

**PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN
PRODUK *LONG PANTS* DI CV. CAHYO NUGROHO JATI DENGAN
MENGUNAKAN METODE C-CHART**

SUKOHARJO



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Syarat-syarat Mencapai Gelar Ahli

Madya Manajemen Bisnis

Disusu oleh :

ENOK ENI WAHYUNI

F3509023

**MANAJEMEN BISNIS FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2012

commit to user

ABSTRAK
ENOK ENI WAHYUNI
F3509023

Masalah kualitas merupakan salah satu bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dalam proses produksi. Kualitas merupakan kegiatan yang sangat perlu dilakukan oleh setiap perusahaan dalam proses produksi. Dalam upaya melakukan pengendalian kualitas sistem pengendalian kualitas mulai dari bahan baku, proses produksi sampai barang jadi.

Dalam hal ini penulis melakukan penelitian pengendalian kualitas terhadap tingkat kerusakan produk Long Pants di CV. Cahyo Nugroho Jati dengan menggunakan metode C-chart. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata kerusakan, batas pengendalian atas (UCL) dan batas pengendalian bawah (LCL) apakah ada kerusakan yang *out of control*. Serta untuk mengetahui jenis kerusakan yang sering terjadi dan untuk mengetahui penyebab kerusakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari data jumlah produksi *long pants* pada tahun 2011 sebanyak 125.984 unit dan data kerusakan sebanyak 6953 unit. Dengan menggunakan bagan kendali, dapat diketahui rata-rata kerusakan yaitu sebesar 579,4 unit. Batas pengendalian atas (UCL) sebesar 651,61 dan batas pengendalian bawah (LCL) sebesar 507,19. Terdapat kerusakan *of out control* yaitu pada bulan November dan Desember. Untuk kerusakan tertinggi pada bulan Desember sebesar 748 unit. Sedangkan hasil pengamatan dengan diagram pareto diketahui jenis kerusakan yang sering terjadi yaitu jahitan loncat sebesar 39.22 %. Penyebab kerusakan paling dominan terjadi karena mesin sudah tua, kurang perawatan dan sering rusak.

Adapun saran yang dapat diberikan untuk perusahaan berdasarkan kesimpulan yang didapat, dalam usaha peningkatan kualitas produksi, perusahaan hendaknya lebih meningkatkan strategi produksi, meningkatkan kedisiplinan karyawan dan memberikan pelatihan-pelatihan (training) serta meningkatkan kebersihan lingkungan kerja dan mesin-mesin, agar kualitas produk yang dihasilkan semakin meningkat.

KATA KUNCI : PENGENDALIAN KUALITAS C-CHART

commit to user

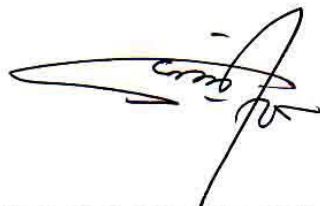
HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir dengan judul :

**“PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN
PRODUK LONG PANTS DI CV. CAHYO NUGROHO JATI DENGAN
MENGUNAKAN METODE C-CHART”**

Surakarta, 6 Juli 2012

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing



SINTO SUNARYO SE., MSi

NIP : 19750306 200012 2 001

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul :

**PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN
PRODUK *LONG PANTS* DI CV. CAHYO NUGROHO JATI DENGAN
MENGUNAKAN METODE C-CHART**

Telah disahkan oleh Tim Penguji Tugas Akhir

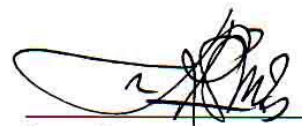
Program Studi Diploma 3 Manajemen Bisnis

Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret


Surakarta, Juli 2012

Tim Penguji Tugas Akhir

1. Arum Setyowati, SE., MM
NIP. 198502102010122007


Penguji

2. Sinto Sunaryo, SE., M.Si
NIP. 197503062000122001


Pembimbing

MOTTO

Mencintai seseorang itu seperti kita membaca Al-Quran pertama kita lafalkan kedua kita ingat-ingat dan yang ketiga kita simpan didalam hati

(Khalil Gibran)

Hidup adalah sebuah perjuangan yang tiada henti untuk mencari ridho Allah SWT, maka Hadapilah hidup ini dengan keberanian tanpa ada kata menyerah dan putus asa

(penulis)

Karunia Allah tidak akan datang begitu saja tanpa ada usaha dari kita sendiri untuk lebih maju dalam meraih cita-cita.

(penulis)

Risiko adalah tantangan untuk dihadapi, bukan alasan untuk mundur dan berhenti, karena kekuatan tidak datang dari kekuatan fisik tetapi berasal dari kemampuan yang keras

(penulis)

commit to user

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati penulis mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan do'a, kasih sayang, kesabaran, pengorbanan dan kebahagiaan yang begitu indah dalam hidupku.
2. Kakak terima kasih atas dukungan, bantuan dan do'a yang selalu mengiringi setiap langkahku.
3. Anggit Permadi yang selalu memberikan motivasi untuk selalu melangkah menjadi lebih baik.
4. Sahabat-sahabat SMA X-3ME (Lena, Rina dan Mey) terimakasih karena kalian tidak pernah melupakan aku
5. Sahabat-sahabatku hidupku "MAYONES" (Karina, Ana, Erlina, Dwi Kurnia, Evi Cahya). Terima kasih karena sudah bersedia berbagai keceriaan bersamaku dan selalu ada disaat kapan pun.
6. Teman-teman A.m-P.m Slamet Riyadi terimakasih karena selama dua bulan bekerja di sana telah memberikan banyak pengalaman dan kenagan yang tidak akan pernah aku lupakan.
7. Almamaterku

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayahnya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul **“PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN PRODUK *LONG PANTS* DI CV. CAHYO NUGROHO JATI DENGAN MENGGUNAKAN METODE C-CHART”** ini dapat selesai dengan lancar.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada program studi Diploma III Manajemen Bisnis, Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Wisnu Untoro, M.S selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret.
2. Ibu Sinto Sunaryo, SE, M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma III Manajemen Bisnis dan sekaligus pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan selama penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Drs. Dwi Hastjarja KB, MM. Selaku Pembimbing Akademik, yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis sehingga tugas akhir ini selesai sesuai rencana

commit to user

4. Ibu dan Bapakku tercinta, yang dengan tulus ikhlas memberikan dukungan moral dan material serta kasih sayangnya yang tidak akan pernah pupus
5. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret yang telah membantu, membimbing dan mengarahkan selama perkuliahan dan penulisan Tugas Akhir berlangsung.
6. Bapak Drs. Bambang Taufik selaku manajer CV. Cahyo Nugroho Jati yang telah memberikan motivasi dan pengarahan selama magang kerja dan memberikan izin kepada kami untuk melakukan magang.
7. Seluruh staff dan karyawan CV. Cahyo Nugroho Jati yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama magang kerja berlangsung.
8. Teman-teman seperjuangan Manajemen Bisnis angkatan 2009 yang telah memberikan semangat, do'a dan dorongan positif sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
9. Semua pihak yang tidak disebutkan secara tidak langsung telah mendukung penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sekiranya dapat membangun. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, Juli 2012

Penulis

Enok Eni Wahyuni

commit to user

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Alur Pemikiran	8
F. Metode Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Kualitas	18
B. Pengertian Pengendalian Kualitas.....	19
C. Pengaruh Kualitas	16

D. Biaya Kualitas	18
E. Pengukuran Kualitas	22
F. Tujuan Pengendalian Kualitas.....	23
G. Teknik Dalam Pengendalian Kualitas.....	24

BAB III PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Objek Penelitian	32
1. Gambaran umum CV. Cahyo Nugroho Jati	32
2. Tujuan, Visi, Misi Perusahaan	33
3. Struktur Organisasi	34
4. Proses Produksi	43
B. Laporan Magang Kerja	
1. Pelaksanaan Magang	47
2. Kegiatan Magang Kerja.....	48
C. Pembahasan Masalah	
1. Metode C-Chart.....	49
2. Diagram Pareto	55
3. Diagram Sebab Akibat	58

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1	Jumlah Kerusakan Produk	49
Tabel III. 2	Data Kerusakan Produk Menggunakan POM	52
Tabel III. 3	Jenis Kerusakan Produk Long Ponts	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Skema Alur Pemikiran	8
Gambar I.2 Contoh Diagram Pareto	15
Gambar I.3 Contoh Diagram Sebab Akibat	17
Gambar II.1 Contoh Diagram Pareto	30
Gambar II.2 Contoh Diagram Sebab Akibat	31
Gamabr III.1 Struktur Oraganisasi CV. Cahyo Nugroho Jati	36
Gambar III.2 Proses Produksi CV. Cahyo Nugroho Jati	44
Gambar III.3 Peta Pengendalian C-chart Tahun 2011	53
Gambar III.4 Diagram Pareto	56
Gambar III.5 Diagram Sebab Akibat	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan

Lampiran 2. Penilaian Magang

Lampiran 3. Surat Keterangan Magang



ABSTRAK

PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN PRODUK *LONG PANTS* DI CV. CAHYO NUGROHO JATI DENGAN MENGGUNAKAN METODE C-CHART

ENOK ENI WAHYUNI

F3509023

Masalah kualitas merupakan salah satu bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dalam proses produksi. Kualitas merupakan kegiatan yang sangat perlu dilakukan oleh setiap perusahaan dalam proses produksi. Dalam upaya melakukan pengendalian kualitas sistem pengendalian kualitas mulai dari bahan baku, proses produksi sampai barang jadi.

Dalam hal ini penulis melakukan penelitian pengendalian kualitas terhadap tingkat kerusakan produk *Long Pants* di CV. Cahyo Nugroho Jati dengan menggunakan metode C-chart. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata kerusakan, batas pengendalian atas (UCL) dan batas pengendalian bawah (LCL) apakah ada kerusakan yang *out of control*. Serta untuk mengetahui jenis kerusakan yang sering terjadi dan untuk mengetahui penyebab kerusakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari data jumlah produksi *long pants* pada tahun 2011 sebanyak 125.984 unit dan data kerusakan sebanyak 6953 unit. Dengan menggunakan bagan kendali, dapat diketahui rata-rata kerusakan yaitu sebesar 579,4 unit. Batas pengendalian atas (UCL) sebesar 651,61 dan batas pengendalian bawah (LCL) sebesar 507,19. Terdapat kerusakan *of out control* yaitu pada bulan November dan Desember. Untuk kerusakan tertinggi pada bulan Desember sebesar 748 unit. Sedangkan hasil pengamatan dengan diagram pareto diketahui jenis kerusakan yang sering terjadi yaitu jahitan loncat sebesar 39.22 %. Penyebab kerusakan paling dominan terjadi karena mesin sudah tua, kurang perawatan dan sering rusak.

Adapun saran yang dapat diberikan untuk perusahaan berdasarkan kesimpulan yang didapat, dalam usaha peningkatan kualitas produksi, perusahaan hendaknya lebih meningkatkan strategi produksi, meningkatkan kedisiplinan karyawan dan memberikan pelatihan-pelatihan (training) serta meningkatkan kebersihan lingkungan kerja dan mesin-mesin, agar kualitas produk yang dihasilkan semakin meningkat.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas C-Chart

commit to user

ABSTRAK**PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN PRODUK *LONG PANTS* DI CV. CAHYO NUGROHO JATI DENGAN MENGGUNAKAN METODE C-CHART****ENOK ENI WAHYUNI****F3509023**

The quality matter is one of important part that can not be separated in the production process. Quality control is necessary for every company in the production process. In an effort to control the system of quality can start from control raw materials, production process until finished stuff.

In this case the authors conducted a study of extent of damage to the quality control of products Long Pantsin CV. CahyoNugrohoJati using C-chartmetode. This research is to find determine about average damage, Upper Control Limit (UCL) and Lower Control Limits (LCL) whether there is any damage which out of control. And also to find out what kind of damage that frequently occurs and to know cause of the damage.

Based on the results of research that has been made of the data amount of production of long pants in the year 2011 as 125 984 units and 6953 units of damage data. By usingchart control, it can see that the average of damage are 579.4 units. Upper Control Limit (UCL) are 651.61 and Lower Control Limit (LCL) are 507.19. There are damage of outcontrol, that is in November and December. For the highest damage in December are 748 units. While the results of observations with diagram paretoit can find type of damage is jump stitches are 39.22%. The most dominant damage occurs because the machine is old, less maintenance and are often broken.

Suggestions that can be given to the company based on the conclusions obtained, in an effort to increase production quality, the company should increase the production strategy, improve employees discipline and provide training and improving cleaning for working environmentalso the machines, so that product qualityincrease.

Key Word : Quality control, C-Chart

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri saat ini semakin meningkat pesat, dan menyebabkan perusahaan saling bersaing untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Kondisi ini menyebabkan perusahaan harus dapat mempertahankan produk yang dihasilkan. Apabila produk yang dihasilkan baik, perusahaan akan mudah memasarkan produk sehingga perusahaan akan mampu bertahan dalam persaingan. Oleh karena itu penting bagi perusahaan untuk melakukan pengawasan dalam proses produksinya.

Pengawasan diperlukan karena kualitas merupakan salah satu faktor utama yang akan menjadi penentu berkembang pesatnya perusahaan. Untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas maka perlu dilakukan pengendalian kualitas yang merupakan bagian dari proses pengawasan pada perusahaan. Perusahaan akan melakukan pengendalian kualitas untuk mempertahankan mutu dari produk yang dihasilkan dan agar produk sesuai dengan standar perusahaan. Faktor kualitas merupakan aspek penting yang menjadi pertimbangan ketika menentukan pilihan terhadap suatu produk.

Menurut Yamit (2004:33), pengendalian adalah keseluruhan fungsi atau kegiatan yang harus dilakukan untuk menjamin tercapainya sasaran

perusahaan dalam hal kualitas produk dan jasa pelayanan yang diproduksi. Adapun kualitas adalah keseluruhan *figure* dan karakteristik produk atau jasa yang mampu memuaskan kebutuhan yang terlihat atau yang tersamar. (Render dan Heizer 2005:253)

Menurut Render dan Heizer (2005:253), juga menjelaskan bahwa kualitas merupakan kemampuan suatu produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan pelanggan.

Pelaksanaan pengendalian kualitas sangat berkaitan erat dengan standar kualitas yang telah ditentukan perusahaan. Penerapan pengendalian kualitas secara efektif mengharuskan partisipasi dan kerja sama semua pihak dalam perusahaan, terutama melibatkan manajemen puncak, manajer dan pekerja di berbagai tingkatan kegiatan perusahaan. pengendalian kualitas adalah alat bantu manajemen untuk menjamin kualitas karena pada dasarnya tidak ada dua produk yang dihasilkan perusahaan itu sama besar dan tidak dapat dihindarkan adanya variasi (Purnomo 2003:163). Tujuan akhirnya adalah perusahaan efektif dengan keunggulan yang kompetitif.

Untuk mengetahui tingkat kerusakan pada produk dapat dipelajari menggunakan teknik pengendalian kualitas untuk mengetahui penyebab pasti kerusakan dan mengantisipasi kerusakan. Dengan pengendalian kualitas yang intensif pada proses produksi, maka dapat meningkatkan mutu atau kualitas pada produk sehingga akan menghasilkan kepuasan konsumen.

commit to user

Pelaksanaan pengendalian kualitas dilakukan setelah diketahui variabel atau atribut yang membentuk dan menentukan tinggi rendahnya kualitas produk. Teknik pengendalian kualitas yang digunakan dalam pelaksanaan pengendalian kualitas salah satunya adalah menggunakan metode C-Chart. Menurut Render dan Heizer (2009:323), metode *C-Chart* adalah representasi grafis dari data proses yang sejalan dengan waktu, dengan batas-batas kendali yang telah ditentukan. Metode ini tepat digunakan untuk pengukuran kerusakan pada produk *long pants*, karena dengan metode ini pengukuran dapat dilakukan berdasarkan jumlah kerusakan per-unit, kerusakan dapat dihitung saat proses produksi berlangsung dan setelah produk tersebut jadi, maka kerusakan akan terlihat jelas.

CV. Cahyo Nugroho Jati merupakan perusahaan manufaktur di Surakarta yang bergerak dalam bidang garment yang mengolah barang setengah jadi menjadi barang jadi. Perusahaan ini salah satu perusahaan garment yang memproduksi barang yang akan dikirim ke luar negeri (*export*) dan hanya sesuai pesanan saja. *Export* produk dilakukan ke negara Amerika dan Eropa. Adapun barang yang diproduksi adalah pakaian-pakaian olahraga, celana traning (*long pants*), dan jaket.

Persaingan yang semakin ketat dalam industri mengharuskan CV. Cahyo Nugroho Jati meningkatkan kualitas agar bisa bertahan dan berkembang lebih baik dari para pesaingnya. Dewasa ini tuntutan *export* bagi perusahaan sangatlah tinggi seperti harus memperhatikan bahan baku

yang berkualitas baik sehingga menghasilkan produk yang diinginkan oleh pelanggan. Begitu juga respon yang didapat dari luar negeri sangat positif karena perusahaan selalu mengutamakan kualitas dan kuantitas pada produk yang di *export*.

Salah satu produk CV. Cahyo Nugroho Jati yang di *expor* yaitu *long pants*, karena produk tersebut menjadi pesanan khusus bagi pihak NBA (*National Basket Of Amerika*) dan hal itu mengharuskan perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas agar mendapatkan kepercayaan dan selalu menjadi *customer* yang setia.

Pada akhirnya kualitas produksi yang baik diharapkan dapat meningkatkan laba bagi perusahaan dengan cara mengurangi biaya produksi barang yang saat proses produksinya mengalami rusak atau cacat. Hambatan dalam proses ini kadang-kadang dapat timbul dari tiga sumber, yaitu mesin yang digunakan tidak sesuai, kesalahan operator, dan bahan baku yang rusak atau tidak sesuai standar. Akibat dari gangguan tersebut menyebabkan proses produksi tidak dalam keadaan terkendali dan produk yang dihasilkan tidak dapat diterima di pasaran. Pengendalian kualitas ini dapat membantu mencari sebab-sebab terjadinya kesalahan dan melakukan tindakan perbaikan sebelum terlalu banyak produk yang cacat saat diproduksi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis melakukan tugas akhir dengan mengambil judul :

“PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN PADA PRODUK LONG PANTS DI CV. CAHYO NUGROHO JATI DENGAN MENGGUNAKAN METODE C-CHART“

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas penulis merumuskan permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

1. Berapakah rata-rata kerusakan produk pada periode Januari sampai Desember?
2. Berapa batas kendali atas UCL (*Upper Control Limit*) dan batas kendali bawah LCL (*Lower Control Limit*)?
3. Jenis kerusakan apa saja yang terjadi selama bulan Januari sampai Desember?
4. Apakah penyebab kerusakan pada produk *long pants*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam Tugas Akhir ini berkaitan dengan permasalahan yang terjadi penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk mengetahui apa saja penyebab terjadinya masalah pada CV. Cahyo Nugroho Jati dan mencoba menganalisis lebih lanjut

commit to user

1. Untuk mengetahui berapa rata-rata kerusakan pada produk dalam periode januari sampai desember
2. Untuk mengetahui tingkat batas kendali atas UCL (*Uper Control Limit*) dan batas batas kendali bawah LCL (*Lower Control Limit*)
3. Untuk mengetahui jenis kerusakan yang terjadi selama satu periode
4. Untuk mengetahui penyebab kerusakan pada produk *long pants*

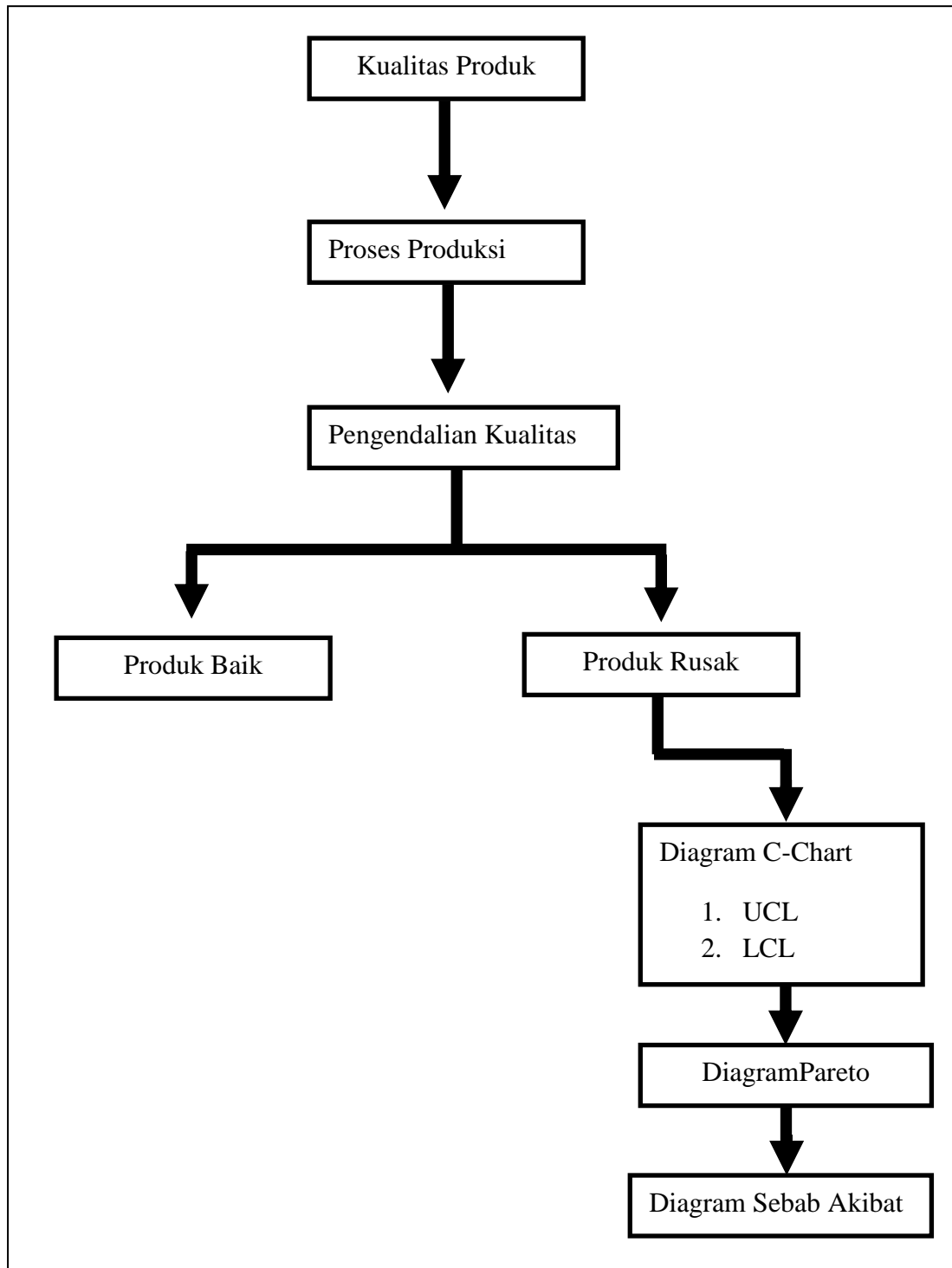
D. Manfaat Penelitian

Hasil dari Tugas Akhir yang dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat memberikan manfaat, setidaknya sebagai berikut:

1. Manfaat bagi teoritis/peneliti
 - a. Sebagai penerapan ilmu yang telah diperoleh dalam perkuliahan di bidang manajemen operasi mengenai pengendalian kualitas dan mendapat gambaran secara langsung tentang pengawasan pada kualitas produk.
 - b. Menambah pengetahuan mengenai proses produksi dan pengendalian kualitas di dalam perusahaan tersebut.
 - c. Menjadi pengalaman bekerja dalam suatu perusahaan
2. Manfaat bagi praktis/perusahaan

commit to user

- a. Perusahaan dapat mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab kerusakan/kecacatan pada produk akhir yang dihasilkan.
 - b. Menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam menentukan keputusan-keputusan perusahaan dalam pengendalian kualitas pada proses produksi.
 - c. Memberikan solusi dan menjadi bahan pertimbangan pemecahan masalah untuk perusahaan dan dapat digunakan kembali apabila terjadi permasalahan yang sama.
3. Manfaat bagi pembaca
- a. Sebagai referensi bagi pembaca dalam mengerjakan Tugas Akhir yang mengambil topik yang sama
 - b. Sebagai penambah pengetahuan mengenai pengendalian kualitas (*quality control*)

Alur Pemikiran

Gambar I.1
Skema Alur Pemikiran

Pengendalian kualitas terhadap produk dilakukan, untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk dapat dipertahankan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pengendalian kualitas yang dilakukan produk diklasifikasikan menjadi dua, yaitu produk baik dan produk rusak, untuk produk rusak dianalisis menggunakan metode *C-chart*, diagram *fishbone* dan diagram pareto.

1. Analisis *C-chart* : untuk mengetahui apakah produk masih dalam batas kendali *out of control*
2. Diagram *pareto* : untuk menentukan masalah mana yang harus dikerjakan lebih dulu
3. Diagram *fishbone* : untuk mengetahui penyebab kerusakan

Setelah didefinisikan menggunakan ketiga alat diatas, maka dapat diketahui apakah produk tersebut masih dalam pengawasan/sesuai standar (*in control*) atau sudah (*out control*).

Hasil penelitian dapat dijadikan rekomendasi pihak perusahaan untuk memperbaiki kualitas produk dan mengantisipasi kerusakan pada proses produksi yang akan datang.

E. Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah pengumpulan data untuk diuji hipotesis atau menjawab pertanyaan mengenai status terakhir dari objek penelitian (Kuncoro 2009:12).

2. Objek Penelitian

Pelaksanaan magang kerja dan penelitian ini dilakukan di CV. Cahyo Nugroho Jati yang beralamatkan di Jl Solo – Baki km3, Sukoharjo, Solo.

3. Sumber Data

Berdasarkan metode penelitian diatas data yang digunakan dalam Tugas Akhir ini dapat diperoleh jenis data sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original (Kuncoro 2009:148).

Berupa pengamatan secara langsung pada bagian proses produksi juga diperoleh penjelasan dan informasi dari *staff* atau karyawan pada CV. Cahyo Nugroho Jati.

b. Data Sekunder

Menurut Kuncoro (2009:148), data sekunder data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan

dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data yang diambil berupa:

- 1) Sejarah berkembangnya perusahaan CV. Cahyo Nugroho Jati
- 2) Tujuan perusahaan tersebut
- 3) Struktur organisasi dalam perusahaan
- 4) Data-data produk *long pants* selama tahun 2011

4. Teknik Pengumpulan Data

Guna mendapatkan data yang benar-benar sesuai dengan pokok pembahasan atau tugas akhir maka diperlukan dalam penelitian penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Metode wawancara

Menurut Jogiyanto (2007:89), wawancara adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden.

Proses wawancara dilakukan secara langsung dengan karyawan mengenai proses produksi dan juga dengan pihak perusahaan yang menjadi pendamping magang. Informasi ini dapat berupa pengetahuan umum perusahaan atau memperoleh data tentang jenis kerusakan.

commit to user

b. Pengamatan (*observasi*)

Observasi adalah teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya (Jogiyanto 2007:89).

Dengan pengamatan langsung, penulis bisa mengetahui apa saja yang menjadi penyebab produk rusak atau cacat pada proses produksi *long pants* di CV. Cahyo Nugroho Jati.

c. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan secara langsung meminta salinan berupa, struktur organisasi, mengenai sejarah perusahaan dan tujuan perusahaan.

d. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data yang bersumber dari buku-buku referensi yang berkaitan dengan pengendalian kualitas dan dapat digunakan sebagai sumber penulisan tugas akhir.

5. Teknik Analisis Data

Alasan mengapa penulis memilih metode *C-chart* dalam pengendalian kualitas pada perusahaan ini sebab kerusakan produk yang telah diamati mempunyai *commit to user* kualitas yang kurang memenuhi

standar perusahaan. Selain itu juga metode *C-chart* ini digunakan untuk menghitung jumlah kerusakan persatuan unit dalam proses produk yang dihasilkan dan dari produk yang telah dihasilkan itu dihitung secara keseluruhan. Metode *C-chart* juga digunakan untuk mengetahui dan menentukan tingkat dan jenis kerusakan pada produk akhir, yang mungkin kerusakan pada produk tersebut masih dapat ditolerir atau tidak (*out of control*). Dan teknik yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah:

a. Metode *C-Chart*

Metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat kerusakan yang terjadi di bagian produk akhir serta jumlah kerusakan didasarkan pada barang yang diambil secara acak dan untuk menghitung serta menentukan batas control atas (UCL) dan batas control bawah (LCL) dari sampel yang diteliti, dan dirumuskan sebagai berikut:

Rumus $\hat{C} = \frac{\sum c}{n}$

Keterangan : \hat{C} = Rata-rata jumlah cacat

$\sum c$ = jumlah produk cacat

n = jumlah produk yang diamati

commit to user

Menentukan batas kendali atas dan batas kendali bawah

Batas kendali atas (*Upper Control Limit*) = $\hat{C} + 3$

Batas kendali bawah (*Lower Control Limit*) = $\hat{C} - 3$

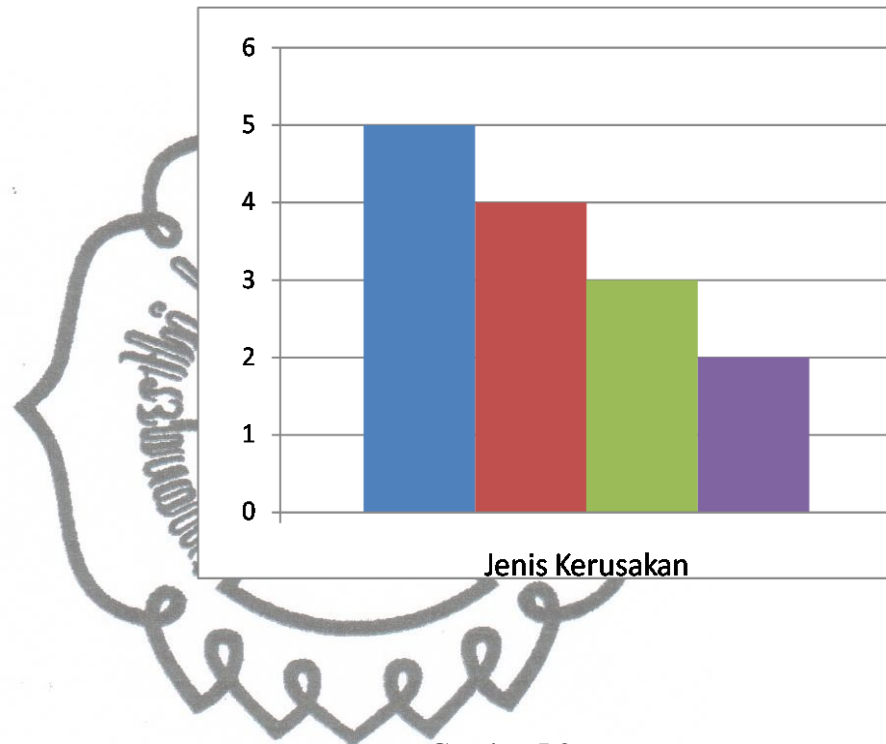
Batas pengawasan UCL dan LCL merupakan batas pengawasan dari penyimpangan kerusakan yang terjadi.

Apabila kerusakan berada diatas batas kendali , maka penyimpangan kualitas pada produk yang dihasilkan harus dilakukan tindakan perbaikan terhadap pelaksanaan pengendalian kualitas.\

b. Diagram Pareto

Diagram pareto adalah metode untuk mengolah kesalahan, masalah atau cacat untuk membantu memusatkan perhatian pada usaha penyelesaian masalah. Tujuan dari penggunaan diagram pareto adalah untuk mencari permasalahan kualitas yang pada umumnya sering terjadi, kemudian merangking permasalahan yang ada. Tahapan pertama yaitu mencari permasalahan kualitas yang muncul, setelah itu menentukan kesalahan yang paling banyak terjadi hingga kesalahan yang paling sedikit. Setelah menemukan permasalahan yang terjadi, langkah selanjutnya adalah dengan membuat grafik dari porsi permasalahan yang ada. Membuat diagram pareto dengan mengurutkan jenis kerusakan yang jumlahnya

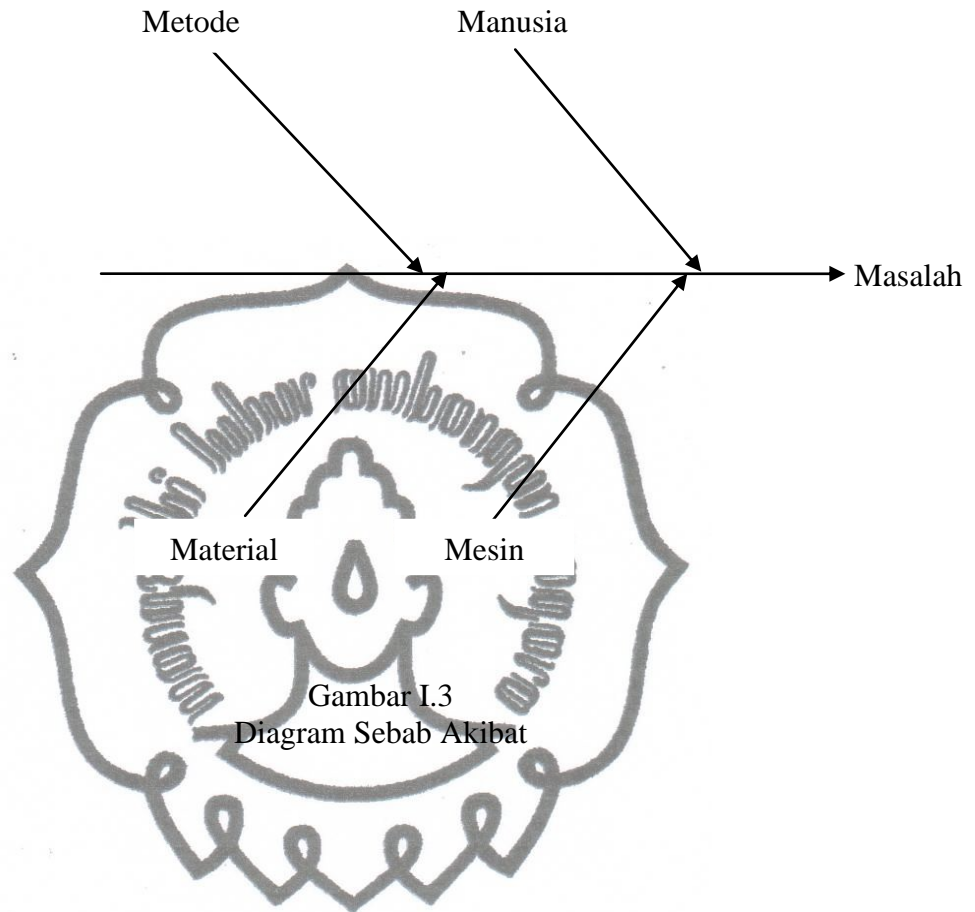
paling besar ke jumlah yang paling kecil, dimulai dari kiri ke kanan. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :



Gambar I.2
Gambar Diagram Pareto

c. Diagram Sebab Akibat

Diagram sebab akibat sering dikenal juga sebagai diagram tulang ikan (*fishbone chart*) menjelaskan bahwa akibat dari suatu permasalahan akan dapat dicari penyebabnya, baik itu penyebabnya berasal dari unsur manusia, mesin, metode dan material. Diagram sebab akibat digunakan untuk menganalisis suatu masalah dan untuk mengetahui faktor-faktor dari penyebabnya itu sendiri. Dengan diketahui penyebabnya yang paling banyak maka dapat dicari jalan keluarnya. Kerusakan produk dapat diketahui penyebabnya dengan membuat diagram sebab akibat untuk menjelaskan mengenai permasalahan yang muncul.



Gambar I.3
Diagram Sebab Akibat

BAB II

Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Kualitas

Kualitas menjadi sangat penting dalam sebuah perusahaan, oleh sebab itu perusahaan dituntut untuk mempertahankan mutu atau kualitas yang baik dari barang atau jasa yang dihasilkan. Dan agar memastikan produk yang dihasilkan berkualitas baik maka suatu perusahaan akan selalu berusaha untuk menjaga reputasi perusahaannya melalui kualitas dari barang yang dihasilkan tetap menjadi pilihan setiap konsumen.

Kualitas adalah faktor-faktor yang terdapat dalam suatu barang atau hasil yang menyebabkan barang atau hasil tersebut sesuai dengan tujuan untuk apa barang atau hasil itu dimaksudkan atau dibutuhkan (Assauri 2008:291).

Menurut Render dan Heizer (2005:253), kualitas merupakan suatu produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan pelanggan.

Kualitas mungkin menjadi salah satu penilaian pelanggan dalam memilih produk, tetapi untuk mendapatkan sebuah produk atau jasa maka manager operasi harus mengetahui apa saja yang diharapkan oleh pelanggan, sehingga perusahaan dapat memenuhi kebutuhan produk atau jasa yang diinginkan oleh konsumen

commit to user

2. Pengertian Pengendalian Kualitas

Banyak faktor yang memengaruhi kelangsungan suatu perusahaan yang menghasilkan barang dan jasa. Kualitas merupakan salah satu yang menjadi faktor tersebut. Untuk menjamin agar suatu produk atau jasa yang dihasilkan berkualitas baik maka suatu perusahaan perlu melakukan pengendalian kualitas di dalam proses produksi yang dihasilkan.

Menurut Ahyari (2002:239), yang dimaksudkan dengan pengendalian kualitas adalah suatu aktivitas (manajemen perusahaan) untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk (jasa) perusahaan dapat dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan.

Berdasarkan pengertian pengendalian kualitas menurut Assauri (2004:204), adalah bahwa suatu teknik dan aktivitas untuk mencapai, memepertahankan dan meningkatkan suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

Dalam kegiatan pengendalian kualitas tersebut tidak hanya meliputi penetapan standar produk atau proses dari pihak produsen, melainkan standar yang ditetapkan produsen tersebut juga harus sesuai dengan permintaan atau toleransi yang ditetapkan oleh pihak konsumen.

3. Pengaruh Kualitas

Menurut Render dan Heizer (2005:254), ada tiga alasan pentingnya kualitas: *commit to user*

a. Reputasi Perusahaan

Suatu organisasi menyadari bahwa reputasi akan mengikuti kualitas. Kualitas akan muncul sebagai persepsi tentang produk baru perusahaan, kebiasaan karyawan dan hubungan pemasok. Promosi diri tidak dapat menggantikan produk yang berkualitas.

b. Kendala Produk

Peraturan seperti *Consumer Product Safety Act* membuat standar tersebut. Apabila tidak terpenuhi maka akan menyebabkan pengeluaran yang besar pada aspek legal, penyelesaian atau kerugian yang besar, dan publisitas yang buruk.

c. Keterlibatan Global

Di masa teknologi seperti sekarang, kualitas menjadi suatu perhatian internasional. Bagi perusahaan dan Negara yang ingin bersaing secara efektif pada ekonomi global, maka produk mereka harus memenuhi harapan kualitas, desain, dan harga global.

4. Biaya Kualitas

Menurut Yamit (2004:12), biaya Kualitas adalah biaya yang terjadi atau mungkin akan terjadi karena produk cacat atau kualitas yang jelek. Biaya yang terjadi atau yang mungkin akan terjadi berhubungan dengan desain, pengidentifikasian, perbaikan, dan pencegahan kerusakan. Biaya dan Kualitas merupakan satu kesatuan dan bukanlah sesuatu yang perlu dipertentangkan atau sesuatu yang

berlawanan. Oleh karena itu, dalam pengertian ini sangatlah tidak mungkin menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dengan biaya rendah.

Menurut Yamit (2004:13), pada saat ini ada tiga pandangan yang berkembang di antara para praktisi mengenai biaya kualitas, yaitu:

- a. Kualitas semakin tinggi berarti biaya tinggi. Dengan kata lain manfaat tambahan dari peningkatan kualitas tidak dapat menutupi biaya tambahan. Pandangan seperti ini beranggapan bahwa peningkatan kualitas selalu diikuti peningkatan kerja.
- b. Biaya peningkatan kualitas lebih rendah dari penghematan yang dihasilkan. Penghematan dihasilkan oleh berkurangnya pengerjaan ulang, produk cacat dan biaya lainnya yang berkaitan dengan kerusakan. Pandangan ini menjadi landasan perbaikan berkelanjutan pada kebanyakan perusahaan Jepang.
- c. Biaya kualitas melebihi biaya yang terjadi bila produk atau jasa diproses secara benar sejak awalnya. Pandangan ini menyatakan bahwa biaya kualitas tidak menyangkut biaya secara langsung, tetapi juga biaya akibat kehilangan pelanggan, kehilangan pangsa pasar, kehilangan peluang dan banyak lagi biaya yang tersembunyi lainnya.

Menurut Render dan Heizer (2005:255), empat kategori biaya yang dikaitkan dengan kualitas disebut biaya kualitas (*Cost of Quality-COQ*), yaitu:

commit to user

- a. Biaya Pencegahan : biaya yang terkait dengan pengurangan komponen atau jasa yang rusak (contoh: pelatihan, program peningkatan kaulitas)
- b. Biaya penaksiran : biaya yang dikaitkan dengan proses evaluasi produk, proses, komponen dan jasa (contoh: biaya percobaan, lab dan penguji)
- c. Kegagalan internal : biaya yang dikaitkan oleh proses produksi komponen atau jasa yang rusak sebelum diantarkan ke pelanggan (contoh: *network*, *scrap*, dan *downtime*)
- d. Biaya eksternal : biaya yang terjadi setelah pengiriman barang atau jasa yang cacat (contoh: barang dikembangkan, kewajiban, kehilangan *goodwill*).

5. Pengukuran kualitas

Pengukuran kaulitas merupakan hal yang penting agar perusahaan dapat menentukan biaya yang seharusnya dikeluarkan oleh perusahaan dalam setiap proses produksi, pengukuran tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu : (Yamit 2004:20)

- a. Biaya kualitas diukur berdasarkan biaya kerusakan per jam dari tenaga kerja langsung.
- b. Biaya kaulitas diukur berdasarkan biaya produksi termasuk biaya tenaga kerja langsung, biaya bahan baku, dan biaya *overhead* pabrik.
- c. Biaya kualitas diukur berdasarkan penjualan bersih.

commit to user

- d. Biaya kaulitas diukur berdasarkan satuan unitseperti kilogram, meter, dan lain sebagainya.

6. Tujuan Pengendalian Kualitas

Secara umum tujuan dari pengendalian kaulitas adalah mempertahankan mutu produk yang dihasilkan agar sesuai dengan standar mutu yang telah ditentukan oleh perusahaan atau produsen.

Tujuan dari pengendalian kualitas adalah sebagai berikut :
(Assauri 2004:210)

- a. Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar yang telah ditetapkan
- b. Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin
- c. Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan mutu produksi tertentu dapat menjadi sekecil mungkin
- d. Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin.

Sehingga, tujuan pengndalian kualitas adalah untuk mendapatkan kepastiaan bahwa kualitas produk atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan dengan mengeluarkan biaya yang ekonomis atau serendah mungkin.

Pengendalian kualitas tidak bisa dilepaskan dari pengendalian produksi, karena pengendalian kualitas merupakan bagian dari

pengendalian produksi. Merupakan kegiatan yang sangat penting dalam suatu perusahaan, apabila pengendalian produksi baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal ini disebabkan karena semua kegiatan produksi yang dilaksanakan akan dikendalikan, agar barang atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, dimana penyimpangan-penyimpangan yang terjadi diusahakan serendah-rendahnya.

7. Teknik Dalam Pengendalian Kualitas

a. Inspeksi

Menurut Render dan Heizer (2004), inspeksi merupakan jalan untuk memastikan bahwa sebuah operasi menghasilkan tingkat kualitas yang diharapkan. Inspeksi meliputi :pengukuran, perasaan, peradapan, penimbangan, serta pengecekan produk. Tujuannya adalah menemukan proses yang buruk sesegera mungkin dan menghentikan pembuatan komponen yang rusak.

Menurut Yamit (2004:15), tujuan utama dari inspeksi adalah untuk menghindari terjadinya kerusakan pada waktu proses dan mencegah pengiriman produk yang tidak sesuai standar kepada konsumen.

Kapan dan dimana inspeksi dilakukan : (Render dan Heizer 2005:269)

commit to user

- 1) Pada pabrik pemasok Anda saat pemasok sedang memproduksi
 - 2) Pada tempat Anda saat menerima produk dari pemasok Anda
 - 3) Sebelum dilakukannya proses yang mahal dan tidak dapat diubah (*inversible*)
 - 4) Selama tahap demi tahap proses produksi
 - 5) Saat produksi atau jasa selesai
 - 6) Sebelum pengantaran dari tempat Anda
 - 7) Pada titik kontak pelanggan
- b. *Sampling* penerimaan

Sampling penerimaan adalah bentuk pengujian yang mencakup kegiatan mengambil sampel acak dari *lot* produk yang telah diproduksi dan mengukurnya menurut standar yang telah ditentukan sebelumnya, *sampling* lebih ekonomis daripada melakukan inspeksi 100%. Kualitas sampel digunakan untuk menilai mutu setiap barang yang ada di kumpulan tersebut, meskipun demikian *sampling* penerimaan bukan merupakan pengganti dari pengendalian proses yang memadai dan justru dihindari oleh banyak pemasok (Render dan Heizer 201:130).

c. *Control Chart* (Bagan Kendali)

Pengendalian kualitas dilakukan setelah diketahui variable atau atribut yang menentukan tinggi rendahnya kualitas produk. Teknik pengendalian kualitas yang digunakan dalam pelaksanaan pengendalian kualitas adalah *control chart*.

1. Bagan kendali untuk atribut

Bagan control ini digunakan bila pengukuran dari unit sampel di klasifikasikan dalam dua katagori, misalnya baik atau buruk.

a. P – Chart

Menggunakan proporsi dari kerusakan atau kecacatan barang dalam sampel statistic sampel. Dengan P-chart, smapel diambil secara acak periodic dari proses produksi dan proporsi dari barang yang rusak atau cacat dalam sampel ditentukan untuk melihat proporsi tersebut masih tereakup dalam batas control grafik. (Render dan Heizer (2001:124).

1) Menentukan proporsi rata-rata kerusakan (\bar{p})

Keterangan:

\bar{p} : rata kerusakan

$\sum xi$: jumlah total produk rusak

$\sum n$: besar ukuran sampel

2) Menentukan Standar Deviasi

Keterangan:

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{\bar{p} \cdot (1 - \bar{p})}{n}}$$

commit to user

Keterangan:

$\sigma_{\bar{p}}$: standar deviasi

\bar{p} : rata – rata kerusakan

n : besarnya atau kuran sampel

3) Menentukan Batas Pengendalian

Batas Kendali Atas (*Upper Control Limit*)

UCL

$$\bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p} \cdot (1 - \bar{p})}{n}}$$

Batas Kendali Bawah (*Lower Control Limit*)

LCL

$$\bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p} \cdot (1 - \bar{p})}{n}}$$

Batas pengawasan UCL dan LCL merupakan batas pengawasan dari penyimpanan kerusakan yang terjadi. Apabila kerusakan diatas atau dibawah batas kendali, maka telah terjadi penyimpangan kerusakan

commit to user

dan harus dilakukan koreksi atau perbaikan terhadap pelaksanaan pengendalian kualitas.

b. C – Chart

Bagan C-chart digunakan apabila pengamatan dilakukan pada atribut dimana jumlah cacat per unit output dapat dihitung (Render dan heizer 2005:11).

Adapun langkah-langkah bagan pengendalian kualitas *C-Chart* sebagai berikut:

1) Menentukan Rata-rata kerusakan

$$\hat{C} = \frac{\sum c}{n}$$

Keterangan:

\hat{C} = Rata-rata jumlah cacat

$\sum c$ = jumlah produk cacat

n = jumlah produk yang diamati

2) Menentukan Bagan Pengendalian

Batas kendali atas (*Upper Control Limit*)

$$UCL = \hat{C} + 3$$

Batas kendali bawah (*Lower Control Limit*)

$$LCL = \hat{C} - 3$$

commit to user

Apabila kerusakan berada dibawah batas pengendalian (LCL), maka hal ini merupakan prestasi yang bagus dan kerusakan mendekati nol (0). Apabila kerusakan berada diatas batas pengendalian atas (UCL), maka berarti yang terjadi penyimpangan kualitas produk yang dihasilkan. Bila terjadi hal seperti itu, maka segera diadakan tindakan perbaikan terhadap pelaksanaan pengendalian kualitas.

2. Bagan Kendali untuk Variable

Variable control chart adalah variable bersambung yang dapat diukur, misalnya berat dan volume. *Variable control chart* yang umum digunakan adalah :

a. *Range Chart* (R-Chart)

Digunakan untuk menunjukan perbedaan antara pengukuran terbesar dan terkecil.

b. *Man Chart* (X-Chart)

Digunakan untuk pengukuran rata-rata suatu proses produksi dari sample.

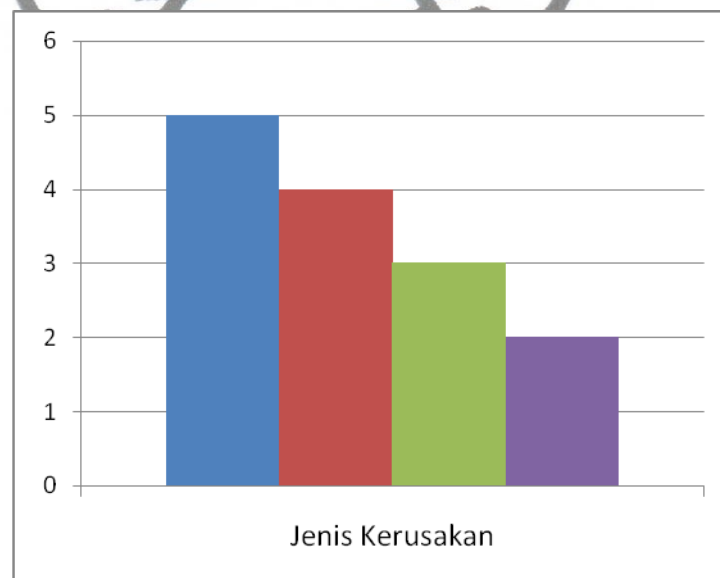
3. Diagram Pareto

commit to user

Diagram pareto merupakan metode untuk mencari sumber kesalahan masalah atau kerusakan produk untuk membantu . Diagram Pareto menyatakan bahwa 80% permasalahan yang terdapat pada perusahaan merupakan penyebab yang hanya 20% (Render dan Heizer 2005:266).

Adapun langkah-langkah pembautan diagram pareto :

- a. Menentukan prosentasi kerusakan untuk setiap jenis kerusakan misalnya terhadap kerusakan A,B,C dan D yang jumlahnya masing-masing a%,b%,c% dan d%.
- b. Membuat diagram pareto dengan mengurutkan jenis kerusakan yang jumlahnya paling besar kejumlah paling kecil.



Gambar II.1
Diagram Pareto

4. Diagram Sebab Akibat

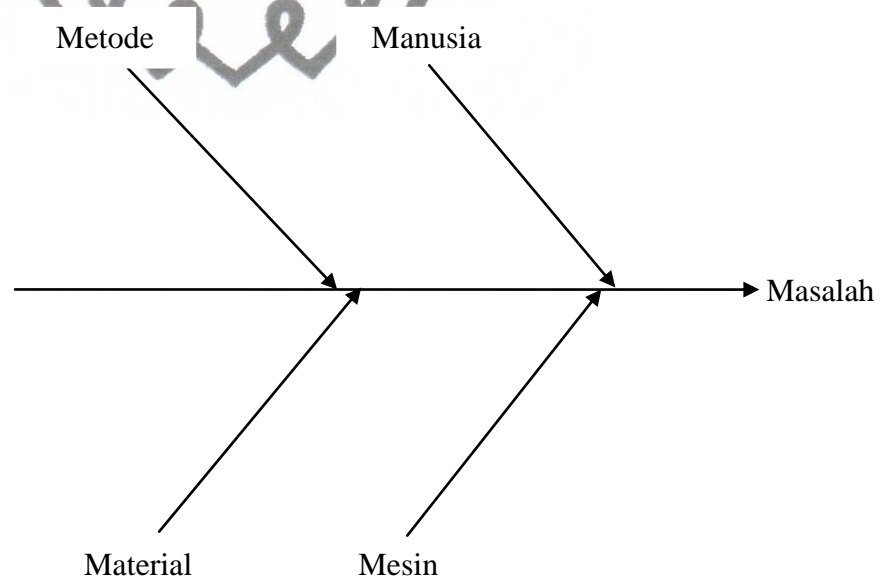
commit to user

- a. Pengertian

Diagram sebab akibat merupakan salah satu dari banyak alat yang dapat membantu mengidentifikasi lokasi yang mungkin dari terjadinya masalah-masalah mutu dan lokasi pemeriksaan. Diagram sebab akibat disebut juga diagram ishikawa, atau diagram tulang ikan (Render dan Heizer 2005:265).

b. Tujuan

Tujuan dari pengguna diagram sebab akibat ini adalah untuk mengidentifikasi kesalahan sehari-hari dari pengendalian mutu. Diagram sebab akibat juga digunakan untuk penelusuran akar penyebab terjadinya masalah aktif (Render dan Heizer 2005:265).



Gambar II.2
Diagram Sebab Akibat
commit to user

BAB III

PEMBAHASAN

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Sejarah Berdirinya CV. Cahyo Nugroho Jati

CV. cahyo Nugroho Jati berdiri pada tahun 1998 dengan akte notaris Ruth Karlina, SH. Berdiri di atas sebidang tanah seluas 5800 m. Didirikan oleh Bapak Gunawan Yulianto dan beliau menjabat sebagai Presiden Direktur pada perusahaan tersebut. Kegiatan CV. Cahyo Nugroho Jati adalah mengolah bahan baku yang berupa kain menjadi barang jadi berupa pakaian jadi, untuk kemudian diekspor. Bahan baku yang berupa kain didatanangkan dari luar negri/diimpor, hal ini dikarenakan adanya permintaan *buyer* yang menginginkan produk yang berkualitas. CV. Cahyo Nugroho Jati melakukan ekspor dikarenakan adanya permintaan akan pakaian jadi *buyer* di luar negri. Sehingga diharapkan dengan pendirian perusahaan ini mampu memenuhi kebutuhan akan pakaian jadi di luar negri, disamping itu juga agar mampu mendapatkan laba yang optimal. Daerah pemasaran produk CV. Cahyo Nugroho Jati yaitu di kawasan Amerika, Eropa dan Asia. Produk yang dihasilkan CV. Cahyo Nugroho Jati adalah untuk anak-anak, wanita, laki-laki, dan pakaian olahraga.

B. Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi :

“Memandang Jauh Kedepan Melangkah Dengan Penuh Keyakinan”

2. Misi :

a. Meciptakan lapangan kerja baru

Diharapkan dengan berdirinya perusahaan tersebut akan dapat mengurangi pengangguran di Indonesia pada umumnya dan Sukoharjo pada khususnya

b. Adanya relasi bisnis

Relasi bisnis yang dimiliki oleh para pendiri sangat luas, yang merupakan kekayaan perusahaan yang sangat berharga dalam menunjang pemasaran hasil produksi

c. Menghemat dan menambah devisa

Pakaian jadi sangat dibutuhkan baik di dalam atau di luar negri, sehingga dengan peningkatan permintaan dari luar akan menambah devisa bagi Negara

d. Merangsang ekspor dan migas

Sampai saat ini pemerintah terus mengkampanyekan slogan ekspor non migas untuk mengurangi ketergantungan pada ekspor migas. Dengan didirikanya perusahaan ini, diharapkan akan mendukung usaha pemerintah untuk merangsang ekspor non migas

e. Mendapatkan keuntungan

Seperti layaknya bidang usaha yang lain, perusahaan ini bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang optimal dari penjualan pakaian jadi.

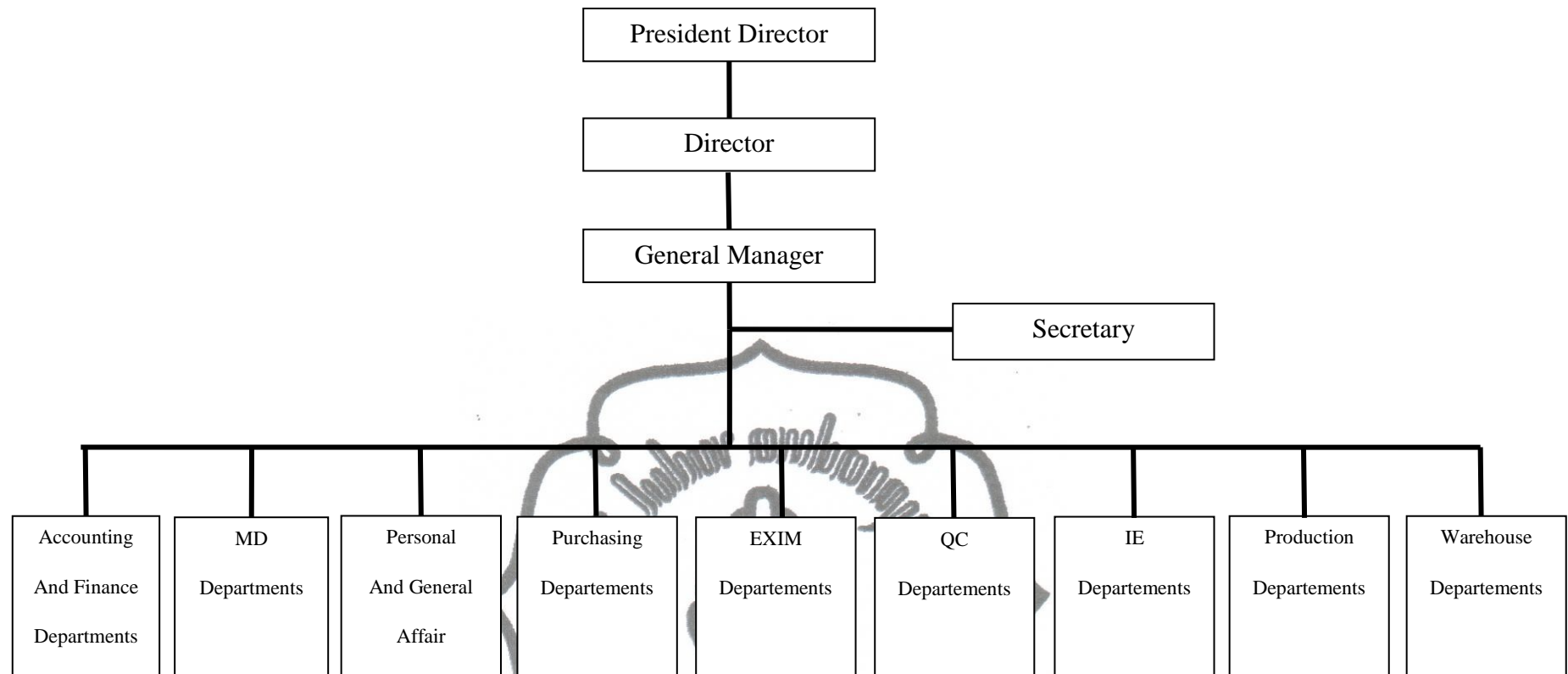
C. Struktur Organisasi Perusahaan

Pada setiap perusahaan sistem organisasi itu sangatlah penting dalam mendukung jalannya kegiatan perusahaan, baik perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Hal ini akan mempermudah dan mempercepat pengawasan kepemimpinan dalam menjalankan kegiatany. Disamping itu akan membatasi wewenang, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian yang ada. Oragnisasi disusun tidak hanya mengatur orang-orangnya, tetapi juga membentuk dan memodifikasi struktur dimana didalamnya tersusun tugas orang-orang tersebut.

Jadi hakekat suatu organisasi (perusahaan) adalah orang-orang yang usahanya harus dikoordinasikan, tersusun dari sejumlah subsistem yang saling berhubungan dan saling tergantung, bekerja bersama atas dasar pembagian kerja, peran dan wewenang, serta mempunyai tujuan tertentu yang hendak dicapai. Struktur organisasi merupakan perwujudan yang menunjukkan hubungan diantara fungsi-fungsi didalam suatu organisasi serta wewenang dan tanggung jawab setiap anggota organisasi yang menjalankan masing-masing tugasnya. Struktur yang paling cocok bagi organisasi sangat tergantung pada keadaan-keadaan tertentu. Manajer harus memperhatikan variabel-variabel pokok yang mempengaruhi perancangan struktur organisasi. Struktur organisasi di CV. Cahyo Nugroho Jati digolongkan dalam tipe organisasi garis, dimana tugas dari perintah selalu datang dari atasan pada bawahan yang bersangkutan membentuk garis hierarki. CV. Cahyo Nugroho Jati dipimpin oleh seorang *General Manager* yang bertanggung jawab kepada *Presiden Director*.

General Manager membawahi beberapa departemen yaitu *Accounting and Financial Departements*, *QCDepartements* dan *Warehousing Departements*. Secara umum struktur organisasi CV. Cahyo Nugroho Jati dapat digambarkan sebagai berikut :





Gambar III.1
Struktur Organisasi CV. Nugroho Jati

Keterangan :

a. Prisedents Director

Mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

- 1) Memegang jabatan tertinggi dalam suatu perusahaan
- 2) Menggariskan kebijaksanaan perusahaan
- 3) Mengangkat dan memberhentikan Direktur

b. Direktur

Mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

- 1) Memimpin serta mengadakan pengawasan terhadap seluruh aktivitas perusahaan
- 2) Menyusun perencanaan dan menentukan kebijakan-kebijakan agar perusahaan dapat berjalan dengan efisien
- 3) Memberikan keputusan akhir yang akan dijalankan perusahaan
- 4) Bertanggung jawab atas perusahaan serta keseluruhan

c. General Manager :

Mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

- 1) Mengkoordinasikan *manager-manager* bagian operasional perusahaan agar target yang diharapkan perusahaan dapat dicapai secara optimal

commit to user

2) Mengawasi/mengontrol kelancaran operasional perusahaan

d. Sekretaris

Mempunyai tugas mempersiapkan dan membantu kelancaran tugas direktur, mempersiapkan segala kebutuhan tamu perusahaan

e. *IE Manager*

Bertanggungjawab dan mengkoordinasikan bidang *improve&develop*, *infomartion Technology* dan *Planning*.

1) *Improve&Develop*

Bertugas mengadakan pengembangan dan pelatihan di bagian produksi yang berkaitan dengan skill (teknik jahit dan *layout* produk)

2) *Information Technology (IT)*

Bertanggungjawab dalam pengadaan dan penggunaan *software* perusahaan

3) *Planning*

Bertanggungjawab atas perencanaan *shipment* produ

f. QA Manager

QA Manager bertanggungjawab atas kualitas produk serta keamanan produk sesuai dengan yang disyaratkan *buyer*. QA Manager membawahi 3 seksi yaitu :

1) QA *Perparation*

Bertugas mendukung produksi dan mengkoordinasi bagian QC *Accessories*, QC *Printing*, QC *Embro* dan QC *Fabric*

a) QC *Accessories*

Bertugas mendukung kualitas Hang Tag

b) QC *Printing*

Bertugas mendukung kualitas *print* dan warna

c) QC *Embro*

Bertugas mendukung kualitas bordir

d) QC *Fabric*

Bertugas mendukung kualitas kain, yaitu cacat atau tidak

2) QA *Production*

Bertugas mendukung produk dan mengkoordinasi bagian QC *Line* dan QC *Final* serta bekerjasama dengan QC *Buyer*

a) QC *Line*

Bertugas mengecek /meneliti kualitas jahitan

b) QC *Final*

Bertugas meneliti keseluruhan/hasil akhir dari produk
commit to user

c) *QC Buyer*

d) QC dari *buyer* yang bertugas memeriksa apakah produknya sudah sesuai dengan pesanan *buyer*

3) *Product Safety*

Bertugas dan bertanggungjawab atas keamanan produk, yaitu apakah produknya ada jarum atau tidak.

g. *Marketing Manager*

Bertugas berkoordinasi dengan *buyer* dan mengkoordinasi bagian *Costing*, *Merchandiser*, *Patten&Sample* dan *EXIM*

1) *Coasting*

Bertugas merinci harga untuk ditawarkan kepada *buyer*

2) *Marchandiser*

Bertugas mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan penjualan produk, termasuk didalamnya order yang masuk dan pemesanan barang ke *purchasing*

3) *Patten & Sample*

Bertugas mempersiapkan data konsumsi kain untuk tiap-tiap *style* serta membuat *sample* tiap *style*

4) *EXIM*

Bertugas mengurus mengenai dokumen *impor*, dokumen *ekspor* dan memesan *container*

h. *Finance & Accounting Manager*

commit to user

Membawahi dan mengawasi bagian *Finance*, bagian *Accounting* dan bagian *Tax*

1) *Bagian Finance*

Bertugas mengurus segala sesuatu yang berhubungan dengan keluar masuknya keuangan perusahaan.

2) *Bagian Accounting*

Bertugas mengurus segala sesuatu yang berhubungan dengan keluar masuknya keuangan perusahaan.

3) *Bagian Tax*

Mempunyai tugas mengurus dan bertanggung jawab terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan pajak.

i. *Suplly Chain Manager*

Bertanggung jawab atas pemesanan bahan baku dari luar negri / impor dan berkoordinasi dengan supplier dari luar negri serta mengkoordinasi bagian

Purchasing dan *Warehouse*

1) *Purchasing*

Bertanggung jawab atas kelancaran pembelian bahan baku dari supplier didalam negri

2)

Warehouse

Bertugas mengurus dan bertanggung jawab atas keluar masuknya bahan baku digudang.

j. *Production Manager*

commit to user

Bertanggung jawab atas pembuatan produk serta mengkoordinasi bagian *cutting, embroidery&printing, sewing* dan *mechanic* agar mencapai target produksi yang ditetapkan oleh perusahaan.

- 1) *Cutting*
- 2) *Embroidery dan Printing*
- 3) *Sewing*

k.

Personalia

Personalia berhubungan dengan tenaga kerja yang bekerja pada perusahaan, baik tenaga kerja operasional maupun tenaga kerja administrasi. Dalam upaya mendapatkan tenaga kerja yang berkualitas dan untuk mendapatkan tenaga kerja yang sesuai dengan keinginan perusahaan maka CV. Cahyo Nugroho Jati dalam hal ini penarikan tenaga kerja menggunakan 2 cara yaitu sebagai berikut :

1. Wawancara
2. Test pengalaman kemampuan keterampilan

CV. Cahyo Nugroho Jati memiliki 592 pekerja 46 laki-laki dan 546 perempuan yang berkualitas didalam perusahaan tersebut. Tenaga kerja di CV. Cahyo Nugroho Jati digolongkan menurut jenisnya dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut :

- 1) Karyawan tetap (*Staff*)

commit to user

Yaitu karyawan yang dalam bekerja besarnya gaji didasarkan atas jabatan dan pengalaman kerja. Gaji yang diberikan setiap bulan sekali. Waktu dan hari kerja karyawan tetap (Staff) adalah :

a) Hari Senin-Jumat : jam kerja pukul 08.00-1600 dengan istirahat 1 jam pukul 12.00-13.00

b) hari Sabtu : Jam kerja pukul 08.00-14.00 dengan istirahat 1 jam pada pukul 12.00-13.00

2) Karyawan harian tetap
Yaitu karyawan yang dalam pemberian gaji besarnya didasarkan pada hasil kerja harian karyawan yang bersangkutan. Dalam melaksanakan tugasnya karyawan harian tidak bebas begitu saja. Tetapi dituntut untuk mencapai target yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Waktu dan hari kerja karyawan harian tetap adalah :

a) Hari Senin-Jumat : Jam kerja pukul 07.00-15.00 dengan istirahat 1 jam pukul 12.00-13.00

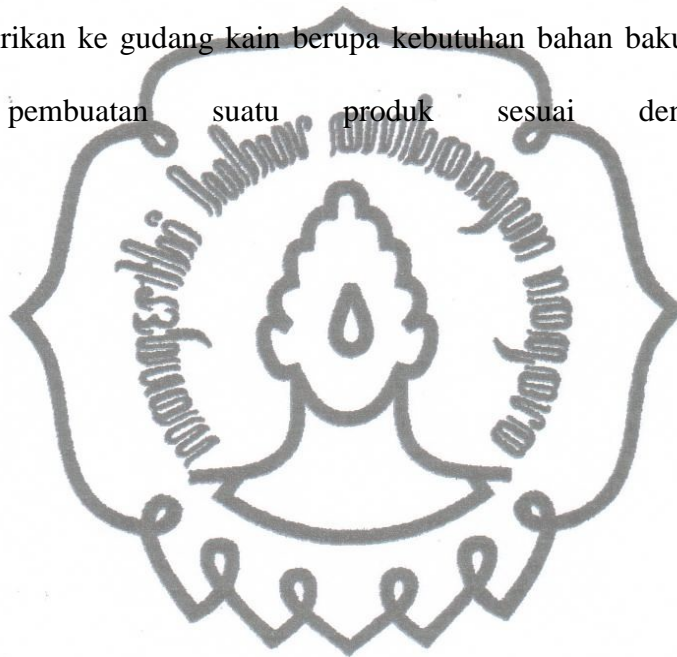
b) Hari Sabtu : Jam kerja pukul 07.00-13.00

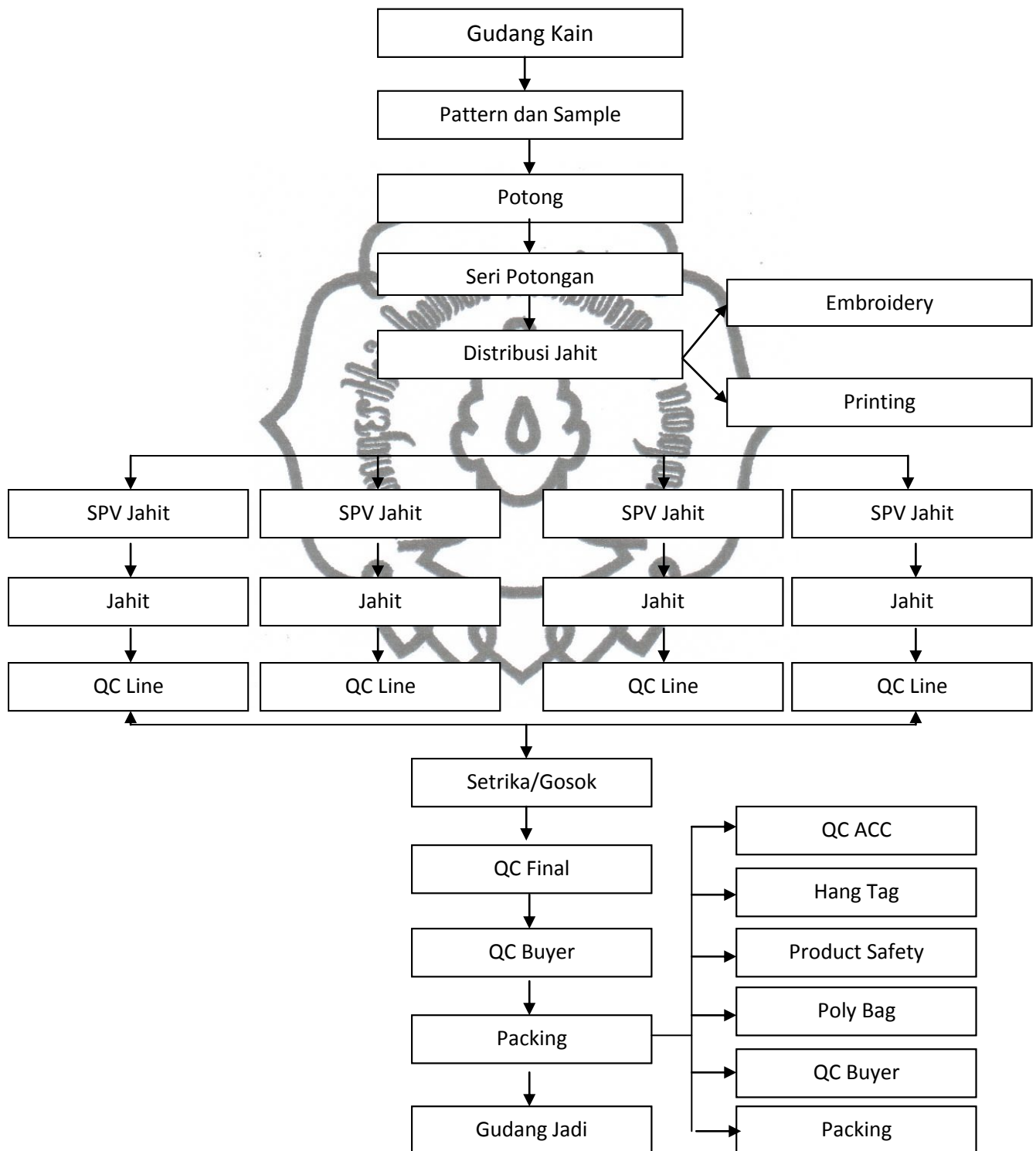
D. Proses produksi

Proses produksi merupakan tata urutan pelaksanaan dari mulai order produk sampai pemasaran hasil produksi. Proses produksi yang berlangsung di

commut to user

CV. Cahyo Nugroho Jati dilakukan secara by order, dimulai dari *buyer* yang datang langsung ke perusahaan dengan membawa detail produk yang akan dipergunakan sebagai dasar untuk membuat suatu produk serta biaya-biaya tambahan yang dibutuhkan agar produk tersebut sampai ke tangan *buyer*. Setelah itu mekanisme proses produksi dimulai dari pembuatan catatan-catatan yang diberikan ke gudang kain berupa kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk pembuatan suatu produk sesuai dengan pesanan.





Gambar III.2

Proses Produksi CV. Nugroho Jati

Keterangan :

1. Gudang kain

Bahan baku yang berupa kain masuk ke dalam gudang kain, dicatat dalam bukti penerimaan barang serta diteliti oleh QC Fabric mengenai keadaan kain ada yang cacat atau tidak.

2. Patern dan Sample

Pembuatan sample dan pola dari style produk yang akan diproduksi, sebagai acuan pemotongan kain dan sebagai acuan produksi.

3. Potong

Bahan baku kain kemudian dipotong dengan cara dimasukkan kedalam mesin potong sesuai dengan pola yang sudah dibuat dan ditentukan hasilnya berupa potongan-potongan kain yang berpola tertentu.

4. Seri Potongan

Pada seri potongan ini, kain yang sudah dipotong sesuai dengan pola, kemudian diberi aksesoris yang berupa printing atau embroidery sesuai dengan sample yang sudah dibuat

5. Distribusi Jahit

Hasil kain potongan berpola yang sudah dilengkapi aksesoris kemudian didistribusikan kepada masing-masing supervisor jahit masing-masing line.

6. Supervisor Jahit

Setelah mendapatkan hasil kain potongan berpola yang sudah dilengkapi dengan aksesoris kemudian supervisor jahit mendistribusikannya kepada penjahit dimasing-masing setiap line

7. Penjahit

Penjahit kemudian menjahit kain-kain tersebut dengan pola dan potongan baju dan celana

8. Quality Control Line

Quality Control bertugas untuk menyeleksi kualitas jahitan dari produk yang dibuat masing-masing line

9. Setrik/gosok

Pakaian yang sudah jadi kemudian dihaluskan atau disetrika menggunakan setrika uap agar lebih cepat dan hasilnya maksimal.

E. Laporan Magang

1. Pelaksanaan Magang

Magang kerja dilaksanakan di CV. Cahyo Nugroho Jati. Pelaksanaannya selama satu bulan. Dari tanggal 30 Januari sampai dengan tanggal 28 Maret 2012.

Berikut ini adalah peraturan yang harus dipatuhi selama magang di perusahaan.

commit to user

- a) Datang tepat waktu
- b) Berpakaian rapi dan sopan, tidak boleh memakai celana jeans
- c) Tidak diperbolehkan merokok pada saat jam kerja

2. Kegiatan Magang Kerja

Rincian kegiatan magang kerja adalah sebagai berikut :

a) Minggu Pertama

Penjelasan tentang peraturan magang kerja, pengenalan dengan staff, karyawan dan karyawan pendamping.

b) Minggu Kedua

Pengenalan terhadap fasilitas dan proses produksi yang terjadi di dalam perusahaan dan penempatan magang kerja

c) Minggu Ketiga

membantu karyawan pada bagian QC dan melakukan penyortiran pada bagian QC untuk memisahkan produk yang layak dan yang tidak layak

d) Minggu Keempat

Pengumpulan data-data yang dibutuhkan.

Data-data yang diperoleh selama magang di CV. Cahyo Nugroho Jati yang kemudian digunakan di dalam pembahasan TA antara lain :

- 1) Jumlah kerusakan produk *long pants* CV. Cahyo Nugroho Jati tahun 2011
- 2) Jenis kerusakan produk *long pants* CV. Cahyo Nugroho Jati tahun 2011

commit to user

F.**Pembahasan**

Berdasarkan data yang diperoleh dari CV. Cahyo Nugroho Jati maka memungkinkan untuk melakukan pembahasan masalah pengendalian kualitas dengan menggunakan metode *C-Chart*.

Metode *C-Chart* ini digunakan untuk melakukan pembahasan serta berkelanjutan untuk mengetahui kualitas produk yang berada dalam standar (batas toleransi) CV. Cahyo Nugroho Jati. Dalam pembahasan masalah ini disertakan diagram sebab akibat (*fish bone*) dan diagram pareto untuk mengetahui jenis kerusakan serta penyebabnya.

a. Metode *C-Chart*

Bagan pengendalian *C-Chart* digunakan untuk mengadakan pengujian terhadap kualitas proses produksi dengan mengetahui banyaknya jumlah produk yang rusak, dan untuk mengetahui apakah kerusakan produk masih dalam batas pengendalian atau tidak. Untuk mengetahui hal tersebut penulis mengadakan perhitungan dengan metode *C-Chart*. Data yang digunakan penulis adalah data produk *long pants* yang rusak pada tahun 2011 dari bulan Januari sampai bulan Desember yaitu sebanyak 12 bulan.

Data kerusakan *long pants* pada CV. Cahyo Nugroho Jati selama tahun 2011 sebagai berikut :

Tabel III.1
Data Kerusakan Produk *Long Pants*
Di CV. Cahyo Nugroho Jati
Tahun 2011

BULAN	JUMLAH PRODUKSI (dalam unit)	TOTAL KERUSAKAN (dalam point)
JANUARI	12.988	532
FEBRUARI	10.541	496
MARET	10.290	558
APRIL	11.071	578
MEI	10.201	503
JUNI	9.517	630
JULI	8.981	501
AGUSTUS	8.850	546
SEPTEMBER	11.359	550
OKTOBER	9.676	645
NOVEMBER	10.412	666
DESEMBER	12.098	748
TOTAL	125.984	6953

Sumber : CV. Cahyo Nugroho Jati

commit to user

Data tabel kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *C-Chart* dengan langkah sebagai berikut :

1) Rata-rata kerusakan produk

$$= \frac{\sum c}{n}$$

$$= \frac{6953}{12}$$

$$= 579,4$$

Rata-rata kerusakan produk sebesar 579,4 merupakan kondisi kerusakan yang ideal bagi perusahaan, karena jumlah kerusakan yang berkisar diantara garis *center line* baik diatas maupun dibawah garis *center line* adalah kondisi yang wajar.

Batas pengawasan

$$\text{Batas atas (UCL)} = \bar{c} + 3\sqrt{\bar{c}}$$

$$= 579,4 + 3\sqrt{579,4}$$

$$= 579,4 + 3(24,07)$$

$$= 651,61$$

$$\begin{aligned}
 \text{Batas bawah (LCL)} &= \bar{c} - 3\sqrt{\bar{c}} \\
 &= 579,4 - 3\sqrt{579,4} \\
 &= 579,4 - 3(24,07) \\
 &= 507,19
 \end{aligned}$$

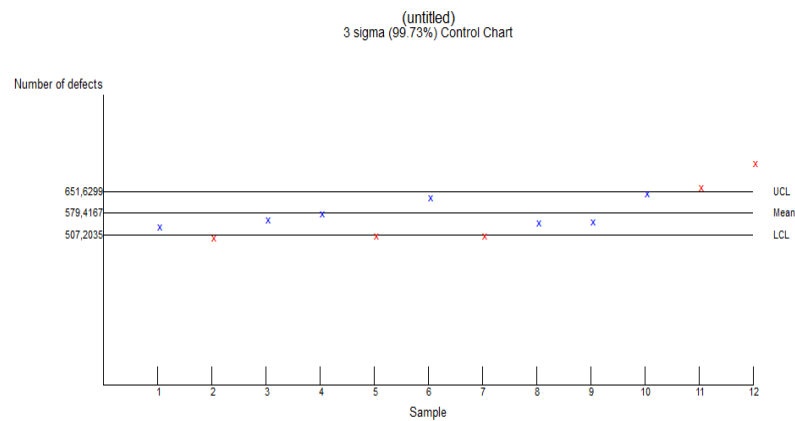
Batas pengawasan atas (UCL) merupakan toleransi maksimum dan batas bawah merupakan batas toleransi minimum untuk kerusakan produk sekaligus yang akan membatasi kondisi-kondisi yang ideal untuk kerusakan produk. Bagi perusahaan, untuk tahun 2011 ini batas pengendalian atas sebesar 651,51. Dan batas pengendalian bawah sebesar 507,19. Diharapkan kerusakan produk *long pants* pada CV.Cahyo Nugroho Jati pada tahun 2011 tidak lebih besar dari 651,61 (UCL) dan tidak kurang dari 507,19 (LCL) maka dapat dikatakan kerusakan produk tersebut masih dianggap wajar dan apabila kerusakan produk dibawah 507,19 (LCL) karena masih dalam kondisi *in of control*.

Setelah melakukan perhitungan, dapat disusun grafik pengendalian *C-Chart* yang dapat menampakan kerusakan produk yang masih didalam garis batas pengawasan dan berada diluar garis batas pengawasan. Bila digambarkan akan tambak seperti Gambar III.3

Tabel III.2
Data Kerusakan Produk *Long Pants*
Dengan POM
Di CV. Cahyo Nugroho Jati
Tahun 2011

Control Chart			
Quality Control Results			
CV. CAHYO NUGROHO JATI Solution			
Sample	Number of Defects		3 sigma (99.73%)
Sample 1	532	Total Defects	6953
Sample 2	496	Total units sampled	12
Sample 3	558	Defect rate (lambda)	579,4167
Sample 4	578	Std dev	24,0711
Sample 5	503		
Sample 6	630	UCL (Upper control limit)	651,6289
Sample 7	501	CL (Center line)	579,4167
Sample 8	546	LCL (Lower Control Limit)	507,2035
Sample 9	550		
Sample 10	645		
Sample 11	666		
Sample 12	748		

commit to user



Gambar III.3
Peta pengendalian *C-Chart* tahun 2011

Dari perhitungan tersebut diketahui bahwa batas atas pengawasan (UCL) sebesar 651.61 dan batas bawah pengawasan (LCL) 507,19, rata-rata kerusakan produk sebesar 579,4. Berdasarkan gambar III.3 dapat dilihat bahwa masih ada beberapa kerusakan produk yang berada dalam kondisi *out of control* yang terjadi pada bulan November dan Desember. *Out of control* pada bulan November dan Desember terjadi karena selama bulan tersebut perusahaan mengalami peningkatan pemesanan sehingga banyak produk yang kualitasnya dibawah standar perusahaan. Kondisi *out of control* *commut to user*

menurut kerusakan sebagian besar dikarenakan oleh empat jenis kerusakan, yaitu jahitan loncat, warna tidak sama, saku sobek, dan panjang tidak sama.

b. Diagram pareto

Tabel III.3
Jenis Kerusakan Produk Long Pants CV. Cahyo Nugroho Jati
Tahun 2011

Bulan	Jenis Kerusakan				Jumlah
	Jahitan Loncat	Panjang tidak Sama	Saku sobek	Warna Celana tidak Sama	
Januari	196	23	161	152	532
Februari	92	17	141	246	496
Maret	274	31	104	149	558
April	276	64	81	157	578
Mei	181	95	130	97	503
Juni	298	80	99	153	630
Juli	98	50	102	251	501
Agustus	182	67	203	94	546
September	273	59	103	115	550
Oktober	324	64	98	159	645
November	218	85	132	231	666
Desember	315	75	172	186	748
Jumlah	2.727	710	1.526	1.990	6.953

Sumber : CV. Cahyo Nugroho Jati

commit to user

Berdasarkan tabel diatas, perhitungan presentase kerusakan yang terjadi adalah sebagai berikut :

$$\text{Jahitan loncat} = \frac{2727}{6953} \times 100\%$$

$$= 39,22 \%$$

$$\text{Panjang tidak Sama} = \frac{710}{6953} \times 100\%$$

$$= 10,21 \%$$

$$\text{Saku sobek} = \frac{1526}{6953} \times 100\%$$

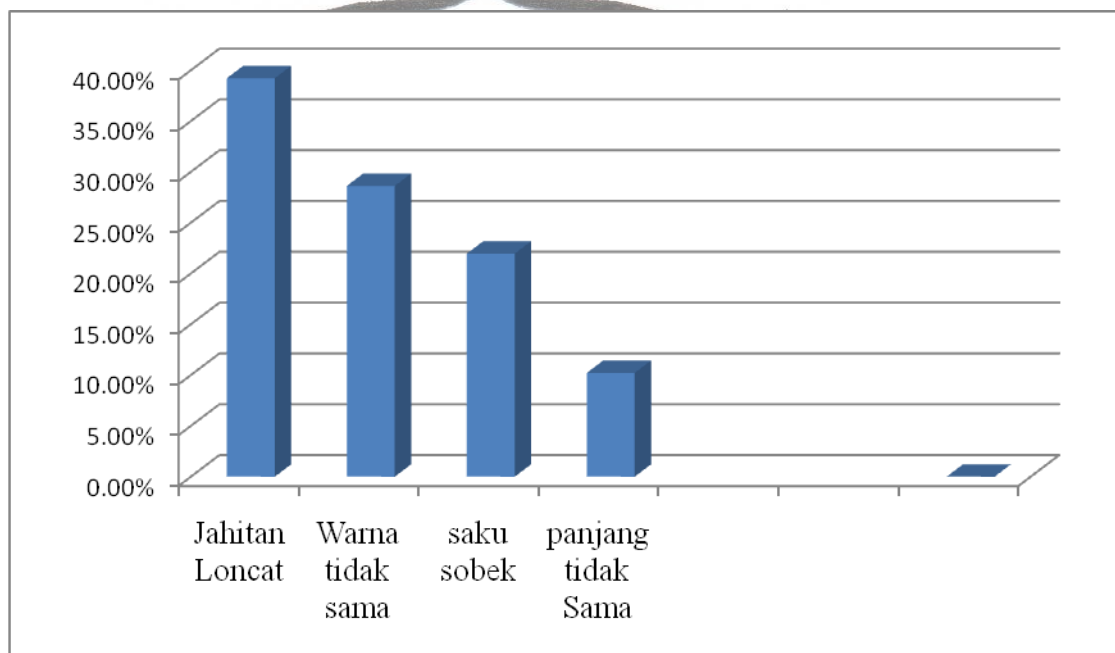
$$= 21,95 \%$$

$$\text{Warna tidak sama} = \frac{1990}{6953} \times 100\%$$

$$= 28,62 \%$$

Dari perhitungan persentase diatas akan terlihat diagram pareto sebagai berikut :

Gambar III.4
Diagram pareto



Dari hasil perhitungan presentase dan gambar diagram pareto diatas menunjukan bahwa kerusakan pada proses produksi *long pants* tahun 2011 berupa 4 jenis kerusakan yaitu :

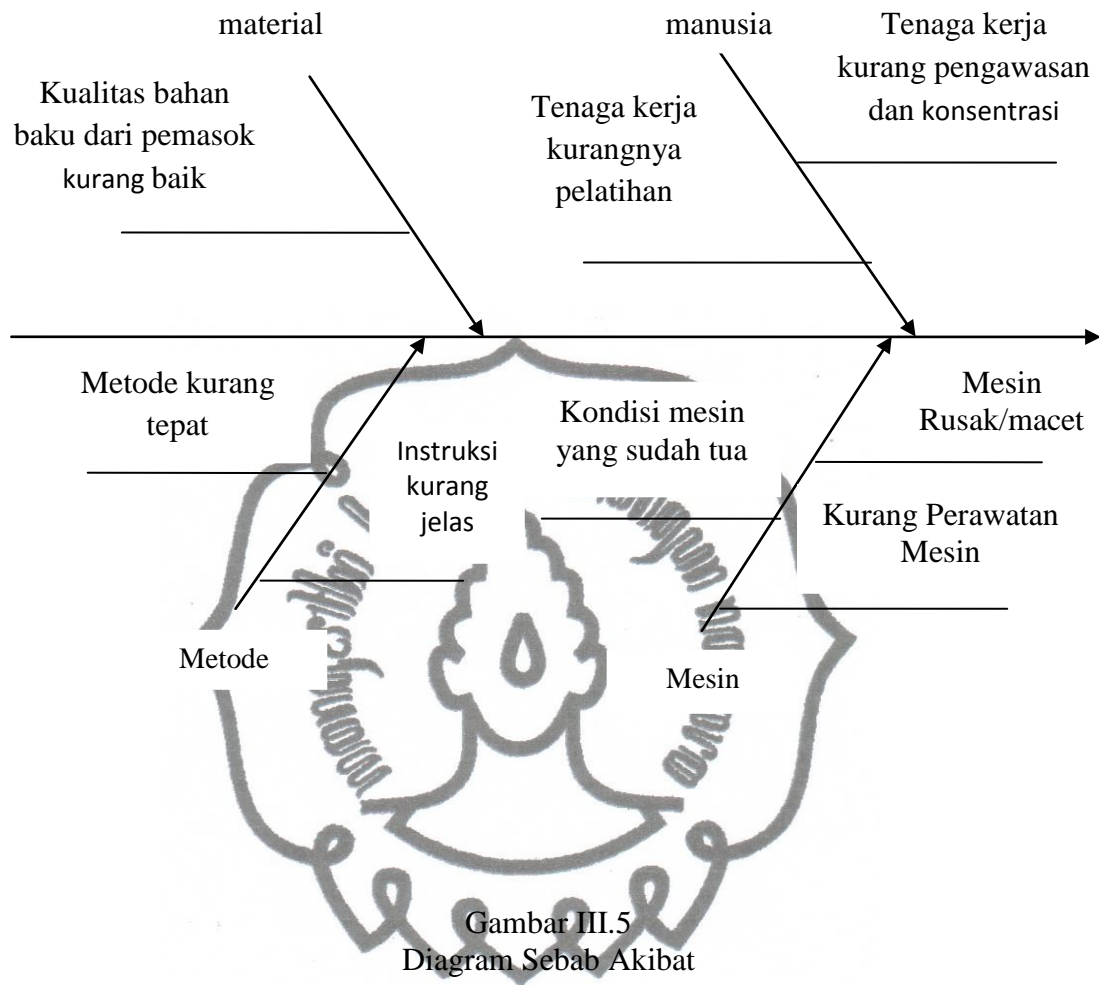
- 1) Presentase kerusakan terbesar adalah jahitan loncat. Disebabkan oleh putusnya benang pada saat penjahitan yang terjadi karena kurangnya benang. Biasanya kerusakan ini terdapat pada sambungan benang.

commit to user

- 2) Kerusakan terbesar kedua yaitu warna tidak sama. Disebabkan oleh bahan baku disaat proses mewarnai kurang sempurna sehingga menyebabkan warna celana tidak sama atau tidak merata.
- 3) Kerusakan terbesar ketiga adalah saku sobek. Dikarenakan terjadi kesalahan pada saat proses penjahitan (jahitan meleset) sehingga menyebabkan saku *long pants* sobek karena tidak terjahit dengan rapi.
- 4) Kerusakan yang terakhir atau yang terkecil yaitu panjang tidak sama. Disebabkan karena kurang teliti pada saat pengukuran pola celana sehingga panjang *long pants* tidak sama.

c. Diagram Sebab Akibat

Diagram sebab akibat atau yang disebut *fish bone chart* digunakan untuk mengamati suatu masalah dan mengetahui faktor-faktor penyebabnya. Dengan diketahui penyebabnya maka dapat mudah dicari penyelesaian masalah.



Gambar III.5
Diagram Sebab Akibat

Gambar diagram diatas dapat diketahui empat faktor yang menjadi sebab cacat produk *long pants*:

1) Material

Material atau bahan baku merupakan faktor utama dalam menentukan kualitas kain yang dihasilkan. Apabila material yang digunakan kurang baik dapat menyebabkan kecacatan produk, selain itu juga dapat mempengaruhi tidak lancarnya suatu proses seperti banyak jahitan yang loncat.

2) Manusia

commit to user

Manusia atau tenaga kerja merupakan faktor dominan yang menyebabkan kecacatan pada produk akhir. Kurangnya pengawasan dan konsentrasi dapat mengurangi kualitas *long pants* yang dihasilkan. Untuk itu perlu adanya pengawasan kinerja karyawan.

3) Metode

Metode juga tidak kalah penting apabila sejak awal metode kurang tepat dan instruksi kurang jelas maka akan menimbulkan produk cacat. Selain itu juga perlu instruksi yang jelas pada saat produksi sehingga dapat meminimalkan kerusakan.

4) Mesin

Kondisi mesin yang sudah tua dan sering macet dapat menurunkan kualitas dan memperlambat produksi. Sehingga perawatan mesin harus dilakukan secara rutin.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian dan pembahasan mengenai pengendalian kualitas pada proses produksi yang dilakukan di CV. Cahyo Nugroho Jati, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil pengamatan *C-chart* pada tahun 2011 dapat diketahui Batas Kendali Atas (UCL) adalah sebesar 651,61 dan Batas Kendali Bawah (LCL) adalah sebesar 507,19
2. Dari hasil pengamatan *C-chart* pada tahun 2011 dapat diketahui bahwa rata-rata kerusakan produk yang terjadi pada tahun 2011 adalah sebesar 579,4
3. Berdasarkan perhitungan dengan pengamatan *C-chart* pada tahun 2011 dapat diketahui bahwa terjadi *out of control* pada bulan November dan Desember. Pada bulan November dan Desember terjadi kerusakan melebihi batas kendali, sedangkan pada bulan Februari, Mei dan Juli merupakan prestasi yang didapatkan perusahaan karena kerusakan berada dibawah batas kendali yang telah ditetapkan.
4. Berdasarkan pengamatan diagram pareto dapat diketahui tingkat kerusakan yang paling besar adalah jahitan loncat jenis kerusakan

commit to user

tersebut sebesar 39,22 tingkat kerusakan kedua adalah warna tidak sama yaitu sebesar 28,62, setelah itu kerusakan yang berupa saku sobek sebesar 21,95 dan jenis kerusakan yang terakhir yaitu panjang tidak sama sebesar 10,21.

5. Berdasarkan diagram sebab-akibat yang telah dibahas, maka dapat diketahui faktor-faktor penyebab kerusakan pada CV. Cahyo Nugroho Jati meliputi : dari faktor manusia terjadi kerusakan disebabkan karena kurang pengawasan, konsentrasi kurang, dan kurang pelatihan. Dari faktor metode terjadi kerusakan disebabkan karena Standar Operasional Prosedur yang diterapkan kurang tepat sehingga tidak sedikit karyawan yang masih kurang memahami dan instruksi kurang jelas. Dari faktor mesin terjadinya kerusakan disebabkan karena service mesin yang tidak rutin, kondisi mesin yang sudah tua, dan mesin rusak / macet. Sedangkan dari faktor material kerusakan produk disebabkan karena kualitas bahan baku dari pemasok yang kurang baik, bahan baku kotor dan kurang berkualitas.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat penulis sampaikan untuk perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Saran untuk faktor bahan baku (material) yaitu dengan memperhatikannya kualitas barang ketika didatangkan sehingga lebih teliti sebelum nantinya bahan baku diolah menjadi produk *long pants*.
2. Saran untuk faktor manusia (tenaga kerja) yaitu diperlukan adanya pengawasan dan pelatihan terhadap kinerja karyawan.
3. Saran untuk faktor metode yaitu perlunya Standar Operasional Prosedur (SOP) yang tepat dan instruksi yang jelas.
4. Saran untuk faktor mesin yaitu perusahaan perlu servis mesin secara rutin dan mengontrol kondisi mesin dalam keadaan baik atau tidak.
5. Saran untuk teknis perusahaan yaitu perusahaan hendaknya mempertimbangkan pembentukan suatu divisi pengendalian yang bertugas khusus untuk melakukan pengendalian kualitas produksi. Bahwa dengan penerapan sistem pengendalian kualitas yang baik dan tepat akan dapat mengurangi persentase kerusakan produk yang berada diluar batas toleransi (*out of control*).