

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Manajemen operasi merupakan salah satu dari tiga fungsi utama pada setiap organisasi, ketiga fungsi tersebut adalah pemasaran, operasi, dan keuangan. Kerja seluruh bidang-bidang fungsional ini saling berhubungan satu sama lainnya dengan fungsi yang lain. Barry Render dan Jay Heizer (2001) menjelaskan manajemen operasi akan sangat berperan dalam mengatur dan menghasilkan barang dan jasa. Menurut Sofjan Assauri (2004) juga selain tanggung jawab terhadap kualitas, manajemen operasi juga mempunyai tanggung jawab keputusan terhadap proses, kapasitas, persediaan dan juga tenaga kerja. Sedangkan Schroeder (2000) mengemukakan bahwa keputusan yang harus dibuat oleh manajer operasi adalah merencanakan dan mengendalikan kualitas. Pengendalian kualitas ini merupakan kegiatan yang diperlukan perusahaan untuk mengontrol dan mengendalikan kualitas produk dalam proses produksi tersebut.

Pengendalian kualitas merupakan suatu kegiatan yang sangat perlu dilakukan oleh setiap kegiatan produksi, karena kualitas barang atau jasa hasil produksi perusahaan merupakan cermin keberhasilan perusahaan di mata masyarakat atau konsumen dalam melakukan usaha produksinya. Dalam bukunya, Kaoru Ishikawa (1989) menjelaskan bila kualitas yang dihasilkan itu jelek, maka konsumen akan secara langsung mengetahui bahwa perusahaan yang menghasilkan itu tidak baik pula. Sebaliknya jika kualitas barang yang dihasilkan

bagus maka konsumen akan secara langsung dapat mengetahui kebaikan nilai dari perusahaan tersebut.

Selain itu Kaoru Ishikawa juga menjelaskan bahwa keadaan tersebut akan semakin menonjol pada masyarakat modern dewasa ini. Masyarakat akan semakin sadar terhadap nilai uang yang akan mereka belanjakan, oleh karena itu mereka akan makin menuntut dan mengharapkan adanya barang atau jasa yang bernilai setimpal dengan uang yang telah mereka keluarkan. Jika tidak terjadi keseimbangan biasanya akan timbul reaksi-reaksi dari para konsumen terhadap perusahaan yang menghasilkan produk tersebut, baik itu reaksi tertutup (diam-diam) ataupun reaksi terbuka. Oleh karena itu manajemen operasi akan sangat membantu suatu organisasi ketika organisasi tersebut sedang menghadapi persaingan pasar global secara kompetitif.

Bagi perusahaan yang sadar pada reaksi tersebut akan berusaha untuk melakukan kegiatan pengendalian kualitas dalam proses pembuatan barang atau jasa yang dihasilkannya. Seperti yang dikatakan oleh Schroeder bahwa pengendalian kualitas yang dilakukan tersebut bertujuan untuk mengendalikan proses produksi agar lebih sempurna sehingga dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada proses produksi dan setiap produk yang dihasilkan akan lebih sesuai dengan standar yang diinginkan perusahaan. Kualitas produk akan sangat berguna untuk menjaga kelangsungan hidup produksi dan pemasaran perusahaan.

Kualitas produk yang tidak sesuai dengan keinginan konsumen akan menyebabkan konsumen tersebut tidak menyukai produk perusahaan, bahkan

konsumen yang pernah membeli produk tersebut ada kemungkinan tidak akan kembali membeli produk tersebut, yang pada akhirnya konsumen akan lebih memilih produk lain yang memiliki kualitas produk yang lebih baik. Oleh karena itu pengendalian kualitas menjadi suatu hal yang sangat penting dan perlu mendapat perhatian, karena pengendalian kualitas memiliki pengaruh positif dalam menciptakan tanggung jawab bagi karyawan dalam mempertahankan dan memperbaiki kualitas produk yang dihasilkan.

PT."X" yang berlokasi di Padalarang, Bandung, merupakan salah satu perusahaan industri manufaktur yang bergerak dalam bidang *printing* kain *georgette*. PT."X" selama ini telah melakukan pengendalian terhadap bahan baku, proses produksi dan produk akhir, tetapi masih ditemukan sejumlah kegagalan dalam hasil *printing* yang dihasilkan tersebut sehingga melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan perusahaan. Untuk itu penulis bermaksud menganalisis pengendalian kualitas produk di PT."X" untuk mencari penyebab produk yang gagal dan kemudian mengusulkan tindakan-tindakan untuk mengatasi faktor-faktor penyebab produk gagal sehingga kegagalan produk yang dihasilkan dapat dikurangi.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penulis melakukan penelitian mengenai: "PERANAN PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI JUMLAH PRODUK CACAT PADA PT.'X".

1.2. Identifikasi Masalah

Pada saat ini PT."X" sering menghadapi suatu permasalahan yaitu tingkat kecacatan produksi *printing* kain yang melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan perusahaan sebesar 2.5% dari tiap total produksi *printing* kain per order, yang dapat dilihat melalui tabel 1.1 di bawah ini. Dari tabel jelas terlihat bahwa ada beberapa bulan persentase cacat yang dihasilkan oleh PT."X" melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan.

Berikut ini adalah data yang diperoleh dari perusahaan produksi pencelupan kain pada bulan Januari 2005 sampai dengan bulan Juni 2005 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Produksi *Printing* Kain *Georgette* Pada Bulan Januari - Juni 2005

No.	Bulan	Jumlah Produksi (dalam yard)	Jumlah Produk Cacat (dalam yard)	Persentase Cacat (dalam %)
1	Februari	766,419.4200	20,987.1700	2.7383
2	Maret	506,125.7200	12,824.8900	2.5339
3	April	730,794.0800	20,128.5400	2.7543
	Jumlah	2,003,339.2200	53,940.6000	8.0266

Sumber: PT."X"

Dari data yang diperoleh di atas kita dapat melihat persentase produk cacat yang terjadi. Maka sesuai dengan uraian di atas, penulis ingin mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas yang dilakukan oleh PT."X"?
2. Bagaimana peranan peta kendali dalam mengetahui penyimpangan proses produksi di PT."X"?
3. Faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab cacat pada produk yang dihasilkan?
4. Bagaimana cara mengurangi atau menanggulangi jumlah cacat yang terjadi pada produk yang dihasilkan?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjelaskan pelaksanaan pengendalian kualitas yang dilakukan oleh PT."X".
2. Untuk menjelaskan peranan peta kendali dalam mengetahui penyimpangan pada proses produksi di PT."X".
3. Untuk menjelaskan faktor-faktor yang menjadi penyebab cacat pada produk yang dihasilkan.
4. Untuk menjelaskan cara mengurangi atau menanggulangi jumlah cacat yang terjadi pada produk yang dihasilkan.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dengan adanya kegiatan penelitian yang dilakukan oleh penulis, diharapkan hasil penelitian yang dituangkan dalam skripsi ini dapat berguna bagi banyak pihak antara lain:

1. Bagi penulis
 - a. Dapat memperoleh gambaran secara nyata dari penerapan teori-teori yang telah diberikan semasa kuliah.
 - b. Dapat menjadi wahana untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam PT."X".
2. Bagi perusahaan

Dapat memberikan masukan yang berguna bagi PT."X" terutama mengenai kegiatan pengendalian kualitas dan perbaikan-perbaikan yang diperlukan.
3. Bagi pihak-pihak yang berkepentingan

Dapat memberikan tambahan pengetahuan dan informasi tentang penerapan pengendalian kualitas.

1.5. Kerangka Pemikiran

Perusahaan tidak sepenuhnya menjadi penentu akhir kualitas produk, tetapi konsumen lah yang dapat menjadi penentu akhir kualitas produk tersebut. Kualitas produk atau jasa dapat dianggap baik apabila dapat memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh konsumen itu sendiri. Hal yang paling utama dalam kualitas adalah kepuasan konsumen. Apabila konsumen itu puas maka perusahaan akan mendapatkan keuntungan yaitu keunggulan yang lebih dibandingkan dengan

pesaingnya. Kualitas merupakan suatu kebutuhan bukan sebagai suatu kerapihan atau kebaikan.

Jika kita berbicara tentang pengertian atau definisi kualitas, kualitas tersebut dapat berbeda maknanya bagi tiap-tiap orang, karena kualitas memiliki banyak kriteria. Banyak pakar di bidang kualitas mencoba untuk mendefinisikan kualitas berdasarkan sudut pandangnya masing-masing. Berikut definisi kualitas menurut pakar internasional terkenal:

- Deming: mendefinisikan kualitas adalah apapun yang menjadi kebutuhan dan keinginan konsumen.
- Crosby: mempersepsikan kualitas sebagai nihil cacat, kesempurnaan dan kesesuaian terhadap persyaratan.
- Juran: mendefinisikan kualitas sebagai kesesuaian terhadap spesifikasi.

Sedangkan pengertian kualitas atau mutu menurut David L. Goetsch dan Stanley B. Davis (2002) dalam bukunya *Manajemen Kualitas Mutu Total* yaitu keadaan dinamik yang diasosiasikan dengan produk, jasa, orang, proses, dan lingkungan yang mencapai atau melebihi harapan.

Untuk menjaga kualitas agar produk-produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan maka sangat diperlukan suatu aktivitas pengendalian kualitas. Menurut Dale H. Besterfield, pengendalian kualitas adalah:

“Quality control is the use of techniques and activities to achieve, sustain, and improve the quality of a product or service.”

[Dale H. Besterfield, 1994]

Artinya, pengendalian kualitas adalah penggunaan teknik dan aktivitas untuk mencapai, mendukung, dan meningkatkan kualitas suatu produk atau jasa.

Untuk melakukan pengendalian kualitas kita dapat menggunakan metode pengendalian kualitas secara statistika/ Statistical Quality Control (SQC). Menurut Dale H. Besterfield, SQC yaitu:

“Statistical quality control (SQC) is a branch of quality control. It is the collection, analysis, and interpretation of data for use in quality control activities.”

[Dale H. Besterfield, 1994]

Yang artinya, pengendalian kualitas secara statistik (SQC) adalah suatu cabang pengendalian kualitas. SQC meliputi mengumpulkan, menganalisa, dan menafsirkan data untuk digunakan dalam aktivitas pengendalian kualitas.

Pengendalian kualitas secara statistika tersebut dapat dilakukan dengan dua cara; yaitu:

1. *Acceptance Sampling*

Menurut Roger G. Schroeder:

“Acceptance sampling is defined as taking one or more samples at random from a lot of items, inspecting each of the items in the sample(s), and deciding, on the basis of the inspection results-whether to accept or reject the entire lot.”

[Roger G. Schroeder, 1993]

Artinya, sampling penerimaan didefinisikan sebagai pengambilan satu sampel atau lebih secara acak dari suatu partai barang, memeriksa setiap barang di dalam sampel tersebut, dan memutuskan – berdasarkan hasil pemeriksaan itu – apakah menerima atau menolak keseluruhan partai.

2. *Process Control*

Menurut Barry Render; Ralfh M. Stair, Jr.; dan Michael E. Hana:

”Statistical process control involves establishing standards, monitoring standards, making measurements, and taking corrective action as a product or service is being produced.”

[Barry Render; Ralfh M. Stair, Jr.; dan Michael E. Hana, 1997]

Artinya, pengendalian proses secara statistika melibatkan penetapan standar, pengawasan standar, membuat pengukuran, dan mengambil tindakan korektif terhadap produk atau jasa yang sedang diproduksi.

Dalam pengendalian ini penulis akan menggunakan metode *Statistical Quality Control (SQC)* untuk melakukan pengendalian kualitas di PT.”X”. Jika kita membicarakan tentang SQC maka perusahaan yang menggunakan pengendalian mutu statistik tersebut mentolerir adanya cacat produk dalam batas-batas tertentu. Metode *process control* yang nantinya akan digunakan tersebut juga dapat membantu penulis untuk mengetahui apakah produk yang nantinya dibuat sesuai dengan spesifikasi atau tidak, serta untuk membantu mendeteksi setiap penyimpangan yang terjadi pada proses produksi. Jika masih dalam batas bisa diterima, proses diijinkan untuk dilanjutkan. Jika jatuh di luar cakupan spesifik tertentu, proses dihentikan.

Pada dasarnya *Statistical Quality Control* tersebut terbagi menjadi 2 macam, yaitu: [Schroeder, 1993]

1. Pengendalian kualitas secara variabel

Merupakan pengendalian kualitas terhadap karakteristik produk yang dapat diukur. Pengukuran ini meliputi pengukuran panjang, diameter, ketebalan,

lebar, dan sebagainya. Peta kendali yang digunakan untuk pengendalian kualitas secara variabel, yaitu:

- a) Peta kendali \bar{X} atau *mean chart* (peta kendali rata-rata),

Peta kendali yang digunakan untuk mengetahui penyimpangan pengukuran dari pengukuran rata-rata panjang, lebar, tinggi, berat, diameter, dan sebagainya.

- b) Peta kendali R (peta kendali *range*),

Peta kendali yang digunakan untuk mengetahui tingkat keakurasian pemrosesan.

2. Pengendalian kualitas secara atribut

Merupakan pengendalian kualitas terhadap produk atau jasa yang sulit untuk diukur atau karakteristik kualitasnya tidak dapat dinyatakan dalam bentuk angka atau numerik. Misalnya cacat atau tidak cacat, rusak atau tidak rusak, memenuhi spesifikasi atau tidak memenuhi spesifikasi, diterima atau ditolak, dan sebagainya. Peta kendali yang digunakan untuk pengendalian kualitas secara atribut, yaitu:

- a) Peta kendali p (peta kendali proporsi kerusakan)

Peta pengendalian proses untuk mengetahui proporsi kerusakan dalam suatu sampel. Peta kendali p dapat digunakan untuk banyaknya sampel sama maupun bervariasi untuk setiap observasi.

b) Peta kendali np (peta kendali jumlah kerusakan)

Peta pengendalian proses untuk mengetahui jumlah kerusakan dalam suatu sampel. Peta kendali np hanya dapat digunakan untuk banyaknya sampel yang sama dalam setiap observasi.

c) Peta kendali c (peta kendali jumlah cacat)

Peta pengendalian proses untuk mengetahui banyaknya jumlah cacat dalam suatu unit produk. Peta kendali c hanya dapat digunakan untuk banyaknya sampel yang sama untuk setiap kali observasi.

d) Peta kendali u (peta kendali cacat per unit)

Peta pengendalian proses untuk mengetahui cacat per unit. Peta kendali u digunakan untuk banyaknya sampel sama maupun bervariasi untuk setiap kali observasi.

Berdasarkan penjelasan di atas maka yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah pengendalian atribut dengan menggunakan peta kendali p sebagai alat untuk pengendalian kualitas secara statistika, hal ini disebabkan:

1. Di PT."X" karakteristik kualitas produk yang dihasilkan bersifat atribut, yang dapat digolongkan ke dalam 2 kelompok yaitu produk yang baik, dan produk yang cacat yang mana kategori ini ditentukan berdasarkan penglihatan semata-mata.
2. Jumlah produksi yang dihasilkan oleh PT."X" ditetapkan berdasarkan jumlah order yang diminta oleh *buyer* sehingga jumlah produksinya tidak tetap per periode.

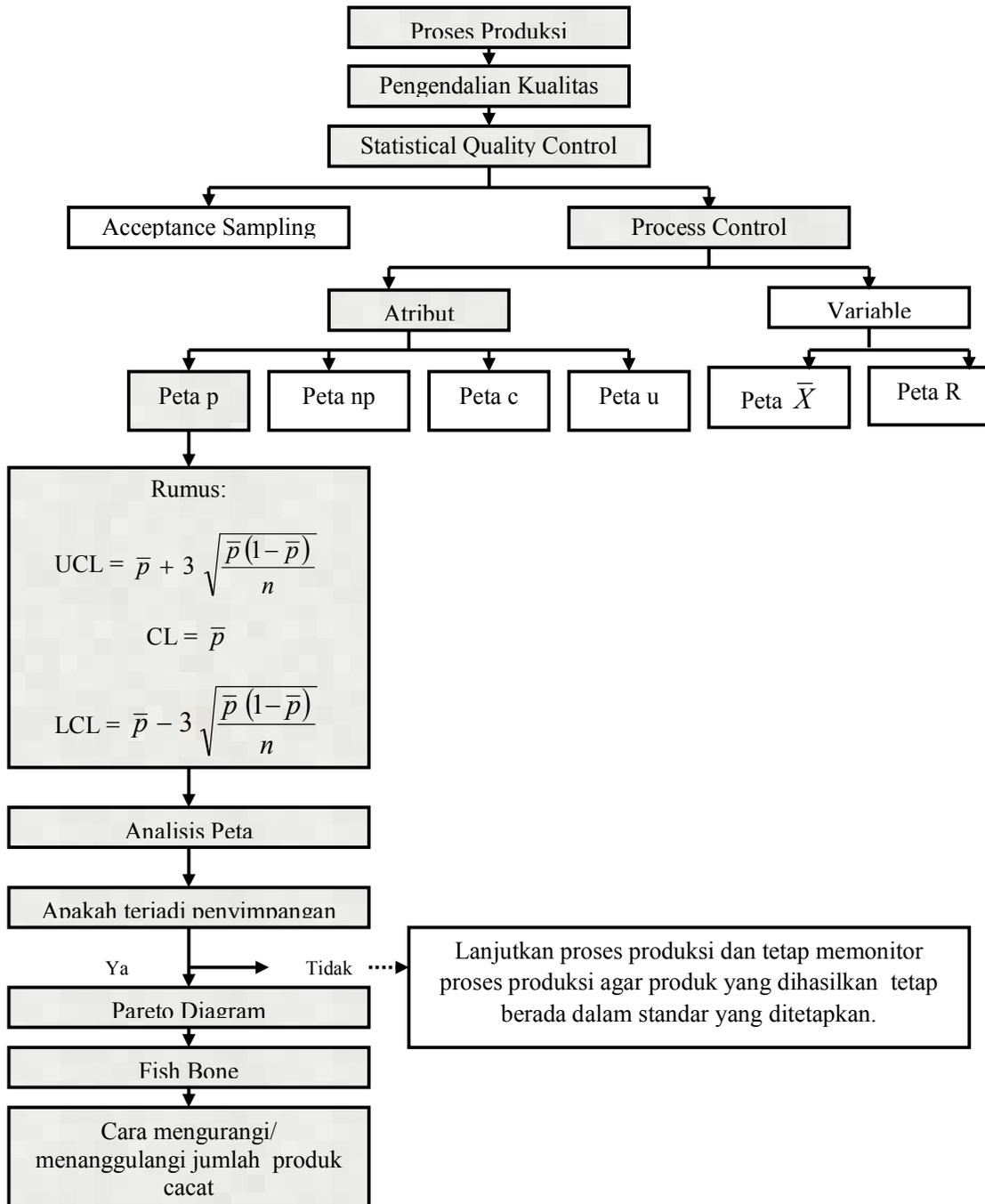
3. Karakteristik data yang telah dikumpulkan oleh PT."X" merupakan pengukuran jumlah produk yang cacat dari setiap ukuran produksi.

Pengendalian kualitas di sini bertujuan untuk mengendalikan setiap perubahan dalam proses yang ditunjukkan peta kendali. Melalui peta kendali kita dapat mengidentifikasi jenis-jenis kegagalan dari setiap produk yang dihasilkan, jenis-jenis kegagalan dari berbagai macam produk yang dihasilkan tersebut kemudian disusun dengan menggunakan Diagram Pareto. Sebagai hasilnya kita dapat mengetahui jenis-jenis cacat yang paling dominan dan kegagalan tersebut dapat secepatnya diatasi terlebih dahulu.

Dengan mengetahui masalah utama yang paling dominan muncul tersebut, maka dilakukan analisis faktor penyebab produk cacat dengan menggunakan alat bantu Diagram Tulang Ikan (*Cause-Effect Diagram* atau *Fish Bone* atau Diagram Ishikawa). Dengan diagram tulang ikan ini kita dapat menganalisis faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab produk cacat itu. Setelah diketahui penyebab terjadinya produk cacat kita dapat mengambil tindakan untuk mengurangi atau menanggulangi jumlah produk cacat tersebut untuk melakukan suatu perbaikan.

Gambar 1.1

Bagan Kerangka Pemikiran



[sumber: Hasil analisis penulis]

1.6. Metode Penelitian

Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian deskriptif analisis. Menurut Moh. Nazir (2003) metode penelitian deskriptif analisis yaitu suatu metode penelitian yang mencoba menggambarkan, memaparkan, melukiskan dan melaporkan suatu keadaan untuk menarik kesimpulan secara umum.

Penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini yang terdiri dari:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian lapangan, yaitu observasi (pengamatan fasilitas fisik dan tinjauan langsung seluruh kegiatan perusahaan untuk mengetahui gambaran nyata tentang operasi perusahaan) dan wawancara dengan pemimpin (manajemen), pejabat, dan pegawai perusahaan yang terlibat langsung dengan masalah yang diteliti penulis.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian dengan jalan mempelajari literatur kepustakaan, catatan kuliah dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti. Literatur kepustakaan ini akan berguna sebagai landasan pemikiran untuk meneliti dan membahas masalah-masalah yang akan dihadapi dan kenyataan-kenyataan yang ditemukan di lapangan.

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan sampel, yaitu dengan melakukan penelitian terhadap sebagian dari populasi saja. Untuk mengetahui

apakah jumlah data yang telah dikumpulkan mencukupi atau tidak, maka akan digunakan rumus berikut: [Amitava Mitra, 1993]

$$N' = \left(\frac{(Z)^2 (\bar{p})(1 - \bar{p})}{\alpha^2} \right)$$

Keterangan: N' = jumlah sampel yang seharusnya dikumpulkan.

Z = nilai pada tabel Z dengan tingkat keyakinan tertentu.

\bar{p} = hasil bagi dari jumlah produk gagal dan jumlah observasi.

α = tingkat ketelitian.

Adapun kriteria penerimaan data yang diambil, apakah sudah dapat dikatakan mencukupi atau tidak, diantaranya:

- $N \geq N' \rightarrow$ data dikatakan mencukupi.
- $N < N' \rightarrow$ data dikatakan tidak mencukupi.

1.7. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Dalam menyusun penelitian ini, penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian pada PT."X" yang berlokasi di Padalarang, Bandung.

Penelitian tersebut dilakukan oleh penulis dari mulai bulan September 2006 sampai dengan selesainya penyusunan skripsi ini.

1.8. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan karya ilmiah ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab I ini penulis akan mengemukakan latar belakang penelitian yang menjelaskan tentang pentingnya pengendalian kualitas suatu perusahaan, khususnya dalam perusahaan industri manufaktur *printing* kain *georgette*, yang bertujuan untuk mengurangi jumlah produk cacat, serta dijelaskan pula tujuan penelitian, kerangka pemikiran, metode penelitian, dan lokasi serta waktu penelitian berlangsung.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini penulis akan mengemukakan beberapa teori yang berhubungan dengan masalah-masalah penelitian.

BAB III : OBYEK PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan secara singkat gambaran umum mengenai perusahaan yang akan diteliti penulis, termasuk mengenai penjelasan karakteristik dan proses produksinya.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN MASALAH

Dalam bab ini penulis akan menyajikan mengenai data-data perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas. Selanjutnya data tersebut akan diolah dengan menggunakan metode-metode yang sesuai untuk kemudian mendapatkan pemecahan permasalahannya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis akan berusaha mencoba untuk menarik beberapa kesimpulan akhir mengenai pengendalian kualitas pada perusahaan yang penulis teliti, serta beberapa saran perbaikan yang mungkin akan memberikan manfaat sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan yang bersangkutan sehingga kinerja perusahaan dapat lebih optimal.