

BERITA ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : Algoritma dan Pemrograman Lanjut  
Jumlah sks : 2  
Program Studi : Teknik Informatika  
Sifat : Teori

Minggu ke	Hari/Tgl/Jam	Sub CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Realisasi/Tugas/Evaluasi/Keterangan	Paraf Dosen	Paraf Mhs
1		Mahasiswa dapat menyelesaikan kasus menggunakan seleksi bertingkat 2 maupun 3	Pemilihan (Selection) : 1. bertingkat dua 2. bertingkat tiga	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
2		Mahasiswa dapat menyelesaikan kasus menggunakan perulangan bertingkat 2 maupun 3	Perulangan / Iterasi : 1. bertingkat dua 2. bertingkat tiga	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
3		Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan konsep array 1dimensi 2. Menjelaskan perbedaan array dengan data 3. Merencanakan struktur data dalam bentuk array 1 dimensi 4. Mengaplikasikan array	Array 1 dimensi 1. Pendeklarasian array 1 dimensi 2. Pembuatan array 1 dimensi 3. Pengaksesan array 1 dimensi	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			

Minggu ke	Hari/Tgl/Jam	Sub CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Realisasi/Tugas/Evaluasi/Keterangan	Paraf Dosen	Paraf Mhs
4		Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan konsep array 2 dimensi 2. Merencanakan struktur data dalam bentuk array 2 dimensi 3. Mengaplikasikan array 2 dimensi	Array 2 dimensi 1. Pendeklarasian array 2 dimensi 2. Pembuatan array 2 dimensi 3. Pengaksesan array 2 dimensi 4. Berbagai contoh pengolahan data array 2 dimensi	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
5		Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan konsep array 3 dimensi 2. Merencanakan struktur data dalam bentuk array 3 dimensi 3. Mengaplikasikan array 3 dimensi	Array 3 dimensi 1. Pendeklarasian array 3 dimensi 2. Pembuatan array 3 dimensi 3. Pengaksesan array 3 dimensi 4. Berbagai contoh pengolahan data array 3 dimensi 5. Melewatkan array sebagai argumen method	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
6		Mahasiswa dapat menggabungkan konsep perulangan dalam seleksi bertingkat untuk menyelesaikan kasus	1. Perulangan dalam seleksi bertingkat dua 2. Perulangan dalam seleksi bertingkat tiga	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
7		Mahasiswa dapat menggabungkan konsep seleksi dalam perulangan bertingkat untuk menyelesaikan kasus	1. Seleksi dalam perulangan bertingkat dua 2. Seleksi dalam perulangan bertingkat tiga	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			

Minggu ke	Hari/Tgl/Jam	Sub CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Realisasi/Tugas/Evaluasi/Keterangan	Paraf Dosen	Paraf Mhs
8		Mahasiswa dapat memahami, membuat dan menyelesaikan kasus dengan menggunakan method tanpa parameter	Method : 1. Pengantar Method 2. Definisi method 3. Macam-macam method 4. Method tanpa parameter 5. Method dengan nilai balik 6. Method tanpa nilai balik	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
9		Mahasiswa dapat menyelesaikan kasus dengan menggunakan method dengan parameter, membuat method overloading dan menggunakan method-method bawaan yang ada di java	Method : 1. Method dengan parameter (object) 2. Overloading 3. Method bawaan (Numeric : sqrt,pow,ceil,floor,max,min dan String:StrCpy,Strcat,strlen)	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
10		Mahasiswa dapat menyelesaikan kasus dengan menggabungkan konsep iterasi, seleksi dalam method serta dapat memanggil method dari class lain	1. Iterasi, seleksi dalam method 2. Pemanggilan method dari class lain	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
11		Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan kasus dengan rekursif	Rekursif : 1. Definisi rekursif 2. Cara kerja rekursif	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			

Minggu ke	Hari/Tgl/Jam	Sub CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Realisasi/Tugas/Evaluasi/Keterangan	Paraf Dosen	Paraf Mhs
12		Mahasiswa dapat membedakan rekursif dan iterasi dan mengubah rekursif menjadi iterasi	1. Perbedaan rekursif dengan iterasi 2. Pengubahan rekursif menjadi iterasi	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
13		Mahasiswa dapat mengurutkan data dengan metode bubble sort, selection sort dan mengimplementasikannya dalam program.	Sorting 1. Bubble Sort 2. Selection Sort	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			
14		Mahasiswa dapat melakukan pencarian data dengan metode linear search dan mengimplementasikannya dalam program.	Searching : 1. Linear Search	Pemaparan, collaborative learning, problem based learning	2 x 50 menit	Mengamati, berdiskusi, bertanya, pemecahan masalah	Komputer, in focus, alat tulis.			

Referensi Mata Kuliah

A.	Wajib
1.	Abdul Kadir, 2012, Algoritma & Pemrograman menggunakan Java, Penerbit Andi, Yogyakarta
B.	Anjuran
1.	...
2.	...