

TUGAS AKHIR

**PENIPISAN *PALLET* UNTUK MENGATASI JAHITAN
LONCAT PADA *EYESTAY* SEPATU ADIDAS *COURTIC M* DI
PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH**



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

2022

HALAMAN JUDUL

**PENIPISAN *PALLET* UNTUK MENGATASI JAHITAN
LONCAT PADA *EYESTAY* SEPATU ADIDAS *COURTIC M* DI
PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH**



Disusun oleh:

Sherena Eka Angela Ardhlani

NIM. 1902033

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN


PENIPISAN *PALLET* UNTUK MENGATASI JAHITAN LONCAT PADA *EYESTAY* SEPATU ADIDAS *COURTIC M* DI PT TAH SUNG HUNG BREBES JAWA TENGAH

Disusun Oleh:

Sherena Eka Angela Ardhiani
1902033

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit


Pembimbing




Nunik Purwaningsih, S.T., M. Eng.
NIP. 19780725 200804 2 001

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 Agustus 2022

TIM PENGUJI
Ketua



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




Nunik Purwaningsih, S.T., M. Eng.
NIP. 19780725 200804 2 001



Warsito, B. Sc., S. Pd., M. Pd.
NIP. 19570810 199003 1 001



Yogyakarta, 30 Agustus 2022
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Drs. Sugivanto, S. Sn., M. Sn.
NIP. 19660101 199403 1 008

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, shalawat serta salam atas Baginda Nabi Muhammad SAW, semoga syafa'at beliau selalu menyertai kita semua. Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur Tugas Akhir ini Penulis persembahkan kepada:

1. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kusayangi dan kukasihi, mama dan ayah tercinta sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga. Ku persembahkan karya kecil ini kepada mama dan ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada mungkin kubalas hanya dengan selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal yang baik untuk membuat mama dan ayah bahagia, terimakasih atas semuanya.
2. Terimakasih kepada adik tercinta Fanesa Alya Fitriani yang selalu menyemangati dan memberikan dukungan untuk penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
3. Terimakasih untuk diri saya sendiri yang sudah melawan rasa malas dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
4. Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook, selaku idol BTS yang selalu memberikan motivasi untuk selalu bekerja keras dalam meraih impian dan memberikan semangat kepada penulis secara tidak langsung melalui karya-karyanya.
5. To all my boys selaku anggota group Day 6, Seventeen, Astro, Treasure, NCT, Straykids, Tomorrow x Together, Enhypen, Monsta X, Ateez, Mirae yang telah memberikan hiburan dan semangat kepada penulis secara tidak langsung melalui karya-karyanya.
6. Teman-teman TPPK-A angkatan 2019 dan teman kuliah Nadia Leony, Rachma Amelia, Selviana Nella, Imel Ainun, Tyansih, dan Adhis terimakasih telah menjadi teman baik dan saling membantu selama perkuliahan di Politeknik ATK Yogyakarta

7. Teman seperjuangan yang sudah menjadi patner jalan-jalan, memberikan dukungan, semangat dan tempat berkeluh kesah saat penulis mengalami kesulitan dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman TPPK-A 2019 yang menjadi teman selama perkuliahan di Politeknik ATK Yogyakarta
9. Teman-teman kos Brebes Indah Maharani, Serwina, Chintia, Evi, Ayu, Akbar, David, dan Ardianterimakasih untuk kebersamaan, bantuan, dan kerja samanya selama magang di PT Tah Sung Hung
10. Kota Yogyakarta, terimakasih atas kenangan, pengalaman, perjuangan, air mata, cinta, dan harapan yang berawal dari sini



MOTTO

“Jangan terlalu banyak berkorban untuk orang lain, hargailah dirimu dan cintai dirimu sendiri”

(BTS-Kim Seokjin)

“Yang terpenting bukanlah apa yang kita kejar, melainkan kita yang tidak melupakan dan melanjutkan apa yang telah kita lakukan sejauh ini”

(BTS-Min Yoongi)

“Jika kamu merasa tidak berharga, peluklah dirimu dan katakanlah aku berharga dan aku akan membuktikannya”

(BTS-Park Jimin)

“Jangan biarkan dunia menghilangkan senyummu, tapi rubahlah dunia dengan senyummu”

(BTS-Kim Tehyung)

“Jangan dengarkan perkataan orang lain, karena mereka tidak tahu kita berjalan setiap hari menahan air mata agar terlihat baik-baik saja”

(BTS-Jeon Jungkook)

“Kamu telah menunjukkan kepadaku bahwa aku punya alasan, aku harus mencintai diriku sendiri”

(BTS-Answer:Love Myself)

“Si penghancur yang sesungguhnya adalah dirimu yang sudah beranjak dewasa tapi masih berdiam diri tak melakukan apapun”

(BTS-Spine Breaker)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkah, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “PENIPISAN *PALLET* UNTUK MENGATASI JAHITAN LONCAT PADA *EYESTAY* SEPATU ADIDAS *COURTIC MDI* PT TAH SUNG HUNG BREBES, JAWA TENGAH”.

Laporan karya akhir ini disusun dalam rangka untuk mendapatkan jenjang derajat Ahli Madya Diploma III (D3) bagi penulis di Politeknik ATK Yogyakarta. Tersusunnya laporan karya akhir ini merupakan hasil dari pengetahuan dan pengalaman yang di peroleh selama melaksanakan kegiatan magang kerja di PT. Tah Sung Hung Brebes Jawa Tengah pada tanggal 20 Desember 2021 sampai 21 Maret 2022. Ucapan Terimakasih kami ucapkan pada semua pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan karya akhir ini diantaranya:

1. Bapak Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn., selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Bapak Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit, Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Ibu Nunik Purwaningsih, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan selama penulisan Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua, adik, dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan material yang diberikan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Pimpinan, Jajaran staff, dan karyawan di PT Tah Sung Hung yang telah memberikan kesempatan dan kerjasamanya yang baik selama magang.
6. Segenap keluarga besar di PT Tah Sung Hung Brebes, Jawa Tengah.
7. Seluruh teman-teman angkatan 2019, khususnya teman-teman TPPK-A 2019 yang menjadi teman dan telah memberikan dukungan dalam berbagai hal selama perkuliahan di Politeknik ATK Yogyakarta
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan civitas akademik Politeknik ATK Yogyakarta.

Yogyakarta, 12 Agustus 2022



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Tugas Akhir.....	4
D. Manfaat Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Sepatu.....	6
B. Bentuk Dasar Bagian Atas Sepatu.....	9
C. Komponen Bagian Atas Sepatu.....	12
D. Klasifikasi Material Sepatu.....	17
E. Jahitan.....	20
F. Mesin Jahit.....	25
G. Jarum.....	30
H. Benang.....	32
I. Klasifikasi Cacat Pada Sepatu.....	33
J. Diagram Sebab Akibat.....	34
BAB III MATERI DAN METODE KARYA AKHIR.....	32

A. Materi Pelaksanaan Karya Akhir.....	37
B. Metode Pengumpulan Data.....	38
C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Pengambilan Data.....	40
D. Tahapan dan Proses Penyelesaian Masalah.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil.....	44
B. Pembahasan.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	70



DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
Tabel 1. Data <i>Defect</i> Sepatu Adidas <i>Courtie M</i>	55
Tabel 2. Tabel Hasil Penyelesaian Masalah.....	65
Tabel 3. Duta Setelah Dilakukan Percobaan.....	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
Gambar 1. Bentuk dasar bagian atas sepatu.....	9
Gambar 2. <i>Whole cut upper</i>	9
Gambar 3. <i>Two piece upper</i>	9
Gambar 4. <i>Three quarter vamp</i>	10
Gambar 5. <i>Three part</i>	10
Gambar 6. <i>Stright cap</i>	11
Gambar 7. <i>Wing cap</i>	11
Gambar 8. <i>Diamond cap</i>	12
Gambar 9. <i>Shield tip</i>	12
Gambar 10. <i>Apron dan vamp wing</i>	12
Gambar 11. <i>Tongue (lidah)</i>	13
Gambar 12. <i>Tap (selendang)</i>	13
Gambar 13. <i>Low top shoe quarter</i>	14
Gambar 14. <i>High top shoe quarter</i>	14
Gambar 15. <i>Facing stay</i>	15
Gambar 16. <i>Counter</i>	15
Gambar 17. Konstruksi setik rantai.....	20
Gambar 18. Konstruksi setik kunci.....	20
Gambar 19. <i>Close seam / tight seam</i>	21
Gambar 20. <i>Silked seam</i>	21
Gambar 21. <i>Lapped seam</i>	22
Gambar 22. <i>Butted seam / Zig-zag seam</i>	22
Gambar 23. <i>Weld seam</i>	22
Gambar 24. <i>Open seam</i>	23
Gambar 25. <i>Flat bed sewing machine</i>	24
Gambar 26. <i>Post bed sewing machine</i>	24
Gambar 27. <i>Cylinder arm sewing machine</i>	25
Gambar 28. <i>Micro Processor Controlled Stitcher (MPCS)</i>	25
Gambar 29. Bagian-bagian jarum.....	27

Gambar 30. Konstruksi <i>Continuous Filament (CF)</i>	29
Gambar 31. Diagram Sebab Akibat	31
Gambar 32. Diagram Alur Penyelesaian Metode	36
Gambar 33. Diagram Proses Pembuatan Sepatu Adidas <i>Courtic M</i>	40
Gambar 34. Diagram Proses <i>Sewing</i> Perakitan.....	41
Gambar 35. Proses <i>Stitching 3 Stripes To Upper+Stitching</i>	45
Gambar 36. Proses <i>Stitching Toe Cap To Upper</i>	45
Gambar 37. Hasil <i>Stitching Toe Cap To Upper</i>	45
Gambar 38. Bagian-bagian <i>eyestay</i>	46
Gambar 39. Proses Pemasangan <i>Eyestay</i> Pada <i>Pallet</i>	47
Gambar 40. Proses Penempelan <i>Upper</i> Pada <i>Pallet</i>	47
Gambar 41. Proses <i>Stitching Eyestay Underlay To Eyestay #1</i>	47
Gambar 42. Hasil <i>Stitching Eyestay Underlay To Eyestay #1</i>	47
Gambar 43. Hasil <i>Stitching Heel Patch</i>	48
Gambar 44. Hasil <i>Stitch&Turn Collar To Vamp Quarter</i>	49
Gambar 45. Mesin <i>Auto Folded</i>	49
Gambar 46. Proses <i>Stitching Collar Lining To Upper</i>	50
Gambar 47. Proses <i>Stitching Eyestay #2 To Vamp</i>	51
Gambar 48. Gambar <i>Defect</i> Jahitan Loncat.....	56
Gambar 49. Alur Jahitan Ke-1	56
Gambar 50. Alur Jahitan Ke-2	56
Gambar 51. Diagram <i>Fishbone</i>	58
Gambar 52. Komponen Mesin Jahit Komputer	59
Gambar 53. Penjepit <i>Pallet</i>	60
Gambar 54. Bagian Tengah <i>Pallet</i>	63
Gambar 55. Pengurangan Lapisan Ketebalan <i>Pallet</i>	63
Gambar 56. Pengurangan Lapisan Ketebalan <i>Pallet</i>	63
Gambar 57. Mesin Jahit Komputer.....	64
Gambar 58. Proses Pemberian Perekat Pada <i>Pallet</i>	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
Lampiran 1. Lembar Kerja Harian Magang.....	72
Lampiran 2. (lanjutan)Lembar Kerja Harian Magang	73
Lampiran 3. (lanjutan) Lembar Kerja Harian Magang	74
Lampiran 4. Surat keterangan selesai magang.....	75
Lampiran 5. (lanjutan) Surat keterangan selesai magang	76
Lampiran 6. (lanjutan) Surat keterangan selesai magang	77
Lampiran 7. Surat keterangan izin magang	78
Lampiran 8. (lanjutan) Surat keterangan izin magang.....	79
Lampiran 9. (lanjutan) Surat keterangan izin magang.....	80
Lampiran 10. Sertifikat Magang	81



INTISARI

PT Tah Sung Hung merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur sepatu dan alas kaki. Perusahaan ini memproduksi sepatu dengan merek dagang Adidas. Karya akhir ini mengangkat permasalahan proses *sewing* sepatu Adidas *Courtic M* yang diproduksi oleh PT Tah Sung Hung. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab permasalahan, dan menemukan penyelesaian masalah untuk mengurangi timbulnya masalah yang terjadi pada proses *sewing*. Berdasarkan hasil pengamatan yang sudah dilakukan ditemukan masalah pada saat proses *sewing* yaitu terdapat jahitan loncat pada bagian *eyestay*. Proses pengumpulan data dilakukan baik secara langsung dan tidak langsung, menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi serta mencari referensi melalui buku, artikel, jurnal, dan *literature*. Dari hasil observasi diketahui penyebab cacat jahitan adalah *pallet* terlalu tebal. Solusi yang diusulkan untuk mengurangi timbulnya *defect* jahitan loncat yaitu pengurangan ketebalan *pallet* untuk menstabilkan tekanan pada sepatu mesin jahit, mengganti perekat setiap jam, mengecek alur benang.

Kata kunci : *sewing*, *defect*, jahitan loncat, mesin jahit.

ABSTRACT

PT Tah Sung Hung is a company engaged in manufacturing shoes and footwear. This company produces shoes under the Adidas trademark. This final project raises the problem of sewing process for Adidas Courtic M shoes produced by PT Tah Sung Hung. Based on the results of observations that have been made, it was found that there was a problem during the sewing process, namely there was a skip stitch on the eyestay section. The data collection process was carried out both directly and indirectly, using the methods of observation, interviews, documentation, and direct work practices as well as looking for references through books, articles, journals, and literature. From the observations, it is known that the cause of the seam defects is the pallet is too thick. The proposed solution to reduce the occurrence of skip stitch on defects is reducing the thickness of the pallet to stabilize the pressure on the sewing machine shoe, changing the adhesive every hour, checking the thread flow.

Keywords: sewing, defects, skip stitch on, sewing machine.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepatu terus-menerus berkembang mengikuti perkembangan zaman. Seiring berkembangnya zaman sepatu tidak hanya dijadikan sebagai pelindung kaki, juga digunakan sebagai penunjang penampilan (*fashion*). Untuk menyikapi hal ini, dalam pembuatan sepatu tidak hanya mengutamakan kenyamanan pada pemakai tetapi juga mengutamakan kekuatan, daya tahan, dan pemilihan desain yang menarik mengikuti trend masa kini. Hal ini dilakukan agar dapat meningkatkan daya tarik tersendiri sehingga mampu bersaing dalam pasar global. Dalam mengikuti perkembangan zaman, produsen sepatu harus memenuhi tantangan yang harus dihadapi antara lain dari segi desain, kualitas, harga yang terjangkau, dan lain sebagainya untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Oleh karena itu, produk yang dihasilkan harus mempunyai kualitas sesuai dengan standart yang telah ditetapkan oleh perusahaan untuk menghindari banyaknya produk rusak atau cacat. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan dapat memberikan dampak yang besar bagi mutu produk sehingga dapat menekan presentase cacat sekecil mungkin.

PT Tah Sung Hung merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur sepatu dan alas kaki. Perusahaan ini memproduksi sepatu dengan merek dagang Adidas dengan berbagai macam sepatu sport salah satunya

adalah jenis sepatu *sneakers* Adidas model *Courtic M*. Sepatu Adidas model *Courtic M* adalah sepatu *sneakers* yang memiliki komponen diantaranya seperti, *Toe Cap*, *quarter*, variasi *three stripes*, *eyestay*, *heel patch*, *heel cap*, *collar*, *lining*, dan lain-lain. Sepatu Adidas model *Courtic M* adalah sepatu yang menggunakan tali, oleh karena itu komponen *eyestay* pada sepatu *Adidas Courtic M* sangat penting karena merupakan bagian lubang sebagai tempat tali sepatu saling mengait yang berfungsi menjaga agar sepatu tidak mudah lepas saat berjalan atau berlari. Untuk menjaga kualitas dan kenyamanan sepatu, PT Tah Sung Hung menerapkan sistem pengendalian kualitas pada seluruh proses produksi mulai dari proses pemotongan material, *sewing*, *assembling* hingga *finishing*. Material yang telah berbentuk potongan komponen selanjutnya melalui proses *sewing* untuk menggabungkan setiap potongan komponen sehingga membentuk *upper*.

Proses *sewing* merupakan proses dengan tahapan pengerjaan paling panjang diantara proses lainnya dan membutuhkan tenaga kerja yang banyak serta waktu yang lama. Proses *sewing* dimulai dari *skiving*, *pre-buffing*, kemudian *stitching* penggabungan potongan komponen sehingga membentuk *upper*. Pada tahapan akhir proses *sewing* akan melewati proses *quality control*, kemudian akan dikirim ke bagian *assembling*. Dalam proses *sewing* pada sepatu Adidas *Courtic M* ditemukan permasalahan jahitan loncat di bagian *eyestay*. Jahitan loncat adalah jahitan yang jarak *stitch* (setik) tidak sesuai dengan jarak setikan jahitan yang sudah ditentukan yaitu 9-10 *st/inch* menjadi 1-2 *st/inch*. Akibat dari permasalahan tersebut produksi sepatu Adidas *Courtic M*

menjadi terhambat dan menumpuk pada bagian *sewing*. Selain itu, jahitan loncat mengakibatkan tidak tercapainya target produksi akibat adanya pengerjaan ulang yang membutuhkan waktu lama dengan cara membongkar jahitan loncat dan menjahit ulang. Dengan begitu, perusahaan mengalami kerugian waktu, material, dan finansial. Maka dari itu penulis tertarik untuk mengkaji lebih lanjut dan lebih dalam permasalahan jahitan loncat dalam pembuatan sepatu Adidas *Courtic M*. Oleh karena, itu penulis memilih judul tugas akhir “PENIPISAN *PALLET* UNTUK MENGATASI JAHITAN LONCAT PADA *EYESTAY* SEPATU ADIDAS *COURTIC M* DI PT. TAH SUNG HUNG, BREBES, JAWA TENGAH.”

B. Rumusan Masalah

Pada bagian proses *sewing* sepatu Adidas *Courtic M*, diketahui beberapa cacat yang terjadi pada proses *sewing*, antara lain yaitu cacat *stitch margin* (jarak tepi), *stitching per inch* (jumlah setikan per inci), *loose stitch* (jahitan kendur), *untidy join stitching* (sambungan jahitan tidak rata), *needle hole* (bekas jarum), benang lepas, jahitan meleset, dan *skip stitch on* (jahitan loncat). Jahitan loncat merupakan permasalahan yang membutuhkan perbaikan yang lama karena harus membongkar jahitan loncat dan menjahitnya ulang sehingga dapat menghambat proses produksi. Oleh karena itu, pada proses ini perlu adanya perhatian khusus guna menghindari dan mengurangi kesalahan pada proses *sewing* adalah cacat jahitan loncat.

Berdasarkan hasil pengamatan selama praktik kerja lapangan yang dilakukan, maka permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi jahitan loncat di bagian pemasangan *eyestay* pada proses *sewing*?
2. Bagaimana solusi untuk mengatasi permasalahan jahitan loncat dibagian pemasangan *eyestay* pada proses *sewing*?

C. Tujuan Tugas Akhir

Pembuatan karya akhir ini dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui faktor penyebab cacat jahitan *eyestay* sepatu pada proses *sewing*.
2. Mengetahui cara mengatasi jahitan loncat pada proses *sewing* di bagian pemasangan *eyestay* sepatu Adidas *CourticM* di PT Tah Sung Hung.

D. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari pembuatan karya tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Bagi penulis, untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam proses *sewing* pembuatan sepatu.
2. Bagi mahasiswa menambah ilmu pengetahuan khususnya prodi TPPK Politeknik ATK Yogyakarta, sebagai referensi bagi pihak lain yang akan melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan mengurangi jahitan loncat pada proses *sewing* pemasangan *eyestay*.
3. Bagi masyarakat, sebagai masukan pada PT Tah Sung Hung guna mengurangi permasalahan jahitan loncat pada proses *sewing* pemasangan *eyestay*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

1. Pengertian Sepatu

Menurut Basuki (2013), sepatu atau alas kaki pada awal perkembangannya adalah sebagai suatu *protection of the foot*, perlindungan terhadap kaki dari serangan bermacam-macam iklim (dingin/salju, panas, hujan), ataupun rasa sakit karena menginjak suatu benda tajam/runcing, seperti batu, krikil, duri, dan lain 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 sepatu dapat dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1) Bagian atas sepatu (*shoe upper*)

Shoe upper adalah bagian sepatu yang terletak dibagian atas, merupakan bagian sepatu yang menutupi atas dan samping kaki. Bentuk dasar bagian atas sepatu terdiri dari: *shoe upper (vamp dan quarter), top line, feather edge* serta *lasting allowances*.

2) Bagian bawah sepatu (*shoe bottom*)

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

3) Komponen pendukung sepatu

Komponen penting sebagai pendukung sepatu agar sepatu tersebut tetap tidak berubah bentuk, menjadi kuat, fleksibel, dan enak dalam pemakaian (*comfortable*).

2. Fungsi Sepatu

Menurut Basuki (2013), menyatakan fungsi utama dari sepatu/alas kaki adalah sebagai pelindung kaki, ini sesuai dengan pendapat Thornton, JH (1953), bahwa pada masa-masa awal pemakaian. Fungsi sepatu/alas kaki adalah untuk melindungi kaki (telapak kaki) dari segala macam gangguan iklim seperti : panas, dingin udara yang buruk, hujan, ataupun karena benda-benda tajam/runcing dan lain-lainnya. Pada awal kelahirannya, bahan pelindung kaki yang dipakai adalah daun-daunan sebangsa rumput (*Poppyrus*), serat dari kulit kayu atau kulit binatang. Kemudian berkembang mengikuti perkembangan budaya dan kemajuan teknologi yang ditemukan manusia, sehingga benda pelindung kaki tersebut berkembang pula fungsinya menjadi salah satu pelengkap busana manusia.

Selain fungsi yang sudah ditulis di atas Basuki (2013), menyatakan ada beberapa fungsi dari alas kaki, antara lain:

- 1) Menjaga dan melindungi bagian atas kaki
- 2) Menjaga dan melindungi bagian telapak kaki
- 3) Menjaga dan menopang bentuk kaki selama melaksanakan pekerjaan
- 4) Untuk mengatasi bentuk-bentuk kaki yang abnormal

- 5) Sebagai pelengkap pakaian
- 6) Untuk menunjukkan status sosial/tingkat dan derajat dalam kehidupan di masyarakat

3. Pengertian Sepatu *Sneakers*

Menurut Hartanto dan Mulyono (2017), sejarah *sneakers* sendiri pertama kali muncul pada tahun 1800-an dengan nama '*Plimsolls*', nama *sneakers* belum ada waktu itu. Pada tahun 1892 sebuah perusahaan sepatu karet, *Goodyear*, menciptakan suatu proses pembuatan sepatu baru dengan mencampur bahan dasar karet dengan kanvas. Hasilnya sepatu bermerek *Keds* muncul dipasaran.

Sneakers adalah jenis sepatu dengan sol *fleksibel* terbuat dari karet atau bahan sintetis dan bagian atas terbuat dari kulit atau kanvas. Tetapi, seiring perkembangan jaman sekarang banyak *sneakers* yang terbuat juga dari *suede* dan *nylon*. *Sneakers* awalnya diambil dari kata dalam bahasa inggris, yaitu '*sneak*' yang berarti penyelinap. Sepatu *sneakers* memiliki komponen diantaranya seperti, *toe cap*, *quarter*, variasi *three stripes*, *eyestay*, *heel patch*, *heel cap*, *collar*, *lining*, dan lain-lain.

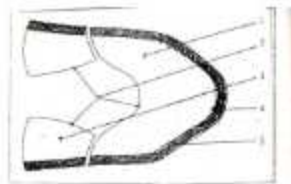
B. Bentuk Dasar Bagian Atas Sepatu

Menurut Basuki (2013), bentuk sederhana bagian atas sepatu terdiri dari: *shoe upper* (*Vamp* dan *Quarter*), *topline*, *feather edge* serta *lasting allowances*.

1. *Shoe Upper*, terdiri atas:
 - a. *Vamp* (bagian depan), adalah komponen bagian atas sepatu yang menutupi bagian depan dan tangan atas sepatu.
 - b. *Quarter* (bagian samping), adalah komponen 2 buah untuk setiap setengah pasang sepatu, merupakan komponen bagian samping luar (*quarter out*) dan komponen bagian samping dalam (*quarter in*) serta belakang sepatu.
2. *Topline*, adalah garis yang mengelilingi pinggir/tepi bagian atas sepatu. Pada garis tersebut umumnya mendapat perlakuan-perlakuan tertentu untuk kekuatan dan penampilan sepatu, antara lain: dicat, dilipat (*folding*), *bonding* dan lain-lain.
3. *Feather edge*, adalah garis batas antara bagian atas sepatu dengan bagian bawah sepatu.
4. *Lasting allowances*, merupakan penambahan pada bagian *feather edge* sebanyak 15-18mm untuk proses *lasting*, yaitu proses pengikatan antara *shoe upper* dengan sol dalam, tambahan tersebut adalah *lasting allowances*.

Umumnya, perakitan antara komponen vamp dengan quarter adalah dijahit. Jahit sambung biasanya terletak pada bagian pinggang (*waist*). Variasi-variasi sambungan akan memberi kemungkinan bentuk dan desain yang berbeda, cara

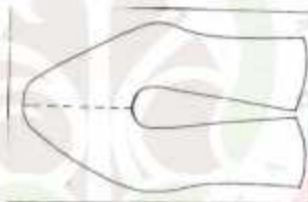
menjahitnya juga dapat bermacam-macam bentuk.



Gambar 1. Bentuk dasar bagian atas sepatu
Sumber : Basuki (2013)

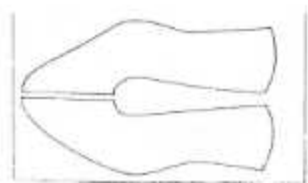
Menurut Basuki (2013), desain dasar potongan bagian atas sepatu (*basic court shoe*) terdiri atas 4 (empat) macam potongan, yaitu:

1. *Whole cut upper*, adalah bagian atas sepatu yang dipotong utuh, hanya terdiri satu bagian saja.



Gambar 2. *Whole cut upper*
Sumber : Basuki (2013)

2. *Two piece upper*, adalah bagian atas sepatu yang dipotong memanjang pada bagian depan (*vamp*) menjadi dua bagian yang sama.



Gambar 3. *Two piece upper*
Sumber : Basuki (2013)

3. *Three quarter vamp*, adalah bagian atas sepatu yang mempunyai ciri potongan komponen *vamp* memanjang menjadi satu dengan komponen *quarter out* (samping luar), sedangkan komponen *quarter in* (samping dalam) terpisah.



Gambar 4. *Three quarter vamp*
Sumber : Basuki (2013)

4. *Three part*, adalah bagian atas sepatu yang dipotong dalam tiga bagian komponen, yaitu sebuah *vamp* dan dua *quarter* (*quarter in* dan *quarter out*).



Gambar 5. *Three part*
Sumber : Basuki (2013)

C. Komponen Bagian Atas Sepatu

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

1. *Vamp*

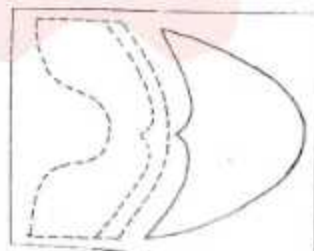
Vamp adalah komponen bagian depan sepatu. *Vamp* yang terdiri dari satu bagian disebut *whole cut upper*, dapat juga terdiri dari dua bagian terpisah, yaitu *toe cap* dan *half* atau bentuk potongan lain yang dirakit menjadi satu unit. Variasi potongan pada komponen *vamp* dapat berbentuk:

a. *Toe cap*

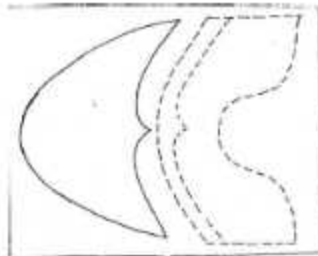
Bentuk *toe cap* yang umum adalah potongan bentuk lurus (*straight cap*), juga potongan berbentuk sayap (*wing cap*), yang memberi kesan *stream lined*, bentuk lainnya adalah potongan bentuk pertama (*diamond tip*), dan potongan berbentuk perisai (*shield tip*)



Gambar 6. *Stright cap*
Sumber : Basuki (2013)



Gambar 7. *Wing cap*
Sumber : Basuki (2013)



Gambar 8. *Diamond cap*
Sumber : Basuki (2013)



Gambar 9. *Shield tip*
Sumber : Basuki (2013)

b. *Apron dan Vamp Wing*

Kemungkinan bentuk potongan *vamp* yang lain adalah dengan membagi *vamp* menjadi komponen-komponen sebagai berikut: *apron* yang terletak pada bagian punggung kaki dan *wing* di pasang pada kedua sayap *vamp*. Cara perakitan *apron* dengan *vamp wing* dengan cara dijahit.



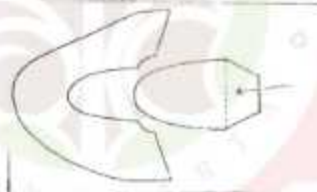
Gambar 10. *Apron dan vamp wing*
Sumber : Basuki (2013)

c. *Tongue* (lidah)

Tongue adalah komponen bagian atas sepatu yang disambungkan pada lengkung tengah *vamp* atau menjadi satu bagian utuh dengan komponen *tongue* disebut *whole cut upper*. Fungsi lidah adalah untuk menjaga kaki tidak sakit terkena tali sepatu dan menjaga agar sepatu tidak kemasukan benda-benda kecil.



Gambar 11. *Tongue* (lidah)
Sumber : Basuki (2013)

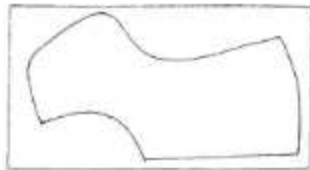


Gambar 12. *Tap* (selendang)
Sumber : Basuki (2013)

2. *Quarter*

Quarter adalah 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*). Umumnya untuk satu pasang sepatu mempunyai 4 (empat) komponen *quarter*. Terdapat dua bentuk *quarter* yaitu:

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



Gambar 13. *Low top shoe quarter*
Sumber : Basuki (2013)

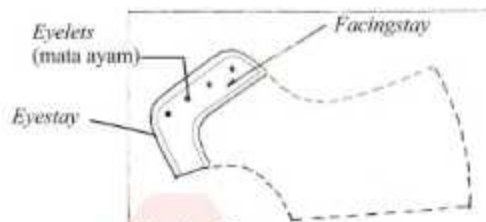
- b. *High top shoe quarter*, adalah bentuk *quarter* dengan potongan rendah umumnya dipotong di atas tulang mata kaki.



Gambar 14. *High top shoe quarter*
Sumber : Basuki (2013)

- c. *Facing stay*, adalah komponen yang dipasang pada bagian depan *quarter (top side quarter)* berada ditengah-tengah antara *eyestay* dan *lining* yang berfungsi sebagai penguat. Komponen *eyestay* pada sepatu sangat penting karena merupakan tempat untuk bagian lubang *eyelets* (mata ayam). Menurut Basuki (2013) mata ayam adalah komponen dari bahan logam seperti pipa, dipasang pada lubang yang dibuat pada daerah *eyestay* sebagai tempat tali sepatu saling mengait

yang berfungsi menjaga agar sepatu tidak mudah lepas saat berjalan atau berlari



Gambar 15. *Facing stay*
Sumber : Basuki (2013)

3. *Counter*

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



Gambar 16. *Counter*
Sumber : Basuki (2013)

D. Klasifikasi Material Sepatu

Menurut Wiryodiningrat (2008), klasifikasi bahan dibagi menjadi dua, yaitu bahan pokok dan bahan pembantu/pelengkap. Klasifikasi bahan pokok

untuk pembuatan sepatu dapat dibagi dalam beberapa jenis bahan. Jenis-jenis bahan yang digunakan untuk pembuatan sepatu antara lain:

1. Kulit Samak (*leather*)

Kulit samak merupakan bahan utama untuk membuat sepatu yang mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu karena sifat-sifatnya yang unik. Macam-macam kulit tersamak (*leather*) yang digunakan untuk memproduksi *shoe upper* adalah kulit *Box*, kulit *Glace*, kulit *Suede*/Beludru, *gold leather*, *patent leather*, kulit *reptil*, dan *lining leather*(kulit lapis).

a. Kulit *Box*

Kulit *Box* ada dua macam yaitu, *java box* dan *calf box*. *Java box* berasal dari kulit sapi mentah yang telah dewasa, disamak dengan zat penyamak *chrome*, *diboarding* dan di cat *finish* (umumnya hitam atau coklat), sedangkan *calf box* berasal dari kulit anak sapi.

b. Kulit *Glace*

Kulit *Glace* adalah kulit samak yang dibuat dari kulit kambing atau domba yang disamak dengan zat penyamak *chrome* kemudian dicat *finish*, permukaannya mengkilap, licin, rata dan menyerupai kaca. Digunakan untuk membuat bagian atas sepatu wanita atau produk barang-barang kulit seperti, tas, dompet, dan sebagainya.

c. Kulit *Suede*/ kulit beludru

Kulit *Suede* adalah kulit samak yang dibuat dari kulit mentah sapi atau kambing yang disamak dengan zat penyamak *chrome* dan di

cat *finish*, digunakan untuk bahan bagian atas sepatu. Ciri-ciri dari kulit *suede* adalah bahwa daging (*flesh side*) terletak pada bagian luar, digosok halus sampai seperti beludru.

d. *Goldleather*

Gold leather adalah kulit samak yang permukaannya di-*finish* berwarna keemasan dari bahan logam. Warna logam emas atau campuran warna emas dengan logam lain yang dicampurkan dalam cat pernis (*laquer*). Logam yang digunakan kadang-kadang berbentuk lembaran atau batangan yang dijadikan bubuk dan kemudian dilarutkan kedalam *laquer*. Bahan mentah yang digunakan dari kulit anak sapi, domba atau kambing.

e. *Patent leather*

Patent leather adalah kulit samak yang salah satu permukaannya ditutupi atau dilapisi selaput secara sempurna, fleksibel dan tahan air, serta permukaannya berkilau seperti kaca. Lapisan ini dahulu dibuat dengan menggunakan bermacam-macam olesan, pernis atau *laquer*, dicat atau tidak dicat, juga dapat diolesi dengan minyak biji rami (*linseed oil*). Dengan adanya perkembangan teknologi, sekarang dilapisi dengan *Nitrocellulose* dan bahan sintesis lainnya seperti PU (*Poly Urethane*), tebal lapisan *finishing* dapat mencapai 0,15 mm. Kulit ini dapat juga disebut sebagai *patent laminated leather* atau PU *Leather*.

f. Kulit reptil

Kulit reptil adalah bahan kulit mentah yang berasal dari hewan seperti kulit buaya, biawak, dan ular yang disamak dengan zat penyamak *chrome* atau samak kombinasi *chrome* nabati atau *chrome- sintesis*. Kulit reptil digunakan untuk bahan bagian atas sepatu.

g. Lining *leather* (kulit lapis)

Kulit lapis adalah kulit samak yang dibuat dari kulit kambing/domba yang disamak dengan zat penyamak nabati atau kombinasi *chrome-* nabati, dan biasanya alami tidak cacat. Kulit lapis yang baik akan terasa lemas dan terlihat bersih tidak banyak cacat-cacat. Digunakan untuk bahan pelapis bagian atas sepatu, sedangkan yang kurang baik kualitasnya dapat digunakan untuk tatakan sepatu (*sock lining*).

2. *Fabrics* (kain)

Beberapa jenis *fabric* (kain) yang dapat digunakan sebagai bahan untuk bagian atas sepatu (*shoe upper*) atau lapis sepatu (*lining*) adalah *corduroy*, *canvas*, dan lain-lain. *Corduroy* adalah salah satu kasin (*fabric*) yang digunakan sebagai bahan baku untuk memproduksi bagian luar sepatu *boot*.

E. Jahitan

Menurut Basuki (2013), 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. Selain itu menjahit juga dapat digunakan untuk membuat hiasan/dekorasi.

1. Macam-macam Setik Jahitan

Menjahit adalah proses membentuk setik pada suatu bahan yang akan 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. Serangkain formasi setiksetik tersebut dinamakan keliman (*seam*), jadi elemen terkecil; dari keliman adalah setik. Terdapat tiga macam jenis setik, yaitu:

a. Setik Jelujur

Setik jelujur dibuat/dibentuk dengan setiap kali menarik benang yang ditusukkan ke dalam bahan dengan bantuan jarum. Setik jarum dapat dikerjakan dengan tangan atau mesin jahit.

b. Setik Rantai (*Chain Stitched*)

Setik rantai mudah dilepas apabila setik paling ujung ditarik. Bentuk setik yang terjadi pada permukaan bahan yang dijahit tidak sama. Pada jahit rantai, konstruksinya hanya terdiri satu benang saja, sedemikian rupa sehingga membentuk rantai. Jenis jahitan ini sangat cocok digunakan pada jahit bagian tumit (*heel seam*) karena lebih kuat apabila dibandingkan dengan menggunakan jahit kunci.



Gambar 17. Konstruksi setik rantai
Sumber: Basuki (2013)

c. Setik Kunci (*Lock Stitched*)

Setik kunci tidak mudah dilepas tanpa harus melepas salah satu benang (benang atas atau benang bawah). Bentuk setik yang terjadi pada kedua permukaan bahan yang dijahit sama. Konstruksinya terdiri atas dua benang, benang atas mengumpan jarum untuk menembus dan benang kedua terletak pada *spool/bobbin* pada bagian bawah (*bed*). Setiap jahitan dibentuk oleh dua benang saling bertaut, apabila benang yang satu putus, maka benang yang lama akan mudah dilepas. Maka dari itu penting untuk menyesuaikan tekanan pada benang yang akan dijahit



Gambar 18. Konstruksi setik kunci
Sumber: Basuki (2013)

2. Macam-Macam Jahitan

Menurut Basuki (2013), banyak macam jahitan yang dapat digunakan untuk menyambung atau merakit komponen-komponen sepatu sehingga lengkap menjadi *shoe upper*. Macam-macam jahitan tersebut sebagai berikut:

a. *Closed Seam/Tight Seam*

Umumnya digunakan pada : jahit tumit (*heel seam*), jahit depan (*front seam*), *mudguard to vamp*, *plat formcover*, dan jahit *vamp quarter*. Dua komponen sepatu yang akan disambung diletakkan menurut

permukaannya kemudian dijahit, apabila dibuka maka bagian pinggir dan jahitannya akan tersembunyi pada bagian sebelah komponen sepatu.



Gambar 19. *Close seam / tight seam*
Sumber : Basuki (2013)

b. *Silked Seam*

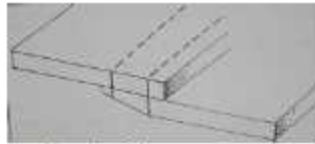
Bentuk yang lain adalah dengan menggunakan pita dari kain yang ditempelkan pada sebelah luar dari jahitan (*jahit vamp* atau *quarter*), kemudian pita tersebut dijahit ganda pada bagian tepinya. Mesin jahit yang digunakan adalah *flat bed* dengan jarum ganda. Yang perlu diperhatikan dalam jahitan ini adalah jahitannya harus sejajar, teratur rapi dan seimbang jaraknya dengan jahitan pada sisi sebelah dalam.



Gambar 20. *Silked seam*
Sumber : Basuki (2013)

c. *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 21. *Lapped seam*
Sumber : Basuki (2013)

d. *Butted Seam/Zig Zag Seam*

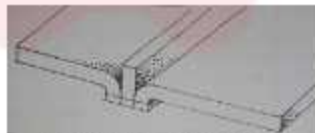
Komponen-komponen sepatu yang akan dijahit dipasang berdampingan pada masing-masing pinggirnya kemudian dijahit *zig-zag* dengan menggunakan mesin *flad bad* khusus.



Gambar 22. *Butted seam / Zig-zag seam*
Sumber : Basuki (2013)

e. *Weld Seam*

Merupakan salah satu bentuk variasi dari *closed seam*, digunakan untuk bahan yang tebal. Selempar pita dari bahan sejenis disisipkan diantara dua komponen sepatu kemudian dijahit.



Gambar 23. *Weld seam*
Sumber : Basuki (2013)

f. *Piped Seam*

Konstruksi jahitan ini mirip dengan *weltded seam*, perbedaannya terdapat pada penggunaan tali berbentuk pipa yang dipasang di antara kedua

komponen. Warna pipa umumnya berbeda dengan warna komponen sepatu untuk memberi kesan kontras.

g. *Open Seam*

Konstruksi *open seam* atau *reversed closed seam* adalah jahitan sambungan balik, merupakan bentuk jahitan yang berlawanan dengan *closed seam*, sisi yang saling melekat adalah bagian dagingt. Bagian tepi dari komponen yangt disambung jahit terletak pada sisi sebelah luar sehingga kelihatan. Tanda panah menunjukkan sisi luar.



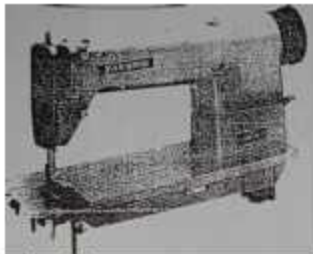
Gambar 24. *Open seam*
Sumber : Basuki (2013)

F. Mesin Jahit

Menurut Basuki (2013), pada dasarnya mesin jahit yang digunakan pada bagian jahit (*Stitching/closing room*) dapat diklasifikasikan dalam 4 kategori mesin jahit (*sewing machine*), yaitu:

1. *Flat Bed Sewing Machine*

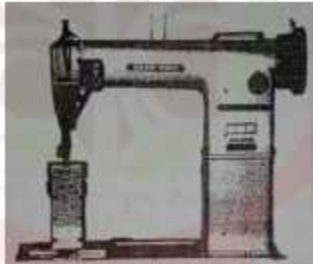
Dinamakan *Flat Bed Sewing Machine* karena bidang kerja mesin jahit ini adalah datar. Mesin jahit ini banyak dipakai dengan atau tanpa motor listrik (dinamo)



Gambar 25. *Flat bed sewing machine*
Sumber : Basuki (2013)

2. *Post Bed Sewing Machine*

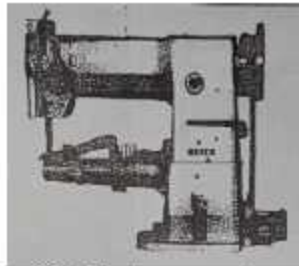
Mesin jahit ini mempunyai area kerja yang menonjol ke atas (*post*), sehingga dapat mempermudah dalam proses menjahit pada bagian-bagi yang sempit dan tertutup (*sembunyi*), mesin jahit ini dioperasikan dengan *elector motor*.



Gambar 26. *Post bed sewing machine*
Sumber : Basuki (2013)

3. *Cylinder Arm Sewing Machine*

Mesin jahit ini mempunyai area yang memanjang ke samping atau horizontal sehingga dapat bekerja untuk menjahit pada tempat-tempat yang tertutup dan tersembunyi. Mesin ini dapat dioperasikan dengan *elector motor* dan manual.



Gambar 27. *Cylinder arm sewing machine*
Sumber : Basuki (2013)

4. *Automatic Sewing Machine*

Mesin jahit *Automatic Sewing Machine* bekerja berdasarkan *software* tertentu sehingga dapat digunakan untuk menjahit bentuk jahitan-jahitan yang khusus, seperti jahitan melingkar memasang *buckles*, bar dan lain-lainnya, dapat juga untuk menjahit hiasan dari beberapa variasi hiasan yang lain. Untuk memproduksi *shoe upper* secara massal dan pengaturan prosesnya lebih baik, maka dapat menggunakan mesin jahit dengan *Micro Processor Controlle Stitcher* (MPCS). Mesin ini dapat dengan cepat dan ekonomis menghasilkan produk yang *high-quality*.



Gambar 28. *Micro Processor Controlled Stitcher* (MPCS)
Sumber : Basuki (2013)

G. Jarum

Menurut Basuki(2013), fungsi jarum pada mesin jahit adalah:

a. Klasifikasi Jarum

Jarum untuk menjahit dapat diklasifikasi menjadi 2 macam, yaitu:

1) *Cloth Point* atau *Non Cutting*

Jarum ini mempunyai ujung yang membulat dan dibuat untuk membuat lubang pada bahan dengan cara menyingkapkan ke samping serat-serat benang. Jarum jenis ini biasanya digunakan untuk menjahit kain, namun dapat pula digunakan untuk menjahit kulit yang tipis, tetapi ujung jarum akan terasa berat menembus bahan.

2) *Leather Point* atau *Cutting Point*

Jarum ini dibuat untuk dapat menembus bahan yang susunan seratnya lebih rapat (seperti kulit), dengan gesekan seminimal mungkin dan terasa lebih ringan menembus bahan. Bentuk ujung jarum yang fungsinya memotong ini adalah *diamond*, *triangular*, dan *wedge*.

b. Bagian-Bagian Jarum

- 1) *Butt (tip cone)* bagian paling atas dari jarum yang berhubungan langsung dengan *needle holder*.
- 2) *Shank*, adalah bagian pangkal yang paling tebal, yaitu bagian yang akan dipasang/dimasukkan ke lubang jarum pada mesin (*needle bar*) yang merupakan bagian penahan tekanan *needle set crew*.

- 3) *Shoulder*, yaitu bagian yang memperkuat jarum, dimulai dari bagian ujung shank yang bentuknya perlahan mengecil yang fungsinya memperkuat jarum.
- 4) *Blade* (bilah jarum), adalah bagian dari jarum yang menembus bahan. Mempunyai dua celah yang saling berlawanan pada posisinya.
- 5) *Point*, merupakan bagian ujung jarum yang meliputi mata dan titik (*tip*) jarum. Ujung jarum yang akan menembus bahan membentuk lubang untuk tempat benang masuk ke dalam bahan.



Gambar 29. Bagian-bagian jarum
Sumber : Basuki, D. A (2013)

c. Ukuran Jarum

Ukuran jarum umumnya tertulis pada bagian *shank*. Terdapat dua sistem ukuran, yaitu *United Kingdom* dan matrik (Nm). Ukuran jarum pada umumnya tergantung pada:

1. Diameter dari *blade*
2. Tipe dari jahitan

3. Tipe dari mesin jahit dan benang yang digunakan

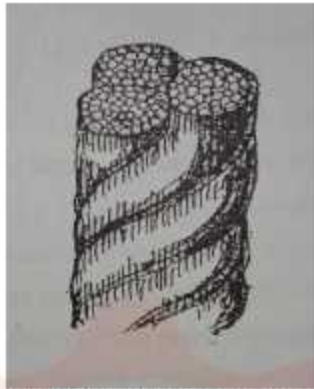
H. Benang

Menurut Basuki(2013), dalam penggunaan benang yang harus diperhatikan yaitu jenis serat benang (*fibres*), konstruksi, bahan, penguat, serta pelumasnya.

Berikut adalah bahan-bahan untuk membuat benang:

1. Serat alam, berasal dari bulu binatang dan serat tumbuh-tumbuhan, terkecuali benang sutera. Benang ini tersusun atas serat-serat yang pendek. Dalam industri sepatu benang-benang ini disebut benang cotton dan linen.
2. Serat buatan, serat buatan dapat dibagi menjadi dua yaitu :
 - a. Serat yang dibuat dari memanipulasi bahan-bahan kimia, seperti *polymer-viscose*.
 - b. Serat yang berasal dari pengolahan bahan *polymer (synthesized)*, seperti *polymide (nylon)* dan *polyester*.

Hampir seluruh benang dibuat dengan cara dipilin (*twist*) satu sama lain antara dua benang atau lebih dengan maksud agar lebih kuat dan fleksibel. Jumlah arah pilinan akan mempengaruhi kondisi benang apakah mudah pecah, putus, ataupun kekuatan/ketahanan benang pada waktu digunakan untuk menjahit. Arah pilinan harus disesuaikan dengan gerak mesin jahit. Hampir seluruh mesin jahit *lock stitch* menggunakan konstruksi belitan Z (sesuai arah jarum). Sedangkan jenis-jenis mesin jahit puritan, *lefthand post machine* dan beberapa mesin dengan jarum ganda (*twin needle*) menggunakan konstruksi S yang berlawanan dengan arah jarum jam Basuki (2013).



Gambar 30. Konstruksi *Continuous Filament* (CF)
Sumber : Basuki (2013)

I. Klasifikasi Cacat Pada Sepatu

Menurut Warsito dan Basuki (2018), metode klasifikasi cacat adalah dengan membuat daftar cacat-cacat yang mungkin ada dalam 1 unit, diatur dan disesuaikan dengan signifikan dari major defect atau minor defect. Sebuah cacat adalah suatu ketidaksesuaian atau ketidakcocokan dengan spesifikasi kontrak yang telah ditentukan. Klasifikasi cacat dibagi dalam:

a. *Major defect* (cacat berat)

Cacat yang terjadi selama proses pembuatan, karena tidak sesuai bahan-bahan yang digunakan, ataupun jelek pengerjaannya, sehingga ditolak pada waktu penyerahan barang (*finished product*), karena tidak laku untuk dijual.

b. *Minor defect* (cacat ringan)

Cacat yang tidak akan mempengaruhi bentuk penampilan sepatu. Adanya penyimpangan yang kecil dari sampel, masih dapat diterima (misalnya

mempengaruhi penampilan atau nilai jual). Minor defect tidak akan mempengaruhi aturan-aturan dalam industri sepatu, yaitu : keenakan pakai, kesehatan, dan kemampuan untuk dapat diperbaiki.

Menurut Warsito dan Basuki (2018), klasifikasi cacat adalah apabila item yang diperiksa mempunyai satu atau lebih cacat. Pengklasifikasian ke dalam *major* atau *minor defect* tergantung dari identifikasi cacat pada item tersebut. Hal tersebut harus ditunjukkan pada item, kelihatan sebagai *major defect* dan / atau satu atau lebih *minor defect*. Hanya *major defect* yang harus menjadi pertimbangan.

J. Diagram Sebab Akibat

Menurut Warsito dan Basuki (2018), diagram ini disebut juga diagram tulang ikan (*fish bone diagram*) atau *Cause and effect* diagram yang berguna untuk menemukan faktor-faktor yang berpengaruh pada karakteristik kualitas. Prinsip yang dipakai untuk membuat diagram sebab akibat ini adalah sumbangan saran/*brainstorming* (sumbangan saran merupakan teknik untuk memperoleh pendapat yang kreatif secara diskusi bebas). Untuk menentukan faktor yang berpengaruh, terdapat 5 faktor utama yang perlu diperhatikan, langkah-langkah pembuatan diagram sebab akibat:

1. Menentukan masalah/ sesuatu yang akan diperbaiki / diamati dan diusahakan adanya ukuran untuk masalah tersebut.
2. Mencari faktor-faktor utama yang berpengaruh/mempunyai akibat pada masalah / sesuatu tersebut.

3. Mencari lebih lanjut faktor-faktor yang lebih rinci yang berpengaruh/ mempunyai akibat pada faktor utama tersebut.
4. Mencari penyebab-penyebab utama dengan menganalisa data yang ada



Gambar 31. Diagram Sebab Akibat
Sumber : Warsito dan Basuki (2018)

BAB III

MATERI DAN METODE TUGAS AKHIR

A. Materi Pelaksanaan Karya Akhir

Materi yang menjadi objek dalam tugas akhir ini adalah sepatu Adidas model *Courtic M*. Sepatu Adidas *Courtic M* adalah jenis sepatu *sneakers* yang memiliki komponen diantaranya seperti, *toe cap*, *quarter*, variasi *three stripes*, *eyestay*, *heel patch*, *heel cap*, *collar*, *lining*, dan lain-lain. Proses yang diamati mulai dari material yang digunakan yaitu pada perakitan *upper* sepatu Adidas *Courtic M* menggunakan bahan kulit *suede* pada bagian *toe cap* dan *heel cap*, kulit sintetis digunakan pada bagian *three stripes*, *eyestay*, *heel patch*, dan *collar*, sedangkan pada bagian *lining* menggunakan material *fabric*. Pada proses perakitan *upper* sepatu Adidas *Courtic M* diproduksi menggunakan beberap mesin yaitu *computer sewing machine*, *flat bad sewing machine*, *post bad sewing machine*, mesin *folded*, mesin *hammering*, dan mesin *hotmelt spray*. Pengamatan pada proses produksi difokuskan pada *sewing* perakitan *upper*.

B. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Menurut Kountur (2009), data primer adalah data yang dikumpulkan peneliti langsung dari sumber utamanya. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan metode deskriptif, yaitu penelitian atau pemecahan masalah yang ingin diselidiki dengan gambaran subjek atau

objek yang digunakan berupa orang, masyarakat dan lainnya. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengumpulan data terlebih dahulu dengan melalui observasi dan wawancara:

a. *Observasi* (pengamatan)

Menurut Kountur (2009) metode observasi adalah salah satu cara untuk memperoleh data primer yang dilakukan dengan cara mengamati objek yang merupakan sumber utama data. Observasi dilakukan untuk mencari masalah yang mungkin terjadi, serta menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dalam hal ini yaitu melakukan pengamatan secara langsung proses produksi sepatu Adidas *Courtie M* pada departemen *sewing* di PT Tah Sung Hung. Hal ini bertujuan untuk mengetahui objek yang diamati, sehingga dapat diketahui penyebab jahitan loncat di bagian *eyestay*.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono (2010), wawancara adalah salah satu pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit.

Menurut Kountur (2009) metode wawancara adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan bertanya dan mendengarkan jawaban langsung dari sumber utama data. Peneliti

merupakan pewawancara dan sumber data adalah orang yang diwawancarai.

Dapat disimpulkan bahwa wawancara merupakan teknik yang dilakukan peneliti dalam menemukan suatu permasalahan yang dilakukan dengan cara tanya jawab dengan responden atau sumber data. Dalam hal ini yaitu *supervisor*, *leader*, dan *operator* pada departemen *sewing* di PT Tah Sung Hung.

c. Dokumentasi

Menurut Hamidi (2004), metode dokumentasi adalah informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi maupun dari perorangan. Dokumentasi penelitian ini merupakan pengambilan gambar oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian.

Dapat diambil kesimpulan bahwa metode dokumentasi merupakan informasi yang berbentuk tulisan atau gambar dengan tujuan untuk memperkuat hasil penelitian. Dalam hal ini yaitu melakukan pengambilan data yang diperoleh secara langsung dengan cara merekam atau mengambil gambar yang berkaitan dengan proses produksi sepatu Adidas *Courtic M* pada departemen *sewing* di PT Tah Sung Hung.

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Kountur (2009), pengumpulan data sekunder adalah data yang bersumber dari hasil penelitian orang lain yang dibuat untuk maksud

yang berbeda. Data tersebut dapat berupa fakta, tabel, gambar, dan lain-lain. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari hasil penelitian kepustakaan dengan membaca dan mempelajari buku, artikel, jurnal, literatur, serta *searching* halaman internet (*website*).

C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Pengambilan Data

1. Waktu Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan magang selama kurang lebih tiga bulan, dimulai pada tanggal 20 Desember 2021 sampai 21 Maret 2022. Waktu pelaksanaan magang mengikuti jadwal yang telah ditetapkan oleh perusahaan yaitu dari hari senin-jum'at pada pagi jam 07.00 sampai sore hari jam 16.00. Adapun surat keterangan magang dan laporan kegiatan magang terlampir.

2. Tempat Pelaksanaan Magang

Data yang diperoleh bersumber dari PT Tah Sung Hung, yang beralamatkan di Jl. Pemuda No. 35-A, Desa Jagapura, Kecamatan Kersana, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah.

D. Tahapan dan Proses

Tahapan proses atau diagram alur yang dilakukan dalam penyelesaian masalah tugas akhir ini ditunjukkan pada gambar 32 berikut:



Gambar 32. Diagram Alur Penyelesaian Metode

Berdasarkan diagram alur pada gambar 32 mengenai metode pelaksanaan tahapan proses penyelesaian tugas akhir dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada saat proses produksi sepatu di perusahaan tersebut. Identifikasi masalah dilakukan dengan pengamatan langsung sehingga dapat menentukan permasalahan produksi sepatu Adidas *Courtic M* pada departemen *sewing* di PT Tah Sung Hung.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan tahapan proses dalam menentukan batasan masalah yang akan dibahas dalam pengamatan tugas akhir pada proses pembuatan sepatu Adidas *Courtic M* dengan

permasalahan jahitan loncat pada proses *sewing* perakitan *upper* pemasangan *eyestay underlay to eyestay* di PT Tah Sung Hung.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan penulis dalam mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan tugas akhir. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menggunakan metode pengambilan data primer dan data sekunder melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kepustakaan.

4. Pengolahan Data dan Analisis

Pengolahan data merupakan proses mengolah data menjadi informasi untuk mendeskripsikan data sehingga mudah dipahami berdasarkan data yang telah didapatkan sehingga dapat ditarik kesimpulan. Sedangkan analisis data merupakan tindakan untuk menentukan permasalahan *sewing* pada proses pemasangan *upper* bagian *eyestay* di PT Tah Sung Hung.

5. Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah dilakukan dengan cara meneliti dan memahami permasalahan yang terjadi secara langsung, dan memberikan solusi agar tidak timbul masalah yang sama pada proses produksi. Tahap ini menggunakan teori diagram sebab akibat (*diagram fishbone*), apabila ditemukan permasalahan kemudian dibuat penyelesaiannya dengan cara mengurangi, menghilangkan, dan

mencegah masalah tersebut terjadi. Tahapan ini juga dilakukan percobaan, percobaan dilakukan dengan cara eksperimen untuk menguji penerapan pengurangan ketebalan *pallet* yang berkaitan dengan masalah yang ditemukan pada bagian *eyestay* di PT Tah Sung Hung.

