

Discovering Computers 2016

Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology

Chapter 3

Computers and Mobile Devices



Objectives Overview

Jelaskan karakteristik dan penggunaan laptop, tablet, desktop, dan all-in-one

Jelaskan karakteristik dan jenis server

Bedakan antara terminal POS, ATM, dan kios swalayan

Jelaskan komputasi awan dan identifikasi penggunaannya

Menjelaskan karakteristik dan penggunaan smartphone, kamera digital, pemutar media portabel dan digital, pembaca e-book, dan perangkat yang dapat dikenakan

Objectives Overview

Jelaskan karakteristik dan cara berinteraksi dengan perangkat game

Mengidentifikasi penggunaan komputer tertanam

Membedakan port dari konektor, mengidentifikasi berbagai port dan konektor, dan membedakan antara koneksi perangkat nirkabel Bluetooth, Wi-Fi, dan NFC

Mengidentifikasi perlindungan terhadap pencurian perangkat keras dan vandalisme dan kegagalan perangkat keras

Diskusikan cara untuk mencegah cedera dan gangguan terkait kesehatan yang disebabkan oleh penggunaan teknologi, dan jelaskan cara merancang tempat kerja secara ergonomis

Komputer dan Perangkat Seluler

- Jenis **Komputers** and **Perangkat Selular** meliputi:

Laptops, tablets, and
desktops

Servers and terminals

Smartphones, digital
cameras, e-book
readers, portable and
digital media players
and wearable devices

Game devices

Embedded computers

Mobile Computers dan Desktops

- **Mobile computer** adalah komputer pribadi portabel, yang dirancang agar pengguna dapat dengan mudah membawanya dari satu tempat ke tempat lain
- Komputer pribadi (PC) adalah komputer seluler atau desktop yang dapat melakukan semua aktivitas input, pemrosesan, output, dan penyimpanannya sendiri dan dimaksudkan untuk digunakan oleh satu orang pada satu waktu.

Mobile Computers and Desktops



Mobile Computers and Desktops

- **Laptop**, juga disebut komputer notebook, adalah komputer seluler yang tipis dan ringan dengan layar di tutupnya dan keyboard di dasarnya



Mobile Computers and Desktops

- **Tablet** adalah komputer seluler tipis dan lebih ringan yang memiliki layar sentuh



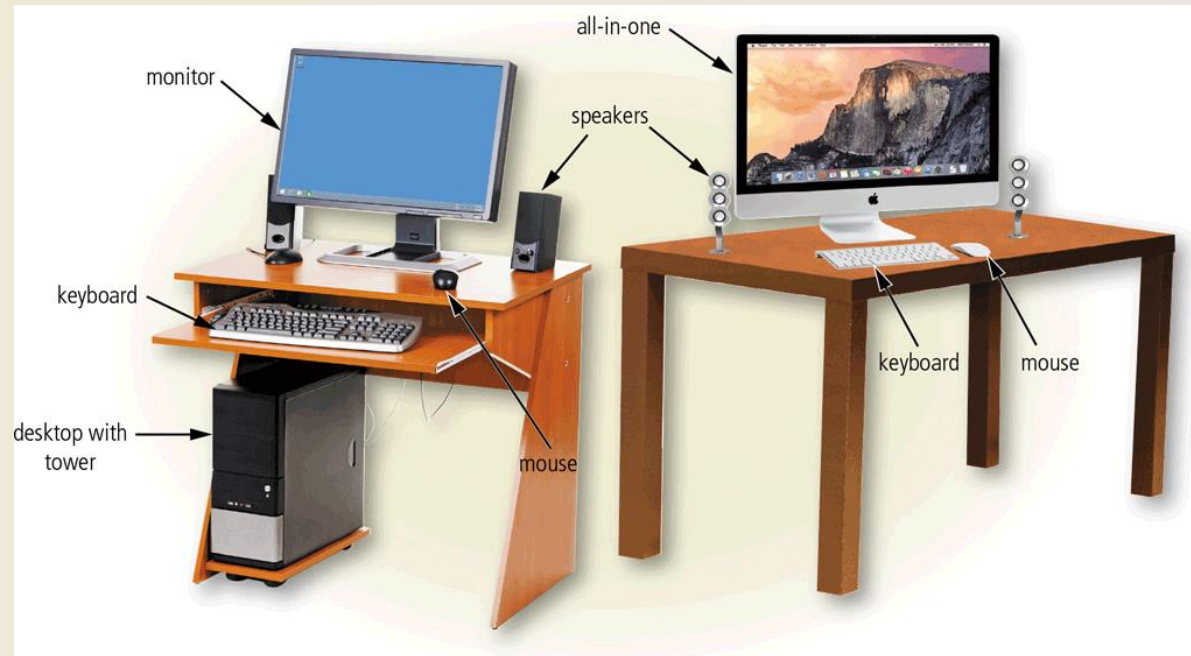
Mobile Computers and Desktops

- Komputer genggam adalah komputer yang cukup kecil untuk muat di satu tangan



Mobile Computers and Desktops

- **Desktop**, atau komputer desktop, adalah komputer pribadi yang dirancang untuk berada di lokasi yang tidak bergerak, di mana semua komponennya dapat diletakkan di atas atau di bawah meja atau meja

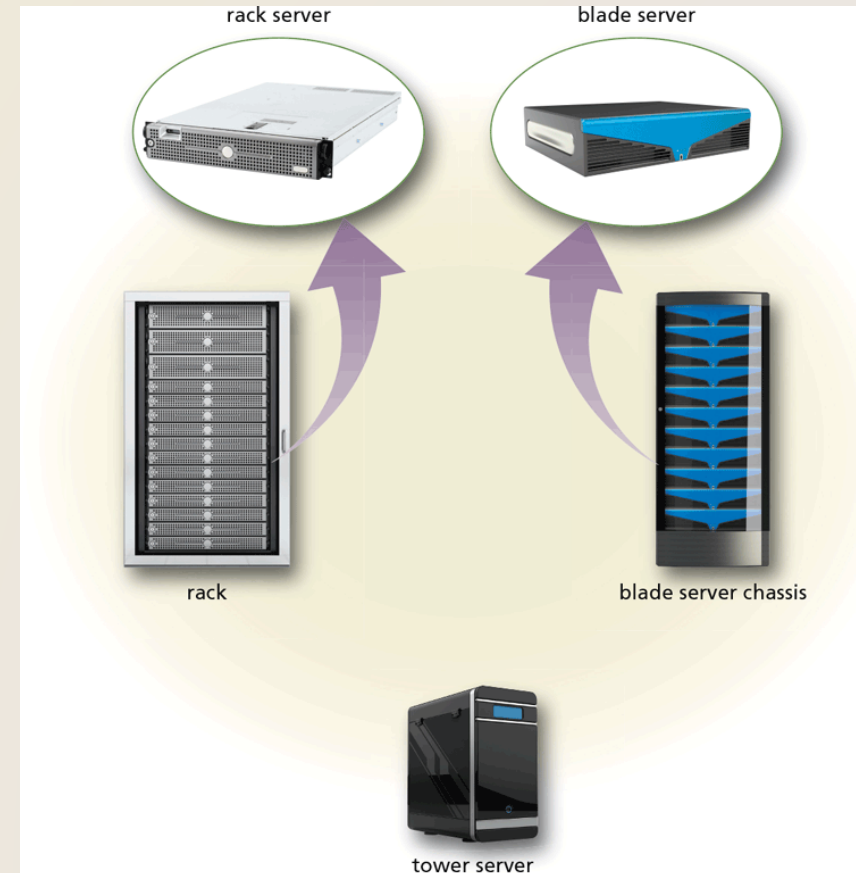


Servers

- **Server** adalah komputer yang didedikasikan untuk menyediakan satu atau lebih layanan ke komputer atau perangkat lain di jaringan

Rack server

- Blade server
- Tower server



Servers

Table 3-1 Dedicated Servers

Type	Main Service Provided
<i>Application server</i>	Stores and runs apps
<i>Backup server</i>	Backs up and restores files, folders, and media
<i>Database server</i>	Stores and provides access to a database
<i>Domain name server</i>	Stores domain names and their corresponding IP addresses
<i>File server (or storage server)</i>	Stores and manages files
<i>FTP server</i>	Stores files for user upload or download via FTP
<i>Game server</i>	Provides a central location for online gaming
<i>Home server</i>	Provides storage, Internet connections, or other services to computers and devices in a household
<i>List server</i>	Stores and manages email lists
<i>Mail server</i>	Stores and delivers email messages
<i>Network server</i>	Manages network traffic
<i>Print server</i>	Manages printers and documents being printed
<i>Web server</i>	Stores and delivers requested webpages to a computer via a browser

Servers

- Virtualisasi adalah praktik berbagi atau menyatukan sumber daya komputasi, seperti server dan perangkat penyimpanan
 - Virtualisasi server menggunakan perangkat lunak untuk mengaktifkan server fisik untuk meniru perangkat keras dan kemampuan komputasi dari satu atau lebih server, yang dikenal sebagai server virtual
- Server farm adalah jaringan beberapa server bersama di satu lokasi

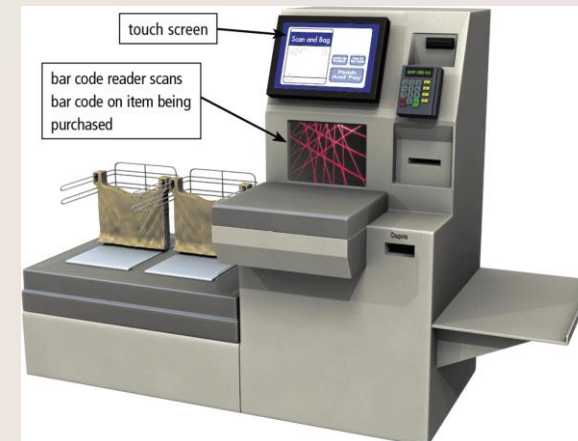
Servers

- Mainframe adalah server besar, mahal, dan kuat yang dapat menangani ratusan atau ribuan pengguna yang terhubung secara bersamaan



Terminals

- Terminal adalah komputer, biasanya dengan daya pemrosesan terbatas, yang memungkinkan pengguna mengirim data ke dan/atau menerima informasi dari server, atau komputer induk.
- Thin client adalah terminal yang terlihat seperti desktop tetapi memiliki kemampuan dan komponen yang terbatas
- Sebagian besar toko ritel menggunakan terminal POS untuk mencatat pembelian, memproses kartu kredit atau debit, dan memperbarui inventaris



Terminals

- ATM (automated teller machine) adalah terminal perbankan swalayan yang terhubung ke komputer host melalui jaringan



Terminals

- Kios swalayan adalah terminal berdiri sendiri yang biasanya memiliki layar sentuh untuk interaksi pengguna

Table 3-2 Self-Service Kiosks	
Type	Typical Services Provided
Financial kiosk	Pay bills, add minutes to phone plans, add money to prepaid cards, and perform other financial activities.
Photo kiosk	Print photos from digital images. Some allow editing of digital photos. Users may print directly at the kiosk or may send an order to a photo lab to be printed.
Ticket kiosk	Print tickets. Located in airports, amusement parks, movie theaters, rental companies, and train stations.
Vending kiosk	Dispense item after payment is received. Examples include DVD rentals and license plate renewals.
Visitor kiosk	Manage and track visitors upon check-in. Located in businesses, schools, hospitals, and other areas where access is controlled or registration is required.

Supercomputers

- Supercomputer adalah komputer tercepat, tercanggih – dan paling mahal
 - Mampu memproses triliunan instruksi dalam satu detik



Cloud Computing

- **Cloud computing** mengacu pada lingkungan yang menyediakan sumber daya dan layanan yang diakses melalui Internet



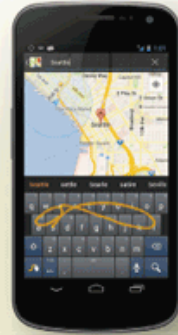
Mobile Devices

- **Smartphone** adalah telepon berkemampuan Internet yang biasanya juga menyertakan kalender, buku alamat, kalkulator, notepad, game, browser, dan banyak aplikasi lainnya
- Banyak smartphone memiliki layar sentuh. Beberapa memiliki keyboard mini built-in di bagian depan ponsel atau keyboard yang dapat digeser masuk dan keluar dari belakang ponsel.

Mobile Devices



on-screen
keyboard



swipe
keyboard app



mini keyboard



keypad



slide out keyboard



portable keyboard



virtual keyboard



speech to text

Mobile Devices

Short Message Service (SMS)

- Mobile to mobile
- Mobile to email
- Mobile to provider
- Web to mobile

Multimedia Message Service (MMS)

- Mobile to mobile
- Mobile to email

Mobile Devices

- **Digital camera** adalah perangkat seluler yang memungkinkan pengguna untuk mengambil foto dan menyimpan gambar yang difoto secara digital
 - Smart digital Kamera
 - Point-and-shoot camera
 - Kamera SLR



Mobile Devices

How a Digital Camera Might Work

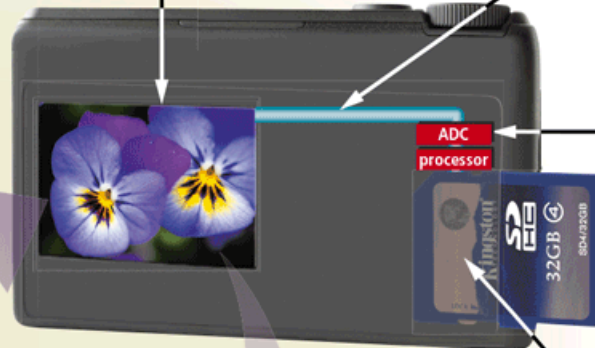
Step 1

Point to the image to photograph and take the photo. Light passes into the lens of the camera.



Step 2

The image is focused on a chip called a *charge-coupled device* (CCD).



Step 3

The CCD generates an analog signal that represents the image.

Step 4

The analog signal is converted to a digital signal by an analog-to-digital converter (ADC).

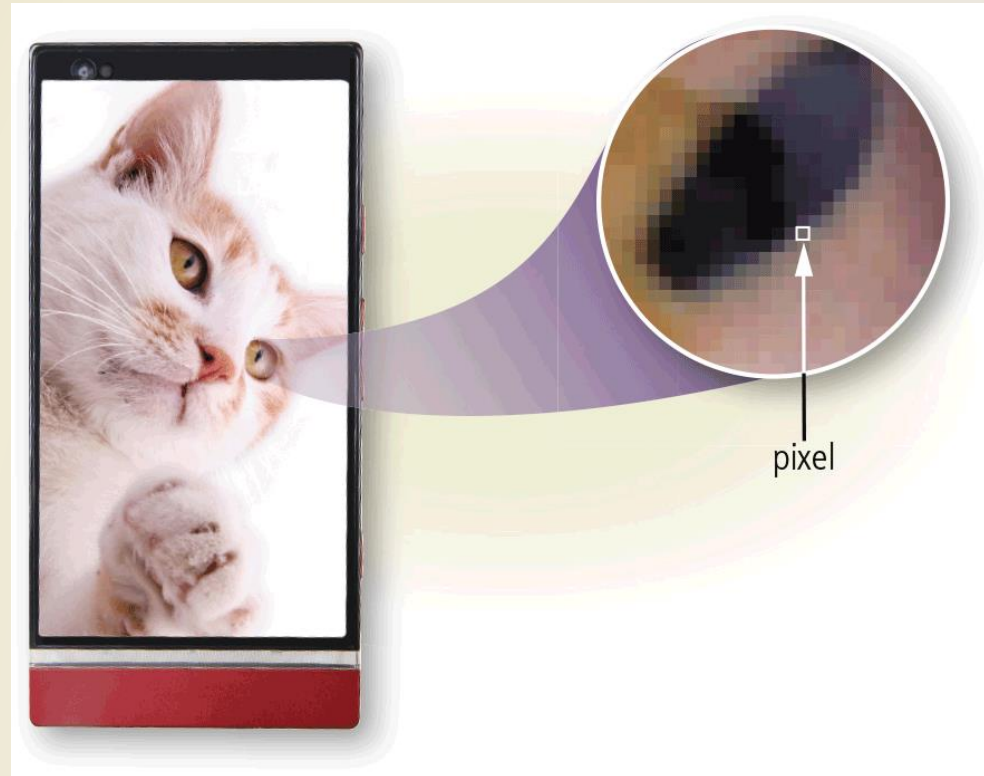
Step 5

A processor in the camera adjusts the quality of the image and usually stores the digital photo on media inserted in the camera.



Mobile Devices

- **Resolution** adalah jumlah piksel horizontal dan vertikal dalam tampilan



Mobile Devices

- **Portable media player** adalah perangkat seluler tempat Anda dapat menyimpan, mengatur, dan memutar atau melihat media digital



Mobile Devices

- **Digital media player** atau pemutar media streaming adalah perangkat, biasanya digunakan di rumah, yang mengalirkan media digital dari komputer atau jaringan ke televisi, proyektor, atau perangkat hiburan lainnya



Mobile Devices

- **e-book reader** atau e-reader, adalah perangkat seluler yang digunakan terutama untuk membaca e-book dan publikasi digital lainnya.



Mobile Devices

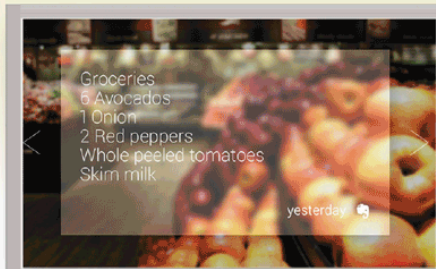
- **Wearable device** atau wearable adalah perangkat komputasi seluler kecil yang dirancang untuk dipakai oleh konsumen



activity tracker communicates with health fitness app on smartphone



smartwatch wirelessly communicates with compatible smartphone



smartglasses, such as Google Glass shown here, respond to voice instruction to access note taking and other apps



Game Devices

- **Game console** adalah perangkat komputasi seluler yang dirancang untuk video game pemain tunggal atau multipemain
- **Handheld game device** adalah perangkat seluler kecil yang berisi layar, speaker, kontrol, dan konsol game semuanya dalam satu unit
- Pengontrol permainan termasuk gamepad, joystick dan roda, bantalan dansa, dan berbagai pengontrol penginderaan gerak

Game Devices



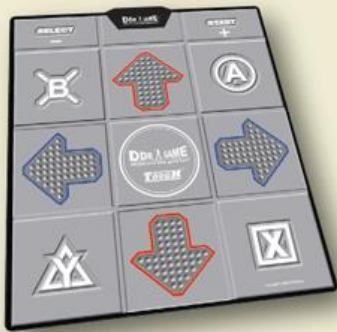
gamepad



joystick



pedals and wheel



dance pad



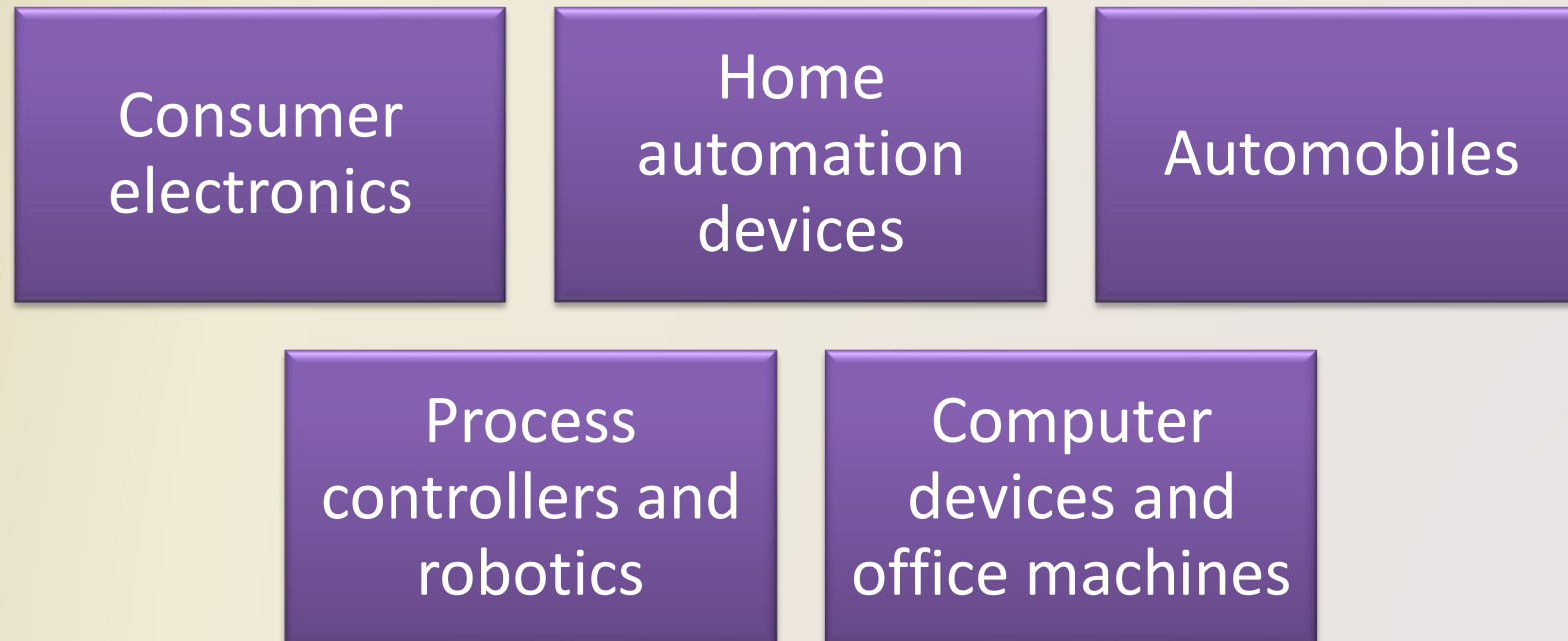
motion-sensing game
controller



balance board

Embedded Computers

- **Embedded computer** adalah komputer yang memiliki tujuan khusus yang berfungsi sebagai komponen dalam produk yang lebih besar



Embedded Computers



Ports and Connections

- **Port** adalah titik di mana perangkat periferan menempel atau berkomunikasi dengan komputer atau perangkat seluler sehingga perangkat periferan dapat mengirim data ke atau menerima informasi dari komputer atau perangkat seluler



Ports and Connections

- **Connector** menghubungkan kabel ke port. Konektor di salah satu ujung kabel tersambung ke port di komputer atau perangkat seluler, dan konektor di ujung kabel lainnya tersambung ke port di perangkat periferal

Ports and Connections

Table 3-4 Popular Ports and Connectors					
Port Type	Connector Photo	Port Photo	Port Type	Connector Photo	Port Photo
DisplayPort (audio/video)			Mini USB		
DVI (digital video interface)			Mini HDMI (audio/video)		
HDMI (audio/video)			Network (Ethernet)		
Headphones			Speaker		
Lightning			Thunderbolt		
Microphone			USB (Type A)		
Micro USB			USB (Type B)		
Mini DisplayPort			VGA		

Ports and Connections

- **USB port**, kependekan dari port bus serial universal, dapat menghubungkan hingga 127 perangkat periferal yang berbeda bersama-sama dengan satu konektor
- Dapat menghubungkan perangkat periferal langsung ke port pada komputer seluler, beberapa pengguna seluler lebih menyukai fleksibilitas port replicator dan stasiun dok

Ports and Connections



Ports and Connections

- Menghubungkan komputer dan perangkat seluler ke perangkat periferal dengan kabel, beberapa perangkat periferal menggunakan teknologi komunikasi nirkabel

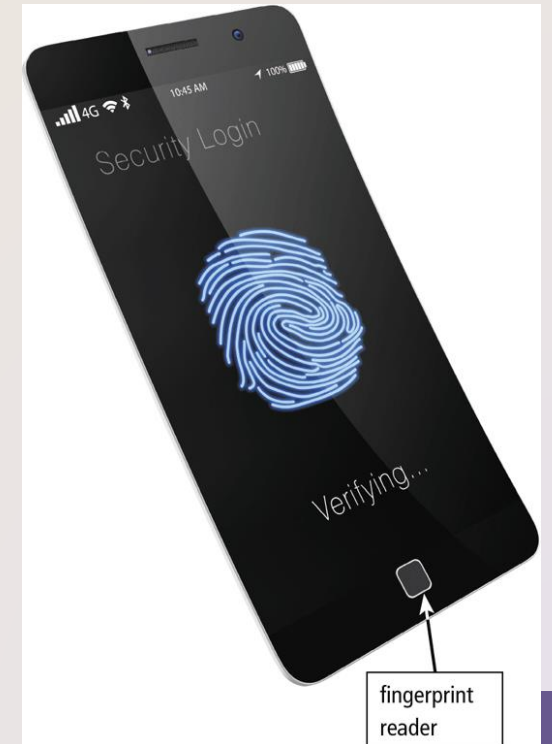
Bluetooth

Wi-Fi

NFC

Melindungi Perangkat Keras

- Untuk membantu mengurangi kemungkinan pencurian, perusahaan dan sekolah menggunakan berbagai langkah keamanan
 - Kontrol akses fisik
 - Sistem alarm
 - Perangkat keamanan fisik
 - Aplikasi keamanan atau pelacakan perangkat
 - Memerlukan identifikasi



Melindungi Perangkat Keras

- Perangkat keras dapat gagal karena berbagai alasan: perangkat keras yang menua; kejadian acak seperti masalah tenaga listrik; dan bahkan kesalahan dalam program atau aplikasi
 - **Tegangan terlalu rendah**
 - **Tegangan terlalu tinggi** atau **Lonjakan daya**

Melindungi Perangkat Keras

- **Pelindung lonjakan arus**, juga disebut penekan lonjakan, menggunakan komponen listrik untuk memberikan aliran arus yang stabil dan meminimalkan kemungkinan tegangan lebih mencapai komputer dan peralatan elektronik lainnya



Melindungi Perangkat Keras

- **Uninterruptible power supply (UPS)** adalah perangkat yang berisi sirkuit pelindung lonjakan arus dan satu atau lebih baterai yang dapat memberikan daya selama kehilangan daya sementara atau permanen



Health Concerns of Using Technology

- **Computer vision syndrome** (CVS) adalah kondisi kesehatan terkait teknologi yang memengaruhi penglihatan
- **Ergonomics** adalah ilmu terapan yang ditujukan untuk menggabungkan kenyamanan, efisiensi, dan keamanan ke dalam desain barang di tempat kerja
- **Technology addiction** terjadi ketika teknologi menghabiskan seluruh kehidupan sosial seseorang

Health Concerns of Using Technology



Discovering Computers 2016

Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology

Chapter 3

Computers and Mobile Devices

Chapter 3 Complete

