

TUGAS AKHIR
UPAYA MENGATASI *CRACKING* LOGO
PADA KOMPONEN *SOCKLINER* SEPATU GAZELLE CF EL I
DI PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH



Disusun Oleh:
MUHAMMAD RIZKI HARIYANTO
2202015

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2025

HALAMAN JUDUL
UPAYA MENGATASI *CRACKING* LOGO
PADA KOMPONEN *SOCKLINER* SEPATU GAZELLE CF EL I DI
PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH



Disusun Oleh
MUHAMMAD RIZKI HARIYANTO
2202015

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2025

LEMBAR PENGESAHAN
UPAYA MENGATASI *CRACKING* LOGO
PADA KOMPONEN *SOCKLINER* SEPATU GAZELLE CF EL I DI
PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH.

Disusun Oleh :

Muhammad Rizki Hariyanto

NIM. 2202015

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Pembimbing



Erlita Pramitaningrum, M. Sc.

NIP. 199105022020122002

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:

18 September 2025

Tim Penguji

Ketua Penguji



Anwar Hidayat, S.Sn, M.Sn

NIP. 197412102005021001

Penguji I

Penguji II



Erlita Pramitaningrum, M. Sc.

NIP. 199105022020122002



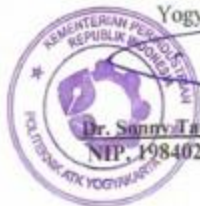
Drs. Sugivahto, S.Sn., M.Sn.

NIP. 196601011994031008

Yogyakarta, September 2025

Direktur Politeknik ATK

Yogyakarta



Dr. Sonny Taufan, S.H., M.H.

NIP. 198402262010121002

HALAMAN PERSEMBAHAN

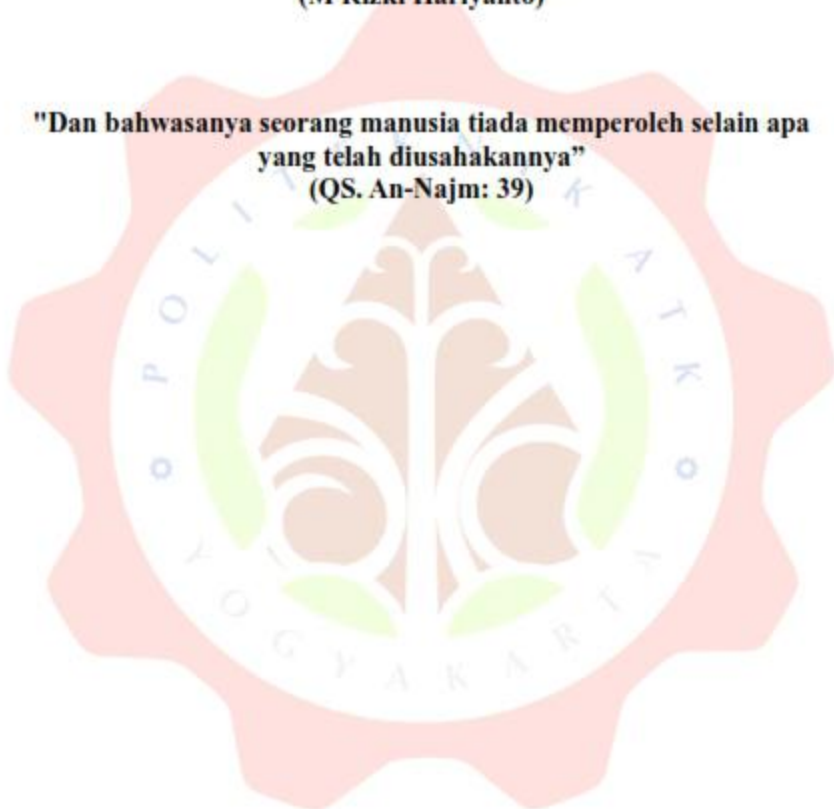
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar dan baik. Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibu, Ayah, Mbak Ika yang telah memberikan dukungan moral dan material, kasih sayang serta merawat, membesarkan dan tak kenal lelah memberi nasihat bermanfaat bagi saya.
2. Ibu Erlita Pramitaningrum, M.Sc, dosen pembimbing Tugas Akhir yang sabar dan tegas dalam membimbing selama Tugas Akhir ini.
3. Seluruh pihak PT Tah Sung Hung yang telah membantu dengan memberikan ilmu serta fasilitas magang sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Keluarga besar TPPK 2022, terima kasih untuk persaudaraan selama 3 tahun ini, semoga kita semua sukses bersama-sama.
5. Untuk seseorang yang kemarin menemaniku selama 1 tahun semoga sukses dan sehat selalu.
6. Teman-teman kelas A terima kasih sudah membantu dan mengajari tentang apa itu persahabatan.
7. Teman-teman ATK yang selalu menghibur saya, selalu membantu, memberikan saran dan *support* yang luar biasa (Avin, Akbar, Kinan, Yafang, Anggun, Rahma, Yulia, Novi, Hersa, Aksan, Syadat, Falih, Putra, Gopur, Tian, Ardha, Zainal, Diga, Niko, Betran).

MOTTO

"Ketika usaha disertai do'a, tak ada yang mustahil "
(M Rizki Hariyanto)

**"Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa
yang telah diusahakannya"**
(QS. An-Najm: 39)



KATA PENGANTAR

Puji dan snyukur penulis kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir ini disusun berdasarkan ilmu yang penulis peroleh selama melaksanakan praktek kerja industri (magang). Tugas Akhir ini di susun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan program studi Diploma III (D3) serta untuk mendapatkan derajat ahli madya di Politeknik ATK Yogyakarta.

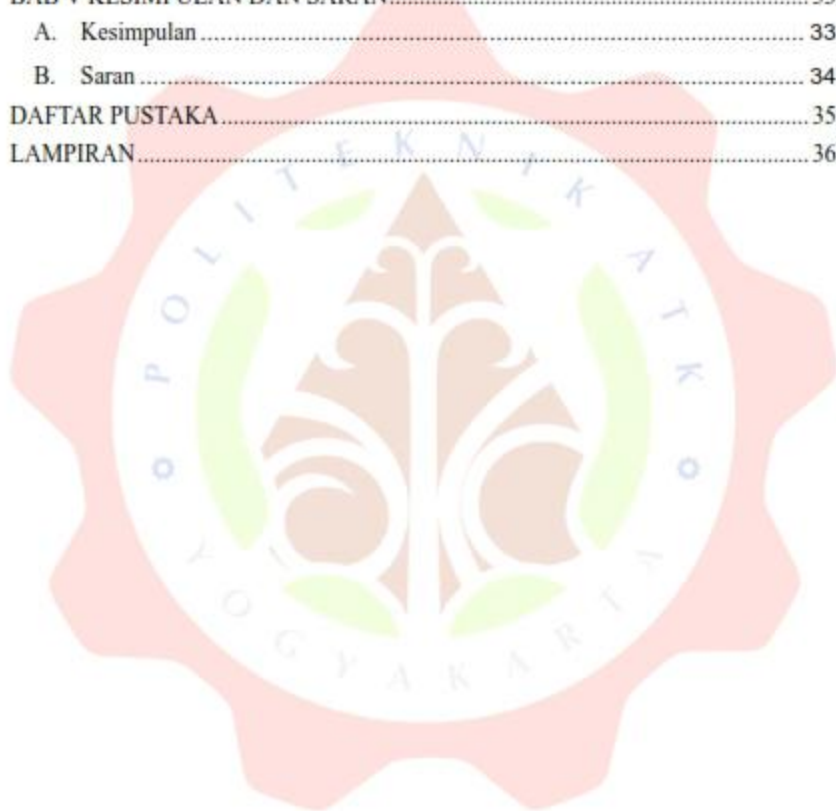
Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak akan tuntas dengan baik tanpa adanya bantuan dari banyaknya pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sonny Taufan selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Abimanyu Yogadita Restu Aji, S.Pd., M.Sn. selaku ketua program studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK).
3. Drs. Sutopo. M.Sn. selaku dosen pembimbing akademik
4. Ibu Erlita Pramitaningrum, M.Sc. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang sudah memberikan masukan ilmu, waktu, serta arahan kepada penulis dalam penyusunan.
5. Ibu Hartini selaku *Human Resource Development* (HRD) PT Tah Sung Hung.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Tugas Akhir.....	4
D. Manfaat Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Pengertian Sepatu	6
B. Komponen Bagian Bawah Sepatu	6
C. Proses Sablon	8
D. Kualitas Produk	9
E. Cacat	10
F. <i>Fishbone Diagram</i>	11
BAB III MATERI DAN METODE TUGAS AKHIR.....	12
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir.....	12
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir	12
C. Metode Tugas Akhir	12

D. Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Hasil.....	18
B. Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	36



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengujian Lab Komponen <i>Sockliner</i> Sepatu Gazelle CF EL I	27
Tabel 2. Hasil Eksperimen Komposisi Campuran Cairan Pengeras pada Komponen <i>Sockliner</i> Sepatu Gazelle CF EL I	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Sockliner</i>	7
Gambar 2. <i>Insole</i>	7
Gambar 3. <i>Middle sole</i>	8
Gambar 4. <i>Outsole</i>	8
Gambar 5. Proses sablon	9
Gambar 6. <i>Fishbone diagram</i>	12
Gambar 7. Diagram alur tahapan pelaksanaan tugas akhir	15
Gambar 8. Bagian-bagian sepatu Gazelle CF EL I	18
Gambar 9. Proses <i>cutting material sockliner</i>	20
Gambar 10. Proses <i>mixing</i> cat sablon	21
Gambar 11. Material plastik	21
Gambar 12. Cat, cairan pelarut, dan cairan pengeras	22
Gambar 13. Proses sablon	22
Gambar 14. Proses pelapisan lem	23
Gambar 15. Proses <i>conditioning</i>	24
Gambar 16. Proses <i>Transfer Paper Print</i> (TPP)	25
Gambar 17. Contoh cracking logo pada komponen sockliner	26
Gambar 18. <i>Fishbone diagram</i> untuk <i>cracking</i> logo pada komponen sockliner sepatu Gazelle CF EL I	28
Gambar 19. Contoh hasil <i>eksperimen</i> komponen sockliner	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat penerimaan magang	37
Lampiran 2. Surat selesai magang	38
Lampiran 3. Sertifikat magang.....	39
Lampiran 4. Laporan magang selama 6 bulan	40
Lampiran 5. Blanko konsultasi Tugas Akhir.....	65



INTISARI

PT Tah Sung Hung merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang alas kaki terutama pembuatan sepatu. Salah satu artikel sepatu yang diproduksi oleh PT Tah Sung Hung adalah sepatu Gazelle CF EL I. Namun dalam proses *treatment*, ditemukan permasalahan terkait tingginya cacat *cracking* logo yang berpengaruh pada kualitas dan estetika komponen *sockliner*. Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya *cracking* logo serta memberikan solusi untuk mengatasinya. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah pengumpulan data primer melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta pengumpulan data sekunder dengan membaca buku, jurnal dan sumber lain yang berhubungan dengan materi dalam penyusunan Tugas Akhir. Analisis dilakukan dengan menggunakan *fishbone diagram* dan hasil analisis menunjukkan bahwa *cracking* logo disebabkan oleh faktor manusia (kurangnya pengalaman operator dalam teknik menyablon), faktor metode (komposisi campuran cairan pengeras yang belum sesuai), dan faktor mesin (pengaturan mesin *press to box* tidak sesuai). Dari faktor-faktor penyebab tersebut, penulis memfokuskan untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan faktor penyebab yang berasal dari metode, yaitu komposisi campuran cairan pengeras yang belum sesuai. Usulan solusi yang diberikan adalah dengan melakukan eksperimen pada komposisi cairan pengeras. Dari eksperimen yang dilakukan, diperoleh hasil yang optimal adalah dengan menggunakan komposisi cat sebanyak 50 ml, cairan pelarut sebanyak 25 ml, dan cairan pengeras sebanyak 14 ml. Dengan komposisi tersebut, permasalahan *cracking* logo pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I dapat diatasi.

Kata kunci: Sepatu *sneakers*, *Sockliner*, *Cracking* Logo, Proses Sablon, Cairan Pengeras

ABSTRACT

PT Tah Sung Hung is a manufacturing company engaged in footwear, especially shoe manufacturing. One of the shoe articles produced by PT Tah Sung Hung is the Gazelle CF EL I shoes. However, in the treatment process, problems were found related to the high level of logo cracking defects that affect the quality and aesthetics of the sockliner component. This Final Project aims to identify the factors causing logo cracking and provide solutions to overcome them. The data collection method used is primary data collection through observation, interviews, and documentation, as well as secondary data collection by reading books, journals and other sources related to the material in the preparation of the Final Project. The analysis was carried out using a fishbone diagram and the results of the analysis showed that logo cracking was caused by human factors (lack of operator experience in screen printing techniques), method factors (inappropriate composition of the hardener mixture), and machine factors (inappropriate press to box machine settings). From these causal factors, the author focuses on solving the problem based on the causal factors originating from the method, namely the composition of the hardener mixture that is not appropriate. The proposed solution is to conduct experiments on the composition of the hardener. From the experiments conducted, optimal results were obtained using a composition of 50 ml paint, 25 ml solvent, and 14 ml hardener. With this composition, the problem of cracking the logo on the sockliner component of the Gazelle CF EL I shoes can be resolved

Keywords: *Sneakers, Sockliner, Logo Cracking, Printing Process, Hardening Liquid*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam skala global, Indonesia menempati peringkat ke-6 eksportir alas kaki dunia dengan pangsa pasar sebesar 3,99%. Direktur Jenderal Industri Kimia, Farmasi, dan Tekstil (IKFT) Kementerian Perindustrian menyatakan bahwa hal ini membuktikan produk alas kaki nasional memiliki daya saing kuat dan kepercayaan tinggi di pasar dunia. Kementerian Perindustrian berkomitmen untuk terus mendukung iklim usaha dan perluasan pasar ekspor bagi industri alas kaki nasional. Upaya ini dilakukan melalui penguatan perjanjian dagang, mendorong *mutual recognition agreement* dalam hal sertifikasi serta memperluas akses pasar ke kawasan nontradisional (Fauzan, 2025).

PT Tah Sung Hung merupakan salah satu perusahaan sepatu yang ada di Indonesia. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Pemuda No. 35A, Jagapura, Kecamatan Kersana, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Perusahaan ini memproduksi sepatu khusus dengan nama *brand* Adidas. Dalam produksinya, sebagian besar telah menggunakan mesin dengan jumlah dan kapasitas yang besar. Hal ini diiringi dengan menomorsatukan kualitas dan standardisasi sepatu dalam proses pembuatannya mulai dari *cutting* (pemotongan material) sampai dengan *finishing* (penyelesaian akhir). Sepatu Adidas memiliki ciri khas pada setiap produknya yaitu memiliki 3 strip pada komponen bagian samping *in* dan

out sepatu. Desain dengan 3 strip ini tidak hanya berfungsi sebagai identitas visual *brand*, tetapi juga memberikan nilai estetika pada bagian samping sepatu. Oleh karena itu, produk Adidas dengan logo 3 strip membantu konsumen untuk membedakan produk lain di pasaran.

Salah satu model sepatu yang diproduksi oleh PT Tah Sung Hung adalah sepatu Gazelle CF EL I. Sepatu ini merupakan model *sneakers* ikonik yang dikenal dengan desain klasik dan menggunakan material kulit berkualitas tinggi. Sepatu ini diperuntukkan anak-anak berusia kurang dari 24 bulan. Dalam sepatu Gazelle CF EL I, terdapat perbedaan komponen yaitu komponen *velcro* yang merupakan sistem pengikat yang terdiri dari dua bagian yakni sisi pengait (*hook*) dan sisi lingkaran (*loop*), sehingga menciptakan pengait yang kuat dan dapat digunakan berulang kali. Untuk menghasilkan sampel sepatu Gazelle CF EL I, tahapan yang dilalui yaitu proses *cutting*, kemudian dilanjutkan ke bagian *treatment* untuk beberapa komponen seperti *quarter*, *tongue*, *heel cap*, dan *sockliner* (*insole*). Setelah itu, tahapan dilanjutkan ke proses *stitching/sewing* atau menjahit komponen *upper* (bagian atas sepatu), dilanjutkan ke proses *assembling* atau perakitan *last upper* ke *bottom* (*outsole*), dan tahap terakhir yaitu proses *finishing*.

Pada dasarnya, proses *treatment* adalah proses yang membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi dan sangat berpengaruh terhadap hasil jadi produk sepatu. Di dalam pembuatan sampel sepatu Gazelle CF EL I, proses *treatment* yang dilakukan yaitu *Transfer Paper Print* (TPP) yang di dalamnya terdapat

proses penyablonan, *pad print* (cetak alat *pad*), *emboss deboss* (cetak timbul dan cekung), dan *foil stamping* (cetak *foil*). Proses TPP dilakukan pada komponen *sockliner* dan untuk proses *pad print* dilakukan pada komponen *heel cap* dan *tongue*. Untuk *emboss deboss*, proses ini dilakukan pada komponen *tongue* dan untuk proses *foil stamping*, proses dilakukan di komponen logo *quarter sisi in* dan *out* sepatu .

Pada saat melaksanakan magang di PT Tah Sung Hung, penulis ditempatkan di bagian *Developer*. Di bagian tersebut, penulis mendapatkan tugas untuk membuat SRF (*Sample Request Form*) sebagai acuan di dalam pembuatan sampel sepatu yang diinginkan oleh bagian *Developer*. Selain itu, penulis juga memantau proses pembuatan sampel sepatu sudah berada di tahapan apa. Setelah sampel sepatu sampai di tahapan *finishing*, penulis memasukkan sampel sepatu ke lab tes. Dari hasil pengujian sampel sepatu tersebut, penulis mengetahui permasalahan *defect* (cacat) yang terjadi di sepatu ini seperti *cracking* (pecah) di logo sepatu, *migration* (luntur), dan *peel off* (mengelupas). Dari ketiga jenis cacat tersebut, cacat yang paling sering terjadi adalah *cracking* di logo sepatu yang berada pada komponen *sockliner*. Maka dari itu, penulis tertarik mengambil judul Tugas Akhir yaitu “Upaya Mengatasi *Cracking* Logo pada Komponen *Sockliner* Sepatu Gazelle CF EL I di PT Tah Sung Hung Brebes Jawa Tengah”.

B. Permasalahan

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa faktor penyebab dari *cracking* logo pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I di PT Tah Sung Hung?
2. Bagaimana solusi untuk mengatasi terjadinya *cracking* logo pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I di PT Tah Sung Hung?

C. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari Tugas Akhir berdasarkan latar belakang dan permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya *cracking* logo pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I di PT Tah Sung Hung.
2. Memberikan solusi untuk mengatasi terjadinya *cracking* logo pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I di PT Tah Sung Hung.

D. Manfaat Tugas Akhir

Penyusunan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak di bawah ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

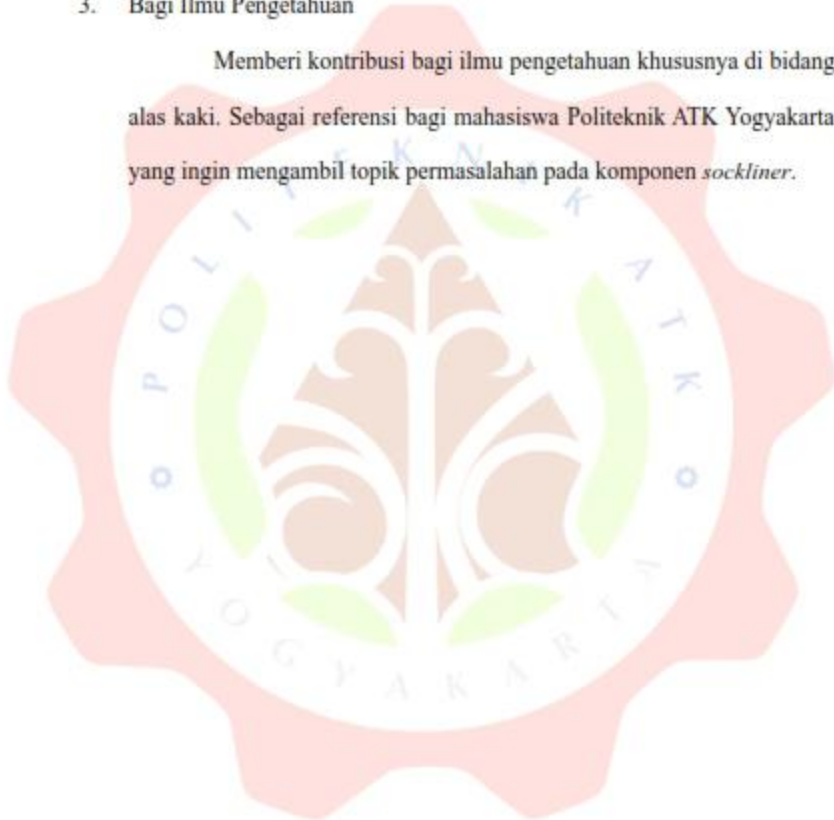
Menambah pengetahuan mengenai masalah *cracking* logo pada komponen *sockliner*.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan reverensi bagi masyarakat terutama bergerak di bidang industri sepatuan tentang sablon bagian *sockliner*.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberi kontribusi bagi ilmu pengetahuan khususnya di bidang alas kaki. Sebagai referensi bagi mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta yang ingin mengambil topik permasalahan pada komponen *sockliner*.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sepatu

Menurut Basuki (2010), sepatu adalah jenis pakaian yang dirancang khusus untuk kaki, yang merupakan bagian tubuh yang hidup dan bergerak dengan bentuk yang asimetris dalam struktur dan gerakannya. Gerakan kaki melibatkan banyak tulang yang saling terhubung, sehingga pembuatan sepatu tidak bisa dilakukan sembarangan. Proses ini harus memperhatikan anatomi kaki dan aturan-aturan secara alamiah serta teknologi tertentu agar sepatu yang dihasilkan dapat sesuai dan nyaman saat digunakan.

B. Komponen Bagian Bawah Sepatu

Menurut Basuki (2013), bagian bawah sepatu (*shoe bottom*) merupakan bagian yang berfungsi untuk melindungi dan menjadi alas telapak kaki, termasuk juga variasi-variasi bentuk komponen yang ada. Komponen-komponen yang termasuk dalam bagian bawah sepatu antara lain:

1. Sockliner

Sockliner merupakan komponen bagian dalam sepatu yang bersentuhan langsung dengan telapak kaki. Fungsi utamanya adalah memberikan kenyamanan, mendistribusikan tekanan plantar, serta meningkatkan performa biomekanik saat berjalan maupun berlari. Selain itu, *sockliner*

juga berperan dalam pengaturan suhu dan kelembapan kaki (Lo *et al.*, 2018).



Gambar 1. *Sockliner*
Sumber: Lo *et al.*, 2018

2. *Insole* (Sol Dalam)

Sol dalam adalah suatu komponen yang terletak di paling dalam (setelah kaki) yang dibatasi oleh pelapis sol atau kaos kaki. Sol dalam merupakan suatu fondasi sepatu, berbentuk seperti telapak acuan, dan tempat untuk melekatkan bagian atas sepatu pada waktu proses *lasting*.



Gambar 2. *Insole*
Sumber: Basuki, 2013

3. *Middle Sole* (Sol Tengah)

Sol tengah adalah suatu komponen yang terletak di antara sol dalam dan sol luar. Sol ini merupakan komponen yang menghubungkan antar sol dalam dan luar.



Gambar 3. *Middle sole*
Sumber: Basuki, 2013

4. *Outsole* (Sol Luar)

Sol luar adalah komponen penutup paling luar bagian bawah sepatu. Bahan sol luar memiliki ketebalan tertentu serta harus memiliki sifat fleksibel.



Gambar 4. *Outsole*
Sumber: Basuki, 2013

C. Proses Sablon

Proses sablon memiliki beberapa langkah krusial yang sangat penting untuk diperhatikan dengan cermat. Pertama, pembuatan *screen* dengan desain stensil yang sesuai dengan yang diinginkan. Selanjutnya, cairan harus

dipersiapkan dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik untuk mencapai hasil yang optimal. Setelah itu, cairan diaplikasikan melalui *screen* dengan menggunakan teknik seperti rakel yang berfungsi untuk mengalirkan cairan ke permukaan media cetak. Setiap tahap dalam proses ini memerlukan perhatian yang teliti untuk memastikan bahwa hasil cetak yang diperoleh berkualitas tinggi dan sesuai dengan standar yang diharapkan (Silalahi, 2015).



Gambar 5. Proses sablon
Sumber: Silalahi, 2015

D. Kualitas Produk

Kualitas produk merupakan konsep yang penting dalam dunia bisnis. Menurut para ahli, kualitas produk memiliki beberapa definisi. Harjanto (2018) mendefinisikannya sebagai keterkaitan antara kualitas produk dengan visi, misi, dan nilai-nilai perusahaan. Prawirosentono (2017) menekankan kualitas sebagai kemampuan produk untuk memenuhi selera dan kebutuhan konsumen, sepadan dengan nilai yang dikeluarkan. Sunarto (2015) melihat kualitas sebagai kunci utama untuk meraih loyalitas pelanggan, meningkatkan daya saing, dan mendorong pertumbuhan bisnis.

Dari definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kualitas produk adalah kesesuaian produk dengan standar perusahaan dan harapan konsumen serta memberikan nilai yang sepadan dengan harga yang dibayarkan. Adapun elemen-elemen kualitas menurut Nasution (2015) dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Kualitas mencakup usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan.
2. Kualitas mencakup produk, tenaga kerja, proses, dan lingkungan.

Kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah misalnya apa yang dianggap merupakan kualitas saat ini, mungkin dianggap kurang berkualitas pada masa yang mendatang.

E. Cacat

Menurut Warsito dan Basuki (2018), cacat penyimpangan dari spesifikasi produk yang telah disepakati, baik dalam hal bahan, desain, maupun proses pembuatannya. Untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan cacat, digunakan metode klasifikasi cacat dengan membuat daftar cacat yang mungkin ada dalam satu unit produk, berdasarkan tingkat keparahannya, yaitu cacat berat (*major defect*) dan cacat ringan (*minor defect*).

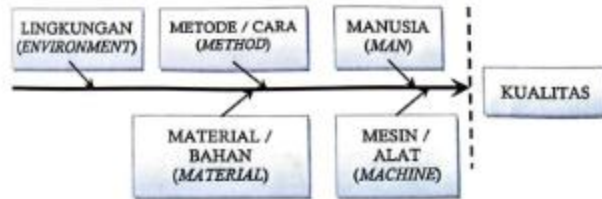
1. *Major defect* (cacat berat) adalah cacat yang tidak dapat diterima dan menyebabkan produk ditolak. Cacat ini biasanya terjadi karena kesalahan dalam penggunaan bahan, desain yang tidak sesuai, atau proses pengerjaan yang buruk.

2. *Minor defect* (cacat ringan) adalah cacat yang masih dapat diterima dan tidak menyebabkan produk ditolak. Cacat ini biasanya berupa penyimpangan kecil dari spesifikasi yang tidak memengaruhi fisik, keamanan, dan ketahanan produk.

Cacat sablon dikategorikan sebagai cacat berat (*major defect*) karena secara signifikan merusak estetika dan nilai jual produk.

F. Fishbone Diagram

Menurut Fauzan dalam Kurniasih (2020), *fishbone diagram* dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun (1943), sehingga diagram ini sering disebut dengan diagram Ishikawa. *Fishbone diagram* merupakan teknik grafis yang digunakan untuk mengurutkan dan menghubungkan interaksi antar faktor yang berpengaruh dalam suatu proses. *Fishbone diagram* berguna untuk menganalisis dan menemukan faktor yang berpengaruh secara signifikan di dalam menentukan karakteristik kualitas kerja. Diagram ini berguna untuk mengidentifikasi akar potensi dari suatu masalah. *Fishbone diagram* juga menampilkan masalah dengan cara menghubungkan penyebab menjadi satu. Berikut ini merupakan gambar *fishbone diagram*.



Gambar 6. *Fishbone diagram*
Sumber: Kurniasih, 2020

Diagram tersebut menguraikan bagian penyebab permasalahan yang terjadi, seperti faktor manusia, metode, mesin, lingkungan, dan material.

BAB III

MATERI DAN METODE TUGAS AKHIR

A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Materi yang diambil penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yaitu logo pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I di PT Tah Sung Hung. Selain itu juga mempelajari tentang pembuatan TPP (*Transfer Paper Print*) untuk pelaksanaan di bagian *treatment* yaitu proses *mixing* (pencampuran) warna untuk menyesuaikan spesifikasi yang telah ditentukan dari *Developer* dan penyablonan di atas plastik sablon.

B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir

Pelaksanaan Tugas Akhir dilakukan melalui kegiatan magang di PT Tah Sung Hung yang berlokasi di Jl. Pemuda No. 35A, Jagapura, Kecamatan Kersana, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan magang dilaksanakan selama 6 bulan terhitung dari tanggal 01 November 2024 sampai dengan tanggal 30 April 2025. Saat melaksanakan magang selama 6 bulan, penulis ditempatkan di bagian *Developer* untuk membuat SRF (*Sample Request Form*) sebagai acuan dalam pembuatan sampel sepatu dan tidak ada sistem *rolling*.

C. Metode Tugas Akhir

Metode yang digunakan adalah eksperimen sebanyak 5 kali dengan komposisi yang berbeda-beda hingga didapatkan hasil yang tidak mengalami

cracking pada saat pengujian lab. Pengujian dilakukan pada 1 sampel dengan cara diuji gesek. Untuk pengambilan data, teknik yang digunakan adalah melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi kepustakaan. Berikut adalah penjelasan metode pengambilan data berdasarkan jenis data primer dan sekunder.

1. Data Primer

a. Observasi

Metode pengumpulan data observasi dilakukan dengan cara mengamati dan menganalisis objek penelitian secara terstruktur. Metode ini bertujuan untuk secara langsung mengamati objek yang diteliti hingga mendapatkan data dari hasil akhir proses objek tersebut. Pengamatan yang dilakukan di PT Tah Sung Hung adalah mengamati dan mengumpulkan informasi mengenai permasalahan *cracking* logo pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I serta proses TPP pada komponen *sockliner* tersebut.

b. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pimpinan, pengawas, operator, teknisi mesin, dan staf di PT Tah Sung Hung yang berhubungan dengan proses produksi sepatu Gazelle CF EL I untuk memperoleh data mengenai masalah *cracking* logo pada komponen *sockliner* dan juga proses TPP pada komponen *sockliner*.

c. Dokumentasi

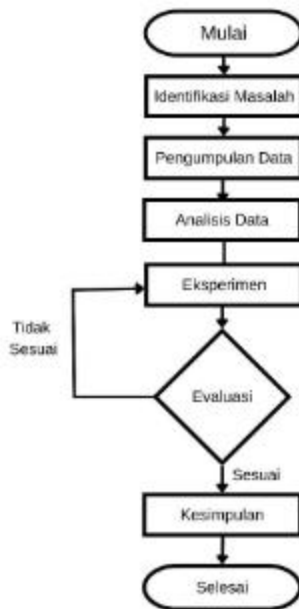
Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengambil gambar/foto menggunakan kamera pada setiap tahap proses TPP pada komponen *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I di PT Tah Sung Hung.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan penyimpulan data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada. Metode ini menggunakan studi kepustakaan yaitu dengan membaca buku, jurnal, dan sumber lain yang berhubungan dengan materi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

D. Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

Pelaksanaan Tugas Akhir harus melalui proses yang berurutan secara otomatis yang sesuai dengan prosedur ilmiah yang ada agar hasilnya mudah untuk dipahami. Berikut gambar alur proses dalam penyelesaian Tugas Akhir.



Gambar 7. Diagram alur tahapan pelaksanaan tugas akhir

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan untuk menemukan masalah yang akan diamati. Masalah ditemukan pada *sockliner* sepatu Gazelle CF EL I.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dari perusahaan maupun pengamatan yang diolah untuk menentukan sumber dari permasalahan. Metode pengumpulan data diambil dari data primer berupa observasi, wawancara,

dan dokumentasi, sedangkan untuk data sekunder diambil dari buku, jurnal, dan sumber lainnya yang berhubungan dengan materi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

3. Analisis Data

Tahapan analisis data didapatkan dari data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis faktor penyebab dari permasalahan *cracking* pencampuran cairan yang kurang optimal. Analisis ini dilakukan menggunakan *fishbone diagram*.

4. Eksperimen

Setelah melakukan analisis penyebab masalah dilanjutkan dengan eksperimen. Penulis melakukan eksperimen pada bahan sablon di logo komponen *sockliner*. Proses ini dilakukan berulang kali untuk menghasilkan bahan sablon yang optimal.

5. Evaluasi

Evaluasi menunjukkan adanya keputusan dari hasil eksperimen. Penulis menggunakan dua kata keputusan yaitu sesuai dan tidak sesuai. Kata sesuai menunjukkan bahwa tidak terjadi cacat pada komponen *sockliner* berdasarkan hasil dari eksperimen, sehingga dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Untuk kata tidak sesuai, keputusan ini menunjukkan bahwa masih ditemukan cacat pada komponen *sockliner* dari hasil eksperimen yang dilakukan, sehingga akan kembali ke tahapan eksperimen.

6. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan penyelesaian suatu masalah yang diangkat untuk memberikan solusi yang tepat bagi perusahaan. Masalah yang telah diangkat sebagai Tugas Akhir dijelaskan secara rinci, jelas, dan padat serta memuat seluruh isi dari Tugas Akhir yang diringkas secara sistematis dan menjawab tujuan Tugas Akhir.

