

TUGAS AKHIR

MENGATASI PERUBAHAN WARNA BAGIAN *QUARTER* PADA PROSES *DIGITAL PRINTING* ARTIKEL WMS FATBABY PATRIOT FLAG DI PT GOLDEN STEP INDONESIA, SIDOARJO, JAWA TIMUR



**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN JUDUL

MENGATASI PERUBAHAN WARNA BAGIAN *QUARTER* PADA PROSES *DIGITAL PRINTING* ARTIKEL WMS FATBABY PATRIOT FLAG DI PT GOLDEN STEP INDONESIA, SIDOARJO, JAWA TIMUR



**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**MENGATASI PERUBAHAN WARNA BAGIAN *QUARTER*
PADA PROSES *DIGITAL PRINTING* ARTIKEL WMS
FATBABY PATRIOT FLAG DI PT GOLDEN STEP
INDONESIA, SIDOARJO, JAWA TIMUR**

Disusun Oleh :

Ika Marlinda Ardiana

NIM. 2002117

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK)

Pembimbing,



Rofiqun Nafiah, S.S., M.A

NIP. 19780915 200312 2 007

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 : 2023

TIM PENGUJI

Ketua



Jamila, S. Kom., M.Cs

NIP. 19751213 200212 2 002

Anggota



Rofiqun Nafiah, S.S., M.A
NIP. 19780915 200312 2 007



Vertasius Sanjaya, A.Md S.Pd, M.Pd
NIP. 19680619 199403 1 007

Yogyakarta, 2023

Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Drs. Sugianto, S.Sn., M.S

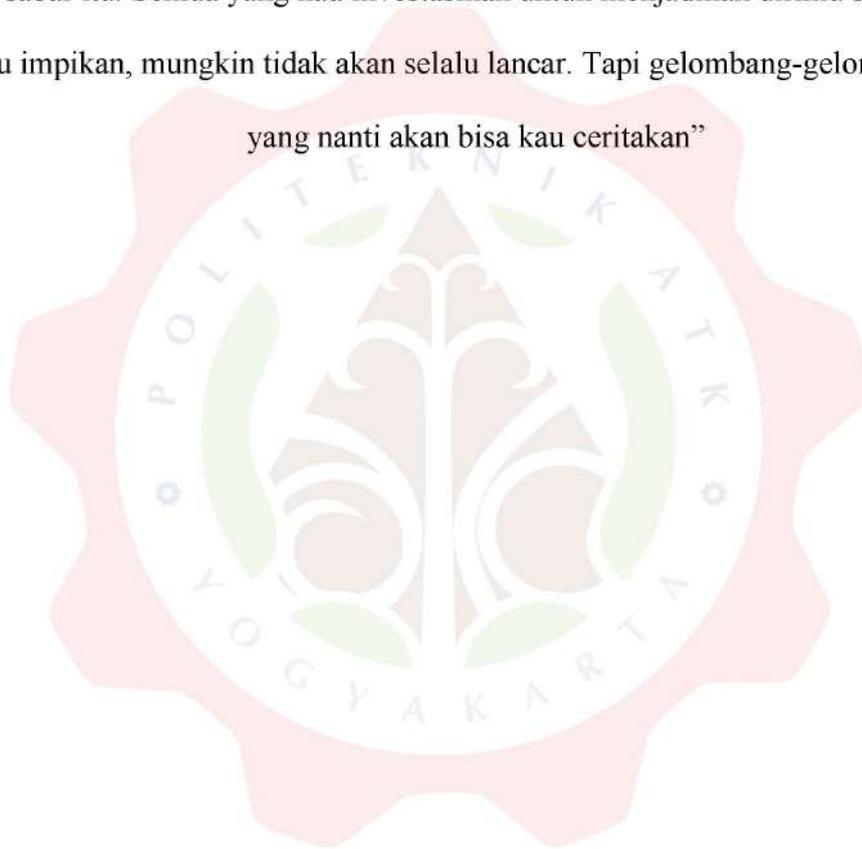
NIP. 19660101 199403 1 008

MOTTO

Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, *Prove Them Wrong.*

“Gonna fight and don’t stop, until you are proud”

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan”

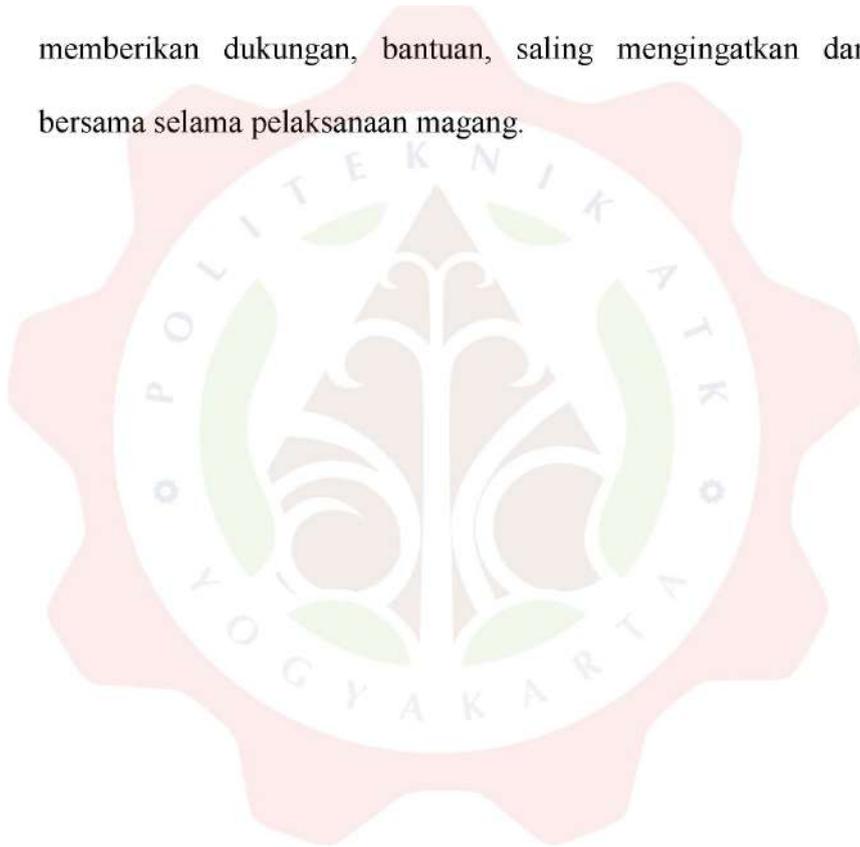


PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah subhannahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir. Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Sumardi almarhum dan Ibu Anis yang telah merawat, membimbing dan melindungi dengan tulus serta penuh keikhlasan, mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya, serta yang ssesantiasa mendoakan, memberi semangat serta dukungan sepenuh hati. Serta adek saya tercinta Sabrina Rizky Ardiana yang selalu memberi dukungan, semangat dan doa dalam setiap perjuangan penulis.
2. Dosen pembimbing Ibu Rofiatun Nafiah, S.S., M.A yang selalu memberikan bimbingan, nasihat, dan waktunya selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Mr. Steve, Bu Rany Riniwati dan Bu Ayu yang telah memberikan kesempatan penulis untuk magang di PT Golden Step Indonesia.
4. Bapak Jumari, Ibu Heni, Ibu Kasri dan seluruh *staff* yang telah memberikan bantuan serta bimbingan penulis dalam pelaksanaan magang.
5. Mas Rizqi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu yang bermanfaat serta pengalaman selama penulis melaksanakan magang
6. Tarissa sahabat terbaik yang selalu memberikan semangat, dukungan serta mendengarkan dan menemani penulis di saat suka maupun duka.

7. Mujib Titian yang telah menemani proses penulis dari awal masuk perkuliahan sampai saat ini. Terimakasih telah memberi dorongan motivasi, dan semangat untuk menjadi manusia yang lebih baik.
8. Teman seperjuangan selama magang Hayyu, Aina, Arifah, Iin yang telah memberikan dukungan, bantuan, saling mengingatkan dan berjuang bersama selama pelaksanaan magang.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini. Penulisan tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Diploma III(D3) Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit Politeknik ATK Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah “MENGATASI PERUBAHAN WARNA BAGIAN *QUARTER* PADA PROSES *DIGITAL PRINTING* ARTIKEL WMS FATBABY PATRIOT FLAG DI PT GOLDEN STEP INDONESIA, SIDOARJO, JAWA TIMUR”

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

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn. Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit sekaligus sebagai dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, nasihat, dan waktunya selama penulisan karya akhir ini.
3. Mr. Steve dan bu Rany Riniwati, Pemilik PT Golden Step Indonesia memberikan izin kepada penulis untuk melakukan magang di PT Golden Step Indonesia
4. Semua pihak yang sudah membantu penulis dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat 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.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Tujuan Tugas Akhir	4
E. Manfaat Tugas Akhir.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pengertian Sepatu.....	6
B. Sepatu Boots.....	6
C. <i>Printing</i>	7
D. Standarisasi.....	7
E. Klasifikasi Cacat Sepatu.....	7
F. Efisiensi.....	8
G. Diagram Sebab Akibat	9
BAB III METODE TUGAS AKHIR.....	11
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir	11
B. Metode Pengambilan Data Proses <i>Digital Printing</i>	11
C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data.....	13
D. Tahapan Proses Pemecahan Masalah	14

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Hasil	17
B. PEMBAHASAN	29
BAB V PENUTUP.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Sebab Akibat	10
Gambar 2. Diagram tahapan penyelesaian masalah.....	14
Gambar 3. Spesifikasi warna <i>sample</i>	18
Gambar 4. Edit warna biru.....	19
Gambar 5. Edit warna merah	20
Gambar 6. Edit warna coklat muda.....	20
Gambar 7. Sepatu <i>sample</i>	22
Gambar 8. <i>Layout film</i> dan pola.....	24
Gambar 9. Ekspor <i>Film</i>	25
Gambar 10. Persiapan proses <i>printing</i>	26
Gambar 11. Mesin <i>digital printing</i>	27
Gambar 12. Perubahan warna pada proses <i>digital printing</i>	30
Gambar 13. <i>Fishbone</i> diagram cacat ketidaksesuain warna	31
Gambar 14. Material yang digunakan.....	32
Gambar 15. Hasil pengecekan tinta	33
Gambar 16. <i>Colortone Sample</i> Awal.....	35
Gambar 17. Hasil Edit <i>Colortone</i>	36
Gambar 18. <i>Voltage</i> mesin.....	37
Gambar 19. Pembersihan Tinta.....	38
Gambar 20. Hasil Pengecekan Tinta.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Balasan Proposal Magang	46
Lampiran 2. Lembar Hariang Magang.....	47
Lampiran 3. Lembar Harian Magang.....	48
Lampiran 4. Lembar Harian Magang.....	49
Lampiran 5. Surat Keterangan Magang	50
Lampiran 6. Lembar Konsultasi Tugas Akhir.....	51



INTISARI

Tugas akhir ini dibuat berdasarkan pelaksanaan magang di PT Golden Step Indonesia, Sidoarjo, Jawa Timur. PT Golden Step Indonesia merupakan perusahaan ekspor yang memproduksi sepatu *boot brand* Ariat. Permasalahan yang diangkat yaitu ditemukan masalah ketidaksesuaian warna pada saat proses produksi *printing* dengan hasil *sample* yang sudah ada. Tujuan tugas akhir ini adalah menemukan solusi dari permasalahan pada hasil proses produksi *printing*. Materi yang diamati penulis yaitu ketidaksesuaian warna pada hasil produksi akibat mesin *error* dan perbedaan warna dasar material berbeda. Pengambilan data dilakukan mulai tanggal 20 Februari 2023 sampai 14 April 2023. Metode yang digunakan yaitu metode lapangan dan dokumentasi, sedangkan teknik pengambilan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dan menganalisis faktor penyebab masalah menggunakan diagram *fishbone*. Untuk mengantisipasi masalah ketidaksesuaian warna pada proses *printing* tersebut, solusi yang diusulkan yaitu memisah material sesuai warna dasar dan membuat *standart colortone* untuk setiap warna dasar material yang berbeda dan lebih memperhatikan kondisi mesin. Hasil dari perbaikan adalah hasil *printing* produksi sama sesuai *sample*.

Kata kunci: Sepatu *boot*, warna, *printing*

ABSTRACT

This final assignment was created based on an internship at PT Golden Step Indonesia, Sidoarjo, East Java. PT Golden Step Indonesia is an export company that produces Ariat brand boots. The problem found is incompatibility of color mismatch during the printing production process with the results of the existing sample. The purpose of this final assignment is to find solutions to problems in printing production results. The topic observed is color mismatch in production results due to errors and differences in the basic color of different materials. Data collection was carried out from 20 February 2023 to 2023. The method used is the field method and documentation. Data taking technique uses observation, interview and documentation techniques. And analyze the factor that cause problems using fishbone diagrams. To anticipate the problem of color mismatch in the printing process, the proposed solution is to sort the material according to the base color and make a standard color tone for each different base color material and pay more attention to machine conditions. The result of the improvement is that production printing is the same as the sample.

Keywords: boots, color, printing

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepatu digunakan sebagai pelindung kaki (*protection of foot*) pada awal perkembangannya, yaitu perlindungan terhadap kaki dari serangan bermacam-macam iklim (dingin/salju, panas, dan hujan) atau rasa sakit karena menginjak sesuatu benda tajam/runcing seperti batu, kerikil, duri dan lain sebagainya (Basuki, 2013). Mengikuti perkembangan budaya dan kemajuan teknologi, sepatu berkembang fungsinya menjadi salah satu pelengkap busana manusia dan juga untuk mengukur derajat sosial manusia. Perluasan fungsi dan nilai tersebut menimbulkan pemikiran baru untuk mengembangkan industri persepatuan secara serius dan ilmiah dengan melibatkan teknologi *modern*.

Industri persepatuan berkembang dengan pesat dalam bidang *Research and Development* yang digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, penanganan proses produksi (*manufacturing*) yang ekonomis dan efisien, diikuti dengan diciptakannya mesin-mesin baru dan manajemen yang *modern* sesuai dengan permintaan pasar. Aspek teknologi merupakan unsur pokok yang perlu diperhatikan dalam usaha industri sepatu, karena dengan teknologi yang *modern* akan diperoleh hasil produksi dengan kualitas tinggi, hasil yang seragam, efisien kerja, dan diverikasi produk untuk meningkatkan daya saing produksi. Hal tersebut menyebabkan jenis produk dari industri persepatuan beraneka ragam sesuai dengan *fashion* dan aktivitas penggunaannya, seperti sepatu *casual*, sepatu *sport*, sepatu *boots*, dan

sebagainya. Macam-macam model sepatu dibuat sesuai dengan permintaan konsumen yang membutuhkan banyak variasi desain, ukuran, dan kualitas produk yang baik sehingga perusahaan sepatu harus menyesuaikan dengan kondisi dan tuntutan pasar dalam proses pengembangan industrinya.

Saat ini sudah banyak perusahaan yang menggunakan teknologi-teknologi canggih demi kemajuan industrinya, salah satunya adalah PT Golden Step Indonesia yang berdiri pada tahun 2014 terletak di Jalan Raya Pilang KM 8 Dusun Rame RT 020 RW 010, Desa Pilang, Kecamatan Wonoayu, Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Beberapa teknologi yang digunakan di perusahaan ini adalah *embroidery* yang digunakan untuk membordir macam-macam bagian sepatu dalam skala besar sesuai bentuk desain yang ditentukan, mesin jahit digital atau mesin jahit yang dilengkapi dengan sistem komputer didalamnya yang memiliki kecepatan tinggi untuk mempercepat proses produksi, dan *digital printing* yang digunakan untuk memberi warna, corak, motif pada bagian *quarter*. Untuk produksi sekarang PT Golden Step mengerjakan sepatu *boot brand* Ariat yang di ekspor ke Amerika. Sepatu ini ditujukan untuk orang yang hobi berkuda. Salah satu artikelnya adalah Wms Fatbaby Patriot Flag yang sudah memakai teknologi *printing* dalam proses pembuatan motif pada bagian *quarter*. Proses *digital printing* dimulai dari *layout* pola dan mengatur *colortone* yang sudah ditentukan, kemudian di ekspor ke aplikasi yang akan menghubungkan ke mesin kemudian di *print*. Kualitas pada hasil *digital printing* ini sangat berpengaruh terhadap mutu suatu produk sepatu yang bagus dan sesuai *standart* warna yang diinginkan.

Tetapi, dalam proses produksi *printing* ditemukan permasalahan yaitu ketidaksesuaian warna pada proses *digital printing* dengan *sample* awal yang dibuat, sehingga mengakibatkan rusak material dan menghambat proses produksi.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mempelajari dan meneliti mengenai permasalahan pada proses *digital printing* dan mengambil judul tugas akhir “MENGATASI PERUBAHAN WARNA PADA BAGIAN *QUARTER* PADA PROSES *DIGITAL PRINTING* ARTIKEL WMS FATBABY PATRIOT FLAG”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan selama magang, dalam proses produksi *digital printing* pada bagian *quarter* di PT Golden Step Indonesia ditemukan masalah pada hasil *printing* yaitu ketidaksesuaian warna pada proses *digital printing* dengan *sample* yang sudah dibuat karena pengaruh warna dasar material. Sehingga mengakibatkan rusak material dan menghambat proses produksi sepatu tersebut.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi maka penulis membatasi masalah untuk dijadikan objek tugas akhir yaitu permasalahan pada produksi *digital printing* pada bagian *quarter* yang terjadi pada:

- a. Komposisi warna pada bagian *quarter*.
- b. Penggunaan material pada sepatu artikel *Wms Fatbaby Patriot Flag* adalah *Roma Craquelado White/Demitase*.

D. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada proses produksi *digital printing* bagian *quarter* pada artikel Wms Fatbaby Patriot Flag, Tujuan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui permasalahan pada proses *digital printing* bagian *quarter* pada artikel Wms Fatbaby Patriot Flag di PT Golden Step Indonesia.
2. Untuk mengetahui dan mempelajari faktor-faktor terjadinya masalah ketidaksesuaian warna pada proses *digital printing* bagian *quarter* artikel Wms Fatbaby Patriot Flag.
3. Untuk mengetahui dan mempelajari solusi dari permasalahan ketidaksesuaian warna pada proses *digital printing* bagian *quarter* artikel Wms Fatbaby Patriot Flag .
4. Untuk mengetahui hasil penerapan dari solusi dari permasalahan ketidaksesuaian warna pada proses *digital printing* bagian *quarter* artikel Wms Fatbaby Patriot Flag.

E. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan karya akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis

Penulis mendapatkan pengetahuan dan wawasan di bidang teknologi persepatuan serta pengalaman kerja yang dijadikan bekal penulis untuk bekerja di industri dikemudian hari.

2. Bagi Bidang Ilmu Pengetahuan

Karya akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, informasi, sebagai obyek referensi dan acuan tentang proses *digital printing* yang bertujuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan, dan acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut sehingga dapat dijadikan referensi kepustakaan bagi Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit, Politeknik ATK Yogyakarta.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan referensi yang berguna untuk perkembangan perusahaan/industri persepatuan terutama pihak bagian produksi sebagai masukan yang berguna, dan menjadi alternatif dalam pembuatan alas kaki, khususnya sepatu dengan proses *printing*, sehingga mampu memberikan nilai guna fungsi dan estetika bagi pengguna.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sepatu

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

Menurut Junita (2003), menyatakan ada beberapa fungsi sepatu yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pemakaian sepatu, diantaranya adalah sebagai pelindung kesehatan, alat pelindung gerak, tanda atau ciri, dan sebagai busana atau fashion.

B. Sepatu Boots

Menurut Schacter (1986), *boot is any closer or shoes whit an upper rising higher than the ankle* (*boot* adalah semua sepatu tertutup dengan bagian atas yang naik lebih tinggi dari pergelangan kaki).

Menurut Basuki, D. A (2013), sepatu *boot* ditemukan di Thebes sekitar 4.500 tahun yang lalu, Dari kehidupan bangsa Etruscan juga ditemukam gambar kuno sepatu boot pada abag 16 SM. Bentuk *boot* adalah sepatu yang menutupi kaki sampai bagian mata kaki atau lebih.

C. Printing

Menurut Nusantara (2008), *screen printing* yaitu salah satu teknik membuat gambar ada tulisan dengan mencetak dengan alat bukan mesin. Secara verbal, sablon dapat diartikan sebagai kegiatan cetak-mencetak grafis dengan menggunakan kain kasa pada suatu bidang sasaran cetak(bisa kaos, kertas, plat, atau media lainnya).

Menurut Dienna (2017), *Printing* dibagi menjadi dua bagian yaitu *digital printing* dan *digital manual* atau sablon manual. *Printing* manual adalah teknik membuat gambar atau tulisan dengan cetak mencetak grafis menggunakan kain *screen* pada bidang. Sedangkan *digital printing* merupakan kegiatan cetak mencetak gambar yang menggunakan mesin-mesin canggih berupa *printer*.

D. Standarisasi

Menurut Basuki (2010), Standarisasi merupakan proses merumuskan dan menetapkan kaidah-kaidah untuk melaksanakan suatu kegiatan secara tertib dan teratur demi keuntungan dan kerjasama semua pihak yang berkepentingan, khususnya untuk mencapai efisiensi menyeluruh secara optimum dengan memperhatikan kondisi-kondisi fungsional dan persyaratan keamanan dan keselamatan.

E. Klasifikasi Cacat Sepatu

Menurut Basuki (2015), metode klasifikasi cacat adalah membuat daftar-daftar cacat yang mungkin ada dalam 1 unit, diatur dan disesuaikan dengan signifikan dari *major defect* ke *minor defect*. Sebuah cacat adalah suatu

ketidaksesuaian atau ketidakcocokan dengan spesifikasi kontrak yang telah ditentukan. Klasifikasi cacat dibagi dalam:

- a) *Non-defect* : tidak cacat
- b) *Major-defect* : cacat yang terjadi selama proses pembuatan, karena tidak sesuai dengan bahan yang digunakan atau pengerjaannya jelek sehingga produk ditolak.
- c) *Minor-defect* : cacat yang tidak akan mempengaruhi bentuk, penampilan sesuatu, kegunaan pakai, kesehatan, kemampuan untuk dapat diperbaiki dan adanya penyimpangan *sample*.

F. Efisiensi

Menurut Mulyamah (1987), pengertian efisiensi adalah suatu ukuran untuk membandingkan rencana penggunaan masukan dengan penggunaan masukan dengan penggunaan yang direalisasikan atau perkataan lain penggunaan yang sebenarnya. Sedangkan menurut S. P. Hasibuan (1984), pengertian efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara *input* (masukan) dan *output* (hasil antara keuntungan dengan sumber-sumber yang digunakan), seperti halnya juga hasil optimal yang dicapai dengan penggunaan sumber yang terbatas. Dengan kata lain hubungan antara apa yang telah diselesaikan.

Efisiensi sering dilakukan pada berbagai bidang kehidupan manusia yang tentunya memiliki tujuan sebagai alasan dilakukannya efisiensi. Secara umum, tujuan efisiensi adalah sebagai berikut:

1. Untuk mencapai suatu hasil atau tujuan sesuai yang diharapkan.

2. Untuk menghambat atau mengurangi penggunaan segala sumber daya dalam melakukan kegiatan.
3. Untuk memaksimalkan penggunaan segala sumber daya yang memiliki, sehingga tidak ada yang terbuang percuma
4. Untuk meningkatkan kinerja suatu unit kerja sehingga *output* nya semakin maksimal.
5. Untuk memaksimalkan keuntungan yang didapatkan.

G. Diagram Sebab Akibat

Menurut Fakhri (2010), yang dijelaskan dalam skripsinya bahwa, diagram sebab-akibat disebut juga diagram tulang ikan (*fishbone diagram*). Diagram ini berguna untuk menunjukkan faktor-faktor utama yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada masalah. Selain itu diagram ini juga memperlihatkan faktor-faktor yang lebih terperinci yang berpengaruh dan memiliki akibat dari faktor utama yang dapat dilihat dari panah-panah yang berbentuk tulang ikan. Diagram sebab akibat pertama kali dikembangkan pada tahun 1950 oleh seorang pakar kualitas dari Jepang yaitu Dr. Kaoru Ishikawa yang menggunakan uraian grafis dari unsur-unsur proses untuk menganalisa sumber-sumber potensial dari penyebab masalah.

Faktor-faktor penyebab dapat dikelompokkan dalam :

1. *Material* (Bahan baku)
2. *Machine* (Mesin)
3. *Man* (Tenagakerja)

4. *Method* (Metode)

5. *Environment* (Lingkungan)



Gambar 1. Diagram Sebab Akibat

Sumber: *Fishbone Diagram* - Referensi Standar (standarku.com)

Adapun kegunaan dari diagram sebab akibat adalah membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah, menganalisa kondisi yang sebenarnya yang bertujuan untuk memperbaiki peningkatan kualitas, membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah, membantu dalam pencarian fakta lebih lanjut, mengurangi kondisi-kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian produk dengan keluhan, dan menentukan standarisasi dari operasi yang sedang berjalan atau yang akan dilaksanakan.

BAB III

METODE TUGAS AKHIR

A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Materi yang dibahas dalam penulisan tugas akhir ini adalah sepatu *boot* artikel Wms Fatbaby Patriot Flag yang diproduksi di PT Golden Step Indonesia mengalami kendala ketidaksesuaian warna bagian *shaft(quarter)* pada proses *digital printing* yang mengakibatkan rusak material dan terhambatnya proses produksi pada sepatu tersebut.

B. Metode Pengambilan Data Proses *Digital Printing*

Metode penyelesaian tugas akhir menggunakan metode lapangan dan dokumentasi. Sedangkan metode untuk pengambilan data menggunakan data primer dan sekunder, yaitu dengan cara sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Metode ini didapatkan oleh penulis secara langsung di lapangan dengan sumber utama sesuai dengan pokok pembahasannya meliputi:

a. Observasi (Pengamatan)

Arikunto, Suharsimi (2002:131) mengatakan, Observasi adalah suatu kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu dengan menggunakan alat indra. Observasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, yaitu dengan pengamatan langsung terhadap proses penyaluran pembelajaran. Objek

yang diamati adalah warna bagian *shaft(quarter)* pada proses pembuatan *sample* dan produksi. Pengamatan tersebut meliputi:

- 1) Pengamatan warna *printing* terhadap *sample* pada bagian *shaft(quarter)*.
- 2) Pengamatan warna pada saat produksi *printing*

b. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara berdialog kepada *staff* atau karyawan yang bersangkutan langsung dengan proses *printing*.

c. Dokumentasi

Menurut Danial (2009:79) studi dokumentasi adalah mengumpulkan sejumlah dokumen yang diperlukan sebagai bahan data informasi sesuai dengan masalah penelitian, seperti peta, data statistik, jumlah dan nama pegawai, data siswa, data penduduk grafik, gambar, surat, foto, akte, dan sebagainya. Metode dokumentasi yang dilakukan yaitu berupa pengumpulan data visual dan tertulis dengan cara mendokumentasikan data yang diperlukan dan juga tahapan proses alur *printing* di PT Golden Step Indonesia.

2. Metode Pengambilan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari beberapa literatur yang akan menjadi dasar teori dalam penyelesaian masalah pada proses

printing bagian *shaft(quarter)* di PT Golden Step Indonesia. Menurut Narimawati (2008:94), Data sekunder adalah data yang sudah tersedia, sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkan data.

Metode pengumpulan data yang diambil di luar lapangan untuk mendapatkan data penguat dari data lapangan, seperti buku dan literasi lain yang sudah mereka dapat agar bisa disusun menjadi tugas tugas akhir.

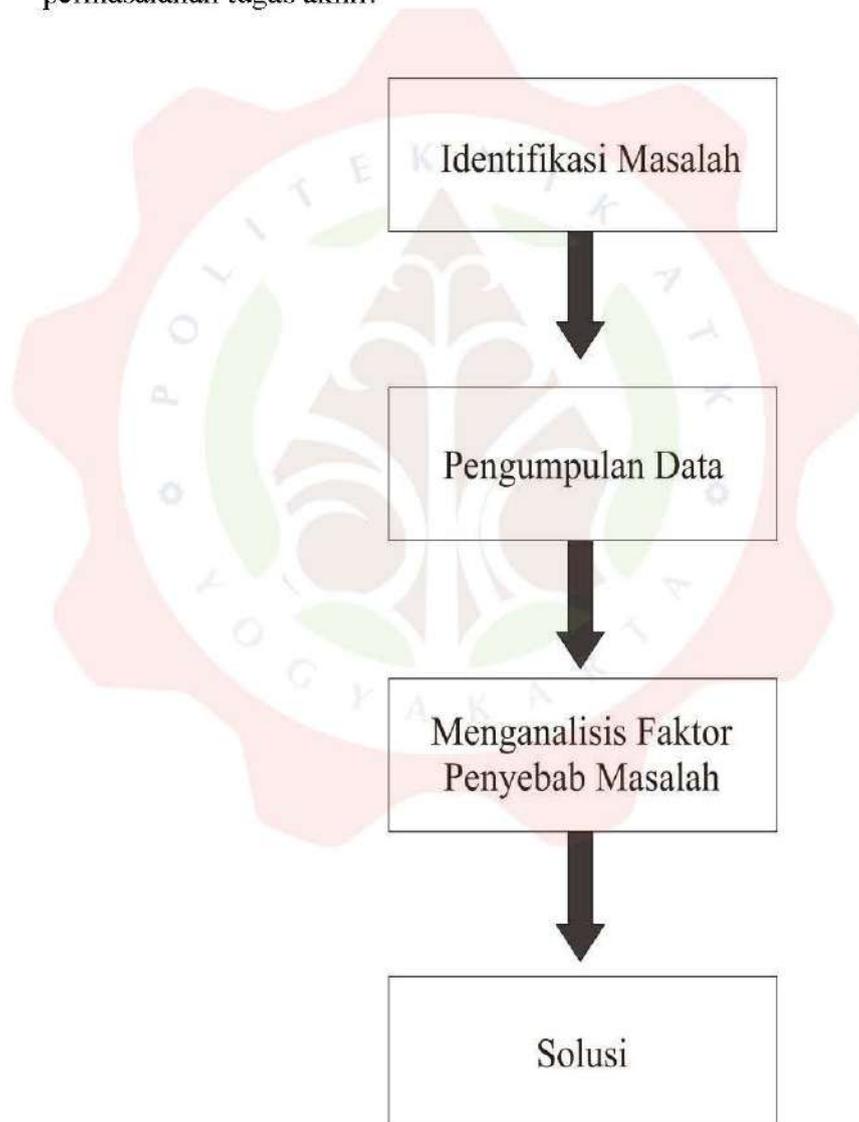
Data tersebut dapat diperoleh melalui studi kepustakaan. Studi kepustakaan adalah metode pengumpulan data melalui media cetak berupa buku, majalah, jurnal maupun makalah seminar yang bertujuan untuk mencari dasar teori yang berhubungan dengan proses produksi sepatu. Menurut Nazir (1988:111), Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.

C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data

Waktu : 20 Februari – 14 April 2023
Tempat : PT Golden Step Indonesia
Alamat : Jalan Raya Pilang KM 8 Dusun Rame RT 020 RW 010,
Desa Pilang, Kecamatan Wonoayu, Sidoarjo, Provinsi
Jawa Timur, Indonesia.
Divisi : *Digital Printing*

D. Tahapan Proses Pemecahan Masalah

Dalam pemecahan masalah tugas akhir yang memuat tentang *problem solving* dengan pokok pembahasan permasalahan pada proses *printing* bagian *quarter* artikel Wms Fatbaby Patriot Flag serta tindakan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Berikut skema tahapan proses permasalahan tugas akhir:



Gambar 2. Diagram tahapan penyelesaian masalah

a) Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan cara memahami dan mendalami hal-hal yang terkait dengan masalah pada proses produksi *digital printing* bagian quarter artikel WMS Fatbaby Patriot Flag. Dari proses *layout* pola sampai proses *printing*. Pada saat proses produksi *printing* ditemukan masalah pada hasil *printing* bagian *quarter* yaitu warna tidak sesuai dengan *sample*.

b) Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data yang dilakukan adalah mengumpulkan data-data terkait dengan alur proses *digital printing* sampai hasil *printing* dengan cara wawancara kepada *staff* maupun dokumentasi secara langsung.

c) Menganalisis faktor penyebab masalah

Setelah pengumpulan data, selanjutnya menganalisis faktor penyebab dari masalah yang ada pada topik pembahasan. Penulis menggunakan *fishbone diagram* sebagai alat bantu untuk mengetahui faktor penyebab ketidakesuaiannya warna bagian *quarter* pada proses *digital printing*. Dengan demikian data akan lebih mudah dipahami dan dicari pemecahan masalahnya.

d) Solusi

Selanjutnya, proses mencari solusi yang digunakan untuk memecahkan masalah ketidaksesuaian warna bagian *quarter* pada proses *digital printing*.

