

**PERANGKAT PEMBELAJARAN
SISTEM KOMPUTER**



OLEH :

GAMAN MUSTAQIM, S.Kom

(203153772842)

PENDIDIKAN PROFESI GURU

UNIVERSITAS NEGERI MALANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Cikulur
Mata Pelajaran	: Sistem Komputer
Kelas/ Semester	: X / Ganjil
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2x 45 menit)
Materi Pokok	: Relasi logic dan fungsi gerbang dasar
Pertemuan	: ke-1

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan 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.
3. 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.
4. 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.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yangmenciptakan Pelbagai sumber energi dialam.

- 1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1. 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
- 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 3.2. Memahami relasi logic dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)
- 4.2. Merencanakan rangkaian penjumlah dan pengurang dengan gerbang logika (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)

C. Indikator Pencapaian Kompetensi :

1. Berdoa sebelum pelajaran algoritma percabangan dimulai
2. Memahami relasi logic dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)
3. Merencanakan dan menggunakan rangkaian penjumlah dan pengurang dengan gerbang logika (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)
4. Merealisasikan persamaan fungsi kedalam gambar rangkaian
5. Memformulasikan persamaan fungsi dari suatu gambar rangkaian
6. Menganalisa keluaran dari suatu rangkaian yang diakibatkan oleh kombinasi sinyal-sinyal masukan
7. Merealisasikan table kebenaran kedalam suatu rangkaian logic

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik :

1. Memiliki Motivasi internal, kemampuan bekerja sama, cermat, teliti dan kreatif dalam memecahkan masalah
2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, teliti dan disiplin.
3. Memahami aturan-aturan relasi logic untuk fungsi-fungsi dasar AND, OR dan fungsi dasar NOT
4. Memahami aturan-aturan relasi logic untuk fungsi NAND, NOR, dan fungsi EXOR

5. Mampu merealisasikan persamaan fungsi kedalam gambar rangkaian
6. Mampu memformulasikan persamaan fungsi dari suatu gambar rangkaian
7. Mampu menganalisa keluaran dari suatu rangkaian yang diakibatkan oleh kombinasi sinyal-sinyal masukan
8. Mampu membuat tabel kebenaran dari suatu permasalahan control sederhana
9. Mampu merealisasikan table kebenaran kedalam suatu rangkaian logik

E. Materi Ajar

1. Relasi logic
2. Operasi logic
3. Fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT)
4. Fungsi gerbang kombinasi (NAND, EXOR)
5. Penggunaan operasi logik

F. Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Model : PBL (Problem based Learning)

Metode : Penugasan, tanya jawab, diskusi, demonstrasi

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1					
No.	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Platform digital	Alokasi waktu
		Guru	Peserta didik		
1		Pendahuluan (15')			
a	Salam	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam sebagai pembuka pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam guru dengan kompak 	Goole clasroom	1'
b	Doa (Memulai pelajaran)	<ul style="list-style-type: none"> Guru menunjuk ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran agar kegiatan pembelajaran berjalan lancar dan mendapatkan ridho dari ALLAH SWT 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik berdo'a menurut agama dan kepercayaannya masing-masing agar kegiatan pembelajaran berjalan lancar dan 	Goole clasroom	1'

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1					
No.	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Platform digital	Alokasi waktu
		Guru	Peserta didik		
			mendapatkan ridho dari ALLAH SWT		
c	Kehadiran	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan memanggil satu-persatu nama siswa sesuai nomor urut yang ada di absensi 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab presensi dari guru dengan mengacungkan tangan dan menjawab “Hadir Pak” 	Goole clasroom	3’
d	Apersepsi dan Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru memulai pembelajaran dengan melakukan apersepsi dengan cara memberi gambaran tentang materi yang akan dipelajari dan menunjukkan pentingnya materi dalam kehidupan sehari-hari dan untuk masa depan peserta didik; dengan gaya dialog 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memperhatikan dan termotivasi dengan gambaran materi yang diberikan oleh guru dengan memberikan respon yang baik dan berusaha memahami penyampaian guru 	Goole clasroom	5’
		<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing dan membantu peserta didik untuk memahami tujuan pembelajaran dengan melontarkan pertanyaan-pertanyaan agar anak-anak aktif untuk menentukan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memahami tujuan pembelajaran dengan menjawab pertanyaan dari guru dan secara aktif mereka menyebutkan tujuan pembelajaran sesuai dengan pemahaman peserta didik 	Google clasroom	5’
2		Kegiatan Inti (105’)			
a	Orientasi peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan video perkembangan sistem Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memperhatikan tayangan operasi 	Google clasroom	15’

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1					
No.	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Platform digital	Alokasi waktu
		Guru	Peserta didik		
	terhadap masalah	<p>dengan berbagai dinamika permasalahan-nya kepada peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan kegiatan tanya jawab kepada peserta didik mengenai Penjelasan logic dan fungsi gerbang dasar 	<p>logig dan fungsi gerbang dasar,sistem komputer dari guru dengan antusias dan aktif mencatat informasi yang diperlukan sebagai pemahaman awal materi yang akan dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik aktif menjawab pertanyaan guru dengan semangat dan bertanya apa yang kurang dipahami 		
b	Mengorganisasikan peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok @ 4 orang, sesuai dengan karakteristik peserta didik. Setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 4 Guru meminta peserta didik untuk menyiapkan sumber belajar (buku, modul) yang mereka miliki sebagai media pembelajaran dalam diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik berkumpul dan berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditunjuk oleh guru dengan senang hati Peserta didik menyiapkan sumber belajar dengan mandiri sesuai dengan perintah dari guru 	Google clasroom	5'
c.	Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tugas kepada tiap anggota dalam kelompok sesuai dengan nomor peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memperhatikan penjelasan guru, mencatat tugas , dan mengikuti 	Google clasroom	5'

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1					
No.	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Platform digital	Alokasi waktu
		Guru	Peserta didik		
			pembelajaran dengan tekun		
d.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> Guru mendorong peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai media tentang penjesan relasi logic dan fungsi gerbang dasar ,Guru meminta setiap kelompok untuk bekerjasama mendiskusikan tentang operasi logic dan fungsi gerbang dasar dengan penuh tanggung jawab Selama diskusi berlangsung, guru membimbing dan memantau jalannya diskusi masing-masing kelompok dan mengarahkan kelompok yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap anggota kelompok dengan mandiri menggali informasi yang berkaitan dengan penjelasan relasi logic, fungsi gerbang dasar, sesuai dengan tugas yang diberikan Peserta didik melakukan diskusi kelompok dengan semangat, bekerjasama, penuh tanggung jawab, dan tekun agar masalah yang diberikan oleh guru bisa diselesaikan Peserta didik aktif bertanya dengan sopan kepada guru apabila mengalami kesulitan selama proses diskusi berlangsung 	Google clasroom	30'
e	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Guru memanggil nomor tertentu agar menjawab hasil diskusinya Guru mempersilahkan peserta didik lain 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas dengan antusias 	Goole clasroom	50

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1					
No.	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Platform digital	Alokasi waktu
		Guru	Peserta didik		
		untuk menanggapi jawaban	<ul style="list-style-type: none"> Siswa lain dengan tekun mengamati dan memberikan tanggapan dengan antusias terhadap setiap kelompok penjawab 		
3		Penutup (15')			
A	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan peserta didik dan memberikan reward untuk kelompok yang aktif dalam diskusi Guru mengajak para peserta didik untuk merefleksi belajarnya: apa yang sulit dipelajari, masalah apa yang dirasakan, bagaimana kesuksesan dan/atau kegagalan dalam pekerjaannya. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik aktif menyampaikan kesimpulan dengan bahasa sendiri dengan antusias Peserta didik aktif menjawab dan mengajukan pertanyaan kepada guru dengan antusias 	Goole clasroom	10'
b	Tindak lanjut	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberitahukan kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Remedial dilakukan secara terprogram (lihat lampiran). 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memperhatikan dan memberi tanda pada buku referensi mereka tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 	Goole clasroom	3'
c	Doa (Mengakhiri Pelajaran)	<p><i>Musik latar dimatikan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengakhiri pelajaran dengan menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik berdoa menurut agama dan kepercayaannya 	Goole clasroom	1'

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1					
No.	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Platform digital	Alokasi waktu
		Guru	Peserta didik		
d	Salam	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam sebagai penutup pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam guru dengan kompak 	Goole clasroom	1'

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (Relasi logic)

1. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

Apersepsi dan motivasi :

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik
- Memberikan informasi pentingnya kejujuran, ketelitian dan disiplin dalam melaksanakan segala sesuatu
- Tanya jawab seputar kegiatan yang membutuhkan logika
- Menginformasikan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik

2. Kegiatan Inti (60 menit)

Mengamati

- Peserta didik mengamati contoh kegiatan sehari hari yang dipaparkan guru yang membutuhkan pilihan logic
- Peserta didik mengamati tayangan atau gambar relasi logic dan fungsi gerbang dasar yang dinyatakan dalam 4 pernyataan yaitu symbol, tabel kebenaran, persamaan fungsi dan sinyal fungsi waktu

Menanya

- Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau gambar atau hal-hal yang berhubungan dengan relasi logic dan fungsi gerbang dasar

Mengeksplorasi

- Peserta didik mengeksplorasi relasi logic untuk memecahkan masalah

Mengasosiasi

- Peserta didik mendiskusikan pengertian relasi logic
- Peserta didik mendiskusikan fungsi relasi logic yang sering digunakan

Mengkomunikasikan

- Setiap kelompok menyimpulkan hasil diskusinya mengenai pengertian relasi logic serta fungsi relasi logic yang sering digunakan

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Setiap siswa melakukan refleksi pembelajaran
- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Media :

a. PC (*personal computer*)

Bagi guru digunakan sebagai media penyampaian materi pembelajaran
Bagi peserta didik digunakan sebagai media mengerjakan tugas.

b. LCD / Proyektor

Sarana untuk menyajikan video perkembangan sistem Komputer
Sarana untuk menyajikan materi pembelajaran

c. Media audivisual

Alat bantu untuk menyampaikan materi perkembangan sistem Komputer

d. *Virtual machine*

Merupakan software mesin virtual yang didalamnya telah terinstal sistem Komputer sebagai media pembelajaran untuk membandingkan antara sistem operasi

e. *Speaker*

Digunakan untuk mengeluarkan suara musik latar dan suara media audiovisual

2. Sumber:

Andi. Windows Server 2003. Enterprise Edition, Andi Offset, Yogyakarta. 2006.

Supandi, Dede. 2006. Instalasi dan konfigurasi jaringan Komputer. Informatika. Bandung, 2006

Sutabri, Tata. 2003. Sistem Informasi Manajemen. Andi Offset. Jogjakarta.

Wahidin, 2007. Jaringan Komputer untuk orang Awam. Maxicom. Palembang.

Daryanto. 2003. Pengetahuan Dasar Ilmu Komputer. Rama Widya. Bandung.

Wakasek Kurikulum

Muji wahyu Astuti,S.E
NIP.197605242006041005

Cikurur, Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Gaman Mustaqim, S. Kom
NIP. 198201182010011010

Mengetahui
Kepala SMK Negeri 1
Cikurur

Drs.JAJANG RUHIAT
NIP. 196002251989031005