

BAB II

STUDI PUSTAKA

A. Kajian Literatur

1. Definisi Kualitas

Kualitas merupakan salah satu kunci dalam memenangkan persaingan dengan pasar. Ketika perusahaan telah mampu menyediakan produk berkualitas maka telah membangun salah satu fondasi untuk menciptakan kepuasan pelanggan.

Goetsch dan Davis yang dikutip oleh Tjiptono (2012:152), kualitas dapat ditafsirkan sebagai “kondisi dinamis yang berhubungan dengan sumber daya manusia, produk, jasa, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan”. Berdasarkan definisi ini, kualitas adalah penghubung antara produk dan pelayanan atau jasa yang diberikan kepada konsumen dapat memenuhi harapan dan kepuasan konsumen. Abubakar & Siregar (2010:p.2) Kualitas yaitu kesesuaian dengan kebutuhan pasar atau konsumen.

Tjiptono dan Sunyoto (2012:51) mengatakan bahwa kualitas merupakan: “sebuah kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.” Garvin dalam Santoso (2010:114) “kualitas adalah suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, sumber daya manusia atau

tenaga kerja, proses dan tugas, serta lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan”.

Sunyoto (2012:51) menyatakan bahwa kualitas merupakan suatu dimensi untuk menilai bahwa suatu barang atau jasa telah mempunyai *value* seperti yang dikehendaki atau dengan kata lain suatu barang atau jasa dianggap telah memiliki kualitas apabila berfungsi atau mempunyai *value* seperti yang diinginkan. Crosby dalam Santoso (2010:114) “kualitas adalah kecocokan antara yang diisyaratkan atau distandarkan, dan suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan”.

Dari beberapa definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas adalah *element* yang saling berhubungan perihal mutu yang dapat mempengaruhi kinerja dalam memenuhi harapan pelanggan. Kualitas tidak hanya menekankan pada *final result*, yaitu produk dan jasa tetapi mengenai kualitas manusia, kualitas proses, dan kualitas lingkungan. Untuk menghasilkan suatu produk dan jasa yang berkualitas harus melalui manusia dan proses yang berkualitas.

Garvin yang dikutip oleh Tjiptono (2012:143), sekurangnya ada lima perspektif kualitas yang berkembang saat ini :

a. Pendekatan Transendental (*Transcendental Approach*)

Dalam perspektif ini, kualitas dipandang sebagai *innate excellence*, yaitu sesuatu yang secara intuisi dapat dipahami, namun nyaris tidak memungkinkan untuk dikomunikasikan, sebagai contoh

kecantikan atau cinta. Perspektif ini menekankan bahwa orang hanya bisa belajar memahami kualitas melalui pengalaman yang didapatkan dan paparan yang berulang kali (*repeated exposure*).

b. *Product-Based Approach*

Perspektif ini berasumsi bahwa kualitas merupakan karakteristik, komponen atau atribut objektif yang dapat diukur. Perbedaan dalam hal kualitas mencerminkan perbedaan dalam jumlah beberapa *element* atau atribut yang dimiliki produk. Semakin banyak atribut yang dimiliki sebuah produk atau merek, semakin berkualitas produk atau merek tersebut.

c. *User-Based Approach*

Perspektif ini didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas tergantung pada orang yang menilainya (*eyes of the beholder*), sehingga produk yang paling memuaskan pilihan seseorang (*maximum satisfaction*) merupakan produk yang berkualitas paling tinggi. Perspektif yang bersifat subyektif dan *demand oriented* ini juga menyimpulkan bahwa setiap pelanggan memiliki kebutuhan dan keinginan masing-masing yang berbeda satu sama lain, sehingga kualitas bagi seseorang adalah sama dengan kepuasan maksimum yang dirasakan.

d. *Manufacturing-Based Approach*

Perspektif ini bersifat *supply-based* dan lebih berfokus pada praktik-praktik perteknikan dan pemanufakturan, serta mendefinisikan

kualitas sebagai kesesuaian atau kecocokan dengan persyaratan (*conformance to requirements*). Dalam konteks bisnis jasa, kualitas berdasarkan perspektif ini cenderung bersifat *operation-driven*.

e. *Value-Based Approach*

Perspektif ini memandang kualitas dari aspek nilai (*value*) dan harga (*price*). Dengan mempertimbangkan menjual antara kinerja dan harga, kualitas didefinisikan sebagai *affordable excellence*, yakni tingkat kinerja ‘terbaik’ atau sepadan dengan harga yang dibayarkan. Kualitas dalam perspektif ini bersifat relatif, sehingga produk yang memiliki kualitas paling bernilai adalah barang atau jasa yang paling tepat dibeli (*best-buy*).

B. Kualitas Produk

Daniel Hunt dalam Santoso (2010:114) “kualitas produk adalah kecocokan penggunaan produk untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan”. Kecocokan penggunaan itu didasarkan pada lima ciri utama, yaitu :

- a. Teknologi, yaitu kekuatan atau daya tahan
- b. Psikologi, yaitu citra dan status
- c. Waktu, yaitu keandalan
- d. Kontraktual, yaitu adanya jaminan
- e. Etika, yaitu sopan, santun, ramah atau jujur

Pentingnya kualitas dapat di jelaskan dari dua sudut, yaitu dari sudut manajemen operasional dan manajemen pemasaran. Di lihat dari manajemen operasional, kualitas produk merupakan salah satu kebijakan penting dalam meningkatkan daya saing produk yang harus memberi kepuasan kepada kosumen yang melebihi atau paling tidak sama dengan kualitas produk dari pesaing. Dilihat dari sudut manajemen pemasaran, kualitas produk merupakan salah satu unsur utama dalam bauran pemasaran (Santoso, 2010:113).

1. Karakteristik Kualitas Produk

Santoso (2010:115) produk disini berarti barang dan jasa, jelasnya, barang dan jasa dapat dibedakan atas beberapa segi, antara lain :

a. Barang

Barang bersifat fisik, sehingga dapat dilihat, disentuh, dirasa, disimpan, dan dipindahkan. Barang ada yang bisa tahan lama dengan banyak pemakaian. Seperti TV, mobil, dan rumah. Ada juga barang yang habis dalam satu atau beberapa kali pemakaian. Seperti makanan, kosmetik, sabun, dan minuman.

b. Jasa

Jasa merupakan aktivitas, manfaat, atau kepuasan yang ditawarkan untuk dijual. Dengan demikian jasa hanya bisa dikonsumsi, tetapi tidak bisa dimiliki. Seperti jasa perbankan, dan transportasi. Jasa tidak dapat disimpan untuk dipergunakan di waktu lain.

2. Dimensi Kualitas Produk

Arif dalam Santoso (2010:114) : terdapat delapan dimensi kualitas produk yaitu :

- a. Performa (*performance*) berkaitan dengan aspek fungsional dari produk dan merupakan karakteristik utama yang dipertimbangkan pelanggan ketika ingin membeli suatu produk.
- b. Ciri-ciri (*feature*), merupakan aspek kedua dari performa yang menambah fungsi dasar, berkaitan dengan pilihan-pilihan dan pengembangannya.
- c. Keandalan (*reliability*) berkaitan dengan kemungkinan suatu produk berfungsi secara berhasil dalam periode waktu tertentu dan kondisi tertentu.
- d. Konformitas (*conformance*), berkaitan dengan tingkat kesesuaian terhadap spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan keinginan pelanggan.
- e. Daya tahan (*durability*) merupakan ukuran masa pakai suatu produk.
- f. Kemampuan pelayanan (*service ability*), merupakan karakteristik dengan kecepatan, kesopanan, kompetisi, kemudahan, serta akurasi dalam perbaikan.
- g. Estetika (*aesthetics*) merupakan karakteristik mengenai keindahan yang bersifat subyektif sehingga berkaitan dengan pertimbangan pribadi atau pilihan individual.

- h. Kualitas yang dipersepsikan (*perceived quality*) berkaitan dengan perasaan pelanggan dalam mengkonsumsi produk.

Garvin dalam penelitian Rachmad Hidayat (2009:111) variabel kualitas produk di bentuk oleh lima indikator yaitu : *performance, feature, service ability, conformance, image*.

3. Produk Rusak

Muttaqien dalam Khodijah (2015:19), Produk rusak merupakan produk yang mempunyai wujud produk selesai, tetapi dalam kondisi yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh perusahaan. Produk rusak ini kemungkinan ada yang dapat dijual, namun ada juga yang tidak dapat dijual. Tergantung dari kondisi barang tersebut, apakah kerusakannya masih dalam batas normal atau tidak normal.

Bastian Bustami dan Nurlela (2013:68), Produk rusak adalah produk yang dihasilkan dalam proses produksi, dimana produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan, tetapi secara ekonomis produk tersebut dapat diperbaiki dengan mengeluarkan biaya tertentu, dimana biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki lebih rendah dari nilai jual setelah produk tersebut diperbaiki. Produk rusak ini pada umumnya diketahui setelah proses produk selesai.

4. Total Quality Management (TQM)

- a. Pengertian *Total Quality Management* (TQM)

Total Quality Management (TQM) secara harfiah berasal dari kata “*total*” yang berarti keseluruhan atau terpadu, “*quality*” yang

berarti kualitas, dan ”*management*” telah disamakan dengan manajemen dalam bahasa Indonesia yang diartikan dengan pengelolaan. Jadi dari asal katanya “*Total Quality Management*” dapat diartikan manajemen mutu terpadu atau manajemen kualitas terpadu.

Pengertian *Total Quality Management* (TQM) menurut Simamora (2012:28), adalah lingkungan organisasional dimana semua fungsi bekerja sama untuk membangun mutu ke dalam produk atau jasa perusahaan. Menurut Hansen dan Mowen (2009:17), *Total Quality Management* (TQM) adalah suatu perbaikan berkelanjutan yang mana hal ini adalah sesuatu yang mendasar sifatnya bagi pengembangan proses manufaktur yang sempurna. Memproduksi dan pengurangan pemborosan yang sesuai dengan standar merupakan dua tujuan umum perusahaan.

Nasution (2005:22), “*Total Quality Management* (TQM) diartikan sebagai Perpaduan semua fungsi manajemen, semua bagian dari suatu perusahaan dan semua orang ke dalam falsafah holistik yang dibangun berdasarkan konsep kualitas, *teamwork*, produktivitas, dan kepuasan pelanggan”. Menurut Tjiptono dan Diana (2001:4) dalam Hasanah (2008), “*Total Quality Management* (TQM) adalah suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimumkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungannya”.

Ibrahim (2000:22), dalam konteks falsafah, prinsip, konsep dasar dan nilai-nilai inti TQM maka dapat dipahami bahwa TQM adalah suatu manajemen yang membuat perencanaan dan mengambil keputusan, mengorganisir, memimpin, mengarahkan, mengolah, memanfaatkan seluruh modal peralatan dan material, teknologi, sistem informasi, energi dan sumber daya manusia untuk membuat produk atau jasa berkualitas yang memenuhi kebutuhan dan kepuasan pasar konsumen terus menerus untuk kelangsungan hidup perusahaan secara efisien, efektif dan bertanggungjawab dengan partisipasi seluruh sumber daya manusia.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Total Quality Management* (TQM) merupakan sistem manajemen yang menjadikan kualitas sebagai strategi usaha dan berorientasi pada kepuasan pelanggan yang melibatkan seluruh anggota organisasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Total Quality Management* (TQM) merupakan pendekatan manajemen dalam suatu organisasi yang berorientasi pada pelanggan dan pasar melalui kombinasi antara pencarian fakta praktis dan penyelesaian masalah guna menciptakan peningkatan kualitas, produktivitas dan kinerja lain secara signifikan dalam perusahaan.

b. Manfaat *Total Quality Management* (TQM)

Menanamkan budaya TQM dalam suatu organisasi merupakan hal yang tidak mudah mengingat latar belakang anggota organisasi bermacam-macam baik pendidikan, pengalaman, dan budaya/tradisi.

Oleh karena itu, penanaman budaya TQM memerlukan waktu cukup panjang. Namun bila hal ini dapat tercapai akan berdampak positif terhadap peningkatan kualitas, produktifitas dan daya saing untuk bertahan dalam persaingan lokal maupun regional. Menurut Nasution (2005:43), manfaat atau pengaruh *Total Quality Management* dikelompokkan menjadi dua yaitu dapat memperbaiki posisi persaingan (manfaat rute pasar) dan meningkatkan keluaran bebas dari kerusakan (manfaat rute biaya).

TQM disini merujuk pada penekanan kualitas yang meliputi keseluruhan proses dari sebuah organisasi, mulai dari pemasok hingga ke pelanggan. Artinya TQM harus diaplikasikan di keseluruhan kegiatan *supply chain organisation* (Deming, W.E, 1986 dalam penelitian Khodijah, 2015:23)

Pakar kualitas W. Edwards Deming (1982:176) mengajukan cara pemecahan masalah melalui *Statistical Process Control (SPC)* atau *Statistical Quality Control (SQC)* yang dilandasi 7 alat statistik utama, yaitu *Fishbone Diagram*, *check sheet*, diagram pareto, *Run Chart* dan *Control Charts*, *Histogram*, Stratifikasi, dan *Scatter diagram*. Alat-alat ini berguna dalam pengumpulan informasi yang objektif untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan.

5. Alat Bantu Pengendalian Kualitas (PDCA)

Pengendalian kualitas secara statistik dengan menggunakan SPC (Statistical Process Control), mempunyai 7 (tujuh) alat statistik utama yang

dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas sebagaimana disebutkan juga oleh Heizer dan Render (2006:268), antara lain yaitu check sheet, histogram, control chart, diagram pareto, diagram sebab akibat, scatter diagram dan diagram proses.

a. Lembar Pemeriksaan (*Check Sheet*)

Check sheet atau lembaran pemeriksaan merupakan alat pengumpul dan penganalisa data yang disajikan dalam bentuk table, yang berisi data jumlah barang yang diproduksi dan jenis ketidaksesuaian beserta dengan jumlah yang dihasilkan.

Tujuan digunakannya *check sheet* ini adalah untuk mempermudah proses pengumpulan data dan analisis, serta untuk mengetahui area permasalahan berdasarkan frekuensi dari jenis atau penyebab dan mengambil keputusan untuk melakukan perbaikan atau tidak pelaksanaannya dilakukan dengan cara mencatat frekuensi munculnya karakteristik suatu produk yang berkenaan dengan kualitasnya. Data tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengadakan analisis masalah kualitas.

Adapun manfaat dipergunakannya *check sheet* yaitu sebagai alat untuk :

- 1) Mempermudah pengumpulan data terutama untuk mengetahui bagaimana suatu masalah terjadi
- 2) Mengumpulkan data tentang jenis masalah yang sedang terjadi

3) Menyusun data secara otomatis sehingga lebih mudah untuk dikumpulkan.

4) Memisahkan antara opini dan fakta

b. Diagram Sebar (*Scatter Diagram*)

Scatter diagram atau disebut juga dengan peta korelasi adalah grafik yang menampilkan antara dua variabel apakah hubungan antara dua variabel kuat atau tidak yaitu antara faktor proses yang mempengaruhi proses dengan kualitas produk. Pada dasarnya diagram sebar adalah suatu alat interpretasi data yang digunakan untuk menguji bagaimana kuatnya hubungan antara dua variabel dan menentukan jenis hubungan dari dua variabel tersebut, apakah positif, negatif atau tidak ada hubungan. Dua variabel yang ditunjukkan dalam diagram sebar dapat berupa karakteristik kuat dan faktor yang mempengaruhinya.

c. Diagram Sebab-Akibat (*Cause and Effect Diagram*)

Diagram ini disebut juga diagram tulang ikan (*fishbone chart*) berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang kita pelajari. Selain itu kita juga dapat melihat faktor-faktor yang lebih terperinci yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada faktor utama tersebut yang dapat kita lihat dari panah panah yang berbentuk tulang ikan pada diagram tersebut.

Diagram sebab akibat ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1950 oleh seorang pakar kualitas dari Jepang yaitu Dr. Kaoru Ishikawa yang menggunakan uraian grafis dari unsur-unsur proses untuk menganalisa sumber-sumber potensial dari penyimpangan proses.

Faktor-faktor utama ini dapat dikelompokkan dalam :

- 1) Material / bahan baku
- 2) Machine / mesin
- 3) Man / tenaga kerja
- 4) Method / metode
- 5) Environment / lingkungan

Adapun kegunaan dari diagram sebab akibat :

- 1) Membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah
- 2) Menganalisa kondisi yang sebenarnya yang bertujuan untuk memperbaiki peningkatan kualitas.
- 3) Membantu munculnya ide untuk solusi suatu masalah
- 4) Membantu dalam pencarian fakta lebih lanjut
- 5) Mengurangi kondisi yang dapat menyebabkan ketidaksesuaian produk dengan keluhan pelanggan.
- 6) Menentukan standarisasi dari operasi yang sedang berjalan atau yang akan dilaksanakan.
- 7) Sarana pengambilan keputusan dalam menentukan pelatihan tenaga kerja.

8) Merencanakan tindakan perbaikan

Langkah-langkah dalam membuat diagram sebab akibat adalah sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi masalah utama
- 2) Mengidentifikasi penyebab minor dan meletakkannya pada diagram utama.
- 3) Menegidentifikasi penyebab minor dan meletakkannya pada penyebab mayor.
- 4) Diagram telah selesai, kemudian dilakukan evaluasi untuk menentukan penyebab sesungguhnya.

d. Diagram Pareto (*Pareto Analysis*)

Diagram pareto pertama kali diperkenalkan oleh Alfredo Pareto dan digunakan pertama kali oleh Joseph Juran. Diagram pareto adalah grafik balok dan grafik baris yang menggambarkan perbandingan masing-masing jenis data terhadap keseluruhan. Dengan memakai diagram pareto, dapat melihat masalah mana yang dominan sehingga dapat mengetahui prioritas penyelesaian masalah. Fungsi diagram pareto adalah untuk mengidentifikasi atau menyeleksi masalah utama untuk meningkatkan kualitas yang paling besar dan yang paling kecil.

Kegunaan diagram pareto adalah :

- 1) Menunjukkan masalah utama
- 2) Menyatakan perbandingan masing- masing persoalan terhadap keseluruhan

- 3) Menunjukkan tingkat perbaikan setelah tindakan perbaikan pada daerah yang terbatas
- 4) Menunjukkan perbandingan masing-masing persoalan sebelum dan sesudah perbaikan.

Diagram pareto digunakan untuk mengidentifikasi beberapa permasalahan yang penting, untuk mencari cacat yang terbesar dan paling besar atau berpengaruh. Pencarian cacat yang paling besar atau berpengaruh dapat digunakan untuk mencari beberapa wakil dari cacat yang teridentifikasi, kemudian dapat digunakan untuk membuat diagram sebab akibat. Hal ini perlu untuk dilakukan mengingat sangat sulit untuk mencari penyebab dari semua cacat yang teridentifikasi. Apabila semua cacat dianalisa untuk mencari penyebabnya maka hal tersebut hanya akan menghabiskan waktu dan biaya dengan sia-sia.

e. Diagram Alir / Diagram Proses (*Process Flow Chart*)

Diagram alir secara grafis menyajikan sebuah proses atau system dengan menggunakan kontak dan garis yang saling berhubungan. Diagram ini cukup sederhana, tetapi merupakan alat yang sangat baik untuk mencoba memahami sebuah proses atau menjelaskan langkah-langkah sebuah proses. Diagram alir dipergunakan sebagai analisis untuk :

- 1) Mengumpulkan data, mengimplementasikan data juga merupakan ringkasan visual dari data itu sehingga memudahkan dalam pemahaman

- 2) Menunjukkan proses output dari suatu proses
- 3) Menunjukkan apa yang sedang terjadi dalam situasi tertentu dan sepanjang waktu
- 4) Menunjukkan kecenderungan dari data sepanjang waktu
- 5) Membandingkan data periode yang satu dengan data yang lain

f. Histogram

Histogram adalah suatu alat yang membantu untuk menentukan variasi dalam proses. Berbentuk diagram batang yang menunjukkan tabulasi dari data yang diatur berdasarkan ukurannya. Tabulasi data ini dikenal sebagai distribusi frekuensi. Histogram menunjukkan karakteristik-karakteristik dari data yang dibagi-bagi menjadi kelas-kelas. Histogram dapat berbentuk “normal” atau berbentuk seperti lonceng yang menunjukkan bahwa banyak data yang tercapai pada nilai rata-ratanya. Bentuk histogram yang miring atau tidak simetris menunjukkan bahwa banyak data yang tidak berada pada nilai rata-ratanya tetapi kebanyakan datanya berada pada batas atas atau bawah.

Manfaat histogram adalah :

- 1) Memberikan gambaran populasi
- 2) Memperlihatkan variabel dalam susunan data
- 3) Mengembangkan pengelompokan yang logis
- 4) Pola-pola variasi yang akan mengungkapkan fakta-fakta produk tentang proses

g. Peta Kendali (*Control Chart*)

Peta kendali adalah suatu alat yang secara grafis digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi apakah suatu aktivitas / proses berada dalam pengendalian kualitas secara statistika atau tidak sehingga dapat memecahkan masalah dan menghasilkan perbaikan kualitas.

Peta kendali menunjukkan adanya perubahan data dari waktu ke waktu. Tetapi tidak menunjukkan penyebab penyimpangan meskipun penyimpangan itu akan terlihat pada peta terkendali.

Manfaat dari peta kendali adalah untuk :

- 1) Memberikan informasi apakah proses produksi masih berada didalam batas-batas kendali kualitas atau tidak terkendali
- 2) Memantau proses secara terus-menerus agar tetap stabil
- 3) Menentukan kemampuan proses (*Capability process*)
- 4) Mengevaluasi *performance* pelaksanaan atau kebijaksanaan pelaksanaan proses produksi
- 5) Membantu menentukan kriteria batas penerimaan kualitas produk sebelum dipasarkan.

Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali.

1) *Upper Control Limit* / Batas Kendali Atas

Merupakan batas baris atas untuk suatu penyimpangan yang masih diijinkan.

2) *Central Line* / Garis Pusat Atau Tegah

Merupakan garis yang melambangkan tidak adanya penyimpangan dari karakteristik sampel.

3) *Lower Control Limit* / Batas Kendali Bawah

Merupakan garis batas bawah untuk suatu penyimpangan dari karakteristik sampel.

h. Diagram Sebab-Akibat (*Fishbone Diagram*)

Diagram sebab-akibat dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1943, sehingga sering disebut dengan diagram Ishikawa. Diagram sebab-akibat (*cause and effect diagram* atau *fishbone diagram*) adalah sebuah teknik grafis yang digunakan untuk mengurutkan dan menghubungkan interaksi antara faktor-faktor yang berpengaruh dalam suatu proses.

Diagram ini berguna untuk menganalisa dan menemukan faktor-faktor yang berpengaruh atau efek secara signifikan di dalam menentukan karakteristik kualitas output kerja. Efek ini bisa bernilai "baik" dan bisa bernilai "buruk". Jadi dengan diketahui sebab dari efek yang terjadi, diharapkan hasil dari proses produksi bisa diperbaiki dengan mengubah faktor terkontrol dari suatu proses. Diagram ini juga berguna untuk mengidentifikasi akar penyebab potensi dari suatu masalah. Diagram sebab akibat memfokuskan pada penekanan masalah atau gejala yang merupakan akar penyebab masalah. Diagram

sebab akibat juga menampilkan penyebab-penyebab masalah dengan cara menghubungkan penyebab-penyebab menjadi satu.

6. *Fishbone Analysis*

Analisa tulang ikan dipakai untuk mengkategorikan berbagai sebab potensial dari satu masalah atau pokok persoalan dengan cara yang mudah dimengerti dan rapi. Alat ini juga membantu kita dalam menganalisis apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses. Yaitu dengan cara memecah proses menjadi sejumlah kategori yang berkaitan dengan proses, mencakup manusia, material, mesin, prosedur, kebijakan dan sebagainya. (Imamoto *et al* 2002:405-409).

Diagram sebab akibat atau disebut diagram tulang ikan (*fishbone chart*) berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang ditentukan, dapat melihat faktor-faktor yang lebih terperinci yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada faktor utama yang dapat dilihat dari panah yang berbentuk tulang ikan pada diagram tersebut. Faktor-faktor penyebab utama dapat dikelompokkan dalam tenaga kerja, bahan baku, mesin, metode, dan lingkungan. Faktor penyebab terletak di sebelah kiri sedangkan akibat yang ditimbulkan yang merupakan karakteristik mutu atau kualitas berada di sebelah kanan. (Annisa dalam Istikhomah 2009:28).

a. Manfaat analisa *fishbone* yaitu :

- 1) Memperjelas sebab-sebab suatu masalah atau persoalan.

- 2) Dapat menggunakan kondisi yang sesungguhnya untuk tujuan perbaikan kualitas produk atau jasa, lebih efisien dalam penggunaan sumber daya, dan dapat mengurangi biaya.
- 3) Dapat mengurangi dan menghilangkan kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian produk atau jasa, dan keluhan pelanggan.
- 4) Dapat membuat suatu standarisasi operasi yang ada maupun yang direncanakan. Dapat memberikan pendidikan dan pelatihan bagi karyawan dalam kegiatan pembuatan keputusan dan melakukan tindakan perbaikan.

b. Langkah-langkah dalam analisis *fishbone* adalah :

- 1) Menyiapkan sesi sebab-akibat
- 2) Mengidentifikasi akibat
- 3) Mengidentifikasi berbagai kategori
- 4) Menemukan sebab-sebab potensial dengan cara sumbang saran
- 5) Mengkaji kembali setiap kategori sebab utama
- 6) Mencapai kesepakatan atas sebab-sebab yang paling mungkin

c. Faktor-faktor dalam *fishbone* antara lain adalah :

- 1) Manusia

Tenaga kerja (*man power*) adalah besarnya bagian dari penduduk yang dapat diikutsertakan dalam proses ekonomi Purba dalam Fauziah (2009:36). Dalam suatu perusahaan, manusia merupakan sumber daya yang paling penting guna mencapai tujuan

perusahaan. Keberhasilan pengelolaan suatu organisasi sangat ditentukan oleh kegiatan pendayagunaan sumber daya manusianya.

Para pekerja yang melakukan pekerjaan yang terlibat pada proses produksi. Berbeda dengan faktor teknis, unsur manusia sebagai tenaga kerja mempunyai sifat yang kompleks. Faktor fisik dan psikis dalam setiap individu akan berpengaruh pada pekerjaannya. Selain itu, pendidikan dan pengalaman juga mempengaruhi setiap tindakan (pekerjaan). Dengan demikian, hubungannya dengan kualitas hasil produksi, maka tenaga kerja harus memiliki kesadaran untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan sehingga produk tersebut berkualitas baik dan akan memberikan keuntungan pada manusia tersebut. (Annisa dalam Fauziah 2009:36).

Kebijakan sumber daya manusia terpengaruh oleh faktor-faktor eksternal, antara lain berupa perkembangan pendidikan, jumlah penawaran tenaga kerja, perkembangan sosial, perburuhan, adat, agama, budaya, dan sistem nilai masyarakat lainnya. Sedangkan faktor-faktor internal SDM akan dipengaruhi oleh manajemen SDM itu sendiri, yang terdiri atas tiga fungsi utama. Pertama, yaitu fungsi manajerial yang terdiri atas perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian SDM. Fungsi kedua, yaitu fungsi operasional yang terdiri atas pengadaan, pengembangan, kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan, dan

pemutusan hubungan kerja. Terakhir, fungsi ketiga, yaitu kedudukan SDM dalam rangka pencapaian tujuan organisasi perusahaan secara terpadu. (Umar dalam Fauziah 2009:36).

2) Metode

Metode meliputi prosedur kerja dimana setiap orang harus melakukan kerja sesuai dengan tugas yang dibebankan pada masing-masing individu. Metode ini harus merupakan prosedur kerja terbaik agar setiap orang dapat melaksanakan tugasnya secara efektif dan efisien. (Prawirosentono dalam Fauziah 2009:36).

Instruksi atau perintah kerja yang harus diikuti dalam proses produksi. Metode yang digunakan sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi. Hal ini dapat dicapai apabila memiliki SOP (*Standard Operating Procedure*) yang berisi tentang prosedur jalannya proses produksi yang harus dijalankan dan harus dipatuhi oleh masing-masing pihak yang bersangkutan agar dihasilkan produk yang berkualitas baik. Fungsi SOP adalah untuk mengatur semua bagian yang terlibat dalam proses produksi sehingga dapat mengurangi jumlah produk yang cacat. (Annisa dalam Fauziah 2009:36).

3) Material

Material adalah barang-barang yang digunakan dalam proses produksi yang dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari para *supplier* dan atau dibuat sendiri oleh

perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya. (Handoko dalam Fauziah 2009:37).

Bahan baku adalah segala sesuatu yang dipergunakan sebagai komponen produk yang akan diproduksi yang terdiri dari bahan baku utama dan bahan baku pembantu. Bahan baku yang digunakan akan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan dan kelancaran proses produksi, baik mengenai kuantitas maupun kualitasnya. (Annisa dalam Fauziah 2009:37).

Suatu pabrik memerlukan bahan baku atau material agar produksi di pabrik atau industri dapat terus berkesinambungan, disamping itu juga pabrik amat berkepentingan untuk menjaga agar suplay bahan baku dapat berkesinambungan, dengan harga yang layak dan biaya yang rendah. Oleh karena itu, seringkali pertimbangan salah satu industri untuk memilih dekat dengan lokasi bahan baku sehingga memperpendek transportasi dan juga memperkecil biaya. Penyediaan bahan atau material harus tersedia cukup baik kualitas maupun kuantitasnya dalam jangka waktu yang ditentukan demi kesinambungan produksi. (Soeharto dalam Fauziah 2009:37).

4) Mesin

Melakukan proses produksi berarti memilih proses menghasilkan produk atau pelayanan, menyangkut macam teknologi dan segala sesuatu yang berkaitan dengannya. Setiap

keputusan yang dipilih, maka keputusan itu akan menentukan macam peralatan, denah, fasilitas penunjang lainnya. Hal ini juga terkait dengan alat penampung sebagai alat pengendalian dan juga penyimpanan, tempat penampungan yang menampung bahan padat harus ada jarak yang cukup untuk mendapatkan keseimbangan antara keamanan dan faktor ekonomi. (Soeharto dalam Fauziah 2009:38).

5) Lingkungan

Lingkungan dimana proses produksi berada sangat mempengaruhi hasil atau kinerja proses produksi. Bila lingkungan kerja berubah maka kinerja pun akan berubah pula. Bahkan faktor lingkungan eksternal pun dapat mempengaruhi unsur manusia, ukuran, metode, dan material sehingga dapat menimbulkan variasi tugas pekerjaan. (Prawirosentono dalam Fauziah 2009:38).

Lingkungan adalah keadaan sekitar yang secara langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi kondisi secara umum dan proses produksi secara khusus. Keadaan lingkungan dan kondisi kerja sangat berpengaruh pada seseorang untuk melakukan pekerjaan. (Annisa dalam Fauziah 2009:38).

Masalah lingkungan hidup pada saat ini semakin mendapat perhatian. Implementasi fisik proyek, dan operasi instalasi nantinya sering membawa perubahan yang dapat berakibat pada kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, pemilihan lokasi

hendaknya didahului dengan kegiatan penelitian dan perencanaan sebaik-baiknya agar implementasi fisik proyek berikut periode operasinya berpegang pada pengertian pembangunan berwawasan lingkungan, dalam arti bahwa pemanfaatan sumber daya alam dilakukan dengan kemampuan daya dukung alam sekitar. Dengan demikian, kelestarian lingkungan hidup dalam masa-masa mendatang tetap terjaga. (Soeharto dalam Fauziah 2009:38).

C. Kerangka Pemikiran

Di dalam persaingan di bidang industri, perusahaan harus dapat bersaing dengan perusahaan lainnya baik dari dalam maupun luar negeri. Apalagi untuk perusahaan yang telah mempunyai pangsa pasar internasional seperti perusahaan dalam penelitian ini. Perusahaan harus mampu menghasilkan produk yang baik yang sesuai dengan standar kualitas produk yang diinginkan oleh konsumen. Untuk itu, perusahaan harus mencapai standar kualitas, agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya, baik dari dalam maupun luar negeri. (Khodijah, 2015:30)

PT. Sepatu Mas Idaman ini adalah jenis perusahaan yang mengutamakan kualitas daripada kuantitas, baik dari bahan baku maupun produk yang dihasilkan dalam proses produksinya. Dalam mencapai kualitas yang diinginkan konsumen, perusahaan perlu memperhatikan semua aspek dalam proses produksi sepatu ini antara lain yaitu bahan baku itu sendiri. Dalam proses produksi, bukan hanya bahan baku solenya saja yang

diperhatikan, akan tetapi *sole* (alas sepatu) pun menjadi perhatian khusus oleh perusahaan ini. Sehingga mengetahui dan mengatasi permasalahan dalam meningkatkan kualitas menjadi salah satu prioritas hal yang harus dilakukan.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan analisis terhadap akibat atau masalah utama yang dihadapi PT. Sepatu Mas Idaman terhadap kerusakan kualitas bahan baku *sole* produksi sepatu. Masalah utama ini yang nantinya akan dianalisis dan ditelusuri. Berdasarkan hasil analisis *fishbone* maka dapat diketahui sebab-sebab yang mempengaruhi timbulnya suatu masalah tersebut. Setelah sebab-sebab dapat diketahui dan dianalisis, maka barulah dapat dicari alternatif pemecahan masalah.

Penelitian yang dilakukan pada kerusakan kualitas bahan baku *sole* produksi sepatu ini dilakukan dengan menggunakan *fishbone analysis*, untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kerusakan kualitas bahan *sole* produksi sepatu yang masih belum memenuhi standar yang telah ditetapkan. Dengan diketahuinya faktor-faktor tersebut, maka dapat dirumuskan suatu alternatif pemecahan yang paling tepat diterapkan oleh perusahaan PT. Sepatu Mas Idaman.

1. Analisis Faktor Penyebab

Kerusakan kualitas bahan baku *sole* pada produksi sepatu di PT. Sepatu Mas Idaman dipengaruhi oleh berbagai faktor mulai dari proses pemilihan material sampai proses *finishing out sole*. *Fishbone Analysis* digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang menentukan

kerusakan kualitas bahan baku *sole* pada produksi sepatu di PT. Sepatu Mas Idaman.

Adapun faktor-faktor penyebab yang dianalisis dalam penelitian ini ada 5, yaitu :

- a. Manusia (*man*)
- b. Metode (*method*)
- c. Bahan Baku (*material*)
- d. Mesin (*machine*)
- e. Lingkungan (*environment*)

2. Identifikasi Faktor yang Menjadi Penyebab Utama

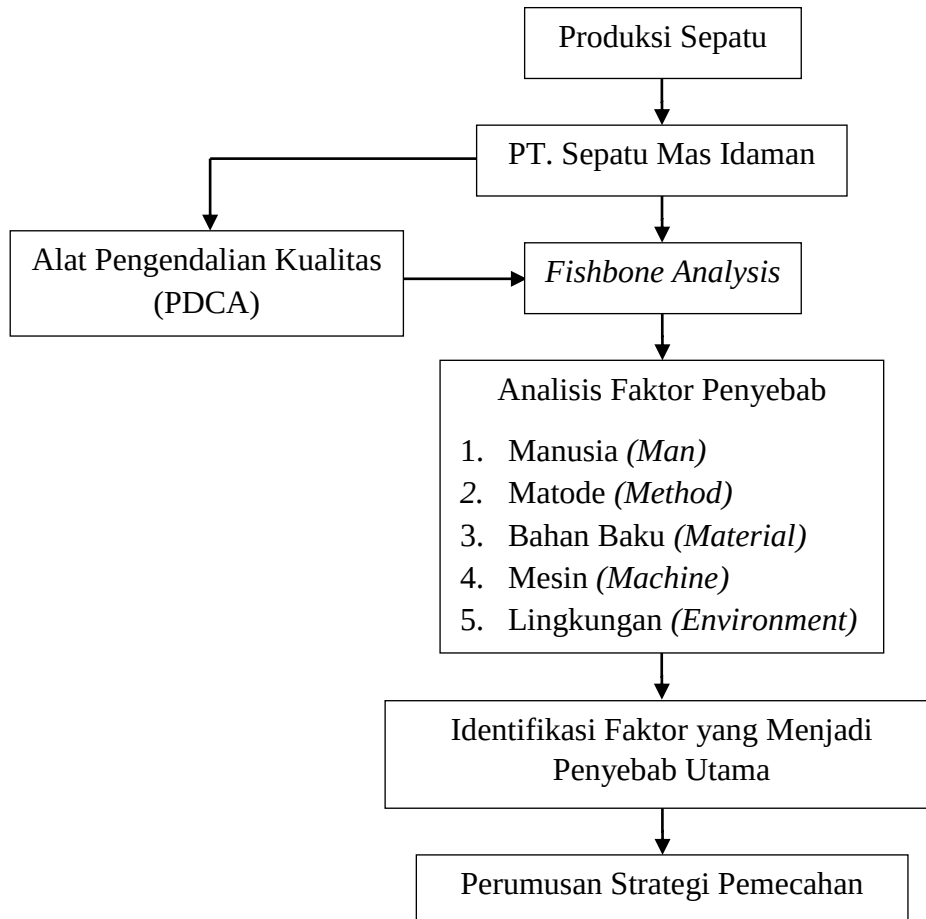
Berdasarkan identifikasi faktor-faktor penyebab diatas, maka dapat diidentifikasi lebih lanjut mengenai faktor yang menjadi penyebab utama timbulnya permasalahan kerusakan kualitas bahan baku *sole* pada produksi sepatu di PT. Sepatu Mas Idaman.

3. Perumusan Strategi Pemecahan

Berdasarkan hasil analisis tentang faktor-faktor penyebab permasalahan terhadap kerusakan kualitas bahan baku *sole* pada produksi sepatu, maka diambil beberapa alternatif strategi pemecahan masalah. Berdasarkan beberapa alternatif strategi pemecahan masalah tersebut dipilih dan ditetapkan strategi pemecahan masalah yang tepat untuk diterapkan pada upaya peningkatan kualitas produksi sepatu pada PT. Sepatu Mas Idaman.

Gambar 1.

Alur Kerangka Berpikir Dalam Penelitian



D. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.

Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Gea Gita Rismahardi e-Journal Agrista, Tahun 2012 ISSN 2302-1713	Aplikasi <i>Fishbone Analysis</i> dalam Meningkatkan Kualitas Pare Putih di Aspakusa Makmur Kabupaten Boyolali.	<i>Check Sheet</i> , <i>Pareto Chart</i> , dan <i>Fishbone Analysis</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor paling dominan yang mempengaruhi kualitas pare putih adalah faktor manusia.
2.	Heri Murnawan Jurnal Teknik Industri HEURISTIC, Volume 11,	Perencanaan Produktivitas Kerja Dari Hasil Evaluasi Produktivitas dengan Metode	Fishbone Diagram dan Melanjutkan Perencanaan dengan Objective	Hasil penelitian menunjukkan indikator produktivitas yang memiliki pengaruh paling dominan pada PT tingkat

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	Nomor 1, Tahun 2014 ISSN 1693- 8232	Fishbone di Perusahaan Percetakan Kemasan PT.X.	Matrix	pencapaian produktivitas tenaga kerja di perusahaan adalah kriteria produktivitas yang baik Jumlah Produk / Kuantitas Target Produksi, Jumlah Produk yang Baik / Penggunaan Bahan Baku, Kuantitas Produk yang Baik / Kuantitas Penggunaan Energi.
3.	Syarifah Labibah Khodijah <i>Ejournal</i> , Volume 4, Nomor 3,	Analisa Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Produk pada Proses Cetak Produk pada	<i>Fishbone</i> <i>Diagram</i>	Faktor yang mendominasi adalah faktor Keberlangsungan Kerja Mesin yang mempunyai nilai <i>eigen values</i> sebesar

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	Tahun 2015, Halaman 1-11 ISSN (Online) : 2337-3806	PT. Temprina Media Grafika Semarang.		6.446 dengan presentase varians 32.230%.
4.	Kuntariadhi Suchmana Jurnal Agrista, Volume 4, Nomor 3, September 2016, Halaman 581-593 ISSN 2302- 1713	Aplikasi <i>Fishbone</i> <i>Analysis</i> dalam Meningkatkan Kualitas Sapi Peranakan Ongole pada Kelompok Tani Ternak Andini Lestari di Desa Lalung Kecamatan Karanganyar Kabupaten	<i>Check</i> <i>Sheet,</i> <i>Pareto</i> <i>Chart,</i> dan <i>Fishbone</i> <i>Analysis</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor paling dominan yang mempengaruhi kualitas dari sapi Peranakan Ongole adalah postur tubuh kurus sebesar 46,67%.

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Karanganyar.		
5.	Hilmi Aulawi Jurnal Kalibrasi, Volume 14, Nomor X, Tahun 2016 ISSN 2302- 7320	Analisis Pengendalian Kualitas Roti di <i>Home</i> <i>Industri</i> Mahabah Garut.	<i>Seven Tools</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecacatan jenis bantatlah yang menjadi fokus perbaikan dengan faktor penyebab kecacatan jenis bantat yang paling dominan yaitu faktor bahan terutama bahan dasar pembuatan roti yaitu terigu.