

TUGAS AKHIR

**MENGURANGI KERUTAN BAGIAN *LASTING*
ALLOWANCE SEPATU *SNEAKERS* ARTIKEL POLKA
PADA PROSES *LASTING* DI CV SLAVA FOOTWEAR
PRODUCTION BANDUNG-JAWA BARAT**



**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

MENGURANGI KERUTAN BAGIAN *LASTING ALLOWANCE* SEPATU *SNEAKERS* ARTIKEL POLKA PADA PROSES *LASTING* DI CV SLAVA FOOTWEAR PRODUCTION BANDUNG – JAWA BARAT

Disusun oleh:

SRI WAHYUNI

NIM. 1802079

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kult

Pembimbing,

Sulstianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd.

NIP. 196305152001121001

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 2021

TIM PENGUJI

Ketua

Nunik Purwaningsih, S.T., M.Eng.

NIP. 19780725 200804 2 001

Anggota

Abimanyu YRA, A.Md., Tk S.Pd., M.Sn

NIP. 19910311 201901 001

Sulstianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd.

NIP. 196305152001121001

Yogyakarta, 6 Agustus 2021

Direktur Politeknik ATK Yogyakarta

Drs. Suplyanto, S.Sn., M.Sn.

NIP. 19660101 199403 1 008

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat ridho dan karunia-Nya penulis dapat melaksanakan tugas akhir dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Terima kasih untuk kedua orang tua saya Bapak Kicoh dan Mamah Aminah yang selalu mendoakan dan memberi dukungan baik moral maupun materi.
2. Tete Nur, Abang Ovan, Mbak Dwi, Dek Emput, Dek Af, dan Abang Ami yang selalu mendoakan dan memberi dukungan penuh selama hidup saya.
3. Sahabat saya Tinta, Elpi, Rolia, Rizky, Triek, Elis, Intan, Yaya, Alfi, Riak, Wiwik, mbak Risma yang selalu memotivasi saya selama saya kuliah di Politeknik ATK Yogyakarta.
4. Keluarga Besar Makupella yang merupakan tempat saya belajar berorganisasi, mengemban amanah, dan telah menghibur saya, khususnya Kak Dinda, Mas Anas, Kak Tanti, Kak Pitek, Marta, Fais, Dimas, Dipsi, Roy, Angkatan XX dan Angkatan XXI.
5. Teman-teman TPPK-C 2018 terima kasih sudah menjadi teman bertukar pikiran selama masa perkuliahan saya.
6. Seluruh keluarga besar CV Slava Footwear Production, Mas Main, Pak Abdul, Mbak Vivi, Mas Dimas, Pak Cahya, Kang Asep, Aa Dindin, Mas Aris, Om Yusuf, Aa Deni, Pak Samsu, Ibu Samsu, Pak Leo, Allo dan semuanya yang telah menerima dan mengajarkan saya akan banyak hal selama saya magang disana.
7. Pembaca yang telah menyempatkan membaca tulisan ini.
8. Dan para pria khayalanku Chanyeol, Do, Song Jong Ki, Lee Sung Gi dan masih banyak lainnya.
9. Dan yang terakhir untuk diri saya sendiri yang sudah berjuang dan berhasil sampai sejauh ini kamu hebat yun.

MOTTO

“Jangan menunggu, takkan pernah ada waktu yang tepat.” (Napoleon Hill)

“Jika kau tak suka sesuatu, ubahlah. Jika tak bisa, maka ubahlah cara pandangmu tentangnya.”
(Maya Angelou)

“Balas dendam terbaik adalah dengan memperbaiki dirimu.”
(Ali binAbiThalib)

“Hidup itu adalah seni menggambar tanpa menghapus.”
(John W.Gardner)

“Ubahlah hidupmu mulai hari ini. Jangan bertaruh di masa depan nanti, bertindaklah sekarang tanpa menunda lagi.”
(Simonede Beauvoir)

“Hargai apa yang ada pada dirimu, karena itu adalah sumber kebahagiaanmu.”
(Febri)

“Stres Makan, Kesel Makan, Capek Makan. Selagi itu tidak merugikan orang lain yowes ben uwong arep ngomong opo sing penting hati dan pikiran awak tenang”
(Yhuni)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya Akhir dengan judul “MENGURANGI KERUTAN BAGIAN *LASTING ALLOWANCE* SEPATU *SNEAKERS* ARTIKEL POLKA PADA PROSES *LASTING* DI CV SLAVA FOOTWEAR PRODUCTION BANDUNG – JAWA BARAT” dengan baik dan tepat waktu. Karya akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Diploma III bagi penulis di Politeknik ATK Yogyakarta. Karya akhir ini juga bertujuan untuk membantu perusahaan dalam mengurangi cacat pada saat proses *lasting*. Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Akhir ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai banyak pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn. selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta
2. Anwar Hidayat S.Sn., M.Sn. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit Politeknik ATK Yogyakarta
3. Sulistianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Karya Akhir dengan baik.
4. Pimpinan CV Slava Footwear Production bapak Bainilmakhin yang telah memberikan kesempatan untuk praktek kerja lapangan.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis di dalam pencarian data responden, pengolahan data, untuk Karya Akhir ini.

Dengan adanya karya akhir ini diharapkan menjadi jendela ilmu bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penyusunan karya akhir ini bermanfaat dan lebih baik untuk karya selanjutnya.

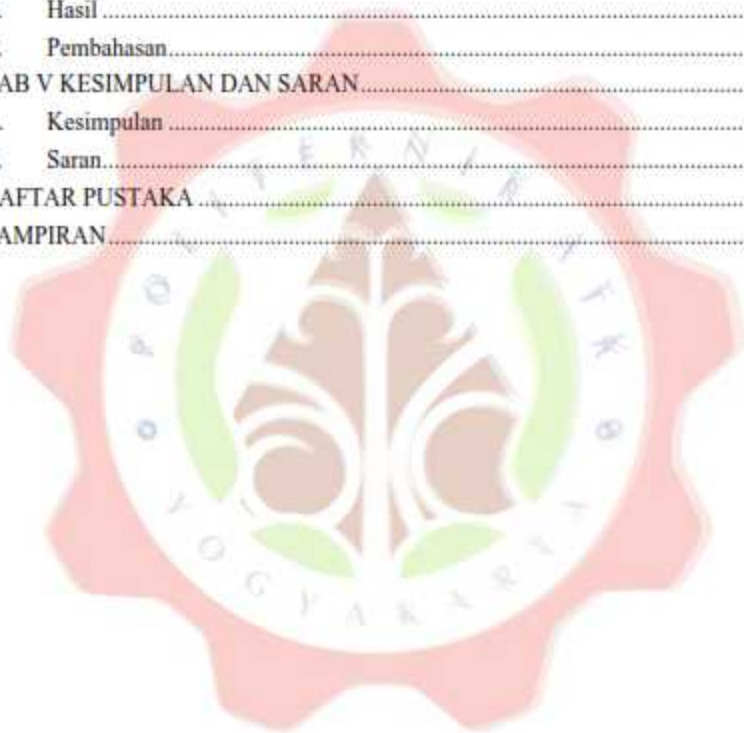
Yogyakarta, 26 Juli 2021

Sri Wahyuni

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Karya Akhir.....	4
D. Manfaat Karya Akhir.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Sepatu.....	6
B. Sepatu <i>Sneakers</i>	7
C. Bagian-bagian Sepatu.....	8
D. Komponen Atas Sepatu.....	10
E. Konstruksi Sepatu.....	15
F. Klasifikasi Bahan.....	16
G. Sifat-Sifat Bahan Kulit Samak.....	17
H. Pola.....	19
I. Pemolaan dan Pematangan (<i>Cutting</i>).....	19
J. <i>Apron</i> Sepatu.....	20
K. <i>Lasting</i>	21
L. <i>Assembling</i>	24
M. Acuan Sepatu.....	25
N. Klasifikasi Cacat.....	28
O. Pengertian Kerut (<i>Wrinkle</i>).....	31

BAB III MATERI & METODE TUGAS AKHIR	32
A. Metode Penyelesaian Masalah	32
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Pengambilan Data	36
C. Materi Pelaksanaan Karya Akhir	40
D. Tahapan Proses.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Sejarah Perusahaan.....	44
B. Hasil	45
C. Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	83



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Kerja CV Slava Footwear Production.....	35
Tabel 2. Jadwal Penelitian Penulis CV Slava Footwear Production.....	35
Tabel 3. Profil Perusahaan CV Slava Footwear Production	37
Tabel 4. Data cacat pada Proses <i>Lasting</i> Sepatu <i>Sneakers</i>	54
Tabel 5. Presentasi Data Kerutan Pada Proses <i>Lasting</i>	54
Tabel 6. Material <i>Upper</i> Sepatu <i>Sneakers</i> Artikel Polka	59
Tabel 7. Material Aksesoris Sepatu <i>Sneakers</i> Artikel Polka.....	60
Tabel 8. Material <i>Insole</i> dan <i>Outsole</i> Sepatu <i>Sneakers</i> Artikel Polka	60
Tabel 9. Material Lem Sepatu <i>Sneakers</i> Artikel Polka	61
Tabel 10. Material <i>Packaging</i> Sepatu <i>Sneakers</i> Artikel Polka	61
Tabel 11. Rencana Perbaikan	64
Tabel 13. Hasil Data Sebelum dan Sesudah	67

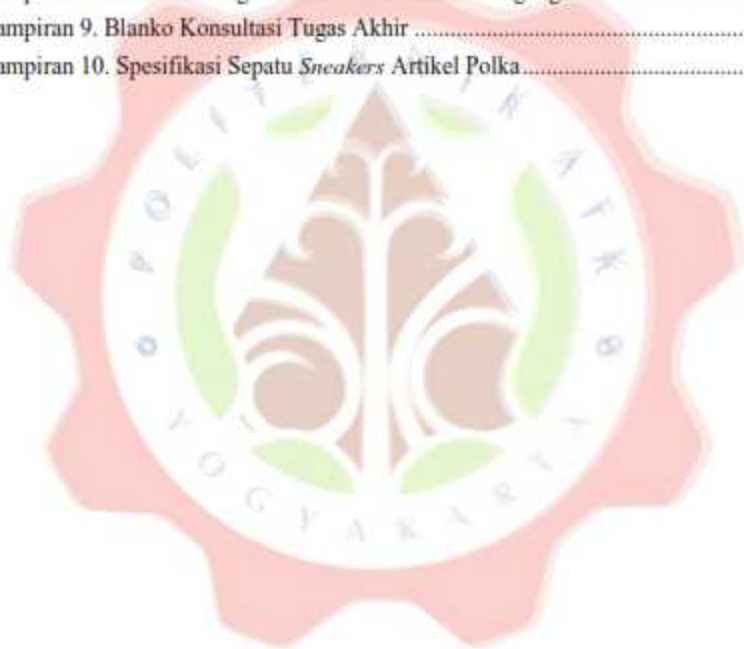


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sepatu <i>Plimsolls</i>	7
Gambar 2. Bentuk Dasar Bagian Atas Sepatu	11
Gambar 3. Arah Tarikan <i>Lasting</i> Dengan Tangan	23
Gambar 4. Hasil <i>Lasting</i> Yang Sudah Sempurna.....	24
Gambar 5. Acuan Utuh	25
Gambar 6. Acuan Datar (<i>Flat</i>)	25
Gambar 7. Acuan <i>Winder Toe</i>	26
Gambar 8. Titik-Titik Penting Acuan	26
Gambar 9. Acuan Yang Digunakan Penulis	27
Gambar 10. <i>Diagram Cause and Effect</i> (Diagram Sebab Akibat).....	34
Gambar 11. Diagram Alir Struktur Jabatan di CV Slava Footwear Production ...	38
Gambar 12. Diagram Alir Tahapan Proses	39
Gambar 13. Sepatu <i>Sneakers</i> Artikel Polka	44
Gambar 14. Proses Produksi Pada Departemen <i>Cutting</i>	47
Gambar 15. Proses Produksi Pada Departemen <i>Stitching</i>	48
Gambar 16. Proses Perakitan Pola Pada Departemen <i>Stitching</i>	48
Gambar 17. Proses Produksi Pada Bagian <i>Lasting</i>	49
Gambar 18. Proses Produksi Pada Bagian Departemen <i>Assembling</i>	50
Gambar 19. Proses Akhir Dibagian Departemen <i>Assembling</i>	50
Gambar 20. Proses Produksi Pada Bagian Departemen <i>Finishing</i>	51
Gambar 21. Hasil <i>Lasting</i> Manual Yang cacat	53
Gambar 22. Proses Wawancara Ke salah Satu Tukang Tarik.....	56
Gambar 23. Faktor Penyebab.....	57
Gambar 24. <i>Diagram Cause and Effect</i> (Diagram Sebab Akibat)	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kerja Harian Magang.....	77
Lampiran 2. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang.....	78
Lampiran 3. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang.....	79
Lampiran 4. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang.....	80
Lampiran 5. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang.....	81
Lampiran 6. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang.....	82
Lampiran 7. (Lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang.....	83
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Magang.....	84
Lampiran 9. Blanko Konsultasi Tugas Akhir.....	85
Lampiran 10. Spesifikasi Sepatu <i>Sneakers</i> Artikel Polka.....	86



INTISARI

CV Slava Footwear Production adalah salah satu vendor *sneakers* yang memproduksi sepatu *sneakers* salah satu nya artikel polka. Untuk meningkatkan mutu dan kualitas hasil produksi, ketepatan proses tarik *lasting* maupun pengeleman sangat penting dalam proses produksi. Penarikan dan pengeleman harus dilakukan dengan benar dan memperhatikan SOP pada setiap proses nya. Karena di CV Slava Footwear Production masih mempergunakan alat-alat yang masih manual. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah mengetahui sebab permasalahan, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab, serta memberikan solusi terhadap permasalahan banyaknya cacat pada *lasting* bagian *lasting allowance*. Metode untuk menyelesaikan permasalahan Tugas Akhir ini adalah melalui uji coba, dengan Teknik-teknik pengumpulan data secara observasi, dokumentasi, wawancara, studi Pustaka, dan metode *cause and effect*. Berdasarkan hasil pengamatan masalah yang terjadi pada sepatu *sneakers* artikel polka yaitu terjadinya kerutan pada bagian *lasting allowance*. Hasil identifikasi masalah disebabkan beberapa faktor seperti: pengeleman yang kurang merata, *human error*, kurang menjaga kebersihan alat, kurangnya tarikan pada proses tarik serta ukuran *lasting allowance* pada pola polka terlalu besar dengan menggunakan material canvas (*fabric*). Solusi untuk mengurangi atau meminimalisir timbulnya cacat saat proses *lasting allowance* yaitu pemberian *marking* pada bagian *lasting allowance* yang akan ditarik secara manual oleh tukang tarik, pengeleman yang merata, menjaga kebersihan peralatan yang akan digunakan, dibutuhkan SOP untuk menyamakan persepsi antara tukang polka tarik. Serta pengurangan pola bagian *lasting allowance* yang sebelumnya memakai ukuran 13-18 menjadi 13-15 mm.

Kata Kunci: *Lasting*, Manual, *Sneakers*, Kerutan, Cacat

ABSTRAK

CV Slava Footwear Production is a sneakers vendor that produces sneakers, one of which is polka articles. To improve the quality of production, the accuracy of the lasting tensile and gluing process is very important in the production process. Pulling and gluing must be done correctly and pay attention to the SOP in each process. Because CV Slava Footwear Production still uses manual tools. The purpose of this final project is to find out the cause of the problem, identify the casual factors, and provide solutions to the problem of the number of defects in the lasting allowance section. The method to solve the problem of this Final Project is through trials, with data collection techniques by observation, documentation, interviews, literature studies, and the cause and effect method. Based on the results of observations, the problem that occurs in polka article sneakers is the occurrence of wrinkles on the lasting allowance. The results of the identification of the problem were caused by several factors such as: uneven gluing, human error, not maintaining the cleanliness of the tool, the lack of traction in the pulling process and the size of the lasting allowance on the polka pattern is too large using canvas (fabric) material. Solutions to reduce or minimize the occurrence of defects during the lasting allowance process are marking the part of the lasting allowance that will be pulled manually by the puller, even gluing, maintaining the cleanliness of the equipment to be used, SOPs are needed to equalize perceptions between polka pullers. As well as a reduction in the pattern of the lasting allowance section which previously used a size of 13-18 to 13-15 mm.

Keyword: Lasting, Manual, Sneakers, Wrinkles, Disability

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri tidak terlepas dari perkembangan ilmu dan teknologi, perkembangan ilmu dan teknologi tumbuh subur di lingkungan pendidikan, penelitian dan industri, yang secara terus menerus melakukan *research and development* (R & D) untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sedangkan para industriawan akan menjabarkan ilmu-ilmu tersebut dalam aplikasinya, sehingga dapat bermanfaat bagi seluruh umat manusia.

Dalam dunia persepataan *modern* sekarang, teknologi persepataan selalu berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan pola pikir manusia. Produsen sepatu dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas dari produk tersebut agar tidak mengecewakan konsumennya. Kepercayaan konsumen tidak hanya dilihat dari kualitas produk tetapi juga ketepatan waktu pesanan, oleh sebab itu setiap perusahaan membuat target produksi yang harus dicapai setiap harinya. Target produksi menuntut kinerja operator lebih cepat dalam menyelesaikan pesanan. Namun tidak jarang dalam pengerjaan yang dituntut cepat membuat operator tidak mengerjakan produksi dengan maksimal sehingga menyebabkan beberapa kesalahan produksi.

Sebuah industri sepatu dikatakan berhasil, apabila dalam setiap produksinya meminimalkan produk yang cacat. Hal tersebut tidak terlepas dari keberhasilan proses dalam setiap bagian produksi yang berlangsung.



Setiap bagian harus berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan agar kualitas produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang ada. Untuk produksi sepatu dibagi menjadi beberapa bagian proses, yaitu desain, pembuatan pola, perakitan *upper*, pembuatan *bottom*, proses *assembling* dan *finishing* (Basuki,2015:8).

CV. Slava Footwear Production adalah perusahaan yang bergerak di bidang persepatuan khususnya sepatu *Sneakers*. Perusahaan ini memproduksi alas kaki dengan bahan dasar kulit, kanvas, dan sintetis. CV Slava Footwear Production melakukan produksi sesuai dengan pesanan (*buyer*) termasuk dengan desain sepatu dan dituntut untuk menghasilkan produk yang baik dan tepat waktu. Untuk pembuatan pola dilakukan diluar pabrik dengan bantuan orang lain, sehingga di CV Slava Footwear Production hanya mengerjakan pembuatan *sample*, proses produksi yang dimulai dari persiapan bahan sampai pada proses *packing*.

Sepatu *sneakers* artikel polka merupakan sepatu dengan bahan dasar sintetis yang akan diimpor didalam negeri. Menurut Basuki (2013) *lasting* adalah proses memasang atau meletakkan bagian atas sepatu (*shoe upper*) diatas acuan, kemudian menarik kebawah *lasting allowance* dari *shoe upper* tersebut. Sehingga *shoe upper* akan bertaut atau melekat pada sol dalam dengan cara dipaku, dijahit, atau dilem.

Proses *lasting* memiliki peranan yang penting dalam menghasilkan produk sepatu. Agar sepatu memiliki bentuk yang sempurna, presisi, keenakan pandang dan kenyamanan pakai, maka proses *lasting* harus

dilakukan secara benar sesuai SOP (Standar Operasional Prosedur) dan teliti. Namun pada proses *lasting* sering ditemui kendala yang mengakibatkan *upper* yang telah di *lasting* menjadi cacat dan tidak lolos untuk proses selanjutnya. Cacat tersebut tergolong *minor defect* atau masih dapat diperbaiki. Cacat yang terjadi antara lain: lem tidak rekat/sudah kering, kerutan (*wrinkle*) pada *lasting allowance* karena kondisi bahan dan kelebihan bahan pada bagian *lasting allowance* tersebut.

Cacat yang paling sering ditemukan disetiap proses *lasting* yaitu terjadinya kerutan pada *lasting allowance*. Akibat dari cacat ini perusahaan mengalami kerugian waktu, kerugian bahan, kerugian financial serta proses produksi juga terganggu karena harus memperbaiki sepatu yang cacat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai masalah yang terjadi di CV Slava Footwear Production. Maka penulis menyusun tugas akhir dengan judul "MENGURANGI KERUTAN BAGIAN *LASTING ALLOWANCE* SEPATU *SNEAKERS* ARTIKEL POLKA PADA PROSES *LASTING* di CV. SLAVA FOOTWEAR PRODUCTION BANDUNG, JAWA BARAT".

B. Permasalahan

Dari latar belakang tersebut, dapat diketahui masalah yang dihadapi oleh CV Slava Footwear Production yaitu banyak *minor defect* yang ditemukan, antara lain: lem tidak rekat/sudah kering, peralatan yang digunakan tidak dirawat dan kerutan (*wrinkle*) *lasting allowance* sepatu *sneakers* yang dikerjakan secara manual. Dari beberapa cacat tersebut permasalahan yang sering terjadi dan membutuhkan waktu yang lebih lama

untuk perbaikan adalah kerutan (*wrinkle*) pada *lasting allowance*. Cacat kerutan mengakibatkan adanya rongga pada pemasangan *outsole* dan bentuk *outsole* miring, selain itu dari segi fungsi juga berakibat pada kenyamanan pakai dan nilai estetika dari sepatu tersebut. Sehingga ruang lingkup permasalahan dibatasi pada masalah kerutan bagian *lasting allowance* sepatu *sneakers* artikel polka di CV Slava Footwear Production. Oleh karena itu perlu diambil langkah-langkah untuk mengantisipasi dan diharapkan dari tindakan tersebut dapat lebih mengoptimalkan kegiatan produksi serta menjaga dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan.

C. Tujuan Karya Akhir

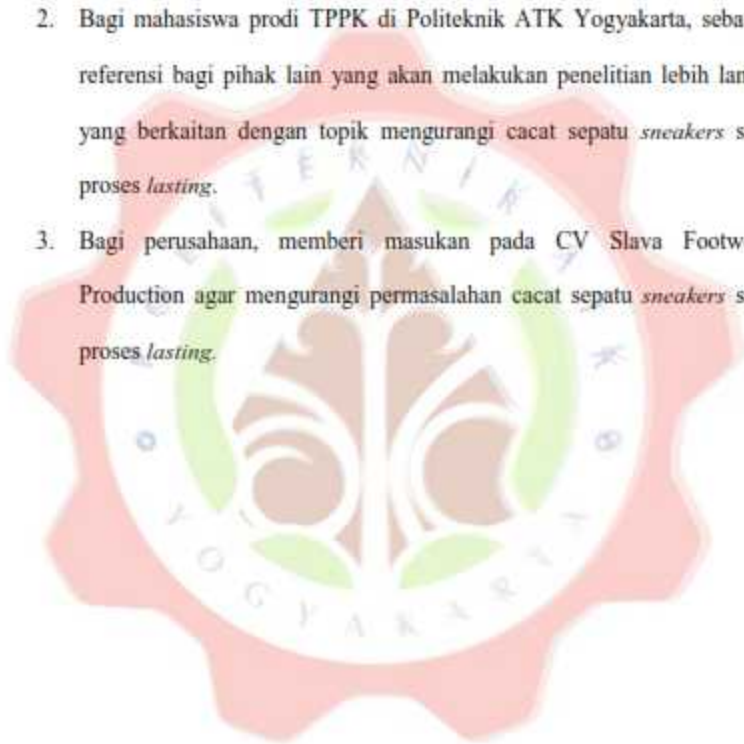
Karya akhir ini disusun dengan tujuan:

1. Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada proses *lasting* di CV Slava Footwear Production.
2. Mengetahui penyebab terjadinya permasalahan kerutan pada bagian *lasting allowance* sepatu *sneakers* artikel polka di CV Slava Footwear Production.
3. Memberikan solusi dan masukan agar bisa mengurangi terjadinya cacat pada saat proses *lasting* sepatu *sneakers* artikel polka di CV Slava Footwear Production.
4. Membuat hasil penerapan perbaikan agar permasalahan cacat pada saat proses *lasting* bagian *lasting allowance* dapat berkurang.

D. Manfaat Karya Akhir

Adapun beberapa manfaat dari *problem solving* karya akhir sebagai berikut:

1. Bagi penulis, untuk menambah pengetahuan serta wawasan dibidang industri terutama dalam proses pembuatan sepatu saat proses *lasting* dan *assembling* di perusahaan.
2. Bagi mahasiswa prodi TPPK di Politeknik ATK Yogyakarta, sebagai referensi bagi pihak lain yang akan melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan topik mengurangi cacat sepatu *sneakers* saat proses *lasting*.
3. Bagi perusahaan, memberi masukan pada CV Slava Footwear Production agar mengurangi permasalahan cacat sepatu *sneakers* saat proses *lasting*.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

Menurut Indrati dan Nuraini (1988), 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 dan juga untuk menaikkan derajat atau status sosial manusia.

Menurut Luximon, A(2013), menyatakan sepatu adalah penutup luar untuk kaki, kata tersebut biasa digunakan di negara-negara Amerika serikat sebagai istilah *inklusif* untuk jenis alas kaki potongan rendah sedangkan untuk jenis alas kaki potongan lebih tinggi disebut dengan *boot*.

Dalam merancang suatu desain sepatu, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Maksud

Sepatu ini dibuat untuk siapa dan lapisan konsumen mana? Keuntungan-keuntungan apa yang akan diperoleh produsen dari sepatu tersebut.

2. Bahan/material yang digunakan

Bahan merupakan hal utama untuk menunjang maksud dari pembuatan sepatu, khususnya dalam hal: bentuk, desain, konstruksi, dan penampilan. Memakai bahan dan yang terpilih dan pemeriksaan bahan yang teliti adalah untuk menunjang metode dan teknik konstruksi sepatu yang akan dibuat.

3. *Manufacturing*

Bentuk desain akan mempengaruhi proses pembuatan sepatu (*manufacturing*), yang akan mempengaruhi pula kualitas sepatu jadinya. Pengetahuan dan keterampilan dalam mendesain, membuat pola, proses pembuatan sepatu akan menunjang kualitas sepatu yang diproduksi.

B. Sepatu *Sneakers*

Sneaker tidak dimulai dengan luar biasa, tetapi menjadi luar biasa. Dengan menjadi bagian dari kisah olahragawan, artis, tren, atau gerakan budaya, untuk menciptakan legenda sendiri (Maux, 2018).

Menurut Ishwara (2001), sepatu Keds atau sering disebut *sneaker* merupakan salah satu jenis sepatu atletik yang awalnya diciptakan khusus untuk para pria dengan model maskulin. *Sneakers* muncul pertama kali pada tahun 1800, awalnya nama dari jenis sepatu ini bukanlah *sneakers*, melainkan sepatu karet yang bernama Plimsolls, sepatu ini terlihat kasar dan kaku sehingga kita tidak bisa membedakan mana sepatu kiri mana sepatu kanan. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1. Sepatu Plimsolls
(Sumber: *Plimsolls Shoe* website, 2021)

Kemudian sepatu Keds mulai diproduksi secara massal, pada masa itu. Keds dijuluki sebagai sepatu *Sneakers* karena jika dipakai berjalan tidak berbising dan tenang, sehingga orang yang memakai bisa menyelinap pada seseorang. Pada tahun yang sama, Marquis Converse memproduksi sepatu khusus pertama yang hanya untuk basket, yang disebut Converse All-Stars dan Indiana hoops star bernama Chuck Taylor dan kemudian dikenal sebagai Chuck Taylor All-Stars. Selama paruh pertama abad ke-20, *sneakers* pada zaman itu yang dipakai sebagian besar untuk bermain olahraga. Tapi di tahun 1950-an, anak muda pada jaman itu mulai memakai Keds (*sneakers*) sebagai pernyataan fashion.

C. Bagian-bagian Sepatu

Sebuah sepatu merupakan satu unit yang terdiri dari beberapa bagian sepatu yang dirakit menjadi satu, dengan bentuk dan desain yang bermacam-macam. Dilihat dari letak dan cara mengerjakannya, maka sepatu dapat dibagi dalam 3 (tiga) bagian, yaitu:

1. Bagian Atasan Sepatu (*Shoe Upper*)

Bagian atasan sepatu adalah bagian sepatu yang melindungi, menutup dan membungkus sebelah atas dan samping kaki. Bagian atas sepatu umumnya terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu. Sesuai letaknya maka bahan yang cocok digunakan untuk bagian atas umumnya tipis, lunak dan fleksibel.

2. Bagian Bawah Sepatu (*Shoe bottom*)

Bagian bawah sepatu adalah bagian yang menunjukkan keseluruhan bagian bawah sepatu yang melindungi alas telapak kaki. Bagian bawah sepatu terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu bagian sehingga menjadi sepatu, terkecuali pada bagian hak sepatu (tumit), apabila terpisah dengan *outsole* luarnya (Basuki, 2010:60).

3. Komponen pendukung

Selain dua komponen utama tersebut, ada juga komponen pendukung sepatu yang berfungsi sebagai pendukung sepatu agar sepatu tersebut tidak berubah bentuknya, menjadi kuat, fleksibel dan enak dalam pemakaian. Komponen tersebut diantaranya adalah *toe puff, stiffener, shank, shock lining, eyelets, laces*. Fungsi sepatu dijelaskan oleh Thomson J.H. dalam Basuki (1984) yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk melindungi telapak kaki dari panas, dingin becek serta tonjolan pada tanah saat berjalan atau berdiri.
- b. Untuk melindungi bagian atas dari kaki dan apabila perlu sampai pada bagian paha kaki dari duri, gigitan serangga, dingin dan hujan.
- c. Untuk membantu kegiatan khususnya manusia.
- d. Untuk mengatasi ketidaknormalan kaki.
- e. Untuk melengkapi busana.

- f. Untuk menyatakan tingkat status dan jabatan.

D. Komponen Atas Sepatu

Menurut Basuki (2013), bagian atas sepatu adalah sepatu yang terletak pada bagian 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. Sesuai dengan letaknya, maka bahan-bahan yang cocok digunakan untuk bagian atas umumnya fleksibel.

1. Bentuk Dasar Bagian Atas Sepatu

Bentuk sederhana bagian atas sepatu adalah terdiri dari *shoe upper* (*vamp* dan *quarter*), *top line*, *feather edge* serta *lasting allowances*.

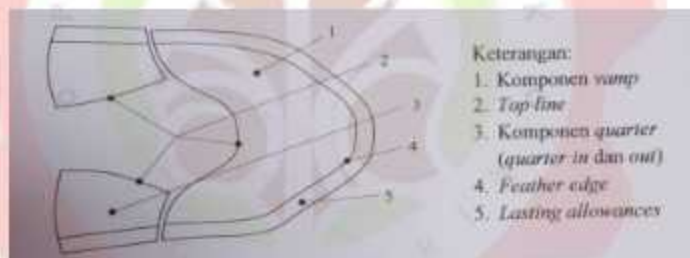
a. *Shoe Upper* terdiri dari:

- 1) *Vamp* (bagian depan), adalah komponen bagian atas sepatu yang menutup bagian depan dan tengah atas sepatu.
- 2) *Quarter* (bagian samping), sebanyak dua buah untuk setiap setengah pasang sepatu, merupakan komponen *quarter out* (bagian samping luar) dan *quarter in* (bagian samping dalam) serta belakang sepatu.

- b. *Top line*, adalah garis yang mengelilingi tepi bagian atas sepatu merupakan garis batas antara bagian atas sepatu dengan kaki. Pada garis tersebut umumnya mendapat perlakuan-perlakuan tertentu untuk kekuatan dan penampilan sepatu, antara lain: dicat, *folding* (dilipat), *bonding*, dan lain-lain.

- c. *Feather edge*, adalah garis batas antara bagian atas sepatu dengan bagian bawah sepatu.
- d. *Lasting allowance*, apabila akan membuat pola untuk bagian atas sepatu, maka pada bagian *feather edge* harus diberi tambahan 15-18 mm untuk proses *lasting*. Proses *lasting* yaitu proses pengikatan antara *shoe upper* dengan sol dalam.

Umumnya, perakitan antara komponen *vamp* dengan *quarter* adalah dijahit. Jahit sambung biasanya terletak pada bagian pinggang (*waist*). Variasi-variasi sambungan akan memberi kemungkinan bentuk dan desain yang berbeda, cara menjahitnya juga dapat bermacam-macam bentuk.



Gambar 2. Bentuk Dasar Bagian Atas Sepatu
 Sumber: Basuki (2013)

2. *Basic Court Shoe*

Menurut Basuki (2013), desain dasar potongan bagian atas sepatu (*Basic Court Shoe*) adalah terdiri dari empat macam potongan, yaitu:

- a. *Whole cut upper*, adalah bagian atas sepatu yang dipotong utuh, hanya terdiri satu bagian saja.

- b. *Two piece upper*, adalah bagian sepatu yang dipotong memanjang pada bagian depan (*vamp*) menjadi dua bagian yang sama luas.
- c. *Three quarter vamp*, adalah bagian atas sepatu yang mempunyai ciri potongan komponen *vamp* memanjang menjadi satu dengan komponen *quarter out*, sedangkan komponen *quarter in* terpisah.
- 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*)

3. Komponen Bagian Atas Sepatu (*Shoe Upper*)

a. *Vamp*

Vamp adalah komponen bagian depan sepatu. *Vamp* yang terdiri dari satu bagian disebut *whole cut vamp*, dapat juga terdiri dari dua bagian terpisah yaitu *toe cap* dan *half vamp* atau bentuk potongan lain yang dirakit menjadi satu unit.

1) *Toe Cap*

Bentuk *toe cap* yang umum adalah potongan bentuk lurus (*straight cap*), dapat juga potongan berbentuk sayap (*wing cap*) yang memberi kesan *streamlined*, bentuk lainnya adalah potongan bentuk permata (*diamond cap*) dan potongan berbentuk perisai (*shield tip*).

2) Lidah (*Tongue*) dan Selendang (*Tap*)

Tongue adalah komponen bagian atas sepatu yang disambungkan pada lengkung tengah vamp atau menjadi satu bagian utuh dengan vamp. Komponen vamp yang menjadi satu bagian dengan komponen *tongue* disebut *whole cut upper*, namun sering juga terpisah. *Apron* dapat juga berfungsi sebagai lidah dengan menyambungkan semacam *tap* (selendang) pada bagian gemurnya, atau *apron* dan *tap* digabung menjadi satu bagian. Fungsi lidah adalah untuk menjaga agar kaki tidak sakit terkena tali sepatu dan menjaga agar sepatu tidak kemasukan benda-benda kecil.

b. *Quarter*

Quarter adalah komponen bagian atas sepatu yang terletak di bagian samping dimulai dari ujung yang berbatasan dengan vamp sampai belakang sepatu, terdiri dari komponen *quarter in* (samping dalam) dan *quarter out* (samping luar). Umumnya untuk satu pasang sepatu mempunyai empat komponen *quarter*.

Terdapat dua bentuk *quarter* yaitu:

- 1) *Low top shoe quarter*, adalah bentuk *quarter* dengan potongan rendah, umumnya dipotong dibawah tulang mata kaki.

- 2) *High top shoe quarter*, adalah bentuk *quarter* dengan potongan tinggi, umumnya dipotong di atas tulang mata kaki.

Bentuk *quarter* untuk model sepatu potongan rendah dapat sederhana maupun bervariasi. *Panel* adalah tempat mata ayam (*eyelets*) dipasang, apabila komponen *panel* terpisah disebut *facing stay*, apabila *facing* tidak terpisah maka panel tersebut dinamakan *facing area*.

c. *Counter*

Counter ditempel pada bagian pinggang *quarter*, di bagian belakang *vamp* pembuatan *counter* dapat menggunakan satu bahan saja dengan jahitan kecil pada bagian bawah akan membantu memberi bentuk pada bagian belakang, agar mudah dalam proses *lasting*.

4. Pelapis (*lining*)

Menurut Basuki (2013), macam-macam lining yang dipasang pada komponen sepatu adalah sebagai berikut:

a. *Quarter lining* dan *Vamp lining*

Pada umumnya *quarter lining* dipasang dibagian bawah *facing* (daerah mata ayam). Untuk sepatu *high fashion*, *quarter lining* dipasang diseluruh komponen *quarter* dan pada bagian *facing*. Untuk *vamp lining* dipasang pada seluruh bagian *vamp*. Bahan yang dipakai untuk *quarter lining* yaitu kulit lapis atau bahan

sejenisnya, sedangkan bahan untuk *vamp lining* berupa *fabric* atau tekstil.

b. *Counter Lining*

Untuk sepatu tanpa pelapis atau *unlined shoes* maka lapisan *counter* ditempelkan pada bagian tumit, dengan maksud untuk menutup penguat belakang (*stiffener*) dan menyokong posisi kaki. *Stiffener* dipasang antara bagian atas dengan pelapis dengan tujuan untuk memberi kekuatan dan bentuk pada bagian belakang sepatu.

c. *Tongue Lining*

Adalah komponen bagian atas yang melapisi lidah sebelah dalam.

E. Konstruksi Sepatu

Konstruksi sepatu merupakan suatu cara (*methode*) atau proses tertentu untuk membangun atau merakit sepatu, lebih kepada proses perakitan antara *shoe upper* dengan *shoe bottom*. Artinya konstruksi sepatu tidak bisa lepas dari proses *lasting* (Rossi, 1994). Metode konstruksi sepatu menjadi sangatlah pokok dan penting, karena mempunyai pengertian bagaimana cara merakit atau melekatkan antara *shoe upper* dan *shoe bottom* (Basuki, 2014:134). Berbagai-bentuk metode konstruksi sepatu dari bentuk tradisional (*handmade*) sampai dengan metode konstruksi *modern* dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, diantaranya:

1. *Goodyear welt shoes*

2. *Silhouwelt process*
3. *Lock-stitch through seam welt: Staple welted construction*
4. *Fairstitched process*
5. *Moccasin construction*
 - a. *True moccasin*
 - b. *Imitation moccasin*
6. *Machine sewn process (mckay construction)*
7. *Cemented/Struck-on DVP danDIP process*
8. *Prewelt*
9. *Riveted/Pegged construction*
10. *Standard screw process*
11. *Turn shoe method danDowie process (string lasting)*
12. *Stich down/Veldtschoen*
 - a. *Single sole stitchdown*
 - b. *Two sole stitchdown*
13. *California: Slip atauForce lasted process*

F. Klasifikasi Bahan

Menurut Wiryodiningrat (2008:1), klasifikasi bahan dibagi menjadi dua yakni bahan pokok dan bahan pembantu/pelengkap. Klasifikasi bahan pokok untuk pembuatan alas kaki dapat dibagi dalam beberapa jenis bahan. Bahan pokok yang digunakan untuk pembuatan sepatu antara lain:

1. *Leather/kulit tersamak (box full grain, suede, box light buffing, box corrected grain, box cell printing, glace, kulit reptil, kulit lining dan jenis lainnya)*

2. *Fabric* (kain tekstil)
3. Karet, plastik dan busa
4. Kulit imitasi (*imitation leather*)

Banyak sifat-sifat yang menentukan mutu dari bahan-bahan untuk pembuatan sepatu. Oleh karena itu bahan-bahan untuk pembuatan sepatu dititik beratkan pada sifat-sifat untuk bagian atasan sepatu (*shoe upper*) dan sol dalam (*insole*) yang berhubungan dengan sifat enak dalam pemakaian (*comfortable*), merupakan syarat utama bagi bahan yang digunakan dalam pembuatan sepatu. Adapun bahan pendukung yang memiliki peranan penting dalam pembuatan sepatu (Wiryodiningrat, 2008:3).

1. *Adhesive* (lem)
2. Benang jahit
3. Paku (*tack*)
4. Malam/Lilin (*wax*)

G. Sifat-Sifat Bahan Kulit Samak

Menurut Wiryodiningrat (2008:1), kulit samak merupakan bahan utama untuk membuat sepatu yang mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu karena sifat-sifatnya yang unik. Namun tidak berarti bahwa para desainer sepatu hanya memakai bahan dari kulit, tetapi masih banyak bahan pengganti lain yang sesuai untuk membuat sepatu. Kulit samak mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

1. Asal bahan

Sangatlah perlu untuk membedakan antara bahan kulit (samak) dengan bahan kain/*fabric sheet* atau sintetis.

2. Sifat kemuluran

Sifat yang penting yang harus dipunyai untuk bahan-bahan sepatu khususnya pada saat proses pengopenan (*Lasting*)

3. *Flexibility*

Bahan mudah di bengkok dan tidak mengalami kerusakan karena proses tersebut.

4. *Permeability*

Permeability berarti kemampuan untuk dapat dilalui oleh benda-benda cair, yaitu kemampuan bahan untuk dilalui oleh udara, uap air dan air yang dapat memberi rasa enak pada kaki.

5. *Thermal conductivity*

Thermal Conductivity adalah kemampuan bahan untuk dapat menyalurkan (transmisi) panas dari suhu tinggi menjadi rendah.

6. *Surface characteristic*

Menunjukkan sifat bahan mengenai : warna, tekstur permukaan, pola-pola bentuk permukaan dan bebas dari noda-noda.

7. Ketahanan tarik dan kemuluran (*strength* dan *strength*)

Ketahanan tarik adalah satu kekuatan bahan yang tersembunyi karena sifat-sifat dari struktur bahan itu sendiri. Bagian-bagian sepatu biasanya dipotong disesuaikan dengan ketahanan tarik dan kemuluran pada arah dari tumit ke ujung sepatu (*tight to toe*). Kesalahan-kesalahan dalam pemotongan akan berakibat tidak baik pada bentuk bagian atasnya.

8. Pengerjaan yang mudah

Bahan harus dapat disiapkan dengan mudah untuk dipotong sesuai kebutuhan, dan dapat dirakit dengan bahan lain.

9. Ketahanan gosok

Kemampuan bahan sepatu untuk melawan pengikisan atau karena gosokan selama pemakaian.

10. Ketahanan licin (*Sleepiness*)

Bahan sol harus mempunyai sifat tahan terhadap permukaan yang licin.

11. Mudah perawatannya

Kemampuan bahan untuk mudah diperbaiki dan diganti setelah menjadi barang jadi.

12. Susunan kimia dan reaksinya dengan kaki

Pengaruh dari bahan kimia pada bahan sepatu untuk pemakaian yang lama terhadap kaki dapat dilihat dengan *testing*.

H. Pola

Menurut Basuki dan Wiryodiningrat (2007), pola adalah benda yang berbentuk komponen-komponen yang digunakan sebagai petunjuk dalam pemotongan bahan maupun pembuatan produk.

I. Pemolaan dan pemotongan (*Cutting*)

Menurut Basuki (2010), kebanyakan bentuk pola bermacam-macam desain dan ukuran adalah tidak simetris, maka dalam proses pemotongan bahan, apabila tidak diadakan perencanaan yang matang akan banyak memberikan kerugian, banyak diperoleh sisa dari proses

pemotongan. Untuk persiapan proses pemotongan kulit perlu diperhatikan hal-hal berikut:

1. Letak pola harus disesuaikan dengan *lines of tightness*.
2. Diusahakan sedapat mungkin pola-pola yang digambar saling mengisi dan menutup (*interlocking*), untuk mencegah sisa yang terlalu besar, sehingga tidak dapat dimanfaatkan lagi.
3. Untuk satu lembar kulit (*side*), jangan memotong hanya untuk sebagian saja secara terpisah, tanpa merencanakan penggunaan sebagai sisanya.

J. Apron Sepatu

Menurut Basuki (2010), bentuk potongan vamp dapat dibuat dengan membagi vamp menjadi komponen-komponen seperti *apron* dan *vamp wing*. Apron adalah komponen yang terletak pada bagian punggung kaki. Sedangkan *vamp wing* adalah komponen yang dipasang pada kedua sayap vamp. Posisi antara *vamp wing* dengan apron dapat disesuaikan. Cara merakitnya adalah dengan dijahit.

Menurut Basuki (2014), komponen vamp harus melawan tekanan dan tarikan dari gerakan kaki selama berjalan. *Vamp* juga merupakan komponen sepatu yang utama. Ketebalan (*substance*) dan kualitas sangat menentukan sekali. *Vamp* harus diambil dari bagian *butt or shoulder*.

Pada proses pembuatan sepatu, setelah komponen-komponen bagian atas sepatu dirakit pada bagian *closing* untuk dibentuk menjadi *shoe upper* maka proses berikutnya adalah proses perakitan bagian bawah sepatu (*assembling*) antara bagian atas sepatu (*shoe upper*) dengan bagian bawah

sepatu (*shoe bottom*). Dalam bagian ini urutan proses yang umum dikerjakan adalah: tahap proses persiapan, pengopenan (*lasting*) pemasangan *outsole* dan *finishing* (Basuki, 2013: 180-188)

K. Lasting

Menurut Basuki (1987), proses pengopenan (*lasting*) adalah proses memasang atau menaikkan atasan sepatu diatas acuan, kemudian menarik kebawah seluruh bagian atasan tersebut sehingga melekat pada acuannya (*tight to wood*), dengan cara dipaku atau dilem.

Menurut Basuki (2015), saat melakukan proses pengopenan (*lasting*), upper harus dipasang sesuai dengan tanda tinggi pada bagian belakang. Tidak boleh salah meletakkan dari garis tengah belakang acuan. Upper harus tepat diopen (*lasting*) pada acuannya yakni pada bagian *toe*, *top*, *quarter* dan pada *collar*, dan harus tidak boleh ada lipatan pada bagian *vamp*.

Proses *lasting* adalah proses memasang atau meletakkan bagian atas sepatu (*shoe upper*) di atas acuan, kemudian menarik kebawah *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* kearah yang berbeda-beda sesuai dengan arah kemuluran kulit/*fabric* 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.

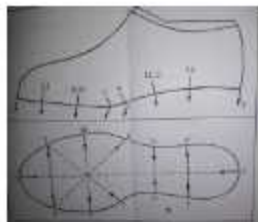
2. *Hand lasting*

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 proses nya 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 kedepan.
- 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 3. 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 jarak paku dengan tepi *lasting* rata-rata 12 mm, jarak paku pada bagian ujung dan bagian tumit semakin menyempit 5 sampai 7 mm dengan maksud agar bentuk *lasting* sempurna, pada bagian pinggang jarak paku satu sama lain diatur ± 10 mm, ukuran paku open, *lasting allowance* rata-rata antara 12 sampai 18 mm. Untuk lebih jelasnya, hasil *lasting* dengan paku dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Hasil *Lasting* Yang Sudah 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 system dan mengoperasikannya sama, hanya dibedakan fungsi penggunaannya.

L. *Assembling*

Assembling adalah proses pengerjaan atau perakitan antara atasan atau *upper* dengan komponen-komponen bawahan atau *bottom* yang termasuk juga komponen-komponen penguat (pengeras depan dan pengeras belakang), Schacter (1989).

M. Acuan Sepatu

Menurut Hadisumarto (1985), acuan sepatu (*shoe last*) adalah alat yang digunakan untuk mencetak atau membentuk alas kaki pada umumnya dan berbagai macam sepatu pada khususnya sesuai dengan model atau desain dan ukuran tertentu.

Menurut Basuki (2014), aturan umum dalam membuat sepatu adalah mengenai bentuk (*shape*) dan keanakan pakai (*fitting*). Maka untuk dapat membentuk dan membuat sepatu tersebut diperlukan suatu cetakan, yang lazim disebut acuan, kelabut atau *last*. Sebagai cetakan sepatu maka bentuk dari ukuran-ukurannya haruslah disesuaikan dengan bentuk dan ukuran kaki. Serta metode konstruksi yang ada dapat dibuat dan sesuai desain.

- a. Ditinjau dari konstruksinya:
 - 1). Acuan utuh (*solid last*)

Acuan yang terdiri dari segi bagian utuh. Biasa digunakan untuk alas kaki sejenis sandal atau sepatu terbuka (*pump*).



Gambar 5. Acuan Utuh
(Sumber.CV Slava Footwear Production 2021)

b. Ditinjau dari tinggi *heels*-nya:

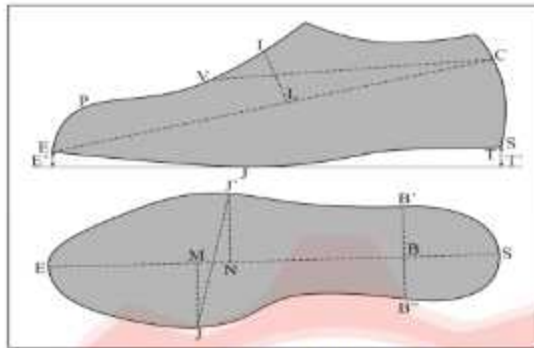


Gambar 6. Acuan Datar (*Flat*)
(Sumber.CV Slava Footwear Production 2021)

c. Ditinjau dari bentuk ujungnya:



Gambar 7. Acuan *Winder Toe*
(Sumber.CV Slava Footwear Production 2021)



Gambar 8. Titik-titik Penting Acuan

(Sumber: Basuki, 2007)

Berikut titik-titik penting pada acuan.

Keterangan:

- E = Titik ujung acuan (*End of toe*).
- S = Titik tumit belakang acuan (*Seat point*).
- ES = Standard last length (SL).
- C = Titik batas tinggi sepatu bagian belakang (*Counter Point*).
- TT' = Tinggi hak dengan bidang datar.
- EE' = Tinggi ujung acuan dengan bidang datar (*Toe spring*).
- V = Titik batas vamp (*Vamp point*).
- I = Titik instep, titik lengkung punggung acuan.
- J = Titik singgung lengkung bawah acuan dengan bidang datar.
- SC = $1/5$ SL (20% SL).
- CV = $7/10$ SL (70% SL).

CL = $\frac{1}{2}$ SL (50% SL), diukur dari titik C.

SB = $\frac{1}{4}$ SL (25% SL).

B'B'' = Batas letak tumit sepatu (*Breast of heel*).

SM = $\frac{2}{3}$ SL (67% SL).

MN = $\frac{1}{10}$ SL (10% SL).

SNJ' = 90%, bagian samping luar alas acuan (*outside joint position*).

SMJ = 90%, bagian samping dalam alas acuan (*inside joint position*).

Sepatu *sneakers* ini menggunakan acuan utuh, tidak memiliki ketinggian heel atau flat, ujung acuan berjenis wider toe dan berbahan kayu. Spesifikasi acuan adalah CS-01, size 39 PP dan tipe acuan untuk *sneakers*.



Gambar 9. Acuan Yang Digunakan Penulis
(Sumber: Penulis, 2021)

N. Klasifikasi Cacat

Metode pengklasifikasian cacat-cacat adalah dengan membuat daftar cacat-cacat yang mungkin ada dalam satu unit, diatur dan disesuaikan dengan signifikansi dari *major defect* atau *minor defect*.

Sebuah cacat adalah suatu ketidaksesuaian atau ketidakcocokan dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

1. *Major defect* (cacat berat)

Major defect adalah cacat yang terjadi selama proses pembuatan, karena tidak sesuai bahan-bahan yang digunakan, ataupun jelek pengerjaannya, sehingga ditolak pada waktu penyerahan barang (*finished product*), karena tidak laku untuk dijual.

2. *Minor defect* (cacat ringan)

Minor defect adalah cacat yang tidak akan mempengaruhi bentuk dan penampilan sepatu. Adanya penyimpangan yang kecil dari sampel, masih dapat diterima (misalnya mempengaruhi penampilan atau nilai jual) *Minor defect* tidak akan mempengaruhi aturan-aturan dalam industri sepatu yaitu: keenakan pakai, kesehatan kemampuan untuk dapat diperbaiki.

Klasifikasi cacat adalah apabila item yang diperiksa mempunyai satu atau lebih cacat. Pengklasifikasian ke dalam *major* atau *minor defect* tergantung dari identifikasi cacat pada item tersebut. Hal tersebut harus ditunjukkan pada item, kelihatan sebagai *major defect* dan / atau satu atau lebih *minor defect*. Hanya *major defect* yang harus menjadi pertimbangan (Basuki, 2015:8-9).

Faktor-faktor yang menjadi penyebab dari munculnya cacat menurut Basuki, dkk (2013:5)

1. Faktor manusia

Faktor yang menyebabkan cacat pada proses pembuatan sepatu salah satunya adalah faktor manusia. Kurangnya pelatihan untuk para pekerja yang menyebabkan kurangnya keahlian sumber daya manusia atau kurangnya keahlian operator/pekerja dapat mempengaruhi kecacatan dalam proses pembuatan sepatu tersebut. Kecacatan yang terjadi pada proses pembuatan sepatu dari faktor manusia juga dapat disebabkan karena tidak adanya prosedur pencetakan sepatu pada mesin sehingga para operator melakukan pekerjaan berdasarkan kebiasaan, bukan pada prosedur yang seharusnya.

2. Faktor material

Faktor material yang mempengaruhi kecacatan pada proses pembuatan sepatu ini. Material yang kualitasnya tidak baik dapat menimbulkan kerusakan saat proses pembuatan sepatu sehingga menimbulkan cacat.

3. Faktor metode

Faktor selanjutnya yang menyebabkan cacat pada proses pembuatan sepatu tersebut adalah metode. Metode kerja yang tidak tepat, mempengaruhi proses yang dilakukan. Selain itu operator yang tidak mengetahui dengan jelas mengenai instruksi atau cara kerja yang seharusnya juga dapat menyebabkan terjadinya cacat. Ini disebabkan karena cara pengolahan yang salah oleh operator.

4. Faktor mesin

Kondisi mesin yang sudah tua dapat mempengaruhi kecacatan dalam proses pembuatan sepatu. Mesin yang sudah tua terkadang tidak dapat bekerja dengan baik. Mesin yang tidak terawat juga dapat mempengaruhi kecacatan pada proses pembuatan sepatu tersebut, sehingga bisa saja dalam proses pembuatan sepatu mesin menjadi rusak.

5. Faktor lingkungan kerja

Lingkungan kerja yang temperaturnya panas membuat para operator/ pekerja tidak dapat bekerja dengan baik. Sirkulasi udara yang kurang sehingga asap serta debu hasil proses pembuatan sepatu sangat terasa sehingga para operator harus menggunakan masker agar debu atau asap yang dihasilkan tidak terhirup oleh operator/pekerja. Selain itu suara mesin yang terlalu bising juga dapat membuat operator/pekerja kurang konsentrasi dalam melakukan pekerjaan.

O. **Pengertian Kerut (*Wrinkle*)**

Wrinkle atau kerut adalah lipatan kulit. Dalam hal ini lipatan yang timbul dari permukaan komponen salah satunya pada *lasting allowance* sepatu *sneakers* pada proses *lasting*. Menurut Hermawan (2017), menyatakan dari hasil pengamatan terjadinya masalah kerutan pada bagian *lasting allowance* ini diakibatkan oleh 3 faktor penyebabnya, antara lain: kurangnya tarikan, kualitas bahan dan factor utama penyebab masalah kerutan komponen *lasting allowance* yaitu teknik pembuatan pola pada *lasting allowance*.

Menurut Dhugiaffar, DL (2017), menyatakan ciri-ciri cacat *wrinkle*

minor:

1. Bentuk kerutan kecil-kecil.
2. Proporsi kerutanya tidak lebih dari 1% dari total sepatu.
3. Tidak terlihat jelas terhadap penampilan.
4. Masih bisa diperbaiki atau kerutan dapat dihilangkan menjadi mulus kembali.
5. Mampu diatasi dengan solusi yang diterapkan perusahaan menggunakan *blower* dan dipukul pelan.

Sedangkan ciri-ciri *wrinkle major*

1. Bentuk kerutan besar-besar.
2. Kerutan tersebut menyebabkan bentuk sepatu tidak proporsional.
3. Ketika sudah dilakukan perbaikan dengan solusi yang digunakan perusahaan bentuk permukaan tidak mulus kembali.
4. Membuat bentuk estetika sepatu berkurang bahkan berubah dan mengurangi keenakan pakai.
5. Perlu dilakukan *rework* (dibongkar dan dikerjakan ulang) untuk memperbaikinya.

BAB III

MATERI & METODE TUGAS AKHIR

A. Metode Penyelesaian Masalah

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2006), metode *problem solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berfikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode lain yang dimulai dari mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Sedangkan untuk memperoleh data digunakan jenis metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Metode kepustakaan (*library research*)

Dalam riset kepustakaan ini digunakan untuk membaca, meneliti, dan mempelajari bahan-bahan tertulis seperti majalah-majalah, buku-buku, artikel, jurnal dan informasi-informasi tertulis lainnya yang berhubungan dengan pembahasan dalam tugas akhir ini. Melalui riset ini akan didapatkan konsep teori dan definisi-definisi yang digunakan sebagai landasan berfikir dan analisa dalam proses penulisan. Data yang diperoleh melalui pendekatan ini adalah data sekunder.

2. Metode lapangan (*field research*)

Dalam riset lapangan ini, dilakukan observasi tempat penelitian dalam hal ini CV Slava Footwear Production untuk mendapatkan data primer dengan menggunakan cara:

a. Observasi (pengamatan)

Metode ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung objek yang akan diamati hingga diperoleh data dari akhir proses objek tersebut. Metode pengambilan data dengan cara mengamati serta mencatat secara langsung dan sistematis terhadap proses *lasting* dan *assembling* sepatu *sneakers* artikel polka di CV Slava Footwear Production, serta sumber daya manusia dibengkel Slava.

b. *Interview* (wawancara)

Interview adalah metode pengambilan data dengan cara mengadakan wawancara dengan pimpinan perusahaan atau staf instansi yang bersangkutan secara langsung dengan objek yang sedang diamati di CV Slava Footwear Production sebagai sumber data. Adapun topik-topik yang ditanyakan berkaitan dengan bagaimana cara kerja pegawai dalam proses pembuatan sepatu *sneakers*, kendala-kendala apa yang dijumpai serta kendala tersebut bisa terjadi.

c. Dokumentasi

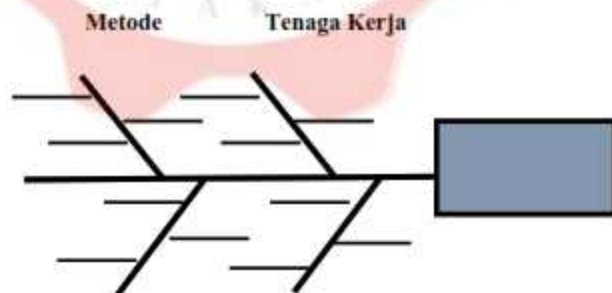
Metode pengambilan data dengan cara mengambil gambar atau foto melalui media kamera *handphone*, dalam setiap proses pembuatan sepatu. Mengambil data atau arsip yang berhubungan dengan proses pembuatan sepatu *sneakers* artikel polka.

3. Metode *cause and effect diagram*

Diagram sebab akibat (*cause and effect diagram*) adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara sebab akibat. Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab akibat digunakan untuk menunjukkan faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu. Diagram sebab akibat ini sering disebut diagram tulang ikan (*Fishbone Diagram*) karena bentuknya seperti kerangka tulang ikan, atau Diagram Ishikawa (*Ishikawa's Diagram*) karena pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Kaoru Ishikawa dari Universitas Tokyo pada tahun 1953.

Menurut Gaspersz dalam Chen (2011:35) pada dasarnya diagram sebab akibat dapat digunakan untuk kebutuhan-kebutuhan sebagai berikut :

1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab dari suatu masalah.
2. Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah.
3. Membantu dalam penyelidikan atau pencarian fakta lebih lanjut.



Bahan Baku Mesin

Gambar 10. Diagram SebabAkibat (*Causeand Effect Diagram*)

Sumber: Manajemen Operasi (2003)



B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Pengambilan Data

1. Waktu pelaksanaan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 17 Maret – 17 April 2021. Adapun surat keterangan magang terlampir. Waktu pelaksanaan magang mengikuti jadwal perusahaan dari hari Senin-Sabtu pada pagi sampai sore hari.

a. Jadwal kerja

Berikut adalah tabel jadwal kerja yang diberlakukan di CV Slava Footwear Production:

Table 1. Jadwal Kerja di CV Slava Footwear Production

Hari	Jam
Senin-Jum'at(Karyawan)	07.30 - 17.00 WIB
Senin-Jumat (PKL/magang)	08.00 - 17.00 WIB
Sabtu (karyawan)	08.00 - 15.00 WIB
Sabtu (PKL/Magang)	08.00 - 15.00 WIB

b. Jadwal penelitian *problem solving*

Berikut adalah tabel jadwal penelitian *problem solving* yang dilakukan penulis di CV Slava Footwear Production:

Table 2. Jadwal Penelitian Penulis di CV Slava Footwear Production

Hari, Tanggal	Bagian/unit	Kegiatan
Senin, 15 Maret 2021	Kantor	Perkenalan dan pembentukan jadwal

Lanjutan Table 2.

Rabu-Sabtu, 17-20 Maret 2021	Departemen <i>stitching</i>	Mengamati Proses pembuatan pola sepatu sampai proses penjahitan.
Senin-rabu, 22-24 Maret 2021	Seluruh Departemen	Mengamati Proses pembuatan pola sepatu hingga sepatu jadinya
Kamis-sabtu, 25-27 Maret 2021	Departemen Marketing	Belajar cara berjualan secara online
Senin-rabu, 29-31 maret 2021	Departemen <i>finishing</i>	Membantu <i>finishing</i> dan packing
Kamis-sabtu, 01-03 April 2021	Departemen <i>Assembling</i>	Mengamati proses <i>lasting</i> dan <i>assembling</i> sepatu <i>sneakers</i> artikel polka
Senin-sabtu, 05-10 April 2021	Departemen R & D	Mencari solusi dari permasalahan yang ada diproses <i>lasting</i> , yang kemudian diaplikasikan menjadi produk jadi.
Senin, 12 April 2021	Departemen R & D	Perbaikan pola size 39 pada bagian <i>lasting allowance</i>
Selasa-rabu, 13-	Departemen R & D, dan	Pemolaan, pemotongan

14 April 2021	Departemen <i>stitching</i>	bahan, dan proses penjahitan bagian <i>upper</i>
Kamis-jum'at, 15-16 April 2021	Departemen <i>Assembling</i>	Proses penarikan upper keacuan yang kemudian digabungkan antara <i>upper</i> dan <i>bottom</i> .
Sabtu, 17 April 2021	Perpisahan dan photo Bersama	CV Slava Footwear Production

2. Lokasi Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di CV Slava Footwear Production yang beralamat di Jl. Katapangwetan, No.36, Babakansondari, pangauban, kec. Katapang, kab.bandung, Bandung-Jawa Barat.

a. Profil Perusahaan

Table 3. Profil Perusahaan di CV Slava Footwear Production

Nama Perusahaan	CV Slava Footwear Production
<i>Office Address</i>	Jl. Katapangwetan, No.36, Babakansondari, pangauban, kec. Katapang, kab.bandung, Bandung-Jawa Barat.
<i>Home page</i>	@Slavafootwearproduction
Telepon	085794234085
E-mail	Bataranus2014@gmail.com

<i>Contact Person</i>	Mr. Bainilmakhin	<i>Director</i>
	Mr. Abdul	<i>Business Development</i>

Lanjutan Table 3.

Tahun berdiri	2014
Pelanggan Utama	- Client : 1. Footstep 2. Amble 3. Reylmen

b. Struktur Perusahaan

Berikut struktur kepengurusan di CV Slava Footwear Production seperti bagan dibawah ini:



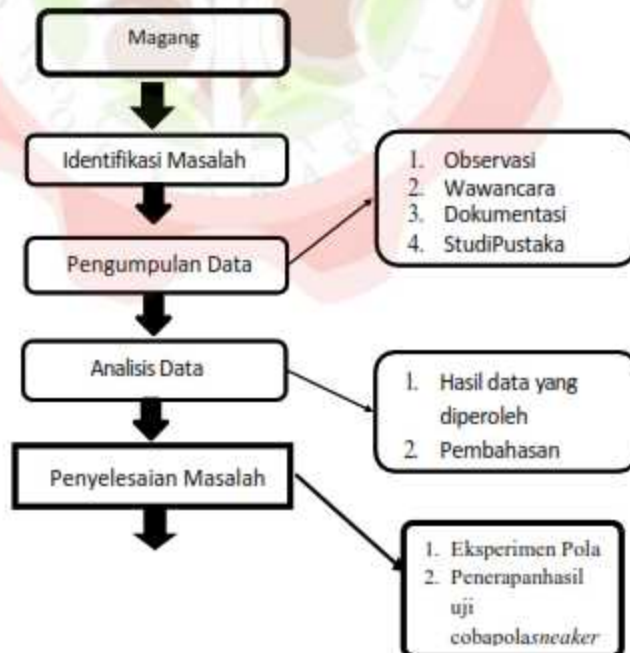
Gambar 11. Diagram Alir Struktur Jabatan di CV Slava Footwear Production
Sumber: Penulis (2021)

C. Materi Pelaksanaan Karya Akhir

Materi yang menjadi objek dalam kegiatan karya akhir ini adalah penyelesaian permasalahan (*problem solving*) untuk meminimalisir terjadinya cacat yang timbul pada proses *lasting* bagian *lasting allowance* sepatu *sneakers* di CV Slava Footwear Production. Solusi untuk meminimalisir cacat yang timbul pada proses *lasting* bagian *lasting allowance* ditujukan agar dalam pembuatan sepatu ditargetkan dengan hasil yang berkualitas, tahan lama baik dari kekuatan atau bahan dan sesuai SOP. Maka perusahaan dapat melakukan efisiensi biaya dan kualitas produk yang dihasilkan akan tetap terjaga sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

D. Tahapan Proses

Tahapan proses yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah tugas akhir ditunjukkan pada bagan berikut.





Gambar 12. Diagram Alir Tahapan Proses Tugas Akhir
Sumber: Penulis Tahun 2021

Penjelasan mengenai diagram alir pada gambar 12 tentang tahapan proses dalam penyelesaian tugas akhir yang akan diuraikan yaitu sebagai berikut:

1. Magang

Kegiatan magang telah dilaksanakan di CV Slava Footwear Production yang beralamat di Jl. Katapangwetan, No.36, Babakansondari, pangauban, kec. Katapang, kab.bandung, Bandung-Jawa Barat pada tanggal 17 Maret sampai 17 April 2021 pada bagian *lasting* dan *assembling*.

2. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah adalah salah satu proses yang penting dalam proses penelitian ataupun pengamatan. Setelah melakukan proses pengamatan diperoleh informasi dari perusahaan mengenai masalah yang terjadi pada proses *lasting* di departemen *assembling*. Masalah tersebut berupa kerutan pada *lasting allowance* yang berpengaruh pada proses perakitan *outsole* yaitu adanya rongga saat penempelan *outsole*, pengeleman tidak merata dan banyak bahan yang terbuang.

3. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencatat beberapa bagian yang penting terkait dengan masalah, melakukan proses *interview* kepada pihak yang terkait seperti karyawan, *quality control*, dan kepala bagian. Melakukan dokumentasi foto sebagai bukti keterkaitan dengan masalah.

4. Analisis data

Analisis adalah tahapan proses menganalisa penyebab dari masalah yang ada pada topik pembahasan. Penyelesaian masalah dilakukan dengan cara observasi secara langsung di CV Slava Footwear Production. Analisis Data yang dilakukan penulis dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data-data yang sudah ada sesuai apa adanya dengan menggunakan metode 4M+2W+1H.

5. Penyelesaian masalah

Penyelesaian masalah dilakukan penulis dengan melakukan uji coba pada pola sepatu *sneakers* dengan melakukan pengurangan pada bagian *lasting allowance* sesuai dengan data yang telah didapat dan melakukan pengamatan secara langsung selama produksi sepatu *sneakers* artikel polka. Dan setelah melakukan uji coba ternyata hasil yang didapat sesuai dengan yang diinginkan oleh penulis dan perusahaan. Sehingga hasil uji coba dapat diterapkan pada pola sepatu *sneakers* artikel polka.

6. Finish

Pada proses ini merupakan penyelesaian masalah dan hasil jadi

produk yang telah di uji coba sehingga bisa dijadikan solusi untuk perusahaan yang bertujuan untuk mencegah masalah tersebut terulang kembali selama proses produksi sepatu *sneakers* artikel polka.

