

**TUGAS AKHIR**

**MENGATASI *OPEN BONDING* PADA SEPATU *SNEAKERS*  
ARTIKEL ALTER WHITE DI CV SLAVA FOOTWEAR  
PRODUCTION BANDUNG, JAWA BARAT**



**Disusun Oleh:**

**ISKANDAR PRAYITNO**

**NIM. 1802021**

**Teknologi Pengolahan Produk Kulit**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA  
2021**

**TUGAS AKHIR**

**MENGATASI *OPEN BONDING* PADA SEPATU *SNEAKERS*  
ARTIKEL ALTER WHITE DI CV SLAVA FOOTWEAR  
PRODUCTION BANDUNG, JAWA BARAT**



**Disusun Oleh:**

**ISKANDAR PRAYITNO**

**NIM. 1802021**

**Teknologi Pengolahan Produk Kulit**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA  
2021**

## PENGESAHAN

### PENGESAHAN

#### MENGATASI *OPEN BONDING* PADA SEPATU *SNEAKERS* ARTIKEL ALTER WHITE DI CV SLAVA FOOTWEAR PRODUCTION BANDUNG, JAWA BARAT

Dissuun Oleh:

**Iskandar Prayitno**  
NIM. 1802021

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Pembimbing

  
**V. Sanjaya Nugraha, A.Md., S.Pd., M.Pd**  
NIP. 19680619 199403 1 007

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

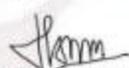
Tanggal : 3 Agustus 2021

TIM PENGUJI

Wenca

  
**Gabah Puadha Sari, S.T., M.T.**  
NIP. 19841211 201012 2 003  
Anggota

  
**Sutianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd**  
NIP. 19741210 200502 1 001

  
**V. Sanjaya Nugraha, A.Md., S.Pd., M.Pd**  
NIP. 19680619 199403 1 007

Yogyakarta,  
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta

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

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas limpahan nikmat dan hidayah-Nya. Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua penulis yakni Ibu Rinten dan Almarhum Bapak Khosim yang telah merawat dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang serta memberikan dukungan secara moral dan material kepada penulis.
2. Kakak kandung penulis yaitu Asep Surahman yang telah banyak memberikan saran dan motivasi kepada penulis.
3. Alumni Politeknik ATK Yogyakarta yang bekerja di Slava Footwear yang telah membantu dan membimbing selama proses magang yaitu Mas Ma'in, Mas Dimas, Mas Leo, Mas Abdul, penulis ucapkan terimakasih.
4. Terima kasih untuk teman-teman yang saling memberi dukungan dan berjuang bersama selama magang di Slava Footwear yaitu Fahmi, Yuni, Fajar, dan Maghfi.
5. Teman-temanku TPPK A 2018 yang telah saling mendukung dan membantu selama kuliah di Politeknik ATK Yogyakarta yaitu Maya, Raka, Tiara, Zulhan, Mujib, Ilyas, dan Ulva.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir yang berjudul “MENGATASI *OPEN BONDING* SEPATU *SNEAKERS* ARTIKEL ALTER WHITE DI CV SLAVA FOOTWEAR PRODUCTION BANDUNG, JAWA BARAT” dapat terselesaikan, shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang syafaatnya selalu kita nantikan di akhir zaman.

Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Diploma III Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit di Politeknik ATK Yogyakarta.

Penulis Tugas Akhir ini telah melibatkan banyak pihak yang membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, ucapan terimakasih disampaikan kepada:

1. Drs. Sugiyanto, S.sn., M.Sn., Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Anwar Hidayat, S.Sn., M.S.Sn., Ketua Program Studi TPPK.
3. V. Sanjaya Nugraha, A.md., S.Pd., M.Pd Dosen Pembimbing Karya Akhir yang telah memberikan bimbingan dan dukungan yang tiada hentinya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Karya Akhir ini dengan baik.
4. Mas Ma'in A.Md pembimbing magang di perusahaan yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi selama berada di perusahaan sehingga penulis mampu menyelesaikan magang dan Karya Akhir dengan baik.
5. Ayah, Ibu serta kakak penulis, terima kasih atas segala doa dan dukungan yang membangun semangat penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Dengan adanya Laporan Tugas Akhir ini diharapkan menjadi motivasi dalam menambah ilmu bagi para pembaca yang ingin mengetahui tentang teknik mengatasi *open bonding* pada sepatu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca untyuk kesempurnaan laporan Karya Akhir ini. Semoga laporan Karya Akhir ini bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta.

Yogyakarta, 20 Juni 2021

Penyusun



## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>INTISARI</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Karya Akhir .....	3
D. Manfaat Karya Akhir .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Sepatu.....	5
B. Sepatu Sneakers.....	5
C. Komponen sepatu .....	5
D. Material Penyusun Sepatu .....	7
E. Proses Pembuatan Sepatu .....	9
F. Proses <i>Assembling</i> .....	10
G. Klasifikasi Cacat pada Sepatu .....	12
H. Diagram Fishbone/Tulang Ikan/Sebab Akibat .....	12
I. Perekat .....	14
<b>BAB III METODE KARYA AKHIR</b> .....	19
A. Materi Pelaksanaan Karya Akhir .....	19
B. Metode Pengambilan Data.....	19
C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data .....	20
D. Tahapan Proses.....	21

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar cacat Sepatu.....	33
-----------------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

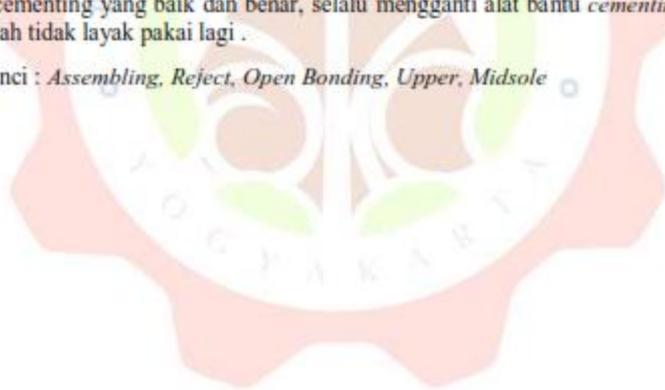
Gambar 1. Diagram <i>Fishbone</i> .....	13
---	----



## INTISARI

Persaingan yang sangat ketat dalam industri mempengaruhi perusahaan untuk meningkatkan kualitas pada produknya. Kurangnya *quality control* pada *assembling* dapat menyebabkan masalah salah satunya *open bonding*. Tujuan karya akhir ini adalah untuk menganalisa faktor penyebab masalah terjadinya *open bonding* pada sepatu *sneakers* artikel alter white, dan menganalisa solusi yang bisa diterapkan untuk mengatasi masalah *open bonding* pada sepatu *sneakers* artikel alter white. Kasus *reject* yang banyak terjadi yaitu *open bonding* antara *upper* dengan *midsole*. Metode yang digunakan untuk mencari penyebab *open bonding* menggunakan bantuan diagram *fishbone* dan penyelesaian masalahnya dilakukan eksperimen. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dengan cara observasi, *interview*, dokumentasi, dan studi pustaka. Berdasarkan data yang diperoleh perlu dilakukan perbaikan untuk meningkatkan mutu produk pada kasus *reject open bonding* antara *upper* dengan *midsole*. Dari hasil pengamatan yang dilakukan diketahui faktor penyebab produk yang *reject* adalah faktor Metode pengeleman kurang pas sesuai *marking*, Manusia dikarenakan kelelahan kejar target, Mesin *buffing* yang sudah tidak layak pakai lagi dan kurang perawatan, Material disebabkan karena alat bantu *cementing* (sikat) harus diganti karena sudah tidak layak pakai lagi. Tindakan perbaikan yang diusulkan yaitu melakukan *quality control* pada bagian *assembling*, melakukan pengarahan tentang proses *cementing* yang baik dan benar, selalu mengganti alat bantu *cementing* (sikat) jika sudah tidak layak pakai lagi .

Kata kunci : *Assembling, Reject, Open Bonding, Upper, Midsole*



## **ABSTRACT**

*Very high competition in the industry affects companies to improve the quality of their products. Lack of quality control in assembling can cause problems, one of which is open bonding. The purpose of this final project is to analyze the factors causing the problem of open bonding on Alter White article sneakers, and analyze solutions that can be applied to overcome the open bonding problem on Alter White article sneakers. The most common reject cases are open bonding between the upper and the midsole. The method used to find the cause of open bonding using fishbone diagrams and solving the problem by experimentation. The method used in collecting data by means of observation, interviews, documentation, and literature study. Based on the data obtained, it is necessary to make improvements to improve product quality in the case of reject open bonding between the upper and the midsole. From the observations made, it is known that the factors causing rejected products are the gluing method that does not fit according to the marking, Humans due to fatigue chasing targets, Buffing machines that are no longer suitable for use and lack of maintenance, Materials due to cementing aids (brushes) must be replaced because is no longer usable. The proposed corrective action is to carry out quality control in the assembling section, provide guidance on the cementing process that is good and correct, always replace cementing aids (brushes) if they are no longer suitable for use*

*Keywords : Assembling, Reject, Open Bonding, Upper, Midsole*



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan zaman yang semakin maju mempengaruhi teknologi, ilmu pengetahuan dan ekonomi semakin maju, sehingga persaingan dunia industri juga semakin ketat ditambah lagi pada saat ini adalah masa pandemi dimana semua orang mengalami kesulitan. Setiap pelaku industri akan bersaing guna memenuhi kebutuhan dalam bidang alas kaki/sepatu. Saat ini model sepatu yang semakin bermacam-macam dan bervariasi memang menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat. Mulai dari warna yang menarik, model yang menarik bahkan juga bahan yang menarik minat masyarakat terutama pada kalangan muda mudi. Banyak masyarakat yang membutuhkan model sepatu yang sedang trend atau mengikuti jaman.

Seiring berjalannya waktu yang setiap hari semakin sulit dikarenakan pandemi, memunculkan adanya persaingan yang sangat ketat di tiap perusahaan agar tetap bisa memproduksi sepatu. Setiap perusahaan berusaha menghasilkan produk yang banyak dan berkualitas agar eksistensi nama perusahaan dan brand dari produk yang dihasilkan tidak hilang di pasar industri meskipun dalam masa yang sulit seperti saat ini. Dalam melakukan proses produksi, untuk menghasilkan produk yang berkualitas diperlukan adanya pengawasan pada setiap unit/departemen untuk mencapai standar mutu yang telah ditetapkan.

Faktor utama yang perlu diperhatikan dalam jalannya proses produksi adalah 5M, yaitu *Man* (Manusia), *Machines* (Mesin), *Money* (Uang), *Method* (Metode/Prosedur), *Material* (Bahan Baku). Apabila masing-masing faktor tersebut tidak ada masalah, maka produk yang dihasilkan akan bagus dan tidak ada produk yang cacat.

Perusahaan alas kaki maupun home industri di Indonesia sangat banyak, baik yang memproduksi sepatu atau sandal. Salah satunya adalah CV. Slava Footwear yang berada di kabupaten Bandung, Jawa Barat. Beberapa unit di home industri ini diantaranya yaitu, *sampling, sewing, assembling, finishing, quality control*, hingga pengemasan/packing. Home industri ini adalah tempat pelaksanaan magang untuk pencarian data dalam penyusunan tugas akhir ini. Pelaksanaan kegiatan pencapaian dan penyusunan tugas akhir ini berada di unit *assembling*.

*Assembling* adalah proses dimana perakitan sepatu dikerjakan. Bagian-bagian sepatu yang masih berupa *upper* dan *bottom* digabungkan hingga menjadi bentuk sepatu. Bagian *upper* yang sudah jadi kemudian diproses lagi pada bagian *assembling*, yang pertama yaitu bagian *lasting*, sebelum memasuki tahapan *lasting*, *upper* terlebih dahulu diberi peneras pada bagian *toe cap* dan *back counter*. Selanjutnya baru komponen *upper* siap untuk di-*lasting*.

Pada unit *assembling*, terdapat permasalahan yaitu *upper* yang sudah di lem dan direkatkan dengan *bottom* kemudian melewati proses *assembling* dan pengepresan tetapi tidak menempel dengan sempurna masih ada celah yang berlubang dan kekurangan lem sehingga barang dikatakan *reject*. Kejadian seperti ini

akan menghambat proses selanjutnya, karena jika sepatu yang dibuat *reject* maka diperlukan adanya perbaikan pada proses pengeleman *upper* dan *bottom* sepatu tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik mengajukan judul karya akhir “MENGATASI *OPEN BONDING* PADA SEPATU *SNEAKERS* ARTIKEL ALTER WHITE DI CV SLAVA FOOTWEAR, BANDUNG, JAWA BARAT”.

#### **B. Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah yang akan diangkat penulis menjadi tugas akhir:

1. Mengatasi *open bonding*.

#### **C. Tujuan Karya Akhir**

Adapun tujuan dilaksanakan karya akhir adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penyebab masalah *open bonding* yang terjadi pada sepatu *sneakers* artikel alter white di CV Slava Footwear Production.
2. Untuk mencari solusi mengatasi masalah *open bonding* pada proses *assembling* sepatu *sneakers* artikel alter white di CV Slava Footwear Production.

#### **D. Manfaat Karya Akhir**

1. Bagi penulis, sebagai bahan pembelajaran dan ilmu pengetahuan tentang proses pengeleman yang baik di unit *assembling*.

2. Bagi pembaca, menambah wawasan bagi pembaca tentang proses *assembling* dan dijadikan sebagai referensi.
3. Bagi perusahaan, agar lebih meningkat kualitas produk yang dihasilkan

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Sepatu**

Menurut Basuki (2010), sepatu adalah pelindung kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak, dengan bentuk yang asimetris pada struktur dan gerakan. Sepatu memiliki fungsi sebagai pelengkap berbusana, melindungi telapak kaki, mengatasi kaki yang abnormal dan menunjukkan status sosial seseorang.

#### **B. Sepatu Sneakers**

Di akhir abad 18, *sneakers* lebih dikenal dengan sebutan *plimsolls*, yakni sepatu dengan sol terbuat dari karet. Awalnya sneakers diciptakan tanpa membedakan kaki kiri dan kanan sehingga kurang nyaman untuk dipakai. Sneakers berasal dari kata '*sneak*' yang berarti mengendap-endap. Tidak seperti *high heels* atau *boots*, karena terbuat dari sol karet maka saat memakai sepatu ini, tidak akan terdengar langkah kaki ketika berjalan. Jadi karena sepatu ini tidak menimbulkan suara, maka orang mengasosiasikan bahwa orang yang memakai sneakers bisa menyelip, mengendap-endap atau mengikuti orang secara diam-diam.

#### **C. Komponen sepatu**

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 adalah bagian sepatu yang terletak disebelah 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. Atasan sepatu terdiri dari dua bagian komponen yaitu *vamp* dan *quarter* (Basuki, 2000).

a. *Vamp*

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

b. *Quarter*

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

2. Bagian Bawah Sepatu (*Shoe Bottom*)

Bagian bawah atau bagian pengesolan adalah bagian yang terletak disebelah bawah. Bagian bawah terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu, terkecuali pada bagian hak (tumit), apabila terpisah dari sol luarnya.

Adapun macam-macam komponen bagian bawah sepatu adalah sebagai berikut:

a. *In Sole* (Sol Dalam)

Sol dalam adalah sol yang letaknya paling dalam (setelah kaki), yang dibatasi oleh pelapis sol atau kaos kaki. Sol dalam dalam merupakan fondasi sepatu, bentuknya seperti telapak acuan, tempat untuk meletakkan bagian atas sepatu pada waktu proses *lasting*.

b. *Middle Sole*

Sol tengah adalah komponen yang terletak diantara sol dalam dan sol luar. Sol ini merupakan sol perantara, yang menghubungkan antara sol dalam dengan sol luar.

c. *Outer Sole* (Sol Luar)

Sol luar adalah komponen penutup paling luar bagian bawah sepatu, berfungsi sebagai alas sepatu sol luar luar dibuat dari bermacam-macam bahan antara lain: kulit, karet, bahan sintetis dan lain sebagainya.

#### **D. Material Penyusun Sepatu**

Dalam Wiryodiningrat, S (2008) dijelaskan bahwa material pokok penyusun sepatu dapat dibagi dalam beberapa jenis bahan, yaitu

1. Kulit samak

Material ini bahan dasarnya dapat diambil dari kulit binatang dan dapat dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan sumber asal bahan seperti:

- a. Mamalia yang dipelihara seperti: Sapi, Domba, Kambing, Kuda, Kerbau.
- b. Mamalia liar, seperti: Kangguru, Kijang, Tupai

- c. Reptilia, seperti: Ular, Buaya, Katak
- d. Burung ,seperti: kulit cakar ayam yang disamak

## 2. *Fabric/kain*

Material ini bahan dasarnya dapat diambil dari alam, binatang, dan bahan sintetis.

- a. Bahan alam seperti: kapas, rami, goni, dan serat nanas.
- b. Bahan dari binatang seperti: kain sutra dan kain wol.
- c. Bahan sintetis seperti:
  - 1) Rayon yaitu bahan kain yang terbuat dari bahan *Cellulose Filament*.
  - 2) *Nylon, nylon mesh fabric*.
  - 3) *Poly Vinyl Chlorida (PVC)*

## 3. Karet

Bahan karet merupakan bahan yang tersedia dalam bentuk

- a. Karet alam, merupakan bahan dasar karet yang didapat dari alam atau hasil penyadapan getah karet.
- b. Karet sintetis merupakan karet yang didapat dengan rekayasa kimiawi.

## 4. Lem

Bahan lem merupakan bahan yang paling penting untuk pembuatan sepatu.

Macam-macam lem lem yang biasa untuk merakit sepatu dan fungsinya adalah sebagai berikut.

- a. Lem *adhesive*

Lem adhesive ini berguna untuk merekatkan komponen-komponen upper saat melakukan perakitan sebelum proses penjahitan pada *upper* sepatu.

b. Lem primer karet

Lem primer ini berguna untuk merekatkan bagian atasan sepatu (*upper*) dengan bagian bawahan sepatu (*bottom*). Penggunaan lem ini dioleskan pada bagian *outsole* agar pori-pori karet bagian *outsole* terbuka sehingga perekatan bagian bawahan sepatu dapat merekat secara sempurna.

c. Lem *PC*

Lem ini berguna untuk menambah daya rekat bagian bawahan sepatu dengan bagian atasan sepatu agar lebih kuat. Penggunaan lem ini biasa digunakan untuk bagian bawahan dan atasan sepatu yang telah diolesi lem *adhesive* hingga agak mengering kemudian diolesi lagi dengan lem *PC* ini agar semakin kuat.

## E. Proses Pembuatan Sepatu

Menurut Throton, J.H (1953), gambaran proses dalam pembuatan sepatu adalah sebagai berikut:

1. *Cutting*, proses ini adalah proses pemotongan bahan sepatu sesuai dengan pola komponen yang telah direncanakan. Komponen yang dipotong adalah *upper*, *insole*, *outsole*, dan *reinforcement*.

2. *Closing* (perakitan). Perakitan dilakukan dengan cara memakai komponen-komponen atasan (*upper*). Beberapa proses persiapan yang diperlukan antara lain penyesetan, pelapisan, pemasangan *accessoris*, dan sebagainya.
3. *Bottoming*, merupakan proses pengerjaan bagian bawah sepatu, yaitu pengerjaan *insole* dan *outsole*. *Outsole* dicetak dengan beberapa metode misalnya *vulkanisasi*, *injeksi*, dan sebagainya.
4. *Assembling*, merupakan proses penggabungan antara *shoe upper* dan *shoe bottom*.
5. *Finishing*, yakni proses merapikan hasil buatan sepatu, seperti membersihkan sepatu dan sisa-sisa benang, lem, silverpen, dan kotoran lainnya.

#### **F. Proses *Assembling***

*Assembling* adalah bagian yang mengerjakan perakitan (*assembling*) antara bagian atas sepatu (*shoe upper*) dengan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*), Basuki,(2013).

Hal-hal penting dalam dalam proses *assembling* bisa dilihat dalam detail berikut:

##### 1. *Laste*

Saat memasuki proses *assembling upper* dan *bottom* sudah berupa pasangan dengan *size* yang sudah ditentukan. Untuk membentuk sepatu agar mengikuti kontur kaki maka digunakan *laste*. Setiap merek *laste* memiliki *laste* yang berbeda-beda meski dengan *size* yang sama. Sepatu untuk orang asia tentunya memiliki *laste* yang berbeda dengan jens kaki orang Eropa.

##### 2. Penyatuan *Upper* dan *Midsole*

Beberapa sepatu yang menggunakan *phylon*, antara *upper* dan *phylon* disatukan dengan menggunakan mesin *Toelast-Healast*. *Toelasting machine* menyatukan dengan cara pengelaman dan proses bagian ujung/*toe*. Sedang *Healast Machine* menyatukan bagian belakang/*heel* dengan cara yang sama. Adapula sepatu jenis

*stroble*, jenis ini tidak menggunakan mesin *toelast-healast* karena *upper* dan *midsole* disatukan dengan cara dijahit. Setelah proses ini, *upper* yang didalamnya sudah terdapat *laste* dikenakan proses pemanasan/*heating* agar bahan *upper* (*leather/synthetic*) tercetak dengan baik sehingga mengikuti kontur permukaan *laste*.

### 3. *Treatment Upper-Bottom*

Sebelum disatukan, permukaan kontak (*contact surface*) *Upper* dan *Bottom* harus di *treatment* terlebih dahulu. Pada dasarnya *treatment* ini bertujuan untuk membersihkan *contact surface*, membuka pori-pori permukaan *bottom* dengan penyinaran *ultra violet* (UV), *cementing*, dan *heating*.

### 4. *Press*

Menyatukan *bottom* dan *upper* dengan menggunakan mesin *press*.

Hal ini bertujuan agar pereketan lem dari kedua bagian lebih merekat dengan kuat dan sempurna.

### 5. Pendinginan

Secara teoritis material *upper* baik dari *Synthetic* maupun *leather/kulit* ditreatment (melalui proses *heating*) untuk mengikuti kontur permukaan *laste*. Setelah proses penyatuan dengan *bottom* dimesin *press*. *Laste* tidak boleh langsung dilepas. Proses pendinginan diperlukan untuk menghentikan perubahan bentuk material. Proses ini dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu pendinginan perlahan, sepatu dilewatkan dalam *conveyor* gantung yang panjang dan didinginkan dengan angin dengan suhu ruang normal. Cara kedua yaitu pendinginan cepat, sepatu diletakan diatas *conveyor* yang melewati lorong dengan suhu *chiller*.

### 6. *Finishing*

Proses ini merupakan akhir dari semua proses produksi yang dikerjakan. Sepatu hasil produksi dan telah melewati pemeriksaan *quality control* kemudian akan di-*packing* kedalam dus karton sepatu yang kemudian di gudang *final product*.

### G. Klasifikasi Cacat pada Sepatu

Menurut Basuki (2015), metode klasifikasi cacat adalah dengan membuat daftar cacat yang mungkin ada dalam 1 unit, diatur dan disesuaikan dengan signifikan dari *major defect* atau *minor defect*. Pengklasifikasian ke dalam *major* atau *minor defect* tergantung dari identifikasi cacat pada item tersebut. Hal tersebut harus ditunjukkan pada item, kelihatan sebagai *major defect* maupun *minor defect*. Klasifikasi cacat adalah sebagai berikut:

#### 1. *Major Defect* (Cacat Berat)

Adalah cacat yang terjadi selama proses pembuatan, karena ketidaksesuaian bahan-bahan yang digunakan, ataupun tidak bagus dalam pengerjaannya sehingga produk akan ditolak.

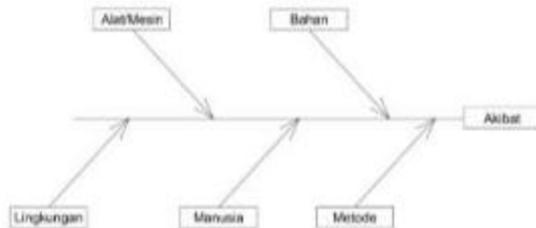
#### 2. *Minor Defect* (Cacat Ringan)

Adalah cacat yang tidak mempengaruhi bentuk, penampilan sepatu, kenyamanan pakai, kesehatan, kemampuan untuk diperbaiki dan adanya penyimpangan kecil dari sampel.

### H. Diagram Fishbone/Tulang Ikan/Sebab Akibat

Menurut Prihantoro (2012 : 200-201), diagram *fishbone* atau diagram tulang ikan merupakan bentuk visualisasi dari grafik sederhana yang dapat mengidentifikasi permasalahan secara praktis menurut sebab tetap dan sebab potensial. Diagram *fishbone* digunakan untuk menemukan akar (penyebab) terjadinya masalah yang berpotensi memunculkan permasalahan apabila masalah dan penyebabnya telah

diketahui maka tindakan dan langkah perbaikan akan lebih mudah dilakukan. Berikut ini merupakan gambar dari diagram *fishbone*:



Gambar 1. Diagram *Fishbone*

Dalam pembuatan diagram tulang ikan, akibat atas permasalahan digambarkan dalam bagian kepala ikan, sedangkan faktor-faktor penyebab diletakkan sebagai tulang ikan. Pengelompokan dalam garis besar faktor-faktor penyebab yang dimaksud biasanya dibagi atas :

1. Bahan (*material*)
2. Alat (*machine*)
3. Cara (*method*)
4. Manusia (*man*)
5. Lingkungan (*environment*)

## I. Perekat

### 1. Pengertian perekat

Menurut Usodo dan Warsito (1997), Perekat atau lem adalah campuran cairan dalam keadaan semi cair atau yang melekat, perekat dapat berasal dari sumber alam atau sintetis. Jenis bahan yang dapat berikatan yang luas namun mereka sangat berguna untuk ikatan bahan yang tipis. Perekat mengeras dengan pelarut pada suhu kamar atau dengan mengekspornya ke suhu yang ditingkatkan.

Menurut Wiryodiningrat (2017), lem atau perekat merupakan substansi yang mampu menyatukan bahan-bahan secara bersama melalui kedua permukaannya.

Berikut faktor yang harus dimiliki oleh perekat sepatu, yaitu:

- a. Fleksibel dan kuat
- b. Tahan terhadap panas air, cuaca, dan minyak
- c. Efisien dalam pengerjaan
- d. Tidak mudah terkontaminasi
- e. Kesetabilan warna baik
- f. Tahan terhadap migrasi bahan dan migrasi PVC
- g. Dapat mengeras dengan cepat pada suhu ruang
- h. Kuat dan sangat stabil setelah perekatan
- i. Tahan terhadap racun
- j. Stabil waktu penyimpanan

2. Faktor-faktor yang mendukung perekatan menurut Yuniarti et al. (2006) sebagai berikut:

- a. Sifat kekerasan dari permukaan sepatu
- b. Tujuan pengasaran permukaan sepatu adalah untuk memperluas permukaan sehingga pembasahan/ kontak antara perekat dengan permukaan sepatu menjadi lebih sempurna.

c. Kekuatan mekanik

Kekuatan mekanik (pukulan) yang diterapkan dalam proses pengeleman akan menambah daya tahan/ kekuatan dari pada pengeleman tersebut.

d. Pemansan dan penekanan

Dalam proses pengelaman, faktor panas dan tekanan dapat menambah kemampuan dari lem untuk mengabsorsi, membasahi dan menyebar kedalam permukaan benda yang akan di lem. Faktor panas membantu meningkatkan kekuatan reaksi kimia antara lem dengan benda yang akan direkatkan. Panas diberikan pada lem yang sudah mengering, karena lelehan lem panas akan memperkuat daya rekat lem dengan penekanan yang memadai. Dengan adanya peristiwa pengaktifan kembali lem yang sudah kering pada pembuatan sepatu akan menambah daya rekat lem.

e. Perlakuan permukaan

Perlakuan permukaan dari benda yang akan di lem adalah sesuai dengan teori bahwa permukaan yang dikenai perlakuan dengan menggunakan bahan

kimia akan menghasilkan sesuatu permukaan yang mempunyai tegangan permukaan yang lebih besar.

### 3. Petunjuk proses perekatan

#### a. Pemilihan primer dan perekat

Cara untuk menghindari kegagalan dalam proses perekatan adalah memilih jenis primer dan bahan perekat yang akan dipakai.

- 1) Menentukan jenis perekat dan primer yang sesuai dengan bahan yang akan direkat.
- 2) Tetapkan sifat apa yang diperlukan perekat yang dipilih harus sesuai dengan kondisi yang ada seperti : cuaca, air, minyak atau bahan kimia lainnya.
- 3) Metode penggunaan peralatan yang sesuai seperti kuas. Dan penggunaan alat bantu pengering dengan pengaturan pengeringnya seperti : waktu, suhu dan sebagainya.
- 4) Pertimbangkan harga perekat karna akan berpengaruh langsung pada harga akhir dari sepatu yang dihasilkan.

#### b. Perlakuan terhadap permukaan bahan yang akan direkat

- 1) Perlakuan secara mekanis dengan cara pengkasaran. Berfungsi untuk memperluas permukaan tingkat pengkasaran daerah permukaan yang akan direkat. Pengasaran harus tepat dan tidak melebihi batas mal, membersihkan permukaan bahan dari kotoran, bahan kimia dan sebagainya.

- 2) Pelarut sebagai pembersih, untuk membersihkan permukaan bonding dari kotoran, penumpukan bahan kimia dan meningkatkan penyebaran perekat. Dengan cara pelarut tidak dioleskan tetapi hanya disapukan dengan menggunakan kain, namun peralatan pembersih harus selalu bdari waktu kewaktu dan memilih pelarut yang sesuai dengan bahan yang akan direkat.
- 3) Perlakuan secara kimiawi (pelapisan dengan primer), berfungsi untuk meningkatkan gaya adesi karena korosi pada permukaan bahan. Cara pemakaian harus secara tepat pada seluruh permukaan bonding dan tepat dalam memilih wadah / tempat untuk primer.

c. Pemakaian perekat

Perekat harus diulaskan secara berulang-ulang pada seluruh permukaan untuk memperoleh tingkat penyerapan yang baik tanpa ada kesalahan. Tetapi untuk TR sole harus dilkakukan satu kali pelapisan karena kurangnya daya tahan terhadap solvent. Perekat harus dapat mencegah proses stagnasi khususnya pada daerah perekatan. Secara teori, kelebihan penggunaan perekat akan terjadi kekuatan kerekatan yang tinggi, namun kelebihan juga bisa menimbulkan masalah, seperti pengering yang tidak sempurna.

d. Pengering

Pengering berpengaruh terhadap proses perekatan, untuk membantu penyerapan perekat pada permukaan bahan, mempercepat pembentukan

kembali molekul pada perekat. Dengan cara pemeriksaan suhu yang tetap dalam tempat pengering, dengan alat ukur suhu untuk memeriksa rata-rata suhu yang ditetapkan, menghindari kenaikan suhu secara drastis dan mengusahakan suhu seluruh ruang/ chamber pada suhu rata-rata yang diperbolehkan.

e. Pengepresan

Pengepresan berfungsi untuk perubahan bentuk bahan perekat akan menyebabkan molekul – molekulnya saling berdekatan (perubahan bentuk pada plastik dan elastis). Dengan cara memberikan tekanan pada mesin press, pengaturan tekanan pada mesin press dengan mengatur waktu dan besar tekanan dengan cukup.

### **BAB III**

#### **METODE KARYA AKHIR**

##### **A. Materi Pelaksanaan Karya Akhir**

Materi yang diamati dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini meliputi proses perakitan sampai proses finishing pada sepatu *sneakers* dan menganalisa permasalahan untuk mengatasi open bonding pada sepatu sneakers artikel alter white yang diproduksi oleh CV Slava Footwear Production agar kualitas dari produk yang dihasilkan tetap terjaga.

##### **B. Metode Pengambilan Data**

Metode untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai selama melaksanakan magang kegiatan magang di CV Slava Footwear maka penulis menggunakan metode lapangan, adapun jenis datanya sebagai berikut:

###### **I. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan. Data primer merupakan data yang dapat diperoleh secara langsung dari pihak yang terkait dengan pokok pembahasan di perusahaan. Untuk memperoleh data primer, teknik yang digunakan antara lain:

###### **a. Teknik Observasi (Pengamatan)**

Teknik observasi merupakan teknik pengumpulan data yang bertujuan mengetahui secara langsung objek yang diamati dengan mencatat

secara sistematis sehingga memperoleh data dari awal proses tersebut. Objek yang diamati adalah proses perakitan sepatu Sneakers.

b. Teknik *Interview* (Wawancara)

Pelaksanaan teknik ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab atau wawancara secara langsung dengan pegawai, bagian *assembling* maupun dengan owner.

c. Teknik Dokumentasi

Teknik pengumpulan data visual, tertulis, dan terukur dengan cara mendokumentasikan hal-hal penting antara lain tahapan-tahapan pada perakitan *upper* dan *bottom* sepatu *sneakers*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan cara melihat permasalahan yang ada dalam literatur mengenai permasalahan di CV. Slava Footwear untuk memperoleh data sekunder teknik yang digunakan adalah teknik kepustakaan. Teknik pengumpulan data ini merupakan teknik yang digunakan untuk memperoleh data melalui buku maupaun internet, yang bertujuan untuk mencari dasar teori yang berhubungan dengan proses *assembling*.

**C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data**

Pelaksanaan karya akhir dimulai dengan melakukan kegiatan magang selama 1 bulan, dimulai tanggal 17 Maret – 17 April 2021 (lampiran Surat keterangan magang dan lampiran Lembar kerja harian magang). Pelaksanaan

kegiatan dan pengambilan data dilaksanakan di CV Slava Footwear Production, di Jl. Katapang Wetan No.36, Pangauban, Kec. Katapang, Kab. Bandung, Jawa Barat. Kegiatan penelitian karya akhir ini dengan judul “Mengatasi Masalah Open Bonding Pada Sepatu Sneaker Artikel Alter white di CV Slava Footwear Production”. Dalam kegiatan pelaksanaan magang dilakukan identifikasi masalah yang berkaitan dengan permasalahan *open bonding* pada sepatu Sneakers.

#### **D. Tahapan Proses**

Pelaksanaan Tugas Akhir harus melalui proses yang bertahap secara sistematis yang sesuai dengan prosedur ilmiah yang ada, agar hasilnya mudah dipahami dan dipertanggung jawabkan. Adapun tahapan dalam proses pelaksanaan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

