

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Kajian Pustaka

Kajian Pustaka merupakan proses umum yang dilakukan peneliti dalam suatu penelitian, proses ini merupakan salah satu proses dalam pemecahan masalah yang akan penulis teliti, berikut ini penulis akan membahas pustakan yang berhubungan dengan permasalahan penelitian.

2.1.1 Manajemen

Manajemen merupakan suatu proses perencanaan, pengambilan keputusan, pengorganisasian, memimpin, memotivasi dan mengendalikan sumber daya manusia, sumber daya keuangan, fisik, dan informasi dari suatu organisasi untuk mencapai tujuannya secara efisien dan efektif.

2.1.1.1 Pengertian Manajemen

Ilmu manajemen saat ini seringkali digunakan perusahaan maupun organisasi untuk mengatur setiap aktivitas-aktivitas nya yang dilakukan perusahaan dalam menunjang kegiatan operasionalnya. Istilah menejmen berasal dari kata “*To Manage*” yang berarti mengatur atau mengelola suatu kegiatan sekelompok orang untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya secara menyeluruh. Bagi perusahaan, manajemen sangatlah penting dan dijadikan sebuah alat untuk mencapai tujuan perusahaan.

Pengertian manajemen banyak dikemukakan oleh para ahli dengan berbagai definisi dan perspektif yang berbeda. Meskipun demikian, dari berbagai

definisi yang berbeda tersebut pada dasarnya manajemen mengandung arti penting yang hampir sama. Affandi (2018:1) mengatakan Manajemen adalah berkerja dengan orang-orang untuk mencapai tujuan organisasi dengan pelaksanaan fungsi perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), penyusunan personalian atau kepegawaian (*Controlling*). Manajemen adalah suatu proses khas, yang terdiri dari tindakan perencanaan, pengorganisasian, pergerakan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sarana-sarana yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber daya lainnya.. Sedangkan Firmansyah (2018:4) berpendapat manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan dan pengawasan daripada sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan terlebih dahulu.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh John F. Mee dalam Aditama (2020) manajemen adalah seni mencapai hasil yang maksimal dengan usaha yang minimal agar tercapai kesejahteraan baik bagi pimpinan maupun pekerja juga masyarakat.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan-kegiatan dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi tersebut.

2.1.1.2 Fungsi – Fungsi Manajemen

Secara umum para ahli yang telah mendefinisikan manajemen, sependapat bahwa dalam manajemen itu terdapat fungsi *Planning*, *Organizing*, *Actuating* dan *Controlling* menjadi suatu keharusan untuk diterapkan dalam

operasinya. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai fungsi-fungsi manajemen yaitu :

1. *Planning* (perencanaan) adalah proses yang menyangkut upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi kecenderungan di masa yang akan datang dengan penentuan strategi dan taktik yang tepat untuk mewujudkan target dan tujuan organisasi. Kegiatan-kegiatan *planning* ini meliputi :
 - a) Menetapkan tujuan dan target bisnis
 - b) Merumuskan strategi untuk mencapai tujuan dan target bisnis tersebut.
 - c) Menentukan sumber daya-sumber daya yang diperlukan.
 - d) Menetapkan standar indikator keberhasilan dalam pencapaian tujuan dan target bisnis.
2. *Organizing* (pengorganisasian) adalah proses yang menyangkut bagaimana strategi dan taktik yang telah dirumuskan dalam perencanaan di desain dalam sebuah struktur organisasi yang tepat dan tangguh, sistem dan lingkungan organisasi yang kondusif, dan bisa memastikan bahwa semua pihak dalam organisasi bisa bekerja secara efektif dan efisien guna pencapaian tujuan organisasi. Kegiatan-kegiatan dalam *organizing* (pengorganisasian) adalah:
 - a) Mengalokasikan sumber daya, merumuskan dan menetapkan tugas serta menetapkan prosedur yang diperlukan.
 - b) Menetapkan struktur organisasi yang menunjukkan adanya garis kewenangan dan tanggung jawab.
 - c) Kegiatan perekrutan, penyeleksian, pelatihan dan pengembangan sumber

daya manusia atau tenaga kerja.

d) Kegiatan penempatan sumber daya manusia pada posisi yang paling tepat

3. *Actuating/directing* (pengarahan) adalah proses implementasi program agar bisa dijalankan oleh seluruh pihak dalam organisasi atau perusahaan, serta proses memotivasi agar semua pihak tersebut dapat menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dengan penuh kesadaran dan produktivitas yang tinggi.

Kegiatan *actuating* dan *directing* ini adalah:

- a) Mengimplementasikan proses kepemimpinan, pembimbingan dan pemberian motivasi kepada tenaga kerja agar dapat bekerja secara efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan.
 - b) Memberikan tugas-tugas dan penjelasan rutin mengenai pekerjaan.
 - c) Menjelaskan kebijakan yang ditetapkan.
4. *Controlling* (pengendalian/pengawasan) adalah proses yang dilakukan untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan yang telah direncanakan ,diorganisasikan dan diimplementasikan dapat berjalan sesuai dengan target atau tujuan yang telah ditetapkan. Seorang manajer dituntut agar bisa melakukan pengendalian sebaik mungkin sehingga apa yang direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan tujuan dari perusahaan. Kegiatan *controlling* ini adalah:
- a) Mengevaluasi keberhasilan dalam pencapaian tujuan dan target bisnis sesuai indikator yang telah ditetapkan.
 - b) Mengambil Langkah klarifikasi dan koreksi atas penyimpangan yang mungkin ditemukan

- c) Melakukan berbagai alternatif solusi atas berbagai masalah yang terkait dengan pencapaian tujuan dan target bisnis. (Suhardi , 2018:31)

Dapat disimpulkan menurut teori-teori yang ada bahwa, fungsi-fungsi utama dalam manajemen merupakan suatu tahapan yang harus dilewati organisasi untuk mencapai tujuan perusahaan dan setiap proses yang dilakukan sebaiknya dimulai dengan perencanaan yang matang yang telah dirumuskan terlebih dahulu.

2.1.1.3 Unsur – Unsur Manajemen

Manusia sebagai pelaku manajemen di mana yang diatur oleh manusia adalah semua aktivitas yang ditimbulkan dalam proses manajemen yang selalu berhubungan dengan faktor-faktor produksi yang disebut dengan 6 M. Menurut M. Anang Firmansyah dan Budi W. Mahardhika (2018) dalam bukunya yang berjudul Pengantar Manajemen, menyatakan bahwa ada sejumlah unsur pokok manajemen yang membentuk kegiatan manajemen, yaitu: unsur *man*, *money*, *material*, *machine*, *method*, dan *market*. Keenam unsur ini memiliki fungsi masing-masing dan saling berinteraksi dalam mencapai tujuan organisasi terutama proses pencapaian tujuan secara efektif dan efisien.

Unsur manajemen tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) *Man* , adalah sumber daya manusia yang melakukan kegiatan manajemen dan produksi. Adanya faktor SDM, kegiatan manajemen dan produksi dapat berjalan, karena pada dasarnya faktor SDM sangat berperan penting dalam kegiatan manajemen dan produksi.

- b) *Money*, adalah faktor pendanaan atau keuangan, tanpa ada keuangan yang memadai kegiatan perusahaan atau organisasi takkan berjalan sebagaimana mestinya, karena pada dasarnya keuangan ialah darah dari perusahaan atau organisasi. Hal keuangan ini berhubungan dengan masalah anggaran (*budget*), upah karyawan (gaji), dan pendapatan perusahaan atau organisasi.
- c) *Material*, berhubungan dengan barang mentah yang akan diolah menjadi barang jadi. Adanya barang mentah, maka dapat disajikan suatu barang yang bernilai sehingga dapat mendatangkan keuntungan.
- d) *Machine*, adalah mesin pengolah atau teknologi yang dipakai dalam mengolah barang mentah menjadi barang jadi. Adanya mesin pengolah, maka kegiatan produksi akan lebih efisien dan menguntungkan.
- e) *Method*, adalah tata cara melakukan kegiatan manajemen secara efektif dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan kepada sasaran agar mencapai suatu tujuan akan dituju.
- f) *Market*, adalah tempat untuk memasarkan produk yang telah dihasilkan

2.1.1.4 Pentingnya Manajemen

Manajemen merupakan suatu tahap agar tercapainya tujuan organisasi dengan memanfaatkan alat/saran yang tersedia, jadi manajemen merupakan suatu kegiatan pokok yang harus dilakukan oleh seorang pemimpin untuk mengelolah Input menjadi Output melalui proses manajemen

M. Manullang (2018:2) berpendapat dikutip oleh R. Supomo dan Eti Nurhayati adalah “Manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan,

pengorganisasian, penyusunan, pengarahan dan pengawasan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan terlebih dahulu.”

Dari beberapa pandangan terhadap manajemen, dapat disimpulkan ada tiga alasan mendasar, mengapa manajemen dalam organisasi diperlukan, yaitu :

- 1) Untuk mencapai tujuan organisasi. Manajemen dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi dan juga tujuan individu yang ada dalam organisasi tersebut.
- 2) Untuk menjaga keseimbangan diantara tujuan-tujuan yang saling bertentangan. Manajemen dibutuhkan untuk menjaga keseimbangan antara tujuan, sasaran dan kegiatan yang bertentangan dari pihak-pihak yang berkepentingan dengan organisasi
- 3) Untuk mencapai efisiensi dan efektivitas. Efisiensi adalah kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan benar, sedangkan efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Untuk memperlancar pencapaian tujuan, baik tujuan organisasi maupun tujuan pribadi. Manajemen diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi yang ada dalam organisasi. Semua bentuk organisasi tempat orang bekerja bersama mencapai tujuan bersama yang telah membutuhkan kepemimpinan. Manajemen diperlukan organisasi membutuhkan kepemimpinan untuk meningkatkan upaya pencapaian tujuan.

2.1.2 Manajemen Operasi

Manajemen operasi merupakan kegiatan untuk mengolah sumber daya yang tersedia secara optimal dalam suatu proses transformasi, sehingga menjadi

output yang memiliki manfaat lebih dari sebelumnya. Manajemen operasi merupakan salah satu fungsi manajemen yang sangat penting bagi suatu perusahaan hal ini bertujuan untuk mengambil keputusan dari setiap tahap yang akan dilakukan perusahaan terhadap berjalannya fungsi operasi terhadap perusahaan baik dalam pengoperasian perusahaan dan juga belangsungnya proses dan perencanaan produksi.

2.1.2.1 Pengertian Manajemen Operasi

Kegiatan operasi merupakan kegiatan pengintegrasian segala sumber daya masukan ke dalam perusahaan untuk menghasilkan *output* yang memiliki nilai tambah. Produk yang dihasilkan dapat berupa barang setengah jadi ataupun barang jadi.

Menurut beberapa ahli mendefinisikan manajemen operasi ke dalam pengertian umum. Suhardi (2018:262) berpendapat bahwa manajemen operasi merupakan suatu proses untuk merubah wujud sumber daya (*input*) menghasilkan keluaran (*output*) berupa barang atau jasa. Pendapat lain juga dikemukakan oleh (Assauri, 2018) mengatakan Produksi atau operasi merupakan aktivitas atau fungsi pokok dalam sebuah organisasi untuk mengubah input menjadi output atau aktivitas organisasi dalam menghasilkan produk yang mendukung serta menunjang sebuah organisasi untuk menghasilkan produk. . Eddy herjanto juga berpendapat dalam bukunya yang berjudul Manajemen Operasi (2020:2) mengatakan bahwa manajemen operasi mengandung unsur adanya kegiatan yang dilakukan dengan mengkoordinasikan berbagai kegiatan sumber daya untuk mencapai suatu tujuan tertentu

Berdasarkan pendapat mengenai definisi dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa Manajemen Operasi adalah kegiatan yang berkaitan dengan segala hal menyangkut proses perubahan sumber daya produksi menjadi *output* baik itu berupa barang maupun jasa.

2.1.2.2 Ruang Lingkup Manajemen Operasi

Ruang lingkup manajemen operasi tidak luput kaitannya dengan pengorganisasian sistem operasi, pemilihan dan sistem operasi yang dilakukan pada organisasi atau perusahaan. Martin K. Starr berpendapat mengenai Ruang lingkup manajemen operasi yang diterjemahkan oleh Manahan P. Tampubolon (2018:7) yaitu mencakup perancangan atau penyiapan sistem produksi dan operasi, serta pengoprasiaannya dari sistem produksi dan operasi. Pembahasan dalam perancangan atau desain dari sistem produksi dan operasi meliputi:

1. Seleksi dan rancangan atau desain hasil produksi (produk)

Kegiatan produksi dan operasi harus dapat menghasilkan suatu produk berupa barang atau jasa karena itu setiap kegiatan produksi dan operasi harus dimulai dari penyelesaian dan perancangan produk yang akan dihasilkan. Kegiatan ini harus diawali dengan kegiatan-kegiatan penelitian atau riset dan pengembangan produk ini, selanjutnya akan diseleksi dan diputuskan produk apa yang dihasilkan dan bagaimana desain dari produk tersebut. Penyeleksian dan perancangan produk diperlukan penerapan konsep-konsep standarisasi, simplifikasi dan spesialisasi perlu dikaji hubungan timbal balik yang erat antara seleksi produk dan rancangan produk dengan kapasitas produk operasi

2. Seleksi perancangan proses dan peralatan

Setelah produk didesain, maka kegiatan yang harus dilakukan untuk merealisasikan usaha untuk menghasilkan usahanya adalah menentukan jenis proses yang akan digunakan serta peralatannya. Kegiatan ini harus dimulai dan penyeleksian dan pemilihan akan jenis proses yang akan dipergunakan, yang tidak lepas dari produk yang akan dihasilkan. Kegiatan dipilih dalam pelaksanaan kegiatan produksi tersebut. Penyeleksian dan penentuan peralatan dipilih tidak hanya mencakup mesin dan peralatan tetapi juga mencakup bangunan dan lingkungan kerja.

3. Pemilihan lokasi perusahaan dan unit produksi

Kelancaran produksi dan operasi perusahaan sangat dipengaruhi oleh kelancaran mendapatkan sumber-sumber bahan dan masukan (*input*), serta ditentukan pula oleh kelancaran dan biaya penyampaian atau suplai produk yang dihasilkan (*output*) berupa barang jadi atau jasa ke pasar. Oleh karena itu, untuk menjamin kelancaran produksi, sangat penting untuk mempertimbangkan faktor pemilihan lokasi, jarak, kelancaran dan biaya pengangkutan dari bahan baku produksi (*input*), serta biaya pengangkutan barang jadi ke pasar.

4. Rancangan tata letak (*layout*) dan arus kerja atau proses.

Kelancaran dalam proses produksi dan operasi ditentukan pula oleh salah satu faktor yang terpenting di dalam perusahaan atau unit produksi yaitu rancangan tata letak (*layout*) dan arus kerja atau proses. Rancangan tata letak harus mempertimbangkan beberapa faktor, kerja optimalisasi dari waktu pergerakan dalam proses, kemungkinan kerusakan yang terjadi karena pergerakan dalam proses atau *materail handling*

5. Rancangan desain tugas perkerjaaan

Rancangan desain tugas perkerjaaan merupakan bagian yang integral dari rancangan sistem. Organisasi kerja harus disusun dalam melaksanakan fungsi produksi dan operasi karena organisasi kerja sebagai dasar pelaksanaan tugas pekerjaan, merupakan alat atau wadah kegiatan yang hendaknya dapat membantu pencapaian tujuan perusahaan harus merupakan salah satu kesatuan dari *human engineering* dalam rangka untuk menghasilkan rancangan kerja yang optimal

6. Strategi produksi dan operasi serta pemilihan kapasitas

Sebenarnya rancangan sistem produksi dan operasi harus disusun dengan landasan strategi produksi dan operasi yang disiapkan terlebih dahulu. Strategi produksi dan operasi harus terdapat pernyataan tentang maksud dan tujuan dari produksi dan operasi, serta misi kebijakan-kebijakan dasar atau kunci untuk lima bidang yaitu proses, persediaan, tenaga kerja dan mutu atau kualitas. Semua hal tersebut merupakan landasan bagi penyusunan stategi produksi dan operasi sehingga ditentukan pemilihan kapasitas yang akan dijalankan dalam bidang produksi dan operasi.

Dapat disimpulkan, berdasarkan uraian diatas adalah beberapa ruang lingkup manajemen operasi dengan beberapa bidang yang cukup luas dan juga berkaitan dengan berlangsungnya kegiatan produksi .

2.1.3 Pengendalian

Pengendalian merupakan hal yang sangat penting dalam rangkaian proses manajemen. Dengan pengendalian, dapat diketahui apakah pekerjaan yang telah dilakukan sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan. Pengendalian diperlukan

untuk melihat sejauh mana hasil yang telah tercapai, apakah telah sesuai dengan rencana yang dibuat atau melenceng dari rencana yang dibuat tersebut.

2.1.3.1 Pengertian Pengendalian

Pengendalian sangat penting dalam berbagai proses manajemen. Dengan pengendalian, kita dapat melihat apakah pekerjaan yang telah dilakukan sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan.

Harold Knoontz berpendapat dalam kutipan jurnal oleh Noneng R. Sukatmadiredja (2021) pengendalian adalah suatu pengukuran dan perbaikan terhadap pelaksanaan kerja bawahan, agar rencana-rencana yang telah dibuat untuk mencapai tujuan-tujuan perusahaan dapat diselenggarakan. Pengendalian merupakan proses pengukuran kinerja, membandingkan antara hasil sesungguhnya dengan rencana serta mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan. (Schermerhorn dalam kutipan jurnal HM. Ibnu Mastur, Nizar Filiawan Aji, 2016). Menurut Mockler, dalam jurnal Faridatul Fitriyah (2016) pengendalian adalah suatu usaha sistematis untuk menetapkan standar pelaksanaan dengan tujuan, perencanaan, perancangan sistem informasi umpan balik, perbandingan kegiatan nyata dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, penentuan dan pengukuran penyimpangan, serta pengambilan tindakan koreksi yang diperlukan untuk menjamin bahwa sumber daya perusahaan dipergunakan dengan cara paling efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2.1.3.2 Pentingnya Pengendalian

Pentingnya pengendalian, diharapkan agar pelaksana membatasi

tindakan - tindakannya mencapai tujuan - tujuan sedemikian rupa sehingga tidak begitu menyimpang dari yang diperbolehkan. Pengendalian menjadi siklus fungsi manajemen lengkap dan membawa organisasi ke perencanaan. Semakin jelas, lengkap dan terkoordinir rencana - rencana makin lengkap pula pengendaliannya. Pengendalian terdiri dari penentuan standar - standar, pengendalian kegiatan atau pemeriksaan, perbandingan hasil dengan standar serta kegiatan mengkoreksi kegiatan atau standar.

2.1.3.3 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pengendalian

Banyak Faktor – Faktor yang mempengaruhi seperti dikutip dari jurnal Marini Purwanto, Lindrawati (2018) dengan teori yang dikemukakan oleh (Chenhall,2003) mengatakan Faktor-faktor tersebut sering dikenal sebagai teori kontijensi dimana terdapat beberapa faktor penting yang mempengaruhi selain sistem pengendalian manajemen diantaranya adalah lingkungan bisnis, teknologi, struktur organisasi, ukuran organisasi, strategi organisasi dan budaya organisasi.

2.1.4 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.

2.1.4.1 Pengertian Kualitas

Perusahaan yang maju adalah perusahaan yang secara konsisten memberikan kualitas atas barang atau jasa yang dijualnya. Kualitas merupakan salah satu aset utama perusahaan dalam memasarkan produknya kepada

masyarakat. Kualitas yang baik akan mengesankan masyarakat dengan mengutamakan kepuasan pelanggan.

Tjiptono berpendapat dalam buku (Atmaja, 2018) “kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berpengaruh dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang menemui atau melebihi harapan”. Sedangkan, pendapat lain dikemukakan oleh (Riyanto, 2018) mengatakan “kualitas diartikan sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu atau sesuai dengan ekspektasi pelanggan”.

Dan Heizer dan Render mengemukakan “ *totality of features and characteristics of a product that bear on ability to satisfy or implied needed.* “ (Heizer, Render, Chuck Munson, 2020:249)

2.1.4.2 Pentingnya Kualitas

Pentingnya Kualitas bermanfaat bagi produsen dan konsumen. Konsumen merasa terpuaskan karena mendapatkan manfaat yang lebih besar atas produk yang digunakan. Dengan memperhatikan kualitas, produktivitas meningkat, biaya produksi dapat ditekan, pada akhirnya meningkatkan penjualan bagi produsen. Secara singkat, kualitas memiliki manfaat, antara lain:

1. Dapat memuaskan konsumen karena fungsi produk yang maksimal, keandalan produk, ketersediaan produk, dan atau karena pelayanan.
2. Bagi produsen, kualitas dapat meningkatkan daya saing produknya sehingga meningkatkan reputasi perusahaan.

3. Menurunkan biaya dan meningkatkan keuntungan. (Rony Edward Utama,dkk 2019:65)

Berdasarkan dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kualitas merupakan kemampuan barang atau jasa dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dan juga menjadi hal yang sangat penting agar dapat menarik konsumen agar tertarik terhadap suatu produk yang dihasilkan.

2.1.4.3 Faktor – Faktor Mempengaruhi Kualitas

Harjuno (2018:34-35) berpendapat bahwa pada umumnya kualitas produk memiliki faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut ada dua hal, yaitu sebagai berikut:

1. Teknologi, faktor yang dapat mempengaruhi kualitas produk adalah mesin, bahan baku dan perusahaan.
2. Sumber daya manusia,faktor kedua yang dapat mempengaruhi kualitas produk adalah operator, mandor dan personal lain dari perusahaan.

2.1.5 Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas merupakan salah satu teknik yang perlu dilakukan mulai dari sebelum proses produksi berjalan, pada saat produksi, hingga hasil akhir produksi. Pengendalian kualitas tentunya harus menghasilkan produk barang dan jasa yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh standar perusahaan.

2.1.5.1 Pengertian Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas merupakan kegiatan mengawasi semua kegiatan dan tugas-tugas yang dipelukan untuk mempertahankan tingkat keunggulan yang diinginkan. Manajemen kualitas termasuk ke dalam kebijakan mutu, menciptakan

dan menerapkan perencanaan mutu sebagai jaminan dari kualitas produk atau jasa yang dimiliki setiap perusahaan. Purnomo (2018) berpendapat bahwa , kualitas produk mengacu pada kondisi fisik, fungsi dan sifat produk yang dapat memenuhi kebutuhan dan kebutuhan konsumen berdasarkan nilai mata uang yang dikeluarkan. Apabila pengendalian mutu dapat dilakukan dengan benar dan benar pada saat terjadi masalah, dapat dijadikan acuan untuk perbaikan proses produksi selanjutnya. Oleh karena itu produk yang dihasilkan memiliki karakteristik yang sangat baik sehingga memiliki harga yang tinggi dan mampu bersaing dengan produk lainnya.

Pendapat lain dalam jurnal Bonar & Lutfhi (2018: 221) mengatakan Pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas atau tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

Sedangkan, Harsanto (2020) berpendapat , pengendalian mutu adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas sebagai upaya memperoleh jaminan kualitas barang yang dibuat sudah memenuhi spesifikasi sebuah perusahaan.

2.1.5.2 Pentingnya Pengendalian Kualitas

Pentingnya pengendalian kualitas diutamakan untuk dapat mempertahankan dan menjaga kualitas produk agar konsumen mempercayakan

mempertahankan dan menjaga kualitas produk agar dapat selalu menjadi kepercayaan para konsumen dan peruntungan bagi *brand* itu sendiri.

1. *“company reputation : an organization can expect its reputation for quality be it good or bad to follow it. quality will show up in perceptions about the firm's new products, employment practice, and supplier relations. Self promotion is not a substitute of quality products”*
2. *“product liability : The courts increasingly hold organizations that design, produce, or distribute faulty products or services liable for damages or injuries resulting from their use. Legislation such as the Consumer Product Safety Act sets and enforces product standards by banning products that do not reach those standards.”*
3. *“Global implications : In this technological age, quality is an international. as well as OM, concern. For both a company and a country to compete effectively in the global economy, products must meet global quality, design, and price expectations.” (Heizer, Render, Chuck Munson , 2020:250)*

2.1.5.3 Jenis – Jenis Pengendalian Kualitas

Penerapan pengendalian kualitas dipermudah oleh beberapa alat yang sering juga disebut sebagai alat-alat pengendalian kualitas yaitu :

1. *Cause and Effect Diagram (Fishbone Diagram)* alat QC yang dipergunakan untuk meng-identifikasikan dan menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat agar dapat menemukan akar penyebab dari faktor- faktor adanya suatu permasalahan. Jadi, ditemukannya *diagram Fishbone (Tulang Ikan) / Cause and Effect (Sebab dan Akibat)* memberikan kemudahan dan menjadi bagian

penting bagi penyelesaian masalah yang muncul bagi perusahaan. Selanjutnya dalam penerapan alat analisis diagram sebab akibat (*fishbone* diagram) terdapat 4 penyebab yakni material, mesin, tenaga kerja, metode, lingkungan. Di dalam perusahaan yang menggunakan diagram sebab akibat diperlukan tim yang mampu untuk menangani secara langsung maupun tidak langsung proses pelaksanaannya. Perusahaan juga perlu melakukan pemikiran secara lebih untuk menemukan sebab yang mungkin yang kemudian dilakukannya proses analisis. Dari diagram sebab-akibat akan ditemukan penyebab terjadinya kesalahan dalam proses produksi. Yang nantinya akan dilakukan pengolahan terkait penyelesaian ataupun kesimpulan mengenai penyebab dari permasalahan yang terjadi.

- **Kelebihan *Fishbone* Diagram**

1. Mudah Digunakan

Contoh *fishbone diagram* mudah digunakan oleh individu tau tim, tanpa memerlukan keahlian khusus. Hal ini menjadikan alat ini fleksibel dan dapat digunakan oleh siapa saja dalam organisasi.

2. Memvisualisasikan Masalah Secara Jelas

Contoh *fishbone* diagram memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan masalah dan faktor penyebabnya dengan jelas. Hal ini dapat membantu dalam identifikasi akar masalah dan solusi alternatif.

3. Memperbaiki Kualitas dan Efisiensi

Dengan mengidentifikasi akar masalah dan faktor penyebabnya, contoh

fishbone diagram dapat membantu organisasi dalam memperbaiki kualitas dan efisiensi proses atau sistem.

4. Meningkatkan Pemahaman Tentang Sistem

Contoh *fishbone* diagram juga dapat meningkatkan pemahaman tentang sistem atau proses yang sedang dianalisis.

- **Kekurangan *Fishbone* Diagram**

1. Memerlukan Waktu

Proses pembuatan contoh *fishbone* diagram dapat memakan waktu, terutama jika masalah yang sedang dianalisis kompleks dan melibatkan banyak faktor penyebab.

2. Subjektif

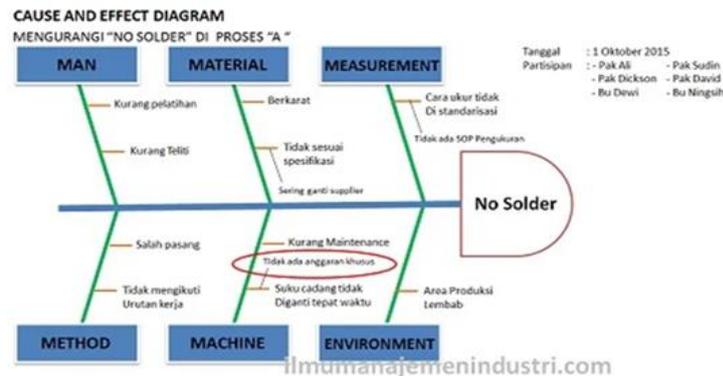
Pilihan faktor penyebab yang ditunjukkan pada cabang – cabang diagram dapat bersifat subjektif, tergantung pada sudut pandang tim atau individu yang membuat diagram.

3. Sulit untuk Menentukan Penyebab Utama

Terkadang sulit untuk menentukan faktor penyebab utama dari masalah yang sedang dianalisis, karena faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain.

4. Memerlukan Komitmen Pengguna

Contoh *fishbone* diagram hanya efektif jika pengguna benar-benar terlibat dan komitmen dalam proses analisis dan solusi.



Gambar 2.1

Cause and Effect Diagram (Fishbone Diagram)

Sumber : qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian-kualitas

2. *Check Sheet* (Lembar Periksa) merupakan alat pengumpul dan penganalisis data yang disajikan dalam bentuk tabel yang berisi data jumlah barang yang diproduksi dan jenis ketidaksesuaian beserta dengan jumlah yang dihasilkannya. 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.

- **Kelebihan *Check Sheet***
 - a) Meminimalkan kesalahan atau kelebihan pekerjaan
 - b) Meningkatkan kualitas hasil kerja
 - c) Membantu menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat
 - d) Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam bekerja

- e) Memastikan bahwa semua item telah diperiksa dengan benar
 - f) Membantu mengorganisir pekerjaan dengan lebih baik
 - g) Meminimalkan risiko kegagalan pada proyek
- **Kekurangan *Check Sheet***
 - a) Meminimalkan kesalahan atau kelebihan pekerjaan
 - b) Memerlukan penggunaan sumber daya tambahan, seperti bahan kertas dan tinta
 - c) Memerlukan penggunaan perangkat lunak atau aplikasi khusus untuk pembuatan *check sheet* digital
 - d) Memerlukan pemeliharaan dan pembaruan berkala untuk memastikan efektivitasnya
 - e) Tidak selalu cocok untuk semua jenis pekerjaan atau proyek
 - f) Memerlukan latihan dan penggunaan yang tepat agar dapat efektif digunakan
 - g) Mungkin kurang efektif jika digunakan oleh orang yang tidak terbiasa menggunakan *check sheet*

Line Hourly Rejection

Reject Item	07.00 ~ 08.00	08.00 ~ 09.00	09.00 ~ 10.00	10.00 ~ 11.00
Missing				
Reverse				
Not solder				
Crack				
Solder Short				
Shifting				

ilmumanajemenindustri.com

Gambar 2.2

Check Sheet

Sumber : qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian-kualitas

3. *Pareto Diagram* adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya jumlah kejadian. Urutannya mulai dari jumlah permasalahan yang paling banyak terjadi hingga pada permasalahan yang frekuensi terjadinya paling sedikit. Dalam Grafik, ditunjukkan dengan batang grafik tertinggi (paling kiri) hingga grafik terendah (paling kanan).

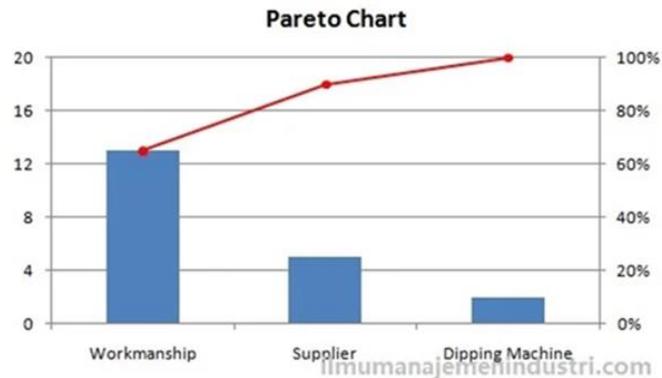
- **Kelebihan Pareto Diagram (Pareto Chart)**

- a) Salah satu keuntungan penting dan paling penting dari analisis Pareto adalah membantu mengidentifikasi dan menentukan penyebab utama yaitu akar penyebab cacat atau masalah.
- b) Cacat pertama peringkat dalam urutan keparahan mereka yaitu dalam urutan menurun. Cacat diatur dari prioritas tertinggi ke terendah dengan bantuan Bagan Pareto. Cacat yang berada di atas dengan prioritas tertinggi dieliminasi terlebih dahulu atau diselesaikan terlebih dahulu.
- c) Dengan bantuan bagan Pareto, seseorang juga dapat menentukan dampak kumulatif dari cacat. Secara sederhana, dampak kumulatif adalah dampak yang ditimbulkan akibat cacat yang terjadi dalam jangka waktu yang lama.
- d) Bagan Pareto juga membantu dan memberikan penjelasan yang lebih baik mengenai cacat yang perlu diselesaikan terlebih dahulu. Seseorang juga dapat memutuskan dan merencanakan tentang tindakan atau tindakan yang benar dan penting yang perlu diambil terkait cacat.

- e) Dengan bantuan bagan Pareto, keterampilan individu juga meningkat dengan cara yang lebih baik seperti keterampilan memecahkan masalah, keterampilan membuat keputusan, dll.
- f) ini juga membantu dalam memecahkan masalah terkait pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, manajemen waktu yaitu bekerja tepat waktu atau pribadi, manajemen perubahan, dll.
- g) Seseorang dapat merencanakan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah atau cacat dengan bantuan Pareto *Chart*.

- **Kekurangan Pareto Diagram (Pareto Chart)**

- a) Salah satu kelemahan utamanya adalah analisis akar penyebab tidak dapat dilakukan dengan sendirinya dalam analisis Pareto. Ada persyaratan alat yaitu alat analisis akar penyebab untuk menentukan atau mengidentifikasi akar penyebab atau penyebab utama cacat.
- b) Itu tidak mewakili tingkat keparahan cacat atau masalah apa pun. Itu hanya menunjukkan data kualitatif.
- c) Analisis Pareto hanya berfokus pada data masa lalu dimana kerusakan telah terjadi. Data masa lalu juga penting, tetapi data itu tidak perlu relevan dalam skenario masa depan juga. Oleh karena itu, harus fokus pada data masa lalu serta data sekarang dan masa depan juga.
- d) Analisis pareto tidak dapat diterapkan pada semua kasus. Ini terbatas pada beberapa kasus saja.
- e) Ada juga kerugian lain seperti kesalahan dalam penilaian masalah, kesalahan dalam aplikasi, dll.



Gambar 2.3

Pareto Diagram

Sumber : qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian-kualitas

4. *Histogram* merupakan tampilan bentuk grafis untuk menunjukkan distribusi data secara visual atau seberapa sering suatu nilai yang berbeda itu terjadi dalam suatu kumpulan data. Manfaat dari penggunaan Histogram adalah untuk memberikan informasi mengenai variasi dalam proses dan membantu manajemen dalam membuat keputusan dalam upaya peningkatan proses yang berkesimbangan (*Continous Process Improvement*).

- **Kelebihan Histogram**

- a) Visualisasi Data

Histogram seperti kaleidoskop yang mengubah data mentah menjadi pola dan bentuk yang hidup. Ini menyajikan informasi dengan cara yang menarik secara visual, sehingga memudahkan untuk memahami dan menafsirkan kumpulan data yang kompleks. Dengan histogram, dapat membuka kekuatan visualisasi dan menghidupkan data.

- b) Wawasan Distribusi

Histogram memungkinkan kami mengungkap pola dan distribusi tersembunyi di dalam data. Seperti detektif, kita dapat memeriksa bentuk dan penyebaran histogram untuk memahami bagaimana nilai didistribusikan. Baik itu menemukan ukuran sepatu yang paling umum atau tinggi teman sekelas, histogram membantu kita mengungkap wawasan yang menarik.

c) Analisis Data

Dengan histogram, menjadi analisis data yang dilengkapi dengan alat canggih. Dengan memeriksa tinggi dan lebar batang, kita dapat membandingkan berbagai kategori dan membuat keputusan yang tepat. Histogram memungkinkan kita mengidentifikasi tren, outlier, dan poin data penting, memberdayakan kita untuk menarik kesimpulan yang bermakna.

d) Memahami Frekuensi

Histogram membantu kita memahami frekuensi kejadian data.

e) Menyederhanakan Kompleksitas

Mereka menyederhanakan kerumitan dengan mengatur data ke dalam kategori yang berbeda dan menampilkannya dalam format yang mudah dicerna. Dengan histogram, kita dapat menjinakkan data beast dan memahami kumpulan data yang paling menantang sekalipun.



Gambar 2.4
Histogram

Sumber : qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian-kualitas

5. *Control chart* (Peta Kendali) yang berbentuk grafik dan dipergunakan untuk memonitor/memantau stabilitas dari suatu proses serta mempelajari perubahan proses dari waktu ke waktu. *Control Chart* ini memiliki *Upper Line* (garis atas) untuk *Upper Control Limit* (Batas Kontrol tertinggi), *Lower Line* (garis bawah) untuk *Lower control limit* (Batas control terendah) dan *Central Line* (garis tengah) untuk Rata-rata (*Average*).

- **Kelebihan *Control Chart* (Peta Kendali)**

- Memantau proses terus-menerus sepanjang waktu agar proses tetap stabil secara statistik dan hanya mengandung variasi penyebab umum.
- Menentukan kemampuan proses (*process capability*). Setelah proses berada dalam pengendalian statistik, batas-batas dari variasi proses dapat ditentukan dan menunjukkan kemampuan dari proses untuk memenuhi kebutuhan dari konsumen.
- Menentukan apakah suatu proses berada dalam pengendalian statistical. Dengan demikian peta-peta kontrol digunakan untuk mencapai suatu

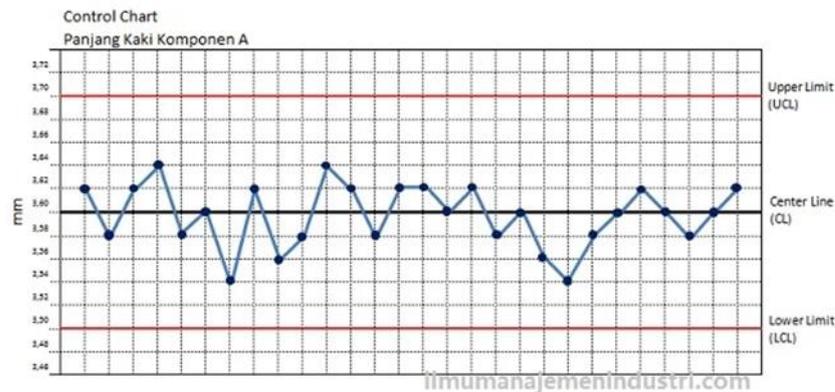
keadaan terkendali secara statistical, dimana semua nilai rata-rata dan range dari sub-sub kelompok (*subgroups*) contoh berada dalam batas-batas pengendalian (*control limits*).

- d) Melakukan penyesuaian atau perbaikan proses
- e) Perencanaan produksi
- f) Alat preventif pengendalian kualitas
- g) Dapat dibuat batas-batas dimana hasil produksi menyimpang dari ketentuan.
- h) Dapat diawasi dengan mudah apakah proses dalam kondisi stabil atau tidak.
- i) Bila terjadi banyak variasi atau penyimpangan suatu produk dapat segera menentukan keputusan apa yang harus diambil.

- **Kekurangan *Control Chart* (Peta Kendali)**

Peta kendali (*Control Chart*) dapat memiliki beberapa kelemahan saat digunakan untuk kendali mutu dalam penyajian data. Kekurangan tersebut termasuk membutuhkan data yang andal dan akurat dalam jumlah yang cukup untuk membuat dan memelihara bagan, serta memiliki pemahaman yang jelas tentang proses atau variabel dan faktor-faktor yang memengaruhi variasi dan kualitasnya. Selain itu, jenis peta kendali, parameter, dan aturan harus dipilih dan diterapkan dengan benar tergantung pada sifat dan tujuan dari proses atau variabel. Selain itu, batas kontrol harus ditinjau dan diperbarui secara berkala karena proses atau variabel dapat berubah karena faktor internal atau eksternal. Terakhir, komitmen dan kolaborasi dari orang-orang yang terlibat dalam proses atau variabel diperlukan

untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menindaklanjuti data, serta mengikuti standar dan tujuan kualitas.



Gambar 2.5

Control chart (Peta Kendali)

Sumber : qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian-kualitas

6. *Scatter Diagram* adalah alat yang berfungsi untuk melakukan pengujian terhadap seberapa kuatnya hubungan antara 2 variabel serta menentukan jenis hubungannya. Scatter Diagram atau disebut juga dengan peta korelasi adalah grafik yang menampilkan hubungan antara dua variabel apakah hubungan antara dua variabel tersebut kuat atau tidak, yaitu antara faktor proses yang mempengaruhi proses dengan kualitas produk.

Pada dasarnya diagram sebar (*scatter diagram*) merupakan 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.

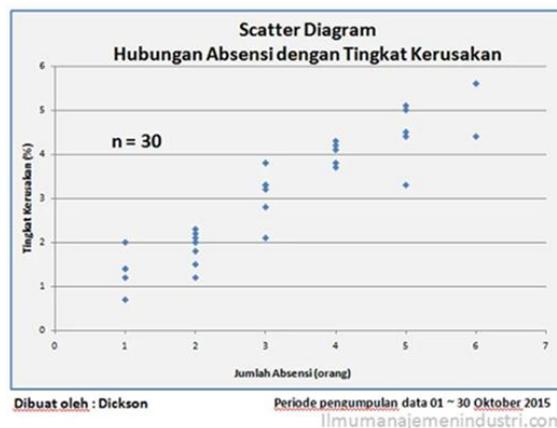
- **Kelebihan *Scatter Diagram***

- a) *Scatter Diagram* sangat mudah untuk diplot karena kita hanya perlu mencari dan menandai beberapa titik pada selembar kertas grafik.
- b) *Scatter Diagram* mudah dipahami dan ditafsirkan. Jika ada tren naik yang naik dari pojok kiri bawah dan naik ke pojok kanan atas, korelasinya positif karena ini menunjukkan bahwa nilai kedua variabel bergerak ke arah yang sama. Sebaliknya, jika titik-titik tersebut menggambarkan tren penurunan dari sudut kiri atas ke sudut kanan bawah, korelasinya negatif karena dalam kasus ini, nilai kedua variabel bergerak berlawanan arah.
- c) Penciran diisolasi dan tidak mempengaruhi hasil. Jika suatu titik sangat jauh dari tempat konsentrasi sebagian besar titik, maka titik tersebut dapat diabaikan begitu saja untuk keperluan analisis korelasi.
- d) *Scatter Diagram* membantu dalam menentukan seberapa kuat hubungan dua variabel dan memprediksi perilaku variabel terikat sebagai ukuran variabel bebas. Jika titik-titiknya sangat rapat, yaitu sangat berdekatan satu sama lain, maka diharapkan terdapat korelasi yang cukup baik antara kedua variabel. Di sisi lain, jika titik-titik tersebut tersebar luas, kemungkinan akan terjadi korelasi yang buruk di antara titik-titik tersebut.
- e) Diagram ini sangat berguna ketika satu variabel mudah diukur dan variabel lainnya tidak.
- f) *Scatter Diagram* memungkinkan kita untuk mendapatkan perkiraan perkiraan garis atau garis yang paling cocok dengan metode tangan bebas.

Metode ini umumnya terdiri dari merentangkan seutas benang melalui titik-titik yang diplot untuk menemukan garis terbaik yang mungkin.

- **Kekurangan *Scatter Diagram***

- Itu hanya menggambarkan arah tetapi bukan tingkat korelasi. Kita tidak dapat mengatakan apakah tingkat korelasi antara kedua variabel adalah 0,7 atau 0,8 hanya dengan melihat diagram pencar. Kita perlu menghitung koefisien korelasi untuk mendapatkan nilai derajat korelasi yang akurat
- Metode ini berguna hanya jika ada sejumlah kecil titik data. jika ada terlalu banyak titik untuk diplot maka diagram pencar menjadi terlalu berantakan dan tidak terbaca. Tidak mungkin menarik kesimpulan apa pun dalam kasus seperti itu.
- Diagram ini tidak menunjukkan hubungan lebih dari dua variabel. Ketika berhadapan dengan tiga atau lebih variabel, kita perlu menghitung koefisien korelasi parsial untuk memahami hubungan antar variabel.



Gambar 2.6
Scatter Diagram

Sumber : qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian-kualitas

7. *Flow charts* (bagan arus) adalah alat bantu untuk memvisualisasikan proses suatu penyelesaian tugas secara tahap-demi-tahap untuk tujuan analisis, diskusi, komunikasi, serta dapat membantu kita untuk menemukan wilayah-wilayah perbaikan dalam proses.

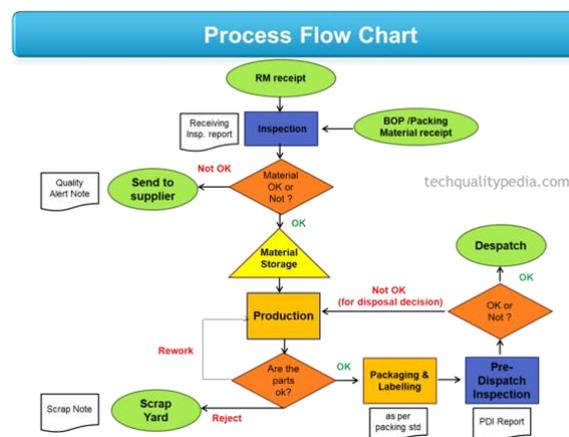
- **Kelebihan *Flow Chart***

- a) Mempermudah pemahaman proses: *Flowchart* dapat membantu memahami suatu proses dengan lebih mudah karena menggunakan simbol dan notasi yang mudah dipahami.
- b) Memudahkan komunikasi: *Flowchart* dapat digunakan untuk memudahkan komunikasi antar tim atau departemen dalam suatu organisasi karena memiliki gambaran yang jelas tentang suatu proses.
- c) Meningkatkan efisiensi: Dengan menggunakan *flowchart*, dapat mengidentifikasi langkah-langkah yang tidak efisien dan mengembangkan solusi untuk meningkatkan efisiensi proses tersebut.
- d) Mempermudah pengawasan: *Flowchart* dapat digunakan sebagai alat pengawasan karena memungkinkan kamu untuk melacak kemajuan suatu proses dan mengidentifikasi masalah dengan lebih mudah.

- **Kekurangan *Flowchart***

- a) Terlalu kompleks: *Flowchart* yang terlalu kompleks dapat menjadi sulit dipahami dan membuat keliru.
- b) Tidak selalu akurat: *Flowchart* dapat menjadi tidak akurat jika tidak diperbarui sesuai dengan perubahan yang terjadi dalam proses.

- c) Terlalu terfokus pada proses: *Flowchart* dapat mengabaikan faktor-faktor penting lainnya yang dapat mempengaruhi suatu proses, seperti faktor manusia atau lingkungan.
- d) Memakan waktu: Membuat *flowchart* dapat memakan waktu yang cukup banyak terutama jika proses yang akan dijabarkan cukup kompleks.



Gambar 2.7

Flow charts

Sumber : techqualitypedia.com

2.1.5.4 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas

Dalam perusahaan tentunya harus mengepentingkan pengendalian kualitas dalam proses produksi, Menurut Douglas C. Montgomery (2013) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan adalah:

1. Kemampuan proses

Batas-batas yang ingin dicapai haruslah disesuaikan dengan kemampuan proses yang ada. Tidak ada gunanya mengendalikan suatu proses dalam batas-batas

yang melebihi kemampuan atau kesanggupan proses yang ada.

2. Spesifikasi yang berlaku

Hasil produk yang ingin dicapai harus dapat berlaku, bila dilihat dari kebutuhan pembeli yang ingin dicapai dari hasil produksi tersebut. Dapat dipastikan dahulu apakah spesifikasi tersebut dapat berlaku sebelum pengendalian kualitas pada proses dapat dimulai.

3. Tingkat yang tidak sesuai dapat diterima

Tujuannya agar dapat dilakukannya pengendalian suatu proses adalah dapat mengurangi produk yang berada di bawah standarisasi. Tingkat pengendalian yang diberlakukan tergantung pada banyaknya produk yang berada di bawah standar.

4. Biaya kualitas produksi

Dapat mempengaruhi tingkat pengendalian dalam menghasilkan produk dengan biaya dapat mempunyai hubungan yang positif dengan terbentuknya produk yang baik

2.1.5.5 Produk Cacat

Menurut (Hadijah et al., 2019) Produk cacat (*non-conforming product*) adalah produk yang tidak diproduksi sesuai dengan standar yang telah ditentukan namun masih dapat diperbaiki). Cacat produk dapat disebabkan oleh penyimpangan atau ketidakkonsistenan faktor pendukung proses produksi (seperti bahan baku, mesin produksi, dan tenaga kerja).

Berdasarkan pernyataan yang telah diuraikan diatas, maka perusahaan harus mengurangi tingkat kecacatan produk yang disebabkan oleh kedua faktor diatas dengan melakukan pengawasan serta pengendalian selama berlangsungnya proses

produksi. Hal itu menjadi hal yang krusial bagi perusahaan agar lancarnya pengendalian kualitas untuk meminimalisir produk cacat.

2.1.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2

Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	<p>Analisis Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan <i>First Pass Yield</i> dan <i>Fishbone Diagram</i> pada PT X</p> <p>Sri Susilawati Islam , Fatkhurozak JURNAL SAINS TERAPAN VOL 4 No. 2, OKTOBER 2018</p>	<p>Dalam penelitian ini, peneliti Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah <i>First Pass Yield</i> untuk mengukur persentase produk cacat kabel, <i>Customer Complaint</i> dan Klaim produksi berkaitan dengan kualitas bahan baku & haspel untuk mengukur kepuasan pelanggan melalui kuisisioner. Peneliti juga menggunakan <i>fishbone diagram</i> yang diketahui terdapat faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan pada saat produksi adalah manusia,<i>process,material</i> dan <i>equipment</i>.</p>	<p>Pengendalian Kualitas menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan Metode <i>First Pass Yield (FPY)</i></p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
2	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Menurunkan Jumlah Produk Cacat Dengan Metode Statistical Quality Control Pada UMKM. Waris Shoes</p> <p>Mardian Eko Setiabudi , Prima Vitasari , Thomas Priyasmanu Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri) Vol. 3 No. 2 (2020)</p>	<p>Dalam pengolahan data penelitian ini menggunakan metode <i>Statistical Quality Control (SQC)</i> dengan menggunakan <i>Check Sheet, Histogram, Peta Kendali, dan Fishbone Diagram</i> untuk dapat menurunkan jumlah produk cacat. Perusahaan perlu membuat tim pengawas untuk menegur dan mengawasi produk yang tidak sesuai standar sebelum menuju ke proses selanjutnya.</p>	<p>Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode <i>Fishbone</i></p>	<p>Menggunakan Histogram,peta kendali, <i>Pareto Diagram</i></p>
3	<p>Analisis Penyebab Kecacatan Produk Dengan Metode <i>Fishbone Diagram</i> Dan <i>Failure Mode Effect Analysis (FMEA)</i> Pada Perusahaan Elang Mas Sindang Kasih Ciamis</p> <p>Eky Aristriyana1 , Rizki Ahmad Fauzi JIG Vol. 4 (2) 2022 </p>	<p>Berdasarkan penelitian tersebut permasalahan yang ada di perusahaan Elang Mas.,Perusahaan menggunakan alat bantu <i>Fishbone Diagram</i> dan <i>FMEA (Failure Mode Effect Analysis)</i>. Dengan menggunakan alat bantu tersebut perusahaan dapat mengetahui sebab-sebab terjadinya kerusakan/kecacatan produk dengan cacat wajan bolong. Perusahaan telah mengetahui melui metode <i>fishbone diagram</i> faktor penyebab berasal dari <i>man, method, material, dan machine</i></p>	<p>Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p><i>Failure Mode Effect Analysis (FMEA)</i></p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
4	<p>ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PADA INDUSTRI LILIN (Studi kasus pada PD.Ikram Nusa Persada Kota Sukabumi)</p> <p>Sopyan Saori, Sela Anjelia, Risma Melati, M Nuralamsyah Emillio Reggy Sanggara Djorghhi & Anbia ulhaq , Sukabumi.</p> <p>Jurnal Inovasi Penelitian Vol.1 No.10 Maret 2021</p>	<p>Dalam hasil penelitian permasalahan perusahaan yaitu terjadinya kecacatan produk pada lilin. Melalui diagram sebab-akibat faktor yang mempengaruhi keruksakan pada Lilin yaitu tenaga kerja, metode dan bahan baku.</p> <p>Perusahaan harus mengambil Langkah Menggunakan sumber daya manusia yang Kompeten dan Memberlakukan standar kualitas perusahaan</p>	<p>Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan <i>Pareto Diagram</i></p>
5	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Komponen Sepatu Di PT. XYZ Mira Ramadhina , Budi Aribowo</p> <p>Mercu Buana Conference on Industrial Engineering-MBCIE 2020 Arah Pengembangan Riset Industrial Engineering di Era Revolusi Industry 4.0</p>	<p>Dalam penelitian ini Terdapat proporsi cacat dari material kulit sapi yang menjadi bahan produksi sepatu. Alat pengendalian kualitas yang dipakai oleh perusahaan yaitu <i>peta atribut np, diagram pareto, diagram fishbone, failure mode and effect analysis</i>. Faktor penyebab yang diketahui melalui <i>fishbone</i> dan yaitu <i>bone material</i></p>	<p>Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan peta kendali, <i>Diagram Pareto</i> dan, <i>Failure Mode And Effect Analysis</i></p>
6	<p>Pengendalian Kualitas Produk Kerupuk Bawang Menggunakan Metode Seven Tools</p>	<p>Dalam penelitian ini perusahaan menggunakan , <i>check sheet, flow chart, histogram,</i></p>	<p>Penelitian ini Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Penelitian ini menggunakan <i>Scatter diagram</i></p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	(Studi Kasus: UMKM Kerupuk Dinda) Muchammad Dio Indranata, Deny Andesta , Hidayat Serambi Engineering, Volume VII, No.2, April 2022 Hal 3120 - 3128	<i>pareto diagram, control chart, scatter diagram dan fishbone diagram</i> guna mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan pada saat proses produksi adalah manusia, material, Peralatan dan metode.		, <i>Control chart Pareto, diagram , Histogram , CheckSheet dan Flow chart</i>
7	<i>Anlisis Fishbone Diagram Untuk Mengevaluasi Pembuatan Peralatan Alumunium Studi Kasus Pada SP Alumunium Yogyakarta</i> Novitasari Eviyanti JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura) Vol. 10 No. 1, Juni 2021	Dalam penelitian ini penyebab banyaknya produk cacat peralatan alumunium yang dihasilkan. Perusahaan menggunakan fishbone diagram untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan pada saat proses produksi adalah manusia, metode, material dan peralatan produksi.	Pengendalian ini menggunakan <i>Fishbone Diagram</i>	Menggunakan Biaya Kualitas
8	Analisa Pengendalian Kualitas Mengurangi Jumlah Cacat Produk Jaket <i>Jeans</i> Di <i>Home Industry</i> NR COLLECTION Dengan Metode Seven Tools	Dalam penelitian ini perusahaan menggunakan <i>seven tools</i> . guna mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan pada saat proses produksi adalah manusia dan mesin. Upaya untuk perusahaan yaitu membuat SOP perusahaan yang jelas dan teliti terhadap pekerja dan kondisi mesin	Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i>	Menggunakan <i>Control Chart, Pareto Diagram</i> dan Alat Pengendalian Kualitas Lainnya

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	<p>Mohammad Cipto Sugiono , Saufik Luthfianto, M Fajar Wildan, Siswiyanti , Zulfa, Tofik Hidayat Engineering Vol. 13 No. 2 2022</p>			
9	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Cacat Produk Dengan Metode <i>Six Sigma</i> Di UMKM Makmur Santosa</p> <p>Adi Juwito, Ari Zaqi Al-Faritsy IJurnal Cakrawala Ilmiah Vol.1, No.12, Agustus 2022</p>	<p>Didalam penelitian ini perusahaan melakukan tindakan perbaikan terhadap kualitas produk dan menentukan penyebab terjadinya masalah melalui <i>fishbone diagram</i> terdapat faktor yang menyebabkan terjadinya kecacatan adalah manusia,mesin dan metode</p>	<p>Penelitian menggunakan metode <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan Metode <i>Six Sigma</i></p>
10	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Produk Roti dengan Metode <i>Seven Tools</i> di UMKM Anni <i>Bakery and Cake</i></p> <p>Aldo Almayda Abidin , Wahyudin Wahyudin , Risma Fitriani , Fidiyya Astuti Performa: Media Ilmiah Teknik Industri Vol. 21, No. 1, 2022, Hal. 52-63</p>	<p>Dalam penelitian ini perusahaan menggunakan <i>seven tools</i>. guna mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan roti pada saat proses produksi adalah Terjadinya kecacatan produk roti tawar original kupas disebabkan oleh faktor manusia, faktor metode dan faktor mesin.</p>	<p>Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan <i>scatter diagram</i>, <i>histogram</i> dan alat pengendalian kualitas lainnya</p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
11	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Printing Baju untuk Menurunkan Tingkat Kecacatan di CV. Huit Sportwear</p> <p>Doddy Chandrahadinata, Clearen Amal Widya Gemilang Jurnal Kalibrasi Vol. 19; No. 1; 2021</p>	<p>Dalam penelitian ini penyebab banyaknya produk cacat baju yang dihasilkan. Perusahaan menggunakan <i>fishbone diagram</i> untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan pada saat proses produksi adalah mesin, material, manusia dan metode.</p>	<p>Pengendalian Kualitas menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan <i>Six Sigma</i> , <i>Pareto Diagram</i></p>
12	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Kerusakan Produk (Studi kasus pada PT Mandiri Jogja Internasional di Yogyakarta)</p> <p>Triya Nola Apriani, Titop Dwiwinarno Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Janabadra Juni 2022 EFEKTIF Jurnal Bisnis dan Ekonomi Triya Nola Apriani1, Titop Dwiwinarno 63 Volume 13, No.1, Juni 2022, 63-78</p>	<p>Dalam penelitian ini penyebab banyaknya produk cacat tas dan dompet kulit yang dihasilkan. Perusahaan menggunakan <i>fishbone diagram</i> untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan pada saat proses produksi adalah mesin, material, manusia dan lingkungan.</p>	<p>Pengendalian Kualitas Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Pengendalian Kualitas Menggunakan <i>Control Chart (P Chart)</i></p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
13	<p>Aplikasi Diagram Fishbone Analysis Dalam Pengendalian Mutu Jamur Tiram Putih</p> <p>Siti Ulfatun Khasana ,Noor Djohar , Deviana Diah Probowati ORYZA– Vol.5No.1,Desember 2019-ISSN: 2477–6963. Hal–.19</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian dalam kualitas jamur terdapat banyaknya hasil jamur yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan,oleh karena itu perusahaan mengambil tindakan dengan pengendalian kualitas menggunakan fishbone diagram untuk mengetahui faktor penyebabnya dan antara lain penyebabnya adalah faktor manusia,budidaya,bahan dan lingkungan</p>	<p>Pengendalian Kualitas menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan Objek penelitian yang berbeda</p>
14	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Produk Manisan Salak Sarisa Merapi Dengan Metode Statistical Quality Control Pada KWT Kemiri Edum Kabupaten Sleman</p> <p>Nazla Atikah H Nasution, Ni Made Suyastiri YP , Antik Suprihanti Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta Jurnal Pertanian Agros Vol.24 No.3, Oktober 2022: 1281-1291</p>	<p>Dalam penelitian ini perusahaan mengalami tingkat kerusakan atau kecacatan produk manisan salak, dalam pengendalian kualitasnya menggunakan fishbone diagram yang diketahui penyebab meningkatnya kerusakan pada manisan salak adalah faktor dari tenaga kerja, metode, dan mesin</p>	<p>Pengendalian Kualitas Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Pengendalian Kualitas menggunakan Peta kendali (<i>Control Chart</i>)</p>
15	<p>Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Jumlah Cacat Produk Meja Menggunakan</p>	<p>Berdasarkan Hasil Penelitian ini yang dilakukan perusahaan terhadap produk cacat meja makan menggunakan</p>	<p>Pengendalian Kualitas Menggunakan</p>	<p>Pengendalian Kualitas menggunakan <i>P-Chart</i> ,</p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	<p>Metode Six Sigma Di UD. Mebel Bima</p> <p>Fevio Joaozinho Godinho Guterres, Fourry Handoko, Kiswandono Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri) Vol. 5 No. 2 (2022)</p>	<p>fishbone diagram terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi dan menjadi penyebab cacat antara lain yaitu manusia, mesin, material, dan lingkungan.</p>	<p><i>Fishbone</i> Diagram</p>	<p><i>Diagram Pareto</i> dan Metode <i>Six Sigma</i></p>
16	<p><i>Quality Control For PT. Straightway Primex With BayesFishbone Methods and Control Chart Analysis</i></p> <p>Maria Charista , Lina Gozali</p> <p>3rd TICATE 2020 IOP Conf. Series: <i>Materials Science and Engineering</i> 1007 (2020) 012028 doi:10.1088/1757-899X/1007/1/012028</p>	<p>Dalam pembahasan ini Perusahaan mengalami kecacatan pada bingkai foto kayu tipe OTS 311 yang terjadi karena faktor <i>Methods, Man, Machine</i> dan <i>Environment</i></p>	<p>Menggunakan Metode <i>Fishbone</i> <i>Diagram</i></p>	<p>Menggunakan <i>Control P-Chart</i></p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
17	<p><i>Quality Control Of Raw Materials For Candied Carica Using P-Chart Analysis And Fishbone Diagram</i></p> <p>Miftah Aini Panjaitan, Any Suryantini Jamhari</p> <p>JOURNAL OF APPLIED MANAGEMENT VOLUME 17 NUMBER 3 SEPTEMBER 2019</p>	<p>Dalam pembahasan penelitian ini Perusahaan melakukan pengendalian kualitas bahan baku permen yang terjadi masalah kegagalan bahan baku. berdasarkan hasil analisis menggunakan <i>fishbone</i>, jenis penyebab yang menjadi prioritas penyebab bahan baku buah Carica tidak sesuai standar, yang disebabkan oleh beberapa faktor utama yaitu manusia, bahan baku, dan lingkungan.</p>	<p>Penelitian ini Menggunakan Metode <i>Fishbone</i></p>	<p>Menggunakan Control <i>P-Chart</i></p>
18	<p><i>Reducing non conformance quality of yarn using pareto principles and fishbone diagram in textile industry</i></p> <p>Fajar Pitarsi Dharma , Zulfa Fitri Ikatrinasari , Humiras Hardi Purba and Winda Ayu</p> <p><i>IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering</i> 508 (2019) 012092 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/508/1/012092</p>	<p>Dalam penelitian ini Perusahaan untuk mengatasi faktor penyebab permasalahan tingginya ketimpangan pada benang yaitu dengan cara penggerindaan pada gulungan atas yang tidak rata, dan penggerindaan dilakukan sesuai dengan standar. Perusaahn menggunakan metode <i>fishbone</i> dan ditemukannya faktor penyebab kecacatn yaitu faktor bahan, metode, manusia,lingkungan dan mesin.</p>	<p>Menggunakan Metode <i>Fishbone</i></p>	<p>Menggunakan Diagram Pareto</p>

No	Judul Penelitian , Sumber,penulis dan tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
19	<p><i>Bread flour quality control with fishbone diagram & pareto diagram analysis</i></p> <p>Nur Aini, Miftahul Imtihan, Susiyanti Nurjanah</p> <p>Volume 3, Nomor 1, Mei 2022, hlm 41-50 Jurnal Terapan Teknik Industri</p>	<p>Dalam penelitian ini Perusahaan mengalami <i>defect</i> kerapatan kemasan tepung roti. Perusahaan menggunakan metode <i>fishbone</i> sehingga dapat menemukan faktor yang membuat kemasan roti tidak memenuhi standar dan terdapat faktor dari material,metode,mesin, Lingkungan dan manusia</p>	<p>Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i></p>	<p>Menggunakan <i>Pareto Diagram</i></p>
20	<p><i>Quality Improvement of Capacitors through Fishbone and Pareto Techniques</i></p> <p>Ravi Shankar Raman, Yadavalli Basavaraj</p> <p><i>International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)</i> ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-2, July 2019</p>	<p>Dalam penelitian ini Perusahaan ingin ada Peningkatan Kualitas Kapasitor karena adanya terjadi kecacatan saat proses manufaktur. Dan ditemukannya faktor penyebab kecacatan <i>Pressing Defect</i> dan <i>Welding Defect</i> melalui metode fishbone yaitu lingkungan,mesin,material, Manusia,dan metode.</p>		

2.1.7 Posisi Penelitian

Posisi penelitian yang terdapat pada penelitian terdahulu yang telah meneliti tentang pengendalian kualitas menggunakan *fishbone diagram* memaparkan dengan membandingkan beberapa kajian terdahulu atau penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian sekarang.

Pada penelitian terdahulu oleh Sri Susilawati Islam dan Fatkhurozak (2018) melakukan penelitian mengenai permasalahan yang terjadi di PT. X yaitu faktor penyebab kecacatan produk kabel. Dengan menggunakan metode *First Pass Yield* untuk mengukur persentase produk cacat Kabel, *Customer Complaint* dan Klaim produksi berkaitan dengan kualitas bahan baku. Peneliti juga menggunakan *fishbone diagram* yang diketahui terdapat faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan pada saat produksi adalah manusia, *process*, *material* dan *equipment*. Berdasarkan hasil penerapan metode *Fishbone Diagram* perusahaan bisa memperbaiki guna meminimalisir kecacatan produk pada saat proses produksi.

Novitasari Eviyanti (2021) melakukan penelitian mengenai Peralatan Alumunium pada SP Alumunium Yogyakarta dengan menggunakan metode *Fishbone Diagram* guna mengetahui penyebab-penyebab kecacatan produk dan yang berhasil dari diketahui perusahaan bahwa faktor terjadinya jenis cacat produk bersumber dari manusia, metode, material dan peralatan produksi.

Doddy Chandrahadinata, Clearen Amal Widya Gemilang (2021) melakukan penelitian mengenai produk cacat Jaket Jeans pada *Home Industry NR COLLECTION* dengan menggunakan Metode *Seven Tools*. Dari Metode tersebut salah satunya menggunakan *Fishbone Diagram* yang diketahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan pada saat proses produksi adalah manusia dan mesin. Upaya untuk perusahaan yaitu membuat SOP perusahaan yang jelas dan teliti terhadap pekerja dan kondisi mesin.

Nur Aini, Miftahul Imtihan, Susiyanti Nurjanah melakukan penelitian produk cacat kemasan pada tepung roti dengan judul *Bread flour quality control with fishbone diagram & pareto diagram analysis* (2022) dengan menggunakan metode *Fishbone Diagram* dan *Pareto Diagram*. Dari metode *fishbone diagram* terdapat Faktor kecacatan pada *defect* kerapatan kemasan tepung roti yaitu yang disebabkan oleh beberapa yaitu faktor lingkungan terdiri dari penerangan kurang baik, faktor *material* terdiri dari *cup* mudah rusak dan tinta cepat luntur, faktor manusia yaitu operator belum sesuai dengan standar operasional prosedur, faktor metode yaitu saat aktivitas pencetakan tidak maksimal dan proses *seal* tidak rapat, dan faktor mesin terdiri dari mesin cetak yang kurang maksimal dan mesin *seal* kurang panas.

Pada penelitian *terdahulu Quality Control For PT. Straightway Primex With BayesFishbone Methods and Control Chart Analysis* oleh Maria Charista, Lina Gozali (2020) Perusahaan mengalami kecacatan pada bingkai foto kayu tipe OTS 311 dan Perusahaan menganalisis memakai fishbone diagram untuk mengetahui faktor penyebab kecacatan, dan hasil yang diketahui penyebab kecacatan tersebut bersumber dari faktor *Methods, Man, Machine* dan *Environment*.

Dari uraian diatas, meskipun terdapat beberapa persamaan alat pengendalian kualitas namun dengan Metode yang berbeda. Setelah didapatkan penelitian terdahulu yang memiliki alat pengendalian kualitas yang sama dan variabel yang sama dengan hasil relevan sehingga penelitian ini mempunyai dasar atau acuan guna memperkuat penelitian yang dilakukan oleh penulis ini.

2.2 Kerangka Pemikiran

Semakin berkembangnya industri dalam negeri saat ini semakin luas pula persaingan antar perusahaan. Pada dasarnya, salah satu alasan perusahaan bersaing antara lain adalah mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Dalam menghasilkan suatu produk, tentunya perusahaan memerlukan proses pengolahan yang efektif serta efisien agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar perusahaan. Dalam setiap pengolahan atau proses produksi suatu produk, sistem manajemen sangatlah diperlukan. Oleh sebab itu, perusahaan perlu mengetahui banyak mengenai sistem manajemen operasi produksi.

Manajemen operasi merupakan kegiatan manajemen yang berhubungan dengan pembuatan atau menghasilkan suatu barang atau jasa yang berkualitas. Tentunya dalam hal ini kualitas sangat ditekankan dalam proses produksi maupun manajemen operasi yang memang selalu berkaitan. Berdasarkan Teori yang dikemukakan oleh Heizer, Render, Chuck Munson (2020:245) menyatakan bahwa salah satu diantara sepuluh keputusan manajemen operasi yang harus dipertimbangkan oleh manajer operasi adalah manajemen kualitas. Manajemen kualitas dalam sebuah perusahaan merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan dan diterapkan, sebab tujuan dari manajemen kualitas pada hakikatnya untuk membangun kesuksesan, memenuhi keinginan pelanggan. Manajemen kualitas dalam perusahaan tidak lepas dari upaya pengendalian kualitas karena keduanya merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan.

Pengendalian kualitas ini membantu perusahaan dalam mencari faktor-faktor yang menyebabkan penyimpangan yang terjadi didalam perusahaan atau

selama proses produksi dan bagaimana cara untuk menanggulangi masalah tersebut. Maka dari itu diharapkan jumlah persentase produk yang mengalami kecacatan jauh dari standar yang diharapkan dapat diminimalisir. Semakin baik pengendalian kualitas yang dilakukan oleh perusahaan, maka semakin meningkatnya kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan itu sendiri. Hal ini juga sangat berpengaruh terhadap persaingan, sebab kualitas yang baik maka akan menciptakan nilai yang baik bagi suatu produk dan sesuai dengan harapan konsumen yang nantinya keunggulan bersaing akan semakin meningkat. Dengan persaingan yang semakin ketat, maka perusahaan akan terus berlomba dalam menciptakan produk yang berkualitas untuk mencapai kesuksesan perusahaannya.

Dalam penelitian ini, pengendalian kualitas yang akan digunakan oleh peneliti adalah menggunakan metode *Fishbone Diagram* untuk dapat mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kecacatan produk yang dialami perusahaan dan metode ini bertujuan untuk dapat meminimalisir produk cacat saat proses pembuatan suatu produk. *Fishbone Diagram* merupakan Diagram yang berbentuk seperti Tulang Ikan, metode ini dipergunakan untuk meng-identifikasikan dan menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat agar dapat menemukan akar penyebab dari suatu permasalahan.

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Muhammad Alfa Rizky Mayurfan, Darsono, Kusnandar (2021) , Aldo Almayda Abidin , Wahyudin Wahyudin , Risma Fitriani , Fidiyya Astuti (2022) menyimpulkan bahwa pengendalian kualitas merupakan sesuatu yang penting pada produk agar dapat sesuai dengan standar Perusahaan yang telah ditetapkan karena pada setiap proses

produksi pada Perusahaan apapun rentan akan adanya produk cacat. Pengamatan hasil yang diketahui oleh metode *fishbone diagram* dapat mengetahui faktor – faktor penyebab kecacatan produk pada saat proses produksi berlangsung sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecacatan produk dengan jumlah yang banyak.

2.3 Proposisi Penelitian

Sejalan dengan tujuan penelitian yang diuraikan pada uraian sebelumnya, maka dipaparkan proposisi sebagai berikut :

1. Pengendalian kualitas yang diterapkan pada *Home Industry Great Footwear* dapat diketahui dan dianalisis
2. Tingkat kecacatan produk dapat menurun jika faktor – faktor tersebut diketahui
3. Penerapan Metode *Fishbone diagram* dapat mengetahui akar penyebab terjadinya faktor kecacatan
4. Perbandingan pengendalian kualitas dengan metode *Check Sheet* dan metode *Fishbone Diagram* hasilnya dapat meminimalisir produk cacat