



UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2012/2013

Mata kuliah Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi
Hari/ Tanggal Rabu, 17/07/2013
Waktu 100 menit
Sifat Ujian Closed book
Dosen Penguji Team Teaching

Prof. Dr. Hari Purnomo, Amarria Dila S, ST., MSc, M. Ragil Suryoputro, ST., M.Sc

PETUNJUK Pengerjaan Soal

- Bacalah setiap soal dengan baik sebelum mengerjakannya!
- Tulislah jawaban secara ringkas dengan tulisan yang jelas!
- Setiap mahasiswa yang mengikuti ujian ini dilarang bekerjasama dengan siapapun!
- Dilarang mengaktifkan HP selama ujian!

- [Bobot 30] Jelaskan yang anda ketahui tentang keilmuan ergonomi dan aplikasinya minimal 25 keyword (penjelasan disertai dengan gambar/skema/mapping)
- [Bobot 25] Apa manfaat penerapan 5S pada dunia Industri khususnya dalam merancang sistem kerja? Jelaskan contoh aplikasi masing-masing *step* 5S pada dunia industri!
- [Bobot 20] Berikan contoh aplikasi perancangan kerja pada sebuah stasiun kerja yang meliputi postur kerja, biomekanika, antropometri, dan lingkungan kerja fisik.
- [Bobot 25] Jelaskan definisi usability berdasarkan ISO dan Nielsen serta berikan contoh study kasus usability berdasarkan tugas yang telah anda buat, meliputi produk yang dianalisis, aspek yang diteliti, user, dan metode yang digunakan!

Validasi Soal UAS Semester Genap 2012/2013

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda tangan validator

-GOOD LUCK-

SAFETY ISN'T JUST A SLOGAN, IT'S A WAY OF LIFE

15N12

Wahid Aqom Aja



UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2012/2013

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

35

Mata kuliah : Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi
Hari/ Tanggal : Selasa, 14/05/2013
Waktu : 120 menit
Sifat Ujian : Close book
Dosen Penguji : Prof. Dr. Hari Purnomo, Amarria Dila Sari, Muhammad Ragil Suryoputro.

INSTRUKSI

- Bacalah pertanyaan dengan baik sebelum menjawabnya !
- Tulislah jawaban di lembar jawaban dengan tulisan yang jelas dan mudah dibaca!
- Setiap mahasiswa yang mengikuti ujian ini dilarang bekerjasama dengan siapapun!
- Setiap mahasiswa diperbolehkan menggunakan kalkulator untuk menghitung, namun TIDAK DIPERBOLEHKAN menggunakan HP!
- Setiap mahasiswa TIDAK DIPERBOLEHKAN untuk memberikan pinjaman atau meminjam alat atau catatan!

SOAL

1. [Bobot 30%] Jelaskan dengan gambar dan bagan prinsip-prinsip perancangan sistem kerja dan ergonomi, dan berikan contoh aplikasinya!
2. [Bobot 35%] Terangkan tentang:
 - a. Pengertian CTD's
 - b. Penyebab CTD's
 - c. Sebutkan dan jelaskan secara singkat 3 sindrom yang biasa muncul untuk CTD's!
 - d. Upaya pencegahan
3. [Bobot 35%] Seorang perancang sistem kerja pada perusahaan mainan mobil "Roda Panas" akan memasang kontrol "push-button" pada mesin A di stasiun kerja assembly agar operator dapat menjangkau kontrol dengan berdiri dengan data standard deviasi untuk operator pria sebesar 15.4 cm dan operator perempuan sebesar 24.8 cm. Perancang ingin mengakomodasi sedikitnya 95% dari populasi operator laki-laki dan perempuan untuk dapat menggunakan kontrol tersebut. Data jangkauan tangan vertikal adalah :

Nama Operator	Nama Stasiun Kerja	Jenis Kelamin	Tinggi Jangkauan Tangan Vertikal (cm)
LUKMAN	ASSEMBLY	L	200
SENTRA	PEMBUBUTAN	L	190
ADIT	ASSEMBLY	L	205
YOGI	ASSEMBLY	L	199
ENDANG	ASSEMBLY	P	156
TRI	ASSEMBLY	L	189
ARY	PEMBUBUTAN	L	208
REZKI	PEMBUBUTAN	L	221
ICHA	ASSEMBLY	P	190

35



UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2012/2013

FERRA	ASSEMBLY	P	200
ERNI	ASSEMBLY	P	145
JOAN	PENGEMASAN	P	178
TYA	ASSEMBLY	P	192
RINTO	ASSEMBLY	L	205
YUDHA	ASSEMBLY	L	225
WATI	ASSEMBLY	P	185
DIAN	PENGEMASAN	P	190
ARIS	PENGEMASAN	L	220
TAMA	ASSEMBLY	L	168
RYAN	ASSEMBLY	P	215
VERO	ASSEMBLY	L	212
DESSY	ASSEMBLY	P	155

- Sebutkan dan jelaskan dimensi apa sajakah yang berpengaruh dalam perancangan stasiun kerja assembly!
- Berapakah tinggi kontrol 'push button' yang sesuai dengan keinginan perancang tersebut di atas!

TABEL NORMAL STANDARD VALUE:

Percentile	0,5	1	2,5	5	10	16,5	25
(p)	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,165	0,25
Zp	-2,575	-2,327	-1,96	-1,645	-1,282	-0,974	-0,675
Percentile	75	83,5	90	95	97,5	99	99,5
(p)	0,75	0,835	0,9	0,95	0,975	0,99	0,995
Zp	0,675	0,974	1,282	1,645	1,96	2,327	2,575

Validasi Soal UTS Semester Genap 2012/2013

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda tangan validator

- GOOD LUCK -

HEALTH & SAFETY IS NOT EVERYTHING, BUT WITHOUT IT,
EVERYTHING IS NOTHING