

# Discovering Computers 2016

Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology

## Chapter 7

### Input and Output



# Objectives Overview

Bedakan di antara berbagai jenis keyboard: standar, ringkas, di layar, virtual, ergonomis, game, dan nirkabel

Jelaskan karakteristik berbagai perangkat penunjuk: mouse, touchpad, dan trackball

Jelaskan berbagai penggunaan layar sentuh

Jelaskan berbagai jenis input pena: stylus, pena digital, dan tablet grafis

Jelaskan berbagai penggunaan input gerak, input suara, dan input video

# Apa yang dimaksud dengan Input?

- **Input** adalah setiap data dan instruksi yang dimasukkan ke dalam memori komputer



# Apa yang dimaksud dengan Input?

- Metode input yang umum digunakan meliputi:

Keyboard

Pointing  
devices

Touch screens

Pen input

Motion input

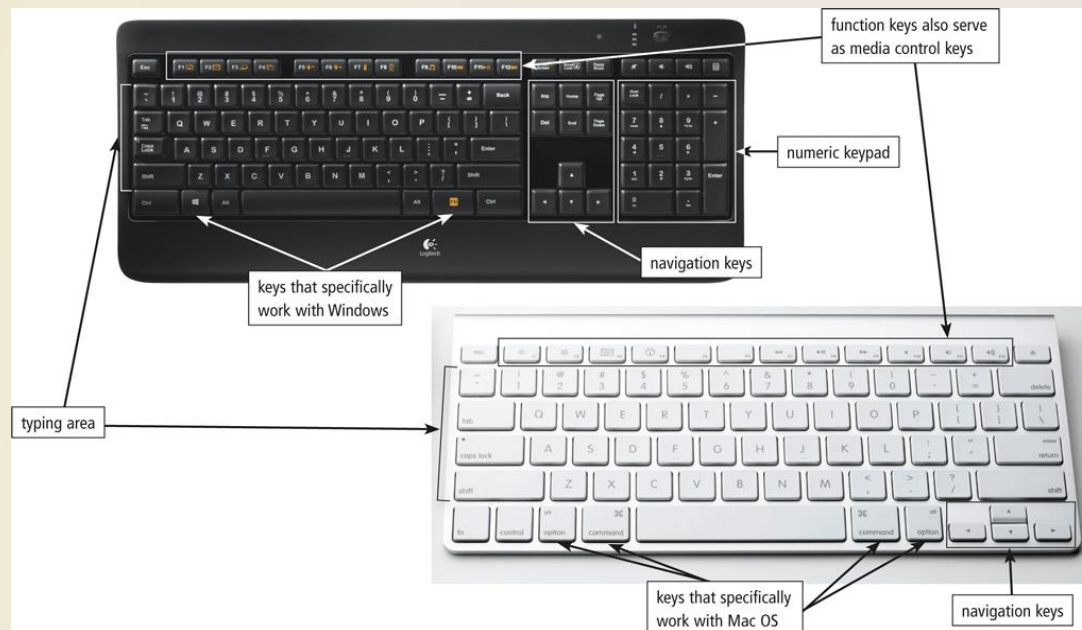
Voice input

Video input

Scanners and  
reading  
devices

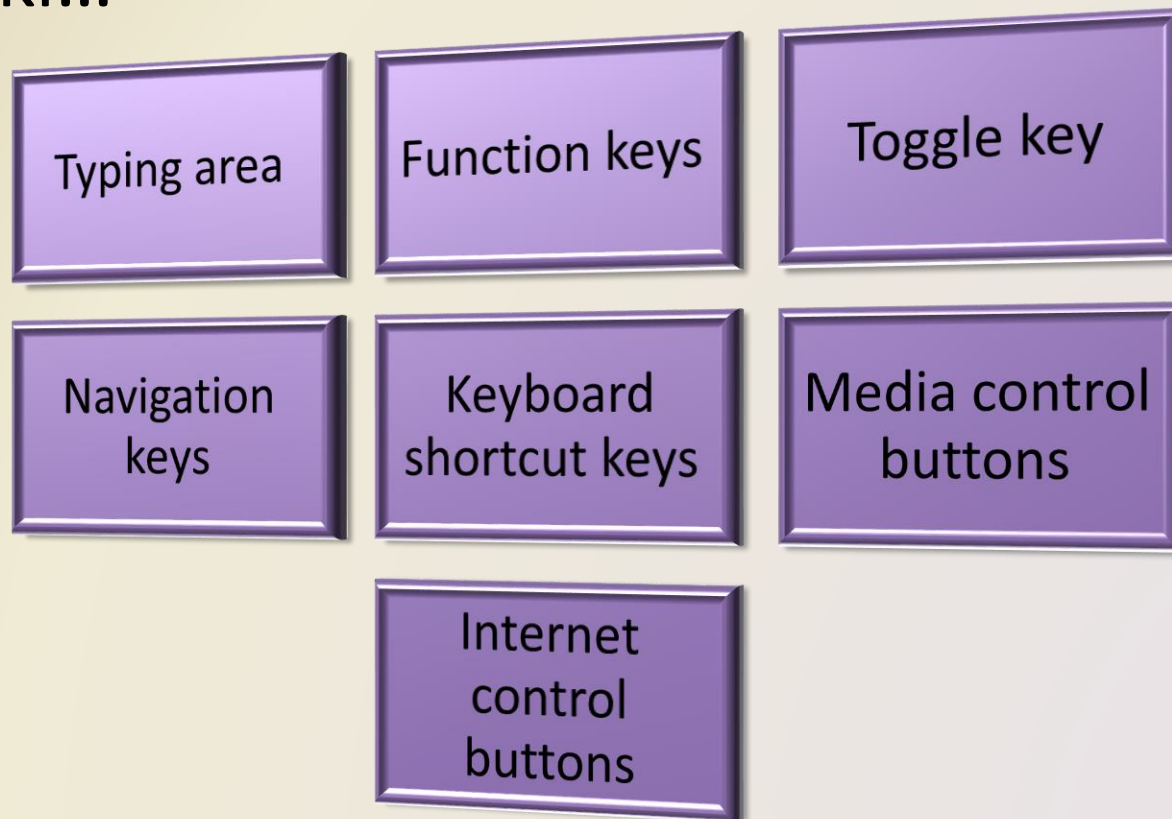
# Keyboard

- **Keyboard** adalah perangkat input yang berisi tombol yang ditekan pengguna untuk memasukkan data dan instruksi ke komputer atau perangkat seluler



# Keyboard

- Sebagian besar keyboard komputer desktop memiliki...





# Keyboards

- Ada berbagai opsi keyboard untuk komputer dan perangkat seluler



# Keyboards

- Keyboard ergonomis memiliki desain yang mengurangi kemungkinan cedera regangan berulang pada pergelangan tangan dan tangan
- Ergonomi menggabungkan kenyamanan, efisiensi, dan keamanan dalam desain tempat kerja



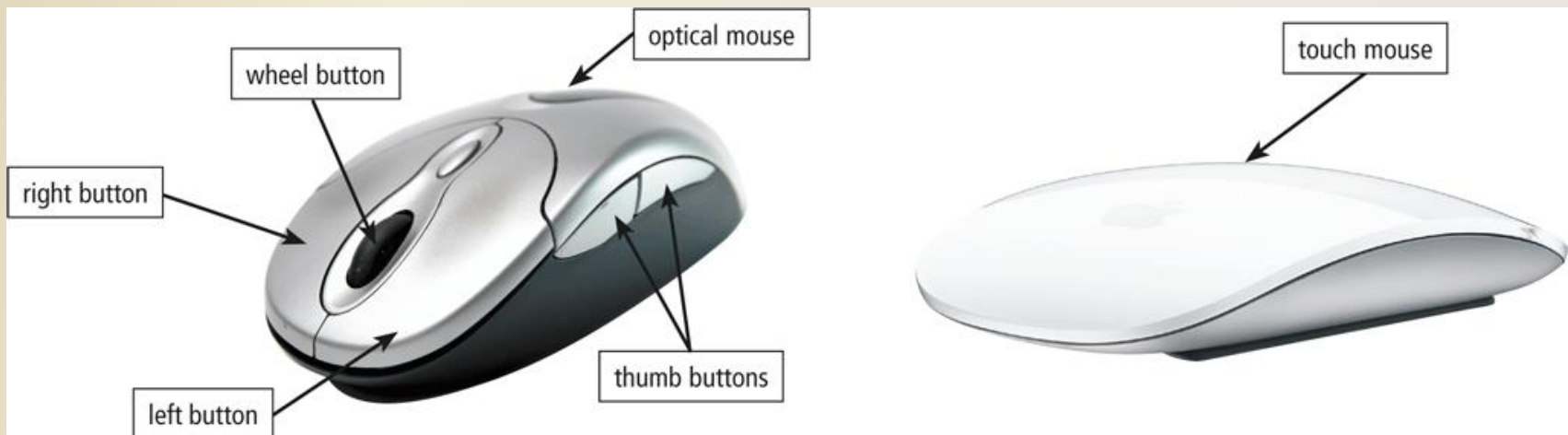


# Pointing Devices

**Pointer** adalah simbol kecil di layar yang lokasi dan bentuknya berubah saat pengguna menggerakkan alat penunjuk

# Pointing Devices

- **Mouse** adalah alat penunjuk yang pas di bawah telapak tangan Anda dengan nyaman
- Mouse optik, mouse laser, dan mouse sentuh



# Pointing Devices



## Touchpad

- **Touchpad** adalah alat penunjuk kecil, datar, persegi panjang yang peka terhadap tekanan dan gerakan



## Trackball

- **Trackball** adalah alat penunjuk stasioner dengan bola di bagian atas atau sampingnya

# Touch Screens

- **Touch screen** adalah layar sentuh yang sensitif



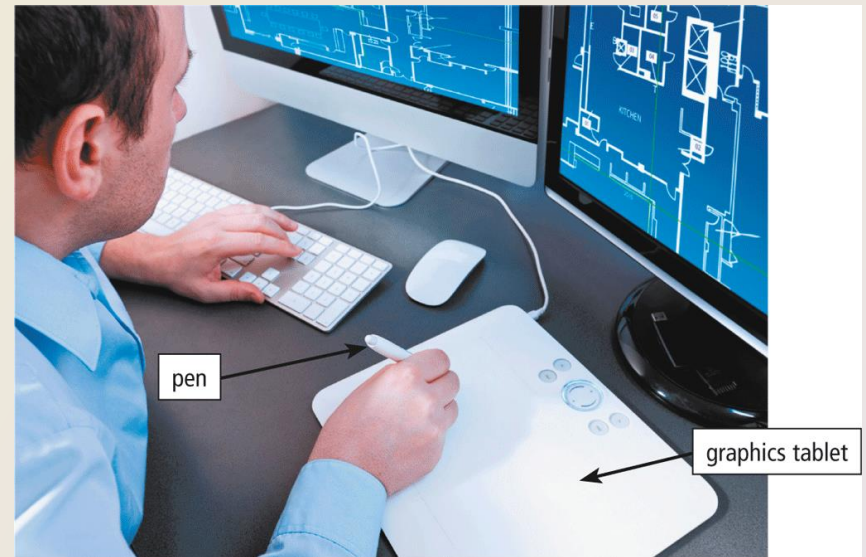
# Pen Input

- Dengan **pen input**, Anda menyentuh **stylus** atau **digital pen** pada permukaan datar untuk menulis, menggambar, atau membuat pilihan.



# Pen Input

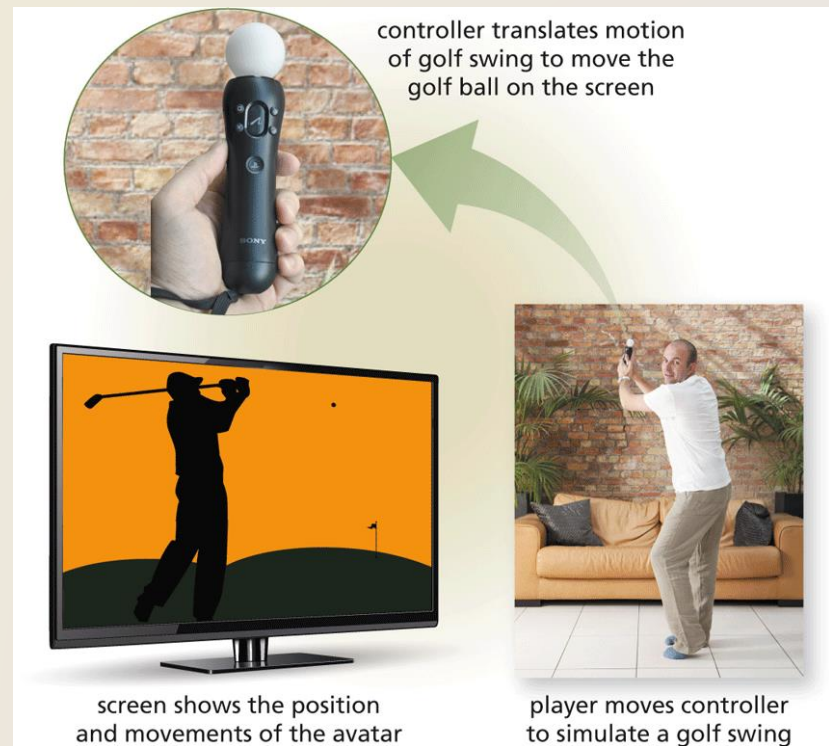
- **Graphics tablet**, juga disebut digitizer, adalah papan plastik elektronik yang mendeteksi dan mengubah gerakan gaya atau pena digital menjadi sinyal yang dikirim ke komputer





# Motion, Voice, dan Video Input

- Dengan menggunakan gerakan, terkadang disebut pengenalan gerakan, pengguna dapat memandu elemen di layar menggunakan gerakan



# Motion, Voice, dan Video Input

- Input suara adalah proses memasukkan input dengan berbicara ke mikrofon
- **Voice recognition** , juga disebut pengenalan suara, adalah kemampuan komputer atau perangkat seluler untuk membedakan kata-kata yang diucapkan



# Motion, Voice, dan Video Input


- Input audio adalah proses memasukkan suara apa pun ke dalam komputer seperti ucapan, musik, dan efek suara
- Perangkat lunak produksi musik memungkinkan pengguna untuk merekam, membuat, mencampur, dan mengedit musik dan suara



# Motion, Voice, dan Video Input

- Input video adalah proses menangkap gambar gerakan penuh dan menyimpannya di komputer atau media penyimpanan perangkat seluler

Merekam video pada **digital video (DV) camera**



Mentransfer video ke komputer atau perangkat seluler

# Motion, Voice, dan Video Input

- **Webcam** adalah jenis kamera DV yang memungkinkan pengguna untuk:

Rekam video dan mengambil gambar

Kirim pesan email dengan lampiran video

Siarkan gambar atau video langsung melalui Internet

Melakukan konferensi video

Lakukan panggilan video



# Motion, Voice, dan Video Input

- **Videoconference** adalah pertemuan antara dua atau lebih orang yang terpisah secara geografis





# Scanners dan Alat Pembaca

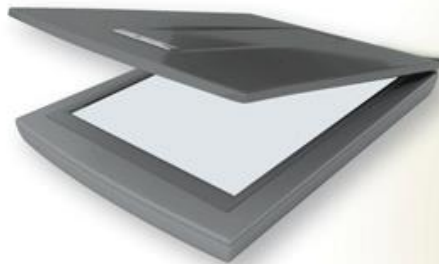
- **Scanner** adalah perangkat input penginderaan cahaya yang membaca teks dan grafik yang dicetak dan kemudian menerjemahkan hasilnya ke dalam bentuk yang dapat diproses oleh computer
- Pemindai flatbed bekerja dengan cara yang mirip dengan mesin fotokopi kecuali membuat file dokumen dalam memori, bukan salinan kertas

# Scanners dan Alat Pembaca

## How a Flatbed Scanner Works

### Step 1

Place the document to be scanned face down on the glass window. Using buttons on the scanner or the scanner program, start the scanning process.



### Step 2

The scanner converts the document content to digital information, which is transmitted through the cable to the computer's memory and saved on the computer's hard drive.



### Step 3

Once in the computer, users can display the image, print it, send it in an email message, include it in a document, or place it on a webpage.

# Scanners dan Alat Pembaca

- Pembaca optik adalah perangkat yang menggunakan sumber cahaya untuk membaca karakter, tanda, dan kode dan kemudian mengubahnya menjadi data digital yang dapat diproses oleh komputer.
  - Optical character recognition (OCR)
  - Optical mark recognition (OMR)

# Scanners dan Alat Pembaca



- **Bar code reader** juga disebut pemindai kode batang, menggunakan sinar laser untuk membaca **bar kode batang**
- **QR code** menyimpan informasi dalam arah vertikal dan horizontal

# Scanners dan Alat Pembaca

- **RFID** (radio frequency identification) menggunakan sinyal radio untuk berkomunikasi dengan tag yang ditempatkan di atau dilampirkan ke objek
- **RFID reader** membaca informasi pada tag melalui gelombang radio  
RFID dapat melacak:

Melacak waktu pelari dalam maraton

Melacak lokasi orang dan barang lainnya

Memeriksa tiket lift

Mengelola inventaris

Mengukur suhu dan tekanan ban pada kendaraan

Memeriksa buku perpustakaan

Menyediakan akses ke kamar atau bangunan

Mengelola pembelian

Melacak pembayaran saat kendaraan melewati bilik di sistem jalan tol

# Scanners dan Alat Pembaca

- **Magstripe readers** baca strip magnetik di bagian belakang kartu seperti:

Credit cards

Entertainment cards

Bank cards

Identification cards

Other similar cards





# Scanners dan Alat Pembaca

- Perangkat MICR (magnetic ink character recognition) membaca teks yang dicetak dengan tinta magnet
- Pembaca MICR mengubah karakter MICR menjadi bentuk yang dapat diproses computer
- Industri perbankan menggunakan MICR untuk pemrosesan cek



# Scanners dan Alat Pembaca

- Perangkat pengumpul data memperoleh data secara langsung di lokasi di mana transaksi atau peristiwa terjadi



# Discovering Computers 2016

Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology

## Chapter 7

### Input and Output

Chapter 7 Complete

