**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. FAKULTAS | : | Teknik |
| 2. PROGRAM STUDI | : | Teknik Informatika |
| 3. KODE MATAKULIAH | : |  |
| 4. MATA KULIAH | : | Rekayasa Perangkat Lunak |
| 5. BOBOT SKS | : | 4 |
| 6. SEMESTER | : | V |
| 7. MATA KULIAH PRASYARAT | : | Algoritma dan Pemrograman, Basis Data, Interaksi Manusia dan Komputer, Pemrograman Visual |
| 8. DESKRIPSI MATA KULIAH | : | Matakuliah ini mengajarkan mengenai prinsip dasar pengembangan perangkat lunak, tahapan-tahapan dan strategi pengembangan perangkat lunak. |
| 9. CAPAIAN PEMBELAJARAN | : | Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa semester V dapat membuat perancangan perangkat lunak serta mendokumentasikan proses-proses dan tahapan pengembangan perangkat lunak secara terstruktur dan sesuai dengan kaidah standar yang berlaku. |

| **KE** | **KEMAMPUAN AKHIR** | **INDIKATOR** | **BAHAN KAJIAN** | **METODE PEMBELAJARAN** | **TUGAS MAHASISWA** | **METODE PENILAIAN** | **ASPEK** | **BOBOT** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Mampu menjelaskan pengertian perangkat lunak dan menyaebutkan jenis-jenisnya | Mampu menjelaskan definisi perangkat lunak  Mampu menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak secara umum.  Mampu menyebutkan beberapa paradigma pengembangan perangkat lunak.  Mampu menyebutkan jenis-jenis perangkat lunak berikut contoh aplikasinya | Pengertian Perangkat Lunak, jenis perangkat lunak, SDLC, paradigma pengembangan perangkat lunak | Guided Inquiry Learning | Membuat artikel mengenai salah satu paradigma perangkat lunak | Rubrik  Deskriptif | Kognitif | 5% |
| 2 | Mampu menjelaskan aktivitas yang dilakukan dalam proyek pengembangan perangkat lunak | Mampu menjelaskan tahapan pengembangan perangkat lunak  Mampu menyebutkan fungsi setiap tim yang terlibat proyek pengembangan  Mampu menuliskan project charter | Proyek Pengembangan Perangkat Lunak  Project Charter | Guided Inquiry Learning | Membuat Project Charter | Rubrik  Deskriptif | Kognitif | 5% |
| 3 | Mampu mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak | Mampu membedakan antara kebutuhan fungsional dan non fungsional  Mampu mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak  Mampu menuliskan kebutuhan perangkat lunak | Requirement Engineering, Requirement analysis | Guided Inquiry Learning | Studi kasus analisis kebutuhan perangkat lunak | Rubrik  Deskriptif | Kognitif | 10% |
| 4 | Mampu memodelkan kebutuhan proses pada perangkat lunak berdasarkan alur fungsionalitas organisasi | Mampu mendefinisikan proses bisnis terkait pengembangan perangkat lunak  Mampu menggambarkan proses bisnis menggunakan flow map diagram | Process Flow  Flowmap diagram | Guided Inquiry Learning | Studi kasus membuat Flow map | Rubrik  Deskriptif | Kognitif | 10% |
| 5 | Mampu memodelkan proses pada perangkat lunak berdasarkan aliran data | Mampu mendefinisikan proses-proses utama pada perangkat lunak  Mampu menggambar diagram alir data sebagai representasi proses pada perangkat lunak | Data flow diagram | Guided Inquiry Learning | Studi kasus membuat DFD | Rubrik  Deskriptif | kognitif | 5% |
| 6 | Mampu mengidentifikasikan spesifikasi proses | Mampu mengidentifikasi proses yang lebih detil dan terinci. | Decomposition diagram, DFD, Process Specification | Guided Inquiry Learning | Studi kasus mendefinisikan spesifikasi proses | Rubrik  Deskriptif | kognitif | 5% |
| 7 | Mampu mendefinisikan kebutuhan data pada proses | Mampu mendefiniskan entitas utama pada proses  Mampu mendefinisikan elemen data setiap entitas  Mampu mendefinisikan kamus data | Model data dengan ERD,  Kamus Data | Guided Inquiry Learning | Studi kasus identifikasi kamus data | Rubrik  Deskriptif | Kognitif | 10% |
| **VIII** | **UTS** |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman yang baik | Mampu mengidentifikasi karakteristik perancangan program yang baik berdasarkan prinsip modularitas. | Perancangan Modul Program | Problem based learning and inquiry | Membuat artikel tentang paradigma pemrograman | Rubrik Deskriptif | kognitif | 5% |
| 10 | Mampu merancang komponen perangkat lunak | Mampu membuat rancangan antar muka, input dan output | Rancangan antarmuka, input dan output | Problem based learning and inquiry | Studi kasus pengujian perancangan antar muka | kognitif | kognitif | 5% |
| 11 | Mampu merancang basis data sebagai pendukung perangkat lunak | Mampu membuat rancangan basis data.  Mampu menggambar diagram relasi antar tabel | Rancangan Basis Data | Problem based learning and inquiry | Studi kasus perancangan basis data | Rubrik  Deskriptif | kognitif | 10% |
| 12 | Mampu menjelaskan proses pengujian perangkat lunak | Mampu menyebutkan bermacam-macam cara pengujian perangkat lunak  Mampu membedakan pendekatan pengujian black box dan white box | Software Testing | Problem based learning and inquiry | Studi kasus pengujian perangkat lunak | Rubrik  Deskriptif | kognitif | 10% |
| 13 | Mampu menjelaskan tahapan implementasi perangkat lunak | Mampu menjelaskan aktivitas implementasi perangkat lunak  Mampu menjelaskan berbagai jenis implementasi perangkat lunak  Mampu membuat rancangan implementasi perangkat lunak | Implementasi | Problem based learning | Studi kasus implementasi perangkat lunak | Rubrik  Deskriptif | kognitif | 10% |
| 14 | Mampu menjelaskan pengertian pemeliharaan perangkat lunak | Mampu menyebutkan aktivitas pada pemeliharaan perangkat lunak  Mampu membedakan beberapa pendekatan pemeliharaan perangkat lunak | Software Maintenance | Problem based learning | Studi kasus pemeliharaan perangkat lunak | Rubrik  Deskriptif | kognitif | 5% |
| 15 | Mampu membuat dokumen pengembangan perangkat lunak | Mampu menuliskan tahapan-tahapan penting pengembangan perangkat lunak  Mampu membuat dokumen proyek pengembangan perangkat lunak yang sederhana | Project documentation | Problem based learning | Tugas dokumentasi proyek perangkat lunak | Rubrik  Deskriptif | kognitif | 5% |
| **XVI** | **UAS** |  |  |  |  |  |  |  |

**RANCANGAN TUGAS MAHASISWA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KODE MATA KULIAH** | **:** |  |
| **MATA KULIAH** | **:** | APLIKASI KOMPUTER |
| **PROGRAM STUDI** | **:** |  |
| **FAKULTAS** | **:** |  |
| **PERTEMUAN** | **:** | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **KOMPONEN TUGAS** | **RINCIAN** |
| 1. | TUJUAN TUGAS | Mengaktifkan akun blog Universitas Widyatama dan posting artikel perkenalan. |
| 2. | URAIAN TUGAS | |
|  | 1. OBYEK GARAPAN | Pemanfaatan blog |
|  | 1. BATASAN YANG HARUS DIKERJAKAN | Membuat blog di domain widyatama.ac.id dan posting satu artikel perkenalan |
|  | 1. METODE DAN CARA PENGERJAAN,   ACUAN YANG DIGUNAKAN | 1. Aktifkan akun email widyatama 2. Registrasi di domain blog.widyatama.ac.id 3. Posting satu artikel, tambahkan foto penunjang.   Acuan : Modul / tutorial aktivasi blog Widyatama. |
|  | 1. DESKRIPSI LUARAN TUGAS YANG DIHASILKAN / DIKERJAKAN | Situs blog pribadi pada domain blog.widyatama.ac.id yang dilengkapi dengan satu artikel perkenalan |
|  | 1. KRITERIA PENILAIAN | Ketepatan waktu pengerjaan (30%)  Kelengkapan konten (40%)  Kreativitas isi tulisan (30%) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PERTEMUAN** | **:** | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **KOMPONEN TUGAS** | **RINCIAN** |
| 1. | TUJUAN TUGAS | Membuat artikel tentang teknologi komputasi awan |
| 2. | URAIAN TUGAS | |
|  | 1. OBYEK GARAPAN | Teknologi Komputasi Awan |
|  | 1. BATASAN YANG HARUS DIKERJAKAN | Artikel harus dipost di blog Universitas Widyatama  Artikel ditulis dengan bahasa Indonesia, minimum 500 kata  Artikel yang diambil dari sumber di internet, harus menyebutkan alamat sumber artikel. |
|  | 1. METODE DAN CARA PENGERJAAN,   ACUAN YANG DIGUNAKAN | Studi literatur ke berbagai sumber di internet  Merangkum, buat artikel populer tentang teknologi komputasi awan, yang meliputi :   1. Definisi komputasi awan, 2. Perkembangan teknologi komputasi awan 3. Jenis-jenis teknologi komputasi awan 4. Kelebihan dan kekurangannya.   Acuan : |
|  | 1. DESKRIPSI LUARAN TUGAS YANG DIHASILKAN / DIKERJAKAN | Artikel tentang teknologi komputasi awan yang diposting di blog pribadi pada domain blog.widyatama.ac.id |
|  | 1. KRITERIA PENILAIAN | Ketepatan waktu pengerjaan (30%)  Kelengkapan konten (40%)  Kreativitas isi tulisan (30%) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PERTEMUAN** | **:** | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **KOMPONEN TUGAS** | **RINCIAN** |
| 1. | TUJUAN TUGAS | Membuat artikel tentang teknologi komputasi awan |
| 2. | URAIAN TUGAS | |
|  | 1. OBYEK GARAPAN | Teknologi Komputasi Awan |
|  | 1. BATASAN YANG HARUS DIKERJAKAN | Artikel harus dipost di blog Universitas Widyatama  Artikel ditulis dengan bahasa Indonesia, minimum 500 kata  Artikel yang diambil dari sumber di internet, harus menyebutkan alamat sumber artikel. |
|  | 1. METODE DAN CARA PENGERJAAN,   ACUAN YANG DIGUNAKAN | Studi literatur ke berbagai sumber di internet  Merangkum, buat artikel populer tentang teknologi komputasi awan, yang meliputi :   1. Definisi komputasi awan, 2. Perkembangan teknologi komputasi awan 3. Jenis-jenis teknologi komputasi awan 4. Kelebihan dan kekurangannya.   Acuan : |
|  | 1. DESKRIPSI LUARAN TUGAS YANG DIHASILKAN / DIKERJAKAN | Artikel tentang teknologi komputasi awan yang diposting di blog pribadi pada domain blog.widyatama.ac.id |
|  | 1. KRITERIA PENILAIAN | Ketepatan waktu pengerjaan (30%)  Kelengkapan konten (40%)  Kreativitas isi tulisan (30%) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PERTEMUAN** | **:** | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **KOMPONEN TUGAS** | **RINCIAN** |
| 1. | TUJUAN TUGAS | Membuat artikel tentang trend teknologi hardware di masa mendatang |
| 2. | URAIAN TUGAS | |
|  | 1. OBYEK GARAPAN | Hardware komputer |
|  | 1. BATASAN YANG HARUS DIKERJAKAN | Artikel harus dipost di blog Universitas Widyatama  Artikel ditulis dengan bahasa Indonesia, minimum 500 kata  Artikel yang diambil dari sumber di internet, harus menyebutkan alamat sumber artikel. |
|  | 1. METODE DAN CARA PENGERJAAN,   ACUAN YANG DIGUNAKAN | Studi literatur ke berbagai sumber di internet  Merangkum, buat artikel populer tentang teknologi komputasi awan, yang meliputi :   1. Tren perkembangan prosesor 2. Macam teknologi input di masa mendatang 3. Teknologi output dan perkembangan teknologi 3D dan multimedia   Acuan : |
|  | 1. DESKRIPSI LUARAN TUGAS YANG DIHASILKAN / DIKERJAKAN | Artikel tentang perkembangan teknologi hardware komputer yang diposting di blog pribadi pada domain blog.widyatama.ac.id |
|  | 1. KRITERIA PENILAIAN | Ketepatan waktu pengerjaan (30%)  Kelengkapan konten (40%)  Kreativitas isi tulisan (30%) |

Buat sampe 14 pertemuan

Dibuat rubrik nya 14 kali pertemuan

**RUBRIK DESKRIPTIF  
PENILAIAN PRAKTIKUM DALAM KELAS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DIMENSI** | **KURANG** | **CUKUP** | **BAIK** | **SANGAT BAIK** | **NILAI** |
| Pemahaman atas tujuan tugas | Tidak mengerti tujuan dan manfaat blog | Blog tampil seadanya, konten copy-paste dari berbagai sumber tanpa penataan | Paham bahwa blog dapat digunakan sebagai media penyampaian informasi | Blog dibuat sangat baik, informasi yang dipublikasikan sangat baik penulisan dan kontennya. |  |
| (0-4) | (5-6) | (7-8) | (9-10) |
| Usaha Pencapaian | Tidak ada usaha untuk belajar atau meminta bantuan | Ada usaha untuk belajar, tetapi tidak ada usaha untuk mencoba sendiri | Ada usaha belajar, bertanya aktif, mencoba sendiri dan minta bantuan | Belajar secara mandiri, bertanya aktif, mencoba sendiri, membuat hasil yang lebih baik dari permintaan standar |  |
| (0-4) | (5-6) | (7-8) | (9-10) |
| Ketepatan waktu pengerjaan | Terlambat lebih dari 3 hari | Terlambat maks 1 hari | Tidak terlambat | Lebih cepat dari batas waktu yang ditentukan |  |
| (0-4) | (5-6) | (7-8) | (9-10) |
| Kelengkapan Konten | Tidak berhasil membuat blog | Berhasil membuat blog, tetapi konten tidak ada |  |  |  |
| (0-4) | (5-6) | (7-8) | (9-10) |
| Desain tampilan blog |  |  |  |  |  |
| (0-4) | (5-6) | (7-8) | (9-10) |
| TOTAL NILAI | | | | |  |

Lembar Pengamatan Sikap

No- nama mhs

Sikap

Jujur, disiplin, tanggung jawab,