|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **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= |  | |  | |
| **Mikrokontroler** | | | | **Pengembang RPS** | | **Koordinator RMK** | | | **GKM-F** | | | **Ketua PRODI** | | | |
| **Ir.Juprianus Rusman, S.Kom., M.T.** | | Ttd | | | Ttd | | | **Aryo Michael, S.Kom., M.Kom.** | | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | |  | | | | | | | | | |
| CPL07 | | Memahami prinsip-prinsip dasar di bidang teknologi informasi, komputasi, dan matematika yang menjadi fondasi pengembangan sistem serta penerapan teknologi digital. | | | | | | | | | | | |
| CPL10 | | Mampu merancang dan mengembangkan sistem tersemat, mengintegrasikan sensor, aktuator, serta perangkat komunikasi guna membangun aplikasi IoT yang efektif dan efisien. | | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | |  | | | | | | | | |
| CPL074 | | Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar kecerdasan buatan, sistem tertanam, statistika, dan komputasi paralel untuk mendukung penerapan teknologi digital secara cerdas dan efektif. | | | | | | | | | | | |
| CPL101 | | Mahasiswa mampu merancang dan membangun sistem IoT berbasis sistem tersemat dengan mengintegrasikan sensor, aktuator, dan perangkat komunikasi secara efektif untuk menciptakan solusi otomasi dan monitoring yang efisien. | | | | | | | | | | | |
| **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)** | | | | |  | | | | | | | | |
| Sub-CPMK1 | | Mahasiswa dapat mengidentifikasi fitur, fungsi, dan sejarah perkembangan kedua perangkat | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK2 | | Menyebutkan komponen utama seperti ALU, register, memori, I/O, interkoneksi bus, dan clock | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK3 | | Mahasiswa dapat membuat diagram blok sederhana sistem minimum | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK4 | | Mahasiswa memahami cara program dikompilasi dan diakses oleh perangkat keras | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK5 | | Mahasiswa bisa mengunggah program sederhana ke papan pengembangan | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK6 | | Menguji hasil secara langsung menggunakan breadboard dan perangkat | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK7 | | Mampu memprogram tampilan output numerik dan karakter | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK8 | | Melakukan scanning secara perangkat lunak dan membaca nilai masukan | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK9 | | Membaca dan mengonversi data dari sensor analog | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK10 | | Mendesain program yang responsif terhadap kejadian eksternal dan pengaturan waktu | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK11 | | Menghubungkan dan memprogram kecepatan perangkat motor secara elektronik | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK12 | | Menguji transfer data antar perangkat secara real-time | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK13 | | Mulai dari rancangan, implementasi hingga pengujian sistem (misal: sistem monitoring suhu, sistem alarm digital, dsb) | | | | | | | | | | | |
| **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** | | **CPMK74** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **CPMK101** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat Mata Kuliah** | | Mikrokontroler adalah single chip computer yang memiliki kemampuan untuk diprogram dan digunakan untuk tugas-tugas yang berorientasi kontrol. Mikrokontroler datang dengan dua alasan utama, yang pertama adalah kebutuhan pasar (market need) dan yang kedua adalah perkembangan teknologi baru. | | | | | | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian: Materi Pembelajaran** | | 1. Definisi mikrokontroler, sejarah perkembangan, dan fungsinya 2. Perbedaan mikrokontroler dengan mikroprosesor dan PLC 3. Contoh dan jenis mikrokontroler populer (AVR, PIC, ARM, MCS-51) 4. Komponen utama (CPU, memori ROM/RAM, I/O ports, timers, counters, clock) 5. Organisasi memori dan register 6. Sistem minimum mikrokontroler 7. Set instruksi dasar mikrokontroler (aritmatika, logika, transfer data, percabangan) 8. Ragam model pengalamatan (immediate, direct, indirect, indexed) | | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | **Utama:** | |  | | | | | | | | | | | |
| 1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung:** | |  | | | | | | | | | | | |
| <https://bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/9893> | | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | | Ir.Juprianus Rusman, S.Kom., M.T. | | | | | | | | | | | | | |
| **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 perbedaan mikrokontroler dan mikroprosesor | | Mahasiswa dapat menguraikan definisi, fungsi, dan karakteristik perangkat | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Pengenalan Mikrokontroler dan Mikroprosesor  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | | 3% |
| 2 | Mengidentifikasi arsitektur dan komponen mikrokontroler | | Mahasiswa dapat menyebutkan bagian utama mikrokontroler dan menjelaskan fungsi | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa memberikan   respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Arsitektur Mikrokontroler (CPU, Memori, Port I/O)  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 3 | Menjelaskan set instruksi dan model pengalamatan mikrokontroler | | Mahasiswa menguraikan instruksi dasar dan jenis model pengalamatan | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Instruksi Mikrokontroler dan Model Pengalamatan  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 4 | Mengoperasikan perangkat lunak pengembangan mikrokontroler | | Mahasiswa mampu menginstal dan menggunakan IDE (misal Arduino IDE/Atmel Studio) untuk upload program | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Perangkat Lunak untuk Mikrokontroler  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 5 | Membuat program dasar untuk mengontrol output digital | | Mahasiswa dapat menulis dan menjalankan program LED on/off menggunakan mikrokontroler | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Pemrograman Dasar: Kontrol LED  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 6 | Membaca input digital menggunakan mikrokontroler | | Mahasiswa dapat membuat program pembacaan tombol atau switch sebagai input digital | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Membaca Input Digital (Keypad, Pushbutton)  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 7 | Merancang dan memprogram interfacing seven segment dan LCD | | Mahasiswa mampu mengendalikan tampilan angka dan karakter dengan seven segment dan LCD | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 8 | **Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester** | | | | | | | | | | | | | |  |
| 9 | Mengimplementasikan penggunaan Interrupt dan Timer | | Mahasiswa membuat program menggunakan interrupt dan timer | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Interrupt, Timer, dan Counter  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 10 | Mengendalikan motor DC menggunakan PWM | | Mahasiswa mengaplikasikan PWM untuk kontrol kecepatan motor DC | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Pengendalian Motor DC dan PWM  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 11 | Menjelaskan dan mengimplementasikan komunikasi serial | | Mahasiswa menggunakan komunikasi UART, I2C, atau SPI antar perangkat | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Komunikasi Serial (UART, I2C, SPI)  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 12 | Melaksanakan debugging dan troubleshooting program mikrokontroler | | Mahasiswa mampu melakukan debugging program dengan tools dan teknik yang sesuai | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Teknik Debugging dan Troubleshooting  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 13 | Menganalisis penggunaan mikrokontroler pada aplikasi riil dan IoT | | Mahasiswa mengevaluasi dan menjelaskan penerapan mikrokontroler dalam IoT | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Mikrokontroler pada Aplikasi Internet of Things (IoT)  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 14 | Menjelaskan perkembangan mikrokontroler modern dan platform embedded terbaru | | Mahasiswa menguraikan fitur dan keunggulan mikrokontroler ARM 32-bit dan SoC | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Mikrokontroler ARM Cortex-M, SoC, dan Embedded System  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 15 | Mengembangkan proyek aplikasi mikrokontroler sederhana | | Mahasiswa merancang, mengimplementasikan, dan menguji aplikasi mikrokontroler | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Proyek Akhir: Sistem Mikrokontroler Sederhana  **Refrensi**   1. Barnett, R, O’Cull, L, Cox, S. 2007. Embedded C Programming and the Atmel AVR, 2nd Edition. Delmar. 2. Andrianto, H, Darmawan, A. 2015. Arduino belajar cepat dan pemrograman. Bandung: INFORMATIKA. 3. Kadir, A. 2013. Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler Dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino cd, Edisi 1. Andi publisher. | |  |
| 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.