

TUGAS AKHIR

**CARA MENGATASI *UPPER* TIDAK RATA PADA
SEPATU *WEDGES* ARTIKEL GEOX RESPIRA
DI PT KARYAMITRA BUDISENTOSA
MADIUN JAWA TIMUR**



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

2022

TUGAS AKHIR

**CARA MENGATASI *UPPER* TIDAK RATA PADA
SEPATU *WEDGES* ARTIKEL GEOX RESPIRA
DI PT KARYAMITRA BUDISENTOSA
MADIUN JAWA TIMUR**



**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

CARA MENGATASI *UPPER* TIDAK RATA PADA
SEPATU *WEDGES* ARTIKEL *GEOX RESPIRA*
DI PT KARYAMITRA BUDISENTOSA
MADIUN JAWA TIMUR

Ditulis oleh:

HANDIKA SETYAWAN
NIM. 1902034

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK)

Pembimbing



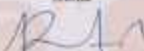
Warnito, B.Sc., S.Pd., M.Pd.
NIP. 195768101990031003

Telah disetujui dan diperbahankan serta dinyatakan memenuhi syarat yang
diperlukan di depan Tim Penguji Tugas Akhir untuk mendapatkan Derajat Ahli
Madya Diploma III (D3) Politeknik Negeri ATK Yogyakarta,

Tanggal: 10 Agustus 2022

TIM PENGIJI

Ketua



Rafiqun Nufus, S.S., M.A.
NIP. 197809152003122007

Anggota



Warnito, B.Sc., S.Pd., M.Pd.
NIP. 195768101990031003



Abimanyu Yonadita Restu Aji, A.Md., Tls., S.Pd., M.Sn.
NIP. 199103112019011001

Yogyakarta, 10 Agustus 2022
Dekan Politeknik ATK Yogyakarta



Dr. Saefulhikmah, S.Sn., M.Sn.
NIP. 196601011994031008

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas petunjuk, rahmat dan hidayah Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya akhir yang berjudul “ Cara Mengatasi *Upper* Tidak Rata pada Sepatu *Wedges* Artikel Geox Respira Di PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur” ini tanpa ada halangan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Karya ini disusun berdasarkan ilmu yang diperoleh oleh penulis selama melaksanakan praktek kerja lapangan (Magang).

Laporan tugas akhir ini disusun guna 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 tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Sugiyanto, S.sn, M.sn. Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Bapak Dr. R.L.M. Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.Pt., IPU, ASEAN Eng. Pembantu Direktur I Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Bapak Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn. selaku Kepala Program Studi Teknik Pengolahan Produk Kulit.
4. Bapak Warsito, B.Sc., S.Pd., M.Pd. Dosen Pembimbing yang memberikan bimbingan dan dukungan yang positif sehingga penulisan karya akhir ini dapat terselesaikan.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa mendukung dan memotivasi dalam proses penyusunan laporan karya akhir ini sampai selesai.

6. Seluruh dosen dan *staff* keluarga besar Politeknik ATK Yogyakarta yang sudah memberikan ilmu dan bantuan selama perkuliahan.
7. Bapak Ali Tanuwidjaja M.Sc. selaku Pemilik Perusahaan PT Karyamitra Budisentosa.
8. Bapak Armoza Pasaribu, SH. selaku Kepala Pimpinan PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur.
9. Bapak Senimbar, selaku *supervisor* dan pembimbing magang *departement assembling*.
10. Semua karyawan dan *staff* di PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa laporan karya akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diperlukan untuk kesempurnaan laporan karya akhir ini, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta.

Yogyakarta, 10 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan Karya Akhir	3
D. Manfaat Karya Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Sepatu.....	5
B. Bagian Atas Sepatu (<i>Upper Shoes</i>).....	6
C. Bagian Bawah Sepatu (<i>Bottom Shoes</i>).....	14
D. Fungsi Sepatu.....	15
E. <i>Assembling</i>	15
F. <i>Lasting</i>	16
G. <i>Wedges</i>	21
H. <i>Upper</i>	21
BAB III MATERI DAN METODE KARYA AKHIR	22
A. Materi Pelaksanaan Karya Akhir.....	22
B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Karya Akhir	22
C. Metode Pelaksanaan Karya Akhir	23
D. Tahapan Penyelesaian Masalah Karya Akhir	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil	28
B. Pembahasan.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel:	Halaman
Tabel 1. Data sepatu <i>wedges</i> artikel Geox Respira	30
Tabel 2. Data <i>Output</i> Sepatu Artikel Geox Respira Selama 1 Minggu	50
Tabel 3. Data Cacat Sepatu Geox Respira Selama 1 Minggu	52
Tabel 4. Analisis Permasalahan dengan 5W+1 H	58
Tabel 5. Data Persentase Cacat <i>Upper</i> Tidak Rata Eksperimen ke-1	59
Tabel 6. Data Persentase Cacat <i>Upper</i> Tidak Rata Eksperimen ke-2	61
Tabel 7. Data Persentase Cacat <i>Upper</i> Tidak Rata Eksperimen ke-3	63
Tabel 8. Proses Eksperimen 1 sampai 3 Pada Cacat <i>Upper</i> Tidak Rata	65
Tabel 9. Data Persentase Perbandingan Cacat <i>Upper</i> Tidak Rata	67
Tabel 10. Data Cacat Sepatu Geox Respira Setelah Dilakukan Perbaikan	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar:	Halaman
Gambar 1. Bentuk dasar bagian atas sepatu.....	7
Gambar 2. <i>Whole cut upper</i>	7
Gambar 3. <i>Two piece upper</i>	8
Gambar 4. <i>Three quarter vamp</i>	8
Gambar 5. <i>Three part</i>	9
Gambar 6. Bentuk <i>vamp</i>	10
Gambar 7. Bentuk <i>low top shoe quarter</i>	10
Gambar 8. Bentuk <i>high top shoe quarter</i>	11
Gambar 9. <i>Stright cap</i>	11
Gambar 10 <i>Shield cap</i>	12
Gambar 11. <i>Diamond tip</i>	12
Gambar 12. <i>Wing tip</i>	12
Gambar 13. Bentuk <i>tongue</i>	13
Gambar 14. Bentuk <i>facing stay</i>	13
Gambar 15. Bentuk <i>back strap</i>	14
Gambar 16. Bentuk <i>counter</i>	14
Gambar 17. Arah tarikan <i>lasting</i> dengan tangan.....	18
Gambar 18. Hasil <i>lasting</i> yang sempurna	19
Gambar 19. Diagram alir proses kerja	25
Gambar 20. Sepatu <i>wedges</i> artikel Geox Respira	29
Gambar 21. Diagram alir <i>departement assembling</i>	32
Gambar 22. Proses <i>back part moulding</i>	34
Gambar 23. Proses <i>preparation</i>	34
Gambar 24. Proses pengeleman	35
Gambar 25. Proses <i>toe last</i>	35
Gambar 26. Proses <i>lasting</i> samping	36
Gambar 27. Proses <i>heel beating</i>	36
Gambar 28. Proses <i>marking</i>	37
Gambar 29. Proses <i>roughing</i>	37
Gambar 30. Proses <i>pounding</i>	38
Gambar 31. Proses <i>marking outsole</i>	38
Gambar 32. Proses <i>quality control</i>	39
Gambar 33. Proses <i>repair</i>	39
Gambar 34. Proses <i>buffing</i>	40
Gambar 35. Proses primer <i>upper</i>	41
Gambar 36. Proses primer <i>outsole</i>	41
Gambar 37. Proses pengeleman	42
Gambar 38. Proses tempel <i>outsole</i>	42
Gambar 39. Proses <i>press outsole</i>	43
Gambar 40. Proses <i>injecting manual</i>	43
Gambar 41. Proses pendinginan.....	44

Gambar 42. Proses <i>outlast</i>	44
Gambar 43. <i>Quality control</i>	45
Gambar 44. Proses pembersihan	46
Gambar 45. Pemasangan <i>sock lining</i>	46
Gambar 46. Pemasangan tali	47
Gambar 47. Setrika	48
Gambar 48. Pemasangan kertas pengganjal	48
Gambar 49. Pemasangan <i>stick</i>	49
Gambar 50. Proses <i>transfer</i>	49
Gambar 51. <i>Packing</i>	50
Gambar 52. <i>Upper</i> pecah	53
Gambar 53. <i>Lasting</i> miring	54
Gambar 54. <i>Back part</i> miring	54
Gambar 55. <i>Upper</i> tidak rata	55
Gambar 56. <i>Linning</i> robek	56
Gambar 57. <i>Over buffing</i>	56
Gambar 58. <i>Insole</i> rusak	57
Gambar 59. Hasil eksperimen ke-1	60
Gambar 60. Lem prima D dan lem primer 003A	60
Gambar 61. Hasil eksperimen ke-2	62
Gambar 62. Mesin <i>hammering</i>	62
Gambar 63. Hasil eksperimen ke-3	64
Gambar 64. Mesin <i>blower upper</i>	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Lolos Seleksi Magang.....	73
Lampiran 2. Lembar Kerja Harian Magang.....	74
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Magang.....	78
Lampiran 4. Denah <i>Layout</i> Gedung B <i>Assembling</i>	79



INTISARI

PT Karyamitra Budisentosa merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di industri spesialis produksi sepatu fashion wanita. Salah satu *brand* sepatu yang diproduksi adalah sepatu "GEOX RESPIRA". Karya akhir ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah pada proses *lasting* di *departement assembling*, mengetahui faktor-faktor penyebab masalah cacat *upper* tidak rata, dan memberi solusi untuk mengatasi permasalahan cacat *upper* tidak rata sepatu *wedges* artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur. Dalam pengumpulan data penulis menggunakan pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara studi pustaka. Untuk menentukan masalah yang diambil dilakukan beberapa pengamatan menggunakan metode penelitian *Ex Post Facto* untuk mengetahui penyebab masalah, dan data kemudian dianalisis menggunakan SWIH. Untuk solusi masalah menggunakan metode penelitian eksperimen. Hasil dari penelitian dan pengolahan data dapat disimpulkan bahwa ada upaya mengatasi permasalahan dengan cara: proses pengeleman harus rata tanpa adanya *over* lem pada *upper*, melakukan *hammering* pada material *upper* selama waktu kurang lebih 60 detik, melakukan proses *blower upper* 1 – 2 kali selama 1 – 2 menit dengan suhu 90°C - 100°C, serta meningkatkan kedisiplinan, dan pengawasan proses produksi.

Kata kunci: *wedges, lasting, upper* tidak rata

ABSTRACT

PT Karyamitra Budisentosa is a manufacturing company that specializing in the production of women's fashion shoe. One of the shoe brands produced is the shoe "GEOX RESPIRA". The final assignment aims to identify problems in the lasting process in the assembly departement, find out the factors causing the problem of uneven upper defects, and provide solutions to overcome the problem of uneven upper defects in wedges shoes with Geox Respira articles at PT Karyamitra Budisentosa Madiun, East Java. In collecting data the authors used primary and secondary data collection. Primary data collection is done by means of observation, interviews, and documentation. And secondary data collection is done by means of library study. To determine the problem taken, several observations were made using the Ex Post Facto to determine the cause of the problem and the data were then analyzed using 5W1H. To solve the problem, this final assignment uses experiment methods. The results of the observation and data processing it can be concluded that there are efforts to overcome the problem: the glue process must be flat without over gluing the upper, hammering the upper material for approximately 60 seconds, blowing the upper 1 – 2 times for 1 – 2 minutes with a temperature of 90°C - 100°C, improving discipline, and controlling the production process.

Keywords: *wedges, lasting, uneven upper*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin maju mempengaruhi teknologi, ilmu pengetahuan, dan ekonomi menjadi semakin maju pula, sehingga persaingan di dunia industri juga semakin ketat. Setiap pelaku industri akan bersaing guna memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin bermacam-macam salah satunya adalah kebutuhan dalam bidang alas kaki/sepatu. Memproduksi sepatu/ alas kaki (*footwear*) tidak dapat terlepas dari unsur-unsur *artistic* (keindahan), teknologi dan *fashion*. *Fashion* didefinisikan sebagai gaya yang diterima dan digunakan oleh mayoritas anggota sebuah kelompok dalam satu waktu tertentu. Oleh karena itu perkembangan sepatu atau alas kaki selalu mengikuti perkembangan *fashion* dan *tren mode*.

Perkembangan desain sepatu yang semakin bermacam-macam dan bervariasi memang menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat. Mulai dari warna, model bahkan juga bahan yang digunakan akan menarik minat masyarakat terutama pada kalangan muda-mudi. Bentuk desain akan mempengaruhi proses pembuatan sepatu (*manufacturing*), yang akan mempengaruhi pula kualitas sepatu. Pada awalnya sepatu adalah pakaian untuk kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak, dengan bentuk yang asimetris pada struktur dan gerakan (Basuki, 2013).

PT Karyamitra Budisentosa yang bertempat di Jalan Raya, Kedungrejo, Pilangkenceng, Madiun, Jawa Timur merupakan perusahaan manufaktur yang

bergerak di industri tekstil dan sintetis spesialis produksi sepatu *fashion* wanita. PT Karyamitra Budisentosa memproduksi berbagai macam jenis sepatu *fashion* wanita seperti sepatu *SNEAKERS*, *SPORT*, *BOOT*, *WEDGES*, dan *PEEP TO HEELS* dan juga berbagai macam *brand* seperti *ROTELLI*, *GOSH*, *BELLAGIO*, *PIU BELLA*, dan *GEOX RESPIRA*. Semua sepatu yang diproduksi dituntut untuk mempunyai kualitas dan mutu yang baik salah satunya adalah sepatu Geox Respira. Proses *assembling* sepatu artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa dimulai dari proses *moulding*, *insert upper to last*, *toe lasting*, *lasting* samping, *gauge marking*, *buffing upper*, *primering upper* dan *bottom*, proses pemanasan, *cementing upper* dan *bottom*, proses pemanasan, penempelan, proses *press*, *cooling*, dan *finishing*.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis yang didapat selama melaksanakan kegiatan magang di PT Karyamitra Budisentosa, terdapat sepatu yang cacat karena *upper* tidak rata yang disebabkan oleh proses pemberian lem yang terlalu *over* dan pengolesan lem tidak merata serta kurangnya penarikan pada *upper* saat proses *lasting* samping. Jumlah cacat *upper* sepatu *wedges* artikel Geox Respira sebanyak 10 – 20 pasang *upper* per harinya dari *output* 600 pasang. cacat tersebut merupakan jumlah tertinggi dibanding jenis cacat yang lain pada proses *assembling*. Beberapa jenis cacat *upper* lain saat proses *assembling* yang didapatkan dari data tim *quality control* pada bulan februari adalah, *upper* pecah, *lasting* miring, *back part* miring, *over buffing*, *lining* robek dan *insole* rusak yang dapat mempengaruhi hasil produksi. *Lasting* adalah proses memasang/meletakkan *shoe upper* di atas acuan kemudian menarik ke bawah bagian *lasting allowances* dari *shoe upper* sehingga melekat pada acuan (*tight to wood*) kemudian direkatkan dengan sol dalam dengan

cara dipaku, dijahit, atau dilem (Basuki, 2013). Oleh karena itu proses *lasting* sangat mempengaruhi kualitas bentuk *upper* sepatu. Berkaitan dengan hal tersebut perusahaan harus melakukan perbaikan pada proses perakitan sepatu oleh karena itu pada tugas akhir ini penulis memilih judul “ CARA MENGATASI *UPPER* TIDAK RATA PADA SEPATU *WEDGES* ARTIKEL GEOX RESPIRA DI PT KARYAMITRA BUDISENTOSA MADIUN JAWA TIMUR”.

B. Permasalahan

Berdasarkan hasil penelitian penulis, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang terdapat pada sepatu *wedges* artikel Geox Respira adalah sebagai berikut:

1. Apa faktor yang menyebabkan kesalahan proses *lasting* pada *departement assembling* di PT Karyamitra Budisentosa?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kesalahan atau cacat *upper* tidak rata pada sepatu *wedges* artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa?
3. Bagaimana solusi atau cara mengatasi terjadinya permasalahan pada cacat *upper* tidak rata saat proses *lasting upper* sepatu *wedges* artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa?

C. Tujuan Karya Akhir

Tujuan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah yang sering terjadi di *departement assembling* pada proses *lasting* di PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur.
2. Mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya cacat *upper* tidak rata pada sepatu *wedges* artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa.

3. Memberi solusi dalam upaya pencegahan untuk mengatasi permasalahan terjadinya cacat *upper* tidak rata sepatu *wedges* artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa.

D. Manfaat Karya Akhir

Manfaat Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, karya akhir ini menambah wawasan mengenai permasalahan sesungguhnya yang sering terjadi pada dunia persepatuan khususnya pada proses *assembling* pembuatan sepatu *wedges*.
2. Bagi mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta, karya akhir ini dapat menjadi tambahan informasi dan pengetahuan mengenai proses *assembling* sepatu.
3. Sebagai masukan dan perbaikan untuk perusahaan terutama di PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur dibagian proses *assembling* agar kedepannya hasil perakitan sesuai standar dan menghasilkan kualitas yang lebih baik lagi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

1. Sejarah Sepatu

Sepatu/alas kaki pada awal perkembangannya adalah sebagai suatu *protection of the foot*, yaitu perlindungan terhadap kaki dari serangan bermacam-macam iklim (dingin/salju, panas, hujan), ataupun rasa sakit karena menginjak suatu benda tajam/runcing, seperti batu, kerikil, duri, dan lain sebagainya, yang kemudian berkembang fungsinya, menjadi salah satu pelengkap busana manusia, dan untuk mengukur derajat atau status sosial (Basuki, 2013).

2. Pengertian Sepatu

Menurut Basuki (2013), sepatu adalah pelindung kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak, dengan bentuk yang asimetris pada struktur dan gerakan. Sepatu memiliki fungsi sebagai pelengkap berbusana, melindungi telapak kaki, mengatasi kaki yang abnormal dan dapat menunjukkan status sosial seseorang.

Secara garis besar sepatu/alas kaki terdiri dari 2 bagian utama, yaitu bagian atas sepatu (*upper shoes*) dan bagian bawah (*bottom shoes*). Pada setiap bagian utama tersusun dari komponen-komponen seperti *toe cap*, *vamp*, *quarter*, dan *counter* yang umumnya disatukan dengan dijahit. Bagian bawahan sepatu terdiri dari komponen-komponen seperti *sock lining*, *insole*, *shank*, *middle sole*, *filler*, dan *outsole* yang dirakit menjadi satu (Basuki, 2013).

Atasan sepatu adalah sepatu sebelah atas yang menutup seluruh bagian atas sepatu dan samping kaki (Basuki, 2013). *Bottom shoes* atau bagian pengesolan adalah bagian yang terletak di sebelah bawah menunjukkan keseluruhan bagian sepatu yang melindungi dan menjadi alas telapak kaki (Basuki, 2013).

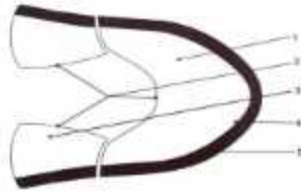
Menurut Schachter (1986), menyatakan sepatu adalah penutup luar untuk kaki, kata tersebut biasa digunakan di negara-negara Amerika Serikat sebagai istilah untuk jenis alas kaki potongan rendah sedangkan untuk jenis alas kaki potongan lebih tinggi disebut dengan *boot*.

B. Bagian Atas Sepatu (*Upper Shoes*)

Menurut Londong (2013), bagian atas sepatu (*upper*) adalah bagian sepatu yang terdapat di bagian sisi atas, mulai dari ujung depan sepatu, sisi kanan dan kiri, bagian lidah (*tongue*) sampai bagian belakang. Karakteristik dari *upper* biasanya berbahan dasar dari kulit (*leather*) atau kain *synthetic* yang dirakit dengan jahitan.

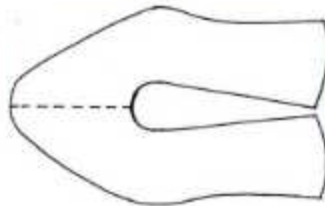
Menurut Basuki (2013), bagian atas sepatu (*upper*) merupakan bagian sepatu yang melindungi dan menutup sebelah atas dan samping kaki. Bagian atas umumnya yang terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu. Sesuai dengan letaknya, maka bahan yang cocok digunakan untuk bagian atas umumnya tipis, lunak, dan fleksibel.

1. Bentuk dasar bagian atas sepatu adalah terdiri dari: *shoe upper (vamp, quarter, topline, feather edge* serta *lasting allowances*).



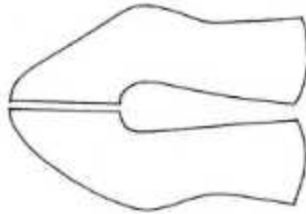
Gambar 1. Bentuk dasar bagian atas sepatu
Sumber: Basuki (2013)

- a. Komponen *vamp*
 - b. *Top line*
 - c. Komponen *quarter* (*quarter in* dan *out*)
 - d. *Feather edge*
 - e. *Lasting allowances*
2. Menurut Basuki (2013), desain dasar potongan bagian atas sepatu (*basic court shoe*) terdiri atas 4 (empat) macam potongan, yaitu:
- a. *Whole cut upper*, adalah bagian atas sepatu yang dipotong utuh, dan hanya terdiri atas satu bagian saja.



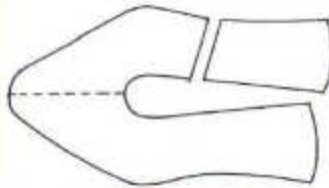
Gambar 2. *Whole cut upper*
Sumber: Basuki (2013)

- b. *Two piece upper*, adalah bagian atas sepatu yang dipotong memanjang pada bagian depan (*vamp*) menjadi dua bagian yang luas.



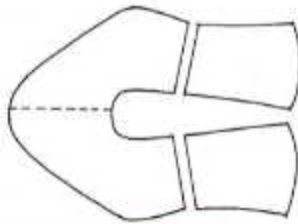
Gambar 3. *Two piece upper*
Sumber: Basuki (2013)

- c. *Three quarter vamp*, bagian atas sepatu yang mempunyai ciri potongan komponen *vamp* memanjang menjadi satu dengan komponen *quarter out* (samping luar), sedang komponen *quarter in* (samping dalam) terpisah.



Gambar 4. *Three quarter vamp*
Sumber: Basuki (2013)

- d. *Three part*, adalah bagian atas sepatu yang dipotong dalam tiga bagian komponen, yaitu sebuah *vamp* dan dua buah *quarter* (*quarter in* dan *quarter out*).



Gambar 5. *Three part*
Sumber: Basuki (2013)

3. Komponen Bagian Atas Sepatu

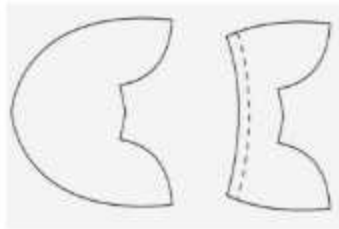
Menurut Basuki (2013), sepatu dapat dibagi dalam dua bagian, yaitu bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*).

a. Bagian Atas Sepatu (*Shoe Upper*)

Bagian atas sepatu adalah bagian yang terletak di sebelah atas, merupakan bagian sepatu yang melindungi dan menutup sebelah atas dan samping kaki. Bagian atas umumnya terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu. Menurut Basuki (2013) atasan sepatu terdiri dari 2 komponen yaitu *vamp* dan *quarter*.

1) *Vamp*

Vamp merupakan bagian sebelah depan, mulai dari tumpuan lidah ke muka sampai pada bagian ujung depan (*toe*) menyebar ke samping berbatasan dengan ujung *quarter* (Basuki, 2013).

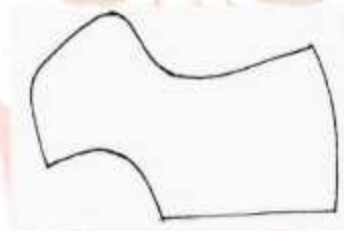


Gambar 6. Bentuk *vamp*
Sumber: Basuki (2013)

2) *Quarter*

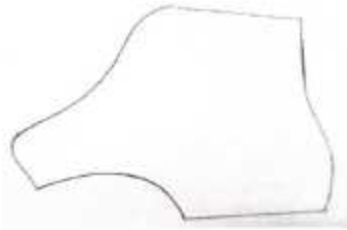
Menurut Basuki (2013), *quarter* adalah komponen sepatu bagian samping dan belakang, dimulai dari bagian ujung yang berbatasan dengan *vamp* sampai dengan bagian tumit, terdiri atas *quarter out* (samping luar) dan *quarter in* (samping dalam). *Quarter* terdapat dua bentuk yakni sebagai berikut:

- a) *Quarter* bentuk potongan rendah (*Low top shoe upper*) yaitu *quarter* untuk sepatu potongan rendah.



Gambar 7. Bentuk *low top shoe quarter*
Sumber: Basuki (2013)

- b) *Quarter* bentuk potongan tinggi (*High top shoe quarter*) yaitu *quarter* untuk sepatu potongan tinggi seperti sepatu *boot*.

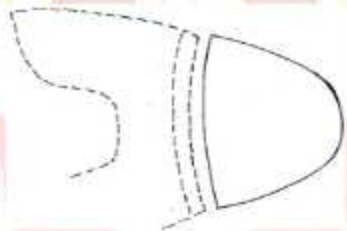


Gambar 8. Bentuk *high top shoe quarter*
Sumber: Basuki (2013)

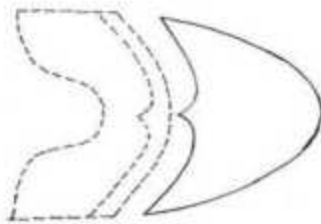
- b. Komponen-komponen bagian atas sepatu lainnya sebagai pendukung *vamp* dan *quarter*. Menurut Basuki (2013) terdapat beberapa komponen yang mendukung *vamp* dan *quarter*, berikut ini adalah komponen-komponen tersebut:

1) *Toe cap*

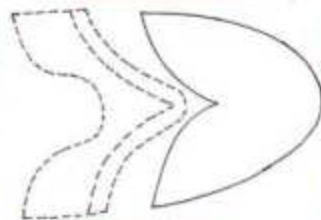
Menurut Basuki (2013) *toe cap* adalah komponen sepatu bagian ujung depan, merupakan komponen yang berdiri sendiri terlepas dari *vamp* (*half vamp*).



Gambar 9. *Stright cap*
Sumber: Basuki (2013)



Gambar 10 *Shield cap*
Sumber: Basuki (2013)



Gambar 11. *Diamond tip*
Sumber: Basuki (2013)

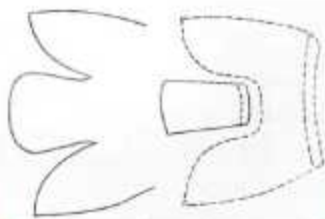


Gambar 12. *Wing tip*
Sumber: Basuki (2013)

2) *Tongue* (lidah)

Tongue adalah komponen atasan sepatu yang disambungkan pada bagian lengkung tengah dari sebuah *vamp* (atau menjadi satu bagian utuh). Bentuknya harus cukup lebar dan dapat melindungi kaki dari gesekan tali sepatu. Gunanya yang lain adalah menahan masuknya

benda-benda asing ke dalam sepatu. Di samping itu, *tongue* dapat berfungsi sebagai suatu variasi desain pada bagian *vamp* (Basuki, 2013).



Gambar 13. Bentuk *tongue*
Sumber: Basuki (2013)

3) *Facing stay*

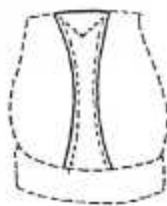
Facing stay adalah komponen yang dipasang pada bagian sebelah depan quarter (*top side quarter*) yang berfungsi sebagai penguat (Basuki, 2013).



Gambar 14. Bentuk *facing stay*
Sumber: Basuki (2013)

4) *Back stay/back piece/strap*

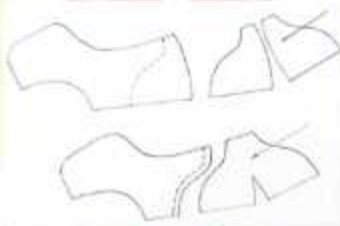
Back stay/back piece/strip adalah komponen sepatu bagian belakang (tumit), komponen tersebut mempunyai fungsi untuk memperkuat sambungan antara dua *quarter* (Basuki, 2013).



Gambar 15. Bentuk *back strap*
Sumber: Basuki (2013)

5) *Foxing/counter*

Foxing/counter adalah bentuk dasar sepatu yang umum terdiri dari dua *quarter* yang disambung pada bagian belakang tumit. Bentuk desain *counter* bermacam-macam tergantung model sepatu (Basuki, 2013).



Gambar 16. Bentuk *counter*
Sumber: Basuki (2013)

C. Bagian Bawah Sepatu (*Bottom Shoes*)

Bagian *shoe bottom* atau bagian bawahan sepatu adalah bagian yang menjadi alas telapak kaki termasuk juga variasi-variasi bentuk komponen yang ada dan bentuk konstruksinya. Bagian ini adalah bagian yang benar-benar mendapat tekanan oleh tubuh, karena itu bahan-bahan yang digunakan harus tebal dan kuat, berbeda dengan bahan untuk bagian atas yang lebih tipis (Basuki, 2013).

D. Fungsi Sepatu

Fungsi utama dari sepatu/alas kaki adalah sebagai pelindung kaki (Thornton 1953. dalam Basuki, 2013). Pada masa-masa permulaan fungsi sepatu/alas kaki adalah untuk melindungi kaki dari segala macam gangguan iklim seperti panas, dingin, udara yang buruk, hujan, ataupun karena benda tajam/runcing dan lain sebagainya. Nilai kegunaan sepatu ditentukan oleh faktor-faktor yang sangat kompleks, tetapi yang terpenting adalah bentuk acuan (cetakan sepatu), mutu dari bahan yang digunakan dan konstruksinya. Di samping itu, pembuatan sepatu/alas kaki harus mengetahui fungsi-fungsi dari alas kaki tersebut. Ada dua fungsi utama sepatu/alas kaki yaitu:

1. Menjaga dan melindungi bagian telapak kaki.
2. Menjaga dan melindungi bagian atas kaki.
3. Menjaga dan menopang bentuk kaki selama melaksanakan kegiatan.
4. Untuk mengatasi bentuk-bentuk kaki yang abnormal.
5. Sebagai perlengkapan pakaian.
6. Untuk menunjukkan status sosial tingkat dan derajat dalam kehidupan di masyarakat.

E. *Assembling*

Menurut Schachter (1986), *assembling* adalah proses pengerjaan atau perakitan antara atasan (*upper*) dengan komponen-komponen bawahan (*bottom*) yang termasuk juga komponen-komponen penguat (pengeras depan dan pengeras belakang).

Menurut Basuki (2013), *assembling* adalah proses perakitan bagian atas sepatu (*shoe upper*) dengan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*). Proses *assembling* adalah proses penggabungan *upper* dan *bottom* sehingga menjadi sepatu.

F. *Lasting*

Menurut Basuki (2013), proses pengopenan (*lasting*) adalah proses memasang atau meletakkan atasan sepatu di atas acuan, kemudian menarik ke bawah seluruh bagian atasan tersebut sehingga melekat pada acuannya (*tight to wood*), dengan cara dipaku atau dilem.

Proses *lasting* adalah proses memasang atau meletakkan bagian atas sepatu (*shoe upper*) di atas acuan, kemudian menarik ke bawah *lasting allowance* dari *shoe upper* tersebut sehingga *shoe upper* akan bertaut atau melekat pada acuannya (*tight to wood*), kemudian direkatkan dengan sol dalam dengan cara dipaku, dijahit atau dilem. Pelaksanaan proses *lasting* dapat dikerjakan dengan tangan (*hand lasting*) dengan dibantu alat tang/catut dan paku. Namun untuk perusahaan yang besar/modern, proses pengopenannya menggunakan mesin *lasting*. Pekerjaan *lasting* dengan tangan atau manual pada umumnya dilakukan dalam 2 tahap:

1. *Drafting*

Drafting adalah pekerjaan penarikan pada kemuluran pertama dari bagian atas agar dapat memberikan bentuk pada acuan sebagai persiapan pada saat *lasting* yang sebenarnya. *Drafting* dilakukan dengan sejumlah tarikan menggunakan tang *lasting* ke arah yang berbeda-beda sesuai dengan arah kemuluran kulit dan bentuk acuan yang sedemikian rupa sehingga tegangan yang merata dan sama dapat diperoleh. Apabila sepatu telah diambil dari

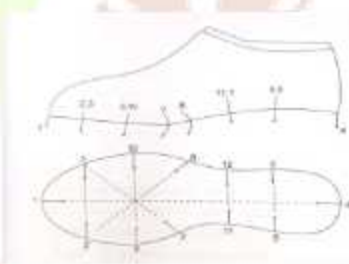
acuannya, maka *shoe upper* akan tetap mempertahankan bentuk yang telah diberikan kepadanya.

2. *Hand Lasting*

Setelah pekerjaan *drafting* dilanjutkan dengan melakukan tarikan-tarikan untuk menyempurnakan pekerjaan *lasting*. Untuk mendapatkan bentuk yang bagus, perlu diberikan pukulan-pukulan pada bagian atas sekeliling garis *featherline* dari acuan. Makin lama sepatu pada acuan akan semakin baik, karena akan lebih mempertahankan bentuknya. Setelah bagian atas sepatu siap dipasang di atas acuan, maka *lasting* dengan tangan dikerjakan. Urut-urutannya prosesnya adalah sebagai berikut:

- a. Menarik bagian ujung (no.1) bersama-sama dengan pengeras ujung dan lapisnya, kemudian dipaku. Jarak paku dengan tepi ± 12 mm.
- b. Menarik bagian samping dalam (no. 02) kemudian dipaku dan samping luar (no.03) juga dipaku.
- c. Menarik bagian tumit belakang (no.04) terlebih dahulu perlu diatur kedudukan bagian di atasnya, apakah sudah simetris. Setelah kedudukan bagian atas, pengeras belakang dan lapis tepat dengan acuannya, baru ditarik dan dipaku.
- d. Menarik bagian tumit sebelah samping dalam (no.05), dipaku.
- e. Menarik bagian tumit sebelah samping luar (no.06) kemudian juga dipaku dengan arah saling berhadap-hadapan dengan paku (no. 05).

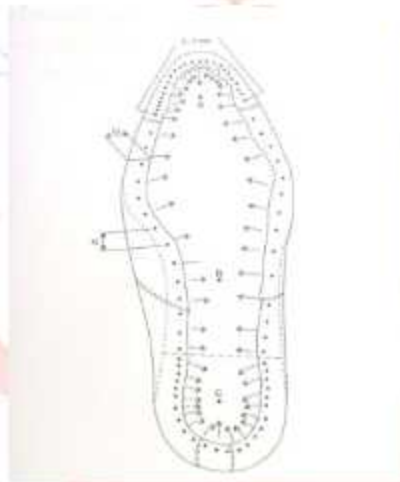
- f. Pada bagian pinggang, pengopenannya diatur dengan menarik bagian pinggang luar (no.08) dengan arah tarikan berhadapan lurus dengan paku no.02, kemudian dipaku.
- g. Demikian juga dengan pinggang bagian dalam (no. 07), ditarik lurus searah dengan paku (no. 03), kemudian dipaku.
- h. Diantara paku no.02 dan no.07, ditarik kemudian dipaku (no.09). demikian juga tarikan no.10, terletak diantara paku no.03 dan no.08. arah tarikan adalah lurus ke depan.
- i. Terakhir adalah menarik bagian pinggang (no.11 dan no.12) yang kemudian dipaku. Untuk lebih jelasnya, urutan proses *lasting* dengan tangan dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 17. Arah tarikan *lasting* dengan tangan
Sumber: Basuki (2013)

Untuk menyempurnakan bentuk *lasting*, maka dapat ditambah pemakuan pada bagian-bagian tertentu, yaitu pada bagian ujung dan bagian tumit serta bagian pinggang. Yang perlu mendapat perhatian dalam *lasting* dengan tangan adalah:

- 1) Jarak paku dengan tepi *lasting* rata-rata 12 mm.
- 2) Jarak paku pada bagian ujung dan bagian tumit semakin menyempit 5 – 7 mm dengan maksud agar bentuk *lasting* dapat sempurna.
- 3) Pada bagian pinggang, jarak paku satu sama lain diatur ± 10 mm.
- 4) Ukuran paku *lasting*, adalah:
 - a) Bagian ujung depan, nomer $\frac{3}{4}$.
 - b) Bagian tumit, nomer $1 \frac{1}{2}$.
 - c) Bagian pinggang/samping, nomer $\frac{1}{2}$.
- 5) *Lasting allowance* rata-rata 12 – 18 mm.



Gambar 18. Hasil *lasting* yang sempurna
Sumber: Basuki (2013)

3. *Lasting Machine*

Untuk *lasting* dengan mesin, industri/pabrik biasanya menggunakan 3 jenis mesin *lasting*, yaitu:

- a. Mesin *lasting* bagian ujung (*Toe lasting machine*)
- b. Mesin *lasting* bagian pinggang (*side/waist lasting machine*)
- c. Mesin *lasting* bagian tumit (*Heel seat lasting machine*)

Secara umum ketiga mesin *lasting* tersebut sistem dan mengoperasikannya sama, hanya dibedakan pada fungsi penggunaannya.

4. Mesin *lasting* sistem lem

Terdapat dua tipe mesin *lasting* dengan lem (*adhesive/cement*) yaitu:

- a. Tipe mesin dengan *thermo cement* dalam bentuk *pellet* atau disimpan dalam *crushed form* (tempat pencairan lem).
- b. Tipe mesin dengan *thermo cement* dalam kabel (*string form*). Mesin *lasting* ini digunakan untuk mengopen (*lasting*) sepatu pria, wanita, anak-anak, serta sepatu *boot*. *Shoe upper* disiapkan, biasanya bagian lapis dikurangi 5 mm, agar hasil *lasting* menjadi rapi dan tidak mengganggu *cement/adhesive* yang akan diulas. Pada operasinya, acuan akan dijepit diantara *last support* (pendukung) dan *last rest* (penyangga).

G. *Wedges*

Menurut William A. Rossi (1994), *wedges* adalah sepotong kulit atau bahan lainnya yang meruncing tipis ke tepi di satu sisi, digunakan untuk mengangkat beberapa bagian tertentu dari telapak atau tumit untuk memperbaiki kaki atau ketidakseimbangan atau gangguan. Digunakan dalam sepatu terapi dan ortopedi kaki. Hak *wedges* lebih merata dari bagian depan sepatu ke belakang atau tumit, dengan sol pada bagian jari kaki lebih tipis dan rata dari pada tumit sehingga akan menambah tinggi badan.

H. *Upper*

Menurut Basuki, Wiryodiningrat, (2007), menyatakan bagian atas sepatu dan sandal adalah kumpulan komponen sepatu yang menutup seluruh bagian atas dan samping kaki, sedangkan sandal terbuka pada bagian jari kaki atau tumit pemakainya. Komponen-komponen ini menjadi tujuan utama dalam mendesain dan pembuatan pola sepatu dan sandal (disamping desain bagian bawahnya). Bagian atas sepatu merupakan suatu unit yang terdiri dari beberapa komponen dengan bermacam-macam bentuk desain yang dirakit menjadi satu.

BAB III

MATERI DAN METODE KARYA AKHIR

A. Materi Pelaksanaan Karya Akhir

Materi yang diamati dan dipelajari dalam penulisan karya akhir ini berkaitan dengan permasalahan yang ditemukan saat pelaksanaan magang karya akhir, pada proses *assembling* yakni, *lasting upper* yang tidak rata pada sepatu *wedges* artikel Geox Respira yang diproduksi oleh PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur. Mulai dari tahap proses *moulding*, *lasting*, *cementing*, dan *finishing* sampai proses selesai. Dibuktikan dengan laporan harian magang pada lampiran 2.

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Karya Akhir

Waktu dan tempat pengambilan data yang telah dilaksanakan sesuai dengan jadwal yaitu di PT Karyamitra Budisentosa dengan melakukan kegiatan magang selama kurang lebih tiga bulan, dimulai tanggal 17 Januari sampai 17 Maret 2022. Pelaksanaan kegiatan dan pengambilan data dilaksanakan di PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur yang beralamatkan di Jalan Raya, Desa Kedungrejo, Kecamatan Pilangkenceng, Kabupaten Madiun, Jawa Timur 63154, Telp (0351) 3890880. Dalam kegiatan pelaksanaan magang dilakukan identifikasi masalah yang berkaitan pada proses *assembling* sepatu artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa, dari beberapa masalah-masalah yang ada di produksi sepatu artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa dipilih satu permasalahan untuk dijadikan objek pembahasan tugas akhir.

C. Metode Pelaksanaan Karya Akhir

Metode pengambilan data yang digunakan untuk memperoleh data di PT Karyamitra Budisentosa adalah *observasi*, *interview* dan dokumentasi serta jenis data yang digunakan berupa data primer dan sekunder. Sehingga, didapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.

Adapun metode pengambilan data dan jenis data yang dilakukan di PT Karyamitra Budisentosa Madiun, Jawa Timur selama proses karya akhir adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengambilan Data Primer

Metode pengumpulan data primer yang digunakan meliputi 3 hal, yaitu:

a. Observasi (Pengamatan)

Metode observasi adalah suatu metode atau cara untuk menganalisis dan melakukan pencatatan yang dilakukan secara sistematis, tidak hanya terbatas dari orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain (Sugiyono, 2010). Metode observasi yang dilakukan di PT Karyamitra Budisentosa yaitu melakukan pengamatan pada proses *assembling* dan objek yang diamati adalah proses pembuatan sepatu artikel Geox Respira.

b. Interview (Wawancara)

Metode wawancara merupakan suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi dengan mengadakan komunikasi tanya jawab secara langsung pada orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti dengan tujuan mendapatkan data mengenai perusahaan dan masalah yang dibahas. Dalam hal ini adalah dengan pihak seperti pemimpin perusahaan, *staff*

perusahaan, karyawan maupun operator yang bersangkutan secara langsung mengenai proses dan kendala-kendala yang dihadapi ketika proses perakitan sepatu artikel Geox Respira selama ini guna mengetahui permasalahan yang terjadi namun belum terpecahkan solusinya pada proses perakitan sepatu *wedges* artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data berupa gambar, foto, dokumen atau arsip maupun bagan yang berkaitan dengan data dari proses perakitan sepatu artikel Geox Respira. Untuk pengambilan dokumentasi tersebut harus dengan izin pengawas yang ada di lapangan. Metode ini digunakan untuk memudahkan penyusunan tugas akhir dan melengkapi data yang diperlukan.

2. Metode Pengambilan Data Sekunder

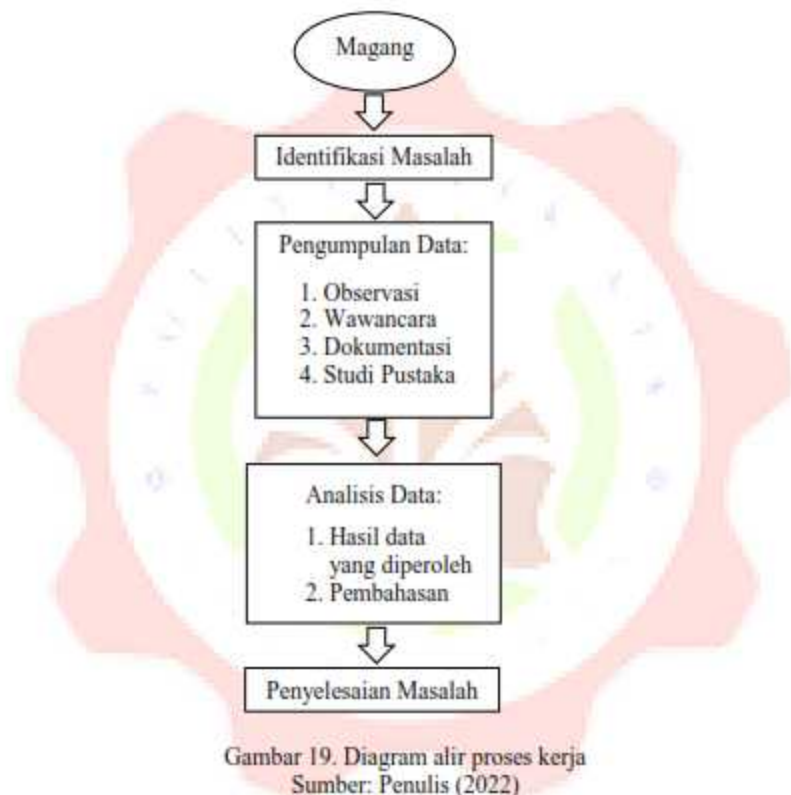
Metode data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain yang telah ada, seperti:

a. Metode Studi Pustaka

Metode ini bertujuan untuk mencari dasar teori pada literatur yang berhubungan dengan objek yang akan diamati. Studi dapat dilakukan terhadap buku-buku, majalah, laporan, makalah seminar, penelitian dan kepustakaan lainnya di perpustakaan serta juga dengan cara mengakses dan mengambil data dari sumber internet yang berhubungan dengan judul terkait yang ditulis oleh penulis.

D. Tahapan Penyelesaian Masalah Karya Akhir

Tahapan proses penyelesaian masalah yang dilakukan penulis untuk menyelesaikan permasalahan karya akhir ini adalah sebagai berikut digambarkan dalam diagram alir yang dapat dilihat pada (Gambar 19. Diagram alir proses kerja).



Gambar 19. Diagram alir proses kerja
Sumber: Penulis (2022)

Penjelasan langkah-langkah dari diagram alir pada gambar di atas adalah sebagai berikut:

1. Magang

Selama kegiatan magang berlangsung penulis melakukan pengamatan (observasi) pada bagian *assembling*, salah satunya dengan cara mengamati beberapa tahapan proses perakitan mulai dari *lasting*, *cementing*, dan *finishing* sepatu artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tahapan untuk menemukan permasalahan yang diambil dalam proses pembuatan sepatu *wedges* artikel Geox Respira di PT Karyamitra Budisentosa pada bagian perakitan sepatu atau pada bagian *departement assembling*.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan proses untuk memperoleh data setelah melakukan pengamatan terhadap masalah yang terjadi pada proses perakitan sepatu *wedges* artikel Geox Respira. Pengumpulan data dilakukan selama kegiatan magang berlangsung proses pengumpulan data diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi melalui pengambilan gambar maupun data yang diperoleh dari perusahaan di PT Karyamitra Budisentosa.

4. Analisis Data

Pengolahan data adalah tahapan mengolah data yang sudah didapatkan dari pengamatan, dokumentasi, wawancara terhadap karyawan dan *staff* perusahaan PT Karyamitra Budisentosa. Karya akhir ini termasuk penelitian *Ex Post Facto* yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat

menimbulkan kejadian tersebut (Sugiyono, 2013). Selanjutnya data-data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan metode penelitian analisis 5W 1H. Menurut Rizka Jayanti (2011), teknik 5W 1H adalah singkatan dari “*What, Who, When, Where, Why, How*”. Teknik 5W 1H adalah suatu konsep dasar untuk pengumpulan informasi agar dapat memperoleh cerita yang utuh tentang suatu hal.

5. Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah adalah tahapan proses mencari solusi atau menyelesaikan masalah setelah diketahui penyebab dari masalah yang diambil dalam topik pembahasan. Adapun metode yang digunakan oleh penulis dalam penyelesaian masalah yaitu metode penelitian eksperimen. Menurut Sutrisno Hadi dalam buku (*Metodologi Research*, 1985) Metode penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan yang diberikan secara sengaja. Oleh karena itu, metode penelitian ini membutuhkan perbandingan antara sebelum dan sesudah penelitian diujicobakan. Metode penelitian eksperimen dilakukan pada proses bagian *assembling* yaitu pada proses *lasting* untuk merakit sepatu *wedges* artikel Geox Respira. Dan penyelesaian masalah yang dilakukan oleh penulis dengan memberikan beberapa alternatif solusi untuk perusahaan yang bertujuan mencegah agar masalah tersebut tidak terulang kembali dan menjadikan kualitas kedepannya semakin baik.