Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Sekolah : SMK WIKRAMA BOGOR

Mata Pelajaran : Sistem Komputer

Kelas/Semester : XI/I

Materi Pokok : Sistem Input-Proses-Output

Alokasi Waktu : 10 JP (2 x 5 pertemuan)

1. Kompetensi Inti (KI)
2. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
3. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas pelbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
4. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
5. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
6. Kompetensi Dasar dan Indikator
7. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
8. Mendiskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan Pelbagai sumber energi di alam.
9. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari
10. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari- hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
11. Menghargai kerja individu dan kelompok

dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.1. Memahami sistem input-proses-output.

4.1. Merencanakan dan membuat perangkat input-output dengan

menggunakan modul I/O terprogram.

1. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu memahami materi berikut:

Sistem Input-Proses-Output

• Sistem, fungsi, dan struktur masukan

• Teknik input-output

• Perangkat pemroses

• Sistem, fungsi, dan struktur keluaran

• Modul Input Output (I/O) terprogram ( PPI )

1. Materi Pembelajaran

* Fakta : Sistem input – proses – output pada sistem komputer.
* Konsep : Sistem adalah seperangkat komponen yang terkait, saling mempengaruhi danberoperasi untuk mencapai tujuan tertentu.
* Prinsip : Dalam konteks upaya pemecahanmasalah dan pencapaian tujuan, maka langkah-langkah itu harus berangkat ataudimulai dari konteks, input, output dan berakhir dengan outcome
* Prosedur : -

1. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik, Problem Based Learning (PBL)

2. Metode : diskusi, dan penugasan.

1. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran
2. Buku teks pelajaran
3. Buku panduan guru
   * + William Stalling, [1997] Organisasi dan Arsitektur Komputer, Perancangan Kinerja, Edisi Bahasa Indonesia, PT Prenhallindo.
     + John L Hennessy, [1997] Computer Organization and Design, Second Edition, Morgan Kaufmann.
4. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

**1. Pertemuan Pertama**

* 1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Memberi salam
2. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk

belajar

1. Menanyakan kehadiran peserta didik
2. Memeriksa kondisi lingkungan kelas
3. Mempersilahkan salah satu peserta didik memimpin doa
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran melalui slide powerpoint
5. Kegiatan Inti (70 menit) -> Discovery
   * + 1. Mengamati:

* Mengenali fungsi – fungsi sistem input-proses-output.
* Memahami cara kerja input-proses-output.
  + - 1. Menanya:
* Mendiskusikan sistem pada sistem input-proses-output.
  + - 1. Mengeksplorasi (Mengumpulkan Informasi):
* Membuat gambar (diagram) hubungan antara unit input, unit pemroses, dan unit output.
  + - 1. Mengasosiasikan:
* Menganalisis cara kerja pada sistem input-proses-output.
  + - 1. Mengkomunikasikan Hasil:
* Menyampaikan hasil analisa tentang cara kerja pada sistem input-proses-output.

1. Penutup (10 menit)
2. Peserta didik diberikan ulasan singkat tentang materi sistem input

proses-output yang baru saja didiskusikan.

1. Peserta didik dapat ditanya apakah sudah memahami materi

tersebut.

1. Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk

mendapatkan umpan balik atas pembelajaran pertemuan kali ini

1. Peserta didik diberikan tugas untuk membuat study kasus yang

berhubungan dengan system, fungsi, dan struktur masukan dan dibawa

saat pertemuan selanjutnya

1. Sebagai refleksi Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran

yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik

apa manfaat yang dapat kita peroleh setelah belajar materi pada

pertemuan hari ini.

1. **Pertemuan Kedua**
   1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
2. Memberi salam
3. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk

belajar

1. Menanyakan kehadiran peserta didik
2. Memeriksa kondisi lingkungan kelas
3. Mempersilahkan salah satu peserta didik memimpin doa
4. Mereview materi pembelajaran dipertemuan sebelumnya
5. Menyampaikan tujuan pembelajaran
   1. Kegiatan Inti (70 Menit) -> Discovery
6. Mengamati:

* Mempelajari cara kerja struktur masukan.
* Memahami teknik input - output.

1. Menanya:

* Mendiskusikan cara kerja sistem dan struktur masukan.
* Mengajukan pertanyaan terkait struktur masukan.

1. Mengeksplorasi (Mengumpulkan Informasi):

* Mengeksplorasi sistem, fungsi dan struktur masukan/keluaran.

1. Mengasosiasikan:

* Mengelompokkan bagian input, pemroses, dan bagian output dalam sistem komputer.

1. Mengkomunikasikan Hasil:

* Menyampaikan hasil tentang eksplorasi sistem, fungsi dan struktur

masukan/keluaran.

1. Penutup (10 menit)
2. Peserta didik diberikan ulasan singkat tentang materi sitem input

proses-output yang baru saja didiskusikan.

1. Peserta didik dapat ditanya apakah sudah memahami materi

tersebut.

1. Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk

mendapatkan umpan balik atas pembelajaran pertemuan kali ini

1. Peserta didik diberikan tugas untuk membuat study kasus yang

berhubungan dengan teknik input -output dan dibawa saat pertemuan

selanjutnya

1. Sebagai refleksi Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran

**Pertemuan Ketiga**

* 1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Memberi salam
2. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk
3. belajar
4. Menanyakan kehadiran peserta didik
5. Memeriksa kondisi lingkungan kelas
6. Mempersilahkan salah satu peserta didik memimpin doa
7. Mereview materi pembelajaran dipertemuan sebelumnya
8. Menyampaikan tujuan pembelajaran
9. Kegiatan Inti (70 Menit) -> Discovery
10. Mengamati:

* Mengenal macam – macam perangkat pemroses.
* Berbagai contoh perangkat pemroses.

1. Menanya:

* Menanyakan .

1. Mengeksplorasi (Mengumpulkan Informasi):

* Menganalisa berbagai .

1. Mengasosiasikan:

* Menyimpulkan penulisan algorima dengan bahasa yang natural dalam penyelesaian suatu kasus.

1. Mengkomunikasikan Hasil:

* Menyimpulkan hasil analisa tentang penulisan algoritma dalam penyelesaian suatu kasus.

1. Penutup (10 menit)
2. Peserta didik diberikan ulasan singkat tentang materi penulisan algoritma dengan bahasa natural yang baru saja didiskusikan.
3. Peserta didik dapat ditanya apakah sudah memahami materi
4. tersebut.
5. Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk
6. mendapatkan umpan balik atas pembelajaran pertemuan kali ini
7. Peserta didik diberikan tugas untuk membuat study kasus yang
8. berhubungan dengan dasar algoritma dan dibawa saat pertemuan
9. selanjutnya
10. Sebagai refleksi Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran

**Pertemuan Keempat**

1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
2. Memberi salam
3. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk
4. belajar
5. Menanyakan kehadiran peserta didik
6. Memeriksa kondisi lingkungan kelas
7. Mempersilahkan salah satu peserta didik memimpin doa
8. Mereview materi pembelajaran dipertemuan sebelumnya
9. Menyampaikan tujuan pembelajaran
10. Kegiatan Inti (70 Menit) -> Discovery
11. Mengamati:

* Berbagai contoh penerapan struktur penulisan dasar algoritma dalam aktivitas sehari-hari.

1. Menanya:

* Berbagai aktifitas sehari-hari yang bisa diterapkan struktur algoritma didalamnya.

1. Mengeksplorasi (Mengumpulkan Informasi):

* Menganalisa berbagai aktifitas dan menjabarkannya dalam bentuk penulisan proses kegiatan yang terstruktur menggunakan algoritma dan menggunakan variabel ke dalam penulisannya.

1. Mengasosiasikan:

* Menyimpulkan defenisi dan fungsi variabel dalam penulisan struktur dasar algorima dalam penyelesaian suatu kasus.

1. Mengkomunikasikan Hasil:

* Menyimpulkan hasil analisa tentang fungsi variabel dalam penerapan struktur algoritma untuk penyelesaian suatu kasus.

1. Penutup (10 menit)
2. Peserta didik diberikan ulasan singkat tentang materi pengenalan variable yang baru saja didiskusikan.
3. Peserta didik dapat ditanya apakah sudah memahami materi
4. tersebut.
5. Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk
6. mendapatkan umpan balik atas pembelajaran pertemuan kali ini
7. Peserta didik diberikan tugas untuk membuat study kasus yang
8. berhubungan dengan dasar algoritma dan dibawa saat pertemuan
9. selanjutnya
10. Sebagai refleksi Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran

**Pertemuan Kelima**

1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
2. Memberi salam
3. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk
4. belajar
5. Menanyakan kehadiran peserta didik
6. Memeriksa kondisi lingkungan kelas
7. Mempersilahkan salah satu peserta didik memimpin doa
8. Mereview materi pembelajaran dipertemuan sebelumnya
9. Menyampaikan tujuan pembelajaran
10. **Kegiatan Inti (70 Menit) -> Discovery**
11. Mengamati:

* Berbagai jenis tipe data yang digunakan dalam algoritma pemrograman.

1. Menanya:

* Fungsi tipe data dalam algoritma pemrograman.

1. Mengeksplorasi (Mengumpulkan Informasi):

* Menganalisa berbagai jenis tipe data beserta fungsi dan kapasitasnya.

1. Mengasosiasikan:

* Menyimpulkan fungsi dan karakteristik dari tipe data yang dipelajari.

1. Mengkomunikasikan Hasil:

* Menyimpulkan hasil analisa tentang tipe data dalam algoritma pemrograman.

1. **Penutup (10 menit)**
2. Peserta didik diberikan ulasan singkat tentang materi pengenalan tipe data yang baru saja didiskusikan.
3. Peserta didik dapat ditanya apakah sudah memahami materi
4. tersebut.
5. Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk
6. mendapatkan umpan balik atas pembelajaran pertemuan kali ini
7. Peserta didik diberikan tugas untuk membuat study kasus yang
8. berhubungan dengan dasar algoritma dan dibawa saat pertemuan
9. selanjutnya
10. Sebagai refleksi Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran

**Pertemuan Keenam**

1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
2. Memberi salam
3. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untukbelajar
4. Menanyakan kehadiran peserta didik
5. Memeriksa kondisi lingkungan kelas
6. Mempersilahkan salah satu peserta didik memimpin doa
7. Mereview materi pembelajaran dipertemuan sebelumnya
8. Menyampaikan tujuan pembelajaran
9. Kegiatan Inti (70 Menit) -> Discovery
10. Mengamati:

* Berbagai jenis operator yang digunakan dalam algoritma pemrograman.

1. Menanya:

* Fungsi operator dalam algoritma pemrograman.

1. Mengeksplorasi (Mengumpulkan Informasi):

* Menganalisa berbagai jenis operator beserta fungsiya.

1. Mengasosiasikan:

* Menyimpulkan fungsi dan karakteristik dari operator yang dipelajari.

1. Mengkomunikasikan Hasil:

* Menyimpulkan hasil analisa tentang operator dalam algoritma pemrograman.

1. Penutup (10 menit)
2. Peserta didik diberikan ulasan singkat tentang materi pengenalan operator yang baru saja didiskusikan.
3. Peserta didik dapat ditanya apakah sudah memahami materi

tersebut.

1. Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk

mendapatkan umpan balik atas pembelajaran pertemuan kali ini

1. Peserta didik diberikan tugas untuk membuat study kasus yang

berhubungan dengan dasar algoritma dan dibawa saat pertemuan

selanjutnya

1. Sebagai refleksi Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran

**H. Penilaian**

1. Jenis/teknik penilaian

**Tugas:**

* 1. Pertemuan Pertama
     1. Menyebutkan berbagai aktivitas sehari-hari yang membutuhkan proses dalam kegiatannya.
  2. Pertemuan Kedua
     1. Menganalisis uraian proses yang berurutan dari aktivitas sehari-hari.
  3. Pertemuan Ketiga
     1. Membuat algoritma sederhana dari suatu kasus menggunakan bahasa natural.
  4. Pertemuan Keempat
     1. Membuat variabel sederhana dan menerapkannya dalam algoritma dengan bahasa yang natural.
  5. Pertemuan Kelima
     1. Membuat algoritma dengan tipe data sederhana yang telah dipelajari
  6. Pertemuan Keenam
     1. Membuat algoritma dengan menerapkan operator dalam strukturnya.

**Portopolio:**

Kumpulan latihan mengenai materi yang telah diajarkan sebelumnya dalam buku latihan dan ditanda tangani oleh guru sebagai bahan penilaian.

**Observasi:**

Cheklist kelengkapan hasil latihan dan tugas yang diberikan guru mengenai materi yang telah diajarkan sebelumnya.

**Tes:**

Tes tertulis membuat algoritma yang disisipkan penggunaan variabel, operator dan tipe data dengan bahasa yang natural dalam kasus sehari-hari.

1. **Bentuk instrumen dan instrumen**
   1. Daftar Check kelengkapan tugas di buku latihan siswa
   2. Lembar Penilaian kinerja
   3. Lembar Penilaian Sikap
   4. Lembar Penilaian Portofolio
2. **Pedoman penskoran**

**1. Penilaian sikap religi**

Skor 4 = Selalu jujur dalam melaksanakan tugas

Skor 3 = sering jujur dalam melaksanakan tugas

Skor 2 = Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas

Skor 1 = tidak pernah jujur dalam melaksanakan tugas

**2. Penilaian Sikap Sosial**

**a. Tanggung jawab**

Skor 4 : Selalu melaksanakan tugas dengan penuh kesadaran dan melakukan upaya maksimal untuk hasil terbaik.

Skor 3 : berupaya melaksanakan tugas dengan penuh kesadaran dan dengan hasil yang baik

Skor 2 : melaksanakan tugas apabila diminta dan dengan pamrih/ ancaman sanksi

Skor 1 : sering tidak melaksanakan tugas

**b. Peduli**

Skor 4 : Selalu fokus/memperhatikan penjelasan dan tanggapan, baik dari guru maupun teman dalam pembelajaran

Skor 3 : selalu berupaya fokus/memperhatikan penjelasan dan tanggapan, baik dari guru maupun teman dalam pembelajaran

Skor 2 : Sering bertindak kurang fokus/memperhatikan penjelasan dan tanggapan, baik dari guru maupun teman dalam pembelajaran

Skor 1 : Tidak mau fokus/memperhatikan penjelasan dan tanggapan, baik dari guru maupun teman dalam pembelajaran

**C. Responsif**

Skor 4 : Selalu memberikan perhatian dan tanggapan yang sesuai dalam pembelajaran

Skor 3 : selalu berupaya memberikan perhatian dan tanggapan yang sesuai dalam pembelajaran

Skor 2 : Sering bertindak kurang memberikan perhatian dan tanggapan yang sesuai dalam pembelajaran

Skor 1 : Tidak mau memberikan perhatian dan tanggapan yang sesuai dalam pembelajaran

**D. Santun**

Skor 4 : Selalu bertindak santun dalam bersikap dan berbicara dengan

guru/pegawai dan siswa lain, sopan dalam berpakaian, serta melaksanakan budaya senyum, sapa dan salam.

Skor 3 : selalu berupaya untuk bertindak santun dalam bersikap dan berbicara dengan guru/pegawai dan siswa lain, sopan dalam berpakaian, serta berupaya melaksanakan budaya senyum, sapa dan salam

Skor 2 : Sering bertindak kurang santun dalam bersikap dan berbicara dengan guru/pegawai dan siswa lain, kurang sopan dalam berpakaian, serta jarang melaksanakan budaya senyum, sapa dan salam

Skor 1 : Tidak mau bertindak santun dalam bersikap dan berbicara dengan guru/pegawai dan siswa lain, tidak sopan dalam berpakaian, serta tdak mau melaksanakan budaya senyum, sapa dan salam

* + - * 1. **Penilaian Sikap**

Sangat Baik : apabila memperoleh skor A – dan A

Baik : apabila memperoleh skor B - , B, dan B +

Cukup : apabila memperoleh skor C -, C, dan C +

Kurang : apabila memperoleh skor D dan D +