



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER/MODULE HANDBOOK

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Program Studi | : Pendidikan Matematika (S1) |
| Mata Kuliah/Kode | : Teknologi Informasi dan Komunikasi / MAT 6204/2sks |
| Semester | : 1 |
| Mata Kuliah Prasyarat | : - |
| Dosen Pengampu | : Dr. Sri Andayani, M.Kom |
| Bahasa Pengantar | : Bahasa Indonesia |
| Beban Kerja | : Perkuliahan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan setiap pekan terdiri atas perkuliahan tatap muka selama 100 menit, tugas tugas terstruktur dengan waktu 100 menit, dan tugas mandiri dengan waktu 120 menit. |

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mendeskripsikan tentang dasar-dasar kerja sistem komputer, penggunaan program aplikasi penyusun aplikasi dokumentasi, kalkulasi numeris dan media presentasi, perkembangan terkini dari Teknologi Informasi dan wawasan penggunaan ICT untuk media pembelajaran matematika sederhana

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPL 1. Mendemonstrasikan sikap religius dan nilai kemanusiaan

CPMK 1. Menunjukkan ketaatan pada nilai, norma, dan etika akademik

CPL 4. Mampu memanfaatkan TIK secara efektif

CPMK 2. Memiliki pengetahuan dan keterampilan menggunakan program aplikasi dokumentasi, kalkulasi numeris dan media presentasi

CPMK 3. Menjelaskan perkembangan terkini dari teknologi Informasi

CPL 6. Menguasai secara komprehensif berbagai konsep matematika sekolah dan matematika lanjut

CPMK 4. Menjelaskan sistem komputer, dan mampu menyebutkan komponen komputer beserta fungsinya

CPMK 5. Menjelaskan penerapan ICT dalam pembelajaran matematika di sekolah

CPL 10. Mengembangkan media dan sumber belajar matematika yang inovatif

CPMK 6. Merancang media pembelajaran matematika sederhana berbasis ICT

Deskripsi Rencana Pembelajaran

Pembelajaran sikap (CPMK1) dilaksanakan pada setiap pertemuan secara terintegrasi dalam pembelajaran pengetahuan dan keterampilan.

| Pertemuan Ke- | CPMK | Bahan Kajian/ Pokok Bahasan | Bentuk/ Model Pembelajaran | Pengalaman Belajar | Indikator Penilaian | Teknik Penilaian | Waktu | Referensi |
|---------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> Definisi Ilmu Komputer Cabang ilmu komputer | Diskusi, Tugas | Mengkaji dan mengerjakan soal - soal mengenai definisi dan cabang ilmu komputer dan menggunakan sebuah aplikasi komputer | Kemampuan menjawab definisi dan cabang ilmu komputer dan menggunakan sebuah aplikasi komputer. | Penugasan & Diskusi | 100' | A, B, C |
| 2 | CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> Sistem bilangan dan operasinya. Data Digital (bit, byte) Representasi Data | Diskusi, Tugas | Mengkaji dan mengerjakan soal - soal mengenai sistem bilangan, representasi data komputer dan operasi pada sistem bilangan | Kemampuan menjawab soal - soal sistem bilangan, representasi data komputer dan operasi pada sistem bilangan dan kemampuan menggunakan hardware dan software untuk menyatakan sistem bilangan dan operasinya. | Penugasan Diskusi Kuis | 200' | A, B, C |
| 3 | CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> Pemrosesan data komputer Hardware komputer | Diskusi, Tugas | Mengkaji dan mengerjakan tugas mengenai sistem komputer, <ol style="list-style-type: none"> Input device Output Device Input/Output device Storage device | Kemampuan menjawab soal - soal sistem komputer: <ol style="list-style-type: none"> Input device Output Device Input/Output device Storage device | Penugasan Diskusi Kuis | 100' | A, B, C |
| 4 | CPMK 3 CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> Perkembangan Hardware dan klasifikasinya Perkembangan Software dan Klasifikasinya | Diskusi, Tugas | Mengkaji dan mengerjakan kuis dan tugas mengenai perkembangan Hardware dan software serta mengidentifikasi hardware dan software dalam sebuah sistem komputer | Kemampuan menjawab soal - soal mengenai perkembangan Hardware dan software dan mengenali Hardware dan software | Penugasan Diskusi Kuis | 100' | A, B, C |
| 5 | CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> Struktur sistem operasi Perintah Sistem Operasi Tipe Sistem Operasi Menggunakan sistem operasi | Diskusi, Tugas, | Mengkaji dan mengerjakan soal-soal mengenai sistem operasi dan menggunakan beberapa sistem operasi | Kemampuan menjawab soal sistem operasi dan menggunakan beberapa sistem operasi | Penugasan Diskusi Kuis | 100' | A, B, C |

| | | | | | | | | |
|-------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|---------|
| 6,7,8 | CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan software office untuk pengolahan dokumen, numeris dan presentasi 2. Menggunakan fitur lanjutan software office untuk media pembelajaran | Diskusi, Tugas, Praktik | <p>Mengkaji dan mengerjakan soal - soal mengenai perangkat lunak komputer & klasifikasi perangkat lunak dan menggunakan software office</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MS word 2. Interactive MS Excel 3. MS power point | Kemampuan menjawab soal perangkat lunak komputer & klasifikasi perangkat lunak dan menggunakan software office untuk pengolahan dokumen, numeris dan presentasi serta penggunaan fitur lanjutan untuk mengembangkan media pembelajaran | Penugasan Diskusi Presentasi | 100' | A, B, C |
| 9 | CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. pengenalan Software graphics 2. pengenalan Software Matematika | Diskusi, Tugas, Praktik | Mengkaji, mengerjakan soal dan mengeksplorasi software aplikasi | Kemampuan menjawab soal dan menggunakan software aplikasi | Penugasan Diskusi | 100' | A, B, C |
| 10 | CPMK 2 CPMK 4 | Algoritma Flowchart | Diskusi, Tugas | Mengkaji, mengerjakan soal tentang algoritma dan flowchart | Kemampuan menjawab soal algoritma dan flowchart | Penugasan & Diskusi | 100' | A, B, C |
| 11 | Ujian Tengah Semester | | | | | | | |
| 12 | CPMK 3 CPMK 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Metode jaringan 3. Topologi jaringan Pengenalan teknologi nirkabel 4. Cara kerja teknologi nirkabel 5. Internet | Diskusi, Tugas | <p>Mengkaji dan mengerjakan tugas mengenai jaringan komputer dan teknologi nirkabel</p> <p>Mengkaji, mengerjakan soal dan mengeksplorasi mengenai internet, intranet, ekstranet dan aplikasinya</p> | <p>Kemampuan menjawab soal jaringan komputer dan teknologi nirkabel</p> <p>Kemampuan menjawab soal internet, intranet, ekstranet dan menggunakan internet dan aplikasinya</p> | Penugasan Diskusi Presentasi | 100' | A, B, C |
| 13-14 | CPMK 3 CPMK 5 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Teknologi Informasi 2. Perangkat Lunak Teknologi Informasi 3. Jenis pembelajaran berbasis IT 4. Menggunakan video Pembelajaran dan Blogging | Diskusi, Tugas, Praktik | Menggunakan Teknologi Informasi untuk pembelajaran dan Publikasi elektronik | Kemampuan menggunakan Teknologi Informasi untuk pembelajaran dan Publikasi elektronik | Penugasan Diskusi Presentasi | 2x100' | A, B, C |
| 15,16 | CPMK 5 CPMK 6 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Macam-macam e-learning 3. Manfaat e-learning 4. Mengeksplorasi LMS | Diskusi, Tugas, Praktik | Menggunakan dan mengeksplorasi unsur-unsur dalam elearning | Kemampuan menggunakan dan mengeksplorasi unsur-unsur dalam elearning | Penugasan Diskusi Presentasi | 100' | A, B, C |

Panduan Penilaian

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1), keterampilan umum (CPMK 2 dan CPMK 3), pengetahuan (CPMK 4 dan CPMK 5), dan keterampilan khusus (CPMK 6).
2. Penilaian sikap dilaksanakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan teknik observasi dan/atau penilaian diri dengan menggunakan asumsi bahwa pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki sikap yang baik. Mahasiswa tersebut diberi nilai sikap yang sangat baik atau kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap sangat baik maupun kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari mata kuliah ini apabila minimal memiliki sikap yang baik. Penilaian sikap juga mempertimbangkan keaktifan mahasiswa mengikuti perkuliahan.
3. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, presentasi, Kuis, Ujian Tengah semester, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

| No | CPMK | Objek Penilaian | Teknik Penilaian | Bobot |
|-------|--------|--------------------------|----------------------|-------|
| 1 | CPMK 2 | a. Penugasan individu | Tertulis, Presentasi | 20% |
| | CPMK 3 | b. Penugasan kelompok | | 10% |
| | CPMK 4 | c. Kuis | | 20% |
| | CPMK 5 | d. Ujian Tengah semester | | 20% |
| | CPMK 6 | e. Ujian Akhir Semester | | 30% |
| Total | | | | 100% |

Referensi

- A. Kuswari Hernawati. 2015. Teknologi Informasi dan Komunikasi . Hand Book.
- B. Brookshear, J. Glenn (2007) ,Computer Science, An Overview, New York : Pearson Addison Wesley
- C. Custom guide(2008), Computer Basics: Student Edition Complete, Minneapolis, USA, Custom Guide Inc

Mengetahui,
Kajurdikmat FMIPA

Dr. ALI MAHMUDI, M.Pd.
NIP. 197306231999031001

Yogyakarta, 6 SEPTEMBER 2018
Dosen,

Dr. SRI ANDAYANI M.Kom.
NIP. 197204261997022001

Lampiran 1. Pedoman Penilaian Penugasan Kelompok

Lembar Observasi Penugasan Kelompok

Berikan penilaian terhadap setiap aspek Penugasan Kelompok masing-masing mahasiswa dengan kategori SB (Sangat Baik), B (Baik), C (Cukup), atau K (Kurang)

| No | Nama Mahasiswa | Aspek Penugasan Kelompok | | | | |
|-----|----------------|--------------------------|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| ... | | | | | | |

Keterangan aspek Penugasan Kelompok

- A. Keaktifan memberikan ide
- B. Kesiapan untuk menerima ide
- C. Kesiapan untuk berbagi tugas
- D. Kepedulian terhadap permasalahan yang dihadapi dalam kelompok
- E. Keaktifan berargumentasi sebelum kesepakatan diterima bersama

Lampiran 2 Penilaian presentasi

Berikan penilaian terhadap setiap presentasi mahasiswa dengan memberikan skor skor 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), atau 4 (baik), atau 5 (sangat baik).

| No | Aspek Penilaian | Bobot | Nilai | Skor x bobot |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|
| 1 | Presentasi <ul style="list-style-type: none">✓ Sistematika presentasi dan isi✓ Kebakuan bahasa tutur✓ Media presentasi✓ Sikap✓ Pengorganisasian waktu | 3 | | |
| 2 | Tanya jawab Ketepatan dan kebenaran jawaban Sikap dalam memberikan jawaban/tanggapan | 2 | | |
| 3 | Sikap dalam presentasi dan menjawab pertanyaan | 1 | | |
| Skor (maksimal 30) | | | | |

