - a Lepaskan sambungan kabel unit hard disk dari konektor pada hard disk.



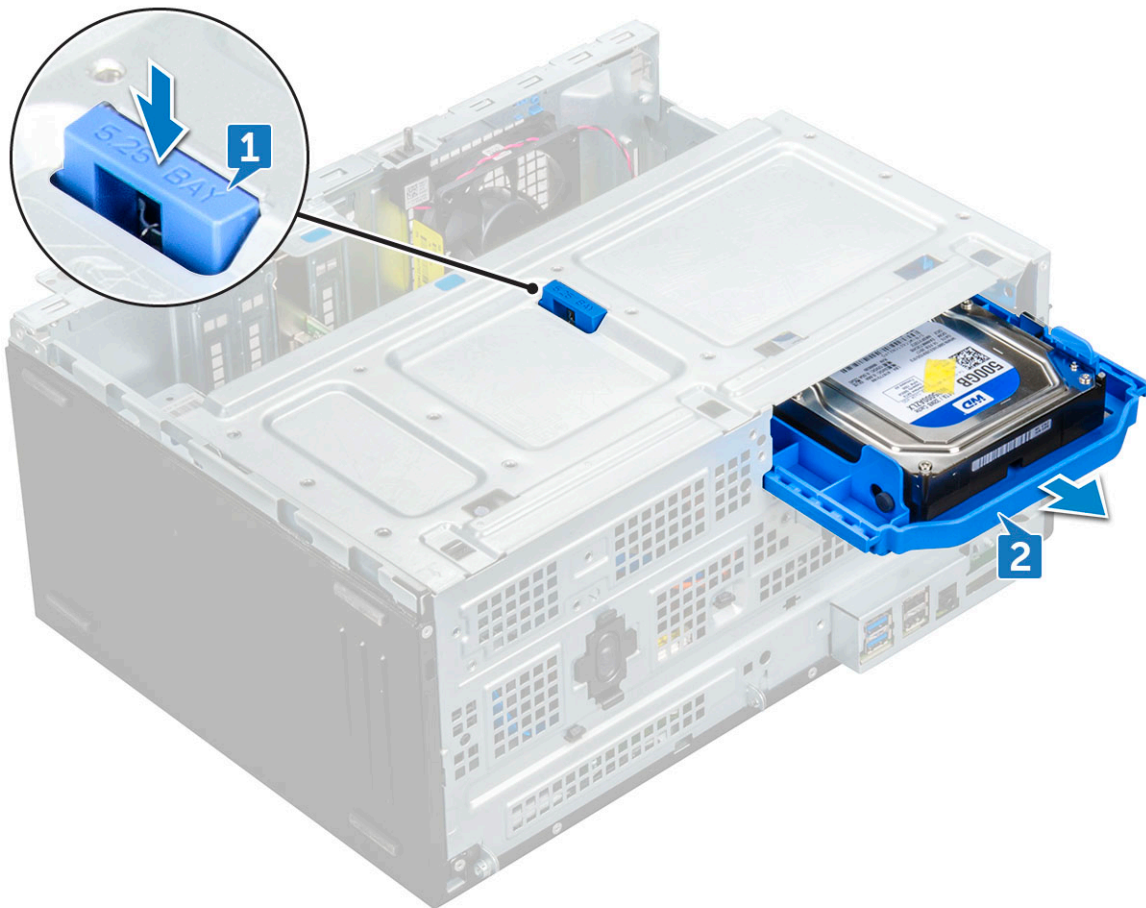
**CATATAN:**

Lepaskan kabel dari klip dari sangkar drive.

- b Geser pintu panel depan.
- c Melepaskan pelat metal.



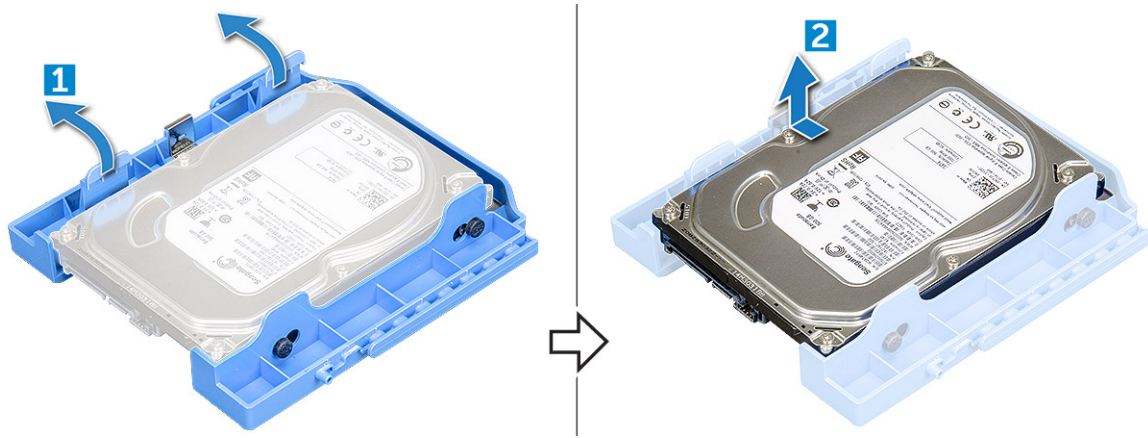
- d Tekan tab biru [1] dan tarik unit hard disk dari komputer [2].



**① CATATAN:** Tab mungkin menunjukkan 5,25 inci karena Anda juga dapat memasang hard disk 5,25 inci di bay drive yang sama.

## Melepaskan unit hard disk 3,5–inci dari brakcet hard disk

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
  - c unit hard drive
- 3 Untuk melepaskan bracket hard disk:
  - a Tarik salah satu sisi dari bracket hard disk untuk melepaskan pin pada bracket dari slot pada hard disk [1].
  - b Angkat hard disk keluar dari bracket hard disk [2].



## Memasang unit hard disk 3,5–inci ke dalam bracket hard disk

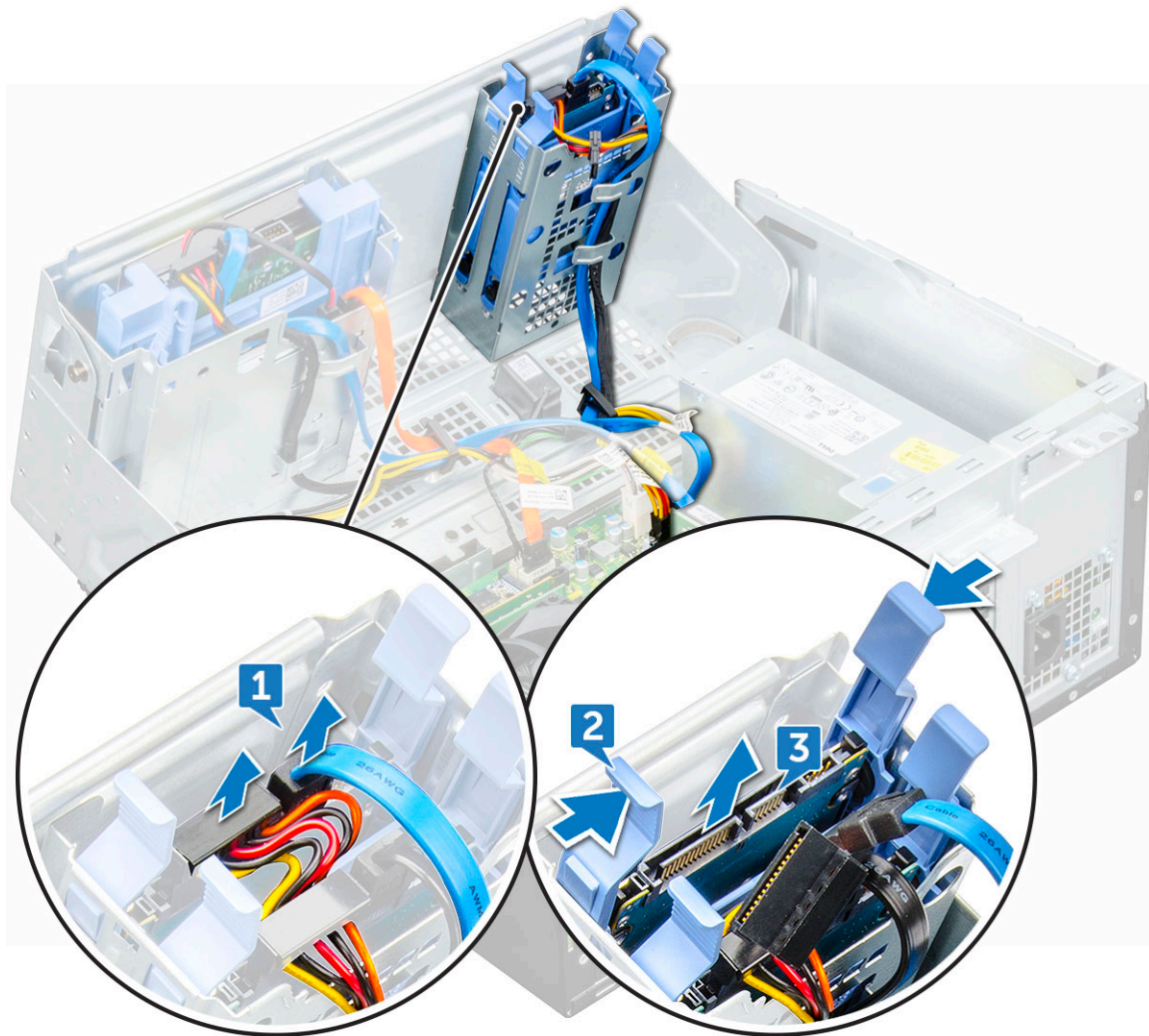
- 1 Tekuk sisi lain dari bracket hard disk, untuk menyejajarkan dan memasukkan pin pada bracket tersebut ke dalam hard disk.
- 2 Masukkan hard disk ke dalam bracket hard disk hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
- 3 Pasang:
  - a unit hard drive
  - b bezel depan
  - c penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Melepaskan unit hard disk 3,5–inci

- 1 Masukkan unit hard disk ke dalam sloy pada komputer hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
- 2 Tempatkan pelat metal.
- 3 Sambungkan kabel SATA dan kabel daya ke konektor pada hard disk.
- 4 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

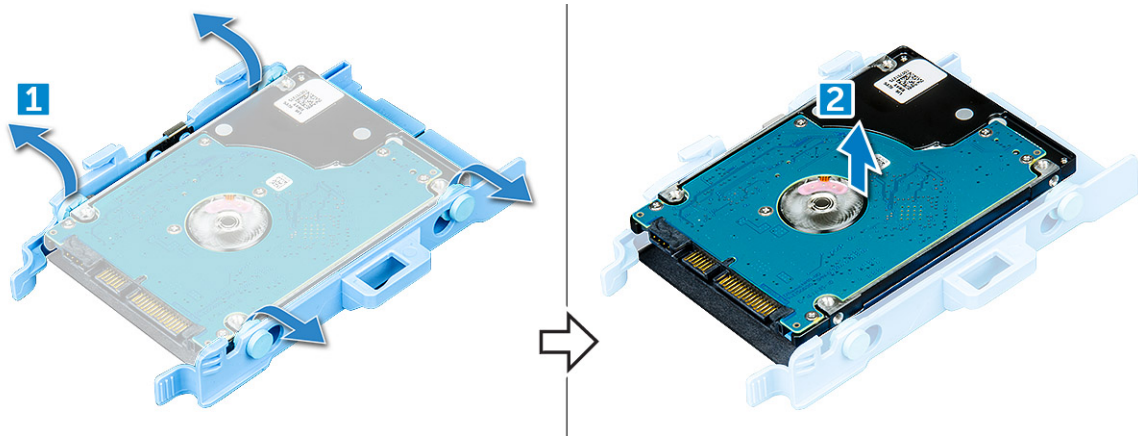
## Melepaskan unit hard disk 2,5–inci

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan unit hard disk:
  - a Lepaskan sambungan kabel unit hard disk dari konektor pada hard disk [1].
  - b Tekan tab logam biru pada kedua sisi [2] dan tarik unit hard disk keluar dari komputer [3].



## Melepaskan unit hard disk 2,5–inci dari brakcet hard disk

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
  - c Unit hard disk 2,5 inci
- 3 Untuk melepaskan bracket hard disk:
  - a Tarik salah satu sisi dari bracket hard disk untuk melepaskan pin pada bracket dari slot pada hard disk [1].
  - b Angkat hard disk keluar dari bracket hard disk [2].



## Memasang unit hard disk 2,5–inci ke dalam bracket hard disk

- 1 Tekuk sisi lain dari bracket hard disk, untuk menyejajarkan dan memasukkan pin pada bracket tersebut ke dalam hard disk.
- 2 Masukkan hard disk ke dalam bracket hard disk hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
- 3 Pasang:
  - a Unit hard disk 2,5 inci
  - b bezel depan
  - c penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Melepaskan unit hard disk 2,5–inci

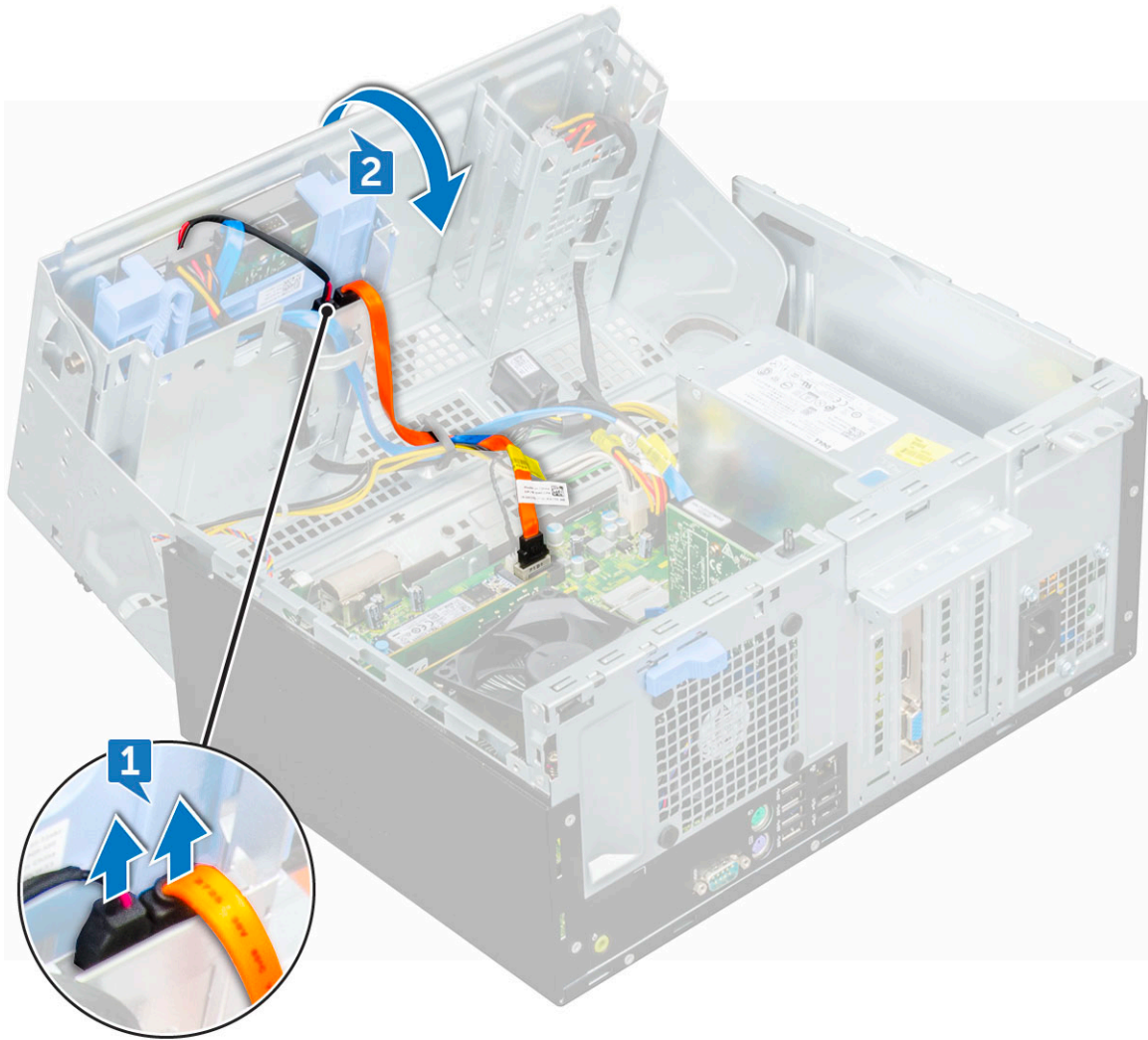
- 1 Masukkan unit hard disk ke dalam slot pada komputer hingga terpasang ke tempatnya ditandai dengan bunyi klik.
- 2 Tutup pintu panel depan.
- 3 Sambungkan kabel SATA dan kabel daya ke konektor pada hard disk.
- 4 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

# Drive optik

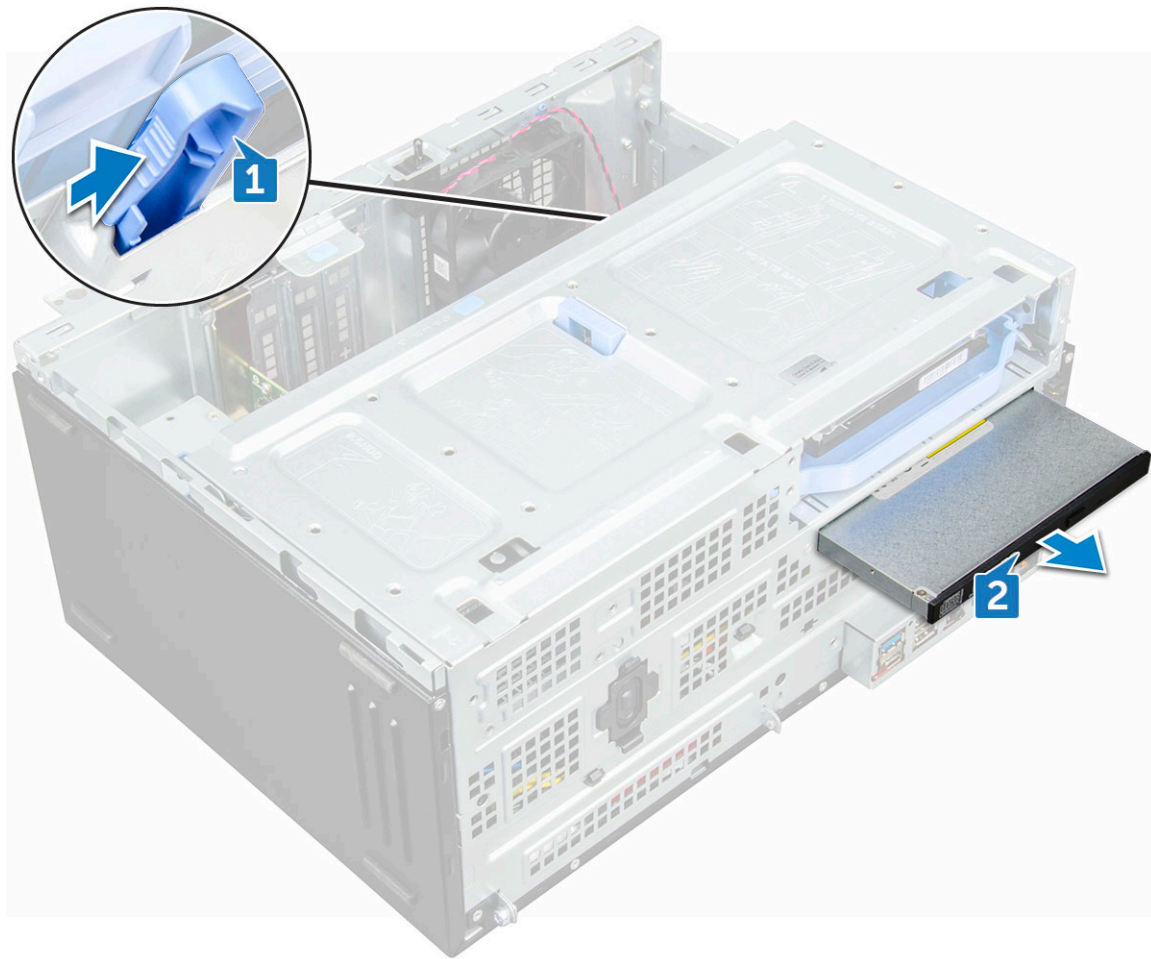
## Melepaskan drive optik

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan unit drive optik:
  - a Lepaskan sambungan kabel data dan kabel daya dari konektor pada unit drive optik [1].
 

**ⓘ CATATAN:** Anda mungkin perlu melepaskan kabel dari tab di bawah sangkar drive agar Anda dapat melepaskan kabel dari konektor.
  - b Tutup pintu panel depan [2].



- c Tekan tab pelepas warna biru [1] dan geser drive optik keluar dari komputer [2].



## Memasang drive optik

- 1 Masukkan drive optik ke dalam bay drive optik sampai terdengar suara klik tanda telah terpasang ke tempatnya.
- 2 Buka [pintu panel depan](#).
- 3 Rutekan kabel data dan kabel daya di bawah sangkar hard disk.
- 4 Sambungkan kabel data dan kabel daya ke konektor pada drive optik.
- 5 Tutup pintu panel depan.
- 6 Pasang:
  - a [bezel depan](#)
  - b [penutup](#)
- 7 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

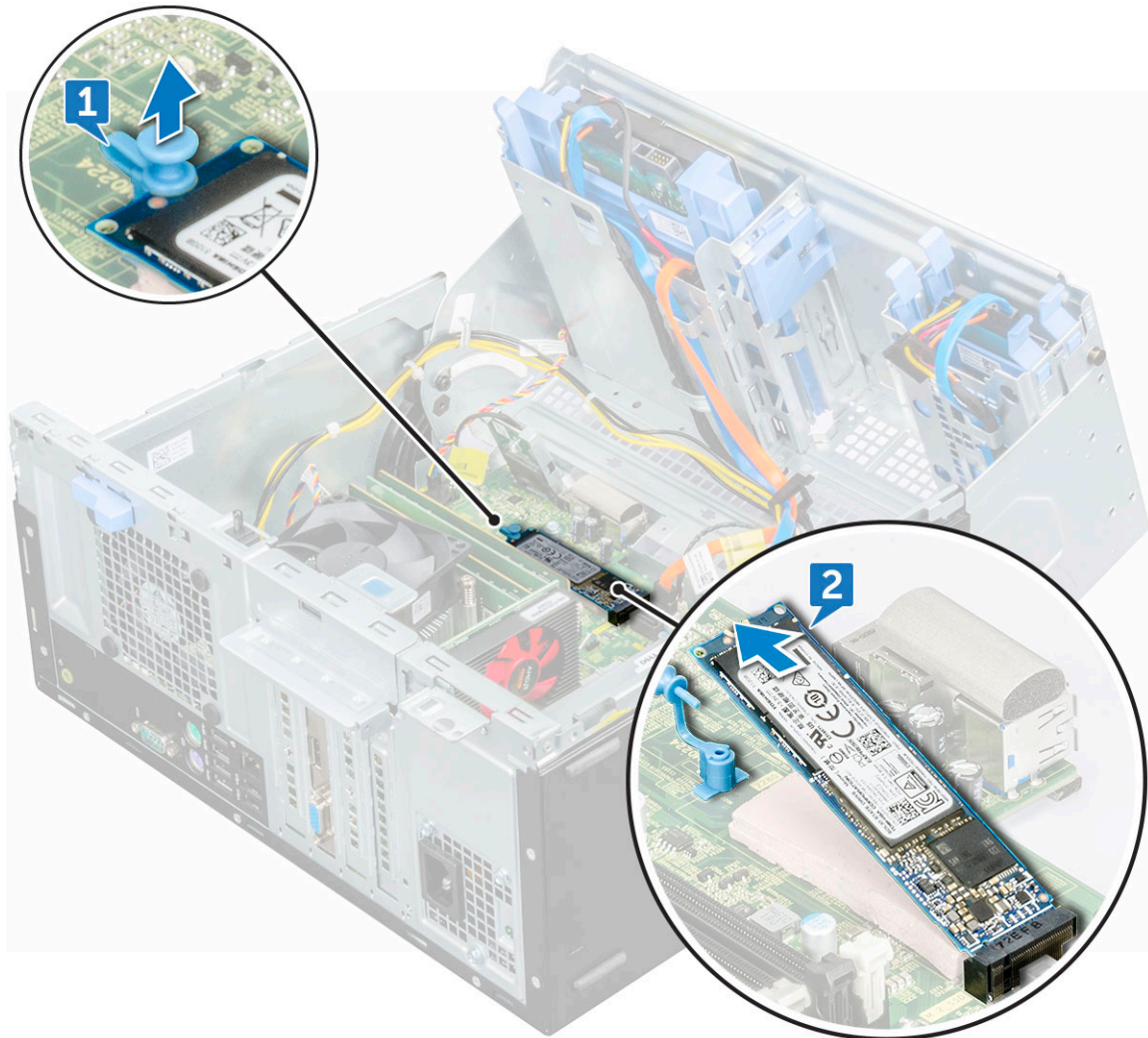
## M.2 PCIe SSD

### Melepaskan SSD M.2 PCIe opsional

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a [penutup](#)
  - b [bezel depan](#)



- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan SSD PCIe M.2:
  - a Tarik tab plastik biru yang menahan SSD PCIe M.2 ke board sistem [1].
  - b Lepaskan sambungan SSD PCIe M.2 dari konektor pada board sistem [2].



## Memasang SSD M.2 PCIe opsional

- 1 Masukkan SSD M.2 PCIe ke konektor
- 2 Tekan pin plastik biru untuk menahan SSD M.2. PCIe
- 3 Tutup pintu panel depan.
- 4 Pasang:
  - a [bezel depan](#)
  - b [penutup](#)
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

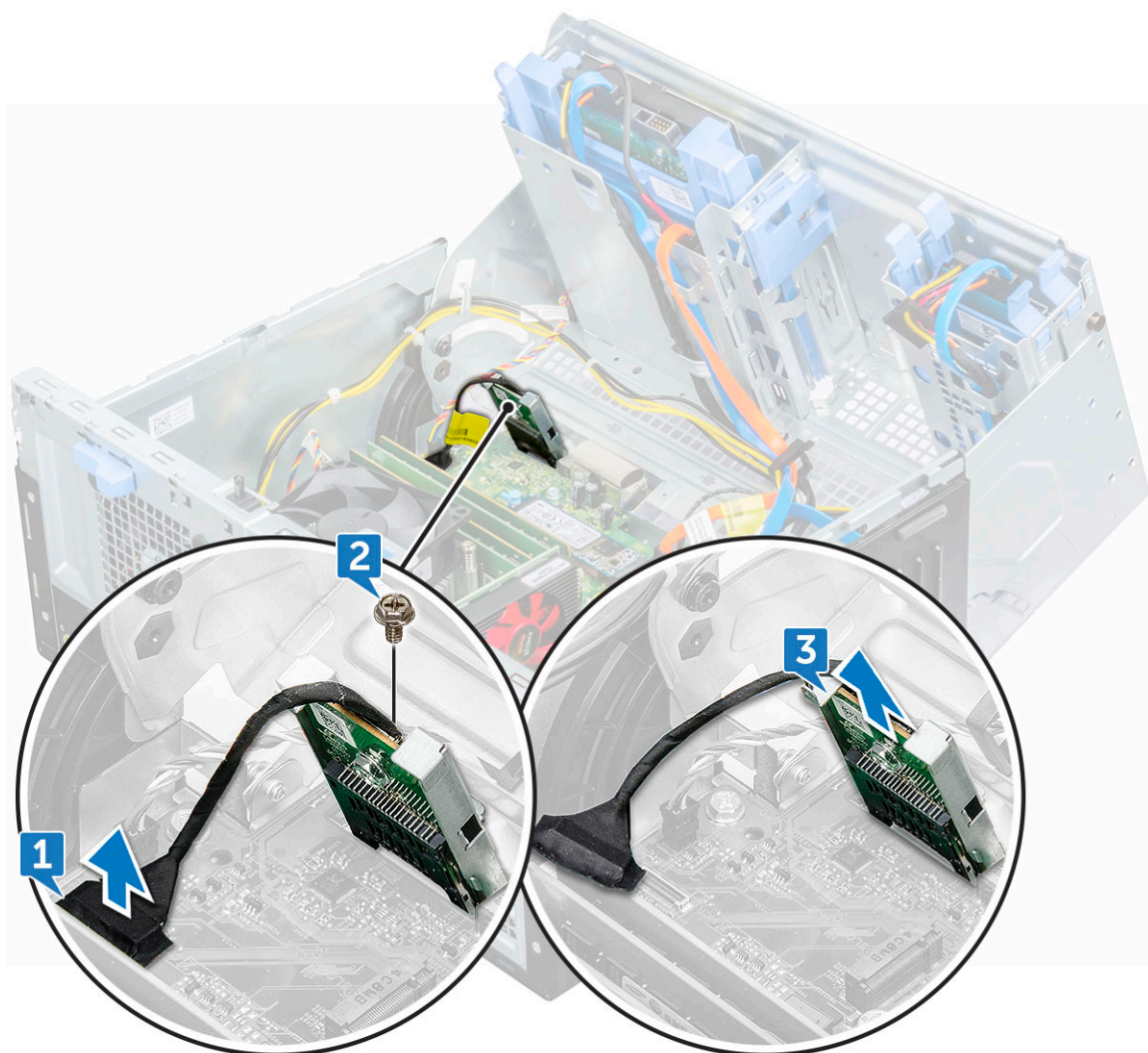
# Kartu SD

## Melepaskan pembaca kartu SD

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan kartu SD:
  - a Lepaskan sambungan kabel pembaca kartu SD dari konektor pada board sistem [1].
  - b Lepaskan sekrup (6+/-1) yang menahan pembaca kartu SD ke pintu panel depan [2].

**ⓘ | CATATAN: Sekrupnya ada di bawah kartu SD.**

- c Angkat pembaca kartu SD keluar dari komputer [3].



## Memasang pembaca kartu SD

- 1 Masukkan pembaca kartu SD ke dalam slot pada board sistem.
- 2 Kencangkan sekrup (6+/-1) untuk menahan pembaca kartu SD ke pintu panel depan.

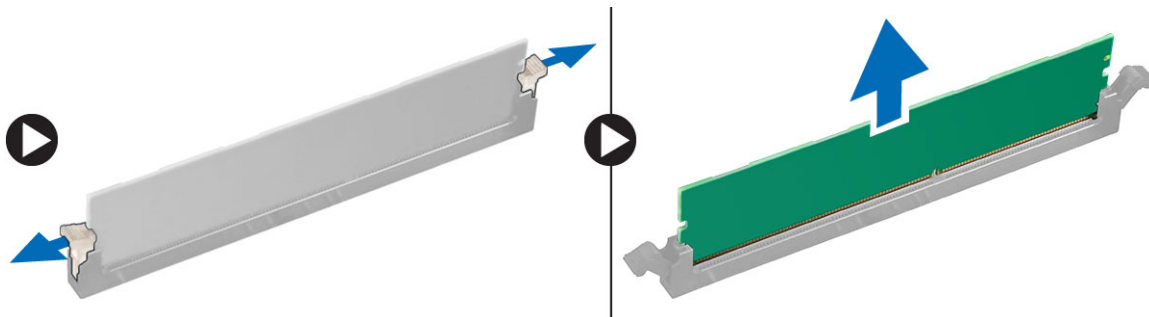
ⓘ **CATATAN: Penahan sekrup ada di bawah pembaca kartu SD.**

- 3 Sambungkan kabel pembaca kartu SD ke konektor pada board sistem.
- 4 Tutup pintu panel depan.
- 5 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Modul memori

### Melepaskan modul memori

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan modul memori:
  - a Dorong tab pada kedua sisi modul memori.
  - b Angkat modul memori dari konektor pada board sistem.



### Memasang modul memori

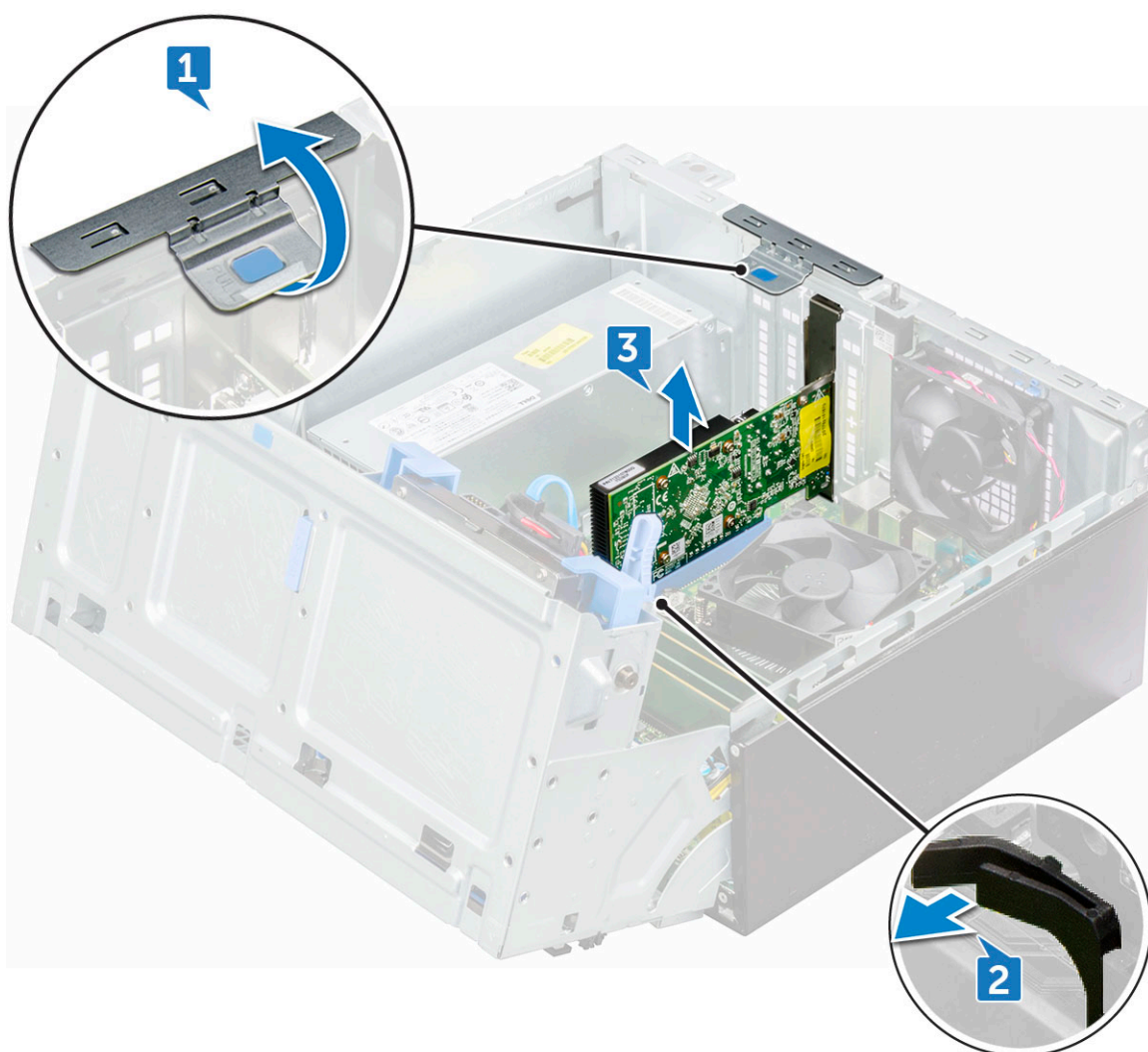
- 1 Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada konektor.
- 2 Masukkan modul memori ke dalam konektor.
- 3 Tekan modul memori sampai tab penahan modul memori tersebut terpasang ke tempatnya, ditandai dengan adanya bunyi klik.
- 4 Tutup pintu panel depan.
- 5 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

# kartu Ekspansi

## Melepaskan kartu ekspansi PCIe

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan kartu ekspansi PCIe:
  - a Tarik kait pelepas untuk membuka kunci kartu ekspansi PCIe [1].
  - b Dorong tab pelepas [2] dan angkat kartu ekspansi PCIe dari komputer [3].

**ⓘ | CATATAN:** Tab pelepas berada di dasar kartu ekspansi.



- 5 Ulangi langkah tersebut untuk melepaskan kartu ekspansi PCIe tambahan.

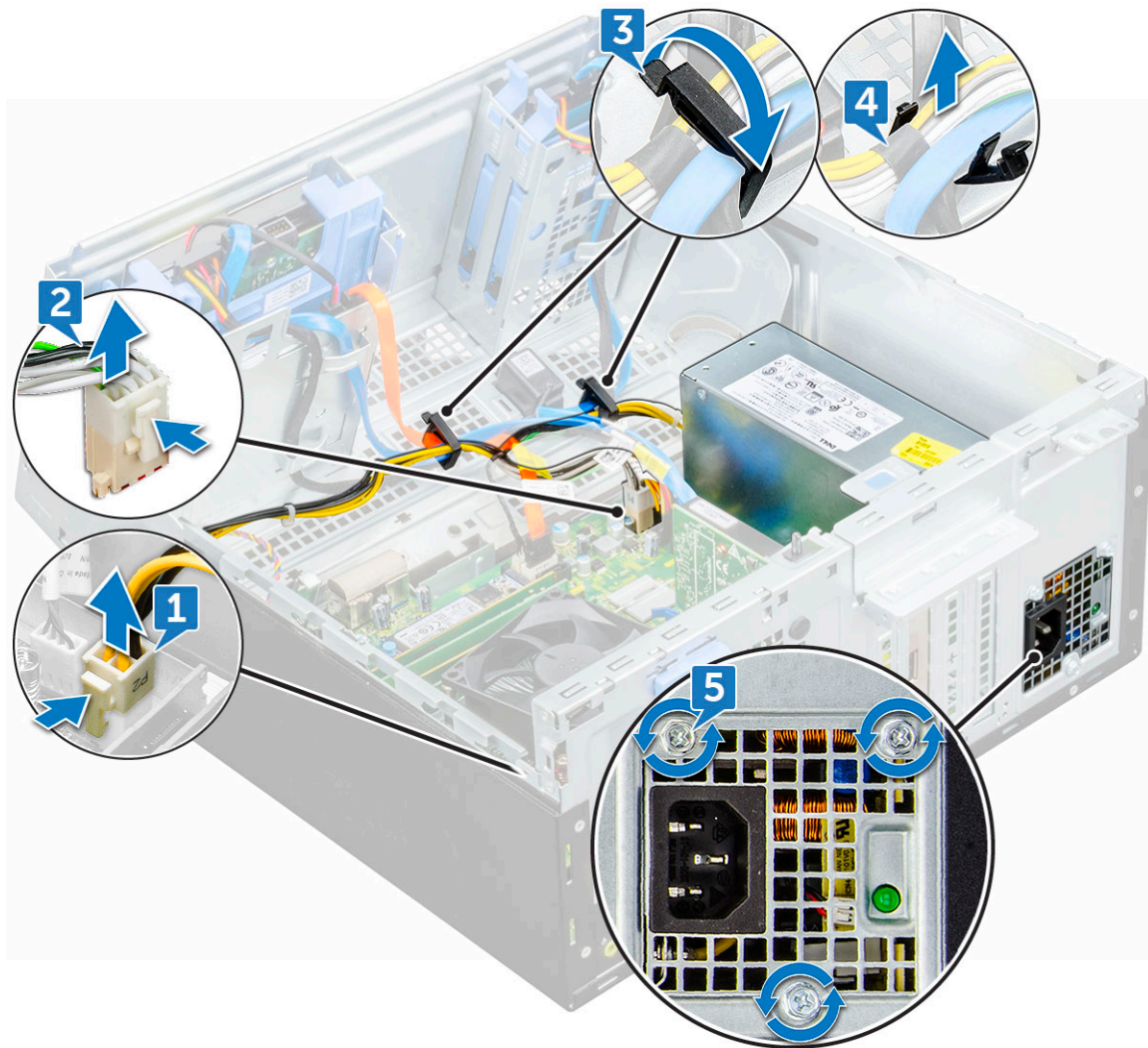
## Memasang kartu ekspansi PCIe

- 1 Tarik kait pelepas ke belakang untuk membuka.
- 2 Masukkan obeng di lubang bracket PCIe dan dorong keras untuk melepaskan bracketnya [2], lalu angkat bracket dari komputer Anda.  
**ⓘ CATATAN: Untuk melepaskan bracket PCIe (2 dan 4), dorong bracket ke atas dari bagian dalam komputer Anda untuk melepaskannya lalu angkat bracket dari komputer Anda.**
- 3 Masukkan kartu ekspansi PCIe ke konektornya pada board sistem.
- 4 Kuatkan kartu ekspansi PCIe dengan menekan kait penahan kartu hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
- 5 Ulangi langkah tersebut untuk memasang kartu ekspansi PCIe tambahan.
- 6 Tutup kait pelepas.
- 7 Tutup pintu panel depan.
- 8 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 9 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Unit catu daya

### Melepaskan unit catu daya – PSU

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan PSU:
  - a Lepaskan sambungan kabel PSU dari konektor pada board sistem [1, 2].
  - b Tarik klip untuk melepaskan kabel dari penahan kabel [3].
  - c Lepaskan perutean kabel PSU dari penahan kabel [4].
  - d Lepaskan sekrup (6+/-1) yang menahan PSU ke komputer [5].

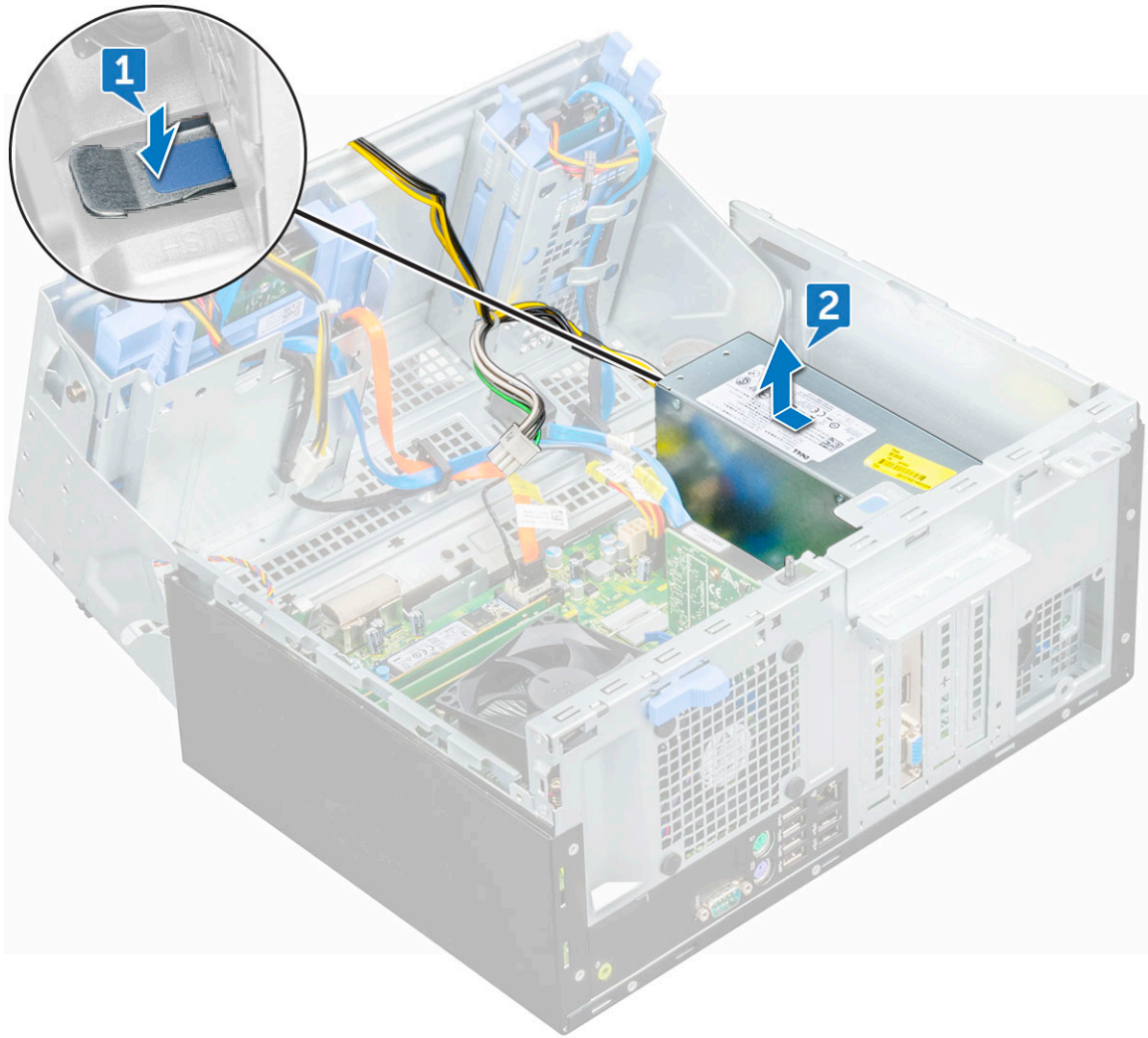


5 Untuk melepaskan PSU:

- a Tekan tab pelepas [1].

**① | CATATAN: Tab pelepas berada di dasar PSU**

- b Geser dan angkat PSU dari komputer [2].



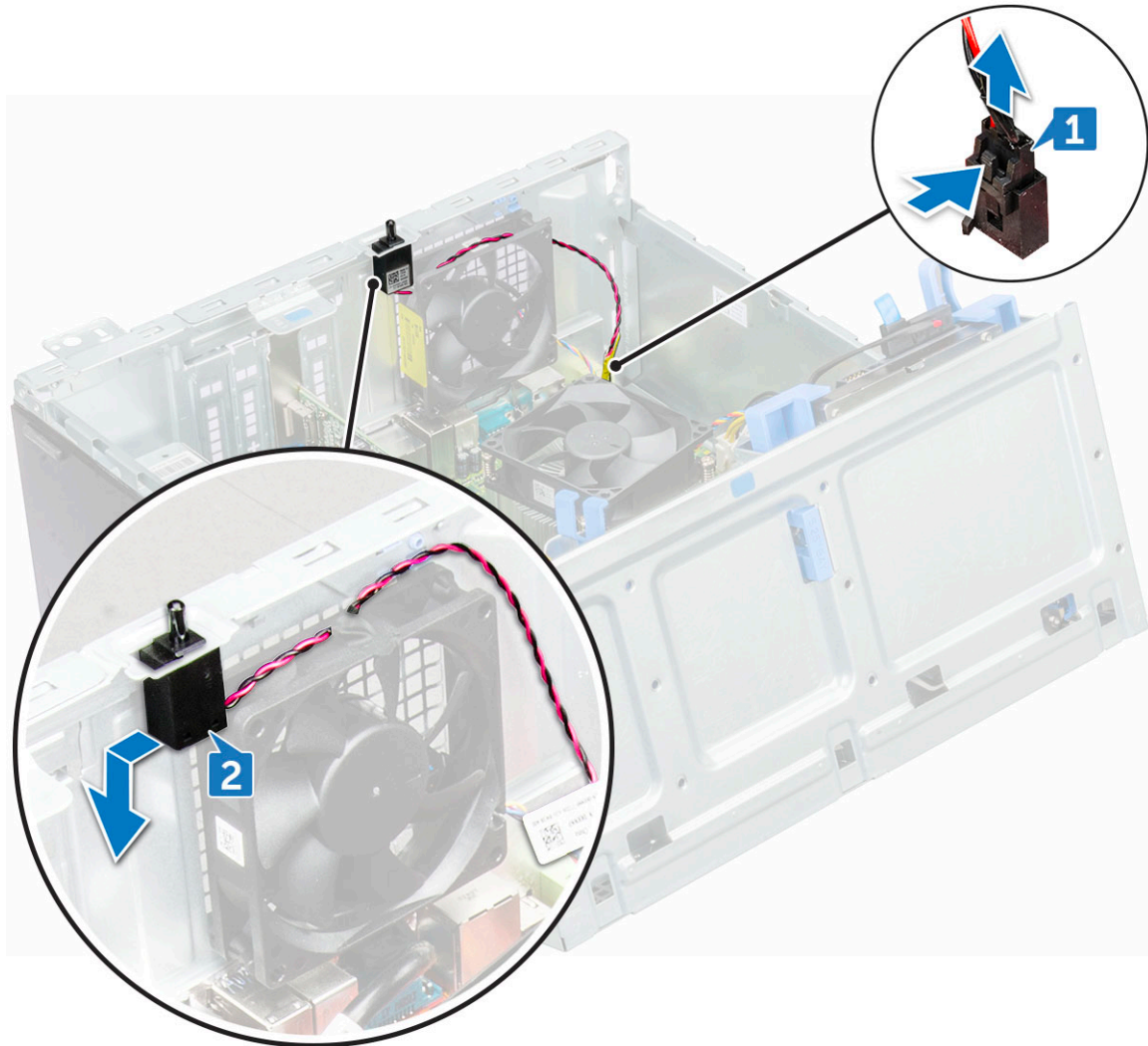
## Memasang unit catu daya – PSU

- 1 Masukkan PSU ke dalam slot PSU dan geser ke arah belakang komputer sampai terdengar suara klik tanda telah terpasang ke tempatnya.
- 2 Pasang kembali sekrup (6+/-1) untuk menahan PSU ke komputer.
- 3 Rutekan kabel PSU melalui klip penahan.
- 4 Sambungkan kabel PSU ke konektor pada board sistem.
- 5 Tutup pintu panel depan.
- 6 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 7 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Sakelar intrusi

## Melepaskan switch intrusi

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan switch intrusi:
  - a Lepaskan sambungan kabel sakelar intrusi dari konektor pada board sistem [1].
  - b Lepaskan perutean kabel switch intrusi dari penahan kabel.
  - c Geser switch intrusi dan dorong untuk melepaskannya dari komputer [2].



## Memasang Switch Intrusi

- 1 Masukkan sakelar intrusi ke dalam slot pada komputer.
- 2 Rutekan kabel switch intrusi melalui penahan kabel.
- 3 Sambungkan kabel sakelar intrusi ke konektor pada board sistem.
- 4 Tutup pintu panel depan.

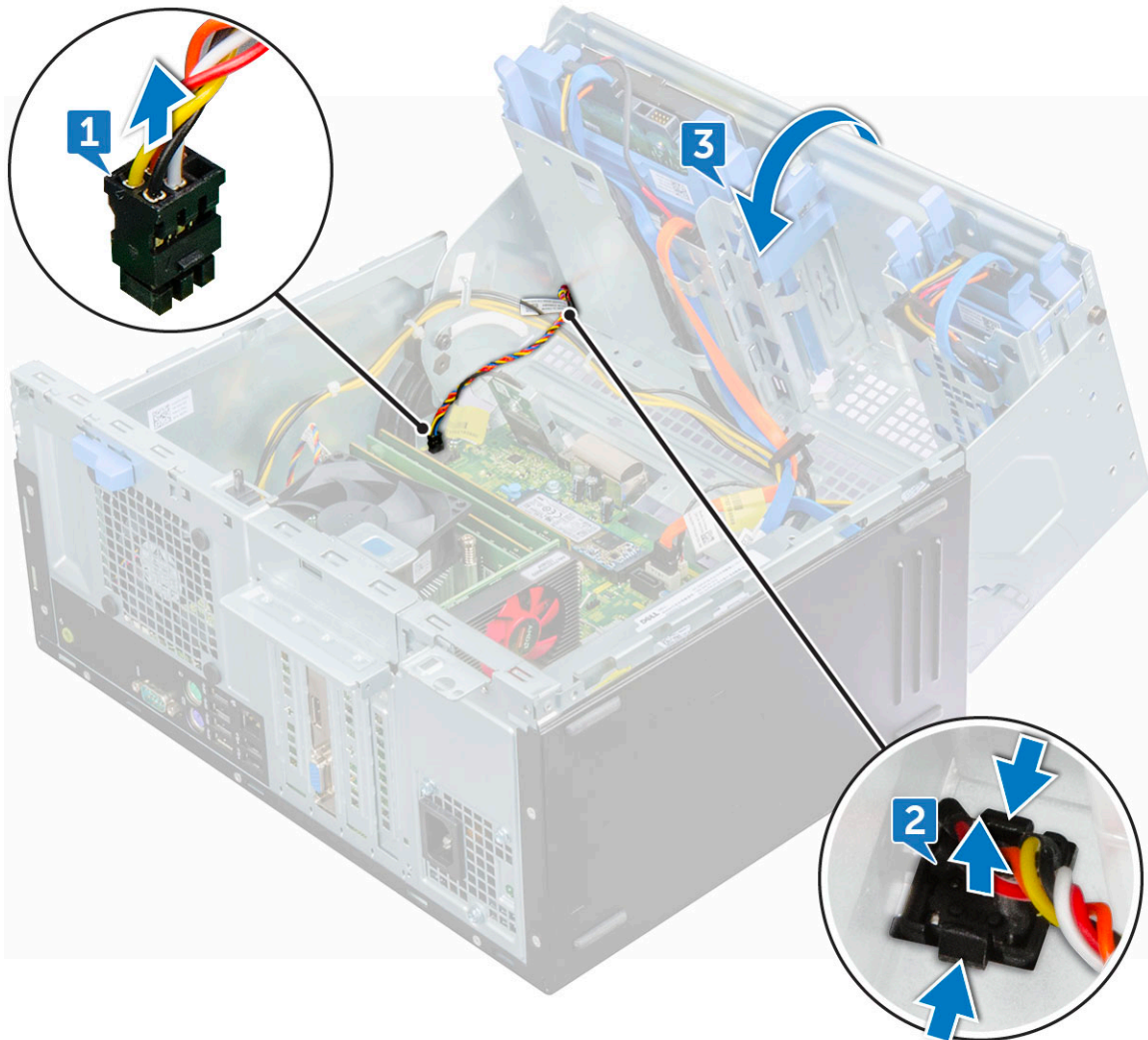


- 5 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

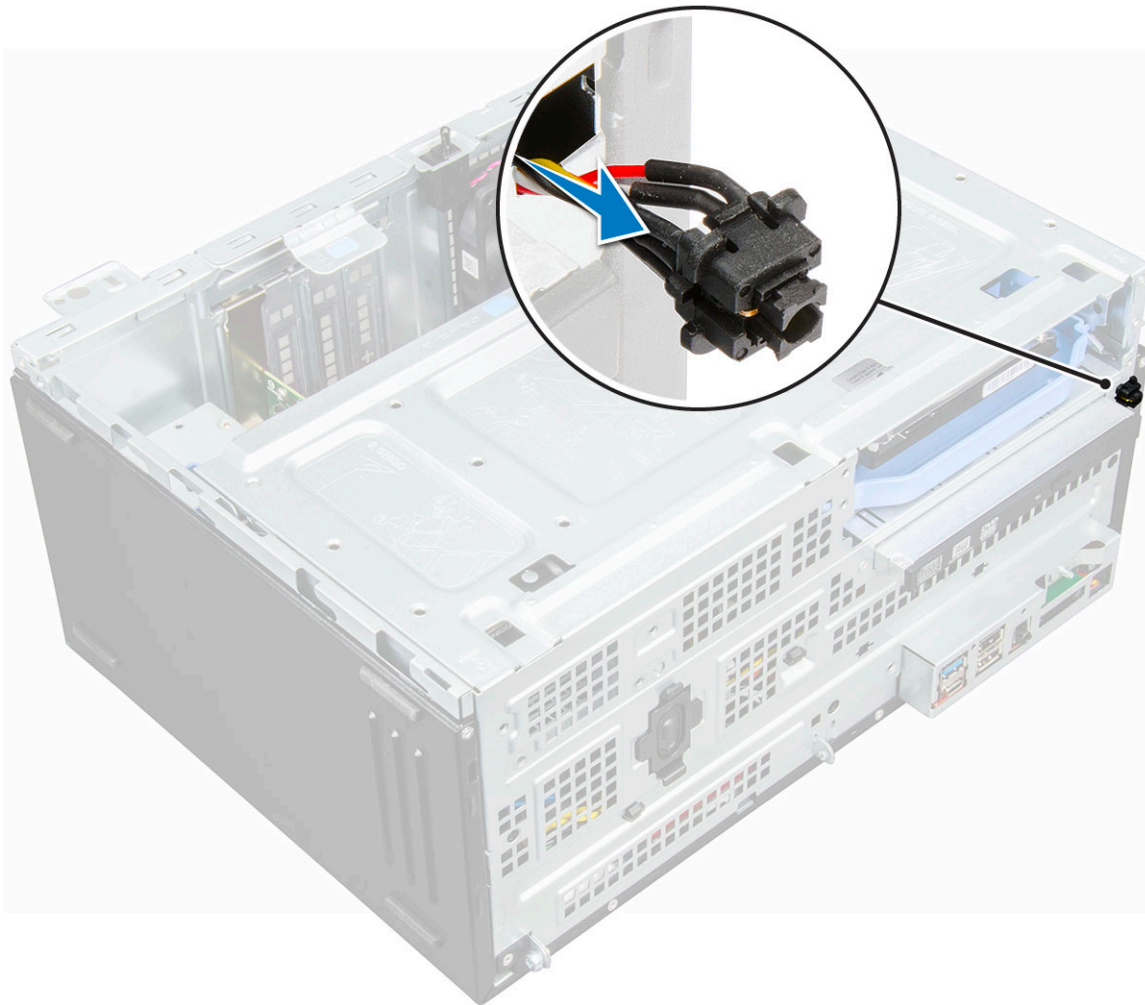
## Sakelar daya

### Melepaskan sakelar daya

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan sakelar daya:
  - a Lepaskan sambungan kabel sakelar daya dari board sistem [1].
  - b Dengan menggunakan pencungkil plastik, lepaskan kabel sakelar daya melalui klip penahan [2].
  - c Tekan tab pelepas dengan menggunakan pencungkil plastik dan geser sakelar daya dari bagian depan komputer [3].
  - d Tutup pintu panel depan [4].



- 5 Tarik sakelar daya keluar dari komputer.



## Memasang sakelar daya

- 1 Masukkan sakelar daya ke dalam slotnya dari bagian depan komputer dan tekan hingga terdengar suara klik tanda terpasang pada tempatnya.
- 2 Sejajarkan kabel dengan pin pada konektor dan sambungkan kabelnya.
- 3 Tutup pintu panel depan.
- 4 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

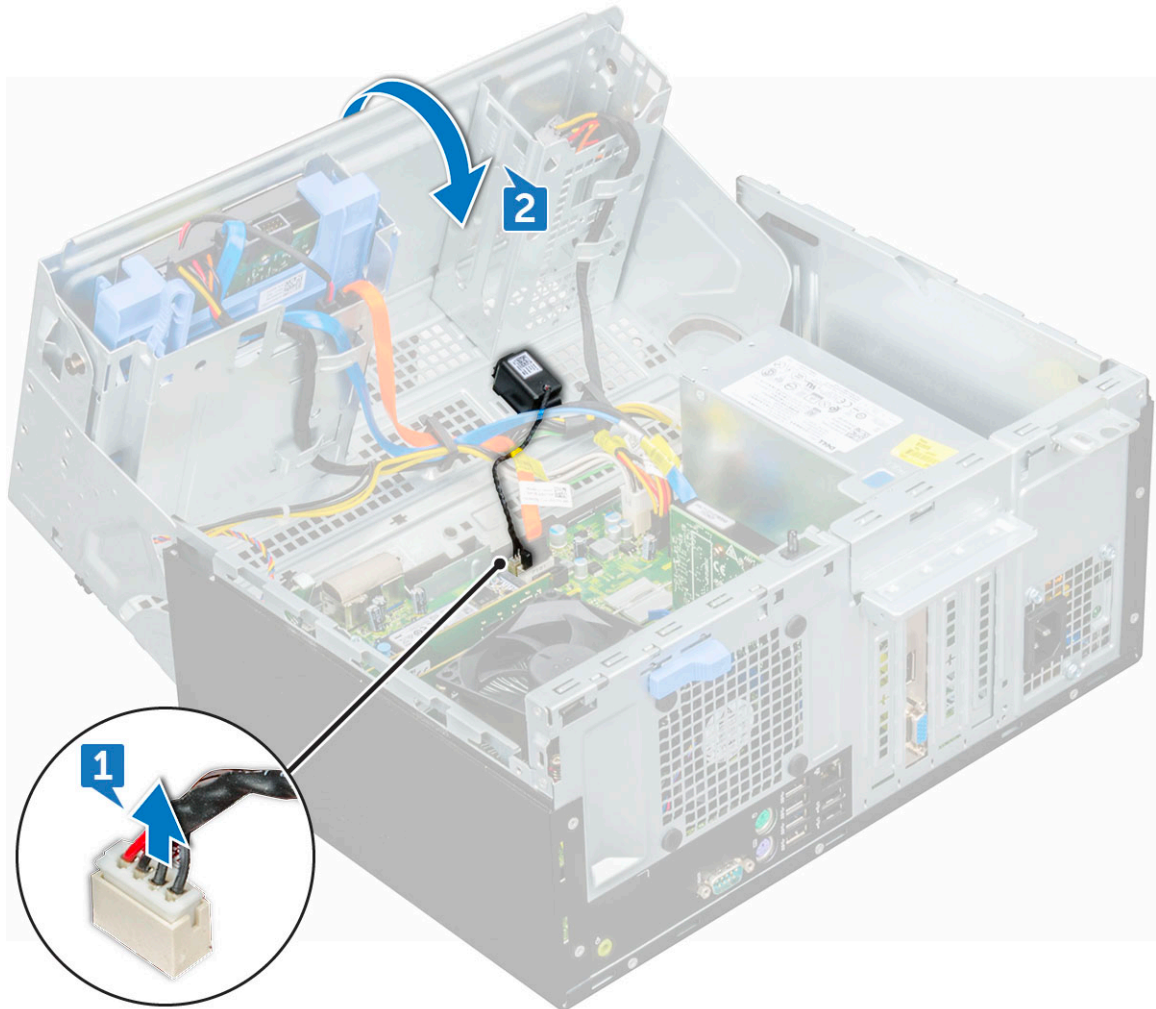
## Speaker

### Melepaskan speaker

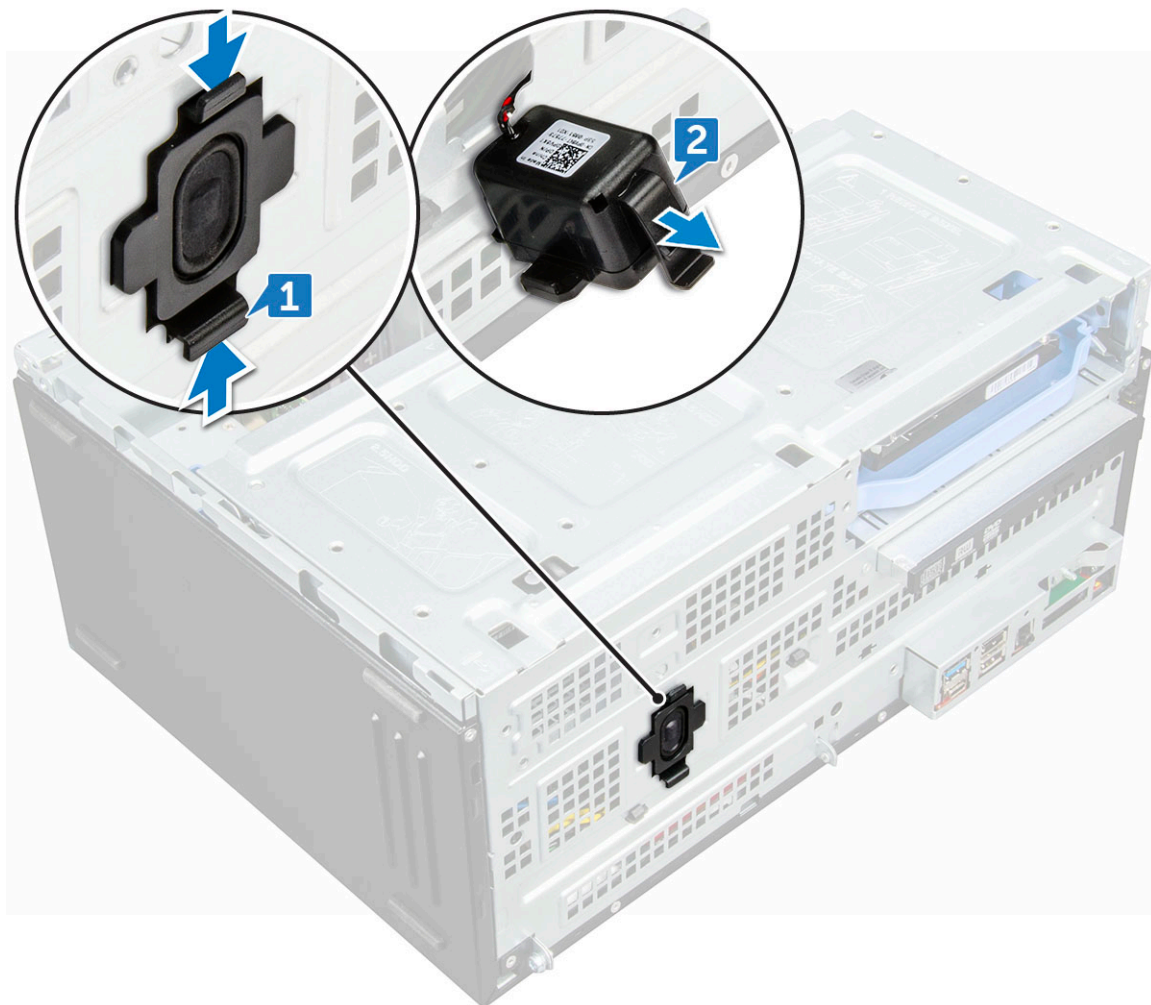
- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan



- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan speaker:
  - a Lepaskan sambungan kabel speaker dari konektor pada board sistem [1].
  - b Tutup pintu panel depan [2].



- c Tekan tab pelepas [1], dan geser modul speaker [2] keluar dari slot.



## Memasang Speaker

- 1 Masukkan speaker ke dalam slot.
- 2 Tekan modul speaker hingga terdengar suara terkunci tanda telah terpasang pada tempatnya.
- 3 Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem.
- 4 Tutup pintu panel depan.
- 5 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

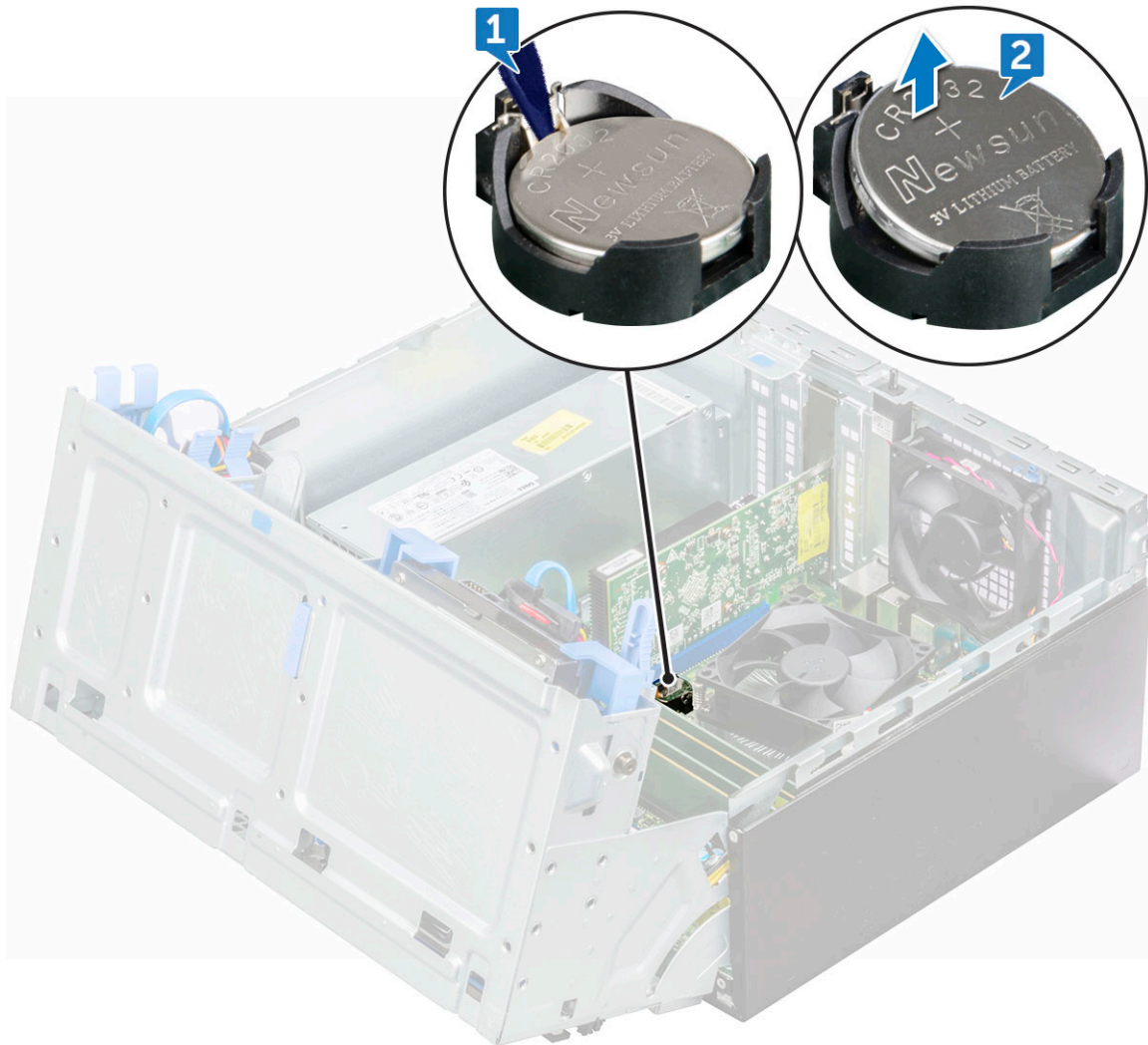
## Baterai sel berbentuk koin

### Melepaskan baterai sel berbentuk koin

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan



- c [kartu ekspansi](#)
- 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:
  - a Menggunakan pencungkil plastik, tekan kait pelepas sampai baterai sel berbentuk koin menyembul keluar [1].
  - b Lepaskan baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem [2].



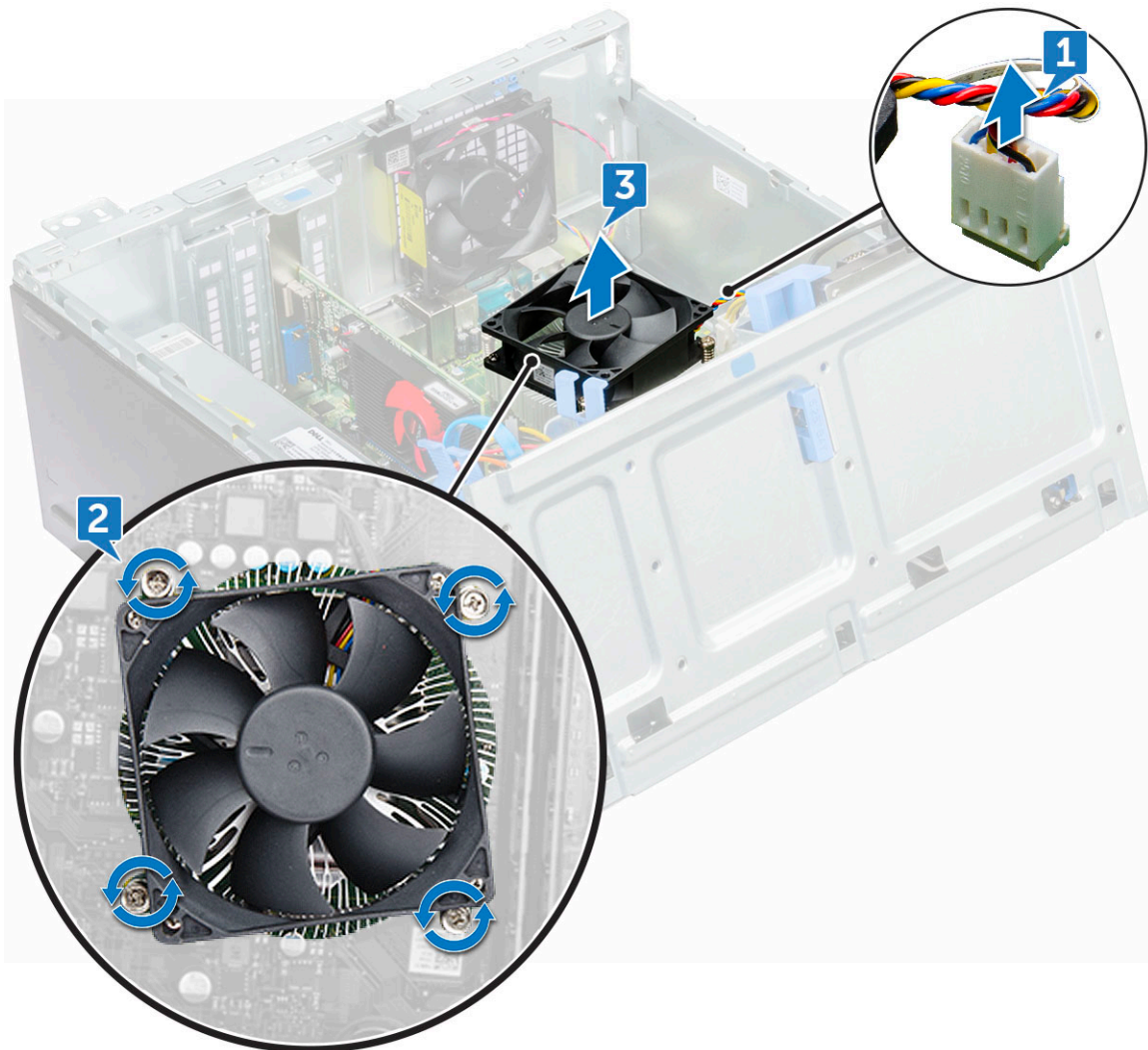
## Memasang baterai sel berbentuk koin

- 1 Pegang baterai sel berbentuk koin dengan tanda "+" menghadap ke atas dan geser ke bawah tab penahan pada sisi positif konektor.
- 2 Tekan baterai ke dalam konektor hingga terkunci pada tempatnya.
- 3 Tutup pintu panel depan.
- 4 Pasang:
  - a [kartu ekspansi](#)
  - b [bezel depan](#)
  - c [penutup](#)
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

# Rakitan unit pendingin

## Melepaskan rakitan unit pendingin

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
  - 2 Lepaskan:
    - a penutup
    - b bezel depan
  - 3 Lepaskan [pintu panel depan](#).
  - 4 Untuk melepaskan rakitan unit pendingin:
    - a Lepaskan sambungan kabel rakitan unit pendingin prosesor dari konektor pada board sistem [1].
    - b Kendurkan sekrup penahan (6+/-1) yang menahan rakitan unit pendingin ke board sistem [2].
    - c Angkat rakitan unit pendingin dari komputer [3].
- ① | CATATAN: Kendurkan sekrup berdasarkan nomor yang tersedia pada board sistem.**



## Memasang rakitan unit pendingin

- 1 Sejajarkan sekrup pada rakitan unit pendingin dengan penahan pada board sistem.
- 2 Tempatkan rakitan unit pendingin pada prosesor.
- 3 Pasang kembali sekrup penahan (6+/-1) untuk menguatkan rakitan unit pendingin ke board sistem.

**i** | **CATATAN:** Kencangkan sekrup berdasarkan urutan yang diberikan di board sistem.

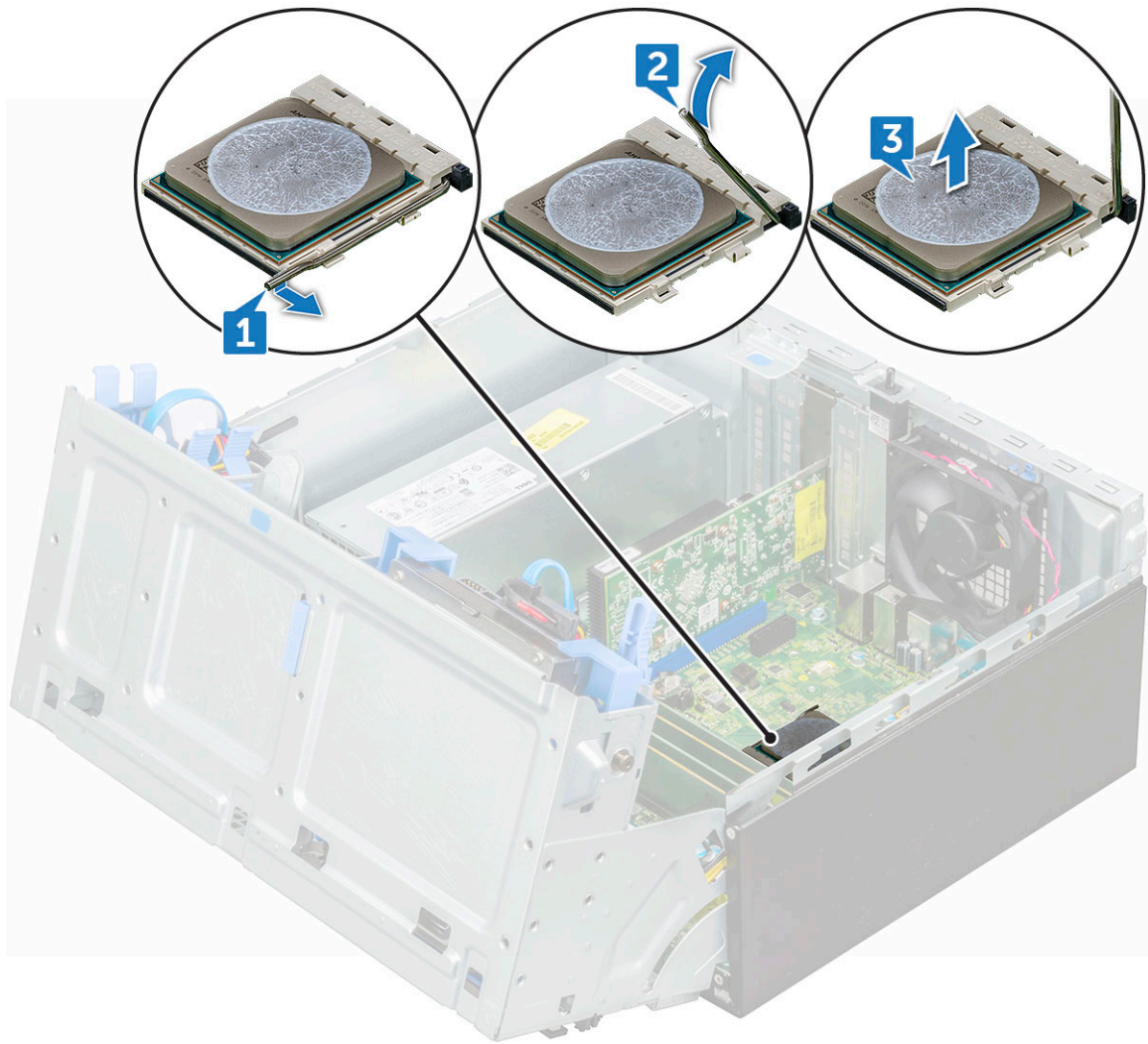
- 4 Sambungkan kabel rakitan unit pendingin ke konektor pada board sistem.
- 5 Tutup pintu panel depan.
- 6 Pasang:
  - a bezel depan
  - b penutup
- 7 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Prosesor

### Melepaskan Prosesor

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Buka [pintu panel depan](#).
- 4 Lepaskan [rakitan unit pendingin](#)
- 5 Untuk melepaskan prosesor:
  - a Lepaskan tuas soket dengan cara menekan tuas tersebut ke bawah dan keluar dari bawah tab pada perisai prosesor [1].
  - b Angkat tuas ke atas dan angkat perisai prosesor [2].
  - c Angkat prosesor keluar dari soket [3].

**⚠** | **PERHATIAN:** Jangan sentuh pin soket prosesor, mereka rapuh dan bisa rusak secara permanen. Hati-hati jangan sampai menekuk pin di soket prosesor saat mengeluarkan prosesor dari soket.



## Memasang prosesor

1 Sejajarkan prosesor dengan kunci soket.

**PERHATIAN:** Jangan gunakan tenaga untuk memasang prosesor. Saat prosesor diposisikan secara benar, itu akan terpasang secara mudah ke dalam soket.

2 Sejajarkan indikator pin-1 dari prosesor dengan segitiga pada soket.

3 Letakkan prosesor pada soket sehingga slot pada prosesor tersebut sejajar dengan kunci soket.

4 Tutup perisai prosesor dengan cara menggesernya ke bawah sekrup tertambat.

5 Turunkan tuas soket dan dorong ke bawah tab untuk menguncinya.

6 Pasang [rakitan unit pendingin](#).

7 Tutup pintu panel depan.

8 Pasang:

a [bezel depan](#)

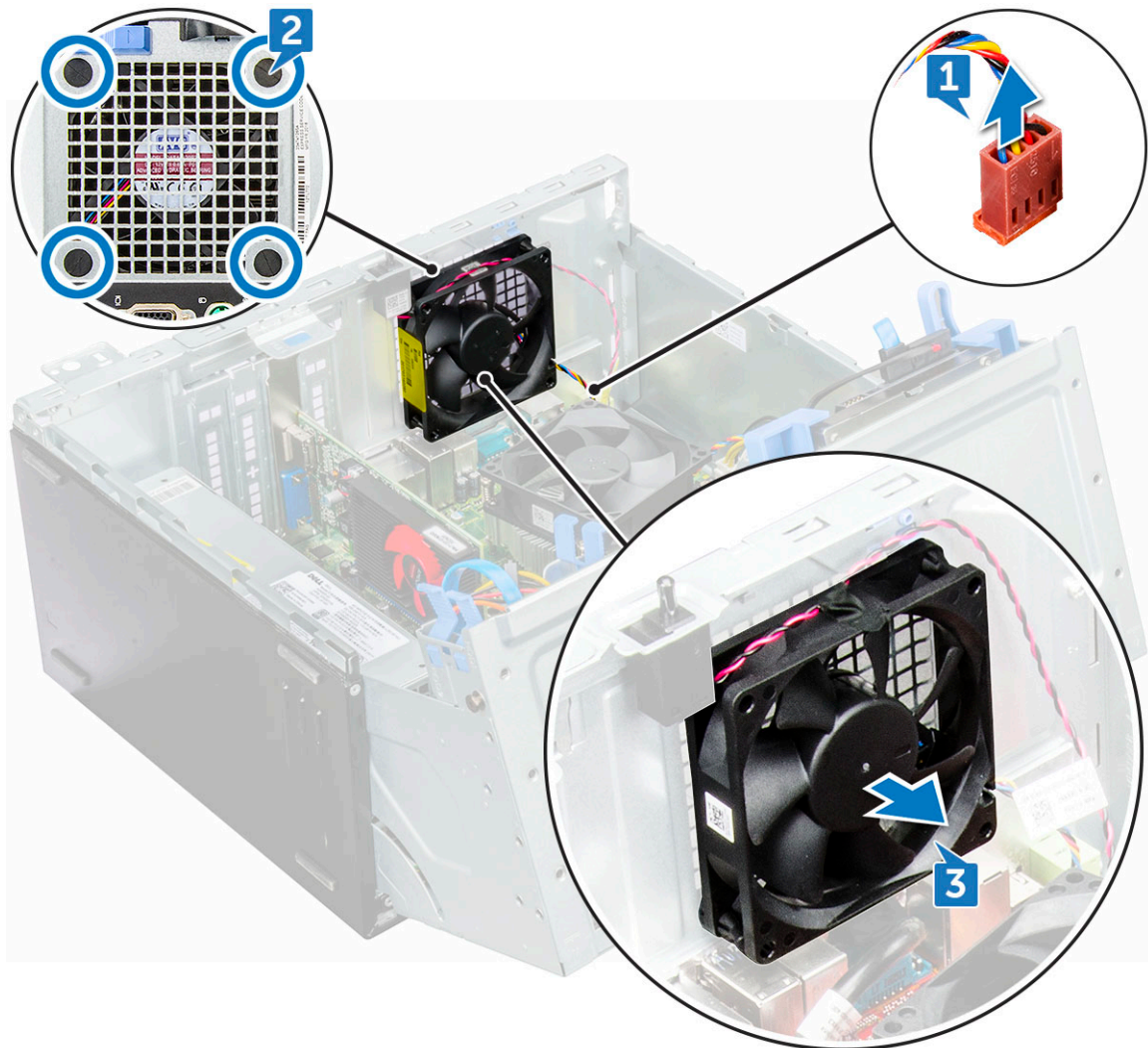
b [penutup](#)

9 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

# Kipas Sistem

## Melepaskan kipas sistem

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
  - c switch intrusi
- 3 Buka [pintu panel depan](#).
- 4 Untuk melepaskan kipas sistem:
  - a Lepaskan sambungan kabel kipas sistem dari konektor pada board sistem [1].
  - b Lepaskan perekat yang menahan kabel switch intrusi pada kipas sistem dan pindahkan kabelnya.
  - c Rentangkan grommet yang menahan kipas ke komputer untuk memudahkan pelepasan kipas [2].
  - d Geser kipas sistem agar keluar dari komputer [3].



## Memasang kipas sistem

- 1 Sisipkan grommet ke dalam slot pada kerangka chassis.
- 2 Pegang kipas sistem dengan kabel menghadap ke dasar komputer.
- 3 Sejajarkan alur pada kipas sistem dengan grommet pada dinding chasis.
- 4 Masukkan grommet tersebut ke dalam galur yang sesuai pada kipas sistem.
- 5 Rentangkan grommet dan geser kipas sistem ke arah komputer sampai dia terkunci di tempatnya.

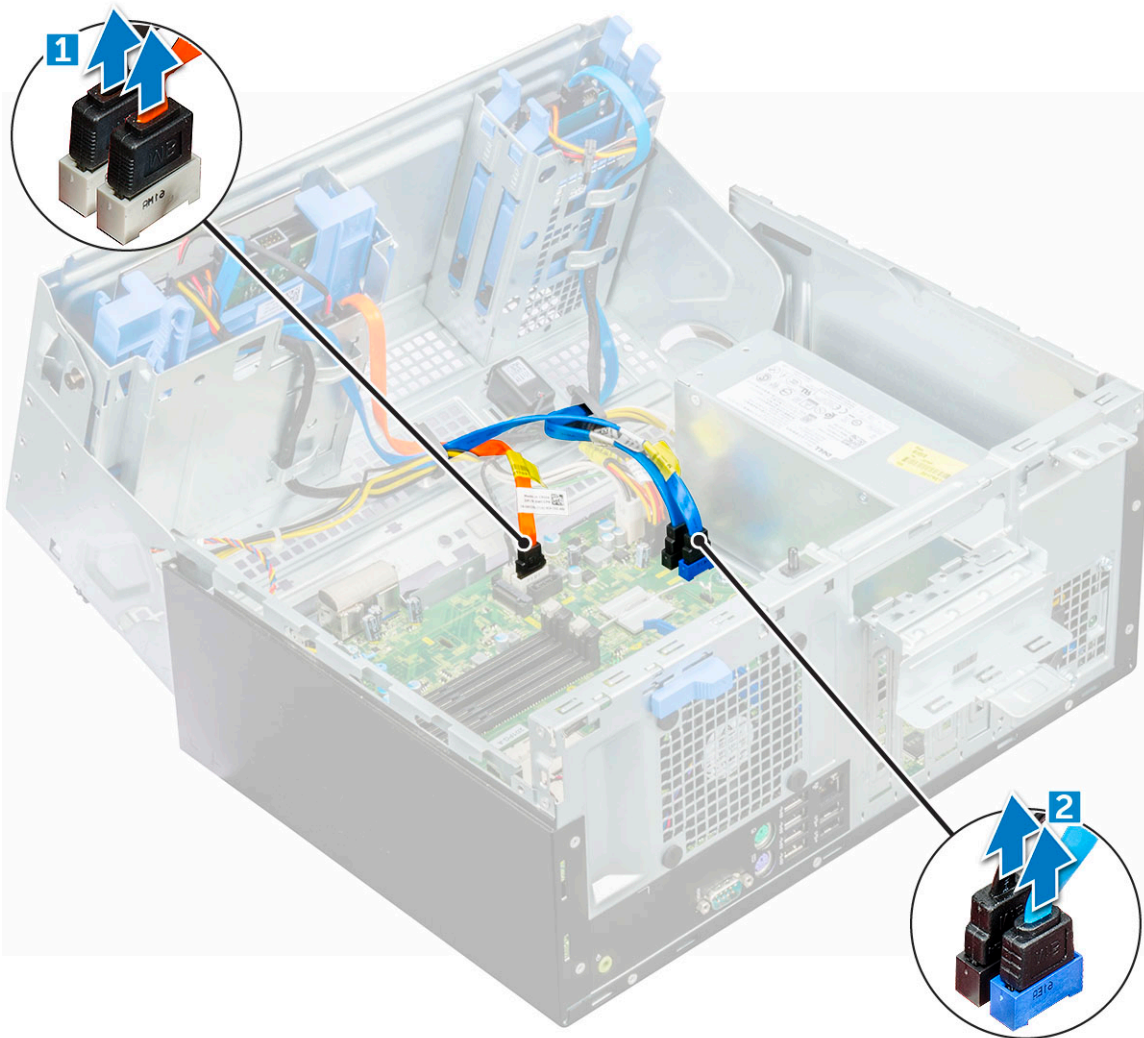
**ⓘ | CATATAN: Pasang dua grommet bawah terlebih dulu.**

- 6 Kencangkan kabel switch intrusi ke kipas sistem dengan pita perekat.
- 7 Sambungkan kabel kipas sistem ke konektor pada board sistem.
- 8 Tutup pintu panel depan.
- 9 Pasang:
  - a sakelar intrusi
  - b bezel depan
  - c penutup
- 10 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

## Board sistem

### Melepaskan board sistem

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
  - a penutup
  - b bezel depan
- 3 Buka [pintu panel depan](#).
- 4 Lepaskan:
  - a rakitan unit pendingin
  - b prosesor
  - c kartu ekspansi
  - d Kartu SSD M.2 PCIe opsional
  - e pembaca kartu SD
  - f modul memori
- 5 Lepaskan kabel drive optik dan hard disk [1,2] dari konektor pada board sistem.



6 Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:

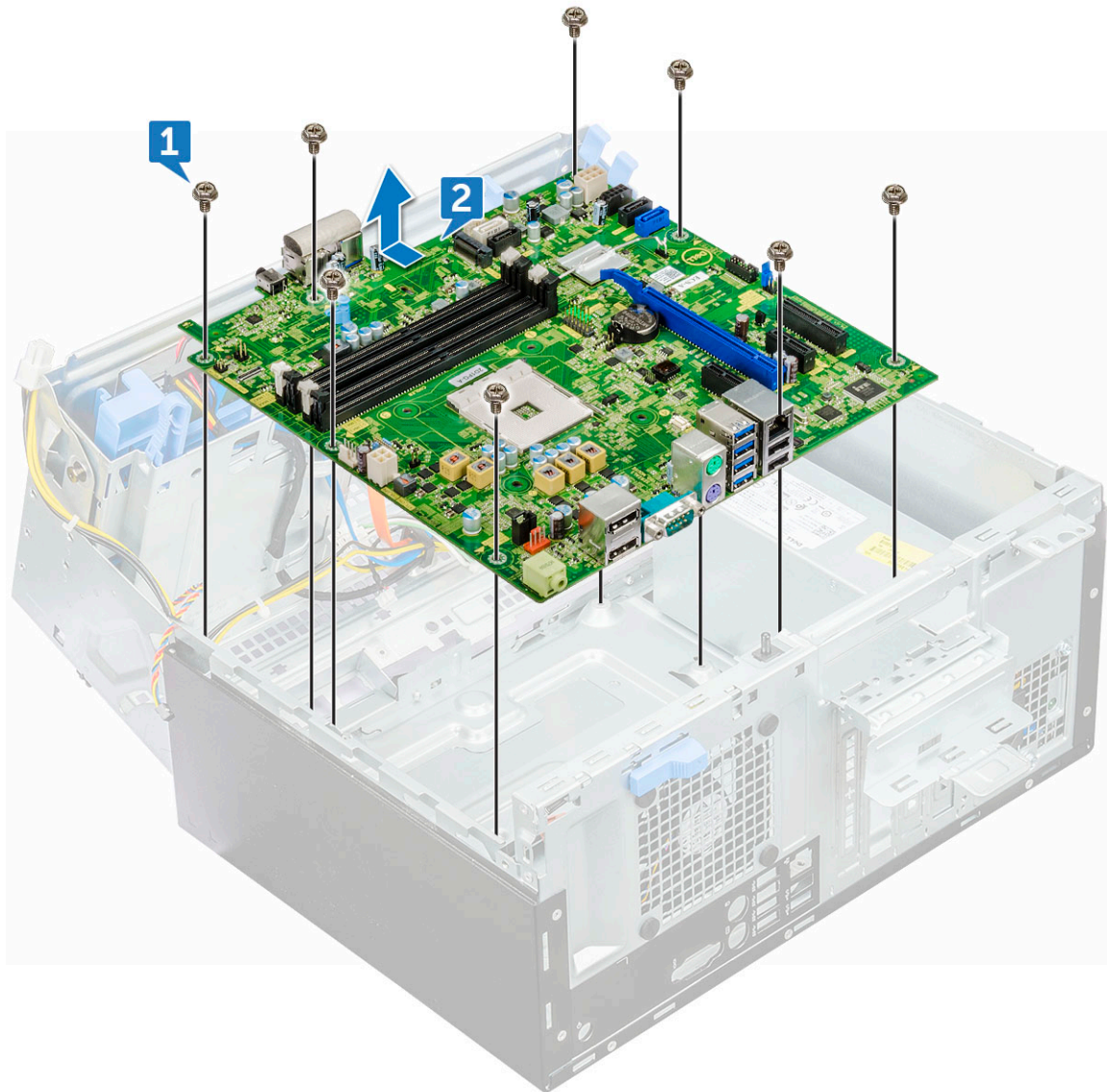
- a PSU [1]
- b Sakelar daya [2]
- c speaker [3]
- d PSU [4]
- e distribusi daya untuk drive optik dan hard disk [5]
- f kipas sistem [6]
- g switch intrusi [7]



- 7 Untuk melepaskan board sistem:
- a Lepaskan sekrup (6+/-1) yang menahan board sistem ke komputer.



b Geser dan angkat untuk melepaskan board keluar dari komputer [2].



## Memasang board sistem

- 1 Pegang board sistem pada bagian sisinya dan miringkan ke arah belakang komputer.
- 2 Turunkan board sistem ke dalam chassis sampai konektor di bagian belakang board sistem sejajar dengan slot pada chassis, dan lubang sekrup pada board sistem sejajar dengan tiang penahan pada komputer.
- 3 Pasang kembali sekrup (6+/-1) untuk menahan board sistem ke komputer.
- 4 Rutekan semua kabel melalui klip perutean mereka.
- 5 Sejajarkan kabel dengan pin pada konektor pada board sistem dan sambungkan kabel berikut ke board sistem:
  - a sakelar intrusi
  - b kipas sistem
  - c distribusi daya untuk drive optik dan hard disk
  - d PSU (2 kabel)
  - e kabel drive optik dan hard disk (4 kabel)
  - f speaker
  - g switch daya
- 6 Kencangkan kabel switch intrusi ke kipas sistem dengan pita perekat.

- 7 Sambungkan kabel kipas sistem ke konektor pada board sistem.
- 8 Tutup pintu panel depan.
- 9 Pasang:
  - a modul memori
  - b SSD M.2 PCIe opsional
  - c kartu ekspansi
  - d pembaca kartu SD
  - e prosesor
  - f rakitan unit pendingin
- 10 Tutup pintu panel depan.
  - a bezel depan
  - b penutup
- 11 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

# Teknologi dan komponen

Bagian ini menjelaskan tentang teknologi dan komponen yang tersedia pada sistem.

Topik:

- [AMD PT B350](#)
- [AMD Radeon R7 M450](#)
- [AMD Radeon R5 M430](#)
- [Fitur USB](#)
- [DDR4](#)

## AMD PT B350

### AMD B350

- Chipset sangat cocok untuk power-user yang menghargai fleksibilitas dan kontrol overclocking, namun tidak memerlukan bandwidth PCIe maksimum yang dibutuhkan oleh konfigurasi multi-GPU.
- AMD Socket AM4 mewakili platform masa depan yang terbukti baru yang menargetkan memori DDR4 tercepat.
- Dengan konektivitas SATA dan USB langsung dari prosesor, yang dapat dikonfigurasi untuk fleksibilitas dunia nyata, platform AM4 yang baru memanfaatkan fitur terdepan.

## Spesifikasi

**Tabel 1. Spesifikasi**

Spesifikasi	Rincian
Grafis PCI Express Gen3	1x16(AMD Ryzen™)1x8 (Seri-A/AMD Athlon™)
USB 3.1 G2 + 3.1 G1 + 2.0	2+6+6
SATA + NVMe	4 + x2 NVMe (atau 2 SATA 1 x4 NVMe pada Prosesor AMD Ryzen™).
SATA Express* (SATA & GPP PCIe G3*)	1
PCI Express® GP	x6 Gen2 (ditambah x2 PCIe Gen3 saat tidak x4 NVMe)
SATA RAID	0,1,10
Slot dual PCI Express®	Tidak
Over-clocking	Tidak tekunci



# AMD Radeon R7 M450

- Grafik pertama menunjukkan kinerja relatif dari kartu video dibandingkan dengan 10 kartu video umum lainnya dalam PassMark G3D Mark.

## Spesifikasi Utama

Tabel berikut ini mengandung spesifikasi kunci dari AMD Radeon R7 M450:

**Tabel 2. Spesifikasi Utama**

<b>Spesifikasi</b>	<b>AMD Radeon R7 M450</b>
Lini produk	AMD
Didukung API	DirectX 12 , OpenCL 1.2 , OpenGL 4.3
Kecepatan waktu	925 MHz
Lebar Bus	128-bit
Kecepatan Jam Memori	1,125 GHz
Teknologi	DDR3 SDRAM
Maks. Resolusi Eksternal	1920 x 1080
Tipe antarmuka	PCI Express 3.0 x16

# AMD Radeon R5 M430

AMD Radeon R5 M430 adalah kartu grafis level dasar untuk laptop. AMD Radeon R5 M430 dibuat berdasarkan pada Radeon R5 M330 / M335 atau R7 M340 yang lebih lama.

## Spesifikasi Utama

Tabel berikut ini mengandung spesifikasi kunci dari AMD Radeon R5 M430:

**Tabel 3. Spesifikasi Utama**

<b>Spesifikasi</b>	<b>AMD Radeon R5 M430</b>
Seri Radeon R5 M400	Radeon R5 M430
Nama kode	Sun XT
Arsitektur	GCN
Pipeline	320 - bersatu
Lebar Bus Memori	64 Bit
Memori Terbagi	Tidak
Teknologi	28 nm
DirectX	DirectX 12

# Fitur USB

Universal Serial Bus, atau USB, diperkenalkan pada tahun 1996. USB secara dramatis menyederhanakan koneksi antara komputer host dan perangkat periferal seperti mouse, keyboard, driver eksternal, dan printer.

Mari kita melihat sekilas tentang evolusi USB dengan merujuk ke tabel di bawah ini.

**Tabel 4. Evolusi USB**

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 3.0/USB 3.1 Gen 2	5 Gbps	Kecepatan Super	2010
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000

## USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Selama bertahun-tahun, USB 2.0 telah tertanam kuat sebagai standar antarmuka de facto di dunia PC dengan sekitar 6 miliar perangkat yang dijual, namun kebutuhan untuk kecepatan tumbuh dengan yang lebih cepat dengan tuntutan perangkat keras dan kebutuhan bandwidth yang semakin besar. USB 3.1 Gen 1 akhirnya memiliki jawaban untuk tuntutan konsumen dengan secara teoritis 10 kali lebih cepat dari pendahulunya. Singkatnya, USB 3.1 Gen 1 fitur adalah sebagai berikut:

- Laju transfer yang lebih tinggi (hingga 5 Gbps)
- Peningkatan daya bus maksimum dan peningkatan penarikan arus perangkat untuk mengakomodasi perangkat yang memerlukan banyak daya
- Fitur manajemen daya yang baru
- Transfer data duplex-penuh dan mendukung jenis transfer yang baru
- Kompatibilitas terhadap versi sebelumnya, USB 2.0
- Konektor dan kabel baru

Topik di bawah ini mencakup beberapa pertanyaan umum yang ditanyakan mengenai USB 3.1 Gen 1.

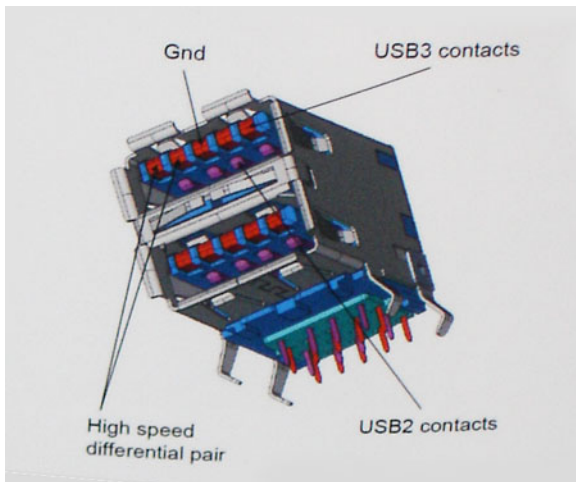


## Kecepatan

Saat ini, ada 3 mode kecepatan didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.1 Gen 1. Mereka adalah Super Speed, Hi-Speed dan Full Speed. Modus SuperSpeed baru memiliki tingkatan transfer 4,8 Gbps. Sementara spesifikasi mempertahankan mode USB Hi-Speed, dan Full Speed-, umumnya dikenal sebagai USB 2.0 dan 1.1 masing-masing, mode lebih lambat masih beroperasi pada 480 Mbps dan 12 Mbps masing-masing dan disimpan untuk mempertahankan kompatibilitas di bawahnya.

USB 3.1 Gen 1 mencapai kinerja yang jauh lebih tinggi dengan adanya perubahan teknis di bawah ini:

- Bus fisik tambahan yang ditambahkan bersamaan dengan bus USB 2.0 yang sudah ada (merujuklah ke gambar di bawah ini).
- USB 2.0 sebelumnya memiliki empat buah kabel (daya, arde, dan sepasang kabel untuk data diferensial); USB 3.1 Gen 1 menambahkan empat buah kabel lagi, yaitu dua pasang untuk sinyal diferensial; (menerima dan memancarkan) sehingga total ada delapan koneksi di dalam konektor dan pengaturan kabelnya.
- USB 3.1 Gen 1 menggunakan antarmuka data dua arah, bukan pengaturan USB 2.0 setengah-duplex. Hal ini memberikan peningkatan 10 kali lipat dalam bandwidth secara teoritis.



Saat ini, dengan semakin meningkatnya tuntutan pada transfer data dengan konten video beresolusi tinggi, perangkat penyimpanan terabyte, jumlah megapiksel yang tinggi pada kamera digital dll, USB 2.0 mungkin tidak cukup cepat. Selanjutnya, tidak ada koneksi USB 2.0 yang bisa cukup dekat dengan hasil akhir maksimum 480 Mbps secara teoritis, membuat transfer data sekitar 320 Mbps (40 MB/s) — yang maksimal sebenarnya di dunia nyata. Demikian pula, koneksi USB 3.1 Gen 1 tidak akan pernah mencapai 4,8 Gbps. Kita mungkin akan melihat tingkat maksimum dunia nyata dari 400 MB / s dengan overhead. Pada kecepatan ini, USB 3.1 Gen 1 adalah perbaikan 10x lebih dari USB 2.0.

## Aplikasi

USB 3.1 Gen 1 membuka dan menyediakan lebih banyak ruang kepala untuk perangkat untuk memberikan pengalaman lebih baik secara keseluruhan. Dimana video USB hampir tidak ditoleransi sebelumnya (baik dari resolusi, latensi, dan perspektif kompresi video maksimum), mudah untuk membayangkan bahwa dengan 5-10 kali bandwidth yang tersedia, USB solusi video harus bekerja dengan jauh lebih baik. Single-link DVI membutuhkan hampir 2 Gbps throughput. Dimana 480 Mbps itu membatasi, 5 Gbps lebih dari menjanjikan. Dengan kecepatan 4,8 Gbps yang dijanjikan, standar akan menemukan jalan ke beberapa produk yang sebelumnya bukan merupakan wilayah USB, seperti sistem penyimpanan RAID eksternal.

Daftar di bawah ini adalah beberapa produk USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed yang tersedia:

- Layar Eksternal USB 3.1 Gen 1 Hard Disk
- USB 3.1 Gen 1 Hard Disk Portabel
- USB 3.1 Gen 1 Drive Docks & Adaptor
- USB 3.1 Gen 1 Flash Drives & Pembaca
- /USB 3.1 Gen 1 Solid-state Drives
- RAID USB 3.1 Gen 1
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- USB 3.1 Gen 1 Kartu Adaptor & Hubs

## Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.1 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.1 Gen 1 menentukan koneksi fisik baru dan dengan demikian kabel baru untuk mengambil keuntungan dari tinggi kemampuan kecepatan protokol baru, konektor sendiri tetap berbentuk persegi panjang yang sama dengan empat USB 2.0 kontak di tepat lokasi yang sama seperti sebelumnya. Lima koneksi baru untuk membawa menerima dan data yang dikirimkan secara independen yang hadir pada USB 3.1 Gen 1 kabel dan hanya datang ke dalam kontak ketika terhubung ke koneksi USB SuperSpeed yang tepat.

Windows 8/10 akan membawa dukungan asli untuk pengendali USB 3.1 Gen 1. Hal ini berbeda dengan versi sebelumnya dari Windows, yang terus membutuhkan perangkat terpisah untuk pengontrol USB 3.1 Gen 1.

Microsoft mengumumkan bahwa Windows 7 akan memiliki dukungan USB 3.1 Gen 1, mungkin tidak pada rilis langsung, tetapi dalam Service Pack berikutnya atau versi pembaruan. Hal ini tidak keluar dari pertanyaan untuk berpikir bahwa setelah rilis sukses dari USB 3.1 Gen 1 dukungan di Windows 7, dukungan SuperSpeed akan mengikuti ke bawah ke Vista. Microsoft telah mengkonfirmasi ini dengan menyatakan bahwa sebagian besar mitra mereka berbagi pendapat yang Vista juga harus mendukung USB 3.1 Gen 1.

Dukungan Super Speed-untuk Windows XP tidak diketahui pada saat ini. Mengingat bahwa XP adalah sistem operasi tujuh tahun, kemungkinan terjadi ini jauh.

## DDR4

DDR4 (double data rate generasi keempat) memori adalah penerus kecepatan tinggi ke DDR2 dan DDR3 teknologi dan memungkinkan hingga 512 GB dalam kapasitas, dibandingkan dengan maksimum DDR3 untuk 128 GB per DIMM. DDR4 sinkron dynamic random-access memory merupakan kuni perbedaan dari kedua SDRAM dan DDR untuk mencegah pengguna dari menginstal salah jenis memori ke dalam sistem.

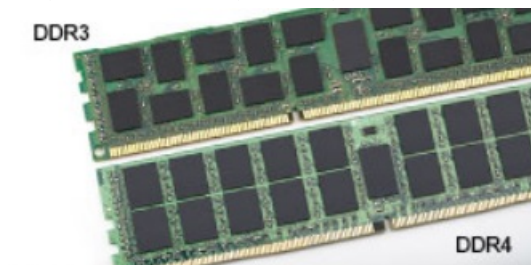
DDR4 membutuhkan 20 persen lebih sedikit atau hanya 1,2 volt, dibandingkan dengan DDR3 yang membutuhkan 1,5 volt daya listrik untuk beroperasi. DDR4 juga mendukung, mode daya-turun baru yang memungkinkan perangkat induk untuk menjadi standby tanpa perlu untuk menyegarkan memori. Mode daya-turun dalam diharapkan dapat mengurangi konsumsi daya siaga dengan 40 sampai 50 persen.

## Rincian DDR4

Ada perbedaan halus antara modul memori DDR3 dan DDR4, seperti yang tercantum di bawah ini.

Perbedaan notch kunci

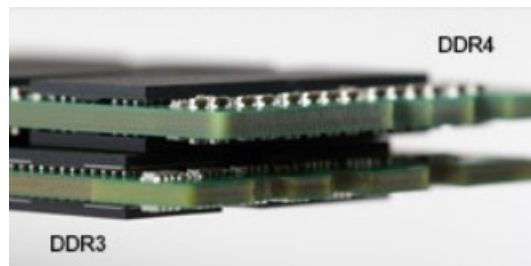
Kunci notch pada modul DDR4 di lokasi yang berbeda dari kunci notch pada modul DDR3. Kedua notch berada di tepi penyisipan tapi lokasi takik pada DDR4 sedikit berbeda, untuk mencegah modul dari yang dipasang ke dalam papan yang tidak kompatibel atau platform.



### Angka 1. Perbedaan Notch

Ketebalan yang ditingkatkan

Modul DDR4 lebih tebal sedikit dari DDR3, untuk mengakomodasi lapisan lebih sinyal.

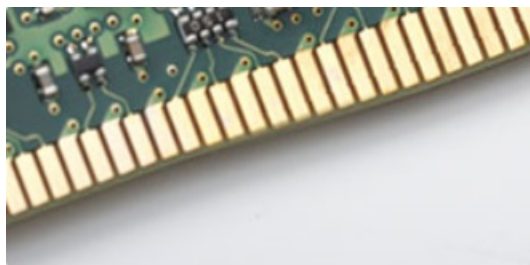


### Angka 2. Perbedaan ketebalan

Tepian melengkung



Modul DDR4 memiliki fitur tepian melengkung untuk membantu pemasukan dan meringankan tekanan pada PCB selama pemasangan memori.



### Angka 3. Tepian melengkung

## Kesalahan pada memori

Kesalahan pada memori pada sistem tampilan ON-FLASH-FLASH atau ON-FLASH-ON kode kesalahan baru. Jika semua memori gagal, LCD tidak menyala. Penyelesaian masalah untuk kemungkinan kegagalan memori dengan mencoba dikenal modul memori yang baik di konektor memori di bagian bawah sistem atau di bawah keyboard, seperti pada beberapa sistem portabel.

# System setup (Pengaturan sistem)

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

- Mengubah pengaturan NVRAM setelah Anda menambahkan atau menghapus perangkat keras
- Melihat konfigurasi perangkat keras sistem
- Mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat terintegrasi
- Menetapkan ambang performa dan pengelolaan daya
- Mengelola keamanan komputer

Topik:

- [Ikhtisar BIOS](#)
- [Spesifikasi](#)

## Ikhtisar BIOS

### Menu Boot

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

Opsi adalah:

- Boot Peninggalan
  - HDD Internal
  - NIC Onboard
- UEFI Boot (Boot UEFI)
  - Windows Boot Manager (Pengelola Boot Windows)
- Opsi lainnya:
  - BIOS Setup (Pengaturan BIOS)
  - BIOS Flash Update (Pembaruan BIOS Flash)
  - Diagnostik
  - Change Boot Mode Settings (Mengubah Pengaturan Mode Boot)

### Opsi Pengaturan Sistem

**ⓘ CATATAN:** Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.



**Tabel 5. Umum**

Opsis	Deskripsi
Informasi Sistem	Menampilkan informasi berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>System Information (Informasi Sistem): Menampilkan <b>Versi BIOS, Tag Servis, Tag Aset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Produksi, Kode Layanan Ekspres, Pembaruan Firmware Tertanda.</b></li> <li>Memory Information (Informasi Memori): Menampilkan <b>Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM, Ukuran DIMM, Ukuran DIMM 3, dan Ukuran DIMM 4.</b></li> <li>PCI Information (Informasi PCI): Menampilkan SLOT1_M.2, SLOT2_M.2.</li> <li>Processor Information (Informasi Prosesor): Menampilkan <b>Tipe Prosesor, Jumlah Core, ID Prosesor, Kecepatan Jam Saat Ini, Kecepatan Jam Minimum, Kecepatan Jam Maksimum, Chace Prosesor L2, Cache Prosesor L3, Kapabilitas HT, dan Teknologi 64-Bit.</b></li> <li>Device Information (Informasi Alat) <b>Alamat LOM MAC, Pengontrol Video, Pengontrol Audio.</b></li> </ul>
Urutan Boot	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boot Mode (Mode Boot)</li> <li>Boot List option (Opsis Daftar Boot): <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy</li> <li>UEFI (Bawaan)</li> </ul> </li> <li>Enable Boot Devices (Mengaktifkan Perangkat Boot)</li> <li>Urutan Boot <ul style="list-style-type: none"> <li>Add Boot Option (Tambah Opsis Boot)</li> <li>Remove Boot Option (Hapus Opsis Boot)</li> <li>View Boot Option (Lihat Opsis Boot)</li> </ul> </li> </ul>
Opsis Boot Lanjutan	Memungkinkan Anda untuk memilih opsi Aktifkan ROM Opsis Legacy. Secara bawaan, opsi ini dipilih. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (Aktifkan) (dipilih secara bawaan)</li> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul>
BIOS Setup Advanced Mode (Mode Lanjutan Pengaturan BIOS)	Memungkinkan Anda untuk memilih BIOS Setup Advanced Mode. Secara bawaan, opsi ini dipilih. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (Aktifkan) (dipilih secara bawaan)</li> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> </ul>
Tanggal/Waktu	Memungkinkan Anda untuk menetapkan pengaturan tanggal dan waktu. Setiap perubahan pada tanggal dan waktu sistem akan langsung diberlakukan.

**Tabel 6. System Configuration (Konfigurasi Sistem)**

Opsis	Deskripsi
NIC Terintegrasi	Memungkinkan Anda untuk mengendalikan pengontrol LAN terpasang. Opsis 'Enable UEFI Network Stack' tidak dipilih secara bawaan. Opsis adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>Diaktifkan</li> <li>Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE) (bawaan)</li> </ul> <p><b>i   CATATAN: Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.</b></p>
Port Serial	Opsis adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>COM1 (Diaktifkan secara bawaan)</li> <li>COM2 (Dinonaktifkan secara bawaan)</li> <li>COM3 (Dinonaktifkan secara bawaan)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>COM4 (Dinonaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
Pengoperasian SATA	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian kontroler hard drive yang terintegrasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinonaktifkan = Pengontrol SATA disembunyikan</li> <li>AHCI (Diaktifkan secara bawaan)</li> <li>RAID ON = SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID (Dinonaktifkan secara bawaan)</li> </ul>
Drive	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive yang terpasang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0 (diaktifkan secara bawaan)</li> <li>SATA-1</li> <li>SATA-2</li> <li>SATA-3</li> <li>SATA-4</li> <li>M.2 PCIe SSD-0</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Kolom ini menentukan dilakukan atau tidaknya pelaporan atas kesalahan hard drive untuk drive terintegrasi pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Opsi <b>Aktifkan Mode Kustom</b> dinonaktifkan secara bawaan.</p>
Konfigurasi USB	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol USB yang terintegrasi untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Boot Support (Mengaktifkan Dukungan Boot)</li> <li>Enable Front USB Ports (Aktifkan Port USB Depan)</li> <li>Enable rear USB Ports (Aktifkan Port USB belakang)</li> </ul> <p>Semua opsi diaktifkan secara bawaan.</p>
USB PowerShare	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal, seperti telepon seluler, pemutar musik. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.</p>
Audio	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio yang terintegrasi. Opsi <b>Enable Audio (Aktifkan Audio)</b> dipilih secara bawaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon)</li> <li>Mengaktifkan Audio</li> <li>Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal)</li> </ul> <p>Opsi dipilih secara bawaan.</p>
Perangkat-perangkat lain-lain	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Perangkat Lain-Lain. Opsinya adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Secure Digital (SD) Card (Aktifkan kartu Secure Digital) (Diaktifkan secara bawaan)</li> <li>Mode Hanya-Baca Kartu Secure Digital (SD)</li> </ul>

**Tabel 7. Video**

Opsi	Deskripsi
Multi-Display	<p>Opsi ini dipilih secara bawaan.</p>
Primary Display	<p>Memungkinkan Anda untuk memilih display utama ketika beberapa pengontrol tersedia di dalam sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto (otomatis-default)</li> <li>Grafis Terintegrasi</li> </ul>



Opsi	Deskripsi
	<b>i</b> <b>CATATAN:</b> Jika Anda tidak memilih Auto (Otomatis), perangkat grafis terpasang akan muncul dan diaktifkan.

**Tabel 8. Security (Keamanan)**

Opsi	Deskripsi
Kata Sandi Admin	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi admin.
Kata Sandi sistem	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.
Internal HDD-0 Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus HDD internal komputer.
Internal HDD-1 Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus HDD internal komputer.
Internal HDD-2 Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus HDD internal komputer.
Internal HDD-3 Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus HDD internal komputer.
Kata Sandi Kuat	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kata sandi yang kuat untuk sistem.
Konfigurasi Kata Sandi	Memungkinkan Anda untuk mengontrol jumlah maksimum karakter yang dibolehkan untuk kata sandi administratif dan kata sandi sistem. Kisaran karakter adalah antara 4 dan 32.
Perubahan Kata Sandi	Opsi ini memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah perubahan pada kata sandi Sistem dan kata sandi Hard Disk diizinkan ketika kata sandi administrator ditetapkan. <b>Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Bukan Admin)</b> — Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Pembaruan Firmware Kapsul UEFI	Opsi ini mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Opsi ini dipilih secara bawaan. Menonaktifkan opsi ini akan memblokir pembaruan BIOS dari layanan seperti Pembaruan Microsoft Windows dan Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah Trusted Platform Module (TPM) terlihat bagi sistem operasi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM Hidup) (bawaan) <ul style="list-style-type: none"> <li>– PPI Bypass for Enable Commands (Lewati PPI untuk Perintah Pengaktifan)</li> <li>– PPI Bypass for Disable Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penonaktifan)</li> <li>– PPI Bypass for Clear Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan)</li> <li>– Attestation Enable (Pengaktifan Pengesahan) (bawaan)</li> <li>– Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama) (bawaan)</li> <li>– SHA-256 (bawaan)</li> </ul> </li> <li>• Clear (Hapus)</li> <li>• TPM State (Keadaan TPM) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disable (Nonaktifkan)</li> <li>– Enable (Aktifkan) (standar)</li> </ul> </li> </ul>
Computrace	Bidang ini memungkinkan Anda untuk Mengaktifkan atau Menonaktifkan antarmuka modul BIOS dari Computrace Service dari Absolute Software. Mengaktifkan atau menonaktifkan layanan Computrace opsional yang dirancang untuk manajemen aset. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Nonaktifkan) - Opsi ini dipilih secara bawaan.</li> <li>• Disable (Nonaktifkan)</li> <li>• Activate (Aktifkan)</li> </ul>
Intrusi Sasis	Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Nonaktifkan) (bawaan)</li> <li>• Enable (Aktifkan)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Silent (Sedang Sunyi)</li> </ul>
Penguncian Pengaturan Admin	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan opsi untuk masuk ke Pengaturan ketika sandi Admin ditetapkan. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.

**Tabel 9. Secure Boot (Boot Aman)**

Opsi	Deskripsi
Mengaktifkan Boot Aman	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (Nonaktifkan) (dipilih secara bawaan)</li> <li>Enable (Aktifkan)</li> </ul>
Expert key Management	<p>Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom Opsi <b>Enable Smart Reporting option (Aktifkan Mode Kustom)</b> dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (bawaan)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Jika Anda mengaktifkan <b>Custom Mode (Mode Kustom)</b>, opsi yang relevan untuk <b>PK, KEK, db, dan dbx</b> muncul. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Simpan ke File)</b> - Menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna</li> <li><b>Replace from File (Ganti dari File)</b> - Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna</li> <li><b>Append from File (Tambah dari File)</b> - Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna</li> <li><b>Delete (Hapus)</b> - Menghapus kunci yang terpilih</li> <li><b>Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol)</b> - Mengatur ulang ke setelan bawaan</li> <li><b>Delete All Keys (Hapus Semua Tombol)</b> - Menghapus semua kunci</li> </ul> <p><b>! CATATAN:</b> Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Khusus), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.</p>

**Tabel 10. Performance (Kinerja)**

Opsi	Deskripsi
Kontrol Status C	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
AMD TurboCore Technology (Teknologi AMD TurboCore)	Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.

**Tabel 11. Power Management (Pengelolaan Daya)**

Opsi	Deskripsi
Pemulihan AC	<p>Menentukan bagaimana sistem merespons ketika daya AC digunakan kembali setelah daya diputuskan. Anda dapat mengatur Pemulihan AC ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Off (Daya Mati)</li> <li>Hidupkan Daya</li> <li>Last Power State (Keadaan Daya Terakhir)</li> </ul>



Opsi	Deskripsi
	Opsi ini adalah Power Off (Daya Mati) secara bawaan.
Waktu Penyalan Otomatis	Mengatur waktu untuk menyalakan komputer secara otomatis. Waktu menggunakan format standar 12 jam (jam:menit:detik). Ubah waktu pengaktifan dengan memasukkan angka pada kolom waktu dan AM/PM.  <b>i</b> <b>CATATAN:</b> Fitur ini tidak berfungsi jika Anda mematikan komputer menggunakan sakelar pada steker multi atau pelindung petir atau jika Auto Power (Daya Otomatis) diatur ke disabled (dinonaktifkan).
Deep Sleep Control	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dinonaktifkan)</li> <li>Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja)</li> <li>Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)</li> </ul> Opsi ini diaktifkan pada S4 dan S5 secara bawaan.
Pengambilalihan Kontrol Kipas	Memungkinkan Anda untuk menentukan kecepatan kipas sistem. Jika opsi ini diaktifkan, kipas sistem akan berjalan pada kecepatan maksimal. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.
Dukungan Mengaktifkan USB	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan komputer dari mode standby (siaga). Opsi "Enable USB Wake Support" (Aktifkan Dukungan USB Wake) dipilih secara bawaan
Wake on LAN/WWAN	Opsi ini memungkinkan komputer untuk menyala dari keadaan mati jika dipicu oleh sinyal LAN tertentu. Fitur ini hanya bekerja jika komputer terhubung dengan catu daya AC. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Dinonaktifkan)</b> - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel.</li> <li><b>LAN</b> - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus.</li> <li><b>WLAN Only (WLAN Saja)</b> - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal WLAN khusus.</li> <li><b>LAN or WLAN (LAN atau WLAN)</b> - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN atau WLAN khusus.</li> <li><b>LAN with PXE Boot (LAN dengan Boot PXE)</b> - Paket untuk membangunkan dikirimkan ke sistem pada keadaan S4 atau S5 yang menyebabkan sistem terbangun dan segera melakukan boot ke PXE.</li> </ul> Opsi ini Dinonaktifkan secara bawaan.
Block Sleep	Memungkinkan Anda untuk memblok komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di Lingkungan OS. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.

**Tabel 12. POST Behavior (Perilaku POST)**

Opsi	Deskripsi
LED Numlock	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur NumLock ketika komputer Anda mulai menyala. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Kesalahan Keyboard	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan laporan kesalahan keyboard ketika komputer Anda mulai menyala. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Peringatan dan Kesalahan	Pilihan ini dapat mempercepat proses boot dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on Warnings and Errors (Permintaan pada Peringatan dan Kesalahan) (Diaktifkan secara bawaan)</li> <li>Lanjutkan pada Peringatan</li> <li>Melanjutkan Peringatan dan Kekeliruan</li> </ul>
Extend BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Tambahan)	Opsi adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 seconds (0 detik) (bawaan)</li> <li>5 seconds (5 detik)</li> </ul>

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 seconds (10 detik)</li> </ul>
Logo Layar Penuh	Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.

**Tabel 13. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)**

Opsi	Deskripsi
AMD-V Technology (Teknologi AMD-V)	Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
AMD-VI Technology (Teknologi AMD-VI)	Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.

**Tabel 14. Maintenance (Pemeliharaan)**

Opsi	Deskripsi
Tag Servis	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
Tag Aset	Memungkinkan Anda untuk menciptakan sebuah tag aset sistem jika belum ada tag aset yang ditetapkan sebelumnya. Opsi ini ditetapkan secara bawaan.
Pesan SERR	Mengontrol mekanisme pesan SERR. Opsi ini ditetapkan secara bawaan. Beberapa kartu grafis memerlukan penonaktifan mekanisme pesan SERR.
Dell Development Configuration	Opsi ini dinonaktifkan secara bawaan.
Penurunan Versi BIOS	Memungkinkan Anda untuk mengontrol flashing firmware sistem ke versi sebelumnya. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.
	<p><b>i</b> <b>CATATAN:</b> Jika opsi ini tidak dipilih, flashing firmware sistem ke versi sebelumnya akan diblokir.</p>
Menghapus Data	Memungkinkan Anda untuk menghapus data secara aman dari semua penyimpanan internal yang tersedia, seperti HDD, SSD, mSATA, dan eMMC. Opsi Wipe on Next Boot dinonaktifkan secara bawaan.
BIOS recovery	Memungkinkan Anda untuk memulihkan kondisi BIOS yang terkorupsi dari file pemulihan pada hard disk utama. Opsi <b>BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Drive)</b> dipilih secara bawaan.

**Tabel 15. System Logs (Log Sistem)**

Opsi	Deskripsi
Peristiwa BIOS	Menampilkan log peristiwa sistem dan memungkinkan Anda untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>Clear Log (Membersihkan Log)</li> <li>Mark all Entries (Menandai Semua Entri)</li> </ul>

**Tabel 16. SupportAssist System Resolution (Resolusi Sistem Support Assist)**

Opsi	Deskripsi
Batasan Pemulihan OS Otomatis	Opsinya adalah: OFF, 1, 2 (bawaan), 3.



# Spesifikasi

**① CATATAN:** Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Untuk informasi lebih lanjut mengenai konfigurasi komputer Anda, klik

- Windows 10, klik atau ketuk **Start (Mulai)**  > **Settings (Pengaturan)** > **System (Sistem)** > **About (Tentang)**.

**Tabel 17. Chipset**

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Chipset AMD B350

**Tabel 18. Memori**

Fitur	Spesifikasi
Tipe memori	DDR4
Kecepatan memori	Hingga 2400 MHz
Konektor memori	Empat slot DIMM
Kapasitas memori	Hingga 64 GB
Memori minimum	2 GB (hanya OS Linux saja)
Memori maksimum	64 GB

**Tabel 19. Video**

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi (hanya APU Seri A saja)	Grafis AMD [dengan Radeon R7 PRO A12-9800, A10-9700, A8-9600, A6-9500]
Opsional	<ul style="list-style-type: none"><li>1 GB AMD Radeon R5 430</li><li>2 GB AMD Radeon R5 430</li><li>4 GB AMD Radeon R7 450</li></ul>

**Tabel 20. Audio**

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi	Realtek HDA Codec ALC3234

**Tabel 21. Jaringan**

Fitur	Spesifikasi
Terintegrasi	Pengontrol ethernet Broadcom BCM5762B0KMLG

**Tabel 22. Bus ekspansi**

Fitur	Spesifikasi
Tipe bus	USB 2.0, USB 3.1 Gen 1, SATA 3, dan PCIe hingga Gen 3
Kecepatan bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0 – 480 Mbps</li> <li>• USB 3.1 Gen 1 – 5 Gbps</li> <li>• SATA 3.0 – 6 Gbps</li> <li>• PCIe – 8 Gbps</li> </ul>

**Tabel 23. Kartu**

Fitur	Spesifikasi
kartu WLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Nirkabel-AC 8265 2x2</li> <li>• Intel Nirkabel-AC 3165 1x1</li> <li>• Bluetooth 4.1</li> </ul>
	<p><b>!</b> <b>CATATAN:</b> Untuk kinerja optimal, disarankan untuk menggunakan fitur wireless display (tampilan nirkabel) dengan titik akses yang mendukung standar 5 GHz.</p>

**Tabel 24. Drive**

Fitur	Spesifikasi
Dapat diakses secara internal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bay drive SATA 2,5 inci</li> <li>• Bay drive SATA 3,5 inci</li> <li>• M.2 SATA &amp; NVMe</li> </ul>

**Tabel 25. Konektor eksternal**

Fitur	Spesifikasi
Audio	
Panel depan	• Headset universal
Panel belakang	• Konektor line-out
Adaptor jaringan	konektor RJ-45
Serial	PS2 dan konektor serial
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depan - 2</li> <li>• Belakang - 2</li> <li>• Internal -2</li> </ul>
USB 3.1 Gen 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depan - 2</li> <li>• Belakang - 4</li> <li>• Internal -0</li> </ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konektor VGA 15-pin (satu konektor VGA opsional hanya mendukung APU Seri-A)</li> </ul>



Fitur	Spesifikasi
	· DisplayPort 1.2 (2*DP opsional hanya mendukung dengan APU Seri-A)

**CATATAN:** Konektor video yang tersedia dapat bervariasi berdasarkan pada board grafik opsional terpilih.

**Tabel 26. Kontrol dan lampu**

Fitur	Spesifikasi
Bagian depan komputer	
Lampu tombol daya	Lampu putih — Lampu putih solid menunjukkan kondisi daya aktif; putih berkedip lambat menunjukkan komputer dalam keadaan tidur.
Lampu aktivitas drive	Lampu putih — Lampu putih berkedip-kedip menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari atau menulis data ke hard disk.
Bagian belakang komputer	
Lampu integritas link pada adaptor jaringan terintegrasi	Hijau — Terdapat koneksi 10 Mbps antara jaringan dan komputer.  Hijau — Terdapat koneksi 100 Mbps antara jaringan dan komputer. Jingga — Terdapat koneksi 1000 Mbps antara jaringan dan komputer. Padam (tidak menyala) — Komputer tidak mendeteksi adanya koneksi fisik ke jaringan.
Lampu aktivitas jaringan pada adaptor jaringan terintegrasi	Lampu kuning — Lampu kuning bernapas menunjukkan bahwa ada kegiatan jaringan.
Lampu diagnostik catu daya	Lampu hijau — Catu daya menyala dan berfungsi. Kabel daya harus disambungkan ke konektor daya (di bagian belakang komputer) dan outlet listrik.

**Tabel 27. Daya**

Fitur	Spesifikasi
Watt	240 W
Kisaran tegangan input AC	90 – 264Vac
Arus input AC (kisaran ac rendah / kisaran ac tinggi)	4 A/ 2 A
Frekuensi input AC	47 HZ/ 63 HZ
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin

**Tabel 28. Dimensi fisik**

Fisik	Tower
Tinggi	35 cm (13,8 inci)
Panjang	15,4 cm (6,1 inci)
Lebar	27,4 cm (10,8 inci)
Berat	7,93 kg (17,49 lb)

**Tabel 29. Lingkungan**

<b>Fitur</b>	<b>Spesifikasi</b>
Kisaran suhu	
Pengoperasian	5 °C hingga 35 °C (41 °F hingga 95 °F)
Non-Pengoperasian	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum)	
Pengoperasian	20% hingga 80% (non kondensasi)
Non-Pengoperasian	5% hingga 95% (tanpa kondensasi)
Getaran maksimum	
Pengoperasian	0,66 Grms
Non-Pengoperasian	1,37 Grms
Guncangan maksimum	
Pengoperasian	40 G
Non-Pengoperasian	105 G
Ketinggian	
Pengoperasian	-15,2 m hingga 3048 m (-50 kaki hingga 10.000 kaki).
Non-Pengoperasian	-15,20 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G1 atau yang lebih rendah sesuai standar ANSI/ISA-S71.04-1985

## Pemecahan Masalah

### Diagnostik Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Diagnostik EPSA (juga dikenal sebagai sistem diagnostik) melakukan pemeriksaan lengkap hardware Anda. EPSA tertanam dengan BIOS dan diluncurkan oleh BIOS secara internal. Diagnostik sistem tertanam memberikan satu set opsi untuk grup perangkat tertentu atau perangkat yang memungkinkan Anda untuk:

- Menjalankan tes secara otomatis atau dalam modus interaktif
- Mengulangi tes
- Menampilkan atau menyimpan hasil tes
- Menjalankan tes secara menyeluruh untuk memperkenalkan opsi tes tambahan untuk menyediakan informasi ekstra tentang perangkat yang gagal.
- Melihat pesan status yang memberi tahu Anda jika tes telah berhasil diselesaikan
- Melihat pesan galat yang memberi tahu Anda tentang masalah yang dijumpai selama pengetesan.

**⚠ PERHATIAN:** Gunakan sistem diagnostik untuk menguji hanya komputer Anda. Menggunakan program ini dengan komputer lain dapat menyebabkan hasil yang tidak valid atau pesan kesalahan.

**ℹ CATATAN:** Beberapa tes untuk perangkat tertentu membutuhkan interaksi pengguna. Selalu pastikan bahwa Anda hadir di terminal komputer ketika tes diagnostik dilakukan.

**ℹ CATATAN:** ePSA reguler berjalan selama sekitar 5 sampai 10 menit, namun, tes yang diperpanjang memakan waktu sekitar tiga setengah jam dengan hanya 8GB ram dalam sistem.