|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Logo UPJ | RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER | F-0653 | |
| Issue/Revisi | : A0 |
| Tanggal Berlaku | : 1 Juli 2015 |
| Untuk Tahun Akademik | : 2015/2016 |
| Masa Berlaku | : 4 (empat) tahun |
| Jml Halaman | : 14 halaman |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Komputasi Awan | Kode MK | : TIF423 |
| Program Studi | : Teknik Informatika | Penyusun | : Hendi Hermawan |
| Sks | : 3 sks | Kelompok Mata Kuliah | : MKPIL |

1. Deskripsi Singkat

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjutan dari mata kuliah jaringan komputer. Mata kuliah ini memberikan penjelasan secara detail mengenai komputasi awan atau biasa dikenal dengan sebutan cloud computing. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan mampu menjelaskan mengenai pengertian komputasi awan, dan mampu membangun infrastruktur komputasi awan.

1. Unsur Capaian Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Capaian | | Bahan Kajian |
|  | Mampu membangun sistem jaringan komputer dan sistem keamanannya dengan cara menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan solusi yang tepat untuk menunjang aplikasi komputer dan pengelolaan secara kontinu terhadap proteksi profil yang ada. | Computer and Device (CD)  Computing Resource (CR)  Network and Communication (NC) |
|  | Memiliki pengetahuan terhadap alat bantu, pre-processing, pemrosesan dan post-processing terhadap data dengan melakukan analisis, memodelkan masalah dan mengimplementasikan solusi yang tepat terkait dengan pemrosesan data berbasis sistem cerdas untuk menghasilkan sistem cerdas yang adaptable, efektif, efisien, aman, dan optimal. | Computer and Device (CD)  Network and Communication (NC)  Systems Infrastructure (SINFRA) |

1. Komponen Penilaian

**Logbook**

Logbook untuk mata kuliah ini berupa catatan dalam bentuk *hardcopy* yang dibuat oleh mahasiswa tentang hal-hal yang dipelajarinya dan kegiatan praktikum yang dilaksanakannya pada sesi-sesi kuliah. Secara keseluruhan isi logbook menunjukkan pemahaman mahasiswa atas materi yang dijelaskan oleh dosen, tentang tingkat proaktif mahasiswa mencari informasi-informasi sesuai dengan bahan ajar serta kemampuan mahasiswa dalam menggunakan pengetahuan yang sudah diperoleh untuk menyelesaikan masalah. Logbook berbobot total 50%, sebagaimana disebutkan pada RPS.

**Ujian Tengah Semester**

Ujian Tengah Semester (UTS) untuk mata kuliah ini berupa pengujian pemahaman mahasiswa atas materi yang telah diserap oleh mahasiswa dari pertemuan pertama hingga ketujuh. Pengujian ini bisa dilaksanakan secara tertulis. UTS berbobot 25%.

**Ujian Akhir Semester**

Ujian Akhir Semester (UAS) untuk mata kuliah ini berupa pengujian pemahaman mahasiswa atas materi yang telah diserap oleh mahasiswa dari pertemuan pertama hingga ketujuh. Pengujian ini bisa dilaksanakan secara tertulis. UAS berbobot 25%.

**Catatan**

* Mahasiswa harus memiliki poin cukup pada setiap komponen. Mahasiswa yang memperoleh nilai E pada salah satu komponen atau lebih dinyatakan gagal pada mata kuliah ini.
* Pada setiap sesi kuliah, mahasiswa yang datang terlambat lebih dari 15 menit kehilangan haknya atas bukti hadir.

1. Kriteria Penilaian

Penilaian dilakukan atas komponen-komponen tersebut di atas. Nilai akhir yang diperoleh mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Secara keseluruhan nilai ini mencerminkan tingkat keseriusan dalam proses dan hasil kerja yang diperoleh sampai dengan berakhirnya masa perkuliahan mata kuliah (yaitu sampai dengan pelaksanaan UAS).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| E |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak membuat Logbook atau tidak mengikuti UTS atau tidak mengikuti UAS atau kehadirannya kurang dari 70%. |
|  |  |  |
| D |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi pada konteks mata kuliah ini. |
|  |  |  |
| C- |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyeleseaikan sebagian dari masalah itupun dengan akurasi yang buruk. |
|  |  |  |
| C |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyeleseaikan sebagian dari masalah dengan akurasi yang kurang. |
|  |  |  |
| C+ |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyeleseaikan sebagian masalah dengan akurasi cukup. |
|  |  |  |
| B- |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi cukup. |
|  |  |  |
| B |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus. |
|  |  |  |
| B+ |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus. |
|  |  |  |
| A- |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sangat baik. |
|  |  |  |
| A |  | Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya. |

1. Daftar Referensi

Modul Jaringan Komputer Cisco Certified Network Associate Routing & Switching.

1. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian**  **(Materi Ajar)** | **Bentuk Pembelajaran** | **Kriteria/Indikator Penilaian** | **Bobot Nilai** | **Standar Kompetensi Profesi** |
| 1 | * Mampu memahami target kemampuan mahasiswa yang ingin dicapai melalui mata kuliah ini. * Mampu memahami struktur perkuliahan, garis besar tugas, UTS dan UAS. * Mampu memahami komponen-komponen dan kriteria penilaian, * Mampu memahami kewajiban dan hak mhs selama perkuliahan. | RPS, Kontrak Kuliah. | * Ceramah. * Tanya Jawab. | 1. Setiap pertanyaan dari mhs ttg RPS dan kontrak kuliah terjawab. 2. Mhs mencatat dg lengkap pada logbook setiap informasi pada topik ini. | 3 | - |
| 2 | * Mampu memahami pengertian jaringan komputer dan manfaatnya bagi masyarakat. | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal. | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 | - |
| 3 | * Mampu memahami bagaimana jaringan komputer mensupport komunikasi * Mampu menjelaskan kegunaan alat-alat jaringan komputer | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 | - |
| 4 | * Mampu memahami kegunaan dari Sistem Operasi IOS pada router dan switch Cisco * Mampu memahami perintah Cisco IOS menggunakan CLI | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * Praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 | - |
| 5 | * Mampu menjelaskan mengapa protocol sangat dibutuhkan dalam komunikasi | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 | - |
| 6 | * Mampu menjelaskan kegunaan dan fungsi layer phisical pada jaringan komputer | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * Praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 |  |
| 7 | * Mampu menjelaskan kegunaan dan fungsi Ethernet | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 7 |  |
| 8 | * UTS | * Gabungan bahan kajian pertemuan 1-7 | * Mengerjakan soal UTS | Mhs berhasil menjawab dengan benar seluruh soal UTS | 25 |  |
| 9 | * Mampu menjelaskan kegunaan dan fungsi layer network pada komunikasi data | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * Praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 |  |
| 10 | * Mampu menjelaskan kegunaan dan fungsi layer transport pada komunikasi data | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 |  |
| 11 | * Mampu menjelaskan kegunaan dan fungsi IP Address pada komunikasi data * Mahasiswa mampu menyelesaikan konversi dari bilangan desimal ke biner dan sebaliknya | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 |  |
| 12 | * Mahasiswa mampu menyelesaikan subnetting berdasarkan jumlah network | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 |  |
| 13 | * Mahasiswa mampu menyelesaikan subnetting berdasarkan jumlah host | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 |  |
| 14 | * Mampu menjelaskan fungsi dari layer application, session, dan presentation | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * praktikum | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 7 |  |
| 15 | * Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana netowrk kecil sebagai dasar dari network yg besar | * Modul CCNA Routing & Switchng | * Tanya Jawab. * Latihan Soal * praktikumm | Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide.  Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook. | 3 |  |
| 16 | * UAS | * Gabungan bahan kajian pertemuan 1-15 | * Mengerjakan soal UAS | Mhs berhasil menjawab dengan benar seluruh soal UAS. | 25 |  |

1. DESKRIPSI TUGAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Jaringan Komputer | Kode MK | : TIF318 |
| Minggu ke | : 1-14 | Tugas ke | : 1 dan 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Membuat Jaringan Komputer LAN Sederhana |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek   Studi kasus Membuat Jaringan Komputer LAN Sederhana. |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan   Mahasiswa melakukan analisis dan kebutuhan dari studi kasus yang dituliskan ke dalam laporan project, lalu mengimplementasikan.  Setelah semuanya selesai, mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas yang telah dibuat. |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan   Mahasiswa mengerjakan tugas secara mandiri dengan menggunakan bahan kajian yang telah dipelajari. |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan   Hasil dari tugas ini adalah berupa laporan dan kode program berdasarkan dari masalah yang dianalisis. |
| Kriteria Penilaian: | * Sangat Baik * Mahasiswa mampu melakukan analisis kebutuhan dengan sangat baik, * Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan, * Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan baik. * Baik   - Mahasiswa mampu melakukan analisis kebutuhan dengan baik,  - Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan,  - Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan baik.   * Cukup   - Mahasiswa mampu melakukan analisis kebutuhan dengan cukup,  - Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan tapi tidak sempurna,  - Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan cukup.   * Kurang   - Mahasiswa mampu tidak melakukan analisis kebutuhan dengan baik,  - Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan dengan seadanya,  - Mahasiswa mampu melakukan presentasi. |

1. **RUBRIK PENILAIAN**

**(Keterangan: format umum adalah yang di bawah ini, namun Prodi dapat membuat format tersendiri, sesuai dengan penilaian yang akan dibuat. Misalnya untuk penilaian presentasi atau penilaian praktek memiliki rubrik yang berbeda, jadi bisa lebih dari 1 rubrik untuk setiap mata kuliah)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
| A | 80-100 | * Mahasiswa mampu melakukan analisis dengan sangat baik, * Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan, * Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan baik. |
| B | 65 - 79 | - Mahasiswa mampu melakukan analisis dengan baik,  - Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan,  - Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan baik. |
| C | 50 - 64 | - Mahasiswa mampu melakukan analisis dengan cukup,  - Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan tapi tidak sempurna,  - Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan cukup. |
| D | 40 - 49 | - Mahasiswa mampu tidak melakukan analisis dengan baik,  - Mahasiswa mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan dengan seadanya,   * Mahasiswa mampu melakukan presentasi. |
| E | < 40 | - Mahasiswa tidak melakukan analisis dengan baik,  - Mahasiswa tidak mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam laporan dengan seadanya,  - Mahasiswa tidak mampu melakukan presentasi. |

1. **PENUTUP**

**Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 1 Juli 2015, untuk mahasiswa UPJ Tahun Akademik 2015/2016 dan seterusnya. RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akan dilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.**

1. **STATUS DOKUMEN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proses** | **Penanggung Jawab** | | **Tanggal** |
| **Nama** | **Tandatangan** |
| 1. Perumusan | Hendi Hermawan, ST, MTI  Dosen Penyusun/Pengampu |  |  |
| 1. Pemeriksaan | Hendi Hermawan, ST, MTI  Ketua Prodi Teknik Informatika |  |  |
| 1. Persetujuan | Dr. Sunar Wahid  Kepala BAP-PMP |  |  |
| 1. Penetapan | Prof. Emirhadi Suganda  Direktur Pendidikan, Pembelajaran dan Kemahasiswaan |  |  |
| 1. Pengendalian | Rini Pramono, M.Si.  Staff Senior BAP-PMP / Document Controller |  |  |