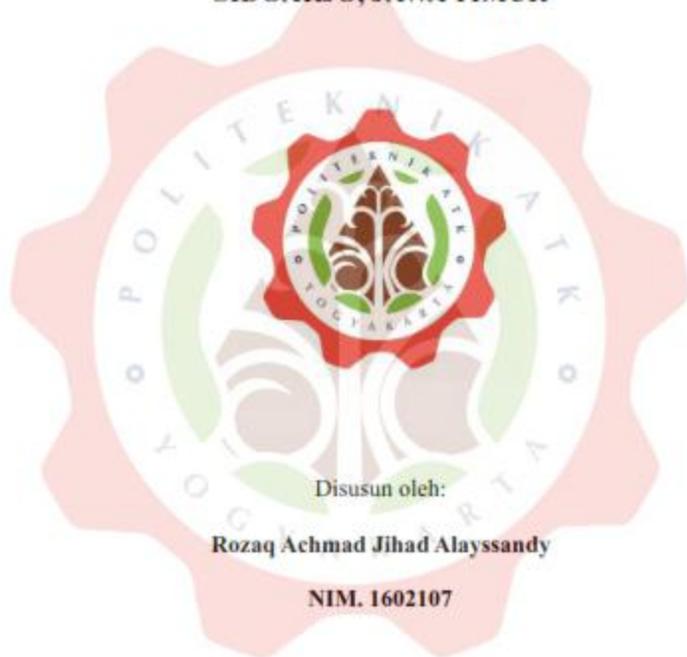


TUGAS AKHIR
PROSES *ASSEMBLING* PADA BAGIAN UJUNG
***SAMPLE* SEPATU *CASUAL* PRIA**
DI PT GOLDEN STEP INDONESIA
SIDOARJO, JAWA TIMUR



Disusun oleh:

Rozaq Achmad Jihad Alayssandy

NIM. 1602107

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

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

2021

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

MENGATASI *WRINKLE* PADA PROSES *ASSEMBLING*
PADA BAGIAN UJUNG *SAMPLE* SEPATU *CASUAL PRIA*
DI PT. GOLDEN STEP INDONESIA
SIDOARJO, JAWA TIMUR

Disusun oleh:

Rozaq Achmad Jihad Alayssandy

NIM. 1602107

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Telah dikoreksi dan disetujui untuk dapat diikutkan dalam ujian tugas akhir

Menyetujui

Pembimbing,



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

Mengetahui

Ketua Prodi TPPK

Politeknik ATK Yogyakarta



Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19741210 200502 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Proses *Assembling* Pada Bagian Ujung *Sample* Sepatu *Casual* Pria” sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

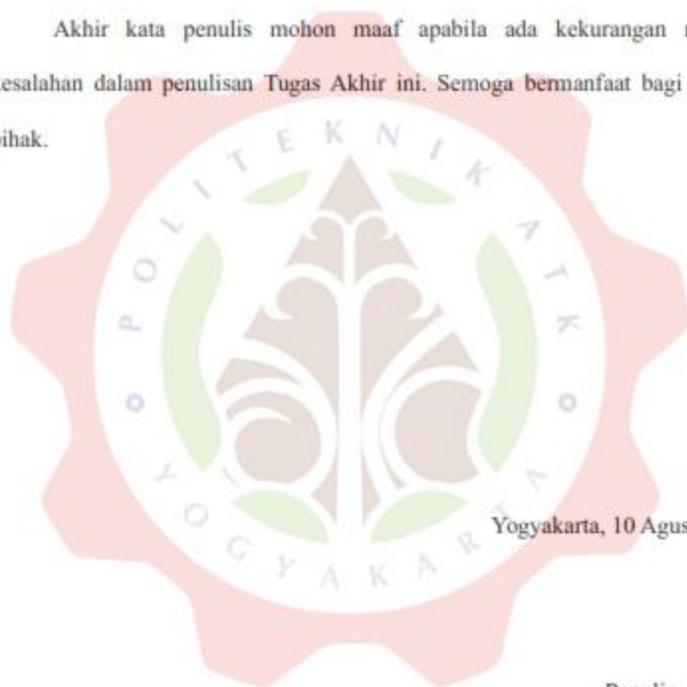
Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan guna memperoleh derajat Ahli Madya Diploma III Politeknik ATK Yogyakarta, Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit. Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn., selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Dr. Eng. Raden Bagus Seno Wulung, S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur I Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit.
4. Tugimin, S.E., M.M. selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan masukan selama bimbingan.
5. Pimpinan PT. Golden Step Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bisa melaksanakan magang.
6. Kepada orang tua dan keluarga yang senantiasa mendukung serta memberikan doa.
7. Teman-teman mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung.

Penulis menyadari banyak kesalahan serta kurangnya dalam menyusun Tugas Akhir ini, maka dari itu penulis berharap saran serta masukan demi kesempurnaan dalam menyusun Tugas Akhir.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila ada kekurangan maupun kesalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Semoga bermanfaat bagi banyak pihak.



Yogyakarta, 10 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sepatu.....	4
B. Bagian - Bagian Sepatu.....	4
C. Bagian Atasan Sepatu (<i>Upper</i>).....	6
D. <i>Assembling</i>	12
E. Karakteristik mesin Lasting sistem lem.....	15
F. Bahan Perekat.....	16
G. <i>Wrinkle</i>	17
H. Sepatu Casual.....	18
I. <i>Buffing</i>	18
BAB III MATERI DAN METODE.....	19
A. Materi.....	19
B. Metode.....	19
C. Pelaksanaan Magang.....	20
D. Tahapan Pemecahan Masalah.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Hasil.....	23
B. Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Alur proses pemecahan masalah.....	21
Gambar 2. Skema proses <i>assembling</i>	24
Gambar 3. Proses <i>marking</i>	26
Gambar 4. Proses pemberian lem pada bagian <i>upper</i>	28
Gambar 5. Proses pemberian lem pada bagian <i>outsole</i>	28
Gambar 6. Proses <i>assembling manual</i>	29
Gambar 7. Proses <i>pressing</i>	29
Gambar 8. Proses pendinginan.....	30
Gambar 9. Proses <i>roughing</i> atau pengkasaran.....	33
Gambar 10. Kelebihan material pada bagian <i>toe</i>	34
Gambar 11. Proses <i>roughing</i> atau pengkasaran secara merata.....	35
Gambar 12. Proses pengurangan <i>lasting allowances</i>	35
Gambar 13. Sebelum proses <i>buffing</i>	36
Gambar 14. Sesudah proses <i>buffing</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat penempatan magang.....	41
Lampiran 2. Surat keterangan magang.....	42
Lampiran 3. Lembar kerja harian magang.....	43
Lampiran 4. Proses <i>flow chart</i>	44
Lampiran 5. Lembar Konsultasi Tugas Akhir.....	45



INTISARI

PT. Golden Step Indonesia yang beralamatkan di Jl. Raya Pilang, RT.20/RW.10, Rame, Pilang, Wonoayu, Sidoarjo, Jawa Timur bergerak dalam industri persepatuan. Perusahaan ini fokus memproduksi sepatu jenis *casual* dan sepatu untuk anak. Perusahaan selalu memperhatikan kualitas dari sepatu yang akan diproduksi misalnya pada proses produksi yang terbagi menjadi beberapa proses yaitu *stitching*, *assembling*, *printing*, dan *cutting*. Tujuan dari penulisan karya akhir ini yaitu untuk menganalisa masalah yang terjadi pada proses produksi khususnya pada bagian *assembling* yaitu *wrinkle* yang terletak pada bagian ujung sample sepatu *casual pria* di PT. Golden Step Indonesia. Dalam penyusunan tugas akhir ini metode yang digunakan yaitu dengan cara interview, observasi, dokumentasi serta studi kepustakaan. Tahapan proses yang dilakukan yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data dan penyelesaian masalah. Perbaikan yang dilakukan oleh perusahaan dalam menyelesaikan masalah yang terjadi yaitu dilakukan proses *buffing* pada bagian bawah sepatu, kelebihan material yang terdapat pada bagian ujung sepatu dikurangi ± 5 mm dan memberi lem secara merata khususnya pada bagian ujung sepatu.

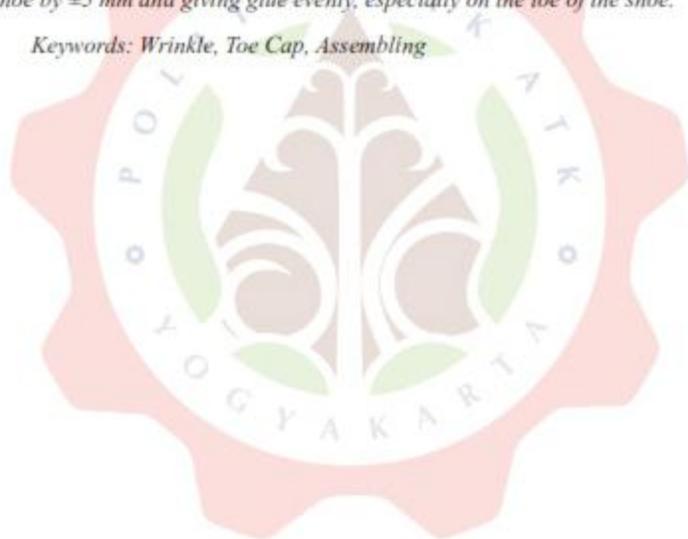
Kata kunci : *Wrinkle, Toe Cap, Assembling*



ABSTRACT

PT. Golden Step Indonesia addressed in Jl. Raya Pilang, RT.20/RW.10, Rame, Pilang, Wonoayu, Sidoarjo, East Java is a shoe company. It is focussed on producing casual shoes, and kid shoes. The company always pay attention to the quality of shoes such in some production process, those are stitching, assembling, pronting, and cutting. This study aims to analyze problems happened in the production process especially in assembling part, that is wrinkle. Its position is in the top of male casual sample shoes in PT. Golden Step Indonesia. In compiling this study, the methods used are an interview, observation, documentation and review of the literature. Steps of the study are identification of the problem, collecting data, and solving problem. Improvements made by the company in solving the problems that occurred were buffing the bottom of the shoe, reducing the excess material on the toe of the shoe by ± 5 mm and giving glue evenly, especially on the toe of the shoe.

Keywords: Wrinkle, Toe Cap, Assembling



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia industri sepatu saat ini sangat berkembang pesat. Banyaknya produsen sepatu yang terus menciptakan jenis - jenis sepatu yang sangat bervariasi. Hal itu dapat menyebabkan peningkatan pada industri persepatuan di dunia. Mulai dari teknologi serta proses pembuatan yang digunakan dalam setiap perusahaan berbeda - beda.

Dalam industri persepatuan banyak sekali teknologi yang digunakan dalam proses pembuatannya. Mesin - mesin yang digunakan juga sangat canggih hal itu sangat berpengaruh terhadap proses pembuatan sepatu. Jika mesin yang digunakan semakin canggih, maka akan semakin cepat pula proses produksi dalam setiap harinya. Adapun dalam proses pembuatan sepatu harus melalui berbagai tahapan misalnya, proses pembuatan pola, proses *stitching*, proses *assembling* serta proses *finishing*.

Proses *assembling* merupakan proses perakitan antara *shoe upper* dengan *out sole* yang dilakukan dalam proses pembuatan sepatu. Proses ini dilakukan guna untuk menggabungkan antara *shoe upper* dengan *out sole* dengan bantuan menggunakan bahan cairan berupa *primer* serta lem. Dalam proses *assembling* terdapat proses yang harus dilalui yaitu dimulai dari memilih acuan yang akan digunakan, kemudian memberikan lem pada *insole* serta *upper* sepatu, proses *lasting*, pemberian *primer* serta lem, penempelan *outsole* dengan *upper* sepatu, pengepresan, *outlast* serta proses *finishing*.

PT. Golden Step Indonesia merupakan salah satu perusahaan sepatu yang beralamatkan di Jl. Raya Pilang, RT.20/RW.10, Rame, Pilang, Wonoayu, Sidoarjo, Jawa Timur yang mampu memproduksi ribuan pasang sepatu sesuai dengan permintaan buyer. Banyak model sepatu yang diproduksi dalam jumlah cukup besar. Perusahaan tersebut mengutamakan kenyamanan dalam proses produksi sepatu serta mengutamakan material yang digunakan dalam proses pembuatan sepatu.

Didukung dengan berbagai teknologi yang digunakan dalam proses pembuatan sepatu tersebut sehingga dapat menghasilkan sepatu yang cukup banyak dan juga menghemat waktu dalam bekerja. Teknologi yang digunakan sudah mulai canggih serta menggunakan mesin - mesin yang cukup banyak sesuai dengan fungsi dari mesin itu sendiri walaupun masih ada yang dikerjakan secara manual.

Pada proses *assembling* di PT. Golden Step Indonesia tepatnya di bagian *sample room* terdapat masalah yang dapat mempengaruhi kualitas dari sepatu sampel yaitu adanya *wrinkle* yang berlebihan pada bagian *toe cap* sepatu sampel *casual pria* yang mengakibatkan pada saat *upper* sepatu ditempelkan dengan *outsole* menyebabkan sepatu sampel tersebut tidak sama antara sisi kanan dan kiri.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti dan mempelajari tentang "PROSES *ASSEMBLING* PADA BAGIAN UJUNG *SAMPLE* SEPATU *CASUAL* PRIA DI PT. GOLDEN STEP INDONESIA"

B. Permasalahan

PT. Golden Step Indonesia terdapat masalah yang terjadi pada saat proses pembuatan sepatu sampel khususnya pada bagian *assembling*. Pada bagian *assembling* ini masalah yang terjadi yaitu pada bagian ujung (*toe*) sepatu sampel terjadi *wrinkle* secara berlebihan pada saat setelah melalui proses *lasting* sehingga pada saat proses penempelan antara *upper* sepatu dengan *outsole* kesulitan dan mengakibatkan sepatu sisi kanan dan kiri tidak sama.

C. Tujuan

1. Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada proses *assembling* sampel sepatu *casual* di PT. Golden Step Indonesia.
2. Mengetahui faktor penyebab terjadinya *wrinkle* yang terjadi pada proses *assembling* sampel sepatu *casual* di PT. Golden Step Indonesia.
3. Mengetahui penyelesaian yang dilakukan perusahaan untuk mengatasi *wrinkle* pada sampel sepatu *casual* di PT. Golden Step Indonesia.

D. Manfaat

1. Mendapatkan ilmu yang berkaitan langsung dengan proses pembuatan sepatu khususnya pada bagian *assembling*.
2. Mendapatkan wawasan serta pengetahuan yang lebih berkaitan dengan proses pembuatan sepatu dalam perusahaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

Menurut Basuki dan Indrati (1984), "Sepatu pada awal perkembangannya adalah sebagai suatu *protection of the foot* penjagaan terhadap kaki dari serangan iklim dan rasa sakit karena menginjak suatu benda yang kemudian menjadi salah satu pelengkap pakaian manusia".

Menurut Wiryodiningrat dan Basuki (2007), "Sejarah bentuk sepatu atau alas kaki dibagi menjadi dua, yaitu : sandal dan *mocassin*. Kedua bentuk ini timbul karena pengaruh perkembangan sosial budaya, lingkungan (area), dan situasi kondisi masyarakat pemakainnya".

Menurut Basuki (2013), "Proses pengopenan (*lasting*) adalah proses memasang atau meletakkan bagian atas sepatu (*shoe upper*) di atas acuan, kemudian menarik kebawah *lasting allowances* dari *shoe upper* tersebut sehingga *shoe upper* bertaut atau melekat pada acuannya (*thight to wood*), dengan cara dipaku, dijahit atau dilem.

B. Bagian – Bagian Sepatu

Menurut Basuki.(2014), "Kontruksi sepatu adalah potongan sebuah komponen yang dipisah dan disusun dengan beberapa metode, dimana *sole* sepatu disatukan dengan bagian atas *upper* berikut kami jelaskan bagian-bagian dari konstruksi sepatu :

1. *Upper*

Bagian yang biasanya terbuat dari bahan kanvas atau kulit, yang berguna untuk menutup seluruh atau sebagian kaki bagian atas. *Upper* masih terbagi menjadi beberapa bagian antara lain seperti *vamp*, *quarter*, dan lain-lain. Pemotongan *upper* dapat menggunakan tangan dan dapat juga menggunakan *cutting dies* dan laser.

2. *Toe Box*

Toe box atau *toe puff* (penguat ujung) yang menjaga bentuk bagian ujung depan sepatu saat acuan di lepas.

3. *Counter*

Fungsi dari *counter* adalah untuk menjaga bentuk bagian belakang sepatu (bagian tumit) agar bentuknya tidak berubah.

4. *Insole*

Bagian dalam sepatu yang bentuknya harus sesuai dengan telapak acuan, biasanya untuk sepatu dengan kualitas baik bagian *insole* terbuat dari bahan *sole leather* atau *split leather* agar enak saat pemakaian sepatu.

5. *Out Sole*.

Bagian bawah sepatu yang berfungsi untuk melindungi telapak kaki dari berbagai ancaman yang dapat melukai kaki.

6. Hak (*heels*).

Hak atau *heels* adalah bahan setengah jadi dengan bermacam - macam tinggi, ukuran dan bentuk guna untuk menambah tinggi pemakai sepatu dan juga untuk variasi sepatu.

C. Bagian Atasan Sepatu (*Upper*)

Menurut Basuki (2010), sepatu adalah pakaian untuk kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak dengan bentuk asimetris pada struktur dan gerakannya. Gerakan kaki adalah gerakan yang kompleks dari banyak tulang yang saling berhubungan. Oleh karena itu dalam pembuatan alas kaki atau sepatu haruslah mengikuti anatomi kaki dan aturan-aturan secara ilmiah serta teknologi tertentu, sehingga hasil alas kaki atau sepatu yang diperoleh dapat cocok dan sesuai serta enak dipakai pada kaki.

Menurut Basuki dan Wiryodiningrat (2008), bagian sepatu secara keseluruhan terdiri dari dua bagian, yaitu: bagian atas sepatu (*upper shoes*) dan bagian bawah sepatu (*bottom shoes*)

1. Bagian atas sepatu

Bagian atas sepatu adalah komponen-komponen sepatu yang menutup seluruh bagian atas dan samping kaki. Bentuk umum desain atasan sepatu terdiri dari komponen, antara lain:

a. *Vamp* adalah komponen yang menutupi bagian ujung dan tengah kaki.

Komponen *vamp* dimulai dari tumpukan lidah, ke muka sampai pada bagian ujung sepatu (*toe*), hingga ke samping berbatasan dengan kedua ujung *quarter*. Bentuk *vamp* antara lain:

- 1) *Vamp* utuh (*whole vamp*)
- 2) *Vamp* potong (*half vamp/cut off*)

b. *Quarter* adalah komponen yang menutupi bagian samping dalam dan belakang kaki. Komponen *quarter* dimulai dari bagian ujung yang berbatasan dengan *vamp* sampai dengan bagian tumit, terdiri atas *quarter out* (samping luar) dan *quarter in* (samping dalam). Bentuk-bentuk *quarter*:

- 1) *Quarter* bentuk potongan rendah (*low top shoe quarter*)
- 2) *Quarter* dengan bentuk potongan tinggi (*high top shoe quarter*)

c. Komponen-komponen pendukung bagian atas sepatu selain *vamp* dan *quarter*, antara lain:

- 1) *Toe cap/toe tip* adalah komponen sepatu yang terletak pada bagian ujung dan berdiri sendiri terlepas dari *vamp* (*half vamp*). Bentuk *toe cap*, antara lain:
 - a) *Toe cap* potongan berbentuk lurus (*straight tip*)
 - b) *Toe cap* potongan bentuk sayap (*wing tip*)
 - c) *Toe cap* berbentuk permata (*diamond tip*)
 - d) *Toe cap* berbentuk perisai (*shield tip*)
- 2) *Tongue* (lidah) adalah komponen bagian atas sepatu yang disambungkan pada bagian lengkung tengah dari komponen *vamp*, atau menjadi satu bagian utuh dengan *vamp*. Bentuknya harus cukup lebar, fungsinya agar dapat melindungi kaki dari gesekan tali sepatu, menahan masuknya benda-benda asing ke dalam sepatu dan sebagai suatu variasi desain pada bagian *vamp*.

- 3) *Facing stay* adalah komponen yang dipasang pada bagian sebelah depan *quarter* (*top side quarter*) berfungsi sebagai penguat.
- 4) *Back stay/back piece/strip* adalah bagian-bagian komponen bagian belakang (tumit) yang berfungsi untuk memperkuat sambungan antara dua *quarter*. *Back stay* mempunyai banyak bentuk dan desain.
- 5) *Facing/counter* adalah komponen sejenis *back stay*, fungsinya juga sebagai penguat *quarter* yang dipasang pada bagian samping belakang *quarter*.

Menurut Basuki (2010), terkadang komponen *vamp* dan *quarter* sering ditempel dengan komponen lain yang disebut *appliques* (aplikasi). Fungsi aplikasi yaitu untuk menambah penampilan dan menambah kekuatan tarik karena komponen bagian atas menjadi dua lapis. Bentuk-bentuk aplikasi yang ditemui adalah sebagai berikut:

- a. *Mudguard*, dapat pula disebut sebagai bentuk sederhana dari *wing cap* (bentuk sayap). Fungsinya untuk melindungi sisi samping luar dalam komponen *vamp*.
- b. *Saddle* dan *bar*, terkadang dipasang pada komponen *vamp* dibagian *instep*. Fungsi dari *saddle* dan *bar* yaitu untuk menambah kekuatan sepatu khususnya pada bagian *throat* (tempat masuknya kaki) dan untuk menutup jahitan pada sambungan antar komponen *vamp* dan *quarter*, atau jahitan antara *appron* dan komponen bawahnya.

c. *Fastening* (Penguat), menurut Basuki (2010), terdiri dari bermacam-macam jenis sebagai berikut:

- 1) *Court shoe* atau *pump shoe* diperlukan sambungan *vamp* dengan *quarter* dan di sekitar tumit. Fungsinya untuk mengikat dan memegang erat pada bagian *top line* dan belakang tumit.
- 2) *Walking shoe* diperlukan pemasangan penguat dengan posisi mata ayam, tali sepatu, gesper atau *elastic*. Fungsinya agar pada bagian *instep* mendapat sokongan cukup untuk memegang kaki pada saat berjalan dan agar kaki tidak terasa sakit.
- 3) *Boot* diperlukan pemasangan penguat pada bagian tali sepatu, mata ayam, gesper, atau risleting. Fungsinya agar sepatu *boot* enak dan aman ketika dipakai.
- 4) *Mule* atau *half slipper* pemasangannya sebagai penguat pada bagian *quarter* dan *vamp* untuk memegang kaki.

d. *Lining* (pelapis)

- 1) *Quarter lining* pada umumnya dipasang di bagian *facing* (daerah mata ayam). Sedangkan, untuk sepatu *high fashion*, lapis *quarter* dipasang pada bagian *facing* dan seluruh komponen *quarter*.
- 2) *Vamp lining* dipasang pada seluruh bagian *vamp*.
- 3) *Counter lining* untuk sepatu tanpa pelapis (*unlined shoes*) maka pelapis ditempel pada bagian tumit, fungsinya untuk menutup penguat belakang (*stiffener*) dan untuk menyokong posisi kaki.

Stiffener dipasang antara bagian atas dengan pelapis, dengan tujuan untuk memberi kekuatan dan bentuk pada bagian belakang sepatu.

- 4) *Tongue lining* adalah komponen bagian atas sepatu yang melapisi lidah sebelah dalam.
 - 5) *Backers* (lapis penguat) merupakan penguat yang dipasang di sebelah dalam bagian atas sepatu. Berfungsi untuk menjaga bentuk dan menambah kekuatan bagian-bagian atas sepatu. Komponen-komponen yang perlu dipasang *backer*, antara lain: *facing stay*, *apron*, dan *vamp wing*.
- e. Hiasan/ornamen umumnya terletak pada bagian atas sepatu tergantung dari *trend mode*.
- f. Potongan dasar untuk *upper shoe (basic court shoe)* dibagi dalam empat bentuk, antara lain:
- 1) *Whole cut upper, upper shoe* dipotong dalam satu bagian utuh.
 - 2) *Two piece upper, upper shoes* dipotong dalam dua bagian yang simetris tepat pada bagian tengah.
 - 3) *Three quarter vamp, upper shoe* dipotong dalam dua bagian, dengan ciri-ciri bagian *vamp* sebelah luar memnjang menjadi satu dengan *quarter* samping luar, sedang *quarter* samping terpisah dengan *vamp*.
 - 4) *Three part, upper shoe* dipotong dalam tiga bagian, terdiri dari 1 buah *vamp* dan 2 buah *quarter*.

2. Komponen Pendukung Sepatu

Menurut Basuki (2008), komponen pendukung sepatu merupakan komponen yang berfungsi agar sepatu tidak berubah bentuk, menjadi kuat, fleksibel, dan enak ketika dipakai. Jenis-jenis komponen pendukung sepatu adalah sebagai berikut:

- a. *Toe puff/toe box* (pengeras ujung) yaitu, komponen penguat yang diletakkan pada bagian ujung sepatu (*toe*). Fungsinya untuk memberi bentuk pada bagian ujung sepatu, agar bentuk bagian ujung sepatu tetap stabil, dan untuk melindungi bagian ujung kaki dari rasa sakit.
- b. *Stiffener/counter* (pengeras belakang) yaitu, komponen yang dipasang pada bagian tumit di antara bagian pelapis. Fungsi *stiffener* yaitu menjaga bagian belakang sepatu agar bentuknya tetap stabil dan supaya tumit kaki dapat dipegang erat oleh sepatu.
- c. *Shank* (penguat tengah) yaitu penguat yang dapat dipasang antara sol dalam dan sol luar/sol tengah. Fungsi *shank* untuk menjaga agar bagian pinggang sepatu tidak melengkung atau patah dan sebagai jembatan antara bagian ujung dengan bagian tumit sepatu.
- d. *Sock lining* (tatakan) yaitu komponen sepatu yang berfungsi sebagai pelapis agar sepatu enak dipakai, digunakan untuk melapisi seluruh atau sebagian sol dalam. Biasanya *sock lining* untuk menempatkan nama perusahaan, merk, logo, ukuran, dan lain-lain.

- e. *Eyelets* (mata ayam) yaitu komponen yang dipasang pada bagian *facing stay*. Berfungsi untuk tempat memasang tali sepatu, menjaga dan melindungi tali sepatu agar tidak cepat putus.
- f. *Laces* (tali sepatu) yaitu komponen berbentuk tali yang berfungsi untuk mengikat bagian kedua ujung komponen *quarter in* dan *quarter out* pada daerah *facing stay*.

D. 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.

Dalam bagian ini urutan proses yang umum dikerjakan adalah : Tahap Proses Persiapan, Pengopenan (*lasting*) , Pemasangan *Out Sole* dan *Finishing*.

1. Tahap Proses Persiapan

Jika pengerjaan mengopen di harapkan berhasil dengan baik, maka harus dipersiapkan sebelumnya dengan baik dan efisien. Adapun urutan prosesnya adalah sebagai berikut : Memilih, membersihkan dan melicinkan permukaan acuan, pemasangan sol dalam pada telapak acuan, pengepresan sol dalam, pengikatan tali pada mata ayam serta

pemasangan penguat ujung (*Toe Puff*) dan pengeras belakang (*Counter*).

2. Tahapan Pengopenan (*Lasting*)

Menurut Basuki (2013), “proses pengopenan (*lasting*) adalah proses memasang atau meletakkan bagian atas sepatu (*shoe upper*) di atas acuan, kemudian menarik kebawah *lasting allowances* dari *shoe upper* tersebut sehingga *shoe upper* bertaut atau melekat pada acuannya (*thigh to wood*), dengan cara dipaku, dijahit atau dilem. Proses pengopenan dapat dikerjakan dengan tangan (*hand lasting*), dibantu dengan alat tang atau catut dan paku, ada juga proses *lasting* dengan menggunakan mesin *lasting* (*lasting machine*).

3. Tahap Pemasangan Out Sole

Setelah melakukan proses *lasting*, proses selanjutnya adalah memasang sol. Urut-urutan proses pemasangan sol adalah sebagai berikut : Merapikan tepi bagian pengopenan, memasang penguat tengah pada bagian pinggang sepatu, memasang isian (*filler*) untuk mengisi ruang yang kosong agar rata tidak ada lubang yang dapat membuat sulit saat pemasangan out sole yang terakhir adalah memasang sol luar (*out sole*).

4. Pengepresan (*Pressing*)

Setelah melakukan tahapan pemasangan *outsole* dengan *upper*, kemudian selanjutnya yaitu masuk pada tahap *press*. Pada tahap

tersebut bertujuan agar kerekatan pada bagian upper sepatu dengan outsole semakin kuat.

5. Pendinginan

Setelah memasuki tahap press masih ada tahap selanjutnya yaitu memasuki tahap pendinginan. Setelah keluar dari mesin press kemudian sepatu dimasukkan ke dalam mesin pendingin. Sepatu dibiarkan berada dalam mesin pendingin dengan tujuan agar material pada sepatu tidak mengalami perubahan dan tetap stabil.

6. Pemasangan Hak (*Heel*)

Menurut Basuki (2013), "Cara pemasangan hak adalah dengan cara mengukur sudut yang terbentuk antara garis tumit acuan dengan bidang datar, yang dinyatakan derajat.

7. *Finishing*

Proses ini adalah proses akhir dari pembuatan sepatu. Pada proses *finishing* terdapat hal yang perlu dilakukan, diantaranya yaitu :

- a. Memberikan subal pada bagian ujung dan belakang sepatu.
- b. Cek pada bagian seluruh sepatu, apabila terdapat cacat pada bagian sepatu, bias dibersihkan terlebih dahulu.
- c. Apabila cacat tersebut tidak dapat diatasi atau tergolong dalam cacat berat, maka sepatu tidak dinyatakan lolos dan harus masuk dalam barang reject.

8. Tahapan Pengopenan Mesin (*lasting machine*)

Menurut Basuki (2013), "Untuk *lasting machine* perusahaan umumnya menggunakan 3 jenis mesin *lasting*, yaitu :

- a. Mesin pengopenan bagian ujung (*toe lasting machine*)
- b. Mesin pengopenan bagian pinggang (*side / waist lasting machine*)
- c. Mesin pengopenan bagian tumit (*heel seat lasting machine*)

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

E. Karakteristik mesin *Lasting* sistem lem

Menurut Basuki (2013), " Terdapat dua tipe mesin *lasting* dengan lem (*adhesive / cement*) yaitu :

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

Mesin *lasting* ini digunakan untuk mengopen sepatu pria, wanita, dan anak-anak, juga sepatu *boot*. Pada oprasinya, acuan (*last*) akan dijepit diantara *last support* (pendukung) dan *last rest* (penyangga). *Thermoplastic adhesive* diinjeksikan selama proses berlangsung melalui pipa injeksi (seperti tangan dapat berputar mendatar dan vertikal) yang pada bagian ujungnya terdapat *nozzle*. *Nozzle* kemudian ditekan pada sol dalam untuk menyuntikkan *adhesive*.

Ada jenis mesin *lasting* menggunakan thermo adhesive yang terdapat pada kawat yang berbentuk coil. Pada bagian atas dari mesin ini terdapat alat *feeding* dan alat pengatur dosis. Kawat yang berisi *adhesive* melalui ruang pencairan yang panas dan kemudian berakhir pada tangan *nozzle*.

Bentuk mesin *lasting* yang lain adalah dalam menggunakan *adhesive* yang berbentuk pellet atau *crushed form*. Pada bagian atas dari mesin ini terdapat kotak pencair *adhesive*, kemudian disalurkan melalui pompa piston menuju suatu alat penghubung yang panas dan akhirnya ke *injection nozzle*.

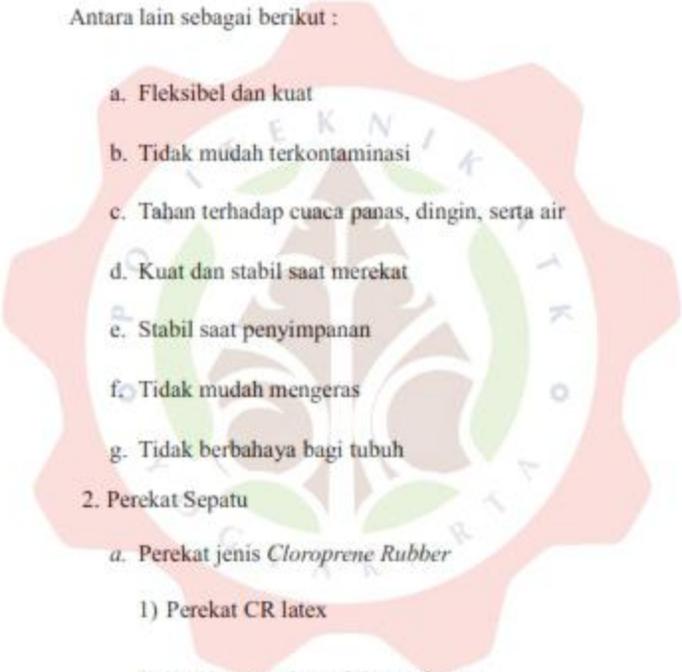
F. Bahan Perekat

Menurut Wiryodiningrat (2008), "Perekat (*Adhesive*) adalah sebagai substansi yang mampu menyatukan bahan-bahan secara bersama-sama melalui kedua permukaannya. Ilmu pengetahuan menggambarkan, perekat adalah substansi dasar dari bahan kimia yang fungsional, seperti yang terdapat pada bahan polimerik permukaan kimia dan mereka dapat digolongkan sebagai perekat, perekatan dan penutup dari bahan-bahan. Singkatnya kerekatan didefinisikan sebagai sebuah fenomena dari gabungan kedua jenis bahan yang sama atau berbeda untuk bersama-sama bergabung dengan bahan perekat. Berikut adalah bahan perekat yang baik untuk sepatu/ alas kaki :

1. Faktor-faktor penting perekat alas kaki atau sepatu

Sepatu harus siap dalam keadaan apapun termasuk tahan terhadap cuaca, tekukan-tekukan, tekanan dan perbaikan saat digunakan oleh pemakai sepatu. Sepatu di buat dengan menggunakan

macam-macam bahan yang berbeda dan diproduksi secara besar-besaran. Oleh sebab itu perekat yang digunakan untuk memproduksi harus memiliki daya rekat yang kuat. Oleh karena itu perekat alas kaki atau sepatu harus memiliki faktor-faktor penting seperti dibawah ini untuk dapat memenuhi syarat syarat produksi. Antara lain sebagai berikut :

- 
- a. Fleksibel dan kuat
 - b. Tidak mudah terkontaminasi
 - c. Tahan terhadap cuaca panas, dingin, serta air
 - d. Kuat dan stabil saat merekat
 - e. Stabil saat penyimpanan
 - f. Tidak mudah mengeras
 - g. Tidak berbahaya bagi tubuh
2. Perekat Sepatu
- a. Perekat jenis *Cloroprene Rubber*
 - 1) Perekat CR latex
 - 2) Perekat yanglarut dalam solvent
 - 3) Seri D-Tac berguna untuk proses jahit
 - 4) Seri *Buffon* (Polimerisasi CR) berguna untuk proses produksi (*Assembly line*)

G. *Wrinkle*

Menurut Basuki (2014), *Wrinkle* atau yang biasanya disebut dengan kerutan merupakan cacat yang terdapat pada bagian sepatu. Biasanya *wrinkle* terdapat pada bagian jahitan, maupun pada bagian komponen sepatu saat proses *assembling*. *Wrinkle* atau kerutan ini biasanya disebabkan oleh berbagai faktor.

H. Sepatu *Casual*

Menurut Basuki (2013), Sepatu santai (*casual*) awalnya didesain untuk olahraga atau berbagai bentuk aktivitas fisik. Seperti ini kemudian berubah fungsi dan dipakai untuk aktivitas sehari – hari, umumnya sepatu santai dengan *outsole* yang elastis dan terbuat dari kulit dan material sintesis seperti kanvas. Kemudian modern ini berkembang juga ssepatu santai dengan desain yang menyerupai sepatu formal dengan beberapa perubahan bagian sepatu sehingga lebih nyaman digunakan untuk aktivitas sehari – hari. Pembuatan sepatu *casual* dimulai dari penggambaran desain yang dibuat menyeluruh baik dari sisi *upper* maupun *bottom*, tahap pembuatan pola, pemotongan bahan, perakitan bagian *upper* dan *assembling* (perakitan atasan dan bawahan) hingga proses *finishing*.

I. *Buffing*

Menurut Wenino (2017), *Buffing* adalah proses pengamplasan atau pengasaran bagian bawah *upper* sepatu menggunakan mesin gerinda sebelum ditempel dengan *out sole* supaya lem merekat dengan kuat.

BAB III

MATERI DAN METODE

A. Materi

Materi yang dijadikan sebagai objek dalam pelaksanaan karya akhir adalah tentang mengatasi *wrinkle* pada sampel sepatu *casual* saat proses *assembling* di PT. Golden Step Indonesia.

B. Metode

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pelaksanaan tugas akhir ini adalah dengan menggunakan metode lapangan dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam mengambil data dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung berkaitan dengan pihak yang terkait. Untuk memperoleh data primer dapat menggunakan beberapa metode yaitu :

a. Observasi

Metode observasi bertujuan untuk mengetahui secara langsung sampel sepatu yang akan diamati. metode pengambilan data ini dilakukan dengan cara mencatat dan mengamati terhadap proses *assembling*.

b. Wawancara (*Interview*)

Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung tentang proses *assembling* kepada pihak yang bersangkutan seperti karyawan maupun pimpinan produksi yang mengetahui tentang proses *assembling*.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengambil gambar maupun video sesuai fakta yang berkaitan dengan objek yang bersangkutan seperti pada saat proses *assembling*.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang dapat diperoleh secara tidak langsung, namun tetap berkaitan dengan pembahasan yang sesuai. Data dapat diperoleh melalui studi kepustakaan melalui internet, data buku – buku yang berkaitan dengan proses *assembling* serta melalui studi online.

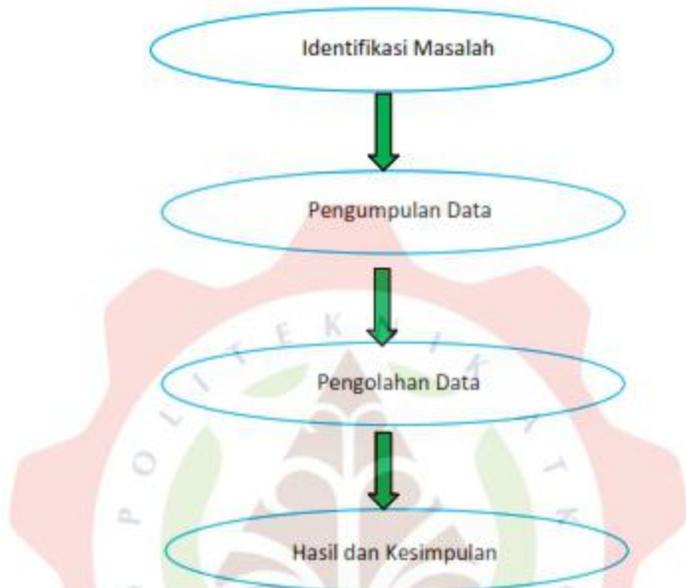
C. Pelaksanaan Magang

Lokasi : PT. Golden Step Indonesia

Alamat : Jl. Raya Pilang, RT.20/RW.10, Rame, Pilang, Wonoayu,
Sidoarjo, Jawa Timur.

Waktu : 31 Mei – 17 Juli 2021

D. Tahapan Penyelesaian Tugas Akhir



Gambar 1. Alur proses pemecahan masalah

Penjelasan dari gambar tersebut di atas adalah sebagai

1. Identifikasi Masalah

Dalam tahap identifikasi masalah hal yang harus dilakukan yaitu mengidentifikasi serta menemukan masalah yang terdapat pada sampel sepatu.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data hal yang dilakukan yaitu mengumpulkan data – data yang bersangkutan dengan sampel sepatu. Hal tersebut dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui hasil wawancara maupun dokumentasi secara langsung baik melalui foto maupun video.

3. Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data hal yang dilakukan yaitu mengolah data yang diperoleh baik melalui pengamatan, wawancara maupun dokumentasi.

4. Hasil dan Kesimpulan

Pada tahap hasil dan kesimpulan penulis dapat menyimpulkan hasil yang diperoleh setelah tahap pengolahan data. Yang dapat digunakan sebagai solusi dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada sampel sepatu tersebut.