

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Didalam dunia persaingan usaha yang semakin ketat dan bersaing, Perkembangan ilmu pengetahuan dituntut untuk mampu mendorong munculnya berbagai teknologi baru dan inovasi - inovasi produk yang berkualitas dan dapat bersaing secara global. Seiring dengan perkembangan tersebut mampu mendorong sebuah perusahaan untuk lebih meningkatkan daya saing antar perusahaan lain sehingga mampu memberikan kepuasan terhadap konsumen. Menurut Majid, Pusporini & Andesta (2016) didalam kegiatan operasional perusahaan dapat berjalan efektif dan efisien apabila perusahaan mampu melakukan pengendalian mutu untuk mengurangi produk yang mengalami kegagalan agar dapat mencapai standar kualitas yang ditetapkan, oleh sebab itu perusahaan harus sering melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap produk yang dihasilkan. Kualitas kesesuaian merupakan ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan atau spesifikasi, jika produk memenuhi spesifikasi rancangan, produk tersebut cocok untuk digunakan. (Wijaya, 2018)

Walaupun proses produksi telah dilaksanakan dengan baik, namun pada kenyataannya masih ditemukan terjadinya permasalahan pada mutu maupun produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standart kualitas yang diharapkan perusahaan maupun konsumen (Majid, Pusporini & Andesta, 2016). Oleh karena itu, perusahaan harus melakukan pengawasan atau pengendalian untuk dapat meningkatkan kualitas dan mutu yang dapat dilakukan dengan mempelancar aliran proses produksi sehingga mampu menghasilkan produk yang berkualitas dan mampu bersaing di pasaran.

UD. Ridho Salsa adalah perusahaan *textile* yang bergerak dalam bidang pembuatan sarung tenun, UD. Ridho Salsa merupakan UKM sarung tenun yang sudah menggeluti dunia bisnis ini kurang lebih selama 22 tahun, sehingga perusahaan mengharuskan untuk mengerjakan suatu pemesanan dengan sebaik-baiknya agar bisnis yang dijalankan dapat berjalan secara berkelanjutan. Lokasi dari industri rumahan sarung tenun UD. Ridho Salsa terletak di Dusun Wedani

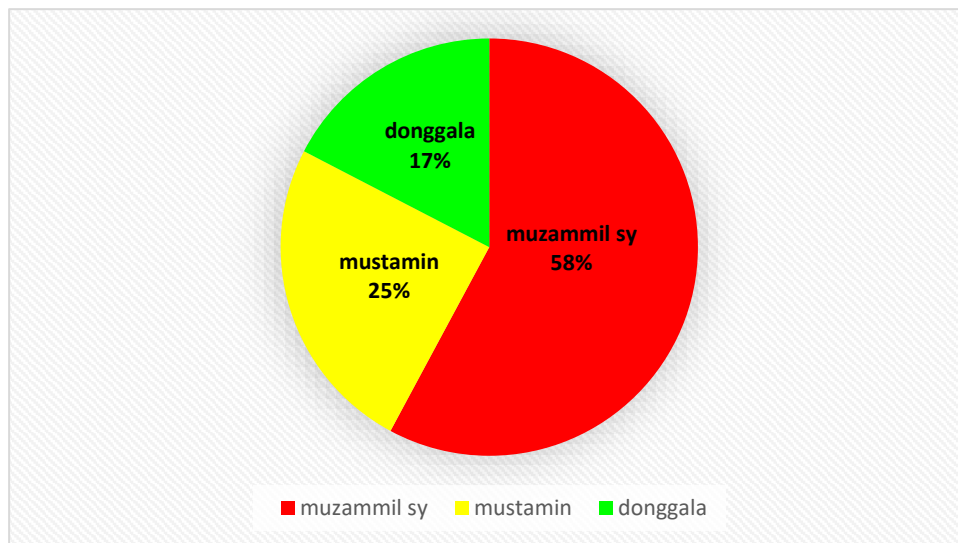
RT.02 RW.01 Kecamatan Cerme, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Industri rumahan ini berdiri sejak tahun 1998 dan menjadi salah satu produsen sarung tenun dengan kualitas nasional. Pada saat ini UD. Ridho Salsa mendistribusikan sarung tenun di daerah Jawa Timur khususnya pada daerah Gresik dan Madura. UD. Ridho Salsa memproduksi tiga jenis produk dengan merk yang berbeda – beda yaitu sarung tenun Muzzamil Sy, sarung tenun Mustamin dan sarung tenun Donggala. UD. Ridho Salsa masih menggunakan alat tenun bukan mesin atau bisa disingkat (ATBM) dengan bahan baku untuk pembuatan sarung tenun yaitu benang biasa dan benang sutera, ada dua jenis ukuran benang sutera yaitu 210 mm untuk pembuatan boom dan 140 mm untuk pembuatan motif atau corak. Berikut ini gambar dari ketiga merk jenis sarung tenun yang diproduksi UD. Ridho Salsa.



(Sumber: UD. Ridho Salsa)

Gambar 1. 1 Tiga Jenis Merk Sarung Yang Diproduksi UD. Ridho Salsa.

Gambar 1.2 menunjukkan permintaan ketiga jenis merk sarung tenun pada bulan November 2019 – Mei 2020.



(Sumber : UD. Ridho Salsa)

Gambar 1. 2 Perbandingan Permintaan Ketiga Jenis Sarung Tenun Pada UD.

Ridho Salsa.

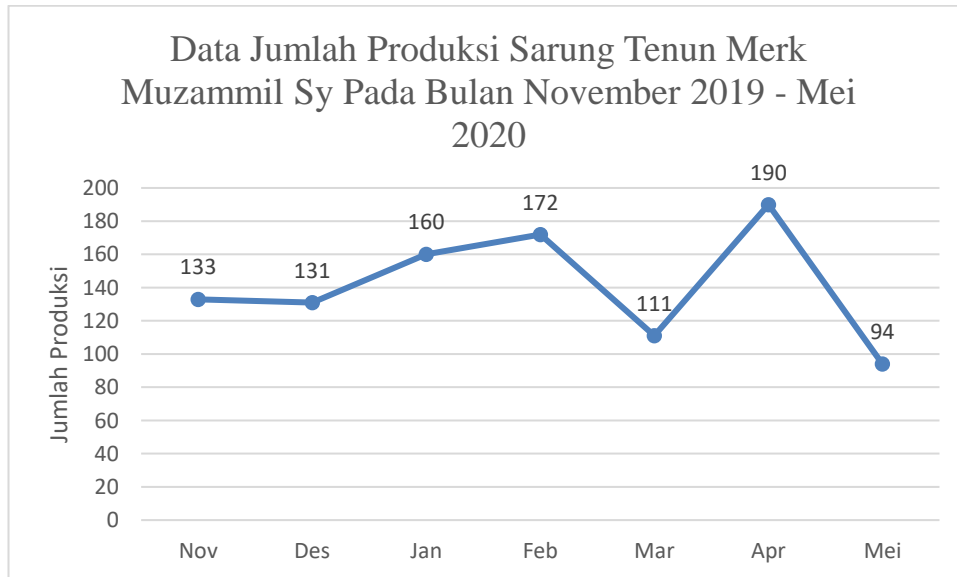
Dari data permintaan diatas diketahui bahwa sarung tenun dengan merk Muzammil Sy. merupakan produk yang paling tinggi tingkat permintaannya. Hal tersebut menandakan bahwa sarung tenun di UD. Ridho Salsa harus selalu dijaga kualitasnya terutama pada produk yang paling banyak diminati oleh konsumen yaitu produk sarung tenun dengan merk Muzammil Sy. Proses produksi UD. Ridho Salsa menggunakan sistem MTO (*Make to Order*), sehingga proses produksi dan jumlah produksi disesuaikan dengan permintaan yang diterima.

Boom adalah bahan dasar pembuatan sarung tenun di UD. Ridho Salsa. Proses pembuatan boom adalah benang diwarnai dengan warna tertentu, kemudian dikelos dan disekir untuk pembuatan boom. Untuk proses pembuatan motif adalah benang dikelos kemudian dipedang dengan ukuran 80 benang dijadikan satu dan diletakkan pada suatu tempat yaitu pemedangan kemudian diputar 180 derajat dengan 20 kali putaran dan tiap kriss (penanda jumlah sarung) dipisah dengan koran. Setelah proses pemedangan (proses penyusunan benang ke dalam tangga roll) barulah digambar dengan motif yang diinginkan, kemudian benang tersebut diwarnai berbagai motif dengan warna tertentu, benang yang sudah diikat tidak akan ikut terwarnai, dan proses terakhir yaitu dibuka untuk

mendapatkan corak yang diinginkan. Untuk pembuatan sarung tenun boom dipasang pada alat tenun kemudian ditenun dengan corak. Sebelum menjadi sarung tenun dengan kualitas yang baik ada beberapa proses alur produksi sarung tenun atau tahapan dalam pembuatannya diantaranya adalah tahap pemebelian benang, tahap pengelosan, tahap pemedangan, tahap penggambaran sketsa, tahap pengikatan benang, tahap pewarnaan benang, tahap penjemuran, tahap pelepasan ikatan benang, tahap pengelosan benang corak, tahap penyekiran, dan tahap yang terakhir yaitu tahap proses penenunan.

Dalam aliran proses produksi, sepanjang alirannya memungkinkan munculnya berbagai potensi terjadinya pemborosan (*Waste*). Maka dari itu untuk mengidentifikasi *Waste* yang terjadi dalam proses produksi sarung tenun merk muzammil Sy. Peneliti telah melakukan identifikasi dengan pemilihan 9 *Waste* berdasarkan wawancara bersama pemilik perusahaan dan pengamatan di lapangan, sehingga *Waste* yang terjadi dapat diketahui. Dengan menggunakan konsep 9 *waste* ini kalau ada produk cacat (*defect*) atau pemborosan pada proses produksi sarung tenun di UD. Ridho Salsa harus dapat diidentifikasi dan dihilangkan dengan segera. Dari 9 *waste* itu terdapat 3 Jenis pemborosan yang diketahui yaitu : *Defect*, *Inventory*, dan *Waiting*.

Berdasarkan wawancara dengan pemilik perusahaan serta pengamatan langsung (*observasi*), permintaan sarung tenun pada perusahaan tersebut menggunakan sistem MTO (*make to order*) yang mengalami fluktuasi (naik turun permintaan) bisa dilihat gambar 1.3 grafik jumlah produksi sarung tenun pada bulan november 2019 sampai mei 2020. Maka dalam pengamatan yang telah dilakukan ini memfokuskan pada produk yang banyak di produksi dengan pertimbangan minat pasar. Berikut merupakan hasil produksi sarung tenun pada bulan november 2019 sampai mei 2020.



(Sumber : UD. Ridho Salsa)

Gambar 1. 3. Grafik Jumlah Produksi Sarung Tenun Merk Muzammil Sy Pada Bulan November 2019 – Mei 2020

Pada proses produksi sarung tenun dengan merk Muzammil Sy, perusahaan memiliki kebijakan *defect* (cacat) produksi maksimal 10% dari hasil wawancara kepada pemilik sarung tenun UD. Ridho Salsa. Berikut merupakan data mengenai jumlah Produksi, Dan *Defect* Sarung Tenun merk Muzammil Sy Periode November 2019 – Mei 2020 bisa dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Data Jumlah Produksi & Defect Sarung Tenun merk Muzammil Sy Periode November 2019 – Mei 2020.

No	Bulan	Jumlah Produksi (Pcs)	Jumlah Defect (Pcs)	Presentase Defect (%)
1.	Nov	133 Pcs	12 Pcs	9,02 %
2.	Des	131 Pcs	15 Pcs	11,4 %
3.	Jan	160 Pcs	19 Pcs	11,8 %

4.	Feb	172 Pcs	22 Pcs	12,8 %
5.	Mar	111 Pcs	11 Pcs	9,9 %
6.	Apr	190 Pcs	26 Pcs	13,6 %
7.	Mei	94 Pcs	18 Pcs	19,1 %
Total		991 Pcs	123 Pcs	12,41 %

(Sumber : UD. Ridho Salsa)

Data pada tabel 1.1 menunjukkan bahwa sebanyak 123 Pcs sarung tenun merk Muzammil Sy dari produksi 991 Pcs selama bulan November 2019 sampai Mei 2020 mengalami kecacatan dengan presentase sebesar 12,41 %. Sehingga melebihi batas maksimal yang dimiliki oleh kebijakan dari perusahaan. Dengan jenis *Defect* yang sering terjadi pada produksi sarung tenun merk Muzammil Sy yaitu : *Defect* ukuran kurang panjang, *Defect* benang loncat, *Defect* warna mati (pudar), dan *Defect* kembangan hilang. Terdapat 4 *Defect* yang sering terjadi pada bulan November 2019 sampai Mei 2020 yang harus diminimasi. Terjadinya *defect* memungkinkan timbul *waste* pada proses produksi sehingga mengganggu jalannya proses produksi dan kualitas produk.

Dalam proses produksi sarung tenun, diketahui terjadi penumpukan bahan baku benang sutra yang diakibatkan proses pembelian bahan baku benang dengan jumlah besar / melebihi batas, yang mengakibatkan benang menjadi rapuh sehingga perusahaan mengalami kerugian yang cukup besar. Dikarenakan perusahaan tidak tahu dengan jumlah produksi itu membutuhkan benang berapa banyak maka pembelian benang ini dilakukan secara banyak untuk mengantisipasi terjadinya kekurangan ditengah – tengah proses produksi, sehingga perusahaan melakukan pembelian benang secara berlebihan dan menjadikan benang yang tidak terpakai disimpan digudang terlalu lama dan terjadi penumpukan yang mengakibatkan benang tersebut mudah putus atau rapuh. Untuk pembelian bahan baku benang sutra ini 1 pack benang berisi 50 pukel (benang gulung). dengan harga Rp. 3.500.000 juta. 1 pukel harganya Rp. 70.000 ribu. Sehingga perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp. 11.130.000 juta selama 7 bulan.

Tabel 1. 2 Data jumlah benang yang dibuang karena rapuh.

No	Bulan	Jumlah Penumpukan Benang Sutra yang dibuang karena rapuh
1	Nov	17 Pukel/Gulung
2	Des	19 Pukel/Gulung
3	Jan	40 Pukel/Gulung
4	Feb	28 Pukel/Gulung
5	Mar	39 Pukel/Gulung
6	Apr	10 Pukel/Gulung
7	Mei	6 Pukel /Gulung
Jumlah		159 Pukel/Gulung Selama 7 bulan

(Sumber: UD. Ridho Salsa)

Selain *defect* dan *inventory*, pemborosan disampaikan dari hasil wawancara yaitu pemborosan jenis *waiting*. Dimana pada saat proses pemedangan pemilik sarung tenun mengambil benang yang sudah dikelos di desa jambu pada jam 08:00 pagi ketika karyawan yang melakukan proses pemedangan sudah datang di rumah pemilik sarung tenun sehingga terjadi waktu menunggu selama 30 menit dalam 1 hari per karyawan. Dengan jumlah karyawan pada proses pemedangan sebanyak 3 karyawan.

Tabel 1. 3 Data *Waiting* Bulan November 2019 – Mei 2020 Per Karyawan.

Jenis <i>Waiting</i>	Bulan	Jumlah Hari Dalam 1 Bulan	Waktu Menunggu (Menit)	Rata – Rata Per Bulan (Menit)
Proses Pemedangan	Nov	26 hari	30 menit	780 menit
	Des	26 hari	30 menit	780 menit
	Jan	27 hari	30 menit	810 menit
	Feb	25 hari	30 menit	750 menit
	Mar	26 hari	30 menit	780 menit
	Apr	26 hari	30 menit	780 menit
	Mei	19 hari	30 menit	570 menit

(Sumber: UD. Ridho Salsa)

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya penanganan lebih lanjut untuk mengurangi penyebab terjadinya pemborosan dan kecacatan pada aliran produksi dan membuat rencana perbaikan yang efektif dan efisien agar setiap proses produksi berjalan dengan lancar, Sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan mencapai tujuan perusahaan. Oleh karena itu *Lean Six Sigma* sebagai jawaban metode untuk menyelesaikan masalah pada pemborosan (*waste*) pada produksi sarung tenun. *Lean six sigma* adalah metode pengendalian kualitas yang merupakan kombinasi antara *lean* dan *six sigma* yang dapat didefinisikan sebagai suatu filosofi bisnis, pendekatan sistematis dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (*waste*) atau aktivitas – aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value-added activities*) melalui peningkatan terus menerus radikal (*radical continuous improvement*) untuk mencapai tingkat kinerja enam sigma, dengan cara mengalirkan produk (*material, work-in-process, output*) dan informasi menggunakan sistem tarik (*pull system*) dari pelanggan internal dan eksternal untuk mengejar keunggulan dan kesempurnaan dengan hanya memproduksi 3,4 cacat untuk setiap satu juta kesempatan atau operasi (Gaspersz, 2018).

Keunggulan menggunakan metode *Lean Six Sigma* yaitu metode *Lean Six Sigma* dapat mengidentifikasi sebuah masalah atau *waste* dalam proses produksi dan dapat mengurangi cacat atau kegagalan yang dapat membebani dalam hal waktu, uang, konsumen maupun peluang. Sehingga metode ini dapat digunakan untuk meminimalkan *waste* yang terjadi pada proses produksi sarung tenun di UD. Ridho Salsa.

Metode *lean six sigma* ini umumnya lebih sering diterapkan pada industri manufaktur maupun industri jasa yang memproduksi dengan sistem *batch production*. Penerapan konsep ini dan analisis metode *Lean Six Sigma* pada proses produksi sarung tenun belum banyak dijumpai dalam literatur. Akan tetapi beberapa penelitian terdahulu dapat dijadikan sebagai rujukan, seperti penelitian tentang Penerapan *Lean Six Sigma* Pada Ukm Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Pendukung Perangkat Telekomunikasi pernah dilakukan oleh Irfan Rahmadi dan Merita Bernik dengan hasil bahwa penerapan *Lean Six Sigma* berhasil meningkatkan nilai sigma PT. Laksana Karis Industri, yang pada awalnya

2.88 sigma menjadi 4.22 sigma dengan total penghematan yang dicapai secara finansial adalah sebesar Rp 144.907.705,6/ tahun. Proyek peningkatan kualitas selama 6 bulan (Januari 2015 - Juni 2015) yang bertujuan menurunkan waste dari 4.36% menjadi maksimal 1.5% dari total produksi yang dihasilkan oleh proses produksi back mount frame PT. Laksana Karis Industri tercapai. Sebenarnya penelitian sebelumnya tentang sarung tenun dengan menggunakan metode *lean six sigma* juga pernah dilakukan oleh Nur Cholis di UD. Yussrinatex dengan judul Penerapan *Lean Six Sigma* Pada UD. Yussrinatex Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Sarung Tenun dengan hasil bahwa metode *Lean Six Sigma* berhasil meminimalkan *waste* yang terjadi pada UD. Yussrinatex sehingga dapat meningkatkan kualitas produksi sarung tenun. Dengan menggunakan metode yang sama, maka penelitian dengan judul Usulan Penerapan Lean Six Sigma Pada Ud. Ridho Salsa Untuk Meminimalkan *Waste* Pada Proses Produksi Sarung Tenun Muzammil Sy akan peneliti lakukan dengan harapan memperoleh hasil yang baik seperti penelitian sebelumnya

Dengan latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti mengambil judul “Usulan Penerapan Lean Six Sigma Pada Ud. Ridho Salsa Untuk Meminimalkan *Waste* Pada Proses Produksi Sarung Tenun Muzammil Sy”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan bagaimana usulan penerapan lean six sigma pada UD. Ridho Salsa untuk meminimalkan *waste* pada proses produksi sarung tenun muzammil sy.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka tujuan di dalam penulisan ini adalah:

1. Mengidentifikasi *waste* yang terjadi pada proses produksi sarung tenun Muzammil Sy.
2. Menentukan *waste* yang paling berpengaruh berdasarkan nilai *cost of waste*.
3. Menghitung nilai DPMO & *Sigma* level pada proses produksi sarung tenun merk Muzammil Sy.

4. Mengidentifikasi penyebab *waste* yang paling berpengaruh terhadap kualitas proses produksi sarung tenun Muzammil Sy beserta penyebabnya.
5. Memberikan usulan konsep perbaikan pada proses produksi dengan menggunakan pendekatan *Lean Six Sigma* di UD. Ridho Salsa.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi pihak UD. Ridho Salsa, antara lain:

1. Mengetahui *waste* yang terjadi pada proses produksi sarung tenun merk Muzammil Sy.
2. Mengetahui *Waste* yang paling berpengaruh berdasarkan nilai *Cost Of Waste*.
3. Mengetahui nilai DPMO & *Sigma* level Pada proses produksi sarung tenun merk Muzammil Sy.
4. Mengetahui identifikasi *waste* yang sebenarnya terjadi pada proses produksi sarung tenun merk Muzammil Sy.
5. Mengetahui usulan konsep perbaikan pada proses produksi dengan menggunakan pendekatan *Lean Six Sigma* di UD. Ridho Salsa.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam penulisan penelitian ini, batasan permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan dengan 1 kali siklus DMAIC dengan batasan tahap *C(control)* hanya berupa sebuah rancangan untuk jangka kedepannya.
2. Data pengamatan penelitian hanya dilakukan 7 bulan terakhir yaitu pada periode november 2019 sampai mei 2020.
3. *Waste* yang akan diteliti adalah 3 *waste* terkritis yang diminta oleh perusahaan.
4. Pada penelitian ini hanya memberikan usulan perbaikan pada perusahaan

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi-asumsi dalam penelitian ini digunakan untuk menghindari kesimpangsiuran antara lain:

1. Hasil produksi dan jumlah produksi disesuaikan dengan permintaan yang diterima atau lebih tepatnya disebut MTO (*Make To Order*)

2. Pada saat penelitian tidak ada penambahan dan pengurangan karyawan.
3. Selama dilakukan penelitian, kebijakan UKM dalam hal perbaikan proses produksi tidak mengalami perubahan secara signifikan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini terdiri dari enam bab dimana setiap bab memiliki keterkaitan dengan bab selanjutnya. Adapun penulisan pada penelitian ini ditulis berdasarkan kaidah penulisan ilmiah dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan batasan penelitian, serta asumsi penelitian dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dijelaskan tentang konsep - konsep dan teori-teori kajian pustaka yang meliputi *Lean* konsep. *Six Sigma*. *DMAIC*. *Lean Six Sigma*. *Waste*. Dan *Tools* yang digunakan dalam penelitian (*FMEA*. *Diagram Pareto*. *Fishbone Diagram*). Yang mendukung dan menjadi acuan untuk penelitian yang diperoleh dari studi literatur yang ada.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan langkah – langkah penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian. Metodologi penelitian ini berguna sebagai landasan dalam melakukan penelitian. Dan menjadikan penelitian ini berjalan sistematis dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini menjelaskan tentang data-data yang dibutuhkan dalam proses penelitian dan pengolahan data yang dilakukan sesuai dengan metode penelitian yang telah ditentukan. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *Lean Six Sigma* dengan fase *DMAIC*. Dalam fase tersebut selain mencari sebab masalah, juga mengolah data untuk mencari *waste* yang berpengaruh serta mencari akar penyebab masalah kemudian langkah perbaikan dan proses penerapan.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang analisis data dari tahap awal dan membuat rancangan perbaikan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan serta memberikan masukan atau saran untuk pengambilan langkah lebih lanjut berdasarkan hasil analisis yang dilakukan. Saran/masukan untuk penelitian selanjutnya juga dijelaskan pada bab ini.

