

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FPTK – UPI BANDUNG**

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2009/2010

Mata Kuliah : Gambar Teknik Nama
Mahasiswa:.....
Kode / Program : OT.210 / S1-Otomotif
Hari / Tanggal : Selasa / 12 - 01 – 2010 N I M :
.....
Waktu / Sifat Ujian : 10.15 – 12.15 / Tutup Buku
D o s e n : Ono Wiharna, Drs, ST, M. Pd Tandatangan :
.....

Petunjuk : 1. Jawaban dikerjakan pada lembar soal yang tersedia atau sebaliknya dengan pensil atau tinta.

2. Perhatikan bobot tiap soal dengan jumlah 100.
3. Tabel Toleransi dan Tabel Tanda Pengerjaan dapat digunakan.

I. TEORI GAMBAR (68) :

- 1(2). Ukuran kertas gambar standar disebut, dengan panjang : mm dan lebar : ... mm, sedangkan ukuran kertas A4 dengan panjang : mm dan lebar : mm.
- 2(2). Pada konstruksi huruf dan angka gambar, menurut standar ISO ditentukan perbandingan untuk huruf besar : $T : L = \dots : \dots$ dan tinggi huruf kecil : x T dengan ketebalan : x tingginya
- 3(3). Secara normalisasi ada 3 ketebalan garis gambar menurut sistem ISO yaitu :
 - a). Garis; tebalnya : mm
 - b). Garis; tebalnya : mm
 - c). Garis; tebalnya : mm

4(6). Perhatikan gambar Perspektif berikut :

Ada 3 macam gambar Perspektif yaitu :

- a) ; $a : b : c = \dots : \dots : \dots$
 $\alpha = \dots^\circ$ dan $\beta = \dots^\circ$
- b) ; $a : b : c = \dots : \dots : \dots$
 $\alpha = \dots^\circ$ dan $\beta = \dots^\circ$

c) ; $a : b : c = \dots : \dots : \dots$
 $\alpha = \dots^\circ$ dan $\beta = \dots^\circ$

5(4). Pengukuran mutlak diperlukan pada gambar teknik, ada 4 cara penulisan yaitu:

- a) c).

 b) d).

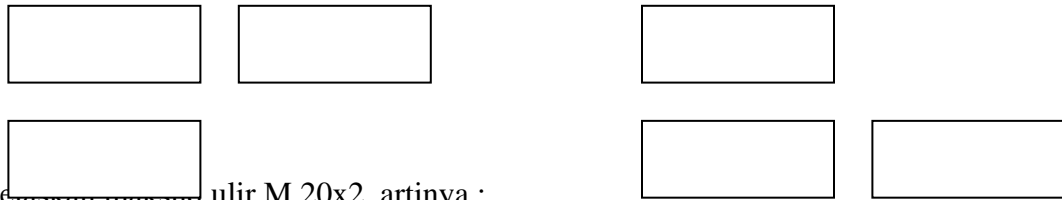
6(4). Pemotongan pada gambar kerja dapat dilakukan dengan 4 cara yaitu :

- a) c).

 b) d).

7(4). Isilah formasi pandangan berdasarkan Proyeksi dari gambar berikut :

- a) b).



8(4). Jelaskan maksud ulir M.20x2, artinya :

- M : x :

 20 : 2 :

9(4). Tuliskan 4 macam profil ulir, yaitu :

- a) c).

 b) d).

10(2). Tujuan toleransi pada gambar teknik adalah :

-

11(4). Tuliskan 4 katagori kehalusan / kekasaran dari hasil proses pengerjaan dengan mesin, sebagai berikut :

- a) c).

b). d).
.....

12(4). Jelaskan simbol tanda pengerjaan berikut :

a =
.....
b =
.....
c =
.....
d =
.....

13(5). Jelaskan simbol las sebagai berikut :

5 10x20(15) 5 :
.....
las listrik :
.....
10x20 :
.....
(15) :
.....
las listrik:

14.(4) Tuliskan empat macam Roda gigi berikut gambar simbolnya :

a)..... b)..... c.)
d).....
Simbolnya :
a) b) c) d)

15.(4) Buat simbol pegas sederhana berikut ::

a) Pegas tekan : c) Pegas spiral :
.....

b).Pegas tarik :

d). Pegas daun :

16.(4) Tuliskan arti simbol kelistrikan berikut :

a). :

c). :

b). :

d). :

17.(8) Isilah Toleransi Suaian dengan Basis Lubang di bawah ini :

Suaian/ symbol	1. Running fits (.....)	2. Press fits (.....)
Ukuran nominal	0 26	0 48
Diamater	Lubang (...) Poros (...)	Lubang (....) Poros (....)
Penyimpangan membesar (ηm)		
Penyimpangan mengecil (ηm)		
Ukuran maksimal (mm)		
Ukuran minimal (mm)		
Toleransi (ηm)		
Max.Clereance (ηm)		
Min.Clereance (ηm)		
Medium (ηm)		
Max.Interference (ηm)		
Min.Interference (η m)		
Mediun Interference (ηm)		

..... P o t o n g d i s i n i s a j a
.....

II. MENGGAMBAR (32)

Dibuat pada Kertas A4, skala : 1 : 1 dan dilengkapi etiketnya (bobot 5)

1(14). **Buat gambar kerja 2 pandangan (P.Muka dan Atas)** dari benda di bawah ini dengan ketentuan :

- Pandangan Muka dipotong seluruhnya
- Dilengkapi ukuran (diukur sendiri), toleransi dan tanda pengerjaan

2(18). **Buat Gambar Kerja tiga pandangan** dari suatu “**BAUT**” berukuran M.16

Dengan data sebagai berikut :

$d = 16 \text{ mm}$ $lk = 28 \text{ mm}$ $pb = 50 \text{ mm}$

$dk = 13 \text{ mm}$ $k = 12 \text{ mm}$ $pu = 30 \text{ mm}$

Ketentuan : - Skala : 1 : 1

- Dilengkapi ukuran, toleransi dan tanda pengerjaan.

3(20). Perhatikan Gambar Susun cuplikan dari “DUDUKAN PULLY”

Diminta buat Gambar kerja dari komponen No :2 (dua pandangan) dan No :3 (satu pandangan)dengan ketentuan : dilengkapi ukuran (diukur sendiri), toleransi dan tanda pengerjaan