

TUGAS AKHIR

**UPAYA MENGATASI *LASTING* MIRING PADA PROSES
ASSEMBLING SEPATU TOMKINS ARTIKEL SHINEGAN
DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE Tbk
BANDUNG, JAWA BARAT**



Disusun Oleh :

**FADHILLA CHOIRUM UMMAH
2202088**

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

HALAMAN JUDUL

**UPAYA MENGATASI *LASTING* MIRING PADA PROSES
ASSEMBLING SEPATU TOMKINS ARTIKEL SHINEGAN
DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE Tbk
BANDUNG, JAWA BARAT**



Disusun Oleh :

FADHILLA CHOIRUM UMMAH

2202088

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

UPAYA MENGATASI *LASTING* MIRING PADA PROSES
ASSEMBLING SEPATU TOMKINS ARTIKEL SHINEGAN
DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE Tbk
BANDUNG, JAWA BARAT

Disusun oleh:
Fadhilla Choirum Ummah
NIM.2202088

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Dosen Pembimbing

Yuafni, M.Ds.

NIP. 198904012020122002

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: 14 Agustus 2025

TIM PENGUJI

Ketua

Erlita Pramitaningrum, M.Sc.

NIP. 199105022020122002

Anggota

Penguji 1

Yuafni, M.Ds.

NIP. 198904012020122002

Penguji 2

Moch. Charis Hidayatullah, S.T., M.Ds.

NIP. 19105262022021001

Yogyakarta, 14 Agustus 2025

Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Dr. Sonny Taufan

NIP. 198402262010121002

MOTTO

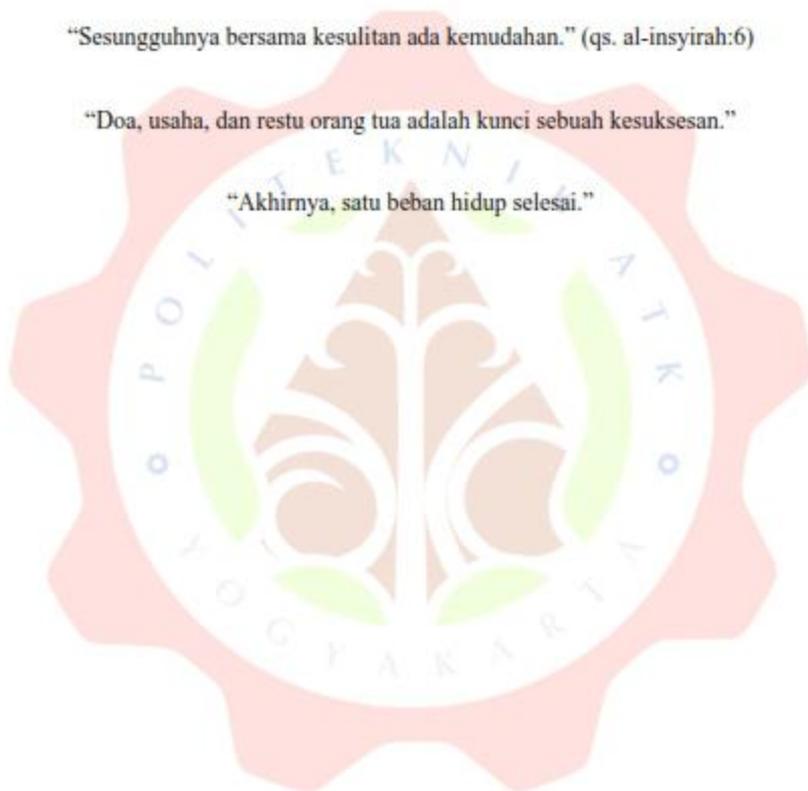
“Memulai dengan keyakinan, menjalankan dengan keikhlasan, menyelesaikan dengan kebahagiaan.”

“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga.” (hr. muslim)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.” (qs. al-insyirah:6)

“Doa, usaha, dan restu orang tua adalah kunci sebuah kesuksesan.”

“Akhirnya, satu beban hidup selesai.”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat **Allah SWT** atas segala limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya selama ini. Shalawat serta salam tidak lupa penulis panjatkan kepada junjungan kita **Nabi Muhammad SAW** yang selalu kita nantikan syafa'atnya di hari akhir kelak. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada orang-orang yang ku sayangi dan berarti dalam hidupku:

1. Cinta pertamaku dan panutanku, Ayahanda Paiman. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau dapat mendidik, mendo"akan, memberikan semangat dan motivasi tidak henti kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikannya.
2. Pintu surgaku Bunda Dwi Hastuti. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau memang sangat berperan penting dalam menyelesaikan studi penulis dalam memberikan do"a, semangat, dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan pendidikannya.
3. Saudara kandung saya Alfian Ikhsan Firmansyah, terimakasih banyak atas semangat yang diberikan.
4. Kepada adek keponakan tercinta, terimakasih atas kelucuan-kelucuan tingkah random kalian yang membuat penulis senang, sehingga penulis semangat mengerjakan sampai selesai.

5. Terimakasih kepada Keluarga Besar, yang telah memberikan penulis semangat, do" a dan dukungan untuk menyelesaikan studi ini.
6. Terimakasih untuk teman-teman TPPK C angkatan 2022 yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran di bangku perkuliahan.
7. Terimakasih kepada teman-teman magang PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.
8. Teman saya Isma, Meila, Susan, dan terimakasih sudah memberikan semangat, do" a, motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Untuk diri saya sendiri Fadhillah Choirum Ummah terimakasih telah kuat berjuang sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha walaupun banyaknya cobaan dan rintangan yang berkali-kali sering mengeluh, menangis, bahkan hampir menyerah.
10. Terimakasih untuk teman masa kecil saya di kampung, yang telah memberikan penulis semangat serta do" a dalam menyelesaikan studi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Upaya Mengatasi *Lasting* Miring Sepatu Tomkins pada Artikel Shinegan Proses *Assembling* di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung Jawa Barat”. Shalawat serta salam turunkan kepada Nabi Muhammad Sallallahu ‘alaihi wa sallam beserta keluarga, para sahabat, dan orang-orang yang mengikutinya dengan baik hingga akhir. Semoga kita termasuk ke dalam golongan mereka.

Tugas akhir ini disusun guna sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (D3) Politeknik ATK Yogyakarta pada program studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit. Dalam penyusunan tugas akhir ini tentunya tidak dapat terselesaikan jika tidak ada bimbingan dari berbagai pihak terkait. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sonny Taufan, selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Bapak Abimanyu Yogadita Restu Aji, S.Pd., M.Sn., selaku dosen Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Ibu Yuafni, M.Ds, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan kepada penulis sehingga penulisan tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik.

4. Dosen dan Staf Politeknik ATK Yogyakarta yang telah membimbing dalam proses belajar selama ini.
5. Bapak Mulyadi, S.E, selaku HRD di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat.
6. Ibu Eli Nur Saidah, selaku pembimbing magang di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk atas dukungan dan bantuannya selama masa magang.
7. *Staff* dan pegawai di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk yang telah memberikan kesempatan, waktu, dan ilmunya.
8. Rekan-rekan magang di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.
9. Serta semua pihak yang terkait dalam penyusunan tugas akhir.

Penyusunan tugas akhir ini tedapat banyak sekali kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun. Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan wawasan untuk semua pihak yang membaca.

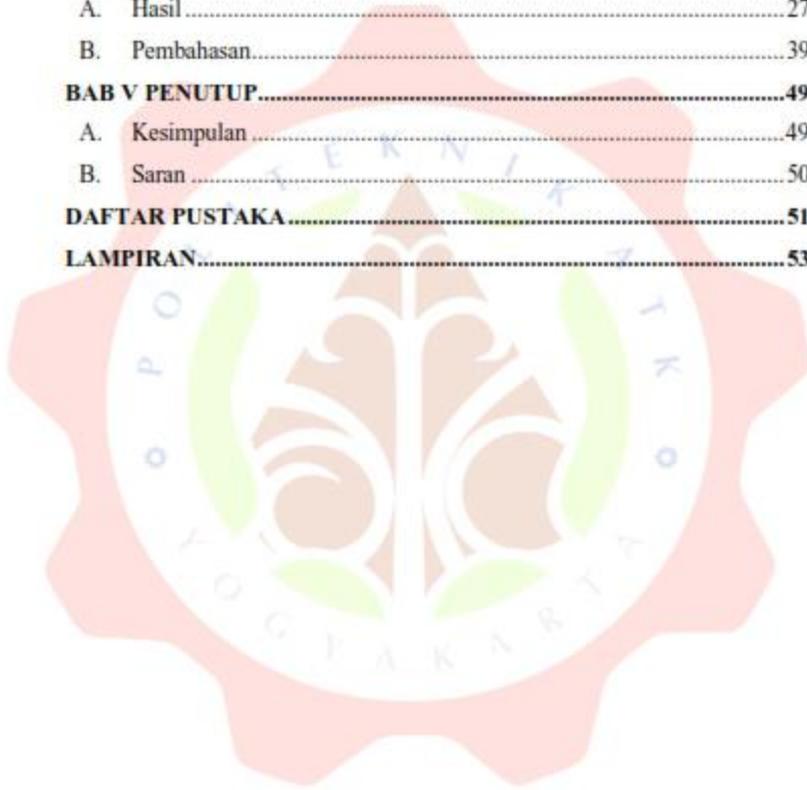
Yogyakarta, 03 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Tugas Akhir	3
D. Manfaat Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Sepatu.....	5
1. Pengertian Sepatu	5
2. Jenis Sepatu	6
3. Fungsi Sepatu	8
4. Komponen – komponen Sepatu.....	9
B. Material Pembuatan Sepatu.....	12
C. Acuan Sepatu	13
D. <i>Product Defect</i>	16
E. <i>Assembling</i>	16
1. <i>Lasting</i>	17
2. Mesin <i>Lasting</i>	18
F. Diagram Sebab Akibat (Diagram <i>Fishbone</i>).....	18

BAB III METODE TUGAS AKHIR	21
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir.....	21
B. Waktu dan tempat pelaksanaan tugas akhir.....	21
C. Metode Tugas Akhir.....	21
D. Tahapan Penyelesaian Tugas Akhir.....	24
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	27
A. Hasil.....	27
B. Pembahasan.....	39
BAB V PENUTUP	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sepatu olahraga.....	6
Gambar 2. Sepatu formal.....	7
Gambar 3. Sepatu kerja.....	7
Gambar 4. Sepatu santai.....	8
Gambar 5. <i>Vamp</i> utuh.....	9
Gambar 6. <i>Quarter</i>	10
Gambar 7. <i>Tongue</i>	10
Gambar 8. <i>Back strap</i>	11
Gambar 9. Acuan utuh.....	14
Gambar 10. Acuan <i>convensional hinged last</i>	14
Gambar 11. Acuan <i>telescopic hinged last</i>	15
Gambar 12. Acuan sorong (<i>scoop block last with cut wedge</i>).....	15
Gambar 13. Mesin <i>lasting</i>	18
Gambar 14. Diagram <i>fishbone</i>	20
Gambar 15. Logo PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.....	21
Gambar 16. Diagram alir tahapan penyelesaian.....	24
Gambar 17. Sepatu Shinegan.....	27
Gambar 18. Diagram alir proses <i>assembling</i>	28
Gambar 19. <i>Preparation</i>	29
Gambar 20. <i>Cement latex upper</i>	29
Gambar 21. <i>Cement latex texon</i>	30
Gambar 22. <i>Upper drying</i>	30
Gambar 23. <i>Toe lasting</i>	31
Gambar 24. <i>Side lasting</i>	31
Gambar 25. <i>Bottom roughing</i>	32
Gambar 26. <i>Bottom marking</i>	32
Gambar 27. <i>Primering</i>	33
Gambar 28. <i>Cementing</i>	33
Gambar 29. <i>Lasting upper to bottom</i>	34
Gambar 30. <i>Press toe, heel, and universal</i>	35
Gambar 31. <i>Last removing</i>	35
Gambar 32. <i>Shockliner inserting</i>	36
Gambar 33. <i>Cleaning & controlling</i>	36
Gambar 34. <i>Insert tissue</i>	37
Gambar 35. <i>Packing</i>	37
Gambar 36. <i>Defect lasting miring</i>	39
Gambar 37. Diagram <i>fishbone</i>	40
Gambar 38. Standar Operasional Prosedur (SOP) <i>lasting</i>	41
Gambar 39. Mesin <i>lasting</i>	43
Gambar 40. Usulan Standar Operasional Prosedur (SOP).....	45
Gambar 41. Usulan Jadwal Perawatan Mesin.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Material <i>Upper</i> dari Kulit.....	12
Tabel 2. Material <i>Upper Non Kulit</i>	13
Tabel 3. Data <i>Defect</i> Produksi Model Sepatu Shinegan.....	38
Tabel 4. Perbandingan Defect Lasting Miring Sebelum dan Sesudah Penerapan SOP.	48



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Magang.....	54
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Magang.....	55
Lampiran 3. Lembar Harian Magang.....	56
Lampiran 4. Lembar Harian Magang.....	57
Lampiran 5. Lembar Harian Magang.....	58
Lampiran 6. Lembar Harian Magang.....	59
Lampiran 7. Lembar Harian Magang.....	60
Lampiran 8. Lembar Harian Magang.....	61
Lampiran 9. Lembar Harian Magang.....	62
Lampiran 10. Lembar Harian Magang.....	63
Lampiran 11. Lembar Harian Magang.....	64
Lampiran 12. Lembar Harian Magang.....	65
Lampiran 13. Lembar Harian Magang.....	66
Lampiran 14. Lembar Harian Magang.....	67
Lampiran 15. Blanko Konsultasi Tugas Akhir.....	68

INTISARI

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk yang beralamat di Jl. Raya Ranca Bolang No. 98, Cisaranten Kidul, Gedebage, Bandung, Jawa Barat, Indonesia. PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk merupakan salah satu perusahaan sepatu sekolah yang ada di Indonesia dengan *brand* Tomkins, salah satunya adalah sepatu model Shinegan. Pada sepatu Tomkins artikel Shinegan saat proses *assembling* ditemukan beberapa masalah salah satunya merupakan *defect lasting* miring. *Defect lasting* miring yang sering terjadi menghambat proses pemasangan *upper* ke *insole*. Jika *defect lasting* miring tidak diperbaiki, maka hal tersebut akan mempengaruhi bentuk sepatu. Berdasarkan permasalahan tersebut, tugas akhir ini disusun untuk menganalisis faktor penyebab serta memberikan solusi mengatasi *defect*. Metode yang digunakan untuk menganalisis permasalahan adalah diagram *fishbone*, dengan melalui pengumpulan data primer (observasi, *interview*, dan dokumentasi), sedangkan pengumpulan data sekunder (jurnal, buku, dan artikel yang berkaitan dengan proses *assembling*). Dari analisis diagram *fishbone* ditemukan faktor-faktor penyebab dari faktor metode yaitu pekerja yang belum memiliki SOP (Standar Operasional Prosedur) lengkap, faktor mesin yaitu mesin *lasting* yang kurang terawat, dan faktor manusia yaitu operator kurang teliti. Berdasarkan faktor penyebab, penulis memberikan usulan solusi faktor metode (*method*) dengan mengusulkan melengkapi SOP dibuat secara tertulis, faktor mesin (*machine*) dengan mengusulkan adanya jadwal pemeriksaan dan perawatan secara setiap bulan, dan faktor manusia (*man*) dengan mengusulkan adanya pelatihan kepada karyawan. Dari hasil implementasi usulan solusi yang diberikan, persentase *defect lasting* miring dapat berkurang dari 0,52 % menjadi 0,21 %.

Kata Kunci: *lasting* miring, *assembling*, *defect*, *fishbone*

ABSTRACT

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk which is located at Jl. Raya Ranca Bolang No. 98, Cisaranten Kidul, Gedebage, Bandung, West Java, Indonesia. PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk is one of the school shoe companies in Indonesia with the Tomkins brand, one of which is the Shinagan model shoe. On the Tomkins shoes of the Shinagan article during the assembling process, several problems were found, one of which was a slanted lasting defect. Slanted lasting defects that often occur hinder the process of installing the upper to the insole. If the slanted lasting defect is not repaired, then it will affect the shape of the shoe. Based on these problems, this final project was prepared to analyze the causative factors and provide solutions to overcome defects. The method of completing this final project uses fishbone diagram research, by collecting primary data (observation, interviews, and documentation), while secondary data collection (journals, books, and articles related to the assembling process) is collected. From the analysis of the fishbone diagram, it was found that the causative factors of the method factor were workers who did not have complete SOPs (Standard Operating Procedures), the machine factor, namely the lasting machine that was poorly maintained, and the human factor, namely the operator, who was less thorough. Based on the causal factors, the author provides solutions in the form of method factors by proposing to complete SOPs (Standard Operating Procedures) made in writing, machine factors by proposing a monthly inspection and maintenance schedule, and human factors (man) by proposing training for employees. From the results of the implementation of the proposed solution provided, the percentage of oblique lasting defects can be reduced from 0.52% to 0.21%.

Keywords: Lasting, assembling, defect, fishbone

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepatu merupakan salah satu kebutuhan dasar dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai pelindung kaki maupun sebagai bagian dari gaya hidup. Seiring dengan perkembangan zaman fungsi sepatu tidak hanya sebagai alat pelindung, tetapi juga menjadi bagian dari identitas, status sosial, dan ekspresi gaya individu. Industri alas kaki terus berkembang dengan berbagai inovasi dalam desain, material, dan teknologi produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar yang semakin beragam. Secara global, industri sepatu memiliki peran penting dalam perekonomian, terutama di negara-negara dengan sektor manufaktur yang kuat, termasuk Indonesia. Indonesia merupakan salah satu produsen sepatu terbesar di dunia, dengan berbagai merek lokal maupun internasional. Indonesia sendiri memproduksi berbagai jenis sepatu mulai dari sepatu olahraga, *casual*, hingga sepatu formal (Sari, 2023).

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk didirikan pada tahun 1988 dengan nama PT Bintang Kharisma Tbk dan berubah menjadi PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk pada tahun 1997. Perusahaan tersebut bergerak di bidang industri persepataan. Pada awal pendirian, PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk memproduksi sepatu *sport* tujuan *ekspor*. Selain itu, perusahaan juga mempunyai *brand* sepatu bernama Tomkins salah satunya adalah sepatu model Shinegan.

Pada umumnya, PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk ini memproduksi sepatu sekolah yang identik dengan warna hitam dan formal. Tomkins merupakan salah satu *merk* atau *brand* yang memiliki nama di pasaran industri alas kaki Indonesia terutama pada anak-anak dan remaja. Proses produksi sepatu di perusahaan ini terdiri dari beberapa tahapan diantaranya meliputi Research and Development (R & D), sablon, pemotongan (*cutting*), penjahitan (*sewing*), *stockfit*, dan perakitan (*assembling*).

Assembling adalah proses menggabungkan komponen atau bagian yang berbeda menjadi satu kesatuan yang utuh. *Assembling* merupakan suatu proses yang membutuhkan perencanaan yang cermat dan ketelitian dalam merakit komponen *upper* (bagian atas sepatu) dan *bottom* (bagian bawah sepatu). Proses *assembling* yang ada di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, dimulai dari pengolesan *latex* untuk *insole* yang diakhiri dengan *finishing* dan juga *quality control*.

Pada sepatu Tomkins artikel Shinegan saat proses *assembling* ditemukan beberapa masalah salah satunya merupakan *defect lasting* miring. *Defect lasting* miring yang sering terjadi menghambat proses pemasangan *upper* ke *insole*. Jika *defect lasting* miring tidak diperbaiki, maka hal tersebut akan mempengaruhi bentuk sepatu. Selain itu, *defect lasting* miring dapat menimbulkan ketidaknyamanan saat dipakai. Masalah ini juga mengakibatkan kerugian dalam hal waktu, material, dan finansial bagi perusahaan. Jika masalah ini berlanjut, maka target produksi tidak akan tercapai, dan perusahaan harus menambah jam kerja karyawan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada proses *assembling*, penulis tertarik untuk mengetahui lebih masalah yang terjadi di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Maka dari itu, disusunlah tugas akhir dengan judul “UPAYA MENGATASI *LASTING* MIRING PADA PROSES *ASSEMBLING* SEPATU TOMKINS ARTIKEL SHINEGAN DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE Tbk BANDUNG, JAWA BARAT”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diambil yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses *assembling* sepatu Tomkins artikel Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk?
2. Apa faktor penyebab permasalahan *defect lasting* miring pada sepatu Tomkins artikel Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk Bandung, Jawa Barat?
3. Bagaimana cara mengatasi *defect lasting* miring pada sepatu Tomkins Artikel Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk?

C. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan permasalahan di atas dapat diketahui tujuan tugas akhir sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses *assembling* sepatu Tomkins artikel Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

2. Untuk mengetahui faktor penyebab *defect lasting* miring pada sepatu Tomkins artikel Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.
3. Untuk mengetahui solusi *defect lasting* miring pada sepatu Tomkins artikel Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

D. Manfaat Tugas Akhir

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai bahan pembelajaran serta menambah pengalaman yang sangat berguna untuk mengetahui tentang proses pembuatan sepatu di bagian *assembling* pada industri dan juga menjadi bekal bagi penulis untuk memasuki sebuah industri sepatu.

2. Bagi Perusahaan

Memberikan masukan dan pertimbangan bagi perusahaan khususnya dalam mengatasi *lasting* miring pada proses *assembling* sepatu Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

3. Bagi Pembaca

Tugas akhir ini sebagai bahan referensi dalam penyusunan karya tulis yang lebih sempurna tentang mengatasi permasalahan *lasting* miring pada sepatu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

1. Pengertian Sepatu

Menurut Adilli *et al* (2022), sepatu merupakan alas kaki yang berfungsi untuk melindungi dan membuat nyaman kaki manusia untuk melakukan sebuah kegiatan. Sepatu tidak sekadar sebagai pelindung atau penutup kaki saja melainkan sebagai hal penting dalam berpakaian. Banyak macam jenis sepatu yang beredar di pasaran mulai dari sepatu *sneakers* yang diperuntukkan sebagai sepatu santai sampai ke sepatu formal yang diperuntukkan untuk bekerja dan acara formal lainnya. Berbagai macam sepatu itu didesain sesuai keperluan peruntukannya masing-masing.

Sepatu merupakan satu unit yang terdiri atas beberapa bagian dari komponen sepatu yang dirakit menjadi satu, dengan bentuk dan desain yang bermacam-macam. Dilihat dari letak dan cara pengerjaannya, maka sepatu dapat dibagi dalam dua bagian, yaitu; bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan bagian bawah (*shoe bottom*).

Sepatu merupakan kebutuhan yang tidak bisa lepas dari aktivitas seseorang di dalam dan luar ruangan mulai dari bersekolah, bekerja, atau bahkan berolahraga (Setiawan dan Arif, 2021). Tujuan pemakaian sepatu adalah untuk meningkatkan performa saat melakukan berbagai kegiatan, sebagai alat keselamatan, ataupun sebagai penunjang penampilan

penggunanya, dengan tetap memasukkan unsur-unsur ergonomis pada bagian kaki pemakainya. Sepatu dapat dikelompokkan berdasarkan kegunaan masing-masing seperti sepatu resmi (*formal*), sepatu olahraga, sepatu santai (*casual*) dan lain-lain.

2. Jenis Sepatu

Menurut jenis dan fungsinya sepatu dapat dibagi menjadi beberapa macam dari fungsinya, antara lain:

- a. Sepatu olahraga adalah sepatu yang dirancang untuk dipakai saat berolahraga atau melakukan aktivitas rekreasi, berfungsi untuk melindungi kaki dari cedera dan membuat aktivitas olahraga lebih nyaman.



Gambar 1. Sepatu olahraga
Sumber: Pinterest
<https://pin.it/IWQ24O0bl>

- b. Sepatu formal adalah sepatu yang dikenakan untuk acara resmi atau pekerjaan yang mengharuskan penampilan menunjang kerapian.



Gambar 2. Sepatu Formal

Sumber: Pinterest

<https://share.google/images/dvOXIoIoKgOE1jXp8>

- c. Sepatu kerja adalah sebuah alas kaki yang dirancang untuk memberikan perlindungan bagi kaki dari berbagai risiko yang ada di tempat kerja.



Gambar 3. Sepatu Kerja

Sumber: Pinterest

<https://pin.it/4m3v6ZEGq>

- d. Sepatu santai adalah sepatu yang dirancang untuk kenyamanan dan fleksibilitas saat berjalan, berdiri atau beraktivitas ringan.



Gambar 4. Sepatu Santai
Sumber: Pinterest
<https://pin.it/4TN2QGh2j>

3. Fungsi Sepatu

Menurut Basuki (2010), Fungsi sepatu dijelaskan yaitu sebagai berikut:

- a. Melindungi telapak kaki dari panas, dingin, becek, dan tonjolan pada tanah saat berjalan.
- b. Melindungi bagian atas kaki dan apabila perlu sampai pada bagian paha kaki dari duri, gigitan serangga, dingin, dan hujan.
- c. Untuk mengatasi bentuk-bentuk kaki yang abnormal untuk menunjukkan status sosial atau tingkat derajat.
- d. Menjaga dan menopang bentuk kaki selama melakukan pekerjaan.

4. Komponen – komponen Sepatu

Menurut Basuki (2013), sepatu merupakan unit yang terdiri dari beberapa bagian dan komponen yang dirakit menjadi satu, dengan bentuk dan desain yang bermacam-macam. Dilihat dari letak dan cara mengerjakannya, maka sepatu dibagi dalam 2 (dua) bagian yaitu: bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*). Bagian atas sepatu (*shoe upper*)

a. Bagian atas sepatu

merupakan bagian sepatu yang terletak di sebelah atas yang melindungi dan menutup sebelah atas dan samping kaki. Bagian atas umumnya terdiri dari beberapa komponen *upper* sepatu yang dirakit menjadi satu, antara lain:

1) *Vamp*

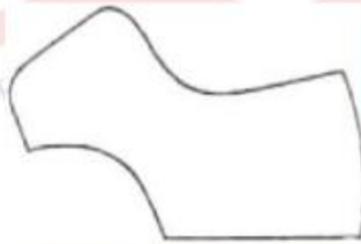
Vamp adalah bagian atas sepatu yang menutupi bagian depan dan belakang kaki, dari ujung jari kaki sampai ujung sepatu pada telapak kaki. Berikut ini beberapa bentuk *vamp* sebagai berikut:



Gambar 5. *Vamp* Utuh
Sumber: Basuki, 2013

2) *Quarter*

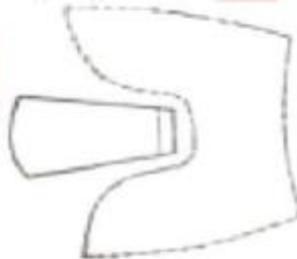
Quarter adalah salah satu komponen bagian atas sepatu yang letaknya di bagian samping mulai dari ujung yang berbatasan dengan vamp hingga belakang, quarter ini juga terdiri dari komponen *quarter out* (samping luar) dan *quarter in* (samping dalam).



Gambar 6. *Quarter*
Sumber: Basuki (2013)

3) *Tongue*

Tongue adalah komponen bagian atas sepatu yang dapat disambungkan pada lengkung tengah vamp atau menjadi satu bagian utuh dengan *vamp*.



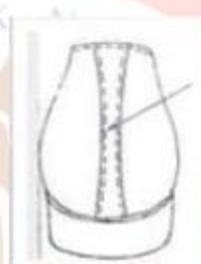
Gambar 7. *Tongue*
Sumber: Basuki (2013)

4) *Velcro*

Velcro adalah perekat yang berfungsi untuk mengencangkan pada sepatu dan *velcro* dapat menjadi alternatif pengganti *eyestay* (tali) sepatu.

5) *Backstrap*

Backstrap adalah komponen tali tambahan yang berada di belakang sepatu.



Gambar 8. *Back Strap*
Sumber: Basuki (2013)

b. Bagian Bawah Sepatu (*shoe bottom*)

Bagian bawah sepatu (*shoe bottom*) merupakan bagian sepatu yang melindungi dan menjadi alas telapak kaki agar terhindar dari berbagai macam bahaya. Komponen – komponen yang meliputi bagian bawah sepatu (*shoe bottom*) antara lain:

1) *Insole* (Sol Dalam)

Insole (sol dalam) adalah bagian dalam sepatu yang berada di bawah telapak kaki dan dapat membantu mengatur kelembapan dalam sepatu yang berfungsi untuk memberikan kenyamanan pada sepatu.

2) *Middle Sole* (Sol Tengah)

Middle sole (sol tengah) adalah komponen yang terletak di bagian tengah sepatu antara sol dalam dan sol luar.

3) *Outsole* (Sol Luar)

Outsole (sol luar) adalah komponen yang paling luar di bagian bawah, berfungsi untuk sebagai bagian alas sepatu yang melindungi kaki bagian telapak kaki.

B. Material Pembuatan Sepatu

Material merupakan salah satu komponen utama dalam proses pembuatan sepatu. Pemilihan material yang tepat sangat berpengaruh terhadap fungsi sepatu. Berikut ini jenis material *upper* alas kaki yang banyak digunakan di industri, antara lain sebagai berikut:

Tabel 1. Material *Upper* dari Kulit

No.	<i>Shoe Upper Leather</i>	Tebal (mm)
1.	<i>CGL (Classic Garment Leather)</i>	0,90 – 1,10
2.	<i>Garment Leather</i>	1,20 – 1,40
3.	<i>Full Grain Leather</i>	1,00 – 1,20
		1,20 – 1,40
		1,40 – 1,60
4.	<i>PU Coated Suede Split</i>	1,20 – 1,40
		1,40 – 1,60
5.	<i>Suede Split</i>	1,20 – 1,40
		1,40 – 1,60
6.	<i>Nubuck Leather</i>	1,20 – 1,40
		1,40 – 1,60
7.	<i>Embossed LEATHER / Artificial Grain Side Leather</i>	1,20 – 12,40
		1,40 – 1,60
8.	<i>Suede Pig Skin</i>	1,00 – 1,20
		1,20 – 1,40

Sumber: Basuki (2012)

Tabel 2. Material *Upper Non Kulit*

No	<i>Shoe Upper Non Leather</i>	Tebal (mm)	Keterangan
1.	<i>PU Coated on Textile</i>	0,60 – 1,30	<i>Toungue / Quarters</i>
2.	<i>Fillskin Synthetic Leather</i>	1,10 – 1,30	<i>Shoe Upper</i>
3.	<i>Baecksan Synthetic Suede</i>	0,90 – 1,10	<i>Trimming</i>
4.	<i>PVC Coated on Textile</i>	-	<i>Trimming</i>
5.	<i>Nyllex (Regular of Heavy)</i>	-	<i>Quarter / Toungue</i> <i>Lining</i>
6.	<i>Terry Cloth / Visa Pile</i>	-	<i>Quarter Lining /</i> <i>Sock</i>
7.	<i>Cosmopolitan</i>	-	<i>Vamp Lining</i>
8.	<i>Nylon / Polyester</i>	-	<i>Vamp Lining</i>
9.	<i>Polypag / HI Superpag</i>	-	<i>Shoe Upper</i>
10.	<i>Sail Cloth 12. Oz</i>	-	<i>Shoe Upper</i> <i>r – Vulcanized</i>
11.	<i>Latex Foam / Neopontex</i>	4,00 – 6,00	<i>Sock</i>

Sumber: Basuki (2014)

C. Acuan Sepatu

Acuan sepatu merupakan sebuah cetakan atau benda tiruan kaki yang digunakan dalam proses pembuatan sepatu yang digunakan untuk memastikan bentuk, ukuran, dan desain sepatu sesuai dengan standar yang diinginkan. Ditinjau dari segi konstruksinya acuan dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis antara lain sebagai berikut:

1. Acuan Utuh (*Solid Block Last*)

Acuan utuh (*solid block last*) merupakan acuan yang hanya terdiri dari satu bagian yang utuh saja dan tidak memiliki bagian- bagian lain, biasanya digunakan untuk membuat alas kaki sejenis sandal atau sepatu ringan (*chapais*).

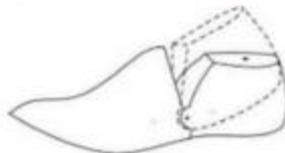


Gambar 9. Acuan Utuh
Sumber: Basuki (2010)

2. Acuan Katup atau Acuan Engsel (*Hinged Last*)

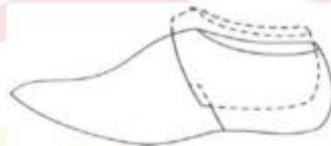
Acuan katup atau acuan engsel merupakan acuan yang terdiri dari dua bagian yang dihubungkan dengan sendi yang dapat ditekuk untuk memudahkan melepas acuan dari sepatunya. Acuan ini memiliki dua macam jenis bagian antara lain sebagai berikut:

- a. *Convensional Hinged Last* merupakan jenis acuan katup yang tradisional memiliki engsel pada bagian gemuknya untuk memudahkan proses melepas acuan pada sepatu.



Gambar 10. Acuan Convensional Hinged Last
Sumber: Basuki (2010)

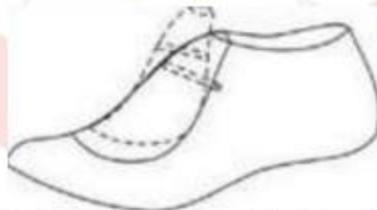
- b. *Telescopic Hinged Last* merupakan acuan katup yang dipasang memiliki sejenis peer di dalamnya, sehingga pada bagian gemuknya bisa digeser ke atas dan ke bawah untuk memudahkan proses melepas acuan pada sepatu.



Gambar 11. *Acuan Telescopic Hinged Last*
Sumber: Basuki (2010)

3. *Acuan Sorong (Scoop Block Last With Cut Wedge)*

Acuan sorong (*scoop hinged last*) merupakan acuan terdiri dari satu bagian utuh yang dibuat dari sepotong kayu dengan gemur dapat dilepas atau dipisahkan untuk memudahkan melepas acuan dari sepatunya pada saat waktu proses pembuatan.



Gambar 12. *Acuan Sorong (Scoop Block Last With Cut Wedge)*
Sumber: Basuki (2010)

D. Product Defect

Produk *defect* merupakan barang atau jasa yang dibuat dalam proses produksi namun memiliki kekurangan yang menyebabkan nilai mutunya kurang baik atau kurang sempurna (Yusuf dan Supriyadi, 2020). Produk *defect* adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditentukan namun dengan mengeluarkan biaya perbaikan kembali, produk tersebut secara ekonomis dapat disempurnakan lagi menjadi produk baik (Terang *et al.*, 2023).

Klasifikasi produk *defect* dapat dibagi menjadi 2 (dua) *defect minor* dan *defect major* antara lain sebagai berikut:

1. Cacat Kecil (*Defect Minor*)

Cacat kecil (*defect minor*) merupakan masalah kecil pada produk yang tidak mempengaruhi fungsi atau kegunaannya, tetapi tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan.

2. Cacat Besar (*Defect Major*)

Cacat besar (*defect major*) merupakan *defect* yang dapat berpengaruh besar terhadap penurunan kualitas produk dan jikalau dilakukan perbaikan.

E. Assembling

Assembling adalah proses perakitan atau penggabungan berbagai komponen sepatu, mulai dari bagian atas (*upper*) hingga bagian bawah (*bottom*) untuk membentuk sepatu yang utuh. Secara umum, *assembling* merupakan proses menyatukan berbagai komponen atau bagian menjadi satu

kesatuan produk yang memiliki fungsi tertentu dan memiliki tujuan utama memastikan setiap komponen berfungsi secara harmonis dalam produk akhir sehingga menghasilkan kinerja yang optimal dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Pada proses *assembling*, dilakukan kegiatan pemasangan antara *insole* dan penggabungan dengan beberapa komponen dari tahap awal sampai akhir secara berurutan. Tahapan ini meliputi yaitu pemasangan *insole*, *lasting*, pengeleman, penggabungan *upper* dengan *bottom*, *finishing*, *quality control* serta *packaging*.

1. *Lasting*

Lasting adalah merakit antara pada bagian atas sepatu dengan sol dalam untuk mencetak bentuk sepatu dan ukuran sepatu dengan menggunakan acuan (Saryoto, 2003 dalam Setiawan, 2024). Berikut ini merupakan beberapa tahapan proses *lasting* pada saat bekerja:

- a. Menyiapkan *upper* dan acuan sepatu (*last*).
- b. Pemberian lem *latex* pada bagian *lasting allowan upper* dan bagian *texon*.
- c. Sol dalam dipasang pada bagian telapak acuan sepatu sebagai langkah awal proses perakitan.
- d. Pada bagian atas sepatu dilengkapi dengan pemasangan penguat di bagian depan dan belakang sebelum proses *lasting* dilakukan.
- e. Pada tepi bawah bagian atas sepatu ditarik dan direkatkan ke sol dalam, sambil dilakukan penyesuaian agar bagian atas sepatu menempel kuat dan mengikuti bentuk acuan dengan presisi.

2. Mesin *Lasting*

Menurut Basuki (2013) dalam Setiawan (2024), mesin *lasting* biasanya digunakan untuk mengopen sepatu pria, wanita, dan anak-anak. Mesin *lasting* yang digunakan di industri biasanya menggunakan 3 jenis mesin *lasting*, yaitu:

- a. Mesin pengopenan bagian ujung.
- b. Mesin pengopenan bagian pinggang.
- c. Mesin pengopenan bagian tumit.



Gambar 13. Mesin *Lasting*
Sumber: Basuki (2013)

F. Diagram Sebab Akibat (Diagram *Fishbone*)

Menurut Juran dan Godfrey (1998), diagram *fishbone* merupakan alat yang efisien untuk melengkapi data manajemen suatu organisasi untuk mengeksplorasi seluruh kemungkinan penyebab masalah yang ada. Diagram *fishbone* atau *cause and defect* yang memiliki bentuk seperti kerangka ikan

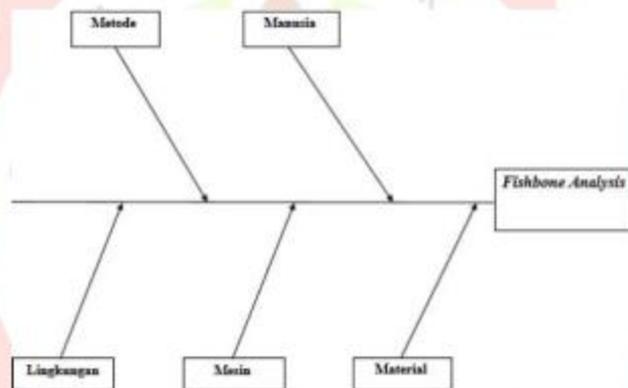
merupakan diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kualitas berdasarkan tingkat kepentingannya (Neyestani, 2017).

Menurut Omachonu dan Ross (2004), diagram *fishbone* berfungsi sebagai alat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan mengumpulkan dan mengatur penyebab yang mungkin terjadi, melakukan peringkat pada faktor penyebab yang paling mungkin terjadi, serta mempelajari setiap faktor penyebab yang ada. Beberapa faktor penting yang ada pada diagram *fishbone* yaitu manusia, material, lingkungan, mesin, metode.

Faktor-faktor yang menjadi pengaruh dan sumber penyebab umum kegagalan produk dikategorikan sebagai berikut (Gazperz, 2002 dalam Setiawan, 2024):

1. *Man* (Manusia) dalam hal ini berhubungan dengan tidak adanya pengalaman, kurangnya pengetahuan pekerja, kurang terlatih, kurang memaksimalkan keterampilan dasar yang dimiliki pekerja, baik mental maupun fisik.
2. *Material* (Bahan mentah dan komponen) material berhubungan dengan tidak adanya standar kualitas material dan bahan pelengkap yang digunakan, dan tidak adanya proses kontrol yang efektif terhadap material dan bahan pelengkap.
3. *Environment* (Lingkungan) lingkungan yang menjadi penyebab dikaitkan dengan desain lingkungan kerja dan tempat kerja yang tidak tertata, tidak rapi, dan kotor, tidak memenuhi standar K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), dan peralatan kerja yang tidak ergonomis.

4. *Machine* (Mesin dan peralatan) mesin dapat menjadi penyebab jika mesin tidak dirawat secara rutin dan berkala yang bersifat preventif dan fasilitas produksi yang tidak memenuhi SOP (Standar Operasional Prosedur) serta menggunakan fungsi secara berlebihan.
5. *Method* (Metode kerja atau proses prosedur operasi) metode yang menjadi penyebab berbicara tentang suatu langkah dan cara kerja tidak benar yang tidak sesuai dengan SOP dan tidak memenuhi standar yang ditetapkan.



Gambar 14. Diagram *Fishbone*
Sumber: Thahira (2013)

BAB III

METODE TUGAS AKHIR

A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Materi yang diamati penulis yaitu pada proses *assembling* sepatu shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Penulis mempelajari proses *assembling* dari menganalisis permasalahan (*problem solving*) pada *lasting* miring serta mengatasi permasalahan tersebut untuk sepatu artikel Shinegan selama 6 bulan yang di produksi oleh PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir

Waktu : 04 November 2024 – 2 Mei 2025
Tempat Pelaksanaan : Jl. Raya Ranca Bolang No.98, Cisaranten Kidul, Gedebage, Bandung, Jawa Barat



Gambar 15. Logo PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk

C. Metode Tugas Akhir

Metode yang digunakan untuk menganalisis permasalahan tugas akhir ini adalah diagram *fishbone*. Dalam diagram *fishbone*, menurut Darmanto diatas terdapat 4 faktor penyebab yaitu: *method* (metode), *machine* (mesin), *man* (manusia), dan *material*. Selama pelaksanaan magang di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat menggunakan metode pengumpulan data primer dan data sekunder.

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama, yang dikumpulkan penelitian untuk menjawab masalah yang ditemukan dalam penelitian yang didapatkan secara langsung dari narasumber baik wawancara maupun melalui angket (Sugiyono, 2017). Metode pengumpulan data primer adalah metode pengumpulan data yang dikumpulkan secara langsung dari sumber atau pihak yang berkaitan. Metode yang digunakan dalam pengambilan data primer antara lain:

a. Observasi (Pengamatan)

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung dan mencatat dengan sistematis terhadap objek. Observasi ini dilaksanakan pada proses produksi sepatu dengan artikel Shinegan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat.

b. *Interview* (Wawancara)

Metode *interview* (wawancara) adalah proses tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih yang berhadapan secara fisik. Wawancara dilakukan dengan pembimbing perusahaan, operator, dan staff karyawan yang bersangkutan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah pengumpulan data berupa fakta visual maupun non visual tentang proses produksi sepatu berupa foto, atau arsip dengan media kamera maupun fotokopi. Dengan

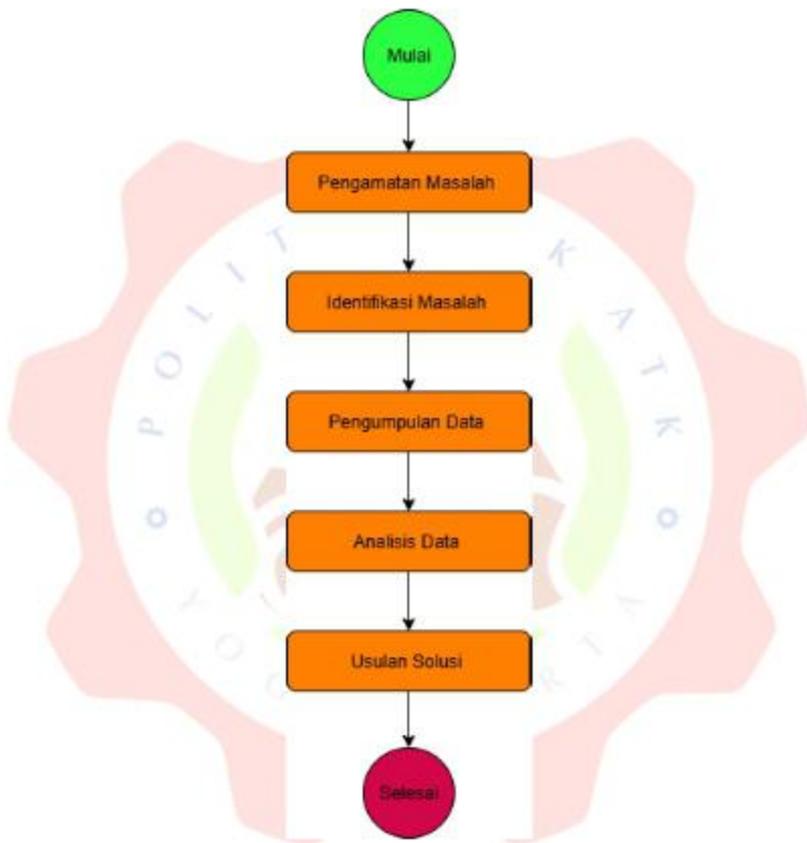
menggunakan ketiga metode diatas, penulis dapat mengumpulkan data yang komprehensif yang mendalam untuk menjawab masalah penulis yang dihadapi.

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2018), data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Dalam penelitian ini menjadikan sumber data sekunder adalah jurnal, buku, artikel yang berkaitan langsung dengan topik penelitian yang diambil pada *assembling*. Metode yang dilakukan untuk memperoleh data yaitu kepastakaan dengan cara membaca dari sumber-sumber buku yang berkaitan langsung dengan proses *assembling*.

D. Tahapan Penyelesaian Tugas Akhir

Berikut merupakan gambar tahapan penyelesaian tugas akhir antara lain sebagai berikut:



Gambar 16. Diagram Alir Tahapan Penyelesaian

1. Mulai

Penyusunan tugas akhir ini penulis memulai dengan pelaksanaan magang yang dilakukan pada 4 November 2024 – 2 Mei 2025 di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

2. Pengamatan Masalah

Pengamatan masalah adalah tahapan proses mengamati dan mencatat informasi tentang suatu masalah yang ada pada proses pembuatan sepatu di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

3. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tahapan menemukan suatu masalah yang timbul pada proses pembuatan sepatu Tomkins di PT Primaarindo Asia Infrastructure Tbk.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan selama magang dengan melakukan observasi, wawancara, dokumentasi serta studi pustaka di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

5. Analisis Data

Analisis data adalah tahapan setelah memperoleh data dan melakukan analisis data guna mendapatkan sebuah informasi mengenai bagaimana proses dan faktor apa saja yang menjadi penyebab munculnya permasalahan pada sepatu artikel shinegan, sehingga dapat menemukan solusi yang lebih optimal.

6. Usulan Solusi

Solusi adalah tahapan yang diperoleh penulis untuk memberikan suatu usulan solusi perbaikan atau mengatasi dari masalah *lasting miring* agar supaya diterapkan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

