



Satuan Pendidikan : **SMK NEGERI 4 MALANG**  
Kelas / Semester : **X /1**  
Mata Pelajaran : **Simulasi Digital**  
Materi pokok : **Logika dan Algoritma**  
Alokasi Waktu : **9 x 45menit ( Pelaksanaan 10 menit )**

### **A. Kompetensi Inti**

- KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Multimedia pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI-4: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Multimedia. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

### **B. Kompetensi Dasar**

- 3.1** Menerapkan Logika dan Algoritma Komputer
- 4.1** Menggunakan Fungsi-fungsi perintah ( Command)

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 3.1.1** Menjelaskan Pengertian logika
- 3.1.2** Menjelaskan Pengertian Algoritma
- 3.1.3** Menyebutkan pentingnya berpikir logika dan algoritma
- 3.1.4** Menyebutkan Jenis-jenis Flowchart dan fungsinya
- 4.1.1** Membuat contoh Algoritma sederhana
- 4.1.2** Membuat Algoritma dalam bentuk Flowchart

### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah melakukan diskusi dan literasi Siswa dapat menjelaskan pengertian Logika dan Algoritma dengan tepat
2. Setelah melakukan diskusi dan literasi Siswa dapat Membuat contoh Algoritma sederhana sesuai prosedur
3. Setelah melakukan diskusi dan literasi Siswa dapat Membuat flowchart sesuai prosedur

### E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Logika dan Algoritma
2. Contoh Algoritma
3. Langkah-langkah membuat algoritma
4. Jenis-jenis Flowchart dan fungsinya
5. Langkah-langkah membuat Flowchart

### F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Problem base learning
3. Metode Pembelajaran : Diskusi dan penugasan

### G. Media Pembelajaran

**Alat** : Komputer, Internet, LCD, White board

**Bahan** : PPT materi, Kertas, spidol

### H. Sumber Belajar

1. Buku Paket Simulasi dan Komunikasi Digital dari Kemendikbud.
2. Buku Paket Simulasi dan Komunikasi Digital referensi lain
3. <https://www.youtube.com/watch?v=61PjWq8uhmU&t=162s>
4. [https://www.youtube.com/watch?v=UetOuK\\_f0Co](https://www.youtube.com/watch?v=UetOuK_f0Co)

### I. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		ALOKASI WAKTU
	GURU	SISWA	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam untuk memulai pelajaran</li><li>• Guru mengajak Berdoa</li><li>• Guru mengabsen kehadiran siswa</li><li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</li><li>• Guru menjelaskan penilaian pembelajaran</li><li>• Memberikan apersepsi dan motivasi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjawab salam</li><li>• Berdoa</li><li>• Merespon</li><li>• Memperhatikan penjelasan guru</li><li>• Memperhatikan penjelasan guru</li><li>• Memberikan respon</li></ul>	menit
<b>Kegiatan inti</b> <b>Problem base learning</b>	<p><b>1. Mengamati</b> Melihat kemampuan prasyarat siswa</p> <p><b>2. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan waktu untuk literasi Digital tentang :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Pengertian logika dan algoritma</li><li>b. Jenis-jenis flowchart dan fungsinya</li></ol></li><li>• Tanya jawab dengan siswa, membahas</li></ul>	<p><b>1. Mengamati</b> Menunjukkan kemampuan prasyarat yang sudah dikuasai</p> <p><b>2. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa melakukan literasi digital tentang :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Pengertian logika dan algoritma</li><li>b. Jenis-jenis flowchart dan fungsinya</li></ol></li><li>• Tanya jawab tentang materi logika Algoritma dan flowchart</li></ul>	menit  menit  menit

	<p>pengertian logika Algoritma dan Flowchart</p> <p><b>3. Mengumpulkan data/eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk beberapa kelompok</li> <li>• Guru memberikan LK pada setiap kelompok untuk mendiskusikan : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat contoh algoritma sederhana dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>b. Membuat Flowchart dari algoritma yang sudah di buat</li> </ol> </li> <li>• Menentukan batas waktu pengerjaan tugas</li> </ul> <p><b>4. Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing kelompok dalam membuat algoritma dan flowchart , serta menilai proses kerja kelompok siswa</li> </ul> <p><b>5. Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menilai unjuk kerja siswa</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mereview hasil kerja <b>siswa</b></li> </ul>	<p><b>3. Mengumpulkan data/eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk beberapa kelompok</li> <li>• Mengerjakan tugas sesuai batas waktu pengerjaan</li> </ul> <p><b>4. Mengasosiasi</b> Masing-masing kelompok membuat contoh Algoritma sederhana dan membuatnya dalam bentuk Flowchart</p> <p><b>5. Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> </ul> <p>Mencatat dan Merevisi kekurangan</p>	<p>menit</p> <p>menit</p> <p>menit</p>
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penguatan</li> <li>• Guru melakukan Refleksi terhadap kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini</li> <li>• Memberikan Evaluasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan evaluasi</li> </ul>	<p>menit</p>

**J. Penilaian**

1. Tes Soal Uraian (terlampir)
2. Non Tes (terlampir)
  - a. Lembar Pengamatan sikap
  - b. Lembar Pengamatan Presentasi/kinerja
  - c. Penilaian Tugas

Kepala SMK Negeri 4 Malang

Malang, 13 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Dr. H.WADIB SU'UDI, M.M**  
NIP. 19690412 199203 1 015

**ATIK RAHMAWATI, S.Pd**  
NIP. 197404012009032001

**LK ( Lembar kerja )**  
**Logika dan Algoritma**  
**Membuat Flowchart dari Algoritma sederhana**

---

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah melakukan diskusi dan literasi Siswa dapat Membuat contoh Algoritma sederhana sesuai prosedur
2. Setelah melakukan diskusi dan literasi Siswa dapat Membuat flowchart sesuai prosedur

**B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Membuat Flowchart dari Algoritma sederhana

**C. Petunjuk / Langkah kerja**

1. Buatlah Algoritma dari satu kegiatan sehari-hari

2. Buatlah Flowchart dari Algoritma tersebut !

**KELOMPOK:**

Nama Anggota kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

### Format Penilaian Tugas LK:

Membuat Flowchart Algoritma  
Kelompok :

STRUKTUR TUGAS	INDIKATOR YANG DINILAI	SKOR
Algoritma	• Pemecahan masalah	10
	• Berurutan	10
Flowchart	• Kesesuaian fungsi simbol	10
	• Alur program jelas	10
Waktu	• Ketepatan waktu pengerjaan tugas	10
Jumlah Skor		50
Total Nilai		

Pedoman Penilaian :

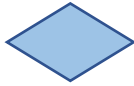
$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal (50)}} \times 100$$

### Tes Tertulis

Jawablah Pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Jelaskan pengertian Algoritma
2. Buatlah Algoritma membuat mie instan goreng
3. Sebutkan nama dan fungsi symbol flowchart di bawah ini

a.



b.



c.



d.



### Kunci Jawaban

1. Algoritma adalah suatu urutan dari beberapa langkah logis dan sistematis yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tertentu
2. Algoritma mie instan goreng
  - a. Persiapan, menyiapkan alat dan bahan  
( Mie instan, gunting, air, panci, sendok sayur, saringan, kompor, piring, sendok garpu)
  - b. Isi panci dengan air, panaskan diatas kompor
  - c. Buka kemasan mie instan dengan gunting
  - d. Masukkan mie jika air sudah mendidih , aduk
  - e. Siapkan bumbu mie instan di atas piring
  - f. Setelah 3 menit, angkat mie instan dan tiriskan dengan saringan
  - g. Tuang mie diatas piring yang sudah ada bumbu, aduk rata
  - h. Mie siap disajikan
3. Nama dan fungsi flowchart

- Decision, Simbol yang menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu ya atau tidak
- Proses, Simbol yang menunjukkan sebuah proses
- Terminal, Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program
- Input/output, simbol yang menyatakan proses input atau output

### Rubrik Nilai Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nomor Soal ( skor max )			Skor	Nilai
		1 ( 30 )	2 (30)	3 (40)		
1						
2						
3						

### Indikator Penilaian

No. Soal	Nilai	Keterangan
1	30	Jika dijawab lengkap dan benar
	20	Jika dijawab kurang lengkap
	10	Jika dijawab salah
	0	Jika tidak menjawab
2	30	Jika dijawab lengkap dan benar
	20	Jika dijawab kurang lengkap
	10	Jika dijawab salah
	0	Jika tidak menjawab
3	40	Jika dijawab lengkap dan benar
	30	Jika dijawab 3 item benar
	20	Jika dijawab 2 item benar
	10	Jika dijawab 1 item benar / dijawab salah
	0	Jika tidak menjawab

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor Maximal (100)}} \times 100$$

### Penilaian Non Tes

#### Lembar Pengamatan Sikap

No	Nama Peserta didik	Aspek yang dinilai					Jml skor	Nilai
		Jujur	Tanggung jawab	Disiplin	Santun	Kerjasama		

### Keterangan

Aspek yang dinilai	Keterangan
Jujur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak mengcopy hasil karya orang lain</li></ul>
Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan tugas yang sudah diberikan</li><li>• Berperan aktif dalam kelompoknya</li></ul>
Disiplin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tertib mengikuti instruksi</li><li>• Mengerjakan sesuai waktu yang sudah ditentukan</li></ul>
Santun	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak menyela pembicaraan pada waktu yang tidak tepat</li><li>• Mengucapkan terima kasih setelah menerima bantuan orang lain</li></ul>
Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menghargai pendapat orang lain</li><li>• Ikut serta dalam pengerjaan tugas di kelompoknya</li></ul>

Pedoman penskoran :

4 = Baik sekali

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Kriteria Nilai :

A = 85 – 100 (Sangat Baik )

B = 70-84 (Baik)

C = 60 – 69 (Cukup)

D = <60 (Kurang)

Pedoman Penilaian :

$$Nilai = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal (20)}} \times 100$$