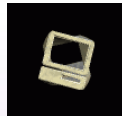


# PENGANTAR 'MOBILE COMPUTING'

Universitas Gunadarma Kampus Kalimalang  
22 November 2008



**Prof. Dr. I Wayan Simri Wicaksana, S.Si, M.Eng**  
iwayan@staff.gunadarma.ac.id



**GUNADARMA UNIVERSITY**  
JAKARTA INDONESIA

## Outline

- Definisi Mobile Computing
- Perkembangan Mobile Computing
- Jenis Mobile Computing
- Tool untuk Mobile Computing
- Penelitian di Mobile Computing



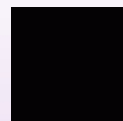
**GUNADARMA UNIVERSITY**  
JAKARTA INDONESIA

## Mobile Computing?



## Basic Definition

- adalah kemampuan teknologi untuk menghadapi perpindahan/pergerakan manusia dalam penggunaan komputer secara praktis [Wikipedia]



## Apa itu mobilitas

- **Orang bergerak**
  - Perpindahan posisi geografis
  - Perpindahan jaringan komunikasi
  - Perpindahan peralatan komunikasi
  - Perpindahan antara aplikasi
- **Device bergerak**
  - Perpindahan posisi geografis
  - Perpindahan jaringan komunikasi




## Impian di awal 90'an




UG COLORING THE GLOBAL FUTURE

## Perkembangan H/W




**Compaq Luggable**  
~ 1987

→




**Compaq iPaq**  
~ 1999

→




**IBM Linux Wristwatch**  
~ 2000




**NCR WaveLan 915 Mhz, ISA**  
~1990

→




**802.11b PC cards**  
~ 1999

→

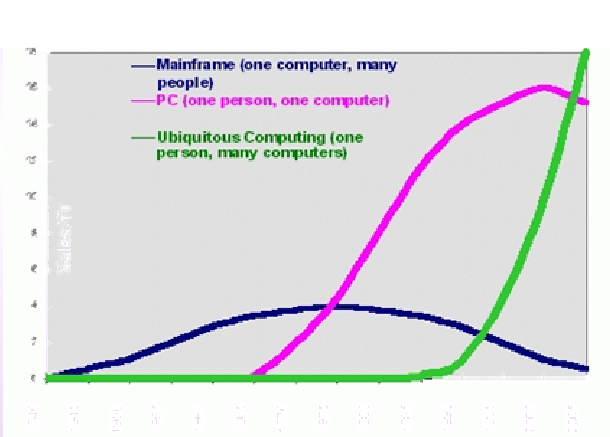



**centrino**  
MOBILE TECHNOLOGY  
~2003


**GUNADARMA UNIVERSITY**  
 JAKARTA INDONESIA

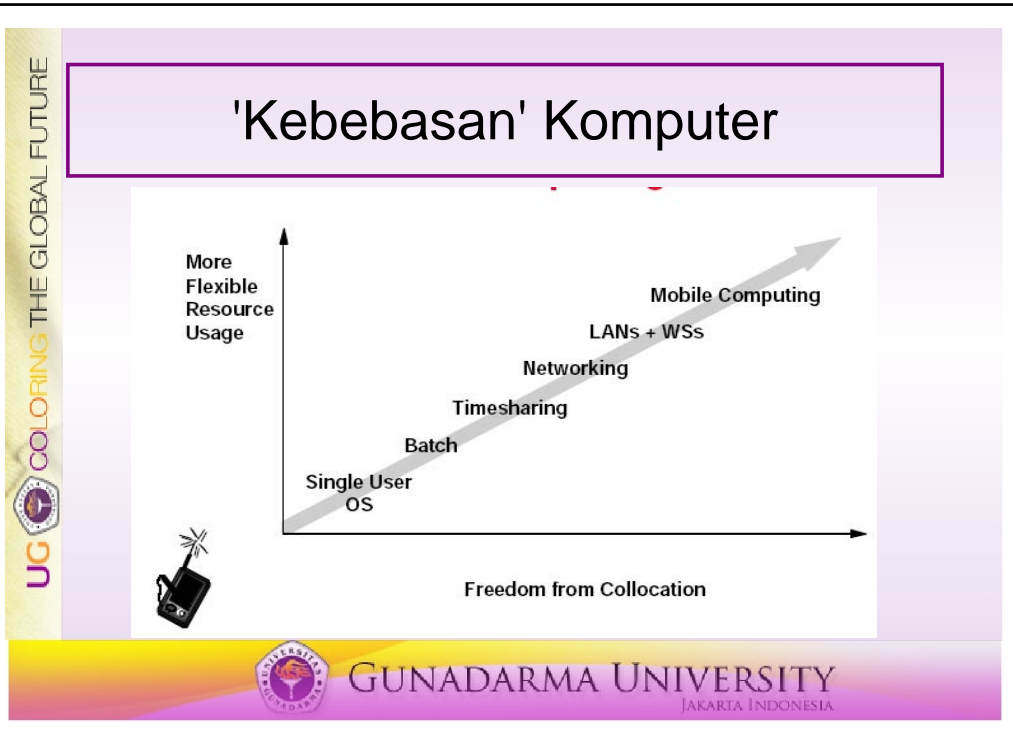
UG COLORING THE GLOBAL FUTURE

## Trend Perkembangan HW




**GUNADARMA UNIVERSITY**  
 JAKARTA INDONESIA






UG COLORING THE GLOBAL FUTURE

## Jenis Mobile Computing

- Laptop
- Wearable computer
- PDA
- Smart phone
- Carputer
- UMPC



**GUNADARMA UNIVERSITY**  
JAKARTA INDONESIA

## Keterbatasan

- Bandwidth yang belum memadai
- Standard keamanan
- Pemakaian listrik
- Interface untuk transmisi
- User Interface
- Kesehatan?



## Beberapa Tools

- Java ME, popular untuk game
- Symbian, general purpose, didukung Nokia
- Android adalah berbasis Linux
- iPhone , hanya pada Mac OS X
- Lazarus, bermanfaat utk porting object Pascal
- Palm OS, kuat di US
- dll



## Penelitian di Mobile Computing

- **Wireless Communications**
  - Quality of connectivity
  - Bandwidth limitations
- **Mobility**
  - Location transparency
  - Location dependency
- **Portability**
  - Power limitations
  - Display, processing, storage limitations



## Bermain Dengan Mobile Computing

- Membuat database sederhana
- Mencoba web server di mobile phone
- Mencoba mobile phone sebagai 'remote'
- Pertukaran data antar mobile phone





# PENUTUP

TERIMA KASIH

This is your  
computer



GUNADARMA UNIVERSITY  
JAKARTA INDONESIA