




Lampiran 9

	SMK NEGERI 1 SUMEDANG TEKNOLOGI DAN REKAYASA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI Jl. Mayor Abdurakhman No.209, Sumedang Tlp.(0261)202056 , Fax:(0261) 202056, E-mail: smkn1smd@gmail.com , Website : www.smkn1sumedang.sch.id	 QSC 01096	 LSSM-002-IDN
F. KUR-7.5.1.a-08	Edisi/Revisi : A/0	Tgl. Berlaku : 17 Sep. 2012	Hal 1 dari
FORMULIR	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)		

Satuan Pendidikan : **SMKNegeri I Sumedang**

Kelas/Semester : X/2

Mata Pelajaran : **RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)**

Topik : Metode Perhitungan Volume Pekerjaan Pondasi

Waktu : 1 × 45 menit

A. Kompetensi Inti SMK kelas X:

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
2. Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhan manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
3. Menunjukkan perilaku ilmiah memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, inovatif dan peduli lingkungan dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi.

Rudianto, 2015

PENERAPAN METODE PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK CRITICAL INCIDENT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DI SMKN 1 SUMEDANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan tentang keterkaitan antara setiap pekerjaan dan kemungkinan sejumlah pekerjaan dilakukan secara bersamaan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Terlibat aktif dalam pembelajaran penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi
- Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
- Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
- Memahami konsep/prinsip dan menyebutkan proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi, dalam memecahkan masalah yang relevan yang berkaitan dengan fungsi yang dinyatakan dengan gambar.

D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran trigonometri ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

- Menentukan proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi
- Menerapkan konsep/prinsip proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi, yang berkaitan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

E. Materi Rencana Anggaran Biaya (RAB)

- Proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi. (terdapat pada buku RAB untuk SMK kelas X dari halaman 4 sampai dengan halaman 24)
- Mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan tentang keterkaitan antara setiap pekerjaan dan kemungkinan sejumlah pekerjaan dilakukan secara bersamaan

F. Model/Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*). Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) menggunakan kelompok diskusi yang berbasis masalah (*problem-based learning*).

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 4. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok. 5. Melakukan apersepsi dengan menayangkan tentang pengumpulan data dengan pengamatan tahapan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, untuk menggali pengetahuan siswa tentang pengumpulan data tentang keterkaitan anatar setiap pekerjaan dilakukan secara bersamaan. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan semangat dan rasa ingin tahu siswa mengamati dan mengomentari tentang pengumpulan data setiap tahapan pekerjaankonstruksi yang ditayangkan (diharapkan dapat menyelesaikannya). 2. Dengan tanya jawab, siswa menyebutkan hasil dari gambar pada penayangan tadi. 3. Guru membagikan lembar kerja siswa yang harus diselesaikan secara berdiskusi, tentang penerapan proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi , setelah adanya pembagian kelompok yang terdiri dari 5 orang (Job Sheet terlampir) 4. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya, serta melakukan penilaian autentik 5. Kelompok yang telah selesai duluan mendapat tugas untuk mempresentasikan hasil diskusi. 6. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok untuk dinilai, didokumentasikan dan dipublikasikan 7. Dengan tanya jawab, siswa mendapat pengarahan mengenai penyelesaian permasalahan dan kesimpulan mengenai diskusi.. 8. dengan menggunakan strategi yang tepat. 	25 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi 2. Guru memberikan tugas PR beberapa soal mengenai proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan diakhiri dengan membaca Hamdallah. 	10 menit

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. LCD, Laptop, White board
2. Buku Pegangan Mekanika Teknik

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

Pertemuan 1

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran Relasi. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan Menemukan cara Mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan tentang keterkaitan antara setiap pekerjaan dan kemungkinan sejumlah pekerjaan dilakukan secara bersamaan	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan dengan proses penjelasan singkat tentang tahapan pekerjaan konstruksi	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

Rudianto, 2015

PENERAPAN METODE PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK CRITICAL INCIDENT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DI SMKN 1 SUMEDANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

J. Instrumen Penilaian Hasil belajar

Tes tertulis,

A Butir soal

1. Diketahui

B Kunci Jawaban

- 1.

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

MATERI PERHITUNGAN VOLUME PONDASI

1. Perhitungan Panjang Pondasi

Perhitungan Panjang Pondasi ini menggunakan persamaan :

2. Perhitungan Volume Galian Tanah Pondasi

Perhitungan Volume Galian Tanah Pondasi ini menggunakan persamaan :

$$= \frac{\text{Lebar Atas} + \text{Lebar Bawah}}{2} \times \text{Tinggi} \times \text{Panjang Pondasi}$$

3. Perhitungan Volume Urugan Pasir

Perhitungan Volume Urugan Pasir ini menggunakan persamaan :

$$= \text{tinggi} \times \text{lebar} \times \text{panjang pondasi}$$

4. Perhitungan Volume Anstamping

Perhitungan Volume Anstamping ini menggunakan persamaan :

Rudianto, 2015

PENERAPAN METODE PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK CRITICAL INCIDENT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DI SMKN 1 SUMEDANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

=tinggi x lebar x panjang pondasi

5. Perhitungan volume pasangan pondasi batu kali

Perhitungan Volume pasangan pondasi batu kali ini menggunakan persamaan :

$$= \frac{\text{Lebar Atas pondasi} + \text{Lebar Bawah Pondasi}}{2} \times \text{Tinggi} \times \text{Panjang Pondasi}$$

6. Perhitungan volume urugan tanah kembali

Perhitungan Volume urugan tanah kembali ini menggunakan persamaan :

$$= \frac{1}{3} \times \text{Volume Galian Pondasi}$$

LEMBAR SOAL

SOAL PONDASI

1. Hitung panjang pondasi batu kali pada gambar denah pondasi terlampir!
2. Hitung volume galian tanah pondasi!
3. Hitung volume urugan pasir pada pondasi!

Rudianto, 2015

PENERAPAN METODE PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK CRITICAL INCIDENT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DI SMKN 1 SUMEDANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Hitung volume astamping yang ada pada pondasi!
5. Hitung volume pasangan pondasi batu kali!
6. Hitung volume urugan tanah kembali!

LEMBAR JAWABAN

$$1) \text{ P Pondasi} = (14,5 \text{ m} \times 2) + (6 \text{ m} \times 4) + 1,4 \text{ m} + 2,5 \text{ m} + (3 \text{ m} \times 4) + (1,5 \text{ m} \times 2) \\ = 71,9 \text{ m}$$

$$2) \text{ V galian tanah} = \frac{\text{Lebar Atas} + \text{Lebar Bawah}}{2} \times \text{Tinggi} \times \text{Panjang Pondasi} \\ = \frac{1,22 \text{ m} + 0,9 \text{ m}}{2} \times 0,8 \text{ m} \times 71,9 \text{ m} \\ = 60,97 \text{ m}^3$$

$$3) \text{ V urugan pasir} = \text{tinggi} \times \text{lebar} \times \text{panjang pondasi} \\ = 0,05 \text{ m} \times 0,9 \text{ m} \times 71,9 \text{ m} \\ = 3,23 \text{ m}^3$$

$$4) \text{ V astamping} = \text{tinggi} \times \text{lebar} \times \text{panjang pondasi} \\ = 0,15 \text{ m} \times 0,9 \text{ m} \times 71,9 \text{ m} \\ = 9,71 \text{ m}^3$$

$$5) \text{ V pas pondasi} = \frac{\text{Lebar Atas pondasi} + \text{Lebar Bawah Pondasi}}{2} \times \text{Tinggi} \times \text{Panjang Pondasi} \\ = \frac{0,3 \text{ m} + 0,8 \text{ m}}{2} \times 0,8 \text{ m} \times 71,9 \text{ m} \\ = 28,76 \text{ m}^3$$

$$6) \text{ V urugan kembali} = \frac{1}{3} \times \text{Volume Galian Pondasi} \\ = \frac{1}{3} \times 60,97 \text{ m}^3 \\ = 20,32 \text{ m}^3$$