|  |  | | **POLITEKNIK MEDICA FARMA HUSADA MATARAM,**  **PRODI D4 TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **MATA KULIAH (MK)** | | | | | | **KODE** | | | **Rumpun MK** | | | | | **BOBOT (sks)** | | | **SEMESTER** | | **Tgl Penyusunan** | |
|  | **TEKNIK PEMROGRAMAN** | | | | | | RPL306 | | |  | | | | | **T=2** | | **P=1** | 3 | |  | |
|  | **OTORISASI** | | | | | | **Pengembang RPS** | | | | | **Koordinator** | | | | | | **Ketua PRODI** | | | |
|  |  | | | | |  | | | | | | **Asmaul Husna** | | | |
|  | **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | CPL -1 | | | Memiliki pengetahuan komprehensif tentang teori, prinsip dan konsep dasar rekayasa perangkat lunak | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -2 | | | Menguasai konsep pengembangan rekayasa perangkat lunak | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -3 | | | Mampu beradaptasi terhadap penggunaan metode baru pada konteks permasalahan yang dinamis | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -4 | | | Mampu menyajikan solusi atas permasalahan pada dunia industri dan masyarakat berdasarkan pengetahuan bidang rekayasa perangkat lunak | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -5 | | | Mampu merancang, mengimplementasikan dan mengevaluasi solusi inovatif terhadap pengembangan teknologi rekayasa perangkat lunak | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -6 | | | Mampu berkolaborasi dengan berbagai pihak dari disiplin ilmu lain yang relevan secara efektif | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -7 | | | Mampu berkomunikasi secara efektif untuk menyampaikan solusi dalam menjalankan profesinya | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -8 | | | Memiliki komitmen terhadap prinsip dan nilai profesional sebagai landasan hidup dalam konteks individu maupun organisasi | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL -9 | | | Memiliki jiwa pembelajar sepanjang hayat yang kreatif dan inovatif | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |
|  | **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | CPMK -1 | | | Mahasiswa mengerti dan mampu Memahami berbagai jenis desain penelitian yang mempengaruhi teknik pengumpulan data, seperti penelitian eksperimen, survei, studi kasus, dan lain-lain. | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPMK -2 | | | Mahasiswa dapat Memahami dan mengaplikasikan berbagai metode pengumpulan data seperti survei, wawancara, observasi, eksperimen, dan pengumpulan data sekunder (misalnya dari literatur atau basis data). | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPMK -3 | | | Pengembangan dan validasi instrumen-instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data, seperti kuesioner, panduan wawancara, atau protokol observasi. | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPMK -4 | | | Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan konsep Dasar-dasar analisis data yang relevan untuk memahami bagaimana data yang terkumpul dapat dianalisis untuk mendukung tujuan penelitian atau pengambilan keputusan. | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPMK -5 | | | Memahami pentingnya validitas data dan etika dalam pengumpulan data, termasuk teknik-teknik untuk mengurangi bias dan meningkatkan akurasi. | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPMK -6 | | | Mahasiswa mampu membedakan bentuk Contoh penerapan teknik pengumpulan data dalam berbagai bidang seperti ilmu sosial, kesehatan, ekonomi, dan teknik. | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CPL->Sub-CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | Sub-CPMK 1 | | | | Sub-CPMK 2 | | Sub-CPMK 3 | | | Sub-CPMK 4 | | | Sub-CPMK 5 | | | Sub-CPMK 6 | | |
|  |  | | CPMK |  | | | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | |
|  | **Deskripsi Singkat MK** | | Mata kuliah Teknik Pemrograman adalah mata kuliah yang membahas tentang konsep dasar dan teknik-teknik dalam pengembangan perangkat lunak. Mata kuliah ini bertujuan untuk memperkenalkan mahasiswa pada bahasa pemrograman, struktur data, algoritma, dan praktik terbaik dalam menulis kode yang efisien dan mudah dipelihara. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Bahan Kajian / Materi Pembelajaran** | | 1.Dasar-Dasar Pemrograman:  2. Struktur Kontrol:  3.Fungsi dan Prosedur:  4.Struktur Data:  5.Pemrograman Berorientasi Objek:  6.Algoritma Dasar:  7.Debugging dan Pengujian:  8.Penggunaan IDE: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Pustaka** | | **Utama :** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Pendukung :** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Dosen Pengampu** | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Matakuliah syarat** | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Mg Ke-** | **Sub-CPMK**  **(Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)** | | | | **Penilaian** | | | | | **Bantuk Pembelajaran,**  **Metode Pembelajaran,**  **Penugasan Mahasiswa,**  **[ Estimasi Waktu]** | | | | | | | **Materi Pembelajaran**  **[ Pustaka ]** | | | **Bobot Penilaian (%)** |
|  | **Indikator** | | | **Kriteria & Bentuk** | | **Luring (*offline*)** | | | **Daring (*online*)** | | | |
|  | **(1)** | **(2)** | | | | **(3)** | | | **(4)** | | **(5)** | | | **(6)** | | | | **(7)** | | | **(8)** |
|  | **1** | Definisi dan pentingnya teknik pemrograman  Sejarah perkembangan bahasa pemrograman  Alat dan lingkungan pengembangan | | | | Mahasiswa mampu memahami pentingnya teknik pemrograman  Sejarah perkembangan bahasa pemrograman  Alat dan lingkungan pengembangan | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan materi  Bentuk test:  -tes lisan | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Pengantar Teknik Pemrograman | | | **5%** |
|  | **2** | Struktur program sederhana  Tipe data dasar  Operasi aritmatika dan logika | | | | Mahasiswa mampu memahami Struktur program sederhana  Tipe data dasar  Operasi aritmatika dan logika | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan materi  Bentuk test:  -tes lisan  Bentuk non tes:  - presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Dasar-dasar Pemrograman | | | **5%** |
|  | **3** | Pernyataan kondisi (if-else)  Pernyataan perulangan (for, while, do-while)  Fungsi dan prosedur | | | | Mahasiswa mampu memahami Pernyataan kondisi (if-else) Pernyataan perulangan (for, while, do-while)  Fungsi dan prosedur | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan materi  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Kontrol Aliran Program | | | **7,5 %** |
|  | **4** | Deklarasi dan inisialisasi array Manipulasi array  Penggunaan string | | | | Mahasiswa mampu memahami Deklarasi dan inisialisasi array Manipulasi array  Penggunaan string | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Array dan String | | | **7,5 %** |
|  | **5** | Tumpukan (stack)  Antrian (queue)  Daftar tertaut (linked list) | | | | Mahasiswa mampu memahami Tumpukan (stack)  Antrian (queue)  Daftar tertaut (linked list) | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Struktur Data Dasar | | | **7,5 %** |
|  | **6** | Pencarian (searching)  Pengurutan (sorting)  Rekursi | | | | Mahasiswa mampu memahami Pencarian (searching)  Pengurutan (sorting)  Rekursi | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Algoritma Dasar | | | **7,5 %** |
|  | **7** | Konsep dasar OOP  Kelas dan objek  Enkapsulasi dan pewarisan | | | | Mahasiswa mampu memahami Konsep dasar OOP  Kelas dan objek  Enkapsulasi dan pewarisan | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) - Bagian 1 | | | **7,5 %** |
|  | **8** | **Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **9,10** | 1.Polimorfisme, Abstraksi dan antarmuka, Penggunaan OOP dalam pengembangan perangkat lunak  2.Teknik Pemrograman Lanjutan | | | | Mahasiswa mampu memahami Polimorfisme, Abstraksi dan antarmuka, Penggunaan OOP dalam pengembangan perangkat lunak  Teknik Pemrograman Lanjutan | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | 1. Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) - Bagian 2 2. Pemrograman berbasis acara (event-driven programming), Pemrograman bersamaan (concurrent programming), Pemrograman jaringan (network programming) | | | **15%** |
|  | **11,12** | 1.Operasi file dasar, Pembacaan dan penulisan file, Teknik I/O lanjutan  2.Konsep dasar GUI, Alat dan pustaka untuk pengembangan GUI, Pembuatan aplikasi GUI sederhana | | | | Mahasiswa mampu memahami Operasi file dasar, Pembacaan dan penulisan file, Teknik I/O lanjutan  Konsep dasar GUI, Alat dan pustaka untuk pengembangan GUI, Pembuatan aplikasi GUI sederhana | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | 1. Penanganan File dan I/O 2. Pemrograman GUI | | | **15%** |
|  | **13** | Teknik debugging  Pengujian unit (unit testing)  Pengujian integrasi dan sistem | | | | Mahasiswa mampu memahami Teknik debugging Pengujian unit (unit testing)  Pengujian integrasi dan sistem | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Pengujian dan Debugging | | | **7,5 %** |
|  | **14,15** | 1.Diskusi studi kasus nyata, Implementasi proyek kecil, Evaluasi dan feedback  2.Presentasi proyek akhir mahasiswa, Diskusi hasil proyek, Evaluasi dan feedback | | | | Mahasiswa mampu memahami Diskusi studi kasus nyata, Implementasi proyek kecil, Evaluasi dan feedback  Presentasi proyek akhir mahasiswa, Diskusi hasil proyek, Evaluasi dan feedback | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | 1. Studi Kasus dan Proyek Kecil 2. Studi Kasus Lanjutan dan Proyek Akhir | | | **15%** |
|  | **16** | **Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **BOBOT PENILAIAN** | | | | | | **Kehadiran dan Partisipasi dalam kelas : 10%**  **Hasil Praktikum dan Penugasan : 30%**  **Ujian Tengah Semester : 30%**  **Ujian Akhir Semester : 30%**  **Jumlah : 100%** | | | | | | | | | | | | | | | | |