UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Evaluasi Ergonomi Lingkungan Kerja, Postur Tubuh, Proses Kerja, dan Penerapan 5S pada Bagian Revisi
(Rework) di PT Java Connection**
Ilman Nurrafi Raditiyo, Ir. Rini Dharmastiti, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... iii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI ..... iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR ..... vi
KATA PENGANTAR ..... vii
UCAPAN TERIMA KASIH ..... viii
DAFTAR ISI ..... x
DAFTAR GAMBAR ..... xiv
DAFTAR TABEL ..... xvi
DAFTAR LAMPIRAN ..... xix
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN ..... xxiii
INTISARI ..... xxiv
ABSTRACT ..... xxv
BAB I PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 4
1.3 Asumsi dan Batasan ..... 5
1.4 Tujuan Penelitian ..... 6
1.5 Manfaat Penelitian ..... 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 7
BAB III LANDASAN TEORI ..... 14
3.1 Evaluasi Ergonomi ..... 14
3.2 Lingkungan Kerja ..... 15
3.2.1 Iklim Kerja Panas ..... 16
3.2.2 Pencahayaan ..... 17

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Evaluasi Ergonomi Lingkungan Kerja, Postur Tubuh, Proses Kerja, dan Penerapan 5S pada Bagian Revisi
(Rework) di PT Java Connection**
Ilman Nurrafi Raditiyo, Ir. Rini Dharmastiti, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

3.3 Evaluasi Postur Tubuh Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) ..... 20
3.4. Evaluasi Proses Kerja Menggunakan Metode *Work Sampling* ..... 27
3.4.1 Definisi *Work Sampling* ..... 27
3.4.2 Langkah Pelaksanaan *Work Sampling* ..... 28
3.4.3 Penerapan *Work Sampling* Pada Proses *Rework* ..... 28
3.4.4 Persamaan Work Sampling ..... 29
3.5. Evaluasi Area Kerja Menggunakan Prinsip 5S ..... 30
3.5.1. Definisi 5S ..... 30
3.5.2. Definisi, Penerapan, dan Aktivitas Utama Pilar 5S ..... 31
BAB IV METODE PENELITIAN ..... 34
4.1 Objek, Subjek, Tempat, dan Waktu Penelitian ..... 34
4.2 Alat Penelitian ..... 34
4.3 Tahapan Penelitian ..... 36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 44
5.1 Karakteristik Subjek Penelitian ..... 44
5.2 Evaluasi Lingkungan Kerja ..... 44
5.2.1 Tingkat Iklim Kerja ..... 45
5.2.1.1 Uji Perbedaan Nilai ISBB Antar Sesi Pengukuran ..... 47
5.2.1.2 Analisis Distribusi ISBB pada Sesi dengan Nilai ISBB Tertinggi 48
5.2.1.3 Perbandingan dengan Nilai Ambang Batas Iklim Kerja ..... 51
5.2.2 Tingkat Pencahayaan ..... 51
5.2.2.1 Hasil Pengukuran Pencahayaan ..... 52
5.2.2.2 Uji Perbedaan Nilai Tingkat Pencahayaan (Lux) Antar Sesi Pengukuran ..... 53

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Evaluasi Ergonomi Lingkungan Kerja, Postur Tubuh, Proses Kerja, dan Penerapan 5S pada Bagian Revisi
(Rework) di PT Java Connection**
Ilman Nurrafi Raditiyo, Ir. Rini Dharmastiti, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

5.2.2.3 Analisis Distribusi Pencahayaan pada Sesi Tingkat Pencahayaan Terendah ..... 54
5.2.2.4 Perbandingan dengan Standar Minimum Pencahayaan ..... 58
5.3 Evaluasi Proses Kerja dengan *Work Sampling* ..... 58
5.3.1 Kategori Aktivitas Kerja di Bagian *Rework* ..... 59
5.3.2 Penentuan Jumlah dan Waktu Observasi ..... 60
5.3.3 Hasil Work Sampling ..... 61
5.3.4 Analisis Distribusi Aktivitas Proses Kerja ..... 62
5.4 Evaluasi Postur Tubuh ..... 63
5.4.1 Gambaran Umum Postur Kerja di Bagian *Rework* ..... 64
5.4.2 Hasil Penilaian Postur Kerja ..... 66
5.4.2.1 Postur Pekerja 1 (P1) ..... 66
5.4.2.2 Postur Pekerja 2 (P2) ..... 68
5.4.2.3 Postur Pekerja 3 (P3) ..... 70
5.4.2.4 Postur Pekerja 4 (P4) ..... 72
5.4.2.5 Postur Pekerja 5 (P5) ..... 74
5.4.3 Interpretasi Hasil Penilaian Postur ..... 76
5.5 Evaluasi Area Kerja Dengan Prinsip 5S ..... 77
5.5.1 Hasil Penilaian Penerapan 5S ..... 77
5.5.2 Analisis Penerapan 5S Per Pilar ..... 80
5.5.3 Kondisi Visual Penerapan 5S ..... 81
5.6. Pembahasan Lingkungan Kerja ..... 84
5.6.1 Pembahasan Iklim kerja ..... 84
5.6.2 Pembahasan Tingkat Pencahayaan ..... 84
5.7 Pembahasan Proses Kerja ..... 85

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Evaluasi Ergonomi Lingkungan Kerja, Postur Tubuh, Proses Kerja, dan Penerapan 5S pada Bagian Revisi
(Rework) di PT Java Connection**
Ilman Nurrafi Raditiyo, Ir. Rini Dharmastiti, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

5.8 Pembahasan Postur Tubuh ..... 87
5.9 Pembahasan Penerapan 5S ..... 87
5.10 Sintesis Hasil Evaluasi pada Bagian *Rework* ..... 88
5.11 Rekomendasi Lingkungan Kerja ..... 91
5.11.1 Rekomendasi Iklim Kerja ..... 91
5.11.2 Rekomendasi Tingkat Pencahayaan ..... 91
5.12 Rekomendasi Proses Kerja ..... 93
5.13 Rekomendasi Postur Tubuh ..... 93
5.14 Rekomendasi Penerapan 5S ..... 95
BAB VI PENUTUP ..... 97
6.1 Kesimpulan ..... 97
6.2 Saran ..... 98
DAFTAR PUSTAKA ..... 100
LAMPIRAN ..... 103