



MODUL PRAKTIKUM



ERGONOMI

(DSP 207)



Topik

ERGONOMI



Penyusun:

Oskar Judianto. SSn., MM., MDs.





KATA PENGANTAR

Puji syukur kita haturkan pada Tuhan Yang Maha Esa bahwa kini telah tersusun Buku Panduan dan Modul Praktikum Mata Kuliah Ergonomi Fakultas Desain dan Industri Kreatif Universitas Esa Unggul.

Tujuan diterbitkannya modul praktikum ini adalah sebagai panduan dalam :

- 1) Pengelolaan kegiatan praktikum bagi mahasiswa
- 2) Melaksanakan proses praktik dari bidang keilmuan dalam ilmu desain Produk.
- 3) Melaksanakan proses pembelajaran kasus, analisis praktis dan analisis profesional dalam praktek produk.
- 4) Bagian dari proses belajar mengajar dan praktikum pada program pendidikan S1 Produk.

Harapan kami semoga modul praktikum ini dapat bermanfaat sesuai tujuan dan sasaran pendidikan.

Jakarta, 03 Oktober 2017

Universitas Esa Unggul



Oskar Judianto SSn MM MDs.





DAFTAR ISI

Isi

Kata Pengantar

Daftar Isi

Capaian Pembelajaran

Sasaran Pembelajaran

Sumber Pembelajaran

Sumber Daya

Ruang Lingkup

Alat dan Kelengkapan

Pengendalian dan Pemantauan

Pelaksanaan

Halaman

2

3

4

4

4

4

5

5

5

5



✚ Capaian Pembelajaran

Setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu :

1. Membuat ergonomi manusia dengan acuan desain produk
2. Aplikasi bentuk desain Ergonomi kepada desain produk.

✚ Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran praktikum ini adalah mahasiswa S1 Desain Produk semester 1 Fakultas Desain dan Industri Kreatif Universitas Esa Unggul.

✚ Sumber Pembelajaran

Sumber pembelajaran yang digunakan sebagai rujukan adalah:

A. Buku Teks

1. Neville Stanton, Allan Hedge, Karel Brookhuis, Eduardo Salas, Hal Hendrick. *Handbook of Human Factors and Ergonomic Methods* (CRC press 2005),
2. Alvin R. Tilley, *The Measure Man and Woman*, (Jhon Willey & Sons, Inc, 2002).
3. Cuffaro, Blackman, Covert, Paige, Nehez-Cuffaro, Laituri, Sears. *The Industrial Design, Reference + Specification book*.(Rockport Publisher 2013).

B. Narasumber:

1. Dosen mata kuliah
2. Para pakar dan ahli bidang Ergonomi

✚ Sumber Daya

A. Sumber daya manusia:

Dosen pemberi kuliah pengantar : 1 orang

B. Sarana dan Prasarana

Ruang Studio Desain Produk

✦ Ruang Lingkup

- ✦ Mengetahui Antropometri tubuh manusia laki-laki dan perempuan.
- ✦ Mengetahui standart presentase lewat perbedaan Geografi.
- ✦ Mengetahui Antropometri standart pergerakan tubuh manusia secara minimal dan maksimal.
- ✦ Mengetahui bagian tubuh manusia serta beban maksimal yang dapat diatasi.
- ✦ Mengetahui keilmuan lain yang berkaitan dengan Ergonomi.
- ✦ Memahami hubungan ergonomi dalam lingkungan dan produk.
- ✦ Mengetahui dan paham ergonomi pada produk dengan tingkat kompleksitas yang ringan.
- ✦ Mengetahui dan paham ergonomi pada produk dengan tingkat kompleksitas yang sedang.
- ✦ Mengetahui dan paham ergonomi pada produk dengan tingkat kompleksitas yang tinggi.

✦ Alat dan Kelengkapan

1. White board, LCD projector, komputer, alat peraga
2. Sterofoam.
3. Plastik Maket.
4. Tang potong besar.
5. Tang potong Kecil.
6. Tang besar.
7. Tang kecil.
8. Vernier caliper (sigmat)
9. Garisan besi 30 dan 60 cm.
10. Garisan segitiga.
11. Gergaji kayu.
12. Gunting Maket.
13. Amplas halus dan kasar.
14. Cutter besar.
15. Cutter kecil.
16. Kikir besar 1 set
17. Kikir sedang 1 set

18. Kikir kecil 1 set.

19. Meja kerja.

20. Gerinda tangan.

21. Gerinda duduk.

22. Bor tangan

23. Bor duduk.

24. Mata bor. 1 set.

25. Lem.

26. Kompresor

27. Alat-alat pengecatan.

28. Dempul

✚ **Pengendalian dan Pemantauan**

1. Absensi mahasiswa dan dosen yang telah ditanda tangani.

2. Form asistensi tugas yang telah ditandatangani setiap adanya asistensi, diberi nama jelas. dosen yang menilai serta peserta didik yang bersangkutan

3. Pedoman penilaian pencapaian kompetensi

✚ **Pelaksanaan**

Pada mata kuliah rekayasa model I ini memiliki pertugas proyek 4 minggu yang dikerjakan secara mandiri dan saat di studio.

Adapun yang harus disiapkan, antara lain:

1. Meja, kursi, white board, LCD projector, dan komputer untuk praktikum.

2. Alat pendukung seperti , kertas gambar,alat gambar disiapkan oleh masing-masing peserta didik selama masa perkuliahan.

3. Form asistensi selama berlangsung perkuliahan sebagai bukti asistensi tugas yang dilakukan oleh peserta didik.

FORMULIR ASISTENSI PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nama : Renaldy Agung A.S.
N I M : 101111019
Kelas : 3 KGA

Nama : Tia Winalda
N I M : 101111029
Kelas : 3 KGA

No.	Tanggal Pertemuan	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing

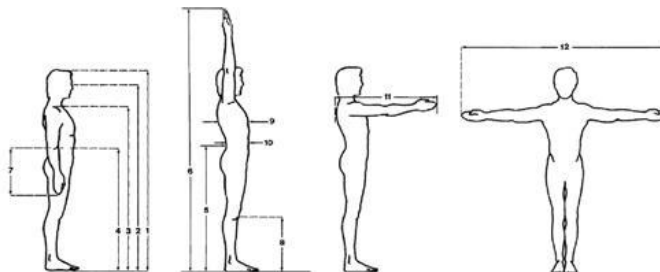
4. Perbedaan fungsi dan desain dalam ergonomi



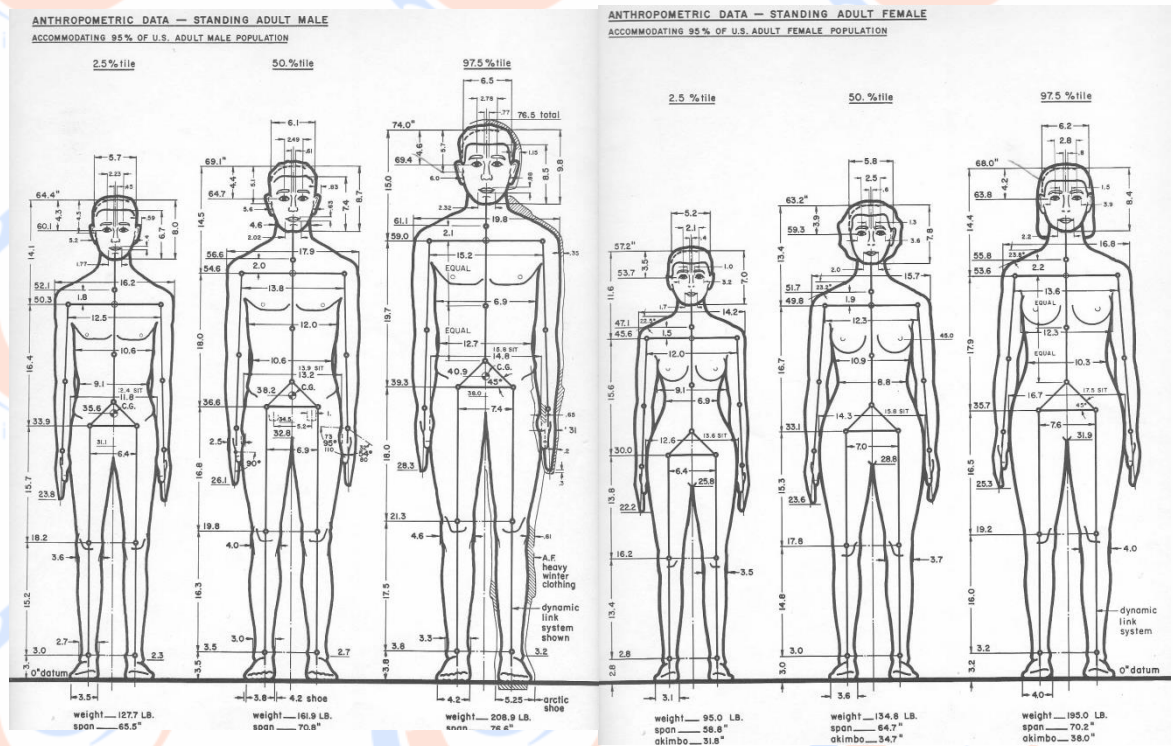


5. Antropometri ukuran tubuh manusia

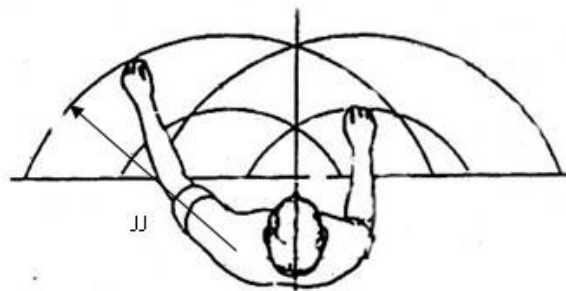
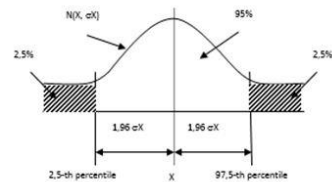
No.	Variabel	Keterangan
1.	Tinggi badan tegak	Jarak vertikal telapak kaki sampai ujung kepala yang paling atas. Sementara subjek berdiri tegak dengan mata memandang lurus ke depan.
2.	Tinggi mata berdiri	Jarak vertikal dari lantai sampai ujung mata bagian dalam (dekat pangkal hidung). Subjek berdiri tegak dan memandang lurus ke depan.
3.	Tinggi bahu berdiri	Jarak vertikal dari lantai sampai bahu yang menonjol pada saat subjek berdiri tegak.
4.	Tinggi siku berdiri	Jarak vertikal dari lantai ke titik pertemuan antara lengan atas dan lengan bawah. Subjek berdiri tegak dengan kedua tangan tergantung secara wajar.
5.	Tinggi pinggang berdiri	Jarak vertikal lantai sampai pinggang pada saat subjek berdiri tegak.
6.	Jangkauan tangan ke atas	Jarak vertikal lantai sampai ujung jari tengah pada saat subjek berdiri tegak (tangan menjangkau ke atas setinggi-tingginya).
7.	Panjang lengan bawah	Jarak dari siku sampai pergelangan tangan (subjek berdiri tegak, tangan disamping).
8.	Tinggi lutut berdiri	Jarak vertikal lantai sampai lutut pada saat subjek berdiri tegak.
9.	Tebal dada	Jarak dari dada (bagian ulu hati) sampai punggung secara horizontal (subjek berdiri tegak).
10.	Tebal perut	Jarak (menyamping) dari perut depan sampai perut belakang secara horizontal (subjek berdiri tegak).
11.	Jangkauan tangan ke depan	Jarak horizontal dari punggung sampai ujung jari tengah. Subjek berdiri tegak dengan betis, pantat dan punggung merapat ke dinding, tangan direntangkan secara horizontal ke depan.
12.	Rentangan tangan	Jarak horizontal dari ujung jari terpanjang tangan kiri sampai ujung jari terpanjang tangan kanan. Subjek berdiri tegak dan kedua tangan direntangkan horizontal ke samping sejauh mungkin.



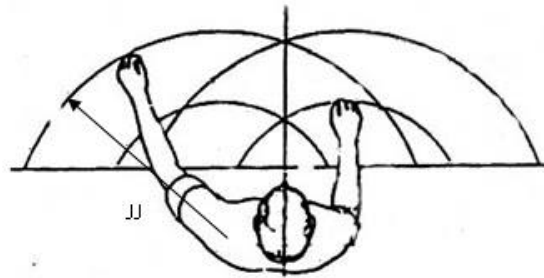
6. Data Percentile



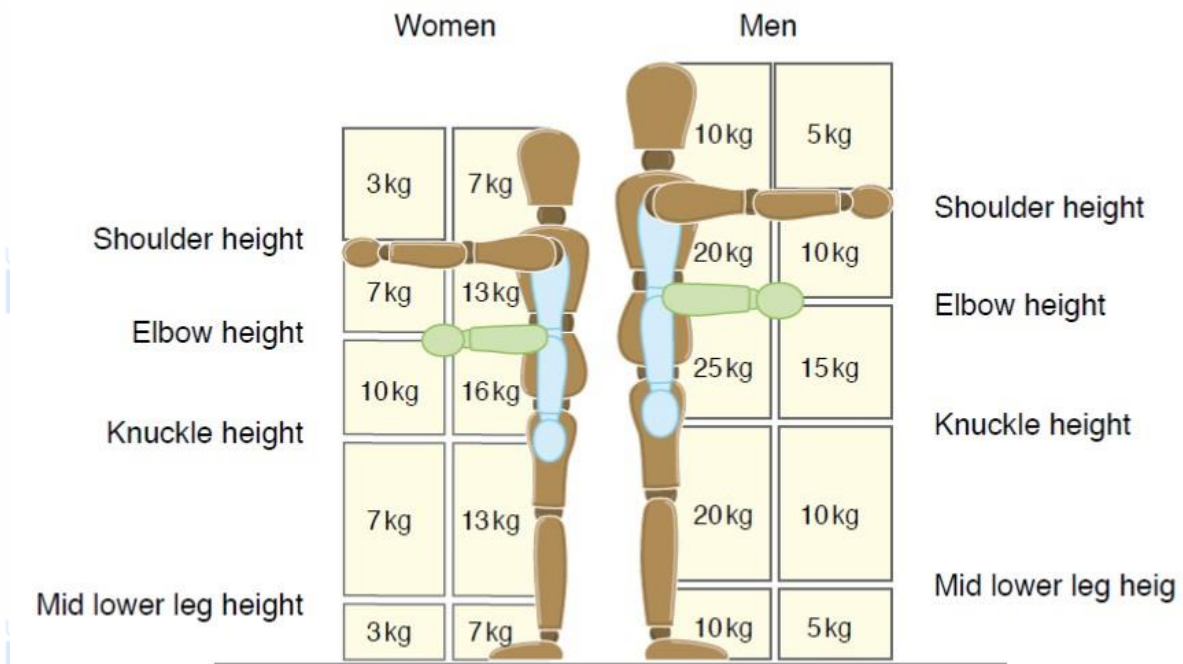
7. Jangkauan jauh



8. Jangkauan Normal



9. Beban angkat



10. Keamanan dan keselamatan kerja



11. Symbol



12. Typography



