

## PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN : Sistem Komputer  
 KELAS : X  
 TAHUN PELAJARAN : 2020 / 2021

### A. JUMLAH MINGGU DALAM SETIAP BULAN

NO	NAMA BULAN	JML MINGGU	JML MINGGU EFEKTIF	KETERANGAN
1	JULI	5	3	19 Minggu Efektif
2	AGUSTUS	4	4	
3	SEPTEMBER	4	4	
4	OKTOBER	5	4	
5	NOPEMBER	4	4	
6	DESEMBER	4	0	
7	JANUARI	5	3	16 Minggu Efektif
8	FEBRUARI	4	4	
9	MARET	4	3	
10	APRIL	5	3	
11	MEI	4	2	
12	JUNI	5	1	
<b>JUMLAH</b>		<b>53</b>	<b>35</b>	

### B. ALOKASI WAKTU TIAP SEMESTER

SM T	STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU	KETERANGAN
<b>I</b>	Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Heksadesimal)	6 Jam	38 Jam
	Menganalisis relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND,EXOR,EXNOR); (Flip Flop, counter)	8 Jam	
	Menerapkan operasi logika Aritmatik (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)	8 Jam	
	Menggunakan Mengklasifikasikan rangkaian Multiplexer, Decoder, Register	8 Jam	
	Menerapkan elektronika dasar (kelistrikan, komponen elektronika dan skema rangkaian elektronika)	8 Jam	
<b>II</b>	Menerapkan dasar dasar mikrokontroler	10 Jam	32 Jam
	Menganalisis blok diagram dari sistem mikro komputer (arsitektur komputer)	8 Jam	
	Mengevaluasi Perangkat	6 Jam	

Eksternal/Peripheral		
Menganalisis memori berdasarkan karakteristik sistem memori (lokasi,kapasitas, kecepatan, cara akses, tipe fisik)	4 Jam	
Menganalisa Struktur CPU dan fungsi CPU	4 Jam	

### C. JUMLAH MINGGU EFEKTIF DALAM 1 TAHUN

NO	URAIAN	SEMESTER GANJIL	SEMESTER GENAP	KETERANGAN
1	Minggu Efektif	19	16	
2	Minggu Tidak Efektif	7	11	
3	Minggu Cadangan	0	0	
4	Jam Belajar Efektif	38	32	
5	Jam Belajar Tidak Efektif	14	22	
6	Jam Belajar Cadangan	0	0	

### D. JUMLAH JAM DALAM SEMESTER

JUMLAH JAM DALAM SEMINGGU	SEMESTER GANJIL	SEMESTER GENAP
<b>2</b>	<b>38 jam</b>	<b>32 jam</b>

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Lelea

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata pelajaran

**H. MOH AGUNG MULYANA, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1 011

**ANA KRISTIANI, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	6 JP	2020/2021

### A. KOMPETENSI DASAR

3.1 Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Heksadesimal)

4.1 Mengkonversikan sistem bilangan (Desimal, Biner, Heksadesimal) dalam memecahkan masalah konversi

### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat memahami dan mengkonversikan sistem bilangan.

### C. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi bilangan desimal, biner, oktal, hexadesimal.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi bilangan desimal, biner, oktal, hexadesimal.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
Kegiatan Penutup	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### D. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	8 JP	2020/2021

### E. KOMPETENSI DASAR

- 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 ujicoba (Flip Flop, counter)

### F. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat menganalisis dan merangkai fungsi gerbang logika dasar, kombinasi dan sekuensial.

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter).	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan factual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter).
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	8 JP	2020/2021

### I. KOMPETENSI DASAR

3.3 Menerapkan operasi logika Aritmatik (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)

4.3 Mempraktikkan operasi Logik Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)

### J. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat menerapkan operasi logika Aritmatik dan mempraktikkan operasi Logik Unit.

### K. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi Half-Full Adder, Ripple Carry Adder.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Half-Full Adder, Ripple Carry Adder.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
Kegiatan Penutup	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### L. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	8 JP	2020/2021

### M. KOMPETENSI DASAR

3.4 Mengklasifikasikan rangkaian Multiplexer, Decoder, Register

4.4 Mengoperasikan aritmatik dan logik pada Arithmetic Logic Unit (Multiplexer, Decoder, Register)

### N. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat mengklasifikasi dan mengoperasikan aritmatik dan logik pada Arithmetic Logic Unit (Multiplexer, Decoder, Register).

### O. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi rangkaian encoder, decoder, Multiplexer, Decoder, Register.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi rangkaian encoder, decoder, Multiplexer, Decoder, Register.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### P. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	8 JP	2020/2021

### Q. KOMPETENSI DASAR

3.5 Menerapkan elektronika dasar (kelistrikan, komponen elektronika dan skema rangkaian elektronika)

4.5 Mempraktikkan fungsi kelistrikan dan komponen elektronika)

### R. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat menerapkan dan mempraktikkan fungsi kelistrikan dan komponen elektronika.

### S. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi kelistrikan, komponen elektronika dan skema rangkaian elektronika.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi kelistrikan, komponen elektronika dan skema rangkaian elektronika.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### T. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	10 JP	2020/2021

### U. KOMPETENSI DASAR

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)

### V. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat menerapkan dan manipulasi dasar-dasar mikrokontroler.

### W. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi dasar-dasar mikrokontroler.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi dasar-dasar mikrokontroler.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### X. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	8 JP	2020/2021

### Y. KOMPETENSI DASAR

- 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 computer)

### Z. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat menganalisis dan menyajikan blok diagram dari sistem mikro komputer (arsitektur komputer).

### AA. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi arsitektur komputer.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan factual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi arsitektur komputer.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
Kegiatan Penutup	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### BB. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	6 JP	2020/2021

### CC. KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Mengevaluasi Perangkat Eksternal / Peripheral
- 4.8 Merangkai perangkat eksternal dengan consule unit

### DD. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat mengevaluasi dan merangkai perangkat eksternal peripheral.

### EE. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi perangkat periferil dalam sistem komputer.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan factual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi perangkat periferil dalam sistem komputer.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Pesera didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### FF. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	4 JP	2020/2021

### GG. KOMPETENSI DASAR

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

### HH. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat menganalisis memori.

### II. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi memori komputer.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan factual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi memori komputer.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### JJ. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	Kompetensi Keahlian	Mata Pelajaran	Kelas	Alokasi Waktu	Tahun Pelajaran
SMKN 1 Lelea	Teknik Komputer dan Jaringan	Sistem Komputer	X	4 JP	2020/2021

### KK.KOMPETENSI DASAR

3.10 Menganalisa Struktur CPU dan fungsi CPU

4.10 Menyajikan Rangkaian internal CPU

### LL. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran discovery learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi serta menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat. Siswa dapat menganalisis dan menyajikan struktur CPU dan fungsi CPU.

### MM. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari : materi struktur CPU dan fungsi CPU.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotesis. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi struktur CPU dan fungsi CPU.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

### NN.PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian pengetahuan berupa tes tertulis pilihan ganda dan tertulis uraian, tes lisan/observasi terhadap diskusi Tanya jawab dan percakapan serta penugasan.
- Penilaian ketrampilan berupa penilaian unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian produk dan penilaian portofolio.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lelea, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**H. Moh. Agung Mulyana, M.Pd**  
NIP. 19630503 198803 1011

**Ana Kristiani, S.Kom, M.Pd**  
NIP. 19850227 201101 2003