|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  **PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**  **FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI** | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH** | | | **KODE MK** | | **BOBOT (sks)** | | **SEMESTER** | | |
| **Pemrograman Mobile (Android)** | | | **MKWP4.03** | | **3** | | **IV** | | |
| **OTORISASI** | | | **Pengembang RPS** | | | | **Ka PRODI** | | |
| **Arysespajayadi, ST., MT.** | | | | **Muliyadi, S.Kom., M.Cs.** | | |
| **Capaian Pembelajaran MK** | | | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dalam pemrograman mobile, mempraktekkan pembuatan aplikasi mobile, menghubungkan aplikasi mobile dengan database internal dan eksternal, serta mengimplementasikan pemrograman mobile dengan membuat proyek aplikasi mobile. | | | | | | |
| **Deskripsi Mata Kuliah** | | | Mata kuliah ini memperkenalkan konsep pemrograman mobile, yang meliputi: 1) Pengenalan pemrograman mobile dan lingkungan pengembangannya, 2) Komponen-komponen dasar aplikasi mobile , 3) Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna (UI dan UX), 4) Bekerja dengan Background Task, 5) Penyimpanan data eksternal dan internal, 6) Mempublikasikan Aplikasi. Pelaksanaan kuliah dilaksanakan dalam bentuk ceramah, brainstorming, penugasan dan praktikum di laboratorium, pembuatan proyek akhir, demo program, dan presentasi. | | | | | | |
| **Pustaka** | | | 1. https://developer.android.com/develop/index.html 2. Google Developer Training Team, Practical Workbook, Android Developer Fundamentals Course Learn to develop Android Applications, 2016 3. Dawn Griffiths & David Griffiths, Head First Android Development, O’Reilly Media, Inc, 2015 4. Nasrudin Safaat, ANDROID Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphne dan Tablet PC Berbasis Android, Informatika, 2014 5. James Steele & Nelson To, The Android Developers Cookbook Building Applications with the Android SDK, Addison-Wesley, 2011 6. Neil Smyth, Android Studio Development Essentials – Android 6 Edition, eBookFrenzy, 2015 | | | | | | |
| **Media Pembelajaran** | | | **Software** : Android Studio  **Hardware** : Laptop, Proyektor | | | | | | |
| **Mata Kuliah Syarat** | | | **Algoritma dan Pemrograman** | | | | | | |
| **Minggu Ke-** | **Capaian Pembelajaran yg terukur**  **(Measurable Outcome)** | **Materi Pembelajaran**  **[Pustaka]** | | **Metode / Strategi Pembelajaran**  **[ Estimasi Waktu]** | | **Assessment** | | | |
| **Indikator** | | **Bentuk** | **Bobot** |
| 1 | Mahasiswa mampu:  - menjelaskan tentang konsep dasar pemrograman mobile  - menyiapkan lingkungan pengembangan aplikasi mobile | * Kontrak pembelajaran * RPS * Pengenalan pemrograman Mobile Android * Sejarah Android * Lingkungan pengembangan aplikasi mobile Android | | * Kuliah * Diskusi | | Mahasiswa mampu:   * Menjelaskan konsep dasar pemrograman mobile * Menjelaskan lingkungan pengembangan aplikasi mobile | | Partisipasi di Kelas | 20% |
| 2-3 | Mahasiswa mampu:  - menjelaskan komponen-komponen dasar dari sebuah aplikasi mobile  - membuat program aplikasi mobile  - mengimplementasikan konsep Activity, Intent dan Fragment | * Komponenkomponen dasar aplikasi Android * Membuat aplikasi mobile Android pertama menggunakan Android Studio * Mengenal Activity * Mengenal Intent * Mengenal Fragment | | * Kuliah * Diskusi * Demo Program | | Mahasiswa mampu:   * Menjelaskan tentang komponen-komponen dasar aplikasi Android * Mempraktekkan membuat program pertama kali dengan Android Studio * Menjelaskan tentang Activity dan mempraktekkan pembuatan activity * Menjelaskan tentang intent dan mempraktekkan pembuatan intent * Menjelaskan tentang fragment dan mempraktekkan pembuatan fragment | | * Partisipasi di Kelas * Penugasan Individu |
| 4-5 | Mahasiswa mampu:  - menjelaskan tentang konsep background task  - mengimplementasikan program Alarm Manager dan Job Scheduler | * Background Task * Alarm Manager * Job Scheduler | | * Kuliah * Diskusi * Demo Program | | Mahasiswa mampu:   * Menjelaskan tentang Background Task * Mempraktekkan program Alarm Manager * Mempraktekkan program Job Scheduler | | * Partisipasi di Kelas * Penugasan Individu |
| 6-7 | Mahasiswa mampu memahami tentang User Interface dan User Experience | * User Interface * User Experience | | * Kuliah * Diskusi * Demo Program | | Mahasiswa mampu:   * Menjelaskan konsep user interface dan user experience * Mempraktekkan pembuatan user interface * Mempraktekkan pembuatan user experience | | * Partisipasi di Kelas * Penugasan Individu | 5% |
| 8 | **UJIAN TENGAH SEMESTER** | | | | | | | | **20%** |
| 9-10 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penyimpanan data di Android dan membuat program yang melibatkan penyimpanan data | * Penyimpanan data internal dan eksternal Android * Penggunaan Shared Preferences * SQLite Database * Content Provider | | * Kuliah * Diskusi * Demo Program | | Mahasiswa mampu :   * Menjelaskan konsep penyimpanan data di Android * Mempraktekkan program penyimpanan data dengan shared preferences * Mempraktekkan pembuatan program aplikasi dengan SQLite * Mempraktekkan penggunaan content | | * Partisipasi di Kelas * Penugasan Kelompok | 5% |
| 11 | Mahasiswa mengetahui tentang penyimpanan data eksternal cloud | * Pengenalan Firebase | | * Kuliah * Diskusi * Demo Program | | Mahasiswa mampu:   * Menjelaskan tentang penyimpanan data eksternal Firebase Cloud * Mempraktekkan membuat program dengan Firebase Cloud | | * Partisipasi di kelas * Penugasan Kelompok | 5% |
| 12-13 | Mahasiswa mampu memberikan ide-ide tentang proyek aplikasi mobile. | * Pembuatan Proyek Aplikasi * Desain Thinking. | | * Kuliah * Diskusi | | Mahasiswa mampu:   * Menyampaikan ide-ide pembuatan proyek aplikasi mobile * Merencanakan proyek aplikasi mobile Android * Membuat desain aplikasi | | * Partisipasi di kelas * Penugasan Kelompok | 5% |
| 14-15 | Mahasiswa memahami tentang cara mempublikasikan aplikasi mobile dan mampu mempresentasikan proyek aplikasi mobile yang dibuat. | * Publikasi Aplikasi * Presentasi Aplikasi dan demo program. | | * Kuliah * Presentasi mahasiswa * Diskusi dalam bentuk kelompok * Kuis | | Mahasiswa mampu:   * Menjelaskan tentang publikasi aplikasi mobile yang telah dibuat * Menyelesaikan Proyek Aplikasi Mobile * Mempresentasikan proyek aplikasi yang dibuat | | Presentasi dan diskusi | 20% |
| 16 | **UJIAN AKHIR SEMESTER** | | | | | | | | **20%** |

# 