

TUGAS AKHIR

**UPAYA MENGATASI *HEEL LASTING* MIRING
PADA SEPATU TOMKINS
DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE TBK,
BANDUNG, JAWA BARAT**



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

2024

HALAMAN JUDUL

**UPAYA MENGATASI *HEEL LASTING* MIRING
PADA SEPATU TOMKINS
DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE TBK,
BANDUNG, JAWA BARAT**



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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**UPAYA MENGATASI *HEEL LASTING* MIRING
PADA SEPATU TOMKINS
DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE TBK,
BANDUNG, JAWA BARAT**

Disusun oleh:

BAGAS SLAMET SETIAWAN

2102057

TEKNOLOGI PENGOLAHAN PRODUK KULIT

Dosen Pembimbing



Rofiatun Nafiah S.S., M.A

NIP. 19780915 200312 2 007

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: 6 Agustus 2024

TIM PENGUJI

Ketua



Yus Marvo, B.Sc., S. Pd., M.Sn.

NIP. 19590909 199003 1 003

Anggota



Rofiatun Nafiah, S.S., M.A

NIP. 19780915 200312 2 007



Abimanyu Yogadita R.A., A.Md.Tk., S.Pd., M.Sn.

NIP. 19910311 201901 1 001

Yogyakarta, Agustus 2024
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



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

NIP. 19840226 201012 1 002

PERSEMBAHAN

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. Karya akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan secara moral serta doa untuk kesuksesan saya, keikhlasan, kesabaran, semangat yang diberikan kepada saya.
2. Ibu Rofiatun Nafiah, S.S., M.A. sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang sabar dan tegas dalam membimbing kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Semua pihak di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung yang telah membantu saya dan memberikan fasilitas serta ilmu pengetahuan yang sangat berharga dan tak lupa ibu Elli selaku pembimbing magang maupun karyawan yang selalu membantu sejak awal magang sampai selesainya kegiatan magang.
4. Teman-teman TPPK C terimakasih atas doa, bantuan, dukungan dan dorongan semangat yang kalian berikan. Semoga silaturahmi akan tetap terjalin sampai akhir hayat dan semoga sukses kedepannya
5. Teman-teman dan keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan do'a.

MOTTO

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya
sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah:5-6)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..."

(QS. Al Baqarah: 286)

"Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan
baginya jalan menuju surga."

"Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang
berilmu di antara kamu sekalian."

(QS. Al-Mujadilah: 11)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar ahli madya diploma III di Politeknik ATK Yogyakarta. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui permasalahan di bagian Departemen *Assembling* dengan cara melakukan kerja lapangan serta mengumpulkan data dan informasi yang terdapat di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Dengan adanya tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta dapat mencari penyelesaian dalam menghadapi permasalahan di perindustrian sepatu khususnya bagi penulis dan bagi pembaca.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak dapat terlaksana dengan baik tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, saya sampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya;
2. Sonny Taufan, S.H., M.H. Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK);
4. Rofiatun Nafiah S.S., M.A. Dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan ilmu, waktu serta memberikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.

5. Pimpinan, pembimbing lapangan, staff, dan pegawai PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk yang telah memberikan kesempatan, waktu, dan ilmunya.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan yang lebih lanjut. Semoga laporan ini bermanfaat dan dapat digunakan bagi semua pihak.

Yogyakarta, 24 Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	4
C. Tujuan Tugas Akhir.....	5
D. Manfaat Tugas Akhir.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pengertian Sepatu.....	7
B. Pengertian Sepatu <i>Sneakers</i>	7
C. Bagian – Bagian Sepatu.....	8
D. Fungsi Sepatu.....	10
E. Material Pembuatan Alas Kaki.....	11
F. Acuan Sepatu.....	12
G. Jenis Acuan Berdasarkan Model Sepatu.....	13
I. Produk <i>Defect</i>	15
J. Tinjauan Kualitas.....	16
K. <i>Assembling</i>	17
L. <i>Lasting</i>	17
M. Mesin <i>Lasting</i>	18
N. Diagram <i>Fishbone</i>	19

O. <i>Flow Chart</i>	21
BAB III	23
METODE TUGAS AKHIR.....	23
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir	23
B. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	23
C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir.....	26
D. Tahapan Penyelesaian	27
BAB IV	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil.....	29
B. Pembahasan	41
BAB V.....	59
PENUTUP	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Lasting Machine</i>	19
Gambar 2. Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	21
Gambar 3. Contoh <i>Flow Chart</i>	22
Gambar 4. Tahapan Penyelesaian Tugas Akhir	27
Gambar 5. Alur Proses Produksi Sepatu Departemen <i>Assembling</i>	30
Gambar 6. Tahap <i>Preparation</i>	31
Gambar 7. Tahap <i>Cementing Insole</i>	31
Gambar 8. Tahap Proses <i>Upper Drying</i>	31
Gambar 9. Tahap Proses <i>Toe Lasting</i>	32
Gambar 10. Tahap Proses <i>Side Lasting</i>	32
Gambar 11. Tahap Proses <i>Heel Lasting</i>	33
Gambar 12. Tahap Proses <i>Steamer</i>	33
Gambar 13. Tahap Proses <i>Bottom Roughing</i>	34
Gambar 14. Tahap Proses <i>Heel Margin</i>	34
Gambar 15. Tahap Proses <i>Marking Bottom Gauge</i>	35
Gambar 16. Tahap Proses <i>Cleaning</i>	35
Gambar 17. Tahap Proses <i>Primering</i>	35
Gambar 18. Tahap Proses <i>Cementing</i>	36
Gambar 19. Tahap Proses <i>Attaching Lasting Upper to Bottom</i>	36
Gambar 20. Tahap Proses <i>Press Toe Heel</i>	37
Gambar 21. Tahap Proses <i>Press Universal</i>	37
Gambar 22. Tahap Proses <i>Cooling</i>	38
Gambar 23. Tahap Proses <i>Last Removing</i>	38
Gambar 24. Tahap <i>Cleaning</i>	39
Gambar 25. Tahap Proses <i>Sockliner Inserting</i>	39
Gambar 26. Tahap Proses <i>Cleaning & Controlling</i>	40
Gambar 27. Tahap Proses <i>Insert Tissue Paper</i>	40
Gambar 28. Tahap <i>Packing</i>	40
Gambar 29. Contoh <i>Heel lasting Miring</i>	42

Gambar 30. Diagram <i>Fishbone Heel Lasting</i> Miring	45
Gambar 31. Contoh Hasil <i>Lasting</i> yang Tidak Ada <i>Marking</i>	47
Gambar 32. <i>Side Lasting</i> Tidak Sesuai <i>Gauge</i>	48
Gambar 33. <i>SOP Lasting</i>	48
Gambar 34. Pola <i>Marking</i>	52
Gambar 35. Usulan Metode <i>Toe Lasting</i>	52
Gambar 36. Usulan Metode <i>Side Lasting</i>	53
Gambar 37. Usulan <i>SOP Lasting</i>	54
Gambar 38. Pemberian <i>Marking</i> pada <i>Toe Upper</i>	55
Gambar 39. Proses <i>Toe Lasting</i>	56
Gambar 40. Proses <i>Side Lasting</i> Sesuai <i>Gauge Insole</i>	56
Gambar 41. Proses <i>Heel Lasting</i> Sesuai <i>Gauge Insole</i>	57
Gambar 42. Hasil Proses <i>Lasting</i>	57
Gambar 43. Hasil Akhir Sepatu	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data <i>Defect</i> Sepatu Tomkins pada Departemen <i>Assembling</i>	3
Tabel 2. Material <i>Upper</i> dari Kulit.....	11
Tabel 3. Material <i>Upper</i> Bukan Kulit.....	12
Tabel 4. Data <i>Defect</i> pada Departemen <i>Assembling</i>	41
Tabel 5. Perbedaan Sepatu.....	43
Tabel 6. Usulan Jadwal Perawatan Mesin.....	50



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Magang.....	65
Lampiran 2. Surat Permohonan Magang.....	66
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Magang.....	67
Lampiran 4. Lembar Kerja Harian Magang.....	68
Lampiran 5. Lembar Kerja Harian Magang.....	69
Lampiran 6. Lembar Kerja Harian Magang.....	70
Lampiran 7. Lembar Kerja Harian Magang.....	71
Lampiran 8. Lembar Konsultasi Tugas Akhir.....	72



INTISARI

Tugas Akhir ini membahas tentang penyelesaian masalah saat proses *lasting* sepatu Tomkins pada Departemen *Assembling*. Permasalahan yang terjadi yaitu *defect heel lasting* miring pada proses *lasting* yang didapatkan ketika prakerin di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk mengidentifikasi masalah, faktor penyebab, memberikan solusi atas masalah pada proses *lasting* dan mengetahui hasil setelah dilakukan implementasi solusi. Materi tugas akhir ini mengenai permasalahan *defect heel lasting* miring pada proses *lasting* sepatu Tomkins. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan data primer yang terdiri dari observasi, interview, wawancara dan dokumentasi, sedangkan metode pengumpulan data sekunder yaitu studi pustaka. Tugas akhir ini menggunakan diagram *fishbone* untuk mengetahui faktor penyebab. Faktor penyebab dari permasalahan *defect heel lasting* miring adalah faktor *machine* yakni tidak ada perawatan pada mesin *lasting*, dan faktor *method* yakni tidak adanya *marking*, *side lasting* tidak sesuai *gauge*, serta SOP kurang lengkap dan tidak tertulis. Berdasarkan penyebab yang ada, maka diberikan solusi dan eksperimen berupa adanya jadwal pemeriksaan dan perawatan mesin, pemberian *marking*, *side lasting* disesuaikan dengan *gauge*, serta pembuatan SOP yang lengkap dan tertulis. Hasil implementasi solusi yang dilakukan dengan eksperimen mampu mengatasi masalah *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins.

Kata Kunci: *Assembling, Lasting, Defect*

ABSTRACT

This final assignment discusses solving problems during the Tomkins shoe lasting process in the Assembling Department. The problem that occurred was a slanted lasting heel defect in the lasting process obtained during internship at PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. The aim of this final assignment is to identify problems, causal factors, provide solutions to problems in the lasting process and find out the results after implementing the solution. The material for this final assignment is about the problem of slanted lasting heel defects in the Tomkins shoe lasting process. The data collection method used is primary data collection consisting of observation, interviews, interviews and documentation, while the secondary data collection method is library study. This final assignment uses a statistical tool, namely a fishbone diagram to find out the causative factors. The causative factors of the problem of slanted heel lasting defects are the machine factor, namely no maintenance on the finishing machine, and the method factor, namely the absence of marking, side lasting not according to the gauge, and incomplete and unwritten SOP. Based on the existing causes, solutions and experiments are given in the form of machine inspection and maintenance schedules, giving marking for upper lasting, side lasting adjusted to gauges, and the creation of complete and written SOP. The results of the implementation of the solution carried out by experiments were able to overcome the problem of defective heel lasting tilt in Tomkins shoes.

Keywords: *Assembling, Lasting, Defect*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini produksi industri sepatu berkembang sangat pesat. Industri sepatu/alas kaki memiliki peranan yang penting di sektor pertumbuhan ekonomi, sehingga meningkatkan persaingan, memacu perusahaan untuk semakin meningkatkan hasil produksi. Selain itu, industri sepatu/alas kaki menciptakan produk yang memiliki kualitas baik dan dapat meningkatkan kuantitas jumlah produksi guna memenuhi kebutuhan pasar. Industri sepatu nasional sendiri mengalami kemajuan yang sangat signifikan dengan menjadi produsen sepatu dalam skala besar yang mampu memproduksi sepatu skala internasional dengan jumlah produsen, paling tidak mencapai 388 sepatu (Kementrian Perindustrian, 2016)

Menurut Basuki (2010), Sepatu adalah pakaian untuk kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak, dengan bentuk yang asimetris pada struktur dan gerakannya. Tujuan pemakaian sepatu adalah untuk meningkatkan performa saat melakukan berbagai kegiatan, sebagai alat keselamatan, ataupun sebagai penunjang penampilan penggunanya, dengan tetap memasukkan unsur ergonomis pada kaki pemakainya. Maka dari itu pembuatan sepatu harus dilakukan dengan benar dan sesuai SOP yang berlaku.

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Terletak di Jalan Raya Ranca Bolang, No.98, Gedebage, Bandung, Jawa Barat. Perusahaan tersebut bergerak di bidang industri persepatuan, selain itu PT tersebut mempunyai brand sepatu bernama TOMKINS. PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk memproduksi berbagai model sepatu, mulai dari model sepatu *derby*, *oxford*, dan sepatu *sport*. Pada umumnya PT ini produksi untuk sepatu sekolah. Setiap harinya PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Memproduksi 4 sampai 13 artikel tergantung dari target dan orderan sepatu. Proses produksi sepatu di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk terdapat beberapa tahapan diantaranya mulai dari Departemen *R&D*, Departemen *Cutting*, Departemen Sablon, Departemen *Sewing*, Departemen *Stock fit*, Departemen *Assembling*, dan *Warehouse*.

Berdasarkan dari hasil pengamatan mulai dari proses tahap awal sampai tahap terakhir permasalahan yang sering terjadi ada pada di bagian proses produksi. Penulis menentukan permasalahan yang akan diambil yaitu pada Departemen *Assembling* proses *lasting*. Selama dilakukan pengamatan dan meneliti pada Departemen *Assembling* bagian *lasting* ditemukan permasalahan *upper* di produksi sepatu antara lain *lasting* miring, *bond gap*, *dirty*, *toe* miring, dan lain -lain. Setelah mengetahui permasalahan pada sepatu Tomkins tersebut, penulis mengumpulkan data *defect* selama satu minggu. Tabel 1.1 Data *defect* sepatu Tomkins pada Departemen *Assembling* sebagai berikut:

Tabel 1. Data *Defect* Sepatu Tomkins pada Departemen *Assembling*

Jenis <i>Defect</i>	Output (pasang)	Total <i>Defect</i> (pasang)	Persentase
<i>Heel Lasting Miring</i>	14.277	420	2,9%
<i>Toe Miring</i>		111	0,7%
<i>Bond gap</i>		153	1,0%
<i>Dirty</i>		29	0,2%
Lain-lain		396	2,7%
Total		1.109	7,7%

Sumber: PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk

Dari data *defect* yang diperoleh dari Departemen *Assembling* selama kegiatan pengamatan dan penelitian berlangsung, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi antara lain *heel lasting miring*, *bond gap*, *dirty*, *toe miring*, dan lain-lain. Dari permasalahan yang ditemui pada Departemen *Assembling*, data menunjukkan bahwa permasalahan *lasting miring* memiliki jumlah *defect* paling banyak dibandingkan permasalahan lainnya. Sesuai tabel di atas, penulis fokus dengan permasalahan *lasting miring* pada proses produksi sepatu Tomkins.

Defect heel lasting miring merupakan *defect* yang sering terjadi pada proses produksi sepatu. Akibat dari permasalahan dari *defect heel lasting* yang sering terjadi maka proses perakitan antara *upper* dan *bottom* akan terhambat. *Defect heel lasting* yang tidak diperbaiki akan mempengaruhi bentuk desain sepatu yang tidak estetik/ tidak sesuai conform, selain itu *defect heel lasting* dapat menyebabkan sepatu harus *direpair* dan bisa jadi *B-Grade*. Selain itu

permasalahan tersebut dapat menimbulkan kerugian baik waktu, materi maupun finansial bagi perusahaan. Jika masalah tersebut terus berlanjut, target produksi tidak akan tercapai dan karyawan harus ditambah jam kerja.

Berdasarkan data permasalahan yang terjadi pada proses *lasting*. Penulis tertarik untuk menyelesaikan permasalahan pada Departemen *Assembling* dengan mengikuti jalannya produksi hingga proses akhir pada Departemen *Assembling* dengan judul tugas akhir: "UPAYA MENGATASI *HEEL LASTING* MIRING PADA SEPATU TOMKINS DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE TBK, BANDUNG, JAWA BARAT".

B. Permasalahan

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

1. Bagaimana permasalahan *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat?
2. Apa faktor penyebab *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat?
3. Bagaimana solusi mengatasi permasalahan *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat?
4. Apa implementasi hasil setelah diterapkan solusi pada permasalahan *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat?

C. Tujuan Tugas Akhir

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

1. Menjelaskan permasalahan *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk?
2. Menemukan faktor penyebab *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk?
3. Mengetahui solusi mengatasi permasalahan *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk?
4. Mengetahui hasil implementasi setelah penerapan solusi permasalahan *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

D. Manfaat Tugas Akhir

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dibidang industri sepatu khususnya dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kualitas pada Departemen *Assembling*.
 - b. Menambah pengetahuan mengenai proses pembuatan sepatu.
 - c. Menambah pengetahuan mengenai permasalahan yang ada pada proses *lasting* sepatu Tomkins dan bagaimana cara mengurangi permasalahan.

2. Bagi Kampus

Tugas Akhir ini sebagai bahan referensi penulis selanjutnya dalam penyusunan karya tulis yang lebih sempurna. Sebagai sarana evaluasi materi perkuliahan, sudah memenuhi kebutuhan perusahaan atau belum. Sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut dengan judul atau permasalahan yang relevan.

3. Bagi Perusahaan

Penulis memberikan usulan penyelesaian masalah mengenai permasalahan yang terjadi di perusahaan yaitu *defect heel lasting* miring pada sepatu Tomkins. Usulan tersebut diberikan guna meningkatkan kualitas produk sehingga dapat mencapai keuntungan yang maksimal dan menurunkan jumlah *defect* sepatu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sepatu

Menurut Astaty (2010), mengemukakan sepatu adalah Alas kaki atau kasut adalah produk seperti sepatu dan sandal yang dipakai untuk melindungi kaki terutama bagian telapak kaki. Alas Kaki melindungi kaki agar tidak cedera dari kondisi lingkungan seperti permukaan tanah yang berbatu-batu, berair, udara panas, maupun dingin. Alas Kaki membuat kaki tetap bersih, melindungi dari cedera sewaktu bekerja, dan sebagai gaya busana.

Sepatu adalah alat pelindung kaki dari segala macam gangguan iklim (panas, dingin, hujan) dan benda – benda tajam atau runcing seperti bebatuan dan rumput berduri (Thornton, 1953).

B. Pengertian Sepatu *Sneakers*

Menurut Hartanto dan Mulyono (2017), Sejarah *sneakers* sendiri pertama kali muncul pada tahun 1800-an dengan nama '*Plimsolls*', nama *sneakers* belum ada waktu itu. Pada tahun 1892 sebuah perusahaan sepatu karet, *Goodyear*, menciptakan suatu proses pembuatan sepatu baru dengan mencampur bahan dasar karet dengan kanvas. Hasilnya sepatu bermerk *Keds* muncul di pasaran.

Sepatu *sneakers*, yang juga dikenal sebagai sepatu kets, adalah jenis sepatu yang didesain untuk kegiatan olahraga atau aktivitas fisik lainnya. Namun, seiring perkembangan zaman, *sneakers* kini juga banyak dipakai untuk kegiatan sehari-hari sebagai penunjang penampilan.

C. Bagian – Bagian 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 dapat dibagi dalam 2 bagian yaitu:

1. Bagian Atas Sepatu (*Shoe Upper*)

Bagian atas sepatu atau *upper* merupakan bagian yang menutupi seluruh bagian kaki dari jari kaki hingga mata kaki. *Upper* memiliki beberapa komponen, yaitu:

a. *Vamp*

Bagian atas sepatu yang menutupi jari kaki dan punggung kaki. *Vamp* biasanya terbuat dari bahan kulit, kain, atau sintetis.

b. *Quarter*

Bagian samping sepatu yang menghubungkan *vamp* dengan *heel counter*. *Quarter* biasanya terbuat dari bahan yang sama dengan *vamp*.

c. *Heel counter*

Bagian belakang sepatu yang menopang tumit. *Heel counter* biasanya terbuat dari plastik keras atau bahan sintetis lainnya.

d. *Collar*

Bagian atas sepatu yang mengelilingi pergelangan kaki. *Collar* biasanya terbuat dari bahan yang empuk dan nyaman, seperti busa atau kain.

c. *Tongue*

Bagian empuk yang menutupi bagian atas kaki saat sepatu diikat.

Tongue biasanya terbuat dari bahan kulit, kain, atau sintetis.

f. *Eyestay*

Lubang-lubang pada sepatu yang digunakan untuk memasang tali

sepatu. *Eyestay* biasanya terbuat dari plastik atau logam.

2. Bagian Bawah Sepatu (*Bottom*)

Bagian bawah sepatu atau bottom merupakan bagian yang menempel pada tanah dan berfungsi untuk melindungi kaki dari berbagai macam bahaya. Bottom terdiri dari beberapa komponen, yaitu:

a. *Insole*

Sol bagian dalam sepatu yang terbuat dari bahan yang empuk dan nyaman untuk telapak kaki.

b. *Midsole*

Sol bagian tengah sepatu yang terbuat dari bahan yang bantalan dan menyerap guncangan.

c. *Outsole*

Sol bagian luar sepatu yang terbuat dari bahan yang kuat dan tahan lama.

d. *Welt*

Bagian yang menghubungkan *upper* dengan *outsole*.

e. *Toe box*

Bagian depan sepatu yang memberikan ruang untuk jari kaki.

f. *Heel*

Bagian belakang sepatu yang ditinggikan untuk memberikan penyangga pada tumit

g. *Shank*

Batang logam tipis yang dimasukkan ke dalam *midsole* untuk memberikan dukungan dan stabilitas pada sepatu.

D. Fungsi Sepatu

Fungsi utama alas kaki ialah sebagai pelindung kaki, karena pada masa-masa awal pemakaian alas kaki sudah dikenal oleh masyarakat. Sepatu dibuat untuk melindungi kaki (telapak kaki) dari segala macam UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta 7 iklim seperti: panas, dingin, udara yang buruk, hujan, ataupun karena benda tajam atau runcing lainnya. Sandal adalah alas kaki yang bentuknya terbuka, terdiri dari alas yang melindungi telapak kaki dan tali-tali yang memegang kaki (Basuki, 2013:9).

Berikut macam sepatu menurut fungsinya (Basuki, 2003):

1. Sepatu olahraga, berfungsi untuk meningkatkan kinerja saat berolahraga, dan menghindari cedera.
2. Sepatu formal, berfungsi untuk menunjang penampilan.
3. Sepatu kerja, berfungsi untuk menghindari cedera dan menghindari paparan
4. Sepatu santai, berfungsi untuk menunjang penampilan.

E. Material Pembuatan Alas Kaki

Material *Upper* alas kaki, jenis material *upper* alas kaki yang banyak digunakan dalam industri alas kaki, terutama alas kaki adalah:

Tabel 2. Material *Upper* dari Kulit

No	<i>Upper Leather</i>	Tebal
1.	<i>GL (Classic Garmen Leather)</i>	0,90 - 1,10
2.	<i>Garmen 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 - 1,40 1,40 - 1,60
8.	<i>Suede pig skin</i>	1,00 - 1,20 1,20 - 1,40

Sumber: Basuki (2014)

Tabel 3. Material *Upper* Bukan Kulit

No	<i>Upper Leather</i>	Tebal	Keterangan
1.	<i>Fullskin Synthetic Leather</i>	1,10-1,30	<i>Upper</i>
2.	<i>Baackson Synthetic Leather</i>	0,90-1,10	<i>Trimming</i>
3.	<i>PVC Coated on Textile</i>	0,90-1,10	<i>Trimming</i>
4.	<i>Polypag / HI Superpag</i>	-	<i>Upper</i>
5.	<i>Sail Cloth 2 Oz</i>	-	<i>Upper</i>

Sumber: Basuki (2014)

F. Acuan Sepatu

Acuan atau *shoe last* adalah suatu cetakan dalam proses pembuatan sepatu, dengan persyaratan bentuknya sesuai dengan anatomi kaki. Acuan merupakan modifikasi dari bermacam-macam bentuk kaki yang banyak mendapatkan pertimbangan – pertimbangan dan koreksi, sehingga bentuknya dapat mewakili bentuk kaki (Basuki, 2024).

1. Acuan utuh/*Solid last*

Acuan yang terdiri dari satu bagian utuh. Biasa digunakan pada Sepatu potongan rendah dan tanpa tali maupun untuk pembuatan sandal.

2. Acuan sorong/*Scoop black last*

Acuan yang terdiri dari satu bagian utuh namun pada bagian *instep*/punggung dapat dilepas untuk memudahkan proses melepas acuan.

3. *V-Cut/Conventional/Hinge Last*

Acuan yang terdiri dari dua bagian yang dihubungkan dengan engsel pada bagian gemuk untuk memudahkan proses melepas acuan.

4. *C-Cut/Telescopic Last*

Acuan yang terdiri dari dua bagian yang dipasangkan sejenis *peer* pada bagian gemuknya sehingga dapat digeser ke atas atau ke bawah.

5. *Lingkar Atas/Three piece Last*

Acuan yang terdiri dari tiga bagian yang dapat dipasangkan yaitu tengah, belakang, dan depan. Biasa digunakan untuk sepatu jenis *boots*.

Acuan pada pada umumnya digunakan oleh para pengrajin atau industri kecil biasanya dibuat dari bahan kayu, sedang pada industri besar / modern dibuat dari bahan plastik / PU atau *aluminium alloy*, sebab diperlukan ketahanan terhadap tekanan dan / atau suhu yang tinggi.

G. Jenis Acuan Berdasarkan Model Sepatu

1. *Acuan Sport*

Menurut *Stefan et al. (2015)*, *shoe last* untuk sepatu olahraga dirancang untuk mendukung gerakan spesifik yang terjadi selama aktivitas fisik tertentu. Misalnya, *shoe last* untuk sepatu lari dirancang dengan lekukan yang memungkinkan fleksibilitas pada bagian depan kaki dan memberikan dukungan di bagian tengah kaki untuk mencegah cedera.

2. *Acuan Casual*

Shoe last untuk sepatu *casual* dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan dan penampilan. *Johnson (2018)* menjelaskan bahwa sepatu kasual biasanya memiliki *shoe last* dengan bentuk yang lebih alami, mengikuti kontur kaki untuk memberikan kenyamanan selama penggunaan sehari-hari. Tidak seperti sepatu

olahraga, sepatu *casual* tidak membutuhkan fitur teknis yang spesifik seperti dukungan tambahan atau perlindungan dari cedera, sehingga desain *shoe last* lebih fleksibel dalam hal bentuk dan ukuran.

3. Acuan *Moccasin*

Moccasin adalah jenis sepatu yang sering dibuat dari bahan yang lembut seperti kulit atau *suede*, dengan desain yang fleksibel dan nyaman. Emily W. (2020) menjelaskan bahwa *shoe last* untuk sepatu *moccasin* harus mempertimbangkan fleksibilitas bahan dan bentuk alami kaki, memastikan bahwa sepatu mengikuti kontur kaki tanpa memberikan tekanan berlebih di area tertentu. Desain ini penting untuk menjaga kenyamanan selama penggunaan sehari-hari, terutama mengingat *moccasin* sering dipakai tanpa kaus kaki.

H. Bahan-bahan untuk Membuat Acuan Sepatu

1. Bahan Kayu

Jenis kayu yang umum yang dipakai untuk membuat acuan antara lain: Jati (*Tektona grandis L.F*), mahoni (*Swietenia mahagoni*), sonokeling (*Dalbergis latifolia*), duku (*Lasium domesticum*). Oleh *The Indian Standard*, bahan kayu yang sudah direkomendasi memenuhi syarat, antara lain: *Sissoo, Black Siris, Haldu, Manggo, Chickrassy*. Kayu yang berasal dari daerah / gunung yang kering dan berbatu-batu lebih baik mutunya dibanding kayu yang berasal dari dataran rendah dan banyak airnya.

2. Bahan Logam

Umumnya yang digunakan adalah *Aluminium alloy*, yaitu logam yang tahan terhadap suhu tinggi. Acuan ini biasanya digunakan pada proses pembuatan sepatu *Vulcanized moulding* atau *Injection moulding*.

3. Bahan Sintetis atau Plastik

Bahan sintetis / plastik digunakan sebagai bahan pengganti kayu karena mempunyai sifat dan kekuatan yang lebih baik. Tidak semua bahan plastic cocok untuk bahan pembuatan acuan, bahan PVC atau PU sesuai untuk membuat acuan, karena tahan terhadap kelembaban dan adanya perubahan suhu yang cepat tidak akan mengubah bentuk dan ukuran.

I. Produk Defect

Produk *Defect* merupakan barang atau jasa yang dibuat dalam proses produksi namun memiliki kekurangan yang menyebabkan nilai atau kualitasnya kurang baik atau kurang sempurna (Hansen dan Mowen, 2001: 964). Produk *Defect* adalah produk yang tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditentukan tetapi dengan mengeluarkan biaya pengerjaan kembali untuk memperbaikinya, produk tersebut secara ekonomis dapat disempurnakan lagi menjadi produk yang lebih baik lagi (Mulyadi, 1999: 328).

Klasifikasi produk *Defect* dibagi menjadi 2 (dua) yaitu *Defect mayor* dan *Defect minor*. *Defect mayor* merupakan *Defect* yang berpengaruh besar terhadap penurunan kualitas produk dan jika dilakukan perbaikan, produk yang dihasilkan kualitasnya tidak akan baik. Sedangkan *Defect minor* merupakan *Defect* produk yang bersifat ringan serta tidak berpengaruh besar terhadap

penurunan kualitas barang. Proses peningkatan kualitas suatu produk tidak lepas dari terjadinya kegagalan produksi yang relatif tinggi, sehingga hasil produksi tersebut tidak optimal.

J. Tinjauan Kualitas

1. Pengertian Kualitas

Setiap perusahaan pada dasarnya mempunyai kebijakan tersendiri untuk menjaga kualitas dan suatu produk yang diproduksi. Kualitas mempunyai peran penting dalam kegiatan produksi dan mempertahankan pangsa pasar. Kualitas merupakan penyesuaian produk yang dilakukan oleh produsen berdasarkan standar yang telah ditetapkan (Ariani, 2020).

2. Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas yaitu suatu teknik dan aktivitas yang dilakukan secara terencana dalam mencapai, mempertahankan maupun melakukan peningkatan terhadap kualitas produk agar sesuai dengan standar dan memberikan kepuasan konsumen.

3. Tujuan Pengendalian Kualitas

Menurut Siahaan dan Ahmad (2019) tujuan pengendalian kualitas ada empat sebagai berikut:

- a. Barang hasil produksi dapat mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan.
- b. Mengusahakan agar biasa inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.

- c. Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan kualitas produksi tertentu dapat menjadi sekecil mungkin.
- d. Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi srendah mungkin.

K. *Assembling*

Menurut Basuki (2013), proses *Assembling* adalah proses perakitan bagian bawah sepatu, yaitu bagian yang mengerjakan *Assembling* antara bagian atas sepatu (*shoe upper*) dengan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*). Setelah menyiapkan komponen-komponen *shoe upper* dan *shoe bottom*, yang dapat dikelompokkan dalam *prefabricated shoe component*, maka proses selanjutnya adalah perakitan bagian bawah. Pada bagian ini urutan proses yang umum dikerjakan adalah: Tahap Proses Persiapan, *Lasting*, *Cementing*, dan *Finishing*.

L. *Lasting*

Menurut Saryoto (2003), *lasting* adalah merakit antara bagian atas sepatu dengan sol dalam untuk mencetak bentuk dan ukuran sepatu menggunakan acuan sepatu atau kelabut atau diselut *last*. Pekerjaan dalam proses *lasting* meliputi:

- 1) Memasang sol dalam pada telapak acuan sepatu.
- 2) Memasang pengeras depan dan belakang pada bagian atas sepatu (*upper shoe*) yang akan di *lasting*.
- 3) Mendudukan bagian atas sepatu yang telah lengkap dengan pengerasnya pada acuan dalam posisi yang tepat.

- 4) Menarik tepi bawah bagian atas sepatu (*lasting allowances*) untuk dirakitkan terhadap sol dalamnya sambil mengatur kedudukan bagian atas sepatu sampai merapat kuat dengan entuk tepat seperti acuannya.

M. Mesin *Lasting*

Mesin *lasting* adalah alat mekanis yang digunakan dalam proses pembuatan sepatu untuk menempelkan bagian atas sepatu (*upper*) ke cetakan kaki atau *last*. Proses ini dikenal sebagai *lasting*, di mana *upper* dipasang dan diregangkan di atas *last* untuk memberikan bentuk dan struktur yang sesuai dengan desain sepatu. Menurut Wilson (2001), mesin *lasting* menggantikan metode manual yang memakan waktu dan sering menghasilkan produk dengan kualitas yang tidak konsisten. Mesin *lasting* memungkinkan produksi sepatu dengan efisiensi tinggi dan presisi yang lebih baik.

Menurut Basuki (2013) mesin *lasting* yang digunakan pada industri/pabrik biasanya menggunakan 3 jenis mesin *lasting*, yaitu:

1. Mesin pengopenan bagian ujung.
2. Mesin pengopenan bagian pinggang.
3. Mesin pengopenan bagian tumit.

Karakteristik mesin *lasting* dengan lem terdapat dua tipe yaitu:

1. Tipe Mesin dengan *thermos cement* dalam kabel (*string form*).
2. Tipe mesin dengan *thermos cement* dengan bentuk *pellet* atau disimpan dalam *crushed form* (tempat pencair lem).

Mesin *lasting* digunakan untuk mengopen sepatu: pria, wanita dan anak-anak, juga untuk sepatu *boot*. *Shoe upper* disiapkan, biasanya bagian lapis dikurangi 5 mm, agar hasil *lasting* menjadi rapi dan tidak mengganggu *cement/adhesive* yang akan diulas.



Gambar 1. *Lasting Machine*
Sumber: Basuki (2013)

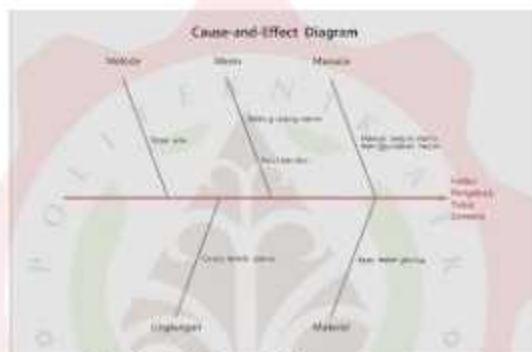
N. Diagram *Fishbone*

Diagram *Fishbone* merupakan salah satu alat six sigma yang digunakan untuk menganalisis tingkat kualitas dengan tujuan untuk mengidentifikasi seluruh hubungan antara kegagalan produk dengan penyebab terjadinya kegagalan produk. Diagram *Fishbone* sering disebut juga dengan diagram tulang ikan. Kepala ikan melambangkan sebagai masalah yang terjadi dan tulang-tulang ikan yang menuju kepala ikan dilambangkan sebagai penyebab dari masalah yang terjadi.

Faktor-faktor yang menjadi pengaruh dan sumber penyebab umum kegagalan produk dikategorikan sebagai berikut: (Gazperz (2002): 241-243):

1. *Man Power* (Tenaga Kerja) Tenaga kerja 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 atau komponen) Material berhubungan dengan tidak adanya standar kualitas bahan baku yang jelas dan kurangnya pemeriksaan terhadap kualitas material dan bahan 16 pelengkap yang digunakan, dan tidak adanya proses kontrol yang efektif terhadap material dan bahan pelengkap.
3. *Method* (Metode kerja atau proses prosedur operasi) Metode yang menjadi penyebab berbicara tentang suatu langkah dan cara kerja yang tidak benar yang tidak sesuai dengan SOP dan tidak memenuhi standar yang ditetapkan.
4. *Machine* (Mesin dan Peralatan) Mesin dapat menjadi penyebab jika mesin tidak dirawat secara rutin dan berkala yang bersifat *preventif*. Mesin dan fasilitas produksi yang tidak memenuhi SOP penggunaan dan menggunakan fungsi secara berlebihan.

5. *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, dan peralatan kerja yang tidak ergonomis.
6. *Money* (Uang) Berkaitan dengan ketiadaan dukungan finansial (keuangan) guna memperlancar proyek peningkatan kualitas yang akan diterapkan.



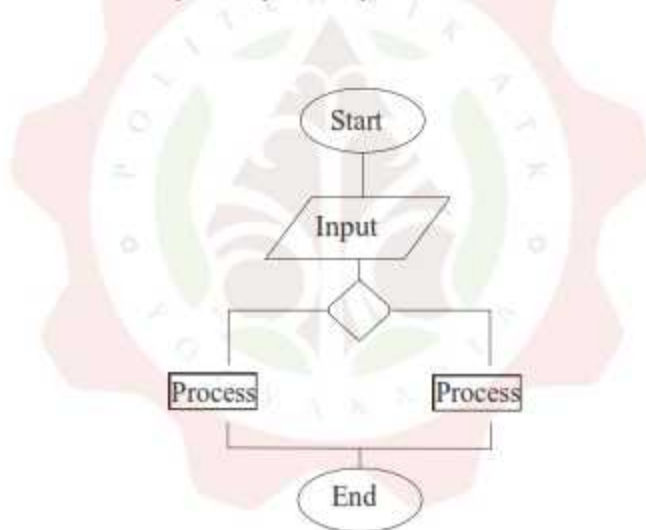
Gambar 2. Contoh Diagram *Fishbone*
Sumber: Bisma jurnal manajemen (2020)

O. Flow Chart

Menurut Muttaqin, dkk (2016), Diagram alir biasanya terdiri dari bentuk dasar seperti Diagram alir menunjukkan aliran dan transformasi informasi yang digunakan sebagai data yang mengalir dari input dan output seperti berikut:

1. Proses (*Rectangles*): Memberikan contoh tindakan atau langkah-langkah yang telah diambil selama proses tersebut.

2. Keputusan (*Diamonds*): Mewakili titik dalam proses di mana keputusan harus dibuat dan jalur keluar dari keputusan tersebut dapat mengarahkan ke berbagai proses tergantung pada kondisi.
3. Input/output (*Parallelograms*): Menampilkan data yang dibuat atau dimasukkan oleh proses.
4. Terminator (*Oval*): Mewakili permulaan atau akhir dari suatu tindakan.
5. Panah (*Arrows*): Menggabungkan simbol-simbol ini menunjukkan transisi dari satu tahap ke tahap berikutnya.



Gambar 3. Contoh *Flow Chart*
Sumber: ARIS Community

BAB III

METODE TUGAS AKHIR

A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Materi permasalahan yang diangkat dalam *problem solving* tugas akhir ini adalah permasalahan pada Departemen *Assembling* bagian proses *lasting* pada sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Tugas Akhir merupakan bagian dari laporan magang yang telah dilaksanakan pada tanggal 1 November 2023 sampai 30 April 2024 di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, dibuktikan oleh surat keterangan telah menyelesaikan magang dan lembar kerja harian magang pada lampiran.

B. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir

Metode pelaksanaan tugas akhir yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, menggunakan dua metode yaitu metode pengumpulan data primer dan metode pengumpulan data sekunder.

a. Pengambilan Data Primer

Metode pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh secara langsung di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk yang berkaitan dengan pokok pembahasan di perusahaan. Metode untuk memperoleh data primer adalah sebagai berikut:

1) Metode *Observasi* (Pengamatan)

Metode observasi, yaitu teknik pengumpulan data dimana penulis melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2004). Studi pengamatan dilakukan melalui magang yang dilakukan pada proses produksi. Pengamatan permasalahan yang terjadi proses *lasting* yang penyebabnya berhubungan dengan proses yang lain.

2) Metode *Interview* (Wawancara)

Menurut Kartono (1980), *interview* atau wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu; ini merupakan proses tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara fisik. Wawancara dilakukan dengan pembimbing perusahaan, staff karyawan, dan operator yang bersangkutan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

3) Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat observasi, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data-data yang relevan dengan penelitian (Riduwan, 2004). Dokumentasi yang dilakukan berupa sumber data yang berhubungan dengan proses produksi sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

b. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2019) data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data. Data sekunder didapatkan dari sumber yang dapat mendukung penelitian antara lain dari dokumentasi dan literatur.

2. Analisis Data

Menganalisis data penyebab dan akibat dari *heel lastng* miring di bagian *upper* sepatu Tomkins. Beberapa pengolahan data yang dilakukan dengan diagram *fishbone*.

Menurut Neyestani (2017) diagram *fishbone* atau *cause and effect* Diagram yang memiliki bentuk seperti kerangka ikan merupakan diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kualitas berdasarkan tingkat kepentingannya. Diagram *fishbone* merupakan salah satu alat pemecahan suatu masalah dengan melakukan penyelidikan dan menganalisis secara sistematis seluruh penyebab potensial yang dapat menyebabkan satu efek tunggal.

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. Sehingga manfaat diagram ini adalah dapat memisahkan penyebab dari gejala, memfokuskan perhatian pada hal-hal yang relevan, serta dapat diterapkan pada setiap masalah. Metode penentuan faktor penyebab masalah diagram *fishbone* yang dapat diterapkan pada perusahaan manufaktur.

3. Penyelesaian Masalah

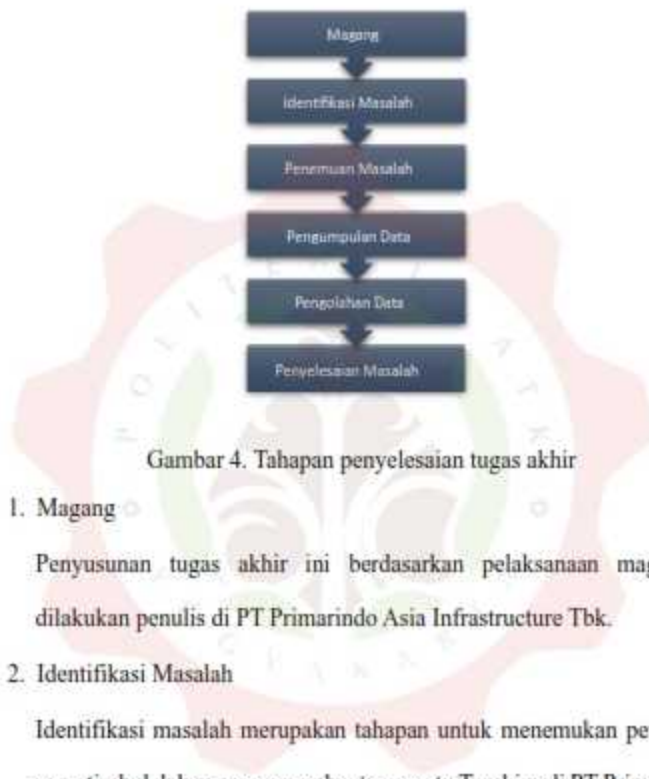
Metode penyelesaian masalah menggunakan metode eksperimen. Menurut Arikunto (2013) eksperimen adalah suatu kegiatan percobaan yang bertujuan untuk melihat suatu hasil dari sesuatu yang sedang dicobakan.

C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir

Pelaksanaan kegiatan dan pengambilan data dilaksanakan di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat, yang beralamatkan di Jl. Ranca Bolang No,98 Gedebage , Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Kegiatan penelitian karya akhir ini dengan judul mengatasi heel *lasting* miring pada proses *lasting* sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Bandung, Jawa Barat. Pelaksanaan karya akhir dimulai dengan melakukan kegiatan prakerin selama kurang lebih enam bulan, dimulai pada tanggal 1 November 2023 s/d 30 April 2024. Kegiatan pelaksanaan magang dilakukan identifikasi masalah yang berkaitan dengan Mengatasi permasalahan *defect heel lasting* miring pada proses *lasting* sepatu Tomkins, dari masalah-masalah yang di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk, Bandung, Jawa Barat.

D. Tahapan Penyelesaian

Berikut merupakan gambar tahap penyelesaian tugas akhir.



Gambar 4. Tahapan penyelesaian tugas akhir

1. Magang

Penyusunan tugas akhir ini berdasarkan pelaksanaan magang yang dilakukan penulis di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan untuk menemukan permasalahan yang timbul dalam proses pembuatan sepatu Tomkins di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

3. Penemuan masalah

Menemukan pembahasan yang akan dilakukan dalam penelitian.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan selama magang dengan melakukan observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka.

5. Pengolahan data

Data dan informasi yang diperoleh dari hasil penelitian di PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk diolah untuk membantu penemuan penyebab dari permasalahan yang akan digunakan untuk Tugas Akhir.

6. Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah dengan memberikan solusi berdasarkan permasalahan yang terjadi di perusahaan PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk.

