




OptiPlex 5050 Faktor Bentuk Kecil

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

© 2017 Dell Inc. atau anak perusahaannya. Hak cipta dilindungi. Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang dari Dell Inc. atau anak perusahaannya. Merek dagang lainnya dapat merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

1 Mengerjakan komputer Anda.....	6
Petunjuk keselamatan.....	6
Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer.....	6
Mematikan komputer.....	7
Mematikan komputer Anda — Windows 10.....	7
Mematikan komputer Anda — Windows 7.....	7
Setelah mengerjakan bagian dalam komputer.....	7
2 Melepaskan dan memasang komponen.....	8
Alat bantu yang direkomendasikan.....	8
Penutup belakang.....	8
Melepaskan penutup.....	8
Memasang penutup.....	9
kartu Ekspansi.....	9
Melepaskan kartu ekspansi.....	9
Memasang kartu ekspansi.....	11
Baterai sel berbentuk koin.....	11
Melepaskan baterai sel berbentuk koin.....	11
Memasang baterai sel berbentuk koin.....	12
Bezel Depan.....	12
Melepaskan bezel.....	12
Memasang bezel.....	13
Speaker.....	13
Melepaskan Speaker.....	13
Memasang speaker.....	14
Sakelar intrusi.....	14
Melepaskan sakelar intrusi.....	14
Memasang sakelar intrusi.....	15
Penyimpanan.....	15
Melepaskan unit hard disk 2.5-inci.....	15
Melepaskan hard disk 2/5-inci dari bracket.....	17
Memasang hard disk 2.5-inci ke bracket.....	18
Memasang unit har disk 2/5-inci.....	18
Drive optik.....	18
Melepaskan drive optik.....	18
Memasang drive optik.....	20
M.2 PCIe SSD	20
Melepaskan M.2 PCIe SSD	20
Memasang M.2 PCIe SSD	21
Unit pendingin.....	21
Melepaskan rakitan unit pendingin.....	21
Memasang rakitan unit pendingin.....	22
Prosesor.....	22

Melepaskan Prosesor.....	22
Memasang prosesor.....	23
Modul memori.....	24
Melepaskan modul memori.....	24
Memasang modul memori.....	24
pembaca kartu SD.....	24
Melepaskan pembaca kartu SD.....	24
Memasang pembaca kartu SD.....	25
Unit catu daya.....	25
Melepaskan unit catu daya (PSU).....	25
Memasang unit catu daya (PSU).....	28
Sakelar daya.....	28
Melepaskan Sakelar Daya.....	28
Memasang sakelar daya.....	29
Board sistem.....	30
Melepaskan board sistem.....	30
Memasang board sistem.....	33
Tata letak board sistem.....	34
3 Teknologi dan komponen.....	35
Prosesor.....	35
Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas).....	35
Chipset.....	35
Intel HD Graphics	35
Opsi display.....	36
Mengidentifikasi adaptor tampilan di Win 10.....	36
Mengidentifikasi adaptor display di Win 7.....	36
Mengunduh driver.....	36
Opsi Penyimpanan.....	36
Mengidentifikasi hard disk di Windows 10.....	36
Mengidentifikasi hard disk di Windows 7.....	36
Memverifikasi memori sistem di dalam Windows 10 dan Windows 7	37
Windows 10.....	37
Windows 7.....	37
Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan.....	37
Memori pengujian menggunakan ePSA.....	37
Fitur USB.....	37
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	38
Kecepatan.....	38
Aplikasi.....	39
Kompatibilitas.....	39
HDMI 1.4.....	40
Fitur HDMI 1.4.....	40
Keuntungan HDMI.....	40
4 System setup (Pengaturan sistem).....	41
Boot Sequence (Urutan Boot).....	41

Tombol Navigasi.....	41
Kata sandi sistem dan pengaturan.....	42
Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan.....	42
Menghapus atau mengganti kata sandi sistem dan/atau kata sandi pengaturan saat ini.....	43
Opsi System Setup (Pengaturan Sistem).....	43
Memperbarui BIOS dalam WIndows	50
Mengaktifkan Smart Power On.....	50
5 Perangkat Lunak.....	52
Sistem Operasi yang didukung.....	52
Mengunduh driver grafis.....	52
Mengunduh driver chipset.....	52
Driver chipset Intel.....	53
Driver Intel HD Graphics.....	53
6 Menyelesaikan masalah komputer Anda.....	55
Kode LED daya diagnostik.....	55
Pesan galat diagnostik.....	56
Pesan galat sistem.....	59
7 Spesifikasi teknis.....	60
Spesifikasi sistem.....	60
Spesifikasi memori.....	60
Spesifikasi video.....	61
Spesifikasi audio.....	61
Spesifikasi komunikasi.....	62
Spesifikasi penyimpanan.....	62
Spesifikasi port dan konektor.....	62
Spesifikasi suplai daya.....	63
Spesifikasi dimensi fisik.....	63
Kontrol dan spesifikasi lampu.....	63
Spesifikasi lingkungan.....	64
8 Menghubungi Dell.....	65



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.
- ⚠ 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.

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 Matikan komputer Anda.
- ⚠ PERHATIAN:** Untuk melepas kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dahulu, lalu lepaskan kabel dari perangkat jaringan.
- 4 Lepaskan semua kabel jaringan dari komputer.
 - 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.
 - 7 Lepaskan penutup.

PERHATIAN: Sebelum menyentuh apa pun di dalam komputer Anda, bumikan diri Anda dengan menggunakan gelang antistatik atau dengan secara berkala menyentuh permukaan logam yang tidak dicat pada saat yang sama ketika menyentuh konektor pada bagian belakang komputer.

Mematikan komputer

Mematikan komputer Anda — Windows 10

PERHATIAN: Agar data tidak hilang, 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  lalu 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.

Mematikan komputer Anda — Windows 7

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

- 1 Klik **Mulai**.
- 2 Klik **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.

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 Pasang kembali penutup.

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

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

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

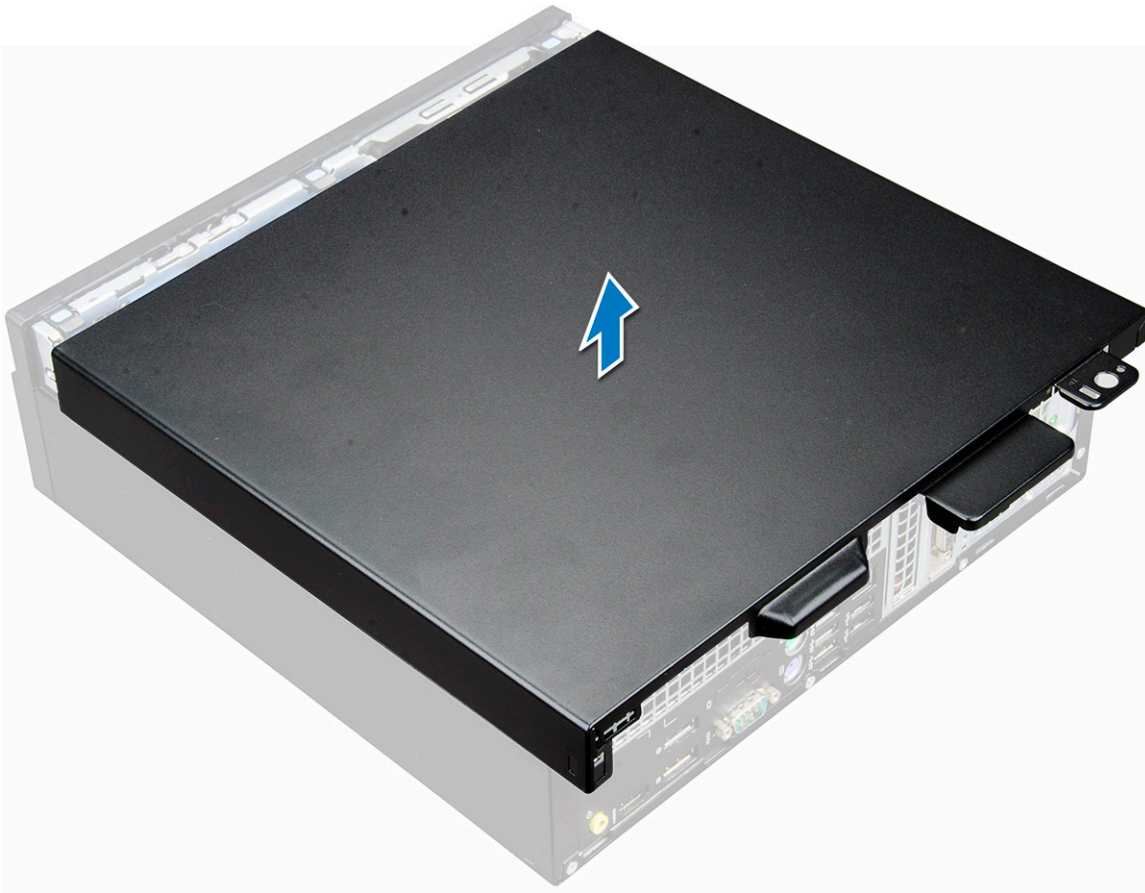
Penutup belakang

Melepaskan penutup

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



- 3 Angkat penutup untuk melepaskannya dari komputer [3].



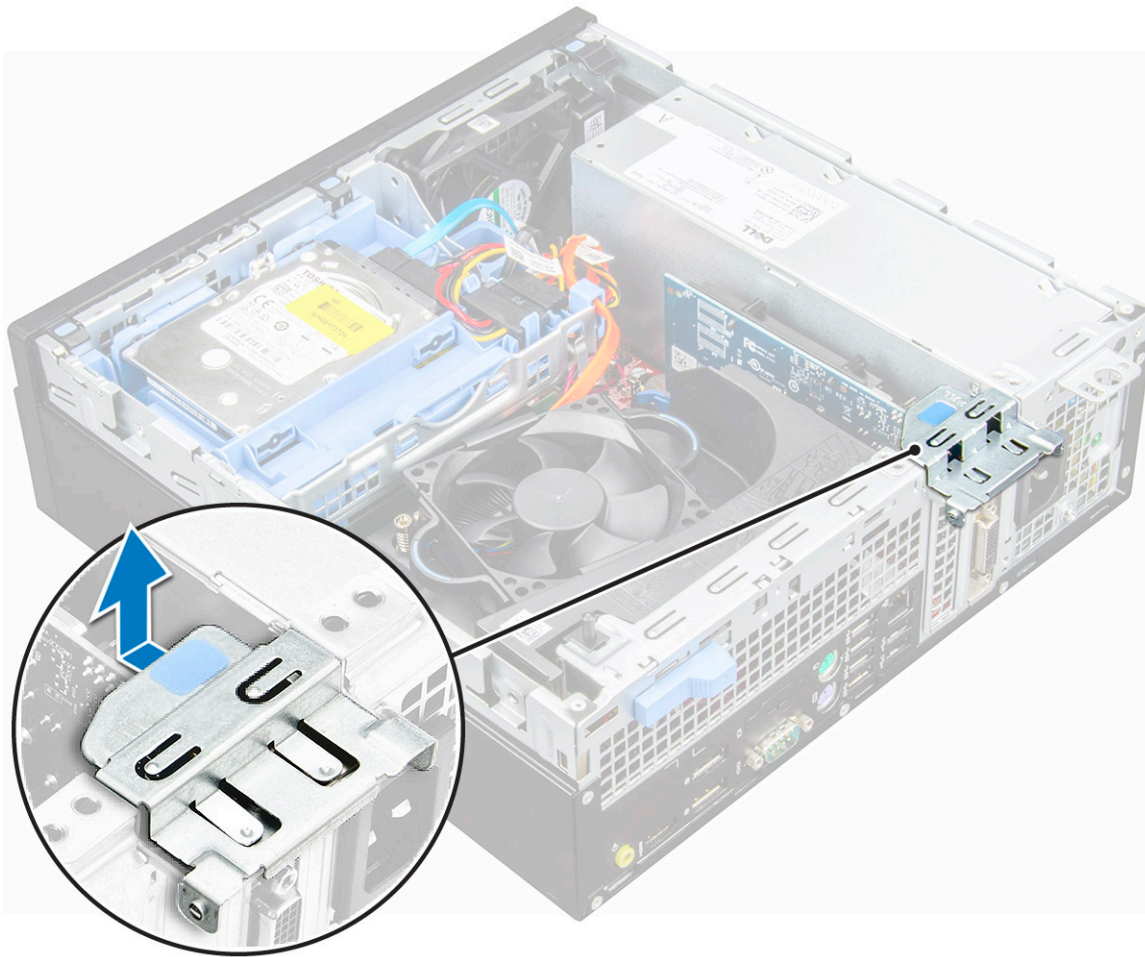
Memasang penutup

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

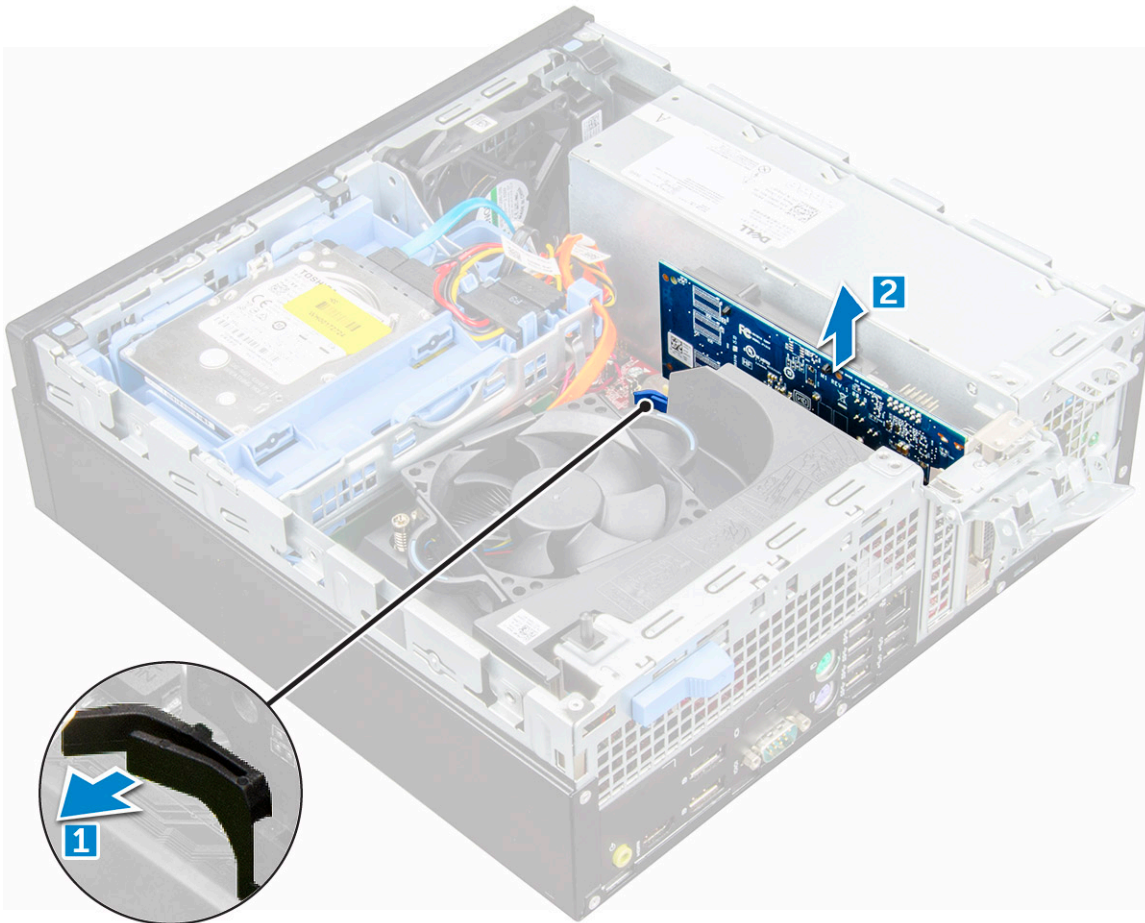
kartu Ekspansi

Melepaskan kartu ekspansi

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan [penutup](#).
- 3 Tarik tab logam untuk membuka kaitan kartu ekspansi.



- 4 Untuk melepaskan kartu ekspansi:
 - a Tarik tab pelepasan pada dasar kartu ekspansi [1].
 - b Lepaskan dan angkat kartu ekspansi dari konektor [2].



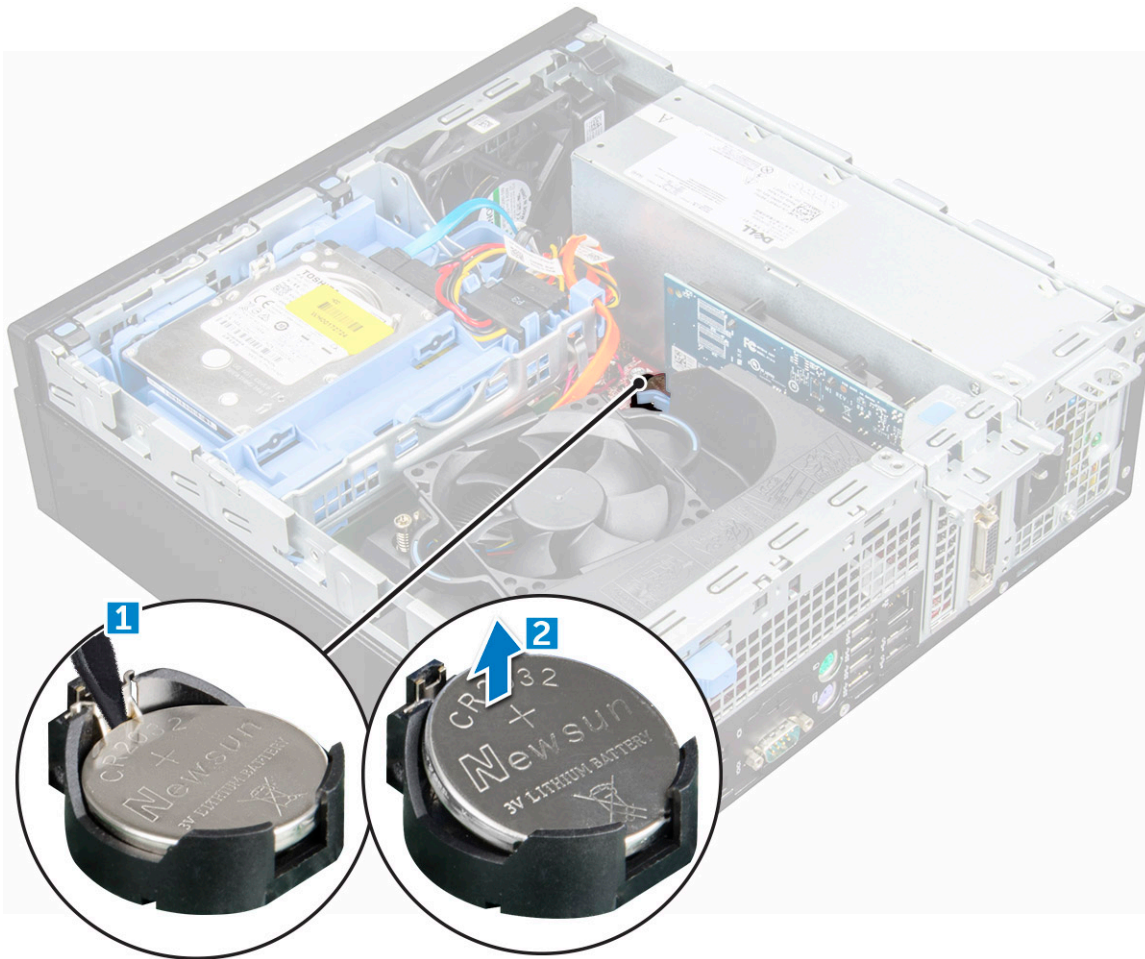
Memasang kartu ekspansi

- 1 Masukkan kartu ekspansi ke konektor pada board sistem.
- 2 Tekan kartu ekspansi hingga terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
- 3 Tutup kait kartu ekspansi hingga dan tekan sampai terdengar suara klik tanda telah terpasang pada tempatnya.
- 4 Pasang [penutup](#).
- 5 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](#)
- 3 Untuk melepaskan baterai sel berbentuk koin:
 - a Tekan kait pelepas sampai baterai sel berbentuk koin menyembul keluar [1].
 - b Lepaskan baterai sel berbentuk koin dari konektor yang ada pada board sistem [2].



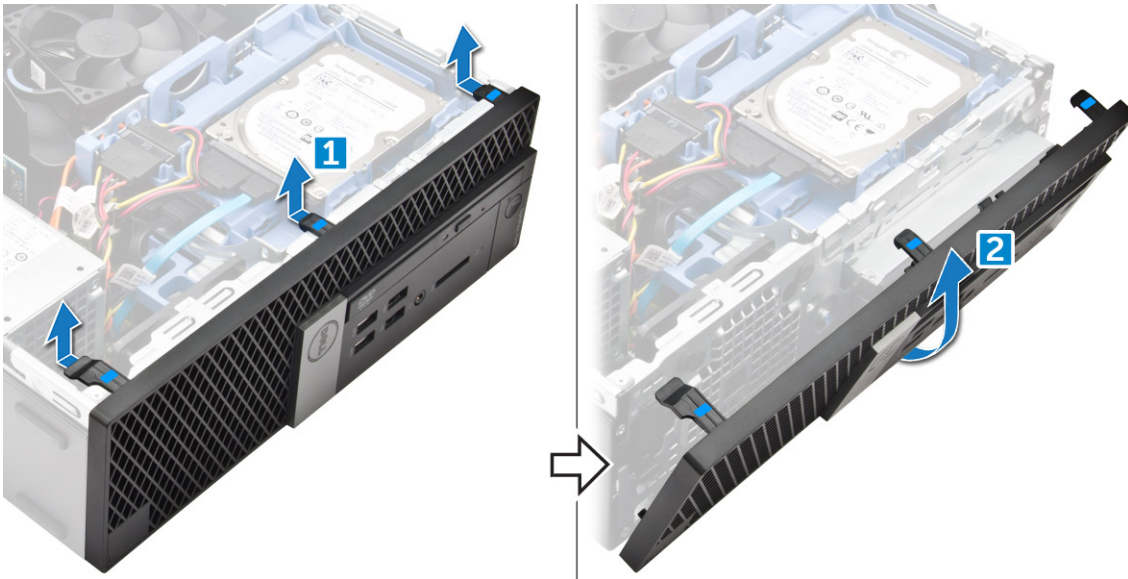
Memasang baterai sel berbentuk koin

- 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 Pasang:
 - a penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Bezel Depan

Melepaskan bezel

- 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 komputer [1].
 - b Lepaskan bezel depan dari komputer [2].



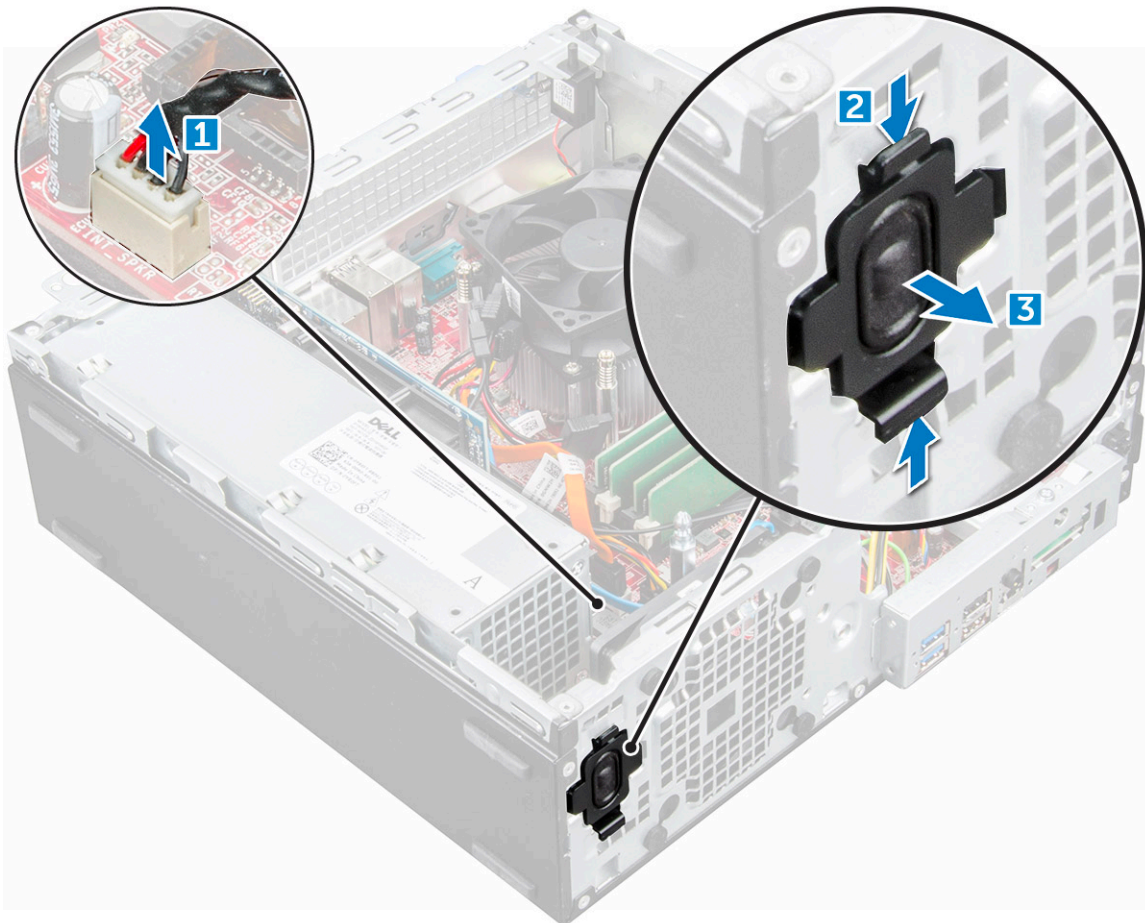
Memasang bezel

- 1 Masukkan tab pada bezel ke dalam slot pada komputer.
- 2 Tekan bezel sampai tab masuk ke tempatnya, ditandai dengan tanda klik.
- 3 Pasang [penutup](#).
- 4 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](#)
 - c [Unit hard disk 2,5-inci](#)
 - d [drive optik](#)
- 3 Untuk melepaskan speaker:
 - a Lepaskan sambungan kabel speaker dari board sistem [1].
 - b Tekan tab pelepasan dan tarik speaker dari komputer [2] [3].



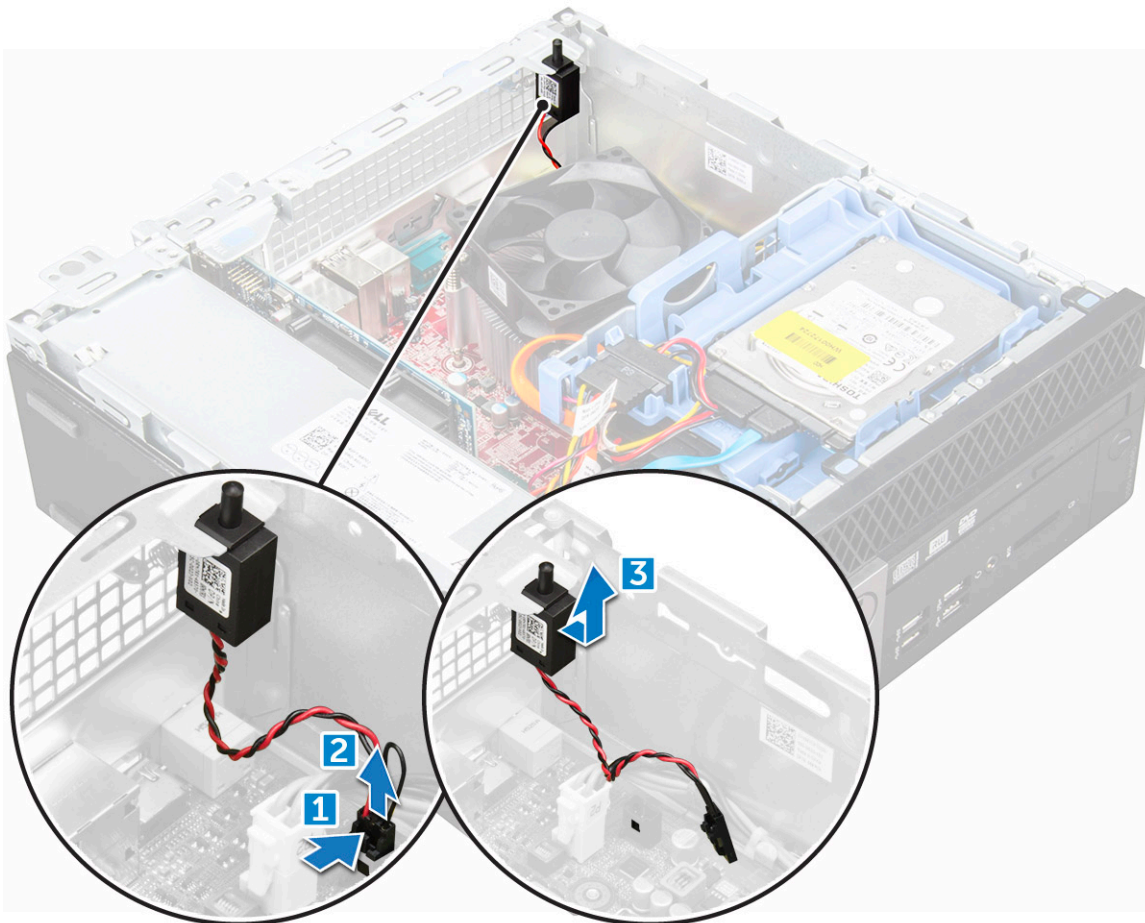
Memasang speaker

- 1 Masukkan speaker ke dalam slot dan tekan hingga terdengar suara klik tanda terpasang pada tempatnya.
- 2 Sambungkan kabel speaker ke konektor pada board sistem.
- 3 Pasang:
 - a drive optik
 - b Unit hard disk 2,5-inci
 - c bezel
 - d penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Sakelar intrusi

Melepaskan sakelar intrusi

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
- 3 Untuk melepaskan sakelar intrusi:
 - a Lepaskan sambungan kabel sakelar intrusi dari konektor pada board sistem [1][2].
 - b Geser sakelar intrusi dan angkat dari komputer [3].



Memasang sakelar intrusi

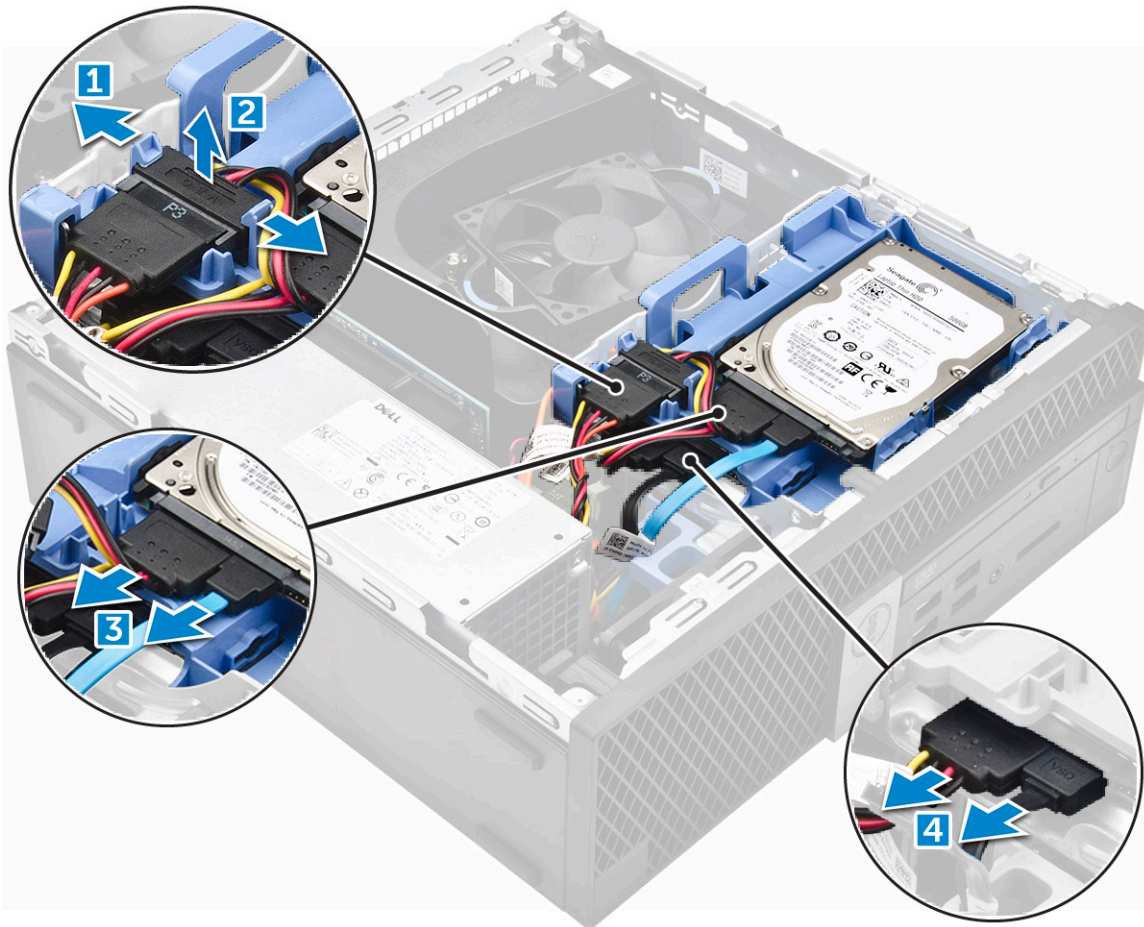
- 1 Masukkan sakelar intrusi ke dalam slotn pada sasis.
- 2 Sambungkan kabel sakelar intrusi ke board sistem.
- 3 Pasang:
 - a penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Penyimpanan

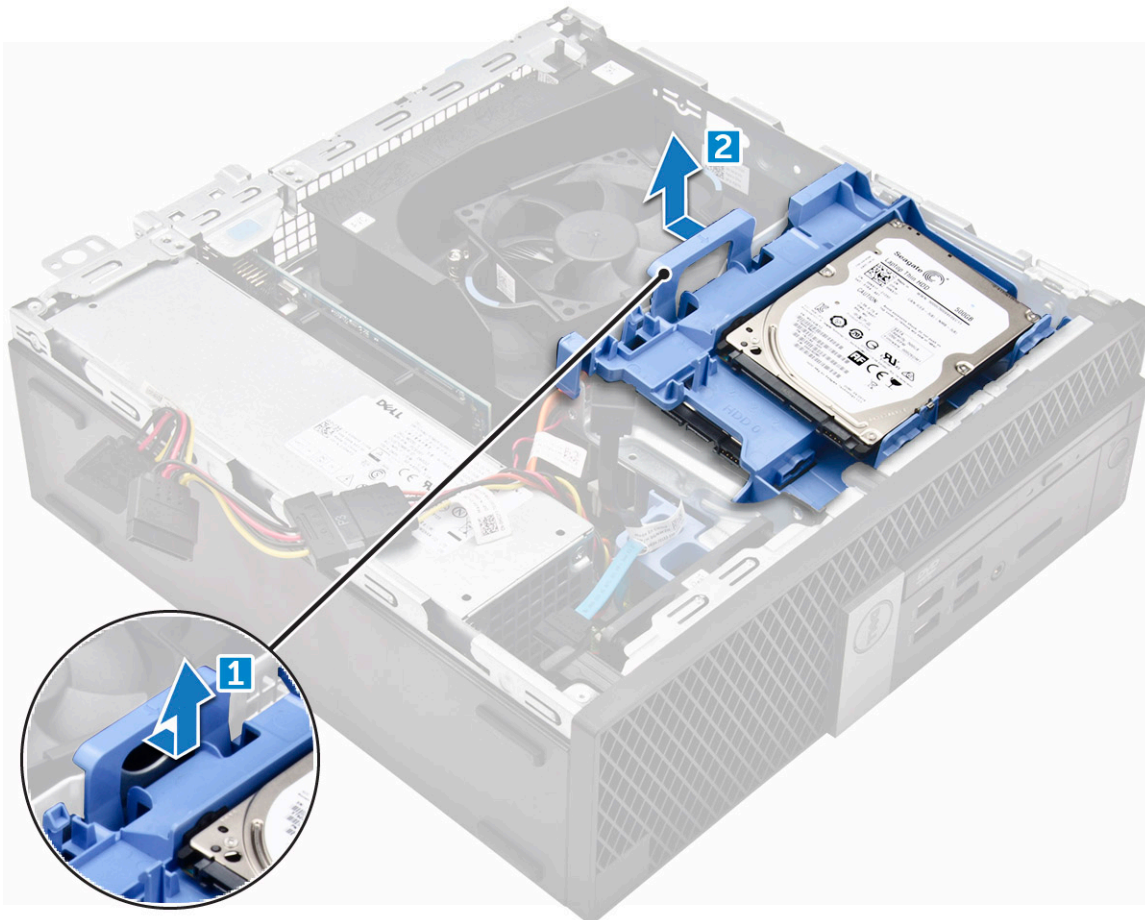
Tergantung dari konfigurasi yang Anda pilih, Anda akan memiliki antara satu unit hard disk 3.5–inci atau dua unit hard disk 2.5–inci.

Melepaskan unit hard disk 2.5-inci

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
- 3 Untuk melepaskan unit hard disk 2.5-inci:
 - a Dorong tab pelepasan dan lepaskan kabel daya unit hard disk 2.5-inci [1][2].
 - b Lepaskan kabel unit hard disk 2.5-inci dari hard disk [3] [4].

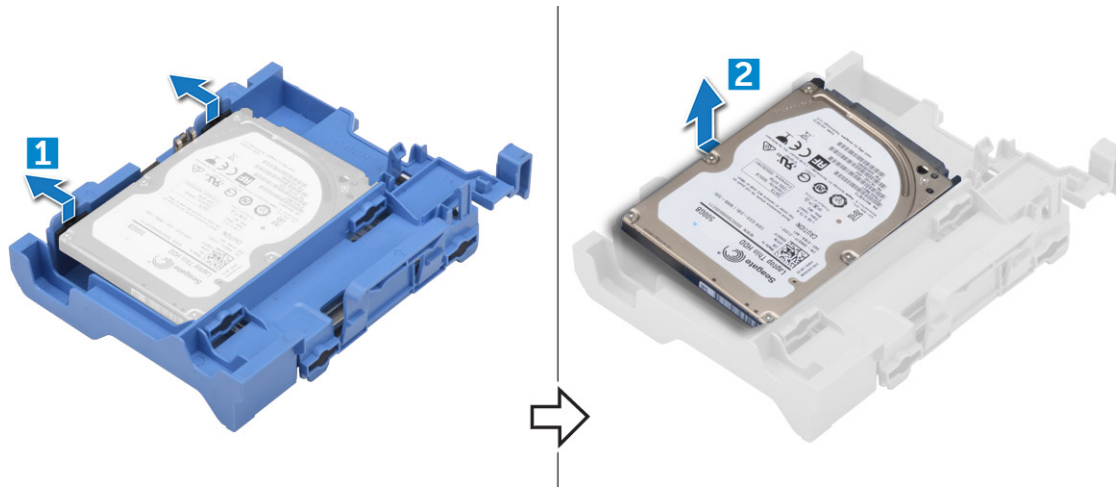


- 4 Untuk melepaskan unit hard disk:
 - a Tahan dan dorong tab pelepasan [1].
 - b Angkat unit hard disk 2.5-inci dari komputer [2].



Melepaskan hard disk 2/5-inci dari bracket

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b Unit hard disk 2,5-inci
- 3 Untuk melepaskan 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 2.5-inci keluar dari bracket hard disk [2].



Memasang hard disk 2.5-inci ke bracket

① **CATATAN:** Untuk memasang hard disk sekunder, grommet akan dikirimkan terpisah.

- 1 Sejajarkan dan masukkan pin (yang ditahan oleh grommet) pada bracket hard disk dengan slot pada sisi hard disk.
- 2 Pasang:
 - a Unit hard disk 2,5-inci
 - b penutup
- 3 Ikuti prosedur dalam [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).

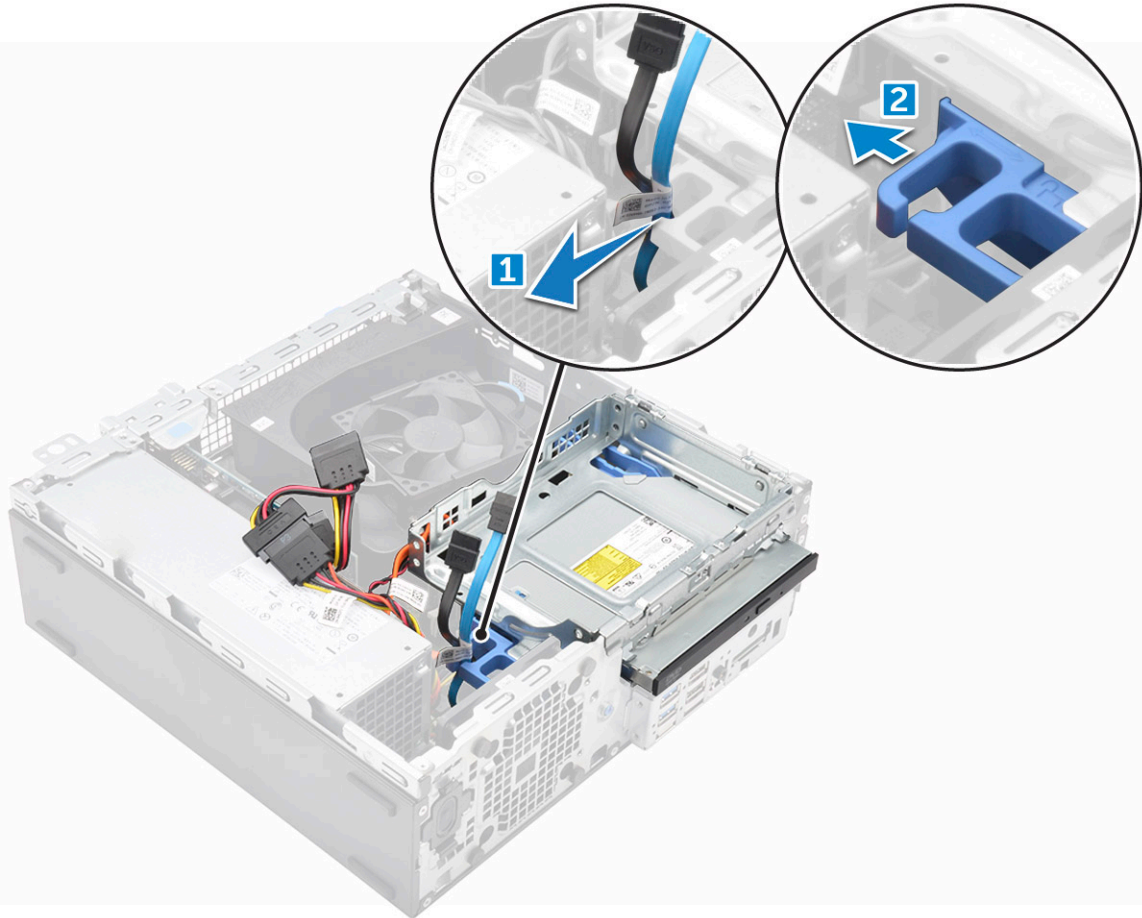
Memasang unit har disk 2/5-inci

- 1 Masukkan unit hard disk ke dalam slotnya pada komputer.
- 2 Sambungkan kabel daya ke slot pada bracket hard disk.
- 3 Pasang:
 - a penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

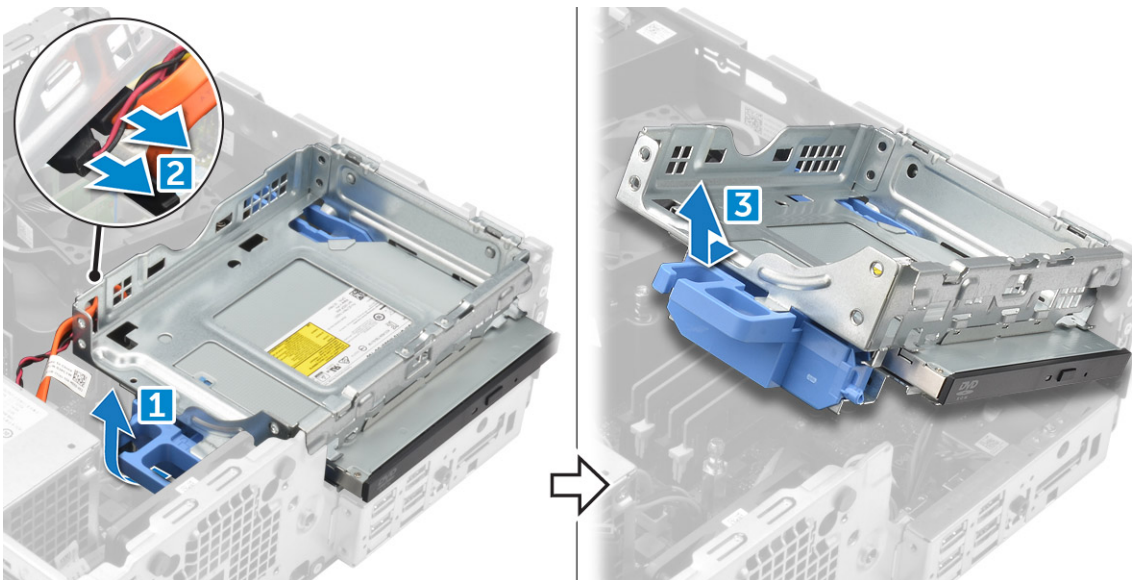
Drive optik

Melepaskan drive optik

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel
 - c Unit hard disk 2,5-inci
- 3 Untuk melepaskan modul drive optik:
 - a Uraikan jalinan kabel dari klip penahan [1].
 - b Geser tab warna biru untuk melonggarkan modul drive optik [2].

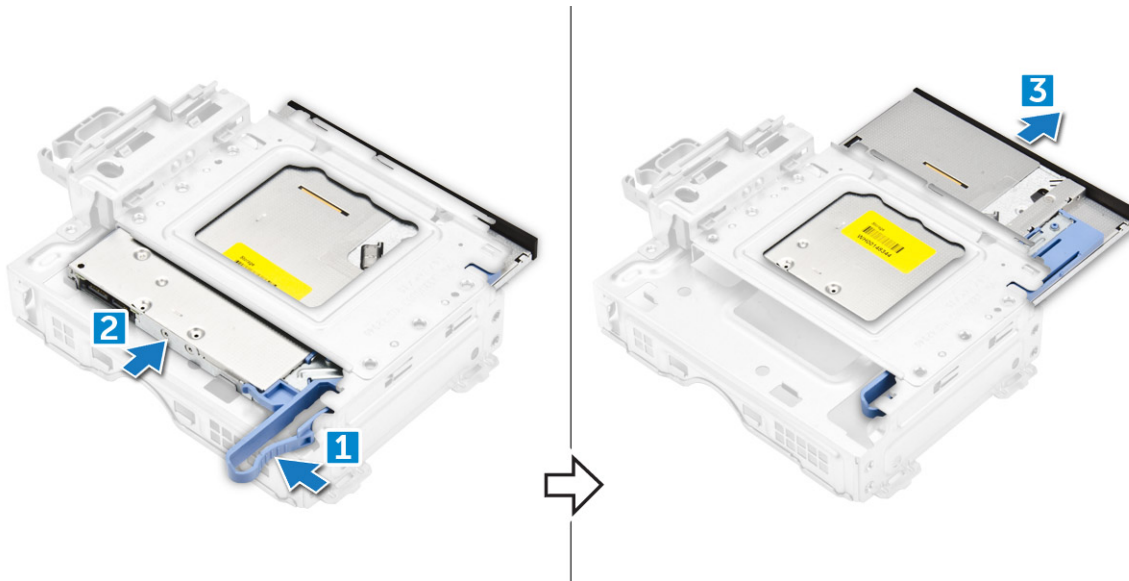


- 4 Untuk melepaskan modul drive optik:
- a Tarik tab ke atas untuk melepaskan modul [1].
 - b Tahan tab, lepaskan kabel drive optik [2].
 - c Geser dan angkat modul drive optik dari komputer [3].



- 5 Untuk melepaskan drive optik:
- a Geser tab untuk melepaskan drive optik [1].
 - b Dorong drive optik dari modul [2][3].





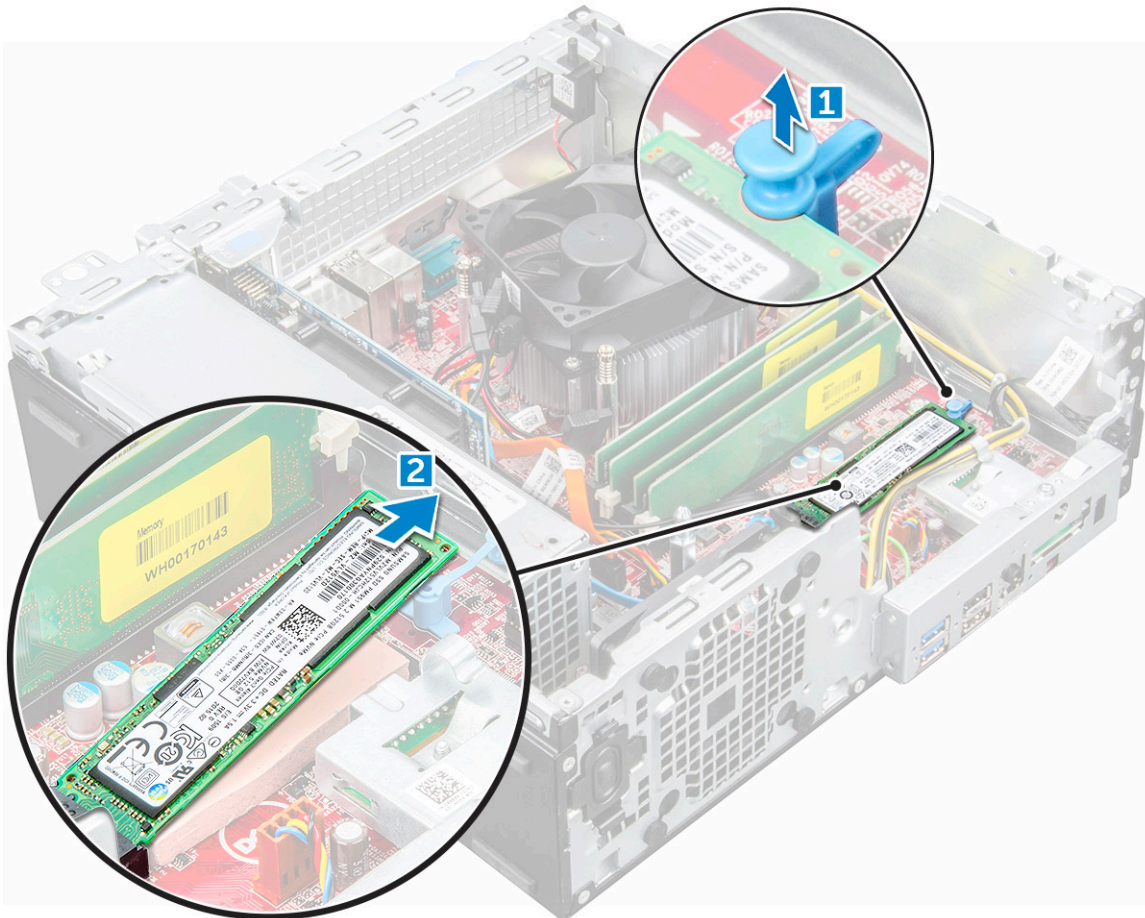
Memasang drive optik

- 1 Geser drive optik ke dalam modul drive optik.
- 2 Sejajarkan tab pada modul optik dengan slot pada komputer.
- 3 Turunkan modul drive optik ke komputer dan kunci kaitnya.
- 4 Sambungkan kabel data serta kabel daya ke drive optik.
- 5 Pasang:
 - a Unit hard disk 2,5-inci
 - b bezel
 - c penutup
- 6 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

M.2 PCIe SSD

Melepaskan M.2 PCIe SSD

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel
 - c Unit hard disk 2,5-inci
 - d drive optik
- 3 Untuk melepaskan M.2 SSD PCIe:
 - a Tarik tab berwarna biru untuk melepaskan M.2 PCIe SSD .
 - b Lepaskan M.2 PCIe SSD dari konektor SSD.



Memasang M.2 PCIe SSD

- 1 Masukkan M.2 PCIe SSD ke konektor.
- 2 Tekan tab berwarna biru untuk menahan M.2 PCIe SSD.
- 3 Pasang:
 - a Drive optik
 - b Unit hard disk 2,5-inci
 - c bezel
 - d penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

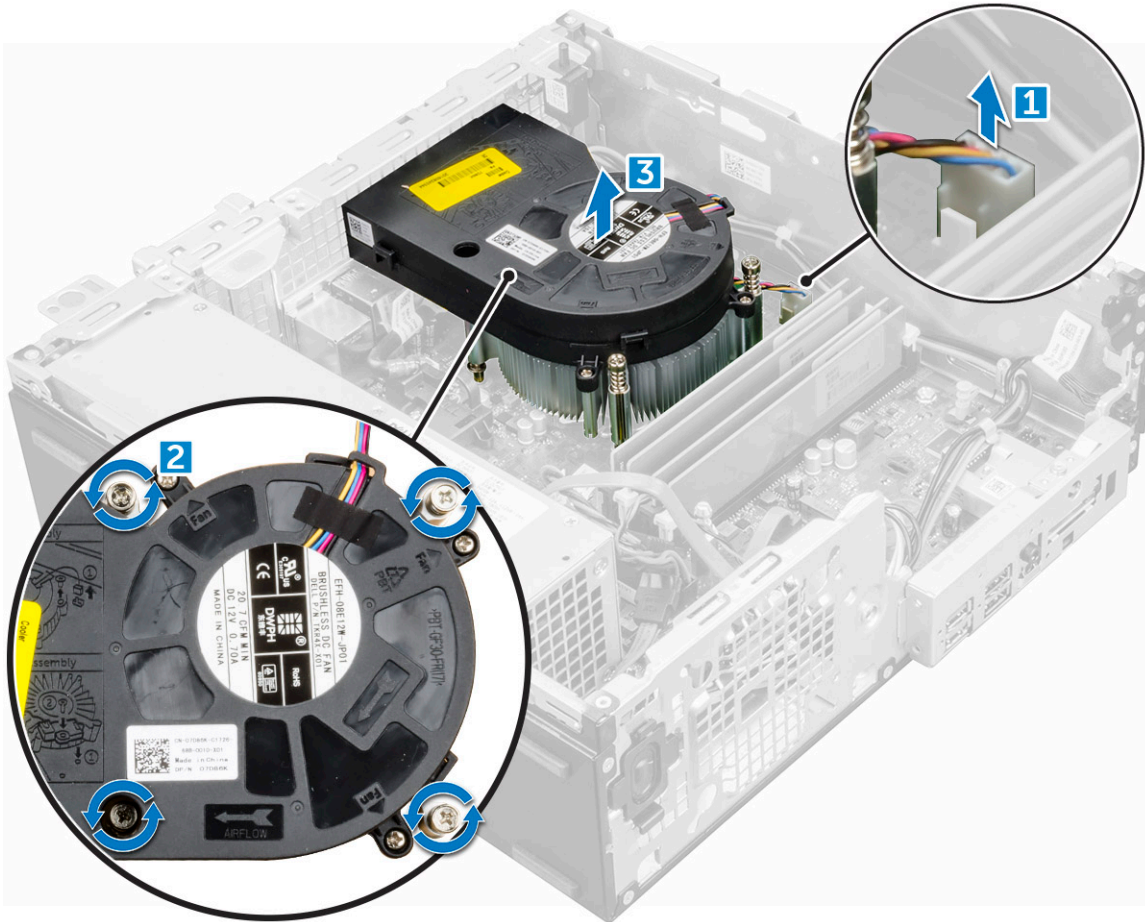
Unit pendingin

Melepaskan rakitan unit pendingin

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel
 - c Unit hard disk 2,5-inci
 - d drive optik



- 3 Untuk melepaskan rakitan unit pendingin:
 - a Lepaskan sambungan kabel unit pendingin dari board sistem [1].
 - b Longgarkan sekrup tertambat yang menahan rakitan unit pendingin (2) dan angkat dari ke komputer [3].



Memasang rakitan unit pendingin

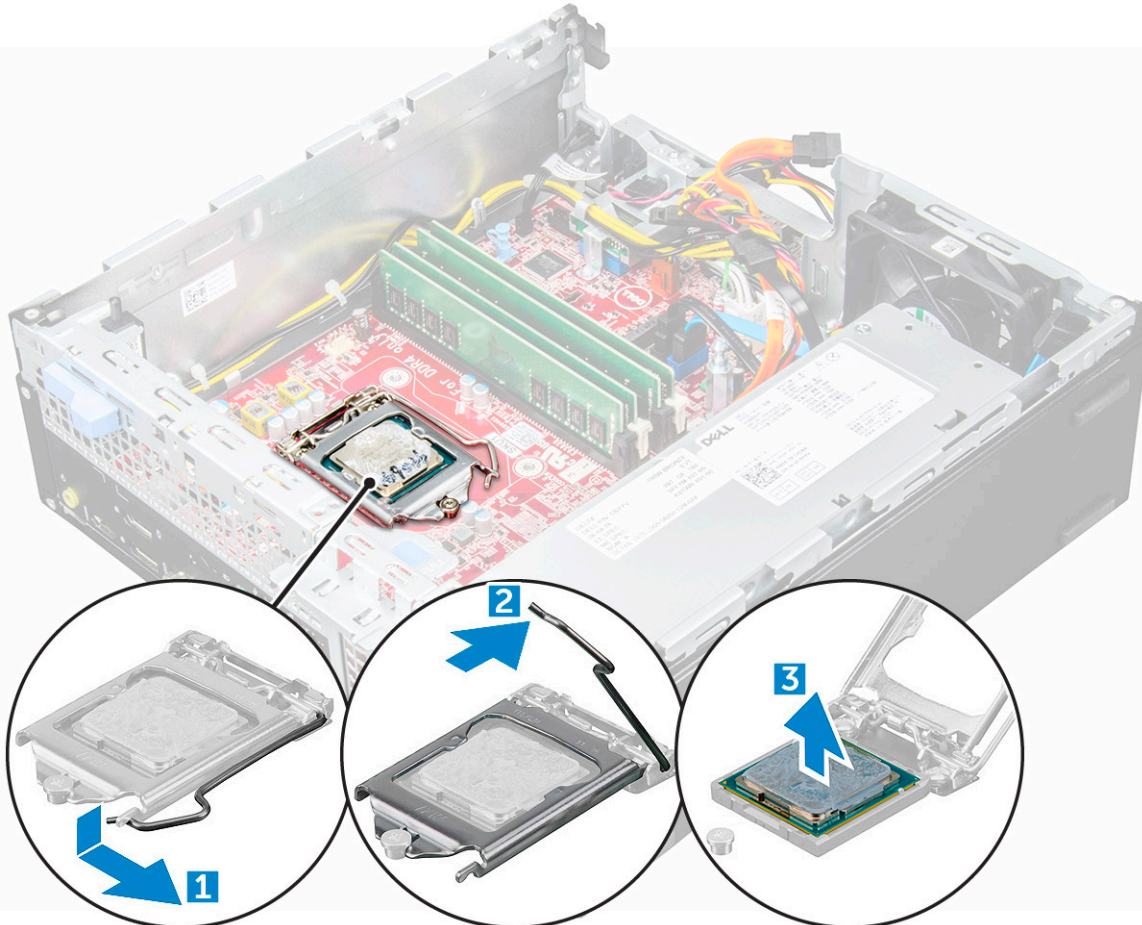
- 1 Tempatkan rakitan unit pendingin pada prosesor.
- 2 Eratkan sekrup penahan untuk menguatkan unit pendingin ke board sistem.
- 3 Sambungkan kabel unit pendingin ke board sistem.
- 4 Pasang:
 - a drive optik
 - b Unit hard disk 2,5-inci
 - c bezel
 - d penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Prosesor

Melepaskan Prosesor

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:

- a penutup
 - b Unit hard disk 2,5-inci
 - c Drive optik
 - d rakitan unit pendingin
- 3 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].



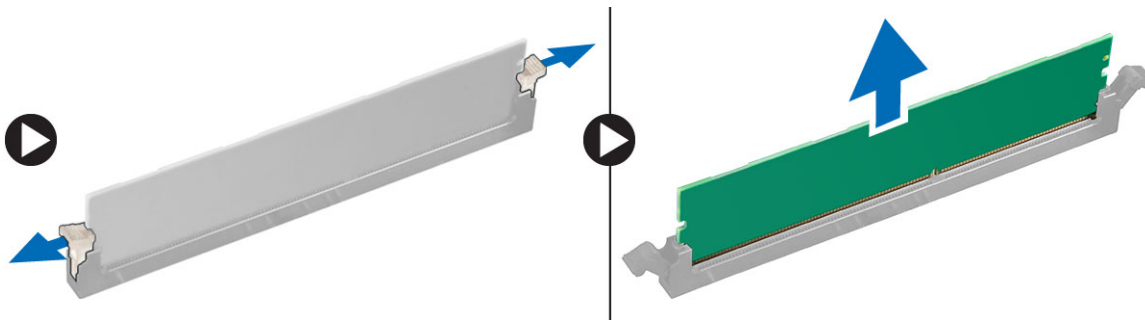
Memasang prosesor

- 1 Sejajarkan prosesor dengan kunci 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:
 - a rakitan unit pendingin
 - b drive optik
 - c Unit hard disk 2,5-inci
 - d penutup
- 7 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
 - c Unit hard disk 2,5-inci
 - d drive optik
- 3 Untuk melepaskan modul memori:
 - a Dorong tab penahan modul memori pada kedua sisi dari modul memori tersebut.
 - b Angkat modul memori dari konektor modul memori pada board sistem.



Memasang modul memori

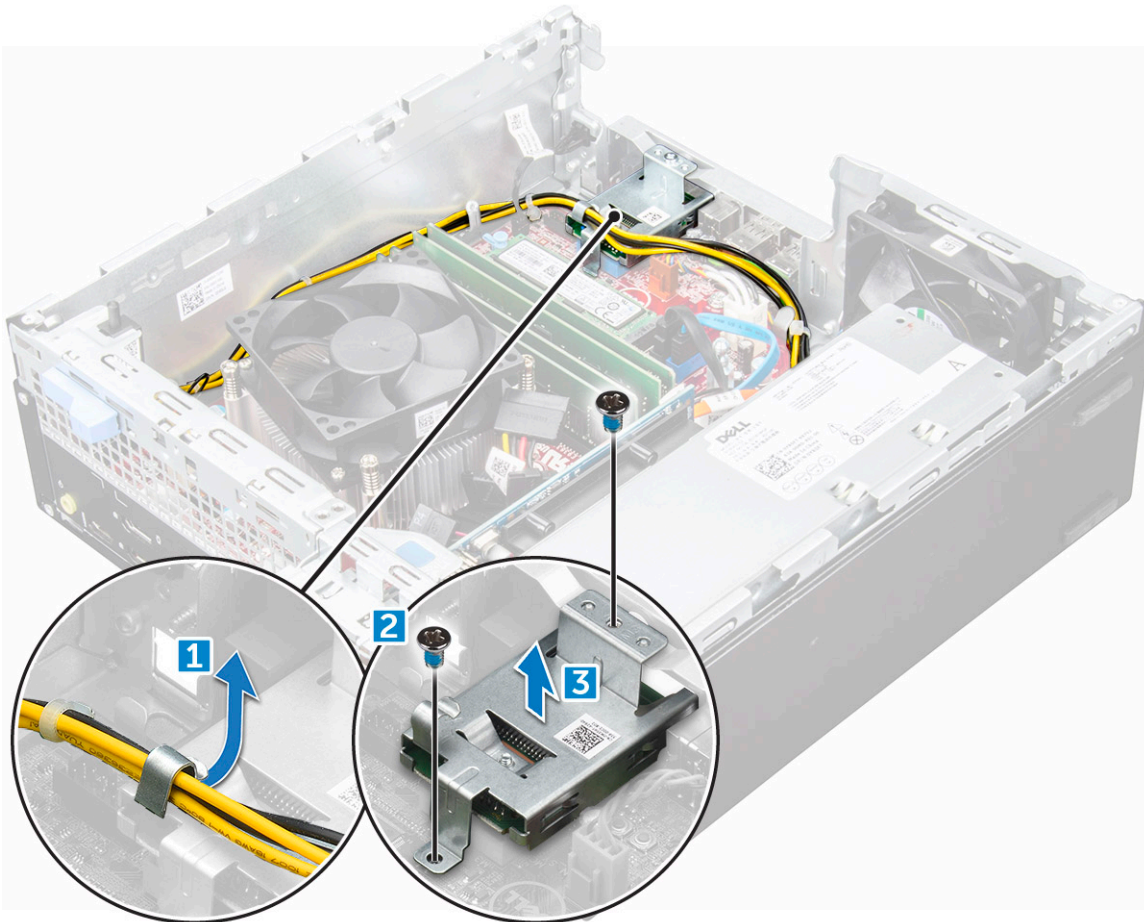
- 1 Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada konektor modul memori.
- 2 Masukkan modul memori ke dalam soket modul memori.
- 3 Tekan modul memori sampai tab penahan modul memori tersebut terpasang ke tempatnya, ditandai dengan adanya bunyi klik.
- 4 Pasang:
 - a drive optik
 - b Unit hard disk 2,5-inci
 - c bezel
 - d penutup
- 5 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

pembaca kartu SD

Melepaskan pembaca kartu SD

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel
 - c Unit hard disk 2,5-inci
 - d drive optik
 - e M.2 PCIe SSD
- 3 Untuk melepaskan kartu SD:

- a Lepaskan kabel unit catu daya dari klip penahan pada wadah pembaca kartu SD [1].
- b Lepaskan sekrup yang menahan pembaca kartu SD dan angkat dari ke komputer [2] [3].



Memasang pembaca kartu SD

- 1 Tempatkan pembaca kartu SD pada sasis.
- 2 Kencangkan sekrup yang menahan pembaca kartu SD ke komputer.
- 3 Pasang:
 - a M.2 PCIe SSD
 - b drive optik
 - c Unit hard disk 2,5–inci
 - d bezel
 - e penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Unit catu daya

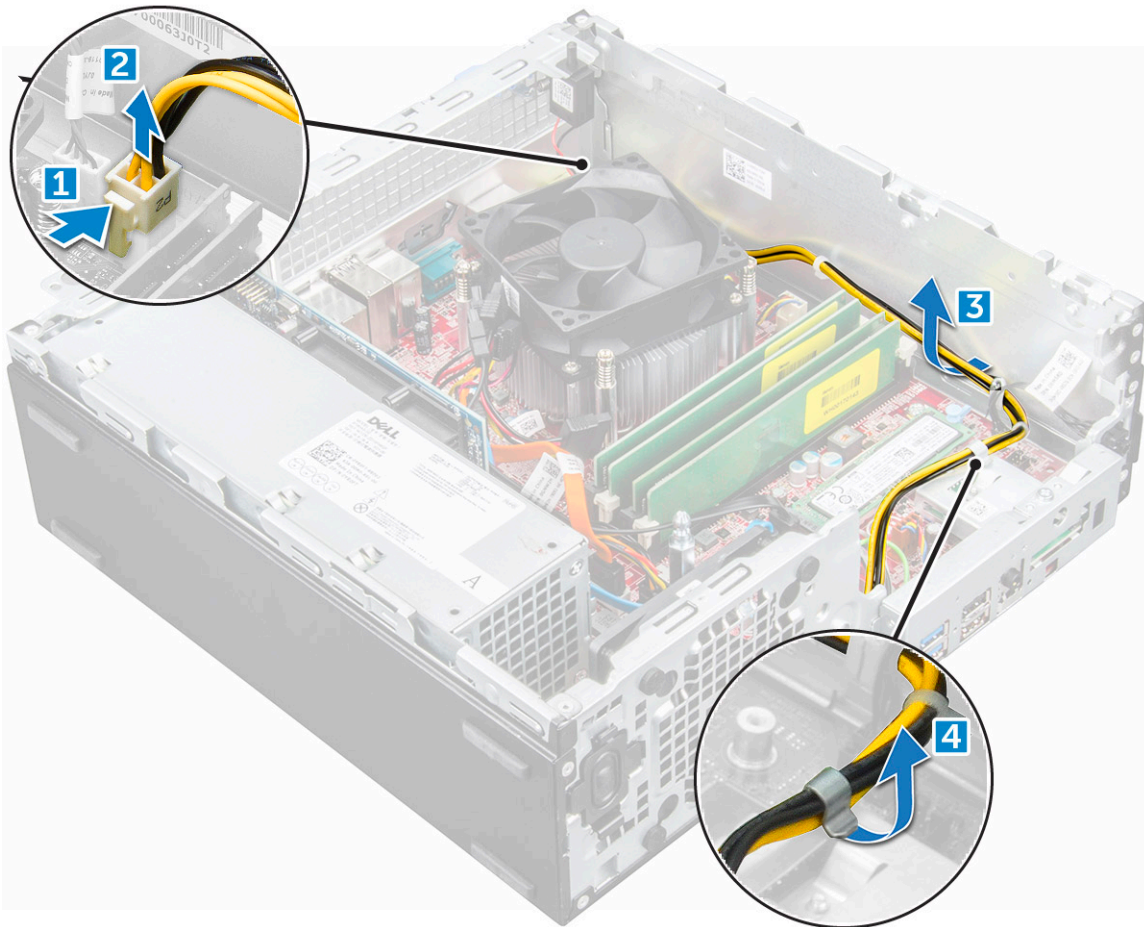
Melepaskan unit catu daya (PSU)

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

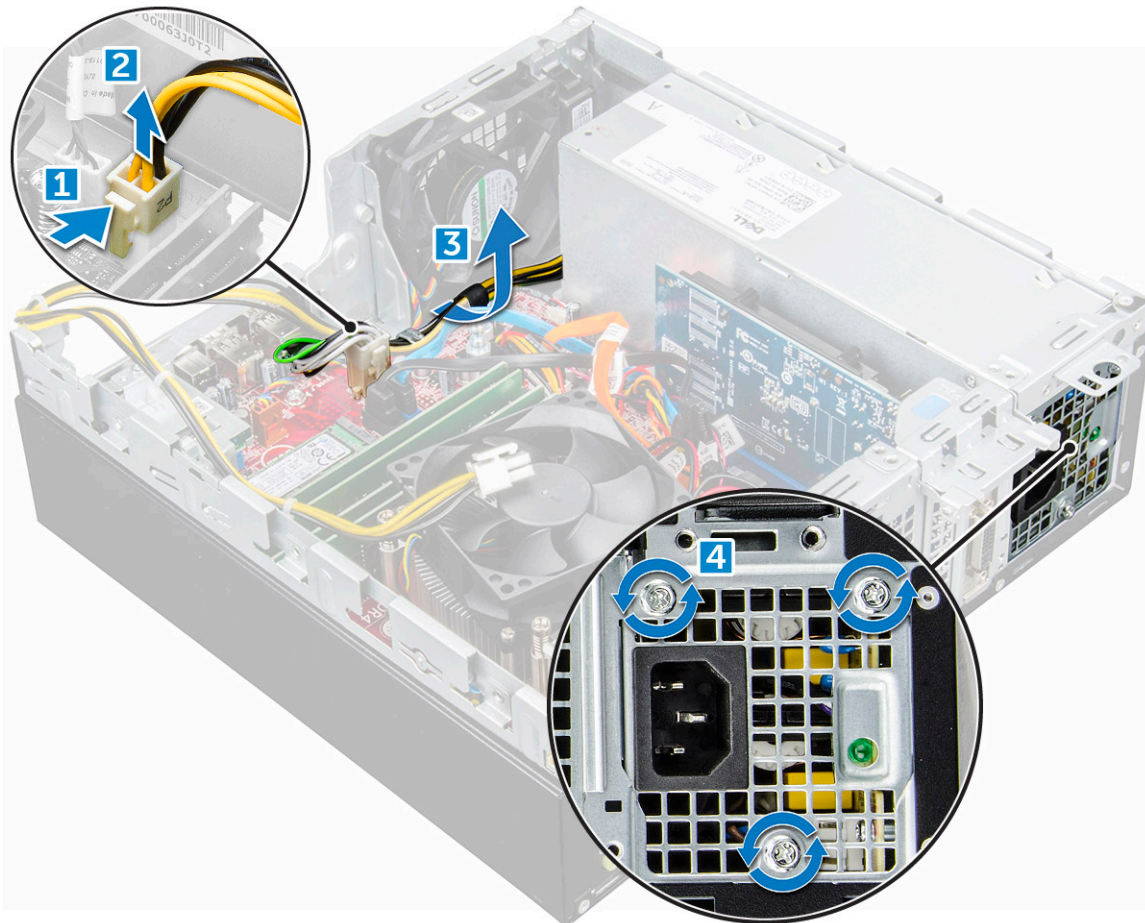


- b bezel
- c Unit hard disk 2,5-inci
- d drive optik

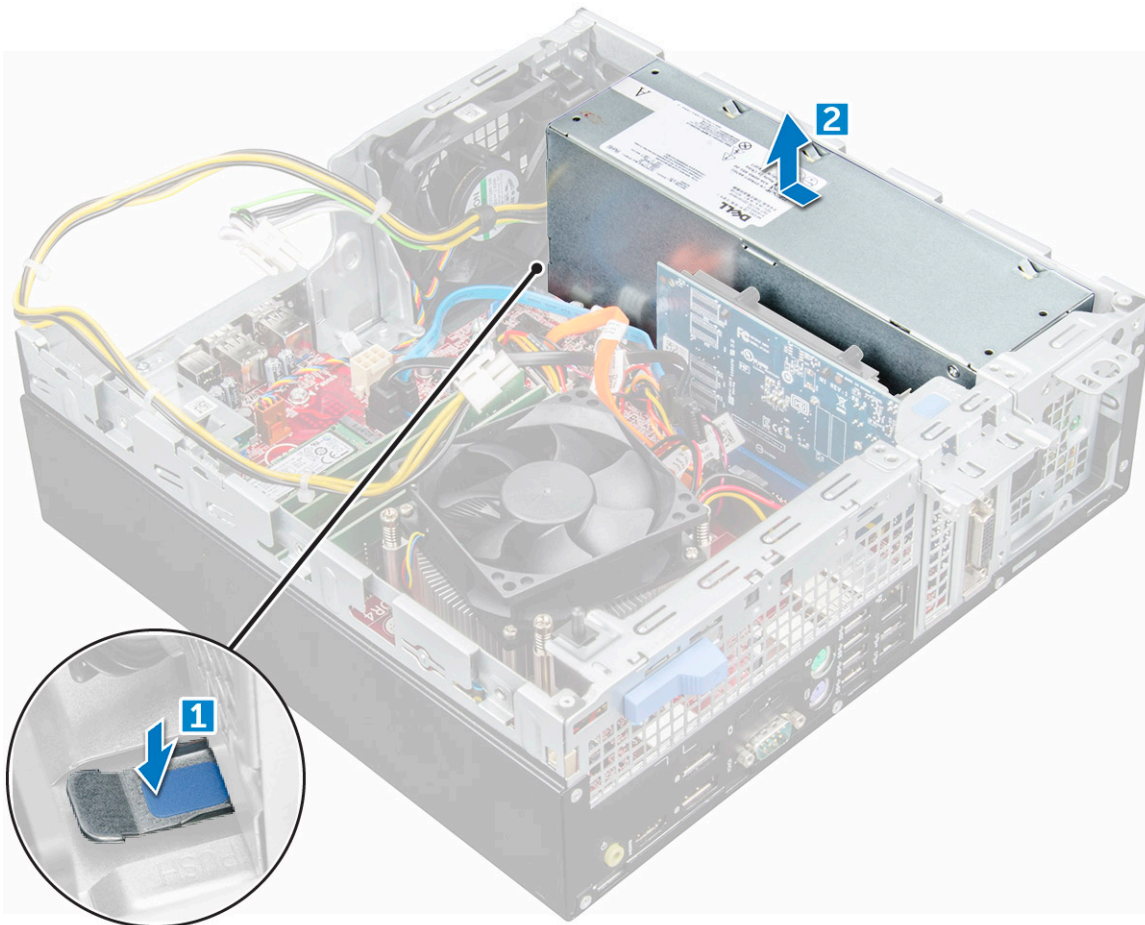
- 3 Untuk melepaskan PSU:
- a Lepaskan sambungan kabel daya dari board sistem [1] [2].
 - b Lepaskan perutean kabel catu daya dari klip penahan pada sasis [3] [4].



- 4 Untuk melepaskan PSU:
- a Lepaskan sambungan kabel daya dari board sistem [1] [2].
 - b Angkat kabel dari komputer [3].
 - c Lepaskan sekrup yang menahan PSU ke komputer [4].



- 5 Tekan tab pelepas warna biru [1], geser PSU dan angkat dari komputer [2].



Memasang unit catu daya (PSU)

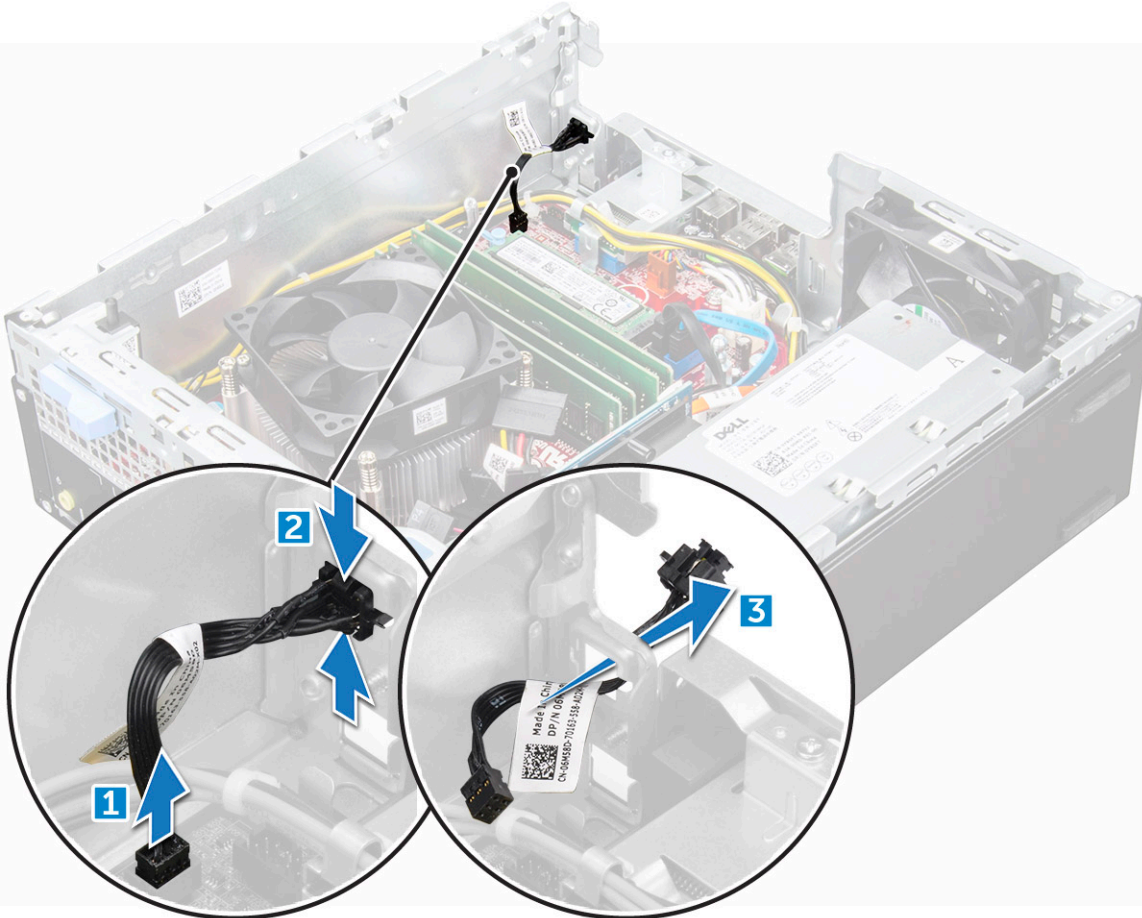
- 1 Masukkan PSU ke dalam sasis dan geser ke arah belakang komputer untuk menahannya.
- 2 Kencangkan sekrup untuk menahan PSU ke bagian belakang komputer.
- 3 Rutekan kabel PSU melalui klip penahan.
- 4 Sambungkan kabel daya ke board sistem.
- 5 Pasang:
 - a drive optik
 - b Unit hard disk 2,5-inci
 - c bezel
 - d 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

- c unit drive
 - d drive optik
- 3 Untuk melepaskan sakelar daya:
- a Lepaskan sambungan kabel sakelar daya dari board sistem [1].
 - b Tekan tab penahan sakelar daya dan tarik keluar dari komputer [2] [3].



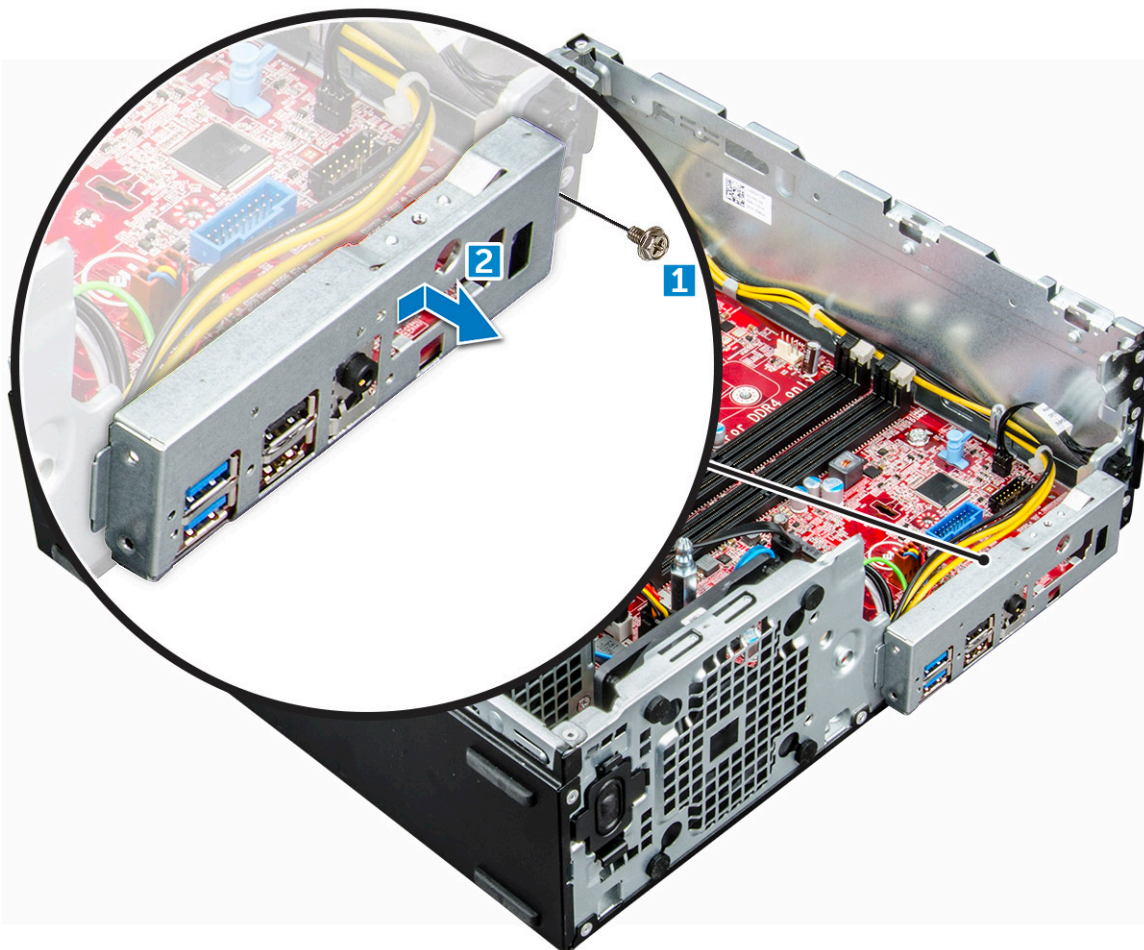
Memasang sakelar daya

- 1 Geser modul sakelar daya ke dalam slot pada sasis sampai terdengar suara klik tanda terpasang pada tempatnya.
- 2 Sambungkan kabel sakelar daya ke konektor pada board sistem.
- 3 Pasang:
 - a unit hard disk
 - b drive optik
 - c bezel
 - d penutup
- 4 Ikuti prosedur dalam [Setelah mengerjakan bagian dalam komputer](#).

Board sistem

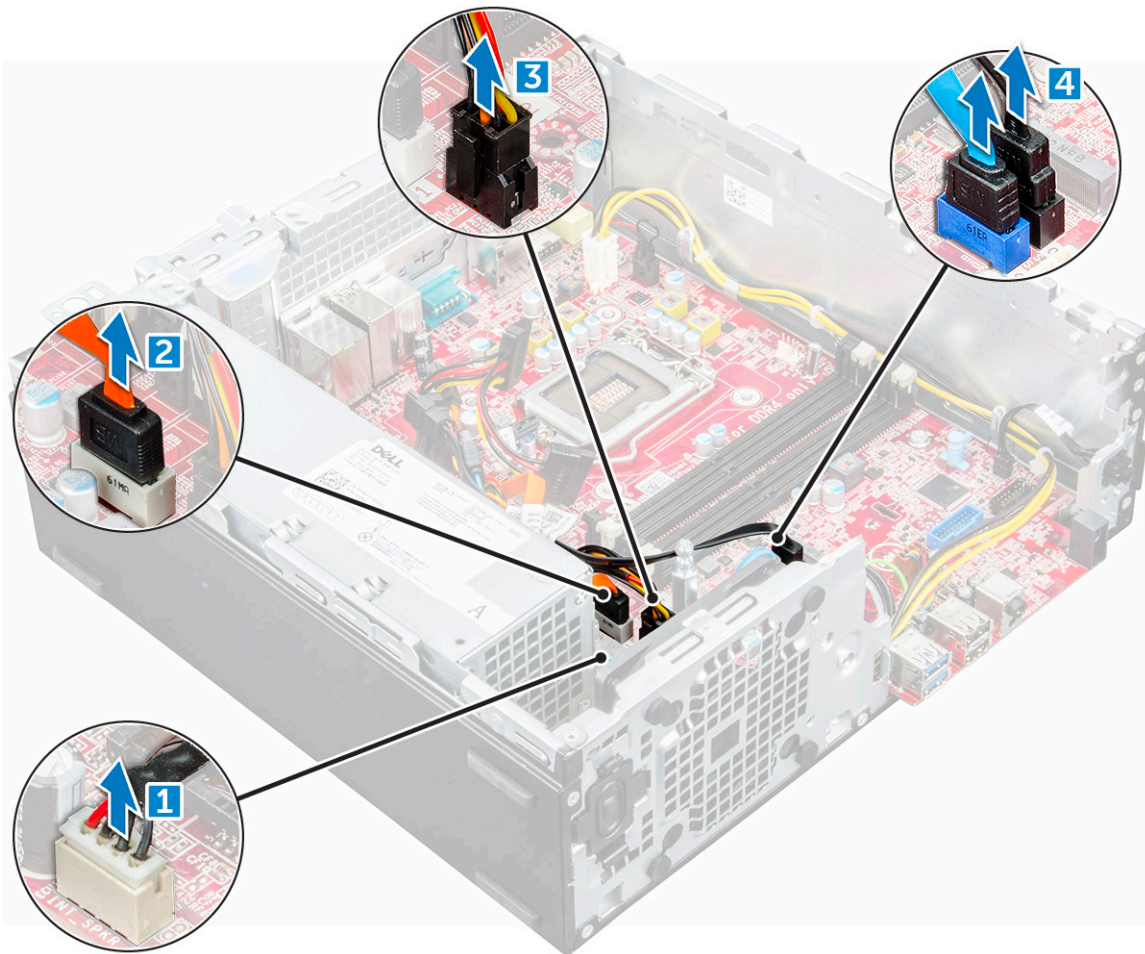
Melepaskan board sistem

- 1 Ikuti prosedur dalam [Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer Anda](#).
- 2 Lepaskan:
 - a penutup
 - b bezel
 - c Unit hard disk 2,5-inci
 - d drive optik
 - e unit pendingin
 - f prosesor
 - g kartu ekspansi
 - h modul memori
 - i kata sandi SSD PCIe M.2
 - j pembaca kartu SD
- 3 Untuk melepaskan panel I/O:
 - a Lepaskan sekrup yang menahan panel I/O [1].
 - b Geser dan dorong ke arah bagian depan dari komputer [2].

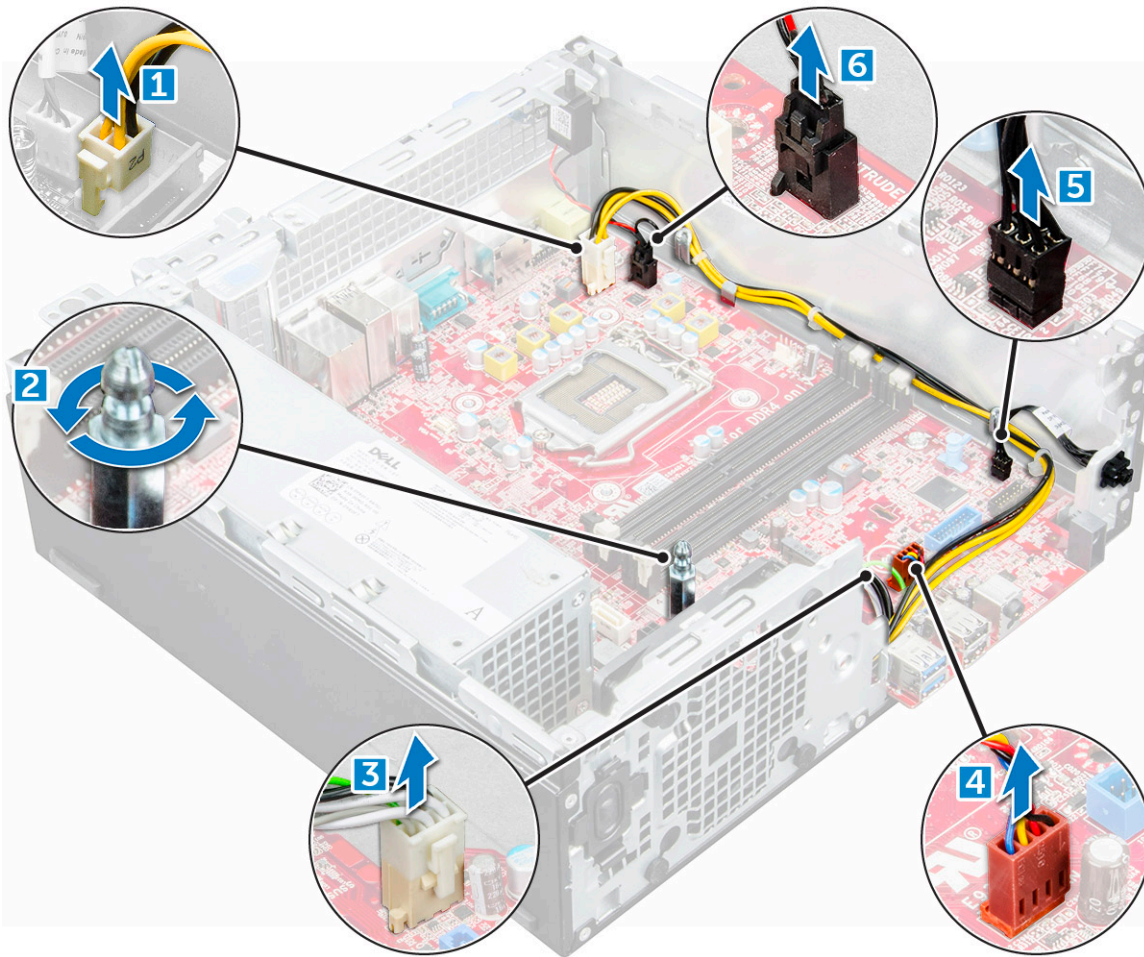


- 4 Lepaskan sambungan kabel berikut dari board sistem:
 - a speaker [1]
 - b Hard disk 2,5-inci [2]

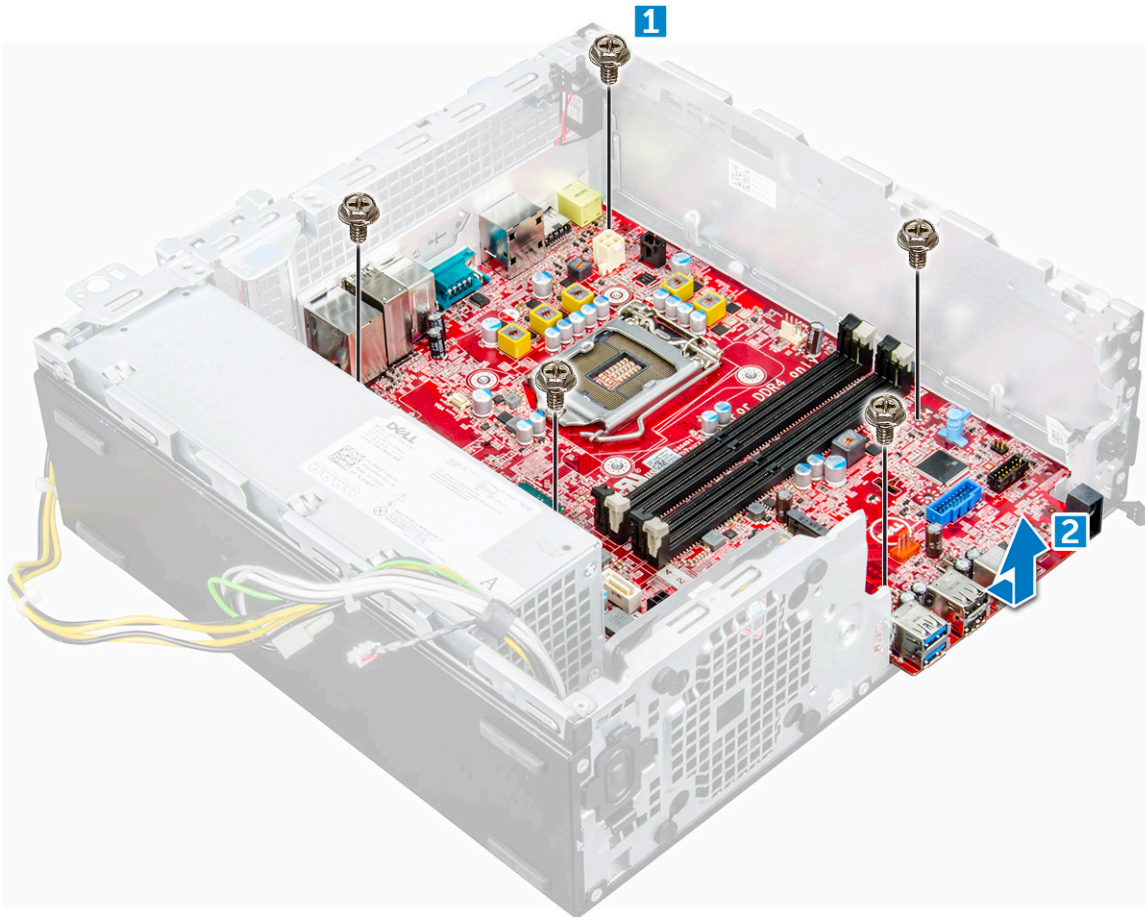
- c drive optik [3]
- d Kabel data [4]



- 5 Lepaskan sambungan kabel berikut dan sekrup dari board sistem:
- a PSU [1]
 - b sekrup penahan caddy hard disk dan drive optik [2]
 - c PSU [3]
 - d Kipas sistem [4]
 - e sakelar daya [5]
 - f sakelar intrusi [6]



- 6 Untuk melepaskan board sistem:
- a Lepaskan sekrup yang menahan board sistem ke komputer [1].
 - b Geser dan angkat board sistem keluar dari komputer [2].



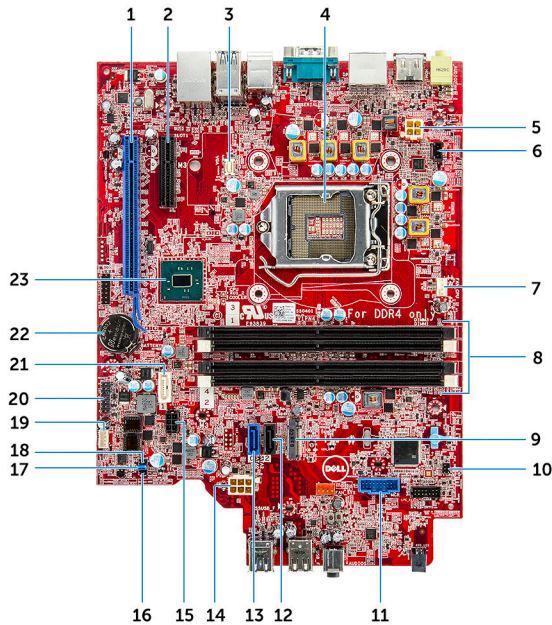
Memasang board sistem

- 1 Tahan board sistem pada bagian sisinya dan miringkan ke arah belakang komputer.
- 2 Turunkan board sistem ke dalam komputer sampai konektor di bagian belakang sistem sejajar dengan slot pada dinding belakang komputer, dan lubang sekrup pada board sistem sejajar dengan tiang penahan pada komputer.
- 3 Kencangkan sekrup untuk menahan board sistem ke komputer.
- 4 Rutekan semua kabel melalui slot perutean mereka.
- 5 Sejajarkan kael dengan pin pada konektor pada board sistem dan sambungkan kabel-kabel berikut ini ke board sistem:
 - a sakelar intrusi
 - b kipas sistem
 - c drive optik
 - d hard disk
 - e PSU
 - f switch daya
 - g sakelar intrusi
 - h speaker
- 6 Pasang:
 - a [pembaca kartu SD](#)
 - b [kata sandi SSD PCIe M.2](#)
 - c [modul memori](#)
 - d [kartu ekspansi](#)
 - e [prosesor](#)

- f drive optik
- g Unit hard disk 2,5–inci
- h unit pendingin
- i bezel
- j penutup

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

Tata letak board sistem



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Konektor PCI-e x16 (slot 2) | 2 | Konektor PCI-e x4 (slot 1) – membuka mengakhiri x4 untuk mendukung x16 |
| 3 | Konektor VGA Daughter Board (VGA) | 4 | Soket prosesor (CPU) |
| 5 | Konektor daya CPU (ATX_CPU) | 6 | Konektor Sakelar Intrusi (INTRUDER) |
| 7 | Konektor Kipas CPU (FAN_CPU) | 8 | Slot Memori (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4) |
| 9 | Konektor Slot 3 M.2 (M.2_SSD) | 10 | Konektor Sakelar Daya (PWR_SW) |
| 11 | Konektor Pembaca Kartu Media (CARD_READER) | 12 | Konektor Berwarna Hitam SATA2 (SATA2) |
| 13 | Konektor Berwarna Biru SATA0 (SATA0) | 14 | Konektor Daya ATX (ATX_SYS) |
| 15 | Konektor Kabel Daya HDD dan ODD (SATA_PWR) | 16 | Jumper Mode Servis (SERVICE_MODE) |
| 17 | Jumper Hapus Kata Sandi (PASSWORD_CLR) | 18 | Jumper Hapus CMOS (CMOS_CLR) |
| 19 | Konektor Speaker Internal (INT_SPKR) | 20 | Konektor USB Internal (WF_BT_USB) |
| 21 | Konektor Berwarna Putih SATA1 (SATA 1) | 22 | Konektor Baterai (BATTERY) |
| 23 | Chipset PCH | | |

Teknologi dan komponen

Prosesor

Sistem OptiPlex 5050 dikirimkan dengan teknologi prosesor Intel Core generasi ke-6 dan generasi ke-7.

CATATAN: Kecepatan clock dan kinerja bervariasi tergantung pada beban kerja dan variabel lainnya. Total cache hingga 8 MB bergantung jenis prosesor.

- Intel® Core™ i7-6700 (QC/8MB/8T/3.4GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-6600 (QC/6MB/4T/3.3GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-6500 (QC/6MB/4T/3.2GHz/65W)
- Intel® Core™ i3-6100 (DC/3MB/4T/3.7GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-7500 (QC/6MB/4T/3.4GHz/65W)
- Intel® Pentium® G4400 (DC/3MB/2T/3.3GHz/65W)
- Intel® Core™ i7-7700 (QC/8MB/8T/3.6GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-7600 (QC/6MB/4T/3.5GHz/65W)
- Intel® Core™ i3-7100 (DC/3MB/4T/3.9GHz/65W)
- Intel® Pentium® G4560 (DC/3MB/2T/3.5GHz/65W)

Memverifikasi penggunaan prosesor di dalam Task Manager (Pengelola Tugas)

- 1 Klik kanan pada layar desktop
- 2 Pilih **Start Task Manager (Mulai Pengelola Tugas)**.
Jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)** ditampilkan.
- 3 Klik tab **Performance (Kinerja)** di dalam jendela **Windows Task Manager (Pengelola Tugas Windows)**.

Chipset

Semua Desktop berkomunikasi dengan CPU melalui chipset. Sistem ini dikirimkan dengan Chipset Intel Q270

Intel HD Graphics

Komputer ini dikirimkan bersama opsi grafis berikut ini:

- Intel HD Graphics 630 - mendukung prosesor intel generasi ke-7
- Intel HD Graphics 610 - mendukung prosesor intel generasi ke-7
- Intel HD Graphics 530 - mendukung prosesor intel generasi ke-6
- Intel HD Graphics 510 - mendukung prosesor intel generasi ke-6



Opsi display

Mengidentifikasi adaptor tampilan di Win 10

- 1 Klik **All Settings (Semua Pengaturan)**  pada bar Action Windows 10.
- 2 Klik **Control Panel (Panel Kontrol)**, pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, dan luaskan **Display adapters (Adaptor Tampilan)**.
Adaptor yang dipasang dicantumkan dalam **Display adapters (Adaptor Tampilan)**.

Mengidentifikasi adaptor display di Win 7

- 1 Mulai jalankan **Search Charm (Charm Pencarian)** dan pilih **Settings (Pengaturan)**.
- 2 Ketik **Device Manager (Pengelola Perangkat)** di dalam kotak pencarian dan ketuk **Device Manager (Pengelola Perangkat)** dari panel kiri.
- 3 Luaskan **Display adapters (Adaptor display)**.

Mengunduh driver

- 1 Hidupkan komputer.
- 2 Buka **Dell.com/support**.
- 3 Klik **Product support (Dukungan produk)**, masukkan Tag Servis dari komputer Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.


 **CATATAN:** Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau ramban secara manual untuk melihat mode komputer Anda.

- 4 Klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.
- 5 Pilih sistem operasi yang dipasang di komputer Anda.
- 6 Gulir ke bawah halaman dan pilih driver grafis yang akan dipasang.
- 7 Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh driver grafis untuk laptop Anda.
- 8 Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver grafis tersebut.
- 9 Ketuk dua kali pada ikon file driver grafis lalu ikuti petunjuk di layar.

Opsi Penyimpanan

Komputer ini mendukung HDD 3.5-inci, HDD/SSD 2.5-inci, dan satu M.2 PCIe SSD.

Mengidentifikasi hard disk di Windows 10

- 1 Klik **All Settings (Semua Pengaturan)**  pada bar Action Windows 10.
- 2 Klik **Control Panel (Panel Kontrol)**, pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, dan luaskan **Disk drives (Drive Disk)**.
Hard disk dicantumkan dalam **Disk drive (Drive Disk)**.

Mengidentifikasi hard disk di Windows 7

- 1 Klik **Start (Mulai)** pada taskbar Windows 7.
- 2 Klik **Control Panel (Panel Kontrol)**, pilih **Device Manager (Pengelola Perangkat)**, dan luaskan **Disk drives (Drive Disk)**.

Hard disk dicantumkan dalam **Disk drives (Drive Disk)**.

Memverifikasi memori sistem di dalam Windows 10 dan Windows 7

Windows 10

- 1 Klik tombol **Windows** dan pilih **All Settings**  > **System**.
- 2 Dalam **System**, klik **About**.

Windows 7

- 1 Klik **Start (Mulai)** → **Control Panel (Panel Kontrol)** → **System (Sistem)**.

Memverifikasi memori sistem di dalam pengaturan

- 1 Hidupkan atau mulai ulang komputer Anda.
- 2 Lakukan salah satu tindakan berikut ini setelah logo Dell ditampilkan:
 - Dengan keyboard — Tekan F2 sampai pesan pengaturan ulang Masukkan BIOS muncul. Untuk memasukkan menu pilihan Boot, tekan F12.
- 3 Pada panel kiri, pilih **Settings (Pengaturan)** > **General (Umum)** > **System Information (Informasi Sistem)**. Informasi memori ditampilkan pada panel kanan.

Memori pengujian menggunakan ePSA

- 1 Hidupkan atau mulai ulang komputer Anda.
 - 2 Setelah logo Dell ditampilkan:
 - a Tekan F12.
 - b Pilih diagnostik ePSA
- PreBoot System Assessment (PSA) dimulai pada laptop Anda.

 **CATATAN:** Jika Anda menunggu terlalu lama dan logo sistem pengoperasian muncul, lanjutkan menunggu hingga Anda melihat desktop. Matikan komputer, lalu coba lagi.

Fitur USB

Universal Serial Bus, atau lebih dikenal sebagai USB diperkenalkan ke dunia PC pada tahun 1996 yang secara dramatis telah menyederhanakan koneksi antara komputer host dan perangkat periferal seperti mouse dan keyboard, hard disk eksternal atau drive optik, Bluetooth, dan banyak perangkat periferal lainnya yang ada di pasaran.

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

Tabel 1. Evolusi USB

Tipe	Kecepatan Transfer Data	Kategori	Tahun Perkenalan
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Kecepatan Super	2010
USB 2.0	480 Mbps	Kecepatan Tinggi	2000
USB 1.1	12 Mbps	Kecepatan Penuh	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Kecepatan Rendah	1996

USB 3.0/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 3.0/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 3.0./USB 3.1 Gen 1.

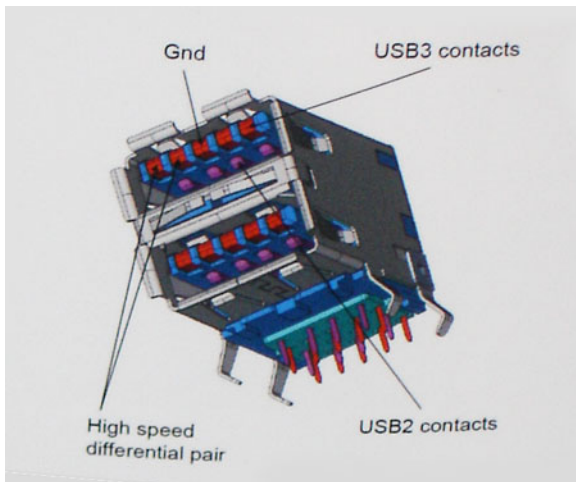


Kecepatan

Saat ini, ada 3 mode kecepatan didefinisikan oleh spesifikasi terbaru USB 3.0/ SB 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 3.0/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 3.0/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 pengaturannya.
- USB 3.0/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, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koneksi 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 3.0/USB 3.1 Gen 1 adalah perbaikan 10x lebih USB 2.0.

Aplikasi

USB 3.0/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 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed yang tersedia:

- Layar Eksternal USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Hard Disk Portabel
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Drive Docks & Adaptor
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Drives & Pembaca
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Solid-state Drives
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Drive Media Optik
- Perangkat Multimedia
- Jaringan
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Kartu Adaptor & Hubs

Kompatibilitas

Kabar baiknya adalah bahwa USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 telah direncanakan dari awal untuk berdampingan dengan USB 2.0. Pertama-tama, sementara USB 3.0/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 3.0/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 pengendali USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pengendali.

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 3.0/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 3.0/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.

HDMI 1.4

Topik ini menjelaskan tentang HDMI 1.4 dan fitur-fiturnya beserta dengan keuntungannya.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) adalah antarmuka audio/video yang didukung industri, tidak terkompresi, semua digital. HDMI menyediakan antarmuka antara sumber audio/video digital yang kompatibel, seperti DVD player, atau penerima A/V dan audio digital yang kompatibel dan / atau monitor video, seperti TV digital (DTV). Penerapan yang ditujukan untuk HDMI adalah TV, dan pemutar DVD. Keuntungan utama adalah pengurangan kabel dan ketentuan perlindungan konten. HDMI mendukung video standar, disempurnakan, atau resolusi tinggi, ditambah audio multisambungan digital pada kabel tunggal.

📌 CATATAN: HDMI 1.4 akan menyediakan dukungan audio saluran 5.1.

Fitur HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel (Saluran Ethernet HDMI)** - Menambahkan jaringan kecepatan tinggi ke suatu tautan HDMI, memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan sepenuhnya perangkat yang didukung IP tanpa memerlukan kabel Ethernet terpisah
- **Audio Return Channel (Saluran Kembali Audio)** - Memungkinkan TV yang terhubung ke HDMI yang memiliki tuner terintegrasi di dalamnya untuk mengirimkan "upstream" data audio ke sistem audio sekeliling, menghilangkan kebutuhan akan kabel audio terpisah
- **3D** - Menetapkan protokol input/output untuk format video 3D utama, yang memungkinkan untuk memainkan game 3D dan menggunakan aplikasi home theater 3D
- **Content Type (Jenis Konten)** - Pengaturan sinyal waktu nyata antara display dan perangkat sumber, memungkinkan TV untuk mengoptimalkan pengaturan gambar berdasarkan jenis konten
- **Ruang Warna Tambahan** - Menambahkan dukungan untuk mode warna tambahan yang digunakan dalam fotografi digital dan grafis komputer
- **4 K Support (Dukungan 4K)** - Memungkinkan resolusi video yang jauh melebihi 1080p, mendukung display generasi terbaru yang akan menandingi sistem Digital Cinema yang digunakan dalam beberapa bioskop komersial
- **HDMI Micro Connector (Konektor Mikro HDMI)** - Sebuah konektor baru yang berukuran lebih kecil untuk telepon dan perangkat portabel lainnya, mendukung resolusi video hingga 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem Koneksi Otomotif)** - Kabel dan konektor baru untuk sistem video otomotif yang didesain untuk memenuhi kebutuhan yang unik dari lingkungan bermotor sambil memberikan kualitas HD yang sebenarnya

Keuntungan HDMI

- Kualitas HDMI mentransferkan video dan audio digital yang tidak dikompresi untuk memberikan kualitas gambar yang paling tinggi, paling jernih
- Rendah biaya HDMI menyediakan kualitas dan fungsional antarmuka digital sambil juga mendukung format video yang tidak dikompresi dalam cara yang sederhana dan hemat biaya
- Audio HDMI mendukung beberapa format audio, dari stereo standar hingga suara sekeliling multisaluran
- HDMI menggabungkan video dan audio multisaluran ke dalam suatu kabel tunggal, menghilangkan biaya yang besar, kerumitan, dan kebingungan karena banyaknya kabel seperti yang saat ini digunakan dalam sistem A/V
- HDMI mendukung komunikasi antar sumber video (seperti pemutar video) dan DTV, memungkinkan fungsionalitas baru

System setup (Pengaturan sistem)

System Setup 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:

- [Boot Sequence \(Urutan Boot\)](#)
- [Tombol Navigasi](#)
- [Kata sandi sistem dan pengaturan](#)
- [Opsi System Setup \(Pengaturan Sistem\)](#)
- [Memperbarui BIOS dalam Windows](#)
- [Mengaktifkan Smart Power On](#)

Boot Sequence (Urutan Boot)

Boot Sequence (Urutan Boot) memberi mekanisme cepat dan mudah untuk melewati urutan booting yang ditetapkan oleh System Setup (Pengaturan Sistem) dan melakukan booting secara langsung ke perangkat tertentu (misalnya: drive optik atau hard disk). Selama Power-on Self Test (POST), saat logo Dell muncul. Anda dapat:

- Mengakses System Setup (Pengaturan Sistem) dengan menekan tombol F2
- Memunculkan menu boot satu-kali dengan menekan tombol F12

Menu boot satu-kali menampilkan perangkat yang dapat Anda lakukan proses boot termasuk opsi diagnostik. Opsi menu boot adalah:

- Removable Drive (Drive yang Dapat Dilepas) (jika ada)
- Drive STXXXX

ⓘ | CATATAN: XXX menyatakan nomor drive SATA.

- Drive Optik (jika tersedia)
- Diagnostik

ⓘ | CATATAN: Memilih Diagnostics (Diagnostik), akan menampilkan layar ePSA diagnostics (Diagnostik ePSA).

Layar boot sequence (urutan boot) juga menampilkan opsi untuk mengakses layar System Setup (Pengaturan Sistem).


Tombol Navigasi

Tabel berikut menampilkan tombol navigasi pengaturan sistem.

ⓘ | CATATAN: Untuk kebanyakan opsi pengaturan sistem, perubahan yang Anda buat akan disimpan namun tidak akan diterapkan hingga Anda menyalakan ulang sistem Anda.



Tabel 2. Tombol Navigasi

Tombol	Navigasi
Panah atas	Beralih ke bidang sebelumnya
Panah bawah	Beralih ke bidang berikutnya
<Enter>	Memungkinkan Anda untuk memilih nilai dalam bidang terpilih (jika Anda) atau mengikuti tautan pada bidang.
Spasi	Membentangkan atau menciutkan daftar tarik-turun, jika Anda.
<Tab>	Beralih ke bidang fokus berikutnya.
	 CATATAN: Untuk peramban grafis standar saja.
<Esc>	Pindah ke halaman sebelumnya sampai Anda melihat layar utama. Menekan <Esc> pada layar utama menampilkan sebuah pesan yang meminta Anda untuk menyimpan setiap perubahan yang belum disimpan dan memulai ulang sistem.
<F1>	Menampilkan file bantuan System Setup (Pengaturan Sistem).

Kata sandi sistem dan pengaturan

Anda dapat membuat kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan untuk mengamankan komputer Anda.

Jenis kata sandi Deskripsi

Kata sandi sistem Kata sandi yang harus Anda masukkan untuk masuk ke sistem Anda.

Kata sandi pengaturan Kata sandi yang harus dimasukkan untuk mengakses dan membuat perubahan pada pengaturan BIOS komputer Anda.

 **PERHATIAN:** Fitur kata sandi menyediakan tingkat keamanan dasar untuk data di komputer Anda.

 **PERHATIAN:** Siapa saja dapat mengakses data yang tersimpan pada komputer jika komputer tidak dikunci dan tidak diawasi.

 **CATATAN:** Komputer Anda dikirim dengan fitur kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan dalam keadaan dinonaktifkan.

Menetapkan kata sandi sistem dan kata sandi pengaturan

Anda dapat menetapkan **System Password (Kata Sandi Sistem)** baru hanya ketika statusnya ada dalam keadaan **Not Set (Tidak Ditetapkan)**.

Untuk masuk ke pengaturan sistem, tekan F2 segera setelah komputer dinyalakan atau di-boot ulang.

- Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **Security (Keamanan)** lalu tekan Enter. Layar **Security (Keamanan)** ditampilkan.
- Pilih **System Password (Kata Sandi Sistem)** dan buat kata sandi di dalam bidang **Enter the new password (Masukkan kata sandi baru)**.
Gunakan panduan berikut untuk menetapkan sandi sistem:
 - Panjang sandi boleh mencapai hingga 32 karakter.
 - Sandi dapat berisi angka 0 sampai 9.
 - Hanya huruf kecil saja yang valid, huruf besar tidak dibolehkan.
 - Hanya karakter khusus berikut yang dibolehkan: spasi, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- Ketikkan kata sandi sistem yang telah Anda masukkan sebelumnya ke dalam bidang **Confirm new password (Konfirmasikan kata sandi baru)** lalu klik **OK**.
- Tekan Esc dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan tersebut.
- Tekan Y untuk menyimpan perubahan.
Komputer akan melakukan boot ulang.

Menghapus atau mengganti kata sandi sistem dan/atau kata sandi pengaturan saat ini

Pastikan bahwa **Password Status (Kata Sandi Status)** Tidak Terkunci (dalam System Setup) sebelum mencoba untuk menghapus atau mengubah kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan saat ini. Anda tidak dapat menghapus atau mengubah kata sandi Sistem atau Pengaturan, jika **Password Status (Kata Sandi Status)** Terkunci.

Untuk masuk ke Pengaturan Sistem, tekan F2 segera setelah komputer dinyalakan atau di-boot ulang.

- 1 Pada layar **System BIOS (BIOS Sistem)** atau **System Setup (Pengaturan Sistem)**, pilih **System Security (Keamanan Sistem)** dan tekan tombol Enter.

Layar **System Security (Keamanan Sistem)** ditampilkan.

- 2 Pada layar **Keamanan Sistem**, verifikasi bahwa **Status Sandi** dalam keadaan **Tidak Terkunci**.
- 3 Pilih **System Password (Kata Sandi Sistem)**, ubah atau hapus kata sandi sistem saat ini dan tekan Enter atau Tab.
- 4 Pilih **Setup Password (Kata Sandi Pengaturan)**, ubah atau hapus kata sandi pengaturan saat ini dan tekan Enter atau Tab.

① CATATAN: Jika Anda mengubah kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, masukkan kembali kata sandi baru saat diminta. Jika Anda menghapus kata sandi Sistem dan/atau Pengaturan, konfirmasi penghapusan saat diminta.

- 5 Tekan Esc dan sebuah pesan meminta Anda untuk menyimpan perubahan tersebut.
- 6 Tekan Y untuk menyimpan perubahan dan keluar dari System Setup (Pengaturan Sistem).
Komputer akan melakukan boot ulang.

Opsi System Setup (Pengaturan Sistem)

① CATATAN: Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.

Tabel 3. Umum

Opsi	Deskripsi
System Information	Menampilkan informasi berikut: <ul style="list-style-type: none">• Informasi Sistem: Menampilkan Versi BIOS, Tag Servis, Tag Asset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Pembuatan, dan Kode Express Service.• Informasi Memori: Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Jalur Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM 1, Ukuran DIMM 2, Ukuran DIMM 3, dan Ukuran DIMM 4.• Informasi PCI: Menampilkan SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT3_M.2• Processor Information (Informasi Prosesor): Menampilkan Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, dan 64-Bit Technology.• Informasi Perangkat - Menampilkan SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, Alamat LOM MAC, Pengontrol Video, dan Pengontrol Audio .
Boot Sequence	Memungkinkan Anda untuk menetapkan urutan komputer mengupayakan pencarian sistem operasi dari perangkat yang ditetapkan di dalam daftar ini. <ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI
Advanced Boot Options	Memungkinkan Anda untuk memilih opsi Enable Legacy Option ROMs (Aktifkan ROM Opsi Legacy), ketika dalam mode boot UEFI. Secara bawaan, opsi ini dinonaktifkan.
Date/Time	Memungkinkan Anda untuk menetapkan pengaturan tanggal dan waktu. Setiap perubahan pada tanggal dan waktu sistem akan langsung diberlakukan.



Tabel 4. System Configuration (Konfigurasi Sistem)

Opsi	Deskripsi
Integrated NIC	<p>Memungkinkan Anda untuk mengendalikan pengontrol LAN terpasang. Opsi 'Aktifkan UEFI Network Stack' tidak dipilih secara bawaan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan • Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE). <p>i CATATAN: Bergantung pada komputer dan perangkat yang dipasangnya, komponen yang tercantum pada bagian ini dapat muncul atau juga tidak.</p>
SATA Operation	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian kontroler hard drive yang terintegrasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinonaktifkan = Pengontrol SATA disembunyikan • RAID ON = SATA dikonfigurasi untuk mendukung mode RAID • AHCI = SATA dikonfigurasi untuk mode AHCI
Port Serial	<p>Memungkinkan Anda untuk menentukan bagaimana port serial bawaan beroperasi. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • COM 1 • COM 2 • COM 3 • COM 4
Drives	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai drive yang terpasang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	<p>Kolom ini menentukan dilakukan atau tidaknya pelaporan atas kesalahan hard drive untuk drive terintegrasi pada saat dimulainya pengaktifan sistem. Pilihan Enable Smart Reporting option dinonaktifkan secara bawaan.</p>
USB Configuration	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol USB yang terintegrasi untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support • Enable Front USB Ports (Aktifkan Port USB Depan) • Enable rear USB Ports (Aktifkan Port USB belakang)
Front USB Configuration	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port depan USB. Semua port diaktifkan secara bawaan.</p>
Rear USB Configuration	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port belakang USB. Semua port diaktifkan secara bawaan.</p>
USB PowerShare	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal, seperti telepon seluler, pemutar musik. Opsi ini tidak dipilih secara bawaan.</p>
Audio	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kontroler audio yang terintegrasi. Opsi Enable Audio (Aktifkan Audio) dipilih secara bawaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon) • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal)



Opsi	Deskripsi
Lain-lain	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan berbagai perangkat terpasang. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Media Card (Aktifkan Kartu Media) • Disable Media Card (Nonaktifkan Kartu Media)

Tabel 5. Video

Opsi	Deskripsi
Primary Display	Memungkinkan Anda untuk memilih display utama ketika beberapa pengontrol tersedia di dalam sistem. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Otomatis) • Intel HD Graphics <p>i CATATAN: Jika Anda tidak memilih Auto (Otomatis), perangkat grafis terpasang akan muncul dan diaktifkan.</p>

Tabel 6. Security (Keamanan)

Opsi	Deskripsi
Admin Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus kata sandi admin.
System Password	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-3 Password	Memungkinkan Anda untuk menetapkan, mengubah, atau menghapus HDD internal komputer.
Strong Password	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kata sandi yang kuat untuk sistem.
Password Configuration	Memungkinkan Anda untuk mengontrol jumlah maksimum karakter yang dibolehkan untuk kata sandi administratif dan kata sandi sistem. Kisaran karakter adalah antara dan 32.
Password Bypass	Pilihan ini memungkinkan Anda untuk melewati Kata Sandi (Boot) Sistem dan permintaan kata sandi HDD saat sistem dinyalakan ulang. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) - Selalu muncul untuk kata sandi sistem dan HDD internal ketika mereka ditetapkan. Opsi ini dipilih secara bawaan. • Reboot Bypass (Lewati Boot Ulang) - Melewati permintaan kata sandi pada saat Menyalakan Ulang (warm boot). <p>i CATATAN: Sistem akan selalu meminta kata sandi sistem dan hard drive internal saat pengaktifan dari kondisi tidak menyala (booting dingin). Selain itu, sistem juga akan selalu meminta kata sandi pada setiap HDD anjungan modul yang mungkin ada.</p>
Password Change	Opsi ini memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah perubahan pada kata sandi Sistem dan kata sandi Hard Disk diizinkan ketika kata sandi administrator ditetapkan. <p>Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Bukan Admin) — Opsi ini diaktifkan secara bawaan.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	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 1.2 Security	Memungkinkan Anda untuk mengontrol apakah Trusted Platform Module (TPM) terlihat bagi sistem operasi. <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM Hidup) • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enable Commands (Lewati PPI untuk Perintah Pengaktifan)



Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Disable Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penonaktifan) • Disabled (Dinonaktifkan) • Diaktifkan
Computrace	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Nonaktifkan) • Disable (Nonaktifkan) • Activate (Aktifkan)
Intrusi Sasis	<p>Memungkinkan Anda untuk mengontrol fitur intrusi chasis. Anda dapat mengatur opsi ini ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diaktifkan • Disabled (Dinonaktifkan) • On-Silent (Sedang Sunyi)
CPU XD Support	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Execute Disable dari prosesor. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk menetapkan apakah pengguna dapat memasuki layar Konfigurasi ROM Opsi melalui tombol utama (hotkey) selama melakukan boot. Secara khusus, pengaturan ini mampu mencegah akses ke Intel RAID (CTRL+I) atau Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Diaktifkan) - Pengguna dapat masuk ke layar konfigurasi OROM melalui kombinasi tombol. • One-Time Enable (Aktifkan Satu Kali) - Pengguna dapat masuk ke layar konfigurasi OROM melalui tombol utama (hotkey) saat melakukan boot berikutnya saja. Setelah boot berikutnya, pengaturan akan kembali nonaktif. • Disable (Nonaktifkan) - Pengguna tidak dapat masuk ke layar konfigurasi OROM melalui kombinasi tombol.
Admin Setup Lockout	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan opsi untuk masuk ke Pengaturan ketika sandi Admin ditetapkan. Opsi ini tidak diatur pada pengaturan standar.</p>

Tabel 7. Secure Boot (Boot Aman)

Opsi	Deskripsi
Secure Boot Enable	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Secure Boot (Boot Aman).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Nonaktifkan) • Enable (Aktifkan)
Expert key Management	<p>Memungkinkan Anda untuk memanipulasi database kunci keamanan hanya jika sistem dalam Mode Kustom Opsi Aktifkan Mode Kustom dinonaktifkan secara bawaan. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Jika Anda mengaktifkan Mode Kustom, opsi yang relevan untuk PK, KEK, db, dan dbx muncul. Opsi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Simpan ke File) - Menyimpan kunci pada file yang dipilih pengguna • Replace from File (Ganti dari File) - Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • Append from File (Tambah dari File) - Menambahkan kunci pada basis data saat ini dari file yang dipilih pengguna • Delete (Hapus) - Menghapus kunci yang terpilih • Reset All Keys (Setel Ulang Semua Tombol) - Mengatur ulang ke setelan bawaan • Delete All Keys (Hapus Semua Tombol) - Menghapus semua kunci <p>① CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Custom Mode (Mode Kustom), semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan tombol akan dipulihkan ke pengaturan bawaan.</p>

Tabel 8. Intel Software Guard Extensions (Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel)

Opsi	Deskripsi
Intel SGX Enable	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Ekstensi Pelindung Perangkat Lunak Intel untuk menyediakan lingkungan yang aman untuk menjalankan kode/menyimpan informasi sensitif dalam konteks sistem operasi utama. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) (bawaan) • Diaktifkan
Enclave Memory Size	Memungkinkan Anda untuk menetapkan Ukuran Memori Cadangan Enclave Intel SGX. <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB (Dinonaktifkan secara bawaan) • 64 MB (Dinonaktifkan secara bawaan) • 128 MB (Dinonaktifkan secara bawaan)

Tabel 9. Performance (Kinerja)

Opsi	Deskripsi
Multi Core Support	Kolom ini menentukan dinonaktifkannya satu atau semua inti pada prosesor. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar. opsi: <ul style="list-style-type: none"> • All (Semua) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Intel SpeedStep modus prosesor. Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep) diaktifkan secara bawaan.
Kontrol Status C	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor lainnya. Opsi C states dipilih secara bawaan.
Limited CPUID Value	Memungkinkan Anda membatasi nilai maksimum fungsi CPUID standar prosesor. Opsi Enable CPUID Limit tidak dipilih secara bawaan
Intel TurboBoost	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost dari prosesor. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.



Tabel 10. Power Management (Pengelolaan Daya)

Opsis	Deskripsi
Pemulihan AC	Menentukan bagaimana sistem merespons ketika daya AC digunakan kembali setelah daya diputuskan. Anda dapat mengatur Pemulihan AC ke: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Daya Mati) • Hidupkan Daya • Last Power State (Keadaan Daya Terakhir) <p>Opsis ini adalah Power Off (Daya Mati) secara bawaan.</p>
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. <p>i CATATAN: 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).</p>
Deep Sleep Control	Memungkinkan Anda untuk menetapkan kontrol saat Tidur Intensif (Deep Sleep) diaktifkan. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja) • Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)
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.
USB Wake Support	Opsis ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan perangkat USB untuk mengaktifkan komputer dari mode standby (siaga). Opsi Enable USB Wake Support dipilih secara bawaan
Wake on LAN/WWAN	Opsis ini memungkinkan komputer untuk menyala dari keadaan mati jika dipicu oleh sinyal LAN tertentu. Fitur ini hanya bekerja jika komputer terhubung dengan satu daya AC. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan) - Tidak membolehkan sistem untuk aktif oleh sinyal LAN khusus ketika menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel. • LAN or WLAN (LAN atau WLAN) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus atau sinyal LAN nirkabel. • LAN Only (LAN Saja) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal LAN khusus. • LAN with PXE Boot (LAN dengan Boot PXE) - Paket untuk membangunkan dikirimkan ke sistem pada keadaan S4 atau S5 yang menyebabkan sistem terbangun dan segera melakukan boot ke PXE. • WLAN Only (WLAN Saja) - Memungkinkan sistem untuk diaktifkan oleh sinyal WLAN khusus. <p>Opsis ini Dinonaktifkan secara bawaan.</p>
Block Sleep	Memungkinkan Anda untuk memblokir komputer memasuki kondisi tidur (keadaan S3) di Lingkungan OS. Opsis ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.
Intel Ready Mode	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan kemampuan Teknologi Mode Intel Ready. Opsis ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.

Tabel 11. POST Behavior (Perilaku POST)

Opsis	Deskripsi
LED Numlock	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur NumLock ketika komputer Anda mulai menyala. Opsis ini diaktifkan pada pengaturan standar.
Kesalahan Keyboard	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan laporan kesalahan keyboard ketika komputer Anda mulai menyala. Opsis ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.
Booting Cepat	Pilihan ini dapat mempercepat proses boot dengan melewati beberapa langkah kompatibilitas:



Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> Minimal - Sistem melakukan boot cepat, kecuali BIOS telah diperbarui, memori diubah, atau POST sebelumnya tidak tuntas. Thorough (Lengkap) - Sistem tidak melewatkan langkah apa pun dalam proses boot. Auto (Otomatis) - Ini memungkinkan sistem operasi untuk mengontrol setelan ini (hanya berfungsi jika sistem operasi mendukung Simple Boot Flag).
	Pilihan ini ditetapkan ke Thorough (Lengkap) secara bawaan.


Tabel 12. Pengelolaan

Opsi	Deskripsi
Penyediaan USB	Opsi ini tidak dipilih secara bawaan.
MEBx Hotkey	Opsi ini dipilih secara bawaan.

Tabel 13. Virtualization Support (Dukungan Virtualisasi)

Opsi	Deskripsi
Virtualization	Opsi ini menentukan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Intel® Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Intel Virtualization) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
VT for Direct I/O	Mengaktifkan atau menonaktifkan VMM (Virtual Machine Monitor) dengan memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan oleh teknologi Intel® Virtualization untuk I/O langsung. Enable VT for Direct I/O (Aktifkan VT untuk I/O Langsung) - Opsi ini diaktifkan secara bawaan.
Eksekusi Aman	Opsi ini menentukan apakah Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) dapat memanfaatkan kapabilitas perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Eksekusi Aman dari Intel. Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan standar.

Tabel 14. Maintenance (Pemeliharaan)

Opsi	Deskripsi
Service Tag	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
Asset Tag	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.
BIOS Downgrade	Memungkinkan Anda untuk mengontrol flashing firmware sistem ke versi sebelumnya. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan standar.  CATATAN: Jika opsi ini tidak dipilih, flashing firmware sistem ke versi sebelumnya akan diblokir.
Data Wipe	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 BIOS Recovery from Hard Drive dipilih secara bawaan.

Tabel 15. System Logs (Log Sistem)

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

Memperbarui BIOS dalam Windows

Disarankan untuk memperbarui BIOS Anda (Pengaturan Sistem), saat memasang kembali papan sistem atau jika tersedia pembaruan. Untuk laptop, pastikan bahwa baterai komputer Anda terisi penuh dan terhubung ke stopkontak listrik

① CATATAN: Jika BitLocker diaktifkan, tanguhan dulu sebelum memperbarui BIOS sistem kemudian aktifkan kembali setelah pembaruan BIOS selesai.

- 1 Mulai ulang komputer.
- 2 Buka **Dell.com/support**.
 - Masukkan **Service Tag (Tag Servis)** atau **Express Service Code (Kode Layanan Ekspres)** dan klik **Submit (Kirim)**.
 - Klik **Deteksi Produk** dan ikuti petunjuk pada layar.
- 3 Jika Anda tidak dapat mendeteksi Tag Servis, klik **Pilih dari semua produk**.
- 4 Pilih kategori **Produk** dari daftar.

① CATATAN: Pilih kategori yang sesuai untuk mencapai rentang produk.

- 5 Pilihlah model komputer Anda lalu halaman **Product Support (Dukungan Produk)** untuk komputer Anda akan muncul.
- 6 Klik **Dapatkan driver** kemudian klik **Driver dan Unduhan**.
Bagian Driver dan Unduhan akan terbuka.
- 7 Klik **Temukan sendiri**.
- 8 Klik **BIOS** untuk melihat versi BIOS.
- 9 Kenali file BIOS terakhir dan klik **Unduh**.
- 10 Pilih metode pengunduhan yang diinginkan dalam jendela **Please select your download method below (Pilih metode pengunduhan Anda di bawah ini)**; klik **Download File (Unduh File)**.
Jendela **File Download (Unduhan File)** muncul.
- 11 Klik **Save (Simpan)** untuk menyimpan file pada komputer.
- 12 Klik **Run (Jalankan)** untuk memasang pengaturan BIOS yang telah diperbarui di komputer Anda.
Ikuti petunjuk pada layar.

① CATATAN: Direkomendasikan untuk tidak memperbarui versi BIOS untuk lebih dari 3 revisi. Misalnya: Jika Anda ingin memperbarui BIOS 1,0-7,0, kemudian memasang versi 4.0 pertama dan kemudian menginstal versi 7.0.

Mengaktifkan *Smart Power On*

Untuk mengaktifkan *Smart Power On* dan kemampuan untuk membangunkan sistem dari keadaan tidur S3, S4, dan S5 dengan pergerakan mouse atau menekan sebuah tombol pada keyboard, lakukan langkah-langkah berikut:

- 1 Pastikan penyyetelan BIOS berikut ini dalam opsi pengaturan **Power Management (Manajemen Daya)** disetel sebagai berikut:
 - USB Wake Support Diaktifkan.
 - Deep Sleep Control Dinonaktifkan.
- 2 Sambungkan keyboard, mouse, atau dongle USB nirkabel ke port USB *Smart Power ON* di bagian belakang sistem Anda.
- 3 Nonaktifkan **Fast Startup** pada Sistem Operasi:
 - a Cari dan buka **Power options (Opsi daya)** pada Start Menu.
 - b Klik **Choose what the power buttons do (Pilih apa fungsi tombol daya)** pada sisi kiri jendela.

- c Dalam **Shutdown settings (Pengaturan penonaktifan)**, pastikan **Turn on fast startup (Aktifkan mulai cepat)** dinonaktifkan.
- 4 Reboot sistem Anda sehingga perubahan dapat dirasakan. Saat berikutnya ketika sistem Anda dalam keadaan tidur atau dimatikan, setiap penggunaan mouse atau keyboard akan membangunkan keadaan tersebut.



Perangkat Lunak

Sistem Operasi yang didukung

Daftar berikut ini menunjukkan sistem operasi yang didukung:

Tabel 16. Sistem operasi yang didukung

Sistem Operasi yang didukung	Keterangan Sistem Operasi
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Home (64-bit) Microsoft Windows 10 (64-bit) Professional Microsoft Windows 7 (64-bit) Professional <p>CATATAN: Microsoft Windows 7 tidak didukung dengan prosesor Intel generasi ke-7.</p>
Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 16.04 LTS Neokylin V6.0
OS Media Support	<ul style="list-style-type: none"> Drive RDVD opsional

Mengunduh driver grafis

- Hidupkan komputer.
- Buka Dell.com/support.
- Klik **Product support (Dukungan produk)**, masukkan Tag Servis dari komputer Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.

CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau ramban secara manual untuk melihat mode komputer Anda.

- Klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.
- Pilih sistem operasi yang dipasang di komputer Anda.
- Gulir ke bawah halaman dan pilih driver grafis yang akan dipasang.
- Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh driver grafis untuk laptop Anda.
- Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver grafis tersebut.
- Ketuk dua kali pada ikon file driver grafis lalu ikuti petunjuk di layar.

Mengunduh driver chipset

- Hidupkan komputer.
- Buka Dell.com/support.
- Klik **Product support (Dukungan produk)**, masukkan Tag Servis dari komputer Anda, lalu klik **Submit (Ajukan)**.

CATATAN: Jika Anda tidak memiliki Tag Servis, gunakan fitur deteksi otomatis atau jelajahi secara manual untuk melihat model laptop Anda.

- Klik **Drivers and Downloads (Driver dan Unduhan)**.

- 5 Pilih sistem operasi yang dipasang di komputer Anda.
- 6 Gulir ke bawah halaman, luaskan **Chipset**, dan pilih driver chipset Anda.
- 7 Klik **Download File (Unduh File)** untuk mengunduh versi driver chipset terbaru untuk laptop Anda.
- 8 Setelah pengunduhan selesai, navigasikan ke folder tempat Anda menyimpan file driver tersebut.
- 9 Klik dua kali pada ikon file driver chipset lalu ikuti petunjuk di layar.

Driver chipset Intel

Verifikasikan apakah driver chipset Intel sudah terpasang dalam komputer.

CATATAN: Klik **Start > Control Panel > Device Manager**.

atau

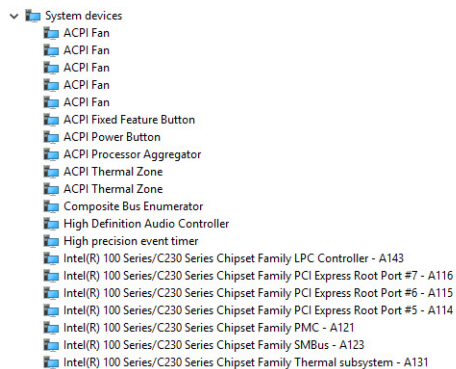
Ketuk Search the Web dan Windows dan ketik **Device Manager**

Tabel 17. Driver chipset Intel

Sebelum pemasangan



Setelah pemasangan



Driver Intel HD Graphics

Verifikasikan apakah driver Intel HD Graphics sudah terpasang dalam komputer.

CATATAN: Klik **Start > Control Panel > Device Manager**.

atau

Ketuk Search the Web dan Windows dan ketik **Device Manager**



Tabel 18. Driver Intel HD Graphics

Sebelum pemasangan

- Display adapters
 - Microsoft Basic Display Adapter
- Sound, video and game controllers
 - High Definition Audio Device
 - High Definition Audio Device

Setelah pemasangan

- Display adapters
 - Intel(R) HD Graphics 530

Menyelesaikan masalah komputer Anda

Anda dapat menyelesaikan masalah komputer Anda menggunakan indikator seperti lampu diagnostik, dan pesan kesalahan saat komputer dioperasikan.

Kode LED daya diagnostik

Tabel 19. Kode LED daya diagnostik

Status lampu LED daya	Kemungkinan penyebab	Langkah-langkah pemecahan masalah
Mati	Komputer dimatikan atau tidak menerima daya atau dalam mode Hibernasi.	<ul style="list-style-type: none"> Sambungkan kembali kabel daya dalam konektor daya di belakang komputer dan stopkontak listrik. Jika komputer terpasang ke soket ekstensi, pastikan bahwa soket ekstensi terpasang ke dalam stopkontak listrik dan dinyalakan. Juga lewati perangkat perlindungan daya, soket ekstensi, dan kabel ekstensi daya untuk memverifikasi bahwa komputer menyala sebagaimana mestinya. Pastikan stopkontak listrik berfungsi baik dengan menguji perangkat lain pada stopkontak tersebut, misalnya, lampu.
Kuning stabil/berkedip	Komputer gagal menyelesaikan POST atau kegagalan prosesor.	<ul style="list-style-type: none"> Lepaskan dan pasang kembali setiap kartu. Lepaskan dan pasang kembali kartu grafis, jika ada. Pastikan bahwa kabel daya tersambung ke board sistem dan prosesor.
Lampu putih berkedip	Komputer dalam mode tidur.	<ul style="list-style-type: none"> Tekan tombol daya membawa komputer keluar dari mode tidur. Pastikan semua kabel tersambung dengan kuat ke board sistem. Pastikan bahwa kabel daya utama dan kabel panel depan tersambung ke board sistem.
Putih stabil	Komputer berfungsi sepenuhnya dan dalam keadaan Aktif.	<p>Jika komputer tidak merespons, lakukan yang berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pastikan bahwa display tersambung dan diaktifkan.



- Jika display tersambung dan diaktifkan, dengar kode bip.

Pesan galat diagnostik

Tabel 20. Pesan galat diagnostik

Pesan Galat	Deskripsi
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Bantalan sentuh atau mouse eksternal mungkin rusak. Untuk mouse eksternal, periksa koneksi kabel. Aktifkan opsi Pointing Device (Perangkat Penunjuk) di program Pengaturan Sistem.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Pastikan bahwa Anda telah memasukkan perintah dengan benar, menempatkan spasi di tempat yang benar, dan menggunakan alur nama yang benar.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Cache internal utama ke mikroprosesor telah gagal. Hubungi Dell. Hubungi Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Drive optik tidak merespons ke perintah dari komputer.
DATA ERROR	Hard disk tidak dapat membaca data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Satu atau lebih modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Hard disk gagal menginisialisasi. Jalankan uji hard drive di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
DRIVE NOT READY	Pengoperasian memerlukan hard drive di sangkar sebelum dapat dilanjutkan. Geser hard disk ke dalam tempat hard disk.
ERROR READING PCMCIA CARD	Komputer tidak dapat mengidentifikasi ExpressCard. Masukkan kembali kartu atau coba kartu lain.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Jumlah memori yang tercatat pada informasi konfigurasi komputer tidak cocok dengan jumlah memori yang terpasang pada komputer. Mulai ulang komputer. Jika kesalahan muncul kembali, Hubungi Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	File yang Anda coba salin terlalu besar untuk disk, atau disk penuh. Cobalah untuk menyalin file ke disk lain atau gunakan disk berkapasitas lebih besar.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Jangan gunakan karakter tersebut dalam nama file.
GATE A20 FAILURE	Modul memori mungkin longgar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
GENERAL FAILURE	Sistem pengoperasian tidak dapat menjalankan perintah. Pesan biasanya diikuti dengan informasi spesifik. Misalnya, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Komputer tidak dapat mengidentifikasi tipe drive. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .

Pesan Galat

Deskripsi

HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Drive optik tidak merespons ke perintah dari komputer. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jika masalah tetap ada, coba gunakan drive lain. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Drive optik tidak merespons ke perintah dari komputer. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jika masalah tetap ada, coba gunakan drive lain. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Hard drive mungkin rusak. Matikan komputer, lepaskan hard drive, dan lakukan booting komputer dari drive optis. Lalu, matikan komputer, pasang kembali hard drive, dan nyalakan kembali komputer. Jika masalah tetap ada, coba gunakan drive lain. Jalankan uji Hard Disk Drive (Drive Hard Disk) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Sistem operasi mencoba melakukan boot dari media yang tidak dapat di-boot, seperti floppy disk atau drive optik. Masukkan media yang dapat di-boot. INSERT BOOTABLE MEDIA (MASUKKAN MEDIA YANG DAPAT DI-BOOT)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informasi konfigurasi komputer tidak cocok dengan konfigurasi perangkat keras. Pesan ini kemungkinan muncul setelah modul memori dipasang. Perbaiki opsi yang sesuai di program pengaturan sistem.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Jalankan uji Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Nyalakan kembali komputer, dan hindari menyentuh keyboard atau mouse selama booting rutin. Jalankan uji Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Untuk keyboard eksternal, periksa koneksi kabel. Jalankan uji Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Untuk keyboard atau keypad eksternal, periksa koneksi kabel. Nyalakan kembali komputer, dan hindari menyentuh keyboard atau tombol selama booting rutin. Jalankan uji Stuck Key (Tombol Macet) di Dell Diagnostics (Diagnostik Dell) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect tidak dapat memverifikasi pembatasan Digital Rights Management (DRM) pada file, jadi file tidak dapat diputar.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Perangkat lunak yang Anda coba jalankan bentrok dengan sistem operasi, program lain, atau program utilitas. Matikan komputer, tunggu selama 30 detik, dan nyalakan kembali. Jalankan kembali program. Jika pesan kesalahan masih ada, lihat dokumentasi perangkat lunak.



Pesan Galat

Deskripsi

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

Modul memori mungkin rusak atau dipasang tidak benar. Pasang kembali modul memori atau ganti jika perlu.

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

Komputer tidak dapat menemukan floppy disk atau hard disk. Komputer tidak dapat menemukan hard disk. Jika hard disk adalah perangkat boot Anda, pastikan bahwa drive telah terpasang, didudukkan dengan benar, dan dipartisikan sebagai perangkat boot.

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

Sistem operasi mungkin rusak, **Hubungi Dell**.

NO TIMER TICK INTERRUPT

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji **System Set (Set Sistem)** di **Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)**.

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN

Ada terlalu banyak program yang Anda buka. Tutup semua jendela dan buka program yang ingin Anda gunakan.

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

Untuk menginstal ulang sistem pengoperasian: Jika masalah tetap muncul, **Hubungi Dell**.

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

ROM opsional gagal. **Hubungi Dell**.

SECTOR NOT FOUND

Sistem operasi tidak dapat menemukan sektor pada floppy atau hard disk. Anda mungkin memiliki sektor yang rusak atau File Allocation Table (FAT) rusak di hard drive. Jalankan fungsi pemeriksaan kesalahan Windows untuk memeriksa struktur file di hard drive. Lihat **Windows Help and Support (Bantuan dan Dukungan Windows)** untuk petunjuk (klik **Start (Mulai) > Help and Support (Bantuan dan Dukungan)**). Jika sejumlah besar sektor rusak, cadangkan data (jika memungkinkan), dan kemudian format hard drive.

SEEK ERROR

Sistem operasi tidak dapat menemukan track tertentu pada hard disk.

SHUTDOWN FAILURE

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji **System Set (Set Sistem)** di **Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)**. Jika pesan muncul kembali, **Hubungi Dell**.

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

Pengaturan konfigurasi sistem rusak. Sambungkan komputer Anda ke outlet listrik untuk mengisi daya baterai. Jika masalah tetap ada, cobalah untuk memulihkan data dengan memasukkan program Pengaturan Sistem, lalu keluar dari program segera. Jika pesan muncul kembali, **Hubungi Dell**.

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

Baterai cadangan yang mendukung pengaturan konfigurasi sistem mungkin memerlukan pengisian daya. Sambungkan komputer Anda ke outlet listrik untuk mengisi daya baterai. Jika masalah tetap muncul, **Hubungi Dell**.

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

Waktu atau tanggal yang tersimpan pada Pengaturan Sistem tidak cocok dengan jam komputer. Perbaiki pengaturan untuk opsi **Date and Time (Tanggal dan Waktu)**.

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi. Jalankan uji **System Set (Set Sistem)** di **Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)**.

Pesan Galat

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Deskripsi

Pengontrol keyboard mungkin tidak berfungsi atau modul memori mungkin longgar. Jalankan uji **System Memory (Memori Sistem)** dan uji **Keyboard Controller (Pengontrol Keyboard)** di **Dell Diagnostics (Diagnostik Dell)** atau **Hubungi Dell**.

Masukkan disk ke drive dan coba lagi.

Pesan galat sistem

Tabel 21. Pesan galat sistem

Pesan Sistem

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support

CMOS checksum error

CPU fan failure

System fan failure

Hard-disk drive failure

Keyboard failure

No boot device available

No timer tick interrupt

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem

Deskripsi

Komputer gagal menyelesaikan aktivitas booting tiga kali berturut-turut untuk kesalahan yang sama.

RTC diatur ulang, **Pengaturan BIOS** default telah dimuat.

Kipas CPU telah gagal.

Kipas sistem telah gagal.

Kemungkinan kegagalan hard disk drive selama POST.

— Keyboard rusak atau kabel kendur. Kegagalan keyboard atau kabel longgar. Jika mendudukan kembali kabel tidak menyelesaikan masalah, ganti keyboard.

Tidak ada partisi yang dapat di-boot pada drive hard disk, kabel drive hard disk longgar, atau tidak ada perangkat yang dapat di-boot.

- Jika hard disk adalah perangkat booting Anda, pastikan kabel telah tersambung dan drive dipasang dengan benar dan telah dipartisi sebagai perangkat booting.
- Masuk ke pengaturan sistem dan pastikan informasi urutan booting telah benar.

Chip pada board sistem mungkin tidak berfungsi atau kegagalan pada motherboard.

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



Spesifikasi teknis

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

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

Topik:

- Spesifikasi sistem
- Spesifikasi memori
- Spesifikasi video
- Spesifikasi audio
- Spesifikasi komunikasi
- Spesifikasi penyimpanan
- Spesifikasi port dan konektor
- Spesifikasi suplai daya
- Spesifikasi dimensi fisik
- Kontrol dan spesifikasi lampu
- Spesifikasi lingkungan

Spesifikasi sistem

Fitur	Spesifikasi
Tipe prosesor	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ i7-6700 Generasi ke-6 Intel® Core™ i5-6600 Generasi ke-6 Intel® Core™ i5-6500 Generasi ke-6 Intel® Core™ i3-6100 Generasi ke-6 Intel® Pentium® G4400 Intel® Core™ i7-7700 Generasi ke-7 Intel® Core™ i5-7600 Generasi ke-7 Intel® Core™ i5-7500 Generasi ke-7 Intel® Core™ i3-7100 Generasi ke-7 Intel® Pentium® G4560
Cache Total	Cache hingga 8 MB bergantung jenis prosesor

Spesifikasi memori

Fitur	Spesifikasi
Tipe	DDR4 DRAM Non-ECC

Fitur	Spesifikasi
Konektor	Empat slot DIMM
Kapasitas modul memori	4 GB, 8 GB, dan 16 GB
Memori Minimal:	4 GB
Memori Maksimal:	64 GB
Kecepatan memori	2133 MHz / 2400 MHz

i **CATATAN:** Jika produk ini dibeli dengan CPU Intel Generasi ke-6 atau Celeron dual core CPU Generasi ke-7, MHz maksimum dari produk ini yang dapat dicapai adalah 2133, meskipun material memori yang digunakan adalah 2400 MHz.

Konfigurasi Memori	Spesifikasi
	4 GB - 1x 4 GB
	8 GB - 2x 4GB
	8 GB- 1x 8 GB
	16 GB - 2x 8 GB
	32 GB - 4x 8 GB
	64 GB - 4x 16 GB

Spesifikasi video

Fitur	Spesifikasi
Pengontrol Video - Terintegrasi	<p>Untuk prosesor Intel generasi ke-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel HD 630 Graphics [dengan Core i3/i5/i7 CPU-GPU combo generasi ke-7] Intel HD 610 Graphics [dengan Pentium CPU-GPU combo generasi ke-7] <p>Untuk prosesor Intel generasi ke-6:</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel HD 530 [dengan Core i3/i5/i7 CPU-GPU combo generasi ke-6] Intel HD 510 Graphics [dengan Pentium CPU-GPU combo generasi ke-6]
Pengontrol Video - Yang Berlainan	<ul style="list-style-type: none"> 1 GB AMD Radeon™ R5 430 (opsional) 2 GB AMD Radeon™ R5 430 (opsional) 4 GB AMD Radeon™ R7 450 (optional)

Spesifikasi audio

Fitur	Spesifikasi
Pengontrol	Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (terintegrasi, mendukung streaming jumlah banyak)
Speaker (terintegrasi)	Speaker Stereo Dell AX210CR USB (opsional), Speaker Eksternal AC411 (opsional), AC511 Sound Bar (opsional)
Amplifier speaker internal	Terintegrasi



Spesifikasi komunikasi

Tabel 22. Spesifikasi komunikasi

Fitur	Spesifikasi	
Adaptor jaringan	Terintegrasi	Intel® i219-V Gigabit1 Ethernet LAN 10/100/1000 (Remote Wake Up, PXE dan dukungan)
	Nirkabel (opsional)	Intel® Dual-Band Nirkabel-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 Kartu Nirkabel (2x2), MU-MIMO (opsional)

Spesifikasi penyimpanan

Fitur	Spesifikasi
Hard Disk	Satu hard disk 3.5–inci atau dua hard disk 2.5–inci <ul style="list-style-type: none">• Opsi hard disk 2.5-inci:<ul style="list-style-type: none">• 2.5" 500 GB SATA3 5400 RPM HDD• 2.5" 500 GB SATA3 7200 RPM HDD• 2.5" 500 GB SATA3 Solid State HYBRID HDD W/8GB FLASH• 2.5" 500 GB SATA3 7200 RPM SELF ENCRYPTING DRIVE (OPAL v2.0 compliant)• 2.5" 1 TB SATA3 7200RPM HDD• 2.5" 1 TB SATA3 Solid State HYBRID HDD W/8GB FLASH• 2.5" 2 TB SATA3 5400 RPM HDD• 2.5" 256 GB SOLID STATE DRIVE Class 20• 2.5" 512 GB SOLID STATE DRIVE Class 20• Opsi hard disk 3.5–inci:<ul style="list-style-type: none">• 3.5 500 GB 7.2K• 3.5 1,0 TB 7.2K• 3.5 2,0 TB 7.2K One M.2 PCIe SSD <ul style="list-style-type: none">• M.2 SATA 128 GB Solid State Drive Class 20• M.2 PCIe 256 GB Solid State Drive Class 40• M.2 PCIe 512 GB Solid State Drive Class 40• M.2 PCIe 1 TB Solid State Drive Class 40
Drive optik	Satu

Spesifikasi port dan konektor

Tabel 23. Port dan konektor

Fitur	Spesifikasi	
Port I/O Depan	Jack audio universal	Satu
	USB 3.1 Gen 1	Dua
	USB 2.0	Dua (satu dengan PowerShare)



Fitur		Spesifikasi
Port I/O Belakang	USB 3.1 Gen 1	Empat
	USB 2.0 (mendukung Smart Power On)	Dua
	Port HDMI	Satu
	Port serial	Satu
	DisplayPort	Dua
	Line-out	Satu
	Port jaringan RJ-45	Satu
	Port konektor daya	Satu
	Port belakang PS/2	Dua

Spesifikasi suplai daya

Fitur	Spesifikasi
Tipe	180 W
Frekuensi	47 Hz - 63 Hz
Tegangan	90 VAC - 264 VAC
Arus Input	3 A / 1,5 A
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin

Spesifikasi dimensi fisik

Fitur	Spesifikasi
Tinggi	290,06 mm (11,42 inci)
Panjang	92,6 mm (3,65 inci)
Lebar	292 mm (11,50 inci)
Berat	5,26 kg (11,57 lb)

Kontrol dan spesifikasi lampu

Fitur	Spesifikasi
Lampu tombol daya	Lampu putih — Lampu putih solid menunjukkan kondisi daya aktif; putih berkedip menunjukkan komputer dalam keadaan tidur.
Lampu aktivitas Hard Disk	Lampu putih — Lampu putih berkedip-kedip menunjukkan bahwa komputer sedang membaca data dari atau menulis data ke hard disk.
Panel belakang:	
Lampu integritas link pada adapter jaringan terintegrasi	Hijau — Terdapat koneksi 10 Mbps atau 100 Mbps yang baik antara jaringan dan komputer. Jingga — Terdapat koneksi 1000 Mbps yang baik antara jaringan dan komputer.



Fitur	Spesifikasi
	Padam (tidak menyala) — Komputer tidak mendeteksi adanya koneksi fisik ke jaringan.
Lampu aktivitas jaringan pada adaptor jaringan terintegrasi	Lampu kuning — Lampu kuning berkedip 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.

Spesifikasi lingkungan

Suhu	Spesifikasi
Pengoperasian	0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum)	Spesifikasi
Pengoperasian	10 % hingga 90 % (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	5 % hingga 95 % (tanpa kondensasi)
Getaran maksimum:	Spesifikasi
Pengoperasian	0,66 GRMS
Penyimpanan	1,30 GRMS
Guncangan maksimum:	Spesifikasi
Pengoperasian	110 G
Penyimpanan	160 G
Ketinggian (maksimum)	Spesifikasi
Pengoperasian	-15,2 m hingga 3048 m (-50 kaki hingga 10.000 kaki).
Penyimpanan	-15,20 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	G2 atau yang lebih rendah sesuai standar ANSI/ISA-S71.04-1985

Menghubungi Dell

① CATATAN: Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell.

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

- 1 Buka **Dell.com/support**.
- 2 Pilih kategori dukungan Anda.
- 3 Verifikasikan negara atau kawasan Anda di daftar tarik turun **Choose A Country/Region (Pilih Negara/Kawasan)** pada bagian bawah halaman.
- 4 Pilih tautan layanan atau tautan yang terkait berdasarkan kebutuhan Anda.

