

LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengukuran Kerja

Langkah kerja keduaTangan No	No	Elemen kerja	Frekuensi Observasi (detik)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Manul Insert (Opr 1)	1	pengambilan keterangan buku	5	7	5	4	7	5	4	7	5	7
	2	sortir keterangan	10	14	15	15	10	15	15	10	15	10
	3	menata keterangan buku	10	15	10	17	12	12	12	15	10	15
	4	meletakkan keterangan buku	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5

Langkah kerja keduaTangan No	No	Elemen kerja	Frekuensi Observasi (detik)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Manul Insert (Opr 2)	1	pengambilan keterangan buku	5	10	7	5	9	10	5	10	6	10
	2	sortir keterangan	15	14	15	18	16	15	17	10	15	10
	3	menata keterangan buku	11	15	17	16	15	19	18	20	14	15
	4	meletakkan keterangan buku	7	5	8	9	7	10	11	15	11	15

Langkah kerja keduaTangan No	No	Elemen kerja	Frekuensi Observasi (detik)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Manul Insert (Opr 3)	1	pengambilan keterangan buku	7	5	8	5	10	8	10	5	6	8
	2	hitung keterangan	16	16	18	16	15	10	11	16	18	11
	3	sampling	15	16	17	16	18	20	10	11	15	15

Lampiran 2 Keluhan Operator

NORDIC BODY

Operator 1

1. Nama : Iffa Nur K
2. Umur : 29
3. Jenis Pekerjaan : Manual Insert
4. Tinggi Badan : 155

Isilah kuisisioner berikut ini sesuai dengan kondisi atau perasaan saudara.

Isilah Dengan memberikan tanda centang \checkmark sesuai kolom yang di inginkan

NO	Segmen Tubuh	Skor keluhan pekerja			
		TS	AS	S	SS
0	Sakit pada atas atas leher	\checkmark			
1	Sakit pada bawah leher			\checkmark	
2	Sakit pada kiri bahu				\checkmark
3	Sakit pada kanan bahu				\checkmark
4	Sakit pada kiri atas lengan			\checkmark	
5	Sakit pada pada punggung		\checkmark		
6	Sakit pada kanan atas lengan			\checkmark	
7	Sakit pada pinggang		\checkmark		
8	Sakit pada pantat		\checkmark		
9	Sakit pada bagian bawah pantat	\checkmark			
10	Sakit pada kiri siku				\checkmark
11	Sakit pada kanan siku				\checkmark
12	Sakit pada kiri lengan bawah			\checkmark	
13	Sakit pada kanan lengan bawah			\checkmark	
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				\checkmark
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				\checkmark
16	Sakit pada tangan kiri			\checkmark	
17	Sakit pada tangan kanan			\checkmark	
18	Sakit pada paha kiri	\checkmark			
19	Sakit pada paha kanan		\checkmark		
20	Sakit pada lutut kiri		\checkmark		
21	Sakit pada lutut kanan			\checkmark	
22	Sakit pada betis kiri		\checkmark		
23	Sakit pada betis kanan	\checkmark			
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri		\checkmark		
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				\checkmark
26	Sakit pada kaki kiri				\checkmark
27	Sakit pada kaki kanan		\checkmark	\checkmark	
Total		4	8	9	8

Ket : TS= Tidak Sakit, AS=Agak Sakit, S=Sakit, SS=Sakit Sekali

Operator 2

1. Nama : Siti Fatimah
2. Umur 26
3. Jenis Pekerjaan : Manual Insert
4. Tinggi Badan 150

Isilah kuisisioner berikut ini sesuai dengan kondisi atau perasaan saudara.

Isilah Dengan memberikan tanda centang \checkmark sesuai kolom yang diinginkan.

NO	Segmen Tubuh	Skor keluhan pekerja			
		TS	AS	S	SS
0	Sakit pada atas atas leher	\checkmark			
1	Sakit pada bawah leher			\checkmark	
2	Sakit pada kiri bahu				\checkmark
3	Sakit pada kanan bahu				\checkmark
4	Sakit pada kiri atas lengan			\checkmark	
5	Sakit pada pada punggung		\checkmark		
6	Sakit pada kanan atas lengan			\checkmark	
7	Sakit pada pinggang		\checkmark		
8	Sakit pada pantat		\checkmark		
9	Sakit pada bagian bawah pantat	\checkmark			
10	Sakit pada kiri siku				\checkmark
11	Sakit pada kanan siku				\checkmark
12	Sakit pada kiri lengan bawah			\checkmark	
13	Sakit pada kanan lengan bawah			\checkmark	
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				\checkmark
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				\checkmark
16	Sakit pada tangan kiri			\checkmark	
17	Sakit pada tangan kanan			\checkmark	
18	Sakit pada paha kiri	\checkmark			
19	Sakit pada paha kanan		\checkmark		
20	Sakit pada lutut kiri		\checkmark		
21	Sakit pada lutut kanan			\checkmark	
22	Sakit pada betis kiri		\checkmark		
23	Sakit pada betis kanan	\checkmark			
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri		\checkmark		
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				\checkmark
26	Sakit pada kaki kiri				\checkmark
27	Sakit pada kaki kanan		\checkmark	\checkmark	
Total		4	8	9	8

Ket: TS = Tidak Sakit, AS = Agak Sakit, S = Sakit, SS = Sakit Sekali

Operator 3

1. Nama : Ismikun
2. Umur : 30
3. Jenis Pekerjaan : Manual Insert
4. Tinggi Badan : 160

Isilah kuisioner berikut ini sesuai dengan kondisi atau perasaan saudara.
Isilah Dengan memeberikan tanda centang \checkmark sesuai kolom yang di inginkan.

NO	Segmen Tubuh	Skor keluhan pekerja			
		TS	AS	S	SS
0	Sakit pada atas atas leher		\checkmark		
1	Sakit pada bawah leher			\checkmark	
2	Sakit pada kiri bahu		\checkmark		
3	Sakit pada kanan bahu			\checkmark	
4	Sakit pada kiri atas lengan				\checkmark
5	Sakit pada pada punggung			\checkmark	
6	Sakit pada kanan atas lengan				\checkmark
7	Sakit pada pinggang	\checkmark			
8	Sakit pada pantat		\checkmark		
9	Sakit pada bagian bawah pantat		\checkmark		
10	Sakit pada kiri siku				\checkmark
11	Sakit pada kanan siku				\checkmark
12	Sakit pada kiri lengan bawah			\checkmark	
13	Sakit pada kanan lengan bawah			\checkmark	
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				\checkmark
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				\checkmark
16	Sakit pada tangan kiri			\checkmark	
17	Sakit pada tangan kanan				\checkmark
18	Sakit pada paha kiri				\checkmark
19	Sakit pada paha kanan		\checkmark		
20	Sakit pada lutut kiri		\checkmark		
21	Sakit pada lutut kanan	\checkmark			
22	Sakit pada betis kiri			\checkmark	
23	Sakit pada betis kanan		\checkmark		
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri				\checkmark
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				\checkmark
26	Sakit pada kaki kiri			\checkmark	
27	Sakit pada kaki kanan				\checkmark
Total		2	7	8	11

Ket: TS = Tidak Sakit, AS = Agak Sakit, S = Sakit, SS = Sakit Sekali

Lampiran 3 Kebutuhan Material Meja Leter L

No	Keterangan	Ukuran	Satuan	Qty	Harga Per Satuan (Rp)	Total harga
1	Triplek (1,8 mili)	244x122	Lembar	1	350.000	350.000
2	Besi Holo galvanis (4x4)	6 meter	Lonjor	2	80.000	160.000
3	Sekrup	3 cm	Pack	1	40.000	40.000
4	Kawat las		Pack	1	40.000	40.000
5	Amplas		Pack	1	10.000	10.000
Total						896.000

Lampiran 4 Surat Balasan



Sidoarjo, 01 Oktober 2024

Nomor : TK/X/2024/SUS/PAL-166
 Perihal : Balasan Permohonan Penelitian Tugas Akhir
 Lampiran : -

Kepada Yth :
 Dekan Fakultas Teknik
 Universitas 17 Agustus 1945

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Proposal Penelitian Tugas Akhir yang disampaikan kepada kami dengan nomor 1647/K/FT/Akd/IX/2024 dan 1648/K/FT/Akd/IX/2024 atas nama:

NO	NAMA	NIM	JURUSAN
1	Maisssha Rizky Maulana	1412000077	Teknik Industri
2	Cholis Dian Maulana	1412000100	Teknik Industri
3	Andika Pratama	1412000146	Teknik Industri
4	Andiko Prasetyo	1412000147	Teknik Industri

Kami mengucapkan banyak terima kasih atas kepercayaannya untuk melaksanakan Penelitian Tugas Akhir di PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. Kami menyatakan setuju dan memberikan ijin kepada mahasiswa diatas untuk melaksanakan penelitian di perusahaan kami mulai 30 September – 13 Desember 2024.

Demikian surat dari kami, terima kasih atas perhatiannya.

Hormat Kami,

tjiwi kimia
paper products

Beny Harawan
 Public Affairs & License

Lampiran 5 Surat Serah Terima Barang


BERITA ACARA
 PT PABRIK KERTAS TJWI KIMIA Tbk

 JL.Raya Surabaya – Mojokerto Km.44, Mojokerto 61301, Jawa Timur – Industri
 Tel (62-321) 361552 · Fax (62-321) 361615

BERITA ACARA SERAH TERIMA BARANG

Pada hari ini Senin tanggal 18 November 2024, Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Disebut PIHAK PERTAMA

Nama : Cholís Dian Maulana

Jabatan : Penelitian Tugas Akhir – Universitas 17 Agustus 1945 Syrabaya

Selanjutnya disebut PIHAK KEDUA:

Nama : Odi Akbar

Jabatan : PIC Manual Insert

Dengan ini, PIHAK PERTAMA menyerahkan barang kepada PIHAK KEDUA, PIHAK KEDUA menyatakan telah menerima barang dari PIHAK PERTAMA berupa daftar barang terlampir:

NO	Jenis Barang	Qty	UOM
1	Desain ulang meja manual insert letter L	1	Pcs

Demikian berita acara serah terima ini dibuat oleh kedua belah pihak, Adapun barang tersebut dalam keadaan baik, sejak penandatanganan berita acara ini, maka barang tersebut menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA untuk menjaga dan merawat dengan baik serta dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian informasi dari kami, atas bantuan & kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Yang Menyerahkan,
PIHAK PERTAMA

(Cholís Dian Maulana)

Yang Menerima,
PIHAK KEDUA

(Odi Akbar)

Lampiran 6 Foto Kegiatan Kondisi Awal






Lampiran 7 Foto Kegiatan Kondisi Trial




Lampiran 8 Kartu Bimbingan Tugas Akhir

JURNAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR
PRODI TEKNIK INDUSTRI
SEMESTER GASAL 2024/2025



Nama : Cholis Dian Maulana
NBI : 1912000100
Judul Penelitian :



Dosen Pembimbing: Handy Febrli Satoto, ST, MT

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	09-09-2024	Bab 1	Memperbaiki Latar Betakang Penambahan data waktu kursoner NBM Rumusan dan tujuan diperbaiki.	Nandy
2.	13-09-2024	Bab 2	Lanjut ke BAB II	Nandy
3.	18-09-2024	Bab. 2	Penambahan BAB II dan BAB III Di BAB II Diberi Penelitian terdahulu	Nandy
4.	20-09-2024	BAB 3	Metodologi Penelitian DiPerbaiki Flow chart Lanjut Bab III	Nandy
5.	23-09-2024	BAB 3	Memperbaiki BAB III Dan sitasi	Nandy
6.	26-09-2024	BAB 1,2,3	ACC Seminar Proposal	Nandy
7.	18-10-2024	BAB 4	Bab 4 Revisi Desain Gambar	Nandy
8.	22-10-2024	BAB	Memperbaiki Data NBM kondisi Awal	Nandy

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
9	24-10-2024	BAB 4	Revisi Perhitungan Persegi	Nandy
10	7-11-2024	BAB 4	Revisi Perhitungan Waktu Normal	Nandy
11	14-11-2024	BAB	Analisis dan Pembahasan	Nandy
12	25-11-2024	Kesimpulan	kesimpulan	Nandy
13	26-11-2024	Bab 1,2,3,4, 5	ACC Bab 5	Nandy

Surabaya,

Dosen Pembimbing

(Nandy Fibi)

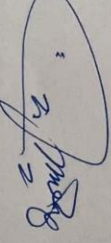
Lampiran 9 Lembar Revisi Sidang Akhir TA


UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
 FAKULTAS TEKNIK
 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI


REVISI SIDANG TUGAS AKHIR PROIDE SEMESTER GASAL 2024/2025

NAMA : Cholis Dian Maulana
 NBI : 1412000100
 DESAIN ULANG MEJA DENGAN KONSEP LEAN DENGAN PENDEKATAN MOST GUNA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS
 DI XLVZ
 BATAS BIMBINGAN REVISI : 1 Minggu setelah Sidang

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN	NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
	<ul style="list-style-type: none"> - judulnya lean dihapus aja tapi fokus ke metode - metode yang yg signifikan ✓ - kiserwainan yg rumusan masalah - Pengolahan bahan & analisis sampai simpulan fokus ke metode bukan lean manufactory. 	h h h	h h h 18/12	1	total 40 sheet per bab ✓	h	h h h 18/12

Telah Direvisi,
 Dosen Penguji 1,

 Emi Puspantatari Putri, ST., MEng., Ph.D

Dosen Penguji 2,

 Siti Muhiimatul Khoiroh, ST., MT

Surabaya, 13 Desember 2024
 Menggetahui
 Dosen Pembimbing/Ketua Penguji,

 Handy Febrin Saroto, ST., MT

BIOGRAFI

Cholis Dian Maulana adalah penulis tugas akhir ini yang lahir pada tanggal 13 Mei 2002 Dsn. Banyuurip Kec.Mantup Kab.Lamongan, Jawa Timur. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara yang lahir dari orang tua bernama Wakib dan Rawit. Adapun pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis dimulai dari Sekolah Dasar Negeri Kedukbembem, Lamongan pada tahun 2008-2014. Kemudian, melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 2 Mantup pada tahun 2014-2017.



Lalu, melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Mantup pada tahun 2017-2020. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikannya Strata 1 program studi Teknik Industri Fakultas Teknik di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dengan ketekunan dan motivasi untuk terus belajar dan berusaha sehingga penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir ini. Dengan adanya tugas akhir ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan. Semoga tugas akhir ini dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, orang tua, kakak, paman dan bibi serta semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini yang berjudul **“DESAIN ULANG MEJA KERJA DENGAN METODE MOST GUNA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DI DIVISI HPS MANUAL INSERT PT. XYZ”**