

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENILAIAN RESIKO ERGONOMI MENGGUNAKAN METODE *RAPID OFFICE STRAIN ASSESMENT (ROSA)* PADA PEKERJA BALAI TEKNIK PERKERETAAPIAN KELAS II PADANG

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Gelar Sjana
Teknik Industri Pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta*

Oleh:

DONI PRAMONO WARSITO

NPM: 1910017311036



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENILAIAN RESIKO ERGONOMI MENGGUNAKAN
METODE *RAPID OFFICE STRAIN ASSESMENT* (ROSA) PADA
PEKERJA BALAI TEKNIK PERKERETAAPIAN KELAS II PADANG**

Oleh:


DONI PRAMONO WARSITO

NPM: 1910017311036

Padang, 21 Agustus 2023

Disetujui Oleh:

Pembimbing


(Dr. Ir. M. Nursyaifi Yulius, M.T.M., PhD.)

NIK/NIP : 1023065901

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknologi Industri
Dekan,



(Prof. Dr/ Eng. Reni Desmiarti., S.T., M.T.)

NIK/NIP : 1012097403

Jurusan Teknik Industri
Ketua Jurusan,

(Eva Suryani, S.T., M.T)

NIK/NIP : 971100371

BIODATA



DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Doni Pramono Warsito
NPM : 1910017311036
Tempat/Tanggal/ Lahir : Padang, 07 Februari
2001 Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat Tetap : Jln. Perintis Kemerdekaan No. 172 Padang
Telp : 0821 1235 1678
E-Mail : donipramonowarsito@gmail.com
Nama Orang Tua : Warsito
Pekerjaan : PNS
Alamat : Jln. Perintis Kemerdekaan No. 172 Padang

PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SD Adabiah Padang
SMP : SMP N 05 Padang
Sekolah Lanjutan Atas : SMA Adabiah Padang
Perguruan Tinggi : Universitas Bung Hatta

KERJA PRAKTEK

Judul : Tinjauan 4M (*Man, Methods, Material, Machines*)
Pada Proses Produksi Safetybacked di Departemen
Produksi Mirror PT Asahimas Flat Glass Tbk
(AMFG) Cikampek
Tempat Kerja Praktek : PT. Asahimas Flat Glass Tbk (AMFG) Cikampek
Tanggal Kerja Praktek : 18 Juli 2022 – 08 September 2022
Tanggal Seminar : 03 Januari 2023

TUGAS AKHIR

Judul : Analisa Penilaian Resiko Ergonomi Menggunakan
Metode *Rapid Office Strain Assesment* (ROSA)
Pada Pegawai di Balai Teknik Perkerataapian Kelas
II Padang
Tempat Kerja Praktek : Balai Teknik Perkerataapian Kelas II Padang
Tanggal Seminar : 08 Agustus 2023

Padang, 21 Agustus 2023
Penulis

DONI PRAMONO WARSITO
NPM : 1910017311036

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DONI PRAMONO WARSITO

NPM : 1910017311036

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Penilaian Resiko Ergonomi Menggunakan Metode *Rapid Office Strain Assessment (ROSA)* pada Pegawai Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang**” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada Universitas lain ataupun padagelar sarjana lain.

Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang,
21 Agustus 2023

Yang Menyatakan

(Doni Pramono Warsito)

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Pembimbing :

Nama : Dr. Ir. M. Nursyaifi Yulius, M.T.M., PhD

NIK : 1023065901

Menyatakan bahwa Saya telah membaca Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Penilaian Resiko Ergonomi Menggunakan Metode *Rapid Office Strain Assesment (ROSA)* pada Pegawai Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang**”. Dalam penilaian Saya, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan di : Padang

Tanggal : 17 Agustus 2023

Pembimbing

Nama : Dr. Ir. M. Nursyaifi Yulius, M.T.M., PhD
NIK : 1023065901



ABSTRAK

Dalam penelitian berbicara tentang mengevaluasi risiko kecelakaan dan kesehatan kerja yang terkait dengan musculoskeletal disorders terutama gerakan berulang dari anggota tubuh bagian atas dalam tugas pegawai perkantoran. Penelitian dilakukan di Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang dengan tingkat kesibukan yang lumayan tinggi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan penyebaran kuisioner kepada pegawai yang bekerja di Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang selama tugas kerja dengan kriteria minimal bekerja selama 3 jam berturut-turut per hari dengan menggunakan komputer. Selain obeservasi lapangan dan penyebaran kuisioner penilaian juga dilakukan dengan menggunakan metoda *Rapid Office Strain Assessment tool (ROSA)* yaitu untuk menilai kegiatan kerja berulang pegawai selama bekerja. Usulan pencegahan resiko difokuskan pada resiko tinggi, resiko sedang dan resiko rendah.

Kata Kunci: Postur Kerja, Muskuloskeletal Disorders (MSDs), Rapid Office Strain Assesment (ROSA), Nordic Body Map (NBM)

ABSTRACT

The research talks about evaluating the risks of occupational accidents and health associated with musculoskeletal disorders, especially the repetitive movements of the upper limbs in the work of office workers. The research was conducted at the Padang Class II Railway Engineering Center with a fairly high level of activity. Data collection was carried out through field observations and distributing questionnaires to employees who work at the Class II Padang Railway Engineering Center during work assignments with a minimum criterion of working for 3 consecutive hours per day using a computer. In addition to field observation and distribution of assessment questionnaires, it was also carried out using the Rapid Office Strain Assessment tool (ROSA) method, namely to assess employees' repetitive work activities while working. Proposed risk prevention is focused on high risk, medium risk and low risk.

Keywords: Working Posture, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Rapid Office Strain Assessment (ROSA), Nordic Body Map (NBM)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, rasa puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah S.W.T Tuhan Yang Maha Esa atas semua nikmat yang telah diberikannya sehingga dapat melaksanakan penelitian hingga penyusunan laporan ini. shalawat dan salam juga tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan semesta alam, pemimpin segala umat yakni Nabi Muhammad SAW.

Dalam penulisan dan penyusunan laporan ini, penulis sebelumnya memohon maaf apabila dalam penyusunannya terjadi kesalahan dan kekurangan. Mungkin ada kata yang tidak sesuai dengan kaedah yang baik dan benar, sehingga laporan ini menjadi kurang sempurna. Semoga setiap huruf, kata dan kalimat yang ada dalam laporan ini menjadi bahan acuan nantinya bagi penulis dan pembaca lainnya, yang akan menjalani dan membuat laporan Tugas Akhir.

Perjalanan dalam menyelesaikan laporan ini adalah suatu pengalaman yang mengesankan dengan banyaknya suka dan duka yang telah dijalani, serta ini adalah laporan yang penulis buat setelah dilaksanakannya penelitian di Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang. Perjalanan yang sangat-sangat begitu panjang dan melelahkan dalam melaksanakannya tapi merupakan suatu kebanggaan dan kebahagiaan setelah bisa menjalaninya. Akhir kata saya sebagai penulis mengucapkan terima kasih atas perhatiannya dan semua kritik serta saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan ini, akan penulis terima dengan senang hati. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Amiin.

Padang, 21 Agustus 2023

Penulis

(Doni Pramono Warsito)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Allah S.W.T Tuhan Yang Maha Esa atas semua nikmat yang telah diberikannya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan semua rahmat dan hidayahnya.
2. Nabi Muhammad SAW, sebagai pemimpin umat yang telah membawa umatnya menuju zaman dengan penuh ilmu pengetahuan.
3. Kedua orang tua dan keluarga yang doanya selalu menjadi penyemangat dan motivasi setiap langkah yang penulis tempuh dalam pendidikan.
4. Ibu Eva Suryani, S.T.,M.T selaku ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta.
5. Ibu Dessi Mufti, S.T. M.T selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
6. Bapak Dr. Ir. M. Nursyaifi Yulius, M.T.M., PhD selaku dosen pembimbing yang memberikan masukan berharga dan telah meluangkan waktu dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini.
7. Dosen-dosen Teknik Industri yang telah membimbing dan mendidik selama ini.
8. Pegawai Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang, yang senantiasa memberi ilmu, masukan dan pengalaman berharga selama dilakukan penelitian ini.
9. Teman-teman "Maintenent" atas kebersamaan, semangat dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama menyusun laporan Tugas Akhir ini.
10. Terutama kepada diri sendiri yang telah berjuang dengan segenap tenaga dan penuh kesabaran sehingga bisa sampai di titik ini.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini.

Padang, 21 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	
BIODATA PENELITI	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERNYATAAN PEMBIMBING	
ABSTRAK	
ABSTRACK	
KATA PENGANTAR	
UCAPAN TERIMA KASIH	
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II. KAJIAN LITERATUR	
2.1. Postur Kerja	5
2.2. Resiko Kerja	7
2.2.1. Penilaian Resiko	11
2.2.2. Pengendalian Bahaya dan Resiko	11
2.3. Nordic Body Map (NBM)	12
2.4. Rapid Office Strain Assesment (ROSA)	13

2.4.1. Konsep Rosa	14
2.4.2. Menentukan Nilai Akhir	17
2.5. Musculoskeletal Disorders (MSDs)	19
2.5.1. Faktor Resiko Musculoskeletal Disorder (MSDs)	20
2.6. Ergonomi	21
2.6.1. Tujuan Ergonomi	22
2.6.2. Office Ergonomic	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pendahuluan	23
3.2. Pendekatan Penelitian	23
3.3. Responden dan Sampel Penelitian	23
3.4. Pengumpulan Data	24
3.4.1. Data Objek Penelitian	24
3.4.2. Data Gambaran Responden	25
3.4.3. Data Hasil Observasi	25
3.4.4. Data Hasil Pengisian Tabel ROSA	25
3.4.3. Data Hasil Pengisian Kuesioner	25
3.5. Pengolahan Data	25
3.5.1. Penilaian Postur Kerja Metode Rapid Office Strain Assesment (ROSA)	26
3.5.2. Penilaian Keluhan Bagian Tubuh Metode Nordic Body Map (NBM)	26
3.6. Analisa	26
3.7. Penutup	27

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pendahuluan	29
4.2. Pengumpulan Data	29
4.2.1. Pengumpulan Data Objek Penelitian	30
4.2.2. Pengumpulan Data Gambaran Responden	31
4.2.3. Pengumpulan Data Postur Kerja	32
4.2.3.1. Lingkungan Kerja	32

4.2.3.2. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja	34
4.2.4. Pengumpulan Data Pengisian Tabel Rapid Office Strain Assesment (ROSA)	41
4.2.4.1. Data Sudut Kaki yang Terbentuk	41
4.2.4.2. Data Kedalaman Kursi	42
4.2.4.3. Data Sandaran Tangan	43
4.2.4.4. Data Sandaran Punggung	44
4.2.4.5. Data Penggunaan <i>Mouse</i>	46
4.2.4.6. Data Penggunaan <i>Keyboard</i>	47
4.2.4.7. Data Penggunaan <i>Monitor</i>	49
4.2.4.8. Data Penggunaan <i>Telephone</i>	50
4.2.5. Pengumpulan Data Representasi Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	51
4.2.5. Pengumpulan Data Layout	53
4.2.5.1. Data Layout Tempat Penelitian	54
4.2.5.2. Data Layout Area Kerja Menggunakan PC	55
4.2.5.3. Data Layout Area Kerja Menggunakan Laptop	55
4.3. Pengolahan Data	56
4.3.1. Pengolahan Data Postur Kerja	56
4.3.1.1. Pengolahan Data Mengenai Lingkungan Kerja	56
4.3.1.2. Penilaian Posisi Kerja dan Stasiun Kerja Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assesment (ROSA)	56
4.3.2. Rekapitulasi Hasil Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	116

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisa Lingkungan Kerja	119
5.1.1. Analisa Tingkat Intensitas Pencahayaan	119
5.1.2. Analisa Tingkat Kebisingan	119
5.1.3. Analisa Tingkat Suhu Ruangan	119
5.2. Analisa Hasil Dari Penilaian Tabel ROSA	120
5.3. Analisa Penyebab Masalah Dari Hasil Penilaian Tabel Rosa	123
5.4. Analisa Usulan Perbaikan	126

5.5. Analisa Representase Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	129
BAB VI ANALISA DAN PEMBAHASAN	
6.1. Kesimpulan	132
6.2. Saran	133

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penentuan Nilai Bagian A- Kursi	18
Tabel 2.2. Penentuan Nilai Bagian B- Monitor dan Telephone	18
Tabel 2.3. Penentuan Nilai Bagian C- Keyboard dan Mouse	18
Tabel 2.4. Penentuan Nilai Monitor dan Periperal Skor	19
Tabel 2.5. Penentuan Nilai Akhir ROSA	19
Tabel 4.1. Data Gambaran Responden	31
Tabel 4.2. Hasil Pengukuran Pencahayaan	32
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Suhu Ruangan	33
Tabel 4.4. Data Sudut Kaki yang Terbentuk Menggunakan PC.....	41
Tabel 4.5. Data Sudut Kaki yang Terbentuk Menggunakan Laptop	41
Tabel 4.6. Data Kedalaman Kursi Menggunakan PC	42
Tabel 4.7. Data Kedalaman Kursi Menggunakan Laptop	42
Tabel 4.8. Data Sandaran Tangan Menggunakan PC	44
Tabel 4.9. Data Sandaran Tangan Menggunakan Laptop	44
Tabel 4.10. Data Sandaran Punggung Menggunakan PC	45
Tabel 4.11. Data Sandaran Punggung Menggunakan Laptop	45
Tabel 4.12. Data Penggunaan Mouse Menggunakan PC	46
Tabel 4.13. Data Penggunaan Mouse Menggunakan Laptop.....	47
Tabel 4.14. Data Penggunaan Keyboard Menggunakan PC	48
Tabel 4.15. Data Penggunaan Keyboard Menggunakan Laptop.....	48
Tabel 4.16. Data Penggunaan Monitor Menggunakan PC.....	49
Tabel 4.17. Data Penggunaan Monitor Menggunakan Laptop	49
Tabel 4.18. Data Penggunaan Telephone Menggunakan PC	50
Tabel 4.19. Data Penggunaan Telephone Menggunakan Laptop.....	50
Tabel 4.20. Pengumpulan Data Representasi Kuesioner Nordic Body Map (NBM) Menggunakan PC	52

Tabel 4.21. Pengumpulan Data Representasi Kuesioner Nordic Body Map (NBM) Menggunakan Laptop	52
Tabel 4.22. Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 1	57
Tabel 4.23. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 1	58
Tabel 4.24. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 1	58
Tabel 4.25. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 1	59
Tabel 4.26. Penentuan Score Akhir Pegawai 1	59
Tabel 4.27 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 2	60
Tabel 4.28. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 2	61
Tabel 4.29. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 2.....	61
Tabel 4.30. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 2	62
Tabel 4.31. Penentuan Score Akhir Pegawai 2	62
Tabel 4.32. Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 3	63
Tabel 4.33. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 3	64
Tabel 4.34. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 3.....	64
Tabel 4.35. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 3	65
Tabel 4.36. Penentuan Score Akhir Pegawai 3	65
Tabel 4.37 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 4	66
Tabel 4.38. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 4.....	67
Tabel 4.39. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 4.....	67
Tabel 4.40. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 4	68
Tabel 4.41. Penentuan Score Akhir Pegawai 4	68
Tabel 4.42 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 5	69
Tabel 4.43. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 5.....	70
Tabel 4.44. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 5.....	70
Tabel 4.45. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 5	71
Tabel 4.46. Penentuan Score Akhir Pegawai 5	71
Tabel 4.47 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 6	72
Tabel 4.48. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 6.....	73

Tabel 4.49. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 6.....	73
Tabel 4.50. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 6	74
Tabel 4.51. Penentuan Score Akhir Pegawai 6	74
Tabel 4.52 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 7	75
Tabel 4.53. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 7.....	76
Tabel 4.54. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 7.....	76
Tabel 4.55. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 7	77
Tabel 4.56. Penentuan Score Akhir Pegawai 7	77
Tabel 4.57 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 8	78
Tabel 4.58. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 8.....	79
Tabel 4.59. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 8.....	79
Tabel 4.60. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 8	80
Tabel 4.61. Penentuan Score Akhir Pegawai 8	80
Tabel 4.62 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 9	81
Tabel 4.63. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 9.....	82
Tabel 4.64. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 9.....	82
Tabel 4.65. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 9.....	83
Tabel 4.66. Penentuan Score Akhir Pegawai 9	83
Tabel 4.67 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 10	84
Tabel 4.68. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 10.....	85
Tabel 4.69. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 10.....	85
Tabel 4.70. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 10	86
Tabel 4.71. Penentuan Score Akhir Pegawai 10	86
Tabel 4.72 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 11.....	87
Tabel 4.73. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 11	88
Tabel 4.74. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 11.....	88
Tabel 4.75. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 11	89
Tabel 4.76. Penentuan Score Akhir Pegawai 11.....	89
Tabel 4.77 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 12	90

Tabel 4.78. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 12.....	91
Tabel 4.79. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 12.....	91
Tabel 4.80. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 12	92
Tabel 4.81. Penentuan Score Akhir Pegawai 12	92
Tabel 4.82 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 13	93
Tabel 4.83. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 13.....	94
Tabel 4.84. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 13.....	94
Tabel 4.85. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 13	95
Tabel 4.86. Penentuan Score Akhir Pegawai 13	95
Tabel 4.87 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 14	96
Tabel 4.88. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 14.....	97
Tabel 4.89. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 14.....	97
Tabel 4.90. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 14	98
Tabel 4.91. Penentuan Score Akhir Pegawai 14	98
Tabel 4.92 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 15	99
Tabel 4.93. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 15.....	100
Tabel 4.94. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 15.....	100
Tabel 4.95. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 15	101
Tabel 4.96. Penentuan Score Akhir Pegawai 15	101
Tabel 4.97 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 16	102
Tabel 4.98. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 16.....	103
Tabel 4.99. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 16.....	103
Tabel 4.100. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 16	104
Tabel 4.101. Penentuan Score Akhir Pegawai 16	104
Tabel 4.102 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 17	105
Tabel 4.103. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 17...106	
Tabel 4.104. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 17.....	106
Tabel 4.105. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 17	107
Tabel 4.106. Penentuan Score Akhir Pegawai 17	107

Tabel 4.107 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 18	108
Tabel 4.108. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 18...	109
Tabel 4.109. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 18.....	109
Tabel 4.110. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 18	110
Tabel 4.111. Penentuan Score Akhir Pegawai 18.....	110
Tabel 4.112 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 19.....	111
Tabel 4.113. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 19...	111
Tabel 4.114. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 19.....	112
Tabel 4.115. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 19	112
Tabel 4.116. Penentuan Score Akhir Pegawai 19.....	113
Tabel 4.117 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi) Pegawai 20.....	114
Tabel 4.118. Penentuan Nilai Bagian B Monitor dan Telephone) Pegawai 20...	114
Tabel 4.119. Penentuan Nilai Bagian C (Mouse dan Keyboard) Pegawai 20.....	115
Tabel 4.120. Penentuan Nilai Monitor dan Peripheral Score Pegawai 20	115
Tabel 4.121. Penentuan Score Akhir Pegawai 20	116
Tabel 4.122. Rekapitulasi Kuesiner Nordic Body Map	116
Tabel 5.1. Klasifikasi Tingkat Resiko Pekerja	121
Tabel 5.2. Tabel sebelum dan usulan perbaikan.....	126
Tabel 5.3. Persentase Kuesioner Nordic Body Map	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Kuesioner Nordic Body Map	13
Gambar 2.2. Form Penilaian Sudut Kaki yang Terbentuk	14
Gambar 2.3. Form Kedalaman Kursi	14
Gambar 2.4. Form Sandaran Tangan	15
Gambar 2.5. Form Sandaran Punggung	15
Gambar 2.6. Form Penilaian Monitor	15
Gambar 2.7. Form Penilaian Telephone	16
Gambar 2.8. Form Penilaian Mouse	16
Gambar 2.9. Form Penilaian Keyboard	17
Gambar 3.1. Flowchart Metodologi Penilitia	28
Gambar 4.1. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 1	34
Gambar 4.2. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 2	34
Gambar 4.3. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 3	35
Gambar 4.4. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 4	35
Gambar 4.5. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 5	35
Gambar 4.6. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 6	36
Gambar 4.7. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 7	36
Gambar 4.8. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 8	36
Gambar 4.9. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 9	37
Gambar 4.10. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 10	37
Gambar 4.11. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 11	37
Gambar 4.12. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 12	38
Gambar 4.13. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 13	38
Gambar 4.14. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 14	38
Gambar 4.15. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 15	39
Gambar 4.16. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 16	39
Gambar 4.17. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 17	39
Gambar 4.18. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 18	40
Gambar 4.19. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 19	40

Gambar 4.20. Stasiun Kerja dan Posisi Kerja Pegawai 20	40
Gambar 4.21. Layout Tempat Penelitian	54
Gambar 4.22. Layout Area Kerja Menggunakan PC	55
Gambar 4.23. Layout Area Kerja Menggunakan Laptop	55
Gambar 4.24. Rekapitulasi Kuesioner Nordic Body Map	117
Gambar 5.1. Sudut Kaki yang Terbentuk Saat Pegawai Bekerja	123
Gambar 5.2. Kursi yang Tidak Memiliki Sandaran Tangan	124
Gambar 5.3. Kursi yang Memiliki Sandaran Tangan	124
Gambar 5.4. Sandaran Punggung Saat Pegawai Bekerja	125
Gambar 5.5. Letak Monitor Pegawai Saat Bekerja	125