

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Mata Kuliah : Sistem Komputasi Bergerak  
 Kode / SKS : IT012268 / 2 SKS  
 Program Studi : Sistem Komputer  
 Fakultas : Ilmu Komputer & Teknologi Informasi

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
1	Pendahuluan  TIU: Mahasiswa mengetahui kemajuan telekomunikasi nirkabel, internet dan peralatan komputer serta aplikasi yang menjadi bagian dari <i>mobile computing</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan ruang lingkup mobile computing seiring trend teknologi.</li> <li>- Contoh-contoh aplikasi</li> <li>- Penelitian-penelitian</li> </ul> Tujuan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa dapat memberi gambaran hal-hal apa sebaiknya diketahui / dipelajari dalam mendalami mobile computing</li> </ul>	Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		1-3
2	Definisi Mobile Computing  TIU: Mahasiswa mengetahui definisi, perkembangan dan aplikasi mobile computing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definisi : Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan pengertian mobile computing</li> <li>- Perkembangan mobile computing : Mahasiswa dapat memahami konsep &amp; mobile computing terhadap teknologi</li> <li>- Aplikasi Mobile Computing Di berbagai Bidang : Mahasiswa dapat memahami beberapa aplikasi pada mobile computing diantaranya; Kendaraan, Pebisnis yang sering berpergian, Telepon yang cerdas, Invisible /</li> </ul>	Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		1-3

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
		ubiquitous / pervasive and wearable computing, Kantor atau rumah cerdas, Ruang pertemuan atau konferensi, Taksi / Polisi / Pemadam kebakaran, Lonely Wolf, Pertolongan bencana, Peringatan dini bencana, Games				
3	Peralatan Mobile Computing  TIU: Mahasiswa mengetahui dan memahami peran perangkat yang dipergunakan pada mobile computing dilihat dari kemampuan dan ukuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobile Devices : Mahasiswa dapat menjelaskan peralatan-peralatan mobile devices diantaranya :Sensor, Pager, Mobile Phone, PDA, Palmtop, Laptop</li> <li>- Tools Pendukung Mobile Computing : Java, Symbian</li> </ul>	Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		1-3
4	Teknologi Nirkabel  TIU: Mahasiswa mengetahui sejarah dan perkembangan teknologi nirkabel, metode pengaksesan data, serta perbedaan jaringan nirkabel dengan jaringan tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian Teknologi Nirkabel : Mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan maksud dari teknologi nirkabel, Mahasiswa dapat menyebutkan pemanfaatan dari teknologi nirkabel</li> <li>- Perkembangan Teknologi Nirkabel : Mahasiswa dapat menjelaskan perkembangan teknologi nirkabel, Mahasiswa menjelaskan evolusi GSM, &amp; Evolusi CDMA</li> </ul>	Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		1-3

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
		- Elemen Jaringan Nirkabel : Mahasiswa dapat menyebutkan elemen-elemen jaringan				
5	Karakteristik Mobile Computing  TIU: Mahasiswa memahami karakteristik Mobile Computing yang merupakan kekuatan dari teknologi Mobile Computing	- Model Mobile Computing : Mahasiswa mengenal berbagai model jaringan Mobile Computing - Mobilitas : Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai hal sifat mobilitas yang dimiliki Mobile Computing - Portabilitas : Mahasiswa dapat menyebutkan sifat-sifat portabilitas dari Mobile Computing	Dosen : Menjelaskan, Memberi Contoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		3
6	Tipe Sistem Mobile Computing  TIU: Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan tipe system terdistribusi tradisional dengan pengembangannya pada mobile system, seperti: Ad Hoc, Nomadic, & Ubiquitous	- Ad Hoc Distributed System : Mahasiswa dapat menjelaskan jenis jaringan Ad Hoc dan penerapan dalam mobile computing - Nomadic Distributed System : Mahasiswa dapat menjelaskan jenis jaringan nomadic dan penerapan dalam mobile computing - Ubiquitous : Mahasiswa mengetahui ubiquitous system pada mobile computing serta dapat menjelaskan berbagai aplikasi ubiquitous mobile computing	Dosen : Menjelaskan, Memberi Contoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		3

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
7	<p>Middleware</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat memahami protokol serta penerapannya pada mobile computing</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remote Procedure Call : Mahasiswa dapat mengetahui Historic interest pada remote Procedure Call</li> <li>- Object-Oriented Middleware : Mahasiswa dapat mengetahui Java RMI pada Object-Oriented Middleware; Mahasiswa dapat mengetahui CORBA pada Object-Oriented Middleware; Mahasiswa dapat mengetahui Reflective Middleware pada Object Oriented Middleware</li> <li>- Message-Oriented Middleware : Mahasiswa dapat mengetahui Java Message Service pada Message-Oriented Middleware; Mahasiswa dapat mengetahui macam-macam IBM MQSeries pada Message-Oriented Middleware; Mahasiswa mengetahui Web Services pada Message-Oriented Middleware</li> <li>- Event-Based Middleware : Mahasiswa mengetahui Cambridge Event Architecture pada Event-Based Middleware ; Mahasiswa mengetahui Hermes pada Event-Based Middleware</li> </ul>	<p>Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas</p>	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		3
8-9	Pemrograman Divais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemrograman Java : Mahasiswa dapat memahami dan mengaplikasikan pemrograman menggunakan Java</li> </ul>	<p>Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas</p>	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		3

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
	TIU: Mahasiswa dapat membuat program sederhana yang diaplikasikan pada suatu devais dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA.	- Pemrograman Divais : Mahasiswa dapat mengaplikasikan Java pada suatu divais	Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas			
10	Pemrograman Aplikasi Midlet  TIU: Mahasiswa dapat membuat aplikasi Midlet berbasis J2ME	- J2ME dan Midlet : Mahasiswa dapat mengaplikasikan J2ME pada perangkat portable, Mahasiswa dapat mengaplikasikan Midlet dalam J2ME - Aplikasi Midlet pada Ktoolbar : Mahasiswa memahami struktur Midlet serta pembuatan program menggunakan aplikasi Midlet	Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		3
11	High Level User Interface API  TIU: Mahasiswa memahami tentang High Level User Interface API dan pemanfaatannya sebagai penghubung antara pemakai dengan aplikasi MIDLET	- Class High Level User Interface API : Mahasiswa mengenal berbagai macam High Level User Interface API - Komponen GUI : Mahasiswa mengetahui macam-macam komponen GUI yang bisa diletakkan di form	Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas  Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
12	Low Level User Interface API  TIU: Mahasiswa memahami tentang low level user API dan serta pembuatan animasi sederhana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Low Level User Interface API : Mahasiswa memahami penggunaan low level API</li> <li>- Class Canvas Dan Class Graphics : Mahasiswa mengenal class canvas dan macam-macam operasi pada class graphics</li> <li>- Animasi Dengan Multi-Threading : Mahasiswa bisa membuat animasi sederhana dengan teknik multi threading</li> </ul>	<p>Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas</p>	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		
13-14	Contoh – Contoh Kasus Pada Mobile Computing  TIU: Mahasiswa merancang, mengembangkan suatu system sederhana yang menjadi peralatan dalam kategori mobile computing	Tugas Kelompok	<p>Dosen : Menjelaskan, MemberiContoh Diskusi, Tugas</p> <p>Mahasiswa : Mendengarkan, Mencatat, Diskusi, Mengerjakan Tugas</p>	Kuliah Mimbar Papan tulis, OHP		

### Daftar Referensi

1. Nuraini Silalahi, Layanan Informasi dan Telekomunikasi Mobil Nirkabel, ElexMedia Komputindo, 2002
2. Modul Praktikum Laboratorium Lanjut Sistem Komputer, Universitas Gunadarma
3. Dreamland's Illustrated Computer Encyclopedia
4. B. Noble, M. Price, M. Satyanarayanan. A Programming Interface for Application-Aware Adaptation in Mobile Computing, TR CMU, 1995.
5. <http://impact.asu.edu/cse535fa07>
6. [www.dcs.bbk.ac.uk/~gr/muc](http://www.dcs.bbk.ac.uk/~gr/muc)