

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE PDCA UNTUK MENGURANGI *DIRTY*

***SHOE XTRATUFF* DI BAGIAN *FINISHING* PT SHOENARY**

JAVANESIA INC. TEMANGGUNG JAWA TENGAH



Disusun Oleh:

MOKHAMMAD FAHRUDIN ILMI BINAWAN

1902167

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

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

2022

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE PDCA UNTUK MENGURANGI *DIRTY*

***SHOE XTRATUFF* DI BAGIAN *FINISHING* PT SHOENARY**

JAVANESIA INC. TEMANGGUNG JAWA TENGAH



Disusun Oleh:

MOKHAMMAD FAHRUDIN ILMI BINAWAN

1902167

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

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

2022

PENGESAHAN
PENERAPAN METODE PDCA UNTUK MENGURANGI *DIRTY*
***SHOE* XTRATUFF DI BAGIAN *FINISHING* PT SHOENARY**
JAVANESIA INC. TEMANGGUNG JAWA TENGAH

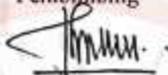
Disusun Oleh:

Mokhammad Fahrudin Ilmi Binawan

NIM. 1902167

Program Studi. Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK)

Pembimbing



V. Sanjava Nugraha, A.Md., S.Pd., M.Pd.

NIP.19680619 199403 1 007

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: 2022

TIM PENGUJI

Ketua



Tugimin, S.E., M.M.

NIP. 1958919 198103 007

Anggota


Aris Budianto, S.T., M.Eng.

NIP. 19750811 200312 1 004


V. Sanjava Nugraha, A.Md., S.Pd., M.Pd.

NIP. 19680619 199403 1 007



2022
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta


Drs. Supivanto, S.Sn., M.Sn.

NIP. 19660101 199403 1 008

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Q.S al-Mujadalah: 11)

Alhamdulillahirrabil'alamin, berulang kali syukur terucap karena telah memberikan nikmat yang sangat banyak dan luar biasa serta menghadirkan mereka yang selalu memberi semangat dan do'a. Hanya pada-Nya tempat mengadu dan bersyukur, dan hanya karena-Nya Tugas Akhir ini terselesaikan.

Bapak, dan Ibu

Bapak Mokhammad Sholeh, Ibu Sukaiyah yang telah berjuang dengan penuh keikhlasan, serta memberikan kasih sayang, doa dan pengorbanan tanpa pamrih. Mendukung dan memfasilitasi segala kebutuhan penulis agar dapat menyelesaikan Karya Akhir Ini. Semoga Allah senantiasa memberikan kelimpahan nikmat dan rezeki yang barokah.

Keluarga, Teman, Saudara dan Sahabat

Keluarga Besar TPPK E dan *Dual system*, keluarga kalong, keluarga kelompok belajar dan lainnya yang tak bisa penulis sebutkan satu per satu. Terimakasih untuk semua nasihat, dukungan, kebaikannya yang sampai detik ini masih bersama menjalani segala suka dan duka, selalu saling mendukung dan saling mendoakan serta tetap setia satu sama lain.

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan nikmat sehingga Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Metode PDCA Untuk Mengurangi *Dirty Shoe* Xtratuff di Bagian *Finishing* PT Shoenary Javanesia Inc. Temanggung Jawa Tengah” dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Penyusunan Tugas Akhir ini guna memenuhi syarat kelulusan Program Studi Diploma III (D3) serta untuk mendapatkan gelar Ahli Madya di Politeknik ATK Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn., Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Dr. Ir. R.I.M. Satrio Ari Wibowo, S.PT., M.P., IPU., ASEAN Eng., selaku Pembantu Direktur I Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit
4. Abimanyu Yogadita Restu Aji, A.Md.Tk., S.Pd., M.Sn., selaku Dosen Pembimbing Akademik.

5. V. Sanjaya Nugraha, A.Md., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang memberikan bimbingan dan dukungan yang positif dalam penulisan Tugas Akhir sehingga penulisan dapat terselesaikan tepat waktu.
6. Jajaran Managemen PT Shoenary Javanesia Inc. yang memberikan izin dan memberi bimbingan selama penulis melaksanakan magang,
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan tugas akhir ini penulis ucapkan terimakasih. Semoga karya akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta.

Yogyakarta, 26 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
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. Tujuan Tugas Akhir.....	4
D. Manfaat Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kualitas Produk	6
B. Klasifikasi Cacat pada Sepatu	7
C. Sepatu	7
D. <i>Assembling</i>	9

E. <i>Buffing</i>	9
F. <i>Finishing</i>	9
G. <i>Kaizen</i>	10
H. Diagram Sebab Akibat	11
I. <i>Flow Chart</i>	13
BAB III MATERI DAN METODE.....	15
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir.....	15
B. Tempat Lokasi Pelaksanaan Tugas akhir	15
C. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir	15
D. Tahapan Penyelesaian Tugas Akhir	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil.....	22
B. Pembahasan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1: Laporan Hasil Produksi <i>Line 1</i> (Januari).....	29
Tabel 2: Data <i>Rework</i> Cacat Sepatu di <i>Finishing Line 1</i> (Januari).....	30
Tabel 3 Analisa Perbaikan 5W+1H.....	34
Tabel 4: Data <i>Rework</i> Cacat Sepatu di <i>Finishing Line 1</i> (Maret).....	39
Tabel 5: Laporan Hasil Produksi <i>Line 1</i> (Maret).....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Diagram Sebab Akibat.....	12
Gambar 2: Simbol Diagram Alir	14
Gambar 3: <i>Flow Chart</i> Tugas Akhir.....	18
Gambar 4: Alur Proses Produksi	23
Gambar 5: Proses <i>Autoclave</i>	25
Gambar 6: Proses <i>Buffing Upper</i>	26
Gambar 7: Penumpukan Sepatu <i>Rework</i> di <i>Finishing Line 1</i>	29
Gambar 8: Sepatu Cacat <i>Dirty Shoe</i>	31
Gambar 9: Diagram <i>Fishbone</i> Cacat <i>Dirty Shoe</i>	32
Gambar 10: Proses Pembuatan Tirai Penutup Box Mesin <i>Buffing</i>	36
Gambar 11: Pembersihan Debu Bekas <i>Buffing</i> di dalam Mesin <i>Buffing</i>	37
Gambar 12: Penyusunan Sepatu di <i>Lorry Autoclave</i>	37
Gambar 13: Penyabutan Sepatu dari <i>Lasta</i>	38
Gambar 14: Bekas Oli di Rell <i>Lorry Autoclave</i>	38
Gambar 15: Perbandingan Hasil Tingkat <i>Rework Dirty Shoe</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Penempatan Magang.....	48
Lampiran 2: Lembar Kerja Harian Magang	49
Lampiran 3: Surat Keterangan Selesai Magang	58
Lampiran 4: Blangko Konsultasi Tugas Akhir.....	59
Lampiran 5: Data <i>Brakedown Production Report Line 1</i> – Januari 2022	60
Lampiran 6: Data <i>Brakedown Production Report Line 1</i> – Maret 2022	61
Lampiran 7: Data <i>Brakedown Rework Finishing Line 1</i> – Januari 2022.....	62
Lampiran 8: Data <i>Brakedown Rework Finishing Line 1</i> – Maret 2022.....	63



INTISARI

PT Shoenary Javanesia Inc. merupakan perusahaan yang bergerak di industri alas kaki yang memproduksi sepatu *brand* luar negeri yaitu Converse dan Rocky. PT Shoenary Javanesia Inc. beralamatkan di Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode studi lapangan yang terdiri dari teknik observasi, teknik wawancara, teknik dokumentasi, sedangkan metode studi literatur yaitu terdiri dari studi pustaka dan studi *online*. Selain itu penulis juga melaksanakan kegiatan praktek kerja lapangan secara langsung, selama praktek kerja lapangan penulis mempelajari proses *assembling* sampai *finishing* sepatu Xtratuff dari *brand* Rocky. Proses pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 8 Februari - 8 April 2022. Permasalahan yang ditemui ketika melaksanakan magang adalah penumpukan sepatu cacat di *finishing* yang harus diperbaiki atau disebut *rework* dengan didominasi *rework* karena cacat *dirty shoe*, hal tersebut menyebabkan proses *finishing* tidak mencapai target produksi. Untuk dapat mengetahui sebab akibat dari permasalahan cacat *dirty shoe*, penulis melakukan penyajian data dengan diagram *fishbone*, dengan ditemukan penyebab cacat *dirty shoe* yaitu dari faktor mesin *buffing* mengeluarkan debu *rubber* bekas *buffing* pada proses *assembling* dan faktor metode yaitu belum ada SOP untuk perlakuan sepatu setelah proses *autoclave*, setelah mengetahui sebab akibat kemudian dilakukan kegiatan perbaikan dengan menggunakan PDCA (*Plan, Do, Check, Action*). Dari hasil perbaikan yang dilakukan dari faktor penyebab yang ditemukan didapatkan penurunan *rework dirty shoe* di *finishing line 1* yaitu sebesar 1,86%.

Kata kunci: *Rework Dirty shoe, PDCA (Plan, Do, Check, Action).*

ABSTRACT

PT Shoenary Javanesia Inc. is a company engaged in the footwear industry that produces shoes for foreign brands, namely Converse and Rocky. PT Shoenary Javanesia Inc. The address is at Kranggan District, Temanggung Regency, Central Java. The data collection method used is a field study method consisting of observation techniques, interview techniques, documentation techniques, while the literature study method consists of library studies and online studies. In addition, the author also carries out practical field work activities directly, during the fieldwork practice the author learns the process of assembling to finishing Xtratuff shoes from the Rocky brand. The process of implementing the internship starts on February 8 - April 8, 2022. The problem encountered when carrying out the internship is the accumulation of defective shoes in the finishing that must be repaired or called rework with dominated by rework due to dirty shoe defects, this causes the finishing process to not reach the production target. To be able to find out the cause and effect of the problem of dirty shoe defects, the author presents the data using a fishbone diagram, with the cause of the dirty shoe defect being found, namely from the buffing machine factor removing buffed rubber dust in the assembling process and the method factor, namely there is no SOP for shoe treatment after the process. autoclave, after knowing the cause and effect, repair activities are carried out using PDCA (Plan, Do, Check, Action). From the results of the repairs made from the causative factors found, it was found that a decrease in rework dirty shoes in finishing line 1 was 1.86%.

Keywords: *Rework Dirty shoe, PDCA (Plan, Do, Check, Action).*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Dalam perkembangan industri yang memiliki persaingan yang sangat ketat, perusahaan dituntut untuk bisa bersaing dengan perusahaan lain dalam memenuhi keinginan pelanggan dan mempertahankan kepercayaan konsumen. Salah satu yang perlu ditingkatkan oleh perusahaan yaitu kualitas dari produk yang akan ditawarkan kepada konsumen. Produk yang ditawarkan harus memiliki kualitas yang sangat baik.

Menurut Crosby (dalam Nasution, 2005) "*Quality is free*" menyatakan bahwa, kualitas adalah "*Conformance to requirement*", yaitu sesuai dengan yang diisyaratkan atau distandarkan. Suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan. Dengan memiliki kualitas yang baik maka akan mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan dari perusahaan, menggambarkan citra baik perusahaan serta untuk meningkatkan kemampuan untuk bersaing dengan berbagai perusahaan baik yang bergerak dalam bidang yang sama atau tidak. Hal ini sangat perlu untuk diperhatikan terutama pada perusahaan yang baru berdiri guna mendapatkan loyalitas konsumen kepada barang produksi yang ditawarkan.

PT Shoenary Javanesia Inc. adalah perusahaan baru yang berdiri pada tahun 2020 di Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. PT

Shoenary Javanesia Inc. merupakan salah satu perusahaan sepatu dengan kegiatan ekspor. Menurut Fauziah (2018), ekspor barang merupakan suatu kegiatan yang mengeluarkan barang dari dalam negeri ke luar negeri. Kegiatan tersebut dilakukan dengan tujuan menghasilkan produk barang dalam jumlah besar dan sudah terpenuhi di negara tersebut. PT Shoenary Javanesia Inc. bergerak di bidang industri pembuatan sepatu, dengan *brand* luar negeri yaitu Converse dan Rocky.

Converse merupakan *brand* sepatu asal Amerika yang memproduksi sepatu dengan nama merek One Star, Chuck Taylor All Star, dan sebagainya. Sedangkan Rocky merupakan *brand* yang memiliki nama merek XTRATUF, Muck. Proses produksi sepatu dengan merek Xtratuff dimulai dari proses *cutting*, *sewing*, dilanjutkan proses *assembling* yang merupakan proses krusial dari pembuatan sepatu Rocky karena dalam proses ini seluruh komponen disatukan mulai dari pemasangan *lining*, komponen *rubber*, hingga *outsole*, setelah disatukan kemudian dimasukkan ke tabung *autoclave* untuk pematangan dari *rubber* yang masih mentah sebelumnya. Terakhir adalah *finishing* yang meliputi proses pemasangan aksesoris, hingga *packing*.

Dari proses *assembling* dan *finishing* terdapat *quality control* sebagai pengecekan kualitas barang sebelum dikeluarkan dari proses tersebut dan terdapat pekerja bagian *repair* atau perbaikan jika terdapat sepatu cacat yang ditemukan oleh *quality control*. Namun pada proses *finishing* sering ditemukan masalah seperti adanya penumpukan sepatu cacat yang harus diperbaiki atau disebut *rework*, karena penumpukan tersebut perlu ada tambahan pekerja lain untuk membantu, namun hal

itu dapat menyebabkan terganggunya proses produksi pada bagian yang ditinggalkan pekerja tersebut. Dengan kejadian penumpukan sepatu cacat di *finishing* menyebabkan proses *finishing* tidak mencapai target produksi dan akan berpengaruh pada jadwal ekspor.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengambil judul tugas akhir "PENERAPAN METODE PDCA UNTUK MENGURANGI DIRTY SHOE XTRATUFF DI BAGIAN FINISHING PT SHOENARY JAVANESIA INC. TEMANGGUNG JAWA TENGAH"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menyusun rumusan masalah dalam tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagaimana tahapan proses produksi pembuatan sepatu Xtratuff di PT Shoenary Javanesia Inc.?
2. Apa permasalahan yang terjadi pada proses *finishing* di PT Shoenary Javanesia Inc.?
3. Apa penyebab permasalahan yang terjadi pada proses *finishing* di PT Shoenary Javanesia Inc.?
4. Bagaimana solusi untuk menyelesaikan masalah yang terjadi di proses *finishing* pada PT Shoenary Javanesia Inc.?

C. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari karya akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui tahapan proses produksi pembuatan sepatu Xtratuff di PT Shoenary Javanesia Inc.
2. Untuk menemukan akar permasalahan yang terjadi pada proses *finishing* pada PT Shoenary Javanesia Inc.
3. Untuk mengetahui penyebab permasalahan yang terjadi pada proses *finishing* di PT Shoenary Javanesia Inc.
4. Untuk memberikan solusi berupa usulan serta penerapan penyelesaian permasalahan yang terjadi pada proses *finishing* di PT Shoenary Javanesia Inc.

D. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini adalah;

1. Penulis

Menambah wawasan terkait proses produksi sepatu terutama pada proses *finishing* maupun *assembling* pada perusahaan sepatu.

2. Perusahaan

Adanya improvisasi perbaikan dari beberapa permasalahan yang terjadi pada proses *finishing* PT Shoenary Javanesia Inc.

3. Mahasiswa

Dapat menjadi tambahan informasi dan pengetahuan mengenai proses produksi sepatu terutama pada proses *finishing* maupun *assembling* pada perusahaan sepatu.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kualitas Produk

Menurut Kotler (dalam Yunita, 2021) pengertian kualitas produk adalah keseluruhan ciri dari suatu produk yang berpengaruh pada kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan/tersirat. Crosby (dalam Supriyadi, 2022) kualitas produk adalah produk yang sesuai dengan distandarkan. Suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan.

Menurut Assauri (dalam Fitriana dkk, 2021) pengendalian kualitas merupakan usaha untuk mempertahankan kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pengendalian kualitas adalah bagian terdalam dari kualitas, karena implementasinya yang langsung bersentuhan dengan operasional dan produk. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas merupakan suatu kegiatan yang berupaya mencegah dan mempertahankan kesesuaian dari produk yang dihasilkan, agar sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan. Standar kualitas yang diterapkan suatu perusahaan haruslah memiliki standar yang sesuai dengan keinginan pelanggan serta standar mutu yang baik. Untuk mempertahankan pangsa pasar maka perusahaan harus dapat mempertahankan kualitasnya tersebut. Adapun tujuan dari pengendalian kualitas yaitu agar barang hasil produksi dapat mencapai standar kualitas yang telah

ditetapkan dan mengusahakan agar biaya pemeriksaan dapat menjadi sekecil mungkin.

B. Klasifikasi Cacat pada Sepatu

Menurut Basuki (2015) metode klarifikasi 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. Klarifikasi cacat dibagi dalam:

1. *Non-defect* : tidak cacat.
2. *Major-defect* : cacat yang terjadi selama proses pembuatan, karena tidak sesuai dengan bahan yang digunakan atau pengerjaannya jelek sehingga produk akan ditolak.
3. *Minor-defect* : cacat yang tidak akan mempengaruhi bentuk, penampilan sepatu, kegunaan pakai, kesehatan, kemampuan untuk dapat diperbaiki dan adanya penyimpangan kecil dari sampel.

C. Sepatu

Menurut Basuki (2013) sepatu adalah sebagai suatu *protection of the foot*, perlindungan terhadap kaki dari serangan berbagai macam iklim (dingin, panas, hujan), ataupun rasa sakit karena menginjak suatu benda tajam atau runcing seperti

batu, krikil, duri, dan lain sebagainya, yang kemudian berkembang fungsinya sebagai busana manusia dan juga untuk mengukur derajat atau status sosial manusia.

Sepatu merupakan satu unit yang terdiri dari beberapa bagian dan komponen sepatu yang dirakit menjadi satu, dengan bentuk dan desain yang bermacam-macam. Dilihat dari letak dan cara pengerjaannya, maka sepatu dapat dibagi dalam dua bagian, yaitu: bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*).

1. Bagian Atas Sepatu (*Shoe Upper*)

Menurut Basuki (2013) *shoe upper* adalah bagian sepatu yang terletak disebelah atas yang merupakan bagian sepatu yang melindungi dan menutupi seluruh bagian atas kaki dan samping. Bagian atas umumnya terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu. Sesuai dengan letaknya, maka bahan-bahan yang cocok digunakan untuk bagian atas umumnya tipis, lunak dan fleksibel.

2. Bagian Bawah Sepatu (*Shoe Bottom*)

Menurut Basuki (2013) bagian *shoe bottom* atau bagian bawahan sepatu adalah bagian yang menjadi alas telapak kaki termasuk juga variasi - variasi bentuk komponen yang ada dan bentuk konstruksinya. Bagian ini adalah bagian yang benar-benar mendapat tekanan oleh tubuh, karena itu

bahan-bahan yang digunakan harus tebal dan kuat serta memiliki tingkat kenyamanan agar pemakai merasa nyaman saat berjalan maupun berlari.

D. *Assembling*

Menurut Basuki (2010) proses *assembling* yaitu bagian yang mengerjakan perakitan (*assembling*) antara bagian atas sepatu (*shoe upper*) dengan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*).

E. *Buffing*

Menurut Laksanawati dan Ariesta (2018) yang dijelaskan dalam jurnalnya. Proses *buffing* adalah proses untuk mengasarkkan permukaan material menggunakan mesin gerinda agar mudah diresap lem pada saat di proses di departemen *assembling*.

F. *Finishing*

Menurut Basuki (2010) *finishing* merupakan akhir dari semua proses produksi yang dikerjakan. Sepatu hasil produksi dan telah melewati pemeriksaan *quality control* kemudian akan *di-packing* ke dalam dus karton sepatu yang kemudian disimpan di gudang *final* produk.

G. *Kaizen*

Menurut Kartika (2020) yang dijelaskan dalam jurnalnya, *Kaizen* dalam bahasa Jepang adalah perbaikan secara berkelanjutan (*continuous improvement*). Dalam *kaizen* memiliki beberapa metode yang dapat digunakan perusahaan dalam melakukan perbaikan, metode tersebut yaitu: 3M (Muda, Mura, dan Muri), gerakan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsudan shitsuke*), PDCA, dan 5W+1H.

Menggunakan PDCA *Cycle* dan beberapa alat peningkatan, dapat mengetahui akar permasalahan dalam pengidentifikasian dan mencari solusi perbaikan dan *Kaizen* memainkan peran penting dalam menghilangkan kerugian dan pemborosan baik dalam produksi maupun non produksi.

Dalam tahapan-tahapan dalam siklus PDCA terinci dari beberapa tahap, yaitu:

1. *Plan*

Aktivitas merencanakan, menetapkan standar kualitas dan mengembangkan secara spesifik pengendalian kualitas secara terus-menerus dan berkesinambungan.

2. *Do*

Aktivitas melaksanakan dan mengendalikan rencana secara bertahap agar sasaran dapat tercapai.

3. *Check*

Aktivitas memeriksa, meneliti hasil yang dicapai dengan membandingkan standar yang telah ditetapkan agar pelaksanaannya sesuai jalur rencana yang telah ditetapkan.

4. *Action*

Aktivitas melakukan tindakan penyesuaian seperlunya hasil dari tahap *check*. Tindakan ini dibagi menjadi *Corrective Action* yang berupa solusi terhadap masalah yang dihadapi dan *Standardization Action* merupakan cara yang distandarisasi.

H. Diagram Sebab Akibat

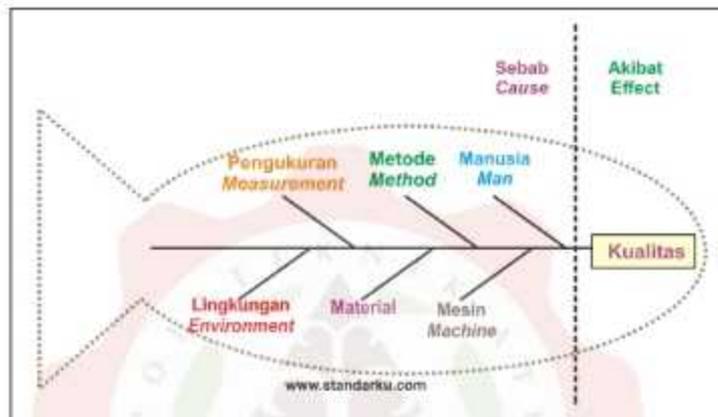
Menurut Fakhri (2010) yang dijelaskan dalam skripsinya bahwa, diagram sebab-akibat disebut juga dengan diagram tulang ikan (*fishbone diagram*). Diagram ini berguna untuk menunjukkan faktor-faktor utama yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada masalah. Selain itu diagram ini juga memperlihatkan faktor-faktor 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* (tenaga kerja),

4. *Method* (metode),
5. *Environment* (lingkungan), dan



Gambar 1; Diagram Sebab Akibat

Sumber: <https://standarku.com/fishbone-diagram>

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.

1. *Flow Chart*

Menurut Fakhri (2010) yang dijelaskan dalam skripsinya bahwa, diagram alir secara grafis menyajikan sebuah proses atau sistem dengan menggunakan kotak dan garis yang saling berhubungan. Diagram ini cukup sederhana, tetapi merupakan alat yang sangat baik untuk memahami sebuah proses atau menjelaskan langkah-langkah sebuah proses. Diagram alir diperlukan sebagai alat analisis untuk:

1. Mengumpulkan data, mengimplementasikan data dan merupakan ringkasan *visual* dari data sehingga memudahkan dalam pemahaman,
2. Menunjukkan *output* dari suatu proses, dan
3. Menunjukkan apa yang sedang terjadi dalam situasi tertentu sepanjang waktu.

Berikut adalah nama simbol dan fungsi simbol yang biasa digunakan dalam diagram alir:

	<p>Flow</p> <p>Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.</p>		<p>Input/output</p> <p>Simbol yang menyatakan proses input atau output berupa tangkapan perintah.</p>
	<p>On-Page Reference</p> <p>Simbol untuk ketukar - masuk atau perkembangan proses dalam simbol kerja yang sama.</p>		<p>Manual Operation</p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p>Off-Page Reference</p> <p>Simbol untuk ketukar - masuk atau perkembangan proses dalam simbol kerja yang berbeda.</p>		<p>Document</p> <p>Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk teks, atau output yang perlu dituliskan.</p>
	<p>Terminator</p> <p>Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.</p>		<p>Predefine Proses</p> <p>Simbol untuk penekanan suatu bagian (sub-program) atau prosedur.</p>
	<p>Process</p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.</p>		<p>Display</p> <p>Simbol yang menyatakan perintah output yang digunakan.</p>
	<p>Decision</p> <p>Simbol yang menandakan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.</p>		<p>Preparation</p> <p>Simbol yang menandakan perubahan tempat penyimpanan suatu pengalihan untuk memberikan nilai awal.</p>

Gambar 2: Simbol Diagram Alir

(Sumber: <https://www.dicoding.com/blog/flowchart>)

BAB III MATERI DAN METODE

A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Tugas Akhir yang disusun berupa penyelesaian masalah yang diperoleh pada saat pelaksanaan magang. Pelaksanaan tugas akhir ini mengangkat judul “Penerapan Metode PDCA Untuk Mengurangi *Dirty Shoe* Xtratuff di Bagian *Finishing* PT Shoenary Javanesia Inc. Temanggung Jawa Tengah”.

B. Tempat Lokasi Pelaksanaan Tugas akhir

Lokasi pelaksanaan tugas akhir dan pengambilan data dilakukan di PT Shoenary Javanesia Inc. yang beralamatkan di Jl. Raya Temanggung-Secang KM 8 Kav. 8 RT 002/ RW 006 Ds. Badran, Kec. Kranggan - Kab. Temanggung. Pelaksanaan tugas akhir dimulai dengan melakukan kegiatan magang selama tiga bulan, dimulai pada tanggal 8 Februari 2022 - 8 April 2022.

C. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan tugas akhir yaitu dengan metode:

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Metode pengumpulan data yang diperoleh dari melakukan pengamatan langsung dilapangan dan diperoleh dari sumber pertama dan data primer adalah

data yang diperoleh dari pihak yang terkait secara langsung mengenai pokok pembahasan masalah yang ada di perusahaan. Untuk memperoleh data primer, metode yang digunakan antara lain observasi, wawancara dan dokumentasi.

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data untuk memperoleh data dari berbagai sumber literatur yang berhubungan dengan permasalahan cacat pada sepatu sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan masalah tugas akhir mengenai *problem solving* pada cacat sepatu. Untuk memperoleh data sekunder metode yang digunakan yaitu metode studi pustaka dan metode studi *online*.

3. Metode PDCA

Metode PDCA berfungsi untuk mengetahui cara mengatasi terjadinya cacat sepatu yang akan diangkat untuk *problem solving*. Sebelum melakukan perbaikan dengan menggunakan metode PDCA perlu dilakukan pengamatan faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya sepatu itu cacat dan merencanakan perbaikan yang akan dilakukan. Setelah mengetahui faktor yang menyebabkan cacat pada sepatu, kemudian dilakukan perbaikan kualitas dengan menggunakan metode PDCA yang terbagi menjadi empat tahap yaitu antara lain:

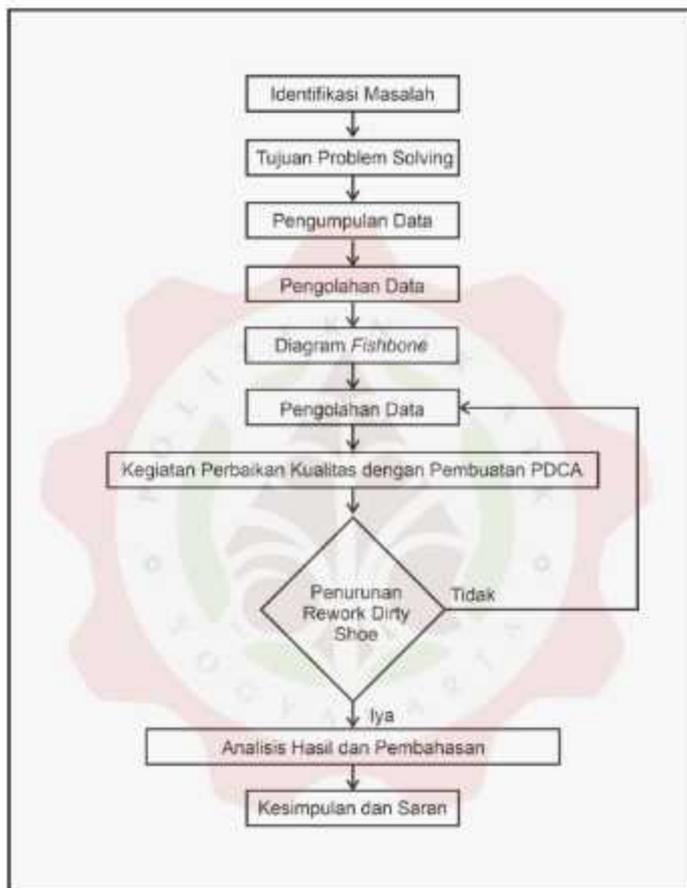
- a. Tahap *Plan* yaitu tahap perencanaan perbaikan yang dimulai dengan identifikasi masalah menggunakan teknik 5W+1H yang digunakan untuk

analisa perbaikan untuk mencari solusi sehingga dapat menurunkan tingkat cacat pada sepatu.

- b. Tahap *Do* yaitu pelaksanaan perbaikan terhadap kecacatan pada sepatu. Pada tahap ini dilakukan usulan perbaikan kualitas pada proses produksi sepatu salah satunya dengan dilakukannya *triall* atau implementasi.
- c. Tahap *check* yaitu untuk memeriksa kembali apakah tindakan perbaikan dengan sosialisasi terhadap karyawan mengenai solusi untuk mengurangi cacat pada sepatu tersebut.
- d. Tahap *action* yaitu melakukan tindakan yang akan dilakukan berupa pengimplementasian atau penerapan perbaikan di tempat produksi.

D. Tahapan Penyelesaian Tugas Akhir

Tahapan proses pemecahan masalah dijelaskan berupa diagram alir dengan tahapan proses terurut secara terpisah agar proses tersebut menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami. Diharapkan dengan pembuatan model tersebut akan memberikan kemudahan dalam penyelesaian masalah. Berikut tahapan penyelesaian tugas akhir berupa diagram alir:



Gambar 3: *Flow Chart* Tugas Akhir

Sumber: Penulis (2022)

Berdasarkan gambar di atas, secara rinci langkah dalam penyelesaian masalah terdapat dalam diagram alir dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, ditemukan permasalahan yaitu penumpukan sepatu *rework* di *finishing line* 1 dengan data *rework* sepatu cacat tertinggi yaitu *dirty shoe*.

2. Tujuan *Problem solving*

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui tujuan dari penyelesaian masalah cacat *dirty shoe*.

3. Pengumpulan data

Hal yang digunakan dalam pengumpulan data adalah menggunakan metode pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Adapun penjabaran metode yang digunakan pada proses magang sebagai berikut:

a. Metode Pengumpulan Data Primer

1) Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan di area *finishing* dan di sekitarnya. Khususnya pada bagian proses yang menghasilkan masalah yang ditemukan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi pabrik terkait permasalahan yang akan dikaji.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab dengan *operator, leader line* terkait secara langsung dengan obyek yang sedang diamati.

3) Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang ada selama proses observasi. Data yang dikumpulkan dapat berupa gambar atau foto, data lembaran yang ada diperusahaan, dan data lainnya.

b. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Untuk mendapatkan data yang akurat, metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan tujuan mencari dasar teori proses *assembling*. Selain itu, data juga dapat diperoleh dari studi *online* dari *website* maupun media *online* lain dengan tujuan memperoleh data dengan lebih mudah cepat dalam mendapatkan informasi terbaru.

4. Pengolahan data

Pada tahap ini dilakukan penyajian data dengan diagram *fishbone* untuk analisis sebab akibat dari permasalahan cacat *dirty shoe*. Pada diagram *fishbone* dilakukan analisis penyebab dari masalah cacat *dirty shoe*, masalah akan dipecah menjadi sejumlah kategori yaitu, mesin, metode.

5. Hasil dan pembahasan

Pada pembahasan berisi tentang hasil pengamatan yang dilakukan di lapangan yaitu mengetahui setiap proses produksi sepatu Xtratuff, menemukan permasalahan yang ada di produksi yaitu cacat *dirty shoe*, mengetahui penyebab cacat *dirty shoe* serta dapat memberikan solusi dari permasalahan tersebut.

6. Kesimpulan dan saran

Setelah semua tahapan proses dilakukan, sudah diperoleh solusi dari permasalahan *dirty shoe* yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan *dirty shoe* tersebut. Adapun saran berupa usulan dan pendapat terkait dengan permasalahan yang dikaji. Melalui metode PDCA dapat dilihat ada tidaknya penurunan cacat *dirty shoe* pada data *rework* di *line 1 finishing*, selanjutnya yaitu dilakukan analisis pada pembahasan dan hasil, pada tahap ini dilakukan untuk mencari sebab akibat dan solusi dari permasalahan cacat *dirty shoe*, selanjutnya pada kesimpulan dan saran diperoleh hasil dan pembahasan dari permasalahan tersebut dan upaya solusi perbaikan yang dilakukan.