

Dell Wyse 5070 Thin Client

Panduan Pengguna

Catatan, perhatian, dan peringatan

 **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang membantu Anda menggunakan produk Anda dengan lebih baik.

 **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberitahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.

 **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi terjadinya kerusakan properti, cedera pada seseorang, atau kematian.

Bab 1: Selamat Datang Dell thin client Wyse 5070.....	6
Bab 2: Sekilas Sasis.....	7
Tampilan depan.....	7
Tampilan belakang.....	8
Label Wyse 5070 thin client.....	11
Komponen board sistem.....	12
Bab 3: Komponen utama untuk thin client Anda.....	14
Bab 4: Sistem periferal yang didukung untuk thin client Wyse 5070.....	15
Tampilan yang Didukung.....	15
Dudukan yang didukung.....	16
Sistem periferal yang didukung.....	16
Bab 5: Menyiapkan thin client.....	17
Bab 6: Melepaskan dan memasang komponen.....	21
Instruksi keselamatan.....	21
Sebelum bekerja di thin client Anda.....	22
Tindakan pengamanan.....	22
Sengatan listrik statis—perlindungan ESD.....	22
Kit servis lapangan ESD.....	23
Memindahkan komponen sensitif.....	24
Setelah bekerja di thin client Anda.....	24
Alat bantu yang direkomendasikan.....	24
Daftar ukuran sekrup.....	25
Penutup sasis.....	26
Lepaskan penutup sasis.....	26
Pasang penutup sasis.....	29
Solid-state drive.....	32
Melepaskan solid-state drive.....	32
Pasang solid state drive.....	33
Baterai sel berbentuk koin.....	34
Lepaskan baterai sel berbentuk koin.....	34
Pasang baterai sel berbentuk koin.....	35
Kartu nirkabel.....	35
Lepaskan kartu nirkabel.....	35
Pasang kartu nirkabel.....	36
Modul ekspansi.....	36
Lepaskan modul ekspansi.....	37
Pasang module ekspansi.....	38
Pembaca CAC.....	39
Lepaskan pembaca CAC.....	39

Pasang pembaca CAC.....	41
Unit pendingin.....	43
Lepaskan unit pendingin.....	43
Pasang unit pendingin.....	45
Speaker dan tombol daya.....	46
Lepaskan tombol speaker dan daya.....	47
Pasang tombol speaker dan daya.....	48
Modul memori.....	49
Lepaskan modul memori.....	49
Pasang module memori.....	50
Board sistem.....	51
Lepaskan board sistem.....	51
Pasang board sistem.....	54
Bab 7: Spesifikasi teknis.....	55
Spesifikasi sistem.....	55
Spesifikasi prosesor.....	55
Sistem operasi.....	55
Memori.....	56
Penyimpanan.....	56
Spesifikasi audio.....	56
Spesifikasi komunikasi.....	57
Spesifikasi port dan konektor.....	57
Keamanan.....	57
Spesifikasi baterai.....	58
Spesifikasi adaptor AC.....	58
Spesifikasi fisik.....	58
Spesifikasi lingkungan.....	59
Bab 8: Konfigurasi thin client Wyse 5070 pada ThinOS.....	60
Pendahuluan.....	60
Masuk ke thin client Wyse 5070 yang menjalankan Wyse ThinOS.....	60
Mengonfigurasi ThinOS menggunakan Wizard Boot Pertama.....	61
Menu pengaturan lokal.....	63
Mengonfigurasi pengaturan keyboard.....	63
Mengonfigurasi pengaturan mouse.....	63
Mengonfigurasi penyiapan tampilan.....	64
Mengonfigurasi pengaturan LPD.....	64
Mengonfigurasi pengaturan printer.....	65
Mengonfigurasi pengaturan port.....	65
Mengonfigurasi pengaturan LPD.....	66
Mengonfigurasi pengaturan SMB.....	66
Menggunakan opsi penyiapan printer.....	67
Bab 9: Thin client Wyse 5070 pada ThinLinux.....	68
Pendahuluan.....	68
Masuk ke thin client Wyse 5070 yang menjalankan ThinLinux.....	68
Mengonfigurasi pengaturan periferal pada Wyse ThinLinux.....	68
Mengatur preferensi keyboard.....	68

Menyesuaikan layar untuk thin client Wyse 5070.....	69
Mengatur preferensi mouse.....	70
Mengonfigurasi pengaturan printer.....	70
Bab 10: Thin client Wyse 5070 pada Windows 10 IoT Enterprise.....	72
Pendahuluan.....	72
Sebelum mengonfigurasi thin client Anda.....	72
Login otomatis dan manual.....	72
Mengaktifkan masuk otomatis.....	73
Pengaturan keyboard dan kawasan.....	73
Perangkat dan Printer.....	74
Menambahkan printer.....	74
Mengonfigurasi tampilan multi-monitor.....	74
Bab 11: Sekilas BIOS.....	76
Mengakses pengaturan BIOS thin client.....	76
Sekilas Penyiapan Sistem.....	76
Urutan Boot.....	77
Tombol Navigasi.....	77
Opsi layar umum.....	77
Opsi layar Konfigurasi Sistem.....	78
Opsi layar video.....	80
Opsi layar keamanan.....	80
Opsi layar Boot Aman.....	82
Opsi layar kinerja.....	83
Opsi layar pengelolaan daya.....	83
Opsi layar perilaku POST.....	84
Opsi layar nirkabel.....	85
Opsi layar Dukungan virtualisasi.....	85
Opsi layar pemeliharaan.....	85
Opsi layar Log Sistem.....	86
Bab 12: Memecahkan masalah sistem Anda.....	87
Status daya dan status LED.....	87
Perilaku daya.....	87
Perilaku kode kesalahan LED daya.....	88

Selamat Datang Dell thin client Wyse 5070

Thin client Wyse 5070 adalah thin client berperforma tinggi dengan quad core, dirancang lingkungan desktop virtual yang aman dan mudah dikelola. Thin client mendukung sistem operasi ThinLinux ThinOS, dan Windows 10 IoT Enterprise.

Thin client Wyse 5070 Dell adalah thin client seri 5000 yang menawarkan:

- Prosesor Intel Gemini Lake Pentium Quad Core.
- Pengontrol audio Realtek ALC3253 dan Intel.
- Intel UHD Graphics 605—Pentium dan Intel UHD Graphics 600—Celeron
- Wi-Fi 802.11 ac, Wi-Fi 802.11a/b/g/n, Bluetooth 5.0
- Pembaca kartu akses umum (opsional).

Sekilas Sasis

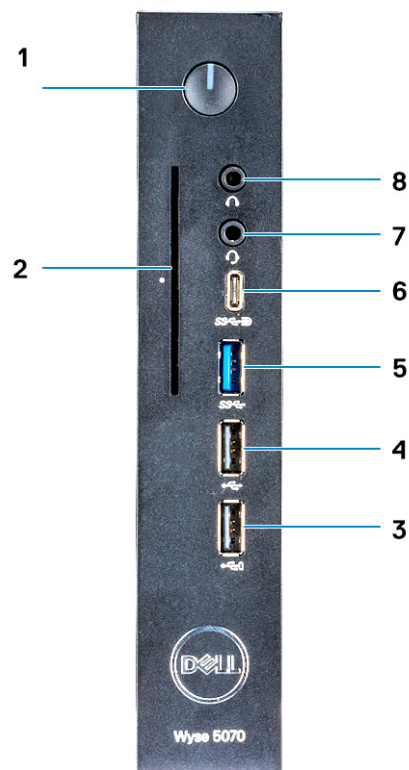
Bab ini berisi informasi terperinci tentang yang berikut ini:

Topik:

- Tampilan depan
- Tampilan belakang
- Label Wyse 5070 thin client
- Komponen board sistem

Tampilan depan

Anda dapat mengakses komponen berikut dari bagian depan thin client:



Angka 1. Tampilan depan

Tabel 1. Fitur yang tersedia di bagian depan thin client

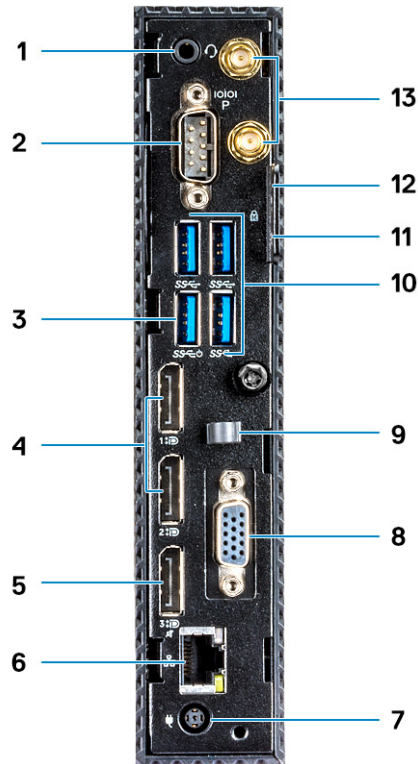
Item	Tombol atau port	Deskripsi
1	Tombol daya/Lampu daya	Memungkinkan Anda menghidupkan thin client jika dalam keadaan mati atau dalam kondisi tidur.

Tabel 1. Fitur yang tersedia di bagian depan thin client (lanjutan)

Item	Tombol atau port	Deskripsi
2	Pembaca Kartu Akses Umum	Membaca CAC atau kartu cerdas untuk autentikasi multi-faktor.
3	port USB 2.0 dengan PowerShare	Memungkinkan Anda menyambungkan periferal seperti perangkat penyimpanan eksternal dan printer, serta mengisi daya perangkat USB saat thin client dalam kondisi mati. Menyediakan kecepatan transfer data hingga 480 Mbps.
4	Port USB 2.0	Memungkinkan Anda menyambungkan periferal seperti perangkat penyimpanan eksternal dan printer. Menyediakan kecepatan transfer data hingga 480 Mbps.
5	Port USB 3.0	Memungkinkan Anda menyambungkan periferal seperti perangkat penyimpanan dan printer. Menyediakan kecepatan transfer data hingga 5 Gbps.
6	Port USB Tipe-C	Memungkinkan Anda untuk menyambungkan periferal seperti perangkat penyimpanan eksternal, tampilan, dan printer. Menyediakan kecepatan transfer data hingga 5 Gbps. Menyediakan output daya hingga 5 V/3 A yang mengaktifkan pengisian daya yang lebih cepat.
7	Jack headphone	Memungkinkan Anda menyambungkan headphone atau speaker.
8	Jack gabungan headset/mikrofon	Memungkinkan Anda menyambungkan headphone, headset (gabungan headphone dan mikrofon), atau speaker.

Tampilan belakang

Anda dapat mengakses komponen berikut dari bagian belakang thin client:



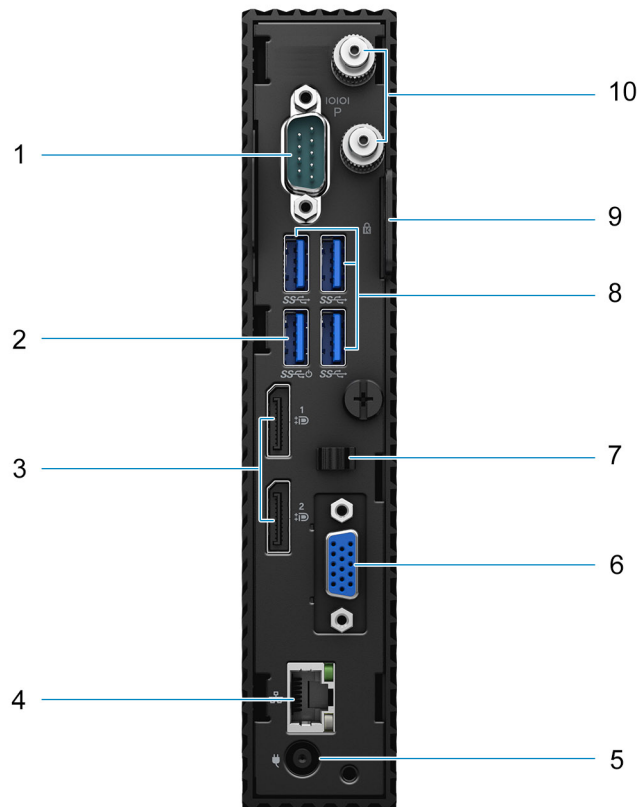
Angka 2. Tampilan belakang Wyse 5070 thin client dengan prosesor Pentium

Tabel 2. Fitur yang tersedia di bagian belakang Wyse 5070 thin client dengan prosesor Pentium

Item	Port	Deskripsi
1	Jack gabungan headset/mikrofon untuk Pentium	Memungkinkan Anda menyambungkan headphone, headset (gabungan headphone dan mikrofon), atau speaker. Port ini khusus untuk prosesor Pentium.
2	Port serial dengan daya	Memungkinkan Anda menyambungkan perangkat serial untuk menyuplai data dan daya. Hingga 5 v/1 A daya tersedia melalui jumper internal.
3	USB 3.0 dengan Smart Power-on	Memungkinkan Anda menyambungkan keyboard atau monitor untuk membangunkan thin client Anda dari kondisi mati.
4	DisplayPort	Memungkinkan Anda menyambungkan layar eksternal atau proyektor.
5	DisplayPort tanpa audio	Memungkinkan Anda menyambungkan layar eksternal atau proyektor tanpa dukungan audio.
6	Port jaringan	Memungkinkan Anda menyambungkan kabel Ethernet (RJ45) dari router atau modem jalur lebar untuk akses internet atau jaringan. Kedua lampu yang ada di samping konektor menunjukkan status konektivitas dan aktivitas jaringan.
7	Port konektor daya	Memungkinkan Anda menyambungkan kabel daya untuk memberikan daya ke thin client.

Tabel 2. Fitur yang tersedia di bagian belakang Wyse 5070 thin client dengan prosesor Pentium (lanjutan)

Item	Port	Deskripsi
8	Slot ekspansi—Serial/RJ45/SFP/VGA	Memungkinkan Anda menyambungkan RJ45/SFP/VGA/Serial ke thin client.
9	Kait kabel daya	Kait kabel daya menahan kabel adaptor daya thin client.
10	Port USB 3.0	Memungkinkan Anda menyambungkan periferal seperti perangkat penyimpanan dan printer. Menyediakan kecepatan transfer data hingga 5 Gbps.
11	Kunci Kensington	Memungkinkan Anda menyambungkan kabel pengaman untuk mencegah pemindahan thin client yang tidak diizinkan.
12	Kunci gembok	Memungkinkan Anda menyambungkan bantalan kunci untuk mencegah akses yang tidak sah pada komponen perangkat keras thin client Anda.
13	Antena nirkabel	Memungkinkan Anda menyambungkan antena untuk memperpanjang konektivitas nirkabel thin client Anda.



Angka 3. Tampilan belakang Wyse 5070 thin client dengan prosesor Celeron

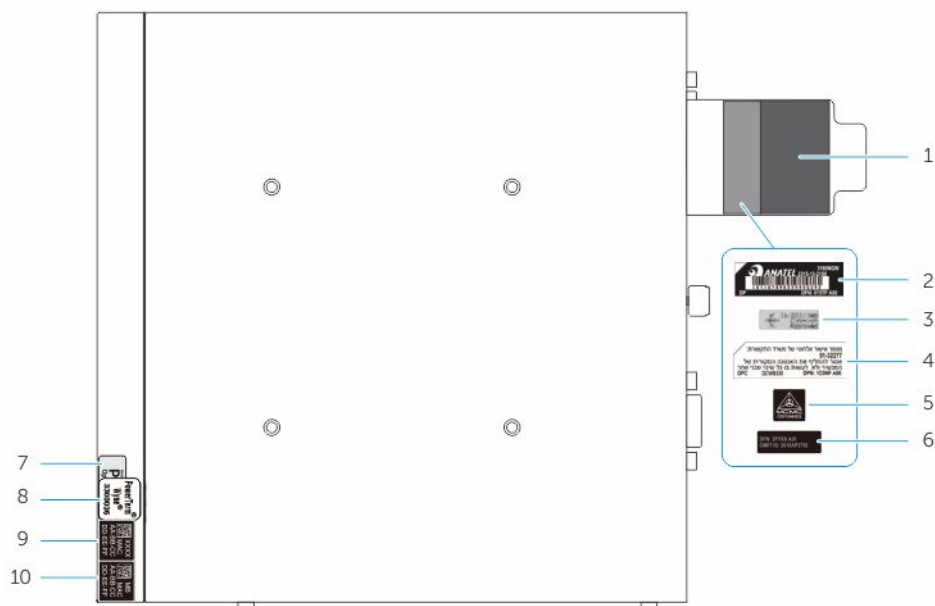
Tabel 3. Fitur yang tersedia di bagian belakang Wyse 5070 thin client dengan prosesor Celeron

Item	Port	Deskripsi
1	Port serial dengan daya	Memungkinkan Anda menyambungkan perangkat serial untuk menyuplai data dan daya. Hingga 5 v/1 A daya tersedia melalui jumper internal.

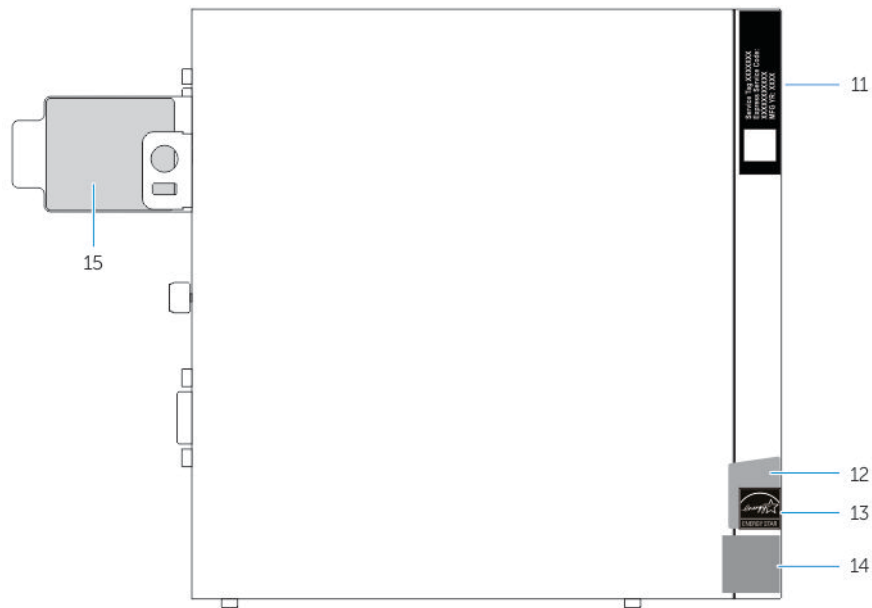
Tabel 3. Fitur yang tersedia di bagian belakang Wyse 5070 thin client dengan prosesor Celeron (lanjutan)

Item	Port	Deskripsi
2	USB 3.0 dengan Smart Power-on	Memungkinkan Anda menyambungkan keyboard atau monitor untuk membangunkan thin client Anda dari kondisi mati.
3	DisplayPort	Memungkinkan Anda menyambungkan layar eksternal atau proyektor.
4	Port jaringan	Memungkinkan Anda menyambungkan kabel Ethernet (RJ45) dari router atau modem jalur lebar untuk akses internet atau jaringan. Kedua lampu yang ada di samping konektor menunjukkan status konektivitas dan aktivitas jaringan.
5	Port konektor daya	Memungkinkan Anda menyambungkan kabel daya untuk memberikan daya ke thin client.
6	Slot ekspansi—Serial/RJ45/SFP/VGA	Memungkinkan Anda menyambungkan RJ45/SFP/VGA/Serial ke thin client.
7	Kait kabel daya	Kait kabel daya menahan kabel adaptor daya thin client.
8	Port USB 3.0	Memungkinkan Anda menyambungkan periferal seperti perangkat penyimpanan dan printer. Menyediakan kecepatan transfer data hingga 5 Gbps.
9	Kunci Kensington/Kunci gembok	Kunci Kensington—Memungkinkan Anda menyambungkan kabel pengaman untuk mencegah pemindahan thin client yang tidak diinginkan. Kunci gembok—Memungkinkan Anda menyambungkan kunci gembok untuk mencegah akses yang tidak sah pada komponen perangkat keras thin client Anda.
10	Antena nirkabel	Memungkinkan Anda menyambungkan antena untuk memperpanjang konektivitas nirkabel thin client Anda.

Label Wyse 5070 thin client



Angka 4. Label Wyse 5070 thin client



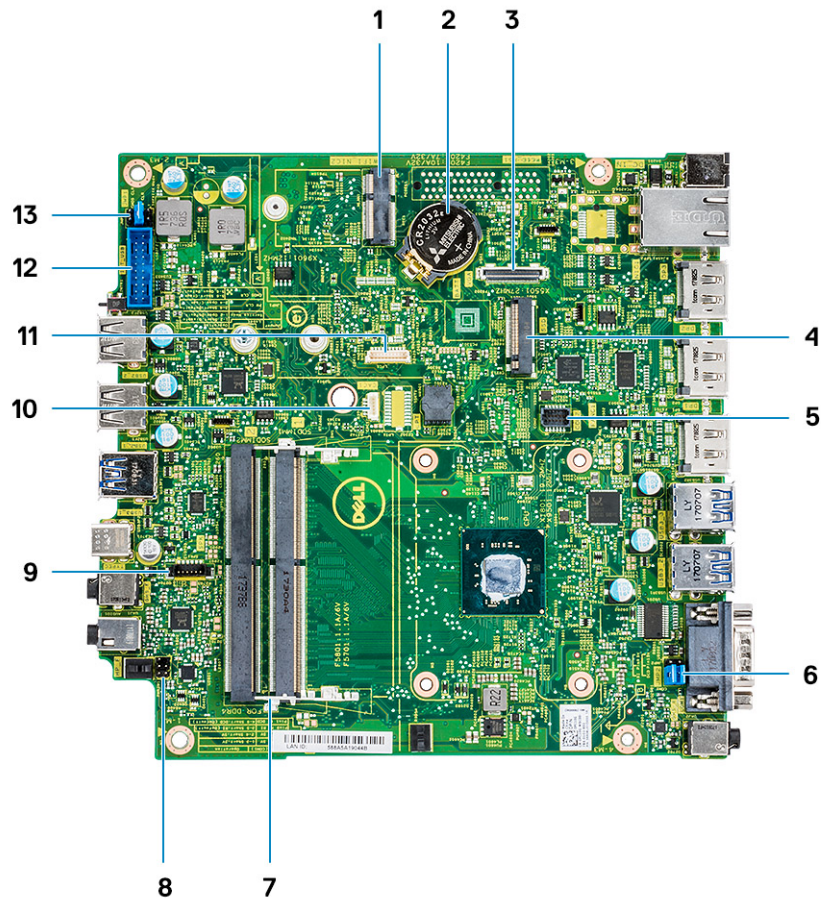
Angka 5. Label Wyse 5070 thin client

Tabel 4. Label Wyse 5070 thin client

Item	Label
1	Label LAN nirkabel
2	Label Anatel untuk Brasil
3	Label ICASA modul WLAN untuk Afrika Selatan
4	Label SCC untuk Israel
5	Label MCMC untuk Malaysia
6	Label CMIIT untuk Tiongkok
7	Label PCoIP—ThinOS
8	Label Ericom—ThinLinux dan Windows 10 IoT Enterprise
9	Label ID alamat MAC opsional (WLAN/SFP/RJ45)
10	Label ID alamat MAC LAN
11	Tag servis
12	Label GML untuk Windows 10 IoT Enterprise
13	Energy Star untuk ThinOS dan ThinLinux
14	Label Intel
15	Label regulatori

Komponen board sistem

Bagian ini berisi informasi tentang komponen yang tersedia di papan sistem.

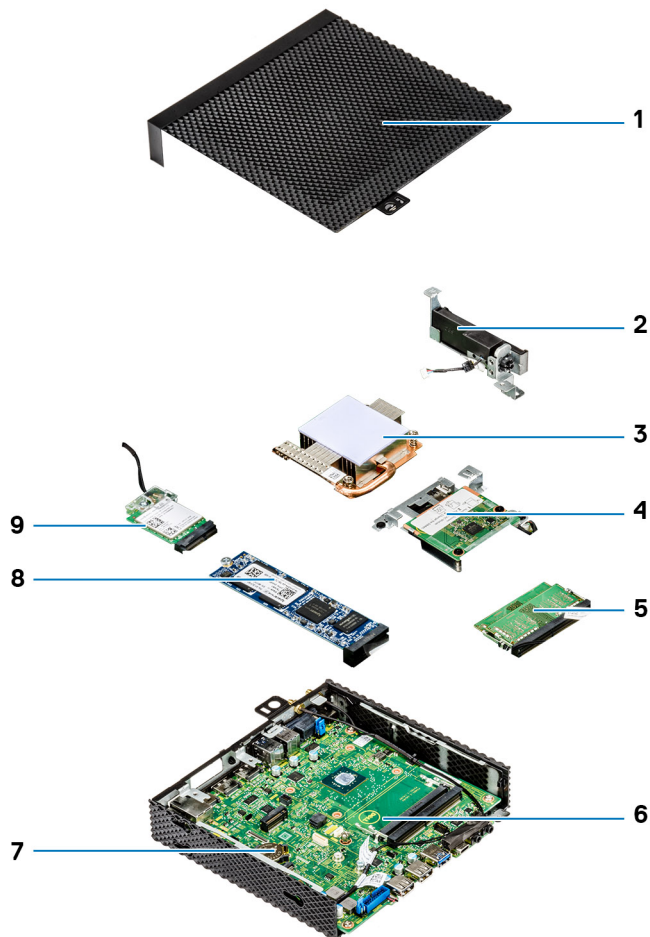


Angka 6. Komponen board sistem

Tabel 5. Komponen board sistem

Item	Komponen
1	Slot M.2 (Kartu nirkabel\NRJ45 kedua\SFP)
2	Baterai sel berbentuk koin
3	Konektor board VGA
4	Slot M.2 (SATA SSD)
5	Konektor board COM2
6	Jumper daya port COM1
7	Slot SODIMM Memori DDR4
8	Konektor kabel sakelar daya
9	Konektor speaker
10	Konektor kartu CAC
11	Konektor LPC (hanya debug)
12	Konektor kabel USB 2.0/3.0
13	Jumper layanan

Komponen utama untuk thin client Anda



- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Penutup sasis | 2. Speaker dan tombol daya |
| 3. Unit pendingin | 4. Pembaca CAC |
| 5. Memori | 6. Board sistem |
| 7. Baterai sel berbentuk koin | 8. Solid-state drive |
| 9. Kartu nirkabel | |

Sistem periferan yang didukung untuk thin client Wyse 5070

Bagian ini berisi detail tentang sistem periferan yang didukung yang dikirimkan sebagai bagian dari thin client Wyse 5070.

Topik:

- [Tampilan yang Didukung](#)
- [Dudukan yang didukung](#)
- [Sistem periferan yang didukung](#)

Tampilan yang Didukung

Tampilan Dell berikut didukung oleh Dell Wyse 5070 thin client:


- MR2416
- U2518D
- U2718Q
- U2419H/HC
- U2415
- U2719D/DC
- P2415Q
- P2417H
- P2317H
- P2217H
- P2016
- P2419H/HC
- P2719H/HC
- P4317Q
- E2417H
- E2318H
- E2218HN
- E2016H
- E1916H
- P3418HW
- P2219HC/P2219H
- P2319H

Untuk informasi lebih lanjut tentang tampilan ini, lihat [Dukungan Dell](#).

Dudukan yang didukung

Bagian ini berisi detail tentang dudukan thin client Wyse 5070 yang didukung.

- Dudukan P
- Dudukan E
- Dudukan U
- Dudukan Dual VESA
- Dudukan VESA dinding

 **CATATAN:** Dudukan vertikal akan dikirimkan sebagai bagian dari thin client Wyse 5070.

Untuk informasi lebih lanjut tentang dudukan, lihat [Dukungan Dell](#).

Sistem periferal yang didukung

Bagian ini berisi detail tentang periferal sistem yang didukung untuk thin client Wyse 5070.

- Headset stereo Dell Pro
- Headset nirkabel Jabra Pro 935 (mono)
- Headset Microsoft LX-6000
- Keyboard berkabel USB Dell dengan mouse optik
- Keyboard berkabel USB dengan pembaca kartu cerdas
- Keyboard kartu cerdas Cherry
- Keyboard dan mouse nirkabel Dell

Untuk informasi lebih lanjut tentang aksesori sistem, lihat [Dukungan Dell](#).

Menyiapkan thin client

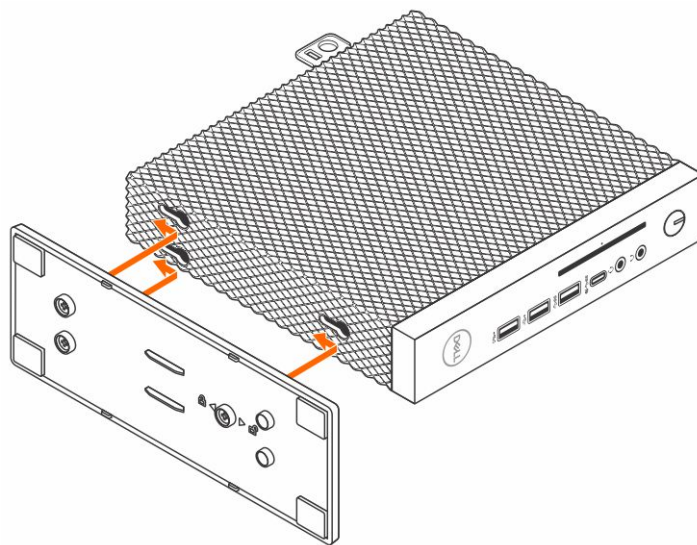
Bagian ini menjelaskan bagaimana cara mengatur thin client Wyse 5070 di Premise.

Thin client Wyse 5070 yang dapat disiapkan dengan salah satu sistem operasi di tempat kerja Anda:

- ThinOS
- Windows 10 IoT Enterprise
- ThinLinux

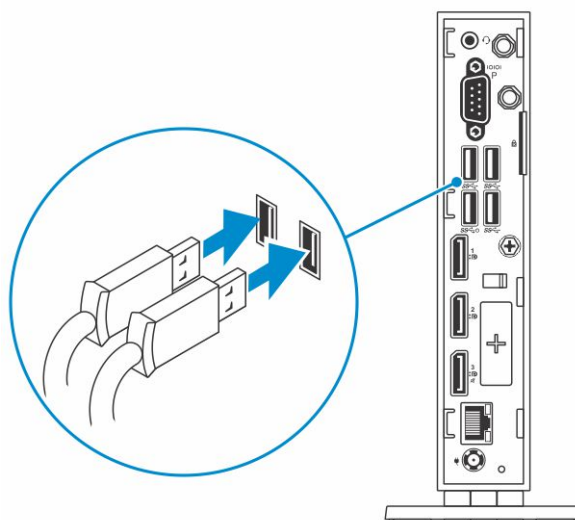
Untuk menyiapkan thin client Wyse 5070, lakukan hal berikut:

1. Pasang tiang dukungan.



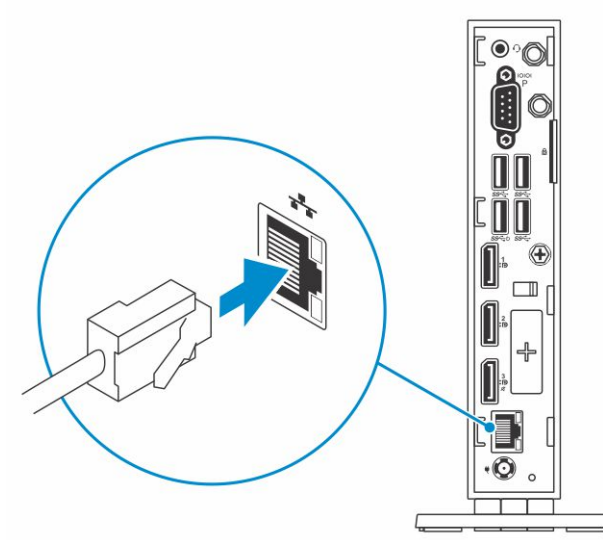
Angka 7. Memasang tiang dukungan

2. Sambungkan keyboard dan mouse.



Angka 8. Memasang keyboard dan mouse

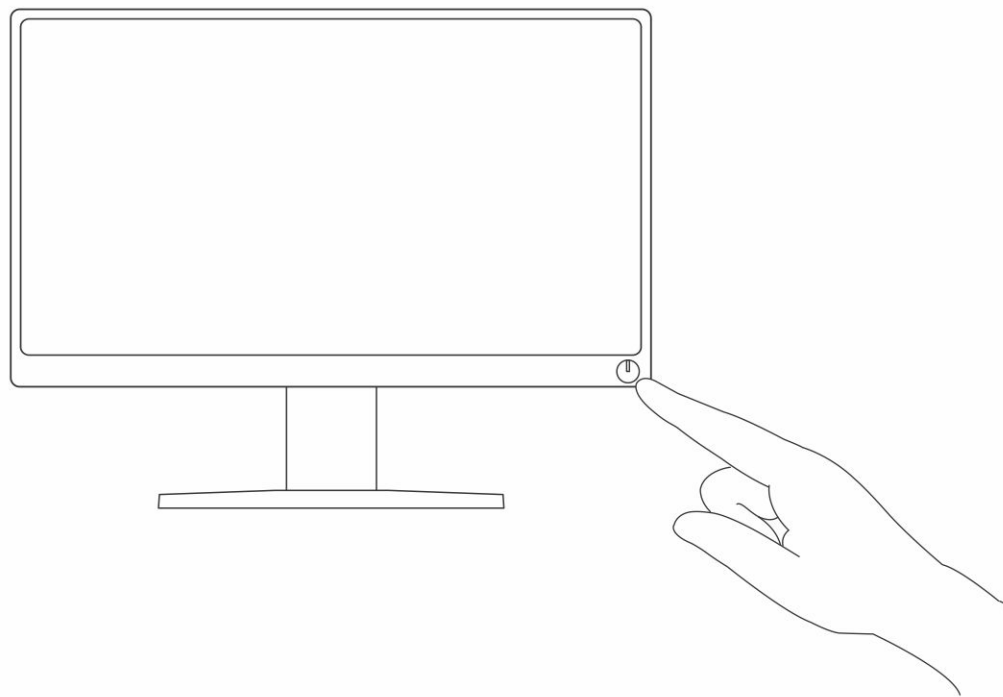
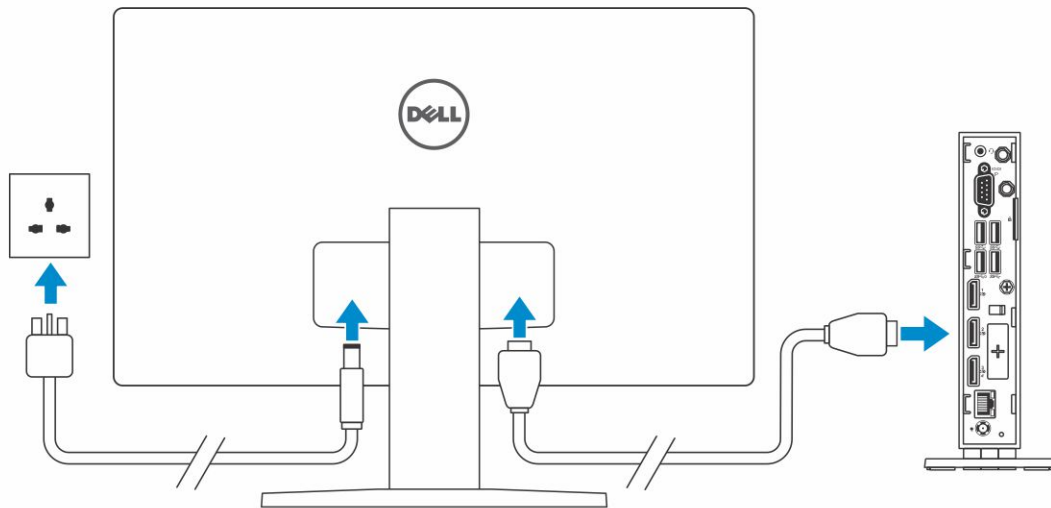
3. Sambungkan kabel jaringan.



Angka 9. Memasang kabel jaringan

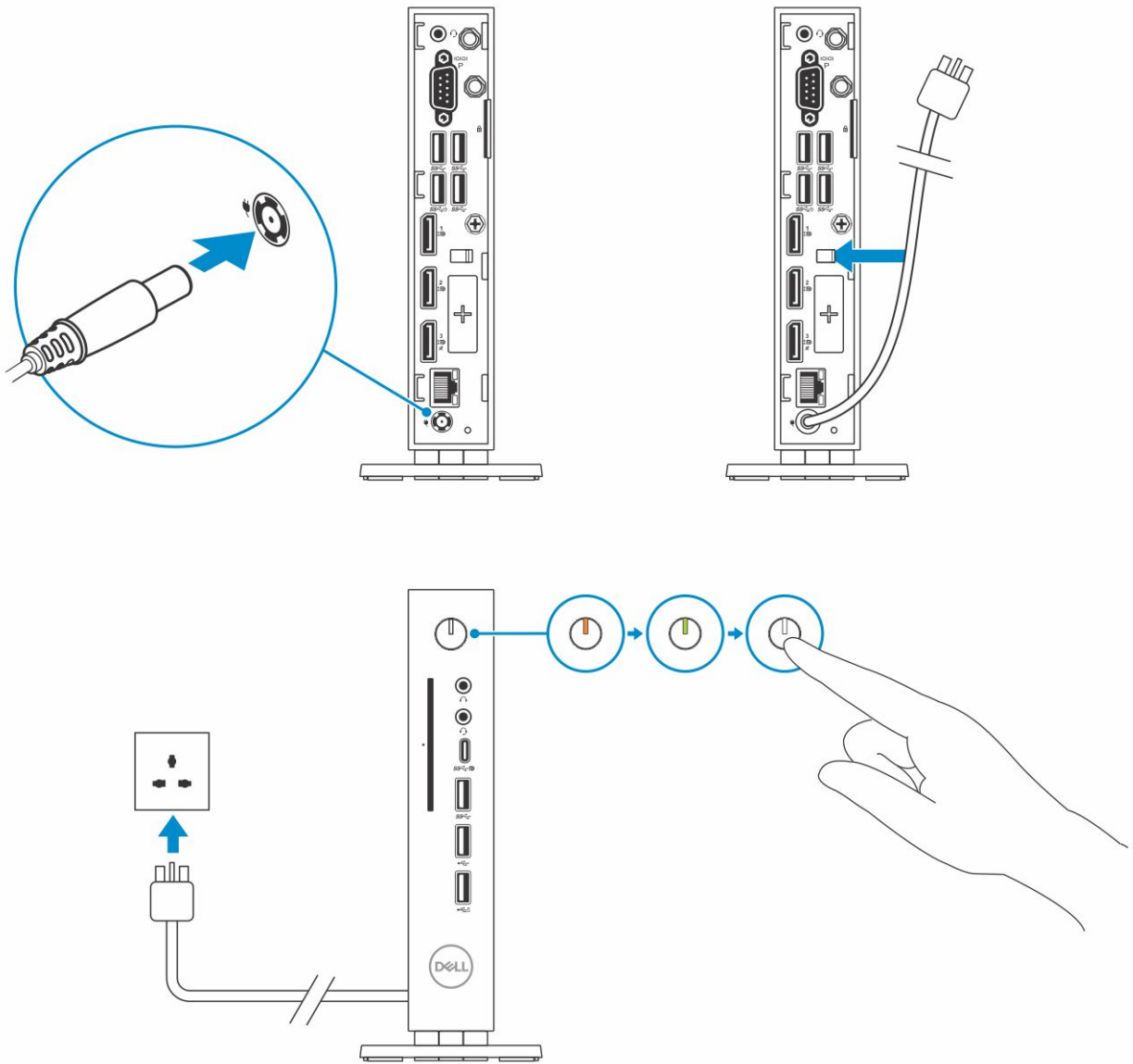
4. Sambungkan tampilan dan tekan tombol daya.

i **CATATAN:** Thin client Wyse 5070 hanya boleh dipasang dengan vertikal.



Angka 10. Menghubungkan layar

5. Sambungkan kabel daya dan arahkan kabel daya melalui klip kabel, dan tekan tombol daya.



Angka 11. Sambungkan kabel daya

Melepaskan dan memasang komponen

Bagian ini memberikan informasi yang mendetail tentang cara melepas atau memasang sasis dan modul memori thin client Anda.

Topik:

- Instruksi keselamatan
- Sebelum bekerja di thin client Anda
- Tindakan pengamanan
- Setelah bekerja di thin client Anda
- Alat bantu yang direkomendasikan
- Daftar ukuran sekrup
- Penutup sasis
- Solid-state drive
- Baterai sel berbentuk koin
- Kartu nirkabel
- Modul ekspansi
- Pembaca CAC
- Unit pendingin
- Speaker dan tombol daya
- Modul memori
- Board sistem

Instruksi keselamatan

Gunakan panduan keselamatan berikut untuk melindungi thin client Anda 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 thin client Anda.
- Komponen dapat diganti atau, jika dibeli secara terpisah, dipasang dengan menjalankan prosedur pelepasan dalam urutan terbalik.

⚠ PERINGATAN: Lepaskan semua sumber daya sebelum membuka penutup atau panel thin client. Setelah Anda selesai mengerjakan bagian dalam komputer, pasang kembali semua penutup, panel, dan sekrup sebelum menyambungkan ke stopkontak listrik.

ℹ CATATAN: Sebelum mengerjakan bagian dalam thin client, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama thin client 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 yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diotorisasi oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Bacalah dan ikuti instruksi keamanan yang disertakan bersama produk.

⚠ PERHATIAN: Untuk menghindari terkena sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau sambil pegang permukaan logam yang tidak dicat (seperti konektor pada bagian belakang thin client) secara berkala.

⚠ 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 tarikannya, 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 thin client dan komponen tertentu mungkin terlihat berbeda dari yang ditampilkan pada dokumen ini.

Sebelum bekerja di thin client Anda

Anda harus melakukan langkah-langkah di bawah ini sebelum bekerja di thin client.

CATATAN: Untuk informasi tambahan tentang praktik keselamatan terbaik, kunjungi Situs Kepatuhan terhadap Peraturan di www.Dell.com/regulatory_compliance.

1. Simpan dan tutup semua file yang terbuka, lalu keluar dari semua aplikasi yang terbuka.
2. Klik **Start (Mulai) > Power (Daya) > Shut down (Nonaktifkan)** untuk menonaktifkan thin client Anda.

CATATAN: Untuk melihat petunjuk penonaktifan, lihat dokumentasi masing-masing sistem operasi.

3. Lepaskan sambungan thin client Anda dan semua perangkat yang terpasang dari stopkontak.
4. Lepaskan sambungan kabel jaringan dari thin client Anda.
5. Lepaskan sambungan semua perangkat dan periferal yang terpasang, seperti keyboard, mouse, dan monitor, dari thin client Anda.

Tindakan pengamanan

Bagian tindakan pengamanan menguraikan tentang langkah utama yang perlu dilakukan sebelum melakukan petunjuk pembongkaran.

Perhatikan langkah-langkah keamanan berikut sebelum Anda melakukan prosedur pemasangan atau pelepasan/perbaikan yang melibatkan pembongkaran atau perakitan ulang:

- Matikan sistem dan setiap periferal tersambung.
- Lepaskan sistem dan semua periferal yang terpasang dari daya AC.
- Lepaskan semua kabel jaringan, telepon, dan jalur komunikasi dari sistem.
- Gunakan kit servis lapangan ESD saat bekerja di thin client untuk menghindari kerusakan sengatan elektrostatik (ESD).
- Setelah melepas komponen sistem apa pun, letakkan dengan hati-hati komponen yang dilepas ke alas antistatis.
- Kenakan sepatu dengan sol karet nonkonduktif untuk mengurangi kemungkinan tersengat listrik.

Daya siaga

Produk Dell dengan daya siaga harus dicabut kabel dayanya sebelum Anda membuka casingnya. Sistem yang menggunakan daya siaga sebenarnya diberi daya saat dimatikan. Daya internal memungkinkan sistem dinyalakan dari jauh (wake on LAN) dan ditangguhkan menjadi mode tidur dan memiliki fitur manajemen daya canggih lainnya.

Mencabut kabel, menekan dan menahan tombol daya selama 15 detik akan menghabiskan daya residu dalam board sistem, lepas baterai dari thin client.

Bonding

Bonding adalah metode menyambungkan dua konduktor pembumian atau lebih ke potensi listrik yang sama. Hal ini dilakukan menggunakan kit ESD servis lapangan. Saat menyambungkan kabel bonding, pastikan tersambung ke logam tak terbungkus dan bukan ke permukaan bercat atau bukan logam. Gelang antistatis harus pas dan menyentuh kulit sepenuhnya, serta pastikan Anda melepas semua perhiasan seperti jam, gelang, atau cincin sebelum memegang peralatan.

Sengatan listrik statis—perlindungan ESD

ESD adalah kekhawatiran utama saat menangani komponen elektronik, terutama komponen sensitif seperti kartu ekspansi, prosesor, memori DIMM, dan board sistem. Muatan listrik yang sangat sedikit dapat merusak sirkuit dengan cara yang mungkin tidak tampak jelas,

seperti masalah sebentar-sebentar atau masa pakai produk yang lebih singkat. Saat industri berusaha menurunkan persyaratan daya dan meningkatkan kepadatan, kekhawatiran akan perlindungan ESD semakin meningkat.

Karena semakin padatnya semikonduktor yang digunakan dalam produk Dell terbaru, sensitivitas akan kerusakan statis kini lebih tinggi daripada di produk Dell sebelumnya. Untuk alasan ini, beberapa metode yang sebelumnya disetujui dalam penanganan komponen saat ini tidak berlaku lagi.

Dua jenis kerusakan ESD yang dikenali adalah kegagalan besar dan sebentar-sebentar.

- **Besar**—Kerusakan besar mewakili setidaknya 20 persen kerusakan terkait ESD. Kerusakan ini menyebabkan kerugian fungsionalitas perangkat secara langsung dan keseluruhan. Contoh kerusakan besar adalah memori DIMM yang mendapatkan sengatan statis dan segera menghasilkan gejala "Tidak ada POST/Tidak ada Video" dengan kode bip muncul untuk memori yang hilang atau tidak berfungsi.
- **Sebentar-sebentar**—Kerusakan sebentar-sebentar mewakili setidaknya 80 persen kerusakan terkait ESD. Tingginya jumlah kerusakan sebentar-sebentar berarti sebagian besar waktu kerusakan terjadi, tidak segera dikenali. DIMM menerima sengatan statis, tetapi jejaknya semakin lemah dan tidak segera menghasilkan gejala yang tampak terkait kerusakan tersebut. Jejak yang melemah bisa perlu waktu untuk meleleh, dan sementara itu dapat menyebabkan penurunan integritas memori, kesalahan memori sebentar-sebentar, dll.

Jenis kerusakan yang lebih sulit dikenali dan diatasi adalah kerusakan sebentar-sebentar (juga disebut laten atau "luka berjalan").

Lakukan langkah-langkah berikut ini untuk mencegah kerusakan ESD:

- Gunakan gelang antistatis berkabel yang dibumikan dengan benar. Penggunaan gelang anti statis nirkabel tidak lagi diizinkan karena tidak memberikan perlindungan yang baik. Menyentuh sasis sebelum menangani komponen tidak memastikan perlindungan ESD yang baik pada komponen dengan sensitivitas kerusakan ESD yang semakin tinggi.
- Tangani semua komponen yang sensitif listrik statis dalam area yang aman dari listrik statis. Jika dimungkinkan, gunakan alas lantai antistatis dan bantalan untuk meja kerja.
- Saat membuka kemasan komponen yang sensitif listrik statis dari kardus pengirimannya, jangan mengeluarkan komponen dari material kemasan antistatisnya hingga Anda siap memasang komponen tersebut. Sebelum membuka kemasan antistatis, pastikan Anda untuk menghilangkan listrik statis dari tubuh Anda.
- Sebelum memindahkan komponen yang sensitif listrik statis, tempatkan komponen dalam wadah atau kemasan antistatis.

Kit servis lapangan ESD

Kit servis lapangan tak terpantau adalah kit servis yang paling umum digunakan. Tiap Kit Servis Lapangan menyertakan tiga komponen utama: alas antistatis, gelang antistatis, dan kabel bonding.

Komponen Kit servis lapangan ESD

Komponen kit servis lapangan ESD adalah:

- **Alas antistatis**—Alas antistatis bersifat melepaskan listrik statis dan komponen dapat diletakkan di atasnya selama prosedur servis. Saat menggunakan alas antistatis, gelang antistatis Anda harus terpasang pas dan kabel bonding harus tersambung ke alas dan logam tanpa lapisan pada sistem yang sedang dikerjakan. Setelah diterapkan dengan baik, komponen servis dapat dikeluarkan dari kantung ESD dan langsung diletakkan pada alas. Item yang sensitif ESD aman di tangan Anda, pada alas ESD, di dalam sistem, atau di dalam kantung.
- **Gelang antistatis dan kabel bonding**—Gelang antistatis dan kabel bonding dapat disambungkan langsung antara pergelangan Anda dan logam tanpa lapisan pada perangkat keras jika alas ESD tidak diperlukan, atau tersambung ke alas antistatis untuk melindungi perangkat keras yang sementara diletakkan pada alas. Koneksi fisik gelang antistatis dan kabel bonding dengan kulit Anda, alas ESD, dan perangkat keras dikenal sebagai bonding. Gunakan kit Servis Lapangan hanya dengan gelang dan alas antistatis serta kabel bonding. Jangan pernah menggunakan gelang antistatis nirkabel. Berhati-hatilah bahwa kabel internal gelang antistatis rentan kerusakan dari keausan normal, dan harus diperiksa secara berkala dengan pengujian gelang antistatis untuk menghindari kerusakan perangkat keras ESD yang tidak disengaja. Disarankan untuk menguji gelang antistatis dan kabel bonding sekali seminggu.
- **Pengujian gelang ESD**—Kabel di dalam gelang ESD rentan kerusakan dari waktu ke waktu. Saat menggunakan kit tidak terpantau, paling baik untuk melakukan pengujian berkala pada gelang antistatis sebelum setiap kali melakukan panggilan servis, dan setidaknya sekali seminggu. Pengujian gelang statis adalah cara terbaik melakukan pengujian ini. Jika tidak memiliki pengujian gelang antistatis sendiri, tanyakan pada kantor regional Anda untuk mencari tahu siapa yang memilikinya. Untuk melakukan pengujian ini, colokkan kabel bonding gelang ke pengujian saat terpasang ke pergelangan Anda dan tekan tombol untuk menguji. LED hijau menyala jika pengujian berhasil; LED merah menyala dan alarm berbunyi jika pengujian gagal.
- **Elemen Insulator**—Penting untuk menjaga perangkat yang sensitif ESD, seperti casing sirip pendingin plastik, jauh dari komponen internal yang merupakan insulator dan sering kali bertegangan tinggi.
- **Lingkungan Kerja**—Sebelum menggunakan kit Servis Lapangan ESD, perhatikan situasi di lokasi pelanggan. Misalnya, menggunakan kit untuk lingkungan server berbeda dari lingkungan desktop atau portabel. Server biasanya dipasang di rak di dalam pusat data; desktop atau portabel umumnya diletakkan di meja atau bilik kantor. Selalu cari area kerja terbuka yang luas dan datar, bebas dari kesemrawutan dan cukup luas untuk menempatkan kit ESD dengan ruang tambahan yang mengakomodasi jenis sistem yang sedang

diperbaiki. Ruang kerja tersebut juga harus bebas dari insulator yang dapat menyebabkan peristiwa ESD. Di area kerja, insulator seperti Styrofoam dan plastik lainnya harus dipindahkan setidaknya 30 sentimeter dari komponen yang sensitif sebelum menangani komponen perangkat keras secara fisik

- **Kemasan ESD** – Semua perangkat yang sensitif ESD harus dikirimkan dan diterima di dalam kemasan yang aman listrik statis. Kantung logam berpelindung listrik statis disarankan. Namun, Anda harus selalu mengembalikan komponen yang rusak menggunakan kantong ESD dan kemasan yang sama yang datang dengan komponen baru. Kantong ESD harus dilipat dan diselotip dan semua material kemasan busa yang sama harus digunakan di dalam kotak asli yang datang bersama komponen baru. Perangkat yang sensitif ESD harus dikeluarkan dari kemasan ke permukaan kerja berpelindung ESD, dan komponen jangan pernah diletakkan pada bagian atas kantong ESD karena hanya bagian dalam yang berpelindung. Selalu letakkan komponen di tangan Anda, pada alas ESD, di dalam sistem, atau di dalam kantong antistatis.
- **Memindahkan Komponen Sensitif** – Saat memindahkan komponen sensitif ESD, seperti komponen pengganti atau komponen yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk meletakkan komponen tersebut dalam kantong anti-statis untuk pemindahan yang aman.

Ringkasan Perlindungan ESD

Disarankan agar semua teknisi servis lapangan menggunakan gelang antistatis pembumian ESD berkabel tradisional dan alas antistatis pelindung setiap saat saat menyervis produk Dell. Selain itu, penting agar teknisi memisahkan komponen sensitif dari komponen insulator saat melakukan servis dan mengenakan kantong antistatis untuk memindahkan komponen sensitif.

Memindahkan komponen sensitif

Saat memindahkan komponen sensitif ESD, seperti komponen pengganti atau komponen yang akan dikembalikan ke Dell, penting untuk meletakkan komponen tersebut dalam kantong antistatis untuk pemindahan yang aman.


Peralatan pengangkatan

Ikuti panduan berikut saat mengangkat peralatan berat:

 **PERHATIAN:** Jangan mengangkat beban lebih dari 22 kilogram (50 pound). Selalu peroleh tenaga tambahan atau gunakan perangkat pengangkatan mekanis.

1. Gunakan pijakan yang kokoh dan seimbang. Renggangkan kaki untuk kuda-kuda yang stabil, dan arahkan jari-jari keluar.
2. Kencangkan otot perut. Otot perut mendukung tulang belakang saat Anda mengangkat, mengimbangi gaya beban.
3. Angkat dengan kaki, bukan punggung Anda.
4. Tetap jaga beban dekat tubuh. Semakin dekat dengan tulang belakang, semakin sedikit gaya yang dikerahkan pada punggung.
5. Tetap tegakkan punggung, saat mengangkat atau meletakkan beban. Jangan tambahkan bobot tubuh Anda ke beban. Hindari pemutar tubuh dan punggung.
6. Ikuti teknik yang sama tetapi sebaliknya untuk meletakkan beban.

Setelah bekerja di thin client Anda

 **CATATAN:** Anda tidak boleh meninggalkan ada sekrup lepas atau longgar di dalam thin client. Ini dapat merusak thin client Anda.

1. Pasang kembali semua sekrup dan pastikan bahwa tidak ada sekrup yang tertinggal di dalam thin client Anda.
2. Sambungkan setiap perangkat eksternal, periferal, atau kabel yang telah Anda lepaskan sebelum mengerjakan thin client Anda.
3. Sambungkan thin client dan semua perangkat yang terpasang ke stopkontak.
4. Menghidupkan thin client Anda.

Alat bantu yang direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini meminta Anda menyediakan alat bantu berikut:

- Obeng kepala Phillips: #0, #1, dan #2
- Pencungkil plastik



Daftar ukuran sekrup

Bagian ini berisi informasi terperinci tentang sekrup yang tersedia di thin client.

Tabel 6. Daftar ukuran sekrup

Komponen	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Penutup	Sasis	#632x¼"	1	
VGA	Sasis	M3x3.5	2	
Pembaca CAC	Sasis dan board sistem	M3x3.5	2	
Board sistem	Sasis	M3x3	1	
Modul sakelar speaker dan daya	Board sistem	M3x3.5	1	
Kartu nirkabel	Tempat WiFi	M2x3.5	1	
Solid-state drive	Board sistem	M2x3.5	1	

Tabel 6. Daftar ukuran sekrup (lanjutan)

Komponen	Ditahan ke	Jenis sekrup	Jumlah	Gambar sekrup
Unit pendingin	Board sistem	M3x17.5	4	
Board sistem	Sasis	M3x5	4	

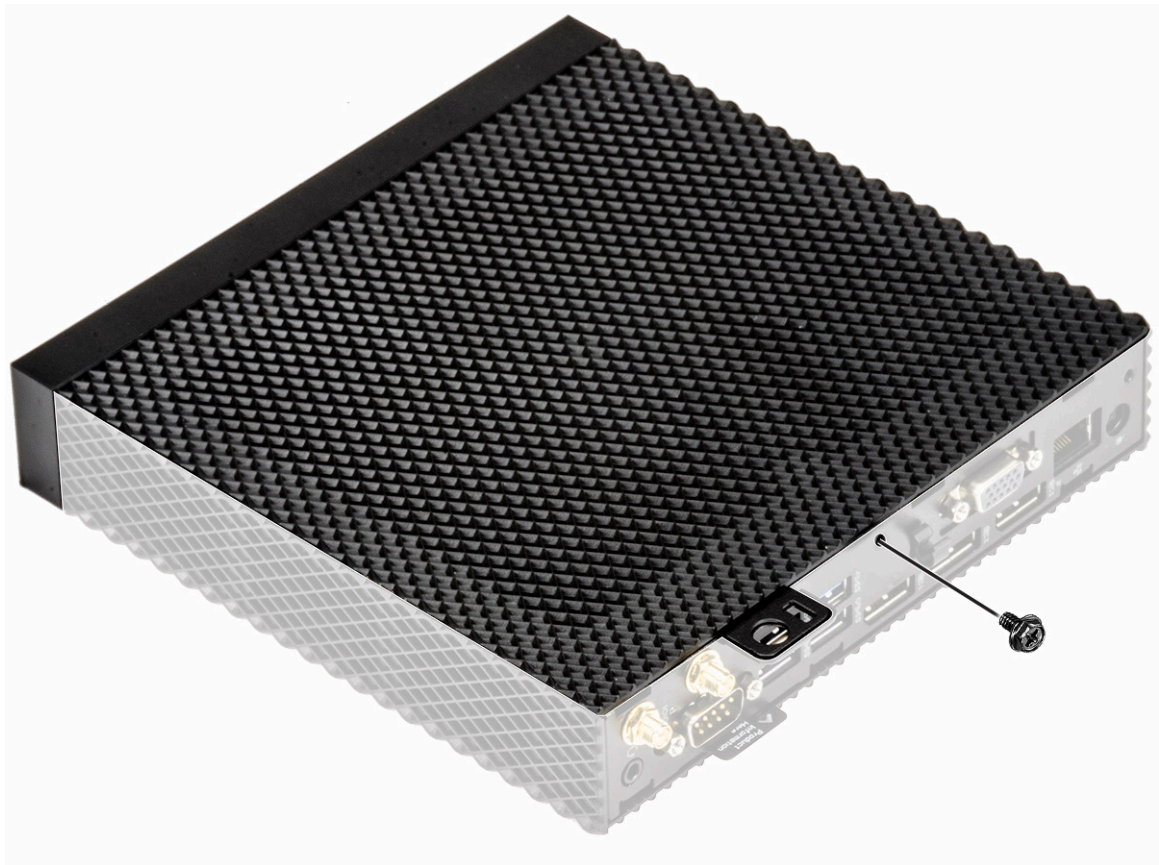
Penutup sasis

Penutup sasis memberikan keamanan bagi keseluruhan thin client dan juga membantu memelihara aliran udara yang baik dalam thin client.

Lepaskan penutup sasis

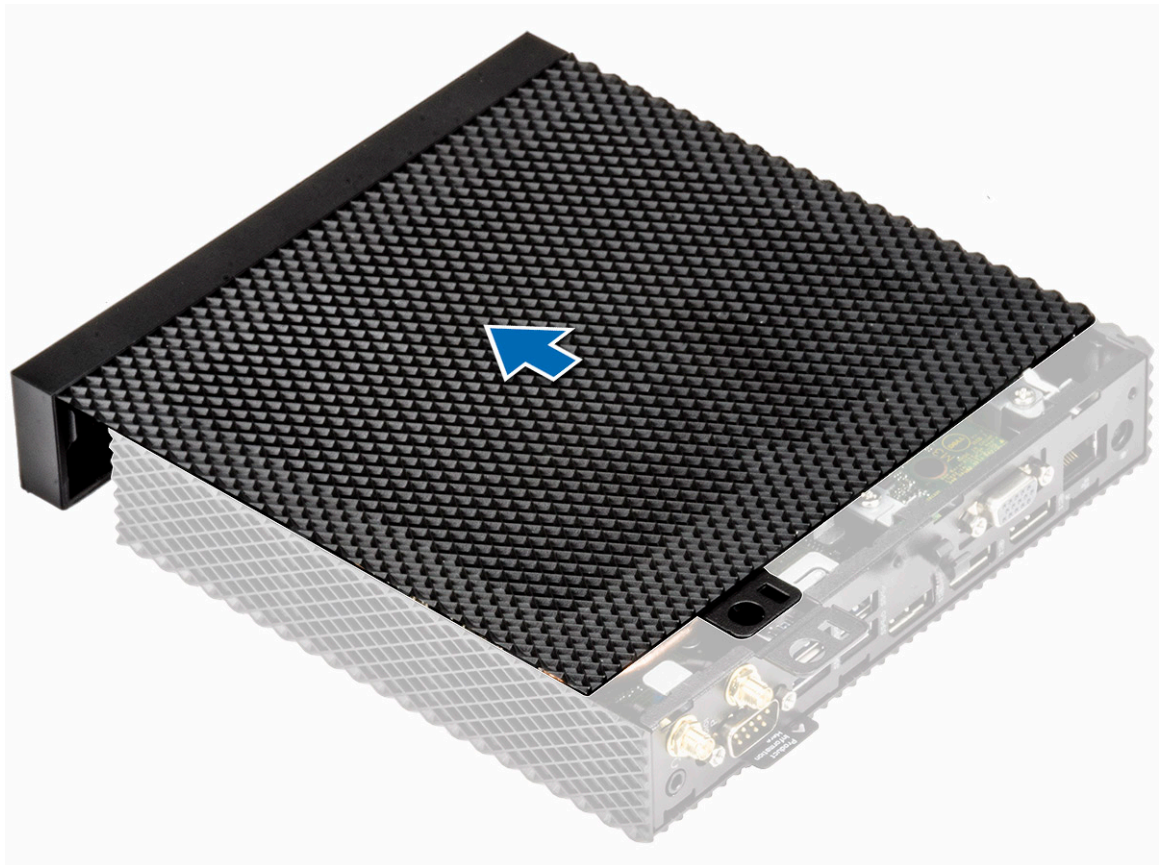
Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Longgarkan sekrup baut yang mengencangkan penutup sasis ke thin client.



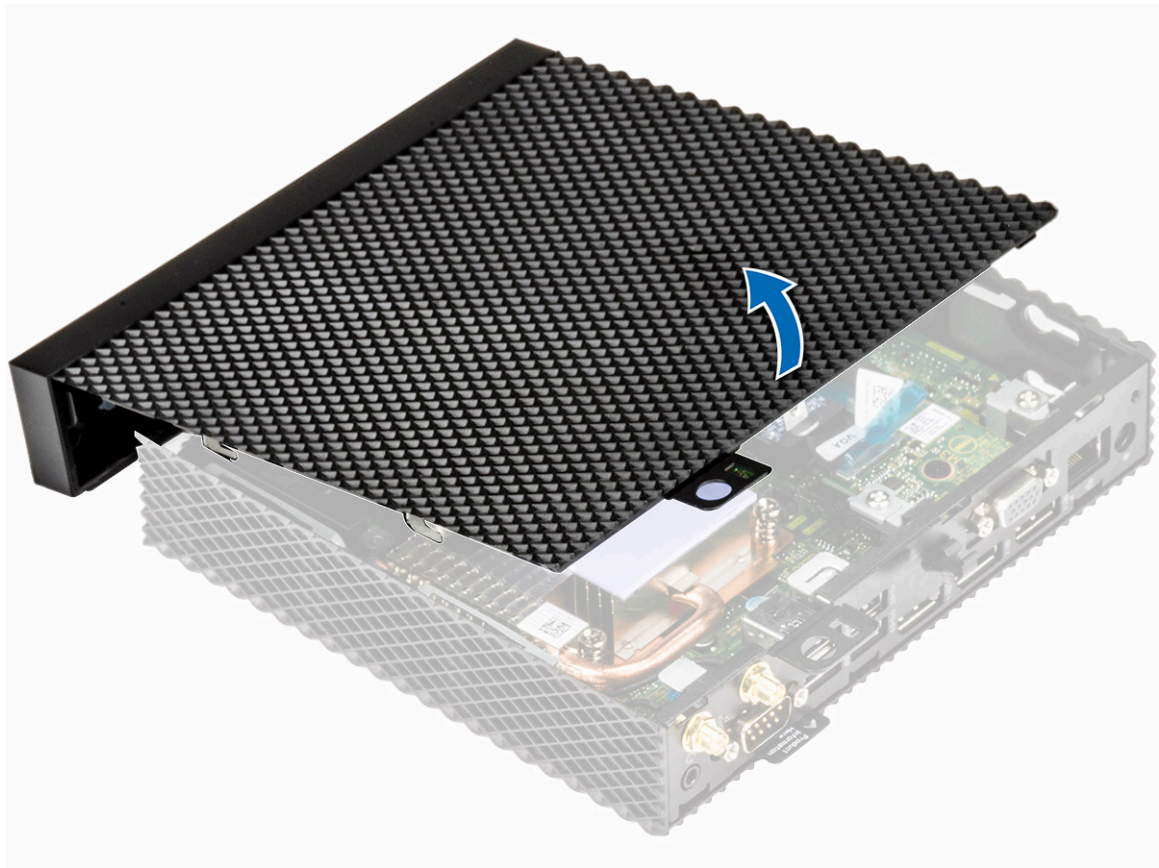
Angka 12. Longgarkan sekrup baut

3. Geser penutup menuju bagian depan sistem untuk melepas tab dari slot pemandu pada thin client.



Angka 13. Geser penutup

4. Angkat penutup dari thin client.

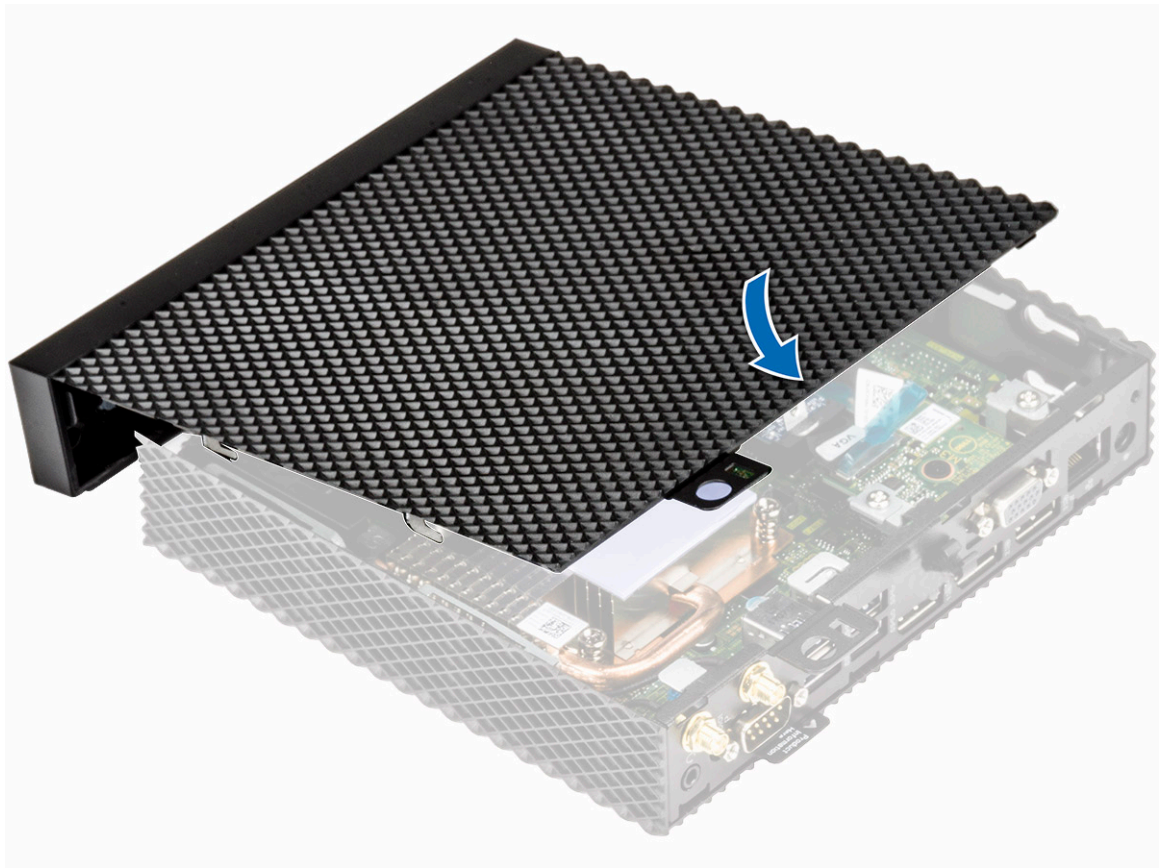


Angka 14. Angkat penutup

Pasang penutup sasis

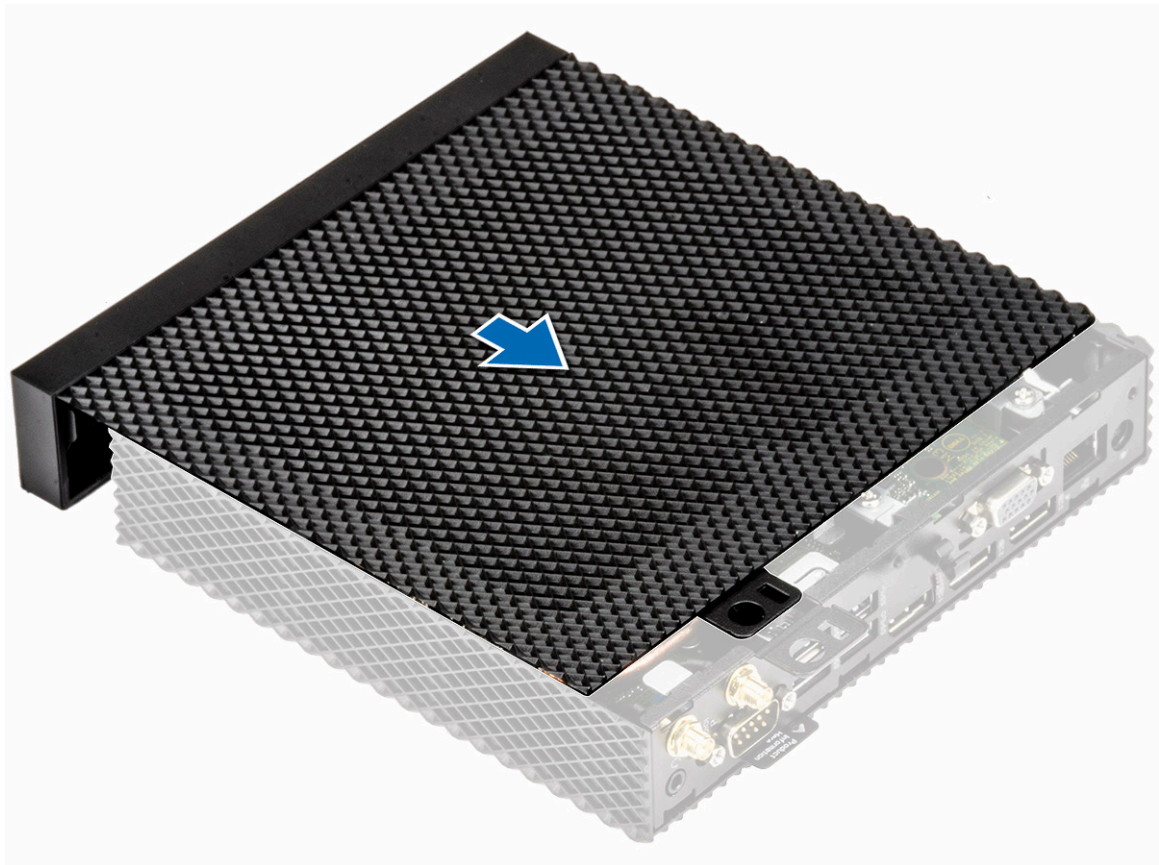
Prosedur

1. Sejajarkan tab pada penutup sasis dengan slot pemandu pada thin client.



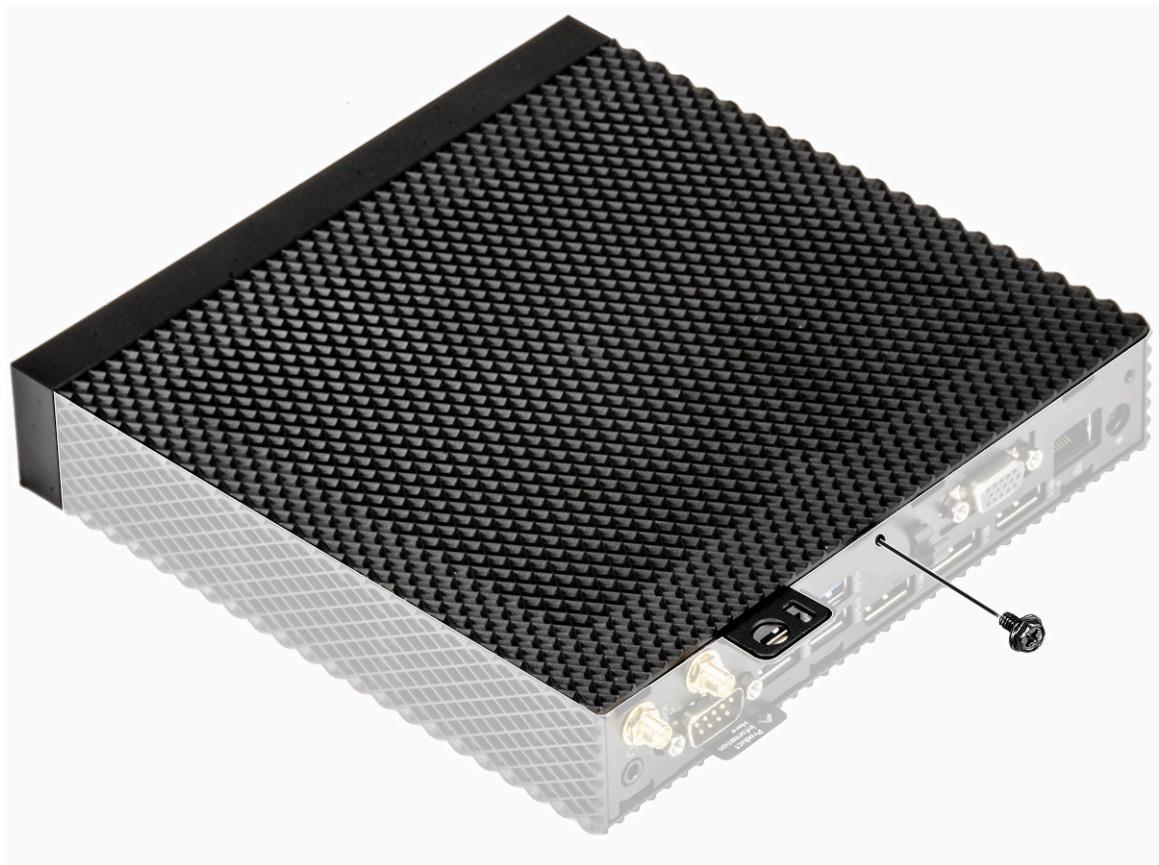
Angka 15. Sejajarkan tab

2. Geser penutup hingga tab terkunci pada posisinya.



Angka 16. Geser penutup

3. Kencangkan sekrup baut untuk mengencangkan penutup thin client.



Angka 17. Kencangkan sekrup baut

- Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Solid-state drive

Solid-state drive adalah perangkat penyimpanan nonvolatil yang menyimpan data persisten pada memori flash solid-state.

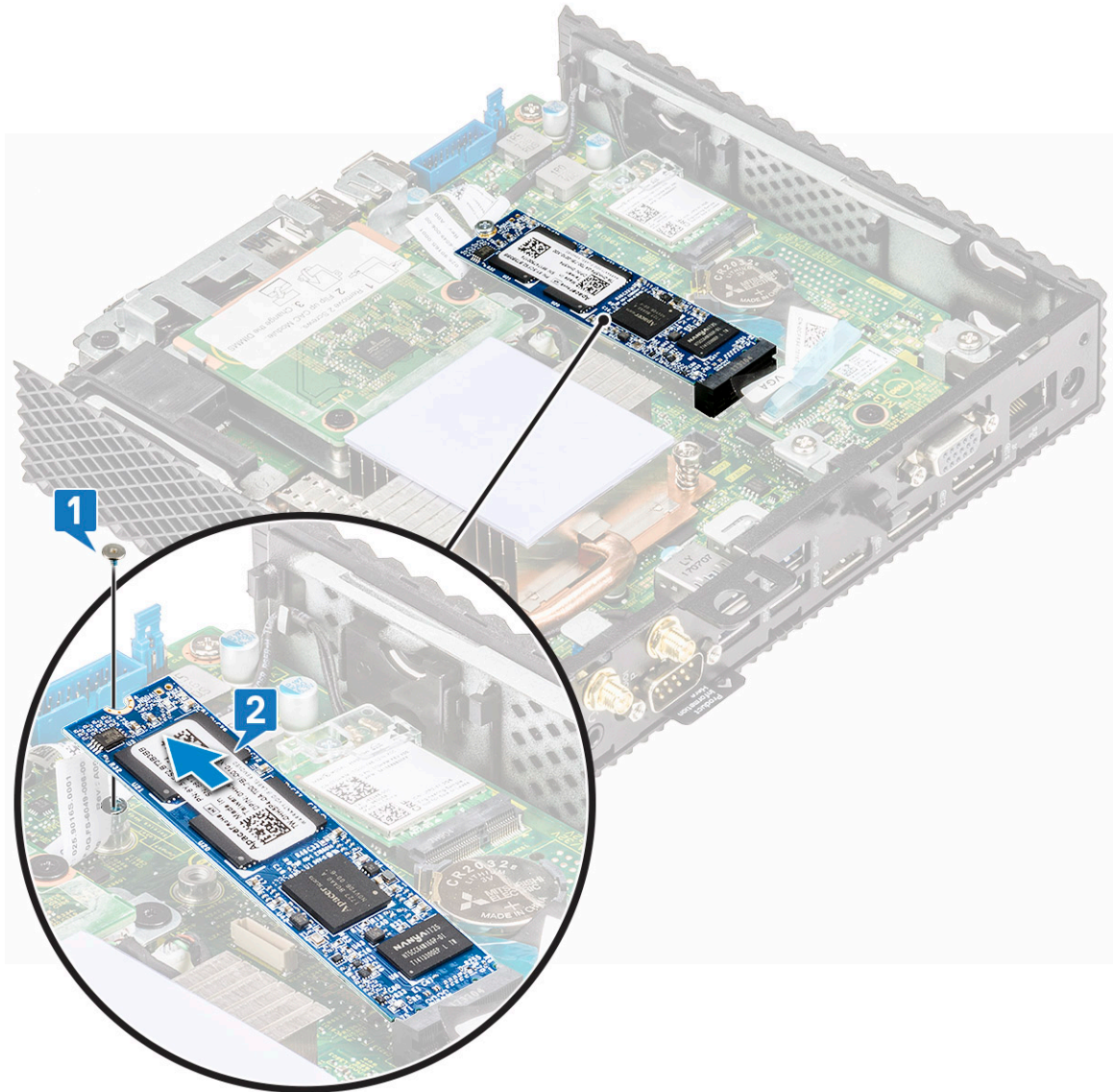
Melepaskan solid-state drive

Langkah-langkah sebelumnya

Lepaskan [Penutup sasis](#).

Prosedur

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
- Lepaskan sekrup yang menahan solid-state drive ke board sistem.
- Tarik solid-state drive dari slot solid-state drive pada board sistem.



Angka 18. Lepaskan SSD

Pasang solid state drive

Prosedur

1. Sejajarkan takik pada solid-state drive dengan tab pada slot solid-state drive.
2. Geser solid-state drive ke dalam slot solid-state drive pada suatu sudut.
3. Sejajarkan lubang sekrup pada solid-state drive dengan lubang sekrup pada board sistem.
4. Pasang kembali sekrup yang menahan solid-state drive ke board sistem.
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Langkah-langkah berikutnya

Pasang kembali [Penutup sasis](#).

Baterai sel berbentuk koin

Baterai sel berbentuk koin digunakan untuk memberi daya thin client. Baterai sel berbentuk koin menyimpan dayanya untuk waktu yang lama.

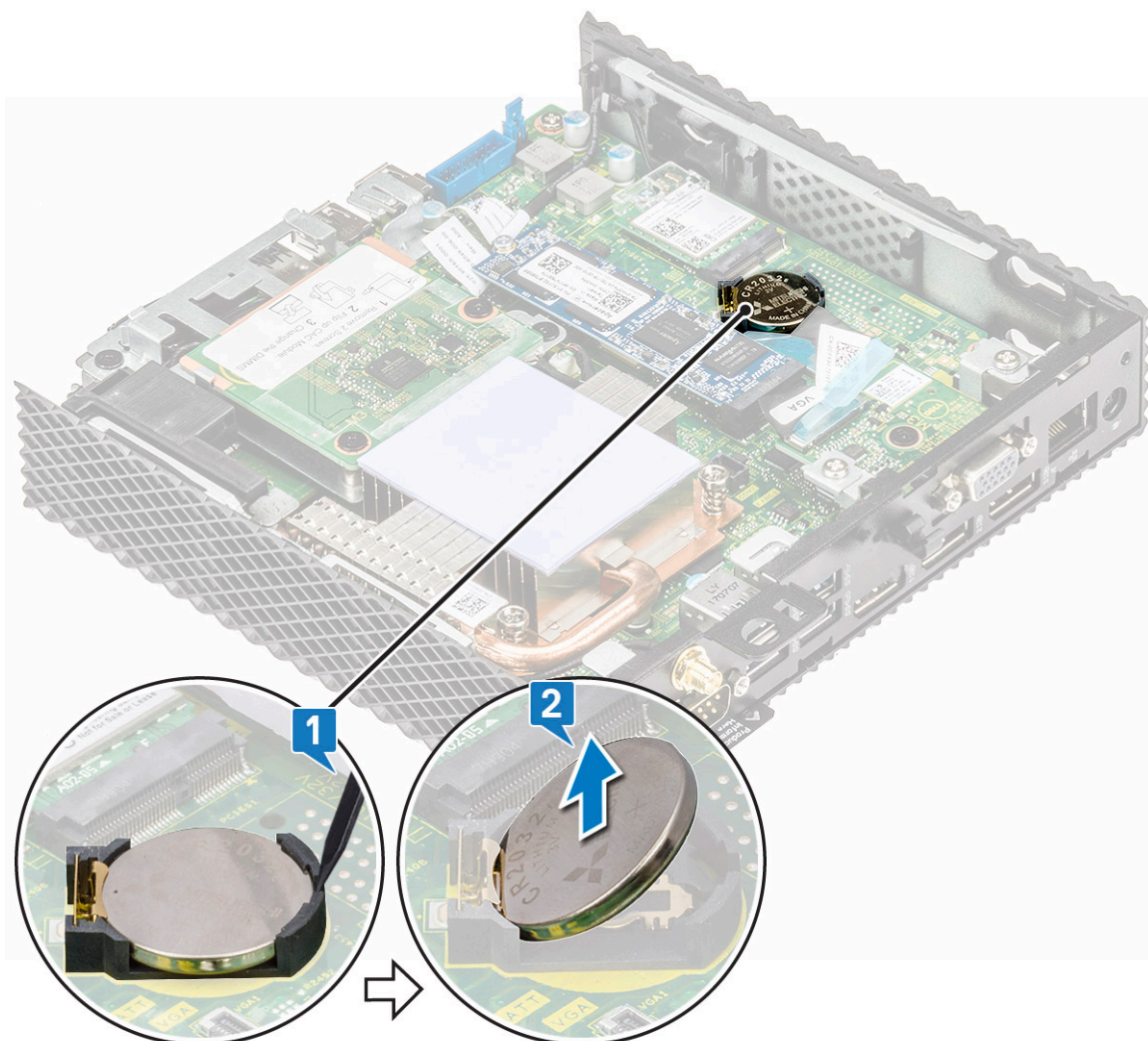
Lepaskan baterai sel berbentuk koin

Langkah-langkah sebelumnya

Lepaskan [Penutup sasis](#).

Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Cungkil baterai sel berbentuk koin menggunakan pencungkil.
3. Lepaskan baterai sel yang berbentuk koin dari penahan.



Angka 19. Lepaskan baterai sel berbentuk koin

Pasang baterai sel berbentuk koin

Prosedur

1. Masukkan baterai sel berbentuk koin pada penahan dan tekan hingga terpasang pada tempatnya.
2. Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Langkah-langkah berikutnya

Pasang kembali [Penutup sasis](#).

Kartu nirkabel

Kartu jaringan nirkabel berkecepatan tinggi digunakan untuk mengakses jaringan melalui port USB pada thin client.

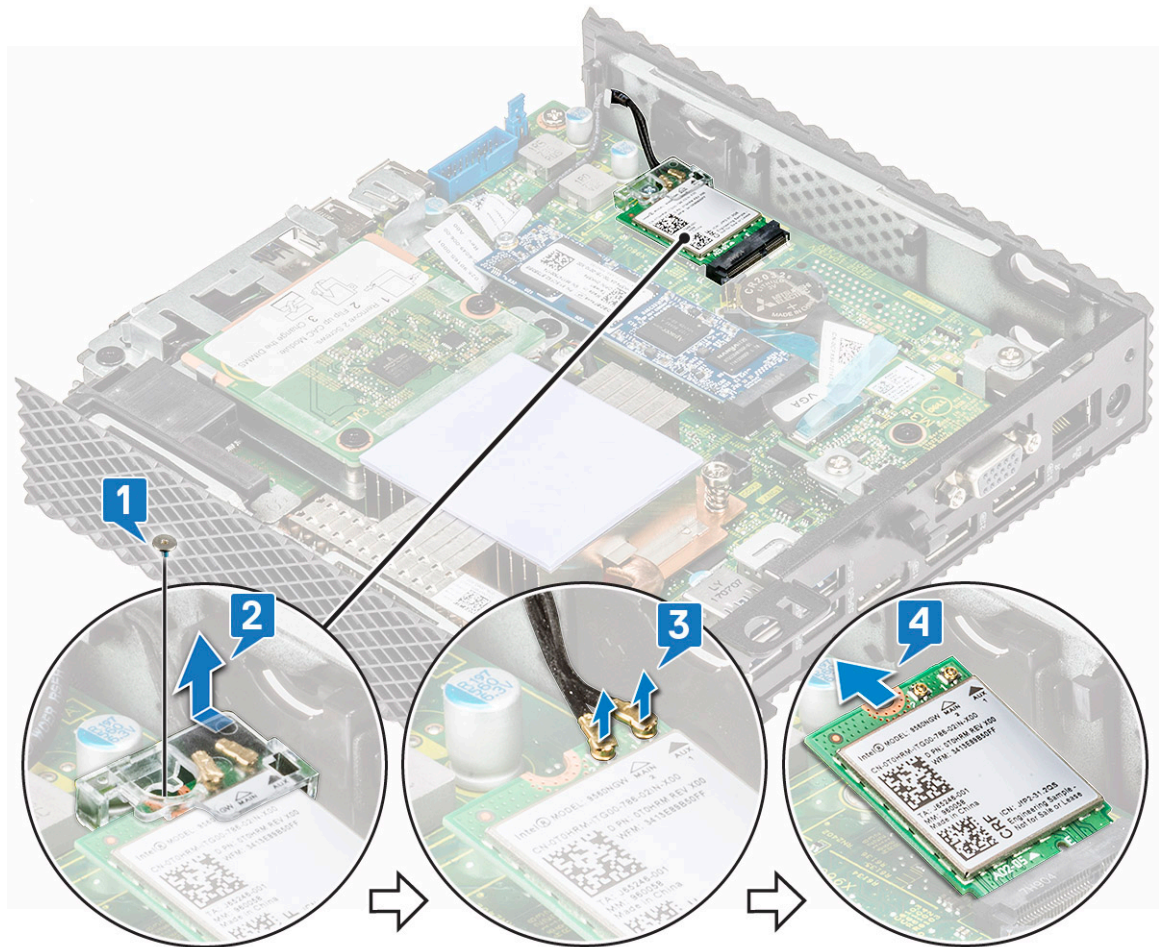
Lepaskan kartu nirkabel

Langkah-langkah sebelumnya

Lepaskan [Penutup sasis](#).

Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Lepaskan sekrup yang menahan kartu nirkabel ke board sistem [1].
3. Lepaskan penahan kartu nirkabel dari kartu nirkabel [2].
4. Lepaskan sambungan kabel antena dari kartu nirkabel [3].
5. Geser dan lepaskan kartu nirkabel dari slot kartu nirkabel [4].



Angka 20. Lepaskan kartu nirkabel

Pasang kartu nirkabel

Prosedur

1. Sambungkan kabel antena ke kartu nirkabel.
2. Sejajarkan takik pada kartu nirkabel dengan tab pada slot kartu nirkabel dan geser kartu ke dalam slotnya.
3. Lepaskan penahan kartu nirkabel pada kartu nirkabel.
4. Pasang kembali sekrup yang menahan kartu nirkabel ke board sistem.
5. Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Langkah-langkah berikutnya

Pasang kembali [Penutup sasis](#).

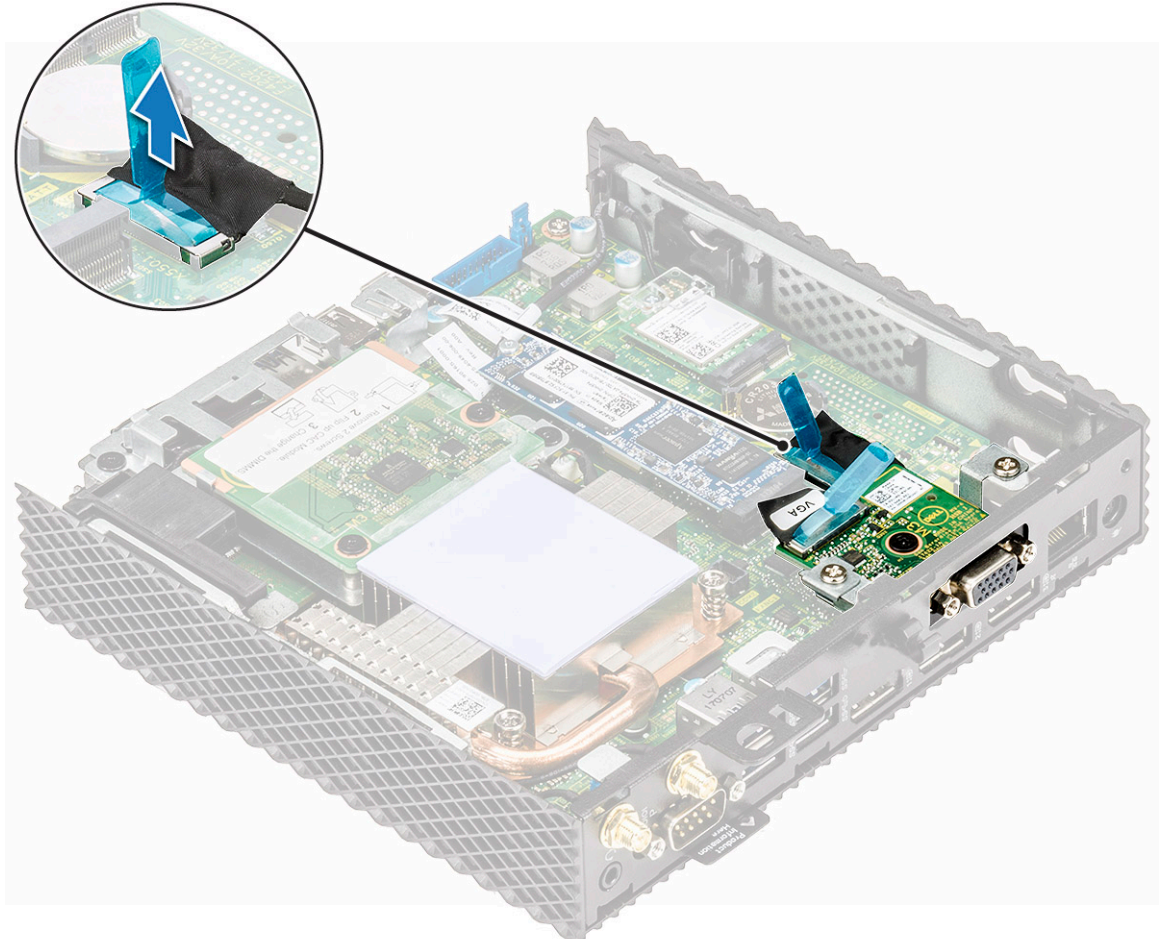
Modul ekspansi

Anda dapat menghubungkan RJ45, SFP, VGA, atau Serial ke thin client.

Lepaskan modul ekspansi

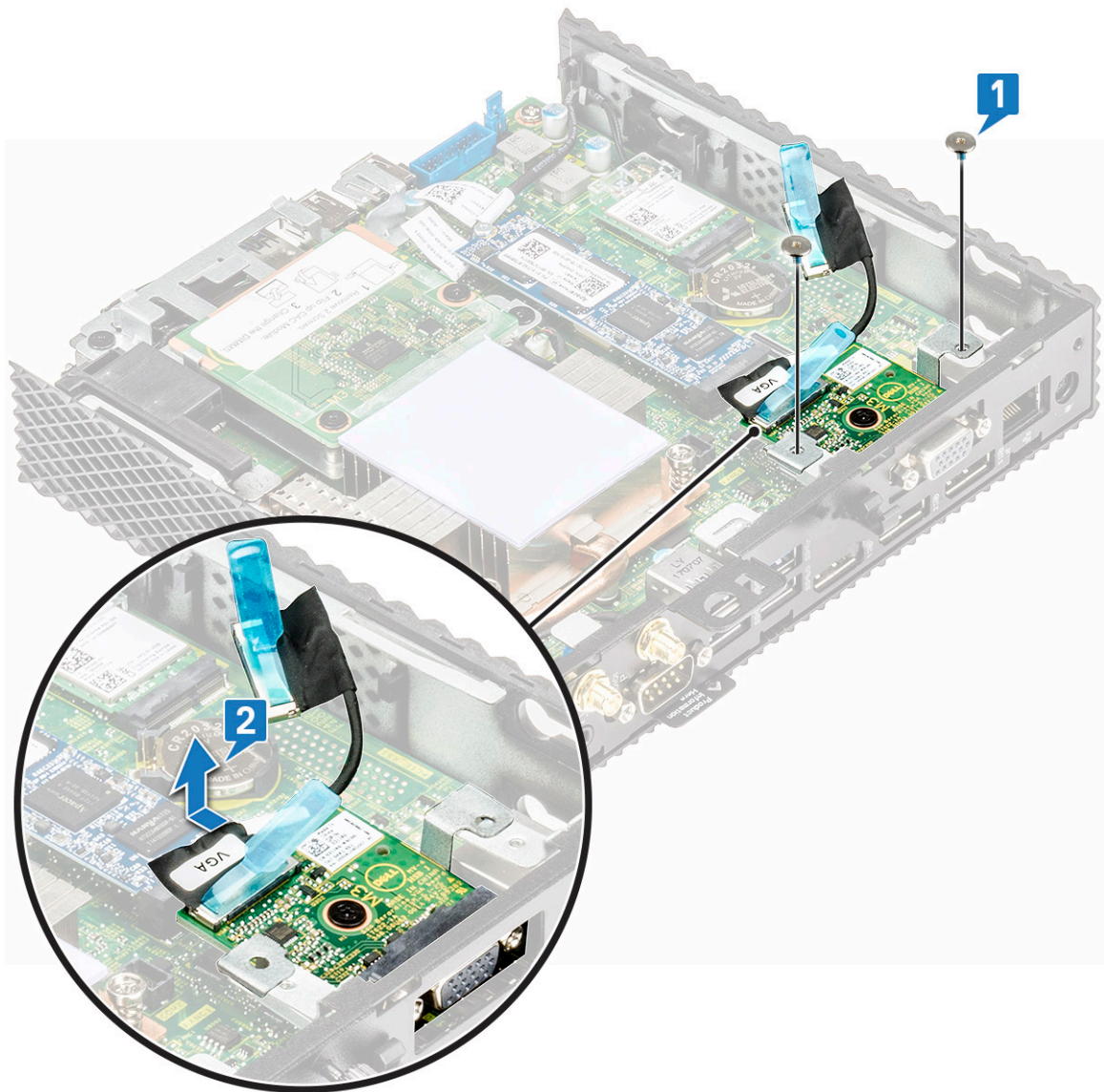
Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Dengan menggunakan tab penarik warna biru, angkat konektor modul ekspansi yang tersambung ke board sistem.



Angka 21. Lepaskan sambungan kabel Serial/VGA/SFP/RJ45

3. Lepaskan kedua sekrup yang menahan modul ekspansi ke thin client [1].
4. Tarik modul ekspansi dari thin client [2].



Angka 22. Lepaskan slot ekspansi

Langkah-langkah sebelumnya

Lepaskan Penutup sasis.

Pasang module ekspansi

Prosedur

1. Sejajarkan lubang sekrup pada modul ekspansi dengan lubang sekrup pada sasis.
2. Ganti kedua sekrup yang menahan modul ekspansi ke sasis.
3. Sambungkan kabel modul ekspansi ke board sistem.
4. Ikuti prosedur dalam *Setelah bekerja di thin client Anda*.

Langkah-langkah berikutnya

Pasang kembali Penutup sasis.

Pembaca CAC

Pembaca CAC memungkinkan untuk membaca smart card untuk autentikasi multifaktor.

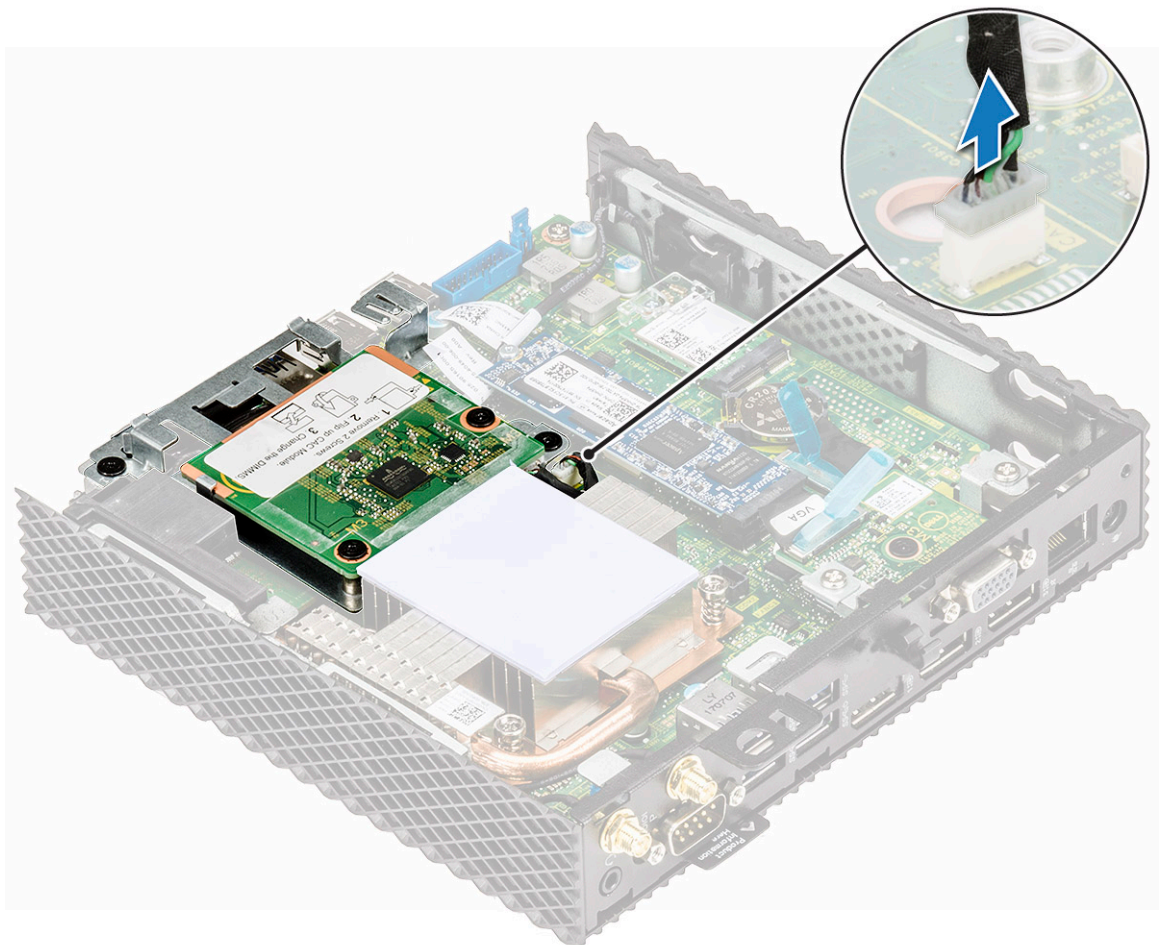
Lepaskan pembaca CAC

Langkah-langkah sebelumnya

Lepaskan [Penutup sasis](#).

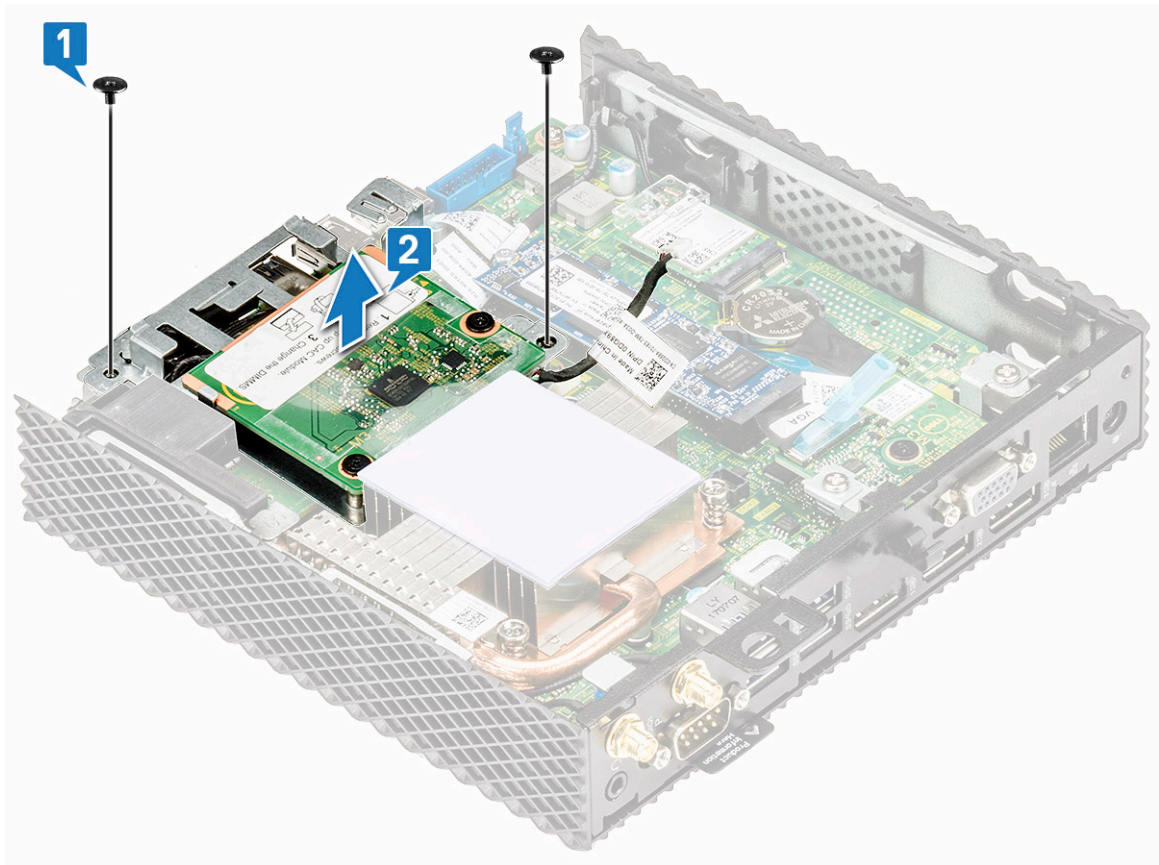
Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Lepaskan kabel yang menahan pembaca CAC ke board sistem.

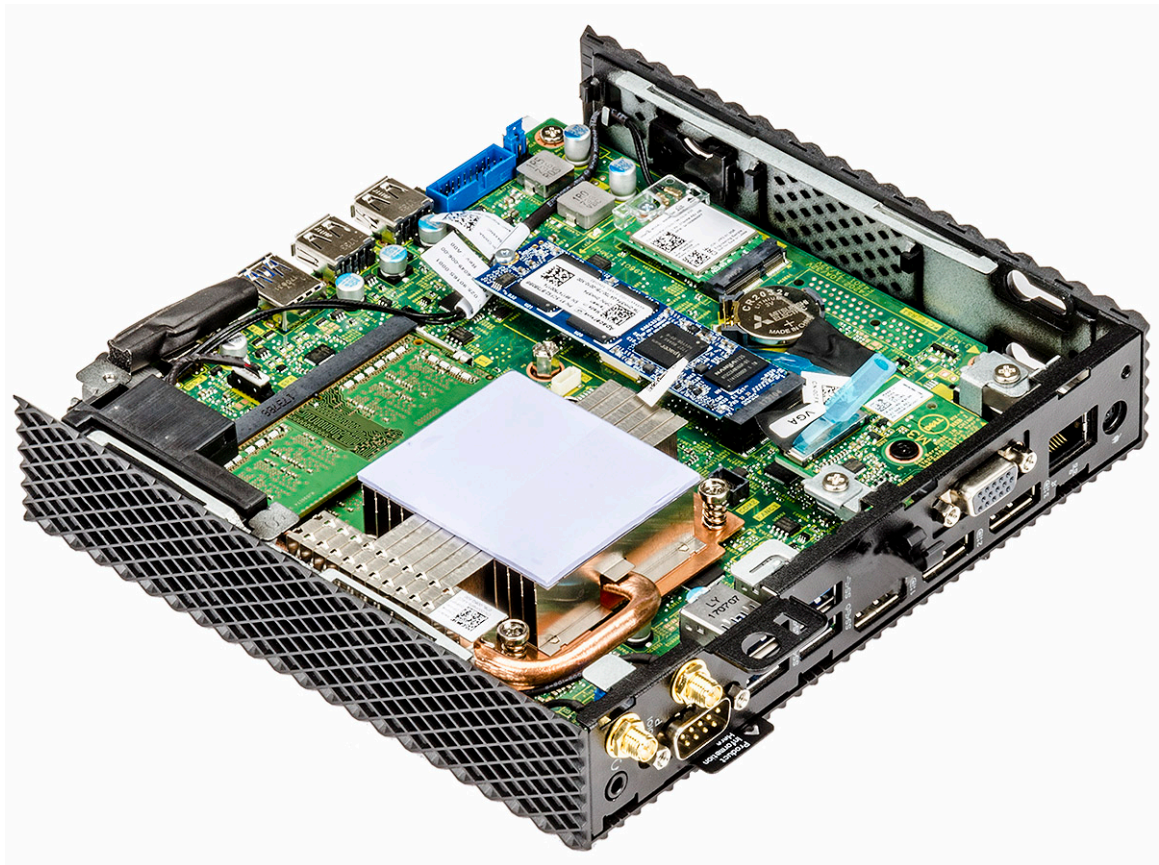


Angka 23. Lepaskan sambungan kabel

3. Lepaskan sekrup 1 dan sekrup 2 yang mengencangkan braket pembaca CAC ke board sistem dan sasis [1].
4. Angkat braket pembaca CAC dari board sistem [2].



Angka 24. Lepaskan braket pembaca CAC

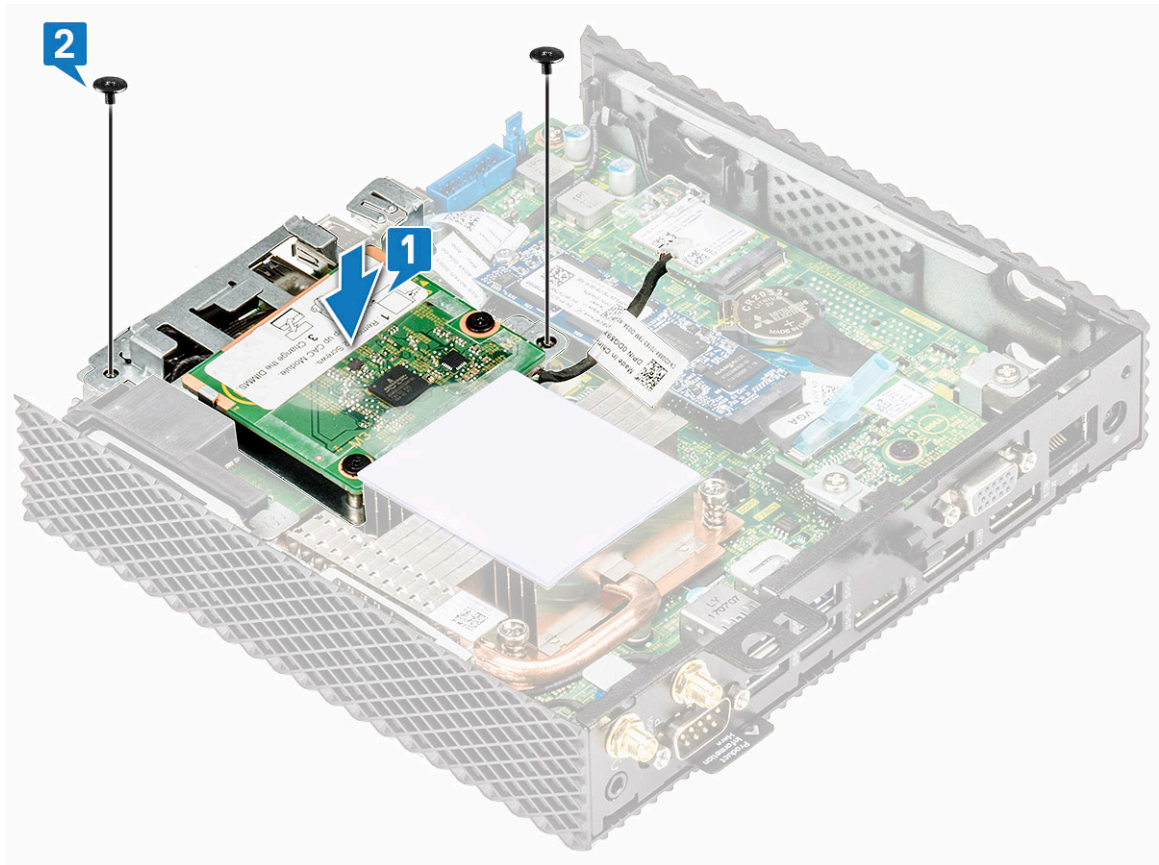


Angka 25. Braket pembaca CAC dilepas

Pasang pembaca CAC

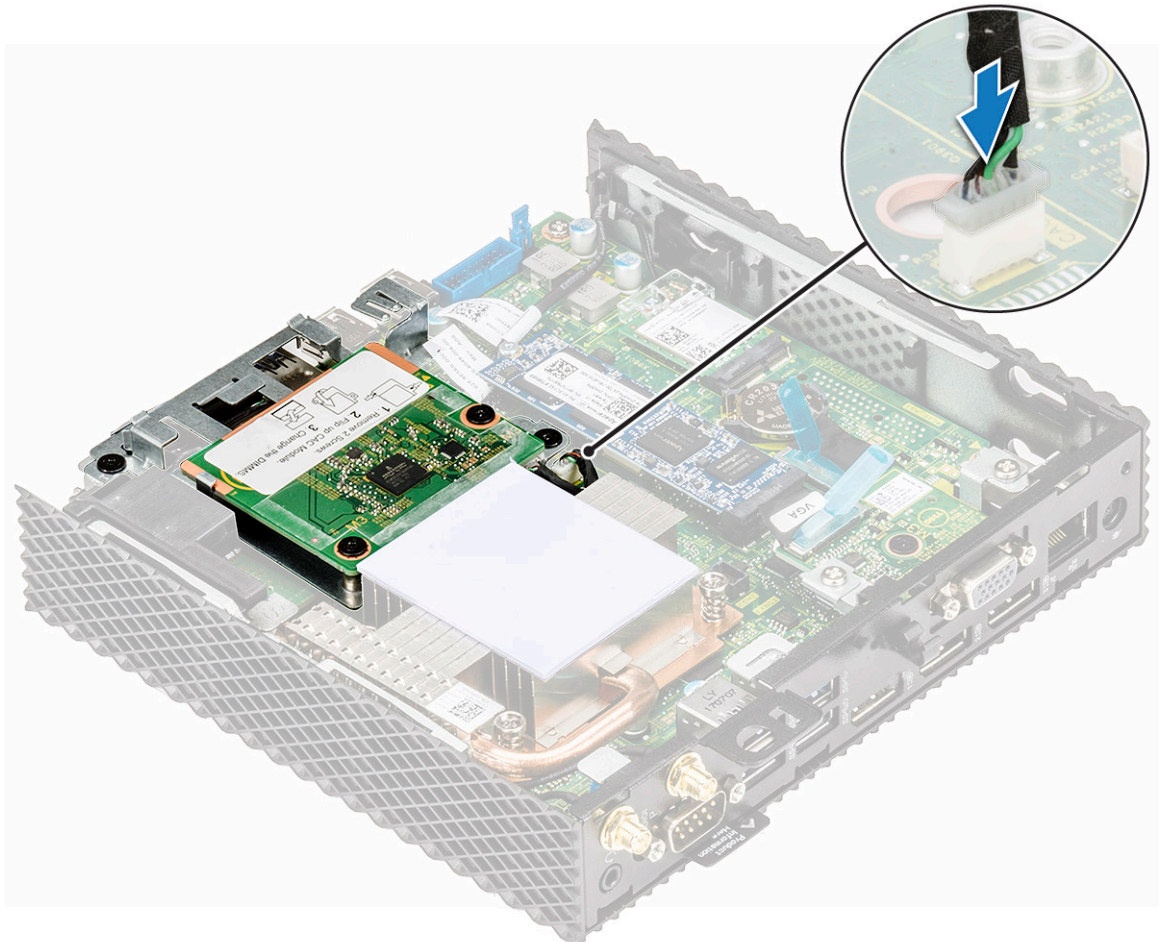
Prosedur

1. Sejajarkan lubang sekrup pada braket pembaca CAC dengan lubang sekrup pada board sistem dan sasis.
2. Ganti dua sekrup yang mengencangkan braket pembaca CAC ke board sistem dan sasis utama.



Angka 26. Sejajarkan lubang sekrup dan ganti sekrup

3. Sambungkan kabel pembaca CAC ke board sistem.



Angka 27. Sambungkan kabel CAC

- Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Langkah-langkah berikutnya

Pasang kembali [Penutup sasis](#).

Unit pendingin

Unit pendingin adalah penukar panas pasif yang mentransfer panas yang dihasilkan oleh thin client ke media fluida, seperti udara atau cairan pendingin. Panas dihilangkan dari thin client untuk memungkinkan pengaturan suhu thin client pada tingkat yang optimal.

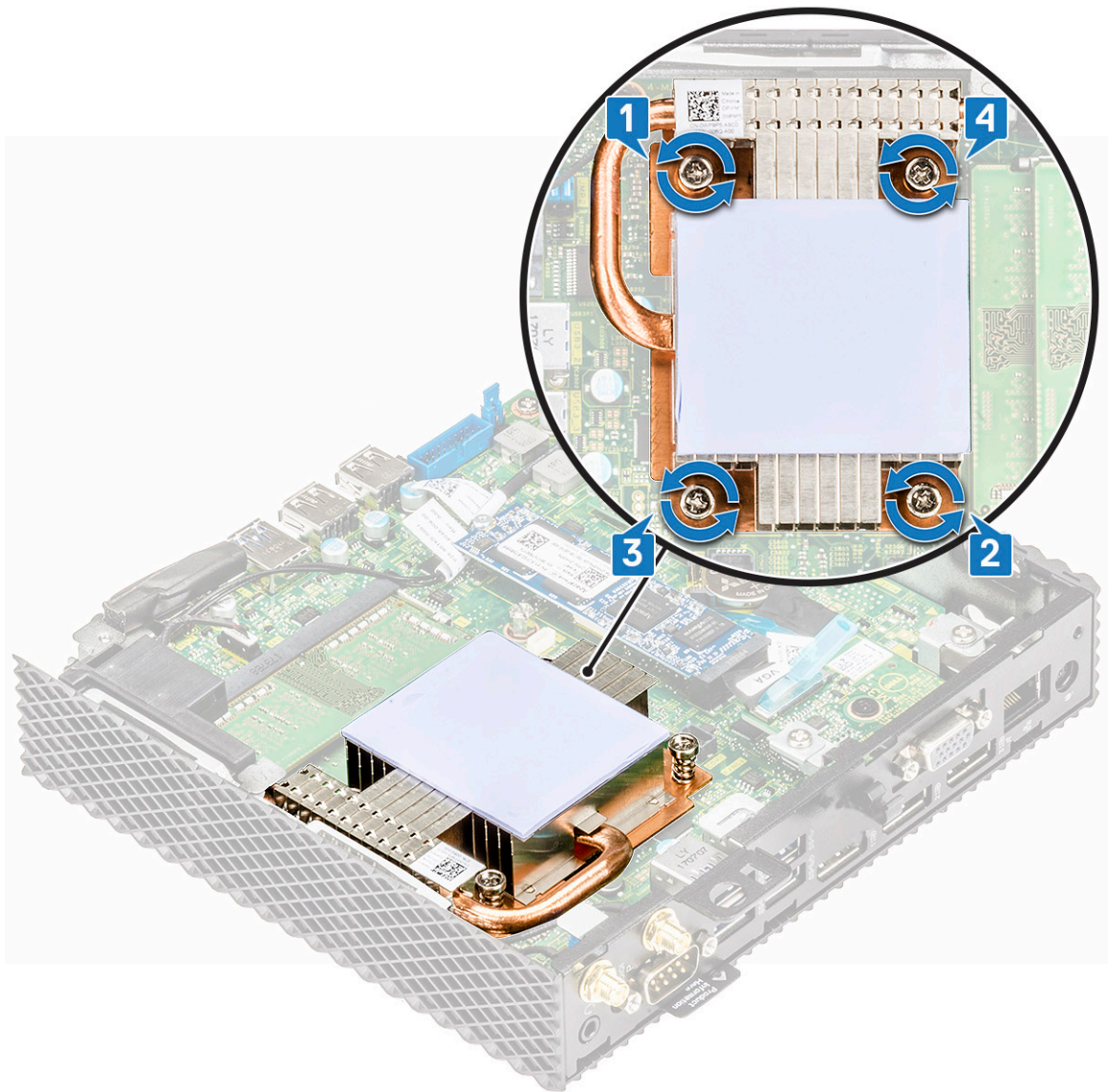
Lepaskan unit pendingin

Langkah-langkah sebelumnya

Lepaskan [Penutup sasis](#).

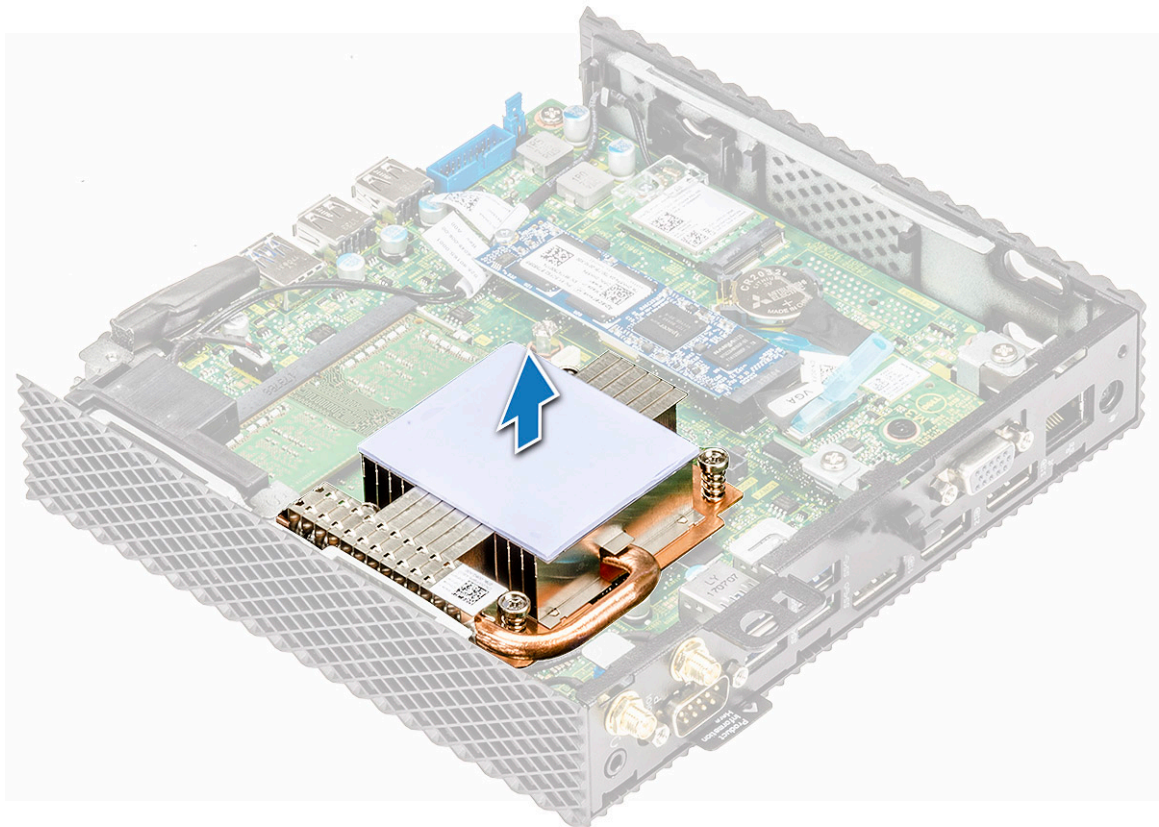
Prosedur

- Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
- Kendurkan keempat sekrup 4,3,2,1 yang menahan unit pendingin pada board sistem seperti ditunjukkan pada gambar di bawah.



Angka 28. Lepaskan keempat sekrup

3. Angkat unit pendingin dari thin client.



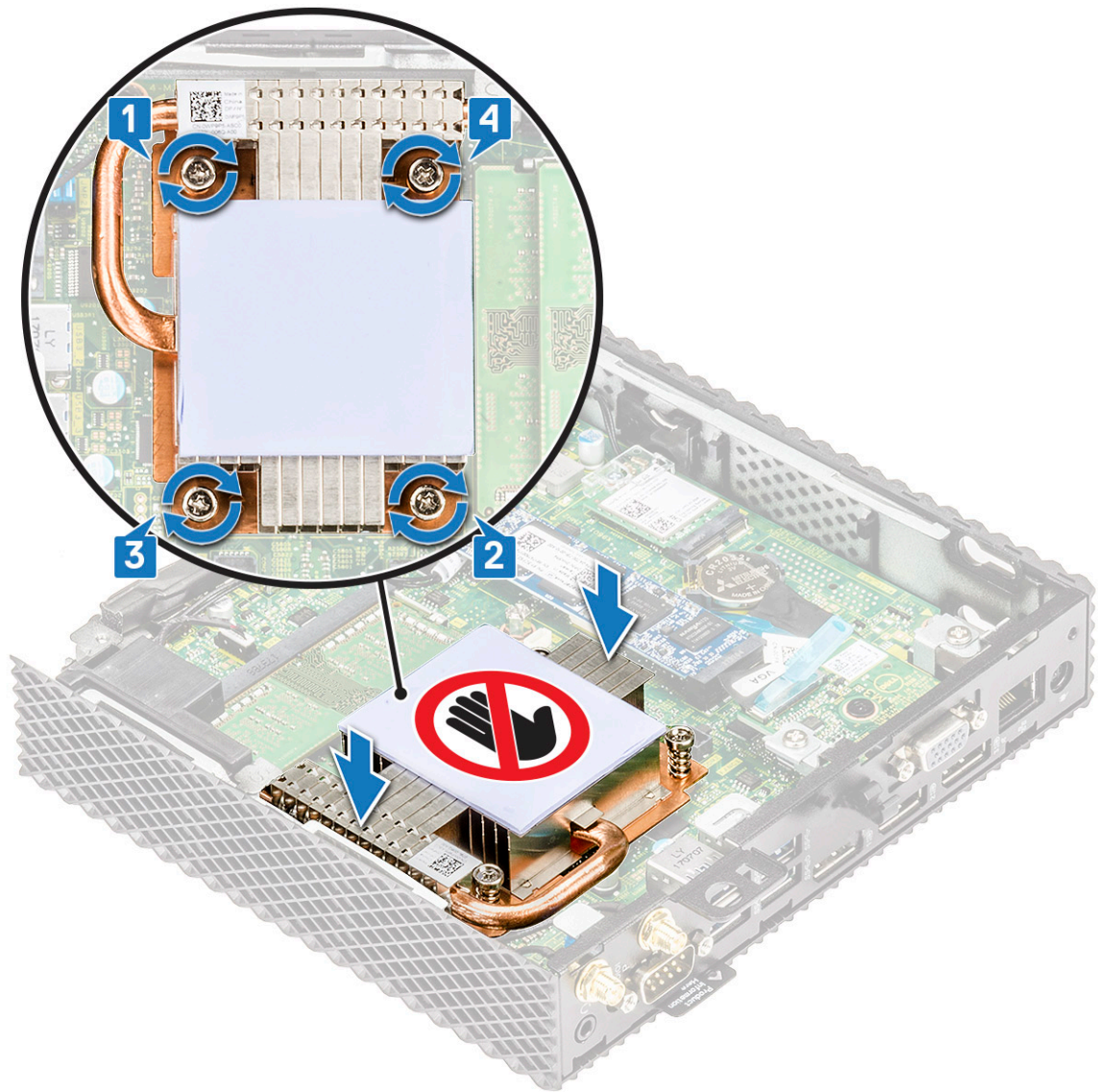
Angka 29. Angkat unit pendingin

Pasang unit pendingin

Prosedur

1. Tempatkan unit pendingin dan sejajarkan lubang sekrup pada unit pendingin tersebut dengan lubang sekrup pada board sistem.

PERHATIAN: Pegang unit pendingin di bagian tepi logam dan bukan di bagian tengah. Untuk mencegah kerusakan prosesor, jangan tekan bagian tengah saat menempatkan unit pendingin pada prosesor.



Angka 30. Memasang unit pendingin

2. Kencangkan keempat sekrup 1,2,3,4 yang menahan unit pendingin ke board sistem.
3. Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Langkah-langkah berikutnya

Pasang kembali [Penutup sasis](#).

Speaker dan tombol daya

Speaker berisi amplifier internal sehingga memerlukan sumber daya melalui adaptor daya, baterai, atau port USB. Tombol daya digunakan untuk menghidupkan atau mematikan thin client.

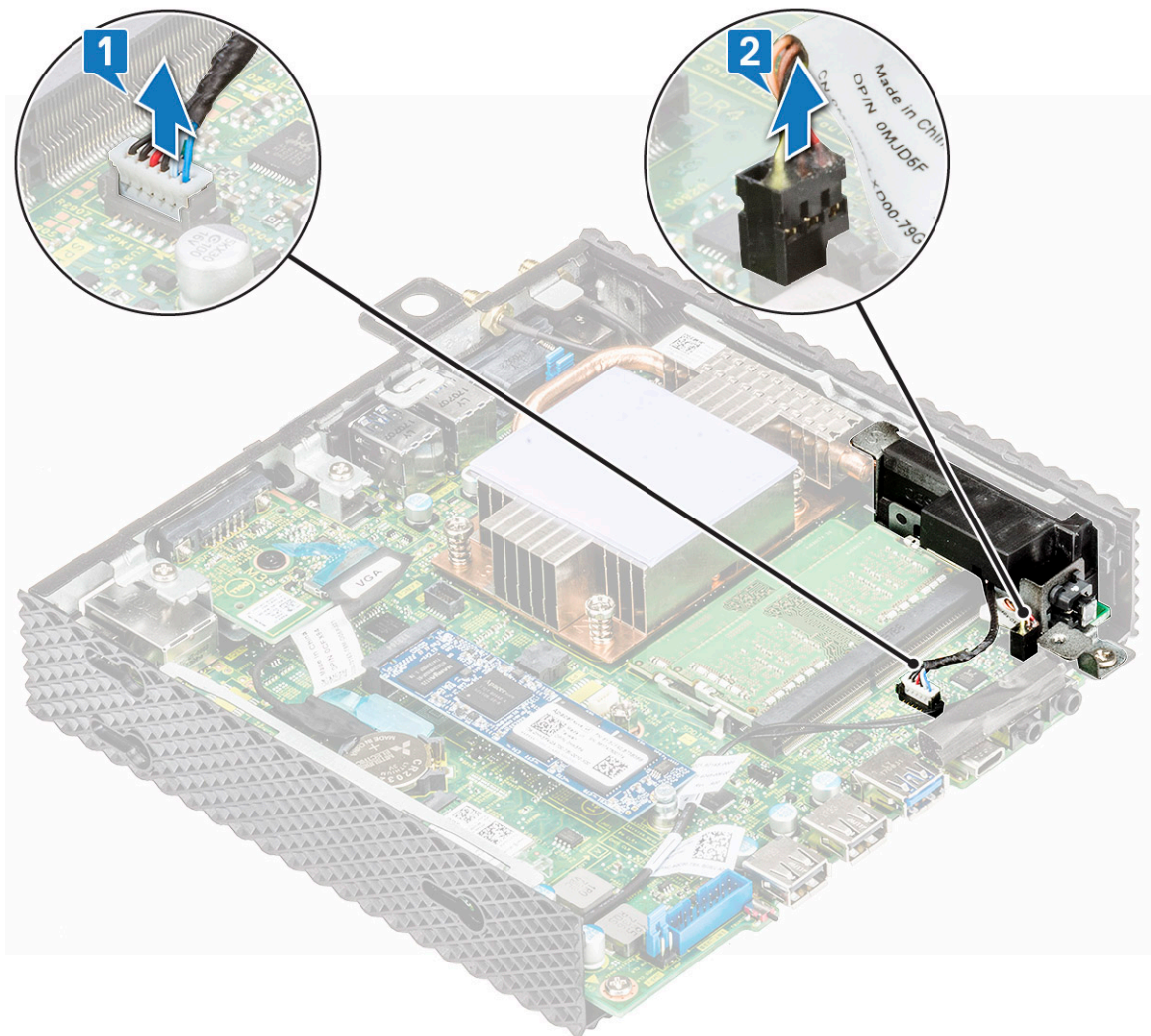
Lepaskan tombol speaker dan daya

Langkah-langkah sebelumnya

1. Lepaskan penutup sasis.
2. Lepaskan pembaca CAC.

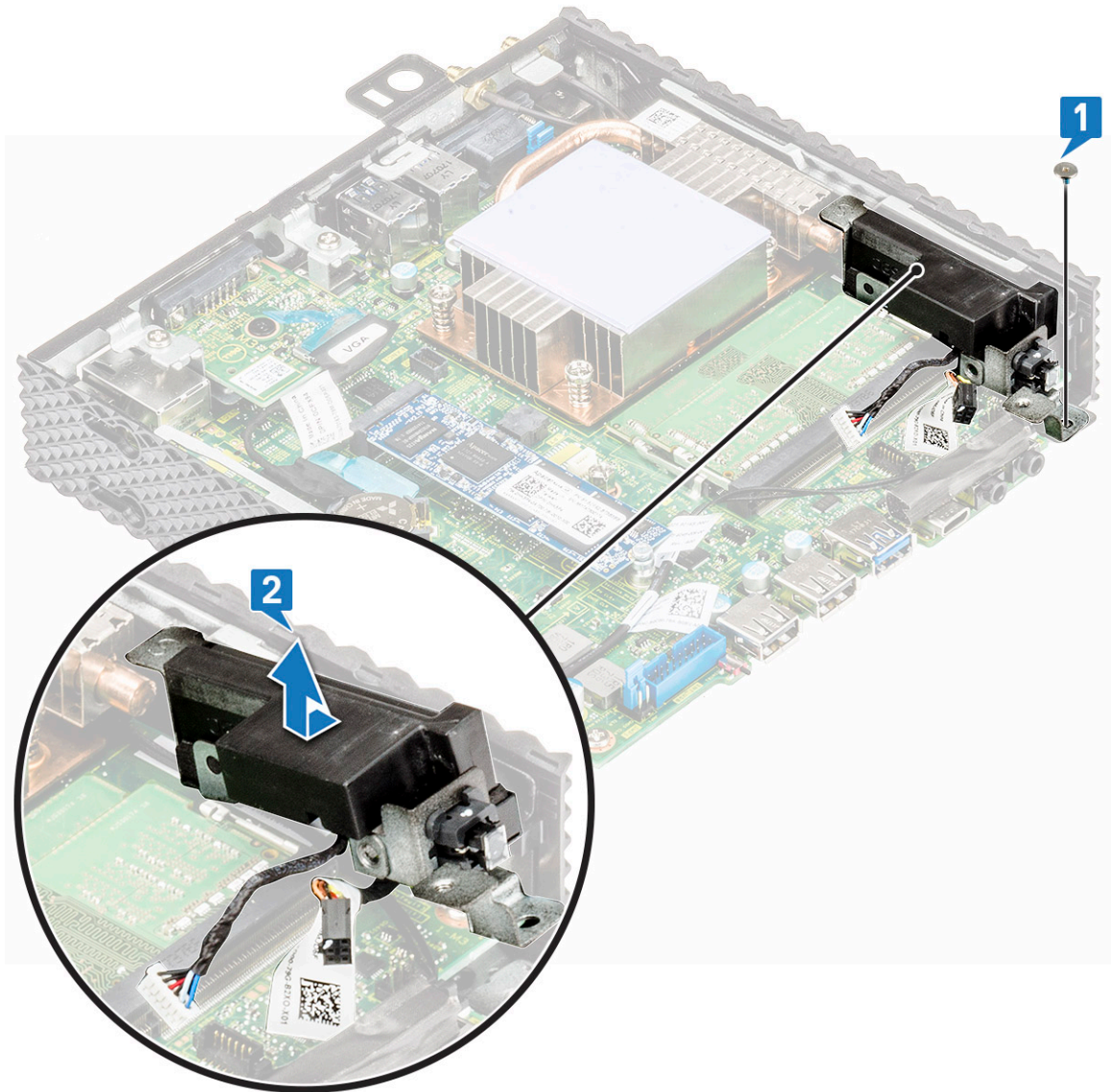
Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Lepaskan sambungan kabel [1] dan [2].



Angka 31. Lepaskan sambungan kabel

3. Lepaskan sekrup yang menahan tombol speaker/daya pada sasis [1].
4. Angkat dan geser tombol speaker/daya dari sasis [2].



Angka 32. Lepaskan tombol speaker/daya

Pasang tombol speaker dan daya

Prosedur

1. Letakkan tombol speaker/daya dan sejajarkan lubang sekrup pada speaker dengan lubang sekrup pada sasis.
2. Ganti sekrup yang menahan tombol speaker/daya pada sasis.
3. Sambungkan kabel [1] dan [2].
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Langkah-langkah berikutnya

1. Pasang kembali [Pembaca CAC](#).
2. Pasang kembali [Penutup sasis](#).

Modul memori

Modul memori adalah sirkuit yang berisi sirkuit DRAM terintegrasi yang terpasang pada slot memori board sistem.

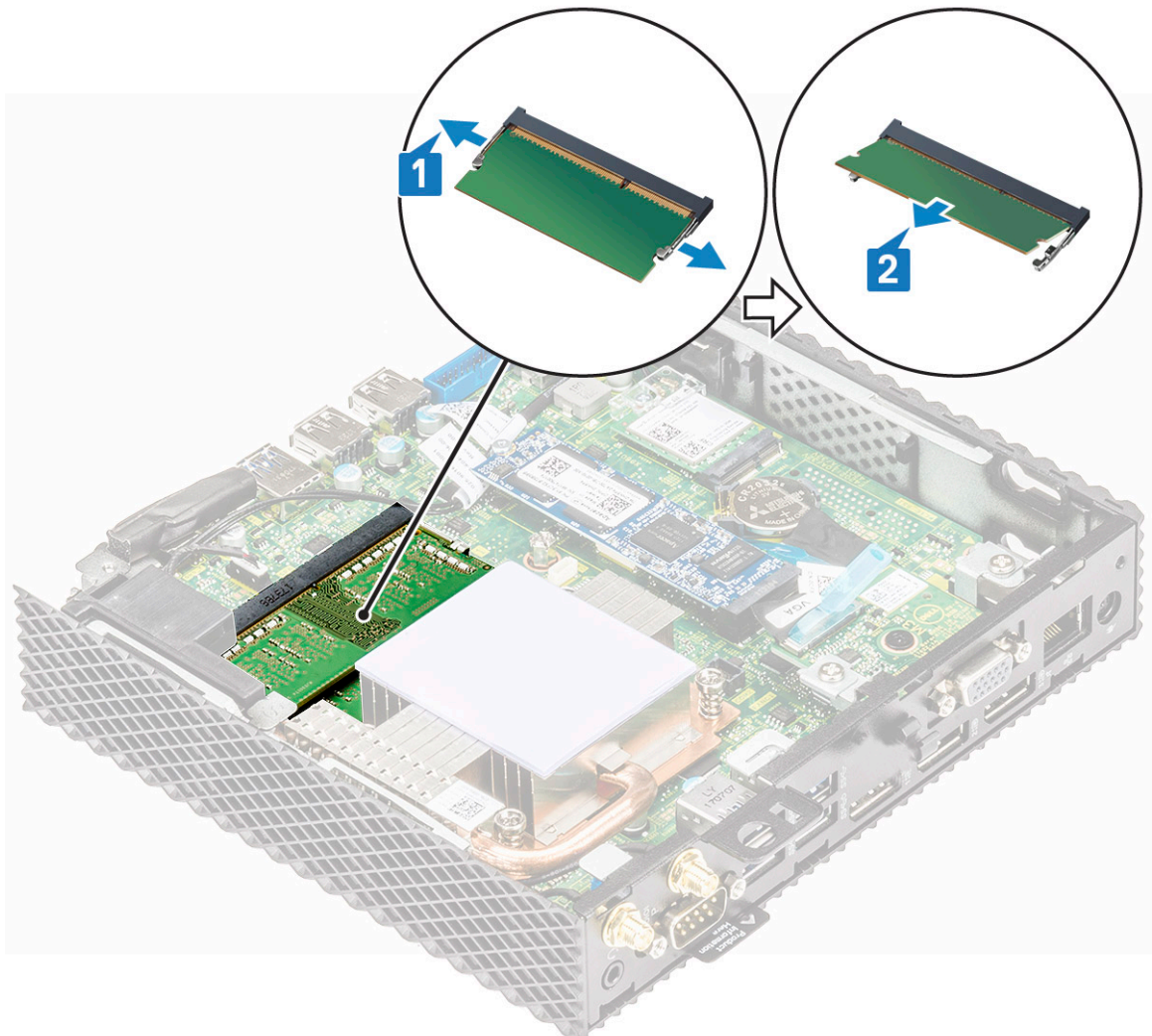
Lepaskan modul memori

Langkah-langkah sebelumnya

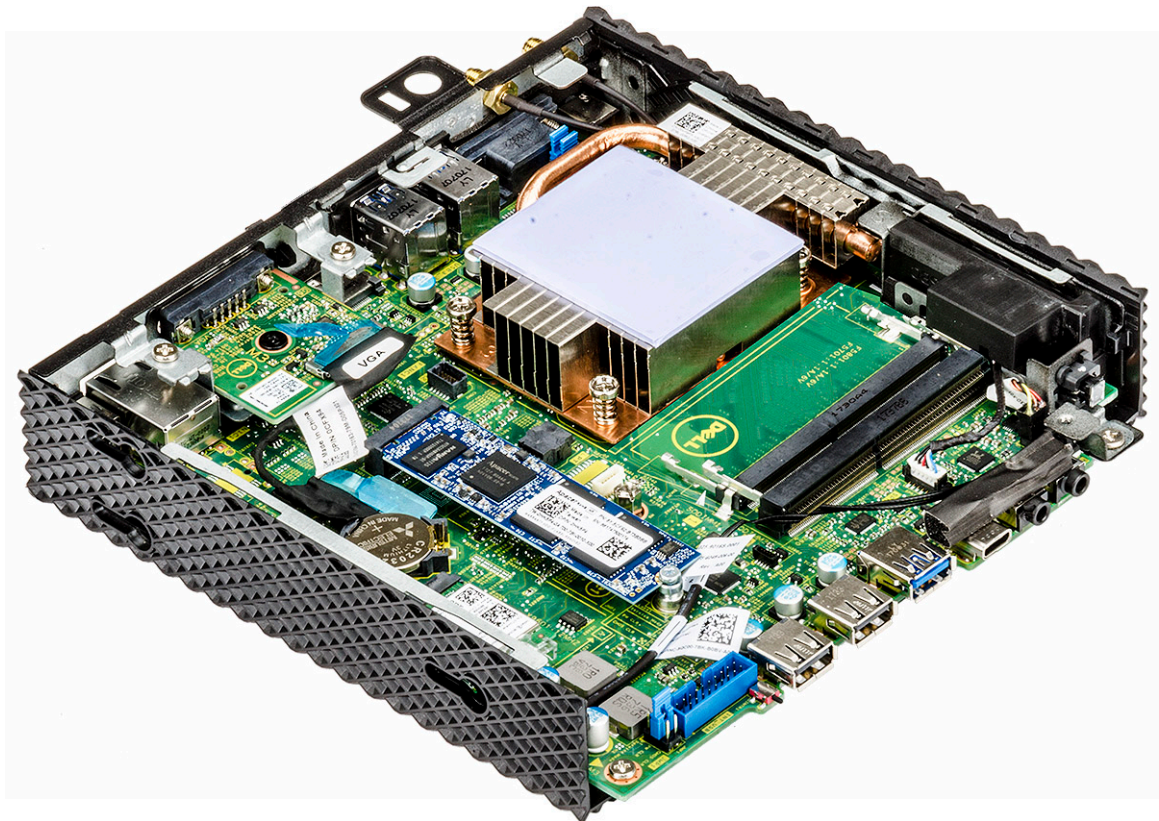
1. Lepaskan penutup sasis.
2. Lepaskan pembaca CAC.

Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Dengan menggunakan ujung jari, pisahkan klip penahan di setiap ujung slot modul memori hingga modul memori tersembul [1] dan [2].
3. Geser dan lepaskan modul memori dari slot modul memori.



Angka 33. Lepaskan kartu memori



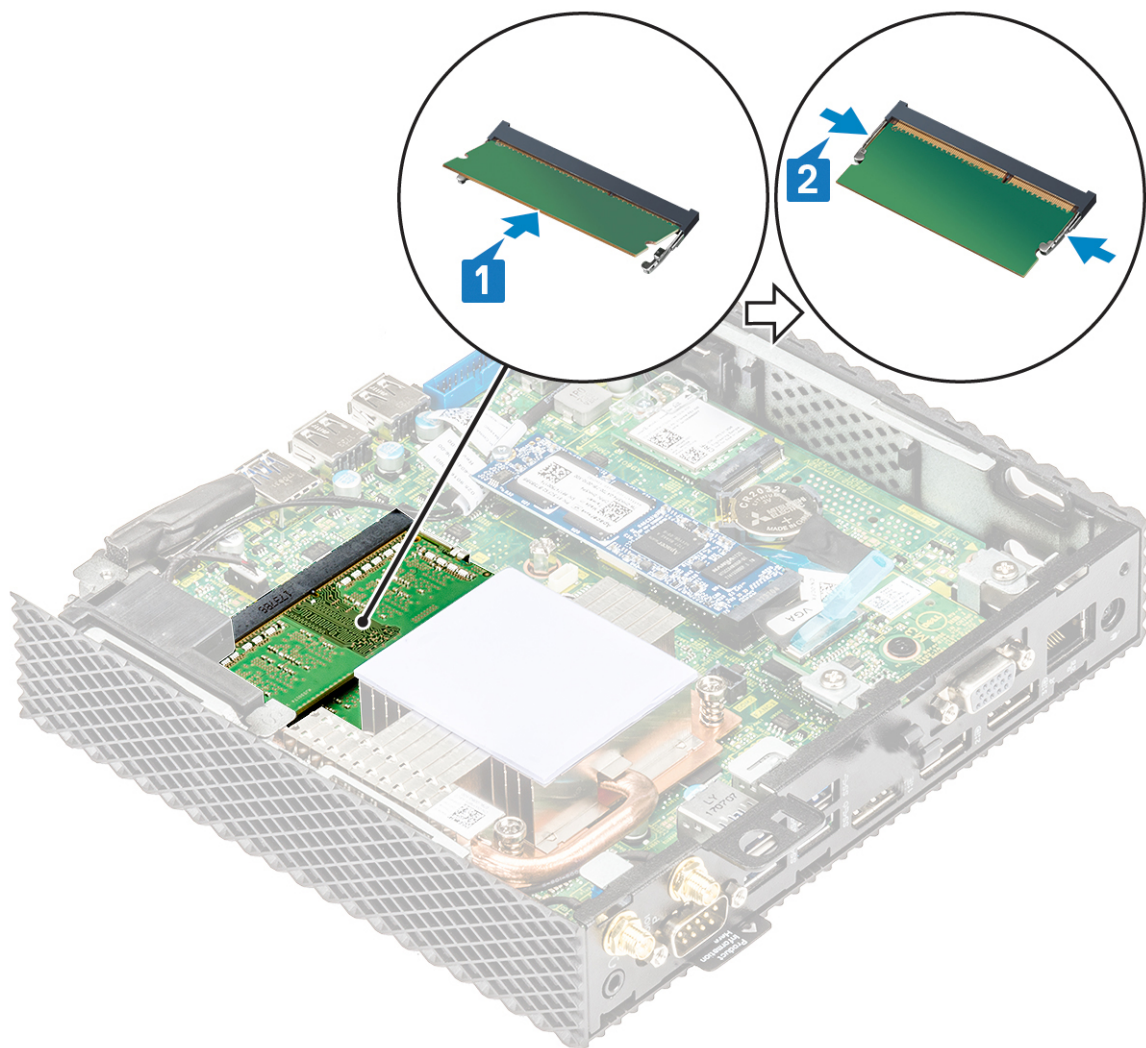
Angka 34. Kartu memori dilepas

Pasang module memori

Prosedur

1. Sejajarkan takik pada modul memori dengan tab pada slot modul memori.
2. Geser modul memori dengan kuat ke dalam konektor dengan kemiringan tertentu dan dengan perlahan tekan modul memori ke bawah hingga terdengar bunyi klik saat terpasang di tempatnya.

i **CATATAN:** Jika Anda tidak mendengar bunyi klik, lepas modul memori, lalu pasang kembali.



Angka 35. Memasang modul memori

- Ikuti prosedur dalam Setelah bekerja di thin client Anda.

Langkah-langkah berikutnya

- Pasang kembali Pembaca CAC.
- Pasang kembali Penutup sasis.

Board sistem

Board sistem (juga dikenal sebagai motherboard) adalah board sirkuit cetakan utama di thin client dengan konektor berbeda yang digunakan untuk menyambungkan beberapa komponen atau periferal thin client. Board sistem memberikan sambungan listrik ke komponen di thin client untuk berkomunikasi.

Lepaskan board sistem

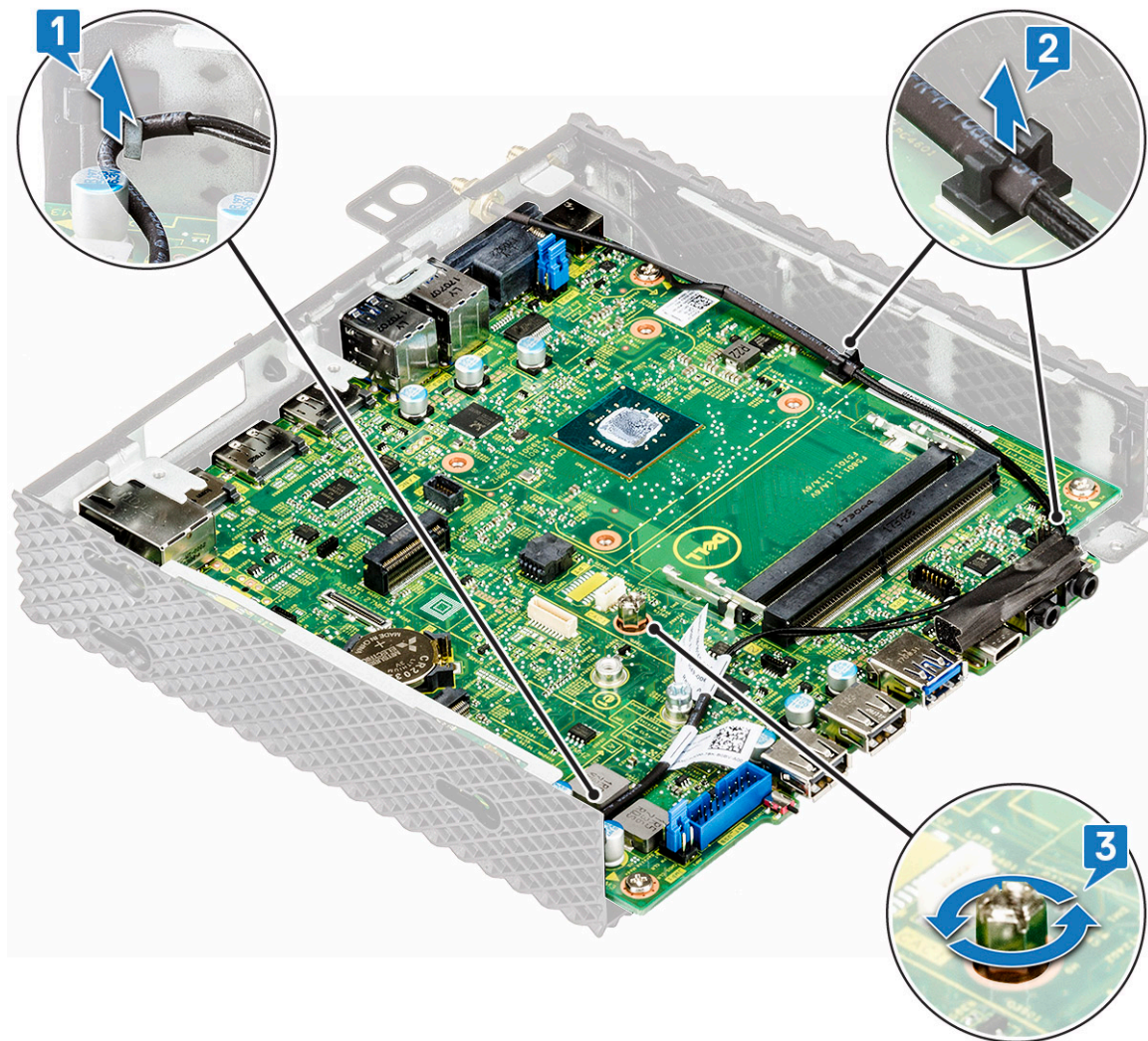
Langkah-langkah sebelumnya

- Lepaskan penutup sasis.
- Lepaskan solid-state drive.

3. Lepaskan baterai sel berbentuk koin.
4. Lepaskan kartu nirkabel.
5. Lepaskan modul ekspansi.
6. Lepaskan pembaca CAC.
7. Lepaskan modul memori.
8. Lepaskan tombol speaker dan daya.
9. Lepaskan unit pendingin.

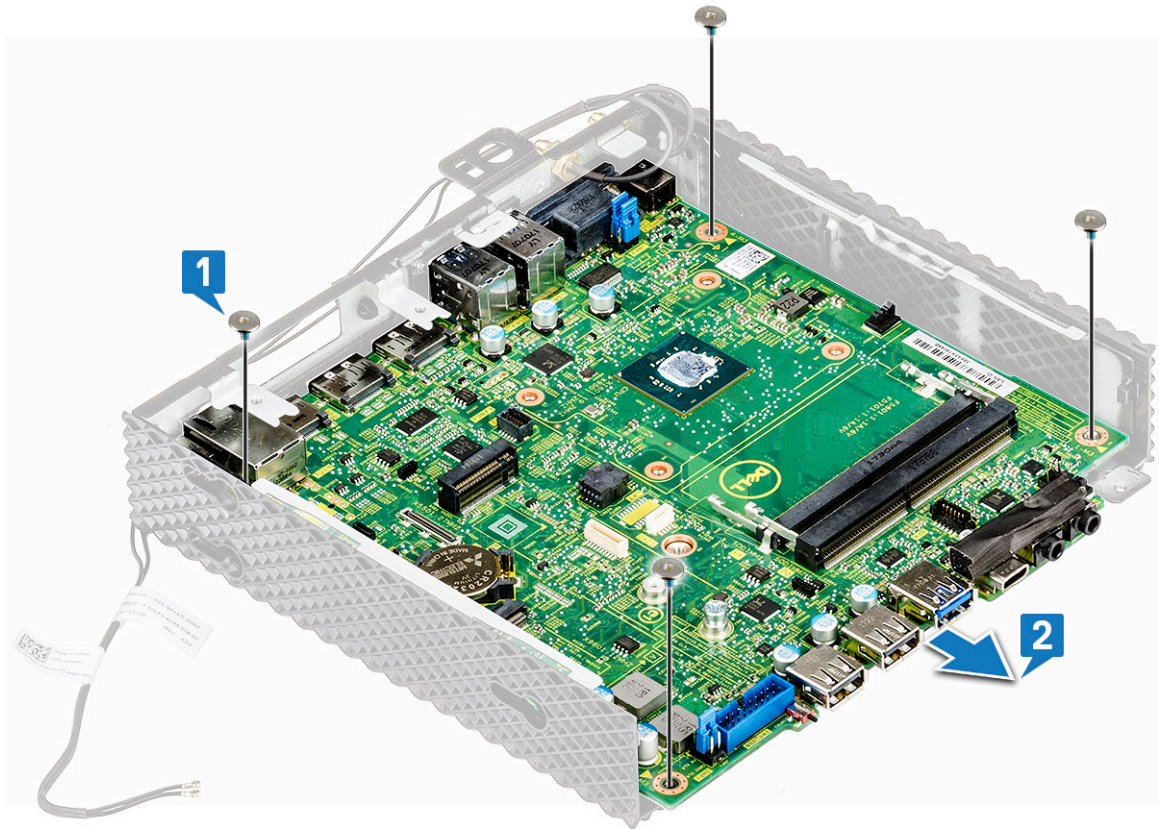
Prosedur

1. Ikuti prosedur dalam [Sebelum bekerja di thin client Anda](#).
2. Lepaskan kabel dari board sistem.
3. Lepaskan sekrup yang menahan board sistem ke sasis [3].

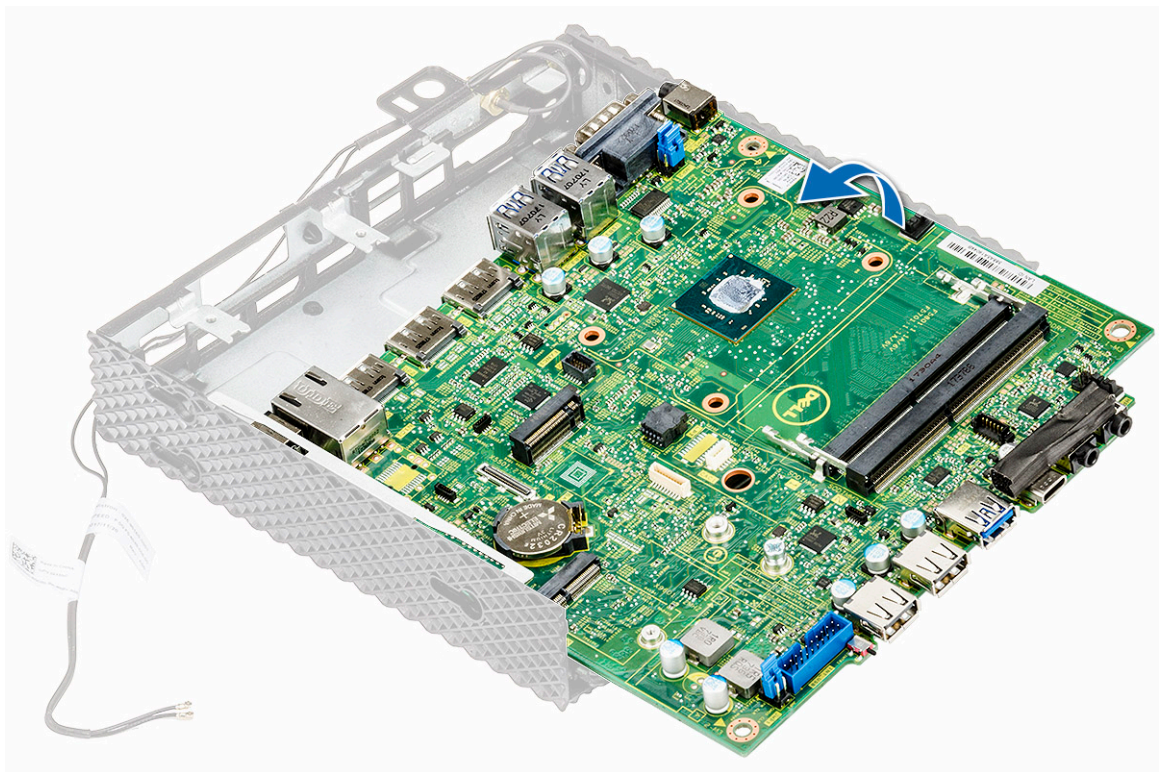


Angka 36. Lepaskan kabel dan sekrup

4. Lepaskan empat sekrup yang menahan board sistem [1].
5. Tarik keluar board sistem dari sasis [2].



Angka 37. Lepaskan keempat sekrup



Angka 38. Lepaskan board sistem

Pasang board sistem

Prosedur

1. Letakkan board sistem dan sejajarkan lubang sekrup pada board sistem dengan lubang baut pada sasis.
2. Ganti kelima sekrup pada board sistem.
3. Rutekan kabel antena melalui pemandu perutean.
4. Ikuti prosedur dalam [Setelah bekerja di thin client Anda](#).

Langkah-langkah berikutnya

1. Pasang kembali unit pendingin.
2. Ganti [tombol speaker dan daya](#).
3. Ganti [modul memori](#).
4. Pasang kembali [Pembaca CAC](#).
5. Ganti [modul ekspansi](#).
6. Ganti [kartu nirkabel](#).
7. Pasang kembali [baterai sel berbentuk koin](#).
8. Pasang kembali [solid-state drive](#).
9. Ganti [penutup sasis](#).

Spesifikasi teknis

Bagian ini menyediakan spesifikasi teknis fitur-fitur thin client Wyse 5070.

Topik:

- Spesifikasi sistem
- Spesifikasi prosesor
- Sistem operasi
- Memori
- Penyimpanan
- Spesifikasi audio
- Spesifikasi komunikasi
- Spesifikasi port dan konektor
- Keamanan
- Spesifikasi baterai
- Spesifikasi adaptor AC
- Spesifikasi fisik
- Spesifikasi lingkungan

Spesifikasi sistem

Bagian ini menguraikan spesifikasi sistem thin client.

Tabel 7. Spesifikasi sistem

Fitur	Spesifikasi
Chipset	Intel Gemini Lake
Lebar bus DRAM	64-bit
EPROM Flash	SPI 16 MB

Spesifikasi prosesor

Bagian ini menguraikan rincian prosesor thin client.

Tabel 8. Spesifikasi prosesor

Fitur	Spesifikasi	
Tipe	Intel Pentium Silver J5005 (Gemini Lake)	Intel Celeron J4105 (Gemini Lake)
Cache	4 MB	4 MB
Grafis EU (Unit Pelaksanaan)	18	12
Frekuensi burst maksimal core tunggal	2,8 GHz	2,5 GHz
Thermal Design Power (TDP)	10 W	10 W

Sistem operasi

Thin client Wyse 5070 mendukung sistem operasi berikut:

- ThinLinux
- ThinOS
- ThinOS dengan PCoIP
- Windows 10 IoT Enterprise

Memori

Bagian ini menguraikan spesifikasi memori thin client.

Tabel 9. Spesifikasi memori

Fitur	Spesifikasi
Konektor memori	Dua slot SODIMM
Kapasitas memori	4 GB (1 x 4 GB), 8 GB (2 x 4 GB)
Tipe memori	DDR4 SODIMM
Kecepatan	2133/2400 MHz
Memori minimum	4 GB
Memori maksimum	8 GB

Penyimpanan

Bagian ini menguraikan spesifikasi penyimpanan thin client.

Tabel 10. Spesifikasi penyimpanan

Fitur	Spesifikasi
Antarmuka	<ul style="list-style-type: none"> • Satu SSD M.2 • SATA 6 Gbps • Seri ATA v3.2 • Mendukung Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (S.M.A.R.T) • Mendukung NCQ hingga kedalaman antrean 32
Solid-state drive	Satu slot M.2 2260/2280
Jenis konektor	Pinout modul berbasis SATA M2 75 pin
Tegangan catu:	3,3 V +/-5%
Suhu operasional	0°C sampai 70°C
Kapasitas	<ul style="list-style-type: none"> • eMMC—16 GB dan 32 GB • SSD—0, 32, 64, 128, 256, dan hingga 512 GB

Spesifikasi audio

Bagian ini menguraikan spesifikasi audio thin client.

Tabel 11. Spesifikasi audio

Fitur	Spesifikasi
Kontroler	Realtek ALC3253 dan Intel

Tabel 11. Spesifikasi audio (lanjutan)

Fitur	Spesifikasi
Interface internal	<ul style="list-style-type: none"> • kodek audio definisi tinggi • DP audio
Interface eksternal	<ul style="list-style-type: none"> • Jack gabungan headset/mikrofon di panel depan dan belakang. • Jack headphone

Spesifikasi komunikasi

Bagian ini menguraikan spesifikasi komunikasi thin client.

Tabel 12. Spesifikasi komunikasi

Fitur	Spesifikasi
Network adapter—onboard	10/100/1000 Mb/s Ethernet—RJ45
Adaptor jaringan kedua (opsional)	10/100/1000 Mb/s Ethernet—RJ45 atau 100/1000—SFP
Kartu nirkabel	Satu slot WLAN M.2 2230
Antena	<ul style="list-style-type: none"> • Dua antena eksternal terhubung ke kartu Nirkabel • Frekuensi (GHz)—2,4 dan 5
Opsi nirkabel	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Dual Band Wireless-AC 2x2 • Antarmuka USB 2.0 untuk Bluetooth 4.0

Spesifikasi port dan konektor

Bagian ini memberikan perincian mengenai port dan konektor pada thin client.

Tabel 13. Spesifikasi port dan konektor

Fitur	Spesifikasi	
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Dua jack gabungan headset/mikrofon—Pentium. Port headset belakang hanya ada di model Pentium. • Satu jack headphone—Pentium • Satu jack headset—Celeron 	
Video	<ul style="list-style-type: none"> • Dua DisplayPort v1.2a mendukung hingga dua layar, pada 4Kx60 Hz • Satu DisplayPort v1.2a, tanpa audio—Pentium • Satu VGA—opsional 	
Adaptor jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Satu konektor RJ45 • Modul RJ45 atau SFP kedua (serat dan 1Gbps tembaga)—opsional 	
USB	Depan	Belakang
	<ul style="list-style-type: none"> • Satu port USB 2.0 • Satu port USB 2.0 dengan PowerShare • Satu port USB Tipe-C • Satu port USB 3.0 	<ul style="list-style-type: none"> • Satu port USB 3.0 dengan Smart Power-on • Tiga port USB 3.0
Pembaca Common Access Card	Menerima kartu 1,8 V, 3 V, dan 5 V	

Keamanan

Bagian ini menyediakan opsi keamanan yang tersedia untuk thin client Wyse 5070:

- Chip TPM onboard v2.0
- Deteksi intrusi sasis
- Kunci Kensington
- Kunci gembok

i **CATATAN:** Panjang kunci Pad/Kensington adalah 1,54 cm (0,60 inci).

Spesifikasi baterai

Thin client Wyse 5070 mendukung baterai sel berbentuk koin:

Tabel 14. Spesifikasi baterai

Fitur	Spesifikasi
Baterai sel berbentuk koin	Baterai sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin

i **CATATAN:**

- Jangan telan baterai, karena akan menyebabkan luka bakar kimia.
- Jika baterai sel koin / kancing ini tertelan, maka akan menyebabkan luka bakar internal hanya dalam kurun waktu dua jam dan bisa menimbulkan kematian.
- Jauhkan baterai baru atau bekas dari jangkauan anak-anak.
- Jika wadah baterai tidak ditutup dengan rapat, hentikan penggunaan thin client dan jauhkan dari jangkauan anak-anak.
- Jika baterai tertelan, segera cari bantuan medis.

Spesifikasi adaptor AC

Bagian ini menguraikan spesifikasi adaptor daya thin client.

Tabel 15. Spesifikasi adaptor AC

Fitur	Spesifikasi
Tipe	65 W dan 90 W
Tegangan input	100-240 VAC
Arus input (maksimum)	1,7 A (65 W)/1,5 A (90 W)
Frekuensi input	50-60 Hz
Arus output	3,34 A (65 W)/4,62 A (90 W)
Nilai tegangan output	19,5 VDC
Kisaran suhu (Pengoperasian)	0 ~ 40° C (32 ~ 104° F)
Kisaran suhu (Non-Pengoperasian)	-40 ~ 70° C (-40 ~ 158° F)

Spesifikasi fisik

Bagian ini menguraikan dimensi fisik thin client.

Tabel 16. Spesifikasi fisik

Fitur	Spesifikasi
Tinggi	18,4 cm (7,24 inci)

Tabel 16. Spesifikasi fisik (lanjutan)

Fitur	Spesifikasi
Panjang	3,56 cm (1,4 inci)
Lebar	18,4 cm (7,24 inci)
Berat awal	1,13 kg (2,5 lb)

Spesifikasi lingkungan

Bagian ini menguraikan spesifikasi lingkungan thin client.

Tabel 17. Spesifikasi lingkungan

Fitur	Spesifikasi
Suhu	
Pengoperasian	0° hingga 40° C (32° hingga 104° F)
Penyimpanan	-40° hingga 70° C (-40° hingga 158° F)
Kelembapan relatif—maksimal	
Pengoperasian	95% (tanpa kondensasi)
Penyimpanan	95% (tanpa kondensasi)
Ketinggian—maksimal	
Pengoperasian	5000 m (16404,2 kaki)
Nonpengopersaian	10668 m (35000 kaki)
Level kontaminasi melalui udara	Tidak berlaku

Konfigurasi thin client Wyse 5070 pada ThinOS

Bagian ini berisi instruksi tentang cara mudah mengkonfigurasi dan mengelola secara lebih efisien thin client Wyse 5070 yang berjalan pada ThinOS. .

Topik:

- [Pendahuluan](#)
- [Masuk ke thin client Wyse 5070 yang menjalankan Wyse ThinOS](#)
- [Mengonfigurasi ThinOS menggunakan Wizard Boot Pertama](#)
- [Menu pengaturan lokal](#)
- [Mengonfigurasi pengaturan printer](#)

Pendahuluan

Thin client yang menjalankan firmware Wyse ThinOS Dell dirancang semata-mata untuk mengoptimalkan keamanan dan kinerja thin client. Thin client yang dibangun khusus agar efisien ini tahan terhadap virus dan malware, dan menawarkan akses ultracepat ke sumber-sumber aplikasi, file, dan jaringan di dalam lingkungan Citrix, Microsoft, VMware, dan Dell vWorkspace, dan infrastruktur terkemuka lainnya. Thin client berbasis ThinOS ini dikelola secara mandiri, berjalan dari kondisi baru dinyalakan ke sepenuhnya produktif dalam hitungan detik, dan tanpa API yang diterbitkan, sistem file atau browser yang dapat diakses secara lokal, tidak memerlukan perangkat lunak McAfee Anti-Virus lokal atau firewall untuk melindungi dari virus atau malware.


Masuk ke thin client Wyse 5070 yang menjalankan Wyse ThinOS

Apa yang Anda lihat setelah masuk ke server bergantung pada konfigurasi administrator.

- **Users with a Classic Desktop (Pengguna dengan Tampilan Klasik Desktop)** - akan melihat desktop klasik ThinOS dengan taskbar penuh, desktop, dan Manager Sambungan yang akrab bagi pengguna ThinOS. Opsi ini memberikan pengalaman default langsung pakai dan direkomendasikan untuk lingkungan server terminal dengan aplikasi yang telah diterbitkan dan untuk kompatibilitas mundur dengan ThinOS versi 6.x.
- **Users with a Zero Desktop (Pengguna dengan Desktop Nol)** - akan melihat Desktop Nol dengan Toolbar Nol memperlihatkan daftar sambungan yang ditetapkan yang dapat dipilih. Opsi ini direkomendasikan untuk koneksi VDI dan hanya layar penuh.

Untuk setiap desktop, Anda dapat memilih opsi desktop yang Anda inginkan (Desktop Klasik atau Desktop Nol) dan membuat koneksi yang Anda perlukan dengan menggunakan tab **Visual Experience (Pengalaman Visual)** di kotak dialog Remote Connections (Koneksi Jarak Jauh).

Untuk membuka kotak dialog **Remote Connections (Koneksi Jarak Jauh)**, lakukan salah satu tugas berikut:

- **Classic Desktop (Desktop Klasik)** - Klik Nama Pengguna , lalu pilih **System Setup (Pengaturan Sistem)** > **Remote Connection (Koneksi Jarak Jauh)**.
 **CATATAN:** Nama pengguna adalah pengguna yang tercatat dan terletak di panel kiri bawah taskbar
- **Zero Desktop (Desktop Nol)** - klik ikon **System Settings (Pengaturan Sistem)** di Zero Toolbar (Toolbar Nol), lalu pilih **Remote Connection (Koneksi Jauh)**.

Mengonfigurasi ThinOS menggunakan Wizard Boot Pertama

Wizard Boot Pertama dijalankan saat pertama kali Anda memulai thin client dengan ThinOS versi 8.5. Thin client memulai aplikasi Wizard Boot Pertama sebelum Anda memasuki sistem ThinOS desktop, dan memungkinkan Anda untuk melakukan serangkaian tugas, seperti konfigurasi Preferensi Sistem, menyiapkan konektivitas internet USB, memuat konfigurasi USB, konfigurasi pengelolaan perangkat lunak, dan mengonfigurasi broker koneksi.

Jika Anda pengguna thin client, dan telah dimutakhirkan ke versi ThinOS 8,5, Anda dapat mereset thin client ke pengaturan default pabrik untuk masuk ke Wizard Boot Pertama.

Wizard Boot Pertama dijalankan saat pertama kali Anda memulai thin client dengan ThinOS versi 8.5.1. Thin client memulai aplikasi Wizard Boot Pertama sebelum Anda memasuki sistem ThinOS desktop, dan memungkinkan Anda untuk melakukan serangkaian tugas, seperti konfigurasi Preferensi Sistem, menyiapkan konektivitas internet USB, memuat konfigurasi USB, konfigurasi pengelolaan perangkat lunak, dan mengonfigurasi broker koneksi.

Anda juga dapat mereset thin client ke pengaturan default pabrik untuk masuk ke Wizard Boot Pertama.

Untuk mengonfigurasi Wizard Boot Pertama:

1. Hubungkan thin client baru atau yang sudah ada ke Ethernet menggunakan koneksi berkabel. Thin client yang sudah ada harus direset ke setelan default pabrik untuk masuk ke Wizard Boot Pertama.
2. Menghidupkan thin client Anda.
Thin client memeriksa koneksi jaringan berkabel. Jika koneksi jaringan berhasil, layar selamat datang dengan nama model thin client Anda ditampilkan.

Thin client memvalidasi alamat IP dari DHCP. Jika DHCP berisi file server atau konfigurasi Wyse Device Manager atau Wyse Management Suite, sistem desktop ThinOS dimuat tanpa memasuki Wizard Boot Pertama. Jika DHCP validasi gagal atau jika Anda belum tersambung ke Ethernet, ikuti langkah-langkah berikutnya.

CATATAN: Untuk keluar dari Wizard Boot Pertama selama pemeriksaan status koneksi jaringan pada layar sambutan, tekan Ctrl + Esc.

3. Pada layar **Would you like to load a ThinOS configuration file from USB? (Anda ingin memuat file konfigurasi ThinOS dari USB?)** lakukan salah satu hal berikut ini:

- Untuk memuat file konfigurasi ThinOS dari drive USB, pastikan Anda membuat sebuah file `wnos.ini` dan menambahkan file itu ke `/wnos directory` pada drive USB. Menggunakan opsi ini, Anda dapat memuat paket dan wallpaper yang ditentukan dalam file INI. Tancapkan drive USB ke thin client, lalu klik **Yes (Ya)**.

CATATAN: Hanya FAT, FAT32, dan sistem file ExFAT di disk USB yang didukung. Sistem file NTFS tidak didukung.

Thin client memvalidasi file konfigurasi di drive USB.

- Jika file konfigurasi ThinOS di drive USB benar, pesan **Read configuration success (Membaca konfigurasi berhasil)** akan ditampilkan. Klik **OK** untuk keluar dari Wizard Boot Pertama, dan masuk ke sistem desktop ThinOS.
- Jika file konfigurasi ThinOS di drive USB rusak atau file terkorupsi, pesan **Cannot find configuration files, or read configuration failure (Tidak dapat menemukan file konfigurasi, atau kegagalan membaca konfigurasi)** ditampilkan. Unggah file yang benar di drive USB, tancapkan lagi drive USB, lalu klik **Retry (Coba Lagi)**. Jika file benar, pesan **Read configuration success (Membaca konfigurasi berhasil)** ditampilkan. Klik **OK** untuk keluar dari Wizard Boot Pertama, dan masuk ke sistem desktop ThinOS.

Jika Anda tidak ingin menggunakan opsi **Retry (Coba Lagi)** untuk memuat file konfigurasi ThinOS, klik **Abort (Batalkan)** untuk masuk ke penyediaan **System Preferences configuration (Konfigurasi Preferensi Sistem)**.

CATATAN: Untuk keluar dari layar **Cannot find configuration files, or read configuration failure (Tidak dapat menemukan file konfigurasi, atau kegagalan membaca konfigurasi)**, dan memuat sistem desktop ThinOS, klik **Exit (Keluar)**.

- Untuk masuk ke penyediaan **System Preferences configuration (Konfigurasi Preferensi Sistem)**, klik **No (Tidak)**.
4. Pada layar **System Preferences Configuration (Konfigurasi Preferensi Sistem)**, konfigurasi opsi berikut:
 - **Locale (Lokal)**—Pilih satu bahasa untuk memulai ThinOS bahasa regional tertentu.
 - **Keyboard Layout (Tata Letak Keyboard)**—Pilih tata letak keyboard untuk mengatur tata letak keyboard dalam bahasa regional tertentu.
 - **Time Zone (Zona Waktu)**—Pilih zona waktu untuk mengatur zona waktu thin client Anda.
 - **Time Server (Server Waktu)**—Menampilkan alamat IP atau nama host dengan nomor port server waktu opsional.
 - **Advanced (Tingkat lanjut)**—Klik **Advanced (Tingkat lanjut)** untuk mengonfigurasi pengaturan, seperti waktu musim panas (daylight saving), format waktu, format tanggal, dan server waktu.

CATATAN: Untuk keluar dari layar **System Preferences Configuration (Konfigurasi Preferensi Sistem)**, dan memuat sistem desktop ThinOS, klik **Exit (Keluar)**.

Jika tidak terhubung ke Ethernet, Anda tidak dapat melanjutkan penyiapan, dan layar **Attach the Ethernet cable (Pasang kabel Ethernet)** ditampilkan. Lakukan salah satu dari hal-hal berikut:

- Hubungkan kabel Ethernet ke thin client.
- Klik **Define a wireless connection (Tentukan koneksi nirkabel)**. Dari daftar, pilih jaringan nirkabel, dan klik **Connect (Hubungkan)**.

CATATAN:

- Pilihan untuk menetapkan koneksi nirkabel tidak tersedia pada thin client tanpa modul WLAN.
- Untuk keluar dari layar **Attach the Ethernet cable (Pasang kabel Ethernet)**, dan memuat sistem desktop ThinOS, klik **Exit (Keluar)**.

Setelah terhubung, thin client memvalidasi alamat IP dari DHCP. Jika DHCP berisi file server atau Wyse Device Manager atau manajemen konfigurasi Wyse Management Suite, desktop sistem ThinOS dimuat. Jika validasi DHCP gagal, atau koneksi jaringan gagal, layar **Management Configuration (Konfigurasi Manajemen)** ditampilkan. Ikuti langkah 6-9.

5. Klik **Next (Berikutnya)** untuk masuk ke penyiapan **Management Configuration (Konfigurasi Manajemen)**.

6. Pada layar **Management Configuration (Konfigurasi Manajemen)**, konfigurasi berikut ini:

- **File Server (Server File)**—Masukkan detail server file untuk menerapkan konfigurasi termasuk file INI, firmware, paket, dan sebagainya, dari server file.
- **WMS**—Masukkan kunci pendaftaran grup dan URL Server Wyse Management Suite untuk mendaftarkan thin client Wyse ke Management Suite.
- **WDM**—Masukkan alamat IP atau nama host.
- **Disable SSL warning (Nonaktifkan peringatan SSL)**—Pilih kotak centang ini untuk menonaktifkan peringatan koneksi SSL (Secure Sockets Layer).
- **Certificates Manager (Pengelola Sertifikat)**—Klik **Certificates Manager (Pengelola Sertifikat)** untuk mengimpor atau meminta sertifikat.

CATATAN: Untuk keluar dari layar **Management Configuration (Konfigurasi Manajemen)**, dan memuat desktop sistem ThinOS, klik **Exit (Keluar)**.

7. Klik **Done (Selesai)** untuk keluar dari Wizard Boot Pertama atau klik **Next (Berikutnya)** untuk memasuki penyiapan **Connection Broker Configuration (Konfigurasi Broker Koneksi)**.

8. Pada layar **Connection Broker Configuration (Konfigurasi Broker Koneksi)**, konfigurasi berikut ini:

- **Citrix**—broker memungkinkan Anda menghubungkan ke desktop penuh menggunakan XenDesktop atau aplikasi individu menggunakan XenApp dari host terpusat melalui Citrix Receiver Client.
 - **Server Address (Alamat Server)**—Masukkan nama host atau alamat IP broker koneksi.
 - **Enable theme: ThinOS Lite (Aktifkan tema: ThinOS Lite)**—Pilih kotak centang ini untuk boot thin client dalam mode ThinOS Lite.
 - **StoreFront style (Gaya StoreFront)**—Pilih kotak centang ini untuk mengaktifkan tata letak berbasis Citrix StoreFront aplikasi yang telah diterbitkan dan desktop pada thin client.
- **Microsoft**—broker memungkinkan Anda menghubungkan ke desktop virtual menggunakan koneksi RemoteApp dan Desktop. Masukkan nama host atau alamat IP broker koneksi.
- **VMware**—broker memungkinkan Anda menghubungkan ke desktop jarak jauh menggunakan VMware Horizon Client.
 - **Server Address (Alamat Server)**—Masukkan nama host atau alamat IP broker koneksi.
 - **Enable theme: VMware View (Aktifkan tema: Tampilan VMware)**—Pilih kotak centang ini untuk menyetel tema desktop ThinOS ke mode Tampilan VMware.
- **DELL**—broker memungkinkan Anda menghubungkan ke desktop virtual atau aplikasi menggunakan Dell vWorkspace. Masukkan nama host atau alamat IP broker koneksi.
- **Amazon Workspace**—broker memungkinkan klien PCoIP Anda untuk menghubungkan ke desktop virtual yang berjalan di AWS. Masukkan nama host/Alamat IP/FQDN broker koneksi.

CATATAN: Opsi Amazon WorkSpace ini hanya berlaku bagi klien PCoIP.

- **Other (Lainnya)**—broker memungkinkan Anda menghubungkan ke desktop virtual atau aplikasi menggunakan protokol lain yang didukung. Masukkan nama host atau alamat IP broker koneksi.
- **Certificates Manager (Pengelola Sertifikat)**—Klik **Certificates Manager (Pengelola Sertifikat)** untuk mengimpor atau meminta sertifikat.
- **Disable SSL warning (Nonaktifkan peringatan SSL)**—Pilih kotak centang ini untuk menonaktifkan peringatan koneksi SSL (Secure Sockets Layer) Anda.

9. Klik **Done (Selesai)**.

CATATAN: Untuk mengonfigurasi penyiapan Konfigurasi Manajemen lagi, klik **Back (Kembali)**, lalu ikuti langkah 6 dan 7.

Perangkat yang ada dari mode First Boot Wizard (Wizard Boot Pertama) dan ThinOS desktop ditampilkan.

Menu pengaturan lokal

Untuk mengakses menu pengaturan Lokal:

- **Zero desktop (Desktop nol)**—klik ikon **System Settings (Pengaturan Sistem)** pada toolbar Nol. Administrator juga dapat mengeklik tombol **Admin Mode (Mode Admin)** pada kotak dialog **Login**.
- **Classic desktop (Desktop klasik)**—klik **User Name (Nama Pengguna)**, lalu pilih **System Setup (Penyiapan Sistem)**.

CATATAN: User Name (Nama pengguna) adalah pengguna yang masuk.

Mengonfigurasi pengaturan keyboard

Untuk mengonfigurasi pengaturan keyboard:

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Peripherals (Periferal)**. Kotak dialog **Peripherals (Periferal)** ditampilkan.
2. Klik tab **Keyboard** dan atur parameter Character Set (Tataan Karakter), Keyboard Layout (Tata Letak Keyboard), Delay Before Repeat (Penundaan Sebelum Ulangi) dan Repeat Rate (Laju Pengulangan). Tabel berikut menjelaskan parameter keyboard.

Tabel 18. Parameter Keyboard

Parameter	Deskripsi
Character Set (Tataan Karakter)	Membuat daftar tataan karakter. Setiap karakter diwakili oleh angka. Tataan karakter ASCII, misalnya, menggunakan angka 0 sampai 127 untuk mewakili semua karakter Bahasa Inggris dan karakter kontrol khusus. Tataan karakter Eropa ISO serupa dengan ASCII, tetapi berisi karakter tambahan untuk bahasa Eropa.
Keyboard Layout (Tata Letak Keyboard)	Saat ini, bahasa keyboard yang tercantum di dalam daftar menurun Keyboard layout (Tata letak keyboard) didukung. Nilai defaultnya adalah bahasa Inggris (Amerika Serikat) .
Delay Before Repeat (Penundaan Sebelum Ulangi)	Mencantumkan parameter pengulangan. Pilih nilai Tunda Sebelum Ulangi menjadi 1/5 second (1/5 detik) , 1/4 second (1/4 detik) , 1/3 second (1/3 detik) , 1/2 second (1/2 detik) , 3/4 second (3/4 detik) , 1 second (1 detik) , 2 seconds (2 detik) , atau No Repeat (Tidak Ulangi) . Defaultnya adalah 1/3 second (1/3 detik) .
Repeat Rate (Laju Pengulangan)	Pilih Slow (Lambat) , Normal (Biasa) , atau Fast (Cepat) . Nilai default adalah Medium (Sedang) .

3. Klik **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Mengonfigurasi pengaturan mouse

Untuk mengonfigurasi pengaturan mouse:

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Peripherals (Periferal)**. Kotak dialog **Peripherals (Periferal)** ditampilkan.
2. Klik tab **Mouse**, pilih kecepatan mouse dan orientasi mouse.
3. Pilih kotak centang **Swap left and right mouse buttons (Tukar tombol kiri dan kanan mouse)** untuk menukar tombol mouse untuk pengoperasian kidal.
4. Klik **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Mengonfigurasi penyiapan tampilan

Gunakan kotak dialog **Display Setup (Penyiapan Tampilan)** untuk mengonfigurasi pengaturan tampilan untuk monitor yang terhubung.

Untuk mengonfigurasi penyiapan tampilan:

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Display (Tampilan)**. Kotak dialog **Display Setup (Penyiapan Tampilan)** ditampilkan.

2. Dalam kotak dialog **Display Setup (Penyiapan Tampilan)**, konfigurasi opsi berikut:

- **Mirror Mode (Mode Cermin)**—Pilih kotak centang **Mirror Mode (Mode Cermin)** untuk memungkinkan semua monitor yang terhubung menggunakan pengaturan tampilan yang sama yang dikonfigurasi pada monitor utama.

Layar berikut menunjukkan konfigurasi Mode Cermin.

Jika Anda mengosongkan kotak centang **Mirror Mode (Mode Cermin)**, **Span Mode (Mode Span)** diaktifkan. Layar berikut ini menunjukkan konfigurasi mode span.

Blok yang ditampilkan pada layar menunjukkan jumlah layar monitor yang terhubung ke thin client. Tiap-tiap blok mewakili satu layar monitor.

Setiap monitor berisi nomor urutan tampilan unik dan konfigurasi tampilan. Untuk membangun tata letak tampilan baru, pindahkan blok ke posisi yang Anda inginkan, dan klik **Apply (Terapkan)**. Tata letak tampilan baru dibuat. Namun, sistem menentukan blok ke posisi default-nya jika blok dipindahkan ke posisi yang salah.

i **CATATAN:** Thin client Wyse 5070 mendukung hingga enam monitor.

- **Main screen (Layar Utama)**—Pilih kotak centang **Main Screen (Layar Utama)** untuk menentukan monitor itu sebagai monitor utama atau layar utama. Untuk mengatur satu monitor sebagai layar utama, klik blok monitor, dan pilih kotak centang **Main Screen (Layar Utama)**. Setelah anda menetapkan monitor itu sebagai monitor utama, blok monitor disorot dengan garis bawah, dan opsi **Main Screen (Layar Utama)** dinonaktifkan untuk blok monitor tersebut. Opsi **Main Screen (Layar Utama)** tersedia untuk blok monitor lain.

i **CATATAN:** Opsi layar utama opsi ini hanya berlaku di **Span Mode (Mode Span)** dan selalu dinonaktifkan di **Mirror Mode (Mode Cermin)**.

- **Resolution (Resolusi)**—Dari daftar menurun **Resolution (Resolusi)** daftar menurun, pilih resolusi yang didukung oleh monitor Anda.

Di **Mirror Mode (Mode Cermin)**, daftar resolusi diperoleh dari persimpangan resolusi di semua monitor yang terhubung.

Di **Span Mode (Mode Span)**, pilih satu blok monitor dan ubah resolusinya daftar menurun **Resolution (Resolusi)**.

- **Rotation (Rotasi)**—Dari daftar menurun **Rotation (Rotasi)**, pilih satu opsi untuk memutar layar monitor ke berbagai arah—**Left turn 90 degrees (belok kiri 90 derajat)** atau **Right turn 90 degrees (belok kanan 90 derajat)**. Secara default, opsi diatur ke **None (Tidak Ada)**.

3. Klik **Apply (Terapkan)**.

Pengaturan tampilan baru diterapkan, dan Anda bisa melihat tampilan yang dimodifikasi itu.

4. Klik **OK** untuk mengonfirmasi pengaturan baru.

i **CATATAN:** Gunakan opsi **Identify (Identifikasi)** untuk mengetahui nomor urutan tampilan monitor yang terhubung.

Mengonfigurasi pengaturan LPD

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Printer**. Kotak dialog **Printer Setup (Penyiapan Printer)** ditampilkan.

2. Klik tab **LPD**, dan gunakan panduan berikut saat mencetak ke printer jaringan non-Windows:

i **CATATAN:** Pastikan Anda memeriksa kepada vendor Anda bahwa printer dapat menerima Line Printer Request (Permintaan Line Printer).

- a. **Select LPD (Pilih LPD)**—Pilih port yang diperlukan dari daftar.
- b. **Printer Name (Nama Printer)**—(Diperlukan) Masukkan nama printer yang ditampilkan di driver printer Windows.
- c. **Printer Identification (Identifikasi Printer)**—Masukkan nama printer persis seperti yang muncul pada driver printer Windows.

Di dalam sistem MS Windows, nama ini adalah nama driver perangkat printer atau kunci untuk memetakan printer ke driver perangkat. Nama itu akan sesuai dengan identifikasi printer yang disediakan untuk printer yang terhubung langsung dengan USB atau **Generic / Text (Generik / Teks)** untuk printer yang tidak terhubung dengan USB saat menghubungkan ke host Windows.

Pemetaan nama driver berlangsung baik melalui file pemetaan printer yang dibaca oleh sistem sebagai bagian dari profil global (wnos.ini) maupun oleh server MetaFrame melalui file konfigurasi printer MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **LPD Hosts (Host LPD)**—Nama DNS atau WINS server untuk printer jaringan. Alamat IP printer pada jaringan juga dapat dimasukkan.

Jika printer disambungkan ke thin client lain pada jaringan Anda, entri dalam kotak Host LPD adalah nama atau alamat thin client itu.

- e. **LPD Queue Name (Nama Antrean LPD)**—Host LPD mempertahankan antrean bernama untuk setiap printer yang didukung. Masukkan nama antrean yang terkait dengan printer yang akan digunakan.

Nama ini dapat berbeda untuk tiap-tiap vendor. Ini adalah bidang yang diperlukan, dan Anda harus memastikan untuk menambahkan nama yang benar, karena printer jaringan menggunakan nama ini untuk memetakan masuk pekerjaan cetak yang diterima. Misalnya, auto dapat digunakan untuk HP LaserJet 4200n PCL6 sesuai dengan dokumentasi yang ditemukan di situs Web HP.

CATATAN: Jika printer disambungkan ke thin client lain pada jaringan Anda, LPD Queue Name (Nama Antrean LPD) harus cocok dengan konten kotak Printer Name (Nama Printer) yang ditampilkan pada thin client.

- f. **Printer Class (Kelas Printer)**—(Opsional) Pilih kelas printer dari daftar.

- g. **Enable the printer device (Aktifkan perangkat printer)**—Pilih opsi ini untuk mengaktifkan printer di perangkat jarak jauh.

3. Klik **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Mengonfigurasi pengaturan printer

Gunakan kotak dialog **Printer Setup (Penyiapan Printer)** untuk mengonfigurasi printer jaringan dan printer lokal yang terhubung ke thin client. Thin client memiliki beberapa port yang dapat digunakan untuk menghubungkan beberapa printer. Anda juga dapat menghubungkan beberapa printer ke satu port menggunakan hub USB.

Mengonfigurasi pengaturan port

Untuk mengonfigurasi pengaturan port:

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Printer**.

Kotak dialog **Printer Setup (Penyiapan Printer)** ditampilkan.

2. Klik tab **Port**, dan gunakan panduan berikut:

- a. **Select Port (Pilih Port)** - Pilih port yang diperlukan dari daftar. **LPT1** atau **LPT2** terhubung langsung ke printer USB.

- b. **Printer Name (Nama Printer)** - (Diperlukan) Masukkan nama yang ingin Anda tampilkan di dalam daftar printer.

Sebagian besar printer yang terhubung langsung dengan USB melaporkan/mengisi nama printer secara otomatis.

CATATAN: Jika **Enable LPD service for the printer (Aktifkan layanan LPD untuk printer)** sudah dipilih, nama printer menjadi nama antrean untuk klien lain yang menggunakan LPR untuk mencetak ke printer ini.

- c. **Printer Identification (Identifikasi Printer)** - Masukkan nama printer dan model di dalam **Windows printer driver name** (Nama driver printer Windows)—termasuk kapitalisasi dan spasi, sebagian besar printer yang terhubung langsung dengan USB melaporkan/mengisi nama printer secara otomatis.

Entri ini harus berupa nama driver perangkat untuk printer di bawah sistem Microsoft Windows, atau kunci untuk memetakan driver perangkat. Nama printer juga digunakan untuk mengidentifikasi printer yang terhubung langsung dengan USB standar atau **Generic / Text Only (Generik / Teks Saja)** untuk printer yang tidak tersambung dengan USB di Windows host. Pemetaan nama driver berlangsung baik melalui file pemetaan printer yang dibaca oleh sistem sebagai bagian dari profil global (wnos.ini) maupun oleh server MetaFrame melalui file konfigurasi printer MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

CATATAN: Karakter maksimal yang diizinkan di dalam bidang Identifikasi Printer adalah 31. Jika string driver printer lebih dari 31 karakter (termasuk spasi), Anda bisa membuat file txt (printer.txt) dan mengunggahnya ke server file. Edit file txt dan tipe konten, seperti **"HP Color" = "HP Color LaserJet CM1312 MFP PCL6 Class Driver"**. Menambahkan baris perintah `printermap=printer.txt` ke file wnos.ini Anda. Sekarang, Anda bisa mengetik **"HP Color"** di dalam bidang Identifikasi Printer, bukannya string driver lengkap.

- d. **Printer Class (Kelas Printer)** — Ini opsional. Pilih printer kelas dari daftar.

- e. **Enable the printer device (Aktifkan perangkat printer)** — Pilih opsi ini untuk mengaktifkan printer yang terhubung langsung. Ini memungkinkan host jarak jauh menampilkan perangkat.

- f. **Enable LPD service for the printer (Aktifkan layanan LPD untuk printer)** — Pilih ini untuk membuat thin client. Tulis kata yang dieja untuk yang pertama, dengan singkatan dalam tanda kurung.

CATATAN:

Jika thin client akan digunakan sebagai server printer LPD, DHCP tidak boleh digunakan dan alamat IP statis harus ditetapkan ke client.

3. Klik **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Mengonfigurasi pengaturan LPD

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Printer**. Kotak dialog **Printer Setup (Penyiapan Printer)** ditampilkan.
2. Klik tab **LPD**, dan gunakan panduan berikut saat mencetak ke printer jaringan non-Windows:

CATATAN: Pastikan Anda memeriksa kepada vendor Anda bahwa printer dapat menerima Line Printer Request (Permintaan Line Printer).

- a. **Select LPD (Pilih LPD)**—Pilih port yang diperlukan dari daftar.
- b. **Printer Name (Nama Printer)**—(Diperlukan) Masukkan nama printer yang ditampilkan di driver printer Windows.
- c. **Printer Identification (Identifikasi Printer)**—Masukkan nama printer persis seperti yang muncul pada driver printer Windows.

Di dalam sistem MS Windows, nama ini adalah nama driver perangkat printer atau kunci untuk memetakan printer ke driver perangkat. Nama itu akan sesuai dengan identifikasi printer yang disediakan untuk printer yang terhubung langsung dengan USB atau **Generic / Text (Generik / Teks)** untuk printer yang tidak terhubung dengan USB saat menghubungkan ke host Windows. Pemetaan nama driver berlangsung baik melalui file pemetaan printer yang dibaca oleh sistem sebagai bagian dari profil global (wnos.ini) maupun oleh server MetaFrame melalui file konfigurasi printer MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **LPD Hosts (Host LPD)**—Nama DNS atau WINS server untuk printer jaringan. Alamat IP printer pada jaringan juga dapat dimasukkan.
Jika printer disambungkan ke thin client lain pada jaringan Anda, entri dalam kotak Host LPD adalah nama atau alamat thin client itu.
- e. **LPD Queue Name (Nama Antrean LPD)**—Host LPD mempertahankan antrean bernama untuk setiap printer yang didukung. Masukkan nama antrean yang terkait dengan printer yang akan digunakan.

Nama ini dapat berbeda untuk tiap-tiap vendor. Ini adalah bidang yang diperlukan, dan Anda harus memastikan untuk menambahkan nama yang benar, karena printer jaringan menggunakan nama ini untuk memetakan masuk pekerjaan cetak yang diterima. Misalnya, auto dapat digunakan untuk HP LaserJet 4200n PCL6 sesuai dengan dokumentasi yang ditemukan di situs Web HP.

CATATAN: Jika printer disambungkan ke thin client lain pada jaringan Anda, LPD Queue Name (Nama Antrean LPD) harus cocok dengan konten kotak Printer Name (Nama Printer) yang ditampilkan pada thin client.

- f. **Printer Class (Kelas Printer)**—(Opsional) Pilih kelas printer dari daftar.
 - g. **Enable the printer device (Aktifkan perangkat printer)**—Pilih opsi ini untuk mengaktifkan printer di perangkat jarak jauh.
3. Klik **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Mengonfigurasi pengaturan SMB

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Printer**. Kotak dialog **Printer Setup (Penyiapan Printer)** ditampilkan.
2. Klik tab **SMB**, dan gunakan panduan berikut saat mencetak ke printer jaringan Windows.
 - a. **Select SMB (Pilih SMB)**—Pilih SMB yang Anda inginkan dari daftar.
 - b. **Printer Name (Nama Printer)**—(Diperlukan) Masukkan nama yang akan ditampilkan di daftar printer Anda.
 - c. **Printer Identification (Identifikasi Printer)**—Masukkan tipe atau model printer sesuai teks nama driver printer Windows—termasuk kapitalisasi dan spasi.

Nama ini harus nama driver perangkat untuk printer di bawah sistem Microsoft Windows, atau kunci untuk memetakan driver perangkat. Jika tidak ditetapkan, nama default akan sesuai dengan identifikasi printer yang disediakan untuk printer yang terhubung langsung dengan USB atau **Generic / Text (Generik / Teks)** untuk printer yang tidak terhubung dengan USB saat menghubungkan ke host Windows. Pemetaan nama driver berlangsung baik melalui file pemetaan printer yang dibaca oleh

sistem sebagai bagian dari profil global (wnos.ini) maupun oleh server MetaFrame melalui file konfigurasi printer MetaFrame (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **\\Host\Printer**—Masukkan nama Host\Printer atau gunakan ikon telusuri folder di sebelah kotak untuk menelusuri Microsoft Networks dan membuat pilihan printer yang Anda inginkan dari printer jaringan yang tersedia (nama DNS atau alamat IP server cetak Windows pada jaringan).
- e. **Printer Class (Kelas Printer)**—(Opsional) Pilih kelas printer dari daftar.
- f. **Enable the printer device (Aktifkan perangkat printer)**—Harus dipilih untuk mengaktifkan printer. Ini memungkinkan perangkat agar ditampilkan pada host jarak jauh.
- g. **Enable LPD service for the printer (Aktifkan layanan LPD untuk printer)**—Pilih ini untuk membuat thin client menjadi LPD (Line Printer Daemon) server cetak jaringan untuk permintaan pencetakan LPR dari jaringan.

Jika thin client akan digunakan sebagai server printer LPD, DHCP tidak boleh digunakan dan alamat IP statis harus ditetapkan ke thin client seperti dijelaskan di pengaturan jaringan.

3. Klik **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Menggunakan opsi penyiapan printer

Untuk mengonfigurasi opsi penyiapan printer:

1. Dari menu desktop, klik **System Setup (Penyiapan Sistem)**, lalu klik **Printer**. Kotak dialog **Printer Setup (Penyiapan Printer)** ditampilkan.
2. Klik tab **Options (Opsi)**, dan lakukan hal berikut:
 - a. **Default Printer (Printer Default)**—Dari daftar printer yang tersedia, pilih printer yang ingin Anda jadikan default.
 - b. **Enable .print Client (Aktifkan .print Client)** dan **Port**—Jika Anda ingin mengaktifkan .print Client, pilih **Enable print Client (Aktifkan print Client)**, lalu masukkan nama port.
3. Klik **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Thin client Wyse 5070 pada ThinLinux

Bagian ini berisi instruksi tentang cara mudah mengonfigurasi dan mengelola thin client Wyse 5070 yang berjalan pada ThinLinux secara efisien.

Topik:

- [Pendahuluan](#)
- [Masuk ke thin client Wyse 5070 yang menjalankan ThinLinux](#)
- [Mengonfigurasi pengaturan periferal pada Wyse ThinLinux](#)


Pendahuluan

Thin client yang menjalankan Wyse ThinLinux dari Dell menyederhanakan paradigma manajemen pengguna dengan ikon aplikasi elegan dan disertai satu pengguna bawaan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memiliki manfaat sistem operasi tunggal. ThinLinux yang berjalan pada thin client menggabungkan keamanan, fleksibilitas, dan kegunaan Linux kelas perusahaan yang terdepan di pasar dengan optimasi komputasi thin Dell dalam manajemen. Ini ideal untuk organisasi yang ingin menjalankan aplikasi berbasis server, berbasis Web, atau lokal termasuk aplikasi lama tanpa mengkhawatirkan penyebaran dan keamanan akibat distribusi Linux yang tidak standar.

Masuk ke thin client Wyse 5070 yang menjalankan ThinLinux

Pada konfigurasi inisial, Dell merekomendasikan Anda menyambungkan dengan menggunakan koneksi berkabel dengan cara menancapkan kabel ethernet yang terhubung ke jaringan ke thin client Anda.

Setelah menghidupkan thin client, Anda log masuk otomatis ke akun lokal **thinuser**. Secara default, kata sandi akun thinuser diatur ke **thinuser**.

 **CATATAN:** Dalam kasus ketika login GDM diperlukan (misalnya, login AD/Domain, login PNAgent, dan sebagainya), opsi login otomatis dapat dinonaktifkan melalui GUI atau dengan menggunakan INI.

Mode Admin memungkinkan Anda untuk melakukan tugas-tugas administrasi sistem seperti menambahkan atau menghapus koneksi dan menyiapkan pengaturan perangkat tertentu. Untuk masuk ke mode **Admin**, klik tombol **Switch to Admin (Beralih ke Admin)** dari layar **Setting application (Pengaturan aplikasi)** ke mode admin lalu masukkan kata sandi akar default di jendela **Password Needed (Kata Sandi Diperlukan)**. Kata sandi akar default adalah **admin**.

Mengonfigurasi pengaturan periferal pada Wyse ThinLinux

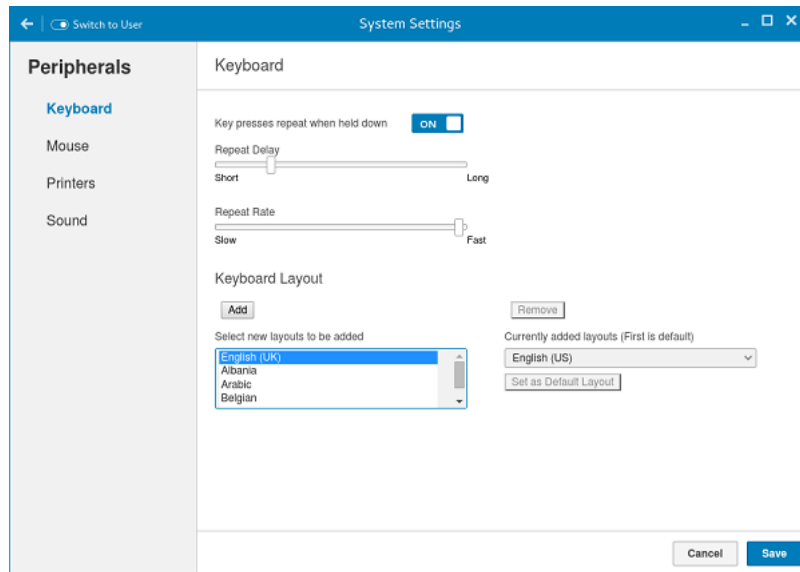
Di halaman **System Settings (Pengaturan Sistem)**, klik ikon **Peripherals (Periferal)**. Tab berikut ditampilkan di panel kiri halaman Pengaturan Sistem.

- Keyboard
- Mouse
- Printer
- Sound (Suara)

Mengatur preferensi keyboard

Halaman pengaturan **Keyboard** memungkinkan Anda untuk mengatur preferensi Keyboard dan membuat tata letak Keyboard.

CATATAN: Secara default, layar **Keyboard** tersedia untuk mode Pengguna dan Admin. Setiap perubahan yang dilakukan melalui layar Preferensi Keyboard disimpan dan dilanjutkan untuk thinuser bawaan



Angka 39. Preferensi Keyboard

1. Klik tombol **ON/OFF (Nyala/Mati)** untuk menonaktifkan atau mengaktifkan opsi **Key presses repeat when held down (Penekanan tombol berulang saat ditahan)** setelah Anda login ke sesi.
2. Pindahkan penggeser ke kiri untuk mengurangi waktu tunda penunjuk atau pindahkan penggeser ke kanan untuk menambah waktu tunda penunjuk.
3. Pindahkan penggeser ke kiri untuk mengurangi kecepatan pengulangan penunjuk atau pindahkan penggeser ke kanan untuk meningkatkan kecepatan pengulangan penunjuk.
4. Di dalam kotak **keyboard layout (tata letak keyboard)**, pilih tata letak yang ingin Anda gunakan dan klik **Add (Tambahkan)** untuk menyertakan tata letak yang diinginkan di dalam daftar **currently added layouts (tata letak yang baru ditambahkan)**.
5. Pilih tata letak keyboard yang diinginkan dari daftar tata letak yang baru ditambahkan, dan klik tombol **Set as Default Layout (Atur sebagai Tata Letak Default)** untuk mengatur tata letak default.

CATATAN: Tata letak keyboard default tercantum di bagian atas daftar tata letak yang baru ditambahkan.

6. Klik **Save (Simpan)** untuk menyimpan perubahan Anda.

Menyesuaikan layar untuk thin client Wyse 5070

Secara default, layar **Customize your display (Sesuaikan Layar Anda)** tersedia untuk mode pengguna dan admin. Perubahan pada preferensi layar akan disimpan dan tersedia untuk pengguna bawaan dengan nama **thinuser**. Di dalam konfigurasi **Dual-monitor (dua monitor)**, jika keduanya terhubung, maka secara default monitor-monitor itu berada dalam mode ekstensi. Monitor utama berada di sebelah kiri (monitor 1), dan monitor sekunder pada monitor kanan (2). Sistem akan secara otomatis mendeteksi resolusi monitor dengan menganalisis kemampuan monitor.

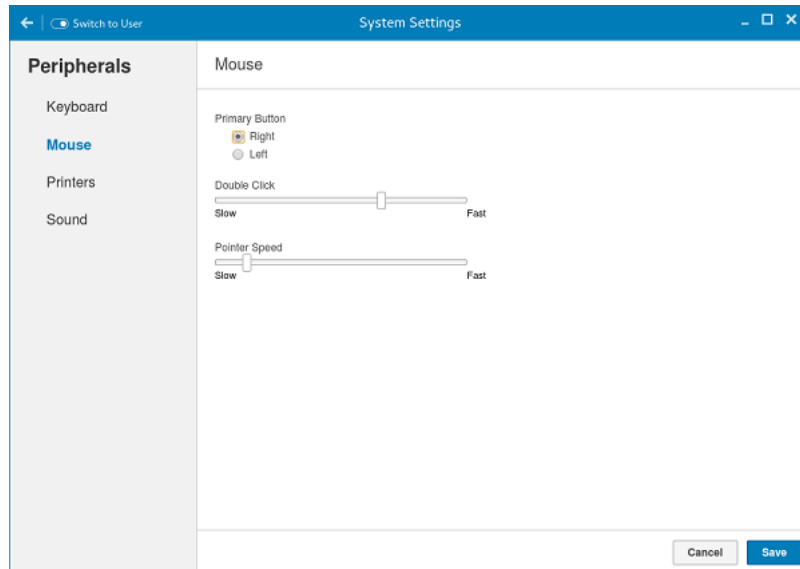
Untuk menyesuaikan layar, lakukan hal berikut:

1. Klik tab **Display (Tampilan)**.
Halaman **Customize Your Display (Sesuaikan Layar Anda)** ditampilkan.
2. Dari daftar menurun **Resolution (Resolusi)**, pilih resolusi yang diinginkan.
3. Dari daftar menurun **Rotation (Rotasi)**, pilih rotasi.
 - Normal (Normal)
 - Right (Kanan)
 - Left (Kiri)
 - Upside-down (Terbalik)
4. Untuk beralih antara layar ganda dan mode cermin dalam konfigurasi monitor ganda, klik tombol **ON/OFF (Nyala/Mati)**.

- Untuk mengaktifkan opsi **Set as primary (Tetapkan sebagai utama)**, klik tombol **ON/OFF (Nyala/Mati)**. Opsi ini memungkinkan Anda menyetel monitor yang dipilih sebagai monitor utama.
- Untuk mengaktifkan opsi **monitor On/Off (monitor Nyala/Mati)**, klik tombol **ON/OFF (Nyala/Mati)**. Opsi ini memungkinkan Anda mematikan dan menghidupkan monitor yang diinginkan dalam konfigurasi monitor ganda.

Mengatur preferensi mouse

Secara default, layar **Mouse** tersedia dalam mode Pengguna dan Admin. Setiap perubahan yang dilakukan melalui layar preferensi Mouse disimpan dan dilanjutkan untuk thinuser bawaan.



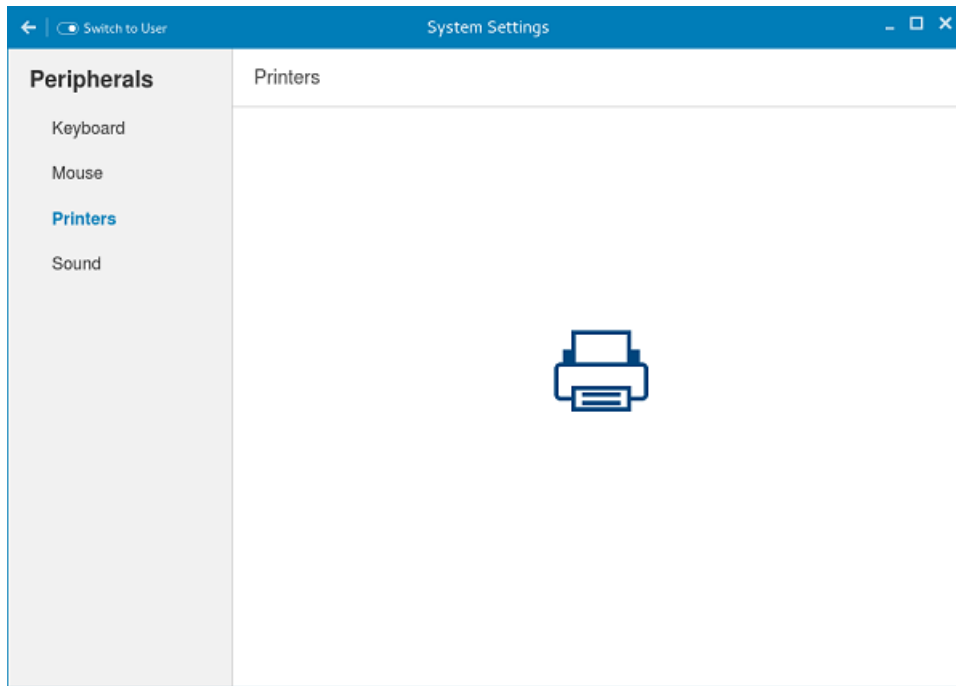
Angka 40. Preferensi Mouse

Halaman pengaturan Mouse memungkinkan Anda untuk mengatur preferensi Mouse.

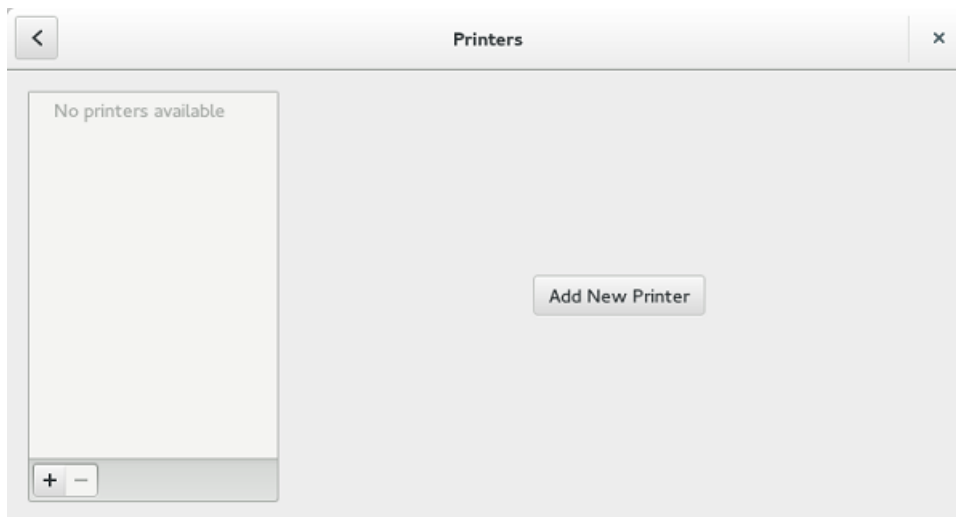
- Klik **Right (Kanan)** atau **Left (Kiri)** untuk mengatur **primary button (tombol utama)** mouse.
- Pindahkan penggeser ke kiri untuk meningkatkan kecepatan penunjuk bila diklik dua kali atau pindahkan penggeser ke kanan untuk mengurangi panjang klik dua kali.
- Pindahkan penggeser ke kiri untuk meningkatkan kecepatan penunjuk mouse atau pindahkan penggeser ke kanan untuk mengurangi kecepatan penunjuk mouse.
- Klik **Save (Simpan)** untuk menyimpan perubahan Anda.

Mengonfigurasi pengaturan printer

Secara default, layar **Printer** hanya tersedia dalam mode Admin. Pada halaman **Printer setting (Pengaturan printer)**, klik ikon printer untuk memulai **gnome-control-center printer (printer pusat-kontrol-gnome)**.



Angka 41. Pengaturan Printer



Angka 42. Tambahkan Printer Baru

1. Klik ikon printer.
Kotak dialog **gnome-control-center printer (printer pusat-kontrol-gnome)** ditampilkan.
2. Klik tombol **Add New Printer (Tambahkan Printer Baru)** untuk menyertakan printer baru di dalam daftar printer yang tersedia di panel kiri.
Jendela **Add a new printer (Tambah printer baru)** ditampilkan.
3. Masukkan Alamat printer atau teks untuk memfilter hasil.

i
CATATAN: Jika printer USB terhubung, printer akan ditampilkan sebagai default. Printer tidak ditemukan jika alamat salah atau USB tidak terpasang.
4. Klik opsi **Add (Tambah)**. Klik **Print Test Page (Cetak Halaman Tes)** untuk menguji printer dan klik ikon **(-)** untuk menghapus printer.

Thin client Wyse 5070 pada Windows 10 IoT Enterprise

Bagian ini berisi instruksi tentang cara mudah mengonfigurasi dan mengelola secara lebih efisien thin client Wyse 5070 yang berjalan pada Windows 10 IoT Enterprise.

Topik:

- [Pendahuluan](#)
- [Sebelum mengonfigurasi thin client Anda](#)
- [Login otomatis dan manual](#)
- [Pengaturan keyboard dan kawasan](#)
- [Perangkat dan Printer](#)

Pendahuluan

Thin client yang berjalan di Windows 10 IoT Enterprise menyediakan akses ke sumber-sumber aplikasi, file, dan jaringan. Aplikasi dan file tersebut tersedia pada alat yang menjalankan Penerima Citrix, Sambungan Desktop Jarak Jauh Microsoft, sesi client VMware Horizon, dan layanan Dell Wyse vWorkspace.

Perangkat lunak lain yang diinstal secara lokal mengizinkan administrasi thin client jarak jauh dan menyediakan fungsi perawatan lokal. Beberapa add-on tersedia yang mendukung berbagai periferal khusus dan fitur untuk lingkungan yang memerlukan antarmuka pengguna aman dengan kompatibilitas Windows 64-bit. Perangkat thin client Anda mendukung Microsoft Silverlight, plug-in Microsoft Lync VDI 2013, dan Microsoft .Net Framework 4.6 atau versi yang lebih baru. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Situs Web Microsoft](#)

Sebelum mengonfigurasi thin client Anda

Sebelum mengonfigurasi thin client, pastikan Anda mengonfigurasi Filter Tulis Terpadu (Unified Write Filter) dan Manajer Pembersihan xData (xData Cleanup Manager) yang melindungi thin client Anda. Utilitas Filter Tulis Terpadu (Unified Write Filter Utility) mencegah memori flash yang tidak diinginkan menulis, dan Manajer Pembersihan xData (xData Cleanup Manager) membersihkan informasi asing agar tidak disimpan pada disk lokal.

Namun, ada saat ketika administrator dapat mempertahankan konfigurasi yang diubah setelah Anda keluar dan memulai kembali thin client.

Login otomatis dan manual

Apa yang Anda lihat saat thin client menghidupkan atau melakukan boot ulang bergantung pada konfigurasi administrator. Setelah membuat akun pengguna, administrator dapat mengonfigurasi akun untuk login secara otomatis atau manual dengan kredensial pengguna. Pastikan Anda menonaktifkan Filter Tulis Terpadu (UWF) sebelum mengubah kata sandi pada thin client, lalu aktifkan UWF setelah perubahan Anda. Untuk mengubah kata sandi, tekan Ctrl+Alt+Delete, lalu klik **Change a password (Ubah kata sandi)**. Namun, fitur ini tidak berlaku untuk akun **User (Pengguna)**.

PERHATIAN:

PERHATIAN: Harap selalu ikuti filter tulis dan petunjuk penggunaan Halaman File Windows yang benar. Instruksi demikian termasuk memastikan bahwa filter tulis diaktifkan selama penggunaan biasa dan dinonaktifkan hanya untuk sementara oleh administrator bila diperlukan untuk peningkatan gambar, menerapkan patch keamanan, perubahan registry, dan penginstalan aplikasi. Filter tulis harus diaktifkan ulang segera setelah tugas tersebut selesai. Instruksi demikian selanjutnya mencakup tidak pernah mengaktifkan fitur Halaman File Windows selama penggunaan reguler thin client.

Pengoperasian Dell Wyse Windows Embedded dengan filter tulis dimatikan selama penggunaan reguler dan/atau dengan Halaman File Windows diaktifkan akan secara membuat usang secara prematur penyimpanan Flash/SSD Anda, menurunkan kinerja dan mengurangi masa pakai produk.

Dell tidak bertanggung jawab atas, dan tidak akan, menjamin, mendukung, memperbaiki, atau mengganti perangkat thin client atau komponen yang gagal bekerja dengan benar karena kegagalan mengikuti petunjuk ini.

Saat memulai thin client, Anda akan secara otomatis login ke pengguna desktop secara default.

CATATAN: Ikon Windows pada taskbar adalah tombol menu mulai.

Untuk login sebagai pengguna atau administrator lain:

1. Buka **Start (Mulai) > User icon (Ikon pengguna) > Sign Out (Keluar)** untuk keluar dari desktop saat ini.
2. Klik di mana saja pada layar kunci untuk melihat jendela login.
3. Anda dapat melihat daftar akun pengguna di layar. Klik akun pengguna yang diinginkan lalu masukkan kredensial login.
 - **Administrator**—Nama pengguna default adalah **admin** dan kata sandi default yang peka huruf besar-kecil adalah **DellCCCvdi**.
 - **User (Pengguna)**—Nama pengguna default adalah **User (Pengguna)** dan kata sandi default yang peka huruf besar-kecil adalah **DellCCCvdi**.
 - **Customized User (Pengguna Khusus)**—Login ke thin client Anda dengan memasukkan kredensial pengguna yang telah Anda tentukan untuk akun pengguna yang disesuaikan.

Jika login otomatis tidak diaktifkan, jendela login akan muncul ketika Anda melakukan boot perangkat thin client. Anda dapat login menggunakan opsi yang disebutkan di **langkah 2** dan **langkah 3**.

Mengaktifkan masuk otomatis

Masuk otomatis untuk pengguna desktop diaktifkan secara default pada perangkat thin client. Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan masuk otomatis, dan untuk mengubah nama pengguna, kata sandi, dan domain default untuk thin client, gunakan fitur masuk otomatis.

Untuk mengaktifkan/menonaktifkan masuk otomatis:

1. Masuk sebagai administrator.
2. Buka **Start (Mulai) > Dell Thin Client Application (Aplikasi Dell Thin Client)**. Jendela **Dell Thin Client Application (Aplikasi Dell Thin Client)** ditampilkan.
3. Di bilah navigasi kiri, klik **Auto Logon (Masuk Otomatis)**.
4. Untuk memulai dengan halaman masuk admin, masukkan **Admin** di bidang **Default User Name (Nama Pengguna Default)**.

CATATAN: Secara default, kotak centang **Enable Auto Logon (Aktifkan Masuk Otomatis)** dipilih.

5. Jika Anda ingin memulai dengan jendela **Logon (Masuk)** dengan administrator default dan pilihan pengguna serta akun lain, kosongkan kotak centang **Enable Auto Logon (Aktifkan Masuk Otomatis)**.

PERHATIAN: Untuk secara permanen menyimpan informasi, aktifkan/nonaktifkan Filter Tulis Terpadu (Unified Write Filter/UWF). Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Sebelum mengonfigurasi thin client Anda](#).

CATATAN:

Jika login otomatis diaktifkan dan Anda keluar dari desktop saat ini, layar kunci akan ditampilkan. Klik di mana saja pada layar kunci untuk melihat jendela **Logon (Masuk)**. Gunakan jendela ini untuk log masuk ke akun administrator atau pengguna pilihan Anda.

Pengaturan keyboard dan kawasan

Untuk memilih format kawasan termasuk keyboard dan bahasa tampilan Windows, gunakan kotak dialog **Region (Kawasan)**.

Untuk memilih format kawasan Anda, lakukan hal berikut:


1. Masuk sebagai administrator.
2. Buka **Start (Mulai) > Control Panel (Panel Kontrol) > Region (Kawasan)**. Kotak dialog **Region (Kawasan)** ditampilkan.
3. Pada tab **Format**, pilih bahasa, tanggal, dan waktu.

Untuk menyesuaikan format, lakukan hal berikut:

- a. Klik **Additional Settings (Pengaturan Tambahan)**.
Jendela **Customize Format (Sesuaikan Format)** ditampilkan.
 - b. Sesuaikan pengaturan, dan klik **OK**.
4. Klik **Apply (Terapkan)**, lalu klik **OK**.
 5. Di tab **Location (Lokasi)**, pilih lokasi tertentu untuk menampilkan informasi tambahan, seperti berita dan cuaca.
 6. Di tab **Administrative (Administratif)**, ubah bahasa yang akan ditampilkan di program yang tidak mendukung Unicode, dan salin pengaturan.

Perangkat dan Printer

Untuk menambahkan perangkat dan printer, gunakan jendela **Devices and Printers (Perangkat dan Printer)**.

 **PERHATIAN:** Untuk menahan diri dari membersihkan pengaturan Anda, aktifkan/nonaktifkan Filter Tulis Terpadu (**Unified Write Filter/UWF**) dan konfigurasi Manajer Peluncuran Aplikasi (**Application Launch Manager**) dan Manajer Pembersihan xData (**xData Cleanup Manager**). Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Sebelum mengonfigurasi thin client Anda](#).

Untuk menambahkan perangkat atau printer ke thin client, lakukan hal berikut:

1. Masuk sebagai administrator.
2. Buka **Start (Mulai) > Control Panel (Panel Kontrol) > Devices and Printers (Perangkat dan Printer)**.
Jendela **Devices and Printers (Perangkat dan Printer)** ditampilkan.

Menambahkan printer

Untuk menambahkan printer ke thin client:

1. Klik ikon **Devices and Printers (Perangkat dan Printer)** di Control Panel (Panel Kontrol).
Jendela **Devices and Printers (Perangkat dan Printer)** ditampilkan.
2. Untuk membuka dan menggunakan wizard **Add a Printer (Tambahkan Printer)**, klik **Add a Printer (Tambahkan Printer)**.

Sesi wizard **Add a Printer (Tambahkan Printer)** dimulai.

Driver Membuka Print Dell dipasang pada thin client beserta driver cetak bawaan lain. Untuk mencetak penuh teks dan grafik ke printer lokal, instal driver yang disediakan oleh pabrikan sesuai petunjuk.

Mencetak ke printer jaringan dari aplikasi **Citrix Receiver**, **Remote Desktop Connection**, atau **VMware Horizon Client** dapat dilakukan melalui driver printer di server.

Mencetak ke printer lokal dari aplikasi **Citrix Receiver**, **Remote Desktop Connection**, atau **VMware Horizon Client** menggunakan driver printer server menghasilkan fungsionalitas penuh teks dan grafik dari printer. Menginstal driver printer pada server dan driver hanya teks di thin client menggunakan prosedur berikut:

- a. Klik **Add a local printer (Tambahkan printer lokal)**, dan klik **Next (Berikutnya)**.
- b. Klik **Use an existing port (Gunakan port yang ada)**, pilih port dari daftar, lalu klik **Next (Berikutnya)**.
- c. Pilih produsen dan model printer, dan klik **Next (Berikutnya)**.
- d. Masukkan nama untuk printer dan klik **Next (Berikutnya)**.
- e. Pilih **Do not share this printer (Jangan bagikan printer ini)** dan klik **Next (Berikutnya)**.
- f. Memilih apakah hendak mencetak halaman percobaan dan klik **Next (Berikutnya)**.
- g. Klik **Finish (Selesai)** untuk menyelesaikan instalasi.

Halaman percobaan akan dicetak setelah instalasi jika opsi ini dipilih.

Mengonfigurasi tampilan multi-monitor

Anda bisa menggunakan jendela **Resolusi Layar** untuk mengonfigurasi pengaturan monitor ganda pada perangkat thin client yang mendukung monitor ganda.

Untuk membuka jendela **Resolusi Layar**, lakukan hal berikut:

1. Masuk sebagai administrator.

2. Buka **Mulai > Panel Kontrol > Tampilan > Ubah Pengaturan Tampilan.**

Jendela **Resolusi Layar** ditampilkan. Untuk instruksi terperinci mengenai bagaimana cara mengonfigurasi resolusi layar, buka www.microsoft.com.

Untuk informasi tentang menyiapkan beberapa monitor, lihat *Bagaimana Cara Menyiapkan Beberapa Monitor dalam Windows 10* di support.dell.com.

Sekilas BIOS

Topik:

- Mengakses pengaturan BIOS thin client
- Sekilas Penyiapan Sistem
- Urutan Boot
- Tombol Navigasi
- Opsi layar umum
- Opsi layar Konfigurasi Sistem
- Opsi layar video
- Opsi layar keamanan
- Opsi layar Boot Aman
- Opsi layar kinerja
- Opsi layar pengelolaan daya
- Opsi layar perilaku POST
- Opsi layar nirkabel
- Opsi layar Dukungan virtualisasi
- Opsi layar pemeliharaan
- Opsi layar Log Sistem

Mengakses pengaturan BIOS thin client

Bagian ini menjelaskan tentang thin pengaturan client Wyse 5070 UEFI BIOS. Saat memulai thin client, logo Dell ditampilkan dalam waktu singkat.

1. Selama penyalaaan, tekan tombol **F2** . dan masukkan kata sandi default **Fireport**. Kotak dialog pengaturan **BIOS** ditampilkan.
2. Gunakan pengaturan **System Setup (Penyiapan Sistem)** untuk mengubah pengaturan BIOS.

CATATAN: Ada pilihan untuk memulihkan default BIOS, Default Pabrik, dan pengaturan pengguna Custom untuk Pengguna di menu BIOS. Pengaturan standar BIOS mengembalikan nilai yang merupakan bagian dari file BIOS. Mengembalikan default pabrik mengembalikan setelan BIOS ke nilai yang dikonfigurasi di pabrik sebelum mengirimkan client.

Untuk mengakses menu boot selama penyalaaan, tekan tombol **F12** . Gunakan menu **Boot Selection (Pilihan Boot)** untuk memilih atau melihat urutan boot sebagai berikut:

- Boot from UEFI: Hard Drive, Partition 4 (Boot dari UEFI: Hard Drive, Partisi 4)
- Onboard NIC (IPV4) (NIC pada board (IPV4))
- Onboard NIC (IPV6) (NIC pada board (IPV6))

Sekilas Penyiapan Sistem

Penyiapan Sistem memungkinkan Anda untuk:

- Mengubah informasi konfigurasi sistem setelah Anda menambahkan, mengubah, atau menghapus perangkat keras apa pun dari komputer Anda.
- Mengatur atau mengubah opsi yang dapat dipilih pengguna seperti kata sandi pengguna.
- Membaca jumlah memori aktual atau mengatur tipe hard drive yang diinstal.

Sebelum menggunakan Penyiapan Sistem, Anda disarankan untuk menuliskan informasi layar **System Setup** (Penyiapan Sistem) untuk referensi di masa mendatang.

PERHATIAN: Kecuali Anda pengguna thin user mahir, jangan ubah pengaturan untuk program ini. Perubahan tertentu dapat membuat thin client Anda beroperasi secara tidak benar.

Urutan Boot

Urutan Boot memungkinkan Anda untuk mengabaikan urutan boot perangkat yang ditentukan oleh Penyiapan Sistem dan boot langsung ke perangkat tertentu. Selama Power-On Self Test (POST), saat logo Dell muncul, Anda dapat:

- Mengakses Penyiapan Sistem dengan menekan tombol F2
- Memunculkan menu boot satu kali dengan menekan tombol F12

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

- UEFI Boot (Boot UEFI)
 - UEFI: Hard drive, Partition 4 (UEFI: Hard drive, Partisi 4)
 - Onboard NIC (IPV4) (NIC pada board (IPV4))
 - Onboard NIC (IPV6) (NIC pada board (IPV6))
- Opsi lainnya
 - BIOS Setup (Penyiapan BIOS)
 - BIOS Flash Update (Pembaruan BIOS Flash)
 - Diagnostics (Diagnostik)

CATATAN: Jika Anda memilih opsi Diagnostics (Diagnostik), layar **ePSA diagnostics (Diagnostik ePSA)** ditampilkan. Untuk mengakses menu penyiapan Sistem, klik **BIOS Setup (Penyiapan BIOS)**.

Tombol Navigasi

CATATAN: Untuk kebanyakan opsi Pengaturan Sistem, perubahan yang Anda buat akan disimpan tetapi tidak akan diterapkan sampai Anda menyalakan ulang sistem Anda.

Tabel 19. Tombol Navigasi

Tombol	Navigasi
Panah atas	Beralih ke bidang sebelumnya.
Panah bawah	Beralih ke bidang berikutnya.
Enter	Memilih nilai di dalam bidang terpilih (jika ada) atau mengikuti tautan yang ada dalam bidang tersebut.
Spasi	Membentangkan atau menciutkan daftar tarik-turun, jika Anda.
Tab	Beralih ke bidang fokus berikutnya. CATATAN: Opsi ini hanya tersedia untuk browser grafis standar saja.
Esc	Berpindah ke halaman sebelumnya hingga Anda melihat layar utama. Menekan ESC di layar utama menampilkan pesan yang meminta Anda untuk menyimpan perubahan yang tidak tersimpan dan menyalakan ulang sistem.

Opsi layar umum

Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda.

Tabel 20. Opsi layar umum

Opsi	Deskripsi
System Information (Informasi Sistem)	Bagian ini mendaftar fitur perangkat keras primer komputer Anda. <ul style="list-style-type: none">• Informasi Sistem: Menampilkan Versi BIOS, Tag Layanan, Tag Aset, Tag Kepemilikan, Tanggal Kepemilikan, Tanggal Produksi, Kode Layanan Ekspres, dan pembaruan Firmware Tertanda—diaktifkan secara default

Tabel 20. Opsi layar umum (lanjutan)


Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> Informasi Memori: Menampilkan Memori Terpasang, Memori Tersedia, Kecepatan Memori, Mode Kanal Memori, Teknologi Memori, Ukuran DIMM A, dan Ukuran DIMM B i CATATAN: Karena Memory Available (Memori Tersedia) kurang dari Memory Installed (Memori Terpasang), sistem pengoperasian tertentu mungkin tidak dapat menggunakan semua memori yang tersedia. Informasi PCI: Menampilkan detail Slot Tampilan, secara default Slot1 (Slot1) kosong. Informasi Prosesor: Menampilkan Tipe Prosesor, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, dan Teknologi 64-Bit Informasi Perangkat: Hard Drive Primer, EMMC Perangkat, Alamat LOM MAC, alamat NIC MAC ke-2, Pengontrol Video, Pengontrol Audio, Perangkat Wi-Fi, perangkat Bluetooth
Boot Sequence (Urutan Boot)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda mengubah urutan ketika sistem melakukan boot sistem pengoperasian.</p> <ul style="list-style-type: none"> Default Boot Sequence (Urutan Boot Default) <ul style="list-style-type: none"> UEFI: Hard Drive, Partition 4 (UEFI: Hard Drive, Partisi 4) Onboard NIC(IPV4) (NIC pada board [IPV4]) Onboard NIC(IPV6) (NIC pada board [IPV6]) Opsi Daftar Boot: Anda dapat menambahkan opsi boot, menghapus opsi boot, dan melihat opsi-opsi boot.
UEFI boot path security (Jalur keamanan boot UEFI)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengontrol sistem konfirmasi How to enter the Admin Password (Bagaimana cara memasukkan kata sandi admin) (jika ditetapkan) saat Anda melakukan boot jalur boot UEFI dari menu boot F12.</p> <p>Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Always, except internal HDD (Selalu, kecuali HDD internal) (default) Always (Selalu) Never (Tidak Pernah)
Date/Time (Tanggal/Waktu)	Opsi ini memungkinkan Anda mengubah tanggal dan waktu sistem.

Opsi layar Konfigurasi Sistem

Tabel 21. Opsi Konfigurasi Sistem

Opsi	Deskripsi
UEFI Network Stack (Tumpukan Jaringan UEFI)	<p>Jika opsi UEFI Network Stack (Tumpukan Jaringan UEFI) diaktifkan, Protokol Jaringan UEFI sudah diinstal dan membolehkan fitur sistem pra-operasi dan sistem operasi jaringan awal menggunakan NIC atau SFP yang diaktifkan.</p> <p>Opsi UEFI Network Stack (Tumpukan Jaringan UEFI) diaktifkan secara default.</p>
Integrated NIC (NIC Terintegrasi)	<p>Opsi NIC Terintegrasi mengendalikan pengontrol LAN pada board. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) — LAN internal mati dan tidak terlihat bagi sistem operasi. Enabled (Diaktifkan) — LAN internal diaktifkan.

Tabel 21. Opsi Konfigurasi Sistem (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE) — LAN internal diaktifkan (dengan boot PXE). Opsi ini diaktifkan pada pengaturan default.
2nd NIC (RJ-45/SFP) (NIC ke-2 (RJ-45/SFP))	<p>Opsi NIC kedua (RJ-45/SFP) mengontrol NIC kedua pada board. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) Enabled (Diaktifkan) Enabled w/PXE (Diaktifkan dengan PXE)—Opsi ini diaktifkan secara default
Parallel Port (Port Paralel)	<p>Opsi ini menentukan bagaimana port paralel pada stasiun dok beroperasi. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) AT—diaktifkan secara default PS2 ECP
Serial Port1 (Port Serial1)	<p>Opsi ini menentukan bagaimana port serial pada stasiun dok beroperasi. Opsi ini memungkinkan Anda menghindari konflik sumber daya di antara perangkat dengan menonaktifkan atau memetakan kembali alamat. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) COM1—diaktifkan secara default COM2
SATA Operation (Operasi SATA)	<p>Opsi ini mengkonfigurasi mode pengoperasian dari pengontrol hard drive SATA terintegrasi. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) AHCI—diaktifkan secara default
Drive	<p>Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi drive SATA pada board.</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 diaktifkan secara default
SMART Reporting (Pelaporan SMART)	<p>Bidang ini mengontrol apakah kesalahan hard drive dari drive terintegrasi dilaporkan saat sistem dinyalakan dari awal.</p>
USB Configuration (Konfigurasi USB)	<p>Ini merupakan fitur opsional.</p> <p>Bidang ini mengonfigurasi pengontrol USB yang terintegrasi. Jika Dukungan Boot diaktifkan, sistem diizinkan untuk melakukan boot semua jenis Perangkat Penyimpan Massal USB seperti hard drive dan perangkat USB.</p> <p>Jika port USB diaktifkan, perangkat yang terpasang pada port ini diaktifkan dan tersedia untuk sistem operasi.</p> <p>Jika port USB dinonaktifkan, sistem operasi tidak dapat mendeteksi perangkat apa pun yang terpasang ke port ini.</p> <p>Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support (Aktifkan Dukungan Boot USB)—diaktifkan secara default Enable Front USB Ports (Aktifkan Port Depan USB)—diaktifkan secara default Enable Rear USB Ports (Aktifkan Port USB Belakang)—diaktifkan secara default <p> CATATAN: Keyboard dan mouse USB selalu berfungsi di pengaturan BIOS apa pun pada pengaturan ini.</p>

Tabel 21. Opsi Konfigurasi Sistem (lanjutan)

Ops	Deskripsi
Front USB Configuration (Konfigurasi USB Depan)	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan port USB depan. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front port Top (Port depan Atas)—diaktifkan secara default • Front port Bottom Medium (Port depan Bawah Menengah)—diaktifkan secara default • Front port Top Medium (Port depan Atas Menengah)—diaktifkan secara default • Front port Bottom (Port depan Bawah)—diaktifkan secara default
Rear USB Configuration (Konfigurasi USB Belakang)	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan port USB belakang. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rear port Top Left (Port belakang Kiri Atas)—diaktifkan secara default • Rear port Bottom Left (Port belakang Kiri Bawah)—diaktifkan secara default • Rear port Top Right (Port belakang Kanan Atas)—diaktifkan secara default • Rear port Bottom Right (Port belakang Kanan Bawah)—diaktifkan secara default
USB PowerShare	<p>Opsi ini mengonfigurasi dan fitur USB PowerShare dan memungkinkan Anda untuk mengisi daya perangkat eksternal melalui port USB PowerShare ketika sistem dimatikan. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan default.</p>
Audio	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan pengontrol audio terpadu. Secara default, opsi Enable Audio (Aktifkan Audio) dipilih. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Aktifkan Mikrofon)—diaktifkan secara default • Enable Internal Speaker (Aktifkan Speaker Internal)—diaktifkan secara default

Opsi layar video

Tabel 22. Opsi layar video

Ops	Deskripsi
Primary Display (Tampilan Utama)	<p>Kolom ini menentukan pengontrol video mana yang akan menjadi pengontrol video utama ketika tersedia beberapa pengontrol di dalam sistem. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Otomatis)—diaktifkan secara default • Intel HD Graphics

Opsi layar keamanan

Tabel 23. Opsi layar keamanan

Ops	Deskripsi
Admin Password (Kata Sandi Admin)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk membuat, mengubah, atau menghapus kata sandi administrator.</p> <p>! CATATAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anda harus menetapkan kata sandi admin sebelum menetapkan kata sandi sistem atau hard disk. Menghapus

Tabel 23. Opsi layar keamanan (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<p>kata sandi admin secara otomatis juga menghapus kata sandi sistem dan kata sandi hard disk.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif. <p>Secara default, administrator kata sandi tidak ditentukan.</p>
<p>System Password (Kata Sandi Sistem)</p>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda membuat, mengubah, atau menghapus kata sandi sistem.</p> <p>CATATAN: Kata sandi yang berhasil diubah akan langsung aktif.</p> <p>Secara default, administrator kata sandi tidak ditentukan.</p>
<p>Strong Password (Kata Sandi yang Kuat)</p>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk menerapkan opsi untuk selalu menetapkan kata sandi yang kuat.</p> <p>Secara default, opsi Enable Strong Password (Aktifkan Kata sandi Kuat) tidak dipilih.</p> <p>CATATAN: Jika Kata Sandi yang Kuat diaktifkan, kata sandi administrator dan sistem harus berisi sedikitnya satu karakter huruf besar dan satu karakter huruf kecil. Kata sandi harus terdiri dari minimal delapan karakter.</p>
<p>Password Configuration (Konfigurasi Kata Sandi)</p>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk menentukan panjang kata sandi minimal dan maksimal dari kata sandi administrator dan kata sandi sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mnt-4-Secara default, nilai minimum diatur ke 4. Anda dapat menambah nilai ini. • Maks-32-Secara default, nilai maksimum diatur ke 32. Anda dapat menurunkan nilai ini.
<p>Password Bypass (Abaikan Kata Sandi)</p>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan izin untuk memintas kata sandi sistem dan kata sandi hard disk internal, jika ditetapkan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dinonaktifkan)—diaktifkan secara default • Reboot Bypass (Lewati Booting Ulang)
<p>Password Change (Mengubah Kata Sandi)</p>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan izin ke kata sandi sistem dan hard disk jika kata sandi admin ditetapkan.</p> <p>Secara default, opsi Allow Non-Admin Password Changes (Izinkan Perubahan Kata Sandi Non-Admin) dipilih.</p>
<p>UEFI Capsule Firmware Updates (Pembaruan Firmware Kapsul UEFI)</p>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan UEFI Capsule Firmware. Opsi ini mengontrol apakah sistem ini mengizinkan pembaruan BIOS melalui paket pembaruan kapsul UEFI. Opsi ini diaktifkan pada pengaturan default.</p>
<p>TPM 2.0 Security (Keamanan TPM 2.0)</p>	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan fitur Trusted Platform Module Technology. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM Hidup)—diaktifkan secara default • Clear (Hapus) • PPI Bypass for Enable Commands (Lewati PPI untuk Perintah Pengaktifan) • Attestation Enable (Aktifkan Attestation)—diaktifkan secara default • PPI Bypass for Disable Commands (Lewati PPI untuk Perintah Penonaktifan) • Key Storage Enable (Pengaktifan Penyimpanan Utama)—diaktifkan secara default

Tabel 23. Opsi layar keamanan (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Clear Command (Lewati PPI untuk Perintah Penghapusan) • SHA-256—diaktifkan secara default • Disabled (Dinonaktifkan) • Enabled (Diaktifkan)—dipilih secara default
Chassis Intrusion (Intrusi Sasis)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengontrol fitur intrusi sasis. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Intrusion Warning (Hapus Peringatan Intrusi) • Disabled (Dinonaktifkan)—diaktifkan secara default • Enabled (Diaktifkan) • On-Silent (Sedang Sunyi)
Admin Setup Lockout (Lockout Pengaturan Admin)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mencegah pengguna memasuki Pengaturan ketika kata sandi Admin diatur.</p>
SMM Security Mitigation (Mitigasi Keamanan SMM)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan dan menonaktifkan perlindungan mitigasi keamanan UEFI SMM tambahan.</p>

Opsi layar Boot Aman

Tabel 24. Opsi layar Boot Aman

Opsi	Deskripsi
Secure Boot Enable (Boot Aman Aktif)	<p>Opsi ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur boot aman. Secara default, opsi Secure Boot Enable (Boot Aman Aktif) belum ditentukan.</p>
Secure Boot Mode (Mode Boot Aman)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengubah mode operasi boot aman, mengubah perilaku boot aman untuk memungkinkan evaluasi atau penerapan signature driver UEFI. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Mode Disebarkan) • Audit Mode (Mode Audit)
Expert Key Management (Manajemen Kunci Ahli)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk memanipulasi basis data kunci keamanan hanya jika sistem berada dalam Custom Mode (Mode Kustom). Opsi Enable Custom Mode (Aktifkan Mode Kustom) dipilih secara default. Opsi mencakup:</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 ditampilkan. Opsinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Simpan ke File)—Menyimpan kunci ke file yang dipilih pengguna • Replace from File (Ganti dari File)—Mengganti kunci saat ini dengan kunci dari file yang dipilih pengguna • 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 (Reset Semua Kunci)—Mengatur ulang ke pengaturan default • Delete All Keys (Hapus Semua Kunci)—Menghapus semua kunci

Tabel 24. Opsi layar Boot Aman (lanjutan)

Ops	Deskripsi
	<p>CATATAN: Jika Anda menonaktifkan Mode Kustom, semua perubahan yang dilakukan akan dihapus dan kunci akan dipulihkan ke pengaturan default.</p>

Opsi layar kinerja

Tabel 25. Opsi kinerja

Ops	Deskripsi
Multi Core Support (Dukungan Multi Core)	<p>Opsi ini menentukan apakah satu atau beberapa core diaktifkan pada prosesor. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Semua)—diaktifkan secara default 1 2 3
Intel SpeedStep	<p>Opsi ini memungkinkan Anda mengaktifkan atau menonaktifkan fitur SpeedStep. Opsinya adalah:</p> <p>Enable Intel SpeedStep (Aktifkan Intel SpeedStep)</p> <p>Opsi ini diaktifkan pada pengaturan default.</p>
C-States Control (Kontrol Status C)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kondisi tidur prosesor tambahan.</p> <p>Opsi ini dinonaktifkan pada pengaturan default.</p>
Intel TurboBoost	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Intel TurboBoost prosesor. Opsinya adalah:</p> <p>Enable Intel TurboBoost (Aktifkan Intel TurboBoost)—Opsi ini diaktifkan secara default.</p>

Opsi layar pengelolaan daya

Tabel 26. Opsi pengelolaan daya

Ops	Deskripsi
AC Recovery (Pemulihan AC)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengontrol perilaku sistem ketika daya AC digunakan kembali setelah kehilangan daya AC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Daya Mati)—dipilih secara default Power On (Daya Hidup) Last Power State (Status Daya Terakhir)
Auto On Time (Waktu Penyalaan Otomatis)	<p>Memungkinkan Anda untuk menetapkan waktu ketika komputer harus menyala secara otomatis. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan)—diaktifkan secara default Every Day (Setiap Hari) Weekdays (Hari Kerja) Select Days (Hari Terpilih)
Deep Slep Control (Kontrol Tidur Lelap)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk menentukan seberapa agresifnya sistem dalam menghemat daya saat berada di dalam mode shutdown—S5 atau hibernasi (S4). Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan)—Opsi ini diaktifkan secara default

Tabel 26. Opsi pengelolaan daya (lanjutan)

Ops	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled in S5 only (Diaktifkan dalam S5 saja) Enabled in S4 and S5 (Diaktifkan dalam S4 dan S5)
Fan Control Override (Pengambilalihan Kontrol Kipas)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk menentukan kecepatan kipas sistem.</p> <p>Secara default, opsi Fan Control Override (Pengambilalihan Kontrol Kipas) dinonaktifkan.</p>
USB Wake Support (Dukungan Pengaktifan USB)	<p>Opsi ini memungkinkan perangkat USB untuk mengaktifkan sistem dari keadaan siaga.</p> <p>CATATAN: Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan saat kondisi siaga, penyiapan sistem akan melepaskan daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.</p> <p>Opsi Enable USB Wake Support (Aktifkan Dukungan Pengaktifan USB) diaktifkan secara default.</p>
Wake on LAN (Pengaktifan pada LAN)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur yang memberi daya pada komputer dari kondisi Mati ketika dipicu oleh sinyal LAN. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan) LAN Only (Hanya LAN)—Opsi ini diaktifkan secara default. LAN with PXE Boot (LAN dengan PXE Boot)
Wake on 2nd NIC (RJ-45/SFP) (Aktif pada NIC ke-2 (RJ-45/SFP))	<p>Opsi ini memungkinkan komputer untuk menyala dari kondisi MATI saat dipicu oleh sinyal LAN khusus. Opsi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dinonaktifkan)—Opsi ini diaktifkan secara default. LAN Only (Hanya LAN) LAN with PXE Boot (LAN dengan PXE Boot)
Black Sleep (Blok Tidur)	<p>Opsi Block Sleep (Blok Tidur) memblokir Anda dari memasuki mode tidur di lingkungan sistem operasi.</p> <p>Block Sleep (Blok Tidur)—Opsi ini dinonaktifkan secara default.</p>

Opsi layar perilaku POST

Tabel 27. Opsi perilaku POST

Ops	Deskripsi
Adapter Warnings (Peringatan Adaptor)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pesan peringatan penyiapan sistem (BIOS) saat menggunakan adaptor daya tertentu.</p> <p>Secara default, opsi Enable Adapter Warnings (Peringatan Mengaktifkan Adaptor) diaktifkan.</p>
Keypad Error (Kesalahan Keypad)	<p>Opsi ini memungkinkan Anda untuk menentukan apakah kesalahan keyboard terkait dilaporkan saat boot sistem. Secara default, opsi Enable Keyboard Error Detection (Aktifkan Deteksi Kesalahan Keyboard) diaktifkan</p>
Numlock LED (LED Numlock)	<p>Opsi ini mengaktifkan dan menonaktifkan LED Numlock saat boot sistem.</p> <p>Pada pengaturan default, opsi ini diaktifkan.</p>
Fastboot	<p>Opsi ini dapat mempercepat proses boot dengan memintas beberapa langkah kompatibilitas. Opsi mencakup:</p>

Tabel 27. Opsi perilaku POST (lanjutan)

Ops	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> Minimal Thorough (Tuntas)—Ops ini diaktifkan secara default. Auto (Otomatis)
Extended BIOS POST Time (Waktu POST BIOS Diperpanjang)	Ops ini memungkinkan Anda untuk membuat penundaan preboot ekstra. Ops mencakup: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 detik)—Ops ini diaktifkan secara default. 5 seconds (5 detik) 10 seconds (10 detik)
Full Screen Logo (Logo Layar Penuh)	Ops ini mengaktifkan atau menonaktifkan logo layar penuh. Secara default, opsi Enable Full Screen Logo (Aktifkan Logo Layar Penuh) tidak diaktifkan.

Opsi layar nirkabel

Tabel 28. Opsi nirkabel

Ops	Deskripsi
Wireless Device Enable (Perangkat Nirkabel Aktif)	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat nirkabel internal. Ops mencakup: <ul style="list-style-type: none"> WLAN/WiGig — diaktifkan secara default Bluetooth—diaktifkan secara default

Opsi layar Dukungan virtualisasi

Tabel 29. Opsi Virtualisasi


Ops	Deskripsi
Virtualization (Virtualisasi)	Ops ini mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Teknologi Virtual. Enable Intel Virtualization Technology (Aktifkan Teknologi Virtualisasi Intel) (default).
VT for Direct I/O (VT untuk I/O Langsung)	Ops ini menetapkan apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat memanfaatkan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Virtualisasi untuk I/O Langsung. Ops ini tidak diaktifkan secara default.

Opsi layar pemeliharaan

Tabel 30. Opsi pemeliharaan

Ops	Deskripsi
Service Tag (Tag Servis)	Menampilkan Tag Servis komputer Anda.
Asset Tag (Tag Aset)	Ops ini memungkinkan Anda untuk membuat tag aset sistem jika tag aset belum ditetapkan. Ops ini tidak diatur pada pengaturan default.
SERR Message (Pesan SERR)	Ops ini memungkinkan Anda untuk mengontrol mekanisme pesan SERR. Ops Enable SERR Message (Aktifkan Pesan SERR) dipilih secara default.

Tabel 30. Opsi pemeliharaan (lanjutan)

Opsi	Deskripsi
BIOS Downgrade (BIOS Turun tingkat)	Bidang ini mengendalikan flashing firmware sistem ke revisi sebelumnya. Opsi Allow BIOS downgrade (Izinkan BIOS turun tingkat) diaktifkan secara default.
Data Wipe (Penghapusan Data)	<p>Bidang ini memungkinkan Anda untuk menghapus data secara aman dari semua perangkat penyimpanan internal. Opsi Wipe on Next boot (Hapus pada boot berikutnya) tidak diaktifkan secara default. Berikut ini adalah daftar perangkat yang terpengaruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA HDD/SSD internal ● M.2 SATA SDD internal ● M.2 PCIe SSD internal ● eMMC internal <p> PERHATIAN: Semua informasi ini akan hilang jika Anda mengaktifkan opsi ini.</p>
BIOS Recovery (Pemulihan BIOS)	<p>Bidang ini memungkinkan Anda untuk memulihkan kondisi BIOS tertentu yang terkorupsi dari suatu file pemulihan pada hard drive utama pengguna atau kunci USB eksternal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BIOS Recovery from Hard Drive (Pemulihan BIOS dari Hard Disk)—diaktifkan secara default ● BIOS Auto-Recovery (Pemulihan Otomatis BIOS)—dinonaktifkan secara default
First Power On Date (Tanggal Pertama Kali Dinyalakan)	Opsi ini memungkinkan Anda untuk mengatur tanggal kepemilikan. Opsi Set Ownership Date (Atur Tanggal Kepemilikan) tidak diatur secara default.

Opsi layar Log Sistem

Tabel 31. Opsi layar Log Sistem

Opsi	Deskripsi
BIOS Events (Peristiwa BIOS)	Opsi ini memungkinkan Anda menghapus semua log.

Memecahkan masalah sistem Anda

Anda dapat memecahkan masalah komputer Anda dengan menggunakan indikator seperti lampu diagnostik dan pesan kesalahan saat perangkat dioperasikan.

Topik:

- [Status daya dan status LED](#)
- [Perilaku daya](#)
- [Perilaku kode kesalahan LED daya](#)

Status daya dan status LED

Tabel 32. Status daya dan perilaku LED

Indikator	Gejala	Deskripsi
LED Daya	Putih solid	Thin client berfungsi—status S0.
	Berkedip warna putih	Thin client dalam kondisi tidur—status S3.
	Mati	Thin client dalam kondisi mati.
	Kuning solid	Boot thin client sedang berlangsung.
	Kuning berkedip	Suplai daya buruk.

 **CATATAN:** Tekan dan tahan tombol daya selama minimal 4 detik untuk mematikan thin client dengan paksa.

Perilaku daya

Tabel 33. Perilaku daya

Adaptor AC	Perilaku sistem	Pesan kesalahan POST
Daya adaptor AC lebih besar dari atau sama dengan kebutuhan daya sistem pada kecepatan penuh CPU.	Sistem menjalankan boot secara normal dan memungkinkan CPU untuk berjalan pada kecepatan penuh.	Tidak ada
Daya adaptor AC kurang dari kebutuhan daya sistem pada kecepatan penuh CPU.	Turunkan kecepatan maksimum CPU ke nilai yang tidak melebihi daya yang disediakan oleh adaptor AC.	Peringatan—daya adaptor AC xxxxxxW telah terdeteksi, yang kurang dari adaptor AC xxxxxxW yang direkomendasikan saat dikirimkan. Sistem menyesuaikan kinerja agar sesuai dengan daya yang tersedia. Sambungkan adaptor AC Dell xxxxxxW atau lebih besar untuk kinerja sistem terbaik.
Adaptor AC bukan asli Dell.	Batasi kecepatan CPU ke nilai paling rendah.	Peringatan—daya adaptor AC xxxxxxW telah terdeteksi, yang kurang dari adaptor AC xxxxxxW yang direkomendasikan saat dikirimkan. Sistem menyesuaikan kinerja agar sesuai dengan daya yang tersedia. Sambungkan adaptor AC Dell xxxxxxW atau lebih besar untuk kinerja sistem terbaik.
Daya adaptor AC kurang dari status daya CPU.	Tidak ada boot atau pesan kesalahan, tetapi sistem mati.	Jika sistem bisa melakukan boot:

Tabel 33. Perilaku daya (lanjutan)

Adaptor AC	Perilaku sistem	Pesan kesalahan POST
		Peringatan—daya adaptor AC xxxxxxW telah terdeteksi, yang kurang dari adaptor AC xxxxxxW yang direkomendasikan saat dikirimkan. Sistem tidak dapat melakukan boot. Harap hubungkan adaptor AC Dell xxxxxxW atau lebih besar untuk kinerja sistem terbaik. Tekan sembarang tombol untuk mematikan.

Perilaku kode kesalahan LED daya

Tabel 34. Perilaku kode kesalahan LED daya

#LED berkedip	Deskripsi kesalahan	Kesalahan	Tindakan	Komentar
2,1	CPU	Kegagalan CPU	Tipe A	
2,2	Motherboard: kegagalan BIOS ROM	Motherboard, mencakup kerusakan BIOS atau kesalahan ROM	NA	Tidak berlaku untuk X7 BIOS. Tidak ada dukungan Kasus Tes.
2,3	Memori	Memori/RAM tidak terdeteksi	NA	Tidak didukung. Memori disolder ke Motherboard. Sulit untuk memvalidasi fungsi ini.
2,4	Memori	Kegagalan RAM/memori	Tipe A	Didukung. Memori disolder ke Motherboard, tim Layanan Pelanggan dapat mengganti motherboard/memori untuk menggunakan kembali papan untuk perbaikan.
2,5	Memori	Memori yang tidak valid terpasang	NA	Memori disolder ke motherboard.
2,6	Motherboard: Chipset	Kesalahan Motherboard / Chipset	NA	Kode ini tidak didukung. HW bergantung.
2,7	LCD	Kegagalan LCD	NA	Kode ini tidak didukung. Tidak ada LCD.
3,1	Gangguan daya RTC	Kegagalan baterai CMOS	Tipe B	
3,2	PCI / Video	Kegagalan PCI atau kartu/chip video	NA	Tidak berlaku untuk X7 BIOS. Tidak ada dukungan kasus tes.
3,3	Pemulihan BIOS 1	Gambar Pemulihan tidak ditemukan	Tipe A	
3,4	Pemulihan BIOS 2	Gambar Pemulihan ditemukan tetapi tidak valid	Tipe A	
4,1	Kegagalan CPU atau Konfigurasi CPU		NA	Kode ini tidak didukung.
4,2	Kesalahan video POST umum—pola LED lama 1110		NA	Tidak berlaku untuk X7 BIOS. Tidak ada dukungan kasus tes.

Contoh: **#LED berkedip: 2,1** menunjukkan bahwa LED berkedip dua kali, jeda, lalu berkedip sekali lagi.

Troubleshooting action (Tindakan Pemecahan Masalah)

- Tipe A
 - Catat kejadian kesalahan.
 - Keluarkan pola kode kesalahan LED.
 - Ulangi pola kode kesalahan LED dalam loop mati.
- Tipe B
 - Catat kejadian kesalahan, jika memungkinkan.
 - Keluarkan pola kode kesalahan LED.
 - Ulangi kode kesalahan LED 3 kali lagi.
 - Biarkan lampu LED menyala berwarna kuning kecokelatan.
 - Lanjutkan dengan POST.