**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**(RPS)**

**PBPT3203**

**Manajemen Proyek Teknologi Informasi**

**Disusun oleh:**

Dr. Ir. Gunadi Widi Nurcahyo, MSc.

**PROGRAM S2 MAGISTER**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER (FILKOM)**

UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA “YPTK”

PADANG

**LEMBAR PENGESAHAN**

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah sbb:

**Kode Mata Kuliah : PBPT3203**

**Nama Mata Kuliah : Perencanaan Infrastruktur**

Padang , April 2017

**Menyetujui**

Kaprodi MKom

Dr. Ir. Gunadi Widi N., MSc.

**DAFTAR ISI**

LEMBAR PENGESAHAN........................................................................................................................ii DAFTAR ISI ..........................................................................................................................................iii A. PROFIL MATA KULIAH................................................................................................................. 1

B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) ............................................................................. 2

C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA ......................................................................... 9

D. RANCANGAN TUGAS ................................................................................................................ 12

E. PENILAIAN DENGAN RUBRIK .................................................................................................... 13

F. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH ................................................................................. 14

**A. PROFIL MATA KULIAH**

**IDENTITAS MATA KULIAH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama Mata Kuliah | : | Perencanaan Infrastruktur | |
| Kode Mata Kuliah | : | PBPT3203 | |
| SKS | : | 2 | |
| Jenis | : | MK Konsentrasi | |
| Jam pelaksanaan | : | Tatap muka di kelas | = 3 x 50 menit per minggu |
|  |  | Responsi | = 1 x 50 menit per minggu |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Semester / Tingkat | : | 3 / 2 | |
| Pre-requisite | : | - | |
| Co-requisite | : | - | |
| Bidang Kajian | : | Teknologi Informasi | |

**DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH**

This subject introduces students to theory and principles of software engineering, software process & model. In advance, the students are expected to be able to decide the appropriate model used for solving different problems.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Weill & Vitale, What IT Infrastructure Capabilities are needed to Implement E-Business Models?, MIS Quarterly Executive, 2002.
2. Marchand, Kettinger & Rollins, Information Orientation: People, Technology and the Bottom Line, Sloan Management Review*,* 2000.
3. Bowman, Building Knowledge Management Systems. *Information Systems Management,* Summer 2002.

**B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan ke-** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian (Materi Ajar)** | **Bentuk/**  **Metode/ Strategi Pembelajaran** | **Kriteria Penilaian**  **(Indikator)** | **Bobot**  **Nilai** |
| 1 |  Mampu memahami konsep manajemen infrastruktur   Mampu menjelaskan karakteristik Infrastruktur   Mampu mengetahui kebutuhan pengelolaan Infrastruktur | Introduction   Definitions   * Milestones * infrastructure overview * infrastructure management * Framework * key issues * motivations |  Ceramah   Problem- based learning | Kemampuan dalam mendeskripsikan dan memberikan contoh dalam kalimat deskriptif. |  |
| 2 |  Mampu memahami tantangan dalam pengelolaan infrastruktur   Mampu menjelaskan teknik-teknik yang digunakan dalam pengelolaan infrastruktur   Mengenal karakteristik metode dalam pengelolaan infrastruktur | IS in the Enterprise   Management challenges   * types of IS * typical applications * knowledge work systems * office automation systems * Management Information Systems * DSS * ESS * functional perspective * business processes. |  Ceramah   Problem- based learning |  Kemampuan memberikan contoh dan mendeskripsikan |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan ke-** | | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian (Materi Ajar)** | | **Bentuk/**  **Metode/ Strategi Pembelajaran** | **Kriteria Penilaian**  **(Indikator)** | | | **Bobot**  **Nilai** | |
| 3 | |  Mampu memahami infrastruktur IT   Mampu memahami strategi investasi infrastruktur   Mampu membedakan karakteristik layanan infrastruktur IT | | | Managing Infrastructure   IT infrastructure   * infrastructure investment * technology strategy * IT infrastructure services |  Ceramah   Problem- based learning | | Kemampuan menjelaskan dan mendeskripsikan kelebihan dan kelamahan struktur organisasi proyek |  | |
| 4 | | Mampu memahami dan mengimplementasikan materi yang dibahas pada pertemuan 1 s.d. 3 | Responsi (latihan soal)   Materi pertemuan 1 s.d. 3 | |  Problem- based learning | Ketepatan dalam  Menganalisa untuk menyelesaikan soal latihan tentang materi pertemuan  1 s.d. 3 | | |  | |
| 5 | | Mampu memahami kendala dalam manajemen infrastruktur dan teknik mengatasi konflik dalam pengelolaan infrastruktur | Obsolescence & Service Life   Obsolescence   * Causes * rates of changes * strategies to mitigate * motivations | |  Ceramah   Problem- based learning | Pemahaman dan kemampuan dalam mendeskripsikan serta memberikan contoh | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan ke-** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian (Materi Ajar)** | **Bentuk/**  **Metode/ Strategi Pembelajaran** | **Kriteria Penilaian**  **(Indikator)** | **Bobot**  **Nilai** |
| 6 | Mampu memahami kegiatan perencanaan infrastruktur IT dan pengelolaan asset perangkat lunak. | Managing Software Assets   * multiprogramming * softwares * multitasking * multithreading * virtual storage * time sharing * multiprocessing * language translation * GUI * software tools * groupware capabilities * OOP. | ** Ceramah**  ** Problem- based learning** | Pemahaman dan kemampuan dalam mendeskripsikan serta memberikan contoh |  |
| 7 | Mampu memahami dan mengimplementasikan materi yang dibahas pada pertemuan 5 s.d. 6 | Responsi (latihan soal)   Materi pertemuan 5 s.d. 6 |  Problem- based learning | Ketepatan dalam  menganalisa untuk menyelesaikan soal latihan tentang materi pertemuan |  |

2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan ke-** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian (Materi Ajar)** | **Bentuk/**  **Metode/ Strategi Pembelajaran** | **Kriteria Penilaian**  **(Indikator)** | **Bobot**  **Nilai** |
|  |  |  |  | 5 s.d. 6 |  |
|  |  | UTS |  |  | 30% |
| 8 | Mampu memahami dan mengenal pengelolaan sumber daya dan database | Managing Data Resources   * File organizations * problems with traditional file environment * filing methods * DBMS * database environment * normalization * distributed databases * database administration * database trends * motivations. |  Ceramah   Problem- based learning | Pemahaman dan kemampuan dalam mendeskripsikan serta memberikan contoh |  |
| 9 | Mampu memahami konsep teknologi wireless | WAP Technology   * Mobile Computing * Wireless Communications * Short Tutorial and R&D Trends |  Ceramah   Problem- based learning | Pemahaman dan kemampuan dalam mendeskripsikan serta memberikan contoh |  |
| 10 | Mampu memahami dan mengimplementasikan materi yang dibahas pada pertemuan 8 s.d. 9 | Responsi (latihan soal)   Materi pertemuan 8 s.d. 9 |  Problem- based learning | Ketepatan dalam  menganalisa untuk menyelesaikan soal latihan tentang materi pertemuan 8 s.d. 9 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan ke-** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian (Materi Ajar)** | **Bentuk/**  **Metode/ Strategi Pembelajaran** | **Kriteria Penilaian**  **(Indikator)** | **Bobot**  **Nilai** |
| 11 | Mampu memahami dan menggunakan pemilihan/ analisa kasus dengan tepat | Framework for Discussion   * Best Practice WAP * WML * Simulator System |  Ceramah  Problem- based learning | Pemahaman dan kemampuan dalam mendeskripsikan serta memberikan contoh |  |
| 12 | Mampu memahami dan menggunakan pemilihan/ analisa kasus dengan tepat | Mobile Applications   * Application and examples for business (M-Business, M-Business, M-Government, M-Life, Positional Apps) | Problem- based learning | Pemahaman dan kemampuan dalam mendeskripsikan serta memberikan contoh |  |
| 13 | Mampu menyelesaikan soal/ studi  kasus yang berhubungan dengan materi pra-UTS | Quiz (Evaluasi)   Materi pra-UAS | Tes | Ketepatan dalam menganalisa untuk menyelesaikan soal quiz | 7.5% |
| 14 | Mampu memahami dan mengimplementasikan materi pra-UTS | Responsi (latihan soal)   Materi pra-UTS |  Problem- based learning | Ketepatan dalam  membuat algoritma untuk menyelesaikan soal latihan tentang materi pra-UTS |  |
| UAS | | | | | 30% |

8

**C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | Mahasiswa mampu memahami konsep materi yang diberikan. |
| **Nama Kajian** | 1. Introduction  2. IS in the Enterprise  3. Managing Infrastructure  4. Obsolescence & Service Life  5. Managing Software Assets  6. Managing Data Resources  7. WAP Technology  8. Framework for Discussion  9. Mobile Applications  10. Platforms to Support Mobile Applications  11. Wireless Networks  12. Security, Integration, and Management Issues |
| **Nama Strategi** | Ceramah & Diskusi |
| **Minggu Penggunaan Strategi (Metode)** | 1 – 13 |
| **Deskripsi Singkat Strategi (Metode)**  **pembelajaran** | Dosen mengulas materi sebelumnya, menjelaskan tujuan, hasil pembelajaran, materi, dan kesimpulan, serta mendorong mahasiswa untuk aktif bertanya dan mengemukakan pendapat terkait materi yang disampaikan. |
| **RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA** | |
| **Aktivitas Dosen** | **Aktivitas Mahasiswa** |
| Mengulas materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya (untuk pertemuan 2 dst). | Mengungkapkan apa yang telah dipahami dari materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. |
| Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran. | Menyimak penjelasan dosen. |
| Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. | Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan. |
| Membahas materi. | Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen.  Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas. |

9

|  |  |
| --- | --- |
| Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan. | Menjawab pertanyaan yang diberikan. |
| Menyimpulkan materi. | Menyimak kesimpulan. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | Mahasiswa mampu menuangkan konsep materi yang dipelajari menjadi bentuk algoritma untuk menyelesaikan suatu kasus. |
| **Nama Kajian** | 1. Introduction  2. IS in the Enterprise  3. Managing Infrastructure  4. Obsolescence & Service Life  5. Managing Software Assets  6. Managing Data Resources  7. WAP Technology  8. Framework for Discussion  9. Mobile Applications  10. Platforms to Support Mobile Applications  11. Wireless Networks  12. Security, Integration, and Management Issues |
| **Nama Strategi** | *Problem Based Learning* (PBL) |
| **Minggu Penggunaan Strategi (Metode)** | 1 – 13 |
| **Deskripsi Singkat Strategi (Metode)**  **pembelajaran** | Mahasiswa diminta membuat review untuk menganalisa suatu artikel sesuai dengan materi yang diberikan. |
| **RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA** | |
| **Aktivitas Dosen** | **Aktivitas Mahasiswa** |
| Memberikan kasus yang harus diselesaikan dalam bentuk soal latihan. | Menyelesaikan soal yang diberikan. |
| Membahas hasil jawaban mahasiswa. | Mempresentasikan jawaban dari setiap soal. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | Mahasiswa mampu memahami konsep/ cara kerja model yang diberikan. |
| **Nama Kajian** | 1. Introduction  2. IS in the Enterprise  3. Managing Infrastructure |
| **Nama Strategi** | Simulasi/ Demo |

10

|  |  |
| --- | --- |
| **Minggu Penggunaan Strategi (Metode)** | 8 – 12 |
| **Deskripsi Singkat Strategi (Metode)**  **pembelajaran** | Mahasiswa diminta untuk menyimak demonstrasi konsep/ cara kerja suatu metode problem solving. |
| **RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA** | |
| **Aktivitas Dosen** | **Aktivitas Mahasiswa** |
| Menayangkan animasi yang mendemonstasikan konsep/ cara kerja suatu metode algoritma. | Menyimak animasi. |
| Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait animasi yang telah ditayangkan. | Menjawab pertanyaan yang diajukan. |
| Memberikan tambahan penjelasan terkait animasi yang ditayangkan. | Menyimak penjelasan dosen. |
| Menyimpulkan materi. | Menyimak kesimpulan. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | Mahasiswa mampu menyelesaikan soal/ studi kasus yang berhubungan dengan materi pra- UTS dan pra-UAS. |
| **Nama Kajian** | Quiz (Evaluasi) Pra-UTS  1. Introduction  2. IS in the Enterprise  3. Managing Infrastructure  4. Obsolescence & Service Life  5. Managing Software Assets  6. Managing Data Resources  7. WAP Technology  (Evaluasi) Pra-UAS  8. Framework for Discussion  9. Mobile Applications  10. Platforms to Support Mobile Applications  11. Wireless Networks  12. Security, Integration, and Management Issues |
| **Nama Strategi** | Tes |
| **Minggu Penggunaan Strategi (Metode)** | 7 & 12 |
| **Deskripsi Singkat Strategi (Metode)**  **pembelajaran** | Mahasiswa diminta untuk menyelesaikan soal- soal quiz sebagai bentuk evaluasi terhadap pemahaman mahasiswa atas materi-materi |

11

|  |  |
| --- | --- |
|  | yang telah diberikan. |
| **RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA** | |
| **Aktivitas Dosen** | **Aktivitas Mahasiswa** |
| Memberikan soal quiz. | Menyelesaikan soal yang diberikan. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | Mahasiswa mampu menerapkan semua konsep algoritma yang telah dipelajari untuk menyelesaikan kasus secara komprehensif, dan mempresentasikannya. |
| **Nama Kajian** | Tugas Besar |
| **Nama Strategi** | Presentasi |
| **Minggu Penggunaan Strategi (Metode)** | 14 |
| **Deskripsi Singkat Strategi (Metode)**  **pembelajaran** | Mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan hasil Tugas Besar yang telah dikerjakannya. |
| **RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA** | |
| **Aktivitas Dosen** | **Aktivitas Mahasiswa** |
| Membuka sesi presentasi. | Menyiapkan materi presentasi berdasarkan  Tugas Besar yang telah dikerjakan. |
| Memberikan pengarahan tentang tata tertib presentasi. | Mempresentasikan hasil Tugas Besar. |
| Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait  Tugas Besar yang dipresentasikan. | Menjawab pertanyaan yang diajukan. |
| Memberikan penilaian kepada kelompok yang melakukan presentasi. |  |
| Menutup sesi presentasi. |  |

**D. RANCANGAN TUGAS**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode mata Kuliah | PBPT3203 |
| Nama Mata Kuliah | Perencanaan Infrastruktur |
| Kemampuan Akhir yang Diharapkan | This course introduces the student to methods of software development and maintain a software development project. |
| Minggu/ Pertemuan ke | 8 – 14 |
| Tugas ke | Tugas Besar |
| **1. Tujuan tugas:** | |

12

Menerapkan semua konsep algoritma yang telah dipelajari untuk menyelesaikan kasus tugas besar secara komprehensif

**2. Uraian Tugas:**

a. Obyek garapan:

 Proposal kasus yang akan diselesaikan dan rancangan penyelesaiannya.

 Program yang dibangun untuk menyelesaikan kasus sesuai dengan proposal yang sudah diajukan.

 Laporan dan presentasi program yang dibuat sesuai dengan proposal yang sudah diajukan.

b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan:

 Proposal berisi deskripsi kasus yang akan diselesaikan, deskripsi program yang akan dibuat, list fungsionalitas program, batasan dan asumsi, definisi kamus yang akan digunakan untuk membangun program, dan rencana pembagian kerja dalam kelompok.

 Program dan laporan dipresentasikan pada minggu 13

c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan:

 Tugas besar dikerjakan secara berkelompok 3-4 orang.

 Topik tugas besar berasal dari dosen, sedangkan judul boleh berasal dari dosen/ mahasiswa.

 Format proposal dan laporan diberikan oleh dosen.

 Program dibuat mengacu pada rancangan penyelesaian kasus yang diajukan oleh mahasiswa.

d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: Proposal, Program, Laporan

**3. Kriteria penilaian:**

 Penilaian Individu (50%)

- Kemampuan presentasi (20%)

- Pemahaman materi (80%)

 Penilaian Kelompok (50%)

- Kelengkapan dan ketepatan fungsionalitas (50%)

- Ketepatan skema algoritma (30%)

- Kelengkapan dokumentasi program (20%)

**E. PERSENTASE KOMPONEN PENILAIAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Kuis | : 10% |
| 2. | Tugas Besar | : 20% |
| 3. | UTS | : 30% |
| 4. | UAS | : 40% |

**F. PENILAIAN DENGAN RUBRIK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang**  **(Grade)** | **Angka**  **(Skor)** | **Deskripsi perilaku (Indikator)** |
| A | > 80 | Analisa benar, skema tepat, dokumentasi baik, presentasi jelas |
| B | 65 – 79 | Analisa benar, skema cukup tepat, dokumentasi cukup baik, presentasi jelas |
| C | 55 – 64 | Analisa benar, skema kurang tepat, dokumentasi kurang baik, presentasi jelas |
| D | 45 – 54 | Analisa benar, skema kurang tepat, dokumentasi kurang baik, presentasi kurang jelas |
| E | ≤ 44 | Analisa salah, skema kurang tepat, dokumentasi kurang baik, presentasi kurang jelas |

**G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai Angka (NA)** | **Nilai Huruf (NH)** |
| NA > 80 | A |
| 65 < NA ≤ 79 | B |
| 55 < NA ≤ 64 | C |
| 45 < NA ≤ 54 | D |
| NA < 45 | E |

14