

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 5 Surakarta  
Mata Pelajaran : Simulasi dan Komunikasi Digital  
Kelas/Semester : X / Gasal  
Materi Pokok : Logika dan Algoritma komputer  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan

### A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 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 (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menerapkan logika dan algoritma komputer	3.1.1 Menjelaskan konsep logika dan algoritma komputer 3.1.2 Mengurutkan prosedur fungsi-fungsi algoritma sederhana dalam kehidupan sehari-hari
4.1 Menggunakan fungsi-fungsi perintah ( <i>Command</i> )	4.1.1 Menggunakan perintah berdasarkan fungsi 4.1.2 Membuat permainan dengan perangkat lunak animasi

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat menjelaskan konsep logika dengan benar
2. Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat mengurutkan prosedur fungsi-fungsi algoritma sederhana dalam kehidupan sehari-hari
3. Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat membuat flowchart dengan teliti dan benar.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

- Konsep logika dan algoritma
- Notasi flowchart

### E. STRATEGI PEMBELAJARAN (PENDEKATAN, MODEL DAN METODA)

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Discovery learning
3. Metoda : diskusi, penugasan, observasi, tanya Jawab

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><i>Fase apersepsi menyampaikan tujuan dan memotivasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki ruang kelas dan memberi salam, selanjutnya menanyakan kabar siswa</li> <li>2. Guru meminta Salah satu siswa memimpin berdoa sebelum memulai pelajaran</li> <li>3. Guru melakukan presensi pada siswa untuk mengetahui kehadiran siswa.</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang algoritma dan flowchart mengetahui pengetahuan dasar siswa.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai:</li> <li>6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa.</li> <li>7. Guru menyampaikan hal-hal yang akan dinilai dan teknik penilaiannya.</li> </ol>	<b>3 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b><u>Mengamati</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mengamati cara penulisan algoritma menggunakan symbol-simbol (flowchart) melalui tayangan video.</li> </ol> <p><b><u>Menanya</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mengidentifikasi penggunaan symbol-simbol flowchart yang digunakan untuk penulisan algoritma</li> </ol> <p><b><u>Mengumpulkan Informasi</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa membaca materi di modul praktikum untuk mengetahui fungsi setiap symbol flowchart dalam menuliskan algoritma</li> <li>b. Siswa mencari informasi sebagai referensi tambahan melalui internet mengenai berbagai macam symbol flowchart dan fungsinya.</li> </ol> <p><b><u>Menalar</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa memahami berbagai cara penulisan algoritma baik itu secara deskriptif maupun menggunakan symbol-simbol flowchart</li> <li>b. Siswa memahami penulisan algoritma dengan menggunakan symbolsimbol flowchart, cara penulisan pernyataan dan pemilihan symbol yang tepat</li> <li>c. Siswa mempraktekkan dengan menggambarkan flowchart sesuai dengan contoh algoritma yang telah dibuat sebelumnya</li> </ol> <p><b><u>Mengkomunikasikan</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Beberapa siswa menggambarkan flowchart yang telah dibuat sesuai dengan algoritma dalam kehidupan sehari-hari di depan kelas</li> <li>b. Siswa menyampaikan pendapat mengenai jawaban yang diberikan oleh temannya dengan baik dan tertib</li> </ol>	<b>10 menit</b>

<b>Kegiatan Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.</li> <li>2. Guru menyampaikan materi yang harus dipelajari untuk pertemuan berikutnya yaitu tentang perintah fungsi-fungsi <i>command</i></li> <li>3. Salah satu siswa memimpin doa untuk mengakhiri pelajaran</li> <li>4. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ol>	<b>3 menit</b>
-------------------------	--	--------------------

#### G. MEDIA /ALAT

1. Media/Alat : - Laptop
  - LCD proyektor
  - Slide Power Point
  - LKPD
  - Internet

#### H. SUMBER BELAJAR

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Bahan Ajar Simulasi dan Komunikasi Digital untuk SMK/MAK*. Jakarta : Kemendikbud
- Koesheryatin.2017. *Simulasi dan Komunikasi Digital untuk SMK/MAK Kelas X*. Bandung: HUP
- Modul Praktikum Simulasi dan Komunikasi Digital
- Internet:
  - <http://www.amazinglight.info/contoh-algoritma-kita.html>
  - <https://dosenit.com/ilmu-komputer/komputer-dasar/perintah-dasar-cmd-besertafungsinya>

#### I. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Sikap (spiritual dan social)
    - Observasi (jurnal)
  - b. Pengetahuan
    - 1) Tes tertulis (uraian)
    - 2) Penugasan (lembar kerja)
  - c. Keterampilan
    - Praktik (penilaian praktik)
2. Pembelajaran Remedial

Tulis kegiatan pembelajaran remedial antara lain dalam bentuk: pembelajaran ulang

  - bimbingan perorangan
  - belajar kelompok
  - pemanfaatan tutor sebaya bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian
3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi, meringkas buku-buku referensi dan mewawancarai narasumber.

## JENIS PENILAIAN

### 1. Penilaian Sikap

Petunjuk:

- Amati perkembangan sikap siswa menggunakan instrumen jurnal pada setiap pertemuan.
- Isi jurnal dengan menuliskan sikap atau perilaku siswa yang menonjol, baik yang positif maupun negatif. Untuk siswa yang pernah memiliki catatan perilaku kurang baik dalam jurnal, apabila telah menunjukkan perilaku (menuju) yang diharapkan, perilaku tersebut dituliskan dalam jurnal (meskipun belum menonjol).

### Jurnal Perkembangan Sikap Sosial

Nama Sekolah : SMK

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2020/2021

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

### Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1. Menjelaskan konsep logika dan algoritma komputer	Tes tulis	1. Uraian 2. Rubrik Penilaian
2. Mengurutkan prosedur fungsi- fungsi algoritma sederhana dalam kehidupan sehari- hari	Tes tulis	1. Uraian 2. Rubrik Penilaian
3. Menggunakan perintah berdasarkan fungsi	Tes tulis	1. Pilihan Ganda 2. Rubrik Penilaian
4. Membuat permainan dengan perangkat lunak animasi	Tes tulis	1. Pilihan Ganda 2. Rubrik Penilaian

### Kisi-kisi tes tertulis

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal
3.1 Menerapkan logika dan algoritma computer	• Konsep logika dan algoritma • Notasi flowchart	- Siswa mampu menjelaskan konsep logika	C2	Uraian
		- Siswa mampu mengurutkan prosedur fungsi-fungsi algoritma sederhana dalam kehidupan sehari-hari	C3	Uraian
4.1 Menggunakan fungsi-fungsi perintah (Command)	• Pembuatan permainan sederhana dengan perangkat lunak animasi	- Siswa mampu menggunakan perintah berdasarkan fungsi	P4	PG
		- Siswa mampu membuat permainan dengan perangkat lunak animasi	P3	PG

### Soal pilihan ganda

Soal	Jawaban	Skor
1. Suatu perintah dalam system operasi windows dalam bentuk kode program yang digunakan untuk menjalankan computer disebut... . a. Command prompt b. Algoritma	A	20
c. program d. Logika e. CPU		
2. Suatu perintah yang dapat digunakan untuk menampilkan nama direktori atau mengubah lokasi direktori adalah... . a. Chkdsk b. Attrib c. Copy d. Time e. Cd	E	20
3. Untuk dapat menjalankan suatu kode program haruslah disertai dengan format penulisan yang tepat. Dibawah ini format penulisan untuk menyalin suatu file dengan nama 'surat' menjadi 'laporan' menggunakan command prompt adalah... . a. <b>Copy surat.doc laporan.xls</b> b. <b>Copy surat.doc laporan.doc</b> c. <b>Copy laporan.doc surat.doc</b> d. <b>Copy laporan.xls surat.doc</b> e. <b>Copy surat.doc surat.doc</b>	B	20
4. Seseorang akan mendapatkan manfaat setelah mempelajari suatu materi/topic tertentu. Manfaat yang didapatkan setelah mempelajari logika adalah... . a. Menjaga otak untuk selalu berpikir banyak b. Menggali topic dari topic yang telah ditentukan c. Membuat setiap orang untuk selalu memikirkan orang lain d. Membuat setiap orang untuk berkomunikasi dengan yang lainnya e. Meningkatkan cinta kebenaran dan menghindari kesesatan bernalar	E	20
5. Penarikan kesimpulan secara deduktif adalah penarikan kesimpulan yang bergerak dari pernyataan benar umum ke khusus. Diberikan pernyataan seperti dibawah: <b>Umum</b> : Semua siswa SMK melaksanakan upacara setiap hari <b>Senin Khusus</b> : Dede adalah siswa SMK Kesimpulan yang tepat dari pernyataan diatas adalah... . a. Dede siswa SMK b. Siswa SMK salah satunya Dede c. Siswa SMK yang bernama Dede d. Dede melaksanakan upacara setiap hari senin e. Dede adalah salah siswa SMK yang melaksanakan upacara	D	20

### Soal uraian

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalam kehidupan sehari-hari manusia selalu berhubungan dengan logika dan algoritma. Jelaskan yang dimaksud dengan <b>logika</b> dan <b>algoritma</b>!</li> <li>2. Perkembangan teknologi saat ini membuat seseorang memiliki beberapa akun media social. Buatlah algoritma untuk memposting suatu berita (status) di media social <i>facebook</i> melalui sebuah computer!</li> <li>3. Terdapat berbagai alasan bagi seseorang untuk menggunakan flowchart, antara lain... .</li> <li>4. Penulisan algoritma dapat dilakukan secara deskriptif maupun menggunakan flowchart. Sebutkan dan jelaskan 3 simbol flowchart disertai nama, gambar, dan fungsinya!</li> <li>5. Buatlah algoritma 'membuat postingan suatu berita di media social <i>facebook</i> ' dalam bentuk flowchart!</li> </ol>
--

**Kunci Jawaban soal uraian dan skor nilai**

1. **Logika** adalah ilmu yang memberikan prinsip-prinsip yang harus diikuti agar dapat berpikir valid menurut aturan yang berlaku  
**Algoritma** adalah langkah-langkah yang dilakukan agar solusi masalah dapat diperoleh
2. Algoritma memposting berita (status) di *facebook*
  - a. Membuka aplikasi facebook
  - b. Login akun dengan memasukkan alamat email/username dan kata sandi
  - c. Pilih kolom posting berita yang terdapat pada beranda
  - d. Tuliskan status/berita yang akan dibagikan melalui facebook
  - e. Pilih tombol ‘send/kirim’ sesudah menuliskan status/berita
  - f. Berita yang anda tuliskan telah terkirim di dinding facebook
3. Alasan menggunakan flowchart
  - a. Dokumentasi proses → mendokumentasikan proses menjadi lebih terorganisir dengan baik
  - b. Petunjuk untuk memecahkan masalah
  - c. Pemrograman
  - d. Mengkomunikasikan hal-hal yang procedural
4. Symbol flowchart dan fungsinya

15

30

15

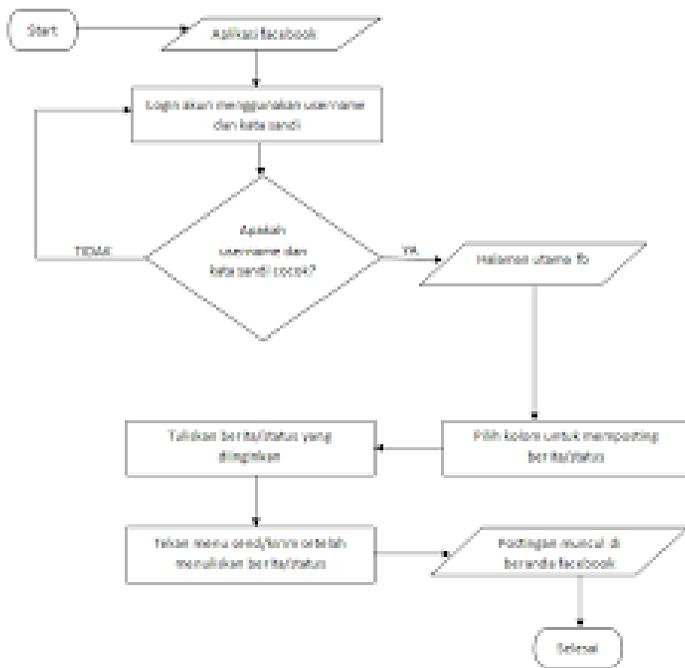
Simbol	Nama dan Kegunaan
	<b>Terminator</b> Simbol ini berfungsi untuk menandai awal dan akhir sebuah flowchart, dan terdiri dari dua label: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mulai (Start)</b> untuk menandai awal flowchart, dan</li> <li>• <b>Akhir (End)</b> untuk menandai akhir dari flowchart.</li> </ul>
	<b>Proses (Process)</b> Simbol ini menyatakan proses yang dilaksanakan pada tahapan tertentu.
	<b>Keputusan (Decision)</b> Simbol ini digunakan untuk pengambilan keputusan terhadap suatu kondisi. Terdapat dua keadaan yang harus dipenuhi, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ya (Yes)</b> jika dalam pengambilan keputusan menghasilkan keadaan benar, atau;</li> <li>• <b>Tidak (No)</b> jika pengambilan keputusan menghasilkan keadaan salah.</li> </ul>
	<b>Subproses (Subprocess /Alternate process)</b> Simbol ini adalah simbol proses yang dapat dibuat menjadi lebih detail menjadi bagian-bagian proses (subproses) lainnya.
	<b>Dokumen (Document)</b> Simbol ini digunakan untuk menunjukkan penggunaan dokumen yang terkait, misalnya berupa masukan atau hasil dari proses.
	<b>Data</b> Simbol ini menyatakan data tertentu yang terkait pada sebuah flowchart.
Simbol	Nama dan Kegunaan
	penghubung suatu langkah (biasanya pada halaman yang sama); <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off-page</b> digunakan sebagai titik temu penghubung suatu langkah (dari on-page, dan biasanya terdapat pada halaman yang berbeda).</li> </ul>
	<b>Simbol Anotasi</b> Simbol ini merepresentasikan informasi deskriptif tambahan, komentar atau catatan penjelasan.

Simbol	Nama dan Kegunaan
	<b>Pangkalan Data (Database)</b> Simbol ini menunjukkan pemakaian database pada sebuah flowchart.
	<b>Tampilan (Display)</b> Simbol yang menyatakan peralatan output, misalnya layar tv.
	<b>Kartu (Punched card)</b> Simbol yang menyatakan kartu, dapat digunakan untuk masukan dan keluaran.
	<b>Penunjuk alir (Flow direction)</b> Simbol ini digunakan untuk menghubungkan setiap langkah dalam flowchart, dan menunjukkan kemana arah aliran diagram.
	<b>Masukan manual (Manual Input)</b> Simbol ini merepresentasikan masukan yang dapat dilihat secara manual.
	<b>Operasi manual (Manual operation)</b> Simbol ini merepresentasikan operasi yang dapat dilihat secara manual.
	<b>Persiapan (Preparation)</b> Simbol merepresentasikan persiapan yang dapat dilakukan sebelum menuju ke langkah berikutnya.
	Simbol konektor digunakan untuk menghubungkan suatu langkah dengan langkah lain dalam sebuah flowchart. Terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On-page</b> digunakan sebagai titik awal</li> </ul>

20

5. Flowchart memposting berita di facebook

20



Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Drs. Edi Maryana, M.Pd  
NIP. 19600908 198711 1 002

Surakarta, 2 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters, likely representing "Dwi Esti Wardani".

Dwi Esti Wardani, SPd, S.Kom  
NIP. 19790914 200801 2 011