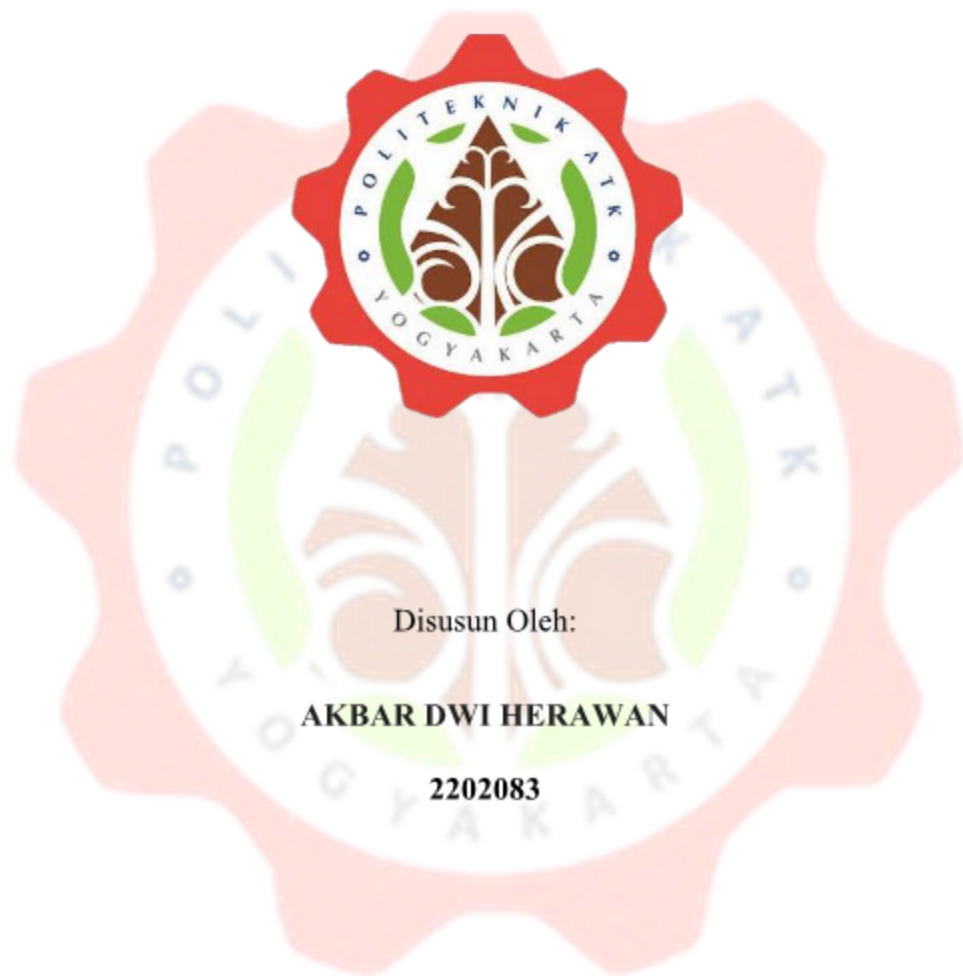


TUGAS AKHIR
UPAYA MENGATASI CACAT JAHITAN PADA KOMPONEN
***EYESTAY* SEPATU ADIDAS CAMPUS 00S**
DI PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH



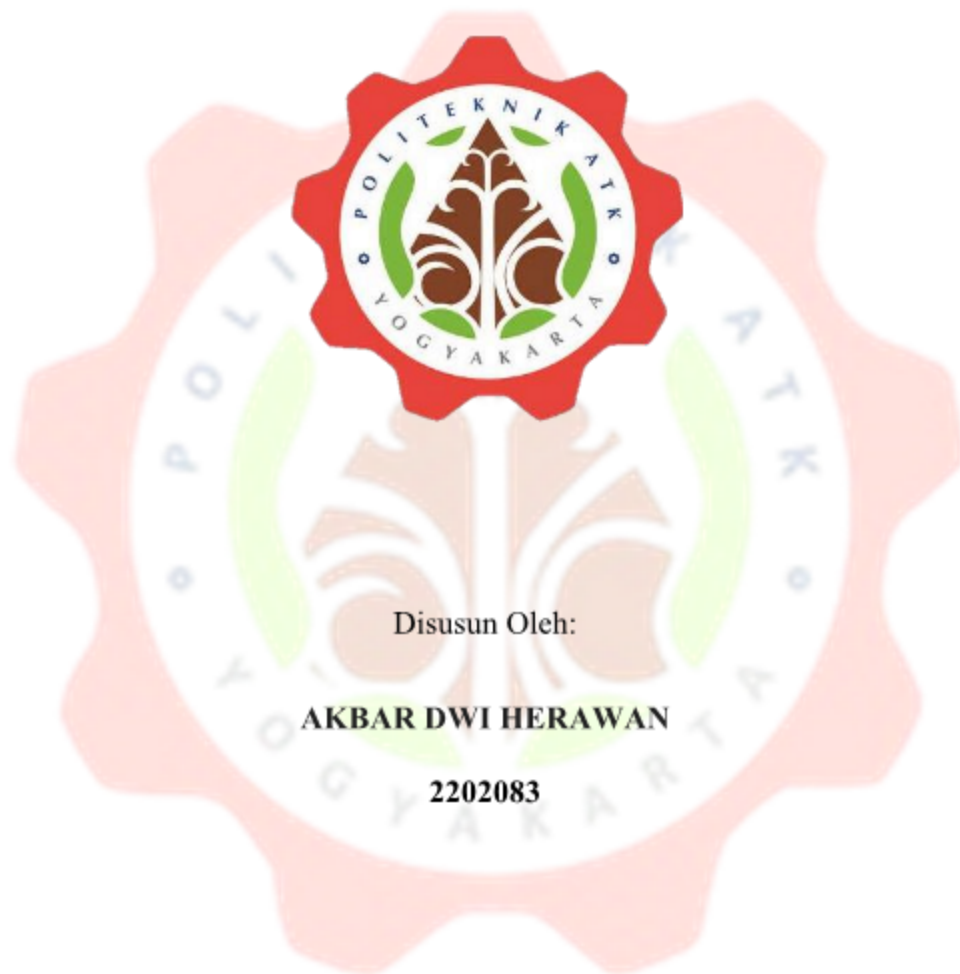
Disusun Oleh:

AKBAR DWI HERAWAN

2202083

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2025

HALAMAN JUDUL
UPAYA MENGATASI CACAT JAHITAN PADA KOMPONEN
***EYESTAY* SEPATU ADIDAS CAMPUS 00S**
DI PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH



Disusun Oleh:

AKBAR DWI HERAWAN

2202083

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PENGESAHAN
UPAYA MENGATASI CACAT JAHITAN PADA KOMPONEN *EYESTAY*
SEPATU ADIDAS CAMPUS 00S
DI PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH

Disusun Oleh:

Akbar Dwi Herawan

NIM. 2202083

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

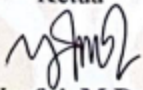
Dosen Pembimbing


Erlita Pramitaningrum, M.Sc.
NIP. 199105022020122002

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: 30 Juli 2025

TIM PENGUJI

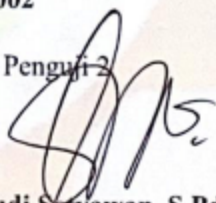
Ketua


Yuafni, M.Ds.
NIP. 198904012020122002
Anggota

Penguji 1


Erlita Pramitaningrum, M.Sc.
NIP. 199105022020122002

Penguji 2


Wawan Budi Setyawan, S.Pd.T., M.Pd.
NIP. 197905312008031001

Yogyakarta, 30 Juli 2025
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta




Dr. Sonny Taufan
NIP. 198402262010121002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Adapun Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

1. Allah SWT, yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas limpahan rahmat hidayah dan karunia-Nya yang tiada terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan penuh keyakinan dan kemudahan.
2. Orang tua Ayah Slamet Widodo dan ibu Napisah serta Mbah Daryuni, atas cinta, didikan, dukungan berupa uang jajan, mental, dan kasih sayang serta pengorbanan yang luar biasa, sehingga penulis dapat menjadi pribadi yang tangguh, percaya diri, dan pantang menyerah.
3. Kakak tercinta Haris Ichlasul Amal dan adik tercinta Nisrina Exchelsa, atas kasih sayang doa dan dukungan semangat yang luar biasa.
4. Ibu Erlita Pramitaningrum, M.Sc., selaku dosen pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Kepada Kinanti Saraswati yang terpilih menjadi teman berpetualangan.
6. Teman-teman seperjuangan selama Prakerin di PT Tah Sung Hung, Kinan, Lisne, Anggun, Yulia, Novi, Kikik, dan Diga. Terima kasih atas kebersamaannya selama di kota Brebes tercinta.
7. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis yang tidak dapat di sebut satu persatu dalam menyelesaikan karya akhir ini, atas segala bantuan dan doa yang diberikan, semoga Allah SWT membalas kebbaikannya dengan limpahan pahala dan keberkahan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "UPAYA MENGATASI CACAT JAHITAN PADA KOMPONEN *EYESTAY* SEPATU ADIDAS CAMPUS 00S DI PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH" dengan lancar dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penyusunan Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Diploma III (D3) Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit di Politeknik ATK Yogyakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sonny Taufan, selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Abimanyu Yogadita Restu Aji, S.Pd., M.Sn., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK).
3. Ibu Erlita Pramitaningrum, M.Sc., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Politeknik ATK Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dari awal hingga akhir.
5. Seluruh staf dan karyawan PT Tah Sung Hung yang telah memberikan kesempatan Praktik Kerja Industri (Prakerin) dan ilmu, serta kerja sama yang luar biasa.
6. Seluruh pihak yang telah membantu selama penulisan Tugas Akhir

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, diperlukan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta.

Yogyakarta, 29 Juni 2025

Penulis



MOTTO

“Hiduplah seperti ini hari terakhirmu, live your life like it’s your last day.”

-Bersyukur, Bercinta, dan Bertarung-

(JRXSID)

“Maka sudahilah, sedihmu yang belum sudah, segera mulailah syukurmu yang pasti indah, berbahagialah.”

(FSTVLST – Menentang Rasi Bintang)

“Hidup yang tidak diuji tidak layak untuk dijalani.”

-JANGAN LUPA SISIRAN-

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTTO	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Sepatu.....	6
B. Bagian Komponen Sepatu.....	6
C. Bahan untuk <i>Shoe Upper</i>	10
D. Jahitan	11
E. Macam-Macam Mesin Jahit.....	13
F. <i>Pallet Computer Stitching</i>	15
G. Cacat.....	16
H. <i>Fishbone Diagram</i>	17
BAB III MATERI DAN METODE TUGAS AKHIR	19
A. Materi Tugas Akhir	19
B. Waktu dan Tempat Pengambilan Data	19

C. Metode Tugas Akhir.....	20
D. Tahapan Penyelesaian Masalah.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil.....	26
B. Pembahasan.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Cacat Proses Jahit	38
Tabel 2. Perbandingan <i>Cycle Time</i>	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar Bagian Sepatu.....	7
Gambar 2. Jahitan <i>Close Seam</i>	11
Gambar 3. Jahitan <i>Zig-zag Seam</i>	12
Gambar 4. Jahitan <i>Open Seam</i>	13
Gambar 5. Mesin <i>Flat Bed Sewing</i>	13
Gambar 6. <i>Post Bed Sewing</i>	14
Gambar 7. Mesin <i>Cylinder Arm Sewing</i>	14
Gambar 8. Mesin <i>Automatic Sewing</i>	15
Gambar 9. <i>Fishbone Diagram</i>	18
Gambar 10. Diagram Alir.....	23
Gambar 11. <i>Sample Request Form (SRF)</i>	27
Gambar 12. Diagram Alir Proses Produksi	27
Gambar 13. <i>Cutting Material</i>	28
Gambar 14. Proses Jahit <i>Tongue to Vamp</i>	29
Gambar 15. Proses Jahit <i>Tongue Lining to Vamp Lining</i>	30
Gambar 16. Proses Jahit <i>Turn Tongue to Tongue Lining</i>	30
Gambar 17. <i>Tongue Margin Stitching</i>	31
Gambar 18. <i>Three Stripes Computer Stitching</i>	31
Gambar 19. <i>Eyestay Half Computer Stitching</i>	32
Gambar 20. Proses Jahit <i>Zig-Zag Heel Area</i>	32
Gambar 21. <i>Backstrap to Upper Computer Stitching</i>	33
Gambar 22. Proses Jahit <i>Heel Patch to Upper</i>	33
Gambar 23. Proses Jahit <i>Collar Lining to Upper</i>	34
Gambar 24. <i>Upper Margin Stitching</i>	34
Gambar 25. <i>Quarter Decoration Computer Stitching</i>	34
Gambar 26. Jahit Manual <i>Eyestay to Upper</i>	35
Gambar 27. <i>Upper Pouching</i>	35
Gambar 28. Proses Jahit <i>Tongue to Upper</i>	36
Gambar 29. Cacat Jahitan Meleset Sepatu Adidas Campus 00s	39
Gambar 30. <i>Fishbone Diagram</i> Cacat Jahitan Meleset pada Komponen <i>Eyestay</i> Sepatu Adidas Campus 00s.....	40
Gambar 31. <i>Pallet Computer Stitching Eyestay Half</i>	43
Gambar 32. <i>Pallet Eyestay Full Computer Stitching</i>	44
Gambar 33. Sepatu Adidas Campus 00s Setelah Usulan Perbaikan	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Diterima Magang	52
Lampiran 2. Surat Kegiatan Harian Magang	53
Lampiran 3. Sertifikat Magang	79



INTISARI

PT Tah Sung Hung merupakan perusahaan manufaktur sepatu yang memproduksi *brand* Adidas. Sepatu Adidas Campus 00s adalah satu model yang diproduksi yang termasuk dalam kategori sepatu *casual*. Berdasarkan pengamatan pada proses jahit komponen *eyestay* sepatu Adidas Campus 00s, ditemukan permasalahan cacat berupa jahitan meleset pada komponen *eyestay*. Permasalahan ini berdampak pada kualitas yang jelek dan menyebabkan perusahaan harus melakukan *rework*. Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya jahitan meleset pada proses jahit komponen *eyestay* dan memberikan solusi untuk mengurangi permasalahan tersebut. Pengumpulan data primer dilakukan melalui metode observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan pengumpulan data sekunder menggunakan studi pustaka. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *fishbone diagram*, permasalahan cacat jahitan meleset disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu faktor *man power* (manusia) berupa kurangnya keterampilan operator dan dari faktor *machine* (mesin), yaitu kurangnya penahan komponen *eyestay* pada proses jahit yang dikarenakan masih adanya penggunaan jahit manual. Dari kedua faktor tersebut, akar penyebab utama berasal dari faktor mesin, yaitu masih digunakannya jahit manual. Solusi yang diusulkan adalah dengan penggunaan *computer stitching* secara keseluruhan. Dalam penggunaan *computer stitching* ini, diperlukan perubahan pada *pallet eyestay half* menjadi *eyestay full*. Dari hasil usulan perbaikan, penggunaan *pallet eyestay full* dapat mengurangi permasalahan cacat jahitan meleset pada komponen *eyestay*, memperpendek waktu produksi menjadi 99,8 detik, dan juga mengurangi tenaga kerja manusia sehingga hanya menjadi satu operator. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *computer stitching* secara keseluruhan lebih efisien dalam segi waktu produksi dan jumlah tenaga kerja manusia.

Kata kunci: sepatu *casual*, *stitching*, *eyestay*, jahitan meleset, *pallet*

ABSTRACT

PT Tah Sung Hung is a shoe manufacturing company that produces the Adidas brand. Adidas Campus 00s shoes is one of the models produced which is included in the casual shoe category. Based on observations of the Adidas Campus 00s eyestay component in the stitching process, a defect problem was found namely missed stitches on the eyestay component. This problem has an impact on poor quality and causes the company to have to do rework. This Final Project aims to determine the factors that cause missed stitches in the stitching process of eyestay components and provide solutions to reduce these problems. Primary data collection is done through observation, interview, and documentation methods, while secondary data collection uses literature study. Based on the results of the analysis using the fishbone diagram, the problem of missed stitch defects is caused by two main factors, namely the man power factor in the form of lack of operator skills and from the machine factor, namely the lack of anchoring the eyestay components in the stitching process due to the use of manual stitching. From these two factors, the main root cause comes from the machine factor, namely the use of manual stitching. The proposed solution is to use computer stitching as a whole. In using computer stitching, it is necessary to change the eyestay half pallet to eyestay can reduce the problem of missed stitch defects on eyestay components, shorten production time to 99.8 seconds, and also reduce human labour to only one operator. This shows that the use of computer stitching is overall more efficient in terms of production time and human labour.

Keywords: casual shoes, stitching, eyestay, missed stitches, pallets

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri alas kaki di Indonesia mulai tumbuh seiring dengan pertumbuhan ekonomi negara pada tahun 1980-an. Namun, di tahun itu industri ini belum terlalu efisien dimana hanya industri besar yang bisa maju. Sejak tahun 1990-an hingga sekarang, sektor sepatu telah menunjukkan perkembangan yang signifikan berkat meningkatnya investasi dan banyaknya pabrik sepatu yang memproduksi untuk pasar ekspor. Industri sepatu Indonesia terbagi menjadi lima bagian, yaitu industri sepatu untuk kebutuhan sehari-hari, industri sepatu olahraga, industri sepatu teknik atau kebutuhan industri, industri sepatu lainnya, dan industri sepatu non-kulit (Yunika, 2017).

Perkembangan industri ini juga didorong oleh kemajuan teknologi yang semakin pesat. Di era modern ini, komputer telah memengaruhi banyak sisi kehidupan. Contoh nyatanya adalah mesin jahit komputer atau *computer stitching machine*, yang telah mengubah cara produksi di pabrik dengan menyediakan metode yang lebih efisien, tepat, dan cepat dalam memproduksi barang secara massal. Dengan teknologi yang modern ini, *computer stitching* mampu menyelesaikan tugas menjahit secara otomatis berdasarkan aturan yang telah ditentukan. Hal ini mencakup berbagai fungsi seperti jahitan, penyesuaian ketegangan benang untuk berbagai jenis bahan, baik yang tebal maupun tipis, serta pengaturan kecepatan, torsi,

pemangkasan benang, dan kompensasi jarum. Semua proses ini dilakukan secara otomatis untuk memudahkan pekerjaan menjahit.

PT Tah Sung Hung merupakan perusahaan manufaktur sepatu yang didirikan pada tahun 2020 berlokasi di Brebes, Jawa Tengah, yang merupakan perusahaan relokasi dari Tangerang, Banten. Relokasi ini dilakukan untuk pengembangan perusahaan dan untuk bisa memaksimalkan produksi yang dihasilkan serta bisa menyerap tenaga kerja lebih banyak lagi. PT Tah Sung Hung memproduksi sepatu dengan *brand* Adidas seperti artikel Campus 00s. Melalui proses inovatif dan keberlanjutan, PT Tah Sung Hung ingin terus menghasilkan produk yang dapat disukai oleh banyak konsumen. Dengan proses yang sesuai prosedur standar, PT Tah Sung Hung memastikan produk yang dihasilkan memiliki kualitas tinggi karena produksi yang dihasilkan PT Tah Sung Hung akan didistribusikan ke seluruh dunia.

Industri sepatu mempunyai tanggung jawab yang berat dalam merancang dan memproduksi sepatu karena, harus memenuhi berbagai aspek penting yang sangat memengaruhi fungsi, kualitas, kenyamanan, dan kepuasan konsumen. Proses perakitan konstruksi sepatu dipengaruhi oleh berbagai faktor kompleks untuk menghasilkan sepatu yang memiliki nilai kegunaan dan berkualitas tinggi. Perakitan sepatu terdiri dari beberapa aspek, yaitu perakitan bagian atas sepatu atau *upper* serta perakitan atau penggabungan *upper* dan *bottom*. Untuk memproduksi sepatu ini, tahapan yang dilalui mencakup proses *cutting* (pemotongan material), *stitching*

(penjahitan baik secara manual ataupun menggunakan *computer stitching*), *assembling* (perakitan bagian bawah sepatu), dan *finishing* (penyelesaian akhir pembuatan sepatu). Komponen *upper* meliputi *vamp* yang terdiri dari *toe cap, tongue, quarter, eyestay, heel patch, heel cap, fastening* (penguat), *lining* (pelapis), dan variasi atau ornamen. Komponen *upper* memiliki banyak jenis potongan termasuk pada komponen *eyestay* yang letaknya sangat menonjol yaitu pada bagian depan. Letak komponen *eyestay* sepatu Adidas Campus 00s disambungkan dengan ujung *padding* yang berkaitan dengan *collar lining*.

Pada tahapan *stitching* komponen *eyestay* sepatu Adidas Campus 00s terdapat permasalahan berupa jahitan meleset. Dalam tahapan perakitan *upper*, proses jahit sangatlah penting dan yang pertama sehingga memengaruhi proses selanjutnya jika terjadi kesalahan. Jika terdapat kesalahan dalam perakitan *upper* dan proses selanjutnya tetap dilanjutkan, maka perbaikan pada bagian *upper* sepatu akan menjadi sangat sulit, bahkan mungkin tidak dapat diperbaiki sama sekali. Dengan begitu, kerugian dapat timbul dari pihak PT Tah Sung Hung sendiri karena setiap harinya kesalahan yang disebabkan oleh kerusakan *upper* memengaruhi jumlah produksi.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan oleh penulis yaitu cacat jahitan seperti jahitan meleset pada proses jahit komponen *eyestay* sepatu Adidas Campus 00s, penulis ingin menyelidiki masalah yang ditemui dalam proses menjahit komponen *eyestay*. Dengan melakukan observasi dan analisis terhadap masalah ini, diharapkan proses jahit di masa

depan berjalan lebih optimal dan mengalami penurunan yang signifikan dalam jumlah masalah, sehingga meningkatkan kualitas hasil produksi sepatu Adidas Campus 00s. Berdasarkan uraian di atas, penulis mengusulkan penulisan Tugas Akhir dengan judul “UPAYA MENGATASI CACAT JAHITAN PADA KOMPONEN *EYESTAY* SEPATU ADIDAS CAMPUS 00S DI PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH”.

B. Permasalahan

Masalah yang terjadi dalam proses pembuatan sepatu khususnya proses *stitching* di PT Tah Sung Hung Brebes adalah banyak terjadinya cacat jahitan seperti jahitan meleset yang menyebabkan sepatu memiliki kualitas yang jelek. Dari uraian latar belakang yang telah dijabarkan, penulisan ini bertujuan untuk menjawab permasalahan berikut:

1. Faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya jahitan meleset pada proses jahit pembuatan sepatu Adidas Campus 00s di PT Tah Sung Hung Brebes?
2. Bagaimana cara untuk mengurangi terjadinya jahitan meleset pada proses jahit pembuatan sepatu Adidas Campus 00s di PT Tah Sung Hung Brebes?

C. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab masalah terjadinya jahitan meleset pada proses jahit pembuatan sepatu Adidas Campus 00s di PT Tah Sung Hung

Brebes.

2. Memberikan solusi untuk mengurangi terjadinya jahitan meleset pada proses jahit pembuatan sepatu Adidas Campus 00s di PT Tah Sung Hung Brebes.

D. Manfaat

Tugas Akhir ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Penulisan ini berguna untuk menambah wawasan dan pengetahuan di bidang industri sepatu, sehingga dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kualitas di bagian *stitching*.

2. Bagi Perusahaan

Sebagai saran dan masukan dalam mengatasi permasalahan cacat jahitan yang terjadi pada proses jahit komponen *eyestay* sepatu Adidas Campus 00s.

3. Bagi Pembaca

Manfaat yang diperoleh bagi masyarakat, terutama masyarakat industri adalah mengetahui alternatif solusi untuk memperlakukan kemungkinan terjadinya cacat jahitan meleset sehingga dapat meminimalkan produksi untuk melakukan perbaikan sepatu Adidas Campus 00s.

BAB II

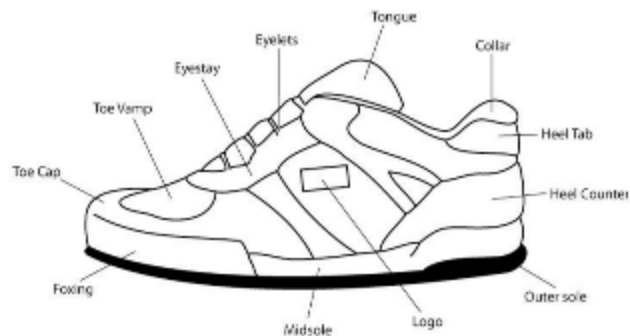
TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

Sepatu menurut Basuki (2010), merupakan pakaian untuk kaki yang memiliki bentuk asimetris pada struktur dan gerakannya yang kompleks dari banyak tulang yang saling berhubungan. Sementara itu menurut Demmangnetung (2020), sepatu adalah suatu alas kaki yang dapat melindungi kaki dan juga bagian atas kaki hingga tumit. Berdasarkan kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sepatu merupakan pakaian untuk kaki yang memiliki bentuk asimetris dengan gerak kompleks yang dapat melindungi kaki bagian atas hingga tumit.

B. Bagian Komponen Sepatu

Menurut Basuki (2013), dilihat dari letak dan cara mengerjakannya, maka sepatu dibagi dalam dua bagian, yaitu bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*). *Upper* sepatu adalah sepatu yang terdapat di bagian sisi atas, mulai dari ujung depan sepatu, sisi kanan dan kiri, bagian lidah (*tongue*) sampai dengan bagian belakang. Karakteristik dari *upper* biasanya berbahan dasar kain *synthetic* atau kulit (*leather*) yang telah dirakit dengan jahitan (Utari, 2016).



Gambar 1. Gambar Bagian Sepatu
Sumber: Sneakers.co.id (2012)

1. Bagian Atasan Sepatu (*Shoe Upper*)

Bagian atas sepatu adalah bagian sepatu yang terletak di sebelah atas, merupakan bagian sepatu yang melindungi dan menutup sebelah atas dan samping kaki. Bagian atas umumnya terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu. Komponen-komponen yang meliputi bagian atas sepatu antara lain:

a. *Vamp*

Vamp (bagian depan) adalah komponen bagian atas sepatu yang menutupi bagian depan dan tengah atas sepatu. *Vamp* terdiri dari satu bagian yang disebut *whole cut vamp*, dapat juga terdiri dari dua bagian terpisah, yaitu *toe cap*, dan *half vamp* atau bentuk potongan lain yang dirakit menjadi satu unit.

b. *Eyestay*

Eyestay merupakan bagian sepatu yang terletak di dekat bagian depan, di sepanjang garis mata kaki tempat lubang tali sepatu berada.

Eyestay berfungsi sebagai tempat untuk meletakkan dan mengamankan tali sepatu dan juga memiliki tampak estetika pada desain keseluruhan sepatu.

c. *Quarter*

Quarter (bagian samping) merupakan bagian atasan sepatu yang terletak di bagian samping dimulai dari ujung yang berbatasan dengan *vamp* sampai belakang sepatu. *Quarter* berjumlah sebanyak dua buah untuk setiap setengah pasang sepatu, yang terdiri dari bagian samping luar (*quarter out*) dan samping dalam (*quarter in*).

d. *Heelcounter*

Heelcounter merupakan bagian sepatu yang terletak di bagian belakang sepatu yang ditempelkan pada bagian pinggang *quarter* di bagian belakang *vamp* atau *wing*.

e. *Tongue*

Tongue adalah komponen bagian atas sepatu yang disambungkan pada lengkung tengah *vamp* atau menjadi satu bagian utuh dengan *vamp* (*whole cut upper*).

f. *Top Line*

Top line adalah garis yang mengelilingi pinggir/tepi bagian atas sepatu, merupakan garis batas antara bagian atas sepatu dengan kaki. Pada garis tersebut, umumnya mendapat perlakuan-perlakuan tertentu untuk kekuatan dan penampilan sepatu, antara lain dicat, dilipat (*folding*), *bonding* dan lain-lain.

g. *Feather Edge*

Feather edge adalah garis batas antara bagian atas sepatu dengan bagian bawah sepatu.

h. *Lasting Allowances*

Lasting allowances adalah penambahan 15-18 mm pada bagian *feather edge* untuk proses *lasting*, yaitu proses perakitan antara *shoe upper* dengan sol dalam.

2. Bagian Bawah Sepatu (*Shoe Bottom*)

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

a. *Insole* (Sol Dalam)

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

b. *Middle Sole* (Sol Tengah)

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

c. *Outer Sole* (Sol Luar)

Sol luar adalah komponen penutup paling luar bagian bawah sepatu. Bahan sol luar mempunyai ketebalan tertentu serta harus memiliki sifat fleksibel.

C. Bahan untuk *Shoe Upper*

1. *Leather*/Kulit

Merupakan material yang terbuat dari bahan kulit asli yang disamak dengan penyamakan nabati maupun penyamakan kimia. Kulit yang digunakan biasanya dari kulit kerbau, sapi, kambing, dan domba.

2. Kulit Suede

Merupakan kulit yang dihasilkan atau tidak mempunyai rajah (*grain*), disamak dengan zat penyamak krom, nabati, sintetis, minyak dan lain-lain atau kombinasi diantaranya, mempunyai “*nap*” yang merupakan ujung serat yang tampak seperti beludru. Kulit suede adalah kulit jadi yang diampas pada bagian daging atau kulit belah yang diampas sehingga menghasilkan efek (*nap*) seperti beludru (Badan Standardisasi Nasional, 2020).

3. Kulit Sintetis

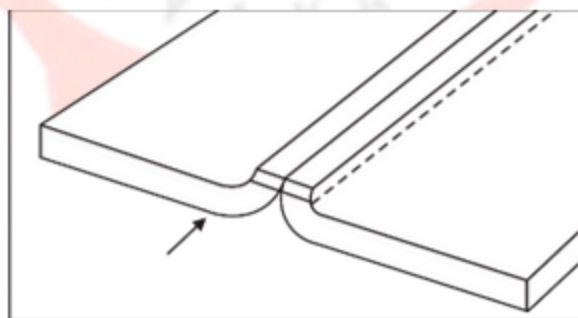
Merupakan bahan tiruan atau buatan manusia dari proses kimia yang berasal dari bahan tiruan seperti plastik atau poliuretan (Grasia, 2005 dalam Putri dan Haq, 2024), bukan berasal dari kulit hewan yang sebenarnya.

D. Jahitan

Menurut Basuki (2010), menjahit adalah proses membentuk setik pada suatu bahan yang dijahit dengan menggunakan benang jahit, dengan tujuan merakit dan memperkuat sambungan pada kedua bahan yang dijahit. Di samping itu, menjahit dapat juga digunakan untuk membuat hiasan/dekorasi. Banyak macam jahitan yang dapat digunakan untuk menyambung atau merakit komponen sepatu. Macam-macam jahitan tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Close Seam*

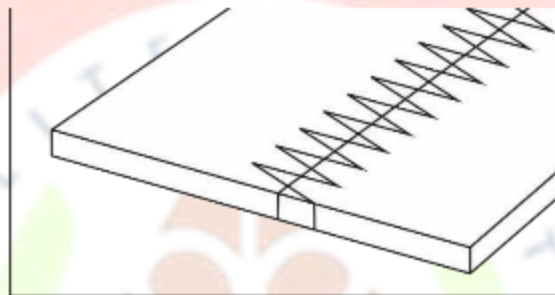
Close seam merupakan dua komponen sepatu yang akan disambung diletakkan menurut permukaannya kemudian dijahit, Apabila dibuka maka bagian pinggir dan jahitannya akan tersembunyi pada bagian sebelah dalam komponen sepatu. Umumnya lebar jahitan adalah $\frac{1}{2}$ mm dari tepi dan dijahit hanya satu baris. Untuk mencegah terlepasnya jahitan, maka perlu dijahit ulang kurang lebih 5 mm pada saat mulai dan akhir jahitan. Tanda panah pada gambar menunjukkan sisi bagian luar.



Gambar 2. Jahitan *Close Seam*
Sumber: Basuki (2013)

2. *Zig-zag Seam*

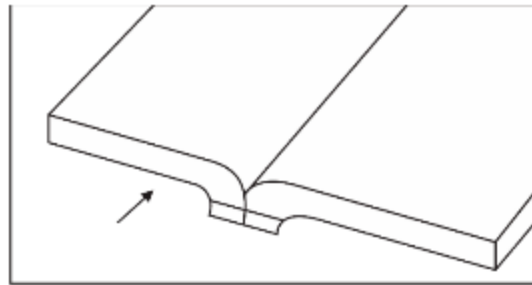
Zig-zag seam yaitu komponen-komponen sepatu yang akan dijahit dan dipasang berdampingan pada masing-masing pinggirnya kemudian dijahit *zig-zag* dengan menggunakan mesin *flat bed* yang khusus. Jenis jahitan ini kadang-kadang digunakan pula pada bagian luar sepatu, tetapi yang utama adalah untuk menjahit pada bagian *backstrap*, *counter* atau *saddle* yang berfungsi sebagai penguat.



Gambar 3. Jahitan *Zig-zag Seam*
Sumber: Basuki (2013)

3. *Open Seam*

Konstruksi *open seam* atau *reserved closed seam* adalah jahit sambungan balik, merupakan bentuk jahitan yang berlawanan dengan *closedseam*, sisi yang paling melekat adalah bagian daging. Bagian tepi dari komponen yang disambung jahit terletak pada sisi sebelah luar sehingga kelihatan. Tanda panah pada gambar menunjukkan sisi luar.



Gambar 4. Jahitan *Open Seam*
Sumber: Basuki (2013)

E. Macam-Macam Mesin Jahit

Menurut Basuki (2013), mesin jahit berdasarkan proses kerja dibagi menjadi dua yaitu:

1. Manual

Mesin jahit manual merupakan jenis mesin jahit yang dioperasikan secara manual tanpa menggunakan menggunakan tenaga listrik. Mesin ini biasanya digerakkan dengan tangan menggunakan roda pemutar disamping.

a. *Flat Bed Sewing Machine*

Mesin jahit ini memiliki ciri cara menjahitnya pada bidang datar dan dapat dioperasikan secara manual.



Gambar 5. Mesin *Flat Bed Sewing*
Sumber: Juki (2023)

b. *Post Bed Sewing Machine*

Post bed sewing machine memiliki area kerja yang menonjol ke atas, sehingga dapat membantu saat menjahit bagian yang sempit.



Gambar 6. *Post Bed Sewing*
Sumber: Juki (2023)

c. *Cylinder Arm Sewing Machine*

Ciri dari mesin jahit *cylinder* adalah terdapat area kerja yang memanjang ke samping seperti lengan sehingga dapat menjahit bagian tersembunyi.



Gambar 7. Mesin *Cylinder Arm Sewing*
Sumber: Juki (2023)

2. *Automatic*

Seiring perkembangan zaman dan juga kebutuhan sepatu yang terus meningkat, maka diciptakan *automatic sewing machine* (mesin jahit otomatis) yang dapat dioperasikan menggunakan komputer. Biasanya mesin jahit komputer ini digunakan untuk menjahit jahitan khusus.



Gambar 8. Mesin *Automatic Sewing*
Sumber: Juki (2023)

Proses jahit berdasarkan jumlah jarum dibagi menjadi dua, yaitu:

1. *Single needle sewing*, yaitu mesin jahit komputer yang hanya menggunakan satu jarum.
2. *Double needle sewing*, yaitu mesin jahit komputer yang menggunakan dua jarum.

F. *Pallet Computer Stitching*

Sebuah *pallet* berkonfigurasi untuk menahan material tetap pada posisinya, sehingga sebuah *pallet* berfungsi untuk mengunci material saat

dijahit. Metode penggunaan *pallet* yaitu menempatkan peralatan penahan material di atas material yang terletak pada bidang jahit. Peralatan penahan material mengamankan posisi dan orientasi material serta menempatkan bahan di bawah jarum jahit dari mesin jahit otomatis dengan memposisikan ulang alat penahan bahan dan menjahit bahan (Baker dan Saab, 2022).

G. Cacat

Menurut Warsito dan Basuki (2018), *defect* atau cacat adalah suatu ketidaksesuaian atau ketidakcocokan dengan spesifikasi kontrak yang telah ditentukan. Pemeriksaan mutu diklasifikasikan dalam *major defect* (cacat berat) dan *minor defect* (cacat ringan) atau *non defect* (tidak cacat). Cacat diklasifikasikan menjadi dua sebagai berikut:

1. Major Defect (Cacat Berat)

Merupakan cacat yang terjadi selama pada proses pembuatan karena tidak sesuai dengan bahan-bahan yang digunakan dan proses pengerjaan yang tidak sesuai yang mengakibatkan produk menjadi tidak sesuai dan berpengaruh pada nilai jual produk pada konsumen.

2. Minor Defect (Cacat Ringan)

Merupakan cacat yang tidak memengaruhi bentuk dan penampilan sepatu. Penyimpangan masih dapat diterima dan masih dapat diperbaiki (tidak memengaruhi nilai jual produk). *Minor defect* tidak memengaruhi aturan dalam industri sepatu, yaitu kenyamanan pakai, kesehatan, dan kemampuan untuk dapat diperbaiki.

H. Fishbone Diagram

Menurut Fadillah dan Juaniarti (2024), *fishbone* (tulang ikan) merupakan suatu alat visual untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan. Konsep dasar dari *fishbone diagram* adalah permasalahan mendasar diletakkan pada bagian kanan dari diagram atau pada bagian kepala dari kerangka tulang ikannya. Penyebab permasalahan yang sering digunakan sebagai *start* awal meliputi *materials* (bahan baku), *machine and equipment* (mesin dan peralatan), *man power* (sumber daya manusia), *method* (metode), *mother nature environment* (lingkungan), dan *measurement* (pengukuran). Keenam penyebab munculnya masalah ini sering disingkat dengan 6M. Adapun penjelasan keenam faktor yang menjadi penyebab dalam diagram tulang ikan diantaranya sebagai berikut:

1. *Materials*

Material adalah *input* mentah yang akan digunakan dalam proses atau diubah menjadi barang jadi melalui proses-proses.

2. *Method*

Metode adalah prosedur, proses, dan instruksi kerja pada sebuah perusahaan.

3. *Machine and Equipment*

Mesin yang dimaksud adalah peralatan termasuk komputer dan alat-alat yang digunakan dalam memproses material.

4. *Measurement*

Measurement adalah teknik yang dilakukan dalam penilaian mutu atau kuantitas kerja dalam perusahaan, termasuk proses inspeksi.

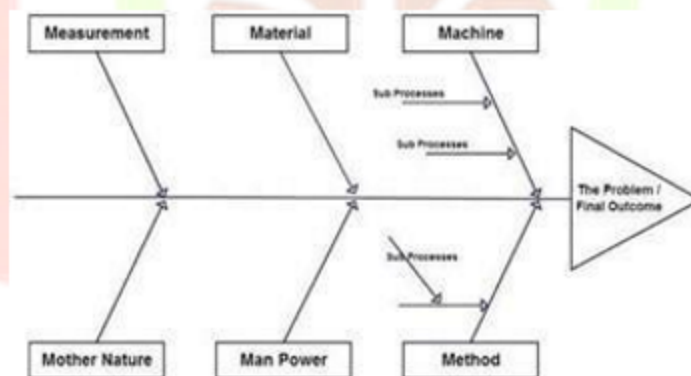
5. *Mother Nature* atau *Environment*

Mother nature yang dimaksud adalah lingkungan yang menjadi tempat dimana proses-proses berlangsung atau dilakukan. *Mother nature* dapat termasuk lingkungan natural dan juga fasilitas dalam lingkungan kerja.

6. *Man Power*

Man adalah orang-orang yang berpengaruh terhadap proses-proses yang dilakukan oleh perusahaan.

Berikut adalah contoh gambar dari *fishbone diagram*.



Gambar 9. *Fishbone Diagram*
Sumber: Fadillah dan Juaniarti (2024)

BAB III

MATERI DAN METODE TUGAS AKHIR

A. Materi Tugas Akhir

Materi yang menjadi objek pada Tugas Akhir ini berkaitan dengan kegiatan magang yang telah dilaksanakan di PT Tah Sung Hung, Brebes, Jawa Tengah. Hal tersebut meliputi proses jahit komponen *eyestay* pada sepatu Adidas Campus 00s dengan melakukan observasi dan analisis yang sistematis dan observatif pada setiap perakitan proses yang dijalankan. Sesuai dengan judul yang diangkat pada Tugas Akhir, penulis memfokuskan menganalisis permasalahan pada proses jahit yang terjadi pada komponen *eyestay*.

B. Waktu dan Tempat Pengambilan Data

Penyusunan Tugas Akhir menggunakan data bersumber pada saat proses magang di PT Tah Sung Hung yang berlokasi di Brebes, Jawa Tengah. PT Tah Sung Hung memproduksi sepatu Adidas untuk pengiriman ekspor. Kegiatan magang dilaksanakan selama enam bulan, dimulai dari tanggal 01 November 2024 sampai dengan tanggal 30 April 2025. Selama magang, penulis ditempatkan di bagian *technical upper tooling*. *Upper tooling* memiliki divisi salah satunya yaitu *computer stitching*. Penulis diberi kesempatan untuk bergabung dan ikut terlibat dalam pengoperasian *computer stitching* serta meliputi berbagai tugas yang mendukung kelancaran berjalannya proses jahit *computer stitching*. Tim *computer stitching* bertanggung jawab untuk mengoperasikan *computer stitching* dan

menangani gangguan teknis ringan yang mungkin terjadi, seperti benang putus atau jahitan cacat seperti jahitan meleset, membuat program awal sesuai dengan pola yang telah ditentukan, dan membantu proses pemantauan hasil jahitan.

C. Metode Tugas Akhir

Metode yang digunakan dalam Tugas Akhir ini yaitu dengan menggunakan metode eksperimen. Menurut Thabroni (2021), metode eksperimen digunakan untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan terhadap suatu variabel dalam studi ilmiah.

Menurut Sugiyono (2016), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berikut ini metode yang digunakan penulis untuk keperluan penyusunan Tugas Akhir.

1. Pengumpulan Data Primer

Menurut Hanafiah *et al* (2021), data primer merujuk pada informasi yang dikumpulkan langsung dari individu yang menjadi objek penelitian atau dapat juga disebut sebagai data tangan pertama. Berdasarkan pandangan para ahli, data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber-sumber terpercaya. Untuk mengumpulkan data primer tersebut, penulis melakukan beberapa metode antara lain, observasi, wawancara, dan dokumentasi.

a. Observasi

Menurut Sugiyono (2018), teknik observasi merupakan

metode pengumpulan data yang memiliki ciri khas berbeda dibandingkan dengan teknik lainnya, seperti wawancara dan kuesioner. Sementara wawancara dan kuesioner selalu melibatkan komunikasi dengan individu, teknik observasi mencakup pengamatan tidak hanya terhadap manusia, tetapi juga terhadap objek-objek alam lainnya. Dalam penelitian ini, penulis melakukan observasi atau pengamatan terhadap hal-hal yang relevan dengan topik penelitian. Tujuannya adalah untuk memperoleh data dan informasi yang sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan. Observasi yang dilakukan oleh penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan melakukan pengamatan terhadap proses produksi pada bagian jahit pembuatan sepatu Campus 00s di PT Tah Sung Hung.

b. Wawancara

Menurut Yusuf (2019), wawancara dapat didefinisikan secara sederhana sebagai suatu peristiwa atau proses interaksi antara pewawancara dan sumber informasi melalui komunikasi langsung. Dengan kata lain, wawancara adalah percakapan tatap muka antara pewawancara dan narasumber. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak-pihak yang berkaitan, termasuk para operator produksi, staf, dan pimpinan *technical* di PT Tah Sung Hung.

c. Dokumentasi

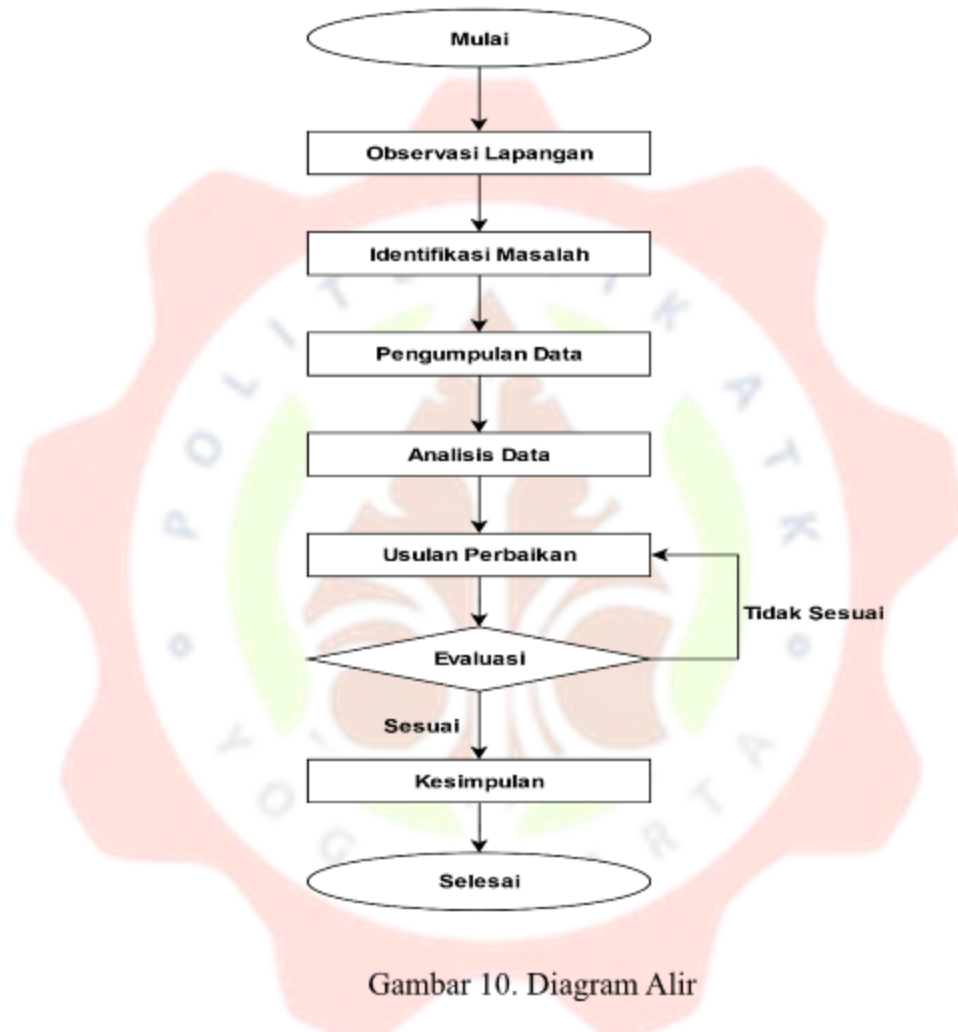
Menurut Arikunto (2010), metode dokumentasi adalah proses pengumpulan data yang berkaitan dengan berbagai hal atau variabel yang dapat ditemukan dalam bentuk catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, agenda dan sumber-sumber lainnya. Teknik dokumentasi adalah salah satu cara dalam mengumpulkan data penelitian yang didapatkan melalui dokumen-dokumen yang berhubungan dengan data produksi permasalahan yang akan dikaji dan diteliti. Dokumen yang tertulis dapat berupa file data, gambar, tabel, dan diagram. Guna mendapatkan bukti yang valid dalam Tugas Akhir ini, metode dokumentasi yang dilakukan oleh penulis adalah dengan menggunakan arsip gambar, foto ataupun visual yang telah mendapatkan izin dari PT Tah Sung Hung.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Riadi (2011), data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder yang diperoleh adalah dari sebuah situs internet ataupun dari sebuah referensi yang sama dengan apa yang sedang diteliti oleh penulis. Penulis mengumpulkan data sekunder dengan menggunakan artikel dan buku-buku yang membahas tentang sepatu.

D. Tahapan Penyelesaian Masalah

Beberapa tahapan yang dilalui untuk penyelesaian permasalahan jahitan meleset pada proses jahit di PT Tah Sung Hung adalah sebagai berikut.



Gambar 10. Diagram Alir

Berdasarkan gambar diagram alir di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan pada bagian *Development* selama enam bulan saat kegiatan magang berlangsung. Observasi

lapangan ini dilakukan agar penulis dapat menemukan dan menentukan permasalahan yang terjadi di bagian *Development* yang kemudian dapat diangkat dalam Tugas Akhir.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan salah satu proses penting dalam sebuah pengamatan. Setelah penulis melakukan observasi lapangan, diperoleh informasi mengenai masalah yang sering terjadi saat pembuatan sepatu pada proses jahit di bagian produksi.

3. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, metode yang digunakan oleh penulis ialah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara serta dokumentasi yang mendukung penyelesaian masalah. Kemudian, data sekunder diperoleh dari artikel dan buku-buku yang membahas tentang sepatu.

4. Analisis Data

Setelah mendapatkan data, hal yang dilakukan penulis adalah melakukan analisis data. Analisis data dilakukan penulis guna memperoleh informasi mengenai proses dan faktor yang menjadi penyebab dari permasalahan cacat jahitan meleset pada komponen *eyestay* sepatu Adidas Campus 00s. Faktor yang menjadi penyebab kemudian dianalisis menggunakan *fishbone diagram*. Hasil dari analisis data selanjutnya dapat menjadi dasar

dalam menyusun usulan perbaikan.

5. Usulan Perbaikan

Usulan perbaikan muncul setelah penulis menganalisis data. Usulan perbaikan dilakukan dengan tujuan untuk menemukan solusi mengurangi terjadinya jahitan meleset pada proses jahit pembuatan sepatu Adidas Campus 00s di PT Tah Sung Hung.

6. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah usulan perbaikan yang telah diterapkan dapat mengurangi terjadinya jahitan meleset atau tidak. Usulan perbaikan dapat dikatakan sesuai jika setelah usulan perbaikan dilakukan terjadi penurunan persentase cacat jahitan meleset dan usulan perbaikan dikatakan tidak sesuai jika persentase cacat tetap atau tidak terjadi penurunan.

7. Kesimpulan

Setelah usulan perbaikan yang diterapkan dikatakan sesuai dapat disimpulkan penulis menemukan solusi yang sesuai untuk mengurangi permasalahan cacat jahitan meleset pada komponen *eyestay* sepatu Adidas Campus 00s.