

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
KELAS XI

PELATIHAN PENDIDIKAN PROFESI GURU DALAM JABATAN
TAHUN 2021



DISUSUN OLEH :

Pratiwi, S.S.I

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
TAHUN 2021

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMK Negeri 2 Bandung
Mata Pelajaran	: Basis Data
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Materi	: Entitas Relationship Diagram
Kelas / Semester	: XI / 1 (Satu)
Tahun Pelajaran	: 2020 / 2021
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	: 3

A. Kompetensi Inti

- KI – 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.
- KI – 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 dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
3.2	Memahami bentuk diagram hubungan antar entitas	3.2.1	Siswa dapat Menelaah Konsep, Analogi dan Simbol dari Entity Relationship Diagram [C4]
		3.2.2	Siswa dapat Mengkatagorikan relasi antar entitas [C5]
4.2	Mempresentasikan hubungan keterkaitan antar data dalam	4.2.1	Siswa dapat Memodifikasi sebuah ERD dari basis data yang sudah tersedia [P4]
		4.2.2	Siswa dapat Mendesain Entitas Relationship Diagram Berdasarkan Study Kasus Tertentu [P5]

C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran yang akan dicapai dalam pertemuan ini adalah sebagai berikut :

1. Setelah memperhatikan slide PPT yang ditampilkan (C) - (TPACK), siswa dan guru (A) - (4C: Collaboration) dapat **Menelaah** [C4] - (B) ERD dengan contoh yang melekat dalam kehidupan sehari-hari melalui analogi paling sedikit 2 contoh dengan cermat (D).
2. Setelah melakukan diskusi (4C: Collaboration, Communication) mengenai hubungan antar entitas (C), siswa (A) dapat **Mengkatagorikan** [C6] - (B) jenis-jenis relasi yang ada paling sedikit 2 jenis dengan tepat(D).
3. Setelah membahas (4C : Collaboration, Communication) mengenai jenis-jenis relasi (C), siswa (A) dapat **Memodifikasi** [P4] - (B) sebuah relasi dari ERD yang tersedia paling sedikit 1 relasi dengan baik. (D).
4. Setelah melakukan pemecahan masalah (4C : Critical Thinking, Creativity) mengenai relasi antar entitas yang ada (C), siswa (A) dapat **Mendesain** [P5] - (B) sebuah ERD berdasarkan *study kasus* tertentu yang diberikan paling sedikit 1

kasus dengan teliti (D).

D. Materi Pembelajaran

1. Definisi Entitas relationship Diagram (ERD)

- Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek (Edhy Sutanta:2011).
- Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan representasi grafis dari logika database dengan menyertakan deskripsi detail mengenai seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*) dan Batasan (*constrain*) (Ramon A. Mata-Toledo dan Pauline K. Cushman: 2007)

2. Penamaan Pada Simbol ERD

- Pilih nama (untuk entitas, atribut dan relasi) yang menggambarkan maknanya
- Gunakan nama tunggal untuk entitas
- Gunakan huruf kapital untuk entitas dan relasi
- Gunakan huruf kapital di awal kata untuk atribut
- Nama entitas menggunakan kata benda
- Nama relasi menggunakan kata kerja
- Atribut kunci diberi garis bawah

3. Relasi

- Derajat Relasi

Derajat Relasi adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam suatu relasi.

1. Unary (Derajat Satu)

Unary adalah satu buah relasi yang menghubungkan satu entitas

2. Binary (Derajat dua)

Binary adalah satu buah relasi yang menghubungkan dua buah entitas.

3. Ternary (Derajat tiga)

Adalah satu buah relationship menghubungkan tiga buah entitas

- Kardinalitas relasi

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain.

1. One to One

Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B,

begitu pula sebaliknya

2. One to Many

Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota entitas B tetapi tidak sebaliknya

3. Many to Many

Setiap entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas himpunan B dan demikian pula sebaliknya

E. Media, Alat dan Bahan

1. Media

- Bahan presentasi Power Point Berisi materi yang akan disampaikan
- Komputer/Laptop
- Lembar penilaian terlampir
- LKPD
- Google Form (Untuk Absensi, Evaluasi, dan Remidi)
- LMS SMK Negeri 2 Bandung (Link : <http://35.213.149.142/login>)
- Video Pembelajaran (Link : <https://youtu.be/x9IrKOQF4Fo>)

2. Alat dan Bahan

- Buku Catatan
- Alat tulis

F. Sumber Belajar

1. Noviana. 2017. Buku Paket Basis Data untuk SMK Kelas XI Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 Seri HOTS. Mediatama. Jakarta
2. Oracle Academy. 2020. Modul Pembelajaran Entity Relationship Diagram (ERDs)
3. Widyawati Siska Kusnadi. 2021. Entity Relationship Diagram (ERD). (Link download : <https://adoc.pub/author/Widyawati+Siska+Kusnadi>)
4. Pratiwi. 2021. Video Pembelajaran membuat Entity Relationship Diagram [ERD]
Link Youtube : <https://youtu.be/x9IrKOQF4Fo>

G. Kompetensi Inti

- ✓ Pendekatan : *Scientific* – TPACK - Pembelajaran Abad 21
- ✓ Model Pembelajaran : Pembelajaran berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)
- ✓ Metode Pembelajaran : Observasi, Diskusi, Penugasan LKPD dan Presentasi siswa

H. Kegiatan Pembelajaran

Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Kegiatan Pendahuluan			
Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk kelas tepat waktu dan mengucapkan salam pembuka. (Disiplin, Religius - PPK) 2. Guru menanyakan kabar Siswa. (Menumbuhkan karakter peduli sosial) 3. Kelas dilanjutkan dengan berdo'a (Religius). Dipimpin oleh Siswa yang datang paling awal. (Integritas, Kemandirian - PPK) 4. Guru melakukan absensi dikelas dan juga mengingatkan siswa untuk mengisi link absensi melalui Google Form [TPACK] pada akun LMS siswa. Link Absensi : Absen Kelas [Rekayasa Perangkat Lunak] (google.com) (Penumbuhan karakter disiplin sebagai budaya sekolah) 5. Guru menanyakan mengenai protokol kesehatan 3M pencegahan Covid-19 sebelum pembelajaran dimulai. (Penumbuhan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru. (Disiplin, Religius - PPK) 2. Siswa menjawab pertanyaan dari guru. (Menumbuhkan karakter peduli sosial) 3. Perwakilan Siswa yang datang paling awal, memimpin doa. (Integritas, Kemandirian - PPK) 4. Siswa melakukan konfirmasi kehadiran dalam kelas serta mengisi absensi melalui Link Google Form [TPACK] yang ada pada LMS. (Penumbuhan karakter disiplin sebagai budaya sekolah) 5. Siswa menjawab pertanyaan guru terkait protocol Kesehatan 3M yang wajib dijalankan. (Penumbuhan 	

	karakter peduli lingkungan)	karakter peduli lingkungan)	
Apersepsi	<p>6. Guru memberikan Pre Test untuk siswa terkait dengan materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. (Critical Thinkning-4C)</p> <p>7. Guru dan siswa membahas secara singkat mengenai materi yang di berikan pada minggu sebelumnya dan mengaitkannya dengan materi yang akan dibahas hari ini. (Collaboration-4C)</p> <p>8. Guru Menampilkan cuplikan tayangan video pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdiskusi mengenai pembuatan ERD yang disajikan. (Stimulus, Comunication dan Critical Thinkning-4C) Link Video : https://youtu.be/x9IrKOQF4Fo</p>	<p>6. Siswa mengerjakan Pre Test yang diberikan oleh guru. (Critical Thinkning-4C)</p> <p>7. Siswa Bersama dengan guru, membahas secara singkat materi pembelajaran sebelumnya dan mengaitkannya dengan materi yang akan dibahas hari ini. (Collaboration-4C)</p> <p>8. Siswa diminta untuk mengamati [M1 - Scientific] dan mengomentari video yang ditampilkan oleh guru mengenai contoh relasi yang ada. (Literasi dan Comunication-4C)</p>	15 Menit

	<p>9. Guru memberikan stimulus kepada siswa mengenai analogi ERD yang dekat pada kehidupan sehari-hari.</p>	<p>9. Siswa bertanya [<i>M2 - Scientific</i>] kepada guru tentang gambaran materi yang akan dipelajari dan menyampaikan pendapatnya masing-masing mengenai analogi ERD yang dekat pada kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan stimulus yang disampaikan oleh guru.</p>	
Kegiatan Inti			
<p>Tahap 1 : Orientasi Siswa pada masalah</p>	<p>10. Guru menampilkan slide dan mengajak siswa berdiskusi mengenai sebuah objek yang (yang merupakan cikal bakal suatu entitas dan atribut pada ERD) (Literasi dan Communication-4C)</p> <p>11. Guru menampilkan slide mengenai Relasi yang ada pada ERD dan meminta siswa untuk mengkatagorikan jenis-jenis relasi pada ERD (Stimulus, Communication dan Critical Thinking-4C)</p> <p>12. Guru menayangkan slide yang berisi study kasus yang menyajikan sebuah ERD yang kurang tepat, dan siswa di minta untuk menganalisis ERD tersebut dan sebisa mungkin mengembangkannya menjadi utuh dan tepat. (Stimulus, Creatifity, Communication, dan Critical Thinking-4C)</p>	<p>10. Siswa mengamati [<i>M1 - Scientific</i>] lalu kemudian berdiskusi dengan guru mengenai sebuah objek (yang merupakan cikal bakal suatu entitas dan atribut pada ERD). (Literasi dan Communication-4C)</p> <p>11. Siswa mengamati [<i>M1 - Scientific</i>] slide dan dapat memberikan pendapat mengenai jenis – jenis relasi yang ada pada ERD. (Stimulus, Communication dan Critical Thinking-4C)</p> <p>12. Siswa mengamati [<i>M1 - Scientific</i>] kasus tersebut dan mencoba [<i>M3 - Scientific</i>] memperbaiki ERD yang kurang tepat tersebut menjadi sebuah ERD yang baru dengan tepat dan utuh. (Stimulus, Creatifity, Communication, dan Critical Thinking-4C)</p>	<p>15 Menit</p>
<p>Tahap 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p>	<p>13. Guru membagikan lembar LKPD kepada siswa dan menginstruksikan siswa untuk membuat kelompok sesuai dengan jumlah tema yang ada pada LKPD tersebut. (Collaboration – 4C)</p> <p>14. Guru meminta siswa untuk membuka lembar LKPD</p>	<p>13. Siswa menerima lembar LKPD yang dibagikan oleh guru dan membentuk kelompok sesuai dengan jumlah tema yang ada pada LKPD tersebut. (Collaboration – 4C)</p> <p>14. Siswa membuka lembar LKPD yang sudah</p>	

	<p>yang sudah disiapkan.</p> <p>15. Guru meminta siswa untuk mengamati [M1 - <i>Scientific</i>] LKPD yang sudah di bagikan.</p> <p>16. Guru meminta siswa bertanya seandainya ada yang kurang jelas pada LKPD tersebut.</p>	<p>disediakan.</p> <p>15. Siswa mengamati [M1 - <i>Scientific</i>] dengan baik LKPD yang sudah dibagikan sesuai intsturksi dari guru.</p> <p>16. Siswa bertanya [M2 - <i>Scientific</i>] mengenai LKPD yang sudah diterima.</p>	20 Menit
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu	<p>17. Guru meminta siswa untuk mencoba [M3 - <i>Scientific</i>] meneliti kasus yang diberikan di LKPD pada lembar kerja yang disediakan. (<i>Collaboration-4C</i>)</p> <p>18. Guru membimbing siswa dalam proses observasi lingkungan, pengolahan data, serta mengamati proses perkembangan pembelajaran siswa. (<i>Collaboration-4C</i>)</p> <p>19. Guru menanyakan progress diskusi kelompok ataupun kesulitan- kesulitan yang dihadapi siswa selama proses pencarian dan pengolahan informasi. (<i>Comunication-4C dan Collaboration-4C</i>)</p>	<p>17. Siswa mencoba [M3 - <i>Scientific</i>] meneliti kasus yang ada di LKPD ke lembar kerja yang disediakan secara berkelompok. (<i>Collaboration-4C</i>)</p> <p>18. Siswa mengerjakan lembar kerja sesuai dengan instruksi yang ada pada LKPD, mengikuti arahan dan bimbingan dari guru. (<i>Collaboration-4C</i>)</p> <p>19. Siswa mengemukakan pendapat hasil [M4- <i>Scientific</i>] diskusi kelompok ataupun kesulitan dan permasalahan yang mereka temui selama proses pengolahan informasi. (<i>Comunication-4C dan Collaboration-4C</i>)</p>	
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>20. Guru mengingatkan bahwa waktu pengerjaan LKPD telah habis dan memastikan semua siswa telah selesai mengerjakan serta memfoto LKPD tersebut untuk kemudian akan di unggah melalui google drive yang ada di LMS.</p> <p>21. Guru secara acak menunjuk siswa untuk mempresentasikan hasil kerja pada LKPD nya. (<i>Comunication-4C dan menumbuhkan rasa percaya diri</i>)</p>	<p>20. Siswa selesai mengerjakan LKPD dan memfoto lembar LKPD tersebut untuk kemudian nanti akan di unggah di LMS.</p> <p>21. Siswa yang terpilih mempresentasikan [M5- <i>Scientific</i>] hasil kerjanya per kelompok, dengan menjelaskan temuan apa yang didapatkan, dan</p>	15 Menit

	<p>22. Guru meminta siswa yang lain untuk memberikan pendapat, masukkan, tanya jawab tentang hasil LKPD yang disampaikan. (<i>Communication-4C, Collaboration-4C dan Critical Thinking-4C</i>)</p> <p>23. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah berpartisipasi.</p>	<p>menyajikan hasil diskusi dan hasil kerjanya pada LKPD. (<i>Communication-4C dan menumbuhkan rasa percaya diri</i>)</p> <p>22. Siswa lain memberikan pendapat, masukkan, tanya jawab tentang hasil LKPD yang disampaikan oleh teman yang terpilih. (<i>Communication-4C, Collaboration-4C dan Critical Thinking-4C</i>)</p> <p>23. Siswa menerima apresiasi yang diberikan oleh guru dengan bangga.</p>	
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>24. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKPD yang sudah dikerjakan dan mengunggah foto LKPD tersebut melalui link Google Drive [TPACK] yang sudah disertakan pada LMS. (Link : https://drive.google.com/drive/folders/1E65ln1EUUnK3xQmTrBT90R2gwZu39Th4M?usp=sharing)</p> <p>25. Guru memberikan link soal evaluasi tentang materi yang disampaikan menggunakan Google Form [TPACK]. Link Soal Evaluasi : https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGH9GMgLQDNBhhfFRDvttzm4isUgP09xHFiWDRQWPWDTLaw/viewform?usp=pp_url</p> <p>26. Guru meminta siswa untuk mensubmit jawaban dari soal evaluasi yang sudah dikerjakan.</p>	<p>24. Siswa mengumpulkan LKPD kepada guru serta mengunggah fotonya melalui link Google Drive [TPACK] yang sudah disertakan pada LMS.</p> <p>25. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru melalui Google Form [TPACK].</p> <p>26. Siswa mensubmit soal evaluasi yang sudah dikerjakan.</p>	15 Menit
Kegiatan Penutup			
	<p>27. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.</p> <p>28. Siswa bersama guru</p>	<p>27. Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini. Sesuai dengan arahan dari guru.</p> <p>28. Siswa melakukan</p>	

	<p>melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung dengan pertanyaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Apa saja yang telah kita pelajari dari kegiatan hari ini? Apa yang paling kalian sukai pada materi ini? Apa yang belum kalian pahami dimateri ini? <p>29. Guru Menyampaikan informasi mengenai Remedial atau Pengayaan untuk siswa lalu memberikan link soal Google Form untuk pengerjaanya. [TPACK]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Link Remedial Set 1 : https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfbyaokZ1wP59Y2UuOIIcooU3KOLtm4ceNjA42b8kU--vKLw/viewform?usp=pp_url&entry.366340186=Fire+Fire • Link Remedial Set 2 : https://docs.google.com/forms/d/1Oi2K3EnMz1mHx7DTk72jQFrpqDoxq8rcpnjyoIjVV8 • Link Soal Pengayaan : https://drive.google.com/file/d/1WJO9eypJyS9mtpdzL3HhI6a_9q4hXRbM/view?usp=sharing <p>30. Guru menyampaikan sekilas materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>31. Guru mengingatkan siswa untuk mengerjakan PR yang ada di LMS dan harus dikumpulkan tepat waktu.</p> <p>32. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan motivasi, serta pesan untuk tetap semangat belajar dan selalu menjaga kesehatan.</p>	<p>refleksi mengenai pembelajaran yang sudah dilakukan hari ini mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah kita pelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang paling kalian sukai pada materi ini? • Apa yang belum kalian pahami dimateri ini? <p>29. Siswa mendengarkan arahan terkait Remedial atau Pengayaan dari Guru dan mengerjakannya melalui link Google Form yang sudah diberikan oleh guru. [TPACK]</p> <p>30. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya</p> <p>31. Siswa mendengarkan himbauan guru untuk mengerjakna PR dan mengumpulkannya tepat waktu</p> <p>32. Siswa menyimak motivasi dan pesan yang disampaikan oleh guru.</p>	<p>10 Menit</p>
--	---	--	-----------------

	<p>33. Guru menginstruksikan ketua kelas memimpin doa selesai pembelajaran. (Religius - PPK)</p> <p>34. Guru mengucapkan salam hangat kepada siswa pertanda pembelajaran berakhir. (Disiplin, Religius - PPK)</p>	<p>33. Siswa berdo'a bersama diakhir pembelajaran. (Religius - PPK)</p> <p>34. Siswa menjawab salam dari guru, pertanda pembelajaran hari ini berakhir. (Disiplin, Religius - PPK)</p>	
--	---	--	--

I. Penilaian

Jenis penilaian yang akan dilakukan disajikan dalam table dibawah ini, rubrik dan penyusunan soal evaluasi terlampir :

Kompetensi Dasar	Teknik Penilaian	Instrumen
Pengetahuan	Tes Soal Evaluasi Menggunakan Google Form	Penilaian Pengetahuan
Keterampilan	Hasil LKPD dan Diskusi	Penilaian Keterampilan
Sikap	Observasi Akhlak Peserta didik selama pembelajaran	Penilaian Sikap

J. Rencana Tindak Lanjut

1. Program Remedial

Remedial tes diberikan Penilaian Sikap kepada peserta didik berdasarkan analisis evaluasi belajar. Peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah 75 (untuk pengetahuan dan keterampilan), dengan catatan jumlah peserta didik yang remedial maksimal 30% dari jumlah seluruh peserta didik di kelas. Apabila jumlah peserta didik yang remedial mencapai 50%, maka akan diadakan pembelajaran remedial terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan remedial tes.

2. Program Pengayaan

Program pengayaan diberikan kepada peserta didik yang mendapatkan nilai sama dengan atau diatas 75 sebagai bentuk pendalaman terhadap materi yang telah diberikan. Bentuk pengayaan siswa akan diberikan project dengan bobot lebih susah dari materi yang sudah dibahas.

Mengetahui,
Kepala SMKN 2 Bandung

Hasan Iskandar, M. Pd
NIP. 19630327 198803 1 008

Bandung, Agustus 2021
Guru Mata Pelajaran

Pratiwi, S.S.I
NUPTK. 1952770671130022