|  |  |
| --- | --- |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  **DASAR PEMROGRAMAN** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Dasar Pemrograman | Kode Mata Kuliah | : SIP101 | Semester | : I (SATU) | SKS | : 3 |
| Program Studi | : Sistem Informasi | | | | | | |
| Dosen Pengampu | : **Aswian Editri Sutriadi, MT** | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi | Lulusan Mampu memahami syntak java dan juga mampu membuat contoh program sederhana menggunakan bahasa pemrograman java. | | | | | | |
| Capaian pembelajaran Mata Kuliah | 1. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi dan menjelaskan penggunaan Syntak dasar pada pemrograman java 2. Mahasiswa mampu menulis program yang menggunakan tipe data primitif 3. Mahasiswa mampu memodifikasi program sederhana yang menggunakan macam – macam operator dalam pemrograman java 4. Mahasiswa mampu menulis program yang memanfaatkan file untuk I/O sehingga data dapat digunakan dalam eksekusi jamak 5. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan penggunaan teknik kondisional dalam pemrograman 6. Mahasiswa mampu memilih teknik kondisi dan iterasi yang sesuai pada suatu persoalan pemrograman 7. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi dan menjelaskan konsep class dan object pada java 8. Mahasiswa mampu melakukan analisis dan menjelaskan perilaku dari program sederhana yang melibatkan konsep dasar pemrograman mencakup variabel, ekspresi, assignment, I/O, struktur kontrol iterasi dan kondisi, dan fungsi. | | | | | | |

| **Minggu Ke** | **Kemampuan Akhir Yang Diharapkan** | **Bahan Kajian** | **Metode**  **Pembelajaran** | **Waktu Yang Dibutuhkan** | **Pengalaman Belajar** | **Kriteria Penilaian dan Indikator** | **Bobot Nilai** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Mampu memahami konsep bahasa pemrograman java | Pengantar Bahasa Pemrograman | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. | 3 x 50 Menit | Praktek mengenal bahasa pemrograman java, Editor java. | 1. Memahami definiisi bahasa pemrograman 2. Memahami fungsi dan tujuan bahasa pemrograman 3. Memahami contoh dan klasifikasi bahasa pemrograman . 4. Mengetahui IDE yang sesuai untuk bahasa pemrograman yang digunakan. | 3% |
| 2 | Mampu memahami dan fungsi sintak dasar pada bahasa pemrograman | Syntac Dasar | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. | 3 x 50 Menit | Praktek mengenal syntak java | 1. Menjelaskan struktur dari program sederhana hello world : class, main method, System.out.println(), comment, block 2. Menjelaskan perbedaan syntax dan semantics | 3% |
| 3 | Mampu memahami fungsi variabel dan tipe data primitif, dan juga mampu mengaplikasikannya pada bahasa pemrograman | Variabel Dan Tipe Data Primitif | Ceramah, diskusi dan tanya jawab | 3 x 50 Menit | Penggunaan tipe data sesuai kebutuhan | 1. Menjelaskan apa itu variabel 2. Jenis-jenis tipe data primitif dan contoh deklarasi variabel dengan tipe data bersangkutan 3. Mencetak nilai variabel ke layar/console | 5% |
| 4 - 5 | Mengenal penggunaan operator, expresi serta penggunaan input dan output pada bahasa pemrograman | Operator, Ekpresi & Assignment  Input & Output | Ceramah, diskusi dan tanya jawab | 6 x 50 Menit | Praktek java, penggunaan operator sesuai kebutuhan | 1. Menjelaskan jenis-jenis operator beserta contohnya 2. Menjelaskan jenis-jenis ekspresi beserta contohnya 3. Menjelaskan assignment menggunakan contoh 4. Menjelaskan jenis-jenis statement beserta contohnya 5. Statements block 6. Input dan output menggunakan user input 7. Input dan output menggunakan file | 9% |
| 6-7 | Dapat mengenal dan memahami macam – macam Struktur Kondisi pada bahasa pemrograman. | 1. Struktur Kondisi | Ceramah, diskusi dan tanya jawab | 6 x 50 Menit | Praktek pemrograman java untuk fungsi kondisional. | 1. Menjelaskan Jenis-jenis sintaks untuk kondisi : if, if-else, operator ? 2. Memberikan Contoh kasus 3. Pengumpulan tugas terstruktur I | 10% |
| 8 | Mampu memahami dengan lebih baik materi materi dari minggu ke-2 s.d. ke-7. | **UTS** | Ujian tertulis dan praktik | 3 x 50 Menit | Ujian praktek | pemrograman | 20% |
| 9 | Lanjutan Struktur Kondisi pada java | Struktur kondisi switch case | Praktik, tanya jawab | 3 x 50 Menit | Praktek pemrograman java untuk fungsi kondisional | Mejelaskan Struktur kondisi menggunakan switch case pada java | 5 |
| 10-12 | Mampu menerapkan fungsi-fungsi yang ada pada bahasa pemrograman, seperti fungsi iterasi dengan mengimplementasikannya pada suatu contoh kasus. | 1. Struktur Kontrol 2. Iterasi / Fungsi Perulangan | Praktik dan tanya jawab | 6 x 50 Menit | Praktek pemrograman java dengan penerapan fungsi iterasi, rekursif. | 1. Menjelaskan tentang Iterasi menggunakan for 2. Menjelaskan tentang Iterasi menggunakan while do 3. Menjelaskan fungsi dengan return value 4. Menjelaskan fungsi tanpa return value (void) 5. Menjelaskan dan memberikan Contoh fungsi rekursif 6. Menjelaskan Simulasi fungsi rekursif (game) | 10% |
| 13-15 | Mampu memahamami konsep penggunaan array pada pemrograman java dengan model array dimensi satu maupun array multidimensi | Array dimensi Satu  Array dimensi dua | Praktik dan tanya jawab  ceramah | 9 x 50 Menit | Praktek pemrograman java dengan penerapan fungsi array dimensi satu dan array dimensi dua. | * + - 1. Menjelaskan konsep array       2. Menjelaskan jenis array pada java       3. Menjelaskan array dimensi satu       4. Menjelaskan array dimensi dua       5. Menjelaskan perbedaan array dimensi satu dan array dimensi dua | 10% |
| 16 | Mampu membuktikan kemampuannya dalam mengaplikasikan pemahaman materi yang sudah diperoleh dari pertemuan ke-9 hingga ke- 15 | **UAS** | Praktik | 3 x 50 Menit | Ujian praktek | Mahasiswa mampu menyelesaikan soal/kasus dengan baik menggunakan pengetahuan yang telah diberikan oleh dosen pengampu selama proses belajar mengajar. | 25% |

# Daftar Referensi

1. The Java® Language Specification, Gosling et. Al, Java SE 7 Edition, Oracle America Inc., 2013
2. “Thinking in Java ”, Bruce Eckel, Third Edition, Prentice Hall , 2002 (ISBN 0131002872)
3. <http://www.tutorialspoint.com/java/>
4. <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/index.html>
5. <http://www.sololearn.com/Course/Java/>
6. <http://cs.smu.ca/~porter/csc/465/notes/javapl_fundamentals.html>

# Rubrik Penilaian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Bobot** | **Kategori** |
| **A** | **85 – 100** | **4,00** | **Sangat Baik** |
| **B** | **70 – 84.99** | **3,00** | **Baik** |
| **C** | **55 – 69.99** | **2,00** | **Cukup** |
| **D** | **40 – 54.99** | **1,00** | **Kurang** |
| **E** | **< 39.99** | **0,00** | **Sangat Kurang** |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui  Ketua Program Studi Sistem Informasi    **(Muhammad Saiful, M.Kom)**  NIDN. 0820047801 | Dosen Pengampu matakuliah  **(Aswian Editri Sutriadi, MT )**  NIDN. |