

**TUGAS AKHIR**

**PERBAIKAN POSISI KERJA PADA PROSES PENGOPERASIAN MESIN  
*PRESS SANDAL SHAKA* DITINJAU DARI ASPEK ERGONOMI  
DI PT DAIMATU INDUSTRY INDONESIA PASURUAN-JAWA TIMUR**



Disusun Oleh:

**AFIF DWI SUSILO**

**NIM 1702104**

**Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA  
2020**

## PENGESAHAN

### PERBAIKAN POSISI KERJA PADA PROSES PENGOPERASIAN MESIN *PRESS* SANDAL SHAKA DITINJAU DARI ASPEK ERGONOMI DI PT DAIMATU INDUSTRY INDONESIA PASURUAN JAWA TIMUR

Disusun oleh :  
**AFIF DWI SUSILO**  
NIM. 1702104

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Pembimbing



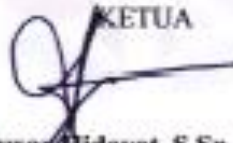
**Nunik Purwaningsih, S.T., M.Eng.**  
NIP. 197807252008042001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta

Tanggal : 29 September 2020

DEWAN PENGUJI

KETUA

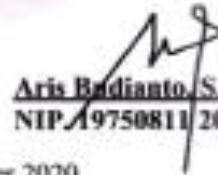


**Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn.**  
NIP. 19741210 2005021 001

Anggota



**Nunik Purwaningsih, S.T., M.Eng.**  
NIP. 19780725 200804 2 001



**Aris Badianto, S.T., M.Eng.**  
NIP. 19750811/200312 1 004

Yogyakarta, 29 September 2020  
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



**Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn.**  
NIP. 19660101 199403 1 008

## PERSEMBAHAN

Karya Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tersayang Bapak Edy Suprpto dan Ibu Samining, terima kasih untuk semua kasih sayang, perjuangan dan pengorbanan yang tidak akan pernah bisa saya balas. Alhamdulillah putramu telah menempuh satu jenjang pendidikan.
2. Keluarga mbah Nur di Jogja, yang selalu memberikan kasih sayang, semangat dan dukungan tiada habisnya.
3. Teman hidup saya Julita Anjarwati yang selalu menemani dan memberi semangat.
4. Terimakasih untk komunitas vespa yang telah memberi hiburan selama ada di Jogja
5. Sahabat-sahabat terbaikku “JAMAAH PIKUN” Ritwan, Izan, Ilham, Apry, Roy, Misbah, Alfi, Anisa, Julitta. Terima kasih selalu membantuku dan mengajariku untuk menjadi pribadi yang lebih baik.
6. Teman-teman magang Saipul, Ilham, Rizki, Zazmi, Salma, Feby seperjuangan shift pagi dan malam yang tidak ada libur selama pandemi COVID19.

Terima kasih juga untuk semua pihak yang ikut membantu dalam penyusunan karya akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

## KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan mengangkat judul “Perbaikan Posisi Kerja pada Proses Pengoperasian Mesin *Press* Sandal Shaka Ditinjau dari Aspek Ergonomi di PT Daimatu Industry Indonesia, Pasuruan-Jawa Timur”. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua yang tanpa lelah selalu memberi dukungan, semangat dan do'a yang tiada putus.
2. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn., Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Dr. R.L.M. Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P., IPU, ASEAN Eng., Pembantu Direktur I.
4. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK).
5. Nunik Purwaningsih, S.T.,M.Eng., Dosen pembimbing penulis sehingga penulisan karya akhir ini dapat terselesaikan.
6. Pak Bambang, Pak Kartono, Pak Tohirin dan Pak Fauzan, selaku pembimbing magang dari perusahaan.
7. Segenap keluarga besar PT Daimatu Industry Indonesia, Pasuruan –Jawa Timur.
8. Teman-teman angkatan 2017, khususnya TPPK C2017 yang berjuang bersama dan banyak memberikan dukungan dalam berbagai hal.

Tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat sekaligus memberi inspirasi bagi pembaca dan penulis selanjutnya.

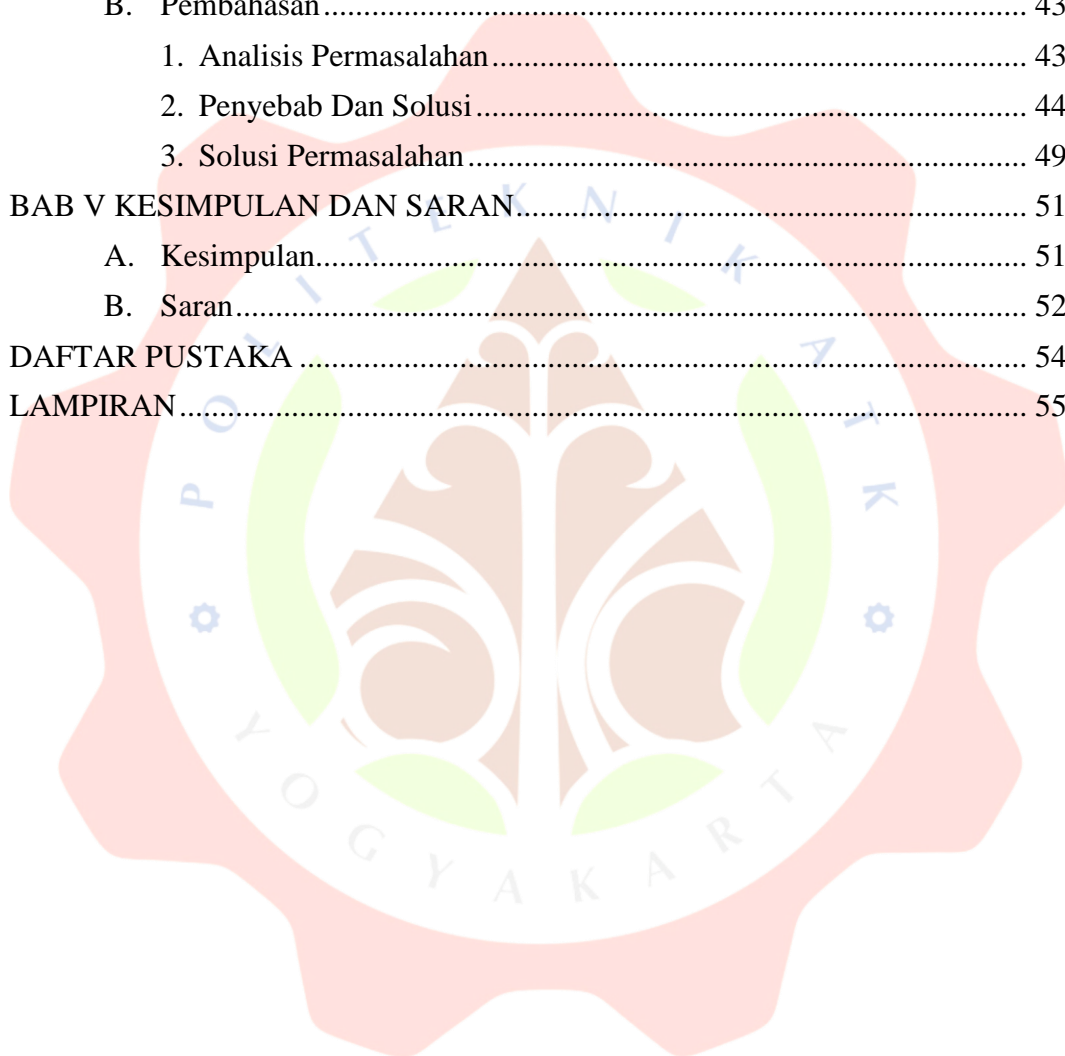
Yogyakarta, 13 Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
PERSETUJUAN .....	i
PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan.....	2
C. Tujuan Karya Akhir .....	3
D. Manfaat Karya Akhir .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
A. Mesin <i>Press</i> .....	4
B. Pengertian Sandal .....	6
C. <i>Upper</i> sandal/Sepatu .....	7
D. <i>Bottom</i> Sandal/Sepatu .....	7
E. Acuan .....	8
F. <i>Lasting</i> .....	8
G. <i>Assembling</i> .....	8
H. Ergonomi.....	9
I. Kelelahan.....	11
J. Otot Rangka.....	11
K. Antropometri .....	15
L. Aplikasi Data Antropometri Dalam Perancangan Tempat Kerja.....	18
M. Kursi Kerja Menurut Ergonomi .....	20
<b>BAB III MATERI DAN METODE.....</b>	<b>26</b>
A. Materi yang Diamati.....	26
B. Pelaksanaan Pengambilan Data.....	26

C. Metode Pengambilan Data .....	28
D. Tahapan Proses.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32
A. Hasil .....	32
1. Mesin <i>press</i> Bandohari.....	36
2. Mesin <i>press</i> Shaka Sokohari .....	40
B. Pembahasan.....	43
1. Analisis Permasalahan.....	43
2. Penyebab Dan Solusi.....	44
3. Solusi Permasalahan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN.....	55



## DAFTAR TABEL

Table 1. Antropometri Masyarakat Indonesia.....	17
Table 2. Jadwal Kegiatan Magang .....	27
Table 3. Solusi Permasalahan .....	49



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bejana Berhubungan .....	5
Gambar 2. Gerakan-gerakan Otot .....	14
Gambar 3. Grafik distribusi Normal dan Perhitungan Persentil .....	16
Gambar 4. Antropometri Manusia Yang Diukur Dimensinya .....	16
Gambar 5. Perancangan Kursi Dencan .....	22
Gambar 6. Diagram Alir Pelaksanaan Tugas Akhir .....	30
Gambar 7. Bagan Alur Proses <i>Bandohari</i> .....	34
Gambar 8. Bagan Alur Proses Sokohari .....	36
Gambar 9. Mesin Press Bandohari .....	37
Gambar 10. Sketsa Mesin <i>Press Bandohari</i> .....	38
Gambar 11. Bantalan Mesin <i>Press Bandohari</i> .....	40
Gambar 12. Mesin <i>Press Shaka Sokohari</i> .....	40
Gambar 13. Sketsa Dengan Jangkauan Mesin <i>Press Shaka Sokohari</i> .....	41
Gambar 14. Pengoperasian Mesin Press Shaka Posisi Berdiri .....	42
Gambar 15. Diagram <i>Cause and Effect</i> .....	43
Gambar 16. Kursi <i>Adjustable</i> .....	45
Gambar 17. Sketsa Mengoperasikan Mesin Press Shaka Sokohari .....	46
Gambar 18. Sketsa Penggunaan Kursi <i>Adjustable</i> Posisi Normal .....	47
Gambar 19. Sketsa Kursi <i>Adjustable</i> Posisi Tinggi .....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat penerimaan magang .....	56
Lampiran 2. Lembar Kerja Harian Magang .....	57
Lampiran 3. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang .....	58
Lampiran 4. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang .....	59

