



Panduan Referensi Perangkat Keras

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

DisplayPort™ dan logo DisplayPort™ adalah merek dagang yang dimiliki oleh Video Electronics Standards Association (VESA®) di Amerika Serikat dan negara-negara lain.

Informasi yang terdapat dalam dokumen ini dapat diubah tanpa pemberitahuan. Satu-satunya jaminan untuk produk dan layanan HP dijelaskan dalam pernyataan jaminan tertulis yang disertakan bersama produk dan layanan tersebut. Tidak ada ketentuan dalam dokumen ini yang ditafsirkan sebagai pernyataan jaminan tambahan. HP tidak bertanggung jawab atas kesalahan teknis atau editorial atau pun ketidaktercantuman yang terdapat dalam dokumen ini.

Edisi Pertama: Juni 2019






Nomor Bagian Dokumen: L63759-BW1

Informasi Produk

Untuk mengakses panduan pengguna terbaru, kunjungi <http://www.hp.com/support>, lalu ikuti petunjuk untuk mencari produk Anda. Kemudian pilih **User Guides** (Panduan Pengguna).

Untuk informasi lebih lanjut atau permintaan pengembalian uang penuh seharga pembelian komputer ini, hubungi pihak penjual Anda.

Tentang Buku Ini

-  **PERINGATAN!** Menunjukkan situasi berbahaya yang, jika tidak dicegah, **dapat** mengakibatkan cedera serius atau kematian.
 -  **PERHATIAN:** Menunjukkan situasi berbahaya yang, jika tidak dicegah, **dapat** mengakibatkan cedera ringan atau sedang.
 -  **PENTING:** Menunjukkan informasi yang dianggap penting namun tidak berbahaya (misalnya, pesan terkait dengan kerusakan properti). Mengingatkan pengguna bahwa jika tidak mengikuti prosedur seperti yang dijelaskan dapat menyebabkan hilangnya data atau kerusakan pada perangkat keras maupun perangkat lunak. Juga berisi informasi penting yang menjelaskan konsep atau cara menyelesaikan tugas.
 -  **CATATAN:** Berisi informasi tambahan untuk menekankan atau melengkapi hal penting pada teks utama.
 -  **TIPS:** Menyediakan saran praktis untuk menyelesaikan tugas.
-

Isi

1 Fitur produk	1
Komponen	2
Sertifikat dan lokasi label	3
2 Konfigurasi	4
Memasangudukan atau braket pemasangan yang disetujui VESA 100	4
Mengencangkan thin client	6
Memasang dan mengatur orientasi thin client	7
Orientasi dan penempatan yang didukung	8
Peletakan yang tidak didukung	11
Menyambung kabel daya	12
Perawatan rutin thin client	12
3 Perubahan perangkat keras	13
Peringatan dan perhatian	13
Melepas dan memasang kembali panel akses	14
Melepas panel akses	14
Memasang kembali panel akses	15
Menemukan komponen internal	16
Melepas dan memasang kembali modul penyimpanan flash M.2	16
Melepas dan memasang kembali baterai	18
Memasang kembali kartu PCI Express profil rendah	20
Memasang memori sistem SDRAM tambahan	21
SODIMM	21
DDR4-SDRAM SODIMM	21
Mengisi soket SODIMM	22
Memasang SODIMM	22
4 Mengatasi Masalah	24
Utilitas Computer Setup (F10) (Utilitas Konfigurasi Komputer (F10)), BIOS Settings (Pengaturan BIOS)	24
Utilitas Computer Setup (F10)	24
Menggunakan Utilitas Computer Setup (F10)	24
Computer Setup — File (Berkas)	26
Computer Setup — Storage (Penyimpanan)	27
Computer Setup — Security (Keamanan)	28
Computer Setup — Power (Daya)	30

Computer Setup — Advanced (Lanjutan)	30
Mengubah pengaturan BIOS dari HP BIOS utilitas konfigurasi (HPBCU)	31
Memperbarui atau memulihkan BIOS	34
Diagnostik dan cara mengatasi masalah	35
Lampu	35
Wake-on LAN	35
Urutan Penyalaan	36
Mengeset sandi Konfigurasi dan Penyalaan ulang	36
Tes diagnostik penyalaan	37
Menafsirkan kode lampu dan suara panel depan diagnostik POST	37
Mengatasi Masalah	39
Mengatasi masalah dasar	39
Cara mengatasi masalah thin client tanpa disk (Tanpa Flash)	40
Mengkonfigurasi server PXE	41
Menggunakan HP ThinUpdate untuk mengembalikan profil	42
Manajemen perangkat	42
Persyaratan set kabel listrik	43
Persyaratan untuk semua negara	43
Persyaratan untuk negara dan wilayah tertentu	43
Pernyataan Volatilitas	44
Spesifikasi	46
Apendiks A Pelepasan muatan listrik statis	48
Mencegah kerusakan akibat listrik statis	48
Metode pengardean	48
Apendiks B Informasi pengiriman	49
Persiapan pengiriman	49
Informasi penting layanan perbaikan	49
Apendiks C Aksesibilitas	50
Teknologi alat bantu yang didukung	50
Menghubungi bagian dukungan	50
Indeks	51

1 Fitur produk

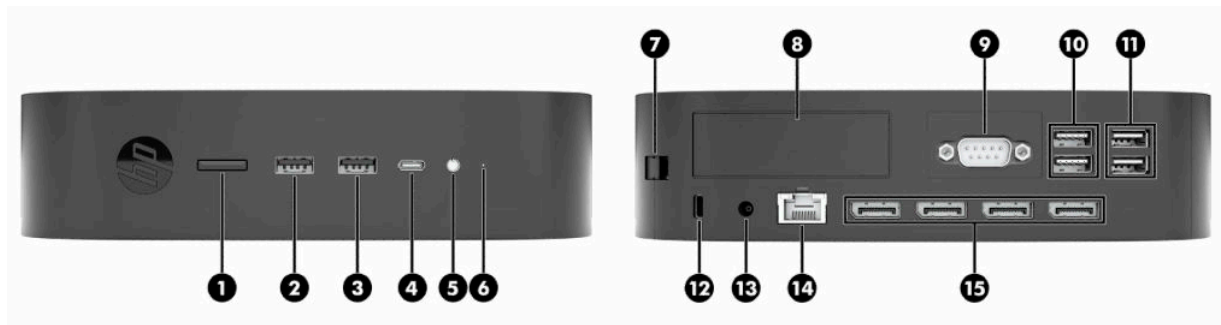


Panduan ini menjelaskan tentang fitur thin client. Untuk informasi lebih lanjut tentang perangkat keras dan perangkat lunak yang terinstal pada thin client ini, kunjungi <http://www.hp.com/go/quickspecs> dan cari thin client ini.

Berbagai pilihan tersedia untuk thin client Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang beberapa pilihan yang tersedia, kunjungi situs web HP di <http://www.hp.com> dan cari thin client khusus Anda.

Komponen

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.hp.com/go/quickspecs> dan cari thin client khusus Anda untuk mendapatkan Spesifikasi Ringkas.



Tabel 1-1 Komponen

Komponen	Komponen
1 Tombol daya	9 Port opsional. Jika digunakan, mungkin disediakan kabel koaksial dua konektor untuk antena eksternal atau port seri (ditampilkan)
2 Port USB-A 3.1 Gen 1	10 Port USB-A 3.1 Gen 1 (2)
3 Port USB-A 3.1 Gen 2	11 Port USB-A 2.0 (2)
4 Port menghadap ke hilir (DFP) USB-C 3.1 Gen 2	12 Slot kabel keamanan
5 Soket headset	13 Konektor daya
6 LED aktivitas	14 Soket RJ-45 (jaringan)
7 Kait panel I/O belakang	15 Port DisplayPort™ (4)
8 Slot Ekspansi PCIe Profil Rendah	

Sertifikat dan lokasi label

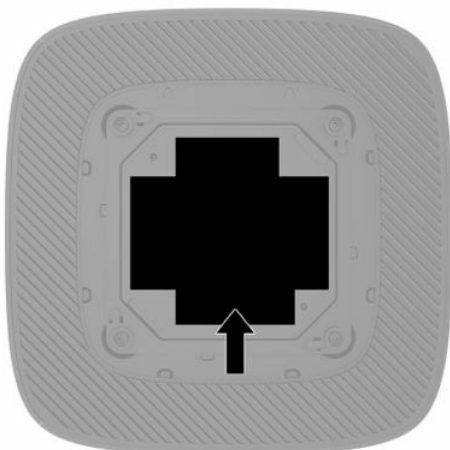
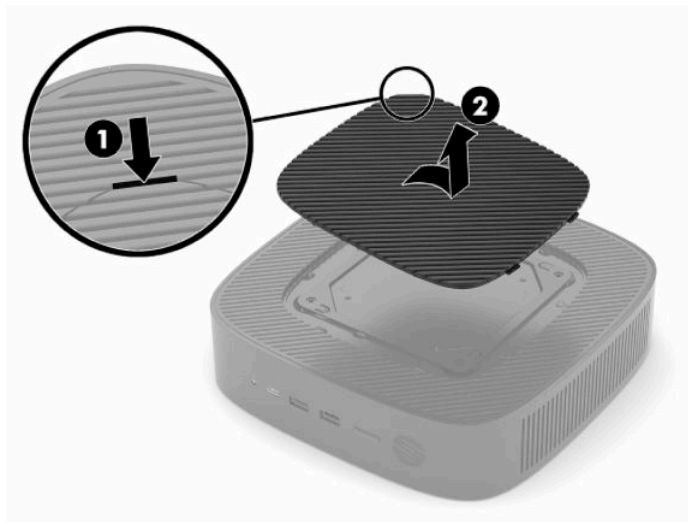
Sertifikat, label pengaturan, dan nomor seri tertera di bawah penutup samping. Siapkan nomor seri ini saat menghubungi layanan pelanggan HP untuk memperoleh bantuan.

PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!




Untuk mengurangi kemungkinan cedera akibat panas, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.

1. Letakkan thin client dengan sisi kanan menghadap ke atas dan bagian depan dengan logo HP menghadap Anda.
2. Masukkan kuku atau alat bantu yang tumpul ke dalam slot (1), lalu angkat bagian sisi penutup (2) untuk melepasnya thin client.



2 Konfigurasi

Memasangudukan atau braket pemasangan yang disetujui VESA 100

 **PENTING:** Kecuali thin client dipasang pada braket pemasangan yang disetujui VESA® 100, perangkat ini harus dioperasikan denganudukan yang terpasang untuk memastikan aliran udara yang benar di sekitar thin client.

Anda dapat menggunakan thin client pada orientasi tower atau horizontal menggunakanudukan yang disertakan bersama thin client.

1. Lepaskan atau pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka thin client.
2. Lepaskan semua media yang bisa dilepas seperti flash drive USB, dari thin client.
3. Matikan thin client dengan benar melalui sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal yang ada.
4. Jika terhubung, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC, dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

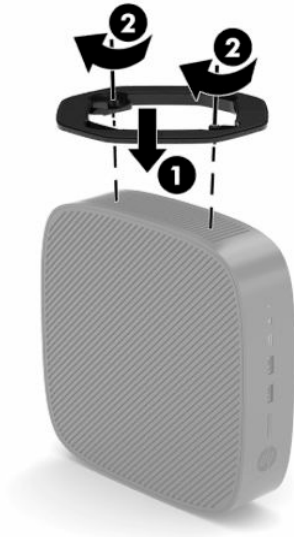
PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!



Apa pun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal thin client.

5. Pasangudukan ke thin client.
 - Pasangudukan ke bagian bawah thin client untuk menggunakan thin client dengan orientasi vertikal.
 - a. Balikkan posisi thin client ke bawah dan temukan dua lubang sekrup pada kisi di bawah thin client.

- b. Letakkan dudukan di atas bagian bawah thin client dan sejajarkan sekrup penahan pada dudukan dengan lubang sekrup pada thin client.



- c. Kencangkan sekrup penahan dengan aman.
- Pasang dudukan ke sisi kanan thin client untuk penggunaannya dengan orientasi horizontal.

PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!

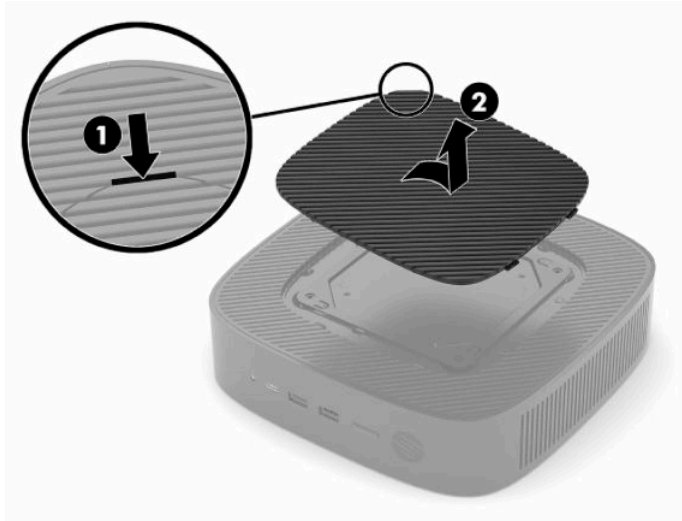


Untuk mengurangi risiko cedera atau kerusakan peralatan akibat sengatan listrik, permukaan panas, atau api, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.

- a. Letakkan thin client dengan sisi kanan menghadap ke atas dan bagian depan dengan logo HP menghadap Anda.

- b. Masukkan kuku atau alat bantu yang tumpul ke dalam slot (1), lalu angkat bagian sisi penutup (2) untuk melepaskannya thin client.


 **CATATAN:** Simpan penutup sisi untuk kemungkinan pemakaian di kemudian hari.



- c. Temukan dua lubang sekrup di sisi kanan thin client.
- d. Letakkan dudukan di atas sisi thin client dan sejajarkan sekrup penahan pada dudukan dengan lubang sekrup pada thin client.



- e. Kencangkan sekrup penahan dengan aman.

 **CATATAN:** Pastikan terdapat jarak setidaknya **10,2 cm (4 inci)** pada semua sisi thin client yang selalu bebas dari penghalang.

Mengencangkan thin client

Thin client ini dirancang untuk menerima kabel keamanan. Kabel pengaman ini mencegah pelepasan thin client secara tidak sah. Untuk memesan pilihan ini, kunjungi situs web HP di <http://www.hp.com> dan cari thin client khusus Anda.

1. Temukan slot kabel pengaman di panel belakang.

2. Masukkan kunci kabel pengaman ke dalam slot, lalu gunakan kunci untuk menguncinya.



CATATAN: Kabel pengaman ini dirancang sebagai alat penangkal, namun tidak dapat mencegah thin client dari penyalahgunaan maupun pencurian.

Memasang dan mengatur orientasi thin client


Thin client ini menggabungkan empat titik pemasangan di sisi kanan unit. Titik pemasangan ini mengikuti standar VESA (Video Electronics Standards Association) 100, yang menyediakan antarmuka pemasangan standar industri untuk berbagai braket pemasangan dan aksesori. HP menawarkan sejumlah braket pemasangan yang memungkinkan thin client dipasang dengan aman di sejumlah lingkungan dan orientasi. Ikuti petunjuk produsen untuk memasang braket pemasangan yang disetujui.

CATATAN: Lubang pemasangan VESA 100 yang tersembunyi 2 mm di bawah permukaan panel samping sasis. Beberapa model akan mencakup pengatur jarak 2 mm untuk membantu pemasangan braket pemasangan. Jika model Anda tidak dilengkapi pengatur jarak, Anda masih dapat memasang braket pemasangan VESA 100 Anda ke thin client.

Jika sistem dilengkapi braket pemasangan 2 mm dan dikonfigurasi pada orientasi Horizontal, braket dapat disimpan di bagian dalam penutup VESA. Letakkan braket pemasangan di bagian tengah penutup VESA dan putar sedikit untuk menguncinya ke dalam penutup VESA untuk penyimpanan.



Orientasi dan penempatan yang didukung

 **PENTING:** Anda harus mengikuti panduan orientasi yang didukung oleh HP untuk memastikan thin client Anda berfungsi dengan baik.

Kecuali jika thin client dipasang pada braket pemasangan yang sesuai dengan VESA 100, Anda harus mengoperasikannya dengan dudukan yang terpasang untuk memastikan aliran udara yang benar di sekitar sistem.

Thin client HP unik dirancang untuk dikonfigurasi dan diorientasikan dalam 6 posisi berbeda agar dapat mendukung berbagai kemungkinan skenario penggunaan.

1. **Vertikal Plus** - ini adalah orientasi penggunaan vertikal umum dengan dudukan sistem yang terpasang di bawah thin client dan HP logo diarahkan sisi kanan ke atas. Menggunakan braket pemasangan, orientasi Vertikal Plus juga dapat digunakan untuk memasang thin client pada permukaan datar yang vertikal seperti dinding.



2. **Vertikal Minus** - orientasi ini biasanya dapat digunakan untuk memasang thin client ke permukaan datar vertikal dengan logo HP diposisikan pada bagian bawah pada orientasi terbalik.



- Horizontal Plus** - ini adalah orientasi yang khas untuk pengaturan thin client pada permukaan datar horizontal, yakni desktop, dengan sistem dudukan yang terpasang ke sisi thin client.




CATATAN: Sediakan ruang minimal 2,54 cm (1 inci) jika thin client diletakkan di bawah dudukan monitor.



- Horizontal Minus** - ini adalah dengan orientasi yang umum digunakan ketika memasang thin client di bawah permukaan datar horizontal menggunakan braket pemasangan untuk memasang thin client di bagian bawah permukaan yang datar, yakni desktop.



- 5. Bezel Plus** - orientasi ini digunakan untuk memasang thin client pada permukaan datar vertikal, yaitu dinding, sehingga port input/output depan dan tombol daya sistem menghadap ke atas.

 **PENTING:** Orientasi Bezel Plus tidak didukung ketika thin client dikonfigurasi dengan Serat Optik NIC dalam slot ekspansi PCIe.




- 6. Bezel Minus** - dalam orientasi ini thin client sudah terpasang ke permukaan datar vertikal sehingga Port Input/Output belakang menghadap ke atas.



Peletakan yang tidak didukung

HP tidak mendukung peletakan thin klien berikut:

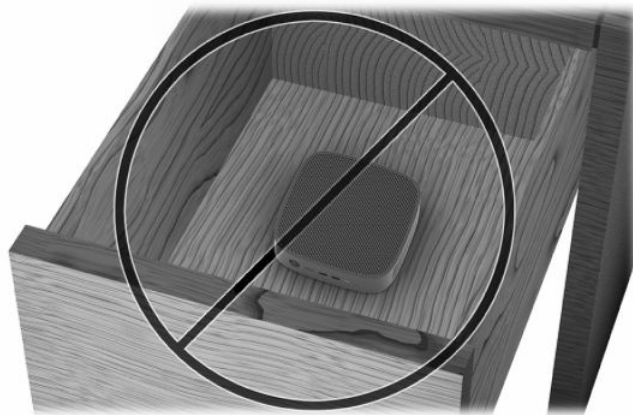
 **PENTING:** Peletakan thin client yang tidak didukung dapat mengakibatkan kegagalan pengoperasian, kerusakan perangkat, atau keduanya.

Thin client memerlukan ventilasi yang baik untuk menjaga suhu pengoperasian. Jangan menghalangi ventilasi.

Orientasi Bezel Plus tidak didukung ketika thin client dikonfigurasi dengan Serat Optik NIC dalam slot ekspansi PCI Express.

Jangan menaruh thin client di laci atau kotak tersegel lainnya. Jangan letakkan monitor atau benda lain di bagian atas thin client. Jangan memasang thin client di antara dinding dan monitor kecuali menggunakan adaptor pemasangan dual VESA yang dirancang secara khusus untuk skenario pemasangan ini. Thin client memerlukan ventilasi yang baik untuk menjaga suhu pengoperasian.

- Di laci meja:

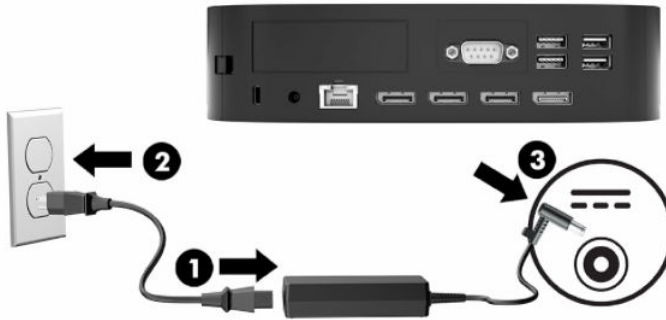


- Dengan monitor di atas thin client:



Menyambung kabel daya

1. Hubungkan kabel daya ke adaptor daya (1).
2. Hubungkan kabel daya ke stopkontak AC (2).
3. Hubungkan adaptor daya ke thin client (3).



Perawatan rutin thin client


Gunakan informasi berikut untuk merawat dengan baik thin klien Anda:

- Jangan mengoperasikan thin client dengan panel I/O belakang yang dilepas.
- Pastikan thin client jauh dari paparan kelembapan berlebihan, sinar matahari langsung, serta kondisi panas dan dingin yang ekstrem. Untuk informasi tentang kisaran suhu dan kelembapan yang dianjurkan pada thin client, lihat [Spesifikasi pada hal. 46](#).
- Jauhkan cairan dari thin client dan keyboard.
- Matikan thin client dan bersihkan bagian luar dengan kain lembut, yang lembap jika perlu. Menggunakan produk pembersih dapat melunturkan warna atau merusak lapisan penutup.

3 Perubahan perangkat keras

Peringatan dan perhatian

Sebelum melakukan pemutakhiran, pastikan Anda membaca semua petunjuk, perhatian, dan peringatan yang sesuai di dalam panduan ini secara cermat.

 **PERINGATAN!** Untuk mengurangi risiko cedera atau kerusakan peralatan akibat sengatan listrik, permukaan panas, atau api:

Lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan komponen sistem internal menjadi dingin sebelum Anda menyentuhnya.


Jangan sambungkan kabel telekomunikasi atau telepon ke soket pengontrol antarmuka jaringan (NIC).

Jangan masukkan benda-benda ke dalam atau melalui sistem ventilasi.

Jangan lepaskan konektor pengardean kabel daya. Konektor pengardean adalah fitur keselamatan penting.


Tancapkan kabel daya ke outlet AC yang diarde (dibumikan) yang selalu mudah diakses.

Untuk mengurangi risiko cedera serius, baca *Panduan Keselamatan & Kenyamanan* yang diberikan bersama panduan pengguna Anda. Panduan tersebut menjelaskan tentang pengaturan workstation, posisi tubuh, kesehatan, dan kebiasaan kerja yang baik bagi pengguna komputer. *Panduan Keselamatan & Kenyamanan* juga berisi informasi penting mengenai keamanan listrik dan mekanis. *Panduan Keselamatan & Kenyamanan* juga tersedia di Web di <http://www.hp.com/ergo>.

 **PERINGATAN!** Komponen yang bermuatan listrik berada di dalam kotak.

Putuskan sambungan daya ke peralatan sebelum melepas panel akses.

Pasang kembali dan kencangkan panel akses sebelum menyambungkan kembali peralatan ke stopkontak.

 **PENTING:** Listrik statis dapat merusak komponen listrik pada thin client atau peralatan opsional. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan tidak ada muatan listrik statis pada diri Anda dengan menyentuh sebentar benda logam yang dibumikan. Lihat [Mencegah kerusakan akibat listrik statis pada hal. 48](#) untuk informasi lebih lanjut.

Bila thin client tersambung ke catu daya AC, tegangan akan selalu mengalir ke papan sistem. Anda harus melepaskan kabel daya dari sumber listrik sebelum membuka komputer agar tidak terjadi kerusakan pada komponen internal.

Melepas dan memasang kembali panel akses

Melepas panel akses

⚠ PERINGATAN! Untuk mengurangi risiko cedera atau kerusakan peralatan akibat sengatan listrik, permukaan panas, atau api, **selalu** operasikan thin client dengan panel akses berada pada tempatnya. Sebagai tambahan untuk meningkatkan keamanan, panel akses mungkin memberikan petunjuk penting dan informasi identifikasi, yang mungkin hilang jika panel akses tidak digunakan. **Jangan** gunakan panel akses lain kecuali yang disediakan oleh HP untuk digunakan pada thin client ini.

Sebelum melepas panel akses, pastikan bahwa thin client telah dimatikan dan kabel daya telah dilepas dari stopkontak AC.

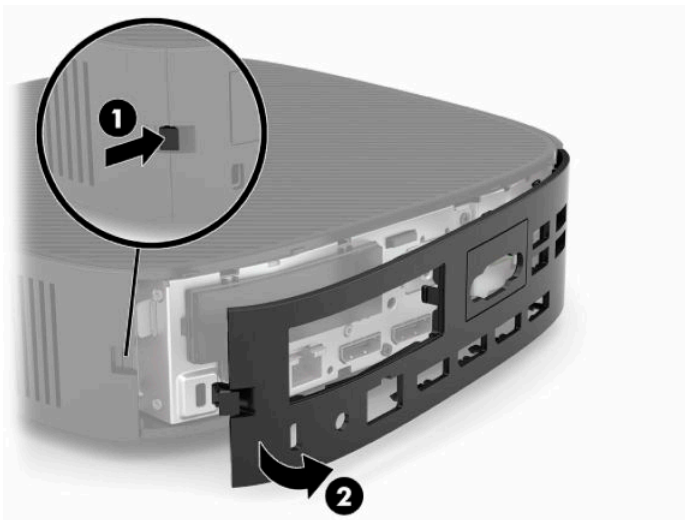
Jika thin client telah beroperasi sebelum melepas panel akses, pelat logam di bawah panel akses dapat mencapai suhu yang dapat menimbulkan rasa tidak nyaman jika langsung disentuh. Thin client harus dimatikan dan dibiarkan 15 menit untuk mencapai suhu ruang sebelum melepaskan panel akses.

Untuk melepas panel akses:

1. Lepaskan atau pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka thin client.
2. Lepaskan semua media yang bisa dilepas seperti flash drive USB, dari thin client.
3. Matikan thin client dengan benar melalui sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal yang ada.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak AC, dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

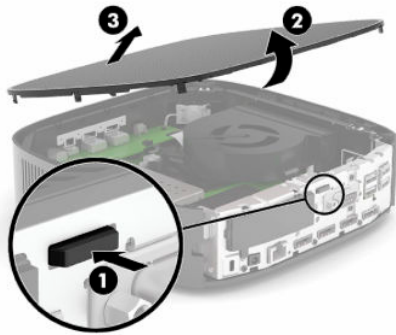
✂ PENTING: Apa pun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal thin client.

5. Letakkan thin client rata di permukaan yang stabil dengan sisi kanan ke atas.
6. Lepaskan kait (1) di sisi kiri panel I/O belakang, putar panel I/O (2) ke kanan, lalu angkat hingga terlepas thin client.



7. Tekan kait panel akses (1) untuk melepas panel akses.

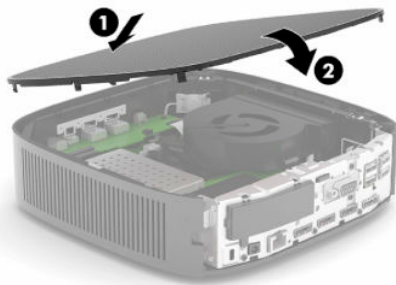
- Angkat panel akses ke atas dari bagian belakang sistem dan kemudian tarik panel akses ke arah belakang sistem untuk melepasnya.



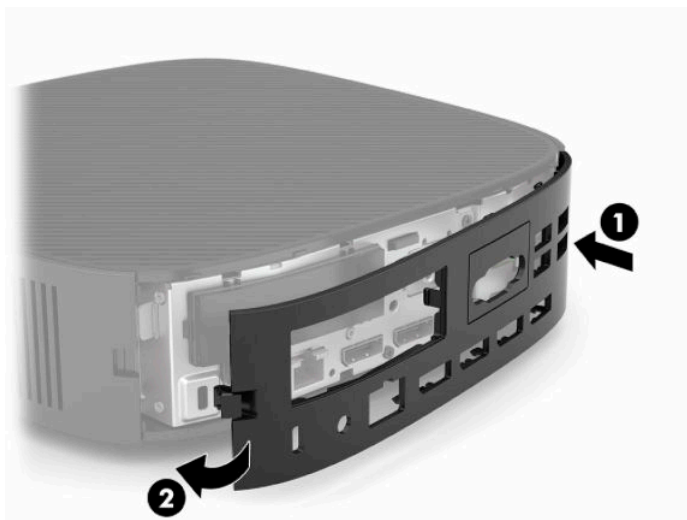
Memasang kembali panel akses

Untuk memasang kembali panel akses:

- Letakkan bagian depan panel akses di depan sasis dan tekan bagian tepi belakang ke bawah sampai terpasang di tempatnya.

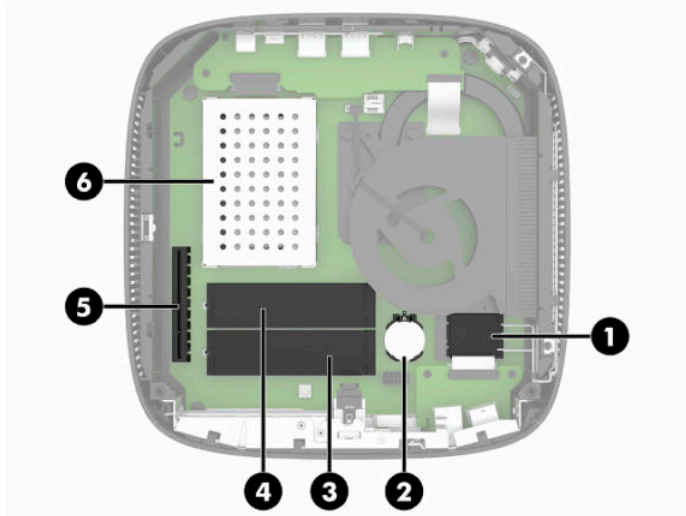


- Masukkan pengait di sisi kanan panel I/O belakang (1) ke sisi kanan belakang sasis, putar pada sisi kiri (2) ke sasis, dan kemudian tekan ke sasis hingga terkunci di tempatnya.



3. Pasang kembali dudukan thin client.
4. Sambungkan kembali kabel daya dan nyalakan thin client.
5. Kunci perangkat keamanan yang dibuka ketika Anda melepaskan panel akses thin client.

Menemukan komponen internal



Tabel 3-1 Komponen internal

Komponen	
1	Kartu WLAN (model tertentu)
2	Baterai
3	Modul penyimpanan flash M.2 SATA
4	M.2 eMMC atau modul penyimpanan flash NVMe
5	Slot ekspansi kartu riser PCI express profil rendah
6	Memori DDR4 SDRAM (2 SODIMM)

Melepas dan memasang kembali modul penyimpanan flash M.2

PENTING: Thin client dilengkapi dua slot penyimpanan flash M.2. Satu slot mendukung modul flash tipe eMMC dan NVMe. Slot kedua mendukung modul flash tipe SATA. Ketika melepas dan memasang kembali modul flash M.2, pastikan dan gunakan slot yang benar untuk jenis memori flash yang digunakan atau sedang diganti.

Untuk melepas modul penyimpanan flash M.2:

1. Lepaskan atau pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka thin client.
2. Lepaskan semua media yang bisa dilepas seperti flash drive USB, dari thin client.
3. Matikan thin client dengan benar melalui sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal yang ada.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak AC, dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

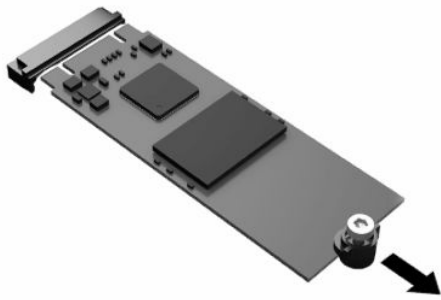
PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!



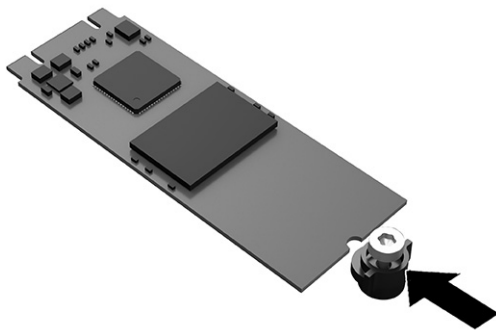
Apa pun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal thin client.

Untuk mengurangi kemungkinan cedera akibat panas, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.

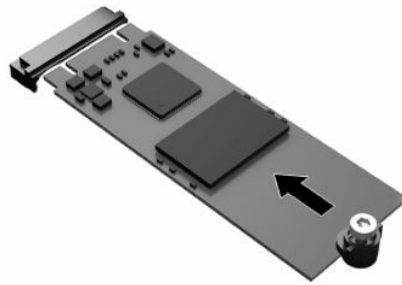
5. Melepas dudukan atau aksesori pemasangan VESA 100 dari thin client.
6. Letakkan thin client rata di permukaan yang stabil dengan sisi kanan ke atas.
7. Lepaskan panel akses thin client. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).
8. Temukan soket M.2 untuk modul penyimpanan flash pada papan sistem.
9. Longgarkan sekrup yang mengencangkan modul penyimpanan flash sampai ujung modul tersebut dapat diangkat.
10. Tarik modul penyimpanan flash keluar dari soket.




11. Tarik kit sekrup dari modul penyimpanan flash dan memasangnya pada modul penyimpanan flash pengganti.

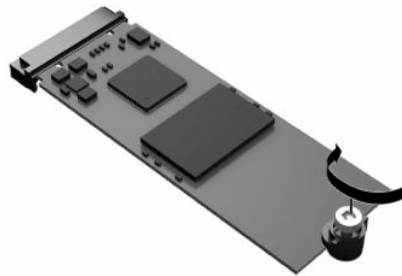


12. Geser modul penyimpanan flash baru ke dalam soket M.2 pada papan sistem dan tekan konektor modul dengan kuat ke dalam soket.



 **CATATAN:** Modul penyimpanan flash dapat dipasang hanya melalui satu cara.

13. Tekan modul penyimpanan flash ke bawah dan gunakan obeng untuk mengencangkan sekrup lalu kencangkan modul ke papan sistem.



14. Pasang kembali dan kaitkan panel akses, dan kemudian pasang kembali panel I/O belakang. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).
15. Pasang kembali dudukan thin client.
16. Sambungkan kembali kabel daya dan nyalakan thin client.
17. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses thin client dilepas.

Melepas dan memasang kembali baterai

Cara melepaskan dan memasang kembali baterai:

1. Lepaskan atau pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka thin client.
2. Lepaskan semua media yang bisa dilepas seperti flash drive USB, dari thin client.
3. Matikan thin client dengan benar melalui sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal yang ada.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak AC, dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!



Apa pun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal thin client.

Untuk mengurangi kemungkinan cedera akibat panas, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.

5. Lepaskan dudukan dari thin client.
6. Letakkan thin client rata di permukaan yang stabil dengan sisi kanan ke atas.
7. Lepaskan panel akses thin client. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).
8. Letakkan baterai pada papan sistem.
9. Untuk melepaskan baterai dari dudukannya, tekan penjepit logam **(1)** yang memanjang di atas salah satu ujung baterai. Setelah baterai terlepas, angkat keluar **(2)**.



10. Untuk memasukkan baterai baru, dorong salah satu ujung baterai pengganti ke bagian bawah tepi dudukan **(1)** dengan sisi positif menghadap ke atas. Dorong ujung lain baterai hingga penjepit mengunci di atas ujung baterai yang lain **(2)**.



11. Pasang kembali dan kaitkan panel akses, dan kemudian pasang kembali panel I/O belakang. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).
12. Pasang kembali dudukan thin client.
13. Sambungkan kembali kabel daya dan nyalakan thin client.
14. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses thin client dilepas.

HP menyarankan agar pelanggan mendaur ulang perangkat keras elektronik, kartrid print HP yang asli, dan baterai isi ulang. Untuk informasi lebih lanjut tentang program daur ulang, kunjungi <http://www.hp.com> dan cari **recycle** (daur ulang).

PENTING

Baterai, paket baterai, dan akumulator tidak boleh dibuang bersama-sama dengan limbah rumah tangga pada umumnya. Agar dapat didaur ulang atau dibuang dengan cara yang benar, gunakan sistem pengumpulan limbah umum atau kembalikan ke HP, mitra resmi HP, atau agen-agenya.

PENTING

EPA Taiwan mewajibkan perusahaan yang memproduksi atau mengimpor baterai kering, sesuai dengan Pasal 15 atau Undang-Undang Pembuangan Limbah, untuk menunjukkan tanda pemulihan pada baterai yang digunakan dalam penjualan, hadiah, atau promosi. Untuk keterangan pembuangan baterai yang benar, hubungi pendaur ulang Taiwan yang memenuhi syarat.

Memasang kembali kartu PCI Express profil rendah

Kartu PCI-Express (PCIe) profil rendah opsional mungkin sudah terpasang pada thin client. Kartu riser terpasang pada thin client ini secara default.

Cara memasang kartu PCIe:

1. Lepaskan atau pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka thin client.
2. Lepaskan semua media yang bisa dilepas seperti flash drive USB, dari thin client.
3. Matikan thin client dengan benar melalui sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal yang ada.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak AC, dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!

Apa pun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal thin client.

Untuk mengurangi kemungkinan cedera akibat panas, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.

-
5. Melepas dudukan atau aksesori pemasangan VESA 100 dari thin client.
 6. Letakkan thin client rata di permukaan yang stabil dengan sisi kanan ke atas.
 7. Lepaskan panel akses thin client. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).
 8. Temukan kartu PCIe pada papan sistem.

9. Tekan kait ke bawah dan pindahkan ke kiri untuk melepas kartu PCIe.
10. Jika kartu PCIe panjang, tarik dan tahan kait di ujung slot PCIe untuk melepas kartu.
11. Dengan hati-hati tarik kartu PCIe keluar dari soket. Anda mungkin perlu menarik satu sisi dan kemudian sisi lainnya untuk mengeluarkan kartu.
12. Jika kartu PCIe baru memerlukan lubang pada sasis, tekan penutup slot ekspansi keluar dari panel I/O belakang.
13. Sejajarkan konektor kartu PCIe dengan slot pada kartu riser dan tab logam di bagian ujung kartu dengan slot pada sasis. Tekan kartu PCIe dengan kuat ke dalam slot di dalam kartu riser sampai terpasang dengan benar dan tab pada slot.
14. Tekan kait ke bawah dan pindahkan ke kanan hingga terkunci di tempatnya untuk mengunci kartu PCIe.
15. Pasang kembali dan kaitkan panel akses, dan kemudian pasang kembali panel I/O belakang. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).
16. Pasang kembali dudukan thin client.
17. Sambungkan kembali kabel daya dan nyalakan thin client.
18. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses thin client dilepas.

Memasang memori sistem SDRAM tambahan

Sistem ini mampu menjalankan mode dua kanal saat dikonfigurasi dengan dua SODIMM.

SODIMM

Soket memori di papan sistem dapat berisi hingga dua SODIMM standar industri. Soket memori tersebut berisi minimal satu SODIMM yang telah terpasang. Untuk mendapatkan performa sistem maksimum, HP menyarankan bahwa thin client dapat dikonfigurasi untuk saluran memori ganda dengan mengisi kedua slot SODIMM dengan modul memori SODIMM.

DDR4-SDRAM SODIMM

Untuk pengoperasian sistem yang benar, SODIMM tersebut harus memenuhi spesifikasi berikut:

- standar industri 260 pin
- DDR4 SDRAM non-ECC yang tidak didukung
- sesuai dengan spesifikasi Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)

Thin client mendukung modul berikut ini:

- Modul memori non-ECC 4 GB, 8 GB dan 16 GB
- SODIMM satu sisi dan dua sisi



CATATAN: Sistem tidak beroperasi dengan benar jika yang terinstal SODIMM yang tidak didukung.

Kecepatan memori maksimum (3200MHz) hanya didukung dengan single-rank SODIMM.


Mengisi soket SODIMM

Terdapat dua soket SODIMM pada papan sistem. Soket tersebut berlabel DIMM1 dan DIMM2.

Item	Keterangan	Label Papan Sistem
1	Soket SODIMM1	DIMM1
2	Soket SODIMM2	DIMM2

Sistem akan beroperasi dalam mode dua-saluran.

Memasang SODIMM


 **PENTING:** Anda harus melepaskan kabel daya dan menunggu sekitar 30 detik agar arus tidak mengalir sebelum memasang atau melepaskan modul memori. Apa pun status daya, modul memori akan selalu dialiri tegangan listrik selama thin client tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Menambah atau melepaskan modul memori sewaktu tegangan mengalir dapat menyebabkan kerusakan permanen pada modul memori maupun papan sistem.

Soket modul memori memiliki bidang kontak logam berlapis emas. Saat memutakhirkan memori, menjadi penting menggunakan modul memori dengan bidang kontak logam berlapis emas untuk mencegah korosi dan/atau oksidasi akibat sentuhan benda logam yang tidak kompatibel.

Listrik statis dapat merusak komponen listrik pada thin client atau kartu opsional. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan tidak ada muatan listrik statis pada diri Anda dengan menyentuh sebentar benda logam yang dibumikan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Pelepasan muatan listrik statis pada hal. 48](#).

Saat memegang modul memori, pastikan Anda tidak menyentuh bidang kontak apa pun. Jika dilakukan akan merusak modul.

1. Lepaskan atau pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka thin client.
2. Lepaskan semua media yang bisa dilepas seperti flash drive USB, dari thin client.
3. Matikan thin client dengan benar melalui sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal yang ada.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak AC, dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

 **PENTING:** Anda harus melepaskan kabel daya dan menunggu sekitar 30 detik agar arus tidak mengalir sebelum memasang atau melepaskan modul memori. Apa pun kondisi daya, modul memori akan selalu dialiri tegangan listrik selama thin client tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Memasang atau melepaskan modul memori sewaktu tegangan mengalir dapat menyebabkan kerusakan permanen pada modul memori atau papan sistem.

PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!



Untuk mengurangi kemungkinan cedera akibat panas, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.

5. Melepas dudukan atau aksesori pemasangan VESA 100 dari thin client.
6. Letakkan thin client rata di permukaan yang stabil dengan sisi kanan ke atas.
7. Lepaskan panel akses thin client. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).

⚠ PERINGATAN! Untuk mengurangi risiko cedera akibat permukaan yang panas, biarkan komponen sistem internal dingin sebelum menyentuhnya.

8. Temukan kompartemen memori pada papan sistem.
9. Jika kartu PCIe sudah terpasang, lepaskan.
10. Angkat tutup kompartemen memori keluar dari sasis.
11. Untuk melepaskan SODIMM, tekan keluar kedua kait pada tiap sisi SODIMM **(1)**, putar SODIMM ke atas, lalu tarik SODIMM keluar dari soket **(2)**.



12. Geser SODIMM baru **(1)** ke dalam soket kurang lebih dengan sudut 30°, dan kemudian tekan SODIMM ke bawah **(2)** sampai kait terkunci pada tempatnya.



📝 CATATAN: Modul memori hanya dapat dipasang melalui satu cara. Sesuaikan takik pada modul dengan tab pada soket memori.

13. Sejajarkan tutup kompartemen memori dengan tiang dan klip di bawah kompartemen, dan kemudian atur penutup kompartemen memori di atas SODIMM.

💡 TIPS: Klip kecil adalah berpasangan. Saat kompartemen diletakkan dengan benar, salah satu dari setiap pasangan akan berada di bagian dalam kompartemen dan satu akan berada di luar.

14. Pasang kembali dan kaitkan panel akses, dan kemudian pasang kembali panel I/O belakang. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).
15. Pasang kembali dudukan thin client atau aksesori pemasangan VESA 100.
16. Sambungkan kembali kabel daya dan nyalakan thin client.
17. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses thin client dilepas.

Thin client akan secara otomatis mengenali memori tambahan tersebut ketika Anda menghidupkan thin client.

4 Mengatasi Masalah

Utilitas Computer Setup (F10) (Utilitas Konfigurasi Komputer (F10)), BIOS Settings (Pengaturan BIOS)

Utilitas Computer Setup (F10)

Gunakan Utilitas Computer Setup (F10) untuk melakukan hal-hal berikut:


- Mengubah pengaturan standar.
- Menetapkan tanggal dan waktu sistem.
- Menetapkan, menampilkan, mengubah, atau memeriksa konfigurasi sistem, termasuk pengaturan untuk prosesor, grafis, memori, audio, penyimpanan, komunikasi, dan perangkat input.
- Modifikasi urutan boot pada perangkat yang dapat di-boot seperti solid-state drive atau drive flash USB.
- Memilih apakah akan Mengaktifkan atau Menonaktifkan Post Messages (Pesan Post) untuk mengubah status tampilan pesan POST (Power-On Self-Test). Jika Post Messages dinonaktifkan, sebagian besar pesan POST, seperti jumlah memori, nama produk, dan pesan teks lainnya yang bukan kesalahan tidak akan ditampilkan. Jika terjadi kesalahan POST, maka kesalahan ini akan selalu ditampilkan, apapun mode yang dipilih. Untuk beralih secara manual ke mode POST Messages Enabled (Pesan POST Diaktifkan) saat POST berlangsung, tekan tombol apa saja (kecuali **F1** hingga **F12**).
- Memasukkan Asset Tag (Tag Aset) atau nomor identifikasi properti yang ditetapkan perusahaan untuk komputer ini.
- Mengaktifkan permintaan sandi pengaktifan ketika sistem dihidupkan ulang (warm boot) dan saat baru dihidupkan.
- Membuat sandi konfigurasi yang akan mengontrol akses ke Computer Setup (F10) Utility dan pengaturan yang dijelaskan dalam bab ini.
- Mengamankan fungsi I/O terpadu, termasuk USB, audio, atau NIC tertanam, sehingga masing-masing tidak dapat digunakan, kecuali tidak diamankan.


Menggunakan Utilitas Computer Setup (F10)

Computer Setup hanya dapat diakses dengan menghidupkan komputer atau menghidupkan ulang sistem komputer. Untuk mengakses menu Computer Setup Utilities, ikuti langkah-langkah berikut:


1. Hidupkan atau nyalakan ulang komputer.
2. Tekan **esc** atau **F10** sewaktu pesan “Press the ESC key for Startup Menu” (Tekan tombol ESC untuk Menu Penyalaaan) muncul di bagian bawah layar.

Menekan **esc** menampilkan menu yang memungkinkan Anda untuk mengakses berbeda pilihan yang tersedia saat startup.

 **CATATAN:** Jika Anda tidak menekan **esc** atau **F10** ada waktu yang tepat, Anda harus menghidupkan ulang komputer, kemudian tekan kembali **esc** atau **F10** saat lampu monitor menyala hijau untuk mengakses utilitas.

 **CATATAN:** Anda dapat memilih bahasa untuk sebagian besar, pengaturan, pesan dan menu menggunakan pilihan pemilihan bahasa yang menggunakan tombol **F8** dalam Computer Setup.

3. Jika Anda ditekan **esc**, tekan **F10** untuk memasuki Computer Setup.
4. Pilihan dengan lima judul pada menu Computer Setup Utilities muncul: File, Storage (Penyimpanan), Security (Keamanan), Power (Daya), dan Advanced (Lanjutan).
5. Gunakan tombol tanda panah (kiri dan kanan) untuk memilih judul yang sesuai. Gunakan tombol tanda panah (atas dan bawah) untuk menentukan pilihan yang dikehendaki, kemudian tekan **enter**. Untuk kembali ke menu Computer Setup Utilities, tekan **esc**.
6. Untuk menerapkan dan menyimpan perubahan, pilih **File > Save Changes and Exit** (Berkas > Simpan Perubahan dan Keluar).
 - Jika Anda telah membuat perubahan namun tidak ingin menerapkannya, pilih **Ignore Changes and Exit** (Mengabaikan Perubahan dan Keluar).
 - Untuk mengeset ulang ke pengaturan pabrik, pilih **Apply Defaults and Exit** (Terapkan Standar dan Keluar). Opsi ini akan memulihkan standar sistem pabrik yang asli.

 **PENTING:** Jangan matikan komputer saat BIOS menyimpan perubahan Computer Setup (F10) karena akan menimbulkan masalah pada CMOS. Setelah keluar dari layar F10 Setup, komputer dapat dimatikan dengan aman.

Tabel 4-1 Pilihan menu Computer Setup Utility

Judul	Tabel
File (Berkas)	Computer Setup — File (Berkas) pada hal. 26
Storage (Penyimpanan)	Computer Setup — Storage (Penyimpanan) pada hal. 27
Security (Keamanan)	Computer Setup — Security (Keamanan) pada hal. 28
Power (Daya)	Computer Setup — Power (Daya) pada hal. 30
Advanced (Lanjutan)	Computer Setup — Advanced (Lanjutan) pada hal. 30

Computer Setup — File (Berkas)



CATATAN: Dukungan untuk pilihan tertentu pada Computer Setup dapat bervariasi, tergantung pada konfigurasi perangkat keras.

Tabel 4-2 Computer Setup—File

Pilihan	Keterangan
System Information (Informasi Sistem)	Berisi: <ul style="list-style-type: none">• Nama produk• Nomor SKU• Nomor CT Papan Sistem• Jenis prosesor• Kecepatan prosesor• Pentahapan prosesor• Ukuran cache (L1/L2)• Ukuran memori• MAC Terintegrasi• BIOS Sistem• Nomor seri sasis• Nomor penelusuran aset
About (Tentang)	Menampilkan maklumat hak cipta.
Flash System BIOS (BIOS Sistem Flash)	Memungkinkan Anda untuk flash BIOS sistem dari tombol pemulihan USB. <ul style="list-style-type: none">• Luncurkan HpBiosUpdate• Memperbarui USB tipe C PD FW• Pembaruan TPM FW
Set Time and Date (Mengatur Waktu dan Tanggal)	Anda dapat mengatur tanggal dan waktu sistem.
Default Setup (Konfigurasi Standar)	Anda dapat: <ul style="list-style-type: none">• Simpan Pengaturan Saat Ini sebagai Standar.• Pulihkan Pengaturan Pabrik sebagai pengaturan Standar.
Apply Defaults and Exit (Terapkan Standar dan Keluar)	Masukkan pengaturan konfigurasi sistem pabrik untuk digunakan dengan tindakan Apply Defaults and Exit (Terapkan Default dan Keluar) berikutnya.
Ignore Changes and Exit (Mengabaikan Perubahan dan Keluar)	Keluar dari Konfigurasi Komputer tanpa menerapkan atau menyimpan perubahan.
Save Changes and Exit (Simpan Perubahan dan Keluar)	Menyimpan perubahan pada sistem konfigurasi atau pengaturan standar, kemudian keluar dari Computer Setup (Pengaturan Komputer).

Computer Setup — Storage (Penyimpanan)

Tabel 4-3 Computer Setup—Penyimpanan

Pilihan	Keterangan
Device Configuration (Konfigurasi Perangkat)	<p>Menampilkan daftar semua perangkat penyimpanan terpasang yang dikontrol BIOS. Sewaktu ada perangkat yang dipilih, akan ditampilkan rincian informasi dan opsinya. Berikut adalah pilihan yang mungkin ditampilkan:</p> <p>Hard Disk: Ukuran, model, versi firmware, nomor seri.</p>
Storage Options (Opsi Penyimpanan)	<p>SATA Emulation (Emulasi SATA)</p> <p>PENTING: Perubahan emulasi SATA dapat mencegah akses ke data drive yang ada dan menurunkan atau merusak volume yang ditetapkan.</p> <p>Untuk memilih cara sistem operasi mengakses perangkat dan pengontrol SATA. Berikut adalah dua pilihan yang didukung: IDE dan AHCI (sesuai standar).</p> <p>IDE—Pilihan ini merupakan pengaturan paling belakang yang kompatibel dari tiga pilihan sebelumnya. Sistem operasi biasanya tidak memerlukan dukungan driver tambahan dalam mode IDE.</p> <p>AHCI (pilihan default)—Memungkinkan sistem operasi yang telah memasukkan driver perangkat AHCI untuk menggunakan fitur pengontrol SATA yang lebih canggih.</p> <p>Boot Penyimpanan USB Eksternal</p> <p>Memungkinkan Anda untuk mengatur pilihan boot default perangkat penyimpanan USB dalam mode CSM atau Legacy.</p>
DPS Self-test (Tes Otomatis DPS)	<p>Anda dapat menjalankan tes otomatis pada cakram keras ATA yang mampu melakukan tes otomatis Drive Protection System (DPS).</p> <p>CATATAN: Pilihan ini hanya akan muncul bila pada sistem terpasang sekurangnya satu cakram yang mampu melakukan tes otomatis DPS.</p>
Boot Order (Urutan Boot)	<p>Anda dapat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tentukan urutan dalam EFI mana boot sumber (seperti internal drive, USB hard drive, atau drive optik USB) dicentang gambar yang dapat di-boot sistem operasi. Setiap perangkat pada daftar tersebut dapat dikecualikan atau disertakan sebagai sumber sistem operasi yang dapat di-boot. Sumber boot EFI selalu didahulukan dari sumber boot bawaan.• Tentukan urutan di mana sumber boot bawaan (seperti kartu antarmuka jaringan, drive internal, atau drive optik USB) dicentang gambar sistem operasi yang dapat di-boot. Setiap perangkat pada daftar tersebut dapat dikecualikan atau disertakan sebagai sumber sistem operasi yang dapat di-boot.• Menentukan urutan hard drive yang terpasang. Hard drive yang berada dalam urutan pertama memiliki prioritas lebih tinggi dalam urutan boot dan dikenali sebagai drive C (jika ada perangkat yang terpasang). <p>CATATAN: Anda dapat menggunakan F5 untuk menonaktifkan boot masing-masing item, serta menonaktifkan boot EFI dan/atau boot bawaan.</p> <p>Penetapan huruf cakram MS-DOS mungkin tidak berlaku jika sistem operasi selain MS-DOS sudah dijalankan.</p> <p>Pintasan untuk Menimpa Sementara Urutan Boot</p> <p>Untuk menjalankan boot satu kali dari perangkat selain perangkat standar yang ditentukan dalam urutan Boot, nyalakan ulang komputer dan tekan esc (untuk mengakses boot menu) lalu F9 (urutan Boot), atau hanya F9 (melompati menu boot) bila lampu monitor menyala hijau. Setelah POST selesai, akan ditampilkan daftar perangkat yang dapat di-boot. Gunakan tombol panah untuk memilih perangkat boot yang dikehendaki lalu tekan enter. Komputer akan menjalankan boot dari perangkat yang dipilih tersebut hanya untuk sekali ini saja.</p>

Computer Setup — Security (Keamanan)



CATATAN: Dukungan untuk pilihan tertentu pada Computer Setup dapat bervariasi, tergantung pada konfigurasi perangkat keras.

Tabel 4-4 Computer Setup—Keamanan

Pilihan	Keterangan
Setup Password (Sandi Konfigurasi)	Memungkinkan Anda untuk membuat dan mengaktifkan sandi konfigurasi (administrator). CATATAN: Jika sandi pengaturan sudah ditetapkan, sandi ini diperlukan untuk mengubah pilihan dalam Computer Setup, melakukan flash ROM dan mengubah pengaturan plug and play tertentu pada Windows.
Power-On Password (Sandi Pengaktifan)	Untuk membuat dan mengaktifkan sandi pengaktifan. Perintah sandi pengaktifan muncul setelah daya dihidupkan kembali atau di-boot ulang. Jika pengguna tidak memasukkan sandi pengaktifan yang benar, unit tidak akan menjalankan boot.
Password Options (Pilihan Sandi) (Pilihan ini hanya akan muncul jika sandi pengaktifan atau sandi pengaturan sudah ditetapkan.)	Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan: <ul style="list-style-type: none">• Katasandi yang kuat—Saat ditentukan, mengaktifkan mode yang tidak memungkinkan pintasan fisik dari fungsi sandi. Jika diaktifkan, melepas pelontar sandi akan diabaikan.• Permintaan Sandi pada F9 & F12—Default diaktifkan.• Mengonfigurasi Mode Penelusuran—Memungkinkan untuk melihat, namun tidak mengubah, F10 Setup Options tanpa memasukkan sandi konfigurasi. Default diaktifkan.
Device Security (Keamanan Perangkat)	Memungkinkan Anda untuk mengatur Perangkat Tersedia/Perangkat Disembunyikan (default adalah Perangkat Tersedia) untuk: <ul style="list-style-type: none">• Audio sistem• Pengontrol jaringan• M.2 Storage0• M.2 Storage1
USB Security (Keamanan USB)	Memungkinkan Anda mengatur Aktifkan atau Nonaktifkan (defaultnya adalah aktifkan) untuk: <ul style="list-style-type: none">• Port USB Depan<ul style="list-style-type: none">– Port USB 1– Port USB 2– Port USB 3• Port USB Belakang<ul style="list-style-type: none">– Port USB 4– Port USB 5– Port USB 6– Port USB 7
Slot Security (Keamanan Slot)	Memungkinkan Anda menonaktifkan slot PCI Express. Default diaktifkan. <ul style="list-style-type: none">• Slot #—PCI Express x 8• Slot #—M.2 PCIe x1
Network Boot (Boot Jaringan)	Mengaktifkan/menonaktifkan kemampuan komputer untuk menjalankan boot dari sistem operasi yang terinstal di server jaringan. (Fitur tersedia pada model NIC saja; Pengontrol jaringan harus berada pada kartu perluasan PCI atau tertanam pada papan sistem.) Standar aktif.

Tabel 4-4 Computer Setup—Keamanan (Lanjutan)

Pilihan	Keterangan
System IDs (ID Sistem)	Anda dapat mengatur: <ul style="list-style-type: none">• Tag aset (pengidentifikasi 18 byte)—Nomor identifikasi properti yang diberikan perusahaan untuk komputer.• Label kepemilikan (pengidentifikasi 80-byte)
System Security (Keamanan Sistem)	Menyediakan pilihan berikut: <ul style="list-style-type: none">• Pencegahan Eksekusi Data (aktif atau nonaktif) - Membantu mencegah penyusupan keamanan sistem operasi. Default diaktifkan.• Teknologi virtualisasi (aktif atau nonaktif)—Mengontrol fitur virtualisasi prosesor. Untuk mengubah pengaturan ini, Anda harus mematikan, kemudian menghidupkan kembali komputer. Default dinonaktifkan.• TPM Perangkat—Memungkinkan Anda mengatur Trusted Platform Module sebagai tersedia atau tersembunyi.• Status TPM—Memilih untuk mengaktifkan TPM.• Hapus TPM—Pilih untuk mengatur ulang TPM status tak berpemilik. Setelah TPM terhapus, juga akan dimatikan. Untuk sementara waktu tunda operasi TPM, matikan TPM alih-alih membersihkannya. PENTING: Pembersihan TPM akan mengatur ulang ke pengaturan standar dan akan mati. Anda akan kehilangan semua tombol yang telah dibuat dan data yang dilindungi oleh tombol tersebut.
Secure Boot Configuration (Mengamankan Konfigurasi Boot)	Pilihan pada halaman konfigurasi ini hanya untuk Windows 10 dan sistem operasi lain yang mendukung Boot Aman. Mengubah pengaturan standar dari pilihan konfigurasi pada halaman ini untuk sistem operasi yang tidak mendukung boot aman dapat mencegah sistem berhasil menjalankan boot. Dukungan Bawaan (aktif atau non aktif)—Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan sistem operasi bawaan (Windows Embedded Standard 7 dan HP Thin-Pro). Boot Aman (aktif atau nonaktif)—Jika Dukungan Bawaan diatur ke nonaktif, item ini dapat diatur ke aktif. Item ini untuk kontrol aliran Boot Aman. Boot aman dimungkinkan hanya jika sistem berjalan dalam mode pengguna. Manajemen <ul style="list-style-type: none">• Membersihkan Tombol Boot Aman (Bersihkan atau Jangan Bersihkan). Memungkinkan Anda untuk membersihkan Tombol Boot Aman.• Kepemilikan tombol (tombol HP atau tombol Pelanggan). Memungkinkan Anda mengubah pemilik tombol yang berbeda. Boot Cepat (aktif atau nonaktif)—Mengaktifkan Boot Cepat akan menjalankan sistem boot dengan menginisialisasi set perangkat minimal yang diperlukan untuk meluncurkan pilihan boot aktif. Pilihan ini tidak berpengaruh pada pilihan boot BBS.
Memory Security (Keamanan Memori)	AMD Transparent Secure Memory Encryption (Enkripsi Memori Aman Transparan AMD) (aktif atau nonaktif)—Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi AMD Transparent Secure Memory Encryption (Enkripsi Memori Aman Transparan AMD).

Computer Setup — Power (Daya)



CATATAN: Dukungan untuk pilihan tertentu pada Computer Setup dapat bervariasi, tergantung pada konfigurasi perangkat keras.

Tabel 4-5 Computer Setup—Daya

Pilihan	Keterangan
OS Power Management (Manajemen Daya OS)	Manajemen Daya Runtime (aktif atau nonaktif)—Memungkinkan sistem operasi tertentu menurunkan tegangan dan frekuensi prosesor saat perangkat lunak yang dijalankan tidak memerlukan kemampuan penuh prosesor tersebut. Default diaktifkan. Hemat Daya Siaga (Diperpanjang/Normal)—Diperpanjang/Normal. Memungkinkan sistem operasi tertentu untuk menurunkan konsumsi daya prosesor apabila prosesor dalam keadaan siaga. Default diperpanjang.
Hardware Power Management (Manajemen Daya Perangkat Keras)	Hemat Daya Maksimum S5—Mematikan daya untuk semua perangkat keras yang tidak penting ketika sistem dinonaktifkan untuk memenuhi persyaratan EUP Lot 6 penggunaan daya kurang dari 0,5 Watt. Default dinonaktifkan.
Thermal (Termal)	Kipas Mode Siaga—Memungkinkan Anda untuk mengatur kecepatan kipas default dalam mode siaga. Kecepatan Kipas CPU (Hanya Membaca)—Menampilkan kecepatan kipas CPU dalam RPM. Perluasan Pengoperasian Mode Suhu Lingkungan—Memungkinkan Anda untuk mengkonfigurasi komputer untuk beroperasi dalam lingkungan suhu lingkungan yang tinggi. Status Dukungan Suhu Tinggi (Hanya Membaca)—Menunjukkan jika komputer mampu beroperasi dalam lingkungan suhu lingkungan yang tinggi.

Computer Setup — Advanced (Lanjutan)



CATATAN: Dukungan untuk pilihan tertentu pada Computer Setup dapat bervariasi, tergantung pada konfigurasi perangkat keras.

Tabel 4-6 Computer Setup—Lanjutan

Pilihan	Judul
Power-On Options (Pilihan Hidup)	<p>Anda dapat mengatur:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pesan POST (aktif atau non aktif)—Default dinonaktifkan.• Tekan tombol ESC untuk Menu Penyalaan (Ditampilkan/Disembunyikan).• Setelah Daya Terputus (mati/hidup/status sebelumnya)—Default adalah Daya mati. Mengatur pilihan ini sebagai berikut:<ul style="list-style-type: none">• Daya mati—Menyebabkan komputer tetap mati saat listrik tersambung kembali.• Daya menyala—Menyebabkan komputer hidup secara otomatis sesaat setelah listrik tersambung kembali.• Kondisi sebelumnya—Menyebabkan komputer hidup secara otomatis sesaat setelah listrik tersambung kembali, jika dalam keadaan hidup sebelum listrik terputus. <p>CATATAN: Jika Anda mematikan listrik ke komputer menggunakan saklar pada soket ekstensi, Anda tidak akan dapat menggunakan fitur tangguhkan/tidur atau fitur Remote Management (Manajemen Jarak Jauh). Bila Mode hemat daya maksimum diatur ke diaktifkan, Setelah Daya Terputus secara otomatis akan diatur ke Off (Mati).</p> <ul style="list-style-type: none">• Penundaan POST (dalam detik)—Mengaktifkan fitur ini akan menambahkan penundaan yang ditentukan pengguna pada proses POST. Penundaan ini kadang diperlukan untuk hard disk pada sebagian kartu PCI yang putarannya sangat lambat, sedemikian lambatnya sehingga kartu belum siap

Tabel 4-6 Computer Setup—Lanjutan (Lanjutan)

Pilihan	Judul
	<p>menjalankan boot saat POST selesai. Penundaan POST juga memberikan cukup waktu bagi Anda untuk menekan F10 untuk membuka Computer Setup (F10). Tidak Ada Default.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintas Perintah F1 pada Perubahan Konfigurasi (aktifkan atau nonaktifkan). • Jarak jauh keluar dari mode tidur Boot sumber (setempat Hard Drive/Remote Server). Memungkinkan Anda untuk mengatur sumber yang komputer menjadi file boot kondisi ketika dibangunkan dari jarak jauh.
BIOS Power-On (BIOS Hidup)	Anda dapat mengatur komputer agar dihidupkan secara otomatis pada waktu yang Anda tentukan.
Onboard Devices (Perangkat Onboard)	Memungkinkan Anda mengatur sumber atau menonaktifkan perangkat bawaan.
Bus Options (Pilihan Bus)	<p>Pada model tertentu, Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generasi PCI SERR#. Standar aktif. • PCI VGA Palette Snooping, yang mengatur VGA palette snooping bit dalam PCI konfigurasi ruang; hanya diperlukan bila lebih dari satu pengontrol grafis yang terpasang. Standar nonaktif.
Device Options (Pilihan Perangkat)	<ul style="list-style-type: none"> • Layar utama BIOS—Jika kartu grafis diskrit terpasang, memungkinkan Anda untuk memilih perangkat output video selama waktu Pre-OS. • Grafis Terintegrasi (Otomatis/Paksa)—Gunakan pilihan ini untuk mengatur alokasi memori grafis terintegrasi (UMA). Nilai yang Anda pilih mengalokasikan memori secara permanen untuk grafis dan tidak akan tersedia untuk sistem operasi. Misalnya, jika Anda mengatur nilai ke 512 MB pada sistem dengan 2 GB RAM, sistem selalu mengalokasikan 512 MB untuk grafis dan 1,5 GB lainnya untuk digunakan BIOS dan sistem operasi. Default adalah Otomatis yang mengatur memori UMA oleh memori yang terinstal pada platform sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> – < 4 GB: 256 MB – 4 GB - 6 GB: 512 MB – > 6 GB: 1 GB <p>Jika Anda memilih Gaya, muncul pilihan Ukuran Penyangga Bingkai UMA, yang memungkinkan Anda mengatur alokasi ukuran memori UMA antara 256 MB hingga 1 GB.</p> • S5 Wake on LAN (aktifkan atau nonaktifkan) • Kondisi Num Lock saat Daya Hidup (mati/hidup). Standarnya adalah mati. • Speaker internal (model tertentu) (tidak memengaruhi speaker eksternal)—Default diaktifkan.
Option ROM Launch Policy (Kebijakan Peluncuran ROM Pilihan)	<p>Anda dapat mengatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROM pilihan PXE NIC Onboard (aktifkan atau nonaktifkan)

Mengubah pengaturan BIOS dari HP BIOS utilitas konfigurasi (HPBCU)

Anda bisa mengubah pengaturan BIOS secara lokal di dalam sistem operasi tanpa harus melewati utilitas F10. Tabel ini mengidentifikasi item yang dapat dikontrol dengan metode ini.

Untuk informasi lebih lanjut tentang Utilits Konfigurasi BIOS HP, lihat *Panduan Pengguna Utilitas Konfigurasi BIOS HP (BCU)* di www.hp.com.

Tabel 4-7 Pengaturan BIOS yang dapat diubah di dalam sistem operasi

Pengaturan BIOS	Nilai standar	Nilai lainnya
Bahasa	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese
Mengatur Waktu Aktif	00:00	00:00:23:59
Mengatur Hari	01/01/2011	01/01/2011 untuk tanggal saat ini
Konfigurasi Standar	Tidak ada	Simpan Pengaturan Saat Ini sebagai Standar; Pulihkan Pengaturan Pabrik sebagai pengaturan Standar
Terapkan Standar dan Keluar	Nonaktifkan	Aktifkan
Emulasi SATA	AHCI	IDE
Boot Penyimpanan USB	Sebelum SATA	Setelah SATA
Sumber Boot UEFI	Windows Boot Manager	Floppy/CD USB, hard drive USB
Sumber Boot Bawaan	Floppy/CD USB	Harddisk
Audio Sistem	Perangkat yang tersedia	Perangkat yang disembunyikan
Pengontrol Jaringan	Perangkat yang tersedia	Perangkat yang disembunyikan
M.2 Storage0	Perangkat yang tersedia	Perangkat yang disembunyikan
M.2 Storage1	Perangkat yang tersedia	Perangkat yang disembunyikan
Port USB Depan	Aktifkan	Nonaktifkan
Port USB 1, 2, 3	Aktifkan	Nonaktifkan
Port USB Belakang	Aktifkan	Nonaktifkan
Port USB 4, 5, 6, 7	Aktifkan	Nonaktifkan
M.2 PCIe x	Aktifkan	Nonaktifkan
Boot Jaringan	Aktifkan	Nonaktifkan
Nomor Penelusuran Aset		
Label Kepemilikan		
Pembaruan BIOS	Nonaktifkan	Otomatis, Paksa
Nama Berkas Gambar BIOS		
Memperbarui USB tipe C PD FW	Nonaktifkan	Aktifkan
Pembaruan TPM FW	Nonaktifkan	Aktifkan
Pencegahan Eksekusi Data	Aktifkan	Nonaktifkan
Teknologi Virtualisasi	Nonaktifkan	Aktifkan
Perangkat TPM	Nonaktifkan	Aktifkan
Status TPM	Aktifkan	Nonaktifkan
Kosongkan TPM	Jangan atur ulang	Atur Ulang
Dukungan HP	Aktifkan	Nonaktifkan (Catatan: Nilai default dapat bervariasi, tergantung pada OS)

Tabel 4-7 Pengaturan BIOS yang dapat diubah di dalam sistem operasi (Lanjutan)

Pengaturan BIOS	Nilai standar	Nilai lainnya
Boot Aman	Nonaktifkan	Aktifkan (Catatan: Nilai default dapat bervariasi, tergantung pada OS)
Bebaskan Tombol Boot Aman	Jangan Bebaskan	Hapus
Tombol Kepemilikan	Tombol HP	Tombol Kustom
Boot Cepat	Nonaktifkan	Aktifkan (Catatan: Nilai default dapat bervariasi, tergantung pada OS)
Manajemen Daya Waktu Kerja	Aktifkan	Nonaktifkan
Hemat Daya Idle	Lama	Normal
Hemat Daya Maksimum S5	Nonaktifkan	Aktifkan
S5 Wake on LAN	Nonaktifkan	Aktifkan
Pesan POST	Nonaktifkan	Aktifkan
Tekan Tombol ESC untuk Menu Penyalaaan	Ditampilkan	Disembunyikan
Setelah Daya Terputus	Mati	Hidup, Kondisi Sebelumnya
Penundaan POST (dalam detik)	Tidak ada	5, 10, 15, 20, 60
Perintah F1 pintasan pada Perubahan Konfigurasi	Nonaktifkan	Aktifkan
Sumber Boot Keluar dari mode tidur Jarak Jauh	Hard Disk Lokal	Server Jarak Jauh
Daya pada hari Minggu—Sabtu	Nonaktifkan	Aktifkan
Daya pada Waktu (jj:mm)	00:00	00:00:23:59
Port Serial A	IO=3F8h; IRQ=4	Nonaktifkan, IO=3F8h; IRQ=4, IO=3F8h; IRQ=3, IO=2F8h; IRQ=4, IO=2F8h; IRQ = 3
Generasi PCI SERR#	Aktifkan	Nonaktifkan
PCI VGA Palette Snooping	Nonaktifkan	Aktifkan
Tampilan Primer BIOS	Onboard	Kartu PCIe
Grafis Terintegrasi	Otomatis	Nonaktifkan, Paksa
Ukuran Penyangga Bingkai UM	512M	256M, 1G
Kondisi Num Lock saat Daya Hidup	Mati	Hidup
Speaker Internal	Aktifkan	Nonaktifkan
ROM Pilihan PXE	UEFI	Nonaktifkan
Mengunduh ROM Pilihan Slot PCIE	Aktifkan	Tidak meluncurkan
Mengunduh ROM Pilihan Slot PCIE M.2	Aktifkan	Tidak meluncurkan

Memperbarui atau memulihkan BIOS

HP Device Manager

Anda dapat menggunakan HP Device Manager untuk memperbarui BIOS thin client. Anda dapat menggunakan tambahan BIOS terpasang atau paket peningkatan BIOS standar dengan HP Device Manager File dan templat Registri. Untuk informasi lebih lanjut tentang HP Device Manager File dan templat Registri, pelajari *Panduan Pengguna HP Device Manager* yang terdapat di www.hp.com/go/hpdm.

Windows BIOS Flashing

Anda dapat menggunakan SoftPaq Pembaruan Flash BIOS untuk mengembalikan atau meningkatkan BIOS sistem. Tersedia beberapa metode untuk mengubah firmware BIOS yang disimpan pada komputer Anda.

BIOS yang dapat dieksekusi adalah utilitas yang dirancang untuk flash BIOS sistem dalam lingkungan sistem operasi Microsoft Windows. Untuk menampilkan pilihan yang tersedia untuk utilitas ini, jalankan berkas yang dapat dieksekusi dalam lingkungan sistem operasi Microsoft Windows.

Anda dapat menjalankan BIOS yang dapat dieksekusi dengan atau tanpa perangkat penyimpanan USB. Jika sistem tidak memiliki perangkat penyimpanan USB yang terpasang, pembaruan BIOS akan berjalan dalam lingkungan Microsoft Windows, dan diikuti oleh boot ulang sistem.

Linux BIOS Flashing

Semua BIOS berkedip di bawah ThinPro 6.x dan yang lebih baru menggunakan pembaruan BIOS tanpa alat bantu, di mana BIOS akan memperbarui sendiri.

Gunakan komentar berikut untuk flash BIOS Linux®:

- `hptc-bios-flash ImageName`

Mempersiapkan sistem untuk memperbarui BIOS selama menghidupkan ulang berikutnya. Perintah ini secara otomatis akan menyalin berkas ke lokasi yang benar dan meminta Anda untuk menghidupkan ulang thin client. Perintah ini mengharuskan agar pilihan pembaruan tanpa alat bantu pada pengaturan BIOS diatur ke Otomatis. Anda dapat menggunakan `hpt-bios-cfg` untuk mengatur pilihan pembaruan tanpa alat bantu dalam BIOS.

- `hptc-bios-flash -h`

Sebuah daftar pilihan akan ditampilkan.

BitLocker Drive Encryption/Pengukuran BIOS

Jika Anda memiliki Windows BitLocker Drive Encryption (BDE) diaktifkan pada sistem Anda, HP menyarankan Anda untuk sementara waktu menanggihkan BDE sebelum memperbarui BIOS. Anda juga harus memperoleh BDE pemulihan sandi atau pemulihan PIN sebelum menanggihkan BDE. Setelah Anda flash BIOS, Anda dapat melanjutkan BDE.

Untuk membuat perubahan untuk BDE, pilih **Mulai > Panel kontrol > BitLocker Drive Encryption**, klik **Tunda perlindungan** atau **Melanjutkan perlindungan** dan kemudian klik **Ya**.

Sebagai aturan umum, pembaruan BIOS akan mengubah nilai pengukuran yang tersimpan di Platform Configuration Registers (PCR) sistem keamanan modul. Menonfungsikan teknologi yang menggunakan nilai PCR ini untuk memastikan kesehatan platform (BDE adalah salah satu contoh tersebut) sebelum berkedip pada BIOS. Setelah Anda memperbarui BIOS, aktifkan kembali fungsi-fungsi dan mulai ulang sistem sehingga Anda dapat mengambil pengukuran yang baru.

Mode Pemulihan Darurat Boot Block

Jika pembaruan BIOS gagal (misalnya jika daya hilang saat pembaruan), BIOS Sistem dapat rusak. Mode pemulihan BootBlock darurat mendeteksi kondisi ini dan secara otomatis akan mencari direktori akar hard drive dan sumber media USB untuk gambar biner yang kompatibel. Salin file biner (.bin) dalam folder DOS

Flash ke akar perangkat penyimpanan yang diinginkan, dan kemudian hidupkan sistem. Setelah proses pemulihan menemukan gambar biner, maka akan mencoba proses pemulihan. Pemulihan otomatis tetap sampai berhasil mengembalikan atau memperbarui BIOS. Jika sistem memiliki sandi BIOS Setup, Anda mungkin perlu menggunakan Menu Penyalaan atau submenu Utilitas untuk flash BIOS secara manual setelah memberikan sandi. Kadang ada pembatasan di mana BIOS versi diizinkan untuk dipasang pada platform. Jika BIOS yang ada pada sistem mengalami pembatasan, hanya versi BIOS yang diperbolehkan dapat digunakan untuk pemulihan.

Diagnostik dan cara mengatasi masalah

Lampu

Tabel 4-8 Lampu diagnostik dan cara mengatasi masalah


Lampu	Status
Lampu daya mati	Jika thin client tersambung ke stopkontak AC dan lampu daya mati, thin client mati. Namun, jaringan dapat memicu kegiatan Wake On LAN untuk menjalankan fungsi-fungsi manajemen.
Lampu daya menyala	<p>Ditampilkan saat rangkaian boot dan selama thin client menyala. Selama rangkaian boot, inisialisasi perangkat keras diproses dan tes penyalaan dilakukan pada kondisi inisialisasi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inisialisasi prosesor • Deteksi dan inisialisasi memori • Deteksi dan inisialisasi video <p>CATATAN: Jika salah satu tes tersebut gagal, thin client akan berhenti, tetapi lampu tetap menyala. Jika tes video gagal, thin client berbunyi bip. Tidak ada pesan yang dikirim ke video untuk setiap tes yang gagal.</p> <p>CATATAN: Setelah inisialisasi subsistem video, apa pun yang gagal akan memberikan pesan kesalahan.</p>
<p>CATATAN: Lampu RJ-45 terletak di bagian dalam kabel jaringan pada panel belakang bagian atas thin client. Lampu akan terlihat saat konektor dipasang. Berkedip hijau mengindikasikan adanya aktivitas jaringan, dan warna kuning menunjukkan kecepatan sambungan 100 MB.</p>	
LED aktivitas nonaktif	Jika thin client dihidupkan dan lampu flash aktivitas dalam keadaan mati, maka tidak ada akses ke flash sistem.
LED aktivitas berkedip putih	Menunjukkan sistem mengakses flash IDE internal.

Wake-on LAN

Wake-on LAN (WOL) memungkinkan komputer dinyalakan atau bangun dari mode tidur atau hibernasi dengan pesan jaringan. Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan WOL dalam Computer Setup menggunakan pengaturan **S5 Wake on LAN**.

Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan WOL:

1. Hidupkan atau nyalakan ulang komputer.
2. Tekan **esc** atau **F10** sewaktu pesan “Press the ESC key for Startup Menu” (Tekan tombol ESC untuk Menu Penyalaan) muncul di bagian bawah layar.

 **CATATAN:** Jika Anda tidak menekan **esc** atau **F10** ada waktu yang tepat, Anda harus menghidupkan ulang komputer, kemudian tekan kembali **esc** atau **F10** saat lampu monitor menyala hijau untuk mengakses utilitas.

3. Jika Anda ditekan **esc**, tekan **F10** untuk memasuki Computer Setup.
4. Navigasi ke **Advanced > Device Options** (Lanjutan > Pilihan Perangkat).
5. Mengatur **S5 Wake on LAN** ke status aktifkan atau nonaktifkan.
6. Tekan **F10** menyetujui perubahan apa pun.
7. Pilih **File (Berkas) > Save Changes and Exit** (Simpan Perubahan dan Keluar).



PENTING: Pengaturan **Hemat Daya Maksimum S5** dapat memengaruhi wake-on LAN. Jika Anda mengaktifkan pengaturan ini, wake on LAN dinonaktifkan. Pengaturan ini ditemukan dalam Computer Setup di **Daya > Manajemen Perangkat Keras**.

Urutan Penyalaan

Pada status penyalaan, kode blok boot flash menginisialisasi perangkat keras ke kondisi dikenal, kemudian menjalankan tes diagnostik penyalaan dasar untuk menentukan integritas perangkat keras. Inisialisasi menjalankan fungsi berikut:

1. Menginisialisasi CPU dan pengontrol memori.
2. Menginisialisasi dan mengkonfigurasi semua perangkat PCI.
3. Menginisialisasi perangkat lunak video.
4. Menginisialisasi video ke kondisi dikenal.
5. Menginisialisasi perangkat USB ke kondisi dikenal.
6. Menjalankan diagnostik penyalaan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Tes diagnostik penyalaan pada hal. 37](#).
7. Thin client menjalankan boot sistem operasi.

Mengeset sandi Konfigurasi dan Penyalaan ulang

Anda dapat mengeset ulang sandi Konfigurasi dan Penyalaan sebagai berikut:

1. Lepaskan atau pisahkan semua perangkat keamanan yang menghalangi Anda membuka thin client.
2. Lepaskan semua media yang bisa dilepas seperti flash drive USB, dari thin client.
3. Matikan thin client dengan benar melalui sistem operasi, lalu matikan semua perangkat eksternal yang ada.
4. Lepaskan kabel daya dari stopkontak AC, dan lepaskan perangkat eksternal lainnya.

PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!



Apa pun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal thin client.

Untuk mengurangi kemungkinan cedera akibat panas, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.

5. Melepas dudukan atau aksesori pemasangan VESA 100 dari thin client.
6. Letakkan thin client rata di permukaan yang stabil dengan sisi kanan ke atas.
7. Lepaskan panel akses thin client. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14](#).

8. Lepaskan pelontar sandi dari kepala papan sistem berlabel PSWD E49.
9. Pasang kembali pelontar sandi.
10. Pasang kembali dan kaitkan panel akses, dan kemudian pasang kembali panel I/O belakang. [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14.](#)
11. Pasang kembali dudukan thin client.
12. Hubungkan komputer ke daya AC, kemudian hidupkan komputer.
13. Kunci perangkat keamanan yang dikeluarkan saat panel akses thin client dilepas.
14. Pasang kembali dan kaitkan panel akses, dan kemudian pasang kembali panel I/O belakang. Lihat [Melepas dan memasang kembali panel akses pada hal. 14.](#)

Tes diagnostik penyalaan

Diagnostik penyalaan menjalankan tes integritas dasar perangkat keras untuk menentukan fungsi dan konfigurasinya. Jika uji diagnostik gagal selama inisialisasi perangkat keras maka unit akan berhenti. Tidak ada pesan yang dikirim ke video.



CATATAN: Anda dapat mencoba untuk memulai ulang thin client dan menjalankan tes diagnostik kedua kalinya untuk mengkonfirmasi pematian pertama.

Tabel berikut memuat tes yang dilakukan pada thin client.

Tabel 4-10 Tes diagnostik penyalaan

Tes	Keterangan
Deteksi Data Blok Boot	Kode blok boot untuk nilai checksum yang benar
DRAM	Menulis/membaca sederhana pola tes dari 640k pertama memori
Port Serial	Tes port serial menggunakan tes verifikasi port sederhana untuk menentukan apakah terdapat port
Timer	Tes interupsi timer menggunakan metode polling
Baterai RTC CMOS	Tes integritas baterai RTC CMOS
Perangkat flash NAND	Tes ID perangkat flash NAND yang benar ada

Menafsirkan kode lampu dan suara panel depan diagnostik POST

Bagian ini mencakup soal kode lampu panel depan serta kode suara yang terdengar yang mungkin terjadi sebelum atau sewaktu POST dan tidak selalu disertai kode kesalahan atau pesan teks terkait.

PERINGATAN BAHAYA TERBAKAR!



Apa pun status daya komputer, papan sistem akan selalu dialiri tegangan selama sistem tersambung ke stopkontak AC yang berfungsi. Anda harus melepaskan kabel daya untuk menghindari kerusakan pada komponen internal thin client.

Untuk mengurangi kemungkinan cedera akibat panas, lepaskan kabel daya dari stopkontak AC dan biarkan selama 15 menit agar komponen internal menjadi dingin sebelum Anda melepas panel akses.



CATATAN: Tindakan yang disarankan pada tabel berikut dicantumkan sesuai dengan urutan pelaksanaannya.

Tidak semua kode lampu dan suara diagnostik tersedia pada semua model.

Bunyi bip disebarkan melalui speaker sasis. Berkedip dan bunyi bip berulang dalam siklus lima, setelah itu hanya mengulangi kedipan.

Tabel 4-12 Menafsirkan kode lampu dan suara panel depan diagnostik POST

Aktivitas	Bunyi Bip	Kemungkinan Penyebab	Tindakan yang Disarankan
Lampu daya putih mati.	Tidak ada	Komputer mati (S5).	Tidak ada
Lampu daya putih menyala.	Tidak ada	Komputer menyala.	Tidak ada
Lampu daya putih berkedip setiap dua detik.	Tidak ada	Komputer berada dalam mode Suspensi pada RAM (hanya model tertentu) atau mode Suspensi normal.	Tidak diperlukan tindakan apapun. Tekan salah satu tombol untuk menggerakkan mouse untuk membangunkan komputer.
Lampu daya merah berkedip dua kali, sekali setiap detik, diikuti dengan jeda dua detik.	2	Perlindungan panas prosesor diaktifkan: Unit pendingin tidak tersambung dengan baik ke prosesor. ATAU Komputer ventilasinya terhalang atau berada dalam lokasi dengan suhu ruang terlalu tinggi.	PENTING: Komponen internal mungkin dialiri daya bahkan ketika komputer dalam keadaan mati. Untuk mencegah kerusakan, lepaskan kabel daya sebelum Anda melepas komponen. <ol style="list-style-type: none">1. Pastikan ventilasi udara komputer tidak terhalang dan kipas pendingin prosesor terpasang dan berfungsi baik.2. Buka panel akses, tekan tombol daya, dan pastikan bahwa prosesor kipas berputar. Jika kipas prosesor tidak berputar, pastikan kabel kipas telah tersambung ke kepala papan sistem. Pastikan kipas terpasang sepenuhnya dan dengan benar.3. Jika kipas sudah terpasang dan terpasang dengan benar, namun tidak berputar, masalah mungkin berada dalam kipas prosesor. Hubungi HP untuk mendapatkan bantuan.4. Pastikan bahwa kipas tersambung dengan baik. Jika masalah bertahan, mungkin ada masalah dengan heatsink prosesor. Hubungi HP untuk mendapatkan bantuan.
Lampu daya merah berkedip empat kali, sekali setiap detik, diikuti dengan jeda dua detik.	4	Gangguan daya (catu daya kelebihan beban). ATAU Adaptor catu daya eksternal yang tidak sesuai digunakan pada komputer.	<ol style="list-style-type: none">1. Periksa jika ada perangkat yang menyebabkan gangguan dengan melepaskan semua perangkat yang terpasang. Hidupkan komputer. Jika komputer masuk tahap POST, matikan dan ganti perangkat satu per satu dan ulangi prosedur ini hingga terjadi kegagalan. Ganti perangkat yang menimbulkan kegagalan tersebut. Lanjutkan dengan menambahkan perangkat satu per satu untuk memastikan semua perangkat berfungsi dengan baik.2. Ganti catu daya.3. Ganti papan sistem.
Lampu daya merah berkedip lima kali, sekali setiap detik, diikuti dengan jeda dua detik.	5	Kesalahan memori prevideo.	PENTING: Untuk menghindari kerusakan modul memori atau papan sistem, lepaskan kabel daya komputer sebelum mencoba mengatur ulang dudukan, memasang, atau melepaskan modul memori.

Tabel 4-12 Menafsirkan kode lampu dan suara panel depan diagnostik POST (Lanjutan)

Aktivitas	Bunyi Bip	Kemungkinan Penyebab	Tindakan yang Disarankan
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatur ulang dudukan modul memori. 2. Ganti memori setiap kali memisahkan modul yang bermasalah. 3. Ganti memori pihak ketiga dengan memori HP. 4. Ganti papan sistem.
Lampu daya merah berkedip enam kali, sekali setiap detik, diikuti dengan jeda dua detik.	6	Kesalahan grafik praveideo.	<p>Untuk sistem yang dilengkapi kartu grafis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ulangi pemasangan kartu grafis. 2. Ganti kartu grafis. 3. Ganti papan sistem. <p>Untuk sistem dengan gambar terpadu, ganti papan sistem.</p>
Lampu daya merah berkedip delapan kali, sekali setiap detik, diikuti dengan jeda dua detik.	8	ROM salah akibat checksum yang buruk.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flash ulang ROM sistem dengan profil BIOS terbaru menggunakan prosedur pemulihan BIOS. 2. Ganti papan sistem.
Sistem tidak menyala dan lampu tidak berkedip.	Tidak ada	Sistem tidak dapat dihidupkan.	<p>Tekan terus tombol daya selama kurang dari empat detik. Jika lampu hard drive menyala putih, tombol daya berfungsi normal. Coba solusi berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cabut kabel daya listrik dari komputer. 2. Buka komputer dan tekan tombol CMOS kuning pada papan sistem selama empat detik. 3. Pastikan kabel daya terhubung ke catu daya. 4. Tutup komputer dan pasang kembali kabel daya. 5. Coba untuk menghidupkan komputer. 6. Pasang kembali komputer.

Mengatasi Masalah

Mengatasi masalah dasar

Jika thin client mengalami gangguan operasi atau tidak menyala, perhatikan item berikut ini.

Tabel 4-13 Berbagai masalah cara mengatasi masalah dasar dan solusi

Masalah	Prosedur
Unit thin client mengalami gangguan pengoperasian.	Pastikan konektor berikut sudah terpasang dengan aman ke dalam thin client: Konektor daya, keyboard, mouse, kabel jaringan, layar
Thin client tidak dapat dihidupkan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan catu daya baik dengan memasang pada thin client yang bekerja baik dan lakukan tes catu daya. Jika catu daya tidak bisa berfungsi pada thin client yang diuji, ganti catu daya.

Tabel 4-13 Berbagai masalah cara mengatasi masalah dasar dan solusi (Lanjutan)

Masalah	Prosedur
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Jika thin client tidak bekerja dengan baik dari satu daya yang telah diganti, bawa unit tersebut untuk diperbaiki.
Thin client dihidupkan, dan menampilkan layar percikan, tapi tidak terhubung ke server.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan jaringan beroperasi dan kabel jaringan berfungsi dengan benar. 2. Pastikan thin client berkomunikasi dengan server dengan meminta administrator sistem melakukan ping unit dari server: <ul style="list-style-type: none"> – Jika thin client melakukan ping kembali, maka sinyal diterima dan thin client berfungsi. Ini menandakan masalah konfigurasi. – Jika thin client tidak melakukan ping kembali dan thin client tidak terhubung ke server, lakukan kembali profil unit.
Tidak ada tautan atau aktivitas pada lampu jaringan, atau lampu tidak berkedip hijau setelah Anda menghidupkan thin client. (Lampu jaringan terletak di bagian dalam kabel jaringan di bagian atas panel belakang thin client. Lampu indikator akan terlihat bila konektor terpasang.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan jaringan tidak ke bawah. 2. Pastikan bahwa kabel jaringan baik dengan memasang kabel jaringan ke perangkat kerja yang diketahui. Jika sinyal jaringan terdeteksi, maka kabel dalam keadaan baik. 3. Pastikan catu daya baik dengan mengganti kabel daya pada thin client dengan kabel catu daya kerja yang sudah diketahui dan lakukan tes. 4. Jika lampu jaringan masih tidak menyala dan Anda yakin catu daya bagus, maka lakukan kembali profil unit. 5. Jika lampu jaringan masih tidak menyala, jalankan prosedur konfigurasi IP. 6. Jika lampu jaringan tetap tidak menyala, bawa thin client untuk diperbaiki.
Periferal USB tak dikenal yang baru terhubung tidak dapat memberikan respons, atau periferal USB yang terhubung sebelum periferal USB yang baru terhubung tidak menyelesaikan proses tindakan perangkat mereka.	Periferal USB tak dikenal mungkin terhubung dan dilepas untuk platform berjalan selama Anda tidak di-boot ulang sistem. Jika terjadi gangguan, putuskan sambungan USB yang tak dikenal periferal dan mem-boot ulang platform.
Video tidak menunjukkan apa-apa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan kecerahan monitor sudah diatur ke status dapat dibaca. 2. Pastikan monitor bagus dengan menghubungkannya ke komputer yang sudah diketahui bekerja dengan baik dan pastikan lampu depan menyala hijau (dengan anggapan monitor sudah sesuai standar Energy Star). Jika monitor rusak, ganti dengan monitor kerja dan ulangi tes. 3. Profil ulang thin client, dan nyalakan kembali monitor. 4. Lakukan tes thin client pada monitor kerja yang dikenal. Jika monitor tidak menampilkan video, ganti thin client.

Cara mengatasi masalah thin client tanpa disk (Tanpa Flash)

Bagian ini hanya untuk thin client yang tidak memiliki kemampuan ATA Flash. Karena tidak ada Flash ATA pada model ini urutan prioritas boot adalah:

- perangkat USB
- PXE

1. Saat thin client menjalankan boot, monitor akan menampilkan informasi berikut:

Tabel 4-14 Berbagai masalah dan solusi cara mengatasi masalah model tanpa disk (tidak ada flash)

Item	Informasi	Tindakan
Alamat MAC	Bagian NIC dari papan sistem OK	Jika tidak ada Alamat MAC, papan sistem rusak. Hubungi Pusat Panggilan untuk diservis.
GUID	Informasi papan sistem umum	Jika tidak ada informasi GUID, papan sistem rusak dan harus diganti.
ID Klien	Informasi dari server	Jika tidak ada informasi ID Klien, maka tidak ada sambungan jaringan. Hal ini mungkin disebabkan kabel rusak, gangguan server, atau papan sistem tidak berfungsi. Hubungi Pusat Panggilan untuk perbaikan papan sistem yang rusak.
MASK	Informasi dari server	Jika tidak ada informasi MASK maka tidak ada sambungan jaringan. Hal ini mungkin karena kabel rusak, gangguan server, atau papan sistem jelek. Hubungi Pusat Panggilan untuk diservis karena papan sistem rusak.
IP DHCP	Informasi dari server	Jika tidak ada informasi IP DHCP maka tidak ada sambungan jaringan. Hal ini mungkin karena kabel rusak, gangguan server, atau papan sistem jelek. Hubungi Pusat Panggilan untuk diservis karena papan sistem rusak.

Jika Anda bekerja di lingkungan Microsoft RIS PXE, lanjutkan ke langkah 2.

Jika Anda bekerja di lingkungan Linux, lanjutkan ke langkah 3.

2. Jika Anda bekerja di lingkungan Microsoft RIS PXE, tekan tombol **F12** untuk mengaktifkan boot layanan jaringan segera setelah informasi IP DHCP muncul di layar.


Jika thin client tidak dapat menjalankan boot ke jaringan, server tidak dikonfigurasi ke PXE.

Jika Anda tidak menangkap isyarat F12, sistem akan mencoba menjalankan boot ke flash ATA yang tidak ada. Pesan pada layar akan terbaca: **KESALAHAN: Disk non-sistem atau disk rusak. Ganti dan tekan sembarang tombol saat siap.**

Menekan salah satu tombol akan memulai ulang siklus boot.

3. Jika Anda bekerja dalam lingkungan Linux, akan muncul pesan kesalahan di layar jika tidak ada IP Klien: **KESALAHAN: Disk non-sistem atau disk rusak. Ganti dan tekan sembarang tombol saat siap.**

Mengkonfigurasi server PXE

 **CATATAN:** Semua perangkat lunak PXE didukung oleh penyedia layanan resmi secara kontrak jaminan atau layanan. Pelanggan yang menghubungi Pusat Layanan Pelanggan HP dengan masalah dan pertanyaan tentang PXE harus mengacu pada penyedia PXE mereka untuk memperoleh bantuan.

Sebagai tambahan, lihat rujukan pada dokumen berikut ini:

– Untuk Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

– Untuk Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

Layanan di bawah ini harus berfungsi, dan mereka dapat berfungsi di berbagai server:

1. Domain Name Service (DNS) (Layanan Nama Domain)
2. Remote Installation Services (RIS) (Layanan Penginstalan Jarak Jauh)



CATATAN: Direktori DHCP aktif tidak diperlukan, namun dianjurkan.

Menggunakan HP ThinUpdate untuk mengembalikan profil

HP ThinUpdate memungkinkan Anda untuk mengunduh gambar dan alat bantu tambahan dari HP, menangkap gambar thin client HP, dan membuat drive flash USB dapat di-boot untuk penempatan gambar.

HP ThinUpdate prainstal pada beberapa thin client HP, dan juga tersedia sebagai tambahan di <http://www.hp.com/support>. Cari model thin client, dan lihat bagian **Drivers & Software** (Driver & Perangkat Lunak) pada halaman dukungan untuk model tersebut.

- Fitur gambar unduhan memungkinkan Anda untuk mengunduh gambar dari HP untuk penyimpanan lokal atau USB flash drive. Pilihan flash drive USB akan membuat drive flash USB dapat di-boot yang dapat digunakan untuk menerapkan gambar untuk thin client lainnya.
- Fitur Pengambilan Gambar memungkinkan Anda mengambil gambar dari thin client HP dan menyimpannya untuk drive flash USB, yang dapat digunakan untuk menempatkan gambar untuk thin client lainnya.
- Fitur unduhan Add-on memungkinkan Anda mengunduh alat bantu tambahan dari HP untuk penyimpanan lokal atau drive flash USB.
- Fitur Manajemen Drive USB memungkinkan Anda untuk melakukan hal berikut:
 - Membuat drive flash USB dapat di-boot dari file gambar pada Penyimpanan lokal
 - Salin file gambar .ibr dari USB flash drive untuk penyimpanan lokal
 - Mengembalikan tata letak flash drive USB

Anda dapat menggunakan dapat di-boot drive flash USB dibuat dengan HP ThinUpdate untuk menerapkan gambar thin client HP untuk HP thin client lainnya dengan model yang sama dengan sistem operasi yang sama.

Persyaratan sistem

Untuk membuat perangkat pemulihan untuk tujuan flash ulang atau mengembalikan profil perangkat lunak pada flashdisk, Anda akan memerlukan hal-hal berikut:

- Satu atau lebih thin clien HP.
- Drive flash USB dengan ukuran berikut atau yang lebih besar:
 - ThinPro: 8 GB
 - Windows 10 IoT (jika menggunakan format USB): 32 GB



CATATAN: Secara opsional, Anda dapat menggunakan alat bantu pada komputer Windows.

Metode pemulihan ini tidak akan bekerja dengan semua perangkat drive flash USB. Perangkat flash USB yang tidak muncul sebagai drive yang dapat dilepas di Windows tidak mendukung metode pemulihan ini. Perangkat drive flash USB dengan beberapa partisi biasanya tidak mendukung metode pemulihan ini. Jangkauan USB drive flash perangkat yang tersedia di pasaran selalu berubah. Tidak semua perangkat drive flash USB telah diuji dengan Alat Bantu Olah Gambar Thin Client HP.

Manajemen perangkat

Thin client termasuk lisensi untuk HP Device Manager dan dilengkapi agen Device Manager prainstal. HP Device Manager merupakan alat dioptimalkan manajemen thin client yang digunakan untuk mengelola siklus masa pakai penuh klien tipis HP yang menyertakan Discover, Aset Management, Deployment and

Configuration. Untuk informasi lebih lanjut mengenai HP Device Manager, silakan kunjungi www.hp.com/go/hpdm.

Jika Anda ingin mengatur thin client dengan alat bantu manajemen lainnya seperti Microsoft SCCM atau LANDesk, kunjungi www.hp.com/go/clientmanagement untuk informasi lebih lanjut.

Persyaratan set kabel listrik

Fitur input dengan kisaran lebar masukan pada komputer memungkinkannya beroperasi pada berbagai tegangan dari 100 hingga 120 V ac, atau dari 220 hingga 240 V ac.

Set kabel daya 3-konduktor yang disertakan bersama komputer telah memenuhi persyaratan untuk digunakan di negara atau wilayah tempat Anda membeli peralatan tersebut.

Set kabel daya untuk penggunaan di negara atau wilayah lain harus memenuhi persyaratan negara dan kawasan di mana Anda menggunakan komputer.

Persyaratan untuk semua negara

Persyaratan berikut ini berlaku untuk semua negara dan wilayah:

- Panjang set kabel daya harus minimal **1,0 m** (3,3 kaki) dan tidak lebih dari **2,0 m** (6,5 kaki).
- Kabel daya harus disetujui oleh lembaga terakreditasi yang diakui dan bertanggung jawab melakukan evaluasi di negara tempat set kabel daya tersebut akan digunakan.
- Set kabel daya harus memiliki kapasitas arus minimum 10 A dan taraf ukur tegangan nominal 125 atau 250 V ac, sesuai kebutuhan sistem daya di setiap negara atau wilayah.
- Penghubung peralatan harus memenuhi konfigurasi mekanis EN 60 320/IEC 320 Lembar Standar C13 konektor untuk pemasangan dengan lubang masuk perangkat di bagian belakang komputer.

Persyaratan untuk negara dan wilayah tertentu

Tabel 4-15 Persyaratan kabel daya untuk negara dan wilayah tertentu

Negara/kawasan	Lembaga Terakreditasi	Nomor catatan berlaku
Argentina	IRAM	1
Australia	SAA	1
Austria	OVE	1
Belgia	CEBEC	1
Brazil	ABNT	1
Kanada	CSA	2
Cile	IMQ	1
Denmark	DEMKO	1
Finlandia	FIMKO	1
Prancis	UTE	1
Jerman	VDE	1
India	IS	1
Israel	SIR	1

Tabel 4-15 Persyaratan kabel daya untuk negara dan wilayah tertentu (Lanjutan)

Negara/kawasan	Lembaga Terakreditasi	Nomor catatan berlaku
Italia	INC	1
Jepang	JIS	3
Belanda	KEMA	1
Selandia Baru	SANZ	1
Norwegia	NEMKO	1
Republik Rakyat Tiongkok	CCC	4
Arab Saudi	SASO	7
Singapura	PSB	1
Afrika Selatan	SABS	1
Korea Selatan	KTL	5
Swedia	SEMKO	1
Swiss	SEV	1
Taiwan	BSMI	6
Thailand	TISI	1
Britania Raya	ASTA	1
Amerika Serikat	UL	2

1. Kabel fleksibel harus dari Tipe H05VV-F, 3 konduktor, ukuran konduktor 0,75 mm². Perlengkapan kabel daya (penghubung peralatan dan stopkontak) harus memiliki tanda sertifikasi dari lembaga yang bertanggung jawab untuk menilai di negara tempat alat tersebut akan digunakan.
2. Kabel fleksibel harus dari Tipe SVT/SJT atau setara, No. 18 AWG, 3 konduktor. Konektor dinding harus dilengkapi jenis pengardean dua kutub dengan NEMA 5-15P (15 A, 125 V ac) atau konfigurasi NEMA 6-15P (15 A, 250 V ac). Bertanda CSA atau C-UL. Nomor file UL harus berada di setiap elemen.
3. Penghubung peralatan, kabel fleksibel, dan stopkontak harus memiliki tanda "T" dan nomor pendaftaran sesuai dengan Undang-Undang Dentori Jepang. Kabel fleksibel harus dari Tipe VCTF, 3 konduktor, ukuran konduktor 0,75 mm² atau 1,25 mm². Konektor dinding harus dilengkapi jenis pengardean dua kutub dengan konfigurasi Standar Industri Jepang C8303 (7 A, 125 V ac).
4. Kabel fleksibel harus dari Tipe RVV, 3 konduktor, ukuran konduktor 0,75 mm². Perlengkapan set kabel daya (penghubung peralatan dan stopkontak) harus memiliki tanda sertifikasi CCC.
5. Kabel fleksibel harus dari Tipe H05VV-F, 3 konduktor, ukuran konduktor 0,75 mm². Logo KTL dan nomor persetujuan masing-masing harus terdapat di elemen masing-masing. Nomor pengesahan korset dan logo harus dicetak pada label bendera.
6. Kabel fleksibel harus dari Tipe HVCTF 3-konduktor, ukuran konduktor 1,25 mm². Perlengkapan set kabel daya (penghubung peralatan, kabel dan stopkontak) harus bertanda sertifikasi BSMI.
7. Untuk 127 V ac, kabel fleksibel harus dari tipe SVT atau SJT 3-konduktor, 18 AWG, dengan konektor NEMA 5-15P (15 A, 125 V ac), dengan tanda UL dan CSA atau C-UL. Untuk 240 V ac, kabel fleksibel harus konduktor Tipe H05VV-F 3, ukuran konduktor 0,75 mm² atau 1,00 mm², dengan konektor BS 1363/A dengan tanda BSI atau ASTA.

Pernyataan Volatilitas

Produk thin client biasanya memiliki tiga jenis perangkat memori: RAM, ROM dan perangkat memori flash. Data yang disimpan dalam perangkat memori RAM akan hilang bila daya dilepaskan dari perangkat. RAM perangkat dapat dialiri daya utama, aux, atau daya baterai, sebagaimana dijelaskan di dalam daftar berikut

ini. Oleh karena itu, bahkan saat thin client tidak tersambung ke stopkontak AC, sebagian dari perangkat RAM mendapat listrik dari daya baterai. Data yang tersimpan dalam ROM atau perangkat memori flash akan tetap menyimpan datanya meskipun daya dilepas ke perangkat. Produsen perangkat flash biasanya menetapkan jangka waktu tertentu (dalam kurun waktu 10 tahun) untuk retensi data.

Definisi status daya:

Daya Utama: Daya tersedia jika thin client sudah dinyalakan.

Daya Aux atau Siaga: Daya tersedia jika unit dalam kondisi mati saat catu daya dihubungkan ke stopkontak AC yang berfungsi.

Daya Baterai: Daya dari baterai koin terdapat di dalam sistem thin client.

Tabel di bawah memuat perangkat memori yang tersedia dan tipenya per model. Harap perhatikan bahwa sistem thin client tidak menggunakan hard drive tradisional dengan komponen bergerak. Sebagai gantinya, mereka menggunakan perangkat memori flash dengan antarmuka depan-ujung IDE/SATA. Karena itu, antarmuka sistem operasi dengan perangkat flash ini serupa dengan hard drive IDE/SATA biasa. Perangkat flash IDE/SATA ini memuat gambar sistem operasi. Perangkat flash hanya dapat ditulis oleh administrator. Alat bantu perangkat lunak khusus diperlukan untuk memformat perangkat flash dan mengosongkan data yang disimpan dalam aplikasi tersebut.

Gunakan langkah-langkah berikut untuk memperbarui BIOS dan untuk melakukan pengaturan BIOS ke pengaturan default pabrik.

1. Mengunduh BIOS terbaru untuk model Anda dari situs web HP.
2. Ikuti petunjuk di situs web untuk melakukan flash BIOS.
3. Sistem harus dimulai ulang, dan saat sistem memulai (setelah percikan layar HP, jika muncul) tekan tombol **F10** untuk masuk ke layar BIOS setup.
4. Jika Label Kepemilikan atau Label Aset telah diatur, secara manual kosongkan dalam **Security > System IDs** (Keamanan > ID Sistem).
5. Pilih **File > Save Changes and Exit** (Berkas > Simpan Perubahan dan Keluar).
6. Untuk menghapus sandi Setup (Konfigurasi) atau Power-On (Penyalaaan) jika diatur, dan menghapus pengaturan lainnya, matikan komputer dan cabut kabel daya AC dan penutup komputer.
7. Temukan dua pin pelontar sandi (hitam) pada kepala E49 (berlabel PSWD) dan lepaskan.
8. Lepaskan daya AC, tunggu 10 detik sampai arus daya AC unit habis, lalu tekan tombol Clear CMOS. (Biasanya berupa tombol dorong kuning, yang berlabel CMOS).
9. Pasang kembali penutup dan kabel daya, kemudian nyalakan komputer. Sandi ini sekarang terhapus, dan pengaturan memori yang dapat dikonfigurasi pengguna, pengaturan memori yang stabil diatur ulang ke nilai standar pabrik.
10. Masukkan kembali F10 setup utility.
11. Pilih **File > Default Setup > Restore Factory Settings as Default** (Berkas > Konfigurasi Default > Pulihkan Pengaturan Pabrik sebagai pengaturan Default). Langkah ini akan mengatur pengaturan default kembali ke default pabrik.
12. Pilih **File > Apply Defaults and Exit** (Berkas > Terapkan Standar dan Keluar).
13. Matikan komputer, lepaskan kabel daya, dan kemudian tempatkan pelontar (hitam) kembali pada kepala E49. Pasang kembali kabel daya dan penutup komputer.

Tabel 4-16 Perangkat dan jenis memori yang tersedia

Keterangan	Lokasi/Ukuran	Daya	Hilangnya data	Komentar
ROM Boot Sistem (BIOS)	ROM SPI (128 Mb) bersoket, dapat dilepas.			
Memori Sistem (RAM)	Soket SODIMM. Dapat dilepas (4 GB/8 GB/16 GB)	Daya utama	Jika daya utama dilepas	Hanya mode S0/S3/S5/G3 ACPI yang didukung
RAM (CMOS) RTC	RAM RTC adalah Memori RAM 256 byte di dalam Sistem tertanam AMD pada Chip (SoC).	Utama/baterai	Jika daya baterai dilepas	
Keyboard/mouse (ROM)	2 KB tertanam pada pengontrol I/O super (SIO18)	Utama		
Keyboard/mouse (RAM)	256 byte tertanam pada pengontrol I/O super (SIO18)	Utama	Jika daya utama dilepas	
LOM EEPROM	ROM SPI diskrit 2 MB	Aux		Satu Kali memori terprogram (OTP)
TPM	7206 byte	Utama		

Informasi yang terdapat dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya.

Satu-satunya jaminan atas produk dan layanan HP tercantum dalam pernyataan jaminan yang menyertai produk dan layanan tersebut. Tidak ada isi dokumen ini yang dapat dianggap sebagai jaminan tambahan. HP tidak bertanggung jawab atas kesalahan teknis atau editorial ataupun ketidaktercantuman yang terdapat dalam perjanjian ini.

Spesifikasi

Untuk spesifikasi terbaru atau spesifikasi tambahan pada thin client ini, kunjungi <http://www.hp.com/go/quickspecs/> dan cari thin client khusus Anda untuk mengetahui Spesifikasi Ringkas.

Tabel 4-17 Spesifikasi

	Metrik	AS
Dimensi (tanpa dudukan)		
Lebar	50 mm	1,97 inci
Kedalaman	210 mm	8,27 inci
Tinggi	210 mm	8,27 inci
Dimensi (dengan dudukan)		
Lebar	152 mm	5,98 inci
Kedalaman	210 mm	8,27 inci
Tinggi	218 mm	8,58 inci
Berat (tanpa dudukan)	1271 g	2,8 pon

Tabel 4-17 Spesifikasi (Lanjutan)

	Metrik	AS
Berat (dengan dudukan)	1323 g	2,9 pon
Suhu kerja	10 °C s.d. 40 °C	50 °F s.d. 104 °F
Suhu pengoperasian yang diperluas	10 °C s.d. 55 °C	50 °F s.d. 131 °F
Untuk mengaktifkan di rentang suhu pengoperasian yang diperluas, sistem harus dapat diorientasikan secara vertikal dan slot PCIe harus kosong.		
Spesifikasi pada permukaan laut dengan pengurangan taraf ukur ketinggian dari 1 °C/300 m (1,8 °F/1000 kaki) sampai maksimum 3 Km (10.000 kaki), tanpa sinar matahari langsung, terus menerus. Batas atas ini mungkin dibatasi oleh jenis dan jumlah pilihan terpasang.		
Kelembaban Relatif (non kondensasi)		
Beroperasi	10% s.d. 90%	
Tidak beroperasi	5% s.d 95%	
Catu Daya		
Kisaran Tegangan Operasi	100 VAC s.d. 240 VAC	
Taraf Frekuensi Saluran	50 Hz s.d. 60 Hz	
Keluaran Daya (maksimum)	90 W	
Taraf Arus Keluar (maksimum)	4,62 W	
Tegangan Keluaran	+19,5 V dc	

A Pelepasan muatan listrik statis

Pelepasan muatan listrik statik dari jari atau konduktor lain dapat merusak papan sistem atau perangkat sensitif statik lainnya. Jenis kerusakan ini dapat mengurangi perkiraan masa pakai perangkat.

Mencegah kerusakan akibat listrik statis

Untuk mencegah kerusakan akibat listrik statis, patuhi tindakan pencegahan berikut ini:

- Hindari kontak dengan tangan saat memindahkan dan menyimpan produk ke dalam tempat anti-statis.
- Simpan bagian yang peka-elektrostatik di dalam tempatnya sampai tiba di stasiun kerja bebas statis.
- Tempatkan komponen pada permukaan yang diarde sebelum dikeluarkan dari tempatnya.
- Jangan sentuh pin, timbal atau sirkuit.
- Selalu arde dengan benar apabila menyentuh komponen atau rakitan yang peka statis.

Metode pengardean

Ada beberapa metode untuk pengardean. Gunakan satu atau beberapa metode berikut sewaktu menangani atau memasang komponen peka listrik statis:

- Gunakan tali gelang yang dihubungkan melalui kabel arde ke sasis thin client yang di-arde. Karet gelang adalah tali lentur yang memiliki resistensi $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$ pada kabel ardenya. Untuk memberikan pengardean yang benar, kenakan tali yang melekat pada kulit.
- Gunakan sabuk tumit, sabuk jari kaki, atau sabuk sepatu boot bila bekerja sambil berdiri. Kenakan tali ikat pada kedua kaki sewaktu berdiri pada lantai konduktif atau keset lantai yang bisa melemahkan arus listrik.
- Gunakan alat bantu servis medan konduktif.
- Gunakan kit servis medan yang dapat dibawa dengan keset lipat yang dapat melemahkan listrik statis.

Jika Anda tidak memiliki salah satu perangkat usulan untuk pengardean yang benar, hubungi agen HP resmi, peritel, atau penyedia layanan.



CATATAN: Untuk informasi lebih lanjut tentang listrik statis, hubungi agen HP resmi, peritel, atau penyedia layanan.

B Informasi pengiriman

Persiapan pengiriman

Ikuti saran berikut ketika menyiapkan pengiriman thin client:

1. Matikan thin client dan perangkat eksternal.
2. Putuskan sambungan kabel daya AC dari stopkontak AC, kemudian dari thin client.
3. Putuskan komponen sistem dan perangkat eksternal dari sumber dayanya, kemudian dari thin client.
4. Masukkan komponen sistem dan perangkat eksternal dalam kotak kemasan asli mereka atau kemasan serupa dengan materi kemasan memadai untuk melindungi keduanya.



CATATAN: Untuk lingkungan kisaran tidak beroperasi, lihat [Spesifikasi pada hal. 46](#).

Informasi penting layanan perbaikan

Dalam semua kasus, lepaskan dan amankan semua pilihan eksternal sebelum mengembalikan thin client ke HP untuk diperbaiki atau ditukar.

Di negara-negara yang mendukung surat pos pelanggan dalam perbaikan dengan mengembalikan unit yang sama untuk pelanggan, HP melakukan semua upaya untuk mengembalikan thin client yang diperbaiki dengan memori internal dan modul flash sama seperti yang dikirim.

Di negara-negara yang tidak mendukung surat pos pelanggan dalam perbaikan dengan mengembalikan unit yang sama untuk pelanggan, semua pilihan internal harus dilepaskan dan diamankan selain pilihan eksternal. Thin client harus dikembalikan ke **original configuration** (konfigurasi semula) sebelum mengembalikannya ke HP untuk perbaikan.

C Aksesibilitas

HP merancang, menghasilkan dan memasarkan produk dan layanan yang dapat digunakan oleh siapa saja, termasuk orang dengan keterbatasan, baik dengan basis berdiri sendiri atau dengan perangkat alat bantu yang sesuai.

Teknologi alat bantu yang didukung

Produk HP mendukung berbagai teknologi alat bantu sistem operasi dan dapat dikonfigurasi untuk bekerja dengan teknologi alat bantu tambahan. Menggunakan fitur Cari pada perangkat Anda untuk mencari informasi lebih lanjut tentang fitur-fitur alat bantu.



CATATAN: Untuk informasi lebih lanjut tentang produk teknologi alat bantu tertentu, hubungi dukungan pelanggan untuk produk tersebut.

Menghubungi bagian dukungan

Kami secara berkesinambungan menyempurnakan aksesibilitas produk dan layanan kami dan menanti umpan balik dari pengguna. Jika Anda mendapat masalah dengan produk atau ingin memberi tahu kami tentang fitur aksesibilitas yang telah membantu Anda, silakan hubungi kami di (888) 259-5707, Senin sampai Jumat, jam 6.00 hingga 21.00 Waktu Pegunungan (Mountain Time). Jika Anda tuli atau menderita gangguan pendengaran dan menggunakan VRS/TRS/WebCapTel, hubungi kami jika Anda memerlukan dukungan teknis atau ada pertanyaan tentang aksesibilitas, di (877) 656-7058, Senin sampai Jumat, jam 6.00 hingga 21.00 Waktu Pegunungan (Mountain Time).

Indeks

A

aksesibilitas 50

B

baterai, pasang kembali 18

BIOS

 memperbarui 34

BIOS Settings 24

C

Computer Setup — Menu Advanced (Lanjutan) 30

Computer Setup — Menu File (Berkas) 26

Computer Setup — Menu Power (Daya) 30

Computer Setup — Menu Security (Keamanan) 28

Computer Setup — Menu Storage (Penyimpanan) 27

D

diagnostik dan cara mengatasi masalah 35

dimensi 46

dudukan, memasang 4

dudukan tower 4

dukungan, menghubungkan 50

H

HP ThinUpdate 42

K

kabel daya

 persyaratan untuk negara dan wilayah tertentu 43

 persyaratan untuk semua negara 43

kabel pengaman, memasang 6

Kartu PCIe, profil rendah, memasang 20

kartu PCIe profil rendah, memasang 20

kesalahan

 kode 37

kode bunyi bip 37

Kode suara 37

komponen 2

 internal 16

komponen internal 16

L

lampu 35

 daya berkedip 37

lampu berkedip 37

layanan perbaikan 49

lokasi label 3

lokasi nomor seri 3

Lokasi sertifikat 3

M

melepaskan

 baterai 18

 memori flash 49

 panel akses 14

 solid state drive 49

 SSD 49

memasang

 kabel keamanan 6

 kartu PCIe profil rendah 20

memasang kembali

 baterai 18

 modul penyimpanan flash 16

 panel akses 15

memori

 menginstal sistem 21

 penempatan soket 22

 spesifikasi 21

memori flash, melepaskan 49

memperbarui BIOS 34

mencegah kerusakan akibat listrik statis 48

mendaur ulang 20

mengatasi masalah 24, 39

mengatasi masalah dasar 39

mengatasi masalah unit tanpa disk 40

menggunakan HP ThinUpdate untuk mengembalikan profil 42

menginstal

 memori sistem 21

 SODIMM 21

mengkonfigurasi server PXE 41

mengubah pengaturan BIOS 31

menonaktifkan/mengaktifkan Wake-on LAN (WOL) 35

Menu Advanced (Lanjutan) 30

Menu File (Berkas) 26

Menu Power (Daya) 30

Menu Security (Keamanan) 28

Menu Storage (Penyimpanan) 27

metode pengardean 48

modul penyimpanan, memasang

 kembali flash 16

modul penyimpanan flash, memasang kembali 16

O

Orientasi yang didukung 8

P

panduan pemasangan 13

panel akses

 melepaskan 14

 memasang kembali 15

pelepasan muatan listrik statis 48

peletakan yang tidak didukung 11

peletakkan yang didukung 8

pemeliharaan rutin 12

penempatan yang tidak didukung

 di bawah monitor 11

 di laci 11

pengesetan ulang sandi 36

perhatian

 listrik statis 13

 melepas baterai 18

 memasang dudukan 4

 Memasang SODIMM 22

 menggencangkan kabel daya 12

 orientasi thin client 8

 peletakan thin client 11

 sengatan listrik 13, 14, 20, 22

 ventilasi 11

peringatan
 jaringan NIC 13
 luka bakar 13, 23
 sengatan listrik 13, 14, 18
 steker arde 13
Pernyataan Volatilitas 44
persiapan pengiriman 49
Persyaratan set kabel listrik 43
pilihan 1, 6

S

sambungan kabel daya 12
sandi 36
Server PXE 41
situs web
 HP 1
SODIMM
 menginstal 21
 penempatan soket 22
solid-state drive, melepaskan 49
spesifikasi
 catu daya 47
 dimensi 46
 kelembaban 47
 kelembaban relatif 47
 keluaran daya 47
 perangkat keras 46
 suhu 47
 Taraf arus keluaran 47
 thin client 46
spesifikasi, memori 21
spesifikasi catu daya 47
spesifikasi kelembaban 47
Spesifikasi kelembaban relatif 47
spesifikasi keluaran daya 47
spesifikasi perangkat keras 46
spesifikasi suhu 47
SSD, melepas 49

T

Taraf arus keluaran 47
teknologi alat bantu yang didukung
 50
tes diagnostik penyalaan 37

U

urutan penyalaan 36
Utilitas Computer Setup (F10) 24
Utilitas Konfigurasi BIOS HP
 (HPBCU) 31

W

Wake-on LAN (WOL) 35