

SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Mata Kuliah : Pengantarmukaan Periferal Komputer
 Kode / SKS : AK012214 / 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 – 2	Pendahuluan <u>TIU :</u> Mampu memberikan gambaran umum antarmuka komputer ditinjau dari layer pada interfacing, rangkaian dasar dan sifat-sifat kelistrikannya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interfacing Layer <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat mengetahui interfacing layer – Mahasiswa dapat menjelaskan interfacing layer 2. Rangkaian Dasar Antarmuka <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa mengenal komponen-komponen rangkaian dasar dari antarmuka computer – Mahasiswa dapat menerapkan rangkaian dasar dari antarmuka komputer 3. Sifat Listrik Pada antarmuka <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat dasar antarmuka – Mahasiswa dapat memilih antarmuka yang tepat berdasarkan sifat-sifat listrik yang dimilikinya 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, infocus	Menjelaskan layer, rangkaian dasar, sifat listrik antarmuka pada komputer	1, 2, 3, dan 7

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
3 – 4	<p>Prinsip Dasar Antarmuka</p> <p><u>TIU :</u> Mahasiswa dapat mengetahui tentang handsaking dan protocol, mengenal mengenai bus antarmuka terhadap antarmuka komputer, dan motedo komunikasi secara Asynchronous dan Synchronous</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Handsaking dan Protokol <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat menjelaskan definisi handsaking dan protokol pada antarmuka – Mahasiswa dapat membedakan handshaking dan protocol pada antarmuka 2. Bus Antarmuka <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa menjelaskan tentang antara bus data, address, dan control – Mahasiswa dapat membedakan jenis-jenis bus pada antarmuka 3. Asynchronous dan Synchronous <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa mengenal antarmuka komputer berdasarkan Asynchronous dan Synchronous – Mahasiswa mampu membedakan antara asynchronous dan synchronous 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, Infocus	Menjelskan Handsaking dan protocol, bus, dan mode asynchr onous & Synchrn ous	1, 2, 3, 5, dan 7

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
5 - 6	<p>Konsep Komunikasi Serial</p> <p><u>TIU :</u> Memahami sifat dasar standard-standard komunikasi serial, dapat menggunakan dan memprogram dengan menggunakan komunikasi serial</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa menjelaskan komunikasi dan tranfer berdasarkan antarmuka serial 2. Tinjauan Terhadap Perangkat Keras & Lunak <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat menspesifikasi perangkat keras & lunak pada komunikasi serial – Mahasiswa dapat menggunakan RS-232-C untuk berbagai aplikasi sederhana seperti inisialisasi modem, mouse ataupun transfer data antar komputer dan juga dapat mengembangkan penggunaan RS-232-C untuk tujuan yang lebih luas 3. Contoh Aplikasi komunikasi Serial <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat menentukan alamat port serial – Mahasiswa dapat mengetahui tipe UART yang sedang digunakan – Mahasiswa dapat melakukan pengiriman data melalui port serial 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, Infocus	Menjelaskan komunikasi serial, meneliti kasus aplikasi pada serial	1, 2, 3, 4, 7, 8, dan 12
7	Quiz					

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
8 - 9	<p>Konsep Komunikasi Paralel</p> <p><u>TIU :</u> Memahami sifat dasar standard-standard komunikasi parallel, dapat menggunakan dan memprogram dengan menggunakan komunikasi paralel</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa menjelaskan komunikasi dan transfer berdasarkan antarmuka paralel 2. Tinjauan Terhadap Perangkat Keras & Lunak <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat membedakan mengenai mode port pada parallel dan penggunaan interupsi. – Mahasiswa dapat menjelaskan sifat kelistrikan standard dari komunikasi paralel, prinsip kerja serta koneksi sistem dan juga dapat melakukan penggunaan komunikasi paralel 3. Contoh Aplikasi Komunikasi Paralel <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat menguji port paralel – Mahasiswa dapat menyalakan LED matrik 5x8 untuk menampilkan karakter A sampai dengan Z 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, Infocus	Menjelaskan komunikasi parallel, meneliti kasus aplikasi pada paralel	1, 2, 3, 4, 7, 8, dan 12

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
10 - 11	<p>Konsep Dasar Akuisisi dan Konversi Data</p> <p><u>TIU :</u> Mahasiswa memahami konsep dasar-dasar akuisisi data dan teknik konversi pada DAC dan ADC</p>	<p>1. Dasar – Dasar Akuisisi Data</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat menjelaskan dasar-dasar akuisisi data – Mahasiswa dapat membedakan perangkat keras & lunak terhadap akuisisi data <p>2. Digital to Analog Converter (DAC)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat memahami cara kerja berbagai DAC – Mahasiswa mampu mendisain aplikasi sederhana menggunakan DAC <p>3. Analog to Digital Converter (ADC)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat memahami cara kerja berbagai ADC – Mahasiswa mampu mendisain aplikasi sederhana menggunakan ADC 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, Infocus	Merancang aplikasi sederhana menggunakan ADC / DAC	1, 2, 4, 6, 7 dan 12
12- 14	<p>Aplikasi Antarmuka Komputer</p> <p><u>TIU :</u> Mahasiswa mengenal dan memahami aplikasi antarmuka yang berkembang</p>	<p>1. USB</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan proses kerja USB <p>2. Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan proses kerja Bluetooth 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, Infocus	Menjelaskan mengenai USB dan Bluetooth	8, 9, 10, 11, 13, 14, dan 15

SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Daftar Pustaka :

- 1). Agfianto Eko Putra, *Teknik Antarmuka Komputer : Konsep & Aplikasi*, Graha Ilmu – Yogyakarta, 2002
- 2). Donald L Krutz, *Interfacing Techniques in Digital Design With Emphasis on Microprocessors*, John Wiley & Sons, 1988
- 3). Douglas V. H, *Microprocessors and Interfacing : Programming and Hardware*, McGraw Hill, 1992
- 4). Ganiadi Gunawan, *Memfaatkan Serial RS-232-C*, PT Elex Media Komputindo, 1995
- 5). Rizal Rizkiawan, *Tutorial Perancangan Hardware 2*, PT Elex Media Komputindo, 1996
- 6). Willis J. Tompkins & John G. Wesster, *Interfacing Sensors To The IBM[®] PC*, Prentice-Hall, Inc., 1987
- 7). <http://www.alds.stts.edu/>
- 8). <http://www.beyondlogic.com/>
- 9). <http://www.chaokhun.kmitl.ac.th/>
- 10). <http://www.epanorama.net/>
- 11). <http://www.hotsoft.com/ebooks/>
- 12). <http://www.innovativeelectronics.com/>
- 13). <http://www.research.ibm.com/people/k/kapurva/>
- 14). <http://www.technick.net/>
- 15). <http://www.usb.org/developers/>

