

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK YASIHA GUBUG
Mata Pelajaran	: Estimasi Biaya Konstruksi
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknologi Konstruksi dan Properti
Kompetensi Keahlian	: Desain Permodelan dan Informasi Bangunan
Kelas/ Semester	: XI/1
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 3 X 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Pengetahuan (KI 3)

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Desain Permodelan dan Informasi Bangunan 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.

2. Keterampilan (KI 4)

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. 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

1. KD pada KI Pengetahuan
 - 3.10. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
2. KD pada KI Keterampilan
 - 4.10. Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI Pengetahuan
 - 3.10.1 Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi gedung
 - 3.10.2 Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi jalan
 - 3.10.3 Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi jembatan
2. Indikator KD pada KI Keterampilan
 - 4.10.1 Menghitung volume pekerjaan pada konstruksi gedung
 - 4.10.2 Menghitung volume pekerjaan pada konstruksi jalan
 - 4.10.3 Menghitung volume pekerjaan pada konstruksi jembatan
 - 4.10.4 Membuat daftar volume pekerjaan (bill of quantity) pada konstruksi gedung, jalan, dan jembatan

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi ini diharapkan peserta didik terlibat aktif dan disiplin dalam kegiatan pembelajaran dan mampu bekerja sama serta toleran dalam kelompok serta bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menyampaikan pertanyaan, memberi saran dan kritik serta dapat:

1. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi gedung
2. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi jalan
3. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi jembatan
4. Menghitung volume pekerjaan pada konstruksi gedung
5. Menghitung volume pekerjaan pada konstruksi jalan
6. Menghitung volume pekerjaan pada konstruksi jembatan
7. Membuat daftar volume pekerjaan (bill of quantity) pada konstruksi gedung, jalan, dan jembatan

E. Materi Pembelajaran

1. Perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi gedung
2. Perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi jalan
3. Perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi jembatan

F. Pendekatan, Model dan Metode

1. Pendekatan : scientific learning
2. Model/strategi : discovery learning
3. Metode : dalam jaringan, diskusi, tanya jawab, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (255 menit)

Tahapan Pembelajaran		Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none">1) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.2) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari3) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik.4) Guru mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.	15 menit

B	Kegiatan Inti	Syntax Pembelajaran	Proses Berfikir	Kegiatan Pembelajaran	195 menit
---	---------------	---------------------	-----------------	-----------------------	-----------

		<p>1. Pemberian stimulus kepada siswa</p>	<p>Mengamati</p>	<p>Melalui WA Grup atau Aplikasi Edmodo, guru meminta siswa untuk melihat. Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan melalui buku ataupun internet dan mendownload materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan melalui link berikut https://www.youtube.com/watch?v=QXf8fbdo_U</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk membaca buku hasil download untuk mengidentifikasi berbagai perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh guru.</p> <p>Siswa membaca buku berkaitan dengan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dengan santun</p>	
		<p>2. Identifikasi masalah.</p>	<p>Menanya</p>	<p>Siswa diminta untuk mencari ruang lingkup Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya</p> <p>Guru memotivasi dan memfasilitasi kegiatan siswa</p>	

		3. Pengumpulan data	Mengumpulkan Informasi	Siswa menggali informasi tentang ruang lingkup Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	
		4. Verifikasi	Pengolahan data	<p>Siswa diminta untuk mendiskusikan kaitan dengan Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk menyajikan Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya yang mencakup tujuan, dan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan.</p> <p>Siswa membuat bahan presentasi tentang Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dalam bentuk PPT.</p>	

		5. Generalisasi	Menarik kesimpulan	<p>Siswa menyajikan hasil diskusi tentang Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya lewat presentasi.</p> <p>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</p> <p>Siswa memberikan tanggapan dari siswa lain dan guru.</p> <p>Guru memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.</p>	
C	Kegiatan Akhir	<p>a. Peserta didik bersama-sama dengan guru Membuat review dari video atau teks yang diamati. (Tagihan literasi)</p> <p>b. Guru bersama dengan siswa Membuat rangkuman/simpulan pelajaran</p> <p>c. Peserta didik membuat refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.</p> <p>d. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan dan mengumpulkan pada link yang sudah disediakan di Edmodo</p> <p>e. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kelompok.</p> <p>f. Guru Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya melalui WAG maupun EDMODO</p> <p>g. Membersihkan ruangan setelah pembelajaran selesai h. Berdoa bersama dan memberi salam</p>			15 menit

H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran	Video, Powerpoint, Internet
Alat Pembelajaran	Edmodo, Google meet, WAG

Bahan Pembelajaran	Jenis perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
Sumber Belajar	1) Modul Estimasi Biaya Konstruksi untuk SMK kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2013 2) Internet5. Sumber belajar lain yang relevan

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian

KD	Teknik Penilaian	Instrumen
3.10.Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Tes Tertulis	Soal tes tertulis
4.10. Menghitung perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Tes praktik/ percobaan	Lembar praktek

4. Analisis Hasil Penilaian

KD 3.10. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	1. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi gedung, jalan dan jembatan	1. 2.	Tes tulis	1.terlampir 2.

Pertemuan 2 (255 menit)

Tahapan Pembelajaran		Kegiatan Pembelajaran			Alokasi Waktu
A	Kegiatan Awal	<p>5) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</p> <p>6) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>7) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik.</p> <p>8) Guru mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</p>			15 menit
B	Kegiatan Inti	Syntax Pembelajaran	Proses Berfikir	Kegiatan Pembelajaran	195 menit

		<p>1. Pemberian stimulus kepada siswa</p>	<p>Mengamati</p>	<p>Melalui WA Grup atau Aplikasi Edmodo, guru meminta siswa untuk melihat. Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan melalui buku ataupun internet dan mendownload materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan melalui link berikut https://www.youtube.com/watch?v=QXfF8fbdo_U</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk membaca buku hasil download untuk mengidentifikasi berbagai perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh guru.</p> <p>Siswa membaca buku berkaitan dengan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dengan santun</p>	
		<p>2. Identifikasi masalah.</p>	<p>Menanya</p>	<p>Siswa diminta untuk mencari ruang lingkup Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya</p> <p>Guru memotivasi dan memfasilitasi kegiatan siswa</p>	

		3. Pengumpulan data	Mengumpulkan Informasi	Siswa menggali informasi tentang ruang lingkup Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	
		4. Verifikasi	Pengolahan data	<p>Siswa diminta untuk mendiskusikan kaitan dengan Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk menyajikan Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya yang mencakup tujuan, dan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan.</p> <p>Siswa membuat bahan presentasi tentang Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dalam bentuk PPT.</p>	

		5. Generalisasi	Menarik kesimpulan	<p>Siswa menyajikan hasil diskusi tentang Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya lewat presentasi.</p> <p>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</p> <p>Siswa memberikan tanggapan dari siswa lain dan guru.</p> <p>Guru memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.</p>	
C	Kegiatan Akhir	<p>a. Peserta didik bersama-sama dengan guru Membuat review dari video atau teks yang diamati. (Tagihan literasi)</p> <p>b. Guru bersama dengan siswa Membuat rangkuman/simpulan pelajaran</p> <p>c. Peserta didik membuat refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.</p> <p>d. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan dan mengumpulkan pada link yang sudah disediakan di Edmodo</p> <p>e. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kelompok.</p> <p>f. Guru Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya melalui WAG maupun EDMODO</p> <p>g. Membersihkan ruangan setelah pembelajaran selesai h. Berdoa bersama dan memberi salam</p>			15 menit

H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran	Video, Powerpoint, Internet
Alat Pembelajaran	Edmodo, Google meet, WAG

Bahan Pembelajaran	Jenis perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
Sumber Belajar	1) Modul Estimasi Biaya Konstruksi untuk SMK kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2013 2) Internet5. Sumber belajar lain yang relevan

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

2. Instrumen dan Teknik Penilaian

KD	Teknik Penilaian	Instrumen
3.11.Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Tes Tertulis	Soal tes tertulis
4.11. Menghitung perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Tes praktik/ percobaan	Lembar praktek

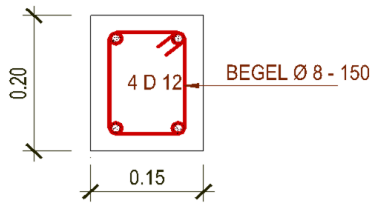
5. Analisis Hasil Penilaian

KD 3.10. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan

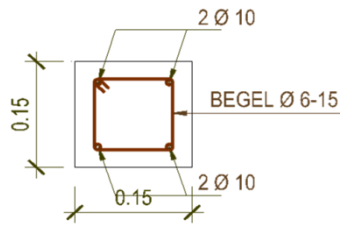
Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	2. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi gedung, jalan dan jembatan	3. 4.	Tes tulis	1.terlampir 2.

Soal:

1. Sloof 15/20



2. Kolom 15/15



1. Diketahui Gambar Sloof di atas 15/20 berapa volume beton bertulang, jika di ketahui panjang pagar 12 m

Jawaban :

2. Diketahui Gambar Kolom di atas 15/15, kolom di pasang setiap 3 m berapa volume beton bertulang, jika di ketahui panjang pagar 12 m

Jawaban :

Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai

1. Nilai 5 : jika sesuai kunci jawaban dan ada pengembangan jawaban
2. Nilai 4 : jika jawaban sesuai kunci jawaban
3. Nilai 3 : jika jawaban kurang sesuai dengan kunci jawaban
4. Nilai 2 : jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban
5. Nilai 1 : jika menjawab

Contoh Pengolahan Nilai

IPK	No Soal	Skor Penilaian 1	Nilai
1.	1	5	Nilai perolehan KD pegetahuan : rerata dari nilai IPK (20/20) * 100 = 100,00 KKM: 78
2.	2	5	
3.	3	5	
4	4	5	
5.	5	5	
Jumlah			

Pertemuan 3 (255 menit)

Tahapan Pembelajaran		Kegiatan Pembelajaran			Alokasi Waktu
A	Kegiatan Awal	<p>9) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</p> <p>10) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>11) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik.</p> <p>12) Guru mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</p>			15 menit
B	Kegiatan Inti	Syntax Pembelajaran	Proses Berfikir	Kegiatan Pembelajaran	195 menit

		<p>1. Pemberian stimulus kepada siswa</p>	<p>Mengamati</p>	<p>Melalui WA Grup atau Aplikasi Edmodo, guru meminta siswa untuk melihat. Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan melalui buku ataupun internet dan mendownload materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan melalui link berikut https://www.youtube.com/watch?v=QXfF8fbdo_U</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk membaca buku hasil download untuk mengidentifikasi berbagai perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh guru.</p> <p>Siswa membaca buku berkaitan dengan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dengan santun</p>	
		<p>2. Identifikasi masalah.</p>	<p>Menanya</p>	<p>Siswa diminta untuk mencari ruang lingkup Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya</p> <p>Guru memotivasi dan memfasilitasi kegiatan siswa</p>	

		3. Pengumpulan data	Mengumpulkan Informasi	Siswa menggali informasi tentang ruang lingkup Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	
		4. Verifikasi	Pengolahan data	<p>Siswa diminta untuk mendiskusikan kaitan dengan Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan</p> <p>Guru menugaskan siswa untuk menyajikan Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya yang mencakup tujuan, dan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan.</p> <p>Siswa membuat bahan presentasi tentang Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dalam bentuk PPT.</p>	

		5. Generalisasi	Menarik kesimpulan	<p>Siswa menyajikan hasil diskusi tentang Perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan raya lewat presentasi.</p> <p>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</p> <p>Siswa memberikan tanggapan dari siswa lain dan guru.</p> <p>Guru memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.</p>	
C	Kegiatan Akhir	<p>a. Peserta didik bersama-sama dengan guru Membuat review dari video atau teks yang diamati. (Tagihan literasi)</p> <p>b. Guru bersama dengan siswa Membuat rangkuman/simpulan pelajaran</p> <p>c. Peserta didik membuat refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.</p> <p>d. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan dan mengumpulkan pada link yang sudah disediakan di Edmodo</p> <p>e. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kelompok.</p> <p>f. Guru Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya melalui WAG maupun EDMODO</p> <p>g. Membersihkan ruangan setelah pembelajaran selesai h. Berdoa bersama dan memberi salam</p>			15 menit

H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran	Video, Powerpoint, Internet
Alat Pembelajaran	Edmodo, Google meet, WAG

Bahan Pembelajaran	Jenis perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
Sumber Belajar	1) Modul Estimasi Biaya Konstruksi untuk SMK kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2013 2) Internet5. Sumber belajar lain yang relevan

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

3. Instrumen dan Teknik Penilaian

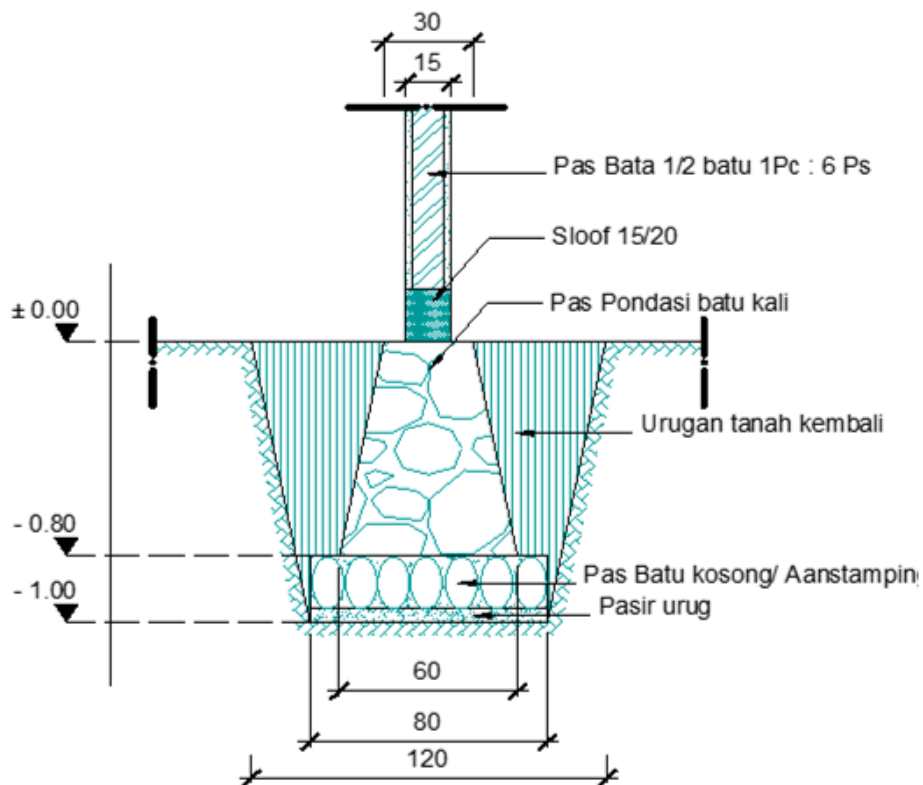
KD	Teknik Penilaian	Instrumen
3.12.Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Tes Tertulis	Soal tes tertulis
4.12. Menghitung perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Tes praktik/ percobaan	Lembar praktek

6. Analisis Hasil Penilaian

KD 3.10. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	3. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan pada konstruksi gedung, jalan dan jembatan	5. 6.	Tes tulis	1.terlampir 2.

Soal:



1. Diketahui detail gambar pagar dengan ketentuan tinggi dinding pasangan bata adalah 2 m, panjang pagar 12 m, berapakah luasan dinding bata

Jawaban :

2. Diketahui detail gambar pagar dengan ketentuan tinggi dinding pasangan bata adalah 2 m, panjang pagar 12 m, berapakah luasan plesteran dinding bata

Jawaban :

3. Diketahui detail gambar pagar dengan ketentuan tinggi dinding pasangan bata adalah 2 m, panjang pagar 12 m, berapakah luasan acian dinding bata

Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai

6. Nilai 5 : jika sesuai kunci jawaban dan ada pengembangan jawaban

7. Nilai 4 : jika jawaban sesuai kunci jawaban

8. Nilai 3 : jika jawaban kurang sesuai dengan kunci jawaban

9. Nilai 2 : jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban

10. Nilai 1 : jika menjawab

Contoh Pengolahan Nilai			
IPK	No Soal	Skor Penilaian 1	Nilai
1.	1	5	<p>Nilai perolehan KD pengetahuan : rerata dari nilai IPK $(20/20) * 100 = 100,00$</p> <p>KKM: 78</p>
2.	2	5	
3.	3	5	
4	4	5	
5.	5	5	
Jumlah			

KD. 4.10. Menghitung bobot prosentase pekerjaan RAB

IPK	Kategori			
	2	3	4	5
Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Tidak dapat Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	Mampu Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dengan hasil kurang lengkap	Mampu Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dengan hasil cukup lengkap	Mampu Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan dengan hasil lengkap

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

KD	Teknik Penilaian	Pengayaan
3.10. Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	1. Tes Tertulis	Mengulangi soal tes tertulis yang sama
4.10. Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	1. Tes praktik demonstrasi	Menyempurnakan praktek Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan

		dan jembatan 1.
--	--	--------------------

J. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media

LCD

Komputer/laptop

2. Alat pembelajaran : LCD Proyektor, Whiteboard, Spidol, Komputer, Software AutoCAD, Flashdisk

3. Sumber Belajar

13) Modul Estimasi Biaya Konstruksi untuk SMK kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2013

14) Internet

Mengetahui
Kepala Sekolah

Gubug, 01 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

A.J. Mustofa, S.Sos,M.Si.

Guruh Purbo Yuwono, S.Pd