

TUGAS AKHIR

**ANALISIS MASALAH BENANG PANJANG (*THREAD END*)
PADA PROSES *SEWING* SEPATU *LIFESTYLE* MODEL
ADVANTAGE KIDS ARTIKEL EF0213 DI PT HWA SEUNG
INDONESIA, JEPARA, JAWA TENGAH**



Disusun Oleh:

ROHMADI ROBBY SUBERKAH

1702113

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kult

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

2020

PENGESAHAN

MENGATASI MASALAH BENANG PANJANG (*THREAD END*) PADA PROSES SEWING SEPATU *LIFESTYLE* MODEL *ADVANTAGE KIDS* ARTIKEL EF0213 DI PT. HWA SEUNG INDONESIA, JEPARA, JAWA TENGAH

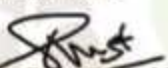
Disusun oleh :

Rohmadi Robby Suberkah
1702113


Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta
Tanggal : 24 September 2020

Pembimbing



Sulistianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd.
NIP. 196305152001121001

TIM PENGUJI
Ketua



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

Anggota


Sulistianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd.
NIP. 19630515 200112 1 001


Aris Budianto, S.T., M.Eng.
NIP. 19750811 200312 1 004

Yogyakarta, 29 September 2020
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta


Des. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19660101 199403 1 008

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahim

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT dan bahagia penulis
mempersembahkan tugas akhir ini kepada:

Orang Tua Tercinta

(Ayah Suratman dan Ibu Siti Fatimah)

Yang selalu mendoakan dan mendukung semua hal positif yang saya lakukan.

Keluarga Tercinta

(Mas Khamim, Adek Millah, Adek Hanum, Adek Najwa)

Yang selalu mendoakan, menyemangati dan memotivasi saya.

Sulistianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd.

Terimakasih telah membimbing saya dalam menyelesaikan Karya Akhir ini serta
selalu memberikan semangat dan motivasi disetiap kesempatan.

Seluruh Pihak PT Hwa Seung Indonesia, Jepara

(Mr. KH Kim, Mr. SJ Lee, Pak Anjur Rumahorbo, Pak Hery, Ibu Lupi, Staf
Gedung E2, Ibu Sri, dan Seluruh Karyawan Gedung E2)

Terimakasih atas kesempatan magang yang telah diberikan kepada saya,
terimakasih atas segala motivasi, semangat, pengalaman dan keseruannya selama
magang.

Sahabat Terbaikku

Berlian yang selalu ada saat suka maupun duka, yang selalu setia mendengar
keluh dan kesahku. Terimakasih segala dukungan, semangat, dan hiburannya.

TPPK C

Teman-teman TPPK C 2017 yang telah berjuang bersama selama 3 tahun, teman
satu angkatan dan kakak tingkat di Politeknik ATK Yogyakarta.

Kota Yogyakarta

Yang telah menjadi tempat menimba ilmu selama 3 tahun, tempat ternyaman dan
menjadi kota yang suatu saat akan selalu kurindukan atas keromantisannya.

MOTTO

“Barang siapa yang keluar rumah untuk mencari ilmu maka ia berada di jalan Allah hingga ia pulang”

(HR. Tirmidzi)

“Seseorang yang bertindak tanpa ilmu ibarat bepergian tanpa petunjuk. Dan sudah banyak yang tahu kalau orang seperti itu sekiranya akan hancur bukan selamat”

(Hasan Al-Basri)

“Life is like riding a bicycle. To keep your balance, you must keep moving”

(Albert Einstein)

“Setiap orang siap untuk menang, tapi tidak ada orang yang siap untuk kalah”

(Rifat Sungkar)

“Pendidikan memang tidak menjamin sukses, tapi tanpa pendidikan kehidupan ini menjadi lebih sulit”

(Mario Teguh)

“Ing ngarso sun tuladha, ing madya mangun karso, tut wuri handayani”

(Ki Hajar Dewantara)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga saya dapat melaksanakan aktivitas dengan penuh kesabaran dan keikhlasan. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada tauladan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada kita jalan yang lurus berupa ajaran agama Islam yang sempurna dan menjadi rahmat bagi seluruh alam.

Penulisan tugas akhir ini disusun guna melengkapi syarat dalam penyelesaian program studi Diploma III di Politeknik ATK Yogyakarta, untuk memperoleh gelar ahli madya dengan harapan nantinya berguna bagi penulis sendiri dan juga para pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam peyusunan tugas akhir ini tak lepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn., Direktur Politeknik ATK Yogyakarta,
2. Wawan Budy Setyawan, S.Pd.T., M.Pd., Dosen Pembimbing Akademi,
3. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Kepala Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit,
4. Sulistianto, B.Sc., S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan dan dorongan sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan,
5. Dosen dan Staf Politeknik ATK Yogyakarta yang telah membimbing dalam proses belajar selama ini,

6. Pak Hery, selaku manajer gedung E2 PT Hwa Seung Indonesia,
7. Bu Lupi, selaku asisten manajer *sewing* gedung E2 PT Hwa Seung Indonesia serta pembimbing magang,
8. Mas Faris, Mbak Ita, Mbak Nisa, selaku staf gedung E2 PT Hwa Seung Indonesia yang memberi masukan dan mendampingi selama melaksanakan magang,
9. Pimpinan, staf dan karyawan di perusahaan yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan praktek kerja lapangan,
10. Teman-teman mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta khususnya Prodi TPPK angkatan 2017,
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam pencarian data dan pengolahan data untuk Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini. Demikian, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

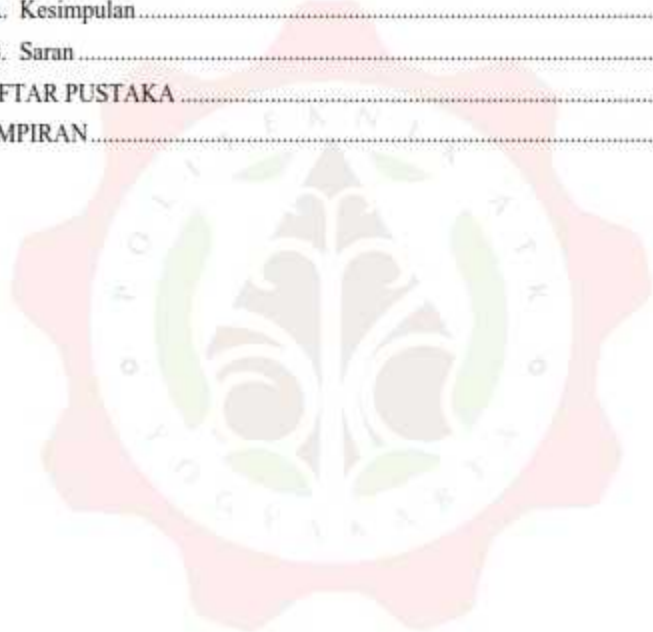
Yogyakarta, 10 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
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	2
C. Tujuan Tugas Akhir.....	3
D. Manfaat Magang.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Pengertian Sepatu	4
B. Sepatu <i>Casual</i>	5
C. Komponen Sepatu.....	5
D. Pengertian <i>Sewing</i>	6
E. Macam-Macam Jahitan.....	6
F. Macam-Macam Mesin Jahit	8
G. Diagram Pareto	10
H. Diagram Sebab Akibat.....	11
BAB III MATERI DAN METODE	12
A. Materi Tugas Akhir.....	12

B. Metode Pengumpulan Data.....	12
D. Jadwal Kegiatan Magang.....	15
E. Tahapan Proses Atau Diagram Alir Tugas Akhir.....	17
BAB IV PEMBAHASAN	20
A. Hasil.....	20
B. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	47



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data <i>Defect Sewing</i>	35
Tabel 2. Persentase <i>Defect Sewing</i>	37
Tabel 3. Usulan Perbaikan <i>Defect Thread End</i>	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Penyelesaian Masalah	17
Gambar 2. Alur Produksi Sepatu	21
Gambar 3. Diagram Proses Sewing	22
Gambar 4. Penempelan <i>Size Label</i>	23
Gambar 5. Jahit Logo	23
Gambar 6. Jahit <i>Tongue</i> dan <i>Vamp</i>	24
Gambar 7. Jahit <i>Tongue</i> dan <i>Tongue Lining</i>	25
Gambar 8. Jahit Bawah <i>Tongue</i> dan <i>Tongue Lining</i>	26
Gambar 9. Jahit <i>Tongue Laceloops</i>	27
Gambar 10. Jahit dan Balik <i>Heel Quarter In/Out</i>	27
Gambar 11. Lem dan Lipat ganda <i>Heel Quarter</i>	28
Gambar 12. Jahit <i>Heel Tab</i>	29
Gambar 13. Jahit Tepi <i>Collar Lining</i>	29
Gambar 14. Jahit <i>Collar Lining</i> ke <i>Upper</i>	30
Gambar 15. Lem dan Tempel <i>Collar Padding</i> ke <i>Upper</i>	30
Gambar 16. Balik <i>Collar Lining</i>	31
Gambar 17. Jahit Keliling Bawah <i>Upper</i>	32
Gambar 18. Melubangi <i>Upper</i>	32
Gambar 19. Jahit Kunci <i>Tongue</i> dan <i>Upper</i>	33
Gambar 20. Pasang Tali	34
Gambar 21. Diagram <i>Pareto Defect Sewing</i>	36
Gambar 22. Diagram <i>Fishbone Defect Thread End</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Kegiatan Magang.....	48
Lampiran 2. Surat Penerimaan Magang.....	50
Lampiran 3. Lembar Kerja Harian Magang.....	51



INTISARI

Karya akhir ini bertujuan untuk menganalisa permasalahan yang terdapat pada proses *sewing* di cell E51 PT Hwa Seung Indonesia dan untuk memperbaiki proses yang mempengaruhi munculnya beberapa masalah yang ada pada bagian tersebut. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara studi pustaka. Beberapa masalah yang ditemukan pada proses *sewing* yaitu *broken stitch*, *thread end*, *off center*, jahitan miring, dan *color discrepancy*. Analisis dilakukan menggunakan diagram *pareto* sebagai alat bantu analisis untuk mendapatkan ranking tertinggi dari beberapa masalah yang ditemukan. Dari hasil analisis dan pengamatan, ditemukan masalah tertinggi yaitu benang panjang (*thread end*) pada proses *sewing*. Untuk mengetahui faktor penyebab dari masalah benang panjang digunakan alat bantu analisis *fishbone diagram*. Dari hasil analisis didapatkan beberapa faktor yang menyebabkan munculnya *defect thread end* yaitu metode pemotongan sisa benang panjang oleh operator tidak sesuai, operator tidak melakukan cek sisa benang panjang setelah menjahit, serta operator tidak memperhatikan dan menerapkan SOP yang ada terutama tentang memotong pendek sisa benang panjang. Masalah tersebut membutuhkan suatu perbaikan untuk mengatasinya, karena proses *sewing* merupakan salah satu proses penting dalam pembuatan sepatu. Munculnya masalah *thread end* dapat mempengaruhi proses selanjutnya menjadi terhambat dan mengurangi kualitas sepatu yang diproduksi. Usulan perbaikan yang dapat diberikan yaitu *leader* melakukan *briefing* sebelum bekerja tentang pentingnya memperhatikan SOP (Standar Operasional Prosedur) dan penerapan SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam bekerja. Kemudian operator melakukan pengecekan sisa benang panjang setelah menjahit dan memotong pendek sisa benang panjang.

Kata kunci: *sewing*, *thread end*, usulan perbaikan

ABSTRACT

This final work aims to analyze the problems found in the sewing process in cell E51 PT Hwa Seung Indonesia and to improve the processes that affect the emergence of several problems in that section. The methods used in data collection are primary and secondary data collection. Primary data collection is done by means of observation, interviews and documentation. Meanwhile, secondary data collection was carried out by means of literature study. Some of the problems found in the sewing process are broken stitch, thread end, off center, skew stitches, and color discrepancy. Analytical are made using the Pareto diagram as an analytical tool to obtain the highest ranking of some of the problems found. From the analysis and observation results, it was found that the highest problem was the long thread (thread end) in the sewing process. To determine the causative factors of the long thread problem, the fishbone diagram analysis tool is used. From the analysis results, it is found that several factors cause the appearance of thread end defects, namely the method of cutting the remaining long threads by the operator is not suitable, the operator does not check the remaining long threads after sewing, and the operators do not pay attention and apply the existing SOP, especially about cutting short the remaining long threads. This problem requires an improvement to solve it, because the sewing process is one of the important processes in making shoes. The emergence of thread end problems can affect the subsequent process to be hampered and reduce the quality of the shoes produced. Recommendations for improvements that can be given are the leader to conduct a briefing before working on the importance of paying attention to SOP (Standard Operating Procedure) and the application of SOP (Standard Operating Procedure) in work. Then the operator checks the remaining long threads after sewing and cuts the remaining long threads short.

Keywords: sewing, thread end proposed repair.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi membawa dampak terhadap tatanan kehidupan juga dalam dunia *fashion* khususnya pada sepatu. Berkembangnya dunia sepatu mendorong perusahaan sepatu di Indonesia agar bisa bersaing di pasar internasional. Sejalan dengan berkembangnya kebutuhan alas kaki berupa sepatu, maka banyak perusahaan di bidang tersebut melakukan inovasi terhadap produknya dan semakin meningkatkan hasil produksi secara terus menerus. Hal tersebut dilakukan agar produk sepatu yang dihasilkan dapat bersaing dengan terus meningkatkan keamanan dan kenyamanan. Sepatu yang dihasilkan tidak hanya membutuhkan kekuatan saja, akan tetapi membutuhkan desain yang menarik, up to date, keindahan/estetika, dan tentu saja memperhatikan kenyamanan pemakai sepatu tersebut.

Suatu hal yang tidak bisa disangkal lagi bahwa mutu produk dan produktivitas adalah kunci keberhasilan dalam sebuah sistem produksi, keduanya merupakan kunci keberhasilan dalam sebuah sistem produksi dan keduanya juga merupakan kriteria kinerja suatu perusahaan yang sangat penting, baik perusahaan kecil, menengah atau besar.

PT Hwa Seung Indonesia merupakan perusahaan yang memproduksi sepatu *sport*, *lifestyle* dan *casual* untuk anak-anak, remaja, serta orang dewasa. Dalam proses pembuatannya ada beberapa tahapan proses produksi, mulai dari

bahan baku, pemotongan bahan (*cutting*), preparation, proses menjahit (*sewing*), *assembling*, dan *packing*.

Berdasarkan pengamatan pada beberapa proses produksi sepatu di perusahaan tersebut, kecacatan produksi paling sering terjadi pada proses *sewing*, karena di dalam proses *sewing* tersebut menggunakan mesin semi otomatis dimana setiap satu operator menggunakan satu mesin jahit, hal itu yang menyebabkan terjadinya cacat produk paling banyak terjadi. Berikut ini adalah jenis cacat produk pada proses *sewing* antara lain jahitan miring, jahitan lepas, salah jahit, jarak tepi, dan *thread end*. Dari beberapa masalah tersebut, *thread end* mengakibatkan proses produksi terhambat karena akan menambah proses memotong sisa benang yang memakan waktu dan bekerja dua kali.

Dari uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik mengambil judul **“Analisis Masalah Benang Panjang (*Thread End*) Pada Proses *Sewing* Sepatu *Lifestyle Advantage Kids* Artikel EF0213 di PT Hwa Seung Indonesia, Jepara, Jawa Tengah”** untuk disusun menjadi Tugas Akhir semester 6.

B. Permasalahan

Adapun permasalahan yang diambil berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

1. Jahitan miring
2. Benang panjang (*Thread End*)
3. Salah jahit

4. Jarak jahitan dari tepi tidak sesuai SOP.

C. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari karya akhir yang berjudul “Mengatasi Masalah Benang Panjang (*Thread End*) pada Proses *Sewing* Sepatu *Lifestyle Advantage Kids* Artikel EF0213 di PT Hwa Seung Indonesia, Jepara, Jawa Tengah”, yaitu sebagai berikut :

1. Ingin mengetahui proses *sewing upper* sepatu di cell E51
2. Ingin mengetahui permasalahan yang terjadi pada proses *sewing upper* sepatu di cell E51
3. Ingin mengetahui penyebab terjadinya benang panjang (*thread end*) pada proses *sewing upper* sepatu di cell E51
4. Ingin memecahkan/memberikan solusi dari permasalahan benang panjang (*thread end*) pada proses *sewing upper* sepatu di cell E51.

D. Manfaat Magang

1. Menambah ilmu tentang proses *sewing upper* sepatu kepada mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta sesuai yang ada di PT Hwa Seung Indonesia
2. Memberikan solusi kepada perusahaan untuk masalah benang panjang (*thread end*) pada proses *sewing upper* sepatu *lifestyle* merk *Adidas*
3. Menjalin kerja sama yang baik antara Politeknik ATK Yogyakarta dengan PT Hwa Seung Indonesia.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Sepatu

Definisi Sepatu Menurut Basuki (2013), sepatu/atau alas kaki pada awal perkembangannya adalah sebagai suatu *protection of the foot*, yaitu 5 perlindungan terhadap kaki dari serangan bermacam-macam iklim (dingin/salju, panas, hujan), ataupun rasa sakit karena mengunjak 6 suatu benda tajam/runcing, seperti batu, kerikil, duri, dan kain sebagainya, yang kemudian berkembang fungsinya menjadi salah satu busana manusia dan juga untuk mengukur derajat atau status sosial manusia.

Menurut Basuki (2013), dilihat dari letak dan cara mengerjakannya, maka sepatu dapat dibagi dalam 2 (dua) bagian, yaitu : Bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan Bagian bawah sepatu (*shoe bottom*).

- a. Bagian atas sepatu (*shoe upper*) adalah bagian sepatu yang terletak di bagian atas, merupakan bagian sepatu yang menutupi atas dan samping kaki
- b. Bagian bawah sepatu (*shoe bottom*) adalah 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.

B. Sepatu *Casual*

Menurut Junita, M. (2003), sepatu *casual* adalah sepatu bagian haknya rendah sampai 2,5 cm dengan variasi warna dan elastis (*guset*) sehingga memberikan kesan meriah. Oleh karena itu model sepatu ini pada umumnya digunakan untuk santai, rekreasi dan terkenal mulai tahun 1934 di Perancis. Setiap komponen dapat berbeda warna, sehingga meriah tetapi agak bersifat *sportive*.

C. Komponen Sepatu

Komponen sepatu yang biasa digunakan dalam pembuatan *upper* sepatu adalah sebagai berikut, (Basuki, 2000) :

- a. *Vamp* adalah komponen sepatu bagian sebelah depan, dimulai dari tumpuan lidah, kemuka sampai pada bagian ujung depan (*Toe*), menyebar ke samping berbatasan dengan ujung *Quarter*
- b. *Quarter* adalah komponen sepatu bagian sebelah samping dan belakang, dimulai dari bagian ujung yang berbatasan dengan *Vamp* sampai dengan bagian tumit; terdiri atas *Quarter* samping luar dan *Quarter* samping dalam
- c. *Toe Cap* adalah komponen sepatu bagian ujung, merupakan komponen yang berdiri sendiri terlepas dari *Vamp* (*half Vamp*)
- d. *Tongue* adalah komponen atasan sepatu yang disambungkan pada bagian lengkung tengah dari sebuah *Vamp* (atau menjadi satu bagian)
- e. *Facing Stay* adalah komponen yang dipasang pada bagian sebelah depan *Quarter* (*top side Quarter*) yang berfungsi sebagai penguat atas

- f. *Counter* adalah komponen sepatu yang berfungsi sebagai penguat belakang *Quarter* yang dipasang pada bagian samping belakang *Quarter*.

D. Pengertian Sewing

Menurut Basuki (2010:122) *sewing*/menjahit merupakan proses pembentukan setik pada suatu bahan yang dijahit dengan menggunakan benang jahit, dengan tujuan merakit dan memperkuat sambungan pada kedua bahan yang dijahit, disamping itu menjahit dapat juga digunakan untuk membuat hiasan/dekorasi.

E. Macam-Macam Jahitan

Menurut Basuki (2010) banyak macam jahitan yang dapat digunakan untuk menyambung/merakit komponen-komponen sepatu, sehingga menjadi shoe upper. Macam jahitan tersebut, adalah sebagai berikut:

1. *Closed Seam (Tight Seam)*

Umumnya digunakan pada: jahit tumit (*heel seam*), jahit depan (*front seam*), *mudguard to vamp*, *plat form cover*, dan jahit *vamp quarter*. Dua komponen sepatu yang akan disambung dilekatkan menurut permukaannya kemudian dijahit. Umumnya lebar jahitan adalah 1 ½ mm dari tepi dan dijahit hanya satu baris

2. *Rubbing dan Taping*

Jahitan ini biasanya untuk menjahit tepi sebelah dalam bagian tumit sepatu, setelah itu permukaan komponen sepatu kemudian diampelas halus

atau dipukul-pukul ringan untuk memperhalus bentuk permukaannya (*rubbing*)

3. *Silked Seam*

Bentuk yang lain adalah dengan menggunakan pita dari kain yang ditempelkan pada sebelah luar dari jahitan (jahit *vamp* atau *quarter*), kemudian pita tersebut dijahit ganda pada bagian tepinya

4. *Lapped Seam*

Jenis jahitan ini umumnya dipakai untuk menyambung antara komponen *vamp* dengan *quarter*, *toe cap* dengan *half vamp*, *apron* dengan *wing*, dan sewaktu memasang bagian *foxing*. Komponen yang akan disambung, salah satu menumpang di atasnya dan kemudian dijahit

5. *Zig-Zag Seam*

Komponen-komponen yang akan dijahit dipasang berdampingan pada masing-masing pinggirnya kemudian dijahit *zig-zag* dengan menggunakan mesin *flat bed* yang khusus

6. *Welted Seam*

Salah satu bentuk variasi dari *closed seam*, digunakan untuk bahan yang tebal. Selembar pita dari bahan sejenis disisipkan di antara dua komponen sepatu kemudian dijahit

7. *Piped Seam*

Konstruksi jahitan ini mirip dengan *welted seam*, perbedaannya penggunaan tali berbentuk pipa yang dipasang di antara kedua komponen

8. *Open Seam*

Konstruksi *open seam* atau *reversed closed seam* adalah jahit sambungan balik, merupakan bentuk jahitan yang berlawanan dengan *closed seam*, sisi yang saling melekat adalah bagian daging

9. *Bonded Seam*

Konstruksi *bonded seam* pengikat antara komponen dengan menggunakan lem (*adhesive*) serta prosesnya menggunakan panas dan tekanan

10. *Welded Seam*

Welded seam merupakan bentuk ikatan dari dua atau lebih komponen yang cara penempelannya adalah dengan menggunakan panas berfrekuensi tinggi

11. *Moccasin Seam*

Bentuk jahitan sejenis dengan *open seam*, dapat dikerjakan dengan tangan atau mesin. Jahitan *moccasin* 9 digunakan untuk menyambung komponen *apron* dengan *wing* pada model sepatu *moccasin*.

F. Macam-Macam Mesin Jahit

Basuki (2010) menjelaskan, pada dasarnya mesin jahit yang digunakan pada bagian jahit (*closing room*) dapat diklasifikasikan dalam 3 kategori mesin jahit (*sewing machine*), yaitu:

1. *Flat Bed Sewing Machine*

Mesin jahit yang cara menjahitnya terletak pada bidang mendatar/rata. Mesin jahit ini dapat dioperasikan dengan atau tanpa listrik

2. *Post Bed Sewing Machine*

Mesin jahit ini mempunyai area kerja yang menonjol ke atas, sehingga dapat mempermudah mengikat dan menjahit pada bagian-bagian yang sempit dan tertutup

3. *Cylinder Arm Sewing Machine*

Mesin jahit ini mempunyai area kerja yang memanjang ke samping/*horizontal* seperti tangan (*arm*) yang berbentuk *silinder*, sehingga dapat bekerja untuk menjahit pada tempat-tempat yang tertutup dan bersembunyi.

Dari ketiga jenis mesin jahit di atas adapun langkah-langkah untuk mengoperasikan mesin jahit tersebut antara lain:

1. *Roller foot* diangkat dengan menggunakan hand lifter
2. Memasang benang bawah (*bobbin thread*)

Benang digulung dalam *bobbin*, benang harus tergulung rata dan kencang. *Bobbin* kemudian dipasang dalam *bobbi case*. Selipkan ujung benang pada *tension spring*. Tarik benang tersebut dan dilihat apakah benang beserta *bobbin* berputar dengan arah yang berlawanan.

3. Memasang jarum

Siapkan *roller foot*, kemudian jarum dipasang dengan posisi alur yang pendek menghadap ke arah *fly wheel*

4. Memasang benang atas

Sebelumnya perhatikan arah dan posisi benang. Benang dipasang pada lubang jarum dari sisi alur yang panjang ke sisi alur yang pendek

5. Menarik benang bawah *bobbin* ke atas, ujung benang atas dipegang.

6. Uji coba menjahit

Roller foot diangkat dengan *knee lever*. Bahan kulit diletakkan di atas *bed plate*. Ujung benang atas dipegang dengan tangan kiri, kemudian benang diletakkan di bawah *roller foot*. *Roller foot* diturunkan. Tegangan benang diatur. Mulailah mencoba menjahit. Hasil setik pada kedua permukaan bahan yang dijahit diperiksa.

7. Apabila hasil uji coba menjahit baik, baru kemudian digunakan untuk menjahit bahan yang sesungguhnya.

G. Diagram Pareto

Menurut Heizer dan Render (2014), diagram pareto (*pareto analysis*) adalah sebuah metode untuk mengelola kesalahan, masalah atas cacat untuk membantu memusatkan perhatian pada usaha penyelesaian masalah.

Menurut Besterfield, D.H. (2009), diagram pareto ini merupakan suatu gambaran yang mengurutkan klasifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan *ranking* tertinggi hingga terendah. Hal ini dapat membantu menemukan permasalahan yang paling penting untuk segera diselesaikan (*ranking* tertinggi) sampai dengan masalah yang tidak harus segera diselesaikan (*ranking* terendah).

H. Diagram Sebab Akibat

Menurut Besterfield, D.H. (2009), diagram sebab akibat adalah suatu diagram yang menggambarkan garis dan simbol-simbol yang menunjukkan hubungan antara penyebab dan akibat suatu masalah, untuk selanjutnya diambil tindakan perbaikan atas masalah tersebut.

Menurut Heizer dan Render (2014), diagram sebab akibat juga dikenal sebagai diagram Ishikawa dan *Fishbone diagram* karena bentuknya menyerupai tulang ikan. Dimana setiap tulang mewakili kemungkinan sumber kesalahan. Diagram ini berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang kita pelajari. Faktor-faktor penyebab utama ini dapat dikelompokkan antara lain:

1. Bahan baku (*material*),
2. Mesin (*machine*),
3. Tenaga kerja (*man*),
4. Metode (*method*),
5. Lingkungan (*environment*).

BAB III

MATERI DAN METODE

A. Materi Tugas Akhir

Materi yang dibahas dan diamati dalam tugas akhir ini adalah cacat benang panjang (*thread end*) pada proses *sewing* sepatu *Lifestyle Advantage Kids* Artikel EF0213 di cell E51 yang dapat menyebabkan penambahan proses dan kerja dua kali. Pengamatan dilakukan saat kegiatan magang dan observasi pada proses *sewing* cell E51 di PT Hwa Seung Indonesia, Jepara Jawa Tengah.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan tugas akhir yang berjudul "Mengatasi Masalah Benang Panjang (*Thread End*) Pada Proses *Sewing* Sepatu *Lifestyle Advantage Kids* Artikel EF0213 di PT Hwa Seung Indonesia, Jepara, Jawa Tengah" menggunakan teknik pengumpulan data yakni dengan studi lapangan (data primer) dan studi kepustakaan (data sekunder).

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari pihak yang terkait dengan pokok pembahasan yang terdapat di lapangan. Untuk memperoleh data primer, teknik yang digunakan antara lain:

a. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian. Penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobyektif mungkin (Gulo, 2002). Observasi dilakukan dengan cara mengamati setiap tahapan proses pembuatan sepatu khususnya proses *sewing upper*. Mencatat secara langsung jumlah cacat benang panjang (*thread end*) per hari serta hal-hal apa saja yang menjadi faktor penyebab terjadinya masalah tersebut pada bagian *sewing* di cell E51 PT Hwa Seung Indonesia, Jepara.

b. Wawancara (*interview*)

Menurut Husaini, U dan Purnomo (2008), wawancara adalah proses tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung. Pewawancara disebut *interviewer* dan orang yang diwawancarai disebut *interviewee*. Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara mengajukan tanya jawab atau wawancara langsung kepada manajer gedung selaku pemimpin departemen penerima pelaksanaan magang atau kepada personil yang ditunjuk untuk mewakilinya, antara lain yaitu pembimbing lapangan serta staf atau karyawan departemen. Wawancara juga dilakukan kepada *leader sewing* cell E51, *quality control sewing* cell E51, serta operator *sewing* cell E51 selaku pihak-pihak lain sebagai

narasumber yang berkaitan langsung dengan materi yang sedang diamati di cell E51 PT Hwa Seung Indonesia, Jepara.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data berupa fakta visual maupun non visual tentang proses *sewing* berupa gambar, foto, video, dokumen, atau arsip serta bagan dengan cara mendokumentasikan semua proses di bagian *sewing* serta SOP (Standard Operasional Prosedur) yang ada disetiap proses tersebut. Dokumentasi dilakukan menggunakan kamera atau transfer data melalui media penyimpanan lain seperti *flashdisk*, *harddisk*, dan *USB* selama kegiatan magang yang dilakukan di cell E51 PT Hwa Seung Indonesia, Jepara.

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data pelengkap yang diperoleh tidak melalui tangan pertama, melainkan tangan kedua, ketiga atau seterusnya. Artinya data ini tidak diperoleh secara langsung dari obyek yang sedang diteliti. Contohnya seperti dokumen, buku, naskah akademik, koran, majalah literatur, dan lainnya sebagai data sekunder.

Metode ini bertujuan untuk mencari data teori pada literatur ilmiah yang berhubungan dengan objek seputar pada proses *sewing upper* sepatu dan hal-hal yang terkait dengan masalah benang panjang (*thread end*). Sumber dari metode ini dapat berupa literatur seperti buku, jurnal, laporan penelitian, makalah, *e-book*, dokumen, modul, dan lain-lain. Menurut Gulo (2002), jurnal dalam bidang keilmuan tertentu termasuk dokumen penting

yang merupakan acuan bagi peneliti dalam memahami obyek penelitiannya. Bahkan, literatur-literatur yang relevan dimasukkan pula dalam kategori dokumen yang mendukung penelitian. Semua dokumen yang berhubungan dengan penelitian yang bersangkutan perlu dicatat sebagai sumber informasi.

C. Lokasi dan Waktu Pengambilan Data

Lokasi pelaksanaan magang dan survei dalam mengidentifikasi masalah pengambilan data yaitu :

Waktu : 18 Februari 2020 – 16 Maret 2020

Tempat : PT Hwa Seung Indonesia

Krasak, RT.09/RW.03, Dusun III, Desa Banyuputih,
Kecamatan Kalimanyatan, Kabupaten Jepara, Jawa
Tengah, 59462

D. Jadwal Kegiatan Magang

Kegiatan magang yang berhubungan dengan tugas akhir ini dilakukan di PT Hwa Seung Indonesia, Jepara, Jawa Tengah yang beralamatkan di Krasak, RT.09/RW.03, Dusun III, Desa Banyuputih, Kecamatan Kalimanyatan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah.

Pelaksanaan magang dilakukan selama 2 bulan lebih 6 hari, dimulai dari tanggal 18 Februari 2020 sampai dengan tanggal 24 April 2020. Hari kerja Senin sampai dengan Jumat dan hari Sabtu untuk lembur. Jam kerja yang berlaku di PT Hwa Seung Indonesia adalah 8 jam kerja yang dimulai jam

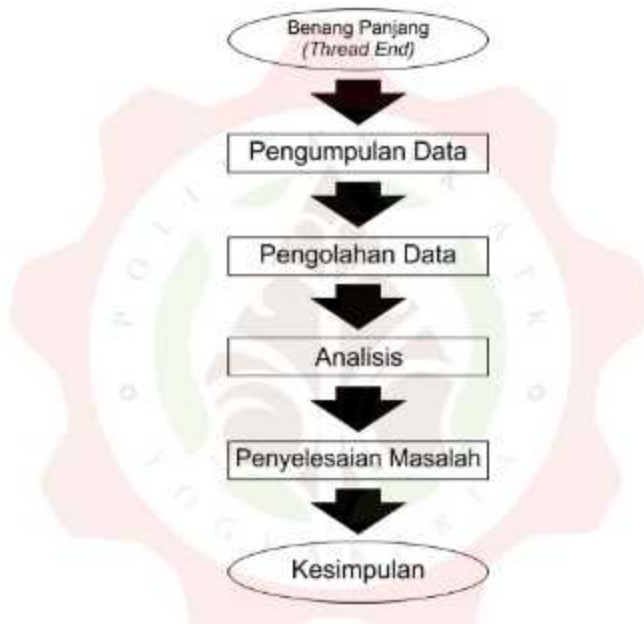
masuk pukul 07.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB dengan jam istirahat 1 jam. Sedangkan hari Sabtu hanya untuk karyawan yang lembur dengan jam kerja 5-6 jam mulai pukul 07.00 WIB. Dalam hal ini mahasiswa magang hanya diperbolehkan mengikuti kegiatan dari hari Senin sampai hari Jumat tanpa mengikuti jam lembur.

Namun setelah berjalan 1 bulan ada kendala pandemi virus Covid-19 jadi mahasiswa diliburkan untuk 2 minggu sesuai surat keputusan dari Politeknik ATK Yogyakarta. Setelah berjalan 2 minggu, mahasiswa ditarik oleh kampus sehingga mahasiswa magang sudah tidak lagi mengikuti kegiatan di perusahaan. Akhirnya mahasiswa melakukan kegiatan magang hanya 1 bulan terhitung mulai tanggal 18 Februari 2020 sampai dengan tanggal 16 Maret 2020.

Dalam waktu 1 bulan saat kegiatan magang berlangsung penulis melakukan pembelajaran dan identifikasi masalah tentang materi yang dikaji. Termasuk mencari data-data yang diperlukan mengenai masalah tersebut dengan cara melakukan wawancara kepada staf atau karyawan lapangan dan operator *sewing*. Serta melakukan observasi terhadap faktor pendukung masalah tersebut dan studi kepustakaan untuk mencari bagaimana cara mengatasi masalah tersebut. Penulis juga melakukan dokumentasi dan pengumpulan data sebagai pendukung bukti dari penelitian yang dilakukan.

E. Tahapan Proses Penyelesaian Masalah

Tahapan proses atau diagram alur penyelesaian masalah yang berjudul “Mengatasi Masalah Benang Panjang (*Thread End*) Pada Proses *Sewing* Sepatu *Lifestyle Advantage Kids* Artikel EF0213 di PT Hwa Seung Indonesia, Jepara, Jawa Tengah” yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Penyelesaian Masalah
Sumber : Penulis (2020)

Berdasarkan pada gambar 1 dijelaskan alur metode penyelesaian masalah sebagai berikut :

1. Benang Panjang (*Thread End*)

Penemuan masalah yang ada pada proses *sewing* cell E51 antara lain *broken stitch*, *off center*, benang panjang (*Thread End*), jahitan miring dan *color discrepancy*. Dari beberapa masalah tersebut, benang panjang

(thread end) adalah masalah yang sering muncul pada proses *sewing* cell E51.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengambilan data primer dan sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Metode observasi dilakukan pada bagian *sewing*, wawancara dilakukan dengan pihak yang terkait dengan masalah bagian *sewing* yaitu *quality control* dan operator *sewing*.

3. Pengolahan Data

Data yang diperoleh kemudian diolah sesuai dengan permasalahan yang ditemukan yaitu benang panjang/*thread end*. Pengolahan data ini dilakukan agar dapat memudahkan pembaca untuk memahami permasalahan tersebut, seperti data *defect* yang didapat pada proses *sewing* kemudian diolah agar lebih mudah dipahami pembaca. Lalu dari data olahan tersebut dibuat diagram pareto untuk merangking beberapa masalah yang didapat, untuk mendapatkan masalah dengan rangking tertinggi.

4. Analisis

Menjelaskan permasalahan yang diamati dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi dan menjadi penyebab terjadinya *defect* benang panjang/*thread end*. Analisis tersebut dilakukan dengan cara menarik kebelakang beberapa proses yang dapat menjadi faktor penyebab utama munculnya masalah benang panjang/*thread end* menggunakan diagram sebab akibat atau bisa disebut *fishbone diagram*. Seperti proses pemasangan

logo, penggabungan *tongue* dan *vamp*, dan perakitan *quarter* dengan *vamp*. Karena pada proses tersebut banyak terjadi benang panjang/*thread end*

5. Penyelesain Masalah

Penyelesaian masalah bertujuan supaya masalah yang ditemukan yaitu benang panjang/*thread end* mendapatkan jawaban atau jalan keluar. Jika proses perakitan tidak sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur) maka operator dianjurkan mengikuti panduan SOP (Standar Operasional Prosedur), karena didalam SOP sudah tercantum untuk memotong sisa benang dari mesin jahit.

Untuk mesin jahit yang menggunakan sistem computer, operator bisa komplain kepada mekanik mesin jahit agar disetting ulang untuk pengaturan mesin jahitnya.

6. Kesimpulan

Kesimpulan menemukan hasil permasalahan dan pemberian saran atas permasalahan guna memperbaiki masalah yang terjadi. Kesimpulan memuat jawaban tujuan penulisan tugas akhir yang ada.