

## **TUGAS AKHIR**

**MENGATASI KEMIRINGAN *UPPER* SAAT DI *INSERT LASTE*  
AKIBAT JAHITAN *STROBEL* PADA MODEL SEPATU *COURTIC*  
DI PT. TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH**



**KEMENTRIAN PERINDUSTRIAN R I  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

**2022**

## PENGESAHAN JUDUL

### MENGATASI KEMIRINGAN *UPPER* SAAT DI *INSERT LASTE* AKIBAT JAHITAN *STROBEL* PADA MODEL SEPATU *COURTIC* DI PT. TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH

Disusun Oleh:

**M. Ali Fatkhussu'udin**

**NIM: 1902163**

Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Pembimbing

**Yus Marvo, B.Sc, S.Pd, M.Sn**

**NIP. 195909091990031003**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan *Drajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta* Yogyakarta, 07 Juli 2022

TIM PENGUJI

Ketua

**Aris Budianto, ST, M.Eng.**

**NIP. 19750811200121004**

Anggota

**Abimayu Yegadita R, A.Md.Tk, S.Pd, M.Sn**

**NIP.199103112019011001**

**Yus Marvo, B.Sc, S.Pd, M.Sn**

**NIP. 195909091990031003**

Yogyakarta, 13 Juli 2022

Direktur Politeknik ATK Yogyakarta

**Drs. Sugivanto, S.Sn, M.Sn**

**NIP.19660101199403100**

## MOTTO

**“Saat kau punya mimpi atau cita-cita, maka slapkan dirimu, Jika kamu sudah slap dan bertemu dengan kesempatan itu, percayalah kemungkinan besar mimpimu akan tercapai ”**



## PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah Tuhan semesta alam atas limpahan Rahmat serta HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sebagai syarat untuk menempuh dan menjadi Ahli Madya. Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyusun Tugas Akhir sampai selesai.
2. Baginda Nabi Muhammad SAW, Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada beliau sebagai Nabi akhir zaman kelak yang akan memberikan Uswatun Hasanah kepada para umatnya.
3. Kedua orang tua (Sumindar dan Sutikah) tercinta yang selalu memberikan dorongan semangat, moral, material, serta kasih dan sayang beliau.
4. Kedua kakak (M.Ali Nafiq Aridwan dan M. Ali Furqon) yang selalu memberikan dorongan moral.
5. Dosen Politeknik ATK Yogyakarta yang telah sabar membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Kepada seluruh asdos yang telah memberikan dukungan dan masukan saat mengerjakan tugas.
7. Kepada teman – teman yang telah memberikan dukungan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T. atas limpahan rahmat Nya, serta Sholawat dan sallah kami limpahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang kasih sayangnya meliputi seluruh alam. Alhamdulillah kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan studi diploma III di Politeknik ATK Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Drs, Sugiyanto, S.Sn.,M.Sn, selaku direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Dr.Ir R.I.M Satrio Ari Wibowo, S.Pt, M.P., IPU, ASEAN ENG., Pembantu Direktur I Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn. Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit.
4. Yus Maryo, B.Sc, S.Pd, M.Sn, sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Dosen dan para Staf Politeknik ATK Yogyakarta yang telah mengajar dan membimbing dalam proses belajar.
6. Ibu Hartini sebagai pembimbing lapangan Di PT. Tah Sung Hung yang telah memberikan arahan pada saat proses magang industri.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan doa dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Yogyakarta, 2 April 2022

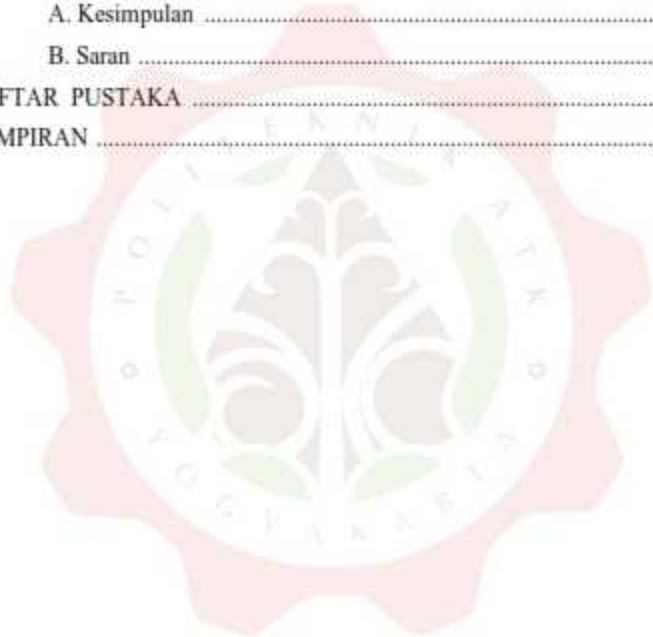
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO .....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	3
C. Tujuan Karya Akhir .....	4
D. Manfaat Karya Akhir .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Desain .....	6
B. Sepatu .....	7
C. <i>Upper</i> Alas Kaki .....	7
D. Jahitan .....	9
E. Skill Menjahit .....	11
F. <i>Assembling</i> .....	11
G. Proses <i>Lasting / Insert Laste</i> .....	12
H. Sistem <i>Strobel</i> .....	12
I. Acuan Sepatu .....	12
1. Acuan Utuh .....	12
2. Acuan Sorong .....	13

3. <i>Conventional Hinged Laste</i> .....	13
4. <i>Telescopic Hinged Laste</i> .....	14
J. Pemeriksaan .....	14
K. Kecacatan .....	15
1. <i>Zero Defect</i> ( tidak cacat ) .....	15
2. <i>Minor Defect</i> ( cacat ringan ) .....	15
L. Proses Persiapan .....	15
M. Estetika .....	15
N. Fisbone Diagram .....	16
<b>BAB III MATERI DAN METODE KARYA AKHIR</b> .....	<b>18</b>
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir .....	18
B. Metode Pengumpulan Data .....	18
1. Pengumpulan Data Primer .....	18
2. Pengumpulan Data Sekunder .....	18
C. Lokasi Tempat Pengembalian Data .....	19
D. Tahapan Proses .....	20
1. Observasi .....	20
2. Identifikasi Masalah .....	20
3. Pengolahan Data dan Pengolahan Analisis .....	20
4. Penyelesaian Masalah .....	21
E. Tahapan Penyelesaian Masalah .....	21
1. Mengumpulkan data cacat <i>upper</i> yang miring .....	21
2. Melakukan observasi pada bagian <i>assembling</i> .....	21
3. Menganalisis faktor penyebab masalah .....	22
4. Merencanakan usulan perbaikan .....	22
5. Mengajukan usulan perbaikan kepada perusahaan .....	22
6. Pembuatan setandar oprasionl prosedur ( SOP ) .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>23</b>
A. Hasil .....	23
1. Pengamatan Sepatu <i>Courtic</i> .....	23
2. Proses Produksi .....	24

3. Identifikasi Masalah .....	31
B. Pembahasan .....	32
1. Analisis Permasalahan .....	32
2. Analisis Faktor Penyebab Permasalahan .....	33
3. Solusi Perbaikan .....	38
4. Pengajuan SOP .....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN .....	44





## DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
Tabel 1 Data proses yang menyebabkan <i>defect upper</i> miring pada sepatu <i>courtie</i> bulan Januari-Februari 2022 .....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar.	Halaman
Gambar 1. Desain <i>Courtic</i> .....	6
Gambar 2. Jahit Rantai .....	10
Gambar 3. Jahit Kunci .....	10
Gambar 4. Acuan Utuh .....	13
Gambar 5. Acuan Sorong .....	13
Gambar 6. <i>Acuan Convetional Hinged Last</i> .....	14
Gambar 7. <i>Acuan Telescopic Hinged Last</i> .....	15
Gambar 8. Contoh <i>fihsbone diagram</i> .....	17
Gambar 9. Pemasangan Tali .....	26
Gambar 10. <i>Heel Heating</i> .....	26
Gambar 11. <i>BPM Cold</i> .....	27
Gambar 12. Jahit <i>Gathering</i> .....	27
Gambar 13. Jahit <i>Strobel</i> .....	28
Gambar 14. <i>Insert Laste</i> .....	28
Gambar 15. <i>Geuge Marking</i> .....	29
Gambar 16. <i>Buffing</i> .....	29
Gambar 17. Pengeleman .....	30
Gambar 18. <i>Attaching Out Sole</i> .....	30
Gambar 19. <i>Pressing</i> .....	31
Gambar 20. <i>Finishing</i> .....	31
Gambar 21. Cacat Miring .....	32
Gambar 22. <i>Fissbone Diagram</i> .....	35
Gambar 23. Kerenggangan Jahitan Dan Kerapatan Jahitan .....	36
Gambar 24. Perbandingan Pemakaian Beda Size Pada <i>In Sole</i> .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
Lampiran 1. Surat Telah Melaksanakan Magang .....	44
Lampiran 2. Lembar Kerja Harian .....	46



## INTISARI

PT. Tah Sung Hung merupakan perusahaan yang bergerak dibidang sepatu yang menggunakan *brand* Adidas yang beralamat Jl. Pemuda No. 35A, Jagapura, Kec. Kersana, Kab. Brbes, Jawa Tengah. Perusahaan tersebut memproduksi berbagai macam model sepatu kulit maupun non kulit berdasarkan permintaan dari *buyer*, baik dari segi desain, bahan, dan ukuran. Tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk mengidentifikasi masalah kecacatan kemiringan pada *upper* sepatu *courtic*. Cacat yang sering terjadi adalah kemiringan pada sepatu yang tidak center. Metode pengambilan data adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah metode pengambilan data yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan data *sekunder* adalah metode pengambilan data dengan cara mengambil dari studi pustaka. Faktor penyebab kemiringan *upper* yang paling berpengaruh adalah pada teknik menjahit dan mesin jahit. Usulan perbaikan masalah untuk mengurangi kemiringan yang paling utama adalah dengan memberikan tambahan SOP berupa gambar menemukan titik nik( tanda penghubung ) *upper* dengan titik nik *in sole* pada proses jahit *strobel*, keterampilan menjahit dilatih lagi, dan menaikan setengah size pada in sole sehingga lebih besar dari *upper*.

Kata kunci: sepatu *courtic* dan sistem *strobel*

### **ABSTRACT**

*PT. Tah Sung Hung is a company engaged in shoes using the Adidas brand which is located at Jl. Pemuda No.35A, Jagapura, Kec. Kersan, Kab. Brebes, Central Java. The company produces various models of leather and non-leather shoes based on requests from buyers, both in terms of design, material, and size. The purpose of this final project is to solve the problem of slope on the upper courtic shoes. The defect that often occurs is the slope of the shoe that is not in the middle. Data collection methods are primary and secondary data. Primary data is a method of collecting data by means of observation, interviews, and documentation. While secondary data is a method of collecting data by taking from the literature study. The most influential factor is the sewing technique and sewing machine. Proposed improvements to reduce the most important slope by providing additional SOP in the form of an image finding the upper nik point (hyphen) with the nik in sole point in the strobel sewing process, sewing skills to sew again, and increasing the sole size by half so that it is larger than the upper.*

*Keywords: courtic shoes and strobel system*



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman, perkembangan teknologi yang semakin pesat telah membawa perubahan hampir semua bidang, salah satunya adalah dunia industri yang secara tidak langsung melibatkan perkembangan teknologi dalam kegiatan produksinya. Selain memberikan manfaat bagi kehidupan manusia, hal ini juga membawa industri kedalam era persaingan global yang semakin ketat. Agar mampu berperan dalam persaingan global, maka suatu industri perlu terus mengembangkan dan meningkatkan kualitas dari perusahaan, baik dari segi kualitas sumber daya manusia, kualitas produk, kemampuan produksi, maupun segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan produksi suatu industri. Relevan dengan pernyataan (Ishak, 2017) bahwasannya untuk bertahan hidup dan bersaing dengan produk industri lainnya sebuah industri harus bisa menjaga dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan cara memenuhi kebutuhan pelanggan serta menghasilkan produk yang berkualitas, serta mampu bersaing dengan produk lain. Sebuah produk yang berkualitas ditentukan dengan bahan yang berkualitas, mesin canggih, dan sumber daya manusia yang berkualitas. Namun mesin yang sangat canggih sekalipun hanya dapat memperlihatkan keunggulannya sebatas dalam proses produksi, sedangkan dalam hal pengoperasian dan pemeliharannya tetap bergantung pada keahlian dari manusia dan sistem pemeliharaan (*maintenance*) yang baik. *Maintenance* yang

baik akan meningkatkan penggunaan mesin dalam proses produksi, yang berarti juga akan mempengaruhi kualitas produk, produktivitas, keselamatan dan kesehatan pekerja, dan sebagainya. Namun, pada kenyataannya banyak operator pabrik yang tidak mengerti bagaimana merawat dan memperbaiki.

Sama dengan pernyataan (Basuki D. A., 2010), alas kaki melindungi kaki agar tidak cedera dari kondisi lingkungan seperti benda tajam, permukaan tanah yang berbatu, berair, udara panas, maupun dingin. Alas kaki membuat kaki tetap bersih, melindungi dari cedera sewaktu bekerja, dan sebagai gaya busana. Sepatu dibuat oleh pengrajin sepatu atau tukang sepatu, sedangkan ahli memperbaiki sepatu disebut tukang sol sepatu. Bahan-bahan untuk alas kaki di antaranya adalah kayu, plastik, karet, kulit, tekstil, dan serat tanaman. Alas kaki seperti sepasang sandal bisa dibuat pengrajin hanya dengan menggunakan peralatan sederhana seperti pisau, jarum, dan benang. Sementara itu, sepatu olahraga dibuat di pabrik sepatu dengan bantuan mesin-mesin.

Dengan maraknya gaya hidup sehat belakangan ini, sepatu juga menjadi sebuah kebutuhan pokok. Berbagai pilihan mode dan teknologi sekarang banyak di pasaran. Desain yang bagus, bahan yang nyaman dipakai, dan juga bobot sepatu, menjadi senjata para produsen sepatu untuk memasarkan produknya. Contohnya sepatu sport yang biasanya digunakan untuk berolahraga dan berpergian diluar dan untuk bersantai. Alas kaki, khususnya sepatu memiliki tujuan tersendiri bagi para pemakainya untuk meningkatkan performa saat melakukan berbagai kegiatan, sebagai alat



keselamatan, ataupun sebagai penunjang penampilan penggunanya, dengan tetap memasukkan unsur ergonomis pada kaki .

Pada produksi sepatu harus mementingkan soal kualitas pada setiap produknya salah satunya mensinkronisasikan atau meluruskan *toe* sampai *heel*, salah satu isu permasalahan yang sering terjadi terdapat bagian *heel* yang tidak *center* . Untuk mengetahui miring atau tidaknya bisa dilihat diproses *insert laste*, apakah *heel* lurus dengan titik *laste* atau tidak, apabila *upper* miring berarti terdapat kesalahan pada jahitan *strobel* dan juga bersal dari proses sebelum jahitan *stroble*. Pada proses *insert laste* sering terjadi kemiringan pada *upper* yang disebabkan dari jahitan *strobel*, apabila pada jahitan *strobel* yang terdapat di *upper* bermasalah otomatis pada proses *insert laste* akan terjadi permasalahan juga, salah satunya *upper* miring, sehingga mempengaruhi kualitas produk dari segi pemakaian dan segi kerapian atau keindahan.

## **B. Permasalahan**

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, terjadi kesalahan dalam proses penjahitan *strobel* pada *upper* sepatu *courtic*, salah satunya yaitu jahitan yang tidak sesuai sehingga menyebabkan kemiringan pada proses *insert laste*. Permasalahan tersebut sangat mempengaruhi fungsi dan estetika sepatu *courtic* tersebut.



### C. Tujuan

Tujuan dari pengamatan mencapai *problem solving* di PT. Tah Sung Hung sebagai berikut:

1. Mengetahui tahapan proses pembuatan sepatu *courtic*.
2. Mengetahui faktor-faktor utama penyebab kemiringan jahitan *strobel* pada *upper* sepatu *courtic*.
3. Memberikan usulan, untuk meminimalisir terjadinya cacat *upper* miring pada sepatu *courtic*.

### D. Manfaat

#### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau rujukan untuk penelitian yang sejenis, serta sebagai penambah wawasan untuk pembaca yang ingin mengetahui lebih jauh tentang proses pembuatan sepatu *courtic*, khususnya pada proses *assembling* di bagian penjahitan *in sole* ke *upper* pada mesin *strobel*.

#### 2. Manfaat Praktik

Manfaat praktik dari penelitian ini diharapkan dapat melengkapi bahan penelitian selanjutnya sehingga berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Berikut manfaat penelitian praktik antara lain:

##### a. Bagi penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai proses produksi pembuatan

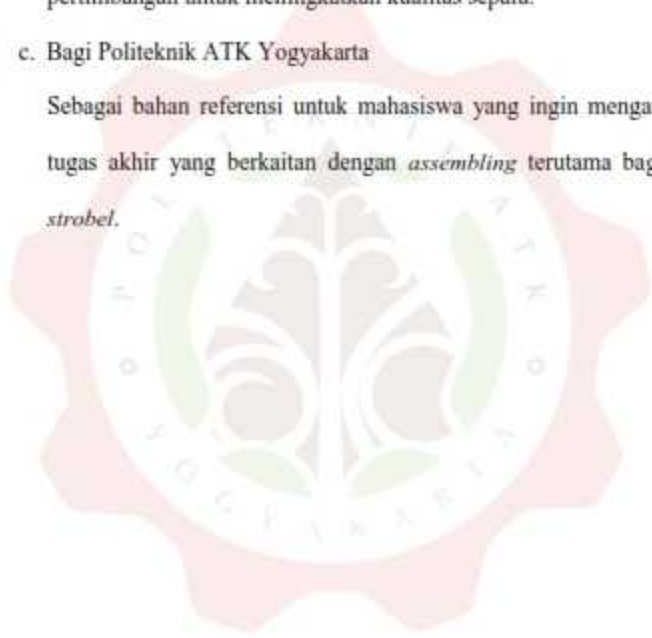
sepatu *courtic*, khususnya pada bidang *assembling* di bagian mesin *strobel* penjahitan *in sole* ke *upper*.

b. Bagi PT. Tah Sung Hung

Memberikan solusi pada PT. Tah Sung Hung perbaikan kedepannya pada cacat jahitan miring *upper* sepatu *courtic*. Sehingga menjadi pertimbangan untuk meningkatkan kualitas sepatu.

c. Bagi Politeknik ATK Yogyakarta

Sebagai bahan referensi untuk mahasiswa yang ingin mengambil judul tugas akhir yang berkaitan dengan *assembling* terutama bagian mesin *strobel*.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Desain

Menurut Murtihardi .G (1982), menyatakan desain adalah suatu konsep pemikiran, untuk melalui perencanaan sampai terwujudnya barang jadi.

##### 1. *Courtic*



Gambar 1. Desain *Courtic*  
Sumber : PT. Tah Sung Hung

*Courtic* adalah sepatu adidas *team court* yang minimalis dan *sporty*. Salah satu desain sepatu yang memiliki cukup banyak komponen untuk bagian *upper*nya berdesain *low - key* dari bahan kulit lembut cocok untuk *style* apapun. Untuk komponen yang sudah dijahit dan disatukan semua *upper* akan terlihat elegan. Sepatu *Courtic* ini diproduksi disalah satu perusahaan yaitu PT. Tah Suh Hung Brebes Jawa Tengah.

## B. Sepatu

Menurut Hidayat (2020), sepatu adalah pelindung kaki manusia dari gangguan luar yang bersifat fisik, kimiawi, dan biologis pada saat berjalan atau berlari dengan bentuk menutup seluruh bagian kaki mulai dari tumit sampai jari-jari kaki. Sepatu sangat dibutuhkan masyarakat guna sebagai kebutuhan untuk perlindungan dan keinginan sebagai *style*.

## C. Upper Alas Kaki

Menurut Basuki D. A. (2000), *upper* (bagian atas sepatu) adalah kumpulan komponen sepatu yang menutup seluruh bagian atas dan samping kaki. Bagian atas sepatu merupakan satu unit yang terdiri dari beberapa komponen dengan bermacam-macam bentuk desain yang dirakit menjadi satu. Alas kaki adalah sesuatu yang digunakan untuk melindungi kaki, terutama pada bagian telapak kaki. Dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), alas kaki diartikan sebagai penutup telapak kaki (kasut, sandal, terompah dan sepatu). Dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), sepatu berarti "lapik atau pembungkus kaki yang biasanya dibuat dari kulit (karet dsb), bagian telapak dan tumitnya tebal dan keras.

Dari pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Upper* alas kaki merupakan suatu kumpulan komponen yang dapat menutup bagian atas dan samping kaki yang digunakan untuk melindungi kaki terutama pada telapak kaki. Bentuk dasar yang umum dari bagian atas sepatu terdiri dari tiga komponen, yaitu:

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

- b. *Quarter*, sebanyak dua buah, merupakan yang menutupi bagian samping luar dan dalam kaki.
- c. Komponen lainnya, sebagai pendukung vamp dan quarter, seperti lidah dan *back piece*, *back counter* (tempong), dan lain-lain
- d. Jenis Bahan Baku dan Bahan Pembantu *Upper* Alas Kaki

1). Jenis bahan baku *upper* alas kaki antara lain :

a) . Kulit Samak

Kulit samak adalah kulit sapi, kuda, kerbau, atau kambing yang disamak menggunakan dengan bahan nabati. Kulit jadi dari kulit sapi lazim digunakan untuk kulit sepatu bagian atas (*upper leather*, *nubuck*, *finish*, dan lain-lain).

b). Kain Vinil

Kain vinil (PVC) terbuat dari anyaman benang pakan dan lungsi tertata rapi, kemudian bagian atas ditutup dengan bahan polimer. Kain vinil bisa langsung digunakan untuk pembuatan produk atau digunakan sebagai pelapis.

c). Canvas

Jenis bahan ini mudah dicuci atau dibersihkan hanya dengan dilap menggunakan kain material canvas terbuat dari bahan dasar *cotton* yang dipadu dengan linen.

d). Mesh

Mesh merupakan bahan yang cocok digunakan untuk bagian luar *running shoes* karena karakternya yang tipis atau enteng juga memiliki

rongga untuk sirkulasi udara yang baik. Mesh mejadi bahan yang ideal karena memberikan ruang yang cukup untuk bernafas yang sangat dibutuhkan para atlet dengan pergerakan-pergerakan yang sangat tinggi.

e). *Non Woven* (Malimo)

*Non Woven* berfungsi sebagai *body lining* (lapis badan). Untuk bagian depan dapat menggakan *malimo hotmelt*, untuk merekatkan *hotmelt* diper lukan mesin *press* yang panasnya disesuaikan dengan bahan.

#### D. Jahitan

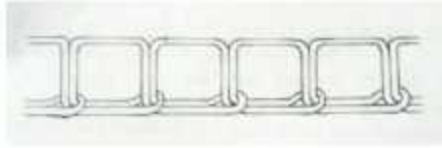
Menurut Basuki D. A (2013), menjahit adalah proses memperkuat sambungan dengan membentuk setikan pada suatu bahan dengan menggunakan benang jahit, menjahit juga digunakan sebagai karya seni untuk membuat hiasan atau dekorasi.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan menjahit adalah suatu proses pekerjaan yang menyambungkan bahan kemudian dilewati jarum jahit dan benang sehingga menjadi sebuah produk.

1. Ada 3 macam jenis setik jahitan

a. Jahitan Rantai

Jahitan rantai adalah jahitan yang berbentuk seperti rantai dan terdiri hanya satu benang saja, jahitan ini sangat mudah lepas apabila benang paling ujung ditarik. Jahitan ini sangat cocok digunakan pada bagian tumit, karena lebih kuat dari pada jahitan kunci.



Gambar 2. Jahitan Rantai  
Sumber :Basuki D. A (2013)

#### b. Jahitan Kunci

Jahitan kunci bentuknya sama dengan jahitan rantai tetapi jahitan kunci memiliki dua benang, benang atas mengumpukan jarum untuk menembus dan benang kedua terletak pada spot/bobbin pada bagian bawah bed. Jahitan ini mudah lepas apabila salah satu jahitan putus.



Gambar 3. Jahitan Kunci  
Sumber :Basuki D. A (2013)

#### c. Jahitan Jelujur

Stik jahitan jelujur merupakan jahitan yang pada umumnya digunakan untuk menjahit bahan, jahitan jelujur dibentuk dengan setiap kali menarik benang yang ditusukan ke dalam bahan dengan bantuan jarum dan bisa menggunakan mesin atau tangan.



### **E. Skill Menjahit**

*Skill* atau keahlian adalah keterampilan seseorang untuk melakukan suatu pekerjaannya. Keahlian dapat diperoleh melalui pelatihan dan pengalamannya selama bekerja. Sehingga karyawan yang tidak memiliki keahlian tertentu, setelah masuk pelatihan keahliannya bertambah. Demikian pula dengan pengalamannya bekerja dibidang-bidang tertentu akan dapat pula menambah atau meningkatkan keahliannya.

Menjahit adalah pekerjaan menyambung kain, bulu, kulit binatang, atau buah-buahan lain yang bisa dilewati jarum jahit dan benang. Sedangkan menurut Ernawati (2008:358), tujuan menjahit adalah untuk membentuk sambungan jahitan dengan mengkombinasikan antara penampilan yang memenuhi standar proses produksi yang ekonomis. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa skill menjahit adalah suatu kecakapan, kecekatan dan kemampuan praktik dalam memproses pekerjaan menyambung kain dan bahan-bahan yang lain yang bisa dilewati oleh jarum jahit dan benang sehingga menjadi sebuah produk.

### **F. Assembling**

Menurut Harsono (1978), assembling meliputi kegiatan pemasangan dan penyambungan beberapa komponen secara berurutan dan otomatis sampai menjadi produk akhir. Bisa dikatakan pada proses akhir pembuatan sepatu adalah departemen assembling yang prosesnya meliputi, pengeleman serta penggabungan antara *upper* dan *bottom* sampai tahap *finishing*.



### G. Proses *Lasting/ insert laste*

Menurut Basuki D.A (1987), proses *lasting* adalah memasang atau menaikan atasan sepatu pada acuan, kemudian menarik ke bawah seluruh atasan tersebut sehingga melekat pada acuan ( *tight to wood* ), dengan cara dipaku atau di lem. Pelaksanaan proses *lasting* dapat dikerjakan dengan bantuan alat tang/catut dan paku.

### H. Sistem *Strobel*

Sistem *strobel* adalah menggabungkan antara *upper* dengan *insole*, dengan cara menjahit keduanya. *Strobel* ini dilakukan karena menghemat bahan dan waktu pada saat proses pengerjaannya, sehingga *output* yang didapat jauh lebih banyak. *Strobel* digunakan karena lebih kuat dan efisien dari pada menggunakan *lasting* pada umumnya. Sistem *strobel* ini biasanya digunakan untuk membuat sepatu *sport* dan *casua* menurut (Lodong, 2013).

### I. Acuan Sepatu

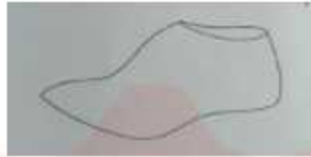
Menurut Wiryodiningrat (2007), acuan adalah suatu cetakan dalam proses pembuatan sepatu. Fungsi acuan adalah mengacu bentuk kaki, sebagai pengganti bentuk kaki untuk mencetak sepatu, menunjang kenyamanan pemakai.

Jenis-jenis acuan sepatu menurut Basuki D.A (2014), ditinjau dari konstruksinya:

#### 1. Acuan Utuh

Acuan utuh adalah acuan yang terdiri satu bagian yang utuh saja. Biasanya digunakan pada sepatu potongan rendah ( *low cut quarter* ) dan

tanpa tali maupun untuk membuat sandal agar mempermudah saat melepaskannya.



Gambar 4. Acuan Utuh  
Sumber: Basuki D.A (2014 )

## 2. Acuan Sorong

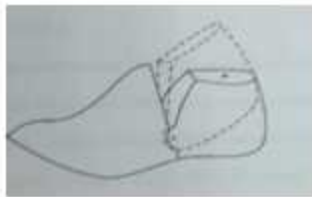
Acuan sorong adalah acuan yang bagian gemurnya dapat dilepas agar *upper* sepatu yang sudah dilasting mudah untuk dilepas.



Gambar 5. Acuan Sorong  
Sumber: Basuki D.A (2014 )

## 3. *Conventional Hinged Last*

Acuan *conventional hinged last* adalah acuan katup yang terdiri dari dua bagian yang dihubungkan menggunakan engsel pada bagian tengahnya agar acuan dapat ditekuk dan mudah dilepas karena bagian belakang menjadi lebih pendek setelah ditekuk.



Gambar 6. Acuan *Conventional Hinged Last*  
 Sumber: Basuki D.A (2014 )

#### 4. *Telescopic Hinged Last*

*Telescopic hinged last* seperti acuan *conventional hinged last* yang terdiri dua bagian acuan dan dihubungkan menggunakan engsel pada bagian tengahnya.



Gambar 7. Acuan *Telescopic Hinged Last*  
 Sumber: ( Basuki D.A 2014 )

#### **J. Pemeriksaan**

Pemeriksaan adalah suatu perintah mengenai sistem pemeriksaan, prosedur dan ketentuan lain-lain, serta tes atau pengujian dengan membandingkan dengan item yang terdapat pada spesifikasi kontrak, (Basuki D. A., 2010).

## K. Kecacatan

Menurut Basuki D.A (2010), dalam pemeriksaan dapat diklasifikasikan dalam dua kategori yaitu :

### 1. *Zero Defect* (tidak cacat)

Produk yang sempurna atau sama dengan contoh (*reference sample*) dan atau mengalami sedikit cacat namun tidak mempengaruhi dari harga penjualan awal.

### 2. *Minor defect* (cacat ringan)

Cacat yang tidak mempengaruhi penampilan atau adanya penyimpangan yang kecil dari contoh (*reference sample*),masih dapat digunakan tapi mempengaruhi penampilan atau dapat mempengaruhi terhadap nilai jualnya.

## L. Proses Perstapan

Setelah bermacam-macam bagian sepatu dipotong, maka pekerja selanjutnya adalah merakit yang dikerjakan dibagian perakitan (*closing departemen*) untuk dibentuk menjadi mukaan (*upper*). Yang selanjutnya akan disiapkan untuk proses open (*lasting*). Sebelum bagian-bagian tersebut siap dijahit perlu adanya persiapan-persiapan tersebut, kebutuhannya disesuaikan dengan bentuk/ *style* dan kekhususan sepatunya ( Basuki D.A, 1987).

## M. Estetika

Estetika adalah nilai yang berdasarkan keindahan. Nilai estetika sangat penting bagi manusia karena dengan keindahan akan memberikan warna dalam kehidupan manusia. Dengan demikian manusia akan merasakan

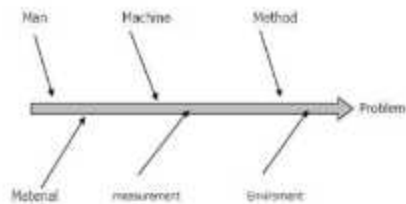
kedamaian dan kenyamanan dalam warna-warna kehidupan. Sudah menjadi kodrat manusia bahwa manusia itu menyukai hal-hal yang indah (Gloriani, 2017).

#### **N. Fishbone Diagram**

Menurut Kusnadi (2011), *fishbone diagram* yang bentuknya seperti tulang ikan sering juga disebut *cause-and-effect diagram*. *Diagram fishbone* diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa, seorang ahli pengendalian kualitas dari Jepang. *Fishbone diagram* digunakan ketika ingin mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah dan terutama ketika sebuah tim cenderung jatuh berpikir pada rutinitas.

*Fishbone diagram* akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari satu efek atau masalah, dan menganalisis masalah tersebut melalui sesi *brainstorming*. Masalah akan dipecah menjadi sejumlah kategori yang berkaitan, mencakup manusia, material, mesin, prosedur, kebijakan, dan sebagainya.

Faktor-faktor yang menjadi penyebab utama yang mempengaruhi kualitas pada *fishbone diagram* terdiri dari 5M+1E yaitu *machine* (mesin), *man* (manusia), metode, material, *measurement* (pengukuran), dan *environment* (lingkungan). Faktor-faktor tersebut berguna untuk mengelompokan jenis akar permasalahan ke dalam sebuah kategori.



Gambar 8. Contoh Fishbone Diagram

Sumber: Kusnadi (2011)

Gambar *fishbone diagram* di atas menunjukkan faktor-faktor yang mengakibatkan sebuah masalah enam buah faktor yakni 5M+1E dituliskan pada bagian tulang pada diagram dan permasalahan yang ingin diketahui penyebabnya terletak pada bagian kepala ikan. Setiap faktor pada tulang memiliki akar permasalahannya masing-masing, melalui *fishbone diagram* maka permasalahan dengan mudah untuk diketahui.

## BAB III

### MATERI DAN METODE KARYA AKHIR

#### A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Materi yang diamati adalah penjahitan *strobel* pada proses *assembling* sepatu *courtic* yang dibuat PT. Tah Sung Hung yang dapat menyebabkan kemiringan upper saat di *insert laste* sehingga mempengaruhi fungsi dan estetikanya, harus segera dilakukan perbaikan. Proses pengamatan yang dilakukan meliputi dari proses produksi, teknik menjahit, bahan yang digunakan dan mesin jahit.

#### B. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang tepat dan akurat serta tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai, berikut metode pengumpulan data yang akan digunakan untuk karya akhir :

##### 1. Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama melalui:

##### a. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara wawancara dengan staff atau karyawan pabrik yang berkaitan langsung dengan produksi.

##### b. Metode *Observasi*

Metode ini merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian



untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan kebenaran dari sebuah desain penelitian yang sedang dilakukan.

c. Dokumentasi

Metode ini bertujuan mengambil data dengan cara mengambil foto yang berfungsi penunjang karya akhir.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Data yang diperoleh secara tidak langsung dengan cara melihat beberapa permasalahan yang ada dalam literasi, metode yang digunakan adalah sebagai berikut::

a. Metode Puataka

Metode ini dilakukan untuk memperoleh data dengan cara membaca buku di perpustakaan yang berhubungan dengan tema tugas akhir yang diajukan.

3. Praktek Kerja Lapangan

Metode ini dilakukan dengan melaksanakan praktek langsung ke perusahaan industri sepatu terutama pada bagian produksi di PT. Tah Sung Hung, dengan bimbingan dosen pembimbing.

### C. Lokasi Tempat Pengambilan Data

Lokasi pelaksanaan pengambilan data untuk memenuhi karya akhir adalah:

1. Waktu Pelaksanaan : 20 Desember 2021 - 20 Maret 2022
2. Nama Perusahaan : PT. Tah Sung Hung
3. Tahun Berdiri : 2019



4. Jenis Usaha : Memproduksi Sepatu
5. Alamat : Jl. Pemuda No. 35A, Jagapura, Kec. Kersana, Kab. Brbes, Jawa Tengah.

#### D. Tahapan Proses

Tahapan proses yang digunakan untuk penyelesaian karya akhir adalah berupa *problem solving*, dengan membahas bagaimana cara mengatasi kecacatan pada *upper* sepatu *courtic* yang meliputi beberapa metode pengambilan data yaitu sebagai berikut :

##### 1. *Observasi*

Proses ini dilakukan di bagian *assembling* dengan melakukan pengamatan langsung disetiap hasilnya, yang diamati adalah teknik pengoperasian, jenis mesin, material dan operator. Setelah itu dilakukan dengan pencatatan data secara langsung terhadap obyek yang diamati.

##### 2. Identifikasi Masalah

Proses ini dilakukan setelah proses *observasi*. Dari *observasi* tersebut ditemukan berbagai masalah kecacatan dari hasil jahitan *strobel*.

##### 3. Pengolahan Data dan Analisis Data

Data cacat yang diperoleh dari bagian seleksi setelah dan sebelum proses menjahit *strobel*, selanjutnya menganalisis data kecacatan yang paling banyak terjadi dan faktor apa saja yang dapat meminimalkan permasalahan tersebut. Dalam mengolah data yang diperoleh dari hasil pengamatan, alat yang digunakan untuk alat bantu statistik yaitu *fishbone* diagram. Alat bantu statistik tersebut memiliki fungsi masing-masing,

control chart digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu proses berada dalam pengendalian kualitas secara statistik atau tidak sehingga dapat memecahkan masalah dan menghasilkan perbaikan kualitas saat menjelaskan alur proses. Sedangkan *fishbone* diagram digunakan untuk menganalisis faktor penyebab masalah cacat jahitan strobrel pada *upper*.

#### 4. Penyelesaian Masalah

Setelah melalui berbagai proses pengolahan data kemudian dapat memberikan solusi yang tepat untuk mengurangi atau meminimalisir kecacatan pada penjahitan *strobrel upper* sepatu courtic.

#### E. Tahapan Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah tersebut dibuat untuk mempermudah penulis dalam menjabarkan proses penyelesaian masalah dan juga sebagai pedoman dalam menyelesaikan masalah. Berikut penjelasannya :

##### 1. Mengumpulkan data cacat *upper* yang miring

Tahap pertama dalam penyelesaian masalah adalah dengan mengumpulkan data cacat kemiringan yang terdapat pada *upper*, data tersebut diambil pada bulan Januari- Februari 2022.

##### 2. Melakukan observasi pada bagian *assembling*

Kegiatan ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung proses *assembling*. Kegiatan yang dilihat pada saat melakukan *observasi* antara lain teknik pengoperasian mesin, mesin jahit, bahan yang digunakan, dan operator yang menjalankan mesin.

### 3. Mengenalisis faktor penyebab masalah

Setelah melakukan tahapan observasi dan wawancara, maka perlu adanya melakukan analisis faktor penyebab masalah. Penulis menggunakan *fishbone diagram* sebagai alat bantu untuk mengetahui faktor penyebab kecacatan jahitan strobrel pada *upper* sepatu courtic .

### 4. Merencanakan Usulan Perbaikan

Membuat usulan perbaikan dari berbagai faktor penyebab permasalahan yang meliputi teknik menjahit, mesin jahit, bahan yang digunakan, dan operator mesin jahit.

### 5. Mengajukan Usulan Perbaikan Kepada Perusahaan

Usulan perbaikan kemudian diberikan kepada perusahaan tujuannya untuk memberikan pendapat dan persetujuan dari pihak perusahaan PT. Tah Sung Hung Brebes Jawa Tengah.

### 6. Pembuatan Standard Operasional Prosedur (SOP)

Hasil usulan yang telah disetujui oleh pihak perusahaan kemudian dirangkum dan dibuat dalam bentuk berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) yang baru agar menjadi manfaat untuk kedepannya.