

**ANALISIS KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA
PEKERJA BAGIAN PRODUKSI DAN PERBAIKAN POSTUR KERJA
MENGUNAKAN *POSTURE EVALUATION INDEX* (PEI) DI PT
GRADIAL PERDANA PERKASA**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

YANITA VIDYA PRAMESTHI
NPM. 21032010126

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR**

2025

**ANALISIS KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS*
(MSDs) PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI DAN
PERBAIKAN POSTUR KERJA MENGGUNAKAN *POSTURE
EVALUATION INDEX (PEI)* DI PT GRADIAL PERDANA**

PERKASA

SKRIPSI



Diajukan oleh:

YANITA VIDYA PRAMESTHI

21032010126

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2025

**ANALISIS KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA
PEKERJA BAGIAN PRODUKSI DAN PERBAIKAN POSTUR KERJA
MENGUNAKAN *POSTURE EVALUATION INDEX* (PEI) DI PT
GRADIAL PERDANA PERKASA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri



Diajukan Oleh:

YANITA VIDYA PRAMESTHI
NPM. 21032010126

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

SKRIPSI

**ANALISIS KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA
PEKERJA BAGIAN PRODUKSI DAN PERBAIKAN POSTUR KERJA
MENGUNAKAN *POSTURE EVALUATION INDEX* (PEI) DI PT
GRADIAL PERDANA PERKASA**

Disusun Oleh:

YANITA VIDYA PRAMESTHI

21032010126

**Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi dan diterima oleh
Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3**

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya

Pada Tanggal : 11 Juni 2025

Tim Penguji :

1.



Mega Cattleva P.A.I, S.ST., M.T.
NIP. 21219921112290

2.



Yekti Condro Winursito, S.T., M.Sc
NIP. 21119920813288

Pembimbing :

1.



Tranggono, S.T., M.T.
NIP. 17119861222053

2.

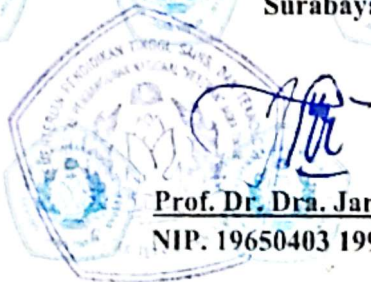


Rizqi Novita Sari, S.ST., M.T.
NIP. 21219921121289

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya**



Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P
NIP. 19650403 199103 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Yanita Vidya Pramesthi

NPM : 21032010126

Program Studi : ~~Teknik Kimia~~ / Teknik Industri / ~~Teknologi Pangan~~ /
Teknik Lingkungan / Teknik Sipil

Telah telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ *) ~~PRA RENCANA (DESAIN)~~ /
~~SKRIPSI / TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode Juni, TA 2024/2025.

Dengan judul : **ANALISIS KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI DAN PERBAIKAN POSTUR KERJA MENGGUNAKAN *POSTURE EVALUATION INDEX* (PEI) DI PT GRADIAL PERDANA PERKASA**

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Tranggono, S.T., M.T.
2. Mega Cattleya P.A.I., S.ST., M.T.
3. Yekti Condro Winursito, S.T., M.Sc.

()
()
()

Surabaya, 11 Juni 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Tranggono, S.T., M.T.
NIP. 17119861222053

Catatan: *) coret yang tidak perlu



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yanita Vidya Pramesthi
NPM : 21032010126
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 11 Juni 2025
Yang Membuat Pernyataan



Yanita Vidya Pramesthi
NPM. 21032010126

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah, serta nikmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Bagian Produksi Dan Perbaikan Postur Kerja Menggunakan *Posture Evaluation Index* (PEI) Di PT Gradiat Perdana Perkasa” tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penyusun dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Rusindiyanto, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Tranggono, S.T., M.T. dan Ibu Rizqi Novita Sari, S.ST., M.T. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah senantiasa membimbing, membantu dan mengarahkan penulis dalam pengerjaan skripsi ini.

5. Ibu Mega Cattelya P.A.Islami, S.ST., M.T. dan Bapak Yekti Condro Winursito, ST., M.Sc. selaku Dosen Penguji yang telah membantu dalam memperbaiki laporan skripsi ini.
6. Kedua orang tua dan saudara saya yang telah menjadi sumber kekuatan, semangat, doa serta dukungan yang senantiasa menjadi motivasi dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
7. Ruro Wiranti Meisufi dan Erliansa Fatmawati yang telah banyak membantu penulis, serta memberikan motivasi, dukungan, dan doa dalam menyelesaikan laporan skripsi ini bersama-sama dengan baik.
8. Layin Fuadah, rekan saya dalam menyelesaikan praktik kerja lapangan yang selalu menunjukkan kerja sama yang baik, tanggung jawab, dan dedikasi tinggi selama proses pelaksanaan.
9. Teman-teman seperjuangan saya bagas, adit, argus, dan ruo yang telah menemani penulis dalam melewati proses penyusunan laporan skripsi ini, dari pagi hingga larut malam tanpa mengenal lelah. Terima kasih atas segala dukungan, bantuan, semangat, dan canda tawa yang selalu hadir di tengah tekanan.
10. Sahabat-sahabat saya nailah, feby, fazha, andin, dan amel yang senantiasa hadir, mendampingi serta setia mendengarkan keluh kesah penulis sejak masa sekolah menengah pertama hingga saat ini. Terima kasih atas segala dukungan yang tak pernah surut dan menjadi sumber kekuatan penulis selama perjalanan panjang ini terselesaikan.

11. Teman-teman saya recen difa, aca, siti, virga, meli, zia, fina, dan nora terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan penulis menyelesaikan pendidikan di bangku perkuliahan. Canda tawa, dukungan, dan kenangan indah bersama kalian akan selalu menjadi bagian tak terlupakan dari masa-masa ini.
12. Seluruh teman-teman teknik industri yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungan, semangat, dan kebersamaan yang telah diberikan. Kenangan indah yang tercipta selama masa perkuliahan akan selalu menjadi bagian berharga dalam perjalanan hidup penulis.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dari penulisan laporan tugas akhir ini sehingga besar harapan penulis untuk mendapatkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan pembelajaran bagi penulis. Penulis berharap agar tugas akhir ini dapat menjadi referensi dan memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan berbagai pihak

Surabaya, 11 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Batasan Masalah.....	10
1.4 Asumsi Penelitian	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Ergonomi.....	12
2.1.1 Tujuan Ergonomi.....	13
2.1.2 Penerapan Ergonomi	13
2.2 Postur Kerja.....	14
2.3 <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	16
2.3.1 Keluhan Musculoskeletal Disorderss (MSDs)	17

2.3.2	Penyebab Musculoskeletal Disorderss	18
2.4	<i>Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ)</i>	19
2.5	<i>Posture Evaluation Index (PEI)</i>	21
2.6	<i>Ovako Working Posture Analysis (OWAS)</i>	23
2.7	<i>Rapid Upper Limb Assesment (RULA)</i>	26
2.8	<i>Rapid Entire Body Assesment (REBA)</i>	28
2.9	Penelitian Terdahulu.....	31
BAB III METODE PENELITIAN		35
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
3.2	Identifikasi Variabel	35
3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	36
3.3.1	Populasi.....	36
3.4	Metode Pengumpulan Data	36
3.4.1	Data Primer	36
3.4.2	Data Sekunder	37
3.5	Teknik Analisa Data	37
3.6	<i>Flowchart</i>	38
3.7	Langkah-langkah Pemecahan Masalah	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		43
4.1	Pengumpulan Data	43
4.1.1	Data Jumlah Pekerja.....	43
4.1.2	Data Kuesioner <i>Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ)</i>	45

4.1.3	Data Posisi Postur Kerja	56
4.1.3.1	Posisi Postur Kerja Bagian <i>Cutting</i>	57
4.1.3.2	Posisi Postur Kerja Bagian Sablon.....	58
4.1.3.3	Posisi Postur Kerja Bagian <i>Marking</i>	59
4.1.3.4	Posisi Postur Kerja Bagian Jahit	60
4.1.3.5	Posisi Postur Kerja Bagian <i>Assembly</i>	61
4.1.3.6	Posisi Postur Kerja Bagian <i>Packing</i>	62
4.2	Pengolahan Data.....	63
4.2.1	Tingkat <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja dari Hasil CMDQ	63
4.2.1.1	Tingkat <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja <i>Cutting</i>	63
4.2.1.2	Tingkat <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja Sablon	64
4.2.1.3	Tingkat <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja <i>Marking</i>	66
4.2.1.4	Tingkat <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja Jahit	67
4.2.1.5	Tingkat <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja <i>Assembly</i>	68
4.2.1.6	Tingkat <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja <i>Packing</i>	69
4.2.2	Perhitungan OWAS	69
4.2.2.1	Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	70
4.2.2.2	Perhitungan OWAS pada Postur Kerja Sablon	71
4.2.2.3	Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Marking</i>	72
4.2.2.4	Perhitungan OWAS pada Postur Kerja Jahit.....	73
4.2.2.5	Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	74
4.2.2.6	Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Packing</i>	75
4.2.3	Perhitungan RULA	76

4.2.3.1	Perhitungan RULA pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	76
4.2.3.2	Perhitungan RULA pada Postur Kerja Sablon	78
4.2.3.3	Perhitungan RULA pada Postur Kerja <i>Marking</i>	80
4.2.3.4	Perhitungan RULA pada Postur Kerja Jahit	82
4.2.3.5	Perhitungan RULA pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	84
4.2.3.6	Perhitungan RULA pada Postur Kerja <i>Packing</i>	86
4.2.4	Perhitungan REBA	88
4.2.4.1	Perhitungan REBA pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	88
4.2.4.2	Perhitungan REBA pada Postur Kerja Sablon	90
4.2.4.3	Perhitungan REBA pada Postur Kerja <i>Marking</i>	91
4.2.4.4	Perhitungan REBA pada Postur Kerja Jahit	93
4.2.4.5	Perhitungan REBA pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	95
4.2.4.6	Perhitungan REBA pada Postur Kerja <i>Packing</i>	96
4.2.5	Perhitungan PEI	98
4.2.5.1	Perhitungan PEI pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	98
4.2.5.2	Perhitungan PEI pada Postur Kerja Sablon	99
4.2.5.3	Perhitungan PEI pada Postur Kerja <i>Marking</i>	99
4.2.5.4	Perhitungan PEI pada Postur Kerja Jahit	100
4.2.5.5	Perhitungan PEI pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	100
4.2.5.6	Perhitungan PEI pada Postur Kerja <i>Packing</i>	101
4.3	Usulan Perbaikan	101
4.3.1	Pembuatan <i>Job Safety Analysis</i> (JSA) Pada Setiap Bagian Produksi	102

4.3.2	Pembuatan <i>Shift</i> atau Rotasi Kerja.....	102
4.3.3	Postur Kerja <i>Packing</i>	104
4.3.4	Metode Kerja Bagian <i>Packing</i>	105
4.4	Hasil dan Pembahasan.....	106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		112
5.1	Kesimpulan	112
5.2	Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....		115
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor Keluhan Berdasarkan CMDQ	21
Tabel 2.2 Final Score Berdasarkan CMDQ.....	21
Tabel 2.3 Tingkat Tindakan RULA	28
Tabel 2.4 Klasifikasi Score REBA	31
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	31
Tabel 3.1 <i>Score Posture Evaluation Index</i>	37
Tabel 4.1 Jumlah Pekerja Bagian Produksi.....	43
Tabel 4.2 Hasil Kuesioner CMDQ	46
Tabel 4.3 Rekapitulasi Kuesioner CMDQ Pekerja <i>Cutting</i>	63
Tabel 4.4 Rekapitulasi Kuesioner CMDQ Pekerja Sablon	64
Tabel 4.5 Rekapitulasi Kuesioner CMDQ Pekerja <i>Marking</i>	66
Tabel 4.6 Rekapitulasi Kuesioner CMDQ Pekerja Jahit	67
Tabel 4.7 Rekapitulasi Kuesioner CMDQ Pekerja <i>Assembly</i>	68
Tabel 4.8 Rekapitulasi Kuesioner CMDQ Pekerja <i>Packing</i>	69
Tabel 4.9 Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	70
Tabel 4.10 Perhitungan OWAS pada Postur Kerja Sablon	71
Tabel 4.11 Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Marking</i>	72
Tabel 4.12 Perhitungan OWAS pada Postur Kerja Jahit	73
Tabel 4.13 Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	74
Tabel 4.14 Perhitungan OWAS pada Postur Kerja <i>Packing</i>	75
Tabel 4.15 Pengukuran Skor RULA Tabel A pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	76
Tabel 4.16 Pengukuran Skor RULA Tabel B pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	77

Tabel 4.17 Pengukuran Skor RULA Tabel C pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	77
Tabel 4.18 Pengukuran Skor RULA Tabel A pada Postur Kerja Sablon.....	78
Tabel 4.19 Pengukuran Skor RULA Tabel B pada Postur Kerja Sablon	79
Tabel 4.20 Pengukuran Skor RULA Tabel C pada Postur Kerja Sablon	79
Tabel 4.21 Pengukuran Skor RULA Tabel A pada Postur Kerja <i>Marking</i>	80
Tabel 4.22 Pengukuran Skor RULA Tabel B pada Postur Kerja <i>Marking</i>	81
Tabel 4.23 Pengukuran Skor RULA Tabel C pada Postur Kerja <i>Marking</i>	81
Tabel 4.24 Pengukuran Skor RULA Tabel A pada Postur Kerja Jahit	82
Tabel 4.25 Pengukuran Skor RULA Tabel B pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	83
Tabel 4.26 Pengukuran Skor RULA Tabel C pada Postur Kerja Jahit.....	83
Tabel 4.27 Pengukuran Skor RULA Tabel A pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	84
Tabel 4.28 Pengukuran Skor RULA Tabel B pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	85
Tabel 4.29 Pengukuran Skor RULA Tabel C pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	85
Tabel 4.30 Pengukuran Skor RULA Tabel A pada Postur Kerja <i>Packing</i>	86
Tabel 4.31 Pengukuran Skor RULA Tabel B pada Postur Kerja <i>Packing</i>	87
Tabel 4.32 Pengukuran Skor RULA Tabel C pada Postur Kerja <i>Packing</i>	87
Tabel 4.33 Pengukuran Skor REBA Tabel A pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	88
Tabel 4.34 Pengukuran Skor REBA Tabel B pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	89
Tabel 4.35 Pengukuran Skor REBA Tabel C pada Postur Kerja <i>Cutting</i>	89
Tabel 4.36 Pengukuran Skor REBA Tabel A pada Postur Kerja Sablon.....	90
Tabel 4.37 Pengukuran Skor REBA Tabel B pada Postur Kerja Sablon.....	90
Tabel 4.38 Pengukuran Skor REBA Tabel C pada Postur Kerja Sablon.....	91
Tabel 4.39 Pengukuran Skor REBA Tabel A pada Postur Kerja <i>Marking</i>	91

Tabel 4.40 Pengukuran Skor REBA Tabel B pada Postur Kerja <i>Marking</i>	92
Tabel 4.41 Pengukuran Skor REBA Tabel C pada Postur Kerja <i>Marking</i>	92
Tabel 4.42 Pengukuran Skor REBA Tabel A pada Postur Kerja Jahit	93
Tabel 4.43 Pengukuran Skor REBA Tabel B pada Postur Kerja Jahit	93
Tabel 4.44 Pengukuran Skor REBA Tabel C pada Postur Kerja Jahit	94
Tabel 4.45 Pengukuran Skor REBA Tabel A pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	95
Tabel 4.46 Pengukuran Skor REBA Tabel B pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	95
Tabel 4.47 Pengukuran Skor REBA Tabel C pada Postur Kerja <i>Assembly</i>	96
Tabel 4.48 Pengukuran Skor REBA Tabel A pada Postur Kerja <i>Packing</i>	96
Tabel 4.49 Pengukuran Skor REBA Tabel B pada Postur Kerja <i>Packing</i>	97
Tabel 4.50 Pengukuran Skor REBA Tabel C pada Postur Kerja <i>Packing</i>	97
Tabel 4.51 Rekomendasi Jadwal Rotasi Kerja Setiap 6 Bulan	103
Tabel 4.52 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perbaikan Postur Kerja	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Proses Produksi	2
Gambar 1.2 Postur Tubuh Pekerja Bagian Produksi.....	2
Gambar 1.3 Diagram Data Keluhan Pekerja Bagian <i>Cutting</i>	3
Gambar 1.4 Diagram Data Keluhan Pekerja Bagian Sablon	4
Gambar 1.5 Diagram Data Keluhan Pekerja Bagian <i>Marking</i>	4
Gambar 1.6 Diagram Data Keluhan Pekerja Bagian Jahit.....	5
Gambar 1.7 Diagram Data Keluhan Pekerja Bagian <i>Assembly</i>	6
Gambar 1.8 Diagram Data Keluhan Pekerja Bagian <i>Packing</i>	6
Gambar 2.1 CMDQ <i>Body Map</i>	20
Gambar 2.2 Penilaian Sikap Punggung.....	24
Gambar 2.3 Penilaian Sikap Lengan.....	24
Gambar 2.4 Penilaian Sikap Kaki	25
Gambar 2.5 Penilaian Berat Badan	25
Gambar 2.6 RULA <i>Employee Assesment Worksheet</i>	27
Gambar 2.7 REBA <i>Employee Assesment Worksheet</i>	30
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i>	39
Gambar 4.1 Postur Kerja <i>Cutting</i>	57
Gambar 4.2 Postur Kerja Sablon.....	58
Gambar 4.3 Postur Kerja <i>Marking</i>	59
Gambar 4.4 Postur Kerja Jahit	60
Gambar 4.5 Postur Kerja <i>Assembly</i>	61
Gambar 4.6 Postur Kerja <i>Packing</i>	62

Gambar 4.7 Usulan Perbaikan Postur Kerja Mengangkat Kardus	104
Gambar 4.7 Usulan Perbaikan Metode Kerja <i>Packing</i>	106

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. RULA *WORKSHEET*

LAMPIRAN 2. REBA *WORKSHEET*

LAMPIRAN 3. LEMBAR KUESIONER

LAMPIRAN 4. PERHITUNGAN MANUAL

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja bagian produksi sepatu di PT Gradial Perdana Perkasa dan mengevaluasi postur kerja dengan menggunakan pendekatan Posture Evaluation Index (PEI). Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data melalui observasi langsung, penyebaran Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ), dan penilaian postur kerja dengan metode OWAS, RULA, dan REBA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keluhan paling sering terjadi pada bagian punggung atas, leher, dan bahu kanan, yang sebagian besar disebabkan oleh postur kerja yang tidak ergonomis. Penilaian PEI menunjukkan bahwa bagian kerja dengan risiko tertinggi adalah bagian pengepakan, dengan skor 2,7 yang mengindikasikan perlunya dilakukan perbaikan segera. Setelah dilakukan perbaikan postur kerja sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi, skor PEI menurun menjadi 1,9 yang mengindikasikan adanya peningkatan kenyamanan dan penurunan risiko cedera. Penelitian ini menekankan pentingnya evaluasi ergonomi secara berkala untuk meningkatkan kenyamanan dan produktivitas kerja.

Kata Kunci: *Musculoskeletal Disorders*, PEI, Postur Kerja

ABSTRACT

This study aims to analyze Musculoskeletal Disorders (MSDs) complaints in shoe production workers at PT XYZ and evaluate work postures using the Posture Evaluation Index (PEI) approach. The methods used include data collection through direct observation, distribution of Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ), and posture assessment using OWAS, RULA, and REBA methods. The results showed that complaints most often occurred in the upper back, neck, and right shoulder, which were mostly caused by non-ergonomic work postures. The PEI assessment showed that the work section with the highest risk was the packing section, with a score of 2.7 indicating the need for immediate improvement. After improving the work posture according to ergonomic principles, the PEI score decreased to 1.6, indicating increased comfort and decreased risk of injury. This study emphasizes the importance of periodic ergonomic evaluations to improve work comfort and productivity.

Keywords: Musculoskeletal Disorders, PEI, Work Posture