

TUGAS AKHIR

**UPAYA MENGATASI PERMASALAHAN JAHITAN MIRING
PADA PROSES *SEWING UPPER* SEPATU ARTIKEL 24801
DI PT ara SHOES INDONESIA**



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

2024

HALAMAN JUDUL

**UPAYA MENGATASI PERMASALAHAN JAHITAN MIRING
PADA PROSES *SEWING UPPER* SEPATU ARTIKEL 24801
DI PT ara SHOES INDONESIA**



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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

UPAYA MENGATASI PERMASALAHAN JAHITAN MIRING PADA PROSES *SEWING UPPER* SEPATU ARTIKEL 24801 DI PT ara SHOES INDONESIA

Disusun oleh :

Clarrita Putri Fadhillah

NIM. 2102016

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Pembimbing

Rofiatun Nafiah, S.S., M.A.

NIP.1197809152003122007

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 : 7 Agustus 2024

TIM PENGUJI

Ketua

Wawan Budi Setyawan, S.Pd.T., M.Pd.

NIP. 197905312008031001

Anggota

Rofiatun Nafiah, S.S., M.A.

NIP. 197809152003122007

Eka Legva Frannita, M.Eng.

NIP. 199208232022022001

Yogyakarta, 7 Agustus 2024
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Sonny Taufan, S.H., M.H.

NIP. 198402262010121002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan ilmu dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, yaitu Bapak Puji Sutaryono dan Ibu Yuyuk Puji Astuti yang memberikan dukungan lahir dan batin, maupun materi, doa, keikhlasan, semangat yang tiada henti untuk kesuksesan penulis.
2. Kakak kandung penulis, yaitu Bunga Putri Fadhillah yang telah memberikan dukungan lahir dan batin, serta semangat untuk kesuksesan penulis.
3. Sonny Taufan, S.H., M.H., Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
4. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK).
5. Rofiatun Nafiah, S.S., M.A., Dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu untuk memberikan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Dosen dan Asisten Dosen Teknologi Pengolahan Produk Kulit Politeknik ATK Yogyakarta.
7. Pimpinan, pembimbing, staf, dan pegawai PT ara Shoes Indonesia yang telah memberikan kesempatan magang dan atas kerja sama, ilmu, pengalaman yang luar biasa, serta telah membantu keperluan selama magang.
8. Seluruh teman-teman penulis diluar sana yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah menemani, memberi semangat, dukungan, dan membantu penulis dalam segala hal.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya. Tugas Akhir dengan judul “Upaya Mengatasi Permasalahan Jahitan Miring pada Proses Sewing Upper Sepatu Artikel 24801 Di PT ara Shoes Indonesia” telah disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III di Politeknik ATK Yogyakarta untuk memperoleh derajat Ahli Madya Diploma III. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunannya tidak lepas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga tersusunlah karya sederhana ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan dukungan yang telah diberikan yaitu kepada:

1. Sonny Taufan, S.H., M.H., Direktur Politeknik ATK Yogyakarta;
2. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK);
3. Rofiatun Nafiah, S.S., M.A., Dosen pembimbing Tugas Akhir;
4. Pimpinan, pembimbing, staf, dan pegawai PT ara Shoes Indonesia yang telah memberikan kesempatan magang dan atas kerja sama, ilmu, serta pengalaman yang luar biasa.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis di dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih sangat sederhana dan terdapat banyak kekurangan, segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan riset di masa mendatang. Akhir kata, semoga Tugas

Akhir ini bermanfaat dan dapat digunakan bagi semua pihak yang membutuhkan dengan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 26 Juli 2024

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	6
C. Tujuan Tugas Akhir.....	6
D. Manfaat Tugas Akhir.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Pengertian Sepatu.....	9
B. Sepatu Wanita.....	10
C. Komponen Bagian Atas Sepatu.....	10
D. Mesin Jahit.....	14
E. Komponen Mesin Jahit.....	16
F. Jahitan.....	20
G. Benang Jahit.....	25
H. Jarum.....	26
I. Kesalahan Jahitan.....	27
J. Instruksi Kerja.....	29
K. Pengendalian Kualitas.....	30
L. <i>Fishbone Diagram</i>	30
BAB III MATERI DAN METODE	31
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir.....	31

B. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	31
C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	34
D. Tahapan Proses Pemecahan Masalah.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil	37
1. <i>Warehouse</i> atau Gudang Material	38
2. Bagian <i>Cutting</i>	39
3. Bagian <i>Sewing / Upper Production</i>	40
4. <i>Quality Control</i>	48
B. Pembahasan.....	49
1. Identifikasi Masalah	49
2. Analisis Permasalahan Jahitan Miring	49
3. Analisis Penyebab Masalah pada Proses <i>Sewing</i>	51
4. Usulan Tindakan Perbaikan	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Flat Bed Sewing Machine</i>	15
Gambar 2. <i>Post Bed Sewing Machine</i>	15
Gambar 3. <i>Cylinder Arm Sewing Machine</i>	16
Gambar 4. Komponen Mesin Jahit.....	17
Gambar 5. Sekoci.....	19
Gambar 6. Sarangan.....	19
Gambar 7. Penggulung Benang	20
Gambar 8. <i>Closed Seam</i>	21
Gambar 9. <i>Open Seam</i>	21
Gambar 10. <i>Lapped Seam</i>	22
Gambar 11. <i>Zig Zag Seam</i>	22
Gambar 12. <i>Rubbing dan Taping (Brooklyn Seam)</i>	22
Gambar 13. <i>Silked Seam</i>	23
Gambar 14. <i>Wetted Seam</i>	23
Gambar 15. <i>Moccasin Seam</i>	24
Gambar 16. Rekomendasi Penggunaan untuk Kepadatan Benang (SPI) dan Ukuran Benang.....	26
Gambar 17. Ilustrasi <i>Inconsistent Stitch</i>	27
Gambar 18. Ilustrasi <i>Under Stitch</i>	28
Gambar 19. Ilustrasi <i>Over Stitch</i>	28
Gambar 20. Ilustrasi <i>Jump Stitch</i>	28
Gambar 21. Diagram Alur Penyelesaian Masalah	35
Gambar 22. Alur Proses Produksi <i>Upper</i> Sepatu Artikel 24801	38
Gambar 23. Diagram Tahapan proses <i>Sewing</i> Artikel 24801	40
Gambar 24. Proses Menjahit Lining	41
Gambar 25. Hasil Jahit <i>Vamp</i> dan Jahit Dekorasi.....	42
Gambar 26. Hasil Jahit <i>Quarter, Eyestay, dan Counter</i>	42
Gambar 27. Hasil Jahit <i>Spoiler</i>	42
Gambar 28. Hasil Jahit 2 Jarum.....	43
Gambar 29. Hasil Jahit <i>Upper</i> dengan <i>Lining</i>	43

Gambar 30. Hasil Jahit <i>Kantieren</i> pada <i>Eyestay</i>	44
Gambar 31. Hasil Jahit <i>Lasting Allowance</i> dan Jahit Rigel	44
Gambar 32. Hasil Upper Artikel 24801	45
Gambar 33. Ketentuan Jahit 2 <i>Needle</i> dan <i>Kantieren</i>	46
Gambar 34. Tabel ukuran benang, jarum, dan jarak jahit per cm	46
Gambar 35. <i>Work Instruction</i> Jahit	47
Gambar 36. <i>Work Instruction</i> Jahit Dekorasi/ <i>Lining</i>	48
Gambar 37. Standar Jahitan pada <i>Tongue</i>	51
Gambar 38. Standar Jahitan pada <i>Vamp</i>	51
Gambar 39. Diagram <i>Fishbone</i> /Sebab Akibat Cacat Jahitan Miring	52
Gambar 40. Contoh Ilustrasi Jahitan Miring pada <i>Tongue</i>	53
Gambar 41. Pulpen <i>Marking</i> Perusahaan	55
Gambar 42. Contoh Ilustrasi Jahitan Miring pada <i>Vamp</i>	57
Gambar 43. <i>Work Instruction Sewing</i> Artikel 24801	59
Gambar 44. Penambahan Selut pada Pola <i>Tongue</i>	61



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Total <i>Defect</i> Proses <i>Sewing Upper</i> Artikel 24801	4
Tabel 2. <i>Check Sheet Maintenance</i> Mesin Jahit.....	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Magang	70
Lampiran 2. Daftar Kegiatan Magang	71
Lampiran 3. Surat Keterangan Magang	85
Lampiran 4. Blanko Konsultasi Tugas Akhir	86



INTISARI

PT Ara Shoes Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi alas kaki, khususnya sepatu wanita. Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan masalah dalam proses *sewing upper* yaitu jahitan miring pada *upper* sepatu artikel 24801. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memberikan usulan tindakan perbaikan pada permasalahan jahitan miring, sehingga dapat meminimalisasi jumlah cacat jahitan miring. Jahitan miring pada *upper* dapat mempengaruhi kualitas sepatu. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan data primer dengan metode observasi langsung, wawancara dengan operator atau karyawan di perusahaan, dokumentasi berkaitan dengan jahitan miring dan pengumpulan data sekunder dengan metode studi pustaka dengan mencari dasar teori yang berkaitan dengan jahitan miring. Tugas akhir ini menggunakan *fishbone diagram* untuk mengetahui faktor penyebab dan ditemukan tiga faktor penyebab. Faktor manusia disebabkan oleh tidak memperhatikan instruksi dan beban kerja berlebih pada operator. Faktor metode disebabkan oleh *marking* tidak terlihat dan tidak terdapat tanda *marking*. Faktor mesin disebabkan oleh kurang perawatan pada mesin jahit. Usulan tindakan perbaikan yang diberikan yaitu, memperbarui *work instruction* sesuai dengan artikel yang akan diproduksi dan perbaikan alat kerja operator dengan mengurangi jumlah pasang dalam setiap tahap dari 10 pasang menjadi 5 pasang, mengganti alat *marking* pulpen warna dengan *silver pen* dan penambahan selut pada pola *tongue*, dan mengusulkan *preventive maintenance* secara dua minggu sekali pada komponen-komponen mesin jahit khususnya sepatu mesin oleh teknisi mesin.

Kata Kunci: *Sewing*, Jahitan Miring, Minimalisasi, *Upper*

ABSTRACT

PT ara Shoes Indonesia is one of the companies that produces footwear, especially women's shoes. Based on the observation results, it was found that there was a problem in the upper sewing process, namely the slanted stitching on the upper of the shoe article 24801. This final assignment aims to identify and provide proposals for corrective actions on the problem of slanted stitching, so as to minimize the number of defects in inclined seams. Slanted stitching on the upper can affect the quality of the shoe. The data collection methods used are primary data collection with direct observation, interviews with operators or employees in the company, documentation related to slanted stitching and secondary with library study by looking for theoretical bases related to slanted stitching. This final assignment uses a fishbone diagram to find out the causative factors and three causal factors are found. The human factor is caused by not paying attention to the instructions and overloading the operator. The method factor is caused by invisible marking and no marking marks. The machine factor is caused by lack of maintenance in the sewing machine. The proposed corrective actions given are, updating the work instruction in according to the article to be produced and improving the operator work flow by reducing the number of pairs in each stage from 10 pairs to 5-pairs, replacing the color pen marking tool with a silver pen and adding a tongue pattern, and proposing preventive maintenance every two weeks on sewing machine machine components, especially foot machine by machine technicians.

Keywords: Sewing, Slanted stitching, Minimization, Upper



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan pelaku industri alas kaki di Indonesia, khususnya yang berskala IKM berpotensi meningkat dari tahun ke tahun, oleh sebab itu Indonesia dikenal sebagai salah satu produsen alas kaki terbesar dunia. Hal ini diungkapkan Direktur Industri Aneka dan IKM Kimia, Sandang, dan Kerajinan Kementerian Perindustrian Ni Nyoman Ambareny bahwa berdasarkan data *World Footwear Yearbook 2023*, Indonesia merupakan eksportir alas kaki terbesar ketiga di dunia setelah China dan Vietnam sepanjang tahun 2022. Berdasarkan data laporan tersebut Indonesia tercatat sebagai konsumen produk alas kaki terbesar kelima di dunia dengan total konsumen sebesar 702 juta pasang sepatu atau 3,2 persen dari total konsumen produk alas kaki dunia (Kemenperin, 2024).

Fungsi sepatu atau alas kaki pada saat ini bukan hanya sebagai pelindung kaki saja tetapi juga menjadi kebutuhan *fashion* bagi masyarakat. Seiring dengan berkembangnya *trend* kalangan konsumen, maka sangat berdampak pada industri alas kaki. Hal tersebut mendorong perusahaan sepatu untuk terus memproduksi sepatu sesuai dengan kebutuhan pasar. Setiap perusahaan memiliki standar kualitas dan caranya masing-masing untuk mempertahankan produk agar dapat diterima oleh konsumen (Jamila et al., 2022).

Kualitas produk merupakan hal penting yang harus diusahakan oleh setiap perusahaan jika menginginkan hasil produk yang dapat bersaing di pasar untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen. Wisnubroto et al., (2018) menyatakan kualitas merupakan suatu kondisi dimana yang berhubungan dengan suatu produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi tujuan. Oleh karena itu diperlukan pengendalian kualitas untuk menjaga kualitas produk tersebut. Menurut Suhartini & Ramadhan (2021) pengendalian kualitas adalah salah satu kegiatan yang berkaitan dengan proses produksi, dimana pengendalian kualitas merupakan suatu sistem verifikasi dan penjagaan dari suatu tingkatan/derajat kualitas produk atau proses yang dikehendaki dengan cara perencanaan yang seksama, penggunaan peralatan yang sesuai, pemeriksaan yang terus menerus, serta tindakan korektif bila diperlukan.

PT ara Shoes Indonesia adalah perusahaan ekspor di bidang alas kaki. PT ara Shoes Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang sangat memperhatikan kualitas produknya. PT ara Shoes Indonesia merupakan perusahaan *manufacturing* bertaraf Internasional yang bergerak dalam bidang pembuatan sepatu. PT ara Shoes didirikan pada tahun 1949 di Eropa, Jerman Barat kemudian pengembangan perusahaan terus dilakukan hingga ke Indonesia pada tahun 1990 tepatnya di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah dengan jumlah tenaga kerja saat ini 1279 karyawan. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis sepatu wanita seperti, *sneakers*, *loafers*, dan *ballet pumps*. Menurut Wicaksono (2014), kegunaan sepatu yaitu untuk

melindungi kaki agar tidak kotor dan juga melindungi kaki agar tidak terluka oleh benda dari luar yang membahayakan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sepatu merupakan pembungkus kaki yang biasanya dibuat dari kulit, karet dan sebagainya, bagian telapak dan tumitnya tebal dan keras.

Proses produksi *upper* sepatu di PT ara Shoes Indonesia melalui tahapan sebagai berikut, bagian *warehouse*, bagian *cutting*, bagian *sewing*, bagian *montage*, dan bagian *quality control*. Bagian *sewing* merupakan salah satu bagian yang penting dalam proses pembuatan sepatu. Pada departemen *sewing* terdapat beberapa tahap mulai dari persiapan, penjahitan, dan pembentukan. Proses *stitching* merupakan proses membentuk setik pada suatu bahan yang dijahit dengan menggunakan benang jahit, dengan tujuan merakit dan memperkuat sambungan pada kedua bahan yang dijahit (Basuki, 2013).

Penulis melakukan pengamatan terhadap proses pembuatan *upper* sepatu wanita pada departemen *sewing* artikel 24801 ketika magang di PT ara Shoes Indonesia. Berdasarkan pengamatan tersebut, masih ditemukan permasalahan produk cacat dimana mutu produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar mutu perusahaan. Wisnubroto et al, (2018) menyatakan, produk cacat merupakan kekurangan yang menyebabkan nilai atau mutu dari produk tersebut kurang baik atau kurang sempurna. Salah satu cacat yang ditemukan di departemen *sewing* mengenai hasil *stitching upper* dimana permasalahan yang terjadi pada *upper* yaitu, jahitan miring.

Berdasarkan total produksi *upper* pada 26 Maret 2024 hingga 4 April 2024 (6 hari) sebesar 2.054 pasang dengan jumlah cacat jahitan miring sebesar 13 buah *upper* atau 20,8%. Cacat atau *defect* jahitan miring pada *upper* sepatu merupakan cacat tingkatan *major defect* yaitu kategori cacat berat karena hasil jahitan sangat terlihat jika dilihat secara fisik sepatu secara langsung. Menurut Wulandari Al Masruroh et al., (2024) cacat *major* merupakan kecacatan yang lebih *serius* daripada cacat *minor*, cacat *major* dapat memengaruhi fungsi, kinerja, atau penampilan produk secara jelas dan signifikan dari yang diharapkan konsumen. Data untuk semua cacat yang terjadi pada proses *sewing* selama 26 Maret 2024 hingga 4 April 2024 (6 hari) di PT ara Shoes Indonesia dapat diketahui pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Total Defect Proses *Sewing Upper* Artikel 24801
Sumber: PT ara Shoes Indonesia

No.	Defect	Jumlah	Persentase (%)
1	Jahitan miring	13	20,8
2	Jahitan putus	13	20,8
3	Jahitan kendur	12,5	20
4	Jahitan loncat	8,5	13,6
5	Jahitan rusak	7,5	12
6	Jahitan spul terlihat	5	8
7	Lubang bekas jarum terlihat	3	4,8
TOTAL		62,5	100

Berdasarkan tabel tersebut, terdapat 3 jenis cacat yang memiliki nilai tertinggi yaitu, jahitan miring, jahitan putus, dan jahitan kendur. Alasan penulis memilih salah satu dari cacat tersebut karena pada cacat jahitan

miring memerlukan lebih banyak waktu, energi, dan material untuk proses perbaikan. Operator bertanggungjawab untuk memperbaiki *upper* sepatu yang mengalami cacat jahitan miring, perbaikan tersebut dapat dilakukan sesuai dengan kondisi *upper*, jika cacat jahitan miring masih tergolong ringan maka dapat dilakukan *rework* sedangkan jika kondisi cacat jahitan miring parah maka akan dilakukan *repair*. *Repair* dilakukan dengan mengganti material cacat dengan material baru, dengan adanya *repair* perusahaan akan mengalami lebih banyak kerugian dibidang material. Waktu untuk memperbaiki cacat jahitan miring kurang lebih 3 menit, perbaikan dimulai dari proses membongkar jahitan, menyiapkan material baru setelah itu menjahit ulang *upper*. Sedangkan untuk cacat jahitan putus dan jahitan kendor waktu perbaikan kurang lebih 1 menit. Produk dengan hasil jahitan miring dapat mempengaruhi tampilan estetika, menurunkan kepuasan pelanggan dan reputasi produk sepatu, selain itu cacat jahitan miring pada *upper* dapat berdampak pada keamanan dan ketahanan produk. Jika masalah tersebut dibiarkan terus menerus dapat mengakibatkan proses produksi terhambat, sehingga target produksi tidak terpenuhi dengan tepat waktu dan perusahaan memperoleh banyak kerugian.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk mencegah masalah yang terjadi pada produksi terutama bagian *sewing*, penulis berkeinginan untuk mempelajari lebih lanjut penyebab permasalahan dan mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, sehingga dapat menghasilkan sepatu yang berkualitas. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk

mengambil tema mengenai permasalahan pada *sewing upper* dengan judul “UPAYA MENGATASI PERMASALAHAN JAHITAN MIRING PADA PROSES *SEWING UPPER* SEPATU ARTIKEL 24801 DI PT ara SHOES INDONESIA”.

B. Permasalahan

Berdasarkan hasil pengamatan selama magang pada bagian *sewing* dalam pembuatan *upper* sepatu wanita di perusahaan, terdapat permasalahan yang mengakibatkan proses produksi *upper* sepatu wanita tidak maksimal. Dengan ditemukannya permasalahan tersebut, penulis mempelajari lebih lanjut dan mengamati faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya permasalahan tersebut. Sehingga mendapatkan alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada *upper* sepatu wanita artikel 24801. Penulis menyusun rumusan masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana permasalahan cacat jahitan miring yang terjadi pada proses *sewing upper* sepatu wanita artikel 24801?
2. Faktor apa yang menyebabkan adanya jahitan miring pada proses *sewing upper* artikel 24801?
3. Bagaimana usulan perbaikan untuk permasalahan jahitan miring pada proses *sewing upper* artikel 24801 agar hasil produksi lebih berkualitas?

C. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penyusunan karya akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan permasalahan cacat jahitan miring pada proses *sewing upper* sepatu wanita artikel 24801.
2. Mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya permasalahan jahitan miring pada proses *sewing upper* sepatu wanita artikel 24801.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk mengatasi permasalahan jahitan miring pada proses *sewing upper* sepatu wanita artikel 24801 di PT ara Shoes Indonesia supaya hasil produksi *upper* sepatu wanita lebih optimal dan berkualitas.

D. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang diharapkan dari penyusunan karya akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Penulis
 - a. Menambah pengetahuan dan lebih memahami tentang pembuatan sepatu terutama pada bagian *sewing* di perusahaan.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Memberikan usulan solusi untuk mengatasi permasalahan jahitan miring pada proses *sewing upper* sepatu wanita artikel 24801 di PT ara Shoes Indonesia dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk membantu kelancaran proses produksi *upper* sepatu, khususnya pada bagian *sewing*.
3. Bagi Akademik
 - a. Tugas akhir ini diharapkan dapat membantu menambah informasi dan pengetahuan kepada mahasiswa terutama program studi

Teknologi Pengolahan Produk Kulit mengenai proses *sewing* di perusahaan sehingga mendapatkan ilmu baru.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sepatu

Sepatu merupakan salah satu jenis alas kaki. Kegunaan sepatu yaitu untuk melindungi kaki agar tidak kotor dan juga melindungi kaki agar tidak terluka oleh benda dari luar yang membahayakan. Fungsi alas kaki adalah salah satu elemen *fashion* yang berfungsi untuk menunjukkan kelas sosialnya. Misalnya, kelas bangsawan mempunyai kekhasan yang berbeda dengan kelas jelata atau budak. Fungsi alas kaki sebagai salah satu tanda pembeda kelas dan profesi di masyarakat terus berlanjut sampai dengan monarki di Eropa. Perkembangan alas kaki di luar Eropa, seperti Mesir Kuno, alas kaki merupakan representasi dari hak-hak yang dimiliki oleh masing-masing individu (Wicaksono, 2014).

Jenis sepatu dibedakan berdasarkan tinggi, bentuk, motif, bahan dan fungsinya. Sepatu sebagai pelengkap *fashion*, dibutuhkan jenis sepatu yang fleksibel dengan tempat penggunaannya. Pemilihan jenis sepatu dapat dilihat dari cara pemakaiannya yang tidak menyusahkan pemakainya, selain itu sepatu yang dipilih juga tetap menampilkan kesan dan bentuk yang unik agar dapat dikategorikan *fashionable* yang mudah dipadukan dengan banyak jenis pakaian dan juga penggunaannya yang mudah dan tidak menyulitkan (Judianto & Hapsari, 2018).

B. Sepatu Wanita

Sepatu wanita selain merupakan simbol kecantikan sebagai penunjang penampilan. Bukan hanya penampilan saja, sepatu wanita juga mempunyai fungsi untuk melindungi telapak kaki ketika sedang berjalan. Sepatu dapat menunjukkan nilai sosial, ekonomi dan menjadi daya tarik seseorang terhadap pasangan ataupun lawan jenis. Sepatu mampu memenuhi kebutuhan wanita khususnya yang dapat memberikan kenyamanan pada penggunaannya. Sepatu wanita memiliki beberapa jenis yaitu *flat, kitten heels, platform, stiletto, wedges, boots*. Sepatu wanita *flat* merupakan sepatu hak datar. Sementara sepatu *kitten heels, platform, stiletto, wedges, boots* merupakan sepatu bertumit tinggi atau hak (Aristianti dalam Rahman, 2019).

C. Komponen Bagian Atas Sepatu

Menurut Basuki (2013), komponen bagian atas sepatu adalah sebagai berikut:

1. *Vamp*

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

a. *Toe Cap*

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

b. *Apron dan Vamp Wing*

Apron biasanya terletak pada bagian punggung kaki dan *wing* dipasang pada kedua sayap *vamp*. Posisi antara *vamp wing* dengan *apron* dapat disesuaikan dan cara merakitnya dengan dijahit.

c. *Tongue dan Tap (Selendang)*

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

d. *Peep Toes*

Peep toes merupakan bentuk potongan *vamp* yang tersusun atas anyaman satu strap atau banyak strap. Bentuk ini sering disebut sepatu sandal.

2. Quarter

Quarter merupakan komponen bagian atas sepatu yang terletak di bagian samping dimulai dari ujung yang berbatasan dengan *vamp* sampai belakang sepatu, terdiri dari komponen samping dalam (*quarter in*) dan samping luar (*quarter out*). Biasanya untuk satu pasang sepatu mempunyai 4 komponen *quarter*. Terdapat dua bentuk *quarter* sebagai berikut:

- a. *Low top shoe quarter*, adalah bentuk *quarter* dengan potongan rendah, umumnya dipotong di bawah tulang mata kaki.
- b. *High top shoe quarter*, adalah bentuk *quarter* dengan potongan tinggi, umumnya dipotong di atas tulang mata kaki.

Panel adalah tempat biasanya mata ayam (*eyelets*) dipasang, apabila komponen *panel* terpisah disebut dengan *facing stay*, dan apabila *facing* tidak terpisah, maka panel tersebut dinamakan *facing area*.

3. Counter

Bentuk dasar sepatu pada umumnya terdiri dari dua *quarter* yang disambung pada bagian belakang (tumit). Namun terkadang sambungannya dibuat variasi, pada bentuk jahitan sambung bagian tumit dihilangkan diganti dengan komponen lain yang disebut *counter*. *Counter* tersebut ditempelkan pada bagian pinggang *quarter*, di belakang *vamp* atau *wing*.

4. Aplikasi

Pemasangan aplikasi berfungsi untuk menamba penampilan bentuk sepatu dan dapat menambah kekuatan tarik, karena komponen bagian atas menjadi dua lapis. Aplikasi yang sering dijumpai adalah sebagai berikut:

- a. *Mudguard* dapat disebut juga *wing cap*, berfungsi menjaga atau melindungi sisi **samping luar** dan **samping dalam** komponen *vamp*.
- b. *Saddle* dan *bar* biasanya diletakkan **melintang** pada bagian *instep vamp*. Berfungsi untuk **menambah kekuatan** sepatu pada bagian *throat*, tempat masuknya kaki, dan **untuk menutupi** jahitan antara *vamp* dengan *quarter*.
- c. *Back strap* adalah jahitan belakang yang menutupi tumit. Umumnya untuk **menambahkan kekuatan** jahit belakang dipasang dengan *counter* atau *back strap*. Selain itu juga sebagai hiasan untuk **menambah penampilan** bentuk sepatu.

5. Fastening (Penguat)

- a. Untuk *court shoe* atau *pump shoe* diperlukan penguat khususnya pada bagian *top line*, *joint*, sambungan *vamp* dengan *quarter* dan di sekitar tumit.
- b. Untuk sepatu dengan hak rendah perlu penguat pada bagian *instep*.
- c. Untuk sepatu model *boot* memerlukan penguat pada bagian tali sepatu, mata ayam, gesper atau ritsleting.

- d. *Mule* atau *halfslipper*, memberikan penguat akan memberikan kemungkinan bagi *quarter* dan kekuatan pada bagian *vamp* untuk memegang kaki.

6. *Lining* (Pelapis)

- a. *Quarter lining* dan *vamp lining*, pada umumnya lapis *quarter* dipasang di bawah *facing* dan bahan yang dipakai untuk lapis *quarter* adalah kulit atau bahan sejenis yang lain. Untuk lapis *vamp* dipasang pada seluruh bagian *vamp*, memakai bahan dari tekstil.
- b. *Counter lining* ditempelkan pada bagian tumit, dengan tujuan untuk menutupi penguat belakang dan untuk menyokong posisi kaki.
- c. *Tongue lining* adalah komponen bagian atas yang melapisi lidah sebelah dalam.
- d. *Backers* atau lapis penguat untuk komponen tertentu yang memerlukan penguat seperti *facing stay*, *apron*, *vamp wing*.

7. Hiasan (*Ornament*)

Hiasan biasanya difokuskan pada bagian atas sepatu. Ornamen tergantung pada *trend mode* dan bentuk komponen yang menyusun bagian atas.

D. Mesin Jahit

Mesin jahit adalah peralatan mekanis atau elektromekanis yang berfungsi untuk mempermudah proses pembuatan jahitan dengan menggunakan jarum dan benang. Pada awal peradaban sekitar abad ke 14 jarum terbuat dari tulang, gading, batu dan logam. Sedangkan untuk

benangnya menggunakan otot binatang, batang tanaman, hingga menggunakan kepompong ulat sutra dan bahan plastik (Kardiansyah & Destiani Siti Fatimah, 2016).

Menurut Basuki (2013), pada dasarnya mesin jahit yang digunakan pada bagian jahit dapat diklasifikasikan dalam 4 kategori sebagai berikut:

1. *Flat Bed Sewing Machine*

Mesin ini merupakan mesin jahit yang mempunyai ciri-ciri dimana cara menjahitnya tertera pada bidang datar (*flat bed*). Mesin jahit jenis ini dapat dioperasikan secara manual atau dengan tenaga listrik.



Gambar 1. *Flat Bed Sewing Machine*
(Sumber: Basuki 2013)

2. *Post Bed Sewing Machine*

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



Gambar 2. *Post Bed Sewing Machine*
(Sumber: Basuki 2013)

3. *Cylinder Arm Sewing Machine*

Mesin jahit ini memiliki area kerja yang memanjang ke samping atau *horizontal* seperti tangan yang berbentuk silinder. Mesin jahit ini dapat dioperasikan secara manual atau dengan tenaga listrik.



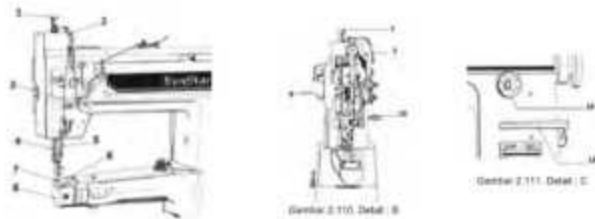
Gambar 3. *Cylinder Arm Sewing Machine*
(Sumber: Basuki 2013)

4. *Automatic Sewing Machine*

Mesin jahit jenis ini bekerja berdasarkan *software* tertentu sehingga dapat digunakan untuk menjahit bentuk jahitan yang khusus, seperti jahitan melingkar, memasang *buckles, bars*, menjahit hiasan, dan beberapa variasi jenis hiasan lainnya.

E. Komponen Mesin Jahit

Dalam mesin jahit terdapat berbagai macam komponen. Setiap bagian dari komponen mesin jahit memiliki kegunaan masing-masing, berikut ini penjelasan komponen-komponen mesin jahit menurut (Marsudi dan Dwi Yunanto, 2013):



Gambar 4. Komponen Mesin Jahit
Sumber: Marsudi dan Dwi Yunanto (2013)

1. Sekrup penekan sepatu

Gunanya untuk menekan sepatu agar bahan bisa berjalan, jika bahan yang dijahit tebal maka tekanannya ditambah dan sebaliknya, jika bahan yang dijahit tipis maka tekanannya dikurangi sesuai dengan kebutuhan.

2. Pelatuk

Gunanya untuk menarik benang dari tekanan benang atas (dari *tension*).

3. Pengatur tegangan benang/*ring* penjepit benang

Gunanya untuk menegangkan atau menjepit benang agar hasil jahitan menjadi stabil, rapi dan kuat, dan juga sebagai penyeimbang benang atas dan bawah.

4. Tiang penekan sepatu

Gunanya untuk memberikan tekanan ke bawah agar sepatu dan gerakan gigi mampu menarik bahan untuk berjalan maju atau mundur.

5. Tiang jarum

Gunanya untuk memberikan beban pada jarum agar mampu menembus bahan yang akan dijahit.

6. Pelat dek gigi

Gunanya untuk pembatas atau pemisah gerakan sepatu dan gigi agar bahan dapat berjalan.

7. Gigi

Gunanya untuk menarik bahan agar dapat berjalan maju atau mundur.

8. Pelat *slide*

Berguna untuk mengganti penggulung benang (*spool*) saat habis atau penggantian warna benang agar mudah dilakukan.

9. Tuas sepatu

Berguna untuk mengangkat dan menurunkan sepatu.

10. Pengatur jarak jahitan

Gunanya untuk mengatur jarak jahitan sesuai yang dikehendaki.

11. Pembalik tusuk jahitan

Berguna untuk mengatur maju atau mundurnya jahitan

12. Landasan busa

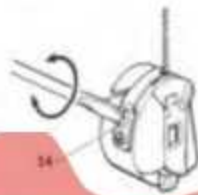
Berguna untuk menahan benang agar benang tidak masuk di bawah rol benang. Kalau benang masuk di bawah rol benang mengakibatkan benang tidak bisa jalan dan putus.

13. Tempat menaruh benang/pemegang kelos benang



Gunanya untuk menaruh benang agar benang menjadi lancar sehingga hasil jahitannya menjadi stabil.

14. Sekoci (benang bagian bawah)



Gambar 5. Sekoci
Sumber: Marsudi dan Dwi Yunanto (2013)

Sekoci berfungsi untuk

- Untuk mengkait benang dari jarum, sehingga ikatan jahitan akan lebih stabil
- Menyetel kendur dan kencangnya setelan benang bagian bawah

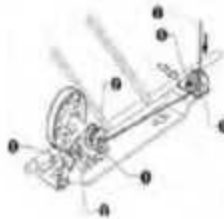
15. Sarangan



Gambar 6. Sarangan
Sumber: Marsudi dan Dwi Yunanto (2013)

Gunanya untuk meletakkan sekoci dan untuk mengkaitkan benang ke jarum, sehingga ikatan jahitan akan lebih stabil.

16. Penggulung benang



Gambar 7. Penggulung Benang
Sumber: Marsudi dan Dwi Yunanto (2013)

Gunanya untuk menggulung benang pada bagian sekoci. Dalam penggulungan benang pada sekoci harus padat sesuai dengan urutan kerja yang benar.

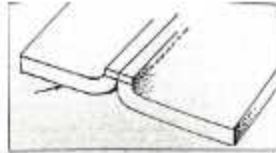
F. Jahitan

Menurut Basuki (2013), menjahit adalah proses membentuk setik pada suatu bahan yang dijahit dengan menggunakan mesin jahit, dengan tujuan merakit dan memperkuat sambungan pada kedua bahan yang dijahit, disamping itu menjahit dapat juga digunakan untuk membuat hiasan/dekorasi. Terdapat macam-macam jahitan, yaitu sebagai berikut:

1. *Closed Seam/Tight Seam*

Umumnya digunakan pada: jahitan tumit (*heel seam*), jahitan depan (*font seam*) *mudguard to vamp*, *plat form cover*, dan jahit *vamp quarter*. Dua komponen sepatu yang akan disambung dilekatkan menurut permukaannya kemudian dijahit, apabila dibuka maka bagian pinggir dan jahitannya akan tersembunyi pada bagian sebelah dalam

komponen sepatu. Umumnya lebar jahitan adalah $1\frac{1}{2}$ mm dari tepi dan dijahit hanya satu baris.



Gambar 8. *Closed Seam*
(Sumber: Basuki 2013)

2. *Open Seam*

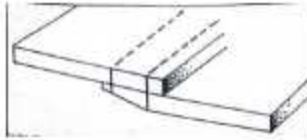
Konstruksi *open seam* atau *reversed closed seam* adalah jahit sambung balik, merupakan bentuk jahitan yang berlawanan dengan *closed seam*, sisi yang melekat adalah bagian daging. Bagian tepi dari komponen yang disambung, jahit terletak pada posisi sebelah luar sehingga kelihatan.



Gambar 9. *Open Seam*
(Sumber: Basuki 2013)

3. *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*.



Gambar 10. *Lapped Seam*
(Sumber: Basuki 2013)

4. *Butted Seam/Zig-Zag Seam*

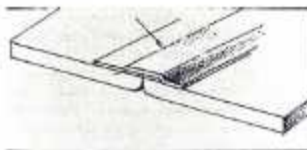
Komponen-komponen sepatu yang akan dijahit dipasang berdampingan pada masing-masing pinggirnya kemudian dijahit zig-zag dengan menggunakan mesin *flatbed* yang khusus.



Gambar 11. *Zig Zag Seam*
(Sumber: Basuki 2013)

5. *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*).



Gambar 12. *Rubbing dan Taping (Brooklyn Seam)*
(Sumber: Basuki 2013)

6. *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.



Gambar 13. *Silked Seam*
(Sumber: Basuki 2013)

7. *Weltded Seam*

Weltded seam merupakan 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.



Gambar 14. *Weltded Seam*
(Sumber: Basuki 2013)

8. *Piped Seam*

Konstruksi jahitan ini mirip dengan *weltded seam*, perbedaannya terdapat pada penggunaan tali berbentuk pita yang dipasang di antara kedua komponen. Warna pita umumnya berbeda dengan warna komponen sepatu untuk memberi kesan kontras.

9. Bonded Seam

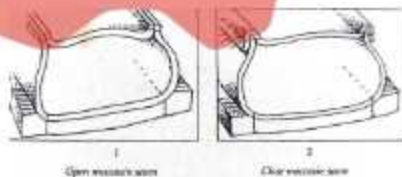
Untuk konstruksi *bonded seam* maka pengikatan antar komponen dengan menggunakan lem (*adhesive*) serta prosesnya menggunakan panas dan tekanan.

10. Welded Seam

Welded seam merupakan bentuk ikatan dari dua atau lebih komponen yang cara penempelannya adalah dengan menggunakan panas berfrekuensi tinggi. Untuk mengikat bahan PVC dapat pula digunakan tekanan dan panas.

11. Moccasin Seam

Jahitan *moccasin* bentuknya sejenis dengan *open seam*, dapat dikerjakan dengan tangan atau mesin. Jahitan *moccasin* digunakan untuk menyambung komponen *apron* dengan *wing* pada model sepatu *moccasin*. Kedua komponen yang akan dijahit sebelumnya diset, kemudian dibuat lubang dengan *press punched* untuk memungkinkan posisi jahitan dapat tepat mengikat antar komponen.



Gambar 15. *Moccasin Seam*
(Sumber: Basuki 2013)

G. Benang Jahit

Menurut Wiryodiningrat (2008), kualitas benang yang digunakan untuk menjahit komponen bagian atas sepatu ditentukan oleh beberapa faktor antara lain:

1. Ketahanan putus (*breaking strength*), merupakan benang tidak hanya mempunyai ketahanan pada jahitan, tetapi juga tahan terhadap tarikan pada saat proses penjahitan.
2. *Elasticity*, merupakan sifat yang harus dimiliki oleh benang. Hal tersebut akan terlihat pada proses *lasting* ataupun saat sepatu digunakan.
3. *Appearance*, merupakan penampilan dari jahitan merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan, khususnya apabila menginginkan hasil jahitan yang rapi.
4. *Uniformity* merupakan keseragaman benang saat esensial apabila menginginkan mesin jahit dapat bekerja tanpa tekanan.

Basuki (2013) menyatakan, sistem yang digunakan untuk memberi ukuran pada benang adalah berdasarkan *tex value*. *Tex* adalah berat benang dalam gram dari 1000 m panjang benang sebelumnya diberi warna dan di-finish. Di Inggris (UK), sistem ukuran benang menggunakan *ticket numbering*. Pemberian nomor label sama sekali tidak ada hubungannya dengan karakter fisik benang. Berikut ini rekomendasi penggunaan ukuran benang untuk beberapa macam jahitan:

No	Jenis sepatu / alas kaki	Jenis Jahitan	Jumlah baris	Kepadatan jahitan (SPI)	Ukuran benang (no. tiket)
1	Penggunaan ringan (<i>Light Use</i>)	<i>Back seam</i> dan lain-lain	1	14 – 16	60 S nilon
			1	14 – 16	40 S nilon
			1	10 – 12	60 S nilon
2	Penggunaan menengah (<i>Medium use</i>)	<i>Back seam</i> dan lain-lain	1	14 – 16	40 S nilon
			1	14 – 16	20 S nilon
			2	10 – 12	40 S nilon
3	Penggunaan berat (<i>Heavy Use</i>)	<i>Back seam</i> dan lain-lain	1	14 – 16	40 S nilon
			1	14 – 16	20 S nilon
			2	12 – 14	40 S nilon

Gambar 16. Rekomendasi Penggunaan untuk Kepadatan Benang (SPI) dan Ukuran Benang (Sumber: Basuki 2013)

Catatan:

1. Untuk *Heavy Use* meliputi *industrial footwear, sport, men's footwear, school shoes*.
2. Untuk *Medium Use* meliputi *women's shoes, men's fashion, children fashion, sandal dan trainers*.
3. Untuk *Light Use* meliputi *women's fashion dan indoor footwear*.
4. SPI = *Strandart Point per Inch*, banyaknya setikan jahitan per inci panjang.

H. Jarum

Menurut Basuki (2013), menjelaskan bahwa fungsi jarum yang perlu diperhatikan yaitu sebagai berikut:

1. Untuk membentuk *loop* (lubang) karena jarum membawa benang menembus bahan yang akan dijahit.
2. Untuk memperbesar lubang dengan cara membuat gerakan naik (sedikit) ke atas.

3. Untuk menentukan posisi benang atas diantara 2 setik, dengan bantuan jarum yang mempunyai *cutting point*.

Ukuran jarum umumnya tertulis pada bagian *shank*. Ukuran jarum umumnya tergantung pada diameter dari *blade*, tipe dari hasil jahitan, dan tipe dari mesin jahit dan benang yang digunakan. Terdapat 2 sistem ukuran jarum, yaitu:

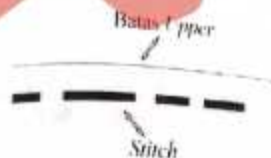
1. *United Kingdom (UK)*, nomor ukurannya mempunyai *range* 12-22, *singer* umumnya menggunakan sistem tersebut
2. *Metric (Nm)*, nomor ukurannya mempunyai *range* 80-130 (tergantung kebutuhan).

I. Kesalahan Jahitan

Menurut Khrisna (2017) dalam Feryanti (2023), terdapat beberapa macam kesalahan pada jahitan diantaranya:

1. *Inconsisten Stitch*

Kesalahan terdapat pada tidak beraturannya jarak antara jahitan pertama dengan jahitan selanjutnya.



Gambar 17. *Ilustrasi Inconsisten Stitch*
(Sumber: Khrisna 2017)

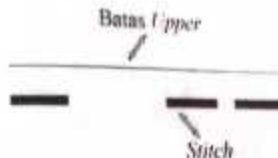
2. *Under Stitch* dan *Over Stitch*

Jahitan yang terlalu ke bawah dan melewati batas dari garis *marking*. Terjadinya pada proses penjahitan yang melewati atas dari *stitch marking* dan bawah *stitch marking*. Sehingga terjadi hasil jahitan yang tidak tepat.



3. *Jump Stitch*

Jump stitch terjadi karena terdapat lompatan jahitan sehingga bentuknya tidak rapi.



Gambar 20. *Ilustrasi Jump Stitch*
(Sumber: Khrisna 2017)

Menurut Setyawan (2018), terdapat beberapa jenis cacat jahita diantaranya:

1. Jahitan Meleset

Hasil jahitan yang terjadi ketika jahitan tidak sesuai pada jalur. Pada hasil jahitan yang terlihat adalah terdapat bagian yang tidak terjahit.

2. Jahitan Loncat

Hasil jahitan yang terbentuk ketika ada benang atas jahitan yang tidak terikat oleh benang bawah.

3. Jahitan Tidak oval

Hasil jahitan yang cenderung berbentuk menyudut.

4. Jahitan Miring

Hasil jahitan yang terjadi ketika jahitan tidak sesuai pada jalur atau pola yang telah ditentukan. Pada hasil jahitan yang terlihat adalah jahitan miring.

J. Instruksi Kerja

Menurut Badan Penjaminan Mutu (2019), instruksi kerja merupakan sekumpulan langkah yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan pekerjaan secara aman dan benar. Instruksi kerja diperlukan untuk mendampingi *Standard Operating Procedures (SOP)*, menjelaskan secara rinci langkah instruksional dalam suatu kegiatan SOP, dan hanya melibatkan satu unit kerja saja. Tujuan dari pembuatan instruksi kerja adalah untuk memberikan panduan urutan kerja bagi individu dalam suatu unit kerja dalam menyelesaikan satu jenis pekerjaan.

K. Pengendalian Kualitas

Assauri (2002) menyatakan, pengendalian kualitas adalah pengawasan mutu usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijakan pimpinan perusahaan.

L. Fishbone Diagram

Diagram Tulang Ikan adalah alat analisis yang memberikan cara sistematis dalam melihat akibat dan sebab yang menciptakan atau berkontribusi terhadap efek tersebut. Karena fungsi diagram Fishbone, mungkin dapat dijadikan acuan sebagai diagram sebab-akibat (Watson, 2004 dalam Ilie & Ciocoiu, 2010).



BAB III

MATERI DAN METODE

A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Materi yang diamati dalam penyelesaian tugas akhir ini berkaitan dengan bagian *sewing*. Pada karya tugas akhir ini yang dapat diangkat penulis berupa *problem solving*, penulis mengidentifikasi sebuah akar permasalahan serta menemukan *solusi* pada permasalahan yang terjadi pada proses *sewing* pembuatan *upper* sepatu wanita artikel 24801 yang kurang maksimal di PT ara Shoes Indonesia.

B. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir

Metode pengumpulan data yang digunakan di PT ara Shoes Indonesia adalah metode pengumpulan data primer dan sekunder. Metode tersebut meliputi:

1. Pengumpulan Data
 - a. Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang dapat diperoleh secara langsung dari pihak yang terkait dengan pokok pembahasan di PT ara Shoes Indonesia. Untuk memperoleh data primer, metode yang digunakan adalah:

- 1) Observasi (Pengamatan)

Metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung objek yang diamati dan mencatat dengan sistematis terhadap data yang akurat dari seluruh rangkaian

proses tersebut. Objek yang diamati adalah proses produksi, jenis cacat yang terjadi, dan penyebab terjadinya cacat pada hasil jahitan *upper* sepatu wanita artikel 24801.

2) Wawancara

Wawancara yaitu pertanyaan langsung yang diberikan kepada penulis terhadap subyek yang diamati untuk mendukung data yang ada. Teknik wawancara yang digunakan yaitu wawancara secara langsung, dimana penulis langsung bertanya kepada narasumber di perusahaan yang bersangkutan. Narasumber tersebut antara lain, pembimbing di perusahaan, manajer, kepala produksi, operator, dan pihak yang bersangkutan dengan proses *sewing upper* sepatu wanita.

3) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengambilan gambar sesuai fakta fisik yang dianggap penting seperti dokumen-dokumen yang berkaitan dengan proses *sewing* bagian *stitching upper* sepatu wanita untuk memperkuat data. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengambil gambar atau foto tertentu sesuai dengan ijin dari perusahaan.

b. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara dengan melihat sumber-sumber data dalam literatur. Untuk memperoleh data sekunder, metode

yang digunakan adalah studi pustaka. Metode pelaksanaan tugas akhir ini dilakukan untuk memperoleh data dengan cara membaca dan mencatat literatur-literatur atau sumber-sumber yang berhubungan dengan objek pengamatan tugas akhir ini. Metode kepustakaan atau studi pustaka dapat dilakukan secara *online* dengan cara mengambil data dari media internet, data tersebut yang berhubungan dengan proses *sewing upper* sepatu wanita.

2. Analisis Data

Menganalisis data penyebab dan akibat dari permasalahan jahitan miring pada *upper* sepatu artikel 24801. Beberapa pengolahan data yang dilakukan dengan *fishbone diagram*.

Menurut Neyestani (2017) diagram *fishbone* atau *cause and effect diagram* yang memiliki bentuk seperti kerangka ikan merupakan diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kualitas berdasarkan tingkat kepentingannya. *Fishbone diagram* merupakan salah satu alat pemecahan suatu masalah dengan melakukan penyelidikan dan menganalisis secara sistematis seluruh penyebab potensial yang dapat menyebabkan satu efek tunggal.

Beberapa faktor penting yang ada pada *fishbone diagram* yaitu manusia, material, lingkungan, mesin, metode. Sehingga manfaat diagram ini adalah dapat memisahkan penyebab dari gejala, memfokuskan perhatian pada hal-hal yang relevan, serta dapat diterapkan pada setiap masalah. Metode penentuan faktor penyebab

masalah *fishbone diagram* yang dapat diterapkan pada perusahaan manufaktur.

3. Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah menggunakan metode studi pustaka melalui media perantara dengan melihat sumber-sumber data dan menggunakan metode diskusi dengan perusahaan, metode diskusi merupakan suatu yang berkaitan erat dengan belajar mencari cara untuk memecahkan suatu masalah.

C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

1. Waktu Pengambilan Data

Waktu kegiatan pengambilan data dilaksanakan sesuai jadwal magang prodi Teknologi Pengolahan Produk Kulit Politeknik ATK Yogyakarta di PT ara Shoes Indonesia yaitu pada 13 November 2023 sampai dengan 13 Mei 2024.

2. Tempat Pengambilan Data

Tempat pengambilan data untuk tugas akhir dilaksanakan di PT ara Shoes Indonesia, Jl. PTP XVIII Ngobo, Bergas, Ungaran, Gembongan, Karangjati, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50552.

D. Tahapan Proses Pemecahan Masalah

Tugas akhir ini disusun berupa penyelesaian masalah dengan pokok pembahasan permasalahan yang ada pada proses *sewing* bagian

stitching upper sepatu wanita. Tahapan alur proses penyelesaian masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 21. Diagram Alur Penyelesaian Masalah

Berdasarkan pada Gambar 21, Alur penyelesaian masalah tersebut, dibuat agar mempermudah penulis dalam menjabarkan proses penyelesaian masalah dan sebagai pedoman dalam menyelesaikan permasalahan. Berikut ini penjelasan mengenai Gambar 21. Alur Penyelesaian Masalah:

1. Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang dilakukan guna memperoleh data yang diperlukan untuk tugas akhir. Kegiatan magang dilakukan di PT ara Shoes Indonesia kurang lebih selama 6 bulan.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan cara mempelajari, memahami dan mendalami hal-hal yang berkaitan dengan objek permasalahan sehingga mendapatkan perumusan masalah.

3. Perumusan Masalah

Masalah yang ditemukan berkaitan dengan proses *sewing* bagian *stitching upper* sepatu wanita.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi di perusahaan.

5. Pengolahan Data

Data yang diperoleh kemudian diolah untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas mengenai masalah yang terjadi pada hasil jahitan *upper* sepatu wanita. Pengolahan data menggunakan *fishbone* diagram yang berguna untuk menunjukkan faktor-faktor utama yang mempengaruhi atas akibat dari masalah yang ditemukan dalam proses produksi di PT ara Shoes Indonesia. Sehingga mendapatkan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

6. Penyelesaian Masalah

Tahapan penyelesaian masalah dilakukan dengan cara memberikan alternatif solusi kepada perusahaan sehingga mendapatkan kualitas *upper* sepatu wanita yang lebih optimal.