

**ANALISIS PENDEKATAN KONSEP *LEAN MANUFACTURING* UNTUK
MEMINIMASI *WASTE* YANG TERJADI PADA PROSES PRODUKSI
PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM**
(Studi Pada Toko Meuble Saf'fana Meubel Farniture)



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi (S.E).

Oleh:

Reza Okta Verani
Nim: 1611130012

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
JURUSAN EKONOMI ISLAM
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
BENGKULU 2021 M/1442 H**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Reza Okta Verani, NIM 1611130012 dengan judul “Analisis Pendekatan Konsep *Lean Manufacturing* Untuk Meminimasi *Waste* Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Toko Saffana Meuble Furniture)”, Program Studi Ekonomi Syariah Jurusan Ekonomi Islam Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam telah diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, skripsi ini disetujui dan layak untuk diujikan dalam sidang *Munaqasyah*. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.

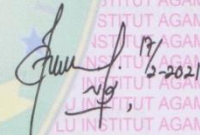
Bengkulu, Januari 2021 M
28 jumadal awal 1442 H

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Asnaini, MA
NIP. 197304121998032003



Nonie Afrianty, M.E
NIP.199304242018012002





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Alamat: Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)5127651771 Fax (0736)51771 Bengkulu

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Toko Saffana Meuble Furniture)”, oleh Reza Okta Verani, NIM-1611130012, Program Studi Ekonomi Syariah Jurusan Ekonomi Islam, telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Sidang Munaqasyah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu pada:

Hari : Kamis


Tanggal : 28 Januari 2021 M/ 15 Jumadil Akhir 1442 H

Dinyatakan LULUS. Telah diperbaiki, dapat diterima, dan disahkan sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Ekonomi Syariah dan diberi gelar Sarjana Ekonomi (S.E.).

Bengkulu, 12 Februari 2021 M
29 Jumadil Akhir 1442 H

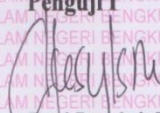
Tim Sidang Munaqasyah

Ketua


Desi Isnaini, MA

NIP.197412022006042001

Penguji I


Desi Isnaini, MA

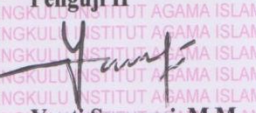
NIP.197412022006042001

Sekretaris


Kustin Hartini, M.M

NIDN. 2002038102

Penguji II


Yenti Sumarni, M.M

NIP. 197904162007012020

Mengetahui,

Dean


Dr. Asnaini, M.A

NIP.19730412 1998032003

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya” (QS. AL-Albaqorah : 286)

فَاصْبِرْ لِحُكْمِ رَبِّكَ

“maka bersabarlah untuk (melaksanakan) ketetapan tuhanmu” (QS. Al-Insan :24)

Sabarlah, allah SWT tau waktu yang tepat. Takdirmu, tidak akan melewatkanmu. Apapun yang terjadi, teruslah melangkah.

PERSEMBAHAN

Puji syukur beriring doa dengan hati yang tulus kupersembahkan karya sederhana ini yang telah kuraih dengan suka, duka, dan air mata serta rasa terimakasih yang setulus-tulusnya untuk orang-orang yang kusayangi dan kucintai serta orang-orang yang telah mengiringi keberhasilanku:

- 1. Terkhusus kedua orang tuaku tercinta, Ibunda Rambat Wahyuningsih dan Ayahanda Ato Suprpto yang selalu memberikan curahan kasih sayang untukku, semangat, dorongan, bimbingan dan nasihat serta doa tulus yang tiada hentinya demi tercapainya keberhasilanku. semoga rahmat allah swt selalu tercurah kepada kalian. Aku menyayangi kalian, tanpa batas.*
- 2. Kakakku dan mbakku tersayang Mas Rian Denda Gusta Mbak Desi Susanti, dan Sri Hartati tempat mengadu tanpa batas yang selalu menjaga, membantu dan menyayangiku dengan tulus.*
- 3. Adik-adikku tersayang Rio Tripanora, Ravel Sukma Denda dan Joti Dila Ledenda.*
- 4. Arianto Pranata, S.E calon imamku, insyaallah yang slalu ada dan slalu membantu dalam segala keadaan.*
- 5. Ibu Dr. Asnaini, MA selaku pembimbing I dan ibu Nonie Afrianty, M.E selaku pembimbing II skripsiku, terimakasih arahan, kesabaran, motivasi dan waktu yang diberikan.*
- 6. Sahabat suka duka kesayanganku, ikhsana wisantri, yuyun trilia sundari dan isti Qomah. Bukan yang hanya sekedar*

tau tetapi yang selalu memahami, yang selalu ada dan selalu menjaga, terimakasih.

7. *Rumah Keduku Galeri Investasi Syariah BEI IAIN Bengkulu, Bapak Evan Setiawan, M.M, Ibu Lucky Auditya, M.Ak, Ibu Yetti Afrida Indra, M, Ak, ibu kustin hartini, M.M, ibu herlina, MA. Ek, mbak yeni sartika, Abang Fikri Aldiansyah, KSPM GIS BEI IAIN Bengkulu Angkatan IV Lucianda (Cum), Nadea Sari, M. Ilham Dimas Putra, Wike Bella Wahyuni, Muhammad Agung, Monita Rahmarani, M. Ari Pratama, Ahmad Muhaimin, Sindi Livia, Ahmad Khalid Prasetya, M. Rega Anggara serta seluruh SQUAD GIS BEI IAIN Bengkulu.*
8. *Kesayangan-kesayangan sekelas seperjuangan dari semester satu sampai semester lima Amelia, Diah Asmara, Santri Ardianti Rukmana Dan Suci Dayanti terimakasih sudah menjadi teman yang baik selama lima semester perkuliahan.*
9. *Teman Seperjuangan Dua Bulan KKN Kelompok 07 Tanggo Raso Kurawan Kec. Pino Raya Kab. Bengkulu Selatan 2019.*
10. *Semua yang terlibat, membantu, menasehati, serta memberikan dorongan tanpa pernah terlihat, my support system, terimakasih!*
11. *.Agama, Bangsa, Dan Almamater Institut Agama Islam Negeri Bengkulu (Iain Bengkulu).*

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Skripsi dengan judul “Analisis Pendekatan Konsep *Lean Manufacturing* Untuk Meminimasi *Waste* Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Toko Saf'ana Meuble Furniture)”, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di IAIN Bengkulu maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, pemikiran dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan yang tidak sah dari pihak lain kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Didalam skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali kutipan secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 20 Januari 2021 M
Jumadal akhirah 1442 H

Mahasiswa yang menyatakan


METERAI
TEMPEL
1FB12AHF730192715

6000
ENAM RIBU RUPIAH

REZA OKTA VERANI

NIM: 1611130012

SURAT PERNYATAAN

Nama : REZA OKTA VERANI
NIM : 1611130012
Program Studi : Ekonomi Syariah
Judul : Analisis Pendekatan Konsep *Lean* Manufacturing Untuk Meminimasi *Waste* Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Toko Saf'ana Meuble Furniture).

Telah dilakukan verifikasi plagiat melalui <https://smallseotools.com/plagiarism-checker/> skripsi yang bersangkutan dapat diterima dan tidak memiliki indikasi plagiat. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila terdapat kekeliruan dalam verifikasi ini maka akan dilakukan tinjauan kembali.

Bengkulu, Januari 2021 M
Juamdal Akhirah 1442 H

Mengetahui,
Tim Verifikasi

Yang Membuat Pernyataan

Dr. Nurul Hak, M.A
NIP. 196606161995031003

REZA OKTA VERANI
NIM. 1611130012

ABSTRAK

Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam

(Studi Pada Toko Sa'fana Meuble Furniture)

Oleh Reza Okta Verani, NIM 1611130012

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan timbulnya *waste* pada proses produksi di Toko Sa'fana Meubel Furniture. (2) Untuk meminimasi penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi di Toko Sa'fana Meubel Furniture dengan menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing*. (3) Untuk Mengetahui Bagaimana perspektif ekonomi Islam dalam mengatasi *waste* pada proses produksi di Toko Sa'fana Meubel Furniture. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan sumber data primer dan data sekunder yang diperoleh menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan kuisioner. Subjek/informan penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu 1 informan pemilik toko dan 9 informan karyawan toko sa'fana meuble furniture. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *value stream mapping (VSM)*, *diagram fishbone*, dan *failure mode and effect analysis (FMEA)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) faktor penyebab timbulnya *waste* pada proses produksi di Toko Sa'fana Meubel Furniture adalah terdapat waktu menunggu yang lama pada setiap proses pengeringan yang menyebabkan *lead time* yang panjang dan juga terdapatnya perbaikan pada produk yang sudah jadi (produk cacat). (2) Penambahan pekerja dan mesin angin kompresor pada bagian proses pengecatan agar tidak terjadi penumpukan pada satu lini proses karena menunggu giliran proses pengecatan. (3) Berdasarkan perspektif ekonomi Islam untuk dapat mengetahui apakah pemborosan yang terjadi di Toko Sa'fana Meuble Furniture merupakan *tabzir* atau hanya *israf* maka perlu untuk ditinjau beberapa aspek terkait kegiatan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah atau manfaat dapat dikategorikan sebagai *tabzir* sehingga selanjutnya dapat dilakukan usulan perbaikan.

Kata Kunci: Produksi, *Lean Manufacturing*, *Waste*, *Value Stream Mapping (VSM)*, *Diagram Fishbone* dan *Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)*.

ABSTRAK

Analisis Pendektan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam

(Studi Pada Toko Saf'ana Meuble Furniture)

Oleh Reza Okta Verani, NIM 1611130012

The objectives of this study are (1) To determine the factors that cause waste in the production process at Saffana Furniture Furniture Shop. (2) To minimize the causes of waste in the production process at Saffana Furniture Furniture Stores using the Lean Manufacturing approach. (3) To know how the Islamic economic perspective is in overcoming waste in the production process at Saffana Furniture Furniture Shop. The research conducted is field research using qualitative descriptive methods with primary data sources and secondary data obtained using data collection techniques through observation, interviews and questionnaires. The research subjects / informants were selected using purposive sampling technique, namely 1 shop owner informant and 9 informants of Saffana Meuble Furniture shop employees. The data analysis techniques in this study used value stream mapping (VSM), fishbone diagrams, and failure mode and effect analysis (FMEA). The results showed that (1) the factor causing waste in the production process at Saffana Furniture Furniture Shop was a long waiting time for each drying process which caused a long lead time and there were also improvements to the finished product (defective products). . (2) The addition of workers and air compressor machines in the painting process section so that there is no accumulation in one process line because they are waiting for the turn of the painting process. (3) Based on an Islamic economic perspective to be able to find out whether the waste that occurs in the Sa'fana Meuble Furniture Store is a tabzir or just an israf, it is necessary to review several aspects related to activities or activities that do not provide added value or benefits can be categorized as tabzir so that they can then be categorized as tabzir. proposed improvements.

Keywords: *Production, Lean Manufacturing, Waste, Value Stream Mapping (VSM), Fishbone Diagram and Failure Mode And Effect Analysis (FMEA).*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam (Studi Kasus Di Saf’ana Meubel Furniture). *Shalawat dan salam untuk nabi besar Muhammad SAW, yang telah berjuang untuk menyampaikan ajaran Islam sehingga umat Islam mendapatkan petunjuk jalan yang lurus baik di dunia maupun akhirat.*

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna untuk memperoleh gelar sarjana ekonomi (S.E) pada program studi ekonomi syariah jurusan ekonomi Islam pada fakultas ekonomi dan bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan demikian penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Sirajuddin M, M.Ag, M.H, selaku Rektor (IAIN) Bengkulu.
2. Dr. Asnaini, MA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu. Dan selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan, motivasi, semangat selama bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Desi Isnaini, MA, selaku Ketua Jurusan Ekonomi Islam Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.

4. Eka Sri Wahyuni, S.E., MM, selaku Ketua Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.
5. Nonie Afrianti, M.E. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan, motivasi, semangat selama bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tuaku yang selalu mendokan kesuksesan penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam (IAIN) Bengkulu yang telah mengajari dan membimbing serta memberikan berbagai ilmunya dengan penuh keikhlasan.
8. Staf dan karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu yang telah memberikan pelayanan dengan baik dalam hal administrasi.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari akan banyak kelemahan dan kekurangan dari berbagai sisi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bengkulu, 12 Januari 2021 M
28 jumadal awal 1442 H

Penulis,

Reza Okta Verani
NIM. 1611130012

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kegunaan Penelitan	7
E. PenelitianTerdahulu	8
F. Metode Penelitian	14
1. Jenis Dan Pendekatan Penelitian	14
2. Waktu Dan Lokasi Penelitian	15
3. Subjek/Informen Penelitian.....	15
4. Sumber Dan Tehnik Pengumpulan Data.....	16
5. Teknik Analisis Data.....	18
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Produksi Dalam Perspektif Ekonomi Islam.....	20
1. Pengertian Produksi	20
2. Produksi Dalam Pandangan Islam	22
3. Kaidah-Kaidah Dalam Berproduksi Menurut Islam.....	25
4. Faktor-Faktor Produksi	26
5. Tujuan Produksi Menurut Islam	28
6. Proses Produksi.....	29
B. Lean Manufacturing.....	30
1. Pengertian <i>Lean Manufacturing</i>	30
2. <i>Lean Manufacturing</i> Dalam Pandangan Islam	32
3. <i>Value Stream Mapping</i> (VSM)	33

3. Diagram <i>Fishbone</i>	40
4. <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA)	42
C. Waste	47
1. Pengertian <i>Waste</i>	47
2. Jenis-Jenis <i>Waste</i>	46
3. Waste Dalam Pansangan Islam.....	50

BAB III GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

A. Profil Toko Saf ² fana Meuble Furniture	57
B. Sejarah Berdirinya Toko Saf ² fana Meuble Furniture	58
C. Visi dan Misi Toko Saf ² fana Meuble Furniture.....	60
D. Struktur Organisasi Dan Tata Kerja Toko Saf ² fana Meuble Furniture	61

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian	62
1. <i>Value Stream Mapping</i>	62
2. Diagram <i>Fishbone</i>	71
3. <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA).....	77
B. Pembahasan.....	81
1. Faktor Yang Menyebabkan Timbulnya Waste Pada Proses Produksi Di Toko Saf ² fana Meuble Furniture	81
2. Meminimasi Penyebab Timbulnya Waste Pada Proses Produksi Di Toko Saf ² fana Meuble Furniture	83
3. Perspektif Ekonomi Islam Dalam Mengatasi Waste Pada Proses Produksi	86

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	88
B. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : (PCE) Dari Beberapa Industri Kelas Dunia	36
Tabel 2.2 : Lambang Dalam <i>Value Stream Mapping</i>	38
Tabel 2.3 : Tabel Penilaian <i>Saverity</i>	43
Tabel 2.4 : Tabel Penilaian <i>Occurance</i>	44
Tabel 2.5 : Tabel Penilaian <i>Detection</i>	46
Tabel 4.1 : Daftar Waktu Proses Produksi	63
Tabel 4.2 : Tabulasi Ringkasan Aktivitas	68
Tabel 4.3 : Penilaian FMEA.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Diagram Fishbon.....	41
Gambar 4.1 : Grafik Jumlah Permintaan Produk.....	62
Gambar 4.2 : <i>Value stream mapping</i>	67
Gambar 4.3 : Diagram Pareto.....	72
Gambar 4.4 : Diagram <i>Fishbone Wate Overproduction</i>	73
Gambar 4.5 : Diagram <i>Fishbone Waste Waitting</i>	74
Gambar 4.6 : Diagram <i>Fishbone Waste Deffect</i>	76

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Waktu Penelitian
- Lampiran 2 : Hasil Uji Kelayakan Proposal
- Lampiran 3 : Form Pengajuan Judul Skripsi
- Lampiran 4 : Daftar Hadir Seminar Proposal
- Lampiran 5 : Catatan Perbaikan Proposal Skripsi
- Lampiran 6 : Halaman Pengesahan Penunjukan Pembimbing Skripsi
- Lampiran 7 : Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi
- Lampiran 8 : Surat Keterangan Perubahan Judul
- Lampiran 9 : Kuisisioner (Angket) Penelitian
- Lampiran 10 : Halaman Pengesahan Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 11 : Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 12 : Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 13 : Lembar Bimbingan Skripsi Pembimbing I
- Lampiran 14 : Lembar Bimbingan Skripsi Pembimbing II
- Lampiran 15 : Foto Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ekonomi Islam adalah ilmu yang mempelajari usaha manusia untuk mengalokasikan dan mengelola sumber daya untuk mencapai *Falah* (kesejahteraan) berdasarkan pada prinsip-prinsip dan nilai-nilai Al-Quran dan As-Sunnah.¹ Memperoleh harta adalah aktifitas ekonomi yang masuk dalam kategori ibadah *Muamalah* (mengatur hubungan manusia dengan manusia) termasuk didalamnya bisnis.² Bisnis ialah suatu kegiatan usaha individu yang terorganisasi untuk menghasilkan dan menjual barang dan jasa guna mendapatkan keuntungan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat.³

Bisnis tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia bahkan bisnis merupakan salah satu kegiatan yang populer dalam kehidupan sehari-hari manusia, setiap hari manusia melakukan kegiatan bisnis. Manusia berperan sebagai produsen, perantara, maupun konsumen. produsen menghasilkan produk dalam kegiatan bisnis, dimana produk tersebut akan menghasilkan keuntungan dan nilai tambah bagi konsumen.⁴ Perkembangan industri sangatlah pesat, dalam dunia industri para pelaku bisnis harus memberi perhatian penuh pada produknya. Produk berkualitas harga terjangkau dan

¹Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi Islam (P3EI). *Ekonomi Islam*. (Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada. 2011). h. 14.

²Sri Nurhayati-Wasila, *Akuntansi Syariah Di Indonesia*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013). h.53

³Buchari Alma Dan Donni Juni Priansa. *Manajemen Bisnis Syariah Menanamkan Nilai Dan Praktik Syariah Dalam Bisnis Kontemporer*. (Bandung: Alfabeta Cv. 2014). h. 111.

⁴Buchari Alma Dan Donni Juni Priansa. *Manajemen Bisnis*....,h. 110.

ketepatan waktu sesuai dengan waktu permintaan mutlak harus dipenuhi ketika perusahaan menginginkan untuk tetap *survive* dalam persaingan pasar.⁵

Pada era globalisasi saat ini, persaingan dalam dunia industri menjadi semakin ketat dan kuat terutama pada perusahaan manufaktur. Oleh karena itu, suatu industri dituntut untuk selalu menjadi yang terdepan dalam persaingan industri agar tidak ditinggalkan oleh *customer*-nya. Hal ini membuat perusahaan manufaktur berlomba-lomba untuk memberikan layanan yang terbaik pada *customer*.⁶

Produksi adalah kegiatan manusia untuk menghasilkan barang dan jasa yang kemudian dimanfaatkan oleh konsumen. Secara teknis, produksi adalah proses mentransformasikan *Input* menjadi *Output*. M.N Siddiqi berpendapat, bahwa produksi merupakan peyediaan barang dan jasa dengan memperhatikan nilai keadilan dan kemaslahatan bagi masyarakat.⁷ Pemahaman produksi dalam Islam memiliki bentuk arti usaha keras dalam mengembangkan faktor-faktor sumber yang diperbolehkan secara syariah dan melipat gandakan pendapatan dengan tujuan kesejahteraan masyarakat, menopang eksistensi, serta meninggikan derajat manusia.⁸

⁵Trismi Ristyowati, dkk. "Minimasi *Waste* Pada Aktifa Proses Produksi Dengan Konsep *Lean Manufacturing* (Studi Kasus PT. Sport Glove Indonesia)". *Jurnal opsi* vol. 10 no. (1 Juni 2017) h. 85.

⁶Dana Marsetya, dkk. "Identifikasi *Waste* Pada Proses Produksi *Key Set* Clarinet Dengan Pendekatan *Lean Manufacturing*". *Jurnal Ilmiah Tehnik Industri (JITI)* Vol. 15 (1) (Juni 2016) h. 30.

⁷Rozalinda. *Ekonomi Islam Teori Dan Aplikasinya Pada Aktifitas Ekonomi*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 2014). h. 111

⁸ Lukman Hakim. *Prinsip-Prinsip Ekonomi Islam*. (jakarta: Erlangga. 2012). h. 65.

Produksi mempunyai peranan penting dalam menentukan taraf hidup manusia dan kemakmuran suatu bangsa. Al-Quran telah meletakkan landasan yang sangat kuat terhadap produksi. Dalam Al-Quran dan Sunnah Rasul banyak dicontohkan bagaimana umat Islam diperintahkan untuk bekerja keras dalam mencari penghidupan agar mereka dapat melangsungkan kehidupan dengan lebih baik seperti dalam firman Allah Swt. Surah AL-Qashash ayat : 73.

وَمِنْ رَحْمَتِهِ جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ

فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٣﴾

Artinya: “Dan adalah karena rahmat-Nya, dia jadikan untukmu malam dan siang, agar kamu beristirahat pada malam hari dan agar kamu mencari sebagian karunia-Nya (pada siang hari) dan agar kamu bersyukur kepada-Nya”⁹.

Meningkatkan hasil produksi dengan kualitas produk yang lebih baik, merupakan sesuatu yang diinginkan perusahaan dalam upaya untuk memberikan *surverior customer value*. Adanya tuntutan konsumen untuk mendapatkan produk dengan kualitas yang sesuai harapan, diproduksi dalam jumlah yang tepat, dan disediakan dalam waktu yang tepat, bagi suatu perusahaan merupakan peluang yang besar untuk berlomba-lomba dapat memenuhinya. Tentunya perusahaan-perusahaan yang mampu memberikan kepuasan terbaik kepada konsumennya adalah perusahaan yang sukses dan unggul di pasar. Untuk menghasilkan produk

⁹Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART , 2004), h. 394.

yang sesuai dengan kebutuhan pasar tersebut, dibutuhkan ketersediaan teknologi produksi yang digunakan perusahaan.¹⁰

Teknologi produksi akan menjadi salah satu faktor penentu bagi kesuksesan suatu perusahaan, termasuk kedalamnya perusahaan manufaktur. Dengan teknologi produksi yang di gunakannya, perusahaan juga dapat mengarah pada tercapainya produksi skala besar yang ekonomis. Biaya produksi per unit dapat dioptimalkan seefisien mungkin. Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang membutuhkan proses dengan penggunaan material yang cukup banyak dan tentunya hal ini akan mengakibatkan perusahaan tersebut mempunyai *waste* (pemborosan) yang tidak sedikit dalam prosesnya.¹¹

Dalam Islam pemborosan juga merupakan hal yang harus dihindari karena memiliki dampak yang merugikan. Pemborosan dalam Islam dikenal dengan istilah *Tabdzir* dan pelakunya disebut *Mubadzir*. Diketahui bahwa Pemborosan dapat mendekatkan diri kepada syaitan (keburukan) dan hal itu dapat mendatangkan murka Allah. Pemahaman tentang boros menjadi penting karena itu adalah sifat yang dibenci oleh syara'.¹² Seperti Dijelaskan dalam firman Allah Swt. surah. Al-Isra' ayat 27.

إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ ط وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا

¹⁰Muhardi. *Manajemen Operasi Suatu Pendekatan Kuantitatif Untuk Pengambilan Keputusan*. (Bandung: PT. Rafika Aditama. 2011). h. 132

¹¹Zaenal Fannani Dan Moses Laksono Singgih. "Implementasi *Lean Manufacturing* Untuk Peningkata Pduktifitas (Studi Kasus Pada PT. Ekamas Frtuna Malang)". *Jurnal prosiding seminar nasional managemen teknologi* Vol. XIII (5 Februari 2011). h. 1

¹²A. M. Adhitya A Walenna, Dkk. "Studi Komparatif Hukum Tabdzir dan 7 Waste Dalam Proses Manufaktur Untuk Meminimalkan Biaya (Cost)". *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* Vol. 1 (september 2018). h. 1.

Artinya: “*Sesungguhnya orang-orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada tuhan*nya”.¹³

Kemampuan dalam memenuhi ekspektasi dari *customer* menuntut perusahaan-perusahaan manufaktur untuk dapat mengelola proses produksinya agar lebih efisien dan efektif. Ketepatan dalam pemenuhan order merupakan hal penting agar perusahaan mampu bersaing dengan para kompetitor. Dalam usaha peningkatan produktifitas, perusahaan harus mengetahui kegiatan yang dapat meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk (barang dan jasa) dan mengurangi bahkan menghilangkan pemborosan (*waste*).¹⁴ Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* berfokus pada identifikasi dan eliminasi aktifitas-aktifitas yang tidak bernilai tambah (*non valueadded activity*) dalam desain, produksi (untuk bidang manufaktur) atau operasi (untuk bidang jasa) dan *supply chain management* yang berkaitan langsung dengan pelanggan.¹⁵

Toko Safana Meubel Furniture merupakan sebuah usaha home industri furniture milik bapak Jajang yang terletak di Desa Tebat Monok Kabupaten Kepahiang. Sebuah usaha bisnis yang bergerak dibidang industri manufaktur yang menghasilkan bermacam-macam produk *furniture* seperti meja makan, kursi tamu, lemari pakaian, kichenset (lemari dapur) meja rapat, lemari arsip dan lain sebagainya. Dalam melakukan proses bisnisnya Toko Safana Meubel Furniture menggunakan konsep *make to order* dan *make to stock* sebagai tipe produksinya.

¹³Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART, 2004), h. 284.

¹⁴Danang Triagus Setiyawan, dkk. “Minimasi *Waste* Untuk Perbaikan Poses Produksi Kantong Kemasan Dengan Pendekatan *Lean Manufacturing*”. *Jurnal Jemis* Vol. 1 No. 1 2013 h. 8.

¹⁵Zaenal Fannani Dan Moses Laksono Singgih, Implementasi *Lean...*,h. 2

Dimana suatu produk akan dikerjakan apabila terdapat suatu pesanan yang telah melalui tawar menawar antara konsumen dan pemilik toko serta memberikan DP (*down payment*) kepada pemilik toko. Selain itu terkadang di saat tidak terlalu banyak pemesanan toko saf'fana meuble furniture juga melakukan produksi untuk stok produk jadi jika suatu saat ada yang menginginkan produk jadi secara mendadak. Saat pengambilan produk pesanan tiap konsumen berbeda-beda lamanya proses pengerjaan dikarenakan tergantung dengan desain pesanan produk, karena semakin rumit desain produk yang diinginkan pemesan maka semakin banyak waktu yang diperlukan dalam proses produksi.¹⁶

Toko Saf'fana Meubel Farniture dalam pemenuhan proses produksi sering terjadi keterlambatan. Oleh karena itu, perlu adanya identifikasi untuk mengatasi permasalahan yang terajadi di toko Saf'fana Meubel Farniture tersebut meggunakan pendekatan *lean manufacturing*. Produktifitas suatu perusahaan dapat dilihat dari kemampuan perusahaan dalam menjalankan proses produksi secara efektif dan efisien, semakin efisien sistem produksi dari perusahaan tersebut, maka semakin sedikit timbulnya *waste* dalam aktifitas produksinya. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan ini dengan judul **“Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Saf'fana Meubel Farniture)”**.

¹⁶Hasil dari observasi awal pada tanggal 08 Mei 2020 di Toko Saf'fana Meuble Furniture.

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja faktor yang menyebabkan timbulnya *waste* pada proses produksi di Toko Saf'fana Meubel Farniture?
2. Bagaimana meminimasi penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi di Toko Saf'fana Meubel Farniture dengan menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing*?
3. Bagaimana perspektif ekonomi Islam dalam mengatasi *waste* pada proses produksi?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan timbulnya *waste* pada proses produksi di Saf'fana Meubel Farniture.
2. Untuk meminimasi penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi di Saf'fana Meubel Farniture dengan menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing*.
3. Untuk mengetahui bagaimana perspektif ekonomi Islam dalam mengatasi *waste* pada proses produksi di Saf'fana Meubel Farniture.

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan, menambah wawasan dan menjadi salah satu referensi bagi kalangan akademisi yang selanjutnya berminat untuk mengadakan tinjauan mengenai pendekatan konsep *lean manufacturing* untuk meminimasi *waste* (pemborosan) pada proses produksi.

2. Kegunaan Praktis

Bagi toko safa fana meubel furniture hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi mengenai penyebab-penyebab timbulnya *waste* (pemborosan) di dalam proses produksi sehingga dapat meminimasi *waste* yang sering terjadi dan dapat melakukan proses produksi yang lebih efektif dan efisien.

E. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian oleh Lailani Fatarrudin Azzam bertujuan untuk mengidentifikasi *Waste* yang terjadi pada proses produksi pembuatan ubin dan dinding hias batu alam dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM), diagram *Fishbone* dan *Failure Mode And Effect Analisis* (FMEA). Permasalahan dalam penelitian ini terdapat *waste* yang terjadi dengan ditunjukkan adanya penumpukan produk dan *Lead Time* yang panjang.

Hasil penelitian menunjukkan nilai *Process Cycle Efficiency* (PCE) berdasarkan gambar VSM adalah 10.4% dan tergolong *Unlean*. Identifikasi *Value Stream* menunjukkan terdapat *waste* yang terjadi yaitu *Waiting*, *Over Production*, *Inventory* dan *waste Trasnfotation*. dengan perbandingan VA : NVA : NNVA sebesar 10.94% : 4.32% : 84,74% selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui *waste* lain yang mungkin terjadi, dan didapat hasil tambahan *waste* yaitu *waste Trasnfotation*. Identifikasi *waste* diolah menggunakan diagram *Fishbone* dan selanjutnya dilakukan identifikasi dengan FMEA dan diperoleh nilai *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi pada masing-masing *waste*. Rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan nilai PCE

adalah dengan penambahan mesin dan *Sift* kerja bagian pengeleman. Jika rekomendasi perbaikan diterapkan PCE naik sebanyak 13.71%.

Perbedaan antara penelitian terdahulu oleh Lailani Fatarrudin Azzam dengan penelitian ini jika penelitian terdahulu dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi pada industri manufaktur CV. Beste Indonesia yang memproduksi ubin dan dinding hias batu alam. Sedangkan penelitian ini dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi pada industri meubel di toko meubel yang bernama Saf'fana Meubel Furniture. Adapun kesamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* untuk meminimalisir *Waste* pada proses produksi.¹⁷

2. Penelitian oleh Yoko Susanto bertujuan memetakan jenis *waste* yang terjadi dalam *Value Stream* dan meminimasi *Waste* yang terjadi. Dari upaya itu diharapkan penurunan *waste* dan peningkatan sistem produksi, berupa penurunan *Lead Time* maupun peningkatan produktifitas produksi. Dari penelitian yang sudah dilakukan diketahui lama waktu produksi kecap mencapai 182199 menit dan total *Lead Time* pemenuhan produk sampai ke konsumen atau distrik mencapai 34 hari. Kemudian total waktu untuk memproduksi kecap 97, 84% adalah aktifitas *Value Added* atau sekitar 178264 menit dan sisanya sekitar 2,16% atau sekitar 3934,69 menit adalah aktifitas

¹⁷Lailani Fatarrudin Azzam, "*Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Teradi Pada Proses Produksi Studi Kasus Di CV. Bestone Indonesia*". (yogyakarta: skripsi sarjana, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta). 2019. h. 1.

Non Value Added. Berdasarkan pemetaan yang sudah dilakukan kemudian diberikan usulan untuk mereduksi *Waste* yang terjadi. Dari usulan terdapat penurunan *Waste* yaitu transportasi, *Delay* dan terjadi peningkatan waktu operasi. Secara keseluruhan penurunan aktifitas *Non Value Added* selama 679,59 menit atau 17,27 % dari total aktifitas non value added dan peningkatan *Lead Time* produksi dari 182199 menit menjadi 181485 menit.

Perbedaan antara penelitian terdahulu oleh Yoko Susanto dengan penelitian ini yaitu jika penelitian terdahulu dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi Kecap Lombok Merah Kemasan Botol Kaca Di PT. Lombok Gandaria. Sedangkan penelitian ini dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi di toko meubel yang bernama saf'fana meubel furniture yang memproduksi produk furnitur. Kesamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* untuk meminimalisir *Waste* pada proses produksi.¹⁸

3. Penelitian oleh Yoga Rizky Pratama bertujuan untuk meminimalisir pemborosan-pemborsan yang terjadi pada Cv. Rumah Mesin khususnya pada pembuatan produk mesin pengupas bawang melalui pendekatan *Lean Manufacturing*. Pada penelitian ini menggunakan metode *Tools Value Stream Mapping*, *Fishbone* diagram, diagram *Pareto*, dan *Failure Mode And Effect Analysis*. Hasil penelitian Pada *Value Stream Mepping* menunjukkan

¹⁸Yoko Susanto, “*Minimasi Waste Pada Sistem Produksi Kecap Lombok Merah Kemasan Botol Kaca Dengan Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Studi Kasus PT. Lombok Gandaria*”. (Surakarta: Skripsi Sarjana, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta). 2014. h. 1

perbandingan VA:NVA:NNVA sebesar 32,96% : 64,74% : 2,29%. Pada hasil tersebut tentunya dapat diketahui bahwa NVA sangat mendominasi sehingga masih banyak ditemukan aktifitas yang tidak bernilai tambah.

Perbedaan antara penelitian terdahulu oleh Yoga Rizky Pratama dengan penelitian ini yaitu jika penelitian terdahulu dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi di cv. Rumah mesin yang memproduksi mesin pengupas bawang sedangkan penelitian ini dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi di toko meubel yang bernama saf'fana meubel furniture yang memproduksi produk furnitur. Kesamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* untuk meminimalisir *Waste* pada proses produksi.¹⁹

4. Penelitian oleh Danang Triagus Setiyawan, Sudipt Separman, Dan Rudy Soenoko. Bertujuan untuk melakukan identifikasi *Waste* paling dominan yang terjadi pada proses produksi kantong kemasan serta menganalisis penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi. dan selanjutnya memberikan rekomendasi perbaikan beserta prioritas perbaikan yang dilakukan pada proses produksi kantong kemasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan konsep pendekatan *Lean Manufacturing*. Proses implementasi *Lean Manufacturing* menggunakan *Value Stream Mapping*. Dengan VSM

¹⁹Yoga Rizky Pratama, "Penerapan *Lean Manufacturing* Untuk Mengurangi *Waste* Pada Produk Mesin Pengupas Bawang Studi Kasus Cv. Rumah Mesin". (Yogyakarta: Skripsi Sarjana: Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta). 2018. h. 1

perusahaan dapat mengeliminasi *waste* mempersingkat *Lead Time* produksi, menekan biaya produksi, meningkatkan kualitas dan produktifitasnya.

Perbedaan antara penelitian terdahulu oleh Danang Triagus Setiyawan Sudipt Separman Dan Rudy Soenoko dengan penelitian ini jika penelitian terdahulu dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi pada industri pembuatan kantong kemasan. Sedangkan penelitian ini dilakukan untuk meminimalisir *waste* yang terjadi pada proses Produksi pada industri meubel di toko meubel yang bernama Safana Meubel Furniture. Adapun kesamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* untuk meminimalisir *Waste* pada proses produksi.²⁰

5. Penelitian oleh Khalil A. El- Namrouty Dan Mohammed S. Abu Shaaban. bertujuan untuk menyelidiki dan menganalisis situasi saat ini dari penghapusan limbah perusahaan-perusahaan manufaktur di Jalur Gaza dan peran pentingnya untuk mengurangi biaya produksi, selain itu bertujuan untuk mempromosikan pemikiran *Lean* melalui mempelajari tujuh limbah yang ditargetkan oleh filosofi *Lean Manufacturing*. Metode *Wastes Relations Matrix* (WRM) diimplementasikan untuk menganalisis efek dari masing-masing limbah pada enam limbah lainnya. Temuan utama adalah *Lean Manufacturing* (Penghapusan limbah) berpengaruh positif pada pengurangan biaya produksi untuk bisnis manufaktur di Jalur Gaza.

²⁰Danang Triagus Setiyawan, dkk. "Minimasi Waste Untuk Perbaikan Proses Produksi Kantong Kemasan Dengan Pendekatan Lean Manufacturing". *Jurnal Jemis* Vol. 1 No. 1 Tahun 2013. h. 1

Hasil dari penelitian ini yaitu sangat jelas bahwa lean manufacturing adalah pendekatan sistematis yang tepat untuk mengidentifikasi dan menghilangkan limbah (kegiatan yang tidak bernilai tambah) melalui pendekatan berkesinambungan dengan mengikuti produk dengan daya tarik dari pelanggan mengejar kesempurnaan, menghasilkan biaya yang signifikan. Di Gaza Strip, peneliti berfikir mengikuti hal tersebut, alat dan teknik juga akan mengarah ke tingkat perbaikan dalam *Lead Time* produktivitas, pekerjaan dalam proses inventaris, kualitas, pemanfaatan ruang, kesalahan pemrosesan, tuntutan kepegawaian, peluang untuk kampanye pemasaran baru, mem, karyawan yang terlatih, pekerja mandiri tim, respon pasar yang cepat, umur mesin yang lebih lama, pelanggan komunikasi, fleksibilitas.

Perbedaan antara penelitian terdahulu oleh Khalil A. El- Namrouy Dan Mohammed S. Abu Shaaban dengan penelitian ini jika penelitian terdahulu menitik beratkan pada menganalisis penghapusan tujuh *Waste* pada perusahaan manufaktur di jalur Gaza yang menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* dalam meminimalisir *Waste* (pemborosan). Sedangkan penelitian ini menganalisis konsep *Lean Manufacturing* untuk meminimalisir *Waste* yang terjadi pada proses produksi produk *Furniture* di toko meubel yang bernama Saf'fana Meubel Furniture. Adapun kemiripan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* untuk meminimalisir *Waste* pada proses produksi.²¹

²¹Khalil A. El- Namrouy Dan Mohammed S. Abu Shaaban. Seven Wastes Elimination Targeted By Lean Manufacturing Case Study (Gaza Strip Manufacturing Firms).. Dep't Of Economics

F. Metode Penelitian

1. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan (*field research*) yaitu memaparkan dan menggambarkan keadaan serta fenomena yang lebih jelas mengenai situasi yang terjadi. Dalam penelitian lapangan data didapatkan ketika meninjau langsung lokasi penelitian.²²

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang. Penelitian deskriptif dilakukan dengan meneliti analisa pekerjaan dan aktifitas pada suatu objek dan memusatkan perhatian pada masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung.²³ Metode penelitian kualitatif sering disebut metode naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam.²⁴ Tujuan dari penelitian kualitatif deskriptif ini, yaitu menganalisis suatu fakta yang terjadi dan berdasar pada kondisi yang ada di Toko Saf'fana Meuble Furniture dan selanjutnya mencoba memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan.

And Political Science Al-Oma Univesity, Islamic University- Gaza, Palestinian National Authority. *Journal Of Economics, Finance And Management Sciences*. Vol. 1, No. 2, 2013.

²²Bambang Sunggono, *Metodologi Penelitian Hukum* (Jakarta: Raja Grafindo Persada 2007). h. 42

²³Juliansyah Noor. *Metodologi Penelitian*. (Jakarta: Prenadamedia Group. 2011). h. 35

²⁴Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&N*. (Bandung: Alfabeta. 2017). h.14.

2. Waktu Dan Lokasi Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Oktober 2019 sampai dengan November 2020 (Jadwal Terlampir).

b. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di toko meubel yang bernama Saf'fana Meubel Furniture yang berlokasi di Desa Tebat Monok Kecamatan Kepahiang Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu. Alasan peneliti memilih lokasi penelitian tersebut karena Toko Saf'fana Meuble Furniture sudah memiliki surat izin resmi untuk melakukan usaha dan perdagangan. Selain itu berdasarkan hasil observasi awal toko saf'fana meuble furniture memiliki permasalahan keterlambatan dalam pemenuhan produksinya, sehingga perlu dilakukan identifikasi untuk mengatasi hal tersebut.

3. Subjek/ Informan Penelitian

Teknik pemilihan subjek/informan pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* karena penentuan sampel dilakukan dengan pertimbangan tertentu dengan kriteria memiliki pengalaman dan pengetahuan yang baik pada proses produksi serta sudah bekerja selama lebih dari satu tahun.²⁵ Informan dalam penelitian ini adalah Pemilik dan Karyawan yang sudah bekerja selama lebih dari satu tahun di Toko Meubel Saf'fana Meubel Furniture yang berjumlah 10 orang.

²⁵Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&N*. (Bandung: Alfabeta. 2017). h.85.

4. Sumber Dan Teknik Pengumpulan Data

a. Sumber Data

1. Data Primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data penelitian.²⁶ Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari pemilik dan karyawan Toko Meubel Saf'fana Meuble Furniture yang berjumlah 10 orang. Instrumen penelitian dalam penelitian ini menggunakan wawancara dan angket mengenai:
 - a. Proses produksi produk meuble
 - b. Bahan dan alat yang digunakan
 - c. Jumlah tenaga kerja dan hasil produk.
2. Data Sekunder merupakan data yang sifatnya mendukung data primer, sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data atau peneliti.²⁷ Pada data sekunder ini peneliti menggunakan buku-buku yang berisi tentang teori produksi, tentang *Lean Manufacturing* serta materi yang terkait dengan tema atau judul tersebut.

b. Teknik Pengumpulan Data

1. Interview (Wawancara)

Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data tentang gambaran umum objek penelitian dan proses tahapan produksi yang ada di toko saf'fana meuble furniture. Wawancara dilakukan kepada pemilik dan karyawan toko. Jenis wawancara yang dilakukan adalah wawancara tak

²⁶Tim Penyusun Pedoman Penulisan Skripsi, *Pedoman Penulisan Skripsi*, (Bengkulu: Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam IAIN Bengkulu, 2019), h. 19.

²⁷Tim Penyusun Pedoman Penulisan Skripsi, *Pedoman...*, h. 19

berstruktur, dimana peneliti melakukan wawancara bebas tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.²⁸

2. Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti melalui pengamatan dengan disertai dengan pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.²⁹ Observasi yang dilakukan adalah observasi Non-Partisipan. Dalam hal ini, peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen. Seperti dalam suatu proses produksi peneliti dapat mengamati bagaimana mesin-mesin bekerja dalam mengolah bahan baku, komponen mesin mana yang masih bagus dan yang kurang bagus, bagaimana kualitas barang yang dihasilkan, dan bagaimana performance tenaga kerja atau operator mesinnya.³⁰

3. Kuisisioner (Angket)

Kuisisioner digunakan untuk mengetahui dan mengukur *waste* yang paling sering terjadi pada saat proses produksi di toko *saf'fana meuble furniture*. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang

²⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan...*,h.233

²⁹Lucianda."Efektifitas Pembinaan Dan Pengembangan Sentra Usaha Kecil Dan Menengah Pada Dinas Koperasi Dan Ukm Kota Bengkulu", Bengkulu: Skripsi Sarjana, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, 2020, h. 20

³⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan...*,h.146

dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.³¹ Jenis kuisioner (angket) yang digunakan adalah kuisioner tertutup dengan alternatif lima jawaban yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju.³²

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan beberapa *tools/* alat diataraya sebagai berikut:

1. *Value Stream Mapping* (VSM)

Value Stream Mapping digunakan untuk memberikan gambaran alur proses produksi sehingga dapat diketahui aktifitas yang memberikan nilai tambah dan yang tidak memberikan nilai tambah bagi suatu produk sehingga membantu megidentifikasi pemborosan dalam sistem dan menggambarkan proses yang ada dalam rantai produksi. Dengan *Value Stream Mapping* didapatkan gambaran rangkaian informasi mengenai pergerakan produk dari awal proses produksi hingga selesai, sehingga dapat diketahui dimana terjadiya waste dan seluruh aktifitas yang tergolong *value adden*, *non-value adden*, dan *necessary but non value adden*.³³

³¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan..*,h.142

³²Manis Anggra Pratiwi dan Wiryo Nuryono, “Penerapan Solution Focused Brief Therapy (SEBT) Untuk Meningkatkan Harga Diri Siswa Kelas XI Bahasa SMA Al-islam Krian”. *Jurnal BK* Vol. 04 No.03 (Tahun 2014),h. 1

³³Jeffrey K Liker. *The Toyota Way*. (Jakarta: Erlangga. 2004). h. 25.

2. Diagram *Fishbone*

Diagram *fishbone* (diagram tulang ikan) merupakan analisis sebab akibat yang dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa yang menggambarkan permasalahan dan penyebabnya dalam suatu kerangka tulang ikan. Analisis *diagram fishbone* dilakukan untuk menggambarkan antara penyebab dan akibat yang terjadi dari suatu masalah. Diagram *fishbone* digunakan untuk mengetahui akibat dari suatu masalah sehingga dapat dilakukan perbaikan.³⁴ Pembuatan diagram *fishbone* dalam penelitian ini dilakukan setelah didapatkan data mengenai permasalahan waste yang terjadi setelah penyebaran kuisisioner terlebih dahulu.

3. *Failure Mode And Effect Analysis*

FMEA merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui dan mengamatai apakah suatu tingkat kegagalan dapat dianalisis atau diukur sehingga suatu kegagalan dapat diantisipasi dan diminimalisirkan sehingga efek negatif dari kegagalan tersebut dapat dikendalikan. Tools ini digunakan untuk mengidentifikasi terjadinya waste dan menentukan prioritas terhadap proses kegagalan dengan melakukan perhitungan nilai RPN tertinggi yang didapat dengan cara mengkalikan skor *savery*, *occurace*, dan *detecion* untuk kemudian diberikan rekomendasi perbaikan. $RPN = Saverity (S) \times Occurace (O) \times Detecion (D)$ ³⁵

³⁴D. W. Ariani. *Pengendalian Kualitas Statistik*. (Yogyakarta: Andi Offset. 2005). h. 25

³⁵Sri Langgeng Ratnasari. *Perkembangan Ilmu Manajemen*. (Suarabaya: UPN. 2012). h.165

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Produksi Dalam Perspektif Ekonomi Islam

1. Pengertian Produksi

Produksi merupakan mata rantai konsumsi, yaitu menyediakan barang dan jasa yang merupakan kebutuhan konsumen.³⁶ Produksi adalah sesuatu yang dihasilkan oleh suatu perusahaan baik berbentuk barang (*Goods*) maupun jasa (*Services*) dalam suatu periode waktu yang selanjutnya dihitung sebagai nilai tambah bagi perusahaan. Jika ditelaah lebih lanjut pengertian produksi dapat ditinjau dari dua sudut, yaitu:³⁷

- a. Pengertian produksi dalam arti sempit, yaitu mengubah bentuk barang menjadi barang baru, ini meimbulkan *Form Utility*.
- b. Pengertian produksi dalam arti luas, yaitu usaha yang menimbulkan kegunaan karena *Place, Time, dan Possession*.

Produksi dalam perspektif islam adalah proses mencari, mengalokasi dan merubah sumber daya menjadi output dalam rangka meingkatkan *Mashlahah* bagi manusia. Oleh karena itu, produksi juga mecakup aspek tujuan kegiatan menghasilkan output serta karakter-karakter yang melekat pada proses dan

³⁶Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi islam (P3EI). *Ekonomi Islam*. (Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada. 2015). h. 25.

³⁷Irham Fahmi, *Manajemen Teri, Kasus, Dan Solusi*. (Bandung: Alfabeta, Cv. 2014). h. 111

hasilnya.³⁸ Produksi merupakan perpaduan harmonis antara alam dengan manusia.³⁹ Allah Swt berfirman dalam Al-Quran Surah Al- Hud ayat 61.⁴⁰

هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوا لَهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ



Artinya: “*dia telah menciptakan kamu dari bumi (tanah) dan menjadikan kamu pemakmurnya, karena itu memohonlah ampun-Nya, kemudian berobatlah kepada-Nya, sesungguhnya tuhanku amat dekat rahmat-Nya) lagi memperkenankan (da hamba-Nya) ”.*

Menurut khaf sebagai ekonom muslim kotemporer, mendefinisika kegiatan produksi dalam perspektif islam sebagai usaha manusia untuk memperbaiki tidak hanya kondisi fisik materialnya, tetapi juga moralitas, sebagai sarana. Untuk mencapai tujuan hidup sebagaimana digariskan dalam agama islam yaitu kebahagiaan dunia dan akhirat. Selain khaf, Siddiqi selaku ekonom islam kotemporer juga mendefinisikan kegiatan produksi sebagai penyediaan barang dan jasa dengan memperhatikan nilai keadilan dan kebijakan/kemanfaatan (mashlalah) bagi masyarakat.⁴¹ Dalam pandangannya, sepanjang produsen telah bertidak adil dan membawa kebijakan bagi masyarakat maka ia telah bertidak adil.

³⁸Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi Islam...,h. 231.

³⁹Mustafa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Eknmi Islam*. (Depok: Kencana. 2006). h.109

⁴⁰Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART , 2004), h.228.

⁴¹Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi islam (P3EI). *Ekonomi Islam*...,h. 230.

2. Produksi Dalam Padangan Islam

Produksi telah dikenal sejak Nabi Adam As, dan dialah mausia pertama dalam berproduksi.⁴² Konsep produksi dalam ekonomi Islam tidak semata-mata bermotif maksimalisasi keuntungan dunia, tetapi lebih penting untuk mencapai maksimalisasi keuntungan akhirat. Yang artinya urusan dunia merupakan sarana untuk memperoleh kesejahteraan akhirat. seseorang bisa berkompetisi dalam kebaikan untuk urusan dunia tetapi sejatinya mereka sedang berlomba-lomba mencapai kebaikan di akhirat.⁴³ Seperti yang di jelaskan dalam firman Allah SWT. Al-Quran surah al-Qashash ayat 77.⁴⁴

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ ۖ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا ۖ وَأَحْسِنَ
كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ ۖ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ ۖ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ



Artinya : “Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh Allah tidak menyukai orang yang berbuat kerusakan”.

Al-Ghazzali menganggap pencarian ekonomi sebagai bagian dari ibadah individu. Produksi barang-barang kebutuhan dasar secara khusus dipandang sebagai kewajiban sosial. jika sekelompok orang sudah berkecimpung dalam memproduksi barang-barang tersebut dalam jumlah

⁴²Amiruddin Kadir. “Konsep Produksi Dalam Ekonomi Islam”. *Jurnal Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Alaudin Makasar*. h. 3

⁴³Mustafa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Eknmi Islam....*, h.104

⁴⁴Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART , 2004), h.394.

yang sudah mencukupi kebutuhan masyarakat, Maka kewajiban keseluruhan masyarakat sudah terpenuhi. Namun jika tidak seorang pun yang melibatkan diri dalam kegiatan tersebut atau jika jumlah diproduksi tidak mencukupi, maka semua orang akan dimintai pertanggung jawabannya di akhirat. Pada pokoknya negara harus bertanggung jawab dalam menjamin bahwa barang-barang kebutuhan pokok diproduksi dalam jumlah yang cukup.⁴⁵ Al-Ghazali beralasan bahwa sesungguhnya ketidak seimbangan yang menyakut barang-barang kebutuhan pokok akan cenderung menciptakan kondisi kerusakan pada masyarakat.

Islam sesungguhnya menerima motif-motif berproduksi seperti pola pikir ekonomi konvensional. Hanya bedanya, lebih jauh islam juga menjelaskan nilai-nilai moral disamping utilitas ekonomi. Bahkan sebelum itu, Islam menjelaskan mengapa produksi harus dilakukan. Menurut ajaran islam, manusia adalah *Khalifatullah* atau wakil Allah dimuka bumi dan berkewajiban untuk memakmurka bumi dengan jalan beribadah kepadanya.⁴⁶

Bagi Islam memproduksi sesuatu bukanlah sekedar untuk dikonsumsi sendiri atau dijual di pasar. Suatu motivasi itu belum cukup karena masih terbatas pada fungsi ekonomi. Islam secara khas menekankan bahwa setiap kegiatan produksi harus pula mewujudkan fungsi sosial.⁴⁷ Ini tercermin dalam firman Allah Swt al-Quran surah Al-Hadid ayat 7.⁴⁸

⁴⁵ Amiruddin Kadir. *Konsep Produksi Dalam Ekonomi Islam*....,h. 6.

⁴⁶ Mustafa Edwin Nasution., *Pengenalan Eksklusif Eknmi Islam*....,h.105.

⁴⁷ Mustafa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Eknmi Islam*....,h.106.

⁴⁸ Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART , 2004), h.538.

ءَامِنُوا بِاللّٰهِ وَرَسُوْلِهِ ۚ وَاَنْفِقُوْا مِمَّا جَعَلَكُمْ مُّسْتَحْلِفِيْنَ فِيْهِ ۗ فَاَلَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ

وَاَنْفِقُوْا هُمْ اَجْرٌ كَبِيْرٌ ﴿٧٠﴾

Artinya: “Berimanlah kamu kepada Allah dan rasul-Nya dan nafkahkanlah sebagian dari hartamu yang Allah telah menjadikan kamu menguasainya. Maka orang-orang yang beriman di antara kamu dan menafkahkan (sebagian) dari hartanya yang memperoleh pahala yang besar”.

Pada prinsipnya Islam juga lebih menekankan berproduksi demi untuk memenuhi kebutuhan orang banyak, bukan hanya sekedar memenuhi segelintir orang yang memiliki uang, sehingga memiliki gaya beli yang lebih baik. Karena itu bagi Islam, produksi yang surplus dan berkembang baik secara kuantitatif maupun kualitatif tidak, dengan sendirinya mengindikasikan kesejahteraan bagi masyarakat. Apakah artinya produk yang mengunggulkan jika hanya bisa didistribusikan untuk segelintir orang yang memiliki uang banyak.⁴⁹

Sebagai modal dasar berproduksi, Allah telah menyediakan bumi beserta isinya bagi manusia, untuk di olah bagi kemaslahatan bersama seluruh umat manusia.⁵⁰ Hal ini terdapat dalam firman Allah Swt. Al-Quran surah Al-Baqarah ayat 22.⁵¹

الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْاَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً ۗ وَاَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَاَخْرَجَ بِهِ

مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۗ فَلَا تَجْعَلُوْا لِلّٰهِ اَنْدَادًا وَاَنْتُمْ تَعْلَمُوْنَ ﴿٢٢﴾

⁴⁹Mustafa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*....h.107.

⁵⁰Mustafa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*....h.108.

⁵¹Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART, 2004), h.4.

Artinya: *“Dialah yang menjadikan bumi sebagai hampara bagimu dan langit sebagai atap, dan dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu, karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah padahal kamu mengetahuinya”*.

3. Kaidah-Kaidah Dalam Berproduksi Menurut Islam

Dalam ekonomi Islam seorang produsen muslim harus komitmen dengan kaidah-kaidah syariah untuk mengatur kegiatan ekonominya. Dimana tujuan pengaturan ini adalah dalam rangka keserasian antara kegiatan ekonomi dan berbagai kegiatan yang lain dalam kehidupan untuk merealisasikan tujuan umum syariah, mewujudkan bentuk-bentuk kemaslahatan, dan menangkal bentuk-bentuk kerusakan. Dalam fiqh ekonomi Umar RA. Ditemukan kaidah dalam berproduksi yaitu Kaidah Syariah, yang dimaksud kaidah syariah di sini bukan dari sisi halal dan haramnya saja, namun lebih luas lagi yang menyangkut tiga sisi, yaitu : akidah, ilmu, dan amal.⁵²

Adapun kaidah-kaidah berproduksi antara lain adalah sebagai berikut:⁵³

1. Memproduksi barang dan jasa yang halal pada setiap tahapan produksi.
2. Mencegah kerusakan dimuka bumi, termasuk membatasi populasi, memelihara keserasian, dan memelihara sumber daya alam.
3. Produksi dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan individu dari masyarakat serta mencapai kemakmuran. Kebutuhan yang harus dipenuhi harus berdasarkan prioritas yang ditetapkan agama, yakni terkait dengan untuk tegaknya akidah/ agama, terpeliharanya nyawa, akal dan keturunan/kehormatan, serta untuk kemakmuran material.

⁵²Haqiqi Rafsanjani. “Etika Produksi Dalam Kerangka Maqashit Syariah”. *Jurnal Perbankan Syariah* Vol. 1 No. (2 November 2016). h. 36.

⁵³Mustafa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Ekomi Islam.....*,h.111.

4. Produksi dalam islam tidak dapat dipisahkan dari tujuan kemandirian umat. Untuk itu hendaknya umat memiliki berbagai kemampuan, keahlian dan prasarana yang memungkinkan terpenuhinya kebutuhan spiritual dan material.
5. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia baik kualitas spiritual maupun mental dan fisisk. Kualitas spiritual terkait dengan kesadaran rohaniahnya, kualitas mental terkait dengan etos kerjanya, intelektual, kreatifitasnya, serta fisik menyangkut kekuatan fisik, kesehatan, efisiensi, dan sebagainya. Menurut islam, kualitas rohiah individu mewarai kekuatan-kekuatan lainnya, sehingga membina kekuatan rohiah menjadi unsur penting dalam produksi islami.

4. Faktor-Faktor Produksi

Produksi merupakan kombinasi dari faktor-faktor produksi untuk menghasilkan barang atau jasa dalam rangka memenuhi kebutuhan. Pemilihan faktor-faktor produksi merupakan hal yang penting bagi produsen karena kombinasi faktor produksi yang terbaik akan menghasilkan produk yang baik.⁵⁴ Kegiatan produksi membutuhkan berbagai jenis sumber daya ekonomi yang lazim disebut input atau faktor produksi, yaitu segala hal yang menjadi masukan secara langsung maupun tidak langsung dalam proses produksi. Pada dasarnya, faktor produksi atau input ini secara garis besar dapat diklarifikasikan menjadi dua jenis, yaitu:⁵⁵

1. Input Manusia (*Human Input*), yang termasuk dalam input manusia adalah tenaga kerja/buruh dan wirausahawan.

⁵⁴Haqiqi Rafsanjani. "Etika Produksi Dalam Kerangka Maqashit Syariah. *Jurnal....*, h. 34.

⁵⁵Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi islam (P3EI). *Ekonomi Islam....*, h. 262.

2. Input Non Manusia (*Non Human Input*), yang termasuk dalam input non manusia adalah sumber daya alam (*Natural Resources*), capitan (*Financial Capital*).

Faktor-faktor produksi dapat dibedakan ke empat golongan yaitu tenaga kerja, tanah, modal dan keahlian keusahawanan. Di dalam teori ekonomi, didalam menganalisis mengenai produksi, selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi yang belakangan dinyatakan (tanah, modal, dan keahlian keusahawanan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Dengan demikian, didalam menggambarkan hubungan diantara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai, yang digambarkan adalah hubungan diantara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai.⁵⁶

5. Tujuan Produksi Menurut Islam

Tujuan seorang konsumen dalam mengonsumsi barang dan jasa dalam perspektif ekonomi islam adalah mencari *mashlahah* maksimum dan dan produsen pun juga harus demikian. Dengan kata lai, tujuan kegiatan produksi adalah menyediakan barang dan jasa yang memberikan *mashlalah* maksimum bagi konsumen. Secara lebih spesifik, tujuan kegiatan produksi adalah meningkatkan kemaslahatan yang bisa diwujudkan dalam berbagai bentuk diantaranya.⁵⁷

⁵⁶Sadono Sukirno, *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ke 3*. (Jakarta: Pt. Raja grafindo persada. 2009). h. 193.

⁵⁷Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi islam (P3EI). *Ekonomi Islam*. (Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada. 2011). h. 233.

1. Pemenuhan kebutuhan manusia pada tingkatan moderat.
2. Menemukan kebutuhan masyarakat dan pemenuhannya.
3. Menyediakan barang/jasa di masa depan.
4. Pemenuhan sarana bagi masa kegiatan sosial dan ibadah kepada Allah.

Adapun Tujuan-tujuan terpenting produksi dalam perspektif fiqh Umar RA. Diantaranya adalah sebagai berikut:⁵⁸

- a. Merealisasikan keuntungan seoptimal mungkin.
- b. Merealisasikan kecukupan individu dan keluarga.
- c. Tidak mengandalkan orang lain.
- d. Melindungi harta dan mengembangkannya.
- e. Mengeksplorasi sumber-sumber ekonomidan mempersiapkannya untuk dimanfaatkan.
- f. Pembebasan dari belunggu taklid ekonomi.

6. Proses Produksi

Proses adalah cara, metode, dan teknik, bagaimana sesungguhnya sumber daya, yaitu tenaga kerja, mesin, bahan dan modal yang ada, dapat diolah menjadi hasil atau produk. Dengan demikian maka spesifikasi proses yang akan digunakan ditentukan oleh spesifikasi produk yang akan dihasilkan. Sehingga dalam kajian proses, maka yang menjadi perhatian adalah spesifikasi produk yang akan ditekankan dalam pengarahannya spesifikasi proses yang dibutuhkan, untuk menghasilkan produk.⁵⁹ Proses adalah serangkaian cara, langkah atau tehnik bagaimana merubah bahan baku yang tersedia (tenaga kerja, mesin, bahan baku dan sarana pendukung) yang

⁵⁸Haqiqi Rafsanjani. "Etika Produksi Dalam Kerangka Maqashit Syariah. *Jurnal...*,h. 36

⁵⁹Sofjan Assauri, *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sarana Organisasi Berkesinambungan*. (Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada. 2016). h. 179.

ditransformasi untuk memperoleh suatu hasil atau produk yang diinginkan. Produksi adalah aktifitas kegiatan transformasi bahan mentah menjadi barang setengah jadi, atau barang setengah jadi menjadi barang jadi, yang bernilai melalui serangkaian proses yang memerlukan energi pada setiap tahap terjadi perubahan pada karakteristik geometri, sturuktur atau kimia.⁶⁰

Proses produksi adalah aliran proses produksi dari perencanaan bahan baku hingga menjadi sebuah produk akhir (barang jadi) dalam suatu perusahaan. Aliran proses yang dimaksud adalah urutan pekerjaan yang harus dilakukan dalam pelaksanaan proses produksi.⁶¹

B. *Lean Manufacturing*

1. Pengertian *Lean Manufacturing*

Lean adalah suatu upaya terus menerus untuk menghilangkan pemborosan dan meningkatkan nilai tambah (*Value Added*) produk (barang dan atau jasa) agar memberikan nilai kepada pelanggan (*Customer Value*). Tujuan dari *Lean* adalah meningkatkan terus menerus customer value melalui peningkatan terus menerus rasio antara nilai tambah terhadap waste (*the value- to- wasteration*).⁶²

Lean adalah sebuah cara berfikir, filosofi, strategi, metode manajemen yang digunakan dalam lini produksi industri untuk meningkatkan efisiensi. Strategi ini pertama kali di gunakan oleh toyota *Production System*, dengan tujuan memaksimalkan nilai bagi pelanggan dan meningkatkan profitabilitas

⁶⁰Muhammad Kholil Dan Rudini Mulya. "Minimasi Waste Dan Usulan Peningkatan Efisiensi Proses Produksi MCB (Mini Circuit Breaker) Dengan Pendekatan Sistem Lean Manufacturing Di Pt. Schneider Electric Indonesia". *jurnal PASTI* Vol. VIII No. 1. h. 46

⁶¹Hendro, *Dasar-Dasar Kewirausahaan Panduan Bagi Mahasiswa Untuk Mengenal Memahami Dan Memasuki Dunia Bisnis*. (Jakarta: Erlangga. 2011). h.336

⁶²Bagas Wijayanto, dkk. "Rancangan Proses Produksi Untuk Mengurangi Pemborosan Dengan Penggunaan Lean Manufacturing Di PT. Mizan Grafika Sarana". *Jurnal Teknik Industri Itenas* Vol. 3 No. 01 (Januari 2015). h. 120.

perusahaan dengan menghilangkan aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah (*Waste*). selain itu Tujuan dari sistem produksi toyota/*lean* adalah membuat aliran/*flow* barang dari satu proses ke proses berikutnya sampai barang diterima oleh konsumen berjalan selancar mungkin, dengan menghilangkan atau meminimalkan pemborosan (*Waste*).⁶³. *Lean* merupakan upaya terus menerus untuk menghilangkan pemborosan dan meningkatkan nilai tambah produk, sehingga memberikan nilai tambah kepada pelanggan. *Lean Manufacturing* merupakan konsep dan prinsip yang digunakan dalam perusahaan dan proses produksi untuk memaksimalkan pekerjaan untuk mencapai keuntungan yang maksimal dengan mengaplikasikan ketiga prinsip tersebut tanpa terpisah.⁶⁴

Lean manufacturing memiliki tiga prinsip dasar yang diterapkan dalam produksi untuk mencapai tujuan operasional bisnis antara lain :⁶⁵

a. Prinsip Mendefinisikan Nilai Produk (*Define Value*)

Pendefinisian nilai produk dilakukan dengan mengacu kepada pandangan dan pendapat pelanggan (*Voice Of Customer*) melalui kerangka QCBS dan PME (*Productivity, Motivation dan Environment*) pendefinisian nilai produk di mulai dengan membuat pemetaan aliran nilai (*Value Stream Mapping*). Tujuannya adalah mengidentifikasi value yang ada pada seluruh aliran proses, mulai dari pemasok hingga pelanggan. hasil identifikasi tersebut adalah pengetahuan mengenai titik-titik pada proses yang tidak memberikan nilai tambah kepada pelanggan.

⁶³Ricky Virona Martono, *Analisis Produktifitas Dan Efisiensi* . (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2019. h.32

⁶⁴Suryo Hartanto, *Lean Manufacturing Goes To School Menajamkan Work Skills Siswa SMK*. (Jawa Tengah: Cv Sarnu Untung.2019). h. 8

⁶⁵Trismi Ristyowati, dkk. "Minimasi Waste pada aktifa proses.....h. 87.

b. Prinsip Menghilangkan Pemborosan (*Waste Elimination*)

Pemborosan atau *waste* dalam konsep *lean manufacturing* adalah segala aktifitas yang tidak memberi nilai tambah kepada produk yang dapat menyebabkan kepuasan pelanggan. jadi, segala aktifitas di anggap sebagai *Waste* jika tidak memberikan kontribusi untuk meningkatkan nilai produk dimata pelanggan.

c. Prinsip Mengutamakan Karyawan (*Support Employee*)

Penerapan *lean manufacturing* harus dilakukan oleh karyawan disemua level dalam organisasi. Karena itulah, perusahaan harus mendukung karyawan dengan memberikan pendidikan dan pelatihan yang memadai untuk memahami *lean manufacturing*, dari metode hingga pekasanya. Operasional harian untuk proyek-proyek *lean manufacturing* diperusahaan sepenuhnya berada di tangan karyawan oleh karena itu diperlukan pengetahuan yang memadai untuk menjalankannya dengan benar.

2. *Lean Manufacturing* Dalam Pandangan Islam

Konsep *Lean manufacturing* adalah konsep yang memiliki prinsip dan tujuan yang sama dengan ekonomi Islam yaitu prinsip Menghilangkan Pemborosan dan segala aktifitas yang tidak memberi manfaat atau nilai tambah sehingga dapat melakukan proses produksi seefektif dan seefisien mungkin dan dapat menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam Islam pemborosan juga merupakan hal yang harus dihindari karena memiliki

dampak yang merugikan. Pemborosan dalam Islam dikenal dengan istilah *Tabdzir* dan pelakunya disebut *Mubadzir*. Diketahui bahwa Pemborosan dapat mendekatkan diri kepada syaitan (keburukan) dan hal itu dapat mendatangkan murka Allah. Pemahaman tentang boros menjadi penting karena itu adalah sifat yang dibenci oleh syara'.⁶⁶ Seperti Dijelaskan dalam firman Allah Swt. Al-Quran Surah. Al-Isra' ayat 26- 27.⁶⁷

وَأَاتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا ﴿٢٦﴾

إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ ط وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا ﴿٢٧﴾

Artinya: “*Dan berikanlah haknya, kepada kerabat dekat juga kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. sesungguhnya orang-orang yang boros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar terhadap tuhan nya*”.

3. Value Stream Mapping (VSM)

Salah satu alat atau tools yang dapat digunakan dalam penelitian untuk menerapkan Lean adalah *Value Stream Mapping (VSM)*. *Value Stream Mapping (VSM)* merupakan metode untuk menjelaskan aliran material dan informasi. Metode *Value Stream Mapping (VSM)* dilakukan untuk membantu mengidentifikasi pemborosan dalam sistem. Peta aliran nilai ini mencakup proses, alur material, dan alur informasi dan satu famili

⁶⁶A. M. Adhitya A Walenna, Dkk. “Studi Komparatif Hukum Tabdzir dan 7 Waste Dalam Proses Manufaktur Untuk Meminimalkan Biaya (Cost)”. *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* Vol. 1 (september 2018). h. 1.

⁶⁷Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART , 2004), h. 284.

produk tertentu dan membantu mengidentifikasi pemborosan dalam sistem.⁶⁸ Menurut Liker *Value Stream Mapping* (VSM) adalah tehnik untuk menunjukkan dengan jenis aliran bahan baku dan aliran informasi saat ini yang dibutuhkan untuk membawa produk atau jasa sampai ke tangan konsumen dalam bentuk diagram.⁶⁹

Hines dan Taylor mendefinisikan tiga tipe aktifitas yang ada di setiap organisasi.⁷⁰

1. *Value Adden Actifity* (VA)

Value Adden Actifity adalah aktifitas yang menurut konsumen, menjadikan produk atau jasa semakin bernilai. Aktivitas yang bernilai tambah ini mudah untuk didefinisikan, segala sesuatu dimana konsumen merasa puas ketika mengeluarkan uang dan menggunakan barang dan jasa tersebut disebut dengan produk yang bernilai tambah.

2. *Non-Value Adden Actifity* (NVA)

Non-Value Adden Actifity adalah segala aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah bagi barang dan jasa yang diterima oleh konsumen. Aktifitas-aktifitas tersebut merupakan pemborosan dan bagaimanapun juga harus segera mungkin dihilangkan. contoh *non-value adden actifity* adalah *delay* atau menunggu.

⁶⁸Hadi Soenaryo, dkk. "Usulan Meminimasi Waste Pada Proses Produksi Dengan Konsep Lean Manufacturing Di Cv. X". *Jurnal Teknik Industri Itenas* No. 2 Vol. 03 (April 2015). h. 94.

⁶⁹Bagas Wijayanto, dkk. "Rancangan Proses Produksi Untuk....", h. 121.

⁷⁰Lailani Fatarrudin Azzam, "*Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Studi Kasus Di CV. Bestone Indonesia*". (yogyakarta: skripsi sarjana, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta). 2019. h. 15.

3. *Necessary But Non-Value Adden (NNVA)*

Non-Value Adden Actifity adalah semua aktifitas yang menurut konsumen, tidak memberikan nilai tambah bagi suatu barang atau jasa namun aktifitas ini dibutuhkan dalam suatu proses produksi. Aktivitas NNVA ini termasuk pemborosan yang lebih sulit dihilangkan dalam jangka waktu yang singkat dan menjadi target utama dihilangkan pada jangka waktu yang lebih lama dengan perubahan radikal. contoh dari aktifitas NNVA ini adalah dilakukannya inspeksi setiap produk di akhir tiap proses yang diakibatkan karena digunakannya mesin-mesin yang sudah tidak baik lagi perfrmasinya dan transportasi atau perpindahan orang, dan material.

Value Stream Mapping (VSM) merupakan metode yang menggambarkan seluruh proses yang ada pada suatu perusahaan. Gambara seluruh proses tersebut tergambarkan oleh simbol-simbol tertentu pada selembar kertas. Proses produksi yang dimaksud adalah dari bahan baku hingga prduk berada pada tangan konsumen tujuan dari *Value Stream Mapping (VSM)* adalah mengidentifikasi proses produksi agar material dan informasi dapat berjalan tanpa adanya gangguan, meningkatkan produktifitas dan daya saing, serta membantu dalam megimplementasikan sistem. Oleh karena itu *Value Stream Mapping (VSM)* membantu dalam menemukan *waste* yang ada dalam proses produksi.⁷¹

Dalam mengidentifikasi efisiensi *value stream mapping* pada proses produksi disuatu perusahaan digunakan perhitungan *process cycle efficiensy*

⁷¹Yosua Caesar Fernando Dan Sunday Noya. "Optimasi Lini Produksi Dengan Value Stream Mapping Dan Value Stream Analysis Tools". *Jurnal Ilmiah Tehnik Industri* Vol. 13 No. 2 (Desember 2014). h. 126

(PCE). *process cycle efficiency* merupakan salah satu indikator kinerja kunci (key performance indicators) dari value stream process pada kondisi saat ini. Jika nilai PCE lebih rendah dari 10% maka aliran nilai dalam proses produksi tersebut tergolong dalam kategori *unlean* atau kurang ramping berdasarkan nilai efisiensi siklus produksi tersebut. berikut rumus menentukan nilai PCE dan Persentase nilai ideal untuk tingkat efisiensi proses dari beberapa dustri kelas dunia.⁷²

$$\text{PCE} = \frac{\text{Value Added Time}}{\text{Total Lead Time}}$$

Tabel 2.1 (PCE) Dari Beberapa Industri Kelas Dunia

No	Application	Typicalclass Efficiency
1.	Machining	1%
2.	Fabrication	10%
3.	Assembly	15%
4.	Cotinous Manufacturing	30%
5.	Business Processes Transactional	10%
6.	Business Processes Creative/Cognitive	5%

Sumber: Vincen Gaspersz⁷³

1. Kategori *Machining*

yaitu perusahaan yang pada umumnya melakukan proses produksi dengan melakukan penghilangan atau mengurangi sebagian material atau bahan baku, dengan menggunakan mesin tradisional *turning* (pembutan),

⁷²Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing Lean Six Sigma*. (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama 2007). h. 38

⁷³Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing Lean Six Sigma*. (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama 2007). h. 38

milling (penggilingan), *drilling grinding* (penggilingan pengeboran) dan lain-lain. Untuk mesin non tradisional menggunakan *chemical machining*, ESM, EDM dan lain-lain.⁷⁴

2. Kategori *febrication*

yaitu perusahaan yang melakukan proses produksi dengan melakukan proses pembuatan alat produksi atau konstruksi dari material mentah yang masih berbentuk bahan baku dasar menjadi produk jadi yang melalui proses produksi *marking* (pembuatan), *cutting* (pemotongan), *assembling* (merakit), *finishing* (penyelesain), dan lain-lain.⁷⁵

3. Kategori *assembly*

Yaitu perusahaan yang melakukan proses produksinya dengan melakukan perakitan dua atau lebih komponen secara mekanik menjadi sebuah unit.⁷⁶

4. Kategori *continous manufacturing*

Yaitu perusahaan yang melakukan proses produksinya secara terus menerus dengan metode produksi barang aliran produk dari satu operasi ke operasi selanjutnya dimana karakteristik *output* produknya direncanakan dalam jumlah besar.⁷⁷

5. Kategori *business process transactional* dan *business process creative*

⁷⁴Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing...*, h. 39

⁷⁵Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing...*, h. 39

⁷⁶Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing...*, h. 39

⁷⁷Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing...*, h. 39

Yaitu perusahaan yang bergerak dalam bidang pengembangan model bisnis yang terdiri dari sekumpulan proses pekerjaan untuk menyelesaikan suatu proses permasalahan.⁷⁸

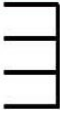


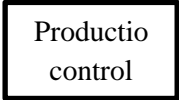


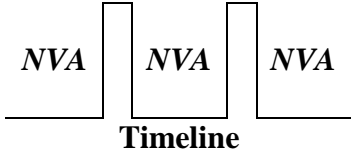
Dalam pembuatan *value stream mapping* ada beberapa lambang-lambang yang digunakan untuk menggambarkan aliran bahan dan aliran informasi.⁷⁹

Tabel 2.2 Lambang Dalam Value Stream Mapping

Simbol	Nama	Keterangan
	Customer/ supplier (Pelanggan/ Pemasok)	Repretasi dari pemasok dan konsumen
	Dedicated/ process	Proses, operasi, mesin, atau departemen dimana material mengalir
	Data box (kotak data)	Tempat untuk menuliskan data informasi
	Inventory (Persediaan)	Menunjukkan persediaan diantara dua proses untuk Raw material dan <i>Finish Goods</i>
	Shipments (Pengiriman)	Menunjukkan pergerakan <i>raw</i> material dari pemasok

⁷⁸Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing...*, h. 40

⁷⁹Muhammad Kholil Dan Rudini Mulya. "Minimasi Waste Dan Usulan Peningkatan Efisiensi Proses Produksi MCB (Mini Circuit Breaker) Dengan Pendekatan Sistem Lean Manufacturing Di Pt. Schneider Electric Indonesia". *jurnal PASTI* Vol. VIII No. 1. h. 47.

	Supermarket (Pasar)	Persediaan yang sedikit tersedia dan operasi-operasi dibawahnya akan datang akan datang untuk mengambil sesuai dengan yang dibutuhkan
	Safety stock (Suku cadang)	Digunakan untuk persediaan yang berfungsi sebagai bahan penahan terhadap masalah, sehingga tidak terjadi kekurangan stock
	Enternal shipments (Pengiriman Keluar)	Pengiriman dari pemasok kekonsumen dengan transportasi luar
	Prductios control (control produksi)	Pusat penjadwalan dan control
	Kaizen burst	Menandakan perbaikan dan rencana untuk mencapai future state
	Operator	Menandakan pekerja
	Time line	Menunjukkan waktu siklus dan waktu menunggu

Sumber: Muhammad Kholil Dan Rundini Mulya⁸⁰

⁸⁰Muhammad Kholil Dan Rudini Mulya. "Minimasi Waste Dan Usulan Peningkatan Efisiensi Proses Produksi MCB (Mini Circuit Breaker) Dengan Pendekatan Sistem Lean Manufacturing Di Pt. Schneider Electric Indonesia". *jurnal PASTI* Vol. VIII No. 1. h. 47.

4. Diagram *Fishbone*

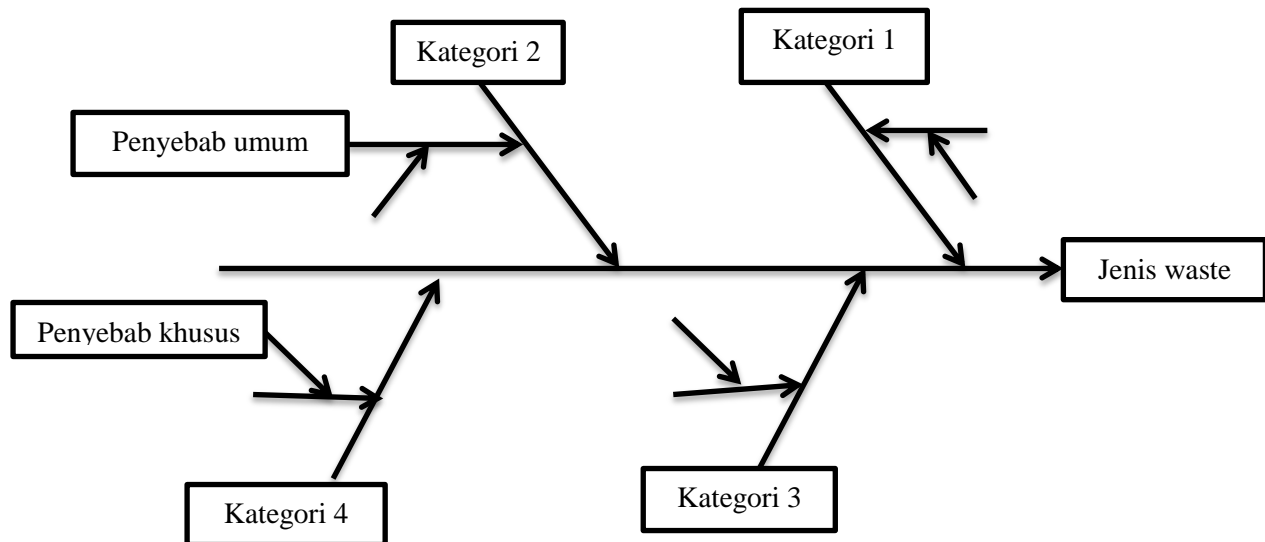
Diagram Tulang Ikan atau *Fishbone* diagram adalah salah satu metode/tool didalam meningkatkan kualitas. Sering juga diagram ini disebut juga dengan diagram sebab akibat atau *Cause Effec Diagram* penemunya adalah seorang ilmuan jepang pada tahun enam puluhan. Beranama Dr. Kaoru Ishikawa, metode tersebut awalnya lebih banyak digunakan untuk manajemen kualitas yang menggunakan data ferbal (non-numerical) atau data kualitatif. Dr. Ishikawa juga ditengarai sebagai orang pertama yang memperkenalkan tujuh alat atau metode pengendalian kualitas (tujuh tools). Yakni *Fishbone Diagram*, *Pareto Chart*, dan *Flowcart*.⁸¹

Digaram *Fishbone* merupakan suatu alat visual untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan. Konsep dasar dari diagram fishbone adalah permasalahan mendasar dilitakkan pada bagian kanan dari diagram atau pada bagian kepala dari kerangka tulang ikannya. Penyebab permasalahan digambarka pada sirip dan durinya. Kategori penyebab permasalahan yang sering dignuakan sebagai strat awal meliputi *materials* (bahan-bahan baku), *machines and equipment* (mesin dan peralatan), *manpower* (sumber daya manusia), *methods* (metode), *mother nature/environtment* (lingkungan) dan

⁸¹Yohanes Yahya Welim Dan Anugerah Rahmat Sakti. "Rancang Bangun Sistem Iformasi Administrasi Pengelolaan Dan Masjid Pada Yayasan Al-Muhajirin, Tangerang". *Jurnal Simetris* Vol. 7 No. 1 (1 April 2016). h. 32

measurement (pengukuran). Keenam penyebab munculnya masalah ini sering disingkat dengan 6M.⁸²

Gambar 2.1 Diagram Fishbon



Sumber: Hindri Asmoko⁸³

5. Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)

Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) adalah suatu prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode

⁸²Hindri Asmoko. "Tehnik Ilustrasi Masalah-Fishbone Diagram". *Jurnal Balai Diklat Kepemimpinan, Pusdiklat Pengembangan SDM,BPPK, Magelang*. h. 2

⁸³Hindri Asmoko. "Tehnik Ilustrasi Masalah-Fishbone Diagram". *Jurnal Balai Diklat Kepemimpinan, Pusdiklat Pengembangan SDM,BPPK, Magelang*. h. 2

kegagalan (*Failure Mode*).⁸⁴ *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) digunakan untuk mengidentifikasi sumber-sumber dan akar penyebab dari suatu masalah kualitas. Suatu mode kegagalan adalah apa saja yang termasuk dalam kecacatan/kegagalan dalam desain, kondisi di luar batas spesifikasi yang telah ditetapkan, perubahan dalam produk yang menyebabkan terganggunya fungsi dari produk itu.⁸⁵

FMEA memberikan tiga kriteria bagi setiap masalah yang terjadi yaitu kriteria *saverty*, *occurance* dan *detection*. Ketiga kriteria ini kemudian membentuk yang namanya risk priority number (RPN) yaitu dengan Formulasi $S \times O \times D = RPN$, dimana semakin tinggi RPN maka semakin tinggi dampak masalah terhadap kualitas produk atau proses sehingga pengguaanya harus disegerakan.⁸⁶ Berikut ini adalah rincian dari masing-masing kriteria yang membentuk RPN:

a. *Saverity*/ Tingkat Keparahan (S)

Menunjukkan seberapa parah suatu masalah akan mempengaruhi kualitas produk atau proses. dalam arti setiap kegagalan yang timbul akan dinilai seberapa parah tingkat keseriusannya. Hal ini ditandai dengan nilai 1 sampai 10, dimana nilai satu adalah yang paling ringan dan nilai 10

⁸⁴Lailani Fatarrudin Azzam, "Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Teradi Pada Proses Produksi Studi Kasus Di CV. Bestone Indonesia". *Jurnal Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta*. 2019. h. 2.

⁸⁵Adhi Muhammad Aulia Rahman. "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Roti Tawar mr. Bread dengan metode FMEA (Di Bagian Produksi CV. Essen)". *Jurnal Universitas Diponegoro Semarang*. h.2.

⁸⁶Decky Antony Kifta dan T. Munzir. "Analisis Deffect Rate Pengelasan Dan Penanggulangannya Dengan Mrtode Six Sigma Dan Fmea Di Pt. Profab Indonesia". *Jurnal DIMENSI* vol. 7 no. 1 (maret 2018). h. 171.

adalah yang paling parah. Seperti contohnya apabila efek yang terjadi adalah efek yang kritis, maka nilai severity pun akan tinggi dan sebaliknya apabila efek yang terjadi bukan efek yang kritis maka nilai severity pun akan sangat rendah.⁸⁷

Tabel 2.3 Tabel Penilaian Severity

Rating	Kategori	Kriteria
1	Tidak ada akibat	Kegagalan tidak memiliki pengaruh terhadap proses produksi
2	Sangat ringan	Menimbulkan gangguan namun dapat diabaikan
3	Ringan	Menimbulkan gangguan yang sedikit berpengaruh pada proses produksi
4	Sangat rendah	Menimbulkan gangguan yang kecil dan berpengaruh pada proses produksi
5	Rendah	Menimbulkan gangguan yang sedang dan berpengaruh pada proses produksi
6	Sedang	Menimbulkan gangguan yang tidak terlalu besar pada proses produksi dan mempengaruhi output
7	Tinggi	Menimbulkan gangguan yang besar pada proses produksi dan mempengaruhi output
8	Sangat tinggi	Menimbulkan gangguan yang sangat besar pada proses produksi dan mempengaruhi output
9	Berbahaya	Kegagalan proses yang menghasilkan efek yang berbahaya
10	Sangat berbahaya	Kegagalan proses yang menghasilkan efek sangat berbahaya

⁸⁷Decky Antony Kifta dan T. Munzir. "Analisis Deffect...", h. 171

Sumber: Rahmat Hidayat dkk⁸⁸

b. *Occurance*/Tingkat Kejadian (O)

Occurance merupakan nilai rating yang menunjukkan seberapa sering masalah ini terjadi dalam suatu proses produksi. Hal ini ditandai dengan nilai 1 sampai 10, dimana nilai 1 adalah yang paling jarang terjadi dan nilai 10 adalah yang paling sering terjadi.⁸⁹

Tabel 2.4 Tabel Penilaian *Occurance*

Rating	Kategori	Kriteria
1	Hampir tidak pernah terjadi	Resiko hampir tidak pernah terjadi atau tidak ada yang ingat terakhir terjadinya resiko
2	Kemungkinan terjadi rendah	Resiko jarang terjadi atau beresiko terjadi sekitar satu kali sebulan
3	Kemungkinan terjadi sedang	Resiko terjadi sekali atau resiko terjadi sekali setiap tiga minggu
4		Resiko terjadi sekali atau resiko terjadi sekali setiap dua minggu
5	Kemungkinan terjadi cukup tinggi	Resiko terjadi sekali tiap satu minggu
6		Resiko terjadi sekali tiap lima kali hari sekali
7	Kemungkinan terjadi sangat tinggi	Resiko sering terjadi atau resiko terjadi empat hari sekali
8		Resiko sering terjadi atau resiko terjadi tiga hari

⁸⁸Rahmat Hidayat, dkk. "Penerapan Lean Manufacturing Dengan Metode VSM Dan FMEA Untuk Mengurangi Waste Pada Produk Plywood (Studi Kasus Dept. PT Kutai Timber Indonesia)". *Jurnal Jurusan Teknik Industri Universitas Brawijaya Malang*, h. 1039

⁸⁹Decky Antony Kifta dan T. Munzir. "Analisis Deffect...", h. 172.

		sekali
9	Kemungkinan terjadi hampir tak terhindarkan	Resiko bisa ditebak atau resiko terjadi setiap dua hari sekali
10	Kemungkinan pasti terjadi	Resiko terjadi setidaknya sekali satu hari atau hampir setiap saat

Sumber: lailani fatarrudin azzam⁹⁰

c. *Detection*/ Metode Deteksi (D)

Detection Menunjukkan seberapa mudah suatu masalah dapat dideteksi dari suatu proses produksi. Hal ini ditandai dengan nilai 1 sampai 10 , dimana nilai 1 adalah yang paling mudah dideteksi dan nilai 10 adalah yang paling sulit dideteksi atau diprediksi.⁹¹

Tabel 2.5 Tabel Penilaian *Detection*

Rating	Kategori	Kriteria
1	Hampir pasti	Sangat jelas sangat mudah dideteksi
2	Sangat tinggi	Jelas bagi indra manusia
3	Tinggi	Memerlukan inspeksi menggunakan indra manusia
4	Tidak terlalu tinggi	Memerlukan inspeksi yang hati-hati dengan menggunakan indra manusia

⁹⁰ Lailani fatarrudin azam. "*analisis pendekatan konsep lean ...*,h.25

⁹¹ Decky Antony Kifta dan T. Munzir. "*Analisis Deffect...*, h. 172.

5	Sedang	Memerlukan inspeksi yang sangat hati-hati dengan menggunakan indra manusia
6	Rendah	Memerlukan inspeksi dan bantuan alat/metode/pemongkaran sederhana
7	Sangat rendah	Memerlukan inspeksi dan bantuan alat/metode/ pembongkaran kompleks
8	Jarang	Memerlukan inspeksi dan bantuan alat/metode/ pembongkaran yang mahal
9	Sangat jarang	Kemungkinan besar sulit untuk dideteksi
10	Hampir tidak mungkin	Tidak dapat dideteksi

Sumber: Rahmat Hidayat dkk⁹²

d. Risk Priority Number (RPN)

RPN atau *Risk Priority Number*, yaitu angka yang menyatakan skala prioritas terhadap resiko kualitas yang digunakan untuk panduan dalam melakukan tindakan perencanaan. RPN merupakan hasil perkalian dari *Severity*, *Occurance* Dan *Detections*.⁹³

$$RPN = Saverity (S) \times Occurace (O) \times Detection (D).$$

⁹²Rahmat Hidayat, dkk. "Penerapan Lean Manufacturing Dengan Metode VSM Dan FMEA Untuk Mengurangi Waste Pada Produk Plywood (Studi Kasus Dept. PT Kutai Timber Indonesia)". *Jurnal Jurusan Tehnik Industri Universitas Brawijaya Malang*. h. 1039

⁹³Adhi Muhammad Aulia Rahman. "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Roti Tawar mr. Bread dengan metode FMEA (Di Bagian Produksi CV. Essen)". *Jurnal Universitas Diponegoro Semarang*. h.3.

C. Waste

1. Pengertian *Waste*

Waste adalah apa saja yang tidak menambah nilai apapun dari sudut pandang pelanggan. penyimpangan, infeksi, menunggu dalam antrian, dan barang rusak tidaklah menambah nilai dari 100% pemborosan (*waste*).⁹⁴ Pemborosan adalah sebuah kegiatan yang menyerap atau memboroskan sumber daya seperti pengeluaran biaya ataupun waktu tambahan tetapi tidak menambahkan nilai apapun dalam kegiatan tersebut. Pemborosan atau *waste* dalam konsep *lean manufacturing* adalah segala aktifitas yang tidak memberi nilai tambah kepada produk yang dapat menyebabkan kepuasan pelanggan. jadi, segala aktifitas di anggap sebagai *Waste* jika tidak memberikan kontribusi untuk meningkatkan nilai produk dimata pelanggan.⁹⁵ sumber *waste* menurut Ohno terdiri dari: (a) kelebihan produksi, (b) antrian, (c) transportasi, (d) persediaan, (e) pergerakan, (f) proses berlebihan (*Overprocessing*).⁹⁶

2. Jenis-Jenis *Waste*

Mengidentifikasi aktifitas yang memberikan nilai tambah dan yang tidak memberikan nilai tambah merupakan hal yang sangat penting untuk menuju *Lean Manufacturing*. Aktifitas-aktifitas dibedakan menjadi tiga. *Value Adding Activity*, *Non Value Adding Actifity*, dan *Necessary But Non Value Adding*. Mengelompokkan aktifitas yang tidak menambah nilai

⁹⁴Herlin Hidayat, *Menjadi Manajer Perasi Manufaktur Dan Jasa*. (Jakarta: Universitas Katlik Indonesia Atma Jaya. 2019). h. 82.

⁹⁵Trismi Ristyowati, Dkk, *Minimasi Waste Pada Aktifa Proses...*,h. 86-87

⁹⁶Herlin Hidayat, *Menjadi Manajer Perasi Manufaktur Dan....* h. 83.

kedalam jenis-jenis pemborosan. Menuju sistem produksi toyota, terdapat tujuh pemborosan antara lain:⁹⁷

a. *Over Production* (Produksi Berlebih)

Memproduksi telah banyak atau terlalu cepat. Berpotensi menurunkan kualitas dan produktifitas serta menutupi berbagai permasalahan yang ada pada sistem produksi. Over production mempersulit karyawan mendeteksi kecacatan secara dini, pemakaian kapasitas perusahaan menjadi tidak tepat karena dapat menunda pekerjaan yang seharusnya dapat diselesaikan lebih dini.

b. *Waiting* (Menunggu)

- 1). suatu komponen produk menunggu untuk di proses selanjutnya. Hal ini bisa dikarenakan operator stasiun kerja selanjutnya sibuk atau mesin sedang rusak.
- 2). Operator menunggu komponen yang akan diproses *Waiting* mengakibatkan *Lead Time* produksi yang panjang.

c. *Transfortation* (Transfortasi)

pergerakan pekerja, informasi atau produk yang berlebihan berakibat waktu, tenaga, dan biaya yang terbuang.

d. *Inappropriate Processing* (Proses Yang Tidak Perlu)

proses kerja yang menggunakan alat serta prosedur atau sistem yang salah dapat menyebabkan proses yang tidak perlu.

e. *Unnecessary Inventory* (Persediaan Yang Tidak Perlu)

⁹⁷Sri Hartini Dkk. "Analisis Pemborosan Perusahaan Meubel Dengan Pendekatan Lean Manufacturing Studi Kasus PT." X" Indonesia". *Jurnal Jati Undip* Vol. IV No. 2 (Mei 2009). h. 96

penyimpanan yang berlebihan dan keterlambatan informasi atau produk, berakibat biaya yang berlebihan dan pelayanan konsumen yang buruk. Inventory yang berlebihan menutupi masalah yang ada, seperti kurang handalnya mesin, tingkat kecacatan yang tinggi, dan tingkat keterlambatan supplier yang tinggi dalam mengirim material.

f. Unnecessary Motion (Gerakan Yang Tidak Perlu)

perancangan peralatan dan tempat kerja yang tidak ergonomis mengakibatkan operator melakukan gerakan-gerakan berlebihan.

g. *Defect* (Kecacatan)

kecacatan dapat berupa kesalahan yang terlalu sering dalam kertas kerja, kualitas produk yang buruk, atau performansi pengiriman yang buruk.

3. *Waste* Dalam Pandangan Islam

Islam melarang sesuatu yang sia-sia/*mubadzir* terhadap nikmat yang telah dikaruniai oleh Allah Swt. Segala nikmat yang telah diberikan oleh Allah kelak akan dimintai pertanggung jawabannya. Oleh sebab itu, segala kenikmatan hendaknya dipergunakan secara efisien, dalam arti memanfaatkannya dengan sebaik mungkin.⁹⁸ Dalam Islam pemborosan (*waste*) juga merupakan hal yang harus dihindari karena memiliki dampak yang merugikan. Pemborosan dalam Islam dikenal dengan istilah *Tabdzir*

⁹⁸Dian Chairunnisa, “Pemahaman Ayat-Ayat Mubadzir Dikalangan Santri Dayah Darul Ihsan Kampung Krueng Kalee Kecamatan Darusalam Kabupaten Aceh Besar”. (Banda Aceh: Skripsi Sarjana, Fakultas Ushuluddin Dan Filsafat Unuversitas Islam Negeri Ar-Raniry Daruslam Banda Aceh). 2020. h. 1

dan pelakunya disebut *Mubadzir*. Kata *tabzir* merupakan kata yang berasal dari kata *bazzarayubazzirutabziran* yang artinya pemborosan sedangkan lafaz *israf* berasal dari kata *asrafayusrifuisrafan* yang artinya berlebih-lebihan. Diketahui bahwa Pemborosan dapat mendekatkan diri kepada syaitan (keburukan) dan hal itu dapat mendatangkan murka Allah. Pemahaman tentang boros menjadi penting karena itu adalah sifat yang dibenci oleh syara'.⁹⁹ Seperti Dijelaskan dalam firman Allah Swt. Al-Quran Surah. Al-Isra' ayat 26- 27.¹⁰⁰

وَأَاتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا ﴿٢٦﴾

إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ ط وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا ﴿٢٧﴾

Artinya: “Dan berikanlah haknya, kepada kerabat dekat juga kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. sesungguhnya orang-orang yang boros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar terhadap tuhan nya”.

Menurut Al-Raghib Al-Ashfahani dalam bukunya Al-Mufradat Figharib Al-Quran mengartikan kata *israf* (boros) dengan berlebih-lebihan. Adapun kata *mubazzir* diartikannya dengan menyia-nyiakan harta. Kedua kata ini meskipun diartikan dengan satu makna dalam bahasa Indonesia yaitu “boros” namun keduanya memiliki sisi-sisi perbedaan kata *israf* memiliki arti yang lebih luas dibandingkan dengan *tabzir*. *Israf* diartikan dengan

⁹⁹A. M. Adhitya A Walenna, Dkk. “Studi Komparatif Hukum *Tabdzir* dan 7 Waste Dalam Proses Manufaktur Untuk Meminimalkan Biaya (Cost)”. *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* Vol. 1 (september 2018). h. 1.

¹⁰⁰Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART, 2004), h. 284.

pengeluaran yang berlebihan. Namun jika pengeluaran ini dilakukan di jalan yang benar (sedekah, memberi makan anak yatim, infaq dan lain-lain) maka tidak bisa dikatakan sebagai *tabzir*. Adapun *tabzir* sendiri adalah pengeluaran yang tidak memberikan manfaat dan cenderung sia-sia. Dengan demikian pula dapat dikatakan pula bahwa setiap *tabzir* adalah *israf*, akan tetapi setiap *israf* belum tentu *tabzir*.¹⁰¹ Menurut Muhammad Baiquni Syihab mengatakan bahwa pelarangan sekaligus penyamaan temannya setan merupakan *qorinah* (indikasi) dan *jazm* (tegas) untuk bisa memasukkan perbuatan *tabzir* kedalam kategori hukum haram.¹⁰²

Tindakan *mubadzir* bukan hanya menunjukkan perbuatan menghambur-hamburkan uang saja, melainkan termasuk sikap terhadap benda-benda lain yang mempunyai nilai ekonomis serta perbuatan-perbuatan yang tidak berguna seperti menyia-nyiakan waktu.¹⁰³ Waktu adalah salah satu nikmat tertinggi yang diberikan oleh Allah Swt. kepada manusia. Sudah sepatutnya manusia memanfaatkan seefektif mungkin untuk menjalankan tugas-tugasnya sebagai makhluk Allah di muka bumi ini. Karena penringnya waktu ini Allah Swt. Berkali-kali bersumpah dengan menggunakan berbagai kata pada waktu-waktu tertentu seperti *Wal-Asr* (demi masa), *Wa Al- Lail* (demi malam), *Wa Al-Nahar* (demi siang), *Wa Al-Fajr* dan lain-lain. Waktu merupakan rangkaian saat, momen, kejadian, atau batas awal dan akhir sebuah peristiwa. Bahkan dapat dikatakan bahwa waktu adalah titik sentral kehidupan. Seseorang yang menyia-nyiakan

¹⁰¹A. M. Adhitya A Walenna, Dkk. "Studi Komparatif Hukum...",h. 4.

¹⁰²A. M. Adhitya A Walenna, Dkk. "Studi Komparatif Hukum...",h. 5.

¹⁰³Wazin Baihaqi. "Pengeluaran Konsumsi Perspektif Etika Bisnis Islam". *Jurnalal-Qalam* Vol. 20 No. 96 (Januari-Maret 2003). h. 41

waktu, pada hakekatnya dia sedang mengurangi makna hidupnya. Bahkan, kesengsaraan manusia bukan karena berkurangnya harta, tetapi membiarkan waktu berlalu tanpa makna.¹⁰⁴ Dijelaskan dalam firman Allah Swt. Al-Quran Surah. Al-Asr' ayat 1-3¹⁰⁵

وَالْعَصْرِ ﴿١﴾ إِنَّ الْإِنْسَانَ لِفِي خُسْرٍ ﴿٢﴾ إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ ﴿٣﴾

Artinya: “Demi masa(1), sungguh manusia dalam kerugian (2), kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan serta saling menasehati untuk kebenaran serta saling menasehati untuk kesabaran (3)”.

Waktu sangatlah berharga begitu berharganya waktu, menyia nyiakan adalah bentuk puncak kerugian, bahkan lebih berbahaya dari kematian. Seperti yang dijelaskan dalam Hadis Rasulullah Saw. Ibnu Qoyyim Al-Jauziyah Rahimahullah berkata:¹⁰⁶

إِضَاعَةُ الْوَقْتِ تَقْطَعُكَ عَنِ اللَّهِ وَالِدَارِ الْآخِرَةِ، وَالْمَوْتُ إِضَاعَةُ الْوَقْتِ أَشَدُّ مِنَ الْمَوْتِ ؛ لِأَنَّ
يَقْطَعُكَ عَنِ الدُّنْيَا وَأَهْلِهَا

Artinya: “Menyia-nyiakan waktu lebih berbahaya dari kematian, karena menyia-nyiakan Waktu akan memutuskanmu dari Allah dan negeri akhirat, sedangkan kematian hanya memutuskan dirimu dari dunia dan penduduknya”.

¹⁰⁴Abdur Rohman. “Manajemen Qur’ani Tentang Penggunaan Waktu Dalam Bingkai Pendidikan Islam”. *Jurnal Realita* Vol. 16 No. 1 (Tahun 2018). h. 2.

¹⁰⁵Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Jumanatul ‘Ali - ART , 2004), h. 601.

¹⁰⁶<https://muslim.or.id/42113-menyia-nyiakan-waktu-lebih-berbahaya-dari-kematian.html>
Diakses Pada Hari Senin, 1 Februari 2021, Pukul 21.11 WIB

Dengan demikian dalam Islam *seven waste* (pemborosan) yang dapat dikategorikan sebagai *tabzir* adalah sebagai berikut:¹⁰⁷

1. *Waste Overproduction*: bilamana hasil produksi yang dihasilkan tidak memiliki tenggat/masa kadaluarsa dan bisa untuk dipasarkan kembali maka hal ini tidak dikategorikan sebagai *tabzir* namun hanya sebagai israf. Namun dalam produksi yang memiliki masa kadaluarsa seperti makanan dan kelebihan produksi tidak dapat dipasarkan sebelum masa kadaluarsa, maka bisa dikategorikan sebagai *tabzir*. *Waste* (pemborosan) *overproduction* bisa diminimalkan dengan *visual* manajemen dengan memperhatikan tenggat waktu produk yang disimpan dalam gudang penyimpanan agar tidak terjadi *tabzir*.
2. *Waste waiting*: keterlambatan yang disebabkan oleh gangguan mekanis pada mesin tidak bisa dikategorikan sebagai *tabzir*. Hal ini disebabkan karena keterlambatan yang terjadi bukan karena unsur kesengajaan. Namun keterlambatan yang disebabkan karena pekerja yang bermalas-malasan ataupun sibuk dengan pekerjaan yang lain yang cenderung buang-buang waktu maka baru bisa dikategorikan sebagai *tabzir* karena memiliki unsur kesengajaan didalamnya. Salah satu cara menghilangkan pemborosan ini yaitu dengan cara menyeimbangkan lini produksi.
3. *Waste transfortation*: keadaan jarak baik dalam proses produksi maupun saat distribusi disebabkan oleh jalur yang sudah ditentukan sebelumnya. Dalam hal ini optimasi yang sangat berperan penting untuk menghasilkn

¹⁰⁷A. M. Adhitya A Walenna, Dkk. "Studi Komparatif Hukum...,h. 4.

jarak terefisien maupun teroptimal. Namun terdapat juga operator maupun distributor yang tidak menjalankan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Keadaan dimana operator/distributor yang memperbesar jarak dengan sengaja tanpa adanya uzur yang jelas bisa dikategorikan sebagai *tabzir*. Meskipun tidak bisa sampai nol tapi pemborosan ini dapat diminimalkan salah satunya dengan penjadwalan atau dengan melakukan metode-metode optimasi lainnya.

4. *Inappropriate processing*: menambahkan proses yang tidak perlu merupakan suatu tindakan yang boros. Namun untuk kegiatan yang memiliki udzur seperti membenarkan letak peralatan yang sekiranya mengganggu produksi tidak dikategorikan sebagai *tabzir*. Adapun pemeliharaan pekasas yang buruk tidak dikategorikan sebagai *tabzir* tetapi perlu untuk mengganti peralatan, apabila peralatan tidak diganti dengan unsur kesengajaan maka kan menimbulkan *tabzir*. Hal ini karena operator maupun pihak manajemen membiarkan perbuatan yang membuang-buang tenaga dan waktu. Pemborosan ini dapat dicegah dengan membuat standar kerja baru atau mengevaluasi setiap proses.
5. *Waste inventory*: tidak menggunakan bahan baku secara optimal dapat dikategorikan sebagai pemborosan yang mendekati *tabzir* karena bahan baku yang telalu lama dapat menurunkan kualitasnya dalam proses produksi sehingga memicu timbulnya waste deffect. Barang *deffect* yang tidak dapat dipergunakan kembali akan dikategorikan sebagai *tabzir* karena sudah tidak memilii nilai dan akhirnya akan dibuang dan menjadi limbah. Salah satu cara untuk menghikangkan pomborosan ini yaitu

dengan kanban adalah dalam kata bahasa jepang yang secara literal berarti “papan penanda”. Dalam konteks lean manufacturing dan *Just In Time* (tepat waktu), kanban merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menyusun jadwal dan kanban merupakan salah satu persyaratan tercapainya *just in time*.

6. *Waste Unnecessary Motion*: pergerakan tambahan yang tidak memberikan tambahan manfaat merupakan suatu tindakan *tabzir* sehingga pihak manajemen perlu memperhatikan hal ini. Hal ini dapat mempengaruhi efisiensi produk dan hasil optimal. Pemborosan ini dapat dikurangi dengan menyingkirkan barang yang tidak perlu salah satunya dengan 5 R, bisa juga dilakukan perhitungan ulang stasiun kerja agar lingkungan kerja lebih ergonomis.
7. *Waste deffect*: produk yang cacat dan tidak dapat diproses kembali akan dibuang merupakan suatu pemborosan yang *tabzir* karena tidak memiliki manfaat. Maka untuk mengurangi kemungkinan *deffect* bisa dilakukan evaluasi di bidang kontrol kualitas.

BAB III

GAMBARA UMUM OBJEK PENELITIAN

A. Profil Toko Saf'fana Meuble Furniture

Toko Saf'fana Meuble Furniture merupakan sebuah home industri meuble/furniture milik bapak Jajang Winata yang terletak di Desa Tebat Monok Kecamatan Kepahiang Kabupaten Kepahiang Propinsi Bengkulu. Toko Saf'fana Meuble Furniture merupakan salah satu usaha bisnis yang bergerak di bidang industri manufaktur yang menghasilkan bermacam-macam produk furnitur baik berupa perabotan rumah tangga maupun perabotan kantor. Beberapa jenis produk furniture yang dihasilkan oleh toko ini merupakan produk asli hasil produksi yang diciptakan oleh toko saf'fana meuble furniture itu sendiri, untuk perabotan rumah tangga seperti meja makan, kursi tamu, lemari pakaian dan kichenset (lemari dapur) sedangkan untuk perabotan kantor seperti lemari arsip dan meja rapat.¹⁰⁸

Harga yang ditetapkan pada setiap produknya juga berbeda-beda sesuai dengan ukuran dan tingkat kerumitan proses pembuatannya. Karena desain produk yang rumit akan berpengaruh pada waktu produksi, semakin tinggi tingkat kerumitan desain suatu produk maka membutuhkan waktu produksi yang lebih lama. Toko Saf'fana Meuble Furniture ini didirikan oleh Bapak Jajang Winata pada tahun 2011 dan telah memiliki surat izin usaha dan perdagangan secara resmi, saat ini jumlah karyawan di toko saf'fana meuble furnitur berjumlah sembilan orang.¹⁰⁹

¹⁰⁸Hasil Dari Observasi Awal Pada Tanggal 8 Mei 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

¹⁰⁹Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

Dalam melakukan proses bisnisnya Toko Saf'fana Meubel Furniture menggunakan konsep *make to order* dan *make to stock* sebagai tipe produksinya. Dimana suatu produk akan dikerjakan apabila terdapat suatu pesanan yang telah melalui tawar menawar antara konsumen dan pemilik toko serta memberikan DP (*down payment*) kepada pemilik toko. Selain itu saf'fana meuble furniture juga melakukan produksi untuk stok produk jika suatu saat dibutuhkan secara mendadak. Saat pengambilan produk pesanan tiap konsumen berbeda-beda lamanya proses pengerjaan dikarenakan tergantung dengan desain pesanan produk. Karena biasanya konsumen yang melakukan pemesanan membawa sendiri desain produk yang sesuai dengan keinginannya. Sehingga toko saf'fana meuble furnitur hanya tinggal membuat sesuai dengan desain yang di bawa konsumen. semakin rumit desain produk yang diinginkan konsumen maka semakin banyak waktu yang diperlukan dalam proses produksi. Setiap produk yang di hasilkan oleh toko saf'fana meuble furniture memiliki garansi selama lima tahun apabila produk yang diberikan dimakan rayap /berbubuk.¹¹⁰

B. Sejarah Berdirinya Toko Saf'fana Meuble Furniture

latar belakang berdirinya toko saf'fana meuble furniture dimulai dari bapak jajang selaku pemilik toko saf'fana meuble furniture yang dahulunya pernah cukup lama sekitar lima tahunan menjadi karyawan di sebuah usaha furniture meuble. Selama menjadi karyawan ia melihat bahwa usaha furniture memiliki prospek pemasaran yang menjanjikan dan saat itulah bapak jajang berusaha mengumpulkan modal sekaligus belajar mengenai usaha meuble.

¹¹⁰Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

Selain itu, keinginannya untuk memiliki usaha sendiri dan agar dapat membantu menciptakan lapangan pekerjaan membuatnya semakin yakin untuk memulai melakukan sebuah usaha hingga akhirnya ia memutuskan untuk membuat usaha meuble sendiri dikarenakan ia merasa sudah cukup mendapatkan ilmu selama menjadi karyawan.¹¹¹

Pada tahun 2011 adalah awal mula bapak jajang merintis usaha toko meubel yang ia beri nama Saf'fana Meubel Furniture. Pada awal ia merintis usaha ia belum memiliki karyawan sehingga saat ada pesanan produk furniture segala tahapan-tahapan kegiatan produksi masih ia lakukan sendiri. Setelah tujuh bulan toko berdiri dan beroperasi karena semakin banyaknya pesanan akhirnya ia merekrut tiga orang karyawan langsung dari kota jepara jawa tengah yang memang terkenal akan karya ukiran kayunya yang bagus. Menurut Pak Jajang kualitas produk dan kepuasan pelanggan adalah salah satu hal yang sangat penting dan benar-benar harus diperhatikan. Karena produk yang berkualitas akan membuat pelanggan menjadi puas dan akhirnya kembali melakukan pemesanan produk. Karena prinsip tersebutlah hingga saat ini toko saf'fana meuble furniture SSmasih aktif memproduksi dan memiliki banyak pesanan. Sehingga membuat toko saf'fana meuble furniture sendiri menjadi lebih besar dan memiliki banyak karyawan.

¹¹¹Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture.

C. Visi Dan Misi Toko Saf'fana Meuble Furniture

1. Visi

Menjadi usaha home industri furniture yang mampu memenuhi kebutuhan barang-barang furniture masyarakat yang berkualitas, berdaya saing, inovatif dan tepat waktu.¹¹²

2. Misi

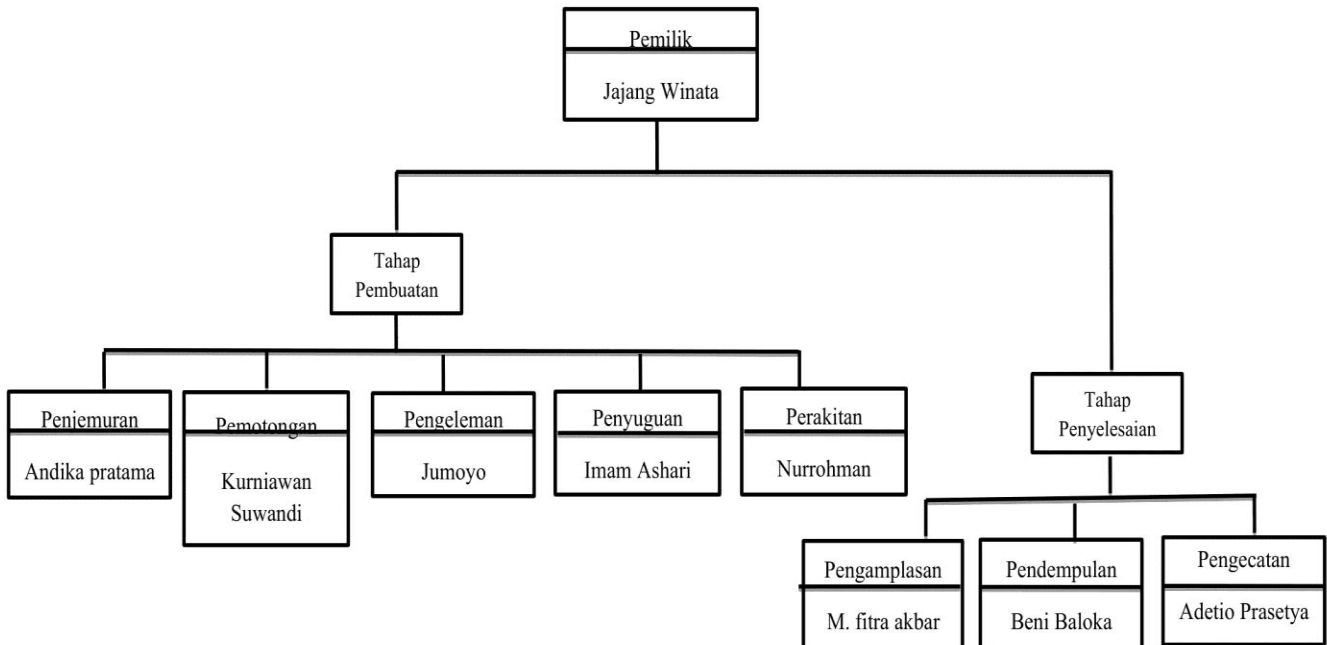
- a. melakukan proses pekerjaan sesuai prosedur dan aturan¹¹³
- b. menyelesaikan pekerjaan atau pesanan konsumen tepat waktu
- c. bekerja dengan memperhatikan standar keamanan karyawan
- d. menghasilkan produk furniture yang berkualitas
- e. menggunakan bahan baku yang berkualitas

¹¹²Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture.

¹¹³Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture.

D. Struktur Organisasi Dan Tata Kerja

Toko Saf'fana Meuble Furniture



Sumber: Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020

Sumber: Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020

BAB IV

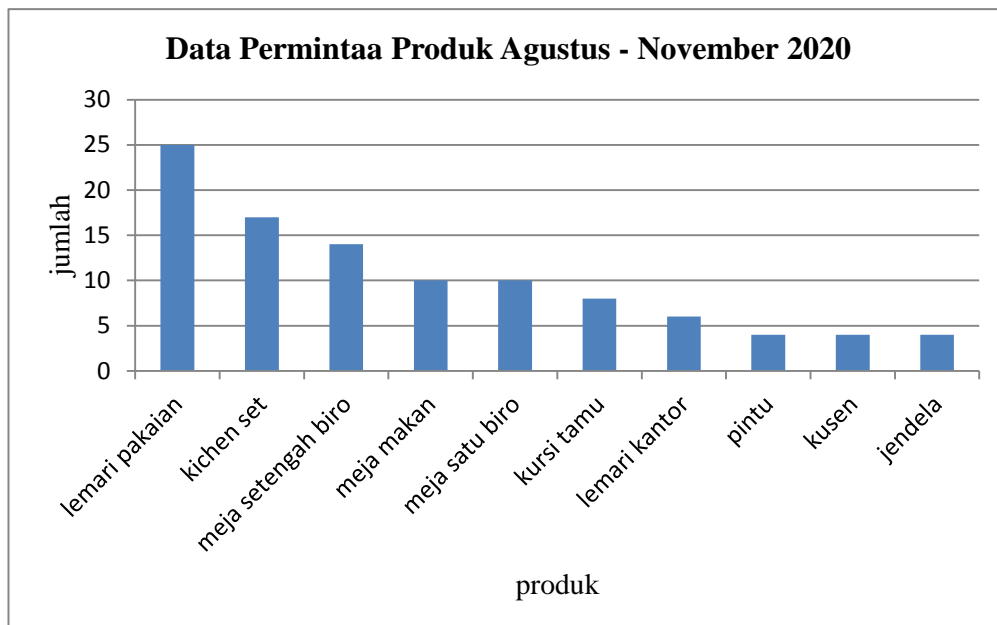
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Value Stream Mapping

Value Stream Mapping merupakan metode untuk menjelaskan aliran material dan informasi. Metode *value stream mapping* dilakukan untuk membantu mengidentifikasi pemborosan dalam sistem. Peta aliran ini mencakup proses, alur material dan alur informasi produk tertentu dan satu famili membantu mengidentifikasi pemborosan dalam sisitem.¹¹⁴

Gambar 4.1 Grafik Jumlah Permintaan Produk



Sumber: Data diolah, 2020¹¹⁵

¹¹⁴Hadi Soenaryo, dkk. "Usulan Meminimasi Waste Pada Proses Produksi Dengan Konsep Lean Manufacturing Di Cv. X". *Jurnal Teknik Industri Itenas* No. 2 Vol. 03 (April 2015). h. 94.

¹¹⁵Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

Kecenderungan permintaan konsumen terhadap produk terlihat dari grafik di atas. Terdapat tiga produk dengan permintaan terbesar adalah produk lemari pakaian, kichen set, dan meja setengah biro dimana semua produksi tersebut melalui keseluruhan proses dari pemotongan hingga pengecatan. Dalam melakukan observasi dilakukan pengambilan data waktu proses produksi yang diperlukan sekaligus klarifikasi proses pada kategori proses yang *value adden* (VA), *Non Value Adden* (NVA) dan *neccessary but non-value adden* (NNVA) dari mulai *inventory* (persediaan) bahan baku hingga produk didistribusikan ke gudang.¹¹⁶

Tabel 4.1 Daftar Waktu Proses Produksi

NO.	AKTIVITAS	WAKTU (MENIT)	KATEGORI
1.	Dari persediaan bahan baku kayu dibawa secara manual dengan berjalan kaki ketempat penjemuran	5	NVA
2.	Proses penjemuran kayu secara manual dengan menggunakan cahaya matahari	43.200	NNVA
3.	Kayu di bawa ke tempat proses pemotongan secara manual dengan berjalan kaki	5	NVA
4.	Proses pemotongan pertama menggunakan mesin	125	VA

¹¹⁶ Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

	graji potong		
5.	Kayu yang sudah dipotong dibawa ke tempat pengeleman	4	NVA
6.	Proses pengeleman menggunakan lem kayu putih	98	VA
7.	Menunggu lem kering	60	NNVA
8.	Kayu di bawa ke tempat penyuguan	4	NVA
9.	Proses penyuguan menggunakan mesin sugu	240	VA
10.	Kayu dibawa ketempat pemotongan kedua	5	NVA
11.	Proses pemotongan kedua menggunakan mesin graji potong dan mesin pemotong bengkok	195	VA
12.	Kayu dibawa ke tempat perakitan	3	NVA
13.	Proses perakitan kayu menjadi kerangka lemari	95	VA
14.	Kerangka-kerangka lemari dibawa ke tempat pengamplasan	5	NVA
15.	proses pengamplasan menggunakan mesin amplas	150	VA
16.	Kerangka dibawa ketempat pendempulan	2	NVA
17.	proses pendempulan viler	45	VA
18.	Menunggu dempul viler kering	60	NNVA
19.	Dilakukan proses pengamplasan kembali	15	VA
20.	Kerangka dibawa ke proses pengecatan	3	NVA
21.	Proses pengecatan sending menggunakan mesing	53	VA

	angin kompresor dan spet		
22.	Menunggu cat sending kering	240	NNVA
23.	Pengamplasan kembali secara manual	15	VA
24.	Proses Pengecatan warna menggunakan mesin angin kompresor dan spet	255	VA
25.	Menunggu cat warna kering	240	NNVA
26.	Proses cat cler menggunakan mesin angin kompresor dan spet	55	VA
27.	Menunggu cat clear kering	240	NNVA
28.	Produk dibawa ketempat penyimpanan.	5	NVA

Sumber: Data diolah, 2020

Alur proses produksi dimulai saat bahan baku dari persediaan kayu dibawa secara manual dengan berjalan kaki ke tempat penjemuran kayu untuk dilakukan proses penjemuran, kemudian dilakukan proses penjemuran kayu hingga kayu benar-benar kering karena jika kayu diproduksi dalam keadaan tidak benar-benar kering akibatnya dapat menurunkan kualitas kayu tersebut baik saat diolah maupun beberapa saat setelah proses finishing. Setelah kayu benar-benar kering kemudian dibawa ke proses pemotongan pertama untuk dilakukan pemotongan awal ukuran panjang produk, proses pemotongan pertama dilakukan menggunakan mesin graji potong. Setelah kayu dipotong selanjutnya dibawa ketempat proses pengeleman dan dilakukan proses

pengeleman menggunakan lem kayu putih poksi untuk membuat ukuran lebar produk.¹¹⁷

Setelah lem kayu kering kemudian dibawa ke tempat proses penyuguan dan dilakukan proses penyuguan untuk meratakan permukaan kayu dengan menggunakan mesin sugu. Setelah itu kayu yang sudah disugu dibawa ketempat pemotongan kedua untuk dilakukan proses pemotongan pola dengan menggunakan mesin graji potong dan mesin pemotong bengkok. Selanjutnya kayu yang sudah dipotong sesuai pola dibawa ketempat perakitan untuk dilakukan proses perakitan yang menggunakan mesin pelobang, martil dan mesin graji potong. Kerangka produk yang sudah siap kemudian dibawa ke tempat proses pengamplasan dan dilakukan proses pengamplasan untuk menghaluskan permukaan kayu menggunakan mesin amplas. Setelah kerangka halus kemudian dibawa ke tempat proses pendempulan dan dilakukan pendempulan untuk menutupi pori-pori kayu dan bekas pemakuan pada saat proses perakitan. Setelah dempul kering kemudian dilakukan proses pengamplasan kembali untuk meratakan dan menghaluskan bekas proses pendempulan. Lalu kemudian dibawa ke poses pengecatan untuk dicat seding, proses cat seding dilakukan untuk menutupi pori-pori kayu yang ukurannya sangat kecil.¹¹⁸

Proses cat seding dilakukan dengan menggunakan angin kompresor dan spet. Setelah cat sending kering kemudian dilakukan pengamplasan kembali

¹¹⁷Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

¹¹⁸Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

namun secara manual dengan menggunakan tangan. Selanjutnya dilakukan proses pengecatan warna untuk menutupi warna alami kayu proses pengecatan warna juga menggunakan mesin angin kompresor dan spet setelah cat warna kering kemudian dilakukan cat clear agar warna cat tampak berkilau sehingga nampak lebih indah. Pada proses pengecatan akhir ini juga menggunakan alat yang sama dengan proses pengecatan sebelumnya yaitu menggunakan angin kompresor dan spet. Setelah cat kering produk siap dan kemudian dibawa ketempat penyimpanan.¹¹⁹

Tabel 4.1 Diatas merupakan data siklus waktu (*Cycle Time*) yang diperlukan untuk menyelesaikan proses produksi lemari pakaian. Pengambilan data waktu tersebut dilakukan secara langsung menggunakan jam henti atau disebut juga *stopwact*. Perhitungan waktu dimulai dari bahan baku dari persediaan dibawa ke tempat proses penjemuran dan berakhir sampai pada produk dibawa ketempat penyimpanan. Data yang diperoleh dari tabel daftar waktu proses produksi akan diolah menggunakan *value stream mapping* untuk mengetahui aktifitas yang bernilai tambah dan tidak bernilai tambah sehingga dapat digunakan untuk mengidentifikasi pemborosan yang terjadi.¹²⁰

Setelah data diolah menggunakan *value stream mapping* selanjutnya adalah identifikasi terhadap pemborosan yang diperoleh dari data hasil penyebaran kuisisioner untuk kategori *seven waste* dan dilakukan analisis dengan menggunakan diagram pareto sehingga dapat diketahui waste krisis.

¹¹⁹Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

¹²⁰Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

Hasil analisis pemborosan dari diagram pareto kemudian dilakukan analisis untuk mengetahui akar penyebab terjadinya pemborosan menggunakan diagram fishbone. Setelah akar penyebab diketahui kemudian dilakukan analisis menggunakan FMEA untuk menghitung nilai RPN tertinggi yang menjadi dasar dalam memberikan usulan perbaikan.

Tabel 4.2 Tabulasi Ringkasan Aktivitas

NO.	Kategori Waste	Jumlah Aktifitas	Waktu (Menit)
1.	VA	12	1.341
2.	NVA	10	41
3.	NNVA	6	44.040
4.	Total	28	45.422

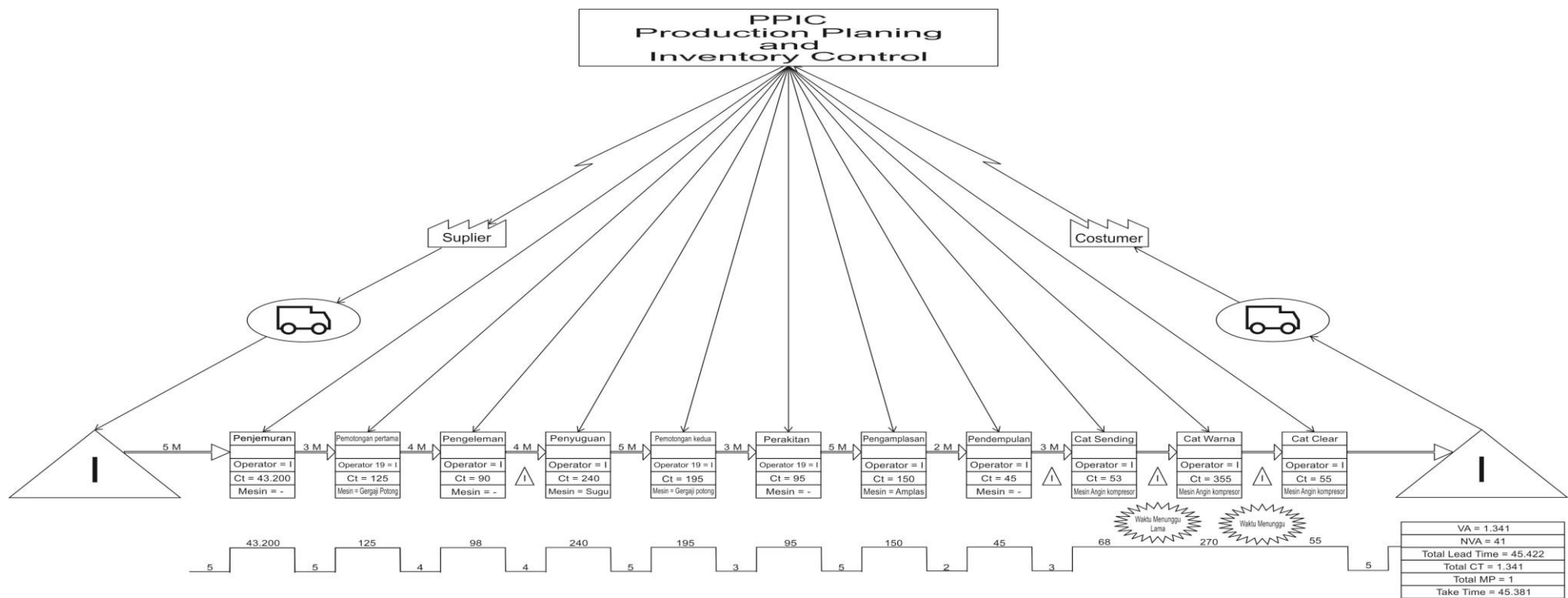
Sumber: Data diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.2 Diatas waktu yang dibutuhkan untuk seluruh proses produksi adalah 45.422 menit, dengan terdapat 28 aktivitas. Aktivitas yang terjadi pada proses produksi ini kemudian dikategorikan kedalam aktivitas yang *Value Adden* atau aktivitas yang bernilai tambah, *Non Value Adden* atau aktivitas yang tidak bernilai tambah dan *Necessary But Non Value Adden* yang berarti aktivitas yang perlu dilakukan tapi tidak memberikan nilai tambah. Dapat diketahui kategori aktivitas terlama terdapat pada kategori NNVA dengan jumlah waktu 44.040 menit dengan persentase 96.65 % yang digunakan untuk aktivitas yang perlu dilakukan namun tidak memberikan nilai tambah pada produk. Aktifitas tersebut terdiri dari aktivitas penjemuran dan

pengeringan cat ditahap *finishing*. Kemudian penghitungan waktu untuk kategori VA didapat hasil dengan jumlah 1.341 menit dengan persentase 02.95 % yang digunakan untuk aktivitas yang bernilai tambah yang terdiri dari aktivitas pemotongan awal, pengeleman, penyuguan, pemotongan kedua, perakitan, pengamplasan, pendempulan, dan pengecatan. Untuk perhitungan aktivitas kategori NVA didapat hasil dengan jumlah waktu 41 menit dengan persentase 00.90%. kemudian dilakukan pembuatan *value stream mapping* sebagai gambaran umum proses produksi mulai dari awal proses produksi hingga produk didistribusikan ke gudang dan didapat nilai *process cycle efficiency* (PCE) 02.95 %. Berikut gambar *value stream mapping* proses produksi lemari pakaian di toko saf'fana meuble furniture.¹²¹

¹²¹Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

Gambar 4.2 Value stream mapping



Sumber: Data diolah, 2020

Berdasarkan *value stream mapping* diatas aliran informasi proses produksi dimulai dari PPIC memberikan intruksi pada tiap bagian produksi terkait ukuran, jumlah dan produk yang akan diproduksi. Kemudian setelah itu barulah dilakukan distribusi bahan baku produk. Berdasarkan *value stream mapping* di atas diketahui terdapat aktivitas menunggu yang terdapat pada proses penjemuran kayu, pengeringan setelah proses pengeleman, pengeringan setelah proses pendempulan dan pengertian setelah proses pengecatan yang cukup lama dan hal tersebut mengakibatkan terjadinya *lead time* atau waktu rata-rata untuk mengalirnya satu unit produk disepanjang proses mulai awal sampai akhir termasuk waktu menunggu antara sub-sub proses menjadi cukup panjang. Total *lead time* pada proses produksi tersebut yaitu 45.422 menit yang terdiri dari aktivitas siklus masing-masing bagian produksi ditambah dengan aktivitas distribusi, menunggu, dan mengeringkan, kemudian total kebutuhan pekerja untuk melakukan proses produksi berjumlah 11 orang.¹²²

Berdasarkan *value stream mapping* diatas juga dapat diketahui terdapat *cycle time* pembagian proses. *Cycle time* alur proses produksi dimulai ketika bahan baku mulai dibawa dari persediaan kayu ke tempat penjemuran kayu untuk dilakukan proses penjemuran, waktu siklus pada proses penjemuran kayu yaitu 43.200 menit dengan mengadakan cahaya sinar matahari. Setelah kayu benar-benar kering kemudian dibawa ke proses pemotongan pertama menggunakan mesin graji potong dengan *cycle time*

¹²²Hasil Observasi Di Toko Safana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

125 menit. Setelah kayu dipotong selanjutnya dilakukan proses pengeleman dengan *cycle time* 98 menit. Terjadi proses menunggu yang lama pada proses pengeringan lem yaitu sekitar 60 menit Setelah lem kayu kering kemudian dibawa ke tempat proses penyuguan dan dilakukan proses penyuguan untuk meratakan permukaan kayu dengan menggunakan mesin sugu dan menghasilkan *cycle time* 240 menit. Setelah itu kayu yang sudah disugu dibawa ke tempat pemotongan kedua untuk dilakukan proses pemotongan pola dengan menggunakan mesin graji potong dan mesin pemotong bengkok dengan *cycle time* 190 menit. Selanjutnya kayu dibawa ke tempat perakitan untuk dilakukan proses perakitan kerangka lemari dengan *cycle time* 95 menit Kerangka produk yang sudah siap kemudian dibawa ke tempat proses pengamplasan dan proses pengamplasan dilakukan menggunakan mesin amplas dengan *cycle time* 150 menit.¹²³

Setelah kerangka halus kemudian dibawa ke tempat proses pendempulan dan dilakukan pendempulan untuk menutupi pori-pori kayu dan bekas pemakuan pada saat proses perakitan dengan *cycle time* 45 menit pada proses pengeringan dempul juga membutuhkan waktu yang cukup lama yaitu 60 menit. Setelah dempul kering kemudian dilakukan proses pengamplasan kembali selama 15 menit secara manual dengan menggunakan tangan untuk meratakan dan menghaluskan bekas proses pendempulan, pada proses ini siklus waktu dimasukkan kedalam *cycle time* proses berikutnya. Lalu kemudian dibawa ke proses pengecatan untuk dicat

¹²³Hasil Observasi Di Toko Safana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

sending, proses cat sending dilakukan untuk menutupi pori-pori kayu yang ukurannya sangat kecil. Proses cat sending dilakukan dengan menggunakan mesin angin kompresor dan spet pada proses ini *cycle time* adalah 68 menit. Waktu yang dibutuhkan hingga cat sending kering cukup lama yaitu 4 jam sehingga terjadi proses menunggu lama.¹²⁴

Aktifitas selanjutnya setelah cat sending kering kemudian dilakukan pengamplasan secara manual kembali dengan menggunakan tangan selama 15 menit, pada proses pengamplasan ini pun sama dengan proses pengamplasan secara manual sebelumnya yang siklus waktunya dimasukkan kedalam *cycle time* proses selanjutnya yaitu proses pengecatan warna. Proses pengecatan warna juga dilakukan menggunakan mesin angin kompresor dan spet dengan *cycle time* 270 menit. Terjadi proses menunggu yang lama kembali pada proses pengeringan cat warna yaitu 4 jam hingga cat warna benar-benar kering. setelah cat warna kering kemudian tahap terakhir yaitu proses cat clear agar warna cat tampak berkilau sehingga nampak lebih indah dengan *cycle time* 55 menit. Sehingga dapat diketahui total seluruh *cycle time* pada *value stream mapping* di atas adalah 1.341 menit dengan *task time* atau waktu maksimal yang dapat diterima untuk memenuhi permintaan pelanggan 45.381 menit.¹²⁵

Dalam gambaran *value stream mapping* di atas terdapat *kaizen burst* yang memberikan arti terdapat suatu permasalahan yang teridentifikasi dalam proses produksi yang perlu untuk dilakukan perbaikan. *Kaizen burst*

¹²⁴Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

¹²⁵Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

menunjukkan terdapatnya *lead time* yang panjang, permasalahan terdapat pada bahan baku kayu yang mengalami aktifitas menunggu yang diketahui terjadi pada beberapa aktivitas. aktifitas menunggu yang memakan waktu sangat lama pada proses produksi di toko saf'faa meuble furniture mengindikasikan adanya *waste waiting*. Kemudian pada hasil pengamatan ditemui adanya produk cacat, berdasarkan keterangan dari pekerja atau karyawan bahwa pada prosesnya cukup sering terjadi perbaikan ulang produk yang sudah jadi atau produk cacat yang disebabkan karena beberapa faktor, baik dari faktor proses produksi itu sendiri, faktor manusia ataupun faktor material. Penyebab dari faktor produksi itu sendiri biasanya terjadi pada saat pemindahan produk yang cukup berat, pada faktor manusia biasanya tenaga kerja kurang terampil dan teliti, dan pada faktor material biasanya terjadi kerusakan bahan baku seperti retak dan gempil pada saat produksi. Hal ini menyebabkan terjadinya *waste deffect*.¹²⁶

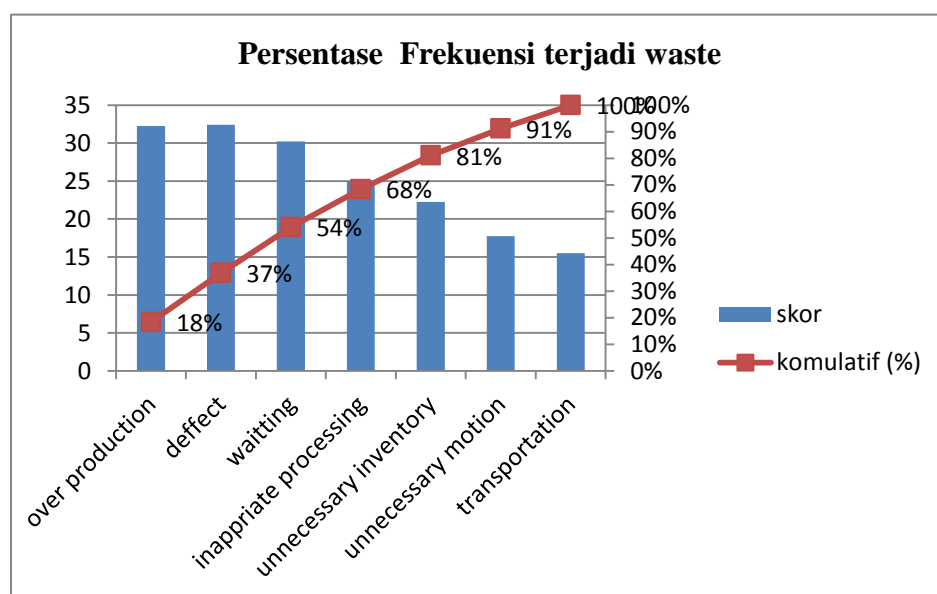
2. Fishbone Diagram

Data yang diperoleh untuk dilakukan pengolahan menggunakan *fishbone* yaitu berdasar pada hasil analisis *value stream mapping* dan hasil dari penyebaran kuisisioner kepada pemilik dan karyawan di toko saf'fana meuble furniture. Kuisisioner berisikan tentang identifikasi akar penyebab terjadinya tujuh pemborosan yang terkait dengan proses produksi di toko saf'fana meuble furniture. Setelah dilakukan penyebaran kuisisioner, didapatkan hasil data kuisisioner kemudian dilakukan penjumlahan skor dari

¹²⁶Hasil Observasi Di Toko Saf'fana Meuble Furniture Pada Tanggal 14 November 2020

masing-masing jenis waste sekaligus dilakukan analisis menggunakan diagram pareto. Dari perhitungan skor diperoleh persentase frekuensi jenis waste yang terjadi pada proses produksi. Berikut persentase frekuensi terjadinya waste pada proses produksi dan analisis dengan menggunakan diagram pareto.

Gambar 4.3 Diagram Pareto



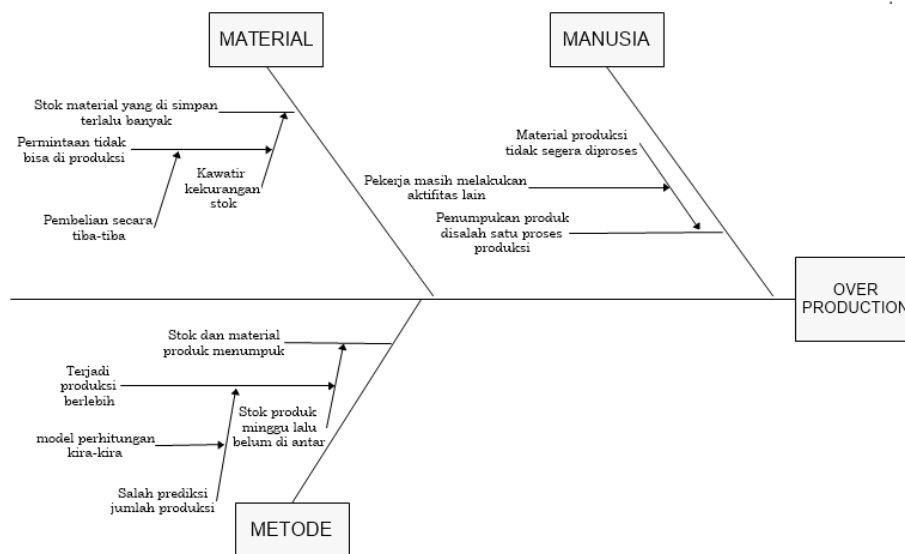
Sumber: Data diolah, 2020¹²⁷

Berdasarkan analisis menggunakan diagram pareto pada gambar 4.3 Diatas dapat diketahui bahwa 80% pemborosan disebabkan oleh 20% pemborosan dominan. Maka berdasarkan analisis diagram pareto didapat hasil jenis *waste waiting*, *waste over production* dan *waste deffect*. Terdapat satu *waste* tambahan setelah dilakukan penyebaran angket dimana pada saat analisis *Value stream mapping waste* tersebut tidak diketahui dan *waste* tambahan tersebut ialah *waste over production*. Penyebab muculya *waste*

¹²⁷Data Hasil Penyebaran Angket Pada Pemilik Dan Karyawan Toko Saf'ana Meuble Furniture Pada Tanggal 16 November 2020

yang terjadi tersebut akan dianalisis menggunakan diagram *fishbone*. Diagram *fishbone* akan menggambarkan hubungan antara penyebab dan akibat yang terjadi dari suatu masalah untuk selanjutnya akan dilakukan perbaikan. Analisis dalam diagram *fishbone* dibuat berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan bersama pemilik dan karyawan melakukan proses produksi. Berikut identifikasi akar penyebab terjadinya *waste* menggunakan diagram *fishbone*.¹²⁸

Gambar 4.4 Diagram *Fishbone* Waste Overproduction



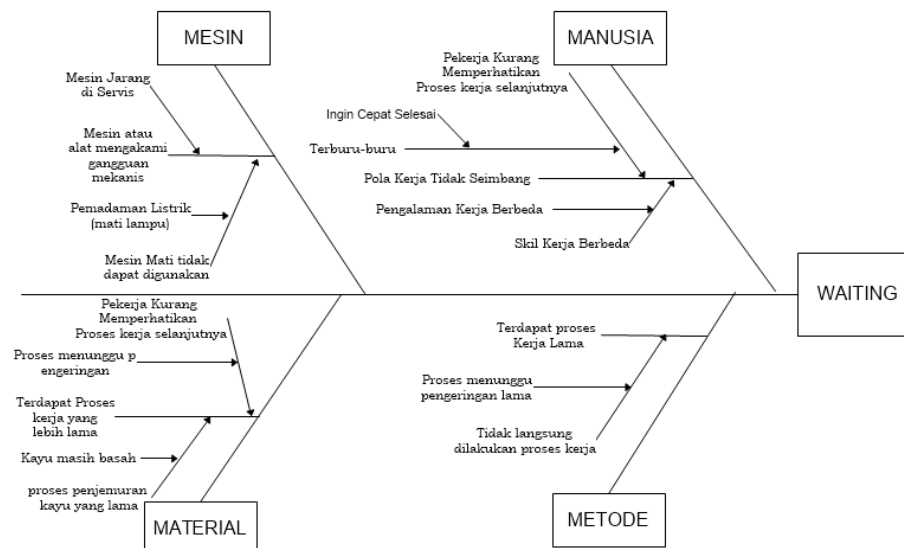
Sumber: Data diolah, 2020

Berdasarkan gambar diagram *fishbone* diatas terdapat beberapa penyebab munculnya *waste overproduction*. akar penyebab terjadinya *waste over production* yang terletak dari faktor manusia yaitu terjadi penumpukan produk disalah satu tahap proses produksi disebabkan oleh material

¹²⁸Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

produksi tidak segera diproses oleh pekerja dikarenakan pekerja tersebut masih mengerjakan aktivitas kerja pada proses produk sebelumnya. Pada faktor metode terdapat permasalahan stok dan material produk menumpuk yang disebabkan karena produk minggu lalu belum diantarkan seluruhnya sehingga terjadi produk berlebih, hal tersebut disebabkan oleh pemilik toko saf'ana meuble furniture yang salah menentukan prediksi jumlah produksi karena khawatir kekurangan stok produk dan juga dikarenakan penentuan stok produk yang berlebihan menggunakan perhitungan perkiraan. Pada faktor material terdapat permasalahan stok material yang disimpan terlalu banyak yang disebabkan kekhawatir akan kekurangan stok bahan baku kayu karena permintaan pelanggan yang tidak bisa diprediksi dan seringnya terjadi pemesanan dan pembelian produk secara tiba-tiba.¹²⁹

Gambar 4.5 Diagram *Fishbone Waste Waiting*



Sumber: Data diolah, 2020

¹²⁹Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'ana Meuble Furniture

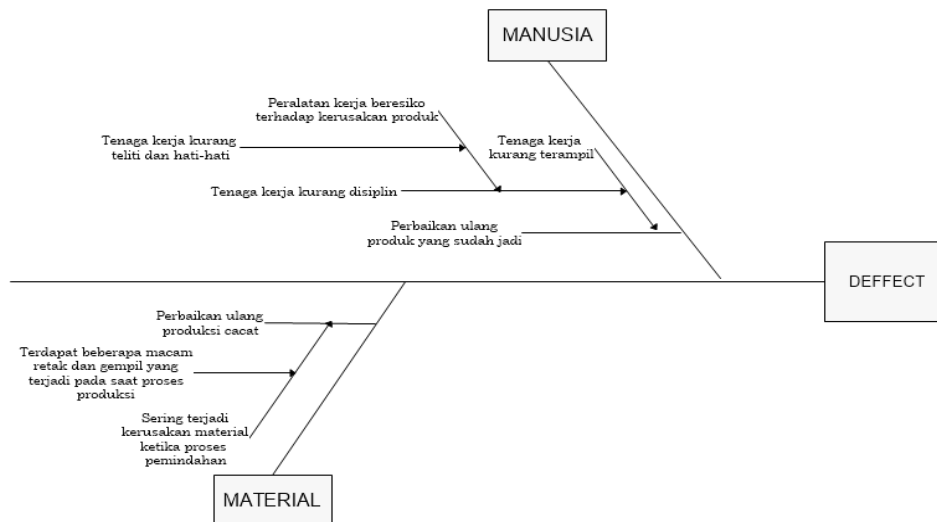
Berdasarkan diagram *fishbone* diatas terdapat beberapa penyebab munculnya *waste waiting*. Akar penyebab terjadinya *waste waiting* yang terletak dari faktor manusia yaitu terdapat ketidakseimbangan pola kerja dikarenakan skill kerja tiap pekerja berbeda-beda yang dikarenakan setiap pekerja memiliki pengalaman masing-masing yang pastinya berbeda. Penyebab kedua yaitu pekerja kurang memperhatikan proses selanjutnya dan terdapat pekerja yang terburu-buru menyelesaikan pekerjaannya karena ingin segera menyelesaikan pekerjaannya. Untuk akar penyebab *waste waiting* dari faktor mesin yaitu terdapat gangguan mesin seperti mesin mati dan tidak bisa digunakan karena adanya pemadaman listrik (mati lampu), selain itu karena jarangnya dilakukan perawatan keadaan mesin sehingga kadang terjadi gangguan mekanis pada mesin.¹³⁰

Pada faktor material terdapat proses kerja yang lebih lama dikarenakan terdapat proses penjemuran atau pengeringan kayu yang mengandalkan cahaya sinar matahari untuk mengeringkannya sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama hingga kayu benar-benar kering. Faktor yang kedua material menunggu karena masih mengerjakan proses lainnya, menunggu proses pengeringan pada tahap setelah proses pengeleman, pendempulan, cat sending, cat warna yang membutuhkan waktu cukup lama hingga lem, dempul dan cat benar-benar kering. Pada faktor metode juga ditemukan permasalahan proses kerja yang lama karena

¹³⁰Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

tidak langsung dilakukannya kerja yang masih dikarenakan menunggu proses pengeringan.¹³¹

Gambar 4.6 Diagram *Fishbone Waste Deffect*



Sumber: Data diolah, 2020

Berdasarkan diagram *fishbone* diatas terdapat beberapa penyebab munculnya *waste Deffect*. Akar penyebab terjadinya *waste deffect* yang terletak dari faktor manusia adalah perbaikan ulang produk yang sudah jadi karena tenaga kerja yang kurang terampil dan kurang disiplin menyebabkan peralatan kerja beresiko terhadap kerusakan produk dan juga disebabkan oleh tenaga kerja yang kurang teliti dan berhati-hati. Pada faktor material akar penyebab terjadinya *waste deffect* adalah perbaikan ulang produk cacat karena sering terjadi kerusakan material ketika proses pemindahan yang

¹³¹Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'ana Meuble Furniture

disebabkan terdapatnya beberapa macam retak dan gempil yang terjadi pada saat proses produksi.¹³²

4. *Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)*

Setelah dilakukan analisis menggunakan diagram *fishbone* terhadap *waste* kritis yang terjadi tahap selanjutnya ialah melakukan analisis dengan menggunakan *Failure Mode And Effect Analysis* untuk dapat menentukan prioritas pemborosan yang harus diperbaiki terlebih dahulu. Dilakukan perhitungan terhadap nilai *saverity*, *occurrence*, dan *detection* untuk diketahui nilai RPN tertinggi sehingga dapat ditentukan prioritas perbaikannya pada tiap kategori *waste*.

Analisis perhitungan nilai FMEA dilakukan dengan cara mencantumkan nilai atau skor dengan didasarkan pada tabel skor untuk nilai *saverity*, *occurrence*, dan *detection* pada setiap akar permasalahan sehingga dapat ditentukan nilai-nilai kritisnya. Pengisian nilai dan perhitungan dilakukan dilakukan dengan cara diskusi bersama pemilik toko meuble saf'fana meuble furniture yaitu bapak jajang winata yang telah memiliki pengalaman yang lebih didalam proses produksi produk meuble, penentuan nilai dengan melihat dan mencocokkan kriteria yang telah disebutkan pada bab sebelumnya.

¹³²Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

Berikut Merupakan Tabel FMEA dan Perhitungannya Pada Bagian Proses Produksi

Tabel 4.3 Penilaian FMEA

Proses Name	Potential Failure Mode	Potential Effect of Failure	Potential cause of failure	Exiting Condision				
				Current Control	SEV	OCC	DET	RPN
Produksi berlebih dalam proses produksi	<i>Overproduction</i>	Penumpukan produk disalah satu proses produksi	Material produk tidak segera diproses	Belum ada	4	8	2	64
		Stok material yang disimpan terlalu banyak	Khawatir akan kekurangan stok/bahan baku	Belum ada	2	4	5	40
		Stok produk dan material menumpuk	Salah memprediksi jumlah produksi	Belum ada	7	5	5	175
Aktifitas menunggu selama proses produksi	<i>Waiting</i>	Pola kerja tidak seimbang	Terdapat pekerja yang terburu-buru menyelesaikan pekerjaannya	Belum ada	6	9	4	216
		Gangguan mekanis pada mesin/ alat	Mesin berhenti beroperasi karena pemadaman listrik	Ada	5	4	1	20
			Mesin berhenti beroperasi karena jarang dilakukannya perawatan keadaan mesin	Ada	5	2	1	10
		Terdapat proses kerja yang lebih lama	Proses menunggu pengeringan lama	Belum ada	6	10	4	240
Hasil produk yang harus dilakukan perbaikan ulang (produk cacat)	<i>Defect</i>	Perbaikan ulang produk yang sudah jadi	Tenaga kerja kurang terampil dan disiplin	Belum ada	7	3	4	63
			Peralatan kerja yang beresiko terhadap kerusakan produk	Belum ada	8	3	3	72
		Perbaikan ulang produk cacat	Terjadi kerusakan produk saat proses pemindahan	Belum ada	8	2	2	32
			Terjadi kerusakan material ketika proses produksi	Belum ada	7	5	4	140

Sumber: Data diolah, 2020

Data penentuan skor diatas didiskusikan pada tanggal 20 November 2020. Berdasarkan data penilaian FMEA tabel 4.3 diatas dilakukan analisis terhadap nilai RPN tertinggi dari masing-masing *waste* dan dapat diketahui tingkat resiko dari masing-masing akar penyebab permasalahan. Dapat dilihat bahwa nilai RPN tertinggi yaitu sebesar 240 yang terjadi pada *waste waiting dengan potential cause of failure* (penyebab potensi kegagalan) yaitu proses menunggu pengeringan lama terdapat pada *potential effect of failure* (efek potensial dari kegagalan) yaitu terdapat proses kerja yang lebih lama. Pada aktivitas tersebut nilai *saverity* sebesar 6 yang artinya aktivitas ini memiliki tingkat keparahan yang termasuk kedalam kategori sedang dengan kriteria kegagalan menimbulkan gangguan yang tidak terlalu besar pada proses produksi dan mempengaruhi *output*. untuk nilai *occurance* sebesar 10 yang artinya aktivitas memiliki kemungkinan pasti terjadi dengan kriteria resiko terjadi setidaknya satu hari atau hampir setiap saat. Untuk nilai *detection* sebesar 4 yang termasuk dalam kategori tidak terlalu tinggi dengan kriteria memerlukan inspeksi yang hati-hati dengan menggunakan indra manusia.¹³³

pada *waste overproduction* nilai RPN tertinggi sebesar 175 dengan *potential cause of failure* (penyebab potensi kegagalan) yaitu salah memprediksi jumlah produksi yang terdapat pada *potential effect of failure* (efek potensial dari kegagalan) yaitu stok produk dan material menumpuk.

¹³³Hasil Wawancara Pada Tanggal 20 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

Pada aktivitas tersebut nilai *saverity* sebesar 7 yang artinya aktivitas ini memiliki tingkat keparahan yang termasuk kedalam kategori tinggi dengan kriteria kegagalan menimbulkan gangguan yang besar pada proses produksi dan mempengaruhi *output* . untuk nilai *occurance* sebesar 5 yang artinya aktivitas memiliki kemungkinan terjadi cukup tinggi dengan kriteria resiko terjadi setiap satu minggu sekali. Untuk nilai *detection* sebesar 5 yang termasuk dalam kategori sedang dengan kriteria memerlukan inspeksi yang sangat hati-hati dengan menggunakan indra manusia.¹³⁴

Pada waste *deffect* nilai RPN tertinggi sebesar 140 dengan *potential cause of failure* (penyebab potensi kegagalan) yaitu terjadi kerusakan material saat proses produksi dan pemindahan yang terdapat pada *potential effect of failure* (efek potensial dari kegagalan) yaitu perbaikan ulang produk cacat. Pada aktivitas tersebut nilai *saverity* sebesar 7 yang artinya aktivitas ini memiliki tingkat keparahan yang termasuk kedalam kategori tinggi dengan kriteria kegagalan menimbulkan gangguan yang besar pada proses produksi dan mempengaruhi *output* . untuk nilai *occurance* sebesar 5 yang artinya aktivitas memiliki kemungkinan terjadi cukup tinggi dengan kriteria resiko terjadi setiap satu minggu sekali. Untuk nilai *detection* sebesar 4 yang termasuk dalam kategori tidak terlalu tinggi dengan kriteria memerlukan inspeksi yang hati-hati dengan menggunakan indra manusia.¹³⁵

¹³⁴Hasil Wawancara Pada Tanggal 20 November 2020 Di Toko Saf'ana Meuble Furniture

¹³⁵Hasil Wawancara Pada Tanggal 20 November 2020 Di Toko Saf'ana Meuble Furniture

B. PEMBAHASAN

1. Faktor Yang Menyebabkan Timbulnya Waste Pada Proses Produksi Di Toko Saf'fana Meubel Farniture

Berdasarkan hasil pendekatan *lean amnufacturing* menggunakan *value stream mapping*, *diagram fishbone*, *failure mode and effect analisys* pada proses produksi lemari di Toko Saf'fana Meuble Furniture terdapat tiga *waste* yang terindikasi yaitu *waste waiting*, *waste deffect* dan *waste overproduction*. Faktor penyebab *waste waiting* yang terjadi pada proses produksi lemari di toko saf'fana meuble furniture karena terdapat *kaizen brust* yang memberikan arti terdapat permasalahan yang teridentifikasi dalam proses produksi yang perlu untuk dilakukan perbaikan. Permasalahan tersebut terdapat pada aktivitas menunggu yang terdapat pada proses pengeringan setelah proses pengeleman, pengeringan setelah proses pendempulan dan pengeringan setelah proses pengecatan yang cukup lama dan hal tersebut megakibatkan terjadinya *lead time* yang panjang.

Untuk *waste deffect* pada hasil pengamatan ditemui adanya produk cacat, berdasarkan keterangan dari pekerja atau karyawan bahwa pada prosesnya cukup sering terjadi perbaikan ulang produk yang sudah jadi atau produk cacat yang disebabkan karena beberapa faktor, baik dari faktor proses produksi itu sendiri, faktor manusia ataupun faktor material. Penyebab dari faktor produksi itu sendiri biasanya terjadi pada saat pemindahan produk yang cukup berat, pada faktor manusia biasanya tenaga kerja kurang terampil dan teliti, dan pada

faktor material biasanya terjadi kerusakan bahan baku seperti retak dan gempil pada saat produksi. Hal ini menyebabkan terjadinya *waste defect*.

Faktor penyebab *waste overproduction* berdasarkan analisis diagram *fishbone* disebabkan oleh kekhawatiran kekurangan stok produk dan juga dikarenakan penentuan stok produk yang berlebihan menggunakan perhitungan perkiraan sehingga menyebabkan produk menjadi menumpuk di penyimpanan produk jadi.

Berdasarkan hasil pengamatan toko safana meuble furniture termasuk kedalam Kategori *fabrication* yaitu perusahaan yang melakukan proses produksi dengan melakukan proses pembuatan alat produksi atau konstruksi dari material mentah yang masih berbentuk bahan baku dasar menjadi produk jadi yang melalui proses produksi *marking* (pembuatan), *cutting* (pemotongan), *assembling* (merakit), dan *finishing* (penyelesaian).¹³⁶

Dalam mengidentifikasi efisiensi *value stream mapping* pada proses produksi di suatu perusahaan digunakan perhitungan *process cycle efficiency* (PCE). *process cycle efficiency* merupakan salah satu indikator kinerja kunci (*key performance indicators*) dari *value stream process* pada kondisi saat ini. Jika nilai PCE lebih rendah dari 10% maka aliran nilai dalam proses produksi tersebut tergolong dalam kategori *unlean* atau kurang ramping

Adapun perhitungan PCE yang dilakukan pada proses produksi di Toko safana meuble furniture adalah:

¹³⁶Vincent Gaspersz. *The Executive Guide To Implementing...*, h. 39

$$\text{PCE} = \frac{1.341}{45.422} = 02,95\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan nilai PCE sebesar 02.95% maka dapat disimpulkan aliran nilai dari proses produksi di toko saffana meuble furniture ini tergolong *unlean* atau kurang ramping berdasarkan nilai efisiensi siklus produksi tersebut. Maka perlu dilakukan perbaikan pada proses produksi untuk mencapai target perbaikan peningkatan nilai PCE mendekati nilai ideal. Untuk mengetahui Faktor yang menyebabkan timbulnya waste pada proses produksi di Toko Saffana Meubel Furniture

2. Meminimasi Penyebab Terjadinya Waste Pada Proses Produksi Di Saffana Meubel Furniture Dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing*.

Rekomendasi perbaikan diberikan pada nilai RPN tertinggi pada masing-masing *waste* yang dihasilkan dari analisis dan perhitungan skor FMEA. Berdasarkan perhitungan RPN, penilaian RPN tertinggi terdapat pada *waste overproduction* yaitu stok produk dan material menumpuk yang disebabkan karena salah memproduksi ukuran dan jumlah produk. Pada *waste overproduction* yang terjadi PPIC salah dalam memberikan informasi kepada karyawan atau pekerja pada tahap proses pemotongan mengenai ukuran produk dan jumlah produk yang akan dibuat sehingga menyebabkan ukuran produk yang akan dibuat tidak sesuai dengan ukuran produk yang diinginkan oleh pemesan sehingga akhirnya karyawan melakukan proses pemotongan kembali

untuk membuat ukuran produk yang sesuai seperti yang diinginkan pemesan dan akhirnya terjadilah proses produksi produk yang sama tetapi dengan ukuran yang berbeda. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya *waste overproduksi*. Setelah produk lemari jadi, produk kemudian dibawa ke tempat penyimpanan produk yang sudah jadi. Menunggu waktu pengiriman produk yang sesuai dengan ukuran kepada pemesannya, hal ini dipengaruhi oleh waktu pembayaran dari *customer*. Jika produk telah dibayar lunas maka produk akan dikirim atau tergantung kesepakatan antara penjual dan *customer*. Sedangkan untuk produk yang dibuat karena salah ukur juga di simpan ditempat penyimpanan produk yang sudah jadi dan dijadikan sebagai produk yang *ready* atau siap jika suatu saat ada *customer* yang ingin membeli produk yang sudah jadi. Namun biasanya butuh waktu yang cukup lama hingga produk yang sudah jadi tersebut dapat terjual mengingat *customer* yang lebih sering melakukan pembelian dengan sistem pemesanan. Selama Proses menunggu sampai produk lemari pesanan dikirimkan kepada customer produk tersebut disimpan bersamaan dengan produk salah ukur sebelumnya di gudang penyimpanan produk jadi dan hal inilah yang menyebabkan terjadinya stok produk menjadi menumpuk di tempat penyimpanan produk yang sudah jadi. Usulan perbaikan yang disarankan adalah karena seringnya terjadi pesanan secara tiba-tiba PPIC haruslah lebih berhati-hati dan teliti dengan cara mencatat dengan jelas di buku khusus mengenai produk yang dipesan, tanggal pemesanan terjadi dan ukuran-ukuran yang diinginkan oleh pemesan untuk menghindari kejadian lupa/keliru ukuran pesanan yang sering terjadi. Selain itu saran

perbaikan yang disarankan adalah barang jadi langsung dikirim kekonsumen permasalahan yang menyebabkan adanya penyimpanan barang jadi adalah karena adanya pembayaran yang belum lunas. Maka hal ini dapat dicegah dengan memberikan informasi mengenai waktu selesai pengerjaan dan perintah pembayaran sebelum waktu pengerjaan selesai. Dan dapat membuat kesepakatan melakukan pembayaran langsung ketika barang dikirim kekonsumen.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan FMEA hasil penilaian RPN tertinggi yang terdapat pada *Waste waiting* yaitu terdapat proses kerja yang lebih lama yang disebabkan karena proses menunggu pengeringan yang lama. permasalahan terdapat pada bahan baku kayu yang mengalami aktivitas menunggu yang sangat lama yang terjadi pada beberapa aktivitas produksi. Dan hal tersebut menyebabkan terjadinya *lead time* yang panjang. Usulan perbaikan yang disarankan adalah agar toko safa'fana meuble furnitur memperbanyak lagi stok bahan baku kayu yang sudah kering jangan sampai kehabisan dengan cara selalu terus melakukan proses penjemuran sehingga ketika ada pemesanan produk secara tiba-tiba dan bersamaan proses produksi bisa langsung dilakukan tanpa harus melakukan proses penjemuran kayu terlebih dahulu dan hal tersebut dapat mengurangi *leadtime* yang terjadi pada proses produksi yang sebelumnya memiliki *leadtime* 45.422 menit dikarenakan tidak melalui proses penjemuran menjadi 2.222 menit dan *taks time* yang diperoleh pun berubah dari yang seharusnya 45.381 menit menjadi 2.181 menit. Selain itu saran perbaikan yang kedua yaitu penambahan pekerja dan

mesin angin kompresor pada bagian proses pengecatan agar tidak terjadi penumpukan pada satu lini proses karena menunggu giliran proses pengecatan.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan FMEA hasil penilaian RPN tertinggi yang terdapat pada *Waste defect* yaitu terdapat proses perbaikan ulang produk cacat disebabkan karena salah komunikasi antara pekerja dengan konsumen dan salah memprediksi jumlah produksi. Usulan perbaikan yang disarankan adalah meningkatkan pola pemahaman pekerja terhadap keinginan konsumen dan meningkatkan kedisiplinan agar para pekerja lebih berhati-hati dalam melakukan aktifitas produksi terutama pada proses *finishing* dan pemindahan produk.

3. Perspektif Ekonomi Islam Dalam Mengatasi Waste Pada Proses Produksi Di Toko Sa'fana Meuble Furniture.

Berdasarkan firman Allah Swt. Al-Quran Surah. Al-Isra' ayat 26.

إِنَّ الْمُبَدِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ ط وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا

Artinya: ”*sesungguhnya pemboros-pemboros boros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar terhadap tuhannya*”.

Berdasarkan perspektif ekonomi Islam *waste* yang teridentifikasi dalam proses produksi yang terjadi di toko sa'fana meuble furniture adalah *waste waiting*. Karena pada *waste overproduction* produk yang dihasilkan tidak memiliki tenggat atau masa kadaluarsa sehingga produk masih bisa untuk dipasarkan kembali dan dalam islam hal ini tidak termasuk dalam kategori *tabzir* tetapi masih dalam kategori *israf*. Begitu pula pada *waste defect* hasil

produk yang cacat masih bisa diproses kembali atau dilakukan pengerjaan ulang sehingga produk masih dapat digunakan dan masih bisa untuk dipasarkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Faktor yang menyebabkan timbulnya *waste* pada proses produksi di Toko Saf'fana Meubel Farniture berdasarkan identifikasi *value stream mapping* diketahui total *lead time* produksi yaitu 45.422 menit, aktifitas terlama terdapat pada kategori NNVA yaitu 44.040 menit. Kemudian untuk kategori NVA yaitu 41 menit sedangkan kategori VA yaitu 1.341 menit dengan nilai PCE 02.95 %. Dari gambaran *value stream mapping* teridentifikasi adanya permasalahan yang terdapat pada waktu menunggu lama yang menyebabkan *lead time* yang panjang dan terdapatnya perbaikan produk yang sudah jadi atau produk cacat. Hasil analisis menggunakan pendekatan konsep *lean manufacturing* pada proses produksi di toko saf'fana meuble furniture menghasilkan identifikasi pada kategori *waste waiting*, *waste deffect* dan *waste overproduction*.
2. Bagaimana meminimasi penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi di Toko Saf'fana Meubel Farniture dengan menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* hasil analisis menghasilkan usulan perbaikan yaitu pada proses *waste overproduction* produk yang sudah jadi langsung dikirim kekonsumen permasalahan yang menyebabkan adanya penyimpanan barang jadi adalah karena adanya pembayaran yang belum lunas. Maka hal ini dapat dicegah dengan memberikan informasi mengenai waktu selesai pengerjaan dan

perintah pembayaran sebelum waktu pengerjaan selesai. Dan dapat membuat kesepakatan melakukan pembayaran langsung ketika barang dikirim ke konsumen. Pada waste waiting Usulan perbaikan yang disarankan adalah agar toko saf'fana meuble furnitur memperbanyak lagi stok bahan baku kayu yang sudah kering jangan sampai kehabisan dengan cara selalu terus melakukan proses penjemuran sehingga ketika ada pemesanan produk secara tiba-tiba dan bersamaan proses produksi bisa langsung dilakukan tanpa harus melakukan proses penjemuran kayu terlebih dahulu dan hal tersebut dapat mengurangi *leadtime* yang terjadi pada proses produksi yang sebelumnya memiliki *leadtime* 45.422 menit dikarenakan tidak melalui proses penjemuran menjadi 2.222 menit dan *takt time* yang diperoleh pun berubah dari yang seharusnya 45.381 menit menjadi 2.181 menit. Selain itu saran perbaikan yang kedua yaitu penambahan pekerja dan mesin angin kompresor pada bagian proses pengecatan agar tidak terjadi penumpukan pada satu lini proses karena menunggu giliran proses pengecatan. Dan pada *waste deffect* Usulan perbaikan yang disarankan adalah meningkatkan pola pemahaman pekerja terhadap keinginan konsumen dan meningkatkan kedisiplinan agar para pekerja lebih berhati-hati dalam melakukan aktifitas produksi terutama pada proses *finishing* dan pemindahan produk.

3. Bagaimana perspektif ekonomi Islam dalam mengatasi *waste* pada proses produksi dalam Islam pemborosan (*waste*) juga merupakan hal yang harus dihindari karena memiliki dampak yang merugikan. Pemborosan dalam

Islam dikenal dengan istilah *Tabdzir* dan pelakunya disebut *Mubadzir*. Untuk dapat mengetahui apakah pemborosan yang terjadi merupakan *tabzир* atau hanya *israf* maka perlu untuk ditinjau beberapa aspek terkait kegiatan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah atau manfaat dapat dikategorikan sebagai *tabzир* sehingga selanjutnya dapat dilakukan usulan perbaikan.

B. Saran

1. Sebaiknya untuk pihak Toko Saf'Fana Meuble Furniture diharapkan dapat mengimplementasikan usulan perbaikan yang direkomendasikan sehingga tercapainya proses kerja yang lebih ramping dalam segi waktu, tempat dan biaya. Penelitian ini menghasilkan usulan perbaikan berdasarkan gambaran kondisi proses produksi di Toko Saf'fana Meuble Furniture sehingga dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi perusahaan untuk melakukan evaluasi.
2. Pada penelitian ini masih dalam lingkup identifikasi permasalahan mengenai faktor penyebab timbulnya *waste* pada proses produksi dan cara mengatasi atau meminimasi hal tersebut dengan berlandaskan pada perspektif ekonomi islam, menggunakan teknik analisis data *value stream mapping*, diagram *fishbone*, FMEA dan memberikan hasil usulan perbaikan pada perusahaan terkait permasalahan yang ditemukan. Sehingga pada penelitian selanjutnya masih dapat dikembangkan sampai dengan tahap implementasi dari usulan perbaikan yang diberikan agar proses produksi di Toko Saf'fana Meuble Furniture terjadi perbaikan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alman, Buchari dan Juni Priansa, Donni. *Manajemen bisnis syariah menanamkan nilai dan praktik syariah dalam bisnis kontemporer*. Bandung: Alfabeta Cv. 2014.
- Ariani, D. W.. *Pengendalian Kualitas Statistik*. Yogyakarta: Andi Offset. 2005.
- Departemen Agama RI. *Al-Quran dan Terjemahnya*. Bandung: CV Penerbit Jumanatul 'Ali – ART. 2004.
- Edwin Nasution, Mustafa. *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*. Depok: Kencana. 2006.
- Fahmi, Irham. *Manajemen Teri, Kasus, Dan Solusi*. Bandung: Alfabeta, Cv. 2014.
- Gaspersz, Vincent. *The Executive Guide To Implementing Lean Six Sigma*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2007.
- Hartanto, Suryo. *Lean Manufacturing Goes To School Menajamkan Work Skills Siswa SMK*. Jawa Tengah: Cv Sarnu Untung. 2019.
- Hakim, Lukman. *Prinsip-Prinsip Ekonomi Islam*. Jakarta: Erlangga. 2012.
- Hidayat, Herlin. *Menjadi Manajer Perasi Manufaktur Dan Jasa*. Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya. 2019.
- K Liker, Jeffrey. *The Toyota Way*. Jakarta: Erlangga. 2004.
- Muhardi. *Manajemen Operasi Suatu Pendekatan Kuantitatif Untuk Pengambilan Keputusan*. Bandung: PT. Rafika aditama. 2011.
- Noor, Juliansyah. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Prenadamedia Group. 2011.
- Nurhayati, Sri Dan Wasila. *Akuntansi Syariah Di Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat. 2013.

Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi islam (P3EI). *Ekonomi Islam*.
Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada. 2011.

Pusat Pengkajian Dan Pengembangan Ekonomi islam (P3EI). *Ekonomi Islam*.
Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada. 2015.

Ratnasari, Sri Langgeng. *Perkembangan Ilmu Manajemen*. Suarabaya: UPN.
2012.

Rozalinda. *Ekonomi Islam Teori Dan Aplikasinya Pada Aktifitas Ekonomi*.
Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 2014.

.Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&N*. Bandung: Alfabeta.
2017.

Sukirno, Sadono. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ke 3*. Jakarta: Pt. Raja
grafindo persada. 2009.

Sunggono, Bambang. *Metodologi Penelitian Hukum* . Jakarta: Raja Grafindo
Persada. 2007.

Tim Penyusun Pedoman Penulisan Skripsi. *Pedoman Penulisan Skripsi*,
Bengkulu: Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam IAIN Bengkulu. 2019.

Virona Martono, Ricky. *Analisis Produktifitas Dan Efisiensi*. Jakarta: PT.
Gramedia Pustaka Utama. 2019.

Jurnal

Anggra Pratiwi, Manis dan Wiryo Nuryono, “Penerapan Solution Focused Brief
Therapy (SEBT) Untuk Meningkatkan Harga Diri Siswa Kelas XI Bahasa
SMA Al-islam Krian”. *Jurnal BK* Vol. 04 No.03 (Tahun 2014).

Baihaqi, Wazin. "Pengeluaran Konsumsi Perspektif Etika Bisnis Islam". *Jurnal al-Qalam* Vol. 20 No. 96 (Januari-Maret 2003).

A. El- Namrouty, Khalil Dan S. Abu Shaaban, Mohammed. "Seven Wastes SElimination Targeted By Lean Manufacturing Case Study (Gaza Strip Manufacturing Firms)". Dep't Of Economics And Political Science Al-Oma Univesity, Islamic University- Gaza, Palestinian National Authority. *Journal Of Economics, Finance And Management Sciences*. Vol. 1, No. 2, (2013).

Anggra Pratiwi, Manis dan Wiryo Nuryono. "Penerapan Solution Focused Brief Therapy (SEBT) Untuk Meningkatkan Harga Diri Siswa Kelas XI Bahasa SMA Al-islam Krian". *Jurnal BK* Vol. 04 No.03 (2014).

Antony Kifta, Decky dan T. Munzir. "Analisis Deffect Rate Pengelasan Dan Penanggulangannya Dengan Mrtode Six Sigma Dan Fmea Di Pt. Profab Indonesia". *Jurnal DIMENSI* Vol. 7 No. (1 Maret 2018).

Asmoko, Hindri. "Tehnik Ilustrasi Masalah-Fishbone Diagram". *Jurnal Balai Diklat Kepemimpinan, Pusklat Pengembangan SDM,BPPK*, Magelang.

A Walenna, A. M. Adhitya. Dkk. "Studi Komparatif Hukum Tabdzir dan 7 Waste Dalam Proses Manufaktur Untuk Meminimalkan Biaya (Cost)". *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*. Vol. 1 (September 2018).

Caesar Fernando, Yosua Dan Sunday Noya. "Optimasi Lini Produksi Dengan Value Stream Mapping Dan Value Stream Analysis Tools". *Jurnal Ilmiah Tehnik Industri* Vol. 13 No. 2 (Desember 2014).

- Darna, Nana Dan Erlin Herlina. 2018. "Ekonomiologi Memilih Penelitian Yang Tepat Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen". *Jurnal Ilmu Manajemen* Vol. 5 No. 1 (April 2018).
- Fannani, Zaenal Dan Moses Laksono Singgih. 2011. "Implementasi Lean Manufacturing Untuk Peningkatan Produktifitas (Studi Kasus Pada PT. Ekamas Frtuna Malang)". *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XIII*. (5 Februari).
- Fatarrudin Azzam, Lailani. "Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Studi Kasus Di Cv. Bestone Indonesia". *Jurnal Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta*. (2019)
- Hartini, Sri dkk. "Analisis Pemborosan Perusahaan Meubel Dengan Pendekatan Lean Manufacturing Studi Kasus PT." X" Indonesia". *Jurnal Jati Undip* Vol. IV No. 2 (Mei 2009).
- Hidayat, Rahmat dkk. "Penertapan Lean Manufacturing Dengan Metode VSM Dan FMEA Untuk Mengurangi Waste Pada Produk PLYWOOD (Study Kasus Dept. Produksi PT Kutai Timber Indonesia)". *Jurnal Jurusan Teknik Industri Universitas Brawijaya Malang*.
- Kadir, Amiruddin. "Konsep Produksi Dalam Ekonomi Islam". *Jurnal Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Alaudin Makasar*.
- Kholil, Muhammad Dan Rudini Mulya. "Minimasi Waste Dan Usulan Peningkatan Efisiensi Proses Produksi MCB (Mini Circuit Breaker)

- Dengan Pendekatan Sistem Lean Manufacturing Di Pt. Schneider Electric Indonesia”. *Jurnal PASTI* Vol. VIII No. 1.
- Marsetya, Dana dkk. “Identifikasi Waste Pada Proses Produksi Key Set Clarinet Dengan Pendekatan Lean Manufacturing”. *Jurnal Ilmiah Tehnik Industri (JITI)* Vol. 15 (1). (Juni 2016).
- Muhammad Aulia Rahman, Adhi. “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Roti Tawar mr. Bread dengan metode FMEA (Di Bagian Produksi CV. Essen)”. *Jurnal Universitas Diponegoro Semarang*.
- Rafsanjani, Haqiqi. “Etika Produksi Dalam Kerangka Maqashit Syariah”. *Jurnal Perbankan Syariah* Vol. 1 No. 2 (November 2016).
- Ristyowati, Trismi dkk. “Minimasi Waste Pada Aktifa Proses Produksi Dengan Konsep Lean Manufacturing (Studi Kasus PT. Sport Glove Indonesia)”. *Jurnal Opsi* Vol. 10 No. 1 (Juni 2017) .
- Rohman, Abdur. “Manajemen Qur’ani Tentang Penggunaan Waktu Dalam Bingkai Pendidikan Islam”. *Jurnal Realita* Vol. 16 No. 1 (2018).
- Soenaryo, Hadi Dkk. “Usulan Meminimasi Waste Pada Proses Produksi Dengan Konsep Lean Manufacturing Di Cv. X”. *Jurnal Tehnik Industri Itenas* No. 2 Vol. 03 (April 2015).
- Triagus Setiyawan, Danang dkk. “Minimasi Waste Untuk Perbaikan Poses Produksi Kantong Kemasan Dengan Pendekatan Lean Manufacturing”. *Jurnal Jemis* Vol. 1 No. 1 (2013).
- Wijayanto, Bagas dkk. “Rancangan Proses Produksi Untuk Mengurangi Pemborosan Dengan Penggunaan Lean Manufacturing Di PT. Mizan

Grafika Sarana”. *Jurnal Teknik Industri Itenas* Vol. 3 No. 01 (Januari 2015).

Yahya Welim, Yohanes Dan Anugerah Rahmat Sakti. “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Dan Masjid Pada Yayasan Al-Muhajirin, Tangerang”. *Jurnal Simetris* Vol. 7 No. 1 (April 2016).

Skripsi

Dian Chairunnisa, “*Pemahaman Ayat-Ayat Mubadzir Dikalangan Santri Dayah Darul Ihsan Kampung Krueng Kalee Kecamatan Darusalam Kabupaten Aceh Besar*”. Banda Aceh: Skripsi Sarjana, Fakultas Ushuluddin Dan Filsafat Unuversitas Islam Negeri Ar-Raniry Daruslam Banda Aceh). 2020.

Fatarrudin Azzam, Lailani. “*Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Teradi Pada Proses Produksi Studi Kasus Di CV. Bestone Indonesia*”. Yogyakarta: Skripsi Sarjana, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. 2019.

Lucianda. “*Efektifitas Pembinaan Dan Pengembangan Sentra Usaha Kecil Dan Menengah Pada Dinas Koperasi Dan Ukm Kota Bengkulu*”. Bengkulu: Skripsi Sarjana, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam. 2020.

Rizky Pratama, Yoga. “*Penerapan Lean Manufacturing Untuk Mengurangi Waste Pada Prosduk Mesin Pengupas Bawang Studi Kasus Cv. Rumah Mesin*”. Yogyakarta: Skripsi Sarjana: Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta. 2018.

Susanto, Yoko. *“Minimasi Waste Pada Sistem Produksi Kecap Lombok Merah Kemasan Botol Kaca Dengan Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Studi Kasus PT. Lombok Gandaria”*. Surakarta: Skripsi Sarjana, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014.

bahraen, Raehanul. Hadist Larangan menyianyiakan waktu [https://muslim.or.id/42113-menyia-nyikan-waktu-lebih-berbahaya-dari kematian.html](https://muslim.or.id/42113-menyia-nyikan-waktu-lebih-berbahaya-dari-kematian.html) Diakses

Pada Hari Senin, 1 Februari 2021, Pukul 21.11 WIB

Hasil dari observasi awal pada tanggal 08 Mei 2020 di Toko Saf'fana Meuble Furniture.

Hasil Wawancara Pada Tanggal 14 November 2020 Di Toko Saf'fana Meuble Furniture

LAMPIRAN
DOKUMENTASI



Mesin Pemotong



Mesin Pemotong Bengkok



Mesin Pelobang





Proses penjemuran kayu



Proses penyuguan



Kerangk lemari



Kerangk lemari



Bahan bahan proses pengecatan



Proses pengecatan



Penyebaran kuisisioner



Produk lemari yang sudah jadi

Data Permintaan Produk Agustus - November 2020	
Produk	Jumlah
Lemari Pakaian	25
Kichen Set	17
Meja Setengah Biro	14
Meja Makan	10
Meja Matu Biro	10
Kursi Tamu	8
Lemari Kantor	6
Pintu	4
Kusen	4
Jendela	4
Total	102

Data frekuensi Terjadi Waste			
Jenis Waste	Skor	Persentase (%)	Kumulatif (%)
Over Production	32,25	18%	18%
deffect	32,4	18%	37%
Waiting	30,2	17%	54%
Inappriate Processing	25	14%	68%
Unnecessary Inventory	22,25	13%	81%
Unnecessary Motion	17,75	10%	91%
Transportation	15,5	9%	100%
Total	175,35	100%	100%

Perhitungan Skor							
Waste	SS	S	N	TS	STS	Total Pernyataan	skor
Overproduction	23	9	2	6	0	4	32,25
Waiting	17	23	4	6	0	5	30,2
Transportation	0	4	5	31	0	4	15,15
Inappropriate Processing	13	3	0	14	0	3	25
Inventory	2	28	6	14	0	4	22,25
Unnecessary Motion	5	8	0	27	0	4	17,75
Deffect	18	22	4	6	0	5	32,4

Skor Nilai	
SS	4
S	3
N	2
TS	1
STS	0