




# Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

[Bekerja pada Komputer Anda](#)  
[Melepaskan dan Mengganti Komponen](#)  
[Spesifikasi](#)  
[Diagnostik](#)  
[Pengaturan Sistem](#)

---

## Catatan, Perhatian, dan Peringatan

-  **CATATAN:** CATATAN menunjukkan informasi penting yang membantu Anda mengoptimalkan penggunaan komputer Anda.
-  **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kerusakan potensial pada perangkat keras atau kehilangan data jika Anda tidak mengikuti instruksi yang diberikan.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi terjadinya kerusakan properti, cedera pada seseorang, atau kematian.

Jika Anda membeli komputer Dell™ n Series, semua referensi dalam dokumen ini mengenai sistem pengoperasian Microsoft® Windows® menjadi tidak berlaku.

---

Informasi di dalam dokumen ini dapat diubah tanpa pemberitahuan sebelumnya.  
© 2010 Dell Inc. Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang keras memperbanyak material ini dalam cara apa pun tanpa izin tertulis Dell Inc.

Merek dagang yang digunakan dalam teks ini: *Dell*, logo *DELL*, *Latitude ON*, *Precision*, dan *Wi-Fi Catcher* merupakan merek dagang dari Dell Inc.; *Intel*, *SpeedStep*, *TurboBoost*, dan *Core* merupakan merek dagang atau merek dagang terdaftar dari Intel Corporation; *Bluetooth* merupakan merek dagang terdaftar yang dimiliki oleh Bluetooth SIG, Inc. dan digunakan oleh Dell dengan lisensi; *Blu-ray Disc* merupakan merek dagang dari Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista*, dan tombol start *Windows Vista* merupakan merek dagang atau merek dagang terdaftar dari Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau negara lain; *Adobe*, logo *Adobe* dan *Adobe Flash Player* adalah merek dagang dari Adobe Systems Incorporated.

Merek dagang lain dan nama dagang yang mungkin digunakan dalam dokumen ini mengacu ke entitas yang mengaku memiliki merek dan nama produk mereka. Dell Inc. tidak mengklaim kepemilikan dari merek dagang dan nama dagang selain miliknya sendiri.

Juni 2010 Rev. A00

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Panel Akses

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Panel Akses



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Kendurkan baut mati yang menahan panel akses ke dasar komputer.
3. Geser panel akses ke arah bagian depan komputer.
4. Angkat panel akses ke atas dan lepaskan dari komputer.

## Memasang Kembali Panel Akses

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Baterai

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Baterai



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Geser kait pelepas baterai untuk membuka penguncian baterai.
  
3. Geser dan lepaskan baterai dari komputer.

## Memasang Kembali Baterai

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Unit Sasis Bawah

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Unit Sasis Bawah



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [kartu Subscriber Identity Module \(SIM\)](#).
5. Lepaskan [drive optis](#).
6. Lepaskan [keyboard](#).
7. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
8. Lepaskan [penutup engsel](#).
9. Lepaskan [unit display](#).
10. Lepaskan [hard drive](#).
11. Lepaskan [kartu Flash Latitude ON™](#).
12. Lepaskan [kartu wireless wide area network \(WWAN\)](#).
13. Lepaskan [kartu wireless local area network \(WLAN\)](#).
14. Lepaskan [unit pendingin dan kipas](#).
15. Lepaskan [prosesor](#).
16. Lepaskan [unit palm rest](#).
17. Lepaskan [kartu Bluetooth®](#).
18. Lepaskan [papan Express Card](#).
19. Lepaskan [Papan Media SD](#).
20. Lepaskan [Kartu Port I/O](#).

## Memasang Kembali Unit Sasis Bawah

Untuk memasang kembali unit sasis bawah, jalankan langkah-langkah di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Pengaturan Sistem

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500


- [Ikhtisar](#)
- [Memasuki Pengaturan Sistem](#)
- [Menu Booting](#)
- [Penekanan Tombol Navigasi](#)
- [Opsi Menu Pengaturan Sistem](#)

## Ikhtisar

Gunakan Pengaturan Sistem seperti berikut:

- 1 Untuk mengubah informasi konfigurasi sistem setelah Anda menambahkan, mengubah, atau melepaskan perangkat keras apa pun pada komputer Anda
- 1 Untuk mengatur atau mengubah opsi yang dapat dipilih pengguna seperti password pengguna
- 1 Untuk membaca jumlah memori aktual atau mengatur tipe hard drive yang dipasang

Sebelum Anda menggunakan Pengaturan Sistem, Anda dianjurkan untuk mencatat informasi layar Pengaturan Sistem untuk acuan di lain waktu.

 **PERINGATAN:** Jika Anda tidak ahli dalam menggunakan komputer, jangan ubah pengaturan untuk program ini. Perubahan tertentu dapat menyebabkan komputer Anda beroperasi secara tidak benar.

## Memasuki Pengaturan Sistem

1. Aktifkan (atau nyalakan kembali) komputer.
2. Saat logo DELL™ berwarna biru muncul, tekan segera <F2>.

## Menu Booting

Menu Booting mendaftarkan semua perangkat booting yang valid. Gunakan menu Booting untuk:

- 1 Menjalankan diagnostik pada komputer Anda
- 1 Masuk ke pengaturan sistem
- 1 Mengubah urutan booting tanpa mengubah urutan booting secara permanen dalam pengaturan sistem.

Untuk mengakses menu Booting:

1. Aktifkan (atau nyalakan kembali) komputer.
2. Saat logo DELL™ berwarna biru muncul, tekan segera <F12>.

## Penekanan Tombol Navigasi

Gunakan penekanan tombol berikut untuk menavigasi layar Pengaturan Sistem.

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

## Opsi Menu Pengaturan Sistem

Tabel berikut menjelaskan opsi menu untuk program Pengaturan Sistem.

Umum	
Opsi	Deskripsi
	Bagian ini mendaftarkan fitur perangkat keras primer komputer Anda. Tidak terdapat opsi yang dapat dikonfigurasi pada bagian ini. <ol style="list-style-type: none"><li>1 <b>Informasi Sistem</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Versi BIOS</li><li>o Tag Servis</li><li>o Tag Aset</li><li>o Tag Kepemilikan</li></ul></li><li>1 <b>Informasi Memori</b></li></ol>

Informasi Sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Memori yang Diinstal</li> <li>o Memori yang Tersedia</li> <li>o Kecepatan Memori</li> <li>o Mode Jalur Memori</li> <li>o Teknologi Memori</li> <li>o Ukuran DIMM A</li> <li>o Ukuran DIMM B</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Informasi Prosesor <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tipe Prosesor</li> <li>o Jumlah Inti</li> <li>o ID Prosesor</li> <li>o Kecepatan Clock Terkini</li> </ul> </li> <li>1 Informasi Perangkat <ul style="list-style-type: none"> <li>o Perangkat Keras Primer</li> <li>o Sistem Perangkat eSATA</li> <li>o Perangkat eSATA Dok</li> </ul> </li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kontroler Video</li> <li>o Versi BIOS Video</li> <li>o Memori Video</li> <li>o Tipe Panel</li> <li>o Resolusi Asli</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kontroler Audio</li> <li>o Kontroler Modem</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Perangkat Wi-Fi</li> <li>o Perangkat Selular</li> <li>o Perangkat Bluetooth</li> </ul>
Informasi Baterai	Menampilkan status baterai dan tipe adaptor AC yang tersambung ke komputer.
Urutan Booting	Menentukan urutan yang digunakan oleh komputer untuk menemukan sistem pengoperasian. <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Cardbus NIC</li> <li>1 Drive disket</li> <li>1 Perangkat Penyimpanan USB</li> <li>1 HDD Internal</li> <li>1 Drive CD/DVD/CD-RW</li> <li>1 EFI shell terintegrasi</li> <li>1 NIC Onboard</li> </ol>
Tanggal/Waktu	Menampilkan pengaturan tanggal dan waktu terkini.

**CATATAN:** Konfigurasi Sistem berisi opsi dan pengaturan yang terkait dengan perangkat sistem terintegrasi. Tergantung pada komputer Anda dan perangkat yang terpasang, butir yang terdaftar di bagian ini dapat ditampilkan berbeda atau sama seperti dalam daftar.

Konfigurasi Sistem	
Opsi	Deskripsi
NIC Terintegrasi	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi kontroler jaringan terintegrasi. Opsi yang tersedia adalah: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), <b>Enabled</b> (Diaktifkan), dan <b>Enabled w/PXE</b> (Diaktifkan dengan PXE).
Port Paralel	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan port paralel pada stasiun dok. Opsi yang tersedia adalah: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), <b>AT</b> , <b>PS2</b> , dan <b>ECP</b> .
Port Serial	Memungkinkan Anda menghindari konflik sumber daya di antara perangkat dengan menonaktifkan atau memetakan kembali alamat port. Opsi yang tersedia adalah: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), <b>COM1</b> , <b>COM2</b> , <b>COM3</b> , dan <b>COM4</b> .
Pengoperasian SATA	Memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi mode pengoperasian kontroler hard drive SATA internal. Opsi adalah: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), <b>ATA</b> , dan <b>AHCI</b> .
Berbagai Perangkat	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Modem Internal</li> <li>1 Ruang Modul</li> <li>1 Express Card</li> <li>1 Proteksi Jatuh Bebas Hard Drive</li> <li>1 Port USB Eksternal</li> <li>1 Mikrofon</li> <li>1 Port eSATA</li> <li>1 Kartu Media, Kartu PC, dan 1394</li> </ul> Pengaturan standar: <b>All enabled</b> (Semua diaktifkan)
USB PowerShare	Memungkinkan Anda untuk mengisi perangkat eksternal menggunakan daya baterai tersimpan melalui konektor USB PowerShare pada laptop, bahkan saat laptop dimatikan.

Video	
Opsi	Deskripsi
Sensor Lampu Sekitar	Memungkinkan sistem Anda untuk mengubah kecerahan panel LCD sistem Anda secara otomatis berdasarkan tingkat penerangan sekitar.
Kecerahan LCD	Memungkinkan Anda untuk mengatur kecerahan display tergantung pada sumber daya ( <b>On Battery</b> (Pada baterai) dan <b>On AC</b> (Pada AC)).

Keamanan	
Opsi	Deskripsi
	Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password administrator (admin). Jika diatur, password admin mengaktifkan beberapa fitur sekuriti yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Membatasi perubahan pada pengaturan dalam Setup (Pengaturan)</li> <li>1 Membatasi perangkat booting yang terdaftar di Menu Booting &lt;F12&gt; ke kolom "Urutan Booting" yang dapat diaktifkan</li> </ul>

<b>Password Admin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Mencegah perubahan pada tag pemilik dan aset</li> <li>1 Menggantikan password sistem dan hard drive</li> </ul> <p><b>CATATAN:</b> Anda harus mengatur password admin sebelum Anda mengatur password sistem dan hard drive.  <b>CATATAN:</b> Perubahan berhasil pada password ini segera memiliki pengaruh.  <b>CATATAN:</b> Menghapus password admin juga akan secara otomatis menghapus password sistem.</p>
<b>Password Sistem</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password sistem. Jika password diatur, komputer Anda akan meminta Anda untuk memasukkan password sistem setiap kali Anda menyalakan atau menyalakan ulang komputer.</p> <p><b>CATATAN:</b> Perubahan berhasil pada password ini segera memiliki pengaruh.</p>
<b>Password HDD Internal</b>	<p>Kolom ini memungkinkan Anda untuk mengatur, mengubah, atau menghapus password pada drive hard disk (HDD) internal sistem. Perubahan berhasil pada password ini segera memiliki pengaruh dan meminta sistem dinyalakan ulang. Password HDD dikirimkan dengan hard drive, sehingga HDD diproteksi bahkan saat terpasang pada sistem lain.</p>
<b>Abaikan Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengabaikan pesan password sistem dan hard drive internal ketika komputer Anda dinyalakan ulang atau dilanjutkan dari kondisi standby.</p> <p>Anda dapat mengatur <b>Password Bypass</b> (Abaikan Password) ke status: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), <b>Reboot Bypass</b> (Abaikan Reboot) <b>Resume Bypass</b> (Abaikan Resume) , dan <b>Reboot &amp; Resume Bypass</b> (Abaikan Reboot &amp; Resume).</p> <p><b>CATATAN:</b> Anda tidak dapat mengabaikan password sistem atau hard drive ketika Anda menyalakan komputer yang telah dimatikan.</p>
<b>Mengubah Password</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perubahan pada password sistem dan hard drive ketika password admin diatur.</p>
<b>Sekuriti TPM</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan Trusted Platform Module (TPM) pada komputer.</p> <p><b>CATATAN:</b> Menonaktifkan opsi ini tidak akan mengubah pengaturan yang telah Anda buat pada TPM, atau menghapus informasi apa pun atau kode yang telah Anda simpan.</p> <p>Jika TPM diaktifkan, opsi berikut akan tersedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Deactivate (Nonaktifkan)</b>—Menonaktifkan TPM. TPM akan membatasi akses terhadap informasi pemilik yang tersimpan dan tidak menjalankan perintah yang menggunakan sumber TPM.</li> <li>1 <b>Activate (Aktifkan)</b>—Memungkinkan dan mengaktifkan TPM.</li> <li>1 <b>Clear (Hapus)</b>—Menghapus informasi pemilik yang tersimpan dalam TPM.</li> </ul>
<b>Computrace®</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat lunak Computrace opsional. Opsi adalah <b>Deactivate</b> (Nonaktifkan), <b>Disable</b> (Dinonaktifkan), dan <b>Activate</b> (Aktifkan).</p> <p><b>CATATAN:</b> Opsi <b>Activate</b> (Aktifkan) dan <b>Disable</b> (Dinonaktifkan) akan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur secara permanen dan tidak dibolehkan adanya perubahan lebih lanjut.</p>
<b>Dukungan CPU XD</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mode Execute Disable dari prosesor.</p> <p>Pengaturan standar: <b>Enabled</b> (Diaktifkan)</p>
<b>Perubahan Pengaturan Non-Admin</b>	<p>Menentukan apakah perubahan pada opsi pengaturan dibolehkan jika password administrator telah diatur. Jika dinonaktifkan, opsi pengaturan dikunci oleh password admin. Opsi ini tidak dapat dimodifikasi kecuali jika pengaturan dibuka. Pengaturan tidak terkunci jika tidak ada password admin, atau ketika password admin telah dimasukkan. Jika diaktifkan, pengaturan perangkat dapat diubah bahkan saat opsi pengaturan lainnya dikunci oleh password admin.</p> <p>Pengaturan standar: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan)</p>

Performa	
Opsi	Deskripsi
<b>Dukungan Multi Inti</b>	Memungkinkan atau menonaktifkan dukungan multi inti untuk prosesor.
<b>Mode Akustik HDD</b>	Memungkinkan Anda untuk mengoptimalkan kinerja dan level kebisingan akustik hard drive.
<b>Intel® SpeedStep™</b>	Memungkinkan atau menonaktifkan fitur Intel SpeedStep.
<b>Intel® TurboBoost™</b>	Memungkinkan atau menonaktifkan fitur Intel TurboBoost.

Manajemen Daya	
Opsi	Deskripsi
<b>Diaktifkan pada AC</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan komputer dari pengaktifan otomatis ketika adaptor AC disambungkan.
<b>Waktu Penyalan Otomatis</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengatur waktu yang diinginkan agar komputer menyala secara otomatis.</p> <p>Anda dapat mengatur hari, jika ada, ketika Anda ingin sistem menyala secara otomatis. Pengaturan adalah <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan), <b>Everyday</b> (Setiap Hari), atau <b>Weekdays</b> (Hari Kerja).</p> <p>Pengaturan Standar: <b>Off</b> (Tidak Aktif)</p>
<b>Dukungan Pengaktifan USB</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan perangkat USB untuk mengaktifkan komputer dari kondisi Standby.</p> <p>Fitur ini hanya berfungsi ketika adaptor daya AC disambungkan. Jika adaptor daya AC dilepaskan selama Standby, BIOS akan menghapus daya dari semua port USB untuk menghemat daya baterai.</p>
<b>Pengaktifan pada LAN</b>	<p>Memungkinkan komputer untuk mengaktifkan sinyal LAN khusus dari kondisi Hibernasi ketika dipicu oleh sinyal LAN nirkabel khusus. Pengaktifan dari kondisi Standby tidak dipengaruhi oleh pengaturan ini dan harus diaktifkan dalam sistem pengoperasian.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Disabled (Dinonaktifkan)</b> — Tidak memungkinkan sistem menyala ketika sistem menerima sinyal pengaktifan dari LAN atau LAN nirkabel.</li> <li>1 <b>LAN Only (Hanya LAN)</b> — Memungkinkan sistem diaktifkan oleh sinyal LAN khusus.</li> </ul> <p>Pengaturan standar pabrik adalah <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan).</p>
<b>ExpressCharge</b>	<p>Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur ExpressCharge.</p> <p><b>CATATAN:</b> ExpressCharge mungkin tidak tersedia untuk semua baterai.</p>

<b>Karakteristik Charger</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan charger baterai. Jika dinonaktifkan, baterai tidak akan kehilangan daya saat sistem tersambung ke adaptor AC, namun baterai tidak akan mengisi daya. Pengaturan standar: <b>Enabled</b> (Diaktifkan)
------------------------------	---

Karakteristik POST	
Opsi	Deskripsi
<b>Peringatan Adaptor</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan pesan peringatan BIOS ketika Anda menggunakan adaptor daya tertentu. BIOS menampilkan pesan ini jika Anda berusaha menggunakan adaptor daya yang memiliki terlalu sedikit kapasitas untuk konfigurasi Anda. Pengaturan standar pabrik adalah <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Keypad (Disertakan)</b>	Memungkinkan Anda untuk memilih salah satu dari dua metode untuk mengaktifkan keypad yang disertakan pada keyboard internal. <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Fn Key Only (Hanya Tombol Fn)</b> — Keypad hanya diaktifkan ketika Anda menekan dan menahan tombol &lt;Fn&gt;.</li> <li>1 <b>By Num Lk (Oleh Num Lk)</b> — Keypad diaktifkan ketika (1) LED Num Lock menyala dan (2) tidak terpasang keyboard eksternal. Perhatikan bahwa sistem mungkin tidak memberitahukan segera setelah keyboard eksternal dilepaskan.</li> </ul> <b>CATATAN:</b> Ketika Setup (Pengaturan) sedang berlangsung, kolom ini tidak terpengaruh—Setup (Pengaturan) beroperasi dalam mode <b>Fn Key Only</b> (Hanya Tombol Fn). Pengaturan standar: <b>Fn Key Only</b> (Hanya Tombol Fn)
<b>Mouse/Panel sentuh</b>	Menentukan bagaimana sistem mengontrol input mouse dan panel sentuh. Pengaturan standar: <b>Panel Sentuh/Mouse PS-2</b> .
<b>LED Numlock</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan LED Num Lock saat komputer menjalankan booting. Pengaturan standar: <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Emulasi USB</b>	Menentukan bagaimana BIOS mengontrol perangkat USB. Emulasi USB selalu diaktifkan selama POST. Pengaturan standar pabrik adalah <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Emulasi Tombol Fn</b>	Memungkinkan Anda untuk menggunakan tombol <Scroll Lock> pada keyboard PS/2 eksternal sama seperti ketika Anda menggunakan tombol <Fn> pada keyboard internal komputer. <b>CATATAN:</b> Keyboard USB tidak dapat mengemulasi tombol <Fn> jika Anda sedang menjalankan sistem pengoperasian ACPI seperti Microsoft® Windows® XP. Keyboard USB hanya akan mengemulasi tombol <Fn> dalam mode selain ACPI (misalnya ketika Anda mengoperasikan DOS). Pengaturan standar: <b>Enabled</b> (Diaktifkan).
<b>Booting Cepat</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur Fast Boot (Booting Cepat). Opsi berikut dapat dipilih: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Minimal (Minimal)</b> — Menjalankan booting cepat kecuali jika BIOS diupdate, memori diubah, atau POST sebelumnya tidak selesai.</li> <li>1 <b>Thorough (Lengkap)</b> — Tidak melewatkan tahapan apa pun dalam proses booting.</li> <li>1 <b>Auto (Otomatis)</b> — Memungkinkan sistem pengoperasian untuk mengontrol pengaturan ini (fitur ini hanya bekerja jika sistem pengoperasian mendukung Simple Boot Flag).</li> </ul> Pengaturan standar: <b>Minimal</b> (Minimal)
<b>Intel Fast Call untuk Bantuan</b>	Digunakan bersama-sama dengan iAMT 4.0. Memungkinkan pengguna untuk memulai kontak dengan konsol manajemen saat berlokasi di luar infrastruktur korporat (yaitu, lokasi yang jauh, di belakang firewall atau NAT, dll.) Gunakan kotak centang untuk mengaktifkan/menonaktifkan fitur ini. Pengaturan standar: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan)

Dukungan Virtualisasi	
Opsi	Deskripsi
<b>Virtualisasi</b>	Opsi ini merinci apakah Virtual Machine Monitor (VMM) dapat menggunakan kemampuan perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Intel Virtualization Technology. Pengaturan standar: <b>Enabled</b> (Diaktifkan)
<b>VT untuk I/O Langsung</b>	Menentukan apakah Monitor Mesin Virtual (VMM) dapat memanfaatkan kapabilitas perangkat keras yang disediakan oleh Teknologi Virtualisasi Intel untuk I/O Langsung. Pengaturan standar: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan)
<b>Eksekusi Aman</b>	Menentukan apakah Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) dapat memanfaatkan kapabilitas perangkat keras tambahan yang disediakan oleh Teknologi Eksekusi Aman dari Intel. Pengaturan standar: <b>Disabled</b> (Dinonaktifkan)

Nirkabel	
Opsi	Deskripsi
<b>Switch Nirkabel</b>	Memungkinkan Anda untuk memilih perangkat nirkabel yang dapat dikontrol oleh switch nirkabel.
<b>Perangkat Nirkabel Aktif</b>	Memungkinkan Anda untuk mengaktifkan atau menonaktifkan perangkat nirkabel internal berikut: <b>WWAN, WLAN, dan Bluetooth</b> .

Perawatan	
Opsi	Deskripsi
	Menampilkan Taq Servis komputer Anda. Jika Taq Servis belum diatur karena beberapa alasan, Anda dapat menggunakan kolom ini untuk



<b>Tag Servis</b>	mengaturnya. Jika Tag Servis belum diatur untuk komputer ini, komputer akan memunculkan layar ini otomatis ketika Anda memasuki BIOS. Anda akan disarankan untuk memasukkan Tag Servis.
<b>Tag Aset</b>	Memungkinkan Anda untuk membuat Tag Aset sistem. Kolom hanya dapat diperbarui jika Tag Aset belum diatur.

Log Sistem	
Opsi	Deskripsi
<b>Peristiwa BIOS</b>	Memungkinkan Anda untuk menampilkan dan menghapus peristiwa BIOS POST. Ini meliputi tanggal dan waktu peristiwa serta kode LED.
<b>Peristiwa DellDiag</b>	Memungkinkan Anda untuk menampilkan hasil diagnostik dari Diagnostik Dell dan PSA. Ini meliputi waktu dan tanggal, diagnostik, dan versi yang telah dijalankan dan kode yang dihasilkan.
<b>Peristiwa Termal</b>	Memungkinkan Anda untuk menampilkan dan menghapus peristiwa termal. Ini meliputi tanggal dan waktu serta nama peristiwa.
<b>Peristiwa Daya</b>	Memungkinkan Anda untuk menampilkan dan menghapus peristiwa daya. Ini meliputi tanggal dan waktu peristiwa serta status daya dan alasannya.
<b>Peristiwa Proses BIOS</b>	Memungkinkan Anda untuk menampilkan dan menghapus peristiwa Proses BIOS. Ini meliputi tanggal dan waktu peristiwa serta status daya.

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu Bluetooth

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Kartu Bluetooth



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Melepaskan [drive optis](#).
5. Lepaskan [keyboard](#).
6. Lepaskan [penutup engsel](#).
7. Lepaskan [unit palm rest](#).
8. Lepaskan [unit display](#).
9. Lepaskan baut yang menahan kartu Bluetooth® pada board sistem.
  
10. Lepaskan koneksi kabel Bluetooth dari konektornya pada board sistem dan lepaskan kartu Bluetooth dari komputer.
  
11. Lepaskan kabel Bluetooth dari kartu Bluetooth.

## Memasang Kembali Kartu Bluetooth

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kamera dan Mikrofon

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Kamera dan Mikrofon



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [penutup engsel](#).
5. Lepaskan [unit display](#).
6. Lepaskan [bezel display](#).
7. Kendurkan baut mati yang menahan kamera dan mikrofon ke panel display.
  
8. Lepaskan koneksi kabel data dari kamera dan mikrofon, kemudian angkat serta lepaskan kamera dan mikrofon dari komputer.

## Memasang Kamera dan Mikrofon

Untuk memasang kembali kamera dan mikrofon, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Baterai Sel Berbentuk Koin

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Baterai Sel Berbentuk Koin



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan koneksi kabel baterai sel berbentuk koin dari konektor pada board sistem.
  
5. Angkat baterai sel berbentuk koin ke atas dan lepaskan dari komputer.

### Memasang Kembali Baterai Sel Berbentuk Koin

Untuk memasang kembali baterai sel berbentuk koin, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Port DC-In

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Port DC-In



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [kartu Subscriber Identity Module \(SIM\)](#).
5. Lepaskan [drive optis](#).
6. Lepaskan [keyboard](#).
7. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
8. Lepaskan [penutup engsel](#).
9. Lepaskan [unit display](#).
10. Lepaskan [hard drive](#).
11. Lepaskan [kartu Flash Latitude ON™](#).
12. Lepaskan [kartu wireless wide area network \(WWAN\)](#).
13. Lepaskan [kartu wireless local area network \(WLAN\)](#).
14. Lepaskan [unit pendingin dan kipas](#).
15. Lepaskan [prosesor](#).
16. Lepaskan [unit palm rest](#).
17. Lepaskan [kartu Bluetooth®](#).
18. Lepaskan [papan ExpressCard](#).
19. Lepaskan [papan kartu SD](#).
20. Lepaskan [board sistem](#).
21. Lepaskan [kartu port I/O](#).
22. Lepaskan port DC-in dari pengarah peruteannya pada sasis.

23. Angkat ke atas port DC-In dan lepaskan dari sasis.

## Memasang Kembali Port DC-In

Untuk memasang kembali port DC-In, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Diagnostik

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

- [Lampu Status Perangkat](#)
- [Lampu Status Baterai](#)
- [Pengisian dan Kondisi Baterai](#)
- [Lampu Status Keyboard](#)
- [Kode Kesalahan LED](#)

## Lampu Status Perangkat



Menyala ketika Anda mengaktifkan komputer dan berkedip ketika komputer berada dalam mode manajemen daya.



Menyala ketika komputer membaca atau menulis data.



Menyala stabil atau berkedip untuk mengindikasikan status pengisian baterai.



Menyala ketika jaringan nirkabel diaktifkan.



Menyala saat kartu dengan teknologi nirkabel Bluetooth® diaktifkan. Untuk menonaktifkan fungsi teknologi nirkabel Bluetooth saja, klik kanan ikon pada baki sistem dan pilih **Disable Bluetooth Radio** (Nonaktifkan Radio Bluetooth).

## Lampu Status Baterai

Jika komputer tersambung ke outlet listrik, lampu baterai akan beroperasi seperti berikut:

- 1 **Lampu kuning dan dan biru berkedip secara berurutan** — Adaptor AC bukan Dell yang tidak diautentikasi atau tidak didukung terpasang pada laptop Anda.
- 1 **Lampu kuning berkedip dan lampu biru menyala solid secara berurutan** — Kerusakan baterai sementara dengan adaptor AC tersambung.
- 1 **Lampu kuning berkedip konstan** — Kerusakan fatal pada baterai dengan adaptor AC tersambung.
- 1 **Lampu padam** — Baterai dalam mode pengisian penuh dengan adaptor AC tersambung.
- 1 **Lampu biru menyala** — Baterai dalam mode pengisian dengan adaptor AC tersambung.

## Pengisian dan Kondisi Baterai

Untuk memeriksa pengisian baterai, tekan dan lepaskan tombol status pada unit pengukur muatan baterai untuk menyalakan lampu level pengisian baterai. Setiap lampu mewakili sekitar 20 persen dari pengisian total baterai. Misalnya, jika empat lampu menyala, baterai memiliki 80 persen dari pengisian yang tersisa. Jika tidak ada lampu yang menyala, baterai tidak memiliki muatan.

Untuk memeriksa kondisi baterai menggunakan unit pengukur muatan baterai, tekan dan tahan tombol status pada unit pengukur selama minimum 3 detik. Jika tidak ada lampu yang menyala, baterai berada dalam kondisi baik dan masih memiliki lebih dari 80 persen dari kapasitas pengisian awal. Setiap lampu mewakili penambahan degradasi. Jika lima lampu menyala, baterai memiliki kurang dari 60 persen dari kapasitas pengisian, dan Anda harus mempertimbangkan untuk mengganti baterai tersebut.

## Lampu Status Keyboard

Lampu hijau yang berada di bagian atas keyboard menginformasikan kondisi berikut:



Menyala saat keypad numerik diaktifkan.




Menyala saat fungsi huruf kapital (Caps Lock) diaktifkan.



Menyala saat fungsi scroll lock diaktifkan.

## Kode Kesalahan LED

Tabel berikut menunjukkan kode LED yang mungkin ditampilkan pada situasi tanpa POST.

Tampilan	Deskripsi	Tahapan Berikutnya
<b>MENYALA-BERKEDI P-BERKEDI P</b> 	Tidak ada SODIMM yang terpasang	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pasang modul memori yang didukung.</li><li>2. Jika memori sudah ada, ulangi pemasangan modul sekali lagi di setiap slot.</li><li>3. Cobalah memori dengan kondisi baik yang dikenal dari komputer lain atau ganti memori.</li><li>4. Ganti board sistem.</li></ol>
<b>BERKEDI P-MENYALA-MENYALA</b>		

	Kesalahan board sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulangi pemasangan prosesor.</li> <li>2. Ganti board sistem.</li> <li>3. Ganti prosesor.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>BERKEDIP-MENYALA-BERKEDIP</b></p> 	Kesalahan panel display	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulangi pemasangan kabel display.</li> <li>2. Ganti panel display.</li> <li>3. Ganti kartu video/board sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>PADAM-BERKEDIP-PADAM</b></p> 	Kesalahan kompatibilitas memori	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasang modul memori yang kompatibel.</li> <li>2. Jika dua modul terpasang, lepaskan salah satu modul dan jalankan tes. Cobalah modul lain dalam slot yang sama dan jalankan tes. Tes slot lain dengan kedua modul.</li> <li>3. Ganti memori.</li> <li>4. Ganti board sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>MENYALA-BERKEDIP-MENYALA</b></p> 	Memori terdeteksi namun ada kesalahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulangi pemasangan memori.</li> <li>2. Jika dua modul terpasang, lepaskan salah satu modul dan jalankan tes. Cobalah modul lain dalam slot yang sama dan jalankan tes. Tes slot lain dengan kedua modul.</li> <li>3. Ganti memori.</li> <li>4. Ganti board sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>PADAM-BERKEDIP-BERKEDIP</b></p> 	Kesalahan modem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulangi pemasangan modem.</li> <li>2. Ganti modem.</li> <li>3. Ganti board sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>BERKEDIP-BERKEDIP-BERKEDIP</b></p> 	Kesalahan board sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ganti board sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>BERKEDIP-BERKEDIP-PADAM</b></p> 	Kesalahan ROM opsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulangi pemasangan perangkat.</li> <li>2. Ganti perangkat.</li> <li>3. Ganti board sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>PADAM-MENYALA-PADAM</b></p> 	Kesalahan perangkat penyimpanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulangi pemasangan hard drive dan drive optis.</li> <li>2. Jalankan tes pada komputer dengan hard drive saja dan drive optis saja.</li> <li>3. Ganti perangkat yang menyebabkan kerusakan.</li> <li>4. Ganti board sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>BERKEDIP-BERKEDIP-MENYALA</b></p> 	Kesalahan kartu video	Ganti board sistem.

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Papan ExpressCard

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Papan ExpressCard



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe Flash Player dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [ExpressCard](#).
4. Lepaskan [panel akses](#).
5. Melepaskan [drive optis](#).
6. Lepaskan [keyboard](#).
7. Lepaskan [penutup engsel](#).
8. Lepaskan [unit display](#).
9. Lepaskan [unit palm rest](#).
10. Lepaskan baut yang menahan papan ExpressCard ke board sistem.
  
11. Lepaskan koneksi papan ExpressCard dari board sistem dan lepaskan dari komputer.

## Memasang Kembali Papan ExpressCard

Untuk memasang kembali papan ExpressCard, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)



[Kembali ke Halaman Isi](#)

## ExpressCard

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan ExpressCard



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Tekan ExpressCard dan lepaskan dari komputer.
2. Geser ExpressCard keluar dari komputer.

## Memasang Kembali ExpressCard

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

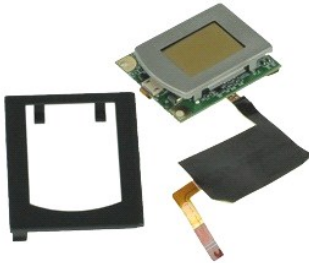
## Pembaca Sidik Jari

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Pembaca Sidik Jari



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [drive optis](#).
5. Lepaskan [keyboard](#).
6. Kendurkan baut mati (berlabel 'F') yang menahan pembaca sidik jari ke komputer.
  
7. Buka klip yang menahan kabel data pembaca sidik jari dan lepaskan koneksinya dari board sistem.
  
8. Dorong pembaca sidik jari dari belakang komputer untuk melepaskan pembaca sidik jari dari komputer.

## Memasang Kembali Pembaca Sidik Jari

Untuk memasang kembali pembaca sidik jari, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Hard Drive

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Hard Drive



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Letakkan komputer dengan bagian atas menghadap ke bawah pada permukaan yang bersih dan datar.
3. Lepaskan baut yang menahan hard drive ke komputer.
  
4. Tarik hard drive keluar dari komputer.
  
5. Lepaskan baut yang menahan pelat permukaan ke hard drive.
  
6. Tarik keluar pelat permukaan untuk melepaskannya dari hard drive.

## Memasang Kembali Hard Drive

Untuk memasang kembali hard drive, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Unit Pendingin dan Kipas

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Unit Pendingin dan Kipas



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan koneksi kabel yang menghubungkan kipas dengan board sistem.
  
5. Kendurkan baut mati yang menahan pendingin pada board sistem.
  
6. Angkat bagian tepi pendingin yang paling dekat dengan bagian tengah komputer, lalu keluarkan pendingin dan kipas dari komputer.
  
7. Lepaskan baut yang menahan kipas ke pendingin.
  
8. Lepaskan kipas dari pendingin.

### Memasang Kembali Unit Pendingin dan Kipas

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

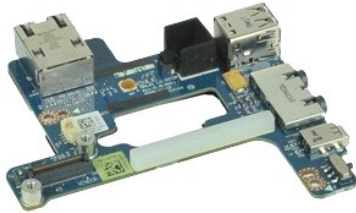
## Papan I/O

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Papan I/O



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [kartu Subscriber Identity Module \(SIM\)](#).
5. Lepaskan [drive optis](#).
6. Lepaskan [keyboard](#).
7. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
8. Lepaskan [penutup engsel](#).
9. Lepaskan [unit display](#).
10. Lepaskan [hard drive](#).
11. Lepaskan [kartu flash Latitude ON™](#).
12. Lepaskan [kartu Wireless Wide Area Network \(WWAN\)](#).
13. Lepaskan [kartu Wireless Local Area Network \(WLAN\)](#).
14. Lepaskan [unit pendingin dan kipas](#).
15. Lepaskan [prosesor](#).
16. Lepaskan [unit palm rest](#).
17. Lepaskan [kartu Bluetooth®](#).
18. Lepaskan [papan ExpressCard](#).
19. Lepaskan [board sistem](#).
20. Lepaskan baut (berlabel '1') yang menahan papan I/O ke komputer.

21. Lepaskan baut yang menahan papan I/O ke komputer.

22. Lepaskan papan I/O dari komputer.

## Memasang Kembali Papan I/O

Untuk memasang kembali papan I/O, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Keyboard

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Keyboard



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe Flash Player dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [penutup LED](#).
4. Lepaskan baut pada bagian atas keyboard.
  
5. Menggunakan tab penarik, angkat pelan keyboard pada satu sudut dan geser keluar dari komputer.

## Memasang Kembali Keyboard

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu Flash Latitude ON

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Kartu Flash Latitude ON



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan baut yang menahan kartu Flash Latitude ON™ pada board sistem.
  
5. Geser kartu Flash Latitude ON keluar dari konektornya pada board sistem.

### Memasang Kembali Kartu Flash Latitude ON

Untuk memasang kembali kartu Flash Latitude ON, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Unit Display

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Unit Display



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [penutup engsel](#).
5. Kendurkan baut mati yang menahan kabel display ke board sistem dan putuskan koneksi kabel display dari konektornya pada board sistem.
  
6. Putuskan koneksi dan lepaskan kabel antena dari kartu Wireless Local Area Network (WLAN).
  
7. Lepaskan baut yang menahan unit display ke komputer.
  
8. Putuskan koneksi dan lepaskan kabel antena dari kartu Wireless Wide Area Network (WWAN).
  
9. Lepaskan baut yang menahan unit display ke komputer.
  
10. Angkat unit display ke atas dan lepaskan dari komputer.

## Memasang Kembali Unit Display

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)



[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Bezel Display

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Bezel Display



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [penutup engsel](#).
5. Lepaskan [unit display](#).
6. Mulai dari bawah, cungkil perlahan bezel display untuk melepaskannya dari unit display.
  
7. Lepaskan bezel dari unit display.

## Memasang Kembali Bezel Display

Untuk memasang kembali bezel display, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Penutup Display

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Penutup Display



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [penutup engsel](#).
5. Lepaskan [unit display](#).
6. Lepaskan [bezel display](#).
7. Lepaskan [panel display](#).
8. Lepaskan [kamera dan mikrofon](#).

### Memasang Kembali Penutup Display

Untuk memasang kembali penutup display, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Penutup Engsel

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Penutup Engsel



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan baut yang menahan penutup engsel kanan pada komputer.
  
5. Lepaskan baut yang menahan penutup engsel kiri pada komputer.
  
6. Geser penutup engsel kiri dan kanan ke arah belakang komputer dan lepaskan dari komputer.

## Memasang Kembali Penutup Engsel

Untuk memasang kembali penutup engsel, jalankan langkah-langkah di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kait Display

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Kait Display



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [bezel display](#).
4. Lepaskan baut yang menahan kait display ke panel display.
5. Lepaskan kait display dari panel display.
6. Lepaskan baut yang menahan kait display ke panel display.
7. Lepaskan kait display dari panel display.

## Memasang Kembali Kait Display

Untuk memasang kembali kait display, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Panel Display

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Panel Display



**📄 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [penutup engsel](#).
5. Lepaskan [unit display](#).
6. Lepaskan [bezel display](#).
7. Lepaskan baut yang menahan panel display ke unit display.
  
8. Angkat panel display dan secara perlahan letakkan pada permukaan yang rata dan bersih.
9. Lepaskan koneksi kabel display dari panel display.
  
10. Lepaskan panel display dari unit display.
  
11. Lepaskan baut pada setiap sisi panel display, untuk melepaskan braket display.
  
12. Lepaskan braket display dari panel display.

## Memasang Kembali Panel Display

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Penutup LED

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Penutup LED



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Tekan kait pelepas penutup LED pada tempat baterai.
  
4. Balikkan komputer, dengan sisi kanan menghadap ke atas dan lepaskan penutup LED dari komputer.

## Memasang Kembali Penutup LED

Untuk memasang kembali penutup LED, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Konektor Modem

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Konektor Modem



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [kartu Subscriber Identity Module \(SIM\)](#).
5. Lepaskan [drive optis](#).
6. Lepaskan [keyboard](#).
7. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
8. Lepaskan [penutup engsel](#).
9. Lepaskan [unit display](#).
10. Lepaskan [hard drive](#).
11. Lepaskan [kartu Flash Latitude ON™](#).
12. Lepaskan [kartu wireless wide area network \(WWAN\)](#).
13. Lepaskan [kartu wireless local area network \(WLAN\)](#).
14. Lepaskan [unit pendingin dan kipas](#).
15. Lepaskan [prosesor](#).
16. Lepaskan [unit palm rest](#).
17. Lepaskan [kartu Bluetooth®](#).
18. Lepaskan [papan ExpressCard](#).
19. Lepaskan [papan kartu SD](#).
20. Lepaskan [board sistem](#).
21. Lepaskan [papan I/O](#).
22. Lepaskan kabel modem dari pengarah perutean di bagian bawah komputer.
  
23. Lepaskan kabel modem dari pengarah perutean di bagian dalam komputer.
  
24. Angkat konektor modem dan lepaskan dari komputer.

## Memasang Kembali Konektor Modem

Untuk memasang kembali konektor modem, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Colokan Port Modem

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Colokan Port Modem



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Sisipkan penjepit kertas ke dalam lubang pelepas dan cabut colokan port modem dari komputer.

### Memasang Kembali Colokan Port Modem

Untuk memasang kembali colokan port modem, pasang kembali colokan port modem ke port modem.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)



[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Memori

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Modul Memori



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Secara hati-hati, regangkan klip penahan di setiap tepi konektor modul memori hingga modul memori keluar.
  
5. Lepaskan modul memori dari konektor.

## Memasang Kembali Memori

Untuk memasang kembali modul memori, jalankan tahapan di atas dengan urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Modem

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Modem



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan baut yang menahan modem ke komputer.
  
5. Menggunakan tab Mylar, angkat modem perlahan.
  
6. Lepaskan koneksi kabel modem dari modem, dan lepaskan modem dari komputer.

## Memasang Kembali Modem

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Drive Optis

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Drive Optis



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan baut yang menahan drive optis ke komputer.
3. Tekan kait pelepas drive optis untuk melepaskan drive optis dari komputer.
4. Geser drive optis keluar dari komputer.

## Memasang Kembali Drive Optis

Untuk memasang kembali drive optis, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Unit Palm Rest

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Unit Palm Rest



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [drive optis](#).
5. Lepaskan [keyboard](#).
6. Lepaskan [penutup engsel](#).
7. Lepaskan [pembaca sidik jari](#).
8. Lepaskan [unit display](#).
9. Lepaskan baut yang menahan palm rest ke dasar komputer.
  
10. Lepaskan baut yang menahan palm rest ke komputer.
  
11. Lepaskan koneksi kabel Kartu Pintar, speaker, panel sentuh, dan RFID (jika dapat diterapkan) dari konektornya pada board sistem.  
**📌 CATATAN:** Jika Anda membeli komputer Anda dengan pembaca Kartu Cerdas nirkontak, maka Anda harus memutuskan koneksi kabel RFID.
  
12. Lepaskan palm rest dari komputer:
  - a. Mulai dari bagian belakang komputer, angkat sisi kanan palm rest untuk melepaskannya dari komputer.
  - b. Secara perlahan, tarik palm rest keluar dan balikkan palm rest.
  
13. Lepaskan koneksi kabel sensor HAL dari board sistem.
  
14. Lepaskan palm rest dari komputer.

## Memasang Kembali Unit Palm Rest

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Melepaskan dan Mengganti Komponen

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

- [Baterai](#)
- [Kartu Subscriber Identity Module \(SIM\)](#)
- [ExpressCard](#)
- [Drive Optis](#)
- [Penutup LED](#)
- [Panel Akses](#)
- [Pembaca Sidik Jari](#)
- [Modem](#)
- [Baterai Sel Berbentuk Koin](#)
- [Kartu Wireless Wide Area Network \(WWAN\)](#)
- [Unit Pendingin dan Kipas](#)
- [Unit Display](#)
- [Pegait Display](#)
- [Kamera dan Mikrofon](#)
- [Unit Palm Rest](#)
- [Kartu Bluetooth®](#)
- [Papan ExpressCard](#)
- [Papan I/O](#)
- [Konektor Modem](#)
- [Kartu Secure Digital \(SD\)](#)
- [Kartu Pintar \(Smart Card\)](#)
- [Kartu PCMCIA](#)
- [Hard Drive](#)
- [Keyboard](#)
- [Memori](#)
- [Penutup Engsel](#)
- [Colokan Port Modem](#)
- [Kartu Wireless Local Area Network \(WLAN\)](#)
- [Kartu Flash Latitude ON™](#)
- [Prosesor](#)
- [Bezel Display](#)
- [Panel Display](#)
- [Penutup Display](#)
- [Rangka Kartu PCMCIA](#)
- [Board Sistem](#)
- [Papan Kartu SD](#)
- [Kabel Daya DC-In](#)
- [Unit Sasis Bawah](#)

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu PCMCIA

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Kartu PCMCIA



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Tekan tombol pelepas kartu PCMCIA untuk melepaskan tombol pelepas dari komputer.
3. Tekan tombol pelepas kartu PCMCIA sekali lagi untuk melepaskan kartu PCMCIA dari komputer.
4. Geser keluar kartu PCMCIA dari komputer.

## Memasang Kembali Kartu PCMCIA

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Rangka Kartu PCMCIA

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Rangka Kartu PCMCIA



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
  2. Lepaskan [baterai](#).
  3. Lepaskan [kartu PCMCIA](#).
  4. Lepaskan [panel akses](#).
  5. Lepaskan [penutup engsel](#).
  6. Lepaskan [penutup LED](#).
  7. Lepaskan [keyboard](#).
  8. Lepaskan [hard drive](#).
  9. Lepaskan [pembaca sidik jari](#).
  10. Lepaskan [unit pendingin dan kipas](#).
  11. Lepaskan [unit display](#).
  12. Lepaskan [unit palm rest](#).
  13. Lepaskan baut yang menahan rangka kartu PCMCIA ke sasis.
- 
14. Tekan rangka kartu PCMCIA ke bawah dan angkat bagian ujung untuk melepaskan rangka kartu PCMCIA dari tab penahannya.
- 
15. Lepaskan rangka kartu PCMCIA dari komputer.

### Memasang Kembali Rangka Kartu PCMCIA

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Prosesor

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Prosesor



**🔍 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [unit pendingin dan kipas](#).
5. Putar baut cam ke arah yang berlawanan dengan jarum jam hingga mencapai posisi hentinya untuk melepaskan prosesor dari board sistem.
  
6. Secara hati-hati, angkat prosesor dari slot pada board sistem dan lepaskan prosesor dari komputer.

## Memasang Kembali Prosesor

**⚠ PERHATIAN:** Saat memasang kembali prosesor, pastikan bahwa pengunci cam berada pada posisi terbuka sepenuhnya sebelum menempatkan modul prosesor. Modul prosesor yang tidak ditempatkan dengan benar dapat menyebabkan koneksi terputus-putus atau kerusakan permanen pada mikroprosesor dan soket.

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)



[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Papan Kartu SD

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Papan Kartu SD



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [drive optis](#).
5. Lepaskan [keyboard](#).
6. Lepaskan [penutup engsel](#).
7. Lepaskan [kartu SD](#).
8. Lepaskan [unit display](#).
9. Lepaskan [unit palm rest](#).
10. Lepaskan tab kabel dan lepaskan koneksi kabel data kartu SD dari board sistem.
  
11. Lepaskan baut yang menahan papan kartu SD pada komputer.
  
12. Angkat papan kartu SD ke atas dan lepaskan dari komputer.

## Memasang Kembali Papan Kartu SD

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu Secure Digital (SD)

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Kartu SD



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Tekan pada kartu SD dan lepaskan dari komputer.
2. Geser kartu SD dari komputer.

### Memasang Kembali Kartu SD

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu Subscriber Identity Module (SIM)

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Kartu SIM



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Tekan kartu SIM untuk melepaskannya dari komputer.
  
4. Geser kartu SD keluar dari komputer.

### Memasang Kembali Kartu SIM

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu Pintar

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Kartu Pintar



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Geser Kartu Pintar keluar dari komputer.

## Memasang Kembali Kartu Pintar

Untuk memasang kembali Kartu Pintar, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---


[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Spesifikasi

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

- [Informasi Sistem](#)
- [Prosesor](#)
- [Memori](#)
- [Video](#)
- [Audio](#)
- [Komunikasi](#)
- [ExpressCard](#)
- [Kartu PC](#)
- [Pembaca Kartu Memori Secure Digital \(SD\)](#)
- [Kartu Pintar Nirkontak \(Opsional\)](#)
- [Pembaca Sidik Jari \(Opsional\)](#)
- [Port dan Konektor](#)
- [Drive](#)
- [Display](#)
- [Keyboard](#)
- [Panel sentuh](#)
- [Baterai](#)
- [Adaptor AC](#)
- [Fisik](#)
- [Lingkungan](#)

 **CATATAN:** Penawaran mungkin berbeda-beda di setiap negara. Untuk informasi lebih lanjut mengenai konfigurasi komputer Anda, klik **Start** (Mulai) → **Help and Support** (Bantuan dan Dukungan) dan pilih opsi untuk menampilkan informasi mengenai komputer Anda.

Informasi Sistem	
Chipset	Chipset Seri Mobile Intel® 5 (QM57)
Lebar bus data	64 bit
Lebar bus DRAM	jalur ganda 64 bit  <b>CATATAN:</b> Untuk dapat mengoperasikan komputer Anda, Anda harus memasang memori secara berpasangan untuk mode jalur ganda.
EPROM Flash	SPI 32 Mbit
Bus PCI	32 bit, 33 MHz

Prosesor	
Tipe	Seri Intel Core™ i5 Seri Intel Core i7
Cache L2	Intel Core i5-520M/540 M Dual Core — 3 MB Intel Core i7-620M Dual Core — 4 MB Intel Core i7-720QM Quad Core — 6 MB Intel Core i7-820QM Quad Core — 8 MB Intel Core i7-920XM Quad Core Extreme — 8 MB
Frekuensi bus eksternal	1.333 MHz

Memori	
Tipe	DDR3
Kecepatan	1066 MHz atau 1333 MHz  <b>CATATAN:</b> Prosesor Intel Core i5 dan i7 inti ganda dan prosesor Intel Core i7 empat inti yang dikirimkan dengan komputer Anda mendukung modul memori 1.066 MHz dan 1.333 MHz. Namun demikian, prosesor inti ganda hanya akan beroperasi pada 1.066 MHz.
Konektor	dua konektor SODIMM
Kapasitas modul	1 GB, 2 GB, 4 GB
Memori minimum	2 GB
Memori maksimum	8 GB  <b>CATATAN:</b> Hanya sistem pengoperasian 64-bit yang dapat mendeteksi kapasitas memori di atas 4 GB.

<b>Video</b>	
Type	kontroler video diskret
Bus data	PCI-Express 16 Gen1 (untuk prosesor 620M, 540M, atau 520M) PCI-Express 16 Gen2 (untuk prosesor 920XM, 820QM, atau 720QM)
Kontroler	NVIDIA Quadro FX 880M NVIDIA Quadro FX 1800M
Output	konektor VGA 15 pin konektor DisplayPort 20-pin

<b>Audio</b>	
Type	High definition audio codec (HDA) dengan dua jalur
Kontroler	IDT 92HD81B
Speaker	dua
Amplifier speaker internal	saluran 2 W
Kontrol volume	tombol penambah, pengurang volume, dan tombol bisu

<b>Komunikasi</b>	
Modem	internal (opsional)
Adaptor jaringan	Kontroler Gigabit Ethernet Intel 82577LM 10/100/1000 Mbps
Nirkabel	WLAN, WWAN, WiMAX, dan Bluetooth®
GPS	kartu mini pita lebar bergerak (mobile broadband mini-card)

<b>ExpressCard</b>	
<b>CATATAN:</b> Slot ExpressCard tidak mendukung Kartu PC.	
Konektor ExpressCard	Slot ExpressCard (interface PCI-Express dan interface berbasis USB)
Kartu yang didukung	ExpressCard 34 mm

<b>Kartu PC</b>	
<b>CATATAN:</b> Slot Kartu PC TIDAK mendukung ExpressCard.	
Konektor Kartu PC	slot kartu PC
Kartu yang didukung	Kartu PC 54 mm

<b>Pembaca Kartu Memori Secure Digital (SD)</b>	
Kartu yang didukung	SD / MMC / SDHC / SDHS / MiniSD / MicroSD / SDIO

<b>Kartu Pintar Nirkontak (Opsional)</b>
--

Kartu Pintar dan Teknologi yang Didukung	ISO14443A — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps, dan 848 kbps ISO14443B — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps, dan 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
--	--

<b>Pembaca Sidik Jari (Opsional)</b>	
Tipe	sensor sidik jari tipe gesek (swipe fingerprint), FIPS 140-2/FIPS 201

<b>Port dan Konektor</b>	
Audio	konektor mikrofon, konektor headphone/speaker stereo
Video	satu konektor VGA 15-pin satu konektor DisplayPort mode ganda
Adaptor jaringan	satu konektor RJ-45
Modem	satu konektor RJ-11 (opsional)
IEEE 1394	Satu konektor 4-pin
USB	tiga konektor untuk USB 2.0 satu konektor untuk eSATA/USB 2.0
Pembaca kartu memori	satu pembaca kartu memori 6-in-1
Pembaca kartu pintar	pembaca kartu pintar terintegrasi
Kartu Mini	dua slot kartu mini berukuran setengah satu slot kartu mini penuh
Konektor dok	satu konektor dok Kelompok E 144 pin

<b>Drive</b>	
Hard drive	HDD SATA 2 HDD Mobile SATA 2
Drive optis	DVD DVD+/-RW Blu-Ray

<b>Display</b>	
Opsi 1: Definisi Tinggi	
Resolusi maksimum	1366 (H) x 768 (V) pada 262K warna
Kecerahan tipikal	220 nit
Nilai refresh	60 Hz
Sudut pandang:	
Horizontal	40 derajat/40 derajat
Vertikal	15 derajat/30 derajat
Jarak piksel	0,250 mm x 0,250 mm
Opsi 2: Definisi Tinggi dan Layar Lebar Anti Silau	
Resolusi maksimum	1600 (H) x 900 (V) pada 262K warna
Kecerahan tipikal	250 nit
Nilai refresh	60 Hz
Sudut pandang:	
Horizontal	55 derajat/55 derajat
Vertikal	45 derajat/45 derajat
Jarak piksel	0,216 mm x 0,216 mm
Opsi 3: Definisi Tinggi Penuh	
Resolusi maksimum	1920 (H) x 1080 (V) pada 262K warna

Keceharan maksimum	300 nit
Nilai refresh	60 Hz
Sudut pandang	
Horizontal	55 derajat/55 derajat
Vertikal	45 derajat/45 derajat
Jarak piksel	0,179 mm x 0,179 mm
Tipe dan ukuran	TFT diagonal 396,24 mm (15,6 inci) dengan lampu latar LED putih
Area aktif (X/Y)	344,2 mm x 193,5 mm (13,55 inci x 7,61 inci)
Dimensi	
Tinggi	210 mm (8,26 inci)
Lebar	360 mm (14,17 inci)
Diagonal	417 mm (16,41 inci)

<b>Keyboard</b>	
Jumlah tombol	Amerika Serikat: 83 tombol Eropa: 84 tombol Jepang: 87 tombol
Tata Letak	QWERTY/AZERTY/Kanji
Keyboard dengan lampu latar	ya

<b>Panel sentuh</b>	
Area aktif	
Sumbu X	80 mm (3,15 inci)
Sumbu Y	45 mm (1,77 inci)

<b>Baterai</b>	
Tipe	ion lithium "smart" 6 sel (60 WHr) ion lithium "smart" 9 sel dengan masa pakai 3 tahun (81 WHr) ion lithium "smart" 9 sel (90 WHr) ion lithium "smart" 12 sel (88 WHr)
Waktu pengisian dengan komputer dimatikan	6 sel, 9 sel — kira-kira 1 jam untuk kapasitas 80% dan 2 jam untuk kapasitas 100%. 12 sel — sekitar 3 jam 20 menit untuk kapasitas 100%
Waktu pengoperasian	waktu pengoperasian baterai berbeda-beda tergantung kondisi pengoperasian dan dapat berkurang secara signifikan dalam kondisi intensif daya tertentu.
Masa pakai	sekitar 300 siklus pengisian/pengosongan
Dimensi	
Panjang	
6 sel	206,00 mm (8,11 inci)
9 sel	208,00 mm (8,18 inci)
12 sel	14,48 mm (0,57 inci)
Tinggi	
6 sel	19,80 mm (0,78 inci)
9 sel	22,30 mm (0,87 inci)
12 sel	217,17 mm (8,55 inci)
Lebar	
6 sel	47,00 mm (1,85 inci)
9 sel	69,00 mm (2,71 inci)
12 sel	322,07 mm (12,68 inci)
Berat	
6 sel	329,00 g (0,72 lb)



9 sel	485,00 g (1,06 lb)
12 sel	848,22 g (1,87 lb)
Tegangan	11,10 VDC atau 14,8 VDC
Kisaran suhu	
Pengoperasian	0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Baterai sel berbentuk koin	Sel lithium 3 V CR2032 berbentuk koin

<b>Adaptor AC</b>	
Tegangan input	100 V–240 V ~
Arus input (maksimum)	1,50 A atau 2,50 A
Frekuensi input	50 Hz–60 Hz
Daya output	130 W
Arus output	7,7 A (maksimum pada pulsasi 4 detik) 6,7 A (kontinu)
Dimensi	
Panjang	25,40 mm (1,00 inci)
Tinggi	76,20 mm (2,99 inci)
Lebar	154,70 mm (6,09 inci)
Kisaran suhu	
Pengoperasian	0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)
Penyimpanan	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)

<b>Fisik</b>	
Panjang	253,30 mm (9,97 inci)
Tinggi	29,10 mm (1,14 inci)
Lebar	374,30 mm (14,73 inci)
Berat (minimum) Dengan panel HD dan baterai 6 sel	2,73 kg (6,00 lb)

<b>Lingkungan</b>	
Kisaran suhu	
Pengoperasian	0 °C hingga 35 °C (32 °F hingga 95 °F)
Nonpengoperasian	-40 °C hingga 65 °C (-40 °F hingga 149 °F)
Kelembapan relatif (maksimum):	
Pengoperasian	10% hingga 90% (nonkondensasi)
Nonpengoperasian	5% hingga 95% (nonkondensasi)
Getaran maksimal	
Pengoperasian	0,66 Grm (2 Hz–600 Hz)
Nonpengoperasian	1,30 Grm (2 Hz–600 Hz)
<b>CATATAN:</b> Getaran diukur menggunakan spektrum getaran acak yang menyimulasikan lingkungan pengguna.	
Guncangan maksimal	
Pengoperasian	140 G (2 ms)
Nonpengoperasian	160 G (2 ms)
<b>CATATAN:</b> Guncangan diukur dengan hard drive ditempatkan pada posisi kepala dan pulsasi 2 ms setengah sinus.	
Ketinggian	
Pengoperasian	-15,20 m hingga 3.048 m (-50 kaki hingga 10.000 kaki)

Nonpengopersaian

-15,20 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Board Sistem

### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Melepaskan Board Sistem



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [kartu Subscriber Identity Module \(SIM\)](#).
4. Lepaskan [drive optis](#).
5. Lepaskan [keyboard](#).
6. Lepaskan [baterai sel berbentuk koin](#).
7. Lepaskan [penutup engsel](#).
8. Lepaskan [hard drive](#).
9. Lepaskan [kartu Flash Latitude ON™](#).
10. Lepaskan [kartu wireless wide area network \(WWAN\)](#).
11. Lepaskan [kartu wireless local area network \(WLAN\)](#).
12. Lepaskan [unit display](#).
13. Lepaskan [unit pendingin dan kipas](#).
14. Lepaskan [prosesor](#).
15. Lepaskan [unit palm rest](#).
16. Lepaskan [papan ExpressCard](#).
17. Lepaskan [kartu Bluetooth®](#).
18. Lepaskan tab kabel dan lepaskan koneksi kabel papan media SD dari board sistem.
  
19. Lepaskan baut yang menahan board sistem ke sasis komputer.
  
20. Lepaskan koneksi board sistem dari papan I/O, dan lepaskan board sistem.
  
- s
  
21. Lepaskan koneksi kabel DC-in dari board sistem.
  
22. Lepaskan board sistem dari sasis.

## Memasang Kembali Board Sistem

Untuk memasang kembali board sistem, jalankan tahapan di atas dalam urutan terbalik.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu Wireless Local Area Network (WLAN)

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Kartu WLAN



**🔧 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan [penutup engsel](#).
5. Lepaskan kabel display dari pengarah peruteannya pada komputer.
  
6. Lepaskan koneksi kabel antena dari kartu WLAN.
  
7. Lepaskan baut yang menahan kartu WLAN ke komputer.
  
8. Geser keluar kartu WLAN dari konektornya pada board sistem dan lepaskan dari komputer.

### Memasang Kembali Kartu WLAN

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Bekerja pada Komputer Anda


### Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500


- [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#)
- [Peralatan yang Direkomendasikan](#)
- [Mematikan Komputer Anda](#)
- [Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#)


## Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer


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


- 1 Anda telah menjalankan tahapan di bagian [Bekerja pada Komputer Anda](#).
- 1 Anda telah membaca informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda.
- 1 Sebuah komponen dapat diganti atau--jika dibeli secara terpisah--dipasang dengan menjalankan prosedur pelepasan dalam urutan terbalik.

 **PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **PERHATIAN:** Beberapa perbaikan hanya boleh dilakukan oleh teknisi servis bersertifikat. Anda harus menjalankan penelusuran kesalahan saja dan perbaikan sederhana seperti yang diperbolehkan dalam dokumentasi produk Anda, atau yang disarankan secara online atau layanan telepon dan oleh tim dukungan. Kerusakan yang terjadi akibat pekerjaan servis yang tidak diizinkan oleh Dell tidak akan ditanggung oleh garansi Anda. Baca dan ikuti petunjuk keselamatan yang dikirimkan bersama produk Anda.

 **PERHATIAN:** Untuk menghindari terkena sengatan listrik, gunakan gelang antistatis atau pegang permukaan logam yang tidak dicat, seperti konektor pada bagian belakang komputer secara berkala.

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

 **PERHATIAN:** Saat Anda melepaskan kabel, tarik pada konektor kabel atau pada tab penariknya, jangan tarik langsung pada kabel. Beberapa kabel memiliki konektor dengan tab pengunci; jika Anda melepaskan kabel seperti ini, tekan bagian tab pengunci sebelum Anda melepaskan kabel. Saat Anda memisahkan konektor, pastikan konektor selalu berada dalam posisi lurus untuk mencegah pin konektor menjadi bengkok. Selain itu, sebelum Anda menyambungkan kabel, pastikan kedua konektor telah diarahkan dan diluruskan dengan benar.


 **CATATAN:** Warna komputer Anda dan beberapa komponen tertentu dapat berbeda dengan yang diperlihatkan dalam dokumen ini.

Untuk mencegah kerusakan komputer, jalankan tahapan berikut sebelum Anda mulai mengerjakan bagian dalam komputer.

1. Pastikan permukaan tempat Anda bekerja datar dan bersih agar penutup komputer tidak tergores.
2. Matikan komputer Anda (lihat bagian [Mematikan Komputer Anda](#)).
3. Jika komputer tersambung ke perangkat dok (tergandeng) seperti Basis Media atau Keping Baterai, lepaskan sambungannya.


 **PERHATIAN:** Untuk melepaskan kabel jaringan, lepaskan kabel dari komputer terlebih dahulu, kemudian lepaskan kabel dari perangkat jaringan.

4. Lepaskan koneksi semua kabel jaringan dari komputer.
5. Lepaskan koneksi komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang dari outlet listrik.
6. Tutup display dan balik komputer dengan bagian atas menghadap ke bawah di meja kerja dengan permukaan yang rata.

 **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan pada board sistem, Anda harus melepaskan baterai utama sebelum Anda memperbaiki komputer.

7. Lepaskan baterai utama (lihat [Baterai](#)).
8. Balik komputer dengan bagian atas menghadap ke atas.
9. Buka display.
10. Tekan tombol daya untuk menghubungkan board sistem ke ground.

 **PERHATIAN:** Untuk menghindari terkena sengatan listrik, lepaskan selalu komputer Anda dari outlet listrik sebelum membuka display.

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

11. Lepaskan ExpressCard atau Kartu Pintar yang terpasang dari slotnya masing-masing.
12. Lepaskan hard drive (lihat [Hard Drive](#)).

## Peralatan yang Direkomendasikan

Prosedur dalam dokumen ini mungkin memerlukan peralatan berikut:


- 1 Obeng pipih kecil
- 1 Obeng Phillips #0
- 1 Obeng Phillips #1
- 1 Pencungkil plastik kecil
- 1 CD program update flash BIOS

## Mematikan Komputer Anda


△ **PERHATIAN:** Untuk mencegah hilangnya data, simpan dan tutup semua file dan tutup semua program yang terbuka sebelum Anda mematikan komputer.

1. Matikan sistem pengoperasian:

1 Pada Windows® 7:

Klik **Start** (Mulai) , kemudian klik **Shut Down** (Matikan).

1 Pada Windows Vista®:

Klik **Start** (Mulai) , lalu klik tanda panah di sudut kanan bawah pada menu **Start** (Mulai) seperti ditunjukkan di bawah ini, lalu klik **Shut Down** (Matikan).



1 Pada Windows® XP:

Klik **Start** (Mulai) → **Turn Off Computer** → (Matikan Komputer) **Turn Off** (Matikan).

Komputer akan dimatikan setelah proses penonaktifan sistem pengoperasian selesai.

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

---

## Setelah Mengerjakan Bagian Dalam Komputer

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

△ **PERHATIAN:** Untuk mencegah kerusakan komputer, gunakan hanya baterai yang didesain khusus untuk komputer Dell ini. Jangan gunakan baterai yang didesain untuk komputer Dell lainnya.

1. Sambungkan semua perangkat eksternal seperti replikator port, keping baterai, atau basis media, dan pasang kembali semua kartu seperti ExpressCard.

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

2. Sambungkan kabel telepon atau kabel jaringan ke komputer.
3. Pasang kembali [baterai](#).
4. Sambungkan komputer Anda dan semua perangkat yang terpasang ke outlet listrik.
5. Nyalakan komputer Anda.

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)

[Kembali ke Halaman Isi](#)

## Kartu Wireless Wide Area Network (WWAN)

Manual Servis Stasiun Kerja Bergerak Dell Precision™ M4500

**⚠ PERINGATAN:** Sebelum mengerjakan bagian dalam komputer, bacalah informasi keselamatan yang dikirimkan bersama komputer Anda. Untuk informasi praktik keselamatan terbaik tambahan, kunjungi Laman Pemenuhan Peraturan pada [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Melepaskan Kartu WWAN



**📌 CATATAN:** Anda mungkin perlu menginstal Adobe™ Flash Player™ dari [Adobe.com](http://Adobe.com) untuk dapat melihat ilustrasi di bawah ini.

1. Ikuti prosedur di bagian [Sebelum Mengerjakan Bagian Dalam Komputer](#).
2. Lepaskan [baterai](#).
3. Lepaskan [panel akses](#).
4. Lepaskan koneksi kabel antena dari kartu WWAN.
  
5. Lepaskan baut yang menahan kartu WWAN pada board sistem.
  
6. Tarik keluar kartu WWAN dari konektornya pada board sistem dan lepaskan dari komputer.

### Memasang Kembali Kartu WWAN

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

---

[Kembali ke Halaman Isi](#)