



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ I (GASAL)	
Alokasi Waktu	8 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan Sistem Bilangan Komputer dengan percaya diri	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.1 Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Heksadesimal)	4.1 Mengkonversikan sistem bilangan (Desimal, Biner, Heksadesimal) dalam memecahkan masalah konversi
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan sistem bilangan biner, oktal, heksadesimal 2. Menjelaskan konversi bilangan satu ke bilangan lainnya 3. Menjelaskan satuan dalam digit biner (bit, byte, word) 4. Menjelaskan kode bilangan (BCD, Excess-3, Grey, ASCII)	1. Mengkonversikan biner ke desimal dan sebaliknya 2. Mengkonversikan oktal ke desimal dan sebaliknya 3. Mengkonversikan heksadesimal ke desimal dan sebaliknya
Materi Pembelajaran	Pertemuan ke-1 : Sistem bilangan biner, oktal, heksadesimal Pertemuan ke-2 : Konversi antar bilangan Pertemuan ke-3 : Satuan dalam digit biner (bit, byte, word) Pertemuan ke-4 : Kode bilangan BCD, Excess-3, Grey, ASCII	
Model: <i>Discovery Learning dan PBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: · Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Mengaitkan pengetahuan tentang bilangan pada perhitungan kehidupan nyata dengan materi sistem bilangan komputer 4. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. · Kegiatan Inti (60 menit) a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) 1. Siswa membaca materi tentang sistem bilangan komputer 2. Siswa melihat tayangan tentang konversi sistem bilangan pada slide presentasi b. Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>) 1. Siswa mengidentifikasi jenis – jenis Sistem Bilangan ; Biner , Desimal, Oktal dan Hexa Desimal	

<p>Alat dan Bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis <p>Media:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1 <p>Aplikasi : Google Classroom, Zoom Meeting</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang berkaitan dengan Sistem Bilangan ; Biner , Desimal, Oktal dan Hexa Desimal 3. Siswa merumuskan Cara mengkonversi bilangan satu ke bilangan lain <p>c. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang Sistem Bilangan ; Biner , Desimal, Oktal dan Hexa Desimal 2. Siswa membaca modul dengan cermat untuk mengurutkan proses konversi bilangan <p>d. Pembuktian (<i>Verification</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menunjukkan hasil identifikasi jenis sistem bilangan 2. Siswa menemukan cara untuk mengkonversi bilangan digital. <p>e. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memaparkan fungsi sistem bilangan komputer 2. Guru bersama Siswa menemukan cara untuk mengkonversi bilangan digital. . <p>Penutup (15 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran b. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan c. Siswa dan guru melakukan umpan balik d. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
<p>Asesmen: Penilaian Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap : Observasi, Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman*) 2. Pengetahuan : Tes tertulis, Lisan, Penugasan, Portofolio*) 3. Keterampilan : Kinerja , Proyek, Portofolio*) 	

*Job Sheet dan Instrumen Penilaian ada pada lampiran

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

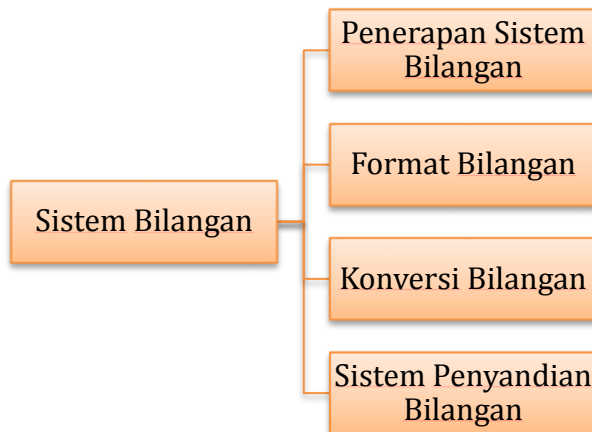
Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom

JOB SHEET BAB 1

SISTEM BILANGAN KOMPUTER

A. Materi



Komputer merupakan mesin yang hanya mengenal dua kondisi, yaitu ada atau tidaknya aliran listrik, yang dapat disebut sistem *binary*.

Selain bilangan biner, komputer juga menerapkan beberapa jenis bilangan, seperti bilangan berbasis 10 (desimal), berbasis 8 (oktal), dan berbasis 16 (heksadesimal).

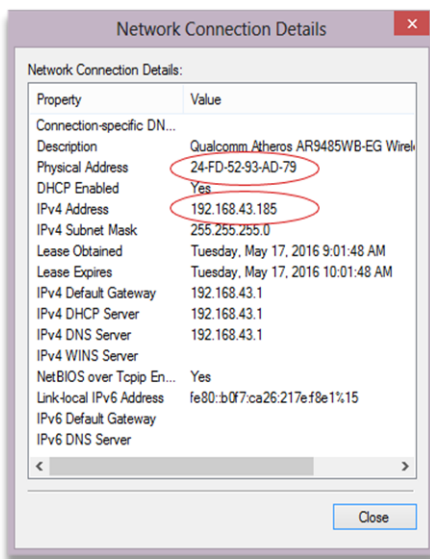
Pengertian Sistem Bilangan Sistem bilangan adalah suatu cara untuk mewakili ukuran besaran dari sebuah benda fisik.

Penerapan Sistem Bilangan

Komputer menggunakan beberapa jenis bilangan. Contoh penggunaan sistem bilangan pada komputer adalah :

1. Bilangan Biner. Bilangan ini adalah bilangan dasar yang digunakan komputer
2. Bilangan Desimal. Bilangan ini dapat kita jumpai pada pengalamatan IP dalam jaringan komputer
3. Bilangan Heksadesimal. Bilangan ini dapat kita jumpai pada *MAC Address* setiap *device*.

Penerapan bilangan Heksadesimal dan Desimal



Jenis-Jenis Bilangan

1. Bilangan Biner. Bilangan ini hanya mengenal dua jenis angka numerik, yaitu 0 dan 1. Nilai 1 mewakili keadaan dengan arus listrik, sementara nilai 0 mewakili keadaan sebaliknya. Penulisan bilangan biner menggunakan format N_2 .
2. Bilangan Oktal adalah bilangan yang menggunakan 8 jenis angka numerik, yaitu 0,1,2,3,4,5,6, dan 7.
3. Bilangan Heksadesimal terdiri dari 10 angka numerik, yaitu 0 hingga 9, dan 6 karakter, yaitu A, B, C, D, E, F. nilai A mewakili nilai 10, B mewakili nilai 11, dan seterusnya.

Konversi Bilangan

Konversi adalah teknik mengubah suatu bentuk menjadi bentuk lainnya, tetapi tetap memiliki arti yang sama.

Sebagai contoh, konversi bilangan desimal menjadi bilangan biner sangatlah penting ketika menghitung banyaknya *network* yang terbentuk dari *subnetting IP Address*. Terdapat beberapa teknik konversi bilangan, yaitu menjumlahkan suku bilangan yang dikonversi, atau melakukan pembagian bilangan secara berulang.

Bilangan Biner

Berikut adalah cara mengonversi bilangan biner bulat menjadi format desimal dengan cara mengalikan setiap suku bilangan sesuai dengan urutan pangkatnya :

$$\begin{aligned} 1110_2 &= (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (0 \times 2^0) \\ &= 8 + 4 + 2 + 0 \\ &= 14_{10} \end{aligned}$$

Sedangkan cara mengonversi bilangan biner dengan angka di belakang koma adalah :

$$1,111_2 = (1 \times 2^0) + (1 \times 2^{-1}) + (1 \times 2^{-2}) + (1 \times 2^{-3})$$

$$= 1 + 0,5 + 0,25 + 0,125$$

$$= 1,875_{10}$$

Bilangan Oktal

Cara mengonversi bilangan Oktal menjadi format desimal adalah :

$$321_8 = (3 \times 8^2) + (2 \times 8^1) + (1 \times 8^0)$$

$$= 192 + 16 + 1$$

$$= 209_{10}$$

Sedangkan cara mengonversi bilangan Oktal dengan angka di belakang koma adalah :

$$31,22_8 = (3 \times 8^1) + (1 \times 8^0) + (2 \times 8^{-1}) + (2 \times 8^{-2})$$

$$= 24 + 1 + 0,25 + 0,0312$$

$$= 25,2812_8$$

Bilangan Heksadesimal

Cara mengonversi bilangan heksadesimal bulat menjadi format desimal adalah :

$$A12_{16} = (10 \times 16^2) + (1 \times 16^1) + (2 \times 16^0)$$

$$= 2560 + 16 + 2 = 2578_{10}$$

Sedangkan cara mengonversi bilangan heksadesimal dengan angka di belakang koma adalah :

$$A12,21_{16} = (10 \times 16^2) + (1 \times 16^1) + (2 \times 16^0) + (2 \times 16^{-1}) + (1 \times 16^{-2})$$

$$= 2560 + 16 + 2 + 0,125 + 0,00391$$

$$= 2578,12891_{10}$$

Konversi bilangan dengan pembagian berulang

Teknik konversi bilangan lainnya adalah pembagian secara berulang. Bilangan awal yang akan dikonversi dibagi dengan basis bilangan hasilnya. Sebagai contoh, bilangan Oktal yang akan dikonversi menjadi desimal dibagi dengan angka 10.

Konversi bilangan desimal

Konversikan bilangan 192_{10} menjadi bilangan berbasis biner.

Penulisan hasil konversi bilangan 192_{10} ke dalam bentuk biner adalah menuliskan sisa hasil bagi dari bawah ke atas, sehingga diperoleh hasil 11000000_2 . Jadi, $192_{10} = 11000000_2$.

$$\frac{192}{2} = 96 \text{ sisa } 0$$

$$\frac{96}{2} = 48 \text{ sisa } 0$$

$$\frac{48}{2} = 24 \text{ sisa } 0$$

$$\frac{24}{2} = 12 \text{ sisa } 0$$

$$\frac{12}{2} = 6 \text{ sisa } 0$$

$$\frac{6}{2} = 3 \text{ sisa } 0$$

$$\frac{3}{2} = 1 \text{ sisa } 1$$

Konversi bilangan desimal

Konversikan bilangan 200_{10} menjadi bilangan berbasis oktal.

Penulisan hasil konversi bilangan 200_{10} ke dalam bentuk biner adalah menuliskan sisa hasil bagi dari bawah ke atas, sehingga diperoleh hasil 310_8 . Jadi, $200_{10} = 310_8$.

$$\frac{200}{8} = 25 \text{ sisa } 0$$

$$\frac{25}{8} = 3 \text{ sisa } 1$$

Sistem Penyandian Bilangan

Komputer hanya mengenali bilangan biner, sehingga ketika *user* mengetikkan angka 8 pada *keyboard*, angka tersebut harus di-*encode* ke dalam bilangan biner untuk kemudian diproses oleh CPU.

CPU kemudian akan mengolah dan mengirimkan data dalam bentuk biner yang kemudian di-*encode* kembali menjadi desimal untuk ditampilkan di layar komputer. Terdapat beberapa bentuk bilangan yang disandikan, di antaranya adalah.

Bilangan bersandi

1. Binary Coded Decimal

Pada sistem penyandian BCD, setiap bilangan akan diuraikan dan disandikan berdasarkan sistem biner.

Dibutuhkan 4 bit biner untuk menyajikan setiap digit bilangan desimal. Perhatikan contoh berikut :

Nilai Desimal	9	7	5
Sandi BCD	1001	0111	0101
Kelompok Bit	Ketiga bernilai ratusan	Kedua bernilai puluhan	Kesatu bernilai satuan

2. Binary Coded Hexadecimal

Sistem sandi BCH digunakan untuk menyajikan data Heksadesimal dalam bentuk biner. Sama seperti BCD, setiap digit bilangan akan diubah dalam kelompok yang terdiri atas kombinasi biner sebanyak 4 bit. Perhatikan tabel kode BCH di samping.

Heksadesimal	Sandi BCH
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
A	1010
B	1011
C	1100
D	1101
E	1110
F	1111

ASCII

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) merupakan standar yang digunakan pada industry untuk pengkodean huruf, angka, dan karakter-karakter lain dengan menggunakan 128 kode (7 bit). Contoh penggunaan ASCII adalah tombol *keyboard* komputer. Fungsi tombol-tombol *keyboard* dibagi menjadi dua, yaitu numerik dan non numerik. Sandi pada tombol yang terdiri atas angka, huruf, dan simbol tertentu disebut sebagai *alphanumeric* atau *alphabet and numeric*.

Keterangan :

Aspek sikap yang dinilai : 1. Sikap Jujur, 2. Sikap Disiplin, 3. Tanggung jawab, 4. Sikap Kerjasama, dan 5. Toleran

Rubrik Penilaian Pengamatan Sikap

Kriteria	Skor	Predikat
1. Kurang, <i>jika</i> satu indikator yang ditampilkan	1	K
2. Cukup, <i>jika</i> dua indikator yang ditampilkan	2	C
3. Baik, <i>jika</i> tiga indikator ditampilkan	3	B
4. Sangat Baik, <i>jika</i> empat atau lima indikator ditampilkan	4	SB

1.2. Penugasan

- a. Indikator Pencapaian Kompetensi
- b. Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

1.3. Penilaian Pengetahuan

- a. Tes tertulis : Uraian

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk penilaian	Instrumen
1	Menjelaskan pengertian sistem bilangan	Tes terlulis	Uraian	Pengertian sistem bilangan
2	Menjelaskan sistem bilangan pada komputer	Tes terlulis	Uraian	Sebutkan sistem bilangan pada komputer
3	Menjelaskan jenis jenis sistem bilangan	Tes terlulis	Uraian	Sebutkan jenis jenis sistem bilangan
4	Menjelaskan pengertian konversi sistem bilangan	Tes terlulis	Uraian	Jelaskan pengertian konversi sistem bilangan
5	Menyebutkan sistem penyandian sistem bilangan	Tes terlulis	Uraian	Sebutkan sistem penyandian sistem bilangan

Indikator Pencapaian Kompetensi

- b. Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

No	Soal	Jawaban	Rubrik
1	Pengertian sistem bilangan	Sistem bilangan adalah suatu cara untuk mewakili ukuran besaran dari sebuah benda fisik.	Nilai 15 jika 100% jawaban benar Nilai 12 jika 75% jawaban benar Nilai 10 jika 50% jawaban benar Nilai 8 jika <50% jawaban benar Nilai 4 jika jawaban salah
2	Sebutkan sistem bilangan pada komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilangan Biner. Bilangan ini adalah bilangan dasar yang digunakan komputer 2. Bilangan Desimal. Bilangan ini dapat kita jumpai pada pengalamatan IP dalam jaringan komputer 3. Bilangan Heksadesimal. Bilangan ini dapat kita jumpai pada MAC Address setiap device. 	Nilai 10 jika 100% jawaban benar Nilai 8 jika 75% jawaban benar Nilai 6 jika 50% jawaban benar Nilai 4 jika <50% jawaban benar Nilai 2 jika jawaban salah

Rubrik Penilaian Portofolio :

No.	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor
1	Kesiapan awal	a. Persiapan sangat lengkap b. Persiapan lengkap c. Persiapan cukup lengkap d. Persiapan tidak lengkap e. Persiapan tidak ada	10 8 6 4 2
2	Langkah Pengerjaan	a. Sangat baik dan benar b. Baik dan benar c. Cukup baik dan benar d. Kurang baik dan benar	10 8 6 4
3	Performa (Waktu pengerjaan)	a. ≥ 10 menit b. 11 – 14 menit c. 15 – 20 menit d. > 20 menit	10 8 6 4

Keterangan :

Skor tertinggi tiap item : 10

Skor Ideal : 30

Nilai Akhir : Skor perolehan/skor ideal x 100

Catatan :

Nilai akhir ranah keterampilan diambil dari nilai optimal (nilai tertinggi yang dicapai)

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai batas tuntas. Untuk pembelajaran remedial peserta didik mengulang tes tertulis seperti pada tes pengetahuan sedangkan bagi peserta didik yang telah tuntas diberi pengayaan dalam bentuk pendalaman materi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ I (GASAL)		
Alokasi Waktu	12 JP		
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan Relasi Logika dengan percaya diri	KD Pengetahuan		KD Keterampilan
	3.2 Menganalisis relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter)		4.2 Merangkai fungsi gerbang logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND,EXOR,EXNOR);melalui i ujicoba (Flip Flop, counter)
	IPK KD Pengetahuan		IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan logika dasar 2. Menjelaskan level sinyal digital 3. Menjelaskan simbol gerbang-gerbang logika dasar dan fungsi keluaranya 4. Menjelaskan truth table dari gerbang logika dasar 5. Mengkombinasikan gerbang-gerbang dasar secara sekuensial 6. Menerapkan gerbang NAND dan NOR untuk membentuk rangkaian S-C flip-flop, J-K flip-flop dan D flip-flop. 7. Menjelaskan time line sinyal rangkaian digital 8. Menerapkan rangkaian flip-flop untuk membentuk rangkaian counter (binary, decade, up-down)		1. Membuat truth table dari gerbang gerbang dasar 2. Membuat rangkaian gerbang kombinasi secara sekuensial 3. Menentukan fungsi keluaran dari rangkaian gerbang kombinasi 4. Membuat rangkaian flip-flop (S-C,J K,D) 5. Membuat rangkaian counter (binary,decade,up-down) dari flip flop)
Materi Pembelajaran	✓ Sistem logika digital ✓ Level sinyal digital ✓ Sinyal clock digital ✓ Gerbang AND,OR dan NOT ✓ Truth table	✓ Gerbang NAND,NOR, EXOR, EXNOR ✓ S-C flip-flop, J-K flip-flop, T flip flop, D flip-flop	✓ Time line ✓ Binary counter ✓ Decade counter ✓ Up-down counter ✓ BCD counter
Model: <i>Discovery Learning dan PBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: • Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Mengaitkan pengetahuan tentang Logika dalam kehidupan sehari-hari dengan Relasi Logika pada Sistem Digital 4. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. • Kegiatan Inti (60 menit) a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) 1. Siswa membaca materi tentang Relasi Logika pada Sistem Digital 2. Siswa melihat tayangan tentang Logika AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR 3. Siswa melihat tayangan tentang TRUTH TABLE		

<p>Alat dan Bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis <p>Media:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1 	<p>b. Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa Menalar logika Dasar Sistem Digital, Tabel Kebenaran, dan Rangkaian Logika 2. Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi 3. Siswa merumuskan Cara mencari nilai Kebenaran <p>c. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang logika Dasar Sistem Digital, Tabel Kebenaran, dan Rangkaian Logika 2. Siswa membaca modul dengan cermat untuk melakukan data tabel kebenaran <p>d. Pembuktian (<i>Verification</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menunjukkan hasil identifikasi Relasi Logika, Tabel Kebenaran dan Rangkaian Logika 2. Siswa menemukan cara untuk menemukan nilai kebenaran dan logika <p>e. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memaparkan Logika dan Tabel Kebenaran 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi Relasi Logika, Tabel Kebenaran dan Rangkaian Logika <p>· Penutup (15 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
<p>Asesmen:</p> <p>Penilaian Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap : Observasi, Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman*) 2. Pengetahuan : Tes tertulis, Lisan, Penugasan, Portofolio*) 3. Keterampilan : Kinerja , Proyek, Portofolio*) 	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ I (GASAL)		
Alokasi Waktu	8 JP		
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menerapkan Operasi Logika Aritmatika dengan percaya diri	KD Pengetahuan		KD Keterampilan
	3.3 Menerapkan operasi logika Aritmatik (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)		4.3 Mempraktikkan operasi Logik Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)
	IPK KD Pengetahuan		IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan operasi aritmatika (penjumlahan,pengurangan) dalam sistem bilangan biner,oktal, desimal dan heksadesimal 2. Menerapkan operasi aritmatika dalam rangkaian digital (half,full adder dan subtractor)		1. Membuat rangkaian half adder, full adder, half subtractor dan full, subtractor dengan gerbang-gerbang logika. 2. Membuat rangkaian penjumlah dan pengurang (bilangan biner) lebih dari 1 bit.
Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penjumlahan dalam sistim bilangan biner, oktal, heksadesimal ✓ Pengurangan dalam sistim bilangan biner, oktal, heksadesimal 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Komplemen 1 & 2 ✓ Komplemen 7 & 8 ✓ Komplemen 9 & 10 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Komplemen 15 & 16 ✓ Half dan full adder ✓ Half dan full subtractor ✓ Multibit adder & subtractor
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> · Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Mengaitkan pengetahuan operasi logika Aritmatik 4. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. · Kegiatan Inti (60 menit) <ol style="list-style-type: none"> a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membaca materi tentang operasi logika Aritmatik 2. Siswa melihat tayangan tentang operasi aritmatika dalam rangkaian digital b. Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa Menalar tayangan operasi aritmatika digital 2. Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi 3. Siswa merumuskan membuat rangkaian digital c. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang operasi aritmatika (penjumlahan,pengurangan) dalam sistem bilangan biner,oktal, desimal dan heksadesimal 2. Siswa mengumpulkan data tentang penerapan operasi aritmatika dalam rangkaian digital (half,full adder dan subtractor) d. Pembuktian (<i>Verification</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menunjukan hasil identifikasi operasi aritmatika digital 2. Siswa menemukan cara untuk menemukan operasi aritmatika digital e. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memaparkan rangkaian full adder dan half adder 		
Alat dan Bahan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis Media: <ol style="list-style-type: none"> 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 			

<p>2. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1</p>	<p>2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi rangkaian full adder dan half adder</p> <ul style="list-style-type: none"> · Penutup (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
<p>Asesmen: Penilaian Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap : Observasi, Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman*) 2. Pengetahuan : Tes tertulis, Lisan, Penugasan, Portofolio*) 3. Keterampilan : Kinerja , Proyek, Portofolio*) 	

Losari Juni 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mapel Sistem Komputer

Ali Maskur, SE. M.Pd

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ I (GASAL)	
Alokasi Waktu	10 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menerapkan Multiplexer, Decoder dan Register dengan percaya diri	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.4 Mengklasifikasikan rangkaian Multiplexer, Decoder, Register	4.4 Mengoperasikan aritmatik dan logik pada Arithmetic Logic Unit (Multiplexer, Decoder, Register)
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan fungsi dari multiplexer, demultiplexer, encoder, decoder dan register 2. Menerapkan multiplexer, demultiplexer, encoder, decoder dan register dalam rangkaian digital	1. Menentukan relasi input dan output dari rangkaian multiplexer, demultiplexer, encoder, decoder dan register
Materi Pembelajaran	✓ Rangkaian encoder (decimal to binary) ✓ Rangkaian decoder (binary to decimal, BCD to decimal dsb)	✓ Multiplexer ✓ Demultiplexer ✓ Register PIPO, PISO dan SIPO
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: • Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Mengaitkan pengetahuan Multiplexer, Decoder dan Register 4. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. • Kegiatan Inti (60 menit) a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) 1. Siswa membaca materi tentang Multiplexer 2. Siswa melihat tayangan tentang Decoder dan Register b. Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>) 1. Siswa Menalar tayangan tentang Multiplexer digital 2. Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi 3. Siswa merumuskan membuat rangkaian Decoder dan Register c. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>) 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang Multiplexer, Decoder dan Register 2. Siswa mengumpulkan data tentang rangkaian Multiplexer, Decoder dan Register d. Pembuktian (<i>Verification</i>) 1. Siswa menunjukan hasil identifikasi Rangkaian encoder (decimal to binary) 2. Rangkaian decoder (binary to decimal, BCD to decimal dsb) e. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>) 1. Siswa memaparkan rangkaian Multiplexer, Decoder dan Register 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi Multiplexer, Decoder dan Register • Penutup (15 menit) a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran berikutnya	
Alat dan Bahan: 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis Media: 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1		

Asesmen:

Penilaian Pembelajaran

1. Sikap : ~~Observasi~~, Penilaian Diri, ~~Penilaian Antar Teman~~*)
2. Pengetahuan : ~~Tes tertulis~~, ~~Lisan~~, ~~Penugasan~~, Portofolio*)
3. Keterampilan : ~~Kinerja~~ , Proyek, ~~Portofolio~~*)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ I (GASAL)	
Alokasi Waktu	8 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menerapkan elektronika dasar (kelistrikan, komponen elektronika dan skema rangkaian elektronika) dengan percaya diri	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.5 Menerapkan elektronika dasar (kelistrikan, komponen elektronika dan skema rangkaian elektronika)	4.5 Mempraktikkan fungsi kelistrikan dan komponen elektronika)
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan dasar-dasar listrik dan elektronika dasar. 2. Menjelaskan komponen-komponen elektronika	1. Menghitung besaran-besaran listrik dan elektronika dasar 2. Menggambar simbol-simbol komponen elektronika dasar 3. Menggambar rangkaian elektronika sederhana 4. Menguji rangkaian elektronika sederhana
Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Besaran arus, tegangan, resistansi dan daya listrik ✓ Simbol komponen elektronika ✓ Rangkaian sederhana elektronika. 	
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> · Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. · Kegiatan Inti (60 menit) <ol style="list-style-type: none"> a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membaca materi tentang dasar-dasar listrik dan elektronika dasar. 2. Siswa melihat tayangan tentang komponen-komponen elektronika b. Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa Menalar tayangan tentang materi 2. Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi 3. Siswa merumuskan membuat rangkaian listrik pada komputer c. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang komponen elektronika pada komputer 2. Siswa mengumpulkan data tentang rangkaian komponen elektronika pada komputer d. Pembuktian (<i>Verification</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menunjukkan hasil identifikasi komponen elektronika komputer e. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memaparkan dasar-dasar listrik dan elektronika dasar. 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi dasar-dasar listrik dan elektronika dasar. · Penutup (15 menit) <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran berikutnya 	
Alat dan Bahan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis Media: <ol style="list-style-type: none"> 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket Sistem komputer 		

Asesmen:

Penilaian Pembelajaran

1. Sikap : ~~Observasi~~, Penilaian Diri, ~~Penilaian Antar Teman~~*)
2. Pengetahuan : ~~Tes tertulis~~, ~~Lisan~~, ~~Penugasan~~, Portofolio*)
3. Keterampilan : ~~Kinerja~~ , Proyek, ~~Portofolio~~*)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ II (GENAP)	
Alokasi Waktu	10 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menerapkan dasar dasar mikrokontroler dengan cermat dan teliti	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.6 Menerapkan dasar dasar mikrokontroler	4.6 manipulasi dasar-dasar mikrokontroler (port IO, clock, arsitektur RISK, general purpose RISK, stack pointer, SRAM, EEPROM, SREG)
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan tentang arsitektur mikrokontroler 2. Menerapkan aplikasi sederhana kedalam mikrokontroler 3. Menjelaskan cara mengisikan aplikasi program kedalam mikrokontroler	1. Menggambar rangkaian sederhana berbasis mikrokontroler 2. Mengisi aplikasi sederhana kedalam mikrokontroler
Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arsitektur mikrokontroler ✓ Diagram blok dan detil pinout mikrokontroler ✓ Instructions set 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Microcontroller programmer/ uploader ✓ Rangkaian aplikasi mikrokontroler ✓ Program aplikasi sederhana mikrokontroler
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> · Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. · Kegiatan Inti (60 menit) <ol style="list-style-type: none"> a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membaca materi tentang Arsitektur mikrokontroler 2. Siswa melihat tayangan tentang Diagram blok dan detil pinout mikrokontroler 3. Siswa melihat tayangan tentang Instructions set b. Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa Menalar tayangan tentang materi dasar dasar micro controller 	

<p>Alat dan Bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis <p>Media:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi 3. Siswa merumuskan membuat dasar dasar micro controller <p>c. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang dasar dasar mikrokontroler 2. Siswa mengumpulkan data tentang dasar dasar mikrokontroler <p>d. Pembuktian (<i>Verification</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menunjukkan hasil identifikasi dasar dasar mikrokontroler <p>e. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memaparkan dasar-dasar listrik dan elektronika dasar. 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi dasar dasar mikrokontroler. <p>· Penutup (15 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
<p>Asesmen:</p> <p>Penilaian Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap : Observasi, Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman*) 2. Pengetahuan : Tes tertulis, Lisan, Penugasan, Portofolio*) 3. Keterampilan : Kinerja , Proyek, Portofolio*) 	

Losari Juni 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mapel Sistem Komputer

Ali Maskur, SE. M.Pd

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ II (GENAP)	
Alokasi Waktu	8 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat *memahami blok diagram dari sistem mikro komputer (arsitektur komputer) dengan cermat dan teliti * diturunkan dari menganalisis Level Kognitif C4	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.7 Menganalisis blok diagram dari sistem mikro komputer (arsitektur komputer)	4.7 Menyajikan gambar minimal sistem mikro komputer berdasarkan blok diagram dan sistem rangkaian (arsitektur komputer)
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan komponen-komponen pendukung sistem minimal komputer (RAM, ROM, perangkat I/O, decoder) 2. Menerapkan mikroprosesor kedalam sistem minimal komputer 3. Mendiagnosis kinerja sistem minimal komputer	1. Menggambar rangkaian blok sistem minimal komputer 2. Memilih komponen pendukung sistem minimal komputer 3. Memilih perangkat-perangkat periferal tambahan dalam sistem minimal komputer 4. Mengetes perangkat-perangkat periferal tambahan dalam sistem minimal komputer
Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arsitektur mikroprosesor ✓ Diagram blok dan detil pinout mikroprosesor ✓ RAM, ROM, I/O, address decoder ✓ Sistem bus (address bus, data bus, control bus) ✓ Diagram blok sistem ✓ Perangkat periferal dalam sistem komputer 	
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> · Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. · Kegiatan Inti (60 menit) <ol style="list-style-type: none"> a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melihat tayangan tentang komponen-komponen pendukung sistem minimal komputer (RAM, ROM, perangkat I/O, decoder) 2. Guru menunjukan Penerapan mikroprosesor kedalam sistem minimal komputer 3. Mendiagnosis kinerja sistem minimal komputer b. Pengumpulan Data (<i>Data</i>) 	

<p>Alat dan Bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis <p>Media:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1 	<p><i>Collection</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang komponen-komponen pendukung sistem minimal komputer (RAM, ROM, perangkat I/O, decoder 2. Siswa mengumpulkan data tentang mikroprosesor kedalam sistem minimal komputer <p>c. Pembuktian (<i>Verification</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menunjukkan hasil identifikasi mikroprosesor kedalam sistem minimal komputer <p>d. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memaparkan komponen-komponen pendukung sistem minimal komputer (RAM, ROM, perangkat I/O, decoder 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi mikroprosesor kedalam sistem minimal komputer <p>· Penutup (15 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
<p>Asesmen:</p> <p>Penilaian Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap : Observasi, Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman*) 2. Pengetahuan : Tes tertulis, Lisan, Penugasan, Portofolio*) 3. Keterampilan : Kinerja , Proyek, Portofolio*) 	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ II (GENAP)	
Alokasi Waktu	8 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat * Menerapkan Perangkat Eksternal / Peripheral dengan cermat dan teliti * diturunkan dari menganalisis Level Kognitif C3	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.8 Mengevaluasi Perangkat Eksternal / Peripheral	4.8 Menyajikan gambar minimal sistem mikro komputer berdasarkan blok diagram dan sistem rangkaian (arsitektur komputer)
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	Memilih perangkat-perangkat periferal tambahan dalam sistem minimal komputer	Mengetes perangkat-perangkat periferal tambahan dalam sistem minimal komputer
Materi Pembelajaran	✓ Perangkat periferal dalam sistem komputer	
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Demonstrasi, latihan dan tugas Project</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: • Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Mengaitkan materi tentang perangkat keras dan periferal pada personal Komputer 4. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. • Kegiatan Inti (60 menit) a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) 1. Siswa melihat tayangan tentang komponen-komponen perangkat periferal komputer 2. Guru mendemonstrasikan proses memasang peripheral komputer b. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>) 1. Guru menugaskan siswa untuk mengumpulkan data tentang komponen-komponen perangkat periferal komputer 2. Siswa mengumpulkan data tentang komponen-komponen perangkat periferal komputer c. Pembuktian (<i>Verification</i>) - Siswa menunjukkan hasil identifikasi komponen-komponen perangkat periferal komputer d. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>) 1. Siswa memaparkan komponen-komponen perangkat periferal komputer 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi komponen-komponen perangkat periferal komputer • Penutup (15 menit) a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	
Alat dan Bahan: 1. Laptop / PC Rakitan 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis Media: 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Perangkat peripheral , Modem, Printer,		

Scanner, Kamera dan Speaker 3. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1	
Asesmen: Penilaian Pembelajaran 1. Sikap : Observasi, Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman *) 2. Pengetahuan : Tes tertulis, Lisan, Penugasan , Portofolio *) 3. Keterampilan : Kinerja , Proyek , Portofolio *)	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ II (GENAP)	
Alokasi Waktu	4 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat * Memahami memori berdasarkan karakteristik sistem memori dengan cermat dan teliti * diturunkan dari menganalisis Level Kognitif C4 ke C2	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.9 Menganalisis memori berdasarkan karakteristik sistem memori (lokasi,kapasitas, kecepatan, cara akses, tipe fisik)	4.9 Membuat alternatif kebutuhan untuk memodifikasi beberapa memori dalam sistem computer
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan karakteristik perangkat memori. 2. Menelaah perangkat memori berdasarkan karakteristiknya	1. Menentukan jenis dan tipe perangkat memori yang digunakan dalam sistem komputer
Materi Pembelajaran	✓ Static RAM ✓ Dynamic RAM ✓ Datasheet RAM	
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: · Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. 4. Guru membagi kelompok diskusi tentang materi RAM · Kegiatan Inti (60 menit) a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) 1. Siswa melihat tayangan tentang Menjelaskan karakteristik perangkat memori. 2. Guru menunjukan Penerapan memori pada sistem komputer b. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>) 1. Guru menugaskan kelompok Siswa agar Menelaah perangkat memori berdasarkan karakteristiknya 2. Siswa mengumpulkan data tentang memori Static RAM, Dynamic RAM dan Datasheet RAM c. Pembuktian (<i>Verification</i>) - Siswa menunjukan hasil identifikasi memori Static RAM, Dynamic RAM dan Datasheet RAM Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>) 1. Siswa memaparkan hasil diskusi kelompok tentang materi 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi memori pada sistem komputer · Penutup (15 menit) a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru melakukan umpan balik c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	
Alat dan Bahan: 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis Media: 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket		

Sistem Komputer SMK Semester 1	
Asesmen: Penilaian Pembelajaran 1. Sikap : Observasi, Penilaian Diri , Penilaian Antar Teman*) 2. Pengetahuan : Tes tertulis, Lisan , Penugasan , Portofolio *) 3. Keterampilan : Kinerja , Proyek , Portofolio*)	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022
SMK ISLAM ANNUR LOSARI
MAPEL SISTEM KOMPUTER_ PRODUKTIF MULTIMEDIA

Kelas/Semester	X/ II (GENAP)	
Alokasi Waktu	4 JP	
Tujuan Pembelajaran : Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat *Menentukan Struktur CPU dan fungsi CPU dengan cermat dan teliti * diturunkan dari menganalisis Level Kognitif C4 ke C3	KD Pengetahuan	KD Keterampilan
	3.10 Menganalisa Struktur CPU dan fungsi CPU	4.10 Menyajikan Rangkaian internal CPU
	IPK KD Pengetahuan	IPK KD Keterampilan
	1. Menjelaskan struktur CPU untuk komputer 2. Menjelaskan fungsi CPU dalam komputer 3. Memilih CPU untuk komputer	1. Menggantikan CPU untuk komputer
Materi Pembelajaran	✓ Data sheet CPU	
Model: <i>Discovery Learning dan PjBL</i> Metode: <i>Ceramah plus tanya jawab, diskusi, latihan dan tugas,</i> Pendekatan: Scientific Learning	Langkah Pembelajaran: • Kegiatan Pendahuluan Awal (15 menit) 1. Mengucapkan salam dan membaca basmallah bersama untuk mengawali pelajaran. 2. Mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi belajar. 3. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang akan dicapai. 4. Guru membagi Soal Pre Test kepada siswa tentang materi • Kegiatan Inti (60 menit) a. Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) 1. Siswa melihat tayangan tentang Menjelaskan karakteristik perangkat memori. 2. Guru menunjukan Penerapan Struktur CPU dan fungsi CPU b. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>) 1. Guru menugaskan kelompok Siswa agar Menelaah perangkat memori berdasarkan karakteristiknya 2. Siswa mengumpulkan data tentang Struktur CPU dan fungsi CPU c. Pembuktian (<i>Verification</i>) 1. Siswa menunjukan hasil identifikasi Struktur CPU dan fungsi CPU d. Menarik kesimpulan (<i>Generalitation</i>) 1. Siswa memaparkan hasil diskusi kelompok tentang materi 2. Guru bersama Siswa menyimpulkan materi Struktur CPU dan fungsi CPU komputer · Penutup (15 menit) a. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan b. Siswa dan guru Post Test c. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	
Alat dan Bahan: 1. Laptop / PC 2. LCD Proyektor 3. Speaker 4. Papan tulis dan alat tulis Media: 1. Media pembelajaran Slide Presentasi 2. Buku paket Sistem Komputer SMK Semester 1		

Asesmen:

Penilaian Pembelajaran

1. Sikap : Observasi, ~~Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman*~~)
2. Pengetahuan : Tes tertulis, ~~Lisan, Penugasan, Portofolio*~~)
3. Keterampilan : ~~Kinerja , Proyek, Portofolio*~~)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ali Maskur, SE. M.Pd

Losari Juni 2021

Guru Mapel Sistem Komputer

Dani Nurdiansyah, S.Kom