

Bab 5

Mobile Devices

Dosen : Bambang Sugiarto, ST, MT



**Program Studi S1 Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Sangga Buana YPKP Bandung**

*Dirangkum dari berbagai sumber referensi
(hanya untuk penggunaan internal/tidak untuk dipublikasikan)*

Pendahuluan

- Mobile phone saat ini sudah menjadi hal yang biasa untuk ditemui dalam kehidupan sehari-hari.
- Mobile phone generasi sekarang merupakan telepon seluler yang sudah dilengkapi dengan berbagai fitur canggih dan berkemampuan tinggi seperti komputer.
- Mobile phone sekarang dapat disebut sebagai komputer mini dalam bentuk telepon genggam.
- Orang-orang dapat mengakses berbagai aplikasi komunikasi dalam berbagai bidang hanya menggunakan mobile tanpa harus membuka komputer.
- Pada awalnya, mobile phone adalah telepon yang dapat membuat dan menerima panggilan melalui operator frekuensi radio saat pengguna bergerak dalam area layanan telepon.



- Sesuai dengan perkembangan teknologi, mobile phone modern menggunakan arsitektur jaringan seluler, dan oleh karena itu mobile phone sering disebut juga telepon seluler (cell phone).
- Saat ini mobile phone modern mendukung berbagai macam layanan lain, seperti perpesanan teks, MMS, email, akses Internet, komunikasi nirkabel jarak pendek (inframerah, Bluetooth), aplikasi bisnis, permainan, fotografi dan lainnya.
- Sehingga dalam pengembangan mobile phone diperlukan juga pengembangan dalam bidang mobile devicenya.

• **Mobile device** adalah perangkat yang dirancang agar bersifat dapat dibawa kemana-mana (mobile), dan dapat masuk ke dalam genggam tangan manusia.



Karakteristik Mobile Device

- *Ukuran yang kecil*
 - Mempunyai ukuran yang kecil.
 - Sengaja dirancang untuk dengan perangkat yang terkecil untuk kenyamanan dan mobilitas.
- *Daya proses yang terbatas*
 - Mempunyai proses komputasi yang terbatas.
 - Tidak seperti komputer desktop, ukuran hardisk dan RAM dari mobile device ini terbatas sehingga kemampuan dalam processing-nya pun terbatas.
- *Memori yang terbatas*
 - Mempunyai memori yang terbatas, artinya mempunyai RAM dan penyimpanan data yang berukuran lebih kecil dibandingkan dengan komputer desktop.
 - Dengan adanya keterbatasan ini maka diperlukan pertimbangan terhadap sumber daya memori



- ***Konsumsi daya yang rendah***

- Perangkat mobile mempunyai daya yang minim sehingga harus menghemat daya karena berjalan pada keadaan dimana daya yang disediakan dibatasi oleh baterai.

- ***Masa hidup yang pendek***

- Perangkat ini hampir kebanyakannya selalu menyala sehingga akan terus menerus dipakai sampai baterainya habis.
- Sehingga keadaan ini akan membuat masa hidup yang pendek.

- ***Konektifitas yang terbatas***

- Perangkat mobile memiliki bandwidth rendah
- Pada umumnya menggunakan koneksi wireless untuk koneksi ke jaringan.



Jenis-jenis Mobile Device

- *Mobile Computer*

- Umumnya mempunyai proses komputasi selayaknya komputer desktop di dalamnya.
- Contoh :
 - ✓ Notebook/Netbook PC
 - ✓ Ultra-Mobile PC/handphone/smartphone
 - ✓ Handheld PC
 - ✓ Personal Digital Assistant / enterprice Digital Assistant
 - ✓ Graphing Calculator
 - ✓ Pocket Computer





Notebook/Netbook PC



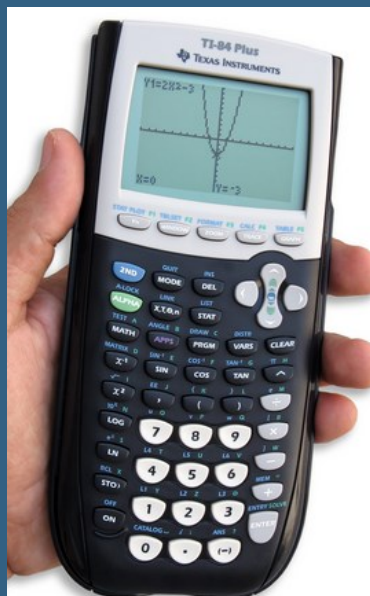
Ultra-Mobile PC/
handphone/smartphone



Handheld PC



Personal Digital Assistant



Graphing Calculator



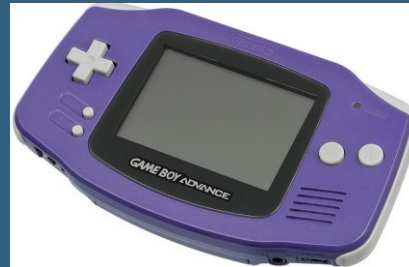
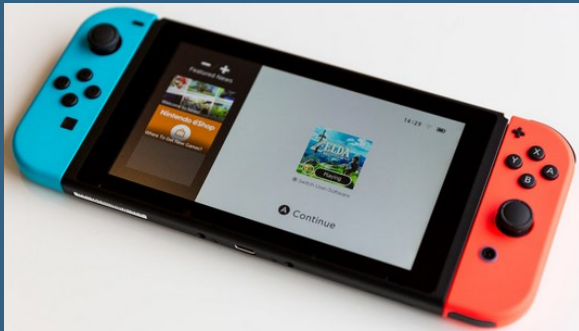
Pocket Computer

- **Handheld Game Console :**

- Merupakan sebuah konsol permainan video portabel kecil dengan sebuah layar built-in, kontrol permainan dan pemutar suara.
- Konsol permainan genggam lebih kecil ketimbang konsol permainan video rumah dan terdiri dari konsol, layar, pemutar suara, dan pengontrol dalam satu unit
- Membolehkan orang untuk membawa mereka dan memainkan pada setiap waktu atau tempat.
- Contoh :
 - ✓ Nintendo DS (NDS)
 - ✓ Game Boy
 - ✓ Sega Game Gear
 - ✓ PC Engine GT
 - ✓ Pokemon Mini
 - ✓ NeoGeo Pocket
 - ✓ Atari Lynx

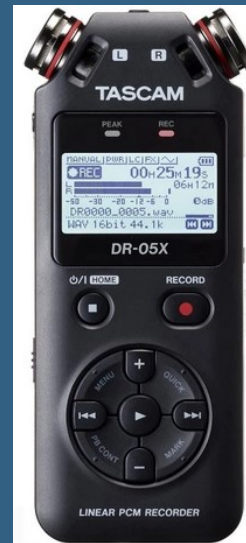


- ✓ Pandora
- ✓ GP2X/ GP32
- ✓ Gizmondo
- ✓ PlayStation Portable (PSP)
- ✓ N-Gage



- **Media Recorders :**

- Merupakan perangkat mobile yang merekam video dalam format digital ke disk drive, USB flash drive, kartu memori SD, SSD atau perangkat penyimpanan massal lokal atau jaringan lainnya.
- Contoh :
 - ✓ Digital Still Camera (DSC)
 - ✓ Digital Video Camera (DVD atau Digital Camcorder)
 - ✓ Digital Audio Recorder



- **Media Players :**

- Merupakan perangkat yang digunakan untuk pemutar musik, video, text dan gambar (foto).
- Contoh :
 - ✓ Portable Media Player
 - ✓ E-book Reader



- *Communication Devices :*

- Merupakan perangkat yang digunakan sebagai perangkat komunikasi.
- Contoh :
 - ✓ Mobile Phone
 - ✓ Cordless Telephone
 - ✓ Pager

