|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA****FAKULTAS TEKNIK****PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA** | **Kode Dokumen** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** |
| **MATA KULIAH (MK)** | **KODE** | **Rumpun MK** | **BOBOT (sks)** | **SEMESTER** | **Tgl Penyusunan** |
|  |  |  | T= | P= |  |  |
| **Perancangan dan Integrasi Sistem Informasi (K3)** | **Pengembang RPS** | **Koordinator RMK** | **GKM-F** | **Ketua PRODI** |
| **Ferayanti Boas Gallaran, ST., M. Eng.** | Ttd | Ttd | **Aryo Michael, S.Kom., M.Kom.** |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**  |  |
| CPL09 | memahami konsep dan paradigma khusus dari masing-masing konsentrasi, yaitu Internet of Things, Kecerdasan Buatan, dan Sistem Enterprise, sehingga mampu mengembangkan solusi inovatif sesuai bidang spesialisasi. |
| CPL12 | Mampu melakukan analisis kebutuhan, merancang arsitektur sistem, dan mengintegrasikan berbagai subsistem untuk membangun solusi informasi skala besar yang mendukung aktivitas bisnis dan organisasi. |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** |  |
| CPMK093 | Mahasiswa mampu memahami konsep dan metode dalam merancang, mengintegrasikan, dan mengembangkan sistem enterprise yang inovatif dan berorientasi pada pengalaman pengguna. |
| CPMK121 | Mahasiswa mampu melakukan analisis kebutuhan, merancang arsitektur sistem, serta mengintegrasikan berbagai subsistem teknologi informasi untuk membangun solusi enterprise yang mendukung proses bisnis dan pengambilan keputusan dalam organisasi. |
| **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)** |  |
| Sub-CPMK1 | Menjelaskan konsep dasar sistem informasi dan fungsinya dalam organisasi. |
| Sub-CPMK2 | Menguraikan tahapan proses pengembangan sistem informasi secara metodologis. |
| Sub-CPMK3 | Menganalisis kebutuhan pengguna melalui teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan kuesioner. |
| Sub-CPMK4 | Memodelkan kebutuhan sistem menggunakan Use Case Diagram untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. |
| Sub-CPMK5 | Membuat pemodelan alur data (Data Flow Diagram) untuk memvisualisasikan proses bisnis dalam sistem informasi. |
| Sub-CPMK6 | Merancang diagram Entity Relationship (ERD) untuk pemodelan basis data sistem informasi. |
| Sub-CPMK7 | Mengaplikasikan pemodelan berorientasi objek dengan menggunakan diagram UML (Unified Modeling Language). |
| Sub-CPMK8 | Menjelaskan konsep arsitektur sistem informasi dan komponen-komponennya (client-server, tiga lapis, dll). |
| Sub-CPMK9 | Merancang input dan output sistem informasi sesuai kebutuhan pengguna dan standar usability. |
| Sub-CPMK10 | Merancang antarmuka pengguna (user interface) yang efektif dan efisien untuk sistem informasi. |
| Sub-CPMK11 | Melakukan integrasi berbagai subsistem dalam lingkungan sistem informasi secara konsisten dan sesuai standar. |
| Sub-CPMK12 | Menyusun dokumen spesifikasi sistem yang lengkap sebagai pedoman implementasi dan pengujian. |
| Sub-CPMK13 | Menjelaskan konsep implementasi, uji coba, dan pemeliharaan sistem informasi setelah pengembangan. |
| Sub-CPMK14 | Membuat prototipe aplikasi sistem informasi sederhana yang mengintegrasikan analisis dan rancangan yang telah dibuat. |
| **Matriks CPL terhadap Sub-CPMK** |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sub-CPMK1** | **Sub-CPMK2** | **Sub-CPMK3** | **Sub-CPMK4** | **Sub-CPMK5** | **Sub-CPMK6** | **Sub-CPMK7** | **Sub-CPMK8** | **Sub-CPMK9** | **Sub-CPMK10** | **Sub-CPMK11** | **Sub-CPMK12** | **Sub-CPMK13** | **Sub-CPMK14** |
| **CPMK093** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CPMK121** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| **Deskripsi Singkat Mata Kuliah** | Mata Kuliah ini membahas proses penggalian kebutuhan dan perancangan Sistem Informasi. Dalam rangkaian pembangunan sistem informasi, langkah pertama adalah menggali kebutuhan dari pelanggan dan merancang perangkat lunak yang akan dibuat. Dalam mata kuliah ini digunakan UML untuk membuat dokumentasi perancangan perangkat lunak. |
| **Bahan Kajian: Materi Pembelajaran** | 1. Pemodelan proses bisnis dalam pengembangan aplikasi
2. Analisis kebutuhan
3. Elisitasi kebutuhan
4. Pemodelan terstruktur
5. Dasar Pemodelan Berbasis Objek dengan UML
6. Use case diagram, Use case Specification dan Activity Diagram
7. Sequence Diagram dan Class Diagram
8. Physical Data Model
9. Proyek perancangan perangkat lunak
 |
| **Pustaka** | **Utama:** |  |
| Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |
| **Pendukung:** |  |
|  |
| **Dosen Pengampu** | Ferayanti Boas Gallaran, ST., M. Eng. |
| **Mata kuliah syarat** |  |
| **Mg Ke-** | **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar** **(Sub-CPMK)** | **Penilaian** | **Bantuk Pembelajaran,****Metode Pembelajaran,** **Penugasan Mahasiswa,** **[ Estimasi Waktu]** | **Materi Pembelajaran****[Pustaka]** | **Bobot Penilaian (%)** |
| **Indikator** | **Kriteria dan Teknik** | **Luring (*offline*)** | **Daring (*online*)** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(8)** |
| 1 | Menjelaskan konsep dasar sistem informasi dan fungsinya | Mahasiswa mampu mendefinisikan sistem informasi dan manfaatnya dalam organisasi | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Konsep Sistem Informasi, Fungsi Sistem dalam Organisasi**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. | 3% |
| 2 | Menguraikan tahapan pengembangan sistem informasi | Mahasiswa mengidentifikasi urutan/tahapan pengembangan sistem secara metodologis | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa memberikan

respon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Siklus Hidup Sistem Informasi, Metode Pengembangan Sistem**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 3 | Melakukan analisis kebutuhan pengguna | Mahasiswa menyusun dokumen hasil wawancara, observasi, dan kuesioner kebutuhan | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Teknik Pengumpulan Data, Analisis Kebutuhan Pengguna**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 4 | Memodelkan kebutuhan sistem dengan Use Case Diagram | Mahasiswa membuat diagram use case dan dokumen aktor serta skenario use case | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Use Case Diagram, Identifikasi Aktor dan Skenario**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 5 | Membuat Data Flow Diagram (DFD) untuk proses bisnis | Mahasiswa menggambar DFD level 0 hingga detail proses untuk sistem yang dirancang | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Pengantar DFD, Notasi & Leveling DFD, Study Kasus DFD**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 6 | Merancang Entity Relationship Diagram (ERD) | Mahasiswa menyusun diagram ERD sesuai kebutuhan data sistem informasi | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** ERD, Identifikasi Entity, Relationship, Kardinalitas**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 7 | Menerapkan pemodelan berorientasi objek (UML) | Mahasiswa membuat diagram UML (class, sequence, activity) terkait sistem | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Unified Modeling Language (UML), Diagram Objek & Aktivitas**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 8 | **Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester** |  |
| 9 | Menjelaskan arsitektur sistem informasi | Mahasiswa mengidentifikasi komponen arsitektur (client-server, multi-tier, cloud) | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Arsitektur Sistem, Komponen Sistem Informasi**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 10 | Merancang input dan output sistem sesuai kebutuhan pengguna | Mahasiswa mendesain form input dan output yang sesuai standar usability | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Desain Formulir Input, Laporan Output, Usability**Refrensi**  |  |
| 11 | Merancang antarmuka pengguna (user interface) yang efektif | Mahasiswa menggambar prototipe/mockup UI sistem informasi | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Prototipe UI, Prinsip Desain Antarmuka, Wireframing**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 12 | Melakukan integrasi subsistem dalam sistem informasi | Mahasiswa mendemonstrasikan integrasi modul/subsistem dengan baik | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Integrasi Sistem, Komunikasi Antar Modul, Standar Integrasi**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 13 | Menyusun dokumen spesifikasi sistem yang lengkap | Mahasiswa menghasilkan dokumen spesifikasi sebagai pedoman implementasi | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Spesifikasi Sistem, Standar Dokumentasi Sistem**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 14 | Menjelaskan implementasi, uji coba, dan pemeliharaan sistem informasi | Mahasiswa menyusun dan mempresentasikan rencana implementasi dan pemeliharaan | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Strategi Implementasi, Pengujian, Pemeliharaan Sistem**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 15 | Membuat prototipe aplikasi sistem informasi sederhana | Mahasiswa mengembangkan prototipe berdasarkan rancangan yang telah dibuat | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Pembuatan Prototipe, Tools Pengembangan Sistem Informasi**Refrensi** Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design,8th Edition, Prentice Hall, 2011. |  |
| 16 | **Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BOBOT** | **RENTANG NILAI** | **HURU F** |
| 4.00 | >86 | A |
| 3.75 | 80-85 | A- |
| 3.50 | 74-79 | B+ |
| 3.00 | 68-73 | B |
| 2.75 | 62-67 | B- |
| 2,50 | 56-61 | C+ |
| 2.00 | 50-55 | C |
| 1.00 | 44-49 | D |
| 0.00 | <43 | E |

|  |  |
| --- | --- |
| **ASPEK PENILAIAN** | **PERSEN- TASE** |
|  UAS (Penilaian Proyek) | 40 % |
| UTS | 20 % |
| Tugas (Tg) membuat cerita dan simulasi cerita | 20 % |
| (Partisipasi Aktif (PA)) | 20 % |

Rumus Nilai Akhir Mata kuliah:

**NA = (20 X RP, RPA) + (20 X RTG) + (20 X RUTS) + (40 X RUAS)**

**EVALUASI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BENTUK TES** | **JENIS TES** | **KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN** | **INSTRUMEN PENILAIAN** | **RUBRIK PENILAIAN** |
| Tes/ Non Tes/ Lembar Observasi Kinerja | Lisan/ Tertulis/ Praktik Kinerja/ Observasi | Terlampir | Terlampir | Terlampir |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN**

| **NO** | **KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN****(SUB-CPMK)** | **BENTUK INSTRUMEN****(PILIHAN GANDA/ URAIAN/ OBSERVASI/ PRAKTIK)** | **ASPEK**  | **NOMOR BUTIR SOAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KOGNITIF****(C1-C6)** | **AFEKTIF****(A1-A5)** | **PSIMOTORIK****(P1-P5)** |  |
| 1. | SUB-CPMK 1 |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |  |
| 7. |  |  |  |  |  |  |
| 8. |  |  |  |  |  |  |
| 9. |  |  |  |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |  |  |
| 11. |  |  |  |  |  |  |
| 12. |  |  |  |  |  |  |
| 13. |  |  |  |  |  |  |

RUBRIK SKALA PERSEPSI

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspek/Dimensi yang Dinilai** | **Sangat Kurang** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Sangat Baik** |
| **<20** | **(21-40)** | **(41-60)** | **(61-80)** | **>80** |
| Kemampuan Komunikasi |  |  |  |  |  |
| Penguasaan Materti |  |  |  |  |  |
| Kemampuan Menghadapi Pertanyaan  |  |  |  |  |  |
| Penggunaan Alat Peraga Persentasi |  |  |  |  |  |
| Ketepatan Menyelesaikan Masalah |  |  |  |  |  |

**INSTRUMEN PENILAIAN**

*Lampirkan*

**RUBRIK PENILAIAN**

*Lampirkan*

**CATATAN DAN KETERANGAN:**

**Evaluasi dan Penilaian Mata Kuliah**

1. **Ujian Tengah Semester (UTS)**

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai pertemuan ke tujuh/delapan dengan memberikan beberapa soal/tugas kepada mahasiswa.

1. **Ujian Akhir Semester (UAS)**

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai terakhir, yang dilaksanakan sesuai dengan kalender akademik.

1. ***Performance* (Tugas dan Partisipasi Aktif)**

Nilai performance merupakan penilaian yang diambilkan dari aktivitas kelas meliputi: penyelesaian tugas terstruktur maupun mandiri dengan baik dan tepat waktu, presensi, keaktifan berpartisipasi dalam diskusi, etika dalam perkuliahan dan diskusi, menghargai teman, dan sebagainya yang dianggap perlu sebagai penunjang.