



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SILABUS ALGORITMA PEMROGRAMAN

No. SIL/EKA/PTI 211/01 Revisi : 00 Tgl : 1 April 2008 Hal 1 dari 5

MATA KULIAH : Algoritma Pemrograman
KODE MATA KULIAH : PTI 211
SEMESTER : 4
PROGRAM STUDI : Pendidikan Teknik Informatika
DOSEN PENGAMPU : Adi Dewanto, M.Kom

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Matakuliah ini membahas tentang bagaimana cara mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada dengan membuat algoritma pemrograman dan kemudian mengimplementasikannya ke dalam bahasa pemrograman yang dikuasainya.

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

Matakuliah ini memberikan kemampuan untuk memahami logika berpikir komputer, memahami prinsip kerja program, memahami alasan-alasan komputer dapat mengerjakan perintah-perintah yang diberikan, dan mampu menggambarkan logika jalannya program secara tertulis dengan algoritma (pseudo code) dan dilengkapi dengan diagram alir (flow chart) menggunakan suatu bahasa pemrograman tertentu.

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir
- Mahasiswa dapat memecahkan masalah komputasi dengan membuat algoritma pemrograman.
 - Mahasiswa dapat mengimplementasikan algoritma yang dibuatnya ke dalam bentuk program dengan bahasa pemrograman yang dikuasainya.
- B. Aspek Psikomotor
- C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal

IV. SUMBER BACAAN

- Budi Sutedjo dan Michael AN, "*Algoritma & Teknik Pemrograman*", Penerbit Andi Yogyakarta
- Rijanto Tosin, 1997, "*Flowchart untuk Siswa dan Mahasiswa*", Diastindo
- Rinaldi Munir, "*Algoritma dan Teknik Pemrograman*", Andi Yogyakarta

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SILABUS ALGORITMA PEMROGRAMAN

No. SIL/EKA/PTI 211/01 Revisi : 00 Tgl : 1 April 2008 Hal 2 dari 5

V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari :

- A. Tugas Mandiri
- B. Tugas Kelompok
- C. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik
- D. Hasil Praktik
- E. Ujian Mid Semester
- F. Ujian Akhir Semester
- G. Tugas Tambahan

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1	Tugas Mandiri	10%
2	Partisipasi dan Kehadiran Kuliah	5%
3	Ujian Mid Semester	30%
4	Ujian Akhir Semester	40%
5	Tugas Tambahan	15%

VI. SKEMA KERJA

Minggu ke	Kompetensi dasar	Materi dasar	Strategi perkuliahan	Sumber/referensi
1	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian algoritma, sifat-sifat suatu algoritma, kegunaan dari flowchart, dapat membuat flow dari kasus sehari-hari	Algoritma dan Flowchart	Ceramah dan diskusi	4(A)
2	Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai macam tipe data, konstanta,	Tipe-tipe data	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SILABUS ALGORITMA PEMROGRAMAN

No. SIL/EKA/PTI 211/01 Revisi : 00 Tgl : 1 April 2008 Hal 3 dari 5

	variabel, dan ekspresi			
3	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep penggunaan struktur perulangan While-Do, Repeat-Until dan For, membedakan pemakaian struktur perulangan.	Struktur perulangan While-do, Repeat-Until dan For	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)
4	Mahasiswa dapat menyebutkan macam-macam statemen penyeleksian kondisi, bentuk umum dari statemen kondisi IF dan CASE	Statemen-statemen untuk penyeleksian kondisi	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)
5	Mahasiswa dapat menjelaskan mengenai pengiriman parameter secara nilai, pengiriman parameter secara acuan, cara procedure memanggil procedure lain, membuat program sederhana dengan menggunakan procedure	Procedure	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)
6	Mahasiswa dapat menjelaskan pembentukan	Function	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SILABUS ALGORITMA PEMROGRAMAN

No. SIL/EKA/PTI 211/01 Revisi : 00 Tgl : 1 April 2008 Hal 4 dari 5

	fungsi tanpa parameter, pengiriman parameter dalam fungsi, pemanggilan pada procedure tersarang			
7	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian array, membuat deklarasi tipe data array, baik yang satu dimensi maupun yang dua dimensi	Array	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)
8	Mahasiswa dapat menjelaskan pendeklarasian dari Record dan cara penggunaannya	Record	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)
9	Mahasiswa dapat memahami teknik rekursif.	Rekursi	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)
10	Mahasiswa dapat mengerti algoritma divide and conquer dan apa yang saja yang termasuk dalam algoritma divide and conquer, algoritma Binary Search dan dapat mengaplikasikan kedalam masalah, Algoritma Quick Sort dan dapat mengaplikasikan	Teknik <i>Divide & Conquer</i>	Ceramah dan diskusi	4(A), 4(C)



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS ALGORITMA PEMROGRAMAN

No. SIL/EKA/PTI 211/01

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 5 dari 5

kedalam masalah

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :