

## Format 1. Mengisikan Hasil Analisis ke Format Penyelarasan Kurikulum (Silabus)

Mata Pelajaran: Pembelajaran Berbasis Objek

Kelas : XI

KD Perdirjen	KD Masukan Iduka	IPK	Materi masukan Iduka
<p>3.1 Memahami konsep pemrograman berorientasi Obyek</p> <p>4.1 Mempresentasikan konsep pemrograman berorientasi Obyek</p>	<p>1. Memahami Penggunaan alice 3</p> <p>2. Menambahkan dan mengubah posisi objek untuk merepresentasikan konsep Pemrograman berorientasi objek</p>	<p>3.1.1 Menanimasikan konsep pemrograman berorientasi objek dengan menggunakan alice 3</p> <p>3.1.2 merancang objek untuk memahami konsep pemrograman berorientasi objek</p> <p>4.1.1 mengkreasikan objek sebagai analogy pemrograman berbasis objek</p> <p>4.1.2 mengkreasikan posisi objek untuk merepresentasikan konsep pemrograman berorientasi objek</p>	<p>1. Java Fundamentas</p> <p>a. getting Started with Alice 3</p> <p>b. Add and Position Objects</p>

## Format 2. Materi dan Judul Project

Daftar Kompetensi Dasar/IPK	Judul Materi	Judul Project
<p>3.1 Memahami konsep pemrograman berorientasi Obyek IPK:</p> <p>3.1.1 Menanimasikan konsep pemrograman berorientasi objek dengan menggukanan alice 3</p> <p>3.1.2 merancang objek untuk memahami konsep pemrograman berorientasi objek</p> <p>4.1 Mempresentasikan konsep pemrograman berorientasi Obyek IPK:</p> <p>4.1.1 mengkreasikan objek sebagai analogy pemrograman berbasis objek</p> <p>4.1.2 mengkreasikan posisi objek untuk merepresentasikan konsep pemrograman berorientasi objek</p>	<p>Memahami Konsep Dasar Pemrograman Berbasis Objek dengan Menggunakan Alice 3</p>	<p>Belajar Memahami Pemrograman Beroroentasi Objek dengan Alice 3</p>

### Format 3: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak  
Kelas : XI  
Mata Pelajaran : Pemrograman Berorientasi Objek  
Topik : Konsep Pemrograman Berorientasi Objek  
Waktu : 4 x 45 menit (2 Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Rekayasa Perangkat Lunak 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.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Rekayasa Perangkat Lunak. 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.  
Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Memahami konsep pemrograman berorientasi Obyek
- 4.1 Mempresentasikan konsep pemrograman berorientasi Obyek

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Menanimasikan konsep pemrograman berorientasi objek dengan menggunakan alice 3
- 3.1.2 merancang objek untuk memahami konsep pemrograman berorientasi objek
- 4.1.1 mengkreasikan objek sebagai analogy pemrograman berbasis objek
- 4.1.2 mengkreasikan posisi objek untuk merepresentasikan konsep pemrograman berorientasi objek

#### D. Materi dan Sub Materi

1. Java Fundamentas
  - a. getting Started with Alice 3
  - b. Add and Position Objects

## E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran: Project Based Learning

## F. Alat dan Bahan

Alat:

1. Laptop
2. CPU minimal i3
3. RAM minimal 4 GB
4. Kartu Grafis

Bahan:

1. JDK 11
2. JRE
3. Software Alice 3
4. Video Pembelajaran

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan 1

	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa Menjawab salam guru dan berdoa bersama</li><li>2. Siswa aktif ketika guru mengabsen</li><li>3. Siswa menerima penjelasan mengenai tujuan pembelajaran</li></ol> <p>Apresepsi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Siswa menyaksikan tayangan Video Pembelajaran dengan Judul “Belajar Memahami Pemrograman Berorientasi Objek dengan Alice 3”</li><li>5. Siswa mengikuti Tanya jawab dengan guru terkait tayangan video</li><li>6. Siswa menerima tantangan dari pertanyaan yang dilontarkan guru “Mengapa harus menggunakan Pemrograman Berorientasi Objek?”</li><li>7. Siswa menerima penegasan esensinya bagaimana caranya agar ide abstrak dapat terwujud.</li><li>8. Siswa diminta bekerja secara kelompok 3-4 orang perkelompok</li></ol>	

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membaca literasi daring dan luring mengenai konsep pemrograman berbasis objek</li> <li>2. Siswa bertanya-jawab hal yang kurang dipahami dan diberikan penjelasan oleh guru</li> <li>3. Setiap kelompok menyiapkan software yang akan digunakan</li> <li>4. Setiap kelompok menyusun rencanya proyek</li> <li>5. Setiap kelompok melengkapi sumber daya proyek yang diperlukan melalui dari dang luring</li> <li>6. Kelompok menganalisis informasi dan mendiskusikannya untuk menemukan ide presentasi yang akan dibuat. Guru berkeliling memastikan kelompok aktif berdiskusi.</li> <li>7. Kelompok menuliskan gagasan yang ditemukan dengan menggunakan mindmap</li> <li>8. Siswa mendiskusikan mindmap untuk diimplementasikan pada lembar presentasi</li> <li>9. Siswa dalam kelompok mempraktekkan Alice untuk memastikan mindmap yang telah disusun sesuai</li> <li>10. Siswa menerima motivasi dari guru untuk melanjutkan proyek</li> <li>11. Siswa mengupload hasil mindmap kelompok pada LMS dan kelompok yang lain memberikan tanggapan.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru merefleksikan kegiatan dan target yang dicapai</li> <li>2. Siswa bersama guru membuat kesimpulan</li> <li>3. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutun dan salam</li> </ol>	

## Pertemuan 2

	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab dalam guru dan berdoa bersama</li> <li>2. Guru meminta salah satu kelompok peserta didik menyajikan hasil eksplorasi</li> <li>3. Siswa mendapatkan penjelasan guru mengenai kegiatan hari ini</li> <li>4. Siswa berkumpul dengan kelompok</li> </ol>	

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap kelompok melanjutkan hasil eskplorasi sebelumnya</li> <li>2. Setiap kelompok melanjutkan mempraktekkan Alice dan membuat proyek yang telah ditentukan</li> <li>3. Setiap kelompok merinci sumber daya yang diperlukan dalam mengembangkan ide</li> <li>4. Setiap kelompok menjabarkan hasil eksplorasi dalam powerpoint</li> <li>5. Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakan</li> <li>6. Siswa pada kelompok lain memberikan feedback</li> <li>7. Siswa menyelesaikan tagihan LKPD dan LMS yang diberikan oleh guru</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama guru merefleksikan kegiatan dan target yang dicapai</li> <li>2. Siswa bersama guru membuat kesimpulan</li> <li>3. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam</li> </ol>	

#### H. Intrsumen Penilaian Penilaian Sikap

#### LEMBAR PENILAIAN SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap			
		Religious	Kerjasama	Mandiri	Menghargai

#### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

Sikap	Kriteria Penilaian		
	Baik	Cukup	Kurang
Religius	Siswa mencerminkan sikap religious, tidak berkata kotor.	Siswa kurang menunjukkan sikap religious namun	Siswa tidak menunjukkan sikap religious, selalu

		masih menjaga sikap dan jarang berkata kotor	berkata kotor.
Kerjasama	Siswa dapat bekerja sama dengan baik dengan teman kelompok	Siswa kurang mampu bekerja sama dan terdapat perselisihan	Siswa berselisih dengan anggota kelompok
Mandiri	Siswa dapat melakukan tugas individu yang dilakukan secara mandiri	Siswa kurang mampu dan memerlukan bantuan teman untuk melakukan tugas individu	Siswa tidak mampu melakukan tugas individu yang diberikan
Menghargai	Siswa dapat menghargai siswa yang lain dengan berkata santun dan tidak menyakiti	Siswa terkadang masih berkata kasar dan sedikit menyakiti	Siswa berkata kasar, dan menyakiti siswa lain

### Penilaian Proyek

#### Tagihan Proyek Siswa

Lakukan dengan teliti langkah dibawah ini:

1. Bentuklah kelompok yang beranggotakan 2-3 orang setiap kelompok.
2. Instal software yang diperlukan dalam mengerjakan proyek.
3. Buatlah mindmap yang akan menjelaskan dengan sederhanya tentang “Konsep Pemrograman Berbasis Objek”.
4. Buatlah simulasi konsep pemrograman berbasis objek dengan menggunakan software Alice.
5. Berikan penjelasan secara mendetail langkah kerja dan penggunaan software Alice yang menjelaskan tentang
  - a. Konsep class
  - b. Konsep objek
  - c. Konsep method

- d. Konsep function
- 6. Buatlah kesimpulan kelompok berdasarkan mindmap dan simulasi software.
- 7. Buatlah presentasi untuk menjelaskan konsep mindmap dan simulasi yang anda lakukan

**Format 5a. Penilaian Berbasis Project**

No	Komponen/Sub Komponen	Skor Perolehan			
		4	3	2	1
1	Persiapan: Siswa menginstal software yang diperlukan				
2	Proses Kerja:				
a	Siswa membuat mindmap yang merepresentasikan konsep Pemrograman Berbasis Objek				
b	Siswa mensimulasikan dengan menggunakan software Alice				
c	Siswa membuat Presentasi hasil berdasarkan mindmap dan hasil simulasi dengan menggunakan software Alice <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep class</li> <li>2. Konsep objek</li> <li>3. Konsep method</li> <li>4. Konsep function</li> </ul>				
3	Hasil				
a	Siswa mempresentasikan hasil yang didapatkan				
b	Siswa memberikan feedback kepada kelompok lain				

**PETUNJUK PENILAIAN KETERAMPILAN**

NO	SKOR			
	4	3	2	1
1	Mindmap yang dibuat dapat merepresentasikan konsep secara keseluruhan dan gambar yang dibuat menarik untuk dipelajari	Mindmap yang dibuat sudah merepresentasikan namun tidak menarik untuk dipelajari	Mind map yang dibuat belum merepresentasikan secara keseluruhan dan kurang menarik untuk dipelajari	Mind map yang dibuat tidak merepresentasikan dan tidak menarik

2	Software diinstal dengan baik	Ada sebagian kecil software yang tidak berjalan dengan baik	Ada sebagian besar software yang tidak berjalan dengan baik	Tidak ada software yang diinstal
3a	Simulasi dijalankan dengan baik merepresentasikan konsep class pada PBO	Simulasi dijalankan kurang lengkap dalam merepresentasikan konsep class pada PBO	Simulasi yang dijalankan belum dapat merepresntasikan konsep class pada PBO	Gagal menjalankan simulasi
3b	Simulasi dijalankan dengan baik merepresentasikan konsep objek pada PBO	Simulasi dijalankan kurang lengkap dalam merepresentasikan konsep objek pada PBO	Simulasi yang dijalankan belum dapat merepresntasikan konsep objek pada PBO	Gagal menjalankan simulasi
3c	Simulasi dijalankan dengan baik merepresentasikan konsep method pada PBO	Simulasi dijalankan kurang lengkap dalam merepresentasikan konsep method pada PBO	Simulasi yang dijalankan belum dapat merepresntasikan konsep method pada PBO	Gagal menjalankan simulasi
3d	Simulasi dijalankan dengan baik merepresentasikan konsep function pada PBO	Simulasi dijalankan kurang lengkap dalam merepresentasikan konsep function pada PBO	Simulasi yang dijalankan belum dapat merepresntasikan konsep function pada PBO	Gagal menjalankan simulasi
4	Presentasi dibuat dengan tampilan yang baik dan menarik	Presentasi dibuat dengan tampilan yang baik tapi kurang menarik	Presentasi dibuat dengan tampilan yang kurang baik dan kurang menarik	Presentasi dibuat tidak dengan baik
5	Feedback diberikan dengan pertanyaan serta pernyataan yang tepat	Feedback diberikan dengan pertanyaan namun kurang tepat	Feedback diberikan dengan pertanyaan yang tidak tepat	Tidak ada feedback

$$\text{Nilai yang diperoleh} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

Format 5b. Penilaian Berbasis Produk

No	Aspek Penilaian	Skor Perolehan			
1	Kesesuaian hasil presentasi dengan mindmap				
2	Kualitas hasil presentasi yang dibuat oleh siswa				
3	Ketepatan konsep dan simulasi yang dipaparkan dalam presentasi				
4	Kelengkapan isi presentasi berdasarkan tagihan yang diminta				
5	Presentasi yang disampaikan baik dan runtut				
6	Materi pada presentasi ditata dengan rapi dan menarik untuk dipelajari				
7	Media presentasi yang dibuat menampilkan presentasi siswa				
8	Media presentasi memiliki daya jual jika disampaikan pada perusahaan				
	Skor				
	Nilai akhir				

Format 5e. Penilaian Self Asesment

No	Pernyataan	Ya	Tidak
Selama kegiatan, saya:			
1	Mengusulkan ide kepada kelompok		
2	Sibuk mengerjakan tugas saya sendiri		
3	Tidak berani bertanya karena malu ditertawakan		
4	Menertawakan pendapat teman		
5	Aktif mengajukan pertanyaan dengan sopan		
6	Melaksanakan kesepakatan kelompok, meskipun tidak sesuai dengan pendapat saya		
7	Saya mengemukakan ide untuk menyelesaikan masalah		
8	Saya merasa bahwa hasil pekerjaan saya lebih baik dari pekerjaan teman		

Format 4: Bahan Ajar

Judul Materi	Sumber Belajar	Judul Bahan Ajar	Jenis Bahan Ajar
1. Java Fundamentas a. getting Started with Alice 3 b. Add and Position Objects	LMS Oracle Java Fundamental	Konsep Pemrograman Berbasis Objek	Modul LMS