

**PAKET LAPORAN
PENELITIAN INDIVIDUAL
BOPTN 2013**

**Perancangan Prototipe Alat Bantu Kerja Dengan Pendekatan
Quality Function Deployment (QFD) dan Biomekanika pada
Peningkatan Produktifitas dan Keselamatan Kerja pada Industri
Pengolahan Kayu**



Oleh:

Arya Wirabhuana, S.T., M.Sc.

**LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT (LP2M)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2013**

PRAKATA

Alhamdulillahirobbil'alamiin. Segala puji bagi Allah atas segala limpahan karunia-Nya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Ucapan syukur juga kami panjatkan atas terselesaikannya laporan penelitian berjudul “Perancangan Prototipe Alat Bantu Kerja Dengan Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) dan Biomekanika pada Peningkatan Produktifitas dan Keselamatan Kerja pada Industri Pengolahan Kayu”.

Selesainya laporan penelitian ini tentunya tidak terlepas dari peran berbagai pihak. Oleh karena itu kami ucapkan terimakasih kepada:

1. Ketua dan staff Lembaga Penelitian UIN Sunan Kalijaga atas segala bantuannya.
2. Perusahaan pengolahan kayu yang ada di sekitar jogja yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
3. Asisten peneliti yang telah membantu penelitian
4. Para karyawan perusahaan pengolahan kayu yang merelakan waktunya untuk mengisi kuesioner penelitian
5. Berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, atas segala perannya dalam penelitian ini.

Tak ada gading yang tak retak, demikian pula dengan penelitian ini tentunya masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kami mengharapkan masukan untuk menjadikan hasil penelitian ini semakin baik dan bermanfaat.

Yogyakarta, Nopember 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	I
PRAKATA.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pokok Masalah.....	10
C. Tujuan dan Kegunaan.....	10
D. Tinjauan Pustaka.....	11
E. Landasan Teori.....	15
1. Perancangan Alat Bantu Kerja.....	15
2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	16
3. <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	17
4. Biomekanika.....	20
F. Metode Penelitian.....	24
1. Pengumpulan Data.....	25
2. Metode Pengumpulan Data.....	26
G. Diagram Alir Penelitian.....	30
BAB II SETTING OBJEK.....	32
BAB III OBJEK.....	33

BAB IV ANALISIS OBJEK.....	36
A. Pengumpulan Data.....	36
1. Posisi Awal Operator dan Kecelakaan Kerja.....	36
2. Data Keinginan Konsumen.....	37
3. Derajat Kepentingan Dari Atribut Produk.....	39
4. Data Perhitungan Keinginan Perusahaan.....	40
B. Pengujian Data.....	41
1. Uji Validitas Data.....	41
2. Uji Reliabilitas Data.....	42
C. Pengelolaan Data.....	44
1. Pengelolaan Data dengan Biomekanika Awalan.....	44
2. Pengelolaan Data QFD level I.....	50
3. Pengelolaan Data QFD level II.....	64
4. Pengelolaan Data dengan Biomekanika Usulan.....	69
D. Analisis Pengelolaan Data.....	76
1. Prioritas dan Analisis Perancangan Produk.....	77
2. Usulan Produk Sesuai dengan metode QFD dan Biomekanika...	82
3. Analisis Produktifitas.....	87
BAB V PENUTUP.....	89
A. Kesimpulan.....	89
B. Kontribusi.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92

