PEMERINTAH KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 4 PENAJAM PASER UTARA

Alamat : Jl. Raya KM.27 Waru Desa Sesulu Kec. Waru Kab. Penajam Paser Utara Kode Post 76284

MATA PELAJARAN : RENCANA ANGGARAN BIAYA

KELAS : X / TEKNIK BANGUNAN

WAKTU : 90 MENIT

SOAL PILIHAN GANDA

1. Estimasi adalah suatu kegiatan dalam proyek konstruksi untuk mengetahui :
   a. Berapa lama proyek konstruksi dapat dilaksanakan.
   b. Berapa besar dana yang harus disediakan untuk sebuah bangunan.
   c. Menentukan bentuk bangunan yang akan dibangun.
   d. Untuk mengetahui lokasi kegiatan proyek konstruksi
   e. Kapan proses lelang / tender dapat dilaksanakan.
2. Beberapa factor dari dalam mengenai ketepatan biaya sebuah bangunan adalah, kecuali :

   a. Tingkat kompleksitas bangunan.
   b. Lokasi Proyek.
   c. Keamanan public.
   d. Ketersediaan alat.
   e. Sistem dalam perusahaan.

3. Langkah awal untuk membuat Rencana Anggaran Biaya adalah dengan mempelajari :

   a. Gambar dan Spesifikasi.
   b. Harga Dasar dan Spesifikasi.
   c. Gambar dan Harga Dasar.
   d. Gambar dan jumlah tenaga kerja.
   e. Gambar dan lokasi kerja.

4. Seseorang yang berprofesi khusus dalam pembuatan anggaran biaya disebut sebagai :

   a. Narator.
   b. Kurator.
   c. Estimator.
   d. Operator.
   e. Direktur.

5. Estimasi biaya satuan per meter kubik adalah termasuk dalam estimasi :

   a. Estimasi Detail.
   b. Estimasi Pekerjaan Tambah-Kurang.
   c. Estimasi Kemajuan.
   d. Estimasi sub-kontraktor.
   e. Estimasi Konseptual.

6. RAB tersusun berdasarkan :
   a. Harga Dasar Upah dan Bahan – Analisis Harga – Rincian Harga – Rekapitulasi Biaya.
   b. Harga Dasar Upah dan Bahan – Rincian Harga – Analisa Harga – Rekapitulasi Biaya.
   c. Harga Dasar Upah dan Bahan – Analisa Harga – Rekapitulasi Biaya – Rincian Harga.
   d. Analisa Harga – Harga Dasar Upah dan Bahan – Rincian Harga – Rekapitulasi Biaya.
   e. Analisa Harga – Harga Dasar Upah dan Bahan – Rekapitulasi Biaya – Rincian Harga
7. Suatu denah bangunan diketahui panjang keseluruhan bangunan adalah 50 m. Direncanakan untuk membuat galian pondasi dengan dimensi lebar 0,5 m dan tinggi 1 m, berapakah volume galian pondasi tersebut ?

   a. 20 m3.
   b. 30 m3.
   c. 10 m3.
   d. 15 m3.
   e. 25 m3.

8. Rumus untuk mengetahui berat besi dalam kg/m adalah :

a. ¼ . π $(D)^2$. 7856
b. ¼ . π (D) . 7856
c. ¼ . π (D) . 7850
d. ¼ . π $(D)^2$. 7850
e. ¼ . π $(D)^2$. 7800

9. Berapakah berat besi $\varnothing 16$ dalam setiap meternya :

a. 1,82 Kg.
b. 2,95 Kg.
c. 2,53 Kg.
d. 0,55 Kg.
e. 1.58 Kg.

10. Jika diketahui berat besi $\varnothing 16$ adalah 20 meter, berapakah berat besi tersebut :
a. 31,60 Kg.
b. 25,67 Kg.
c. 30,31 Kg.
d. 32,67 Kg.
e. 31,54 Kg.

11. Jika diketahui harga Satuan untuk pekerjaan pembesian adalah Rp. 10.000, berapakah jumlah harga besi dengan $\varnothing 16$ adalah 20 meter :

a. Rp. 100.000,-
b. Rp. 250.000,-
c. Rp. 361.000,-
d. Rp. 316.000,-
e. Rp. 315.000,-

12. Harga galian tanah untuk setiap kubiknya adalah Rp. 25.000,- berapakah jumlah harga untuk galian dengan jumlah kubikasi 25 m^3 ? :

a. Rp. 650.000,-
b. Rp. 600.000,-
c. Rp. 625.000,-
d. Rp. 675.000,-
e. Rp. 575.000,-

13. Akan dibangun suatu bangunan di areal dengan panjang 30 m dan lebar 15 m, maka untuk pekerjaan pembersihan lahan; luas yang harus dibersihkan adalah :

a. 200 m^2
b. 250 m^2
c. 300 m^2
d. 400 m^2
e. 450 m^2

14. Dari soal nomor 13, maka untuk memasang bowplank adalah sepanjang :

a. 60 m
b. 50 m
c. 90 m
d. 94 m
e. 95 m

15. Estimasi kelayakan biasanya untuk mengetahui :
a. Jumlah biaya yang akan dikeluarkan.
b. Strategi untuk memenangkan suatu tender / lelang.
c. Layak tidaknya proyek tersebut dibangun.
d. Besar keuntungan yang diperoleh.
e. Akurasi biaya pembangunan suatu proyek.

16. Berikut ini adalah salah satu tujuan Estimasi kemajuan :
a. Sebagai dasar permintaan pembayaran.
b. Sebagai dasar untuk melakukan penawaran terhadap pekerjaan.
c. Mengidentifikasi resiko dalam pekerjaan.
d. Untuk mengetahui jumlah bahan yang dibutuhkan.
e. Untuk mengetahui jumlah pekerja yang dibutuhkan.

17. **Dinas Kesehatan** ingin membangun sebuah puskesmas, kamudian Disnkes menunjuk **PT. Arya Duta**, sebagai Badan perencana sekaligus sebagai pengawas, sedangkan pembangunan dilakukan oleh **PT. Erlangga**. Pada pekerjaan pondasi **PT. Erlangga** menunjuk **CV.Sesulu** sebagai pelaksan pekerjaan tersebut. Dari cerita tersebut, **Dinkes** bertindak sebagai....
a. Owner
b. Kontraktor
c. Subkontraktor
d. Konsultan
e. Manager

18. Dari Deskripsi pada soal nomor 12. Maka **PT. ARYA DUTA,** bertindak sebagai :

a. Owner
b. Kontraktor
c. Subkonraktor
d. Konsultan
e. Manager

19. Dari Deskripsi pada soal nomor 12. Maka **PT. SESULU,** bertindak sebagai :

a. Owner.
b. Kontraktor.
c. Subkontraktor.
d. Konsultan.
e. Manager.

20. Bagian akhir dalam menyusun anggaran biaya adalah :

a. Rekapitulasi.
b. Daftar Harga Satuan dan Bahan.
c. Daftar harga satuan upah.
d. Analisa Satuan Pekerja.
e. Daftar RAB.

21. Berikut ini adalah fungsi dari atap, kecuali :
a. Sebagai Pelindung dari Panas dan Hujan.
b. Untuk Memperindah penampilan Bangunan
c. Menyalurkan air hujan ke permukaan tanah
d. Meredam Panas matahari yang masuk ke dalam ruangan
e. Sebagai ruang tambahan pada bangunan

22. Salah satu factor dalam pemilihan bahan bangunan adalah :
a. Lokasi bahan bangunan yang akan digunakan.
b. Kemampuan keuangan rumah tangga.
c. Mutu bahan bangunan yang akan dibeli.
d. Keseragaman bahan bangunan dengan lingkungan pemukiman sekitar.
e. Ketersedian bahan bangunan di lokasi tempat tinggal.

23. Berikut ini adalah beberpa jenis atap yang digunakan pada bangunan induk adalah, kecuali :

a. Atap Datar
b. Atap Pelana
c. Atap Perisai
d. Atap Kanopi
e. Atap Limas

24. Fungsi rangka atap adalah :
a. Sebagai Pelindung dari panas dan hujan.
b. Untuk mengalirkan air hujan ke tanah
c. Sebagai pencitraan terhadap bangunan
d. Untuk menahan gaya-gaya yang bekerja di sekelilingnya.
e. Sebagai ruang sirkulasi udara.

25. Salah satu kelebihan atap datar adalah ;
a. Cenderung lebih praktis karena bentuknya yang datar sehingga pembuatan rangkanya tidak terlalu rumit.
b. Hujan yang menerpa atap langsung dapat dialirkan dengan lancer karena bentuk atap yang miring dan sederhana.
c. Angin dibelokkan ke atas sehingga mengurangi resiko kerusakan struktur dan kebocoran akibat rembes.
d. Bentuk atap yang melebar disemua sisi sehingga memberikan perlindungan yang merata pada dinding.
e. Dapat memanfaatkan cahaya alami dengan memasang kaca pada ruang antara atap dan dinding sehingga lebih hemat listrik.

26. Bentuk dari atap limas adalah sebagai berikut ;
a. Terdapat 2 sisi miring dengan gunungan disisi lainnya.
b. Terbentuk dari 2 bidang segitiga dan 2 bidang trapezium.
c. Terbentuk dari 4 buah segitiga sama sisi yang meruncing.
d. Berbentuk datar yang dimiringkan pada salah satu sisinya.
e. Memiliki bentuk datar dengan kemiringan kurang dari 10^0.

27. Pada atap pelana bentuk kemiringan yang ada, dapat berfungsi sebagai :
a. Ruang untuk menahan radiasi panas matahari.
b. Membelokkan angin ke atas sehingga mengurangi resiko kerusakan struktur.
c. Dapat menjadi solusi bagi rumah tumbuh.
d. Dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan atap.
e. Untuk memberi kesan ruang yang lebih luas.

28. Jika diketahui koefisien pekerja untuk melakukan pekerjaan plesteran 1 : 2 tebal 1.5 cm adalah 0.400, maka untuk menyelesaikan pekerjaan dinding dengan luas 100 m2 adalah sebanyak ;

a. 10 pekerja.
b. 20 pekerja
c. 15 pekerja
d. 40 pekerja
e. 30 pekerja

29. Untuk pekerjaan plesteran tersebut diatas diketahui koefisien untuk PC (Portland Cement) adalah 0,5996 kg. Maka untuk menyelesaikan pekerjaan plesteran dinding seluas 100 m2 dibutuhkan :

    a. 59,96 Kg (PC)
    b. 60,00 Kg (PC)
    c. 20,25 Kg (PC)
    d. 30,01 Kg (PC)
    e. 58,78 Kg (PC)

30. Berikut ini adalah salah satu ukuran kayu untuk membuat kuda-kuda atapi ;

    a. 6/12
    b. 5/7
    c. 5/12
    d. 10/10
    e. 1/4

31. Kriteria kayu yang baik untuk rangkap atap adalah sebagai berikut, kecuali :

    a. Kuat Tekan
    b. Kuat lentur
    c. Kuat geser
    d. Kuat Tarik
    e. Kuat Gesek

32. Beberapa kelebihan bahan kayu sebagai rangka atap adalah :
    a. Lebih terlihat cantik jika diekspos.
    b. Dapat menahan beban atap dengan bentang besar.
    c. Tahan terhadap rayap dan keropos.
    d. Bersifat tidak membesarkan api.
    e. Harganya relative mahal karena bahan baku yang semakin langka.

Perhatikan Data-Data berikut :

HARGA BAHAN DAN UPAH

Nomor	Uraian	Satuan	Harga Dasar
A.	**UPAH PEKERJA**		
1.	Pekerja	Hari	Rp
2.	Tukang Batu	Hari	55.000,-
3.	Tukang Kayu	Hari	Rp
4.	Tukang Besi	Hari	70.000,-
5.	Tukang Cat	Hari	Rp
6.	Kepala Tukang	Hari	70.000,-
7.	Mandor	Hari	Rp
8.	Sopir	Hari	70.000,-
9.	Pembantu Sopir	Hari	Rp
			70.000,-
B	**HARGA BAHAN**		Rp
1.	Batu Bata	Bh	75.000,-
2.	Batu Gunung	M3	Rp
3.	Pasir Pasang	M3	75.000,-
4.	Semen Portland	Kg	Rp
			60.000,-
			Rp
			45.000,-
			Rp
			800,-
			Rp
			215.400,-
			Rp
			64.500,-
			Rp
			1.947,92

Pek. Pasangan batu kali 1:4

	koef	Sat	Bahan/ pekerja	Harga satuan	Harga per m 3
UPAH	1,500	oh	Pekerja	Rp	Rp
	0,600	oh	Tukang	Rp	Rp
	0,06	oh	Kepala tukang	Rp	Rp
	0,075	oh	Mandor	Rp	Rp
BAHAN	1,1	m3	Batu kali	Rp	Rp
	163	Kg	Semen (PC)	Rp	Rp
	0,52	m3	Pasir pasang	Rp	Rp
Harga satuan pekerjaan Pasangan Batu Kali per M³					**Rp**

Pek. Pasangan ½ Batu Bata 1 : 3

	koef	Sat	Bahan/ pekerja	Harga satuan	Harga per m 2
UPAH	0,32	Oh	Pekerja	Rp	Rp
	0,10	Oh	Tukang	Rp	Rp
	0,010	Oh	Kepala tukang	Rp	Rp
	0,015	Oh	Mandor	Rp	Rp
BAHAN	60,00	Bh	Bata Merah	Rp	Rp
	14,37	Kg	Semen Portland	Rp	Rp
	0.040	M3	Pasir Pasang		
Harga satuan pekerjaan Plesteran tembok per M²					**Rp**

33. Berapakah harga satuan untuk pekerjaan Pasanga Batu Kali 1 : 4 :

a. 600.000,-
b. 722.619,96
c. 732.620,52

d. 715.630,77
e. 500.000,00

34. Berapakah harga satuan untuk pekerjaan pasangan ½ batu bata 1 : 3
    a. 100.000,-
    b. 121.899,90
    c. 105.046,61
    d. 150.046,61
    e. 149.056,60
35. Jika diketahui bahwa untuk memasang 100 m3 pasangan batu kali 1 : 4, maka biaya yang diperlukan adalah sebesar :
    a. 81.234.890,-
    b. 80.223.450,-
    c. 72.261.596,-
    d. 72.260.550,-
    e. 71.223.340,-
36. Untuk mengerjakan pasangan batu1 : 4 tersebut, maka diperlukan sejumlah batu kali sebanyak :

    a. 100 m3
    b. 110 m3
    c. 115 m3
    d. 120 m3
    e. 125 m3
37. Sedangkan untuk kebutuhan pasir yang diperlukan untuk mengerjakan 100 m3 pasangan batu kali 1 : 4 adalah sebanyak :
    a. 31 m3
    b. 45 m3
    c. 52 m3
    d. 50 m3
    e. 55 m3
38. Dari data-data diatas, jika diketahui bahwa luasan dinding yang akan dikerjakan adalah 500 m2, maka kebutuhan batu bata yang harus disediakan adalah sebanyak ;
    a. 10.000 bata
    b. 15.000 bata
    c. 25.000 bata
    d. 30.000 bata
    e. 20.000 bata
39. Sedangkan untuk mengerjakan 500 m2 pasangan dinding bata 1 : 3 maka harus dipimpin oleh :

    a. 2 orang mandor
    b. 3 orang mandor
    c. 6 orang mandor
    d. 5 orang mandor
    e. 7 orang mandor
40. Jika dinding tersebut ingin ditambah luasnya menjadi 700 m2, maka biaya yang diperlukan adalah menjadi :
    a. 74.500.000,-
    b. 73.532.617,-
    c. 73.532.627,-
    d. 73.500.000,-
    e. 74.000.000,-

KUNCI JAWABAN UJIAN PENGUKURAN DAN LEVELLING

PILIHAN GANDA

1. B
2. C
3. A
4. C
5. E
6. A
7. E
8. A
9. E
10. A
11. D
12. C
13. E
14. D
15. C
16. A
17. A
18. B
19. C
20. A
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.