



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS PEMROGRAMAN JAVA 1

No. SIL/EKA/PTI 203/06

Revisi : 01

Tgl : 7 Sept 2008

Hal 1 dari 5

MATA KULIAH : PEMROGRAMAN 1  
KODE MATA KULIAH : PTI 202  
SEMESTER : 1  
PROGRAM STUDI : PEND. TEKNIK INFORMATIKA  
DOSEN PENGAMPU : HERMAN DWI SURJONO, PH.D.  
TOTOK SUKARDIYONO, M.T.

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini akan mengenalkan teknik pemrograman guna mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan permasalahan sederhana dengan mengungkapkannya dalam bentuk program imperatif (prosedural) melalui bahasa pemrograman Java.

Mata kuliah ini akan membahas: Lingkungan pemrograman Java, Tipe data primitive, Variabel dan Operator, Percabangan, Pengulangan, Metode, Array, Pengenalan pemrograman berorientasi obyek, Klas dan obyek.

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

Mahasiswa memiliki kemampuan memecahkan problem dengan mengungkapkannya dalam bentuk program imperatif (prosedural).

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir

Mahasiswa memahami alur pemecahan problem dan mengerti sintaks bahasa Java untuk memecahkan problem

B. Aspek Psikomotor

Mahasiswa dapat mengimplementasikan program dan melakukan praktik membuat program yang baik

C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal

Mahasiswa dapat bekerja sama mengerjakan tugas proyek dan mempunyai sikap yang benar dalam memanfaatkan perangkat komputer

IV. SUMBER BACAAN

A. Balagtas, (2005). Introduction to Programming I (file dapat dicopy)

B. Bradley Kjell (2006). Introduction to Computer Science using Java (file dapat dicopy)

V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari :

A. Tugas Mandiri

B. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik

C. Hasil Praktik

D. Ujian Mid Semester

E. Ujian Akhir Semester

Dibuat oleh :  
TIM

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

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS PEMROGRAMAN JAVA 1**

No. SIL/EKA/PTI 203/06

Revisi : 01

Tgl : 7 Sept 2008

Hal 2 dari 5

**Tabel Ringkasan Bobot Penilaian**

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1.	Tugas Kelompok	20
2.	Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik	10
3.	Ujian Mid Semester	30
4.	Ujian Akhir Semester	40
Jumlah		100

**VI. SKEMA KERJA**

Mg ke	Kompetensi dasar	Materi dasar	Strategi perkuliahan	Sumber
1	Mendeskripsikan komputer, program, dan Java	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dasar komputer, program, dan sistem operasi</li> <li>Hubungan Java dan WWW</li> <li>Perbedaan istilah API, IDE dan JDK</li> <li>Program Java sederhana</li> </ol>	Ceramah	
2-3	Memfaatkan operasi dan tipe data primitif	<ol style="list-style-type: none"> <li>program java untuk hitungan sederhana</li> <li>pengenal untuk menamai variabel, konstanta, metode, dan klas</li> <li>pernyataan penugasan dan ungkapan penugasan</li> <li>konstanta untuk menyimpan data permanen</li> <li>tipe data primitif: byte, short, int, long, float, double, dan char</li> <li>operator Java untuk menulis ungkapan numerik</li> <li>karakter dengan tipe char</li> <li>string dengan tipe String</li> <li>input dengan kotak dialog input JOptionPane</li> <li>input dari konsol dengan klas Scanner</li> <li>dokumentasi, gaya pemrograman, dan konvensi penamaan dalam Java</li> <li>eror sintaks, run-time, dan logika</li> <li>debug eror logika</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	
4-5	Memfaatkan pernyataan-pernyataan seleksi (pencabangan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>tipe boolean dan menulis ungkapan boolean</li> <li>operator kondisional dan non-kondisional &amp;&amp; dan   </li> <li>ungkapan Boolean untuk mengontrol pernyataan seleksi</li> <li>kontrol seleksi dengan pernyataan if dan if tersarang</li> <li>kontrol seleksi dengan pernyataan switch</li> <li>ungkapan dengan operator kondisional</li> <li>output terformat dengan metode System.out.printf dan memformat string dengan metode String.format</li> <li>aturan urutan evaluasi operan,</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	

Dibuat oleh :  
TIM

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

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS PEMROGRAMAN JAVA 1**

No. SIL/EKA/PTI 203/06

Revisi : 01

Tgl : 7 Sept 2008

Hal 3 dari 5

		presedensi operator, dan asosiativitas operator		
6-7	Memanfaatkan Loop (perulangan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pernyataan loop while, do-while, dan for untuk mengontrol pengulangan pernyataan</li> <li>2. alur kontrol dalam pernyataan loop</li> <li>3. ungkapan Boolean untuk mengontrol pernyataan loop</li> <li>4. persamaan dan perbedaan dari ketiga pernyataan loop</li> <li>5. loop di dalam loop (loop tersarang)</li> <li>6. kontrol program dengan break dan continue</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	
8	Ujian Mid	Ujian Mid		
9	Membuat Metode	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. metode, memanggil metode, dan melewatkan argumen ke metode</li> <li>2. method overloading dan memahami overloading yang kabur</li> <li>3. cakupan variabel</li> <li>4. cara memakai metode dalam klas Math</li> <li>5. konsep abstraksi metode</li> <li>6. metode dengan cara stepwise refinement</li> <li>7. (opsional) Mengelompokkan klas ke dalam paket</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	
10-11	Memanfaatkan array	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mengapa array diperlukan dalam pemrograman</li> <li>2. langkah-langkah yang terjadi dalam pemakaian array: mendeklarasikan variabel reference array dan membuat array</li> <li>3. Menginisialisasi nilai dalam array</li> <li>4. elemen array dalam variabel terindeks</li> <li>5. Mendeklarasikan, membuat, menginisialisasi array dengan penginisialisasi array.</li> <li>6. Mengkopi isi dari satu array ke array lain</li> <li>7. Mengembangkan dan memanggil metode dengan argumen dan nilai kembalian berupa array</li> <li>8. Memakai metode dalam klas Arrays</li> <li>9. Mendeklarasikan dan membuat array dua dimensi</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	
12-13	Mendeskripsikan klas dan objek	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. objek dan klas, dan memakai klas untuk memodelkan objek</li> <li>2. cara mendeklarasikan klas cara membuat objek dari klas</li> <li>3. peran konstruktor saat membuat objek</li> <li>4. antara variabel referensi objek dan variabel tipe data primitif</li> <li>5. klas dalam Java library</li> <li>6. perbedaan antara variabel metode static</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	

Dibuat oleh :  
TIM

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

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS PEMROGRAMAN JAVA 1**

No. SIL/EKA/PTI 203/06

Revisi : 01

Tgl : 7 Sept 2008

Hal 4 dari 5

		<p>dan instance</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Mendeklarasikan privat data fields dengan metode get dan set yang sesuai untuk enkapsulasi data field untuk memudahkan pemeliharaan klas</li> <li>8. Membuat objek immutable dari klas yang immutable</li> <li>9. Mengembangkan metode dengan argumen objek</li> <li>10. Menentukan lingkup variabel dalam konteks klas</li> <li>11. kata kunci this untuk mengacu objek yang memanggil</li> <li>12. Menyimpan dan memroses objek dalam array</li> <li>13. Menerapkan abstraksi klas untuk mengembangkan software</li> <li>14. (Optional) membuat windows dengan JFrame</li> </ol>		
14-15	Memanfaatkan klas String dan operasi I/O teks	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. klas String untuk memproses string ukuran tetap</li> <li>2. klas Character untuk memproses sebuah karakter</li> <li>3. klas StringBuilder/ StringBuffer untuk memproses string ukuran fleksibel</li> <li>4. perbedaan antara klas String, StringBuilder, dan StringBuffer</li> <li>5. Mempelajari cara melewatkan string ke metode main dari baris perintah</li> <li>6. (Optional) Memakai regular expressions untuk menyatakan pola dalam pencocokan, penggantian, dan pemisahan string.</li> <li>7. Menemukan properti file, mengganti nama dan menghapus file dengan klas File</li> <li>8. Menulis data ke file dengan klas PrintWriter</li> <li>9. Membaca data dari file dengan klas Scanner</li> <li>10. (Optional GUI) Menambahkan komponen ke frame</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	
16	Memanfaatkan inheritansi dan polimorfisma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan subklas dari superklas lewat inheritansi</li> <li>2. Memanggil konstruktor dan metode superklas dengan kata kunci super</li> <li>3. Menimpali (override) metode dalam subklas</li> <li>4. Membedakan overriding vs overloading</li> <li>5. Mengeksplorasi beberapa metode yang berguna dalam klas Object seperti equals(Object), hashCode(), toString(), finalize(), clone(), dan getClass()</li> </ol>	Ceramah Demonstrasi	

Dibuat oleh :  
TIM

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

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS PEMROGRAMAN JAVA 1

No. SIL/EKA/PTI 203/06

Revisi : 01

Tgl : 7 Sept 2008

Hal 5 dari 5

Yogyakarta, 7 September 2008  
Dosen Koordinator,

Herman Dwi Surjono, Ph.D.  
NIP. 131666733

Dibuat oleh :  
TIM

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

Diperiksa oleh :