|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **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** | |
| **PEMROGRAMAN BERKERANGKA KERJA** | | | | | | MLRPL502 | | |  | | | | | **T=2** | | **P=1** | 5 | |  | |
| **OTORISASI** | | | | | | **Pengembang RPS** | | | | | **Koordinator RMK** | | | | | | **Ketua PRODI** | | | |
|  | | | | |  | | | | | | **Hendra Setiawan, M.KOM** | | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| CPL -1 | | | Memiliki pengetahuan komprehensip 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, mengimplemntasikan 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 dalamkonteks individu maupun organisasi | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL -9 | | | Memiliki jiwa pembelajar sepanjang hayat yang kreatif dan inovatif | | | | | | | | | | | | | | | |
|
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| CPMK -1 | | | Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dasar dan prinsip kerja dari kerangka kerja yang dipelajari, seperti Laravel untuk PHP, Django untuk Python, atau Spring untuk Java. Ini termasuk pengetahuan tentang arsitektur, komponen utama, dan cara kerja kerangka kerja tersebut. | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK -2 | | | Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan praktik terbaik dalam penggunaan kerangka kerja, termasuk penggunaan pola desain, manajemen dependensi, dan penggunaan alat bantu yang tersedia (misalnya, ORM untuk akses basis data, templating, dan manajemen sesi). | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK -3 | | | Mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan aplikasi web atau aplikasi berbasis kerangka kerja menggunakan pendekatan yang sistematis. Ini mencakup memahami siklus hidup aplikasi, mulai dari perencanaan, pengembangan, hingga pengujian dan implementasi. | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK -4 | | | Mahasiswa diharapkan memiliki keterampilan dalam debugging dan troubleshooting aplikasi berbasis kerangka kerja. Ini termasuk pemecahan masalah umum yang terkait dengan konfigurasi, kesalahan sintaks, atau kinerja aplikasi. | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK -5 | | | Mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan praktik keamanan yang baik dalam aplikasi yang dikembangkan menggunakan kerangka kerja. Ini meliputi perlindungan terhadap serangan seperti SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), dan manajemen akses pengguna. | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK -6 | | | Mahasiswa diharapkan memahami peran dan tanggung jawab masing-masing komponen (Model, View, dan Controller) serta bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain dalam konteks pengembangan aplikasi. | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK -7 | | | mahasiswa belajar untuk bekerja secara efektif dengan anggota tim lainnya, membagi tugas, dan mengelola kode sumber secara kolektif menggunakan sistem kontrol versi. | | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 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 "Pemrograman Berkerangka Kerja" biasanya mempelajari penggunaan kerangka kerja (framework) dalam pengembangan perangkat lunak. Kerangka kerja adalah kumpulan pustaka dan alat yang menyediakan struktur dan fungsionalitas dasar untuk mempercepat dan mempermudah proses pengembangan aplikasi. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari konsep dasar kerangka kerja, cara penggunaannya, serta implementasi berbagai fitur menggunakan kerangka kerja populer seperti Django untuk Python, Spring untuk Java, atau Laravel untuk PHP. Tujuannya adalah agar mahasiswa dapat mengembangkan aplikasi dengan efisien, mengikuti standar industri, dan memahami prinsip-prinsip desain yang baik | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian / Materi Pembelajaran** | | 1.Pengenalan Kerangka Kerja (Framework) 2.Instalasi dan Konfigurasi 3.Arsitektur Kerangka Kerja 4.Pembuatan Proyek Dasar 5.Manajemen Basis Data 6.Routing dan URL Mapping 7.Autentikasi dan Otorisasi 8.Template dan Rendering View 9.Pengujian dan Debugging 10.Pengelolaan Dependensi 11.Optimasi dan Keamanan 12.Deployment 13.Studi Kasus dan Proyek Akhir | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** | Konsep dasar, struktur direktori | | | | Mahasiswa mampu memahami Konsep dasar, struktur direktori | | | 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 | | | | Pengenaian codeigniter | | | **5%** |
| **2** | Instalasi codeigniter, Konfigurasi basis data | | | | Mahasiswa mampu memahami Instalasi codeigniter, Konfigurasi basis data | | | 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 | | | | Pengaturan lingkungan pengembangan | | | **5%** |
| **3** | Entity relationship diagram (ERD), migration | | | | Mahasiswa mampu memahami Entity relationship diagram (ERD), migration | | | 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 | | | | Desain database | | | **7,5 %** |
| **4** | Pembuatan model, pengaturan kontroler | | | | Mahasiswa mampu memahami Pembuatan model, pengaturan kontroler | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Model dan kontroler | | | **7,5 %** |
| **5** | Penanganan tampilan, penggunaan templating | | | | Mahasiswa mampu memahami Penanganan tampilan, penggunaan templating | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Views dan templating | | | **7,5 %** |
| **6** | Autentikasi, otorisasi pengguna | | | | Mahasiswa mampu memahami Autentikasi, otorisasi pengguna | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Manajemen pengguna | | | **7,5 %** |
| **7** | Pembuatan, pembacaan, pembaruan, penghapusan data | | | | Mahasiswa mampu memahami Pembuatan, pembacaan, pembaruan, penghapusan data | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | CRID operation | | | **7,5 %** |
| **8** | **Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **9,10** | 1. Validasi form, pesan kesalahan 2. Perlindungan terhadap SQL injection, XSS, CSRF | | | | Mahasiswa mampu memahami Validasi form, pesan kesalahan  Perlindungan terhadap SQL injection, XSS, CSRF | | | 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. Validasi data 2. Keamanan aplikasi | | | **15%** |
| **11,12** | 1. Penggunaan layanan eksternal (misalnya, intergrasi dengan sistem pihak ke tiga) 2. Pengujian fungsional, pengujian integrasi | | | | Mahasiswa mampu memahami Penggunaan layanan eksternal (misalnya, intergrasi dengan sistem pihak ke tiga)  Pengujian fungsional, pengujian integrasi | | | 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. Integrasi API eksternal 2. Pengujian aplikasi | | | **15%** |
| **13** | Pemindahan aplikasi ke lingkungan produksi | | | | Mahasiswa mampu memahami Pemindahan aplikasi ke lingkungan produksi | | | Kriteria:  Ketepatan dan  penguasaan  Bentuk non test:  -Presentasi | | Ceramah & Diskusi  (TM : 1X (2X59))  Pemberian Tugas dengan contoh kasus | | | Video Pembelajaran  Via Zoom Meeting  LMS | | | | Development aplikasi | | | **7,5 %** |
| **14,15** | Implementasi proyek lab di lingkungan simulasi proyek | | | | Mahasiswa mampu memahami Implementasi proyek lab di lingkungan simulasi proyek | | | 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. Pengembangan proyek lapangan 2. Presentasi 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%** | | | | | | | | | | | | | | | | |