

(LKPD)
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



**Mata Pelajaran : Aplikasi Perangkat Lunak
dan Perancangan Interior Gedung**
Kelas : XI DPIB

**PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI DAN PROPERTI
DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN
SMK N 1 JUWANGI BOYOLALI
Tahun Ajaran 2020/2021**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LKPD**

Nama Siswa : A
Kelas / Semester : XI DPIB / Semester 2
Alokasi Waktu : 3 Pertemuan
Materi Pokok : Metode Estimasi Biaya
Tujuan Pembelajaran : Menjelaskan estimasi biaya perkiraan
Menjelaskan estimasi biaya perhitungan/ teliti

A. Kompetensi Dasar

3.8 Memahami metode estimasi biaya
4.8 Menyajikan metode estimasi biaya

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8.1 Menjelaskan estimasi biaya perkiraan
3.8.2 Menjelaskan estimasi biaya perhitungan/ teliti
4.8.1 Merpresentasikan metode estimasi biaya taksiran
4.8.2 Merpresentasikan metode estimasi biaya perhitungan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran langsung Peserta didik mampu :

- Menjelaskan estimasi biaya perkiraan dengan sempurna
- Menjelaskan estimasi biaya perhitungan/ teliti tersusun baik.
- Merpresentasikan metode estimasi biaya taksiran terencana baik.
- Merpresentasikan metode estimasi biaya perhitungan dengan baik.

Materi 1

Langkah Kerja :

No	Tahap	Kegiatan	Karakter	Estimasi Waktu
1	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses kegiatan.2. Peserta didik memahami pengetahuan tentang bobot persentase pekerjaan3. Peserta didik memahami kompetensi dasar yang akan dicapai.4. Peserta didik mengetahui kompetensi yang akan dikerjakan		10 menit
2	Kegiatan inti	<p>Application</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik semangat dan aktif untuk mengerjakan tugas• Peserta didik melanjutkan proyek perhitungan bersama kelompoknya• Guru membimbing dan memberikan bantuan kepada siswa / kelompok yang membutuhkan bantuan• Guru meminta setiap kelompok untuk presentasi hasil perhitungan <p>Communication</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan cara dan aturan presentasi• Guru meminta peserta didik / kelompok untuk mempresentasikan hasil perhitungan <p>Guru memberikan kesempatan untuk bertanya pada kelompok yang lain</p>		
3.	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Guru merefleksi hasil kegiatan• Guru dan peserta didik menyimpulkan problem dari hasil kegiatan		

		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan terhadap konsep dan rumus perhitungan bobot persentase pekerjaan • Guru memberikan pertanyaan terkait dengan pemahaman siswa sehubungan dengan penerapan konsep rumus perhitungan estimasi biaya konstruksi 		
--	--	--	--	--

Tugas 1

Diskusikan dengan kelompokmu pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

- 1) Bagaimana perasaanmu setelah menghitung estimasi biaya pekerjaan ?
- 2) Keterampilan apa yang dibutuhkan dalam perhitungan estimasi biaya pekerjaan ?
- 3) Sikap apa yang dibutuhkan dalam menghitung estimasi biaya pekerjaan ?

KUNCI JAWABAN LKPD

1. LKPD

- 1) Bagaimana perasaanmu setelah menghitung bobot persentase pekerjaan ?
Perasaan setelah menghitung bobot persentase pekerjaan sangat menyenangkan dan memuaskan
- 2) Keterampilan apa yang dibutuhkan dalam perhitungan bobot persentase pekerjaan ?
Keterampilan yang dibutuhkan dalam perhitungan bobot persentase pekerjaan adalah berhitung decimal, persen dan menerapkan aplikasi excel.
- 3) Sikap apa yang dibutuhkan dalam menghitung bobot persentase pekerjaan ?
Sikap yang dibutuhkan dalam menghitung bobot persentase pekerjaan adalah sikap disiplin, kerja sama, cermat, teliti.

Materi 2

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
Memahami metode estimasi biaya	1. Menjelaskan estimasi biaya perkiraan 2. Menjelaskan estimasi biaya perhitungan/ teliti	1. Menjelaskan estimasi biaya perkiraan 2. Menjelaskan estimasi biaya perhitungan/ teliti	Tes tulis	1. Jelaskan metode estimasi biaya perkiraan 2. Jelaskan estimasi biaya perhitungan/ teliti

Kunci Jawaban Soal:

1. Jelaskan metode estimasi biaya perkiraan
2. Jelaskan estimasi biaya perhitungan/ teliti
3. Jelaskan manfaat estimasi biaya untuk owner
4. Jelaskan manfaat estimasi biaya untuk konsultan
5. Jelaskan manfaat estimasi biaya untuk kontraktor

Jawaban :

1. Tahapan pengembangan konseptual, biaya dihitung secara global berdasarkan informasi desain yang minim. Dipakai perhitungan berdasarkan unit biaya bangunan berdasarkan harga per kapasitas tertentu.
2. Tahapan pelaksanaan, biaya proyek pada tahapan ini dihitung lebih detail berdasarkan kuantitas pekerjaan, gambar shop drawing dan metode pelaksanaan dengan ketelitian yang lebih tinggi. Untuk menentukan biaya suatu unit pekerjaan sebagai bagian dari kegiatan proyek, dilakukan estimasi biaya.
3. Manfaat Estmiasi biaya bagi pemilik (*owner*)

- a. Sebagai dasar untuk menyediakan biaya untuk mewujudkan keinginannya untuk membangun.
 - b. Sebagai dasar untuk menyediakan biaya proyek atau investasi.
 - c. Sebagai dasar untuk menetapkan besarnya biaya bagi jasa perencanaan
 - d. Sebagai dasar dalam menentukan mengevaluasi biaya penawaran calon kontraktor yang mengajukan penawaran
4. Manfaat Estmiasi biaya bagi konsultan
- a. Sebagai dasar dalam membuat perencanaan proyek sesuai dengan keinginan pemilik.
 - b. Sebagai dasar menetapkan perkiraan biaya proyek dalam merealisasikan
 - c. Sebagai dasar dalam mengevaluasi biaya penawaran oleh calon kontraktor.
5. Manfaat Estmiasi biaya bagi kontraktor
- a. Sebagai dasar dalam menetapkan besarnya biaya penawaran dalam pelelangan.
 - b. Sebagai acuan dalam menetapkan besarnya biaya pelaksanaan pekerjaan
 - c. Sebagai dasar dalam negosiasi dengan sub kontraktor yang akan ikut serta dalam pelaksanaan pekerjaan.
 - d. Sebagai dasar dalam menetapkan keuntungan.

LEMBAR PENILAIAN

1. Penilaian Spiritual

No	Nama Siswa	Berdo'a Sebelum dan Sesudah Belajar				Memberi pada Saat Awal Pembelajaran dan Akhir Pembelajaran				Mengucap Syukur ketika Berhasil Mengerjakan Tugas				Total Skor	Predikat
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

Keterangan:

4 : selalu, apabila selalu melakukan pernyataan

3 : sering, apabila sering melakukan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 : kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering melakukan

1 : tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

2. Penilaian Sosial

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Disiplin				Kerjasama				Cermat. Teliti			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Keterangan:

1. BT : Belum Terlihat
2. MT : Mulai Terlihat
3. MB : Mulai Berkembang
4. SM : Sudah Membudaya

3. Penilaian Pengetahuan

- a. Latihan soal menghitung bobot persentase pekerjaan.

Jumlah soal ada 3

Setiap soal yang benar bernilai 33,3,Skor maksimal 100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

- b. Latihan memahami penyebaran prosentase dalam mingguan untuk kemajuan pekerjaan.

Jumlah soal ada 4

Setiap soal yang benar bernilai 25,Skor maksimal 100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

4. Penilaian Keterampilan

- a. Keterampilan peserta didik dalam melakukan perhitungan bobot persentase pekerjaan menggunakan rubrik.

No	Nama Siswa	KD 3.8				KD 4.8				Disiplin			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Kriteria penilaian:

Aspek	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menggunaan aplikasi exel. (KD 3.8)	Mampu menggunakan aplikasi exel	Mampu menggunakan aplikasi exel	Mampu menggunakan aplikasi exel	Belum mampu menggunakan aplikasi exel.

	dengan baik sehingga perhitungan selesai dengan cepat tepat. dan benar	dengan baik sehingga perhitungan selesai dengan benar	dengan baik sehingga perhitungan selesai dan belum benar	
Disiplin	Menunjukkan sikap disiplin selama menghitung dan konsisten.	Menunjukkan sikap disiplin selama menghitung namun belum konsisten.	Perlu motivasi untuk dapat disiplin selama perhitungan namun belum konsisten.	Belum dapat menunjukkan sikap disiplin selama perhitungan meski telah dimotivasi.

Guru Mapel

Dwi Puji Raharjo

NIP. -