

## **TUGAS AKHIR**

**PENAMBAHAN WAKTU PEMANAS OVEN SEBAGAI USAHA  
MENGATASI PERMASALAHAN *UPPER* RETAK PADA  
SEPATU PDH ARTIKEL NAPPA DI CV CARITA  
NIAGA SIDOARJO JAWA TIMUR**



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

**2022**

## **TUGAS AKHIR**

### **PENAMBAHAN WAKTU PEMANAS OVEN SEBAGAI USAHA MENGATASI PERMASALAHAN *UPPER* RETAK PADA SEPATU PDH ARTIKEL NAPPA DI CV CARITA NIAGA SIDOARJO JAWA TIMUR**



Disusun Oleh :

**MALIK ABDUL GHONI**

**NIM. 1902090**

**Teknologi Pengolahan Produk Kulit**

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

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

PENAMBAHAN WAKTU PEMANASAN OVEN SEBAGAI USAHA  
MENGATASI PERMASALAHAN UPPER RETAK PADA  
SEPATU PDH ARTIKEL NAPPA DI CV CARITA  
SIAGA SIDOARJO JAWA TIMUR

Ditusun Oleh

**MALIK ABDUL GHONI**

**NIM. 1902090**


**Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit**

Pembimbing


  
**Warsito, B.Sc., S.Pd., M.Pd.**  
**NIP.19570810 199003 1 003**

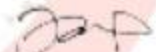
Telah disetujui dan dipertahankan serta dinyatakan memenuhi syarat yang  
diperlukan di depan Tim Penguji Tugas Akhir untuk mendapatkan Derajat Ahli  
Madya Diploma III (D3) Politeknik Negeri ATK Yogyakarta.

Tanggal : 2 Agustus 2022


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

Anggota

  
**Warsito, B.Sc., S.Pd., M.Pd.**  
**NIP.19570810 199003 1 003**

  
**Jamila, S.Kom., M.Cs.**  
**NIP.19751213 200212 2002**

Yogyakarta, 2 Agustus 2022  
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta

  
**Drs. Supriyanto, S.Sn., M.Sn.**  
**NIP. 19660101 199403 1 008**

## **MOTTO**

“ Barang Siapa Yang Bersungguh-Sungguh, Pasti Akan Berhasil ”

( Ahmad Fuadi )

“ Barang Siapa Yang Bersabar, Maka Ia Akan Beruntung ”

( Ahmad Fuadi )

“ Barang Siapa Berjalan Pada Jalannya, Sampailah Ia Kepada Tujuannya ”

( Ahmad Fuadi )

“ Jika Kamu Tidak Sanggup Menahan Lelahnya Belajar Maka Kamu Harus Sanggup Menahan Perihnya Kebodohan ”

( Imam Syafi'i R.A )

“ Balas Dendam Terbaik Adalah Mengubah Dirimu menjadi Lebih Baik Lagi ”

( Ali Bin Abi Thalib )

“ Ubahlah Hidupmu Mulai Hari Ini. Jangan Bertaruh di Masa Depan Nanti, Bertindaklah Sekarang Tanpa Menunda Lagi ”

( Simone de Beauvoir )

“ Ga Boleh Nyerah, Kan Visi Misinya Mau Bahagiain Orang Tua ”

( Anak Rantau )

“ Jangan Pernah Kamu Menaruh Kebahagiaan Pada Orang Lain, Karena Kebahagiaanmu Adalah Milik Kamu Sendiri ”

( Malik Abdul Ghoni )

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, Karya Akhir ini Saya persembahkan kepada :

Kepada kedua orang tua saya, " Ayah dan Ibu " terima kasih untuk doa. Dukungan dan kasih sayang yang telah kalian berikan dalam membesarkan saya hingga dewasa ini.

Kepada pembimbing Tugas Akhir saya, Bapak Warsito yang senantiasa membantu dan membimbing saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini sampai selesai.

Kepada diri saya sendiri yang mampu melewati semua halangan, cobaan hingga bisa sampai di titik ini, sungguh perjalanan yang tidak mudah tapi menyenangkan.

Kepada saudara sepupu saya, mbak " Febr " terima kasih telah menjadi teman diskusi, teman curhat, teman bertukar pendapat.

Kepada teman – teman seperjuangan TPPK – C 19 terima kasih atas 3 tahun yang berharga, suka dan duka telah di lalui bersama. Semoga berjumpa Kembali di lain waktu saat sudah sukses nanti.

Keluarga besar Makora 19, yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu, terimakasih telah memberikan pengalaman dan pembelajaran yang luar biasa selama berorganisasi .

Kepada HRD CV Carita Niaga, Ibu Nanik Sri Wijayanti, terima kasih telah memberikan ilmu dan pengalamannya selama magang di perusahaan.

Kepada pegawai dan staff CV Carita Niaga, pak san, Bu Lusi, Cak Slamet, Mas Aan, Mas Rokhim, dan lainnya terima kasih atas pembelajaran dan pengalamannya selama magang.

Kepada kampus Politeknik ATK Yogyakarta beserta seluruh penghuninya terima kasih telah memberikan pengalaman yang luar biasa dan berkesan selama di kota Yogyakarta yang istimewa ini.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Pendidikan dan sekaligus mendapatkan predikat ahli madya di Politeknik ATK Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tak lepas dari bantuan banyak pihak baik tenaga, pikiran, waktu, motivasi maupun pengetahuan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn, M.Sn. selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Dr. R.L., M.Satrio Ari Wibowo, S.Pt., MP., IPU, ASEAN Eng selaku Pembantu Direktur I
3. Anwar Hidayat, S.Sn, M.Sn Selaku ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit ( TPPK ).
4. Warsito, B.Sc, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah mendukung penuh dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Nanik Sri Wijayanti selaku direktur utama perusahaan CV Carita Niaga Sidoarjo yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan magang di perusahaan ini.
6. Bapak San selaku pembimbing magang di CV Carita Niaga Sidoarjo Jawa Timur.
7. Seluruh staff dan karyawan CV Carita Niaga Sidoarjo Jawa Timur
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 9 Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO .....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Tugas Akhir.....	4
D. Manfaat Tugas Akhir.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Sepatu.....	5
B. Sepatu PDH.....	5
C. Komponen Sepatu.....	6
D. Fungsi Sepatu.....	9
E. Pengertian Perakitan.....	10
F. Lasting.....	11
<b>BAB III MATERI DAN METODE TUGAS AKHIR</b> .....	16
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir.....	16
B. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	16
C. Lokasi Dan Waktu Kegiatan.....	17
D. Tahapan Proses.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	22
A. Hasil.....	22
B. Pembahasan.....	28
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	37
A. Kesimpulan.....	37



B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN.....	39



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data jumlah cacat upper retak.....	30
Tabel 2. Data jumlah sampel eksperimen ke-1 .....	33
Tabel 3. Data jumlah sampel eksperimen ke-2 .....	34
Tabel 4. Data jumlah sampel eksperimen ke-3 .....	35



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sepatu PDH .....	6
Gambar 2. Komponen Vamp .....	7
Gambar 3. Komponen Quarter .....	7
Gambar 4. Komponen Counter .....	8
Gambar 5. Bentuk dasar bagian atas sepatu .....	8
Gambar 6. Arah tarikan lasting dengan tangan .....	13
Gambar 7. Hasil lasting yang sudah sempurna .....	14
Gambar 8. Diagram alir tahapan proses tugas akhir .....	18
Gambar 9. Sepatu PDH artikel Nappa .....	23
Gambar 10. Proses pengeleman upper dan lasting .....	24
Gambar 11. Proses lasting depan .....	25
Gambar 12. Proses lasting samping dan belakang (strobrel) .....	26
Gambar 13. Proses buffing .....	26
Gambar 14. Proses Pengeleman bawah upper .....	27
Gambar 15. Upper retak .....	29
Gambar 16. Diagram Sebab Akibat untuk cacat upper retak .....	31
Gambar 17. Sampel eksperimen ke-1 .....	33
Gambar 18. Sampel eksperimen ke-2 .....	34
Gambar 19. Sampel eksperimen ke-3 .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat penempatan magang.....	40
Lampiran 2. Surat keterangan selesai magang.....	41
Lampiran 3. Lembar kerja harian magang .....	42
Lampiran 4. Lembar kerja harian magang .....	43
Lampiran 5. Lembar kerja harian magang .....	44
Lampiran 6. Lembar kerja harian magang .....	45
Lampiran 7. Lembar kerja harian magang .....	46
Lampiran 8. Lembar kerja harian magang.....	47



## INTISARI

### PENAMBAHAN WAKTU PEMANAS OVEN SEBAGAI USAHA MENGATASI PERMASALAHAN *UPPER* RETAK PADA SEPATU PDH ARTIKEL NAPPA DI CV CARITA NIAGA SIDOARJO JAWA TIMUR

Oleh :

Malik Abdul Ghoni

CV Carita Niaga merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi sepatu safety, PDH, dan PDL untuk POLRI yang berkualitas tinggi. Pada saat magang di perusahaan, permasalahan yang ditemukan adalah cacat *upper* retak pada saat proses *lasting*. Materi yang diamati yaitu sepatu PDH artikel Nappa di CV Carita Niaga Sidoarjo, Jawa Timur. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah mencari solusi permasalahan *upper* retak sepatu PDH artikel Nappa. Metode pengumpulan data Tugas Akhir yang digunakan yaitu : observasi, wawancara, dokumentasi dan studi Pustaka. Metode eksperimen digunakan sebagai pencarian solusi penyelesaiannya. Berdasarkan hasil pengamatan proses pengovenan yang kurang sempurna mengakibatkan *upper* menjadi kaku sehingga waktu proses *lasting upper* menjadi retak. Solusi dari penyelesaian masalah tersebut berupa penambahan waktu proses pengovenan sampai sempurna sehingga *upper* menjadi lemas dan tidak kaku.

**Kata Kunci:** *Upper, Lasting, Oven, Eksperimen*



## ***ABSTRACT***

### **PENAMBAHAN WAKTU PEMANAS OVEN SEBAGAI USAHA MENGATASI PERMASALAHAN *UPPER* RETAK PADA SEPATU PDH ARTIKEL NAPPADI CV CARITA NIAGA SIDOARJO JAWA TIMUR**

Oleh :  
Malik Abdul Ghoni

*CV Carita Niaga is one of the companies engaged in manufacturing that produces high quality safety shoes, PDH, and PDL for the Indonesian National Police. During the internship at the company, the problem found was the upper crack defect during the lasting process. The material observed was Nappa article PDH shoes at CV Carita Niaga Sidoarjo, East Java. The purpose of writing this final project is to find a solution to the problem of upper cracks in the Nappa article PDH shoes. Final project data collection methods used are: observation, interviews, documentation and literature study. The experimental method is used as a solution to find the solution. Based on the results of observations, the imperfect oven process causes the upper to become stiff so that the lasting upper process time becomes cracked. The solution to solving this problem is to increase the time of the oven process until it is perfect so that the upper becomes weak and not stiff.*

**Keywords: Upper, Lasting, Oven, Exsperiment**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Industri di bidang persepatuan kini semakin menunjukkan eksistensinya. Agar dapat menjaga eksistensi di tengah kompetisi yang semakin ketat, mutlak bagi sebuah perusahaan untuk melakukan pengembangan, observasi, dan membuat inovasi terhadap variasi produk yang diimbangi dengan kualitas produk yang terjamin. Sebab tidak hanya kebutuhan konsumen yang terpenuhi, kepuasan dan kepercayaan juga mempengaruhi tingkat keberhasilan perusahaan. Perusahaan yang mengutamakan mutu/kualitas produk tentu memperhatikan setiap proses/tahapan produksinya. Menurut Assauri (2011), proses produksi merupakan cara, metode, dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana) yang ada. Perusahaan juga selalu dituntut untuk dapat meningkatkan kinerja dan produktivitas dengan memperbaiki proses produksi dari segi kualitas, jumlah produksi dan pengiriman tepat waktu.

CV Carita Niaga merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur persepatuan. Perusahaan ini memproduksi alas kaki dengan bahan dasar kulit dan sintetis. CV Carita Niaga atau dikenal dengan sepatu mojo dimulai pada tahun 1990 dengan 2 pegawai di Jl. Kwadengan No. 49 Lemah Putro, Sidoarjo Jawa Timur yang sudah memperoleh

sertifikasi SNI ISO 9001:2008 *Quality Management Requirement* sebagai produsen sepatu kulit dengan sol karet cetak *vulkanisasi* CV Carita Niaga mengerjakan berbagai macam jenis sepatu, di antaranya : sepatu PDH (Pakaian Dinas Harian), PDL (Pakaian Dinas Lapangan) untuk POLRI, sepatu *safety*, sepatu Wanita yang berkualitas tinggi yang dapat di pesan secara *custom*.

Sepatu PDH Nappa merupakan sepatu dengan bahan dasar kulit yang biasanya digunakan untuk pekerjaan militer seperti ABRI, POLRI, BUMN, PNS dan Lembaga sipil lainnya. Proses produksi sepatu PDH Nappa dimulai dari proses *laminating* bahan, *cutting/press process*, *skiving process*, *stitching/sewing process*, *Lasting process*, *Assembling process*, dan *finishing*. Menurut Basuki (2013) *lasting* adalah proses memasang atau meletakkan bagian tas sepatu (*shoe upper*) di atas acuan, kemudian menarik kebawah *lasting allowances* 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 yang paling sering ditemukan disetiap proses *lasting* sepatu yaitu terjadinya *upper* retak pada setelah

proses *lasting*. Cacat tersebut dikarenakan pada proses pengovenan tersebut waktunya kurang lama sehingga menyebabkan *upper* menjadi kaku dan akhirnya menimbulkan retak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai masalah yang terjadi di CV Carita Niaga. Maka penulis Menyusun tugas akhir dengan judul “ PENAMBAHAN WAKTU *OVEN* SEBAGAI USAHA MENGATASI PERMASALAHAN *UPPER* RETAK SEPATU PDH ARTIKEL NAPPA PADA PROSES *LASTING* DI CV CARITA NIAGA SIDOARJO JAWA TIMUR.

## **B. Permasalahan**

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang dilakukan penulis dari proses *lasting* sepatu PDH artikel Nappa banyak cacat ringan yang ditemukan, antara lain : lem tidak rekat/sudah kering, *upper* retak, *upper* sobek. Dari beberapa cacat tersebut permasalahan yang sering terjadi adalah *upper* retak setelah proses *lasting*. *Upper* retak disebabkan karena kurang lemasnya *upper* pada saat sebelum proses *lasting* sehingga sepatu tersebut menjadi kaku, akibat dari *upper* retak sepatu menjadi cacat dan harus diperbaiki dahulu sehingga bisa lanjut ke tahap proses selanjutnya. Untuk ruang lingkup permasalahan dibatasi pada masalah *upper* retak pada proses *lasting* sepatu PDH artikel Nappa.

### C. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada proses *lasting* di CV Carita Niaga.
2. Mengetahui penyebab terjadinya permasalahan *upper* retak pada proses *lasting* sepatu PDH artikel Nappa di CV Carita Niaga.
3. Mendapatkan solusi yang dapat mengatasi permasalahan terjadinya *upper* retak pada proses *lasting* sepatu PDH artikel Nappa di CV Carita Niaga.

### D. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan pelaksanaan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis, Tugas Akhir ini menambah wawasan mengenai permasalahan yang sering terjadi pada proses *lasting*.
2. Bagi ilmu pengetahuan, Tugas Akhir ini dapat menjadi tambahan informasi dan pengetahuan mengenai proses *lasting* sepatu PDH, dan jadi referensi bagi POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA.
3. Sebagai masukan dan perbaikan untuk perusahaan terutama di bagian *lasting* agar hasil *lasting* sesuai dengan standar yang berlaku.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Sepatu**

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

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

#### **B. Sepatu PDH**

Menurut Basuki (2013), Boot pertama ditemukan di Thebes kira-kira 4.500 tahun yang lalu. Boot adalah sepatu yang menutupi kaki sampai bagian tumit atau di atasnya.

Sepatu PDH merupakan sepatu dengan model dasar *derby* dengan tinggi potongan *quarter* medium dan rendah, biasanya digunakan untuk pekerjaan militer, kepolisian, kementerian, badan pemerintahan, dan BUMN. Sepatu PDH memiliki ciri desain yang simple yaitu tidak terlalu banyak variasi potongan komponen, namun tetap terkesan elegan. Sepatu PDH sangat menunjang kinerja dan kenyamanan serta estetika Ketika

dipakai, sehingga sepatu PDH menjadi ciri khusus identitas pemakai seperti ABRI, POLRI, BUMN, PNS, dan Lembaga sipil lainnya.



Gambar 1. Sepatu PDH  
Sumber: Basuki (2013)

### C. Komponen Sepatu

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

#### 1. Bagian Atas Sepatu (*shoe upper*)

Bagian atas sepatu (*shoe upper*) adalah sepatu yang terletak dibagian 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: tipis, lunak dan fleksibel.

Bentuk sederhana *upper* sepatu terdiri atas: *Shoe upper* (*vamp dan quarter*), *top line*, *feather edge* serta *lasting allowance*.

- a. *Vamp* (bagian depan) adalah komponen bagian depan sepatu yang menutupi bagian depan dan tengah atas sepatu.



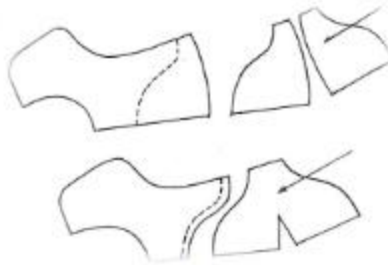
Gambar 2. Komponen *Vamp*  
sumber: Basuki (2013)

- b. *Quarter* adalah komponen bagian atas sepatu yang terletak di bagian samping dimulai dari ujung yang berbatasan dengan vamp sampai belakang sepatu terdiri dari komponen bagian samping dalam (*quarter in*) dan samping luar (*quarter out*).



Gambar 3. Komponen *Quarter*  
Sumber: Basuki (2013)

- c. *Counter* adalah bentuk dasar sepatu yang umum terdiri dari dua *quarter* yang disambung pada bagian belakang (tumit), namun terkadang sambungannya dibuat variasi, yaitu pada bentuk jahitan sambung bagian tumit dihilangkan diganti dengan komponen lain yang disebut *counter*. Counter tersebut ditempelkan pada bagian pinggang *quarter*, dibagian belakang *vamp* atau *wing*.



Gambar 4. Komponen *Counter*  
Sumber: Basuki (2013)

- d. *Top line* adalah garis yang mengelilingi pinggir atau 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, dilipat (*folding*), *bonding*, dan lain – lain.
- e. *Feather edge* adalah garis batas antara bagian atas sepatu dengan bagian bawah sepatu.
- f. *Lasting allowance* adalah tambahan pada atasan sepatu yang berfungsi untuk proses *lasting*. Yaitu bagian yang mengikat antara sol dalam (*insole*) dengan atasan sepatu (*upper shoe*), *Lasting allowance* diberi tambahan 15–18 mm.



- Penjelasan gambar:
1. *Vamp*
  2. *Top line*
  3. *Quarter*
  4. *Feather edge*
  5. *Lasting allowance*

Gambar 5. Bentuk dasar bagian atas sepatu  
sumber: Basuki (2013)

## 2. Bagian bawah sepatu (*shoe bottom*)

Bagian bawah sepatu (*shoe bottom*) adalah bagian sepatu yang melindungi dan menjadi alas telapak kaki, termasuk juga variasi-variasi bentuk komponen yang ada, dan bentuk konstruksinya. Berikut bagian bawah sepatu (*shoe bottom*), yaitu *In Sole, Goodyear In Sole, Convered In Sole, Welt, Filler, Middle Sole, Runner, Out Sole, Hell*. Dalam prosesnya juga ditambah dengan komponen pendukung sepatu yang bertujuan agar sepatu tetap tidak berubah, kuat, fleksibel dan enak dalam pemakaian (*comfortable*). Komponen pendukung sepatu yaitu *toe puff* (pengeras depan), *stiffener* (pengeras belakang), *tamsin* (penguat tengah) dan *sock lining*.

### D. Fungsi Sepatu

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



1. Menjaga dan melindungi bagian telapak kaki.
2. Menjaga dan melindungi bagian atas kaki.

Fungsi selanjutnya dari sepatu/alas kaki

1. Menjaga dan menopang bentuk kaki selama melaksanakan perjalanan.
2. Untuk mengatasi bentuk kaki yang abnormal.
3. Sebagai pelengkap pakaian.
4. Untuk menunjang status social/tingkat dan drajat dalam kehidupan di masyarakat.

#### **E. Pengertian Perakitan**

Suhdi (2009), Perakitan adalah suatu proses penyusunan dan penyatuan beberapa komponen menjadi suatu alat atau mesin yang mempunyai fungsi tertentu. Pekerjaan perakitan dimulai apabila objek sudah siap untuk dipasang dan berakhir bila objek tersebut telah bergabung dengan sempurna. Jenis perakitan yang digunakan di dunia industri:

1. Perakitan manual yaitu perakitan yang sebagian besar proses dikerjakan secara konvensional atau menggunakan tenaga manusia dengan peralatan yang sederhana tanpa alat – alat bantu yang spesifik atau khusus.
2. Perakitan otomatis yaitu perakitan yang dikerjakan dengan sistem otomatis seperti: elektronik, mekanik, gabungan mekanik dan elektronik (*mekatronik*) dan membutuhkan alat bantu yang lebih khusus.

3. Perakitan tunggal yaitu perakitan dengan produk hanya satu jenis saja.
4. Perakitan produk seri yaitu apabila perakitan dilakukan dalam bentuk dan ukuran yang sama.

#### **F. Lasting**

Menurut Basuki (2013) Proses *lasting* adalah proses memasang atau meletakkan bagian atas sepatu (*shoe upper*) di atas acuan, kemudian menarik ke bawah *lasting allowances* 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 pada umumnya dilakukan dalam 2 tahap:

1. *Drafting*

*Drafting* adalah pekerjaan penarikan pada kemuluran pertama dari bagian atas agar dapat memberikan bentuk pada acuan sebagai persiapan pada saat *lasting* yang sebenarnya. *Drafting* dilakukan dengan sejumlah tarikan menggunakan tang *lasting* ke arah yang berbeda – beda sesuai dengan arah kemuluran kulit dan bentuk acuan yang sedemikian rupa sehingga tegangan yang merata dan sama dapat diperoleh. Apabila sepatu telah diambil dari acuannya, maka *shoe upper* akan tetap mempertahankan bentuk yang telah diberikan kepadanya.

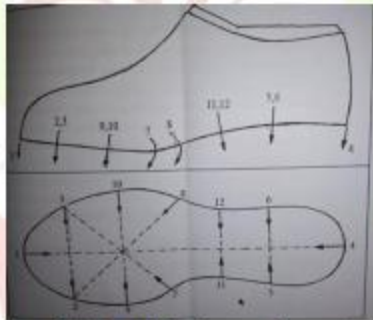
## 2. *Hand Lasting*

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

- a. Menarik bagian ujung ( no. 01) bersama – sama dengan pengeras ujung dan lapisnya, kemudian dipaku. Jarak paku dengan tepi  $\pm 12$  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 dibawah ini.



Gambar 6. 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  $\pm 10$  mm, ukuran paku open, *lasting allowance* rata – rata antara 12 sampai 18 mm. Untuk lebih jelasnya, hasil *lasting* dengan paku dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 7. 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 sistem dan mengoperasikannya sama, hanya dibedakan fungsi penggunaannya.

### 4. Mesin *lasting* sistem lem

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



- a. Tipe mesin dengan *thermo cement* dalam bentuk *pellet* atau disimpan dalam *crushed form* (tempat pencairan lem)
- b. Tipe mesin dengan *thermo cement* dalam kabel (*string form*)

Mesin *lasting* ini digunakan untuk mengopen (*lasting*) sepatu pria, wanita dan anak – anak serta sepatu *boot*. *Shoe upper* disiapkan, biasanya bagian lapis dikurangi 5 mm, agar hasil *lasting* menjadi rapi dan tidak mengganggu *cement/adhesive* yang akan diulas. Pada operasinya, acuan akan dijepit diantara *last support* (pendukung) dan *last rest* (penyangga). *Thermoplastic adhesive* diinjeksikan selama proses berlangsung melalui pipa injeksi (seperti tangan dapat berputar mendatar dan vertikal) yang pada bagian ujungnya terdapat *nozzle*.

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODE TUGAS AKHIR**

#### **A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir**

Dalam pelaksanaan pembuatan tugas akhir ini, materi yang diamati dan digunakan dalam tugas akhir adalah proses sepatu PDH artikel Nappa dan kendala yang dialami selama proses Lasting berlangsung.

#### **B. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir**

##### **1. Metode Pengumpulan Data Primer**

Dalam metode pengambilan data primer, data diperoleh secara langsung dari pihak terkait dengan pokok pembahasan di perusahaan. Untuk memperoleh data primer, metode yang digunakan antara lain:

##### **a. Observasi**

Metode observasi adalah metode pengumpulan data tugas dengan cara mengamati dan mencatat dengan sistematis dan secara langsung terhadap objek atau hal-hal yang berhubungan dengan proses *lasting* sepatu di CV Carita Niaga, Sidoarjo, Jawa Timur.

##### **b. Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara mengadakan wawancara/tanya jawab secara langsung dengan staff, pembimbing lapangan, dan karyawan pada departemen *Assembling* di CV Carita Niaga, Sidoarjo, Jawa Timur.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan pengumpulan data yang berupa fakta visual maupun non visual tentang proses produksi berupa gambar, foto, dokumen atau arsip, maupun bagan dengan media kamera.

2. Metode pengumpulan Data Sekunder

Dalam metode pengumpulan data sekunder, data dapat diperoleh secara langsung dengan melihat materi yang ada dalam literatur. Metode yang digunakan adalah studi pustaka. Metode studi pustaka dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari referensi yang berhubungan dengan materi *lasting* berupa data fisik maupun digital. Adapun data fisik merupakan data yang berupa buku, jurnal, dokumen-dokumen yang ada di perpustakaan. Sedangkan data non fisik merupakan data yang berupa artikel dan jurnal yang didapatkan secara *online* melalui *website*.

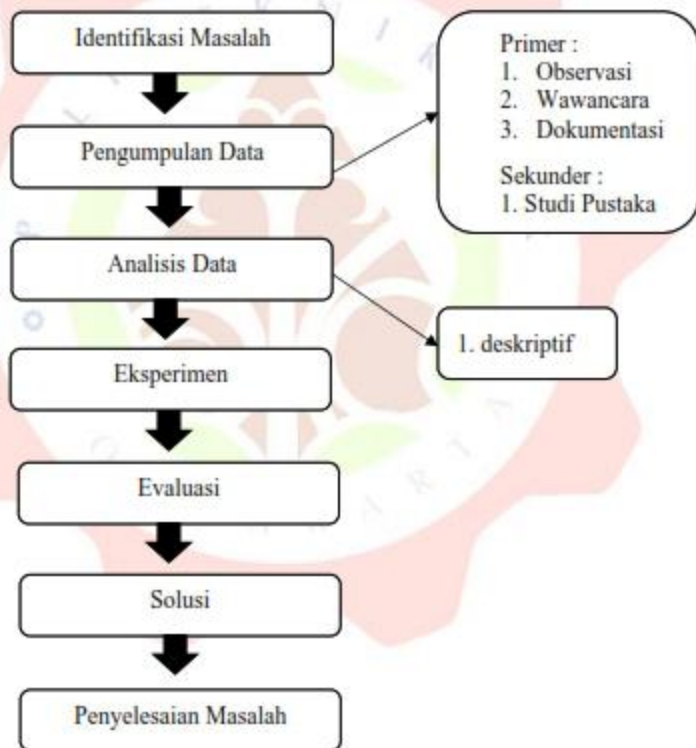
**C. Lokasi Dan Waktu Kegiatan**

Kegiatan tugas akhir dilaksanakan di CV Carita Niaga yang beralamat di Jl. Kwadengan No. 49, Lemah Putro, Kec. Sidoarjo, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur 61213. Selama kurang lebih 2 bulan lebih 2 minggu mulai 14 Februari sampai dengan 29 April 2022 di Departemen

*Assembling* di CV Carita Niaga, surat keterangan magang dan lembar kegiatan terlampir.

#### D. Tahapan Proses

Pada tahapan proses ini akan dijelaskan mengenai Langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis. Kegiatan tugas akhir ini dilakukan berdasarkan kegiatan magang yang dilaksanakan penulis di CV Carita Niaga. Berikut diagram alir tahapan proses tugas akhir :



Gambar 8. Diagram alir tahapan proses tugas akhir

Tahapan proses tugas akhir tersebut diuraikan sebagai berikut:

### 1. 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 *upper* retak setelah proses *lasting*. Sehingga sepatu tersebut tidak bisa lanjut ke tahap proses selanjutnya.

### 2. 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.

### 2. Analisis Data

Setelah data diolah dan informasi yang diperoleh diolah dan dilaporkan menggunakan metode deskriptif. (Sujana dan Ibrahim, 1989:65). Metode deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.

### 3. Eksperimen

Metode eksperimen merupakan penelitian yang paling dapat diandalkan keilmiahannya, karena dilakukan dengan



pengontrolan secara ketat terhadap variabel-variabel pengganggu di luar yang dieksperimenkan (Borg & Gall, 1983. Dalam Jaedun, 2011). Eksperimen yang dilakukan pada tugas akhir ini yaitu menambah waktu pemanas dengan oven pada proses *lasting*.

#### 4. Evaluasi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia arti dari kata evaluasi adalah penilaian. Evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih di antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh (Umar, 2005).

#### 5. Solusi

Solusi adalah jalan keluar atau jawaban dari suatu masalah. (Munif Chatib : 2011) Solusi adalah cara atau jalan yang digunakan untuk memecahkan atau menyelesaikan masalah tanpa adanya tekanan. Maksud adanya tekanan adalah adanya objektivitas dalam menentukan solusi dimana orang yang mencari solusi tidak memaksakan pendapat pribadinya dan berpedoman pada kaidah atau aturan yang ada.

## 6. Penyelesaian masalah

Penyelesaian masalah yang digunakan pada tugas akhir ini menggunakan metode eksperimen. Eksperimen yang dilakukan pada tugas akhir ini yaitu menambah waktu pemanas dengan oven pada proses *lasting*.

