

Analisis Pengawasan Kualitas Produk Pada Rumah Warna Yogyakarta

SKRIPSI

ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar sarjana strata-1 di Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA
T.A 2017/2018

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, 26/01/2019

Penulis,

Materai 6000



Fitri Nur Irfan

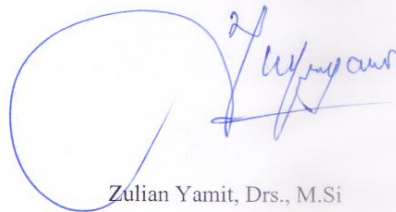
Analisis Pengawasan Kualitas Produk Pada Rumah Warna Yogyakarta

Nama : Fitri Nur Irfan
Nomor Mahasiswa : 14311486
Jurusan : Manajemen
Bidang Konsentrasi : Operasi

Yogyakarta, 26/02/2018.

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Zulian Yamit', is written over a large, faint circular stamp.

Zulian Yamit, Drs., M.Si

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

ANALISIS PENGAWASAN KUALITAS PRODUK PADA RUMAH WARNA YOGYAKARTA

Disusun Oleh : **FITRI NUR IRFAN**

Nomor Mahasiswa : **14311486**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Rabu, tanggal: 11 April 2018

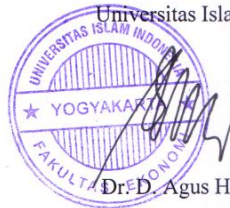
Penguji/ Pembimbing Skripsi : Zulian Yamit, Drs., M.Si.



Penguji : Zaenal Mustofa Elqodri, Dr., MM.



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

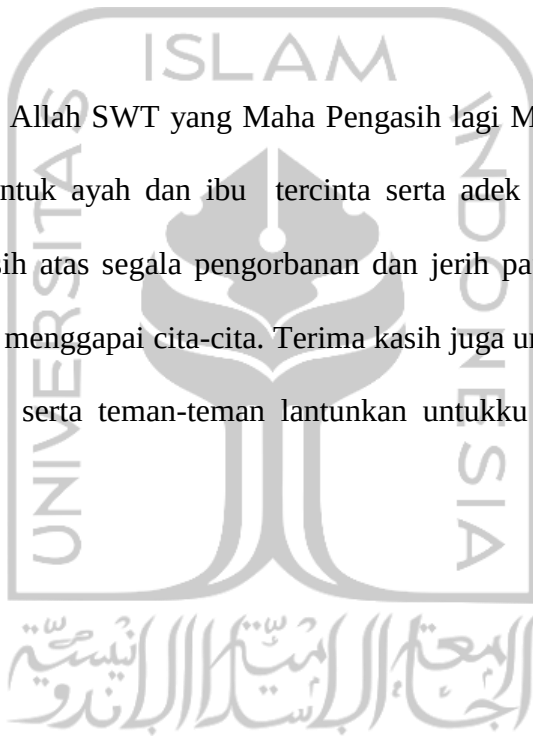


Dr. D. Agus Harjito, M.Si.

Halaman Persembahan

Alhamdulillah kupanjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir dengan segala kekuranganku. Segala syukur ku ucapkan kepadaMu karena telah menghadirkan orang-orang yang selalu memberi semangat dan doa disaat kutertatih. KarenaMu lah mereka ada, dan karenaMu lah tugas akhir ini terselesaikan. Hanya padaMu tempat kumengadu dan mengucapkan syukur.

Dengan rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, skripsi ini kupersembahkan untuk ayah dan ibu tercinta serta adek dan teman-teman yang kusayangi. Terima kasih atas segala pengorbanan dan jerih payah yang ayah dan ibu berikan agar aku dapat menggapai cita-cita. Terima kasih juga untuk semangat serta doa yang ayah, ibu, adek serta teman-teman lantunkan untukku sehingga kudapat raih kesuksesan ini.



Motto

- “Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar” (Al-Baqarah: 153)
- “Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu. Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.” (Al-Baqarah: 216)
- “Allah tidak membebankan seseorang melainkan dengan kesanggupannya” (Al-Baqarah: 286)
- “Sesungguhnya setelah kesulitan itu pasti ada kemudahan” (Al-Inshirah: 6)
- “Cukuplah Allah bagiku. Tidak ada Tuhan selain dari-Nya. Hanya kepada-Nya aku bertawakal.” (At-Taubah: 129)
- “ Waktu itu bagaikan pedang, jika kamu tidak memanfaatkannya menggunakan untuk memotong, ia akan memotongmu (menggilasmu)” (H.R. Muslim)
- “Allah mencintai orang yang bekerja apabila bekerja maka ia selalu memperbaiki prestasi kerja” (H.R. Tabrani)
- Barang siapa yang melakukan perbuatan baik, ia akan mendapatkan pahala (dalam perbuatan itu)dan pahala orang yang menirunya tidak di kurangi pahalanya sedikitpun. Dan barang siapa yang melakukan perbuatan yang jelek, ia akan menanggung dosa dan orang-orang yang menirunya dengan tidak di kurangi dosanya sedikitpun. (HR.imam muslim).

Abstract

Quality control conducted by the company is required in the production process that serves to reduce the number of defective products caused by the company's operating system and aims to identify whether the defective product is still in controlled condition or not. This research is intended to analyze whether the product produced is still within the limits of the company's quality standards and analyze the factors causing the resulting product not in accordance with the quality standards that have been determined by the company.

This research was conducted at Rumah Warna Yogyakarta for 10 days on February 20, 2018 - 31 February 2018. The result of this research concludes that based on P-Chart analysis stated bag production in stitch, color and accecoris inspection under controlled condition. While based on Diagram Ishikawa known cause of the product is not in accordance with company standards of materials, methods, humans and machines.

Keywords: Quality Control, P-Chart, Ishikawa Diagram.

Abstrak

Pengawasan kualitas yang dilakukan perusahaan diperlukan dalam proses produksi yang berfungsi untuk mengurangi jumlah produk cacat yang ditimbulkan oleh system operasi perusahaan dan bertujuan untuk mengidentifikasi apakah produk cacat masih dalam keadaan terkendali atau tidak. Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis apakah produk yang dihasilkan masih dalam batas standar kualitas yang ditentukan perusahaan dan menganalisis faktor-faktor penyebab produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Penelitian ini dilakukan di Rumah Warna Yogyakarta selama 10 hari pada 20 Febuari 2018 – 31 Febuari 2018. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa berdasarkan analisis *P-Chart* dinyatakan produksi tas dalam pemeriksaan jahitan, warna dan accecoris dalam keadaan terkendali. Sedangkan berdasarkan Diagram Ishikawa diketahui faktor penyebab produk tidak sesuai dengan standar perusahaan yaitu material, metode, manusia dan mesin.

Kata Kunci : Pengawasan Kualitas, *P-Chart*, Diagram Ishikawa.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah Rabbil'alamin, sujud syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, rizki dan karunia-Nya serta sholat dan salam senantiasa bagi junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Serta atas ridho-Nya hambatan yang penulis alami dari awal pembuatan hingga akhir dapat terlewati dan terselesaikan.

Penyusunan skripsi dengan judul **“Analisis Pengawasan Kualitas Produk Pada Rumah Warna Yogyakarta”** ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh jenjang kesarjanaan Strata Satu pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

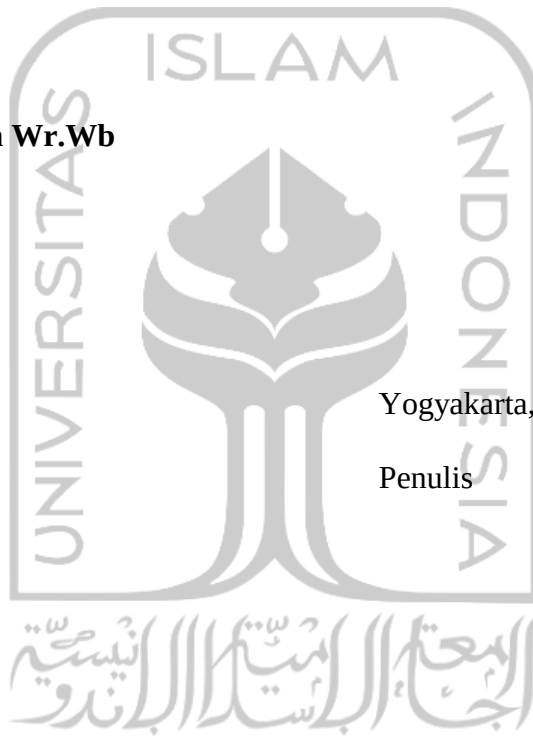
Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari sempurna, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT. Keterbatasan ilmu sebagai manusia membuat penulis sangat mengharap masukan dari berbagai pihak, baik kritik dan saran yang membangun demi peningkatan isi dan mutu yang lebih dari tulisan ini.

Tugas ini dapat saya selesaikan atas bantuan dari Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan pada saya untuk selalu berjuang untuk menyelesaikan tugas ini. Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada pihak yang sudah membantu dan memberikan dorongan dalam bentuk moral, material dan waktu. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Allah SWT** atas karunia, rahmat dan rizki dalam bentuk akal, fikiran, kesabaran serta segala kemudahan yang telah diberikan selama penelitian ini berlangsung sampai dengan akhir penelitian.
2. **Orang Tua**, terima kasih atas do'a dan dukungan yang selalu terucap untuk saya, serta dukungan moral, material, dan finansial yang selalu diberikan serta adek yang selalu memberikan semangat.
3. . **Bapak Nandang Sutrisno, SH., M.Hum., LLM., Ph.D.** selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
4. **Dr. H. Agus Harjito, M.Si.** selaku Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
5. **Drs. Sutrisno, MM.** Selaku Ketua Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
6. **Bapak Zulian Yamit, S.Pd.I, M.Pd.I,** selaku Dosen pembimbing, terima kasih atas nasehat, saran yang telah diberikan selama penelitian ini.
7. Dosen Jurusan Manajemen dan karyawan Fakultas Ekonomi dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia terima kasih atas ilmu yang diberikan serta pelayanannya
8. Rumah Warna Yogyakarta yang telah membantu dan memberikan data – data yang sangat mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman – teman kuliah di Fakultas Ekonomi yang selalu memberikan dukungan dan bantuannya selama ini.
10. Semua pihak yang sudah membantu dan memberikan dukungan baik materi maupun non materi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan ataupun kekeliruan. Untuk itu penulis mohon maaf sebesar – besarnya. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis untuk memperbaiki tugas akhir. Semoga hasil skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam menerapkan ilmu yang penulis dapatkan di bangku perkuliahan. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua.

Wassalammualaikum Wr.Wb



Yogyakarta,.....2018

Penulis

(Fitri Nur Irfan)

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme	ii
Halaman Pengesahan Skripsi	iii
Halaman Pengesahan Ujian.....	iv
Halaman Persembahan	v
Motto.....	vi
Abstract.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Kualitas	12
2.2.1.1 Pengertian Kualitas	12
2.2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas	13
2.2.1.3 Perspektif Terhadap Kualitas.....	15
2.2.1.4 Pentingnya Kualitas	16
2.2.1.5 Karakteristik Data Ukuran Kualitas.....	18
2.2.1.6 Teknik Pengawasan Kualitas.....	19
2.2.2 Pengawasan/Pengendalian	20
2.2.2.1 Pengertian Pengawasan/Pengendalian.....	20
2.2.2.2 Sistem Pengendalian Kualitas	21
2.2.2.3 Biaya-Biaya Dalam Kualitas	23
2.2.3 Kecacatan Pada Produk	26
2.2.3.1 Jenis Kecacatan	26
2.2.3 Kerangka Pemikiran.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Data Penelitian.....	28
3.2 Lokasi Penelitian.....	28

3.3 Definisi Operasional Variabel	28
3.4 Metode Pengumpulan Data	30
3.5.1 Jenis Data yang Diperlukan	30
3.5.2 Teknik Pengumpulan Data	31
3.6 Populasi dan Sampel	31
3.6.1 Populasi.....	31
3.6.2 Sampel.....	32
3.7 Metode Analisis Data	32
3.7.1 <i>Pareto Chart</i>	32
3.7.2 <i>Fishbone Diagram</i>	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	37
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	37
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	40
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	40
4.2 Analisis Data	42
4.2.1 Metode <i>P-Chart</i>	42
4.2.1.1 Analisis P-Chart Untuk Produk Tas.....	42
4.2.2 Diagram Ishikawa.....	47
4.2. Pembahasan	51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
Lampiran.....	64



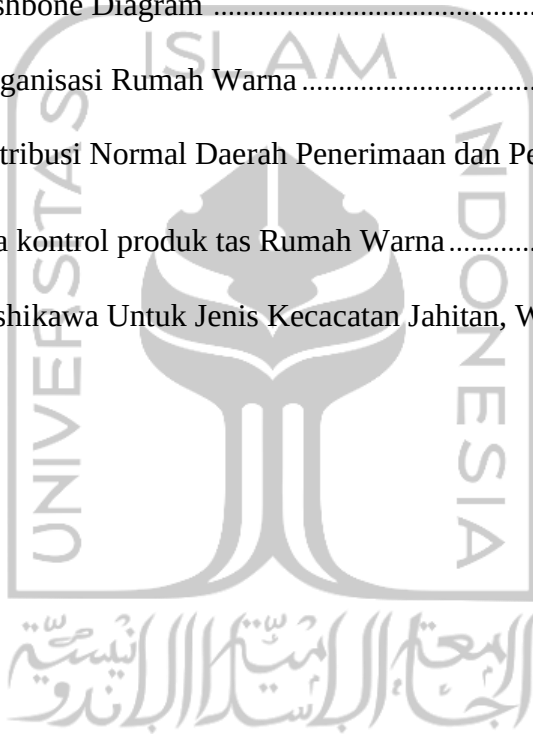
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Produk Tas	43
--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian	27
Gambar 3.1 Contoh Gambar UCL, Mean dan LCL	35
Gambar 3.2 Contoh Fishbone Diagram	35
Gambar 4.1 Stuktur Organisasi Rumah Warna	41
Gambar 4.2 Grafik Distribusi Normal Daerah Penerimaan dan Penolakan	45
Gambar 4.3 Grafik peta kontrol produk tas Rumah Warna	46
Gambar 4.5 Diagram Ishikawa Untuk Jenis Kecacatan Jahitan, Warna dan Accecoris ..	47



DAFTAR LAMPIRAN

Tabel Distribusi Frekuensi	64
Surat Penelitian Rumah Warna	65
Gambar Produk Tas Rumah Warna	66
Gambar Kecacatan Produk Tas Rumah Warna	68



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam menghadapi era globalisasi, persaingan sangat ketat dan ketidakpastian sangat tinggi. Untuk memenangkan persaingan dibutuhkan pengetahuan serta keterampilan agar tidak kalah bersaing. Begitu pun dengan sebuah perusahaan yang ingin memiliki keunggulan bersaing. Untuk meningkatkan daya saing dalam perusahaan, perusahaan tersebut harus memperhatikan kualitas produk yang ada di dalam perusahaan tersebut.

Kualitas adalah sesuatu yang sesuai dengan selera (*fitness for use*). Suatu produk dikatakan berkualitas apabila produk tersebut mempunyai dan sesuai dengan selera bagi penggunanya (Juran Hunt, 1993). Kualitas dapat juga diartikan sebagai barang atau jasa yang dapat menaikkan status pemakainya. Selain itu kualitas juga dapat memberikan manfaat pada pemakai yaitu *measure of utility and usefulness*.

Kualitas dapat berupa produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan. Kualitas juga merupakan suatu kondisi yang tidak menentu atau kondisi yang selalu berubah mengikuti perkembangan zaman. Belum tentu kualitas yang ditentukan untuk masa sekarang akan berlaku dalam penentuan kualitas di masa yang akan datang.

Kualitas dapat menggambarkan keberhasilan atau kegagalan dalam suatu perusahaan. Apabila kualitas di dalam perusahaan tersebut baik maka akan berdampak baik terhadap perkembangan atau kelangsungan hidup perusahaan tersebut. Sebaliknya, jika kualitas perusahaan tersebut buruk maka akan berdampak buruk terhadap perkembangan atau kelangsungan hidup perusahaan.

Pada umumnya konsumen hanya menginginkan produk yang memiliki kualitas yang tinggi. Untuk itulah karakteristik suatu produk sangat penting. Karakteristik suatu produk sangat dipengaruhi oleh seluruh proses operasi, mulai dari kualitas bahan baku, keterampilan dan kemampuan tenaga kerja, peralatan hingga faktor-faktor yang mendukung sistem operasi seperti sistem penjadwalan, sistem persediaan dan sistem logistik (Zulian Yamit, 2003).

Suatu produk dapat dikatakan berkualitas oleh produsen, apabila produk tersebut telah sesuai dengan spesifikasinya (Zulian Yamit, 1996). Kesesuaian mencakup beberapa unsur yaitu, (a) sesuai dengan spesifikasi fisiknya, misalnya ciri khusus, kekerasan dan teknologi. (b) sesuai dengan prosedurnya dan (c) sesuai dengan persyaratannya.

Fokus dari kualitas adalah pada kepuasan pelanggan. Pada dasarnya, kepuasan pelanggan dapat didefinisikan secara sederhana sebagai suatu keadaan di mana kebutuhan, keinginan dan harapan terpenuhi (Nur Nasution, 2015).

Rumah Warna adalah sebuah industri kreatif pernak pernik remaja putri dengan produk utama adalah tas dan freem yang berasal dari Yogyakarta. Produk yang dihasilkan oleh Rumah Warna banyak dikagumi oleh para wanita karena desain produknya yang unik, stylish, colourful dan hand made. Perkembangan produk yang dihasilkan oleh Rumah Warna cukup baik karena Rumah Warna mampu mempertahankan produknya selama 16 tahun dan Rumah Warna mampu bersaing dengan produk yang sejenis.

Meskipun Rumah Warna telah memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan, namun dalam pengecekan ulang produk setiap harinya ternyata masih terdapat permasalahan. Permasalahan yang sering dihadapi pada produk Rumah Warna

adalah pada jahitan, warna dan accesoris. Permasalahan ini diatasi oleh pihak perusahaan dengan cara mengembalikan produknya kepada UKM yang bekerja sama dengan Rumah Warna untuk diperbaiki agar sesuai dengan standar kualitas yang berlaku di perusahaan. Menurut data yang diperoleh oleh penulis selama 10 hari pada bulan Januari 2018 terdapat 30 produk tas Rumah Warna Yogyakarta yang mengalami kecacatan.

Quality Control atau biasa disebut pengawasan kualitas, pertama kali diterapkan di Amerika Serikat sekitar tahun 1920 sebagai sarana statistik untuk memperbaiki produksi di dunia industri. Awalnya, pengawasan kualitas hanya terbatas pada bidang-bidang teknis tertentu, seiring dengan berkembangnya waktu pengawasan kualitas menjadi bagian kegiatan di perusahaan menyeluruh.

Pengawasan kualitas dapat berfungsi untuk mendapatkan pasar yang lebih luas dan mempertahankan produk dari pesaing sejenisnya. Apabila produk yang ditawarkan oleh perusahaan telah merambat secara luas maka secara otomatis konsumen akan membeli produk tersebut karena konsumen akan memilih produk yang berkualitas.

Tujuan dari pengawasan kualitas untuk mendapatkan gambaran kualitas hasil produksi, apakah masih sesuai dengan kualitas standar yang ditentukan ataukah perlu diadakan pengecekan/pemeriksaan terhadap kesalahan-kesalahan yang terjadi yang berdampak pada turunnya mutu barang tersebut.

Pengawasan kualitas dalam suatu perusahaan sangatlah penting, baik itu perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa. Karena, dari kualitas barang atau jasa yang di produksi diharapkan perusahaan dapat menarik konsumen dan dapat memenuhi kebutuhan serta keinginan konsumen.

Pengawasan kualitas yang baik akan menghasilkan kualitas produk yang baik. Pengawasan kualitas dibutuhkan dalam suatu perusahaan untuk menjaga agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang berlaku.

Menurut (Nasution, 2005) Standar kualitas yang dimaksud adalah proses produksi, bahan baku dan produk jadi. Pengawasan kualitas dapat dilakukan dimulai dari bahan baku selama proses produksi berlangsung hingga produk akhir dan disesuaikan dengan standar kualitas yang ditetapkan di dalam perusahaan.

Dalam memenuhi penjelasan diatas, maka diperlukan sebuah metode yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan perusahaan terkait dengan pengawasan kualitas produk yang bertujuan untuk meminimalkan biaya kerugian akibat kegagalan suatu produk serta untuk meningkatkan kepuasan kepada konsumen, sehingga konsumen loyal terhadap produk yang dihasilkan.

Metode pertama untuk permasalahan di atas adalah *Pareto chart* adalah diagram yang dikembangkan oleh seorang ahli ekonomi Italia yang bernama Vilfredo Pareto pada abad ke-19 (Dale, 1993:132). *Pareto chart* digunakan untuk memperbandingkan berbagai kategori kejadian yang disusun menurut ukurannya, dari yang paling besar di sebelah kiri ke yang paling kecil di sebelah kanan. Susunan tersebut akan membantu kita untuk menentukan pentingnya atau prioritas kategori kejadian-kejadian atau sebab-sebab kejadian yang dikaji atau untuk mengetahui masalah utama proses. Dengan bantuan *pareto chart* tersebut, kegiatan akan lebih efektif dengan memusatkan perhatian pada sebab-sebab yang mempunyai dampak yang paling besar terhadap kejadian daripada meninjau berbagai sebab pada suatu etika.

Metode kedua adalah untuk permasalahan di atas adalah *Fishbone Diagram*. *Fishbone Diagram* bisa disebut dengan diagram sebab akibat. Menurut (Vincent Gaspersz, 2001). Diagram sebab akibat adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab akibat dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu.

Berdasarkan gambaran di atas mengenai pentingnya pengawasan kualitas produk untuk meningkatkan laba, meningkatkan peningkatan penjualan, meningkatkan kualitas produk dan untuk menghindari keluhan serta menjaga kepercayaan konsumen terhadap suatu produk, maka dalam penelitian ini peneliti mengambil judul:

“Analisis Pengawasan Kualitas Produk Rumah Warna di Yogyakarta ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas produk yang ditentukan?
2. Faktor-faktor apa saja penyebab kegagalan produk yang dihasilkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan latar belakang di atas adalah:

1. Untuk menganalisis apakah produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas produk yang ditentukan
2. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kegagalan produk yang dihasilkan.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Bagi mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menerapkan dan membuktikan teori manajemen produksi dan pengawasan kualitas serta diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya

2. Bagi perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan kebijaksanaan lebih lanjut khususnya dalam masalah pengawasan kualitas

3. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama di bangku kuliah dan untuk membuktikan kebenaran teori secara ilmiah dengan kenyataan yang ada di lapangan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

a. Santoni Darmawan Tanjong (2013)

Santoni Darmawan Tanjong (2013) melakukan penelitian pada pabrik sparepart CV. Victory Metallurgy Sidoarjo yang berjudul “Implementasi Pengendalian Kualitas Dengan Metode Statistik”. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Check Sheet*, Diagram Pareto, Diagram Sebab-Akibat, Peta Kendali dan Tabel FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menerapkan metode pengendalian kualitas pada “CV. Victory Metallurgy” dan untuk meningkatkan kualitas hasil produksinya. Meskipun pada objek yang berbeda yaitu pada pengawasan kualitas produk, untuk menjawab rumusan masalah menghasilkan kesimpulan bahwa: Diagram Pareto digunakan untuk mengetahui jumlah cacat yang paling mempengaruhi proses produksi perusahaan. Proses produksi masih berada dalam batas kendali. Kemudian dibuat diagram sebab akibat untuk mengetahui akar permasalahan yang sebenarnya dan diketahui akar permasalahan yang paling menonjol pada sumber daya manusianya.

b. Darsono (2013)

Darsono (2013) melakukan penelitian pada PT. Albata Semarang yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk”. Penelitian ini dilakukan dengan

menggunakan metode *check sheet*, histogram dan Diagram Pareto. Penelitian ini memiliki kesimpulan dan hipotesis sebagai berikut: PT.Albata menetapkan tingkat standar kerusakan pada volume produksi sebesar 2% dan untuk hasil produksi pada bulan Januari-Maret 2011 pada PT.Albata Semarang sebesar 1.80%. Untuk tingkat kerusakan yang terjadi pada PT.Albata masih dalam batas wajar karena tidak melebihi standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Pada diagram pareto kerusakan yang sering terjadi karena warna yang tidak sesuai, komponen ada yang pecah, pengampelasan salah. Untuk mengatasi kerusakan yang terjadi dilakukan pengawasan kualitas berganda untuk menekan tingkat kerusakan hasil produksi dan mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan

c. Muhammad Faizuddin, Poniman, Jumi (2015)

Muhammad Faizuddin, Poniman, Jumi (2015) melakukan penelitian pada PT. Asia Pacific Fibers, TBK Kaliwungu yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk Ekspor”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pengendalian kualitas produk dilakukan di PT. Asia Pacific Fibers, Tbk dengan menggunakan metode statistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode statistik yang terdapat pada *Statistical Quality Control (SQC)* seperti *check sheet*, peta kendali p, histogram, *pareto chart*, dan diagram sebab akibat. Meskipun pada objek yang berbeda yaitu pada pengawasan kualitas produk, untuk menjawab rumusan masalah menghasilkan kesimpulan bahwa: Menurut Diagram Pareto untuk melakukan perbaikan dalam produk yang rusak adalah

mengurangi produk gagal dalam PT.Asia Pacific Fibers, TBK Kaliwungu. Untuk diagram *Fishbone* PT.Pacific Fibers, TBK memiliki lima faktor penyebab kegagalan dalam produksi yaitu faktor material/bahan baku, faktor *machine*/mesin dan faktor personal/pekerja. Dari lima faktor ini faktor yang paling dominan dalam penyebab kegagalan produksi adalah faktor personal/pekerja.

d. Varsha M. Magar dan Dr. Vilas B. Shinde (2014)

Varsha M. Magar dan Dr. Vilas B. Shinde (2014) melakukan penelitian yang berjudul “*Application of 7 Quality Control (7 QC) Tools for Continuous Improvement of Manufacturing Processes*”. Penelitian ini menggunakan metode *Pareto Diagram, Cause & Effect Diagram, Histogram, Control Charts, Scatter Diagrams, Graphs, Check Sheets*. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan pengenalan 7 alat *Quality Control* dan untuk meningkatkan tingkat kualitas proses manufaktur dengan menerapkan 7 alat *Quality Control*. Alat *Quality Control* adalah sarana untuk mengumpulkan data, menganalisis data, mengidentifikasi akar permasalahan dan mengukur hasilnya. Untuk menjawab rumusan masalah menghasilkan kesimpulan bahwa: *Quality Control* berfungsi untuk memastikan bahwa beberapa prosedur dan peraturan kerja bekerja secara efektif dan efisien serta untuk meminimalkan risiko kesalahan atau kelemahan dalam prosedur atau sistem. 7 alat *Quality Control* sangat membantu dalam mengatasi masalah yang terkait dengan kualitas. *alat Quality control statistik* adalah alat dapat diterapkan pada proses apapun.

e. Yonatan Mengesha ,Awaj, Ajit Pal Singh, dan Wassihun Yimer Amedie (2013)

Yonatan Mengesha ,Awaj, Ajit Pal Singh, dan Wassihun Yimer Amedie (2013) melakukan penelitian pada “*Glass Bottles Manufacturing Company*” yang berjudul “*Quality Improvement Using Statiscal Process Control Tools*”. Penelitian ini menggunakan metode *statistical process control (SPC) tools* yang terdiri dari *Ishikawa diagram, Pareto chart, P-control Chart, Brainstorming*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan kesadaran akan kualitas, bagaimana menggunakan alat SPC dalam analisis masalah terutama untuk melatih tim yang berkualitas, bagaimana cara untuk mengadakan sesi brainstorming yang efektif dan memanfaatkannya ke dalam konstruksi diagram sebab-akibat dan analisis diagram Pareto. Meskipun pada objek yang berbeda yaitu pada pengawasan kualitas produk, untuk menjawab rumusan masalah menghasilkan kesimpulan bahwa: kuesioner, wawancara, observasi, brain storming, grafik kontrol, diagram Pareto dan diagram sebab akibat adalah analisis diagram yang berguna sebagai informasi untuk mengidentifikasi penyebab, sebagai solusi yang optimal untuk mengimplementasikan peningkatan produktivitas. Implementasi alat SPC di perusahaan diharapkan dapat memperbaiki kinerja proses dan mengurangi variabilitas. Perusahaan harus mengupayakan implementasi alat SPC untuk peningkatan produktivitas SPC karena implementasi itu penting untuk meningkatkan kinerja proses dengan mengurangi variabilitas produk dan meningkatkan produksi efisiensi dengan mengurangi skrap dan pengerjaan ulang.

f. Wendy Christian (2013)

Wendy Christian (2013) melakukan penelitian pada PT.XYZ yang berjudul “Implementasi Pengendalian Kualitas dengan Metode Statistik.” Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi pengendalian kualitas produk pada PT XYZ dengan menggunakan metode statistik. Penelitian ini menggunakan metode statistik berupa *check sheet*, *diagram pareto*, peta kendali p, diagram sebab-akibat dan metode *Failure Mode Effect Analysis (FMEA)*. Meskipun pada objek yang berbeda yaitu pada pengawasan kualitas produk, untuk menjawab rumusan masalah menghasilkan kesimpulan bahwa: Hasil analisis menggunakan *check sheet*, *diagram pareto* dan peta kendali p menunjukkan bahwa dalam proses produksi masih terdapat produk cacat berupa produk yang kotor, kadar air tinggi dan asam lemak bebas yang tinggi namun proses produksi masih berada dalam batas kendali. Dari analisis sebab-akibat dapat diketahui faktor penyebab kecacatan berasal dari faktor manusia, mesin, metode kerja, material dan lingkungan kerja. Selanjutnya berdasarkan analisis menggunakan metode FMEA prioritas utama perbaikan yang harus dilakukan oleh PT XYZ untuk mengurangi kecacatan yang melebihi batas toleransi adalah dengan melakukan rotasi karyawan, diikuti dengan melakukan pengawasan yang lebih ketat saat produksi kemudian memberikan *reward and punishment* berdasarkan kinerja karyawan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Kualitas

2.2.1.1 Pengertian Kualitas

Kualitas adalah suatu standar khusus dimana kemampuannya (*avability*), kinerja (*performance*), keandalannya (*reliability*), kemudahan pemeliharaan (*maintainability*) dan karakteristiknya dapat diukur (*Juran, 1998*).

Menurut Crosby (1997:58) menyatakan, bahwa kualitas adalah *conformance to requirement*, yaitu sesuai dengan disyaratkan atau distandarkan. Suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan. Standar kualitas meliputi bahan baku, proses produksi dan produk jadi.

Deming (1982: 58) menyatakan, bahwa kualitas adalah kesesuaian dengan kebutuhan pasar. Perusahaan harus benar-benar dapat memahami apa yang dibutuhkan konsumen atas suatu produk yang akan dihasilkan.

Feigenbaum (1986:7) menyatakan, bahwa kualitas adalah kepuasan pelanggan sepenuhnya (*full customer satisfaction*). Suatu produk berkualitas apabila dapat memberi kepuasan sepenuhnya kepada konsumen, yaitu sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen atas suatu produk.

Garvin dan Davis (1994) menyatakan, bahwa kualitas adalah suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, manusia/tenaga kerja, proses dan tugas, serta lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan atau konsumen.

Menurut Juran (Hunt, 1993:32) , kualitas produk adalah kecocokan penggunaan produk (*fitness for use*) untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Kecocokan penggunaan didasarkan pada lima ciri utama berikut: teknologi yaitu kekuatan atau daya tahan; psikologis yaitu citra rasa atau status; waktu yaitu kehandalan; kontraktual yaitu adanya jaminan; etika yaitu sopan santun, ramah atau jujur.

Dalam istilah perbendaharaan *International Organization for Standardization (ISO)* dikatakan bahwa, kualitas adalah keseluruhan ciri dan karakteristik produk atau jasa yang kemampuannya dapat memuaskan kebutuhan, baik yang dinyatakan secara tegas maupun tersamar (Brian, 1993).

2.2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas

Secara khusus faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dapat diuraikan sebagai berikut (Zulian Yamit, 1996) :

1) Pasar atau Tingkat Persaingan

Persaingan sering merupakan faktor penentu dalam menetapkan tingkat kualitas output suatu perusahaan, makin tinggi tingkat persaingan akan memberikan pengaruh pada perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam era bebas yang akan datang konsumen dapat berharap untuk mendapatkan produk yang berkualitas dengan harga yang lebih murah.

2) Tujuan Organisasi (*Organizational Objectives*)

Apakah perusahaan bertujuan untuk menghasilkan volume output tinggi, barang yang berharga rendah (*low price product*) atau menghasilkan barang yang berharga mahal, eksklusif (*exclusive expensive product*).

3) Testing Product (*Product Testing*)

Testing yang kurang memadai terhadap produk yang dihasilkan dapat berakibat kegagalan dalam mengungkapkan kekurangan yang terdapat pada produk.

4) Desain Produk (*Product Design*)

Cara mendesain produk pada awalnya dapat juga menentukan kualitas produk itu sendiri.

5) Proses Produksi (*Production Process*)

Prosedur untuk memproduksi barang dapat juga menentukan kualitas produk yang dihasilkan.

6) Kualitas Input (*Quality of Inputs*)

Jika bahan baku yang digunakan tidak memenuhi standar, tenaga kerja tidak terlatih, atau perlengkapan yang digunakan tidak tepat, akan berakibat pada kualitas produk yang dihasilkan.

7) Perawatan Perlengkapan (*Equipment Maintenance*)

Apabila perlengkapan tidak dirawat secara tepat atau suku cadang tidak tersedia maka kualitas produk akan kurang dari semestinya.

8) Standar Kualitas (*Quality Standard*)

Jika perhatian terhadap kualitas dalam organisasi tidak tampak, tidak ada testing maupun inspeksi, maka output yang berkualitas tinggi sulit dicapai.

9) Umpan Balik Konsumen (*Customer Feedback*)

Jika perusahaan kurang sensitif terhadap keluhan-keluhan konsumen, kualitas tidak akan meningkat secara signifikan.

2.2.1.3 Prespektf Terhadap Kualitas

Menurut David Garvin (1994) lima perspektif dalam kualitas:

1) *Transcendental Approach*

Kualitas dalam pendekatan ini dapat dirasakan atau diketahui namun sulit untuk didefinisikan dan dioperasionalkan. Biasanya kualitas ini digunakan dalam seni musik, drama, seni tari, dan seni rupa.

2) *Product-based Approach*

Pendekatan ini menganggap kualitas sebagai karakteristik atau atribut yang dapat diukur. Pendekatan ini tidak dapat menjelaskan perbedaan selera, kebutuhan dan preferensi individual.

3) *User-based Approach*

Pendekatan ini didasarkan pada kualitas tergantung pada orang yang memandangnya, dan produk yang paling memuaskan adalah produk yang memiliki kualitas tinggi.

4) *Manufacturing-based Approach*

Pendekatan ini mendefinisikan kualitas sebagai *conformance to requirements*).

5) *Value-based Approach*

Kualitas dalam perspektif ini bersifat relatif, sehingga produk yang memiliki kualitas tinggi belum tentu produk yang paling bernilai. Produk yang bernilai dalam perspektif ini adalah produk atau jasa yang paling tepat dibeli.

2.2.1.4 Pentingnya Kualitas

Menurut Russel dan Taylor (1996) mengidentifikasi enam peran pentingnya kualitas :

1) Reputasi Perusahaan

Organisasi atau perusahaan yang menghasilkan suatu produk atau jasa yang berkualitas memiliki nilai “lebih” di masyarakat yaitu dipercaya oleh masyarakat.

2) Penurunan Biaya

Untuk menghasilkan produk atau jasa yang berkualitas organisasi atau perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya tinggi karena perusahaan atau organisasi tersebut harus berorientasi pada *customer satisfaction*, yaitu dengan berdasar pada jenis, tipe, waktu, dan jumlah produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan. Dengan berorientasi pada *customer satisfaction* perusahaan dapat mencapai

“quality has no cost” dengan tidak menghasilkan produk atau jasa yang tidak sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

3) Peningkatan Pangsa Pasar

Untuk dapat meningkatkan pangsa pasar apabila minimasi biaya tercapai. Tercapainya minimasi biaya organisasi atau perusahaan dapat menekan harga. Sehingga mendorong konsumen untuk membeli dan membeli lagi produk atau jasa tersebut yang dapat menyebabkan pangsa pasar meningkat.

4) Pertanggungjawaban Produk

Apabila persaingan kualitas produk atau jasa yang dihasilkan meningkat maka organisasi atau perusahaan dituntut untuk semakin bertanggung jawab terhadap desain, proses dan pendistribusian suatu produk untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan.

5) Dampak Internasional

Apabila suatu perusahaan atau organisasi mampu menawarkan produk atau jasa yang berkualitas di pasar lokal, maka produk atau jasa yang akan dikenal dan diterima di pasar internasional. Dikenal dan diterimanya suatu produk di pasar internasional akan berdampak positif bagi perusahaan atau organisasi tersebut salah satunya adalah perusahaan atau organisasi tersebut memiliki kesan yang baik.

6) Penampilan Produk atau Jasa

Kualitas yang dimiliki suatu produk atau jasa dapat membuat produk atau jasa tersebut dikenal dan dipercaya oleh masyarakat. Sehingga

tingkat kepercayaan pelanggan dan masyarakat umum meningkat.

Selain itu, organisasi atau perusahaan akan lebih dihargai.

7) Kualitas yang Dirasakan

Total quality merupakan pendekatan untuk melaksanakan bisnis yang berusaha untuk memaksimumkan persaingan organisasi melalui perbaikan secara menyeluruh dalam hal kualitas produk, pelayanan, orang proses dan lingkungan.

2.2.1.5 Karakteristik Data Ukuran Kualitas

Data adalah sebuah catatan tentang sesuatu, baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif yang berfungsi sebagai petunjuk untuk bertindak. Berdasarkan data, seseorang dapat mempelajari fakta-fakta yang terjadi di lingkungan dan mengambil tindakan yang sesuai dengan fakta yang terjadi.

Data ukuran kualitas dibedakan menjadi dua jenis data ukuran kualitas yang bersifat variabel dan data kualitas yang bersifat atribut.

1) Data Ukuran Kualitas Variabel

Suatu karakteristik kualitas pada produk dinyatakan dalam besaran yang dapat diukur dan diukur menggunakan alat pengukuran tertentu. Misalnya seperti temperatur, berat, panjang, waktu, diameter, volume, tinggi.

2) Data Ukuran Kualitas Atribut

Suatu karakteristik kualitas pada produk dinyatakan dengan apakah produk tersebut memenuhi persyaratan atau kondisi tertentu. Misalnya seperti produk cacat, tidak adanya pemasangan label.

2.2.1.6 Teknik Pengawasan Kualitas

1) Metode *Acceptance Sampling*

Metode *Acceptance Sampling* berarti menerima atau menolak semua produk hasil produksi berdasarkan banyaknya produk yang rusak dalam sampel. Pemeriksaan yang dilakukan berfungsi untuk mengetahui berapa banyaknya produk yang perlu diperiksa dan berapa banyaknya produk yang dapat ditolerir. Bila produk tersebut sama dengan standar yang ditentukan oleh perusahaan atau lebih sedikit maka produk tersebut lolos dan apabila produk yang cacat lebih dari standar yang ditentukan oleh perusahaan maka produk tersebut akan ditolak. Dalam hal ini pengawasan tingkat kualitas dari suatu pusat pemeriksaan sangat penting untuk mendapat jaminan agar produk yang cacat tidak melebihi batas standar perusahaan yang ditentukan. Prosedur diatas berdasarkan atas pemeriksaan komponen-komponen yang sudah jadi. Dalam hal ini kita dapat menarik suatu sampel random sebesar “n” dari populasi “N” dan memutuskan menerima atau menolak populasi. Apabila populasi tersebut di tolak, maka cara yang dilakukan adalah dengan memeriksa satu persatu dengan cara memilih mana produk yang baik dan mana yang produk buruk.

Adapun cara-cara sampling berdasarkan karakteristik-karakteristiknya dijelaskan sebagai berikut :

a) *Acceptance Sampling by Attribute*

Atribut adalah sebuah karakteristik “ya” atau “tidak”. Dengan cara sebagai berikut, barang-barang yang akan melakukan pemeriksaan dikelompokkan ke dalam kategori baik atau buruk kemudian diperiksa dengan alat standar tertentu sehingga produk tersebut dapat diterima atau ditolak.

b) *Acceptance Sampling by Variabels*

Dalam proses pelaksanaan *Acceptance Sampling by Variabels* adalah mengadakan pemeriksaan terhadap produk yang baik dan produk yang buruk dengan menghitung persentase kerusakan hingga produk tersebut diterima atau ditolak.

2.2.2 Pengawasan/Pengendalian

2.2.2.1 Pengertian Pengawasan/ Pengendalian

Menurut Demming (1950) pengendalian mutu secara statistik adalah penerapan prinsip dan teknik statistik pada setiap tahap produksi yang diarahkan untuk menuju pembuatan sebuah produk dengan cara yang paling ekonomis sehingga mencapai manfaat semaksimal mungkin dan memiliki pasar.

Pengendalian kualitas adalah proses pengaturan melalui pengukuran kinerja mutu aktual, membandingkannya dengan standar dan bertindak berdasarkan perbedaan itu (Juran, 1994).

Menurut Standar Industri Jepang (JISZ 8101) Pengendalian mutu adalah sebuah sistem cara di mana sifat produk atau jasa dihasilkan secara ekonomis untuk memenuhi tuntutan pembeli.

Menurut *American National Standard* (MCZI.7 1971) Pengendalian mutu adalah teknik dan kegiatan operasional yang mempertahankan mutu sebuah produk atau jasa yang akan memenuhi kebutuhan-kebutuhan tertentu; juga penggunaan teknik-teknik dan kegiatan-kegiatan semacam itu.

Definisi pengawasan menurut Robert J. Mockler. Pengawasan manajemen adalah suatu usaha sistematis untuk menetapkan standar pelaksanaan dengan tujuan-tujuan perencanaan, merancang sistem informasi umpan balik, membandingkan kegiatan nyata dengan standar yang telah diterapkan sebelumnya, menentukan dan mengukur penyimpangan-penyimpangan, serta mengambil tindakan koreksi yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan dipergunakan dengan cara paling efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2.2.2.2 Sistem Pengendalian Kualitas

Sebagai jantung semua kegiatan pengendalian mutu, pemeliharaan mutu dilaksanakan melalui analisis kualitas, analisis proses, dan penetapan standar kerja. Berikut adalah faktor-faktor kegiatan pemeliharaan mutu (Shigeru Mizuno, 1994) :

1) Menentukan kualitas standar

Dalam menentukan standar kualitas perlu mempertimbangkan tuntutan konsumen (kerumitan dan biayanya) dan tuntutan proses pembuatan teknologi (teknologi dan peralatan pengendalian). Keterbatasan-keterbatasan teknologi produksi mungkin memaksa untuk menciptakan suatu produk yang tidak memenuhi kriteria orang lain, tetapi mungkin sebuah teknologi yang canggih akan memungkinkan untuk memproduksi sesuatu yang melampaui harapan.

Oleh karena itu, keputusan standar kualitas seharusnya dibuat oleh manajemen berdasarkan informasi tentang kebutuhan konsumen yang diperoleh melalui riset pasar dan dipadukan dengan data tentang kemampuan serta keterbatasan pabrik.

2) Menentukan standar kerja

Langkah pertama dalam menentukan standar kerja adalah menentukan proses untuk yang diperlukan untuk membuat produk sesuai dengan spesifikasi standar kualitas. Ini berarti harus melakukan analisis proses untuk menjelaskan hubungan antara indeks kualitas sebuah produk dan faktor pembuatan.

3) Bekerja menurut standar

Bekerja menurut standar berarti mentaati standar yang telah ditentukan dalam proses pembuatan. Petunjuk standar kerja akan menyebutkan berbagai macam faktor penting bagi proses yang berbeda-beda, dan faktor penting inilah yang harus dimanipulasi.

4) Pengukuran

Pengukuran adalah cara-cara tertentu untuk menilai hasil-hasilnya agar dapat melihat apakah hasil-hasil itu cocok dengan standar tersebut.

5) Standar pengendalian

Kualitas pembuatan akhir jarang sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Meskipun sasarannya ialah memenuhi kualitas standar sepanjang waktu, produk jadi lazimnya tidak begitu sesuai dengan standarnya. Bahkan dalam proses pengendalian kualitas, indeks

kualitas produk tidak selalu dibandingkan dengan standar kualitas awal. Sebagai gantinya, indeks itu dibandingkan dengan standar yang berubah-ubah menurut keadaan proses pembuatan yang ada pada waktu tertentu. Jarang sekali, standar pengendalian dapat betul-betul lebih tinggi tingkatannya daripada standar mutu karena kondisi kerja yang telah diperbaiki.

6) Pengecekan indeks kualitas terhadap standar kualitas

Pengecekan terhadap standar pengendalian akan membantu mengungkapkan tiadanya indeks kualitas tertentu dan menunjukkan di mana cacat tersebut cenderung lebih banyak muncul dan mengapa muncul.

7) Mengambil tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian

Keputusan penting yang perlu dibuat adalah apakah standar kerja perlu diperbaiki atau cukup sekedar mencatat apa saja yang telah terjadi. Usaha apa saja yang harus dilakukan untuk menjamin bahwa kesulitan yang sama tidak terulang.

2.2.2.3 Biaya-Biaya Dalam Kualitas

Biaya kualitas adalah biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan, dan pencegahan kerusakan. Biaya dan kualitas merupakan satu kesatuan dan bukanlah sesuatu yang perlu dipertentangkan atau sesuatu yang berlawanan.

Biaya kualitas dikelompokkan menjadi empat golongan yaitu biaya pencegahan, biaya deteksi/penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal.

1) Biaya Pencegahan

Biaya pencegahan adalah biaya yang dikeluarkan untuk mencegah kerusakan produk yang dihasilkan. Adapun biaya yang berhubungan dengan biaya pencegahan yaitu biaya perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan sistem kualitas.

Adapun biaya yang masuk dalam biaya pencegahan:

- a) Teknik dan perancangan kualitas
- b) Tinjauan produk baru
- c) Rancangan proses atau produk
- d) Pengendalian proses
- e) Pelatihan
- f) Audit kualitas.

2) Biaya Deteksi/Penilaian

Biaya deteksi/penilaian adalah biaya yang dikeluarkan untuk menentukan apakah produk atau jasa sesuai dengan persyaratan-persyaratan kualitas yang ditentukan. Biaya deteksi/penilaian memiliki tujuan utama yaitu untuk menghindari terjadinya kesalahan dan kerusakan sepanjang proses perusahaan, contohnya mencegah pengiriman barang yang tidak sesuai dengan persyaratan kepada para pelanggan.

Adapun yang termasuk dalam jenis biaya deteksi/penilaian:

- a) Pemeriksaan dan pengujian bahan baku yang dibeli
 - b) Pemeriksaan dan pengujian produk
 - c) Pemeriksaan kualitas produk
 - d) Evaluasi persediaan
- 3) Biaya kegagalan Internal

Biaya kegagalan internal adalah biaya yang dikeluarkan karena ketidaksesuaian dengan persyaratan dan terdeteksi sebelum barang atau jasa tersebut dikirim ke pihak luar. Pengukuran biaya kegagalan internal dilakukan dengan menghitung kerusakan produk sebelum produk tersebut dikirim.

Adapun biaya yang termasuk biaya kegagalan internal:

- a) Sisa bahan
 - b) Pengerjaan ulang
 - c) Biaya untuk memperoleh bahan baku
 - d) *Factory contact engineering*
- 4) Biaya kegagalan eksternal

Biaya kegagalan eksternal adalah biaya yang dikeluarkan karena produk atau jasa tidak memenuhi persyaratan-persyaratan produk yang telah ditetapkan. Biaya kegagalan merupakan biaya yang paling membahayakan, karena dapat menyebabkan penurunan reputasi perusahaan, kehilangan pelanggan, dan menurunnya pangsa pasar.

Adapun yang termasuk dengan biaya kegagalan:

- a) Biaya penanganan keluhan selama masa garansi
- b) Biaya penanganan keluhan di luar masa garansi

- c) Pelayanan produk
- d) *Product liability*
- e) Biaya penarikan

2.2.3 Kecacatan Pada Produk

2.2.3.1 Jenis Kecatatan

Menurut (Evans dn Lindsay, 2007) kecatatan pada suatu produk dibagi menjadi 3 kategori :

1) Cacat Kritis

Cacat kritis merupakan cacat produk yang paling berbahaya dan memiliki resiko yang paling tinggi untuk orang yang menggunakan produk tersebut.

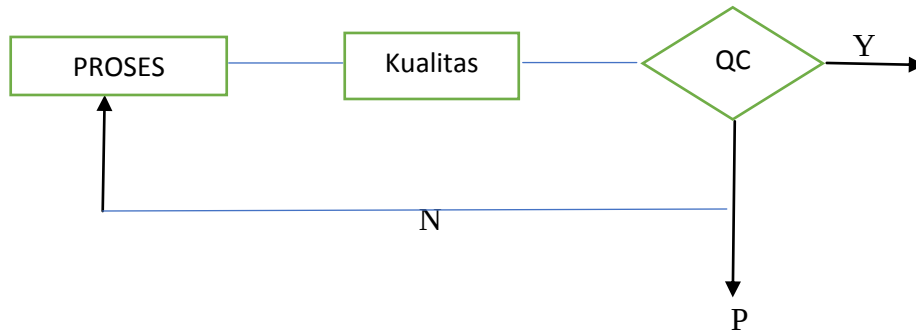
2) Cacat Penting

Cacat penting adalah cacat pada produk yang berdampak pada pengurangan penggunaan produk tersebut karena cacat ini merupakan cacat pada bahan baku pembuatan produk. Hal yang dapat dilakukan pada kondisi cacat diatas adalah dengan melakukan pengawasan dan pengendalian.

3) Cacat Kecil

Cacat kecil adalah cacat pada produk yang memiliki resiko yang sangat kecil bagi pemakai produk tersebut dan cacat ini dapat mengurangi kepuasan pelanggan.

2.2.4 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Penelitian

Keterangan :

- Pada gambar diatas Y adalah produk yang sesuai dengan standar kualitas dan siap dipasarkan.
- Pada gambar diatas N adalah produk yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang menyebabkan produk tersebut harus kembali pada tahap pertama untuk melakukan perbaikan. Setelah melakukan perbaikan, tahap selanjutnya adalah melakukan pengulangan *Quality Control (QC)*. Apabila sesuai dengan standar produk perusahaan, maka produk tersebut dijual.
- Pada gambar diatas P adalah produk gagal atau cacat.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Data Penelitian

Jenis data penelitian yang akan diambil oleh penulis adalah kualitatif. Data kualitatif menurut Bogdan & Biklen, S (1992) adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif seperti tulisan atau ucapan dan perilaku yang dapat diamati.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian untuk menyusun skripsi dengan judul Analisis Pengawasan Kualitas Produk Pada Rumah Warna Yogyakarta yang terletak di Jalan Kemuning 17, Condongcatur Depok, Sleman, DI Yogyakarta.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini komponen variabel dan atribut yang diperhatikan dalam pengawasan kualitas produk pada Rumah Warna adalah produk baik dan produk cacat. Produk tersebut harus terdapat kualifikasi dalam satuan produk agar dapat dibedakan antara produk yang baik dan produk yang cacat. Tujuan adanya spesifikasi tersebut adalah sebagai standar kualitas produk dalam perusahaan, apakah produk tersebut layak atau tidak untuk dipasarkan.

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah produk yang sesuai dengan standar kualitas (produk baik) dan produk yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan (produk cacat). Dalam penelitian ini produk yang diteliti

adalah tas. Setiap produk diperbolehkan menyimpang apabila produk tersebut masih dalam batas toleransi. Definisi operasional dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1) Standar Kualitas Berbasis Variabel

Dalam penelitian ini tidak dilakukan standar kualitas berbasis variabel, karena menurut data penulis yang didapatkan dari Rumah Warna Yogyakarta, kecacatan yang terjadi pada produk tas Rumah Warna merupakan kecacatan kualitas yang berdasarkan atribut.

2) Standar kualitas Berbasis Atribut

Atribut adalah ciri-ciri kualitatif yang dimiliki oleh suatu benda atau obyek, yang mencerminkan sifat-sifat dari benda atau obyek tersebut. Adapun standar kualitas berbasis atribut dalam penelitian ini adalah:

a. Jahitan

Dalam penelitian ini produk dikatakan baik atau sesuai dengan standar kualitas apabila memenuhi standar kualitas perusahaan. Pertama jahitan tidak boleh kendur karena dapat mempengaruhi kekuatan tas. Kedua jahitan bantu tidak boleh terlihat karena dapat mengurangi keindahan tas. Ketiga jahitan harus rapi tidak boleh jebol.

b. Warna

Dalam penelitian ini produk dikatakan baik atau sesuai dengan standar kualitas apabila memenuhi standar kualitas perusahaan. Pertama warna pada tas yang diproduksi tidak boleh mengalami luntur, kedua warna pada tas yang diproduksi tidak boleh ada kotoran (misalnya terdapat bekas tinta atau pulpen).

c. Accecoris

Dalam penelitian ini produk dikatakan baik atau sesuai dengan standar kualitas apabila memenuhi standar kualitas perusahaan. Pertama pemasangan label Rumah Warna tidak boleh terbalik, kedua adalah pemasangan kantong tidak boleh miring.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis Data yang Diperlukan

1) Data Primer

Menurut Umi Narimawati (2008), data primer adalah data yang didapat atau diperoleh langsung dari sumbernya. Data primer dapat berupa opini subjek (orang) secara individu atau kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan dan hasil pengujian. Data primer dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a) Data mengenai perusahaan berdiri
- b) Data mengenai jumlah produk yang cacat
- c) Data mengenai penyebab kecacatan produk
- d) Data mengenai jenis kecacatan produk

2) Data sekunder

Menurut Sugiono (2008), data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Data sekunder juga merupakan data pendukung dari data primer. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain. Data sekunder dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a. Penelitian terdahulu, terdiri dari skripsi dan jurnal-jurnal yang sesuai dengan permasalahan yang dibahas.
- b. Buku, berhubungan dengan permasalahan yang sesuai dengan penelitian.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

1) Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada objek yang diteliti atau kepada perantara yang mengetahui persoalan dari objek yang sedang diteliti guna mendapatkan data secara langsung.

2) Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung ke tempat objek penelitian, tentang masalah yang akan diteliti untuk mencari kebenaran atas data yang diperlukan.

3) Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat catatan-catatan atau dokumen milik perusahaan agar diperoleh data yang lebih sah.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek atau obyek penelitian yang dapat berupa orang, benda atau suatu hal yang didalamnya dapat diperoleh dan dapat memberikam data informasi tentang penelitian. Data penelitian ini, dilakukan

penelitian secara langsung yaitu sebanyak populasi 800 tas yang diproduksi perhari dari 25 UKM yang bekerjasama Rumah Warna.

3.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil. Untuk pengambilan sampel penelitian menggunakan metode Pareto Chart dan sampelnya berupa produksi Tas Rumah Warna. Penelitian ini diambil sebanyak 2000 tas dalam kurun waktu penelitian selama 10 hari yang setiap harinya diambil sampel sebanyak 200 tas .

3.6 Metode Analisis Data

3.6.1 Pareto Chart

Pareto chart adalah diagram yang dikembangkan oleh seorang ahli ekonomi Italia yang bernama Vilfredo Pareto pada abad ke-19 (Dale, 1993:132). *Pareto chart* digunakan untuk memperbandingkan berbagai kategori kejadian yang disusun menurut ukurannya, dari yang paling besar di sebelah kiri ke yang paling kecil di sebelah kanan. Susunan tersebut akan membantu kita untuk menentukan pentingnya atau prioritas kategori kejadian-kejadian atau sebab-sebab kejadian yang dikaji atau untuk mengetahui masalah utama proses. Dengan bantuan *pareto chart* tersebut, kegiatan akan lebih efektif dengan memusatkan perhatian pada sebab-sebab yang mempunyai dampak yang paling besar terhadap kejadian daripada meninjau berbagai sebab pada suatu etika.

Kegunaan pareto chart adalah sebagai berikut (Nur Nasution, 2015) :

- a. Menunjukkan prioritas sebab-sebab kejadian atau persoalan yang perlu ditangani.
- b. Pareto chart dapat membantu untuk memusatkan perhatian pada persoalan utama yang harus ditangani dalam upaya perbaikan.
- c. Menunjukkan hasil upaya perbaikan. Setelah dilakukan kegiatan korektif berdasarkan prioritas, kita dapat mengadakan pengukuran ulang dan membuat pareto chart baru. Apabila terdapat perubahan dalam *pareto chart* baru, maka tindakan korektif ada efeknya.
- d. Menyusun data menjadi informasi yang berguna. Dengan *pareto chart*, sejumlah data yang besar menjadi informasi yang signifikan.

Pada dasarnya pareto chart dapat digunakan sebagai alat interpretasi untuk :

- a. Menentukan frekuensi relatif dan urutan pentingnya masalah-masalah atau penyebab dari masalah yang ada.
- b. Memfokuskan perhatian isu-isu kritis dan penting melalui pembuatan ranking terhadap masalah-masalah atau penyebab dari masalah itu dalam bentuk yang signifikan.

Rumus yang biasa digunakan di dalam Pareto Chart :

- a. Mencari mean produk yang rusak

$$P = \frac{\sum x}{n}$$

- b. Metode standar deviasi

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum(\bar{X} - \mu)^2}{n - 1}}$$

- c. Mencari batas pengawasan

Batasan pengawasan atas (UCL)

$$UCL = \bar{P} + Z Sp$$

Batasan pengawasan bawah (LCL)

$$LCL = \bar{P} - Z Sp$$

- d. Menghitung nilai Z (distribusi normal) dengan rumus:

Batasan pengawasan atas (UCL)

$$Z = \frac{UCL - \bar{P}}{Sp}$$

Batasan pengawasan bawah (LCL)

$$Z = \frac{LCL - \bar{P}}{Sp}$$

Keterangan :

P = Mean Kerusakan

$\sum x$ = Banyaknya produk yang rusak

n = Banyaknya produk yang diobservasi

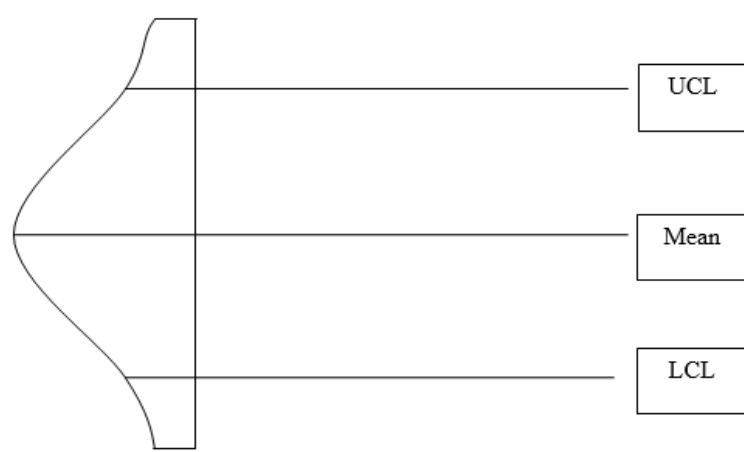
Z = Batas nilai pengawasan yang dikehendaki

Sp = Standar deviasi

UCL = Batas pengawasan atas (*Upper Control Limit*)

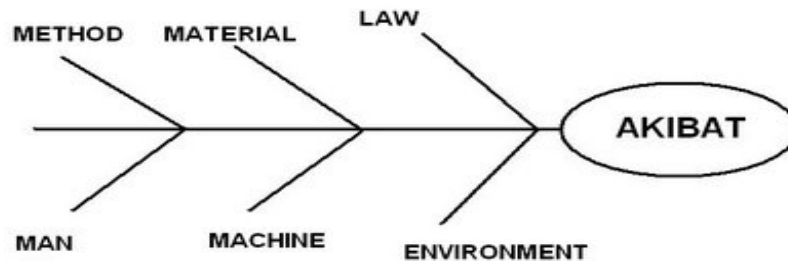
LCL = Batas pengawasan bawah (*Lower Control Limit*)

UCL merupakan batas pengawasan atas, sedangkan LCL merupakan batas pengawasan bawah, $\bar{P}$ merupakan rata-rata kelompok, dan S_p merupakan simpangan baku kelompok.



Gambar 3.1 Contoh Gambar UCL, Mean dan LCL

3.6.2 Fishbone Diagram



Gambar 3.2 Contoh Fishbone Diagram

Diagram sebab akibat (*cause and effect diagram*) atau sering disebut juga sebagai “diagram tulang ikan” (*fishbone diagram*) atau diagram ishikawa (*ishikawa diagram*), sesuai dengan nama Prof. Kaoru Ishikawa dari Jepang yang memperkenalkan diagram ini. Diagram Fishbone memiliki manfaat (Nur Nasution, 2015) :

- a. Menyimpulkan sebab-sebab variansi dalam proses.
- b. Mengidentifikasi kategori dan subkategori sebab-sebab yang mempengaruhi suatu karakteristik kualitas tertentu.
- c. Memberikan petunjuk mengenai macam-macam data yang dibutuhkan.

Untuk membuat diagram Fishbone ada beberapa yang diperlukan:

- a. Memberikan judul, tanggal, nama produk, nama proses dan daftar nama partisipan
- b. Menentukan pernyataan permasalahan yang akan diselesaikan
- c. Menggambar kepala ikan untuk menuliskan Akibat (Effect)
- d. Menuliskan pernyataan permasalahan di kepala ikan sebagai Akibat (Effect) dari penyebab-penyebab.
- e. Menggambarkan tulang belakang ikan dan tulang-tulang besar ikan.
- f. Menuliskan faktor-faktor utama yang mempengaruhi kualitas di Tulang Beesar Ikan. Adapun faktor-faktor penyebab utama produksi (5M +1 E) : mesin, metode, manusia, *measurement*, *environment*.
- g. Menuliskan penyebab-penyebab sekunder yang berdasarkan kategori Faktor Penyebab Utama dan menuliskan di Tulang-tulang yang berukuran besar.
- h. Menuliskan penyebab-penyebab yang lebih detail yang mempengaruhi penyebab sekunder, kemudian menggambarkan tulang-tulang yang berukuran lebih kecil.
- i. Menentukan faktor-faktor penyebab yang memiliki pengaruh nyata terhadap kualitas dan berikanlah tanda faktor-faktor penyebab tersebut.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Perusahaan

Rumah Warna merupakan sebuah industri kreatif pernak pernik remaja putri yang berasal dari Yogyakarta yang memproduksi berbagai jenis tas (cangklong, case, clutch, handbag, ransel, slempangan, slingbag, dan tas anak) , dompet dan menyediakan beragam jenis aksesoris yang lucu, cantik, unik dan memanjakan mata. Produk utama yang diproduksi oleh Rumah Warna adalah tas dan freem. Adapun ciri khas yang dimiliki Rumah Warna yaitu design produk yang unik, stylish, colorful dan hand made.

Produk yang dihasilkan oleh Rumah Warna adalah produk original yang dihasilkan dari pemikiran tim kreatif, dengan menginspirasi dari dunia fashion, trend, gaya hidup dan perkembangan budaya pop sehingga lebih dinamis dan mengikuti zaman.

Pada tahun 2000, Nanang Syaifurrozi (Nanang) dan Ane Yarina Christi (Ane) adalah mahasiswa FISIPOL Universitas Gadjah Mada yang melihat berkembangnya bisnis Handycraft.

Pada tahun 2002 Nanang Syaifurrozi (Nanang) dan Ane Yarina Christi (Ane) mendapat kesempatan untuk memasarkan produknya di ajang pameran Festival Kesenian Yogyakarta (FKY) yang awalnya hanya memproduksi bingkai foto.

Seiring berkembangnya zaman pada tahun 2004 Rumah Warna mengembangkan usahanya dibidang pembuatan tas, dompet, scrapbook, box kertas, sprei, bed cover, softcase, dan aksesoris lainnya.

Sejak tahun 2009 Rumah Warna memiliki 30 gerai di seluruh Indonesia. Untuk daerah Yogyakarta Rumah Warna memiliki 30 toko.

Pada tahun 2010 Rumah Warna membangun pabrik yang berlokasi di Jl. Kemuning Sawit Sari Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta dengan tenaga kerja lebih dari 123 karyawan.

Rumah Warna memiliki visi, misi dan motto. Adapun visi yang dimiliki oleh Rumah Warna adalah menjadi perusahaan Franchise Retail aksesoris wanita No.1 di Indonesia dan mewujudkan entrepreneur baru yang berkualitas. Misi yang dimiliki oleh Rumah Warna pertama adalah menjadikan produk Rumah Warna sebagai produk unggulan dan terbaik di Indonesia yang tidak pernah mengecewakan pelanggan. Kedua adalah menciptakan mitra usaha yang sepaham dengan visi misi Rumah Warna, sehingga mereka akan sepenuh hati menjalankan Franchise nya menuju kesuksesan bersama. Ketiga adalah menciptakan profit dan cashflow yang sehat, baik, dan stabil guna menuju keuntungan bagi rumah warna dan mitra usaha. Sedangkan, motto dari Rumah Warna pada tahun 2004-2013 adalah beda, gaya, bergaransi dan pada tahun 2014 adalah *cute, fashion, and handmade*.

Rumah Warna memiliki budaya kerja diantaranya yaitu pertama adalah rasa memiliki yang artinya bekerja dengan sungguh – sungguh demi kemajuan Rumah Warna. Kedua adalah komitmen yang artinya selalu berkomitmen memberikan 100 % yang terbaik demi kemajuan dan nama besar Rumah Warna.

Ketiga adalah jujur yang artinya berkata jujur dan bertindak jujur serta menjadi bagian team yang dapat diandalkan, dimana setiap permasalahan pribadi maupun perusahaan selalu diselesaikan dengan prinsip kejujuran. Keempat adalah berpikir positif yang artinya memberikan respon yang positif terhadap kejadian yang dihadapi. Kelima adalah keramahan yang artinya berkata yang baik – baik dan menghilangkan kata – kata berkonotasi negatif. Keenam adalah sukses yang artinya total dalam bekerja demi kesuksesan perusahaan dan kehidupan, dan selalu percaya bahwa diri sendiri adalah orang yang sukses dan berkelimpahan. Tujuh adalah belajar yang artinya selalu berusaha dalam menjalankan tugas melewati target tanpa berpikir “ tidak bisa/tidak mungkin ”, selalu belajar dan belajar untuk meningkatkan kerja team demi memperoleh hasil yang maksimal.

Rumah Warna memberikan garansi kepada konsumennya untuk pembelian tas dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut:

- a. Replace/ ganti barang, berlaku 1 hari setelah tanggal pembelian
- b. Garansi service selama 1 bulan untuk kondisi sebagai berikut:
 - Bila ada hiasan kancing yang lepas
 - Kerusakan rit/ziper
 - Tas yang putus karena jahitan lepas, bukan karena benda tajam atau terbakar.

4.1.2 Lokasi Perusahaan

Lokasi Utama Perusahaan Rumah Warna berada di Jalan Kemuning Sawit Sari Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta. Rumah Warna juga memiliki cabang yang berada di Kota Yogyakarta :

a. Mall Malioboro

Lantai 1 Jalan Malioboro No.52-58, Yogyakarta, Suryatmajan, Danurejan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55127

b. Gejayan

Jl. Affandi, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

c. Amplaz

Jl. Laksda Adisucipto, Yogyakarta 55281 Indonesia

4.1.3 Stuktur Organisasi Perusahaan

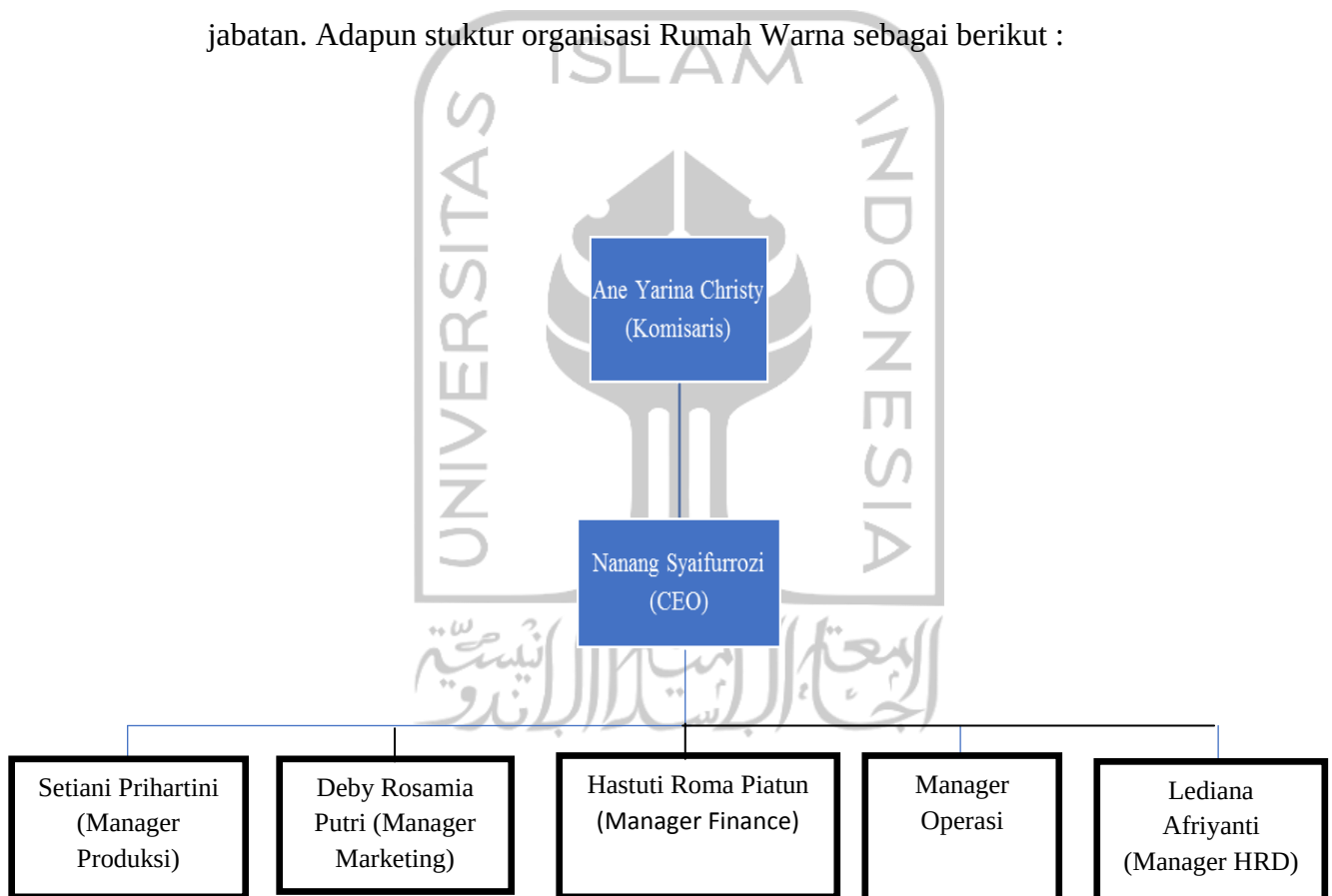
Stuktur organisasi menurut (Gibson,dkk)) adalah pola formal yang mengelompokkan orang dan pekerjaan.

Stuktur Organisasi dalam sebuah perusahaan menggambarkan dan mengidentifikasikan mengenai tanggung jawab untuk setiap posisi pekerjaan dan menghubungkan antara posisi satu dengan posisi lainnya.

Dalam stuktur organisasi perusahaan digambarkan dengan bagan organisasi. Bagan organisasi adalah diagram yang menggambarkan hubungan tanggung jawab masing-masing karyawan yang terlibat di dalam organisasi.

Dalam sebuah perusahaan memiliki bentuk stuktur organisasi yang berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya. Bentuk stuktur organisasi perusahaan tergantung pada besar atau kecilnya ukuran perusahaan tersebut.

Rumah Warna memiliki bentuk stuktur organisasi yang menjelaskan tentang *Job Description* pada masing-masing karyawan. *Job Description* memiliki manfaat bagi organisasi yang bekerja di Rumah Warna salah satunya yaitu untuk mengetahui tanggung jawab dan wewenang bagi masing-masing jabatan. Adapun stuktur organisasi Rumah Warna sebagai berikut :



Gambar 4.1. Stuktur Organisasi Rumah Warna

4.2 Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan untuk mengetahui standar kualitas dari hasil akhir sampel produk tas yang diteliti adalah dengan menggunakan metode pengawasan kualitas secara statistik yaitu *P-Chart* yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kecacatan pada produk yang diteliti. Selanjutnya digunakan Diagram *Ishikawa* yang berfungsi untuk menunjukkan hubungan sebab akibat dan penyebab masalah yang terjadi.

4.2.1 Metode P-Chart

Dalam penelitian ini analisis yang digunakan adalah dengan memakai metode “*P-Chart*” yang berfungsi untuk mengukur persentase produk yang ditolak disebabkan oleh penyimpangan yang terjadi dalam proses produksi. Produk cacat adalah produk yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditentukan perusahaan. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data yang bersumber dari observasi langsung di Rumah Warna dengan jumlah sampel yang diteliti yaitu 200 buah tas selama 10 hari.

4.2.1.1 Analisis P-Chart Untuk Produk Tas

Pada analisis ini pengukuran kualitas produk diukur dengan jumlah ketidaksesuaian produk. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *Statistical Quality Control* dengan jenis *P-Chart* terhadap jumlah produk akhir. Dibawah ini adalah hasil pemeriksaan produk tas selama 10 hari:

Tabel 4.1**Hasil Pemeriksaan Produk Tas**

Hari	Sampel	Hasil Pemeriksaan Tas			Total	Persentase
		Jahitan	Warna	Accecoris		
1	200	3	2	1	5	2,5%
2	200	4	2	1	5	2,5%
3	200	2	0	0	2	1%
4	200	4	2	0	4	2%
5	200	3	0	1	2	1%
6	200	2	1	0	2	1%
7	200	2	0	0	2	1%
8	200	2	0	2	4	2%
9	200	2	0	1	2	1%
10	200	2	0	0	2	1%
Total	2000	26	7	6	30	1,5%

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh pemeriksaan terhadap produk tas selama 10 hari penelitian dan setiap kali penelitian diambil sebanyak 200 tas. Dari hasil pengambilan tas tersebut dilakukan pemeriksaan terhadap produk yang diambil dan setelah dilakukan pemeriksaan terhadap beberapa produk yang tidak sesuai dengan standar perusahaan. Hasil penelitian selama 10 hari terdapat 30 produk tas yang tidak sesuai dengan standar perusahaan. Ketidaksesuain tersebut terjadi karena tiga jenis kecacatan yaitu jahitan, warna dan accecoris.

Menurut data diatas maka analisis *Control Chart* produk tas selama penelitian sebagai berikut:

- 1) Mencari mean produk yang rusak

$$\begin{aligned}\bar{p} &= \frac{\sum P}{n} \\ &= \frac{30}{2000}\end{aligned}$$

$$= 0,015$$

$$= 1,5\%$$

2) Metode standar deviasi

$$Sp = \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

$$= \sqrt{\frac{0,015(1 - 0,015)}{2000}}$$

$$= 0,0027$$

$$= 0,27\%$$

3) Mencari batas pengawasan

Batas Pengawasan Atas (UCL)

$$UCL = \bar{P} + Z Sp$$

$$0,02 = 0,015 + Z (0,0027)$$

$$0,0027 Z = 0,02 - 0,015$$

$$0,0027 Z = 0,005$$

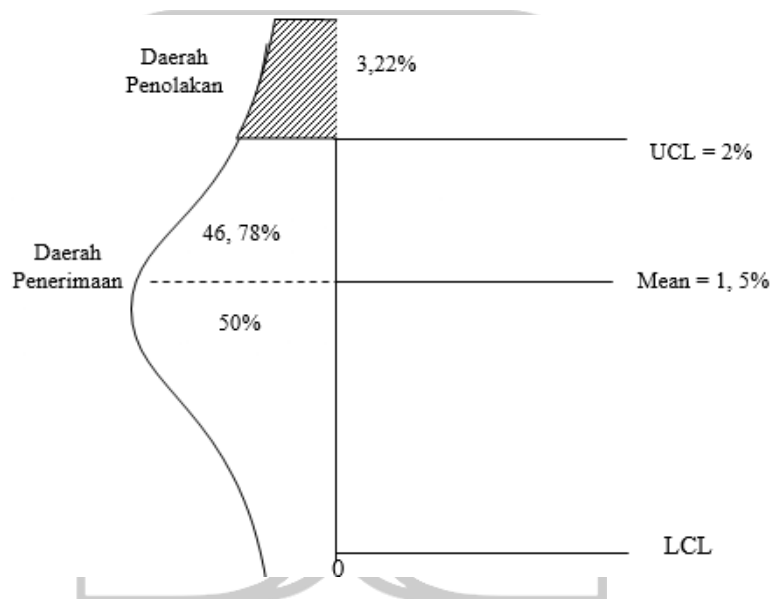
$$Z = 1,85$$

Jadi nilai $Z = 1,85$ dan untuk probabilitas produk yang cacat setelah di konversi menggunakan tabel distribusi normal Z adalah 0,4678.

Adapun batas pengendalian atas (UCL) kecacatan produk yang ditetapkan oleh Rumah Warna untuk produk yang dihasilkan sebesar 2%. Untuk batas pengendalian bawah (LCL) tidak digunakan dalam penelitian karena pengendalian produk tas

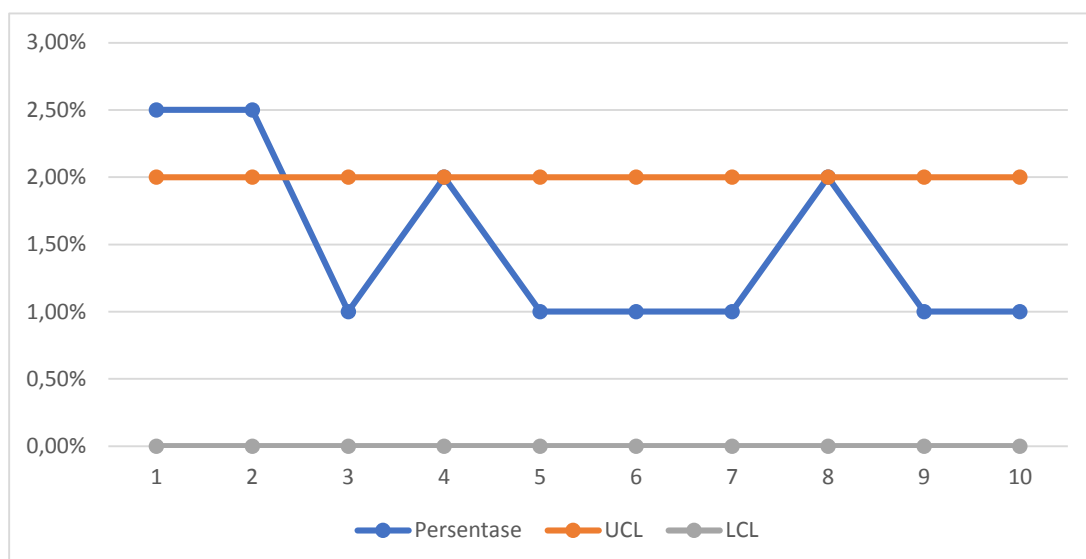
Rumah Warna tidak memerlukan batas pengendalian bawah. Batas pengendalian bawah tidak diperlukan karena tidak ada batasan minimal terhadap jumlah produk yang mengalami kegagalan atau kecacatan. Apabila jumlah produk yang cacat semakin dikit maka akan semakin baik, dan perusahaan akan berusaha untuk mengurangi jumlah produk yang cacat hingga mencapai 0 produk.

Dibawah ini adalah grafik distribusi normal daerah penerimaan dan penolakan produk tas Rumah Warna Yogyakarta.



Gambar 4.2 Grafik Distribusi Normal Daerah Penerimaan dan Penolakan

Berdasarkan grafik diatas, dari 200 sampel yang di amati selama 10 hari penelitian. Besarnya produk yang cacat kurang dari 2% adalah 96,78%. Sedangkan besarnya produk yang cacat diatas 2% adalah 3,22% produk. Untuk batas penerimaan atau toleransi terhadap produk yang telah ditentukan oleh perusahaan sebesar 2%. Kapabilitas proses produksi berdasarkan penilaian atribut tidak terkendali karena daerah penolakan berdasarkan tabel diatas lebih dari 2%. Dibawah ini merupakan gambar *P-Chart* dari produk tas Rumah Warna Yogyakarta.



Gambar 4.3 Grafik peta kontrol produk tas Rumah Warna

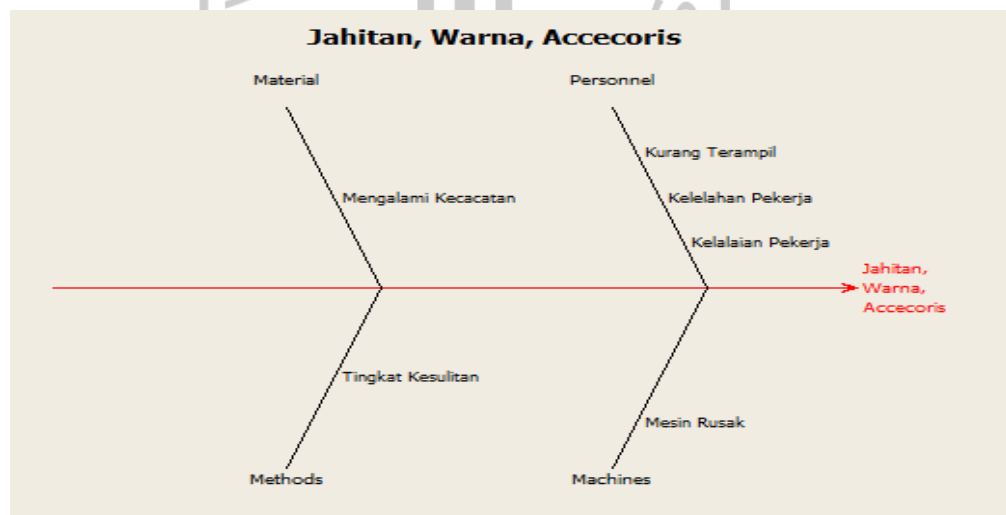
Untuk analisis data didalam *P-Chart* pada umumnya terdapat 3 garis batas yang digunakan. Adapun garis batas pengendalian yang digunakan terdiri dari batas pengendalian garis atas (UCL), batas pengendalian garis tengah (CL) dan batas pengendalian bawah (LCL). Dalam penelitian ini yang digunakan oleh penulis adalah batas pengendalian garis atas (UCL) karena untuk mengidentifikasi apakah terdapat sampel yang masih diluar kendali ataukah tidak. Untuk batas pengendalian bawah (LCL) tidak digunakan karena dalam pengendalian kualitas ketika jumlah produk yang cacat atau mengalami kegagalan semakin sedikit atau mendekati 0 maka perusahaan tersebut semakin efektif dalam pengendalian kualitas.

Berdasarkan hasil dari perhitungan *Control Chart* produk tas Rumah Warna periode Januari 2018 dapat dilihat bahwa dengan menggunakan analisis perhitungan *P Chart* menunjukkan persentase cacat selama proses produksi bulan Januari 2018 masih terdapat tingkat cacat diatas garis batas pengawasan atas. Sehingga dapat dikatakan pengawasan produk yang dilakukan oleh perusahaan masih kurang terkendali, terbukti masih terdapat tingkat cacat pada hari 1 dan 2.

4.2.2 Diagram Ishikawa

Dalam memproduksi suatu produk, pastilah suatu perusahaan tidak selamanya menghasilkan produk yang baik atau produk yang berkualitas. Ada beberapa faktor yang mengakibatkan produk tersebut cacat atau rusak. Faktor-faktor yang mengakibatkan produk tersebut rusak atau cacat bisa disebabkan oleh faktor non teknis maupun teknis. Faktor non teknis adalah faktor-faktor penyebab cacat atau rusak suatu produk yang tidak berhubungan langsung dengan proses produksi misalnya berasal dari lingkungan, bahan baku dan metode. Sedangkan untuk faktor teknis adalah faktor-faktor penyebab kerusakan yang berhubungan langsung dengan proses produksi misalnya mesin dan manusia.

Di bawah ini adalah diagram sebab-akibat yang berfungsi untuk mengetahui akar masalah yang terjadi dalam proses produksi.



Gambar 4.5 Diagram Ishikawa Untuk Jenis Kecacatan Jahitan, Warna dan Accesoris

Pada gambar Diagram Ishikawa diatas faktor penyebab kerusakan untuk jenis kecacatan jahitan, warna dan accecoris disebabkan oleh empat faktor yaitu material, metode, mesin dan manusia. Dibawah ini adalah penjelasan mengenai penyebab kecacatan pada jahitan, warna dan accecoris :

a. Material

Cacat material yang terjadi dalam penelitian ini adalah hasil printing yang ketika sudah dijahit materialnya luntur. Apabila produk tas mengalami kecacatan pada material, produk tersebut akan dikembalikan kemudian di perbaiki ulang.

b. Metode

Untuk metode dalam pembuatan tas memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda tergantung jenis bahan yang diproduksi dan type tas yang diproduksi. Untuk produk tas Rumah Warna memiliki tiga jenis bahan tas yaitu vinyl, jeans dan kain. Untuk ketiga jenis bahan yang memiliki tingkat kesulitan tertinggi adalah pada jenis bahan tas vinyl karena vinyl merupakan bahan yang mudah berubah jika berada di suhu yang tinggi sehingga vinyl memiliki tingkat perawatan yang harus berhati-hati.

c. Manusia

Pada penelitian ini penyebab kerusakan atau kecacatan pada tas yang disebabkan oleh manusia ada tiga yaitu pertama kurang terampil. Kurang terampilnya pekerja untuk menghasilkan suatu produk dapat menyebabkan produk tersebut dominan mengalami kecacatan. Kedua yaitu kelelahan pekerja. Kelelahan pekerja dalam bekerja menyebabkan penurunan pada kesehatan tubuh misalnya kesehatan kulit terganggu akibat stress dalam bekerja. Stress dalam

bekerja mengakibatkan meningkatnya produksi hormon dan berakibat buruk pada kulit. Ketiga yaitu kelalaian dalam bekerja dalam penelitian ini salah satunya adalah kurang telitinya UKM (penjahit). Kelalaian dalam bekerja mengakibatkan dampak buruk bagi karyawan. Dampak buruk yang diterima oleh karyawan akibat kelalaian pekerja dalam penelitian ini salah satunya adalah jahitan kendor sehingga dapat mengurangi kekuatan tas tersebut. Jahitan tas yang kendor akan dikembalikan oleh UKM (penjahit) untuk di jahit ulang.

d. Mesin

Dalam proses produksi, mesin berfungsi untuk menghasilkan produk. Kerusakan mesin pada suatu perusahaan mengakibatkan aktivitas produksi perusahaan terganggu dan berdampak pada keberlangsungan hidup perusahaan.

Pada keterangan diatas telah dijelaskan mengenai penyebab produk mengalami kecacatan. Di bawah ini akan dijelaskan mengenai pemecahan masalah yang terjadi antara lain :

- a. Mesin dan material memiliki hubungan antara satu yang lain. Hubungan antara mesin dan material adalah ketika perusahaan melakukan proses produksi. Apabila suatu perusahaan ingin menghasilkan produk tanpa membuat material mengalami kecacatan. Perusahaan tersebut harus memperhatikan mesin yang digunakan dalam proses produksi. Selain itu mesin yang digunakan dalam proses produksi juga harus dirawat agar dapat memproduksi material yang baik.
- b. Metode yang digunakan dalam pembuatan tas memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda untuk itu perusahaan membutuhkan UKM (penjahit) yang profesional atau telah ahli dalam bidang menjahit. Jika penjahit tersebut kurang

ahli dalam bidang menjahit sebaiknya perusahaan pertama memberikan informasi mengenai jenis bahan tas yang digunakan dalam produk Tas Rumah Warna dan cara perawatan mengenai bahan yang digunakan dalam produk Tas Rumah Warna. Kedua memberikan pelatihan mengenai cara menjahit produk Tas Rumah Warna sesuai dengan bahan yang digunakan.

- c. Penyebab kerusakan atau kecacatan produk pada penelitian ini yang disebabkan oleh manusia ada tiga Pertama, kurang terampilnya UKM (penjahit) dalam menjahit sebuah produk sebaiknya diadakan pelatihan dalam bidang menjahit. Kedua kelelahan bekerja dapat diatasi perusahaan kepada karyawan dengan cara mengenali penyebab frustasi karyawan. Tindakan yang dilakukan perusahaan dalam mengenali penyebab frustasi karyawan adalah dengan memberikan informasi mengenai cara mencegah frustasi misalnya dengan cara liburan bersama keluarga. Ketiga kelalaian bekerja dapat diatasi perusahaan yaitu pertama dengan mengamati faktor-faktor apa saja yang dapat menimbulkan kelalaian dalam bekerja. Adapun faktor-faktor yang dapat menimbulkan kelalaian dalam bekerja misalnya kurangnya pengetahuan karyawan terhadap prosedur kerja di perusahaan dan tidak telitinya karyawan dalam hal-hal kecil. Kedua dengan melakukan pendekatan kepada karyawan yang melakukan kecerobahan. Adapun pendekatan-pendekatan yang dilakukan misalnya dengan memberitahu karyawan letak kesalahan.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini merupakan hasil observasi yang dilakukan di Rumah Warna. Rumah Warna merupakan sebuah industry kreatif pernak pernik remaja putri yang berasal dari Yogyakarta yang memproduksi berbagai jenis tas (cangklong, case, clutch, handbag, ransel, slempangan, slingbag, dan tas anak) , dompet dan menyediakan beragam jenis aksesoris yang lucu, cantik, unik dan memanjakan mata. Produk utama yang diproduksi oleh Rumah Warna adalah tas dan fream. Adapun ciri khas yang dimiliki Rumah Warna yaitu design produk yang unik, stylish, clolourfull dan hand made.

Produk yang dihasilkan oleh Rumah Warna adalah produk original yang dihasilkan dari pemikiran tim kreatif, dengan menginspirasi dari dunia fashion, trend, gaya hidup dan perkembangan budaya pop sehingga lebih dinamis dan mengikuti zaman.

Rumah Warna memiliki visi, misi dan motto. Adapun visi yang dimiliki oleh Rumah Warna adalah menjadi perusahaan Franchise Retail aksesoris wanita No.1 di Indonesia dan mewujudkan entrepreneur baru yang berkualitas. Misi yang dimiliki oleh Rumah Warna pertama adalah menjadikan produk Rumah Warna sebagai produk unggulan dan terbaik di Indonesia yang tidak pernah mengecewakan pelanggan. Kedua adalah menciptakan mitra usaha yang sepaham dengan visi misi Rumah Warna, sehingga mereka akan sepenuh hati menjalankan Franchise nya menuju kesuksesan bersama. Ketiga adalah menciptakan profit dan cashflow yang sehat, baik, dan stabil guna menuju keuntungan bagi rumah warna dan mitra usaha. Sedangkan, motto dari Rumah

Warna pada tahun 2004-2013 adalah beda, gaya, bergaransi dan pada tahun 2014 adalah *cute, fashion, and handmade*.

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengambil sebanyak 200 sampel dalam setiap hari produksinya dalam kurun waktu 10 hari. Sehingga jumlah dalam penelitian ini yang diamati yaitu 2000 tas yang diproduksi oleh 23 UKM yang bekerjasama dengan Rumah Warna.

Dari hasil pengambilan tas tersebut dilakukan pemeriksaan terhadap produk yang diambil dan setelah dilakukan pemeriksaan terhadap beberapa produk yang tidak sesuai dengan standar perusahaan. Hasil penelitian selama 10 hari terdapat 30 produk tas yang tidak sesuai dengan standar perusahaan. Ketidaksesuain tersebut terjadi karena tiga jenis kecacatan yaitu jahitan, warna dan accecoris. Sedangkan untuk analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu *P-Chart* dan Diagram Ishikawa.

Pertama yaitu kecacatan pada jahitan yang terjadi di Rumah Warna pertama yaitu jahitan kendur yang dapat mempengaruhi kekuatan tas. Kedua yaitu jahitan bantu terlihat yang dapat mengurangi keindahan tas. Ketiga jahitan tidak rapi yang dapat menyebabkan jebol.

Kedua yaitu kecacatan pada warna yang terjadi di Rumah Warna pertama yaitu warna pada tas yang diproduksi mengalami luntur, kedua warna pada tas yang diproduksi ada kotoran (misalnya terdapat bekas tinta atau pulpen).

Ketiga yaitu kecacatan accecoris yang terjadi di Rumah Warna pertama yaitu pemasangan label Rumah Warna terbalik, kedua adalah pemasangan kantong miring.

Berdasarkan grafik, dari 200 sampel yang di amati selama 10 hari penelitian. Besarnya produk yang cacat kurang dari 2% adalah 96,78%. Sedangkan besarnya produk yang cacat diatas 2% adalah 3,22% produk. Untuk batas penerimaan atau toleransi terhadap produk yang telah ditentukan oleh perusahaan sebesar 2%. Kapabilitas proses produksi berdasarkan penilaian atribut tidak terkendali karena daerah penolakan berdasarkan tabel diatas lebih dari 2%.

Berdasarkan hasil dari perhitungan *Control Chart* produk tas Rumah Warna periode Januari 2018 dapat dilihat bahwa dengan menggunakan analisis perhitungan *P-Chart* menunjukkan persentase cacat selama proses produksi bulan Januari 2018 masih terdapat tingkat cacat diatas garis batas pengawasan atas. Sehingga dapat dikatakan pengawasan produk yang dilakukan oleh perusahaan masih kurang terkendali, terbukti masih terdapat tingkat cacat pada hari 1 dan 2

Analisis data yang digunakan selanjutnya setelah *P-Chart* adalah Diagram Ishikawa. Diagram Ishikawa atau Diagram Sebab – Akibat adalah diagram yang berfungsi untuk mengetahui akar masalah yang terjadi dalam proses produksi.

Kecacatan yang terjadi dalam penelitian ini terdiri dari tiga yaitu kecacatan jahitan, warna dan accesoris. Penyebab kecacatan pada produk tas Rumah Warna ada empat yaitu material, metode, mesin, orang.

Pertama yaitu material. Kecacatan material terjadi dalam penelitian ini adalah hasil printing yang ketika sudah dijahit materialnya luntur. Apabila

produk tas mengalami kecacatan pada material, produk tersebut akan dikembalikan kemudian di perbaiki ulang.

Kedua yaitu metode. Metode dalam pembuatan tas memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda tergantung jenis bahan yang diproduksi dan type tas yang diproduksi. Untuk produk tas Rumah Warna memiliki tiga jenis bahan tas yaitu vinyl, jeans dan kain. Untuk ketiga jenis bahan yang memiliki tingkat kesulitan tertinggi adalah pada jenis bahan tas vinyl karena vinyl merupakan bahan yang mudah berubah jika berada di suhu yang tinggi sehingga vinyl memiliki tingkat perawatan yang harus berhati-hati.

Ketiga yaitu manusia. penyebab kerusakan atau kecacatan pada tas yang disebabkan oleh manusia ada tiga yaitu pertama kurang terampil. Kurang terampilnya pekerja untuk menghasilkan suatu produk dapat menyebabkan produk tersebut dominan mengalami kecacatan. Kedua yaitu kelelahan pekerja. Kelelahan pekerja dalam bekerja menyebabkan penurunan pada kesehatan tubuh misalnya kesehatan kulit terganggu akibat stress dalam bekerja. Stress dalam bekerja mengakibatkan meningkatnya produksi hormon dan berakibat buruk pada kulit. Ketiga yaitu kelalaian dalam bekerja dalam penelitian ini salah satunya adalah kurang telitinya UKM (penjahit). Kelalaian dalam bekerja mengakibatkan dampak buruk bagi karyawan. Dampak buruk yang diterima oleh karyawan akibat kelalaian pekerja dalam penelitian ini salah satunya adalah jahitan kendor sehingga dapat mengurangi kekuatan tas tersebut. Jahitan tas yang kendor akan dikembalikan oleh UKM (penjahit) untuk di jahit ulang.

Keempat yaitu mesin. Dalam proses produksi, mesin berfungsi untuk menghasilkan produk. Kerusakan mesin pada suatu perusahaan mengakibatkan

aktivitas produksi perusahaan terganggu dan berdampak pada keberlangsungan hidup perusahaan.

Untuk menyelesaikan masalah yang terjadi di dalam perusahaan. Penulis memberikan saran yang berkaitan dengan masalah di dalam perusahaan.

Mesin dan material memiliki hubungan antara satu yang lain. Hubungan antara mesin dan material adalah ketika perusahaan melakukan proses produksi. Apabila suatu perusahaan ingin menghasilkan produk tanpa membuat material mengalami kecacatan. Perusahaan tersebut harus memperhatikan mesin yang digunakan dalam proses produksi. Selain itu mesin yang digunakan dalam proses produksi juga harus dirawat agar dapat memproduksi material yang baik.

Metode yang digunakan dalam pembuatan tas memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda untuk itu perusahaan membutuhkan UKM (penjahit) yang profesional atau telah ahli dalam bidang menjahit. Jika penjahit tersebut kurang ahli dalam bidang menjahit sebaiknya perusahaan pertama memberikan informasi mengenai jenis bahan tas yang digunakan dalam produk Tas Rumah Warna dan cara perawatan mengenai bahan yang digunakan dalam produk Tas Rumah Warna. Kedua memberikan pelatihan mengenai cara menjahit produk Tas Rumah Warna sesuai dengan bahan yang digunakan.

Penyebab kerusakan atau kecacatan produk pada penelitian ini yang disebabkan oleh manusia ada tiga. Pertama, kurang terampilnya UKM (penjahit) dalam menjahit sebuah produk sebaiknya diadakan pelatihan dalam bidang menjahit. Kedua kelelahan bekerja dapat diatasi perusahaan kepada karyawan dengan cara mengenali penyebab frustrasi karyawan. Tindakan yang dilakukan perusahaan dalam mengenali penyebab frustrasi karyawan adalah

dengan memberikan informasi mengenai cara mencegah frustrasi misalnya dengan cara liburan bersama keluarga. Ketiga kelalaian bekerja dapat diatasi perusahaan yaitu pertama dengan mengamati faktor-faktor apa saja yang dapat menimbulkan kelalaian dalam bekerja. Adapun faktor-faktor yang dapat menimbulkan kelalaian dalam bekerja misalnya kurangnya pengetahuan karyawan terhadap prosedur kerja di perusahaan dan tidak telitinya karyawan dalam hal-hal kecil. Kedua dengan melakukan pendekatan kepada karyawan yang melakukan kecerobahan. Adapun pendekatan-pendekatan yang dilakukan misalnya dengan memberitahu karyawan letak kesalahan .



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini merupakan hasil dari observasi yang bertempat di Rumah Warna Pusat yaitu yang terletak di Jalan Kemuning Sawit Sari Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta.
2. Peneliti mengambil sebanyak 200 sampel dalam setiap hari produksinya dalam kurun waktu 10 hari. Sehingga jumlah dalam penelitian ini yang diamati yaitu 2000 tas yang diproduksi oleh Rumah Warna.
3. Dari hasil penelitian selama 10 hari ditemukan adanya tiga jenis kerusakan yang terjadi pada produk tas yaitu pertama jenis kecacatan pada jahitan seperti jahitan kendur yang dapat mempengaruhi kekuatan tas, jahitan bantu terlihat yang dapat mengurangi keindahan tas dan jahitan tidak rapi yang dapat menyebabkan jebol. Kedua jenis kecacatan pada warna seperti warna pada tas yang diproduksi mengalami luntur, kedua warna pada tas yang diproduksi ada kotoran (misalnya terdapat bekas tinta atau pulpen). Ketiga jenis kecacatan pada accesoris seperti pemasangan label Rumah Warna terbalik dan pemasangan kantong miring.
4. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *P-Chart* dan Diagram Ishikawa.

5. Berdasarkan grafik, dari 200 sampel yang di amati selama 10 hari penelitian. Besarnya produk yang cacat kurang dari 2% adalah 96,78%. Sedangkan besarnya produk yang cacat diatas 2% adalah 3,22% produk. Untuk batas penerimaan atau toleransi terhadap produk yang telah ditentukan oleh perusahaan sebesar 2%. Kapabilitas proses produksi berdasarkan penilaian atribut tidak terkendali karena daerah penolakan berdasarkan tabel diatas lebih dari 2%.
6. Berdasarkan hasil dari perhitungan *Control Chart* produk tas Rumah Warna periode Januari 2018 dapat dilihat bahwa dengan menggunakan analisis perhitungan *P Chart* menunjukkan persentase cacat selama proses produksi bulan Januari 2018 masih terdapat tingkat cacat diatas garis batas pengawasan atas. Sehingga dapat dikatakan pengawasan produk yang dilakukan oleh perusahaan masih kurang terkendali, terbukti masih terdapat tingkat cacat pada hari 1 dan 2.
7. Untuk metode diagram Ishikawa kecacatan produk tas disebabkan oleh empat faktor yaitu material, metode, manusia dan mesin. Kecacatan material yang terjadi dalam penelitian ini adalah hasil printing yang ketika sudah dijahit materialnya luntur. Kedua adalah metode. Metode dalam pembuatan tas memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda tergantung jenis bahan yang diproduksi dan type tas yang diproduksi. Untuk produk tas Rumah Warna memiliki tiga jenis bahan tas yaitu vinyl, jeans dan kain. Untuk ketiga jenis bahan yang memiliki tingkat kesulitan tertinggi adalah pada jenis bahan tas vinyl karena vinyl merupakan bahan yang mudah berubah jika berada di suhu yang tinggi sehingga vinyl memiliki

tingkat perawatan yang harus berhati-hati. Ketiga adalah manusia. Kecacatan yang disebabkan oleh manusia ada tiga yaitu kurang terampil, kelelahan pekerja dan kelalaian pekerja. Keempat adalah mesin. Kerusakan mesin pada suatu perusahaan mengakibatkan aktivitas produksi perusahaan terganggu dan berdampak pada keberlangsungan hidup perusahaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan diatas, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Pengawasan yang dilakukan oleh perusahaan terhadap produk sudah baik, terbukti dengan standar kualitas yang ditetapkan perusahaan masih dalam batas pengawasan.
2. Mesin dan material memiliki hubungan antara satu yang lain. Hubungan antara mesin dan material adalah ketika perusahaan melakukan proses produksi. Apabila suatu perusahaan ingin menghasilkan produk tanpa membuat material mengalami kecacatan. Perusahaan tersebut harus memperhatikan mesin yang digunakan dalam proses produksi. Selain itu mesin yang digunakan dalam proses produksi juga harus dirawat agar dapat memproduksi material yang baik.
3. Metode yang digunakan dalam pembuatan tas memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda untuk itu perusahaan membutuhkan UKM (penjahit) yang profesional atau telah ahli dalam bidang menjahit. Jika penjahit tersebut kurang ahli dalam bidang menjahit sebaiknya perusahaan pertama

memberikan informasi mengenai jenis bahan tas yang digunakan dalam produk Tas Rumah Warna dan cara perawatan mengenai bahan yang digunakan dalam produk Tas Rumah Warna. Kedua memberikan pelatihan mengenai cara menjahit produk Tas Rumah Warna sesuai dengan bahan yang digunakan.

4. Penyebab kerusakan atau kecacatan produk pada penelitian ini yang disebabkan oleh manusia ada tiga Pertama, kurang terampilnya UKM (penjahit) dalam menjahit sebuah produk sebaiknya diadakan pelatihan dalam bidang menjahit. Kedua kelelahan bekerja dapat diatasi perusahaan kepada karyawan dengan cara mengenali penyebab frustasi karyawan. Tindakan yang dilakukan perusahaan dalam mengenali penyebab frustasi karyawan adalah dengan memberikan informasi mengenai cara mencegah frustasi misalnya dengan cara liburan bersama keluarga. Ketiga kelalaian bekerja dapat diatasi perusahaan yaitu pertama dengan mengamati faktor-faktor apa saja yang dapat menimbulkan kelalaian dalam bekerja. Adapun faktor-faktor yang dapat menimbulkan kelalaian dalam bekerja misalnya kurangnya pengetahuan karyawan terhadap prosedur kerja di perusahaan dan tidak telitinya karyawan dalam hal-hal kecil. Kedua dengan melakukan pendekatan kepada karyawan yang melakukan kecerobahan. Adapun pendekatan-pendekatan yang dilakukan misalnya dengan memberitahu karyawan letak kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Sandra (2016). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Keripik Pisang Puri Jaya Pada PD. Puri Jaya*. Skripsi S1 Universitas Lampung.
- Cristian, Wendy (2013). Implementasi Pengendalian Kualitas Dengan Metode Statistik Pada XYZ. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya. Volume 2 Nomor 2*.
- Darmawan, Santoni (2013). Implementasi Pengendalian Kualitas Dengan Metode Statistik Pada Pabrik Spareparts CV. Victory Metallrgy Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya. Volume 1 Nomor 1*.
- Darsono (2013). Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Dalam Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produksi. *Jurnal Ekonomi. Volume 20 Nomor 35*.
- Destiana, Vera (2015). *Analisis Pengawasan Kualitas Produk Akhir Pada Perusahaan Boedaya Batik Klaten*. Skripsi S1 Manajemen Universitas Islam Indonesia.
- Dewa, Sastya Chandra (2011). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kayu Lapis Pada CV. Sinar Sengon Sejahtera, Temanggung*. Skripsi S1 Universitas Islam Indonesia.
- Feigenbaum, Armand V. (1996). *Kendali Mutu Terpadu*. Jakarta: Erlangga.
- Gasperz, Vincent (2001). *Metode Analisis Untuk Peningkatan Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gumintang, Bagus (2017). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Bakpia di Bakpiapia Djogjda*. Skripsi S1 Manajemen Universitas Islam Indonesia.
- Handoko, Hani (1984). *Manajemen Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE.
- Hangga Supangkat, Aditya (2017). Pengaruh Citra Merek, Kualitas Produk, Harga Terhadap Keputusan Pembelian Tas di Intako, Surabaya. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen Volume 6, Nomor 9, September 2017*
- Indri, Cyrilla (2012). *Pengendalian Kualitas Produk Cacat Dengan Pendekatan Kaizen dan Analisis Masalah Dengan Seven Tools*. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) Periode III.

- Jay Heizer dan Barry Render (2015). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mizuno, Shigeru (1994). *Pengendalian Mutu Perusahaan*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Muhammad Faizuddin, Poniman, dan Jumi (2015). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk di PT.Asia Pacific Fibers, TBK Kaliwungu. *Jurnal Of Business Studies*.
- Naufal, Ahmad Nufi Fayyadh (2013). *Evaluasi Pengawasan Kualitas Produk Pada Bakpia Pathok 25 Yogyakarta*. Skripsi S1 Universitas Islam Indonesia.
- Nasution, Nur (2015). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Manajemen)*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Khoirun, Ahmad (2017). *Analisis Pengawasan Kualitas Produk pada UD.Setiawan di Sleman Yogyakarta*. Skripsi S1 Manajemen Universitas Islam Indonesia.
- Rachmadona, Noma Dewi (2008). *Evaluasi Pengawasan Kualitas Produk Kayu Lapis Pada CV. Sinar Albasia Utama Purwomartani Kalasan Sleman Yogyakarta*. Skripsi S1 Universitas Islam Indonesia.
- Saeful, Pupu (2009). Penelitian Kualitatif. *Jurnal Penelitian Kualitatif*. Volume 5 Nomor 9
- Subagyo, Pangestu (2000). *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Syarif, Muhammad (2017). Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control (SQC)* Untuk Meminimumkan Produk Gagal Pada Toko Roti Barokah Bakery. *Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi*. Volume 7. Hal 15-22
- Tjiptono, Fandy (2002). *Total Quality Management*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Trisyono, Eko (2011). *Analisis Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Pembuatan Okky Jelly Drink Rada Jeruk Di PT.Triteguh Manunggal Sejati*. Skripsi S1 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
- Varsha M. Magar dan Dr. Vilas B. Shinde (2014). *Application of 7 Quality Control (7 QC) Tools for Continuous Improvement of Manufacturing Processes*. *International Journal of Engineering Research and General Science*. Volume 2 Nomor 4.

Yamit, Zulian (1996). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: Ekonisia.

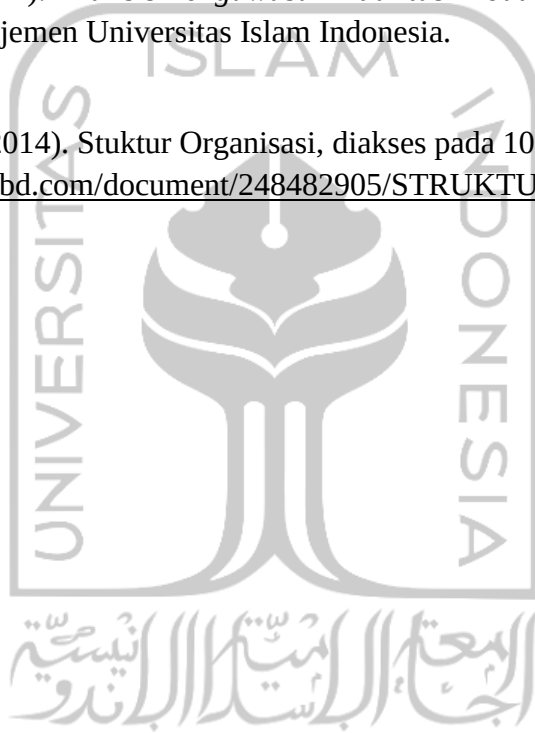
Yamit, Zulian (2005). *Manajemen Kualitas Produk & Jasa*. Yogyakarta: Ekonisia.

Yonatan Mengesha ,Awaj, Ajit Pal Singh, dan Wassihun Yimer Amedie (2013). *Quality Improvement Using Statistical Process Control Tools In Glass Bottles Manufacturing Company. International Journal for Quality Research. Volume 7 Nomor 1.*

Wibowo, Deni (2009). *Pengendalian Mutu Proses Produksi Roti Pisang*. Laporan Magang. Universitas Sebelas Maret.

Widyastuti, Risma (2017). *Analisis Pengawasan Kualitas Produk Pada Coklat Ndalem*. Skripsi S1 Manajemen Universitas Islam Indonesia.

Wulandari, Rosanna (2014). *Stuktur Organisasi*, diakses pada 10 Febuari 2018 di:
<https://www.scribd.com/document/248482905/STRUKTUR-ORGANISASI-pdf>

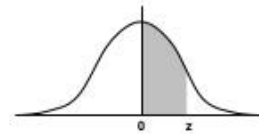


LAMPIRAN

1. Tabel Distribusi Frekuensi

Distribusi Z

Kumulatif sebaran frekuensi normal
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4985	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

2. Surat Penelitian Rumah Warna



Jl. Kemuning Sawitlan Condongcatur Depok Sleman Yogyakarta
rumahwarna_yogyakarta@yahoo.co.id
rumahwarna_jogja@gmail.com
www.rumahwarna.co.id

SURAT KETERANGAN
024/RW/HRD/I/2018

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ledianna Afriyanti
Jabatan : Manager HRD & GA

Menerangkan bahwa :

Nama : Fitri Nur Irfan
NIM : 14311486
Universitas : Universitas Islam Indonesia
Fakultas : Ekonomi
Program studi : Manajemen

telah melakukan kegiatan penelitian tentang "Analisis Pengawasan Kualitas Produk" di Rumah Warna Yogyakarta pada tanggal 20 Januari 2018 hingga 31 Januari 2018.
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Februari 2018
Rumah Warna Creative Kingdom



Ledianna Afriyanti, S.Psi
Manager HRD & GA

3. Gambar Produk Tas Rumah Warna





4. Gambar Kecacatan Produk Tas Rumah Warna



Contoh Kecacatan Pada Jahitan



Contoh Kecacatan Pada Warna