

**ANALISIS POSTUR KERJA PADA
STASIUN KERJA *SHAPING* DENGAN
METODE *RAPID ENTIRE BODY
ASSESSMENT (REBA)***

Studi Kasus di UMKM Sanggar Peni

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar
Sarjana Teknik Industri**



Oleh:

Sela Anggraini

1900019123

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA**

2024

**ANALISIS POSTUR KERJA PADA STASIUN KERJA
SHAPING DENGAN METODE *RAPID ENTIRE BODY
ASSESSMENT* (REBA)**

Studi Kasus di UMKM Sanggar Peni

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Sela Anggraini

1900019123

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan

Yogyakarta

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Choirul Bariyah, S.T., M.T.

**ANALISIS POSTUR KERJA PADA STASIUN KERJA
SHAPING DENGAN METODE *RAPID ENTIRE BODY
ASSESSMENT* (REBA)**

Studi Kasus di UMKM Sanggar Peni

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sela Anggraini

19000019123

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Januari 2024
dan dinyatakan telah lulus

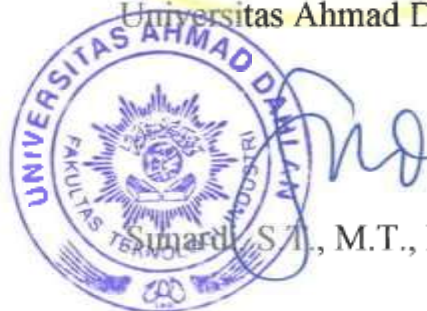
Susunan Dewan Penguji

Ketua : Choirul Bariyah, S.T., M.T.
Penguji I : Hapsoro Agung Jatmiko, S.T., M.Sc.
Penguji II : Amalia Yuli Astuti, S.T., M.T.

Yogyakarta, 17 Januari 2024

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan



Sumardi, S.T., M.T., Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Sela Anggraini

NIM : 1900019123

Program studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar – benar merupakan hasil karya sendiri bukan jiplakan atau pikiran dari orang lain.

Apabila dikemudian hari ini terbukti hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi.

Yogyakarta, 01 maret 2024

Yang membuat pernyataan



Sela Anggraini

NIM.1900019123

PERSYARATAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Sela Anggraini
NIM : 1900019123
Email : sela1900019123@webmail.uad.ac.id
Program studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Analisis Postur Kerja Pada Stasiun Kerja *Shaping* Dengan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)
(Studi Kasus di UMKM Sanggar Peni)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 01 maret 2024

Yang membuat pernyataan



Sela anggraini

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Sela Anggraini
NIM : 1900019123
Email : sela1900019123@webmail.uad.ac.id
Program studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Analisis Postur Kerja Pada Stasiun Kerja *Shaping* Dengan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)
(Studi Kasus di UMKM Sanggar Peni)

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronika sebagai berikut:

Saya (~~mengijinkan~~/~~tidak mengijinkan~~) karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 01 maret 2024



Sela Anggraini

Mengetahui,
Pembimbing



Choirul Bariyah, S.T., M.T.
NIPM: 197711232002070910844

MOTTO

“Setetes keringat orang tuaku seribu langkahku untuk maju”

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(Q.S al-Baqarah 2:286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan “
(Q.S Al-Insyirah ,95:5-6)

“Untuk masa - masa sulitmu biarlah Allah yang menguatkanmu. Tugasmu hanya berusaha agar jarak antara kamu dengan Allah tidak pernah jauh”

“Orang lain ga akan pernah paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*nya aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun ngga akan ada tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita kita perjuangkan hari ini. Jadi mari kita tetap berjuang”

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji dan syukur bagi ALLAH SWT atas limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis beserta keluarga dan saudara lainnya. Sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang saya cintai dan saya sayangi yang selalu mendukung dan mendoakan, mendukung memberi nasihat, dan semangat. Serta yang selalu mendoakan kelancaran dalam menjalani pendidikan sampai selesai. Terimakasih atas setiap lelah dan upayah mamak dan bapak untuk mencari rezeki agar anak – anaknya bisa mendapatkan pendidikan yang tinggi. Terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan saya. Terimakasih untuk semuanya berkat do'a dan dukungan mamak dan bapak saya bisa di titik ini. Sehatlah selalu dan hiduplah lebih lama lagi mamak dan bapak harus selalu ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup saya. Saya persembahkan skripsi dan gelar saya untuk kedua orang tua saya.
2. Adik – adikku tercinta Serlin Ramadhani, Al Hasyan, Al Husyen terimakasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, terimakasih atas semangat, do'a dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat dari kalian adik – adikku sayang.
3. Reynaldi Putra Pratama, S.T seseorang yang selalu menemani dalam keadaan suka maupun duka, yang selalu mendengarkan, keluh kesah saya, dan selalu memberikan dukungan terhadap saya. Terimakasih karena sudah bersedia menemani dan mendukung saya hingga saat ini.
4. Terimakasih untuk diri sendiri Sela Anggraini. Terimakasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut di banggakan untuk diri sendiri.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada ALLAH SWT, atas berkat rahmat dan karunia – Nya yang telah dicurahkan kepada semua makhluk yang ada di dunia ini, dan tak lupa pula Shalawat serta salam saya curahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang telah membawa dan membimbing umatnya ke jalan yang benar serta berpendidikan dengan berpegang teguh pada syariat islam.

Atas izin ALLAH SWT maka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “**Analisis Postur Kerja Pada stasiun Kerja *Shaping* Dengan Metode *Rapid Entire Body Assessment***” skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan memperoleh derajat Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan. Penulis menyampaikan rasa Syukur dan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, Diantaranya:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat kesehatan, kelancaran, serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
2. Bapak Heldi Ashari dan ibu Rumiati selaku kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan berbagai dukungan dengan sepenuh hati di setiap waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dengan baik secara moril maupun material.
4. Bapak Dr. Muchlas, M.T. selaku rektor Universitas Ahmad Dahlan.
5. Bapak Sunardi, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan.
6. Bapak Hapsoro Agung Jatmiko, S.T., M.Sc. selaku kepala Program Studi Teknik Industri, Universitas Ahmad Dahlan sekaligus Dosen penguji I (satu) saya.
7. Ibu Choirul Bariyah, S.T., M.T. terimakasih banyak ibu telah memberikan bimbingan, nasehat, pengarahan, pengajaran, ilmu, waktu dan tenaga kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Seluruh dosen program Studi Teknik Industri yang telah memberikan ilmu selama penulis menjalani masa perkuliahan.
9. Seluruh teman – teman yang telah menemani dan membantu penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Ahmad Dahlan yang tidak dapat disebut namanya satu persatu.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
PERSYARATAN TIDAK PLAGIAT	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	vi
MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6

A. Tinjauan Pustaka	7
B. Dasar Teori.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Objek Penelitian	30
B. Data yang Diperlukan.....	30
C. Alat dan Bahan.....	31
D. Metode Pengumpulan Data	31
E. Tahapan Penelitian	32
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	36
A. Pengumpulan data	36
B. Pengolahan Data.....	43
C. Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	74
LAMPIRAN	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Proses Pengukiran (Shaping)	3
Gambar 2. 1 Kuesioner NBM	14
Gambar 2. 2 Lembar Kerja Penilaian Metode REBA.....	16
Gambar 2. 3 Postur tubuh pada bagian leher (neck)	18
Gambar 2. 4 postur tubuh bagian batang tubuh (trunk)	18
Gambar 2. 5 Postur tubuh pada bagian kaki (legs)	19
Gambar 2. 6 Postur tubuh pada lengan atas (upper arm)	21
Gambar 2. 7 Postur tubuh lengan bawah (lower arm)	22
Gambar 2. 8 Postur tubuh pada bagian pergelangan tangan (wrist)	23
Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian.....	35
Gambar 4. 1 Postur 1 sisi sebelah kanan.....	36
Gambar 4. 2 Postur 2 sisi sebelah kanan.....	37
Gambar 4. 3 Postur 1 sisi sebelah kiri.....	37
Gambar 4. 4 Postur 2 sisi sebelah kiri.....	38
Gambar 4. 5 Postur 3 pengambilan balok kayu	38
Gambar 4. 6 Gambar sudut postur 1 sisi kanan	41
Gambar 4. 7 Gambar sudut postur 2 sisi kanan	41
Gambar 4. 8 Gambar sudut postur 1 bagian kiri	42
Gambar 4. 9 Gambar sudut postur 2 bagian kiri	42
Gambar 4. 10 Gambar sudut bagian pengambilan kayu	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	10
Tabel 2. 2 Tijauan Pustaka Lanjutan.....	11
Tabel 2. 3 Skor pada bagian leher (neck).....	18
Tabel 2. 4 skor pada bagian batang tubuh (trunk).....	19
Tabel 2. 5 skor pada bagian kaki (legs).....	20
Tabel 2. 6 Tabel A.....	20
Tabel 2. 7 Skor Beban.....	21
Tabel 2. 8 Skor bagian lengan atas (upper arm).....	22
Tabel 2. 9 Skor pada bagian leher bawah (lower arm)	22
Tabel 2. 10 Skor pada bagian pergelangan tangan (wrist).....	23
Tabel 2. 11 Skor B	24
Tabel 2. 12 Skor pegangan (coupling)	24
Tabel 2. 13 Tabel C.....	25
Tabel 2. 14 Skor Aktivitas	25
Tabel 2. 15 Pengkategorian Skor REBA.....	26
Tabel 4. 1 Kuesioner NBM	40
Tabel 4. 2 Skor Neck postur 1 bagian kiri	44
Tabel 4. 3 Skor Trunk postur 1 bagian kiri	44
Tabel 4. 4 Skor legs postur 1 bagian kiri	45
Tabel 4. 5 Skor tabel A postur 1 bagian kiri	45
Tabel 4. 6 Skor upper arm postur 1 bagian kiri.....	46

Tabel 4. 7 Skor lower arm.....	46
Tabel 4. 8 Skor wrist postur 1 bagian kiri.....	46
Tabel 4. 9 Tabel B.....	47
Tabel 4. 10 Skor coupling postur 1 bagian kiri.....	47
Tabel 4. 11 Skor tabel C postur 1 bagian kiri	48
Tabel 4. 12 Skor aktivitas postur 1 bagian kiri	48
Tabel 4. 13 Skor neck postur 2 bagian kiri	49
Tabel 4. 14 Skor trunk postur 2 bagian kiri	49
Tabel 4. 15 Skor legs postur 2 bagian kiri	49
Tabel 4. 16 Tabel 4. 16 Skor tabel A postur 2 bagian kiri.....	49
Tabel 4. 17 Skor upper arm postur 2 bagian kiri.....	50
Tabel 4. 18 Skor Lower Arm postur 2 bagian kiri	51
Tabel 4. 19 skor Wrist postur 2 bagian kiri.....	51
Tabel 4. 20 Skor tabel B.....	51
Tabel 4. 21 skor coupling.....	52
Tabel 4. 22 Skor tabel C postur 2 bagian kiri	52
Tabel 4. 23 Skor aktivitas postur 2 bagian kiri	53
Tabel 4. 24 Skor Neck postur 1 bagian kanan	53
Tabel 4. 25 skor Trunk postur 1 bagian kanan.....	54
Tabel 4. 26 Skor legs postur 1 bagian kanan	54
Tabel 4. 27 Skor tabel A	55
Tabel 4. 28 Skor upper arm postur 1 bagian kanan.....	55
Tabel 4. 29 Skor lower arm postur 1 bagian kanan.....	56

Tabel 4. 30 Skor wrist postur 1 bagian kanan.....	56
Tabel 4. 31 Tabel B postur 1 bagian kanan.....	57
Tabel 4. 32 Skor coupling postur 1 bagian kanan.....	57
Tabel 4. 33 Skor tabel C postur 1 bagian kanan	58
Tabel 4. 34 Skor aktivitas	58
Tabel 4. 35 Skor neck postur 2 bagian kanan	59
Tabel 4. 36 Skor trunk postur 2 tampak kanan	59
Tabel 4. 37 Skor legs postur 2 bagian kanan	59
Tabel 4. 38 Skor tabel A postur 2 bagian kanan	60
Tabel 4. 39 Skor upper arm postur 2 tampak kanan	60
Tabel 4. 40 Skor Lower Arm postur 2 bagian kanan	61
Tabel 4. 41 Skor wrist postur 2 bagian kanan.....	61
Tabel 4. 42 Skor tabel B postur 2 bagian kanan	62
Tabel 4. 43 Skor coupling postur 2 bagian kanan.....	62
Tabel 4. 44 Skor tabel C postur 2 bagian kanan	63
Tabel 4. 45 Skor aktivitas postur 2 bagian kanan	63
Tabel 4. 46 Skor neck postur pengambilan kayu	64
Tabel 4. 47 Skor trunk postur pengambilan kayu	64
Tabel 4. 48 skor legs postur pengambilan kayu.....	64
Tabel 4. 49 Skor tabel A postur pengambilan kayu	65
Tabel 4. 50 Skor upper arm postur pengambilan kayu	65
Tabel 4. 51 Skor Lower Arm postur pengambilan kayu.....	66
Tabel 4. 52 Skor Wrist postur pengambilan kayu.....	66

Tabel 4. 53 Skor tabel B postur pengambilan kayu	66
Tabel 4. 54 skor coupling	67
Tabel 4. 55 Skor tabel C postur pengambilan kayu	67
Tabel 4. 56 Skor aktivitas	68
Tabel 4. 57 Rekapitan Hasil perhitungan Skor akhir REBA.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1. 1 Gambar Kuesioner Nordic Body Map (NBM)	80
Lampiran 2. 1 Gambar responden mengisi kuesioner.....	81

ANALISIS POSTUR KERJA PADA STASIUN KERJA SHAPING DENGAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA)

Studi kasus di UMKM Sanggar Peni

Sela Anggraini

1900019123

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan

Sela1900019123@webmail.uad.ac.id

ABSTRAK

Sanggar Peni memproduksi berbagai macam kerajinan batik kayu. Salah satu Proses produksinya yaitu pengukiran (*Shaping*) dimana proses pengukiran adalah proses penyayatan atau proses pengurangan volume pada kayu yang telah sesuai dengan pola yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengisian kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), mengalami keluhan MSDs dengan level sakit pada 25 bagian tubuh dan level cukup sakit pada 2 bagian tubuh. Sehingga mengakibatkan menurunnya hasil produksi dimana dalam satu hari operator dapat menghasilkan 8 produk menjadi 5 produk dalam sehari. Jika masalah ini tidak segera teratasi, dapat menimbulkan masalah kesehatan baik dalam waktu dekat maupun di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur resiko postur kerja dengan REBA dan mengusulkan perbaikan postur kerja berdasarkan hasil analisis dengan metode REBA

Metode yang digunakan pada analisis postur kerja *shaping* yaitu dengan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang bertujuan untuk mengukur rasa nyeri otot pada pekerja dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) digunakan untuk menghitung dan menganalisis seluruh bagian tubuh pekerja. Alat yang digunakan dalam pengambilan data pada penelitian ini berupa lembar kuesioner, alat tulis dan kamera.

Hasil perhitungan pada operator *shaping* umumnya memiliki tingkat tingkat risiko yang sangat tinggi, nilai risiko tertinggi yaitu 11 yang didapat pada postur 1 bagian kiri, postur 2 bagian kiri, postur 1 bagian kanan, dan postur bagian pengambilan kayu dan nilai risiko terendah yaitu 10 yang didapat pada postur 2 bagian kanan. Dari 5 postur tubuh operator yang diteliti terdapat ketidaksesuaian postur kerja yang dapat mengalami tingkat kelelahan yang berlebih dan cedera, sehingga perlu dilakukan perbaikan saat ini juga.

Kata kunci: Ergonomi, Postur Kerja, MSDs, REBA, NBM