

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

(Analisis Perhitungan Beban Kerja Mental Operator Di Area Mesin (Mesin Purchasing, Mesin Tekuk, Mesin CNC) Berdasarkan Shift Kerja Dengan Menggunakan Metode NASA-TLX)

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III Politeknik ATI Padang



OLEH : ARDIANSYAH PRATAMA PUTRA

BP: 1911045

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ardiansyah Pratama Putra

Buku Pokok : 1911045

Jurusan : TEKNIK INDUSTRI AGRO

Judul KTA : Analisis Perhitungan Beban Kerja mental Operator Di Area Mesin
(Mesin Purchasing, Mesin Tekuk, Mesin CNC) Berdasarkan Shift Kerja
Dengan Menggunakan Metode *NASA-TLX*.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan Magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk
dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 05 Juni 2022

(Ardiansyah Pratama Putra)



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK

PT.KUNANGGO JANTAN

Nama : Ardiansyah Pratama Putra

Nomor Buku Pokok : 1911045

Jurusan : Teknik Industri Agro

Dosen Pembimbing Institusi,

(Rizki Alfi, ST, MT)

NIP.198307192008031002

Pembimbing Lapangan,



(T.Cahya Rian Sahputra, ST)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,

(Zulhamidi, MT)

NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 30 Agustus 2021 s/d 4 April 2022 di PT. Kunango Jantan.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan teirma kasih kepada:

1. Ibu Dr.Ester Edwar, M. Pd. selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
2. Bapak Zulhamidi, M. T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
3. Bapak H. Asril, S. H. selaku komisaris PT Kunango Jantan.
4. Bapak Tengkuh Cahyadi, ST. selaku pembimbing lapangan.
5. Bapak Rizki Alfi, ST, MT selaku pembimbing kampus .
6. Bapak Erwinsyah Sipahutar, ST, MT selaku pembimbing akademik.
7. Keluarga tercinta yang telah memberi motivasi dan semangat kepada penyusun.
8. Semua pihak yang telah membantu penyusun, sehingga terselesaikan Laporan KKP.
9. Kedua orang tua tercinta ayahanda Ardison dan ibunda Syofia yang selalu memberikan dukungan dan nasehat serta mengirimkan doa di setiap waktunya.
10. Semua pihak yang terkait dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis sangat menyadari atas banyaknya kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dimasa yang akan datang. Atas bantuan dan dorongan yang telah

diberikan, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya dan berharap semua kebaikan itu mendapat balasan dari Allah SWT, Aamiin.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga tujuan dari pembuaan laporan ini dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Padang, 05 juni 2022

(Ardiansyah Pratama Putra)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP.....	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengenalan.....	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, Tugas Pokok dan Fungsi.....	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku.....	6
2.2 Proses Produksi.....	7
2.2.1 Material Handling.....	7
2.2.2 Produktivitas dan Perawatan.....	8
2.3 K3 dan Ergonomi.....	9
2.3.1 Stasiun Kerja.....	11
2.3.2 Layout dan Efektivitas.....	11
2.4 Perencanaan Produksi.....	12
2.4.1 Input, Process, Output.....	12
2.4.2 Kapasitas.....	13
2.4.3 Jadwal Produksi.....	13
2.5 Gudang dan Persediaan.....	14
2.5.1 Karakteristik Bahan Baku/Produk Terkait Penyimpanan.....	14
2.5.2 Media Simpan.....	15
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan.....	16
2.6 Sistem Kualitas.....	16
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	16
2.6.2 Sampling Penerimaan.....	18

2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas.....	18
2.7 Sistem Produksi.....	19
2.7.1 Material Requirement Planning (MRP).....	19
2.7.2 Continous Improvement dan Total Quality Management.....	20
2.7.3 Suplly Chain.....	21
2.8 Sistem Informasi.....	22
2.8.1 Software/Aplikasi.....	22
2.8.2 Ruang Lingkup Sistem Informasi.....	23
BAB III PELAKSANAAN KKP.....	25
3.1 Waktu dan Pelaksanaan.....	25
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab.....	25
3.3 Uraian Tugas dan Kegiatan Kuliah Kerja Praktek.....	25
3.3.1 Pengenalan.....	26
3.3.2 Proses Produksi.....	37
3.3.3 K3 dan Ergonomi.....	46
3.3.4 Perencanaan Produksi.....	48
3.3.5 Gudang dan Persediaan.....	50
3.3.6 Sistem Kualitas.....	51
3.3.7 Sistem Informasi.....	52
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	53
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik.....	53
4.2 Metode Penyelesaian.....	55
4.2.1 Jenis Metode Penyelesaian.....	55
4.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	59
4.2.3 Analisis Data.....	60
4.3 Hasil dan Perhitungan.....	62
4.3.1 Data Pengisian Kuisisioner NASA-TLX.....	62
4.3.2 Perhitungan Beban Kerja Mental.....	65
4.3.3 Tahap Pembobotan (<i>Weighted</i>).....	66
4.3.4 Tahap Pemberian Peringkat (<i>Ratings</i>).....	68
4.3.5 Tahap Pengkombinasian Weighted dan Ratings.....	71

4.3.6 Perhitungan Deskriptor yang Berkontribusi terhadap Mental Beban Karyawan.....	71
4.4 Analisis NASA-TLX (Task Load Index).....	73
4.4.1 Kesimpulan.....	75
4.4.2 Saran.....	75
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Organisasi PT. Kunango Jantan.....	25
Tabel 4.1 Tahap Pemberian Peringkat (Ratings).....	57
Tabel 4.2 Deskriptor-Deskriptor NASA-TLX	57
Tabel 4.3 Klasifikasi Beban Kerja Mental.....	59
Tabel 4.4 Rekapitulasi Kuisiener Operator Produksi shift 1.....	63
Tabel 4.5 Rekapitulasi Kuisiener Operator Produksi shift 2.....	64
Tabel 4.6 Pasangan Deskriptor NASA-TLX.....	65
Tabel 4.7 Hail Pembobotan Deskriptor Pada Operator Produksi shift 1.....	66
Tabel 4.8 Hasil Pembobotan Deskriptor pada Operator Produksi shift 2.....	66
Tabel 4.9 Hasil Pemberian Peringkat Deskriptor pada Operator Produksi shift 1.....	67
Tabel 4.10 Hasil Pemberian Peringkat Deskriptor pada Operator Produksi shift 2.....	67
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan WWL Untuk Seluruh Operator Produksi shift 1.....	68
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan WWL Untuk Seluruh Operator Produksi shift 2.....	69
Tabel 4.13 Kategori Beban Kerja Mental Operator Produksi shift 1 & 2....	70
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan WWL Operator Produksi shift 1 & 2.....	71
Tabel 4.15 Hasil Pengkombinasian Weighted dan Ratings Operator Produksi Shift 1 & 2.....	72
Tabel 4. 16 Perbandingan pengaruh tingkat beban kerja Operator tiap Shift Kerja.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sturuktur Organisasi PT. Kunango Jantan.....	27
Gambar 3.2 Tiang Listrik.....	34
Gambar 3.3 Tiang Telkom.....	35
Gambar 3.4 <i>Guadrial</i>	35
Gambar 3.5 Pertashop.....	35
Gambar 3.6 Buis Beton.....	36
Gambar 3.7 Mini Pile.....	36
Gambar 3.8 Dinding Panel.....	36
Gambar 3.9 <i>Hoist Crane</i>	41
Gambar 3.10 <i>Forklift</i>	42
Gambar 3.11 KJIN.....	52
Gambar 4.1 Grafik Rata-Rata WWL Operator Produksi Shift 1&2.....	70
Gambar 4.2 Grafik WWL Operator Shift 1&2.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran-1 Kuisisioner beban Kerja Mental Operator.....	82
---	----