

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( R P P )

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Rembang
Program Keahlian	: Teknik Komputer dan Informatika
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Mata Pelajaran	: Pemrograman Berorientasi Objek
Kelas / Semester	: XII / Gasal
Tahun Pelajaran	: 2020 / 2021
Durasi	: 16 JP (1 pertemuan 4x30 menit)

### A. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

#### 1. Kompetensi Inti

- KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI.2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun reponsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social 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 Pemrograman Berorientasi Objek 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 menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup Pemrograman Berorientasi Objek. 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.

#### 2. Kompetensi Dasar

- a. KD pada KI Pengetahuan :
  - 3.16 Menerapkan konektifitas dalam akses basis data
- b. KD pada KI Ketrampilan :
  - 4.16 Menjelaskan konektifitas dalam akses basis data

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1. Indikator KD pada KI pengetahuan
  - 3.16.1 Menjelaskan konektifitas dalam akses basis data
  - 3.16.2 Menerapkan konektifitas dalam akses basis data

2. Indikator KD pada KI ketrampilan
  - 4.16.1 Mempresentasikan konektifitas basis data
  - 4.16.2 Membuat konektifitas basis data

### C. Tujuan Pembelajaran

#### Pertemuan 1 :

1. Setelah **berdiskusi dengan teman sejawat**<sup>4C</sup> dan menggali informasi dari bahan ajar di **Google Classroom**<sup>ICT</sup>, peserta didik dapat **menjelaskan**<sup>HOTS</sup> konektifitas dalam akses basis data, kebutuhan alat atau aplikasi yang dibutuhkan untuk konektifitas dalam akses basis data, peserta didik dapat **bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa**<sup>PPK</sup> atas karuniannya <sup>(Religius)</sup> dan menunjukkan **perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun dan gotong royong)**<sup>PPK</sup> dalam mengembangkan ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek.
2. Melalui kegiatan **mengamati**<sup>HOTS</sup> tayangan **video**<sup>ICT</sup> yang ada di **Youtube**<sup>ICT</sup> tentang kebutuhan aplikasi dalam konektifitas akses basis data, peserta didik dapat **melaksanakan**<sup>HOTS</sup> instalasi kebutuhan software dalam konektifitas basis data.

#### Pertemuan 2 :

1. Setelah **berdiskusi dengan teman sejawat**<sup>4C</sup> dan menggali informasi dari bahan ajar di **Google Classroom**<sup>ICT</sup>, peserta didik dapat **menerapkan**<sup>HOTS</sup> konektifitas dalam akses basis data, peserta didik dapat **bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa**<sup>PPK</sup> atas karuniannya <sup>(Religius)</sup> dan menunjukkan **perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun dan gotong royong)**<sup>PPK</sup> dalam mengembangkan ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek
2. Setelah **berdiskusi bersama**<sup>4C</sup> dan menggali informasi, serta **mempraktekan**<sup>HOTS</sup> konektifitas basis data peserta didik dapat **mempresentasikan**<sup>HOTS</sup> konektifitas basis data.

#### Pertemuan 3 :

1. Setelah **berdiskusi dengan guru**<sup>4C</sup> mengenai konektifitas basis data MySql dengan aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java, peserta didik dapat **bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa**<sup>PPK</sup> atas semua karuniaNya <sup>(Religius)</sup> dan menunjukkan perilaku ilmiah (**jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun dan gotong royong**)<sup>PPK</sup> dalam mengembangkan ketrampilan konektifitas basis data.
3. Melalui kegiatan praktek konektifitas basis data, peserta didik dapat **merancang**<sup>HOTS</sup> aplikasi java yang dinamis dimana manipulasi data dilakukan melalui **NetBeans** dan tersimpan di database **MySql**<sup>ICT</sup>

### D. Materi Pembelajaran

- Kebutuhan software dalam konektifitas dalam akses basis data
- Instalasi software dalam konektifitas akses basis data
- Penggunaan library konektor odbc pada java programming
- Membuat aplikasi java dengan netbeans yang yang terkoneksi dengan database MySql

### E. Pendekatan, Model dan Metode

1. Pendekatan : *Saintifik*
2. Metode : Diskusi, Demonstrasi, Praktek dan Penugasan
3. Model : *Problem Based Learning*

## F. Langkah Pembelajaran

### Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melalui grup WA guru menginformasikan waktu/jadwal pembelajaran (<b>Orientasi</b>)</li> <li>Melakukan pembukaan dengan salam dilanjutkan dengan membaca doa<sup>PPK</sup> dipandu melalui Google Meet (ICT Apersepsi)</li> <li>Guru menanyakan kondisi peserta didik serta mengingatkan pentingnya mengikuti protocol kesehatan pencegahan Covid-19<sup>PPK</sup></li> <li>Melakukan presensi dengan melihat jumlah peserta yang mengikuti Google Meet<sup>(Karakter PD-Disiplin)</sup></li> <li>Guru bersama peserta didik mereview materi sebelumnya<sup>(Kecakapan abad 21 – communication)</sup></li> </ol> <p style="text-align: center;"><b><u>Orientasi Peserta didik Kepada Masalah</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan gambaran tentang manfaat materi yang akan dipelajari terhadap pengembangan pemrograman serta memberikan pertanyaan gambaran masalah pada instalasi program yang dibutuhkan<sup>Motivasi</sup></li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b><u>Mengorganisasi peserta didik</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan teknis pembelajaran melalui kegiatan syncron dan asyncon yang dilakukan secara mandiri</li> <li>Membentuk kelompok/grup WA dan kelas maya di Classroom untuk berdiskusi selama proses pembelajaran</li> </ol>	15
<b>Inti</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Membimbing Eksperimen (Individual)</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Secara mandiri dan asyncon peserta didik mempelajari materi kebutuhan software dalam konektifitas dalam akses basis data yang berada di Google Classroom.<sup>(Karakter PD-Kemandirian)</sup> <a href="https://drive.google.com/drive/folders/18Uf52-6QYYo1qAVVQhoVAXwvUSlogLR1?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/18Uf52-6QYYo1qAVVQhoVAXwvUSlogLR1?usp=sharing</a></li> <li>Peserta didik mengamati dan memahami tayangan tentang kebutuhan alat atau aplikasi yang dibutuhkan untuk konektifitas dalam akses basis data, yang video nya di link youtube:<sup>(Karakter PD-Kemandirian)</sup> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lkQSIrTG43Q">https://www.youtube.com/watch?v=lkQSIrTG43Q</a></li> <li>Peserta didik dipersilahkan untuk mengunduh dan menginstal semua materi dan bahan/aplikasi yang dibutuhkan untuk konektifitas dalam akses basis data<sup>(Karakter PD-Kemandirian)</sup></li> <li>Melalui chat di kelas maya atau grup WA peserta didik berdiskusi bersama dengan guru.<sup>(Karakter PD-communication)</sup></li> <li>Melalui chat di kelas maya atau grup WA peserta didik menyampaikan permasalahan yang dihadapi pada saat</li> </ol>	90

	instalasi aplikasi dalam konektivitas dalam akses basis data (Karakter PD-Kemandirian, Creative)	
<b>Penutup</b>	<p><b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui Google Meet, guru bersama peserta didik membahas masalah yang dihadapi pada saat instalasi kebutuhan software untuk konektivitas akses dalam basis data (Karakter PD-Communication)</li> <li>2. Secara bersama-sama guru dan peserta didik menyimpulkan kebutuhan software untuk konektivitas dalam akses basis data (Karakter-Gotong royong)</li> <li>3. Guru memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi peserta didik</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan motivasi dan review serta gambaran materi berikutnya</li> <li>5. Guru menyuruh salah satu peserta didik untuk memimpin doa penutup dan mengakhiri sesi Meet.</li> </ol>	15

## Pertemuan 2

<b>Tahapan</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui grup WA guru mengajak peserta didik bergabung di Google Meet</li> <li>2. Melakukan pembukaan dengan salam dilanjutkan dengan membaca doa<sup>PPK</sup> dipandu melalui Google Meet (ICT Apersepsi)</li> <li>3. Guru menanyakan kondisi peserta didik serta mengingatkan pentingnya mengikuti protocol kesehatan pencegahan Covid-19<sup>PPK</sup></li> <li>4. Peserta didik mengisi presensi kehadiran di Google Form</li> <li>5. Guru bersama peserta didik mereview materi sebelumnya (Kecakapan abad 21 – communication) serta mengaitkannya dengan materi hari ini</li> </ol> <p><b><u>Orientasi Peserta didik Kepada Masalah</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru memberikan gambaran tentang manfaat materi yang akan dipelajari terhadap pengembangan pemrograman berorientasi objek<sup>Motivasi</sup></li> <li>7. Guru menyampaikan kemungkinan permasalahan yang harus diselesaikan peserta didik terkait membuat konektivitas dalam akses basis data.</li> <li>8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol> <p><b><u>Mengorganisasi peserta didik</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Guru menyampaikan teknis pembelajaran melalui kegiatan syncron dan asynron yang dilakukan secara mandiri</li> <li>11. Guru dan peserta didik berdiskusi kelas maya di Classroom untuk berdiskusi selama proses pembelajaran</li> </ol>	15

<b>Inti</b>	<p><b><u>Membimbing Eksperimen (Individual)</u></b></p> <p>6. Secara mandiri dan asynchron peserta didik mempelajari materi konektifitas dalam akses basis data yang berada di Google Classroom. (Karakter PD-Kemandirian)  <a href="https://drive.google.com/drive/folders/18Uf52-6QYYo1qAVVQhoVAXwvUSlogLR1?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/18Uf52-6QYYo1qAVVQhoVAXwvUSlogLR1?usp=sharing</a></p> <p>7. Peserta didik mengamati dan memahami tayangan tentang konektifitas java dalam akses basis data MySql, yang video nya di link youtube: (Karakter PD-Kemandirian)  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=McTVC12Rb2E">https://www.youtube.com/watch?v=McTVC12Rb2E</a>  untuk mengunduh dan menginstal semua materi dan bahan/aplikasi yang dibutuhkan untuk konektifitas dalam akses basis data (Karakter PD-Kemandirian)</p> <p>8. Melalui chat di kelas maya atau grup WA peserta didik berdiskusi bersama dengan guru. (Karakter PD-communication)</p> <p>9. Melalui chat di kelas maya atau grup WA peserta didik menyampaikan permasalahan yang dihadapi pada saat instalasi aplikasi dalam konektifitas dalam akses basis data (Karakter PD-Kemandirian, Creative)</p> <p>10. Secara mandiri peserta didik mempraktekan bagaimana membuat konektifitas dalam akses basis data antara java dengan MySql</p>	90
<b>Penutup</b>	<p><b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <p>9. Melalui Google Meet, guru bersama peserta didik membahas masalah yang dihadapi pada saat membuat konektifitas akses dalam basis data (Karakter PD-Communication)</p> <p>10. Secara bersama-sama guru dan peserta didik menyimpulkan konektifitas dalam akses basis data (Karakter-Gotong royong)</p> <p>11. Guru memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi peserta didik</p> <p>12. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan motivasi dan review serta gambaran materi berikutnya</p> <p>13. Guru menyuruh salah satu peserta didik untuk memimpin doa penutup dan mengakhiri sesi Meet.</p>	15

Pertemuan 3

<b>Tahapan</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melalui grup WA guru mengajak peserta didik bergabung di Google Meet</li> <li>Melakukan pembukaan dengan salam dilanjutkan dengan membaca doa<sup>PPK</sup> dipandu melalui Google Meet (ICT Apersepsi)</li> <li>Guru menanyakan kondisi peserta didik serta mengingatkan pentingnya mengikuti protocol kesehatan pencegahan Covid-19<sup>PPK</sup></li> <li>Peserta didik mengisi presensi kehadiran di Google Form yang link nya diberikan pada saat meet.</li> <li>Guru bersama peserta didik mereview materi sebelumnya (Kecakapan abad 21 – communication) serta mengaitkannya dengan materi hari ini</li> </ol>	15

	<p><b><u>Orientasi Peserta didik Kepada Masalah</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru memberikan gambaran tentang manfaat materi yang akan dipelajari terhadap pengembangan pemrograman berorientasi objek Motivasi</li> <li>7. Guru menyampaikan kemungkinan permasalahan yang harus diselesaikan peserta didik terkait merancang aplikasi java yang dinamis dimana manipulasi data dilakukan di NetBeans dan data tersimpan di MySql.</li> <li>8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol> <p><b><u>Mengorganisasi peserta didik</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Guru menyampaikan teknis pembelajaran melalui kegiatan syncron dan asyncron yang dilakukan secara mandiri</li> <li>13. Guru dan peserta didik berdiskusi di kelas maya di Classroom untuk berdiskusi selama proses pembelajaran</li> <li>14. Sesi pembelajaran syncron ditutup</li> </ol>	
<b>Inti</b>	<p><b><u>Membimbing Eksperimen (Individual)</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secara mandiri dan asyncron peserta didik mempelajari materi bagaimana merancang aplikasi java yang dinamis dimana manipulasi data dilakukan di NetBeans dan data tersimpan di MySql, yang berada di Google Classroom. (Karakter PD-Kemandirian) <a href="https://drive.google.com/drive/folders/18Uf52-6QYYo1qAVVQhoVAXwvUSlogLR1?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/18Uf52-6QYYo1qAVVQhoVAXwvUSlogLR1?usp=sharing</a></li> <li>11. Peserta didik mengamati dan memahami tayangan tentang bagaimana memanipulasi data pada java dengan database MySql untuk konektifitas dalam akses basis data, yang video nya di link youtube: (Karakter PD-Kemandirian) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=llmhPDI7Cxottps://www.youtube.com/watch?v=lkQSlTG43Q">https://www.youtube.com/watch?v=llmhPDI7Cxottps://www.youtube.com/watch?v=lkQSlTG43Q</a></li> <li>12. Peserta didik dipersilahkan untuk mengunduh materi yang dibutuhkan untuk konektifitas dalam akses basis data (Karakter PD-Kemandirian)</li> <li>13. Melalui chat di kelas maya atau grup WA peserta didik berdiskusi bersama dengan guru. (Karakter PD-communication)</li> <li>14. Melalui chat di kelas maya atau grup WA peserta didik menyampaikan permasalahan yang dihadapi pada saat merancang aplikasi java yang dinamis dengan database MySql (Karakter PD-Kemandirian, Creative)</li> </ol>	90
<b>Penutup</b>	<p><b><u>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Melalui Google Meet, guru bersama peserta didik membahas masalah yang dihadapi pada saat instalasi kebutuhan software untuk konektifitas akses dalam basis data (Karakter PD-Communication)</li> <li>10. Secara bersama-sama guru dan peserta didik menyimpulkan permasalahan yang dihadapi pada saat merancang aplikasi java yang dinamis dengan database MySql (Karakter-Gotong royong)</li> <li>11. Guru memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi peserta didik</li> <li>12. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan motivasi dan review serta gambaran materi berikutnya.</li> <li>13. Guru menyuruh salah satu peserta didik untuk memimpin doa penutup dan mengakhiri sesi Meet.</li> </ol>	15

### **G. Alat, Media Pembelajaran**

Alat dan Media : Laptop, Handphone, Whatsapp, Google Classroom, Google Meet, Video Youtube, Java Programming, NetBeans, MySql

### **H. Sumber Belajar :**

- Internet,  
<https://drive.google.com/drive/folders/18Uf52-6QYYo1qAVVQhoVAXwvUSlogLR1?usp=sharing>  
<https://www.youtube.com/watch?v=lkQSlTG43Q>  
<https://www.youtube.com/watch?v=McTVCI2Rb2E>  
<https://www.youtube.com/watch?v=llmhPDI7Cxot>  
<https://www.youtube.com/watch?v=lkQSlTG43Q>
- Patwiyanto, S.Kom dkk, 2017, “Pemrograman Berorientasi Objek XII”, Penerbit Andi

### **I. Penilaian Pembelajaran**

1. Penilaian Sikap : Disiplin mengikuti pembelajaran syncron, jujur, tanggung jawab, santun dan percaya diri dalam bekomentar di grup maya
2. Penilaian Pengetahuan : Test Online
3. Penilaian Ketrampilan : Laporan hasil praktik dengan LKPD dan upload hasil proyek di cloud computing

Mengetahui,  
Kepala SMK Negeri 1 Rembang

Drs. SUWANTO, M.Pd  
NIP. 19661205 199702 1 001

Purbalingga, September 2020  
Guru Mapel  
Pemrograman Berorientasi Objek

Febriana Dwi M, S.Kom