

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )  
SELEKSI GURU PENGGERAK TAHAP 2 ANGKATAN 4  
( Sesuai Edaran Mendikbud Nomor 14 Tahun 2019 )**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Juwana Kabupaten Pati Jawa Tengah  
Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas / Semester : XII / 1  
KD / Materi Pokok : 3.1 / 4.1 / Kriteria Penulisan Program  
Alokasi Waktu : 10 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Dengan menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan pendekatan scientific Learning ini diharapkan peserta didik mampu menguraikan **kriteria penulisan program** dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

**B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

<p><b>Media :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i></li> <li>➤ <i>Aplikasi google classroom &amp; Lembar penilaian</i></li> <li>➤ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt) &amp; video</i></li> </ul>	<p><b>Alat/Bahan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penggaris, spidol, papan tulis</li> <li>➤ Laptop &amp; infocus</li> </ul>
---	---

<b>PENDAHULUAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memberi salam, berdoa</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
<b>KEGIATAN INTI</b>	<p><b>Kegiatan Literasi</b></p> <p>Tatap muka ( 1 menit )</p> <p>Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi bahan bacaan terkait materi <b>Kriteria Penulisan Program</b></p>
	<p><b>Critical Thinking</b></p> <p>Tatap muka ( 1 menit )</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi dengan berpikir kritis setelah membaca bahan bacaan yang berkaitan dengan <b>Kriteria Penulisan Program</b> yang dibuat menurut berbagai literasi di website seperti <a href="https://ubuful.wordpress.com/2010/04/14/kriteria-kriterian-penulisan-kode-program-yang-baik/">https://ubuful.wordpress.com/2010/04/14/kriteria-kriterian-penulisan-kode-program-yang-baik/</a> dan mencari contoh kasus nyata <b>Kriteria Penulisan Program</b></p>
	<p><b>Collaboration</b></p> <p>Tatap muka ( 2 menit )</p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, berkolaborasi, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Kriteria Penulisan Program</b></p>
	<p><b>Communication</b></p> <p>Tatap muka ( 2 menit )</p> <p>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</p>
	<p><b>Creativity</b></p> <p>Tatap muka ( 2 menit )</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Kriteria Penulisan Program</b> dan peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</p>
<b>PENUTUP</b>	<p>Tatap muka ( 1 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>• Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li> <li>• Guru menyampaikan penugasan dan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan berdoa</li> </ul>

### **C. PENILAIAN**

#### a. Teknik Penilaian

- Sikap (spiritual dan sosial) : Lembar pengamatan saat proses pembelajaran dan Jurnal.
- Pengetahuan : Penugasan dengan pengerjaan Lembar Kerja, tes tertulis
- Keterampilan : Portofolio

#### b. Instrumen Penilaian , Rubrik dan pedoman penilaian ( *terlampir* )

### **D. LAMPIRAN**

- 1) Materi pembelajaran tentang Kriteria Penulisan Program ( Lampiran 1 )
- 2) Instrumen penilaian berupa soal uraian sejumlah 5 soal ( Lampiran 2 )
- 3) Kunci Jawaban dan kriteria penilaian (Lampiran 3)
- 4) Alat, bahan dan media ( Lampiran 4)

Mengetahui,  
Kepala SMA Negeri 1 Juwana

**Suhartono, S.Pd., M.Pd., M.Si.**  
NIP. 19630910 198703 1 009

Juwana, 2 Januari 2021  
Guru Mata Pelajaran

**Yusnita Hesti Marianawati,S.Kom**  
NIP. 19800623 200903 2 004

# LAMPIRAN 1

## Materi Pembelajaran Kriteria Penulisan Program

- 3 Kriteria Program yang Baik
  - Correct → benar
  - Clear → jelas
  - Efficient → efisien
- Alur Program
  - Mendefinisikan masalah
  - Garis besar (outline) pemecahan
  - Menerjemahkan garis besar tersebut menjadi langkah-langkah yang lebih rinci (algoritma)
  - Menerjemahkan algoritma ke dalam bahasa pemrograman (pengkodean/coding).  
Kode / program = statement – statement yang dituliskan dalam bahasa pemrograman
  - Pengujian (debugging) untuk menemukan bug / kesalahan, kemudian menghilangkannya
- Karakteristik / syarat Algoritma
  - Algoritma harus tidak ambigu, deskripsi langkah-langkah dalam algoritma harus dan hanya mempunyai tafsiran tunggal
  - Algoritma langkah-langkahnya harus tepat
  - Algoritma harus pasti, jika serangkaian langkah-langkah yang sama dilakukan 2 kali maka hasilnya harus sama
  - Algoritma harus berhingga, selesai dalam rentang waktu tertentu
- Kriteria – kriteria Penulisan Kode Program yang baik
  - Buatlah nama variable yang bermakna  
Contoh : yusnita\_luas segitiga
  - Hindarilah penggunaan magic number dan magic word  
Hanya ada 2 angka ( number ) yang boleh ada di dalam penulisan kode setelah pendefinisian variable, yaitu 0 ( nol ) dan 1 ( pada tipe integer,dkk)

```
1 $mulai;
2
3 for($mulai=1;$mulai<=30;$jumlah++) { echo"hai"; }
4 //(terdapat magic number yaitu angka 30 pada kode, angka 1 boleh saja)
5
6 //Seharusnya kita membuatnya seperti ini :
7 $mulai; $maksimal=30;
8
9 for($mulai=1;$mulai<=$maksimal;$mulai++) { echo"hai"; }
```

- Buatlah program kita menjadi modular  
Artinya membuat program kita menjadi sub-sub program.  
Seperti penggunaan fungsi, prosedur, class dan lain sebagainya

```
1 void header(){
2 clrscr(); //void itu sejenis fungsi
3 cout<<"program ini dibuat oleh: Syaiful Fajri \n";
4 cout<<"NPM 0817032047\n";
5 cout<<"e-mail: syaiful.debian@gmail.com \n";
6 cout<<"Ilmu Komputer, Universitas Lampung, 2010\n";
7
8 cout<&lt;&lt;"====Dibawah lisensi GPL=\n";
9 } //akhir void header
10
11 setelah itu maka header dapat dipanggil dengan perintah :
12
13 int main(){
14 header(); // memanggil void header
15 }
```

- Buatlah dokumentasi penulisan program  
Biasakanlah untuk membuat keterangan tentang siapa pembuat program, kapan dibuat, dalam keadaan apa, dan lain-lain.
  - Buatlah komentar pada setiap baris yang maksudnya berbeda
  - Hindari penulisan program melebihi 80 spasi / kolom pada satu baris program
- Standar Program yang baik
    - Pemecahan Masalah
    - Penyusunan Program
    - Perawatan Program
    - Standar prosedur
  - Tahapan sistematis dan terpadu dalam penulisan suatu program yang besar dan kompleks
    - Definisi Masalah  
Memahami permasalahan yang ada
    - Analisis kebutuhan  
Menentukan spesifikasi fungsi, kemampuan dan fasilitas program dari program yang akan dibuat, yang bermanfaat sebagai dasar dari evaluasi setelah pembuatan program selesai
    - Desain Algoritma
    - Pengkodean  
Pengkodean menekankan pada kesederhanaan dan kejelasan

## LAMPIRAN 2

### Instrumen Penilaian

#### Teknik Penilaian

##### A. Sikap

###### - Penilaian Pengamatan

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru.

#### Penilaian Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang dinilai				Jumlah	Skor
		Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4	Skor	Sikap
1	ADITYA INDRA MAHARDIKA						
2	AFRA SHOFWATUNNIDA ASHFIYA						
3	ALAN WAHID SETIAWAN						
4	ALMA AINUL HAQI						
5	ANANDA VERRY SETIAWAN						
6	ARIF SETYAWAN						
7	AURELL FEBIAN RINARDI PUTRI						
8	CINDY MELIA PUTRI						
9	DINA PRAMITA FITRIANA						
10	DINDA WIDJAYANTI						
11	ELLYLIA ZULKIFLI PUTRI						
12	FEBRILIA VALENTINA						
13	FERDYNANDA SEPTIAN TRIANTO						
14	FRIS ALVIN						
15	HABDUL HARJITO						
16	HABIB THOHA MUZAKKI						
17	HENI LAILIYAH						
18	IMAM AGUS FAISAL						
19	JELITA SESILIANA						
20	JERIAN BUDIARTO						
21	KARINA YULIANTI						
22	LISA AINUN MUNNAWAROH						
23	MOH DHIYA'UL HAQ NUGROHO						
24	MUHAMMAD WAHYU PRASTYO						
25	MURTINI						
26	NARESWARA RANU NANDINI						
27	NUR DIANA RIZQI AZIZAH						
28	PUSPITA DEWI						
29	RICKY RIDHO ARYA MUKTI						
30	RIKA KHAIRUN NISYA'						
31	SABRINA ASTI INDRIANI						
32	SANDY WIJAYA						
33	SEKAR GALIH RISQI IRFANI						
34	SINDY ADELYA RACHMADINI						
35	SUGITA LUTHFI ANGGINATA						
36	YULIANA ROSSA IRAWATI						

## B. Pengetahuan

Penugasan dengan pengerjaan Lembar Kerja, tes tertulis

### LEMBAR KERJA SISWA

Nama :  
Kelas :  
No Absen :

**Materi** : Kriteria Penulisan Program  
**Mata Pelajaran** : Informatika  
**Jenjang** : SMA  
**Kelas/Semester** : XII/1

**Petunjuk Belajar :**

**Kerjakan soal di bawah ini berdasarkan materi yang sudah disampaikan**

1. Bagaimana caranya seorang programmer bisa memenuhi 3 kriteria menulis sebuah program yang baik?  
Jawab :
2. Bagaimana cara memecahkan masalah ketika kita ingin mengirimkan surat kepada teman dengan menggunakan teknik pemecahan masalah dalam menentukan standar program yang baik?  
Jawab :
3. Kriteria apa saja yang harus diperhatikan oleh seorang penulis program?  
Jawab :
4. Apa saja ciri-ciri pemrograman yang baik?  
Jawab :
5. Tahapan-tahapan apa saja yang dibutuhkan pada saat menulis suatu program yang besar dan kompleks?  
Jawab :

**Keterampilan**

**LEMBAR PENILAIAN PORTOFOLIO**

Mata Pelajaran : Informatika  
 Kompetensi Dasar : Kriteria Penulisan Program  
 Kelas : XII MIPA 1  
 Alokasi Waktu : 1 (satu) semester

No	Nama Siswa	Kompetensi Dasar Keterampilan	Periode tgl	Kriteria				Total Skor
				Keaslian	Kesesuaian	Kualitas	Waktu Pembuatan	
1		Definisi Masalah						
		Analisis Kebutuhan						
		Desain Program						
		Kemampuan menyelesaikan masalah						
Nilai Akhir Portofolio								
2		Definisi Masalah						
		Analisis Kebutuhan						
		Desain Program						
		Kemampuan menyelesaikan masalah						
Nilai Akhir Portofolio								
3		Definisi Masalah						
		Analisis Kebutuhan						
		Desain Program						
		Kemampuan menyelesaikan masalah						
Nilai Akhir Portofolio								
4		Definisi Masalah						
		Analisis Kebutuhan						
		Desain Program						
		Kemampuan menyelesaikan masalah						
Nilai Akhir Portofolio								
5		Definisi Masalah						
		Analisis Kebutuhan						
		Desain Program						
		Kemampuan menyelesaikan masalah						
Nilai Akhir Portofolio								

### LAMPIRAN 3

#### Keterangan Penilaian Sikap

<b>Keaktifan yang diamati</b>	: Keaktifan mengajukan pertanyaan/memberikan penjelasan dalam diskusi kelompok
<b>Skor 1</b>	: Tidak pernah bertanya / menjawab Skor 0
<b>Skor 2</b>	: Hanya satu kali bertanya / menjawab Skor 1
<b>Skor 3</b>	: 2- 3 kali bertanya / menjawab Skor 2 – 3
<b>Skor 4</b>	: Lebih dari 3 kali bertanya / menjawab Skor 4

#### Pedoman Penskoran penilaian sikap

$$\text{Nilai Keaktifan Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor Perolehan} \times 100}{4}$$

#### Pedoman Penskoran penilaian pengetahuan

$$\text{Nilai} : 5 \times 20 = 100$$

#### Keterangan Penilaian Portofolio

<b>Keaslian</b>	: Program dibuat berdasarkan ide sendiri Skor 0 – 25
<b>Kesesuaian</b>	: Program dibuat sesuai dengan alur yang diberikan Skor 0 – 25
<b>Kualitas</b>	: Program yang dibuat efektif untuk memecahkan masalah Skor 0-25
<b>Waktu Pembuatan:</b>	Program dikumpulkan sesuai dengan waktu yang sudah di sepakati Skor 0 – 25

$$\text{Nilai Portofolio} = \text{keaslian} + \text{kesuaian} + \text{kualitas} + \text{waktu pembuatan}$$