

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
FINAL PROJECT	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	19
2.2.1 Ergonomi	19
2.2.2 Postur Kerja	20
2.2.3 <i>Office Ergonomic</i>	21
2.2.4 <i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i>	21
2.2.4 <i>ROSA</i>	26
2.2.5 Ergofellow	31
2.2.6 Standard Nordic Questionnaire (SNQ)	31
2.3 Hipotesa Dan Kerangka Teoritis	31
2.3.1 Hipotesa	31

2.3.2 Kerangka Teoritis	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Pengumpulan Data.....	33
3.2 Teknik Pengumpulan Data	33
3.3 Pengujian Hipotesa	34
3.4 Metode Analisis.....	34
3.5 Pembahasan	35
3.6 Penarikan Kesimpulan.....	35
3.7 Diagram Alir.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Pengumpulan Data.....	30
4.1.1 Gambaran Umum PT. Janata Marina Indah	30
4.1.2 Data Keluhan Karyawan.....	30
4.1.4 Penggunaan <i>Software Ergofellow 3.0</i>	32
4.1.5 Data Ketinggian Kursi	33
4.1.6 Data Kedalaman Kursi.....	37
4.1.7 Data Sandaran Tangan.....	40
4.1.8 Sandaran Punggung	44
4.1.9 Data Penggunaan Monitor	48
4.1.10 Data Penggunaan Telepon	52
4.1.11 Data Penggunaan <i>Mouse</i>	55
4.1.12 Data Penggunaan Keyboard	59
4.1.13 Durasi Penggunaan Fasilitas.....	62
4.2 Pengolahan Data Dengan Metode Rapid Office Strain Assesment (ROSA).....	63
4.2.1 Pekerja A (Wawan)	63
4.2.1.1 Penentuan Skor Bagian A (Kursi).....	63
4.2.1.2 Penentuan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon).....	64
4.2.1.3 Penentuan Skor Bagian C (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>)	65
4.2.1.4 Penentuan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	66
4.2.1.5 Penentuan Skor Skor Akhir ROSA atau ROSA Final Score	66
4.2.2 Pekerja B (Deni)	67
4.2.2.1 Penentuan Skor Bagian A (Kursi).....	67
4.2.2.2 Penentuan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon).....	68
4.2.2.3 Penentuan Skor Bagian C (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>).....	68

4.2.2.4	Penentuan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	69
4.2.2.5	Penentuan Skor Skor Akhir ROSA atau ROSA Final Score	70
4.2.3	Pekerja C (Ifan).....	70
4.2.3.1	Penentuan Skor Bagian A (Kursi)	70
4.2.3.2	Penentuan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon).....	71
4.2.3.3	Penentuan Skor Bagian C (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>)	72
4.2.3.4	Penentuan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	72
4.2.3.5	Penentuan Skor Akhir ROSA atau ROSA Final Score.....	73
4.2.4	Pekerja D (Surya).....	73
4.2.4.1	Penentuan Skor Bagian A (Kursi)	73
4.2.4.2	Penentuan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon).....	74
4.2.4.3	Penentuan Skor Bagian C (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>)	75
4.2.4.4	Penentuan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	76
4.2.4.5	Penentuan Skor Akhir ROSA atau ROSA Final Score.....	76
4.2.5	Pekerja E (Herdi)	77
4.2.5.1	Penentuan Skor Bagian A(Kursi)	77
4.2.5.2	Penentuan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon).....	77
4.2.5.3	Penentuan Skor Bagian C (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>)	78
4.2.5.4	Penentuan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	79
4.2.5.5	Penentuan Skor Akhir ROSA atau ROSA Final Score.....	79
4.2.6	Klasifikasi Tingkat Resiko Berdasarkan Pengukuran Dengan Metode ROSA	80
4.3	Analisa dan Interpretasi	80
4.3.1	Analisis Hasil Penilaian Postur Kerja Karyawan Dengan Metode <i>Rapid Office Strain Assesment (ROSA)</i>	81
4.3.2	Analisis Penyebab Masalah	82
4.3.3.	Analisis Usulan Perbaikan	89
4.4.	Pembuktian Hipotesa.....	95
BAB V PENUTUP		97
5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran.....	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Form Penilaian sudut kaki yang terbentuk	26
Gambar 2.2 Form Kedalaman Kursi	27
Gambar 2.3 Form Sandaran Tangan	27
Gambar 2.4 Form Sandaran Punggung.....	28
Gambar 2.5 Form Penilaian <i>Monitor</i>	28
Gambar 2.6 Form Penilaian Telepon	28
Gambar 2.7 Form Penilaian <i>Mouse</i>	29
Gambar 2.8 Form Penilaian <i>Keyboard</i>	29
Gambar 2.9 Grafik Penilaian untuk Sub-Bagian (A, B Dan C), <i>Monitor</i> dan <i>Peripherals Score</i> , dan Skor Akhir Rosa serta Contoh Skor	30
Gambar 2.10 Kerangka Teoritis	32
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Alur Penelitian	29
Gambar 4.1 Grafik Tingkat Keluhan Karyawan	32
Gambar 4.2 Mencari Sudut Pekerja Dengan Menggunakan <i>Software Ergofellow</i> 3.0.....	33
Gambar 4.3 Gambar Posisi Kerja Pekerja A Berdasarkan Ketinggian Kursi	34
Gambar 4.4 Gambar Posisi Kerja Pekerja B Berdasarkan Ketinggian Kursi.....	34
Gambar 4.5 Gambar Posisi Kerja Pekerja C Berdasarkan Ketinggian Kursi.....	35
Gambar 4.6 Gambar Posisi KerjaPekerja D Berdasarkan Ketinggian Kursi	36
Gambar 4.7 Gambar Posisi KerjaPekerja E Berdasarkan Ketinggian Kursi.....	36
Gambar 4.8 Gambar Posisi KerjaPekerja A Berdasarkan Kedalaman Kursi	37
Gambar 4. 9 Gambar Posisi Kerja Pekerja B Berdasarkan Kedalaman Kursi	38
Gambar 4.10 Gambar Posisi Kerja Pekerja C Berdasarkan Kedalaman Kursi ...	39
Gambar 4.11 Gambar Posisi Kerja Pekerja D Berdasarkan Kedalaman Kursi ...	39
Gambar 4.12 Gambar Posisi Kerja Pekerja E Berdasarkan Kedalaman Kursi ...	40
Gambar 4.13 Gambar Posisi Kerja Pekerja A Berdasarkan Sandaran Tangan ...	41
Gambar 4.14 Gambar Posisi KerjaPekerja B Berdasarkan Sandaran Tangan	42
Gambar 4.15 Gambar Posisi Kerja Pekerja C Berdasarkan Sandaran Tangan ...	42
Gambar 4.16 Gambar Posisi KerjaPekerja D Berdasarkan Sandaran Tangan	43

Gambar 4.17	Gambar Posisi KerjaPekerja E Berdasarkan Sandaran Tangan.....	44
Gambar 4.18	Gambar Posisi KerjaPekerja A Berdasarkan Sandaran Punggung	45
Gambar 4.19	Gambar Posisi Kerja Pekerja B Berdasarkan Sandaran Punggung	46
Gambar 4.20	Gambar Posisi KerjaPekerja C Berdasarkan Sandaran Punggung	46
Gambar 4.21	Gambar Posisi Kerja Pekerja D Berdasarkan Sandaran Punggung	47
Gambar 4.22	Gambar Posisi Kerja Pekerja E Berdasarkan Sandaran Punggung	47
Gambar 4.23	Gambar Posisi Kerja Pekerja A Berdasarkan Penggunaan Monitor	48
Gambar 4.24	Gambar Posisi Kerja Pekerja B Berdasarkan Penggunaan Monitor	49
Gambar 4.25	Gambar Posisi KerjaPekerja C Berdasarkan Penggunaan Monitor	50
Gambar 4.26	Gambar Posisi KerjaPekerja D Berdasarkan Penggunaan Monitor	51
Gambar 4.27	Gambar Posisi KerjaPekerja E Berdasarkan Penggunaan Monitor	51
Gambar 4.28	Gambar Posisi Kerja Pekerja A Berdasarkan Penggunaan Telepon	52
Gambar 4.29	Gambar Posisi Kerja Pekerja B Berdasarkan Penggunaan Telepon	53
Gambar 4.30	Gambar Posisi Kerja Pekerja C Berdasarkan Penggunaan Telepon	53
Gambar 4.31	Gambar Posisi Kerja Pekerja D Berdasarkan Penggunaan Telepon	54
Gambar 4.32	Gambar Posisi KerjaPekerja E Berdasarkan Penggunaan Telepon	55
Gambar 4.33	Gambar Posisi Kerja Pekerja A Berdasarkan Penggunaan Mouse	56
Gambar 4.34	Gambar Posisi Kerja Pekerja B Berdasarkan Penggunaan Mouse	56
Gambar 4.35	Gambar Posisi Kerja Pekerja C Berdasarkan Penggunaan Mouse	57
Gambar 4.36	Gambar Posisi Kerja Pekerja D Berdasarkan Penggunaan Mouse	57
Gambar 4.37	Gambar Posisi Kerja Pekerja E Berdasarkan Penggunaan Mouse	58
Gambar 4.38	Gambar Posisi Kerja Pekerja A Berdasarkan Penggunaan <i>Keyboard</i>	59

Gambar 4.39 Gambar Posisi Kerja Pekerja B Berdasarkan Penggunaan <i>Keyboard</i>	60
Gambar 4.40 Gambar Posisi Kerja Pekerja C Berdasarkan Penggunaan <i>Keyboard</i>	60
Gambar 4.41 Gambar Posisi Kerja Pekerja D Berdasarkan Penggunaan <i>Keyboard</i>	61
Gambar 4.42 Gambar Posisi Kerja Pekerja E Berdasarkan Penggunaan <i>Keyboard</i>	61
Gambar 4.43 Kursi Yang Digunakan Pekerja	83
Gambar 4.44 Kursi Kerja Pada Pekerja E	84
Gambar 4.45 Kursi Pekerja Tanpa Sandaran Tangan	85
Gambar 4.46 Pekerja Yang Tidak Menggunakan Sandaran Tangan	85
Gambar 4.47 Pekerja Yang Tidak Menggunakan Sandaran Punggung Saat Bekerja	86
Gambar 4.48 Posisi Kerja Pekerja Dengan Monitor Terlalu Rendah	87
Gambar 4.49 Posisi Kerja Pekerja Dengan Jangkauan Telepon Dekat	87
Gambar 4.50 Posisi Kerja Pekerja Dengan Jangkauan Telepon Jauh	88
Gambar 4.51 Posisi Kerja Pekerja Dengan Jangkauan Mouse Dekat	88
Gambar 4.52 Posisi Kerja Pekerja Dengan Jangkauan Mouse Agak Jauh	89
Gambar 4.53 kursi ergonomis kantor yang diusulkan	91
Gambar 4.54 dimensi kursi ergonomis kantor	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.55 protector screen PC	92
Gambar 4.56 sosialisasi yang pernah dilakukan diperusahaan	93
Gambar 4.57 Training office ergonomic oleh Indoheh Magna Persada	94
Gambar 4.58 jaminan kesehatan yang diberikan oleh perusahaan	94
Gambar 4.59 pemeriksaan kesehatan oleh BPJS	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Karyawan Departmen Personalia.....	2
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	13
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Kuesioner	31
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Posisi Kerja Berdasarkan Ketinggian Kursi	37
Tabel 4.4 Rekapitulasi Data Posisi Kerja Berdasarkan Kedalaman Kursi.....	40
Tabel 4.5 Skor Posisi Kerja Berdasarkan Sandaran Tangan	44
Tabel 4.6 Skor Posisi Kerja Berdasarkan Sandaran Punggung.....	47
Tabel 4.7 Skor Posisi Kerja Berdasarkan Penggunaan Monitor	52
Tabel 4.8 Skor Posisi Kerja Berdasarkan Penggunaan Telepon	55
Tabel 4.9 Skor Posisi Kerja Berdasarkan Penggunaan <i>Mouse</i>	58
Tabel 4.10 Skor Posisi Kerja Berdasarkan Penggunaan <i>Keyboard</i>	62
Tabel 4.11 Skor Durasi penggunaan Fasilitas	62
Tabel 4.12 Penentuan <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian A (Kursi).....	64
Tabel 4.13 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon)	65
Tabel 4.14 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>) .	65
Tabel 4.15 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	66
Tabel 4.16 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan ROSA <i>Final Score</i>	67
Tabel 4.17 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian A (Kursi)	67
Tabel 4.18 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon) .	68
Tabel 4.19 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>) .	69
Tabel 4.20 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	69
Tabel 4.21 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan ROSA <i>Final Score</i>	70
Tabel 4.22 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian A (Kursi)	71
Tabel 4.23 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon) .	71
Tabel 4.24 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>) .	72
Tabel 4.25 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	73
Tabel 4.26 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan ROSA <i>Final Score</i>	73
Tabel 4.27 <i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian A (Kursi)	74

Tabel 4.28	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon) .	75
Tabel 4.29	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian C (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>) .	75
Tabel 4.30	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	76
Tabel 4.31	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan ROSA <i>Final Score</i>	76
Tabel 4.32	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian A (Kursi)	77
Tabel 4.33	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (Monitor dan Telepon) .	78
Tabel 4.34	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Bagian B (<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>) .	78
Tabel 4.35	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan Skor Monitor dan <i>Peripherals Score</i>	79
Tabel 4.36	<i>Look Up</i> Tabel Perhitungan ROSA <i>Final Score</i>	79
Tabel 4.37	Klasifikasi Tingkat Resiko Karyawan.....	80

