

**PERANCANGAN MEJA KERJA UKIR
MENGUNAKAN METODE ANTROPOMETRI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun oleh :

Abdur Rochman Chudaifi

2620113003

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA
JEPARA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Abdur Rochman Chudaifi
NIM : 2620113003
Prodi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul skripsi : Perancangan Meja Kerja Ukir Menggunakan Metode
Antropometri

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulis Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Islam Nahdlatul Ulama.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis

Abdur Kochman Chudaifi

LEMBAR PERSETUJUAN
PERANCANGAN MEJA KERJA UKIR
MENGGUNAKAN METODE ANTROPOMETRI

Disusun oleh :
Nama : Abdur Rochman Chudaifi
Nim : 2620113003
Telah disetujui pada hari dan tanggal
11 April 2017
Oleh dosen pembimbing :

Dosen pembimbing 1



Muhammad Choiru Zulfa, S.T., M.T.
NIY : 3 860626 13 091

Dosen Pembimbing 2



Budi Iofian, SE, MM
NIY : 3 680614 98 019

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



Muhammad Choiru Zulfa, S.T., M.T.
NIY : 3 860626 13 091

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN MEJA KERJA UKIR MENGUNAKAN METODE ANTROPOMETRI

Disusun oleh :

Nama : Abdur Rochman Chudaifi

Nim : 2620113003


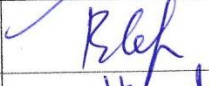
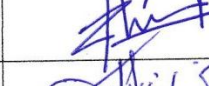

Diuji pada hari dan tanggal :

Sabtu, 15 April 2017

Dinyatakan lulus pada hari dan tanggal :

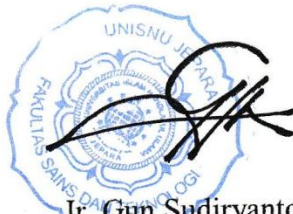
Sabtu, 15 April 2017

Oleh Tim Penguji Skripsi :

Ketua Tim Penguji	Muhammad Choiru Zulfa, S.T, M.T.	
Sekretaris	Budi Lofian, S.E, MM.	
Anggota Penguji I	Khusna Dwijayanti, S.T, M.Eng, Ph.D	
Anggota penguji II	Dwi Retna Sulistyawati, S.E, M.M	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UNISNU Jepara



Ir. Gun Sudiryanto, MM
NIY : 3 650524 98 014

MOTTO

Tragedi terbesar dalam kehidupan ini bukanlah sebuah kematian, tapi hidup tanpa tujuan, teruslah bermimpi untuk menggapi tujuan dan harapan, hidup bermakna.

LEMBAR PERSEMBAHAN

1. Segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada orang yang di kehendaknya, Aku bersyukur kepadamu yang telah memudahkan segala urusan hambamu.
2. Terima kasih kepada Bapak dan ibu, yang selalu mendoakanku, memberikan semangat dan motivasi, untuk adik-adikku memberikan semangat tersendiri.
3. Terima kasih kepada teman-teman yang selalu memberikan dukungan dalam penyusunan tugas akhir.
4. Terima kasih kepada teman-teman se-Almamaterku UNISNU Jepara.
Alhamdulillah perjuangan kita bersama mendapatkan rahmat dari Allah SWT sehingga kita dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat- Nya, sehingga skripsi ini dapat disusun dan diselesaikan tanpa suatu halangan apapun.

Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Sa'dullah Assa'idi, M. Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama.
2. Ir.Gun Sudiryanto, MM. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama.
3. Muhammad Choiru Zulfa, ST, MT. Selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Muhammad Choiru Zulfa, ST, MT. Selaku Pembimbing I yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini.
5. Budi Lofian, SE, MM. Selaku Pembimbing II yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepada bapak serta ibu dosen yang selalu membimbing saya selama pembuatan skripsi ini sampai dengan selesai.
7. Bapak serta ibu pembimbing lapangan CV. Cahaya Furniture yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan membimbing selama melakukan penelitian pembuatan skripsi ini
8. Kepada seluruh pekerja CV. Cahaya Furniture yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian.
9. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung serta mendoakan agar cita-cita saya dapat tercapai dengan hasil yang memuaskan.
10. Teman-teman teknik industri yang selalu memberikan motivasi agar saya terus semangat dalam belajar.

Sehingga dalam proses pembuatan skripsi ini kritik dan saran saya butuhkan untuk bahan pertimbangan perbaikan kedepannya.

Jepara, 11 April 2017
Hormat Saya,

Abdur Rochman Chudaifi

ABSTRAKSI

PERANCANGAN MEJA KERJA UKIR MENGGUNAKAN METODE ANTROPOMETRI

Abdur Rochman Chudaifi 2620113013

Pekerja dalam melakukan pekerjaan, posisi kerja mereka tidak sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi yaitu terlalu membungkuk, dan jangkauan tangan yang tidak normal. Sehingga posisi kerja pekerja tersebut dapat mengakibatkan timbulnya berbagai permasalahan yaitu kelelahan dan rasa nyeri pada punggung akibat dari duduk yang tidak ergonomis tersebut. Timbulnya rasa nyeri pada bahu dan kaki akibat ketidak sesuaian antara pekerja dan lingkungan kerjanya. Adanya permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan terhadap rancangan fasilitas kerja yang digunakan oleh pekerja dengan perbaikan yang akan dilakukan adalah dengan merancang ulang meja untuk mengukir dan menambahkan rancangan fasilitas meja yang sesuai dengan data antropometri. Berdasarkan hasil dari penyebaran kuisioner *nordic body map* diperoleh keluhan rasa sakit dibagian bahu kanan dan lengan atas kiri, lengan atas kanan, dan lengan bawah kanan. Hasil rancangan menggunakan metode antropometri diperoleh meja dengan panjang 103,80 cm, lebar 45,27 cm dan tinggi 71,07 cm,

Kata kunci : Antropometri, Ukir, Meja.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Lembar Motto.....	v
Lembar Persembahan	vi
Abstraksi	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Ergonomi.....	6
2.2 Antropometri	8
2.3 Pengukuran Data Antropometri	20
2.4 Kajian Tentang <i>Nordic Body Map</i>	22
2.5 Kajian Tentang <i>Cumulative Trauma Disorder</i>	24
2.6 Pengumpulan Data	24
2.7 Kajian Literatur	27

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian.....	29
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	29
3.3 Alat Pengumpulan Data	30
3.4 Kerangka Pemecahan Masalah	31
3.5 FlowChat Pemecahan Masalah	31

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Kuisoner <i>Nordic Body Map</i>	37
4.2 Kondisi Kerja Sebelum Dilakukan Perancangan	

Meja Ukir	38
4.3 Data Antropometri	39
4.4 Pengolahan Data.....	41
4.5 Rancangan Meja Kerja Ukir.....	49
4.6 Hasil dan Pengamatan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Tubuh Manusia D1 Sampai Dengan D36.....	17
Gambar 4.1 Distribusi Normal.....	22
Gambar 4.2 Posisi Kerja Yang Salah.....	41
Gambar 4.3 Peta Kendali Tinggi Siku Berdiri	42
Gambar 4.4 Peta Kendali Jangkauan Horisontal Berdiri	44
Gambar 4.5 Peta Kendali Lebar Bahu.....	46
Gambar 4.6 Hasil Perancangan Meja Kerja.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dasar Pengukuran Untuk Fasilitas Kerja	21
Tabel 2.2 Macam Perhitungan Persentil	23
Tabel 2.3 <i>Nordic Body Map</i>	24
Tabel 4.1 Rekapitulasi Keluhan Pekerja CV. Cahaya Furniture.....	38
Tabel 4.2 Data Antropometri	40
Tabel 4.3 Data-Data Antropometri Untuk Fasilitas Kerja	41
Tabel 4.4 Ukuran Benda Kerja.....	42
Tabel 4.5 Perhitungan Uji Normalitas Data Antropometri	43
Tabel 4.6 Perhitungan Uji Kecukupan Data Antropometri.....	49
Tabel 4.7 Perhitungan Persentil	50
Tabel 4.8 Ukuran Benda Meja Kerja	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Foto Kondisi Kerja Dan Pengukuran Dimensi Tubuh.
- Lampiran 2 Gambar Proyeksi Kerangka Meja
- Lampiran 3 Lampiran IV Kuisoner *Nordic Body Map*.
- Lampiran 4 Rekapitulasi Keluhan 15 Pekerja CV. Cahaya Furniture
- Lampiran 5 Perhitungan Persentil