

TUGAS AKHIR

MENGATASI *WRINKLE* PADA PROSES *ASSEMBLING* SISTEM *INJECTION* SEPATU ANAK *TYPE 089* DI PT. IDE BANGUN MANDIRI SIDOARJO JAWA TIMUR



Disusun Oleh:

FARIDAH NUR A'INI
NIM. 1702009

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

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

TUGAS AKHIR

MENGATASI *WRINKLE* PADA PROSES *ASSEMBLING* SISTEM *INJECTION* SEPATU ANAK *TYPE 089* DI PT. IDE BANGUN MANDIRI SIDOARJO JAWA TIMUR



Disusun Oleh:

**FARIDAH NUR A'INI
NIM. 1702009**

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

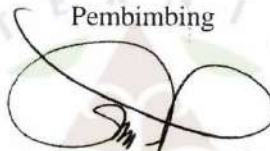
**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2020**

PENGESAHAN
MENGATASI WRINKLE PADA PROSES ASSEMBLING
SISTEM INJECTION SEPATU ANAK TYPE 089
DI PT. IDE BANGUN MANDIRI
SIDOARJO JAWA TIMUR

Disusun Oleh:
FARIDAH NUR A'INI
NIM. 1702009
Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapat Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politenik ATK Yogyakarta
Tanggal : 01 September 2020

Pembimbing



Tugimin, S.E., M.M.
NIP. 19580919 198103 1 007

TIM PENGUJI

Ketua



Galuh Galuh Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP. 19841211 201012 2 003

Anggota



Warsito, B.Sc., S.Pd., M.Pd.
NIP. 19570810 199031 001



Tugimin, S.E., M.M.
NIP. 19580919 198103 1 007

Mengetahui,
Yogyakarta, 02 Oktober 2020
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Drs. Sugriyanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19660101 199403 1 008

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir dengan judul “MENGATASI *WRINKLE* PADA PROSES *ASSEMBLING* SISTEM *INJECTION* SEPATU ANAK *TYPE* 089” dapat diselesaikan tanpa ada halangan apapun. Sesuai dengan waktu yang telah ditentukan guna untuk memenuhi syarat kelulusan Program Studi Diploma III (D3) serta untuk mendapatkan derajat Ahli Madya di Politeknik ATK Yogyakarta. Penulisan tugas akhir dimaksud untuk melengkapi syarat dalam menyelesaikan program studi Diploma III (D3) serta untuk mendapatkan gelar Ahli Madya di Politeknik ATK Yogyakarta.

Tersusunnya tugas akhir ini merupakan hasil dari pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh selama melaksanakan praktek kerja magang di PT. Ide Bangun Mandiri pada tanggal 10 Februari sampai 20 Maret 2020 . semoga dengan terselesaikannya tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulisan ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn., selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Dr. Ir. R. Lukas Martindo Satriyo Ari Wibowo S.Pt., M.P.IPU, Asean Eng., Pembantu Direktur 1 Politeknik ATK Yogyakarta.

3. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., selaku Ketua Program Studi TPPK.
4. Tugimin, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang memberikan bimbingan dan dukungan yang positif sehingga penulisan laporan Karya Akhir dapat terselesaikan.
5. Asisten Dosen dan Staf Prodi TPKP Politeknik ATK Yogyakarta.
6. Bapak Sarpo selaku kepala Departement RnD dan Pembimbing Magang serta karyawan dan staff di PT. Ide Bangun Mandiri
7. Kedua orang tua serta kerabat, terima kasih atas segala kasih sayang, bimbingan, dorongan dan motivasi yang membangun semangat penulis dalam penulisan laporan karya akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan karya akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik di masa mendatang. Semoga laporan karya akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta.

Yogyakarta, 22 Juni 2020

Penulis

MOTTO

Wahai orang-orang yang beriman, bersabarlah engkau dan kuatkanlah kesabaranmu.

(QS. Al Imran 3 : 200)

Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar. Maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan.

(Imam Syafi'i)

“ Dengan Ilmu kita menuju kemuliaan “

(Ki Hajar Dewantara)



PERSEMBAHAN

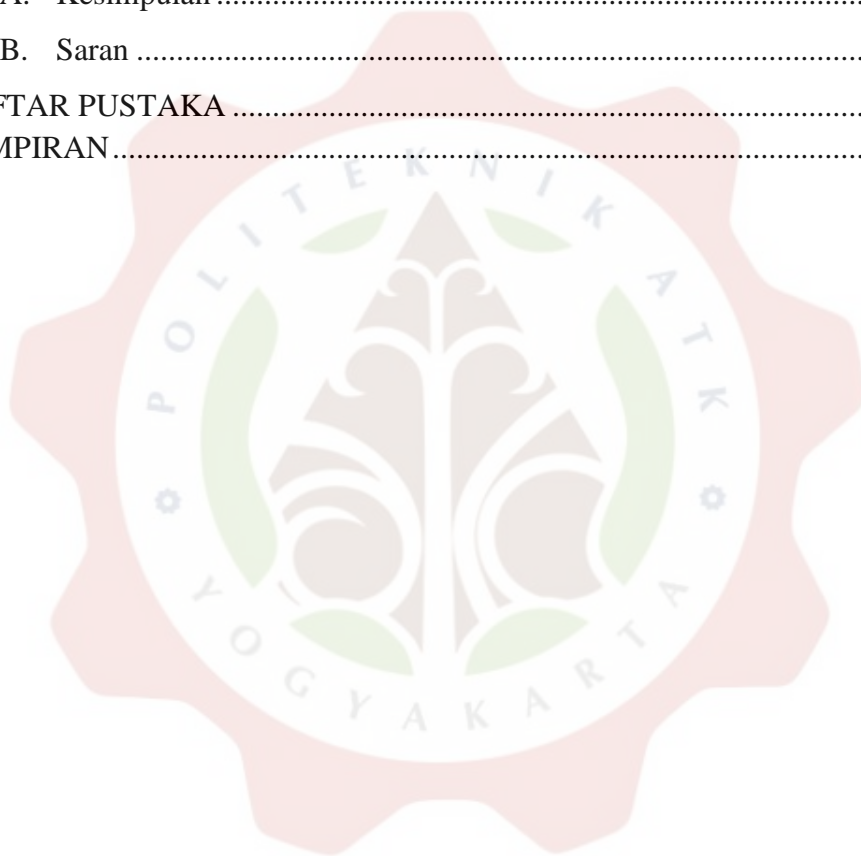
Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik. Sebagai bentuk hormat, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Faridah Nur A'ini, saya sendiri yang telah berjuang sampai titik ini.
2. Orang tua tercinta Ibu Paini dan Bapak Miskan dan keluarga besar, yang jauh di kampung halaman telah memberikan doa, dukungan, serta motivasi yang diberikan. Kasih sayang dan perjuanganmu dalam membesarkanku tak akan pernah tergantikan.
3. Pak Tugimin, S.E., M.M. selaku Pembimbing TA , terima kasih atas ilmu, ide, dukungan dan saran yang telah diberikan.
4. Pihak PT. Ide Bangun Mandiri yang telah memberikan kesempatan magang. Pak Sarpo sebagai pembimbing magang & tim Departemen *injection*, terima kasih untuk ilmu, cerita dan pengalaman yang luar biasa, juga semua karyawan yang telah membantu dan memberikan ilmu.
5. Teman baikku Ifa, Puri, Indah, Aulia, Tiwi, dan Inuk yang selalu ada saat suka maupun duka. Terima kasih dukungan dan motivasi semoga tetap menjadi teman baikku.
6. Teman-teman kos dan teman seperjuangan kelas TPPK-A 2017 yang telah memberikan pengalaman saat kuliah dan selalu memberikan motivasi.
7. Kepada saudara Faizal Nur Fanani yang selalu menemani sampai saat ini.
8. Kota Yogyakarta yang menjadi tempat menimba ilmu dan Almamaterku yang menjadi kebanggaanku.

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan Tugas Akhir	3
D. Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Sepatu.....	5
B. Sepatu Anak-anak	5
C. Komponen Sepatu.....	6
D. Konstruksi Sepatu	16
E. Acuan Sepatu	24
F. <i>Assembling</i>	26
G. <i>Injection Molding</i>	26
H. Kulit Imitasi	27
I. <i>PVC Compuond</i>	27
J. <i>Metil Etil Keton (MEK)</i>	28
K. Klasifikasi Cacat	29
L. <i>Cause and Effect Diagram</i> (Diagram Sebab Akibat)	30
BAB III METODE TUGAS AKHIR.....	32
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir	32

B. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir	32
C. Lokasi dan Waktu Pengambilan Data.....	34
D. Tahapan Proses	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil	37
B. Pembahasan.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Material Injection.....	41
Tabel 2 Data Cacat Departemen Injection	54
Tabel 3 SOP Proses Assembling Sistem Injection.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Sepatu Anak <i>Bubble Gummers</i>	6
Gambar 2 <i>Vamp</i>	7
Gambar 3 <i>Low top show quarter</i>	7
Gambar 4 <i>High Top Shoe Quarter</i>	8
Gambar 5 <i>Counter</i>	8
Gambar 6 <i>Mudguard</i>	9
Gambar 7 <i>Bar/Saddle</i>	10
Gambar 8 <i>Backstrap</i>	10
Gambar 9 <i>Lining Vamp dan Quarter</i>	12
Gambar 10 <i>Lining Tongue</i>	12
Gambar 11 Komponen <i>Bottom</i>	13
Gambar 12 <i>Goodyear Welt Shoes</i>	17
Gambar 13 <i>Silhouwelt Process</i>	17
Gambar 14 <i>Lock Stitch Through Seam Welt</i>	18
Gambar 15 <i>Fairstitched Process</i>	19
Gambar 16 <i>True Moccasin</i>	20
Gambar 17 <i>Imitation Moccasin</i>	20
Gambar 18 Machine Sewn Process (Mc Kay Construction)	21
Gambar 19 <i>Stich Down</i>	22
Gambar 20 Acuan Utuh	24
Gambar 21 Katup Acuan bentuk (<i>Hinge Last</i>)	25
Gambar 22 <i>Conventional Hinge</i>	25
Gambar 23 <i>Telescopic Hinge</i>	25
Gambar 24 Tahapan Proses Penyelesaian Masalah	34
Gambar 25 Acuan Sepatu <i>Type 089</i>	39
Gambar 26 Cetakan Montana	39
Gambar 27 Besi Pemukul	40
Gambar 28 <i>Upper Type 089</i>	41
Gambar 29 PVC Compound dan Avalan	41
Gambar 30 Mesin Injection Type Rotary	42
Gambar 31 Panel Control.....	43
Gambar 32 Hopper.....	43
Gambar 33 Screw	44
Gambar 34 Mesin <i>Crusher</i>	45
Gambar 35 Digram Alur Proses Injection.....	46
Gambar 36 Mixing Bahan <i>Inject</i>	48
Gambar 37 Oven Upper	48
Gambar 38 <i>Lasting</i>	49
Gambar 39 <i>Press Molding</i>	50
Gambar 40 <i>Injection</i>	51
Gambar 41 <i>Trimming</i>	52
Gambar 42 Sepatu Hasil Injeksi.....	52
Gambar 43 Cacat Upper Berkerut (Wrinkle).....	54
Gambar 44 Grafik Data Reject Injection	55
Gambar 45 Diagram <i>Fishbone</i> cacat <i>wrinkle</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Magang	69
Lampiran 2 Lembar Kerja Harian Magang 1	70
Lampiran 3 Lembar Kerja Harian Magang 2	71
Lampiran 4 Lembar Kerja Harian Magang 3	72

