|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  **PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**  **FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI** | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH** | | | | | **KODE** | **Rumpun MK** | | **SKS** | **SEMESTER** | | **Direvisi** | | |
| **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI** | | | | | MKWF4.01 |  | | 3 | IV (Empat) | |  | | |
| **OTORISASI** | | | | | **Koordinator RMK** | | | | **Ketua Program Studi** | | | | |
| Nisa Miftachurohmah, S.Kom.,M.Si | | | | Muliyadi, S.Kom., M.Cs. | | | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **Program Studi** | | |  | | | | | | | | |
| Mahasiswa mampu melakukan analisis dan perancangan sistem informasi berorientasi objek untuk menyelesaikan masalah yang riil di masyarakat. | | | | | | | | | | | |
| **Mata Kuliah** | | |  | | | | | | | | |
| 1. Mahasiswa memahami konsep analisis perancangan sistem informasi, siklus pengembangan software dan metodologi pengembangan software. 2. Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan konsep *system planning* atau perencanaan sistem. 3. Mahasiswa mampu melakukan analisis kebutuhan sistem yang telah direncanakan dan mengidentifikasi proses bisnis menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). 4. Mahasiswa dapat merancang hasil analisis sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). 5. Mahasiswa mampu melakukan implementasi hasil rancangan sistem dan melakukan pengujian sistem yang telah dibuat. 6. Mahasiswa mampu mendokumentasikan pembuatan sistem informasi. | | | | | | | | | | | |
| **Diskripsi Singkat MK** | | Analisis dan Perancangan Sistem Informasi merupakan mata kuliah yang membahas bagaimana melakukan analisis dan desain sistem berorientasi *object*. *Software development life cycle* (SDLC) dan *software development methodologies* dijelaskan dengan komprehensif, sehingga memudahkan pemahaman. *Unified Modeling Language* (UML) yang sudah menjadi *standard* notasi pada *object-oriented analysis design* digunakan dengan disertai studi kasus pengembangan yang riil, dari proses *planning, analysis, design* dan *implementation*. | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | **Utama :** | | |  | | | | | | | | |
| Joseph S. Valacich and Joey F. George, Modern Systems Analysis and Design 8th Edition, Pearson Education, 2017 | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung :** | | |  | | | | | | | | |
| 1. Romi S. Wahono, slide kuliah, Systems Analysis And Design, <https://romisatriawahono.net/sad/>, 2019 2. Alan Dennis et al, Systems Analysis and Design with UML 5th Edition, John Wiley and Sons, 2016 3. Scott Tilley and Harry J. Rosenblatt, Systems Analysis and Design 11th Edition, Cengage Learning, 2017 4. Kenneth E. Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design 8th Edition, Prentice Hall, 2010 5. John W. Satzinger, Robert B. Jackson, Stephen D. Burd, Systems Analysis and Design in a Changing World 6th Edition, Course Technology, 2012 6. Hassan Gomaa, Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures, Cambridge University Press, 2011 7. Howard Podeswa, UML for the IT Business Analyst 2nd Edition, Course Technology, 2009 8. Jeffrey A. Hoffer et al, Modern Systems Analysis and Design 6th Edition, Prentice Hall, 2010 | | | | | | | | | | | |
| **Media Pembelajaran** | | **Software :** | | | | | **Hardware :** | | | | | | |
| Netbeans IDE, Java SE Development Kit, Xampp | | | | | Komputer, LCD. | | | | | | |
| **Team Teaching** | | 1. Nisa Miftachurohmah, S.Kom.,M.Si 2. Jayanti Yusmah Sari, S.T., M.Kom. | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah Syarat** | | Sistem Informasi Manajemen | | | | | | | | | | | |
| **Mg Ke-** | **CP-K**  **(Sesuai tahapan belajar)** | **Materi Pembelajaran**  **[Pustaka]** | | **Metode / Strategi Pembelajaran**  **[Estimasi Waktu]** | | | **Assessment** | | | | | | |
| **Indikator** | | | **Bentuk** | | **Bobot** |
| 1-2 | 1. Memahami CP yang harus dikuasai, aktivitas belajar, tugas dan sistem evaluasi belajar. 2. Memahami apa dan mengapa analisis dan perancangan sistem informasi. 3. Memahami dan menerangkan siklus pengembangan software. 4. Memahami metodologi pengembangan software. | 1. Kontrak kuliah, silabus mata kuliah, 2. Definisi dan pentingnya analisis dan perancangan sistem informasi 3. siklus pengembangan software, 4. metodologi pengembangan software. | | * Brainstorming * Menjelaskan kontrak perkuliahan   [TM: 2x(3x50”)], [BT+BM: (1+1)x(5x60”)] | | | 1. Memiliki sikap dan persepsi positif terhadap CP yang harus dikuasai, aktivitas belajar, tugas dan sistem evaluasi belajar. 2. Menjelaskan defenisi dan pentingnya analisis dan perancangan sistem informasi. 3. Menjelaskan siklus pengembangan software. 4. Mengimplementasikan metodologi pengembangan software. | | | Pre-test | |  |
| 3-4 | 1. Mampu mengidentifikasi Business Value dengan System Request. 2. Mampu menganalisis kelayakan pengembangan software. 3. Mampu mengestimasi usaha pengembangan software. | 1. Identifikasi Business Value dengan System Request 2. Analisis Kelayakan Pengembangan Software 3. Estimasi Usaha Pengembangan Software | | * Ceramah plus * Diskusi kelompok   [TM: 2x(3x50”)],  [BT+BM: (1+1)x(5x60”)] | | | 1. Melakukan identifikasi Business Value dengan System Request. 2. Menguraikan hasil analisis kelayakan pengembangan software. 3. Menjelaskan hasil estimasi usaha pengembangan software. | | | Tugas kelompok (studi kasus) | | 5% |
| 5-7 | 1. Mampu menganalisis kebutuhan software. 2. Dapat mengidentifikasi proses bisnis dengan use case diagram. 3. Memodelkan proses bisnis dengan AD atau BPMN. 4. Mampu merealisasikan proses bisnis dengan sequence diagram. | 1. Analisis Kebutuhan Software 2. Identifikasi Proses Bisnis dengan Use Case Diagram 3. Pemodelan Proses Bisnis dengan AD atau BPMN 4. Realisasi Proses Bisnis dengan Sequence Diagram | | * Ceramah plus   [TM: 3x(3x50”)],  [BT+BM: (1+1)x(5x60”)] | | | 1. Memberikan contoh hasil analisis kebutuhan software. 2. Membuat use case diagram untuk mengidentifikasi proses bisnis. 3. Membuat model proses bisnis dengan AD atau BPMN. 4. Membuat sequence diagram untuk me realisasikan proses bisnis. | | | Tugas kelompok (studi kasus) | | 5% |
|  | **UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)** | | | | | | | | | | | 30% |
| 9-12 | 1. Mampu memahami paradigma berorientasi objek. 2. Mampu memodelkan Class Diagram. 3. Mampu memodelkan User Interface Design 4. Mampu memodelkan Data Model 5. Mampu memodelkan Deployment Diagram | 1. Paradigma Berorientasi Objek 2. Pemodelan Class Diagram 3. Pemodelan User Interface Design 4. Pemodelan Data Model 5. Pemodelan Deployment Diagram | | * Ceramah plus * Diskusi kelompok   [TM: 4x(3x50”)],  [BT+BM: (1+1)x(5x60”)] | | | 1. Menjelaskan paradigma berorientasi objek. 2. Membuat Class Diagram yang sesuai dengan sistem yang akan dibuat. 3. Membuat User Interface Design yang sesuai dengan sistem yang akan dibuat. 4. Membuat Data Model yang sesuai dengan sistem yang akan dibuat. 5. Membuat Deployment Diagram yang sesuai dengan sistem yang akan dibuat. | | | Presentasi tugas kelompok (studi kasus) | | 5% |
| 13-15 | 1. Mampu melakukan konstruksi foftware hasil rancangan sebelumnya. 2. Mampu melakukan pengujian software. 3. Dapat membuat dokumentasi. 4. Memahami instalasi dan manajemen perubahan. 5. Memahami Software Engineering Laws. | 1. Konstruksi Software 2. Pengujian Software 3. Pembuatan Dokumentasi 4. Instalasi dan Manajemen Perubahan 5. Software Engineering Laws | | * Ceramah plus * Diskusi kelompok   [TM: 2x(3x50”)],  [BT+BM: (1+1)x(5x60”)] | | | 1. Melakukan konstruksi foftware hasil rancangan sebelumnya. 2. Melakukan pengujian software yang telah dibuat. 3. Dokumentasi pembuatan software. 4. Menginstalasi dan manajemen perubahan. 5. Menguraikan Software Engineering Laws. | | | Presentasi tugas kelompok (studi kasus) dan dokumen-tasi pembua-tan software | | 5% |
|  | **UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)** | | | | | | | | | | | 40% |

**Catatan :** 1 SKS = (50’ TM + 60’ PT + 60’ BM)/Minggu; TM = Tatap Muka (Kuliah); BT = Belajar Terstruktur (Penugasan); BM = Belajar Mandiri; T = Teori (aspek ilmu pengetahuan); PS = Praktikum Simulasi (170 menit/minggu); P = Praktek (aspek keterampilan kerja); PL = Praktikum Laboratorium (170 menit/minggu)