



FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SIL. ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

SIL/PMT335/35

Revisi : 02

8 Maret 2011

Hal 1 dari 4

Semester 5

Algoritma dan Pemrograman

Jam 3 x 50 menit

SILABI MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah : Algoritma dan Pemrograman

Kode Mata Kuliah : PMT335

SKS : 3 SKS Teori 2, Praktek 1

Dosen : Dina Utami, M. Sc.

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Prasyarat : -

Waktu Perkuliahan : 15 x 150 menit

Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini memberikan dasar algoritma dan pemrograman. Dalam mata kuliah ini mahasiswa diajarkan logika berpikir komputer sehingga mampu membuat serangkaian perintah untuk komputer agar dapat melakukan pekerjaan yang diinginkan. Mata kuliah ini juga mengajarkan pemecahan masalah yang terstruktur dan pembuatan diagram flowchart.

Uraian Pokok Bahasan Tiap Pertemuan

| Pertemuan | Tujuan Perkuliahan | Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan |
|-----------|---|-------------------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa dapat menentukan topik perkuliahan- Mahasiswa dapat menentukan strategi perkuliahan- Mahasiswa dapat menentukan sistem penilaian | Kontrak Perkuliahan |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa dapat menjelaskan definisi pemrograman- Mahasiswa memahami paradigma pemrograman- Mahasiswa mengetahui struktur sistem komputer- Mahasiswa memahami definisi algoritma- Mahasiswa mengetahui kriteria algoritma- Mahasiswa memahami definisi pseudo-code | Pengantar Algoritma dan Pemrograman |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa mengetahui perkembangan bahasa pemrograman (mesin, assembly, high level)- Mahasiswa mengetahui tentang translator (assembler, interpreter, kompiler)- Mahasiswa dapat membuat flowchart program- Mahasiswa mengetahui tentang .NET Framework- Mahasiswa mengetahui dasar JAVA | Bahasa Pemrograman dan Flowchart |

| | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| Dibuat oleh : Dina Utami, M. Sc. | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : Sungkono, M.Pd |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|



FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SIL. ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

SIL/PMT335/35

Revisi : 02

8 Maret 2011

Hal 2 dari 4

Semester 5

Algoritma dan Pemrograman

Jam 3 x 50 menit

| | | |
|---|--|---|
| | - Mahasiswa dapat menggunakan Eclipse sebagai IDE | |
| 4 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa memahami definisi variabel- Mahasiswa mengetahui tentang tipe data (float, integer, Boolean, dll)- Mahasiswa memahami aturan penulisan identifier- Mahasiswa dapat menggunakan variabel dalam pemrograman- Mahasiswa memahami tentang konversi tipe dan casting- Mahasiswa dapat menentukan scope variabel yang benar | Tipe Data, Variabel, Identifier dan Keyword |
| 5 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa memahami definisi operators- Mahasiswa dapat membedakan antara relational dan logical operator- Mahasiswa dapat menggunakan assignment operator dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan bitwise operator dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan ? operator dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan parentheses yang benar- Mahasiswa dapat menggunakan operator presedence | Operators |
| 6 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa dapat menggunakan <i>If Statement</i> dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan <i>Switch Statement</i> dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan <i>Break, Exit, dan Continue</i> dalam pemrograman | <i>Conditional</i> |
| 7 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa dapat menggunakan <i>For Loop Statement</i> dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan <i>While Loop Statement</i> dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan <i>Do While Statement</i> dalam pemrograman- Mahasiswa dapat menggunakan <i>ForEach Loop</i> dalam pemrograman | Iterasi |
| 8 | <ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa mengetahui tentang fundamental <i>class</i>- Mahasiswa mengetahui bagaimana <i>Object</i> dibuat- Mahasiswa mengetahui tentang | Pengenalan Class dan Object |

Dibuat oleh :

Dina Utami, M. Sc.

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

Diperiksa oleh :

Sungkono, M.Pd



FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SIL. ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

SIL/PMT335/35

Revisi : 02

8 Maret 2011

Hal 3 dari 4

Semester 5

Algoritma dan Pemrograman

Jam 3 x 50 menit

| | | |
|----|---|------------------------------|
| | <p><i>Reference Variable dan Assigment</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memahami tentang <i>Method</i> - Mahasiswa mengetahui apa itu <i>Constructor</i> - Mahasiswa mengetahui tentang <i>Garbage Collection dan Destructor</i> - Mahasiswa mengetahui tentang <i>This</i> keyword | |
| 9 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa dapat merancang <i>class</i> dalam pemrograman - Mahasiswa dapat merancang <i>Object</i> dalam pemrograman - Mahasiswa dapat membuat <i>Method</i> dalam pemrograman - Mahasiswa memahami tentang <i>Encapsulation</i> | Perancangan Class dan Object |
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa dapat membuat <i>Array</i> satu dimensi - Mahasiswa mengetahui berbagai macam inisialisasi <i>Array</i> - Mahasiswa dapat membuat <i>Array</i> multidimensi - Mahasiswa dapat menggunakan <i>Length Property</i> | Arrays I |
| 11 | <ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan <i>Array</i> dengan <i>For Each</i> - Mahasiswa dapat mempraktekkan berbagai macam penggunaan <i>Array</i> dalam pemrograman | Arrays II |
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa dapat menggunakan <i>String</i> dalam pemrograman - Mahasiswa dapat melakukan operasi pada <i>String</i> - Mahasiswa dapat menggunakan <i>array of String</i> | String |
| 13 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa dapat mengontrol pengaksesan <i>Class</i> - Mahasiswa dapat menggunakan <i>Pass By Reference</i> dan <i>Pass By Value Method</i> | Method dan Classes |
| 14 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa dapat membuat web sederhana dengan <i>HTML, CSS</i> dan <i>Java script</i> | Pemrograman Web Statis |
| 15 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa dapat melakukan pemrograman web sederhana dengan <i>PHP</i> dan <i>My SQL</i> | Pemrograman Web Dinamis |

Dibuat oleh :

Dina Utami, M. Sc.

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

Diperiksa oleh :

Sungkono, M.Pd

| | | | | |
|---|---|---------------------------|--------------|------------------|
|  | FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA | | | |
| | SIL. ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN | | | |
| | SIL/PMT335/35 | Revisi : 02 | 8 Maret 2011 | Hal 4 dari 4 |
| | Semester 5 | Algoritma dan Pemrograman | | Jam 3 x 50 menit |

Evaluasi Hasil Belajar :

| No | Komponen evaluasi | Bobot (%) |
|---------------|------------------------|-----------|
| 1 | Praktek Kelas | 20% |
| 2 | Tugas Tengah Semester | 35% |
| 3 | Tugas Akhir Semester | 35% |
| 6 | Presensi dan Keaktifan | 10% |
| Jumlah | | 100% |

Daftar Literatur/Referensi

1. Thomas H. Cormen et.al, Introduction to Algorithms Second Edition, MIT Press, McGraw---Hill Book Company, 2001
2. Simon Harris and James Ross, Beginning Algorithms, Willey Publishing Inc., 2006
3. Pemrograman JAVA, ANDI offset

Literatur tambahan: artikel dan tutorial JAVA di internet

Dosen dapat dihubungi di: Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Email: boeldy@gmail.com

HP: 082138286941

YM: boeldy

Skype: dina.utami

Facebook: www.facebook.com/dinautami

| | | |
|---|---|--|
| Dibuat oleh : Dina Utami, M. Sc. | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : Sungkono, M.Pd |
|---|---|--|