



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
LOMBA KOMPETENSI SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
TINGKAT PROPINSI BALI TAHUN 2011



KISI-KISI SOAL LOMBA

**MECHANICAL ENGINEERING DRAWING AND DESIGN ATAU
COMPUTER AIDED DRAWING AND DESIGN (CADD)**

1. Nama dan Diskripsi

- a. Nama dari mata lomba ini adalah Mechanical Engineering Drawing and Design atau Computer Aided Drawing and Design (CADD)
- b. Mechanical Engineering Drawing and Design (CADD) adalah bidang lomba dengan materi soal pemesinan yang mencakup teknologi dalam mempersiapkan model grafis, gambar, kertas kerja dan file yang berisi semua informasi yang diperlukan dalam proses manufaktur serta dokumentasi dari semua komponen dan gambar susunan dari keseluruhan komponen.

2. Ruang Lingkup Lomba Keterampilan Siswa

Ruang lingkup lomba hanya meliputi tugas praktek. Teori hanya terbatas yang diperlukan untuk tugas praktek dan tidak ada penilaian teori.

3. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan adalah **Autodesk Inventor Professional 2010**.

4. Tugas

Lomba dilaksanakan dalam 2 hari, soal yang diberikan 2 buah. Total waktu adalah 13 jam. Hasil kerja disimpan dalam suatu Project/ folder yang dibuat peserta sendiri dengan nama yang akan diberikan pada saat uji coba alat. Etiket gambar menggunakan etiket seperti contoh yang akan diberikan (file disediakan).

Task 1: Bobot = 60

Diberikan : Gambar kerja 2D (*Detail drawing*) dari **Air Pressure Machine**

Waktu : 7 jam

Tugas : **1. Gambar susunan 2 dimensi**

Membuat gambar susunan 2 dimensi lengkap dengan *Parts List* dan *Parts Number*. Gambar dicetak dalam kertas A3

2. Gambar kerja kerja 2 dimensi

Gambar kerja dibuat lengkap dengan dimensi dan tanda pengerjaan yang diperlukan untuk proses manufaktur. Jumlah pandangan dari setiap gambar ditentukan sendiri oleh peserta.

Etiket gambar menggunakan etiket seperti contoh yang akan diberikan (file disediakan). Ukuran kertas A2, gambar dicetak dalam kertas A3 dengan skala 1 : 1

3. Gambar susunan/assembly 3 dimensi yang dirender

Membuat gambar susunan 3 dimensi yang dirender, jumlah pandangan ditentukan oleh masing-masing peserta . Gambar dicetak dalam kertas A3.

Task 2: Bobot = 40

Diberikan : Komponen **Torak dan Batang Torak** (actual/ physical model)

Waktu : 6 jam

Tugas :

1. Gambar susunan 2 dimensi

Membuat gambar susunan 2 dimensi lengkap dengan *Parts List* dan *Parts Number*. Gambar dicetak dalam kertas A3

2. Gambar kerja 2 dimensi (*Detail drawing*)

Gambar kerja dibuat lengkap dengan dimensi dan tanda pengerjaan yang diperlukan untuk proses manufaktur. Jumlah pandangan dari setiap gambar ditentukan sendiri

oleh peserta.

Etiket gambar menggunakan etiket seperti contoh yang akan diberikan (file disediakan). Ukuran kertas A3, gambar dicetak dalam kertas A3 dengan skala 1 : 1.

3. Gambar susunan 3 dimensi

Jumlah pandangan ditentukan sendiri oleh peserta. Gambar 3D dirender.

Etiket gambar menggunakan etiket seperti contoh yang akan diberikan (file disediakan). Ukuran kertas A3, gambar dicetak dalam kertas A3 dengan skala ditentukan sendiri oleh peserta.

5. Peralatan yang disiapkan/dibawa oleh peserta

- Jangka sorong dengan ketelitian 0,05mm.
- Bevel protractor
- Alat Ukur lainnya yang dianggap perlu

6. Penilaian Tes

Aspek penilaian dari tiap kompetensi diberi skor antara 1 – 10

**DAFTAR KEBUTUHAN LKS CADD
UNTUK PESERTA**

No	Nama	Spesifikasi	Jumlah	Keterangan
1	CPU	Intel (R) Core i5, 650 @ 3,20 GHz Memory 2GB HDD 500 GB	1 set	Setiap peserta
2	Monitor	17" color	1 buah	Setiap peserta
4	Printer	Desk jet A3 Canon Pixma iX 4000	1 buah	Jaringan
5	Program	MS WINDOWS XP MS OFFICE 2007, dan Autodesk Inventor 2010	1 set	Setiap Peserta
6	Tinta Printer	Deskjet hitam (original)	1 buah	Seluruh peserta
7	Tinta Printer	Deskjet warna (original)	1 buah	Seluruh peserta
8	CD kosong	700 MB Verbatim	1 buah	Setiap peserta
9	Kertas HVS	A4 80 gm. dan A3 80 gm. Sinar Dunia	2 rim	Seluruh peserta
10	Pensil	Steadtler 2B	1 buah	Setiap pesera
11	Penghapus pensil	Steadtler ukuran kecil	1 buah	Setiap peserta
12	Tas	Map plastic folio	1 buah	Setiap peserta
13	Sepasang siku- siku	Steadtler No.12	1 buah	Setiap peserta

KELENGKAPAN PANITIA PENYELENGGARA

No	Nama	Spesifikasi	Jumlah	Keterangan
1	CPU	Intel (R) Core i5, 650 @ 3,20 GHz Memory 2GB HDD 500 GB	2 set	
2	Monitor	17" color	2 buah	
3	Printer	Laser jet A4	1 buah	
4	Program	MS WINDOWS XP, MS OFFICE 2003, DAN Mechanical Dekstop 2006	1 set	
5	HUB	16 port	1 buah	Jaringan
6	Kabel UTP + Conector RG 45	Standar	Secukup- nya	Jaringan
7	Tinta Printer	Laser jet Original	1 buah	
8	CD kosong	700 MB Verbatim	10 buah	
9	Kertas HVS	A4 80 Gr	2 rim	
10	Pensil	Steadtler 2B	6 buah	
11	Penghapus pencil	Steadtler small size	6 buah	
12	Segitiga	Steadtler No. 8	2 set	
13	Map	Folio	1 pak	
14	Map plastik	Snelhecter	12 buah	
15	Stepler	No 10	2 buah	
16	Cutter	A 300	2 buah	
17	Paper Clip	No 3	2 pak	
18	Staplers	No 10	2 pak	
19	White board marker	Black, blue, red	6 buah	
20	Penghapus White board	Large size	1 buah	
21	White board	Beroda	1 buah	
22	LCD Proyektor + Screen		1 set	
23	Scanner		1 buah	