



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI
PRODI STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | | SEMESTER | Tgl Penyusunan |
|--|--|---|--------------------------------|-----|---------------------------------------|----------------|
| Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek | SEA2231 | Algoritma dan Pemrograman | T=0 | P=1 | 4 | 26 Maret 2018 |
| OTORISASI | Pengembang RPS | | Koordinator RMK | | Ketua PRODI | |
| | Dewi Rahmawati, S.Kom., M.Kom. | | Dewi Rahmawati, S.Kom., M.Kom. | | Fidi Wincoko Putro, S.S.T., M.Kom. | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI | | | | | |
| | KU02 | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur | | | | |
| | CPMK | | | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan Konsep Dasar Pemrograman Dasar 2. Mampu menjelaskan Konsep Dasar Pemrograman Menggunakan Bahasa C++ 3. Mampu menjelaskan Konsep Pemrograman Berorientasi Objek 4. Mampu merancang Aplikasi Perangkat Lunak Berbasis Pemrograman Berorientasi Objek | | | | | |
| Diskripsi Singkat MK | Mata kuliah ini merupakan mata kuliah praktikum di mana mahasiswa dilatih untuk memahami konsep pemrograman berorientasi obyek, mengenali sifat-sifat pemrograman berorientasi obyek, dan mampu menghasilkan program sederhana dengan menganut konsep OOP menggunakan bahasa C++ | | | | | |
| Bahan Kajian / Materi Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar pemrograman C++, Struktur penulisan, komentar, identifier, tipe data, operator, header 2. If-else, switch-case, percabangan bertumpuk, for, pengulangan bertumpuk 3. Array 1 dimensi, array multi dimensi, pointer 4. Class, konstruktor, destruktur, akses class, fungsi 5. Inheretance, akses kontrol, multiple inheretance 6. Polymorphism, fungsi virtual, kelas abstrak, encapsulation | | | | | |
| Pustaka | Utama : | | | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Robert Lafore, Object Oriented Programming in C++ (Fourth Edition), Sams Publishing 2002 | | | | | |
| | Pendukung : | | | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Brian Overland, C++Without Fear (Second Edition), Prentice Hall, 2011 – ebook | | | | | |

| | <p>3. <i>Sharam Hekmat, C++ Essentials, Pragsoft Corporation – ebook</i></p> <p>4. <i>Richard L Halterman, Fundamentals of C++ Programming, School of Computing Southern Adventist University, 2013 - ebook</i></p> | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--|---|------------------------------------|
| Media Pembelajaran | Hardware : dengan koneksi internet/intranet dan LCD proyektor | | Software : C++ Compiler | | | |
| Dosen Pengampu | Dewi Rahmawati, S.Kom., M.Kom. | | | | | |
| Matakuliah syarat | Pemrograman Berorientasi Objek | | | | | |
| Mg Ke- | Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahap belajar) | Indikator Penilaian | Kriteria & Bentuk Penilaian | Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu] | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Bobot Penilaian (%) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| 1-2 | Mahasiswa mampu menerapkan dan menjalankan | <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dan instruksi dalam bahasa C++ Ketepatan menjalankan program sederhana dalam bahasa C++ | <p>Kriteria : Rubrik Deskriptif Rubrik Deskriptif</p> <p>Bentuk Test : Soal tes tulis Soal tes tulis</p> | <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] Tugas-1 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] Tugas-2 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] | Konsep dasar pemrograman bahasa C++, Struktur penulisan bahasa C++, Komentar, Identifier, Tipe data, Operator, Header | 15 |
| 3-4 | Mahasiswa mampu menerapkan dan menjalankan | <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menerapkan percabangan Ketepatan menerapkan pengulangan | <p>Kriteria : Rubrik Deskriptif Rubrik Deskriptif</p> <p>Bentuk Test : Soal tes tulis Soal tes tulis</p> | <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] Tugas-3 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] Tugas-4 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] | Percabangan if-else, Percabangan switch-case, Percabangan bertumpuk (nested), Pengulangan menggunakan while, Pengulangan, menggunakan for, Pengulangan bertumpuk (nested) | 15 |

| | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|----|
| 5-7 | Mahasiswa mampu menerapkan dan menjalankan | <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menerapkan array • Ketepatan menerapkan pointer | <p>Kriteria : Rubrik Diskriptif Rubrik Diskriptif Rubrik Diskriptif</p> <p>Bentuk Test : Soal tes tulis Soal tes tulis Soal tes tulis</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-5 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-6 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-7 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] | Array 1 dimensi, Array multi dimensi, Pointer | 20 |
| 8 | Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester | | | | | |
| 9-10 | Mahasiswa mampu menerapkan dan menjalankan | <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan membuat class • Ketepatan membuat object • Ketepatan membuat fungsi | <p>Kriteria : Rubrik Diskriptif Rubrik Diskriptif</p> <p>Bentuk Test : Soal tes tulis Soal tes tulis</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-8 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-9 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] | Definisi class, Konstruktor, Destruktor, Jenis akses class, Fungsi | 15 |
| 11-12 | Mahasiswa mampu menerapkan dan menjalankan | <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menerapkan <i>inheritance</i> • Ketepatan menerapkan berbagai akses control. | <p>Kriteria : Rubrik Diskriptif Rubrik Diskriptif</p> <p>Bentuk Test :</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-10 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] | Konsep dasar inheritance, Sintaks inheritance, Akses control (public; | 15 |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menerapkan multiple inheritance. | Soal tes tulis Soal tes tulis | <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-11 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] | protected; private, Multiple inheritance | |
| 13-15 | Mahasiswa mampu menerapkan dan menjalankan | <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menerapkan polymorphism • Ketepatan menerapkan encapsulation | Kriteria : Rubrik Deskriptif Rubrik Deskriptif Rubrik Deskriptif Bentuk Test : Soal tes tulis Soal tes tulis Soal tes tulis | <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-12 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-13 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Terbimbing [TM:1x(1x120'')] • Tugas-14 : Quiz [BT+BM:(1+1)x(1x120'')] | Konsep polymorphism, Fungsi virtual, Kelas abstrak, Konsep encapsulation | 20 |
| 16 | Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester | | | | | |

Catatan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.

6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Catatan tambahan:

(1). Bobot SKS (P = Praktek; T= Teori).

(2). TM: Tatap Muka; BT: Beban Tugas; BM: Belajar Mandiri.

(3). 1 sks = (50' TM + 60' PT + 60' BM)/Minggu

(4). Simbol-simbol elemen KKNI pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan