

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka adalah tinjauan bahasan bacaan terkait suatu topik penelitian. Kajian Pustaka ini merupakan bagian penting yang membahas teori-teori terkait masalah yang dihadapi.

2.1.1 Manajemen

Manajemen adalah suatu proses perencanaan, pengambilan keputusan, pengorganisasian, pengarahan, motivasi dan pengelolaan sumber daya manusia, keuangan, fisik dan informasi suatu organisasi untuk mencapai tujuannya secara efektif..

2.1.1.1 Pengertian Manajemen

Secara etimologi, kata manajemen diambil dari bahasa Prancis kuno, yakni “management” yang artinya adalah seni dalam mengatur dan melaksanakan. Manajemen dapat juga didefinisikan sebagai upaya perencanaan, pengkoordinasian, pengorganisasian, dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran secara efisien dan efektif.

Pendapat James A.F. Stoner (2022:3) (dalam Wijaya 2022) mengemukakan bahwa “Manajemen adalah serangkaian proses termasuk perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian yang dilakukan dengan menggunakan semua sumber daya organisasi yang dimiliki untuk mencapai tujuan organisasi”.

Berdasarkan Nurhadi et al., (2024:5) menyatakan, “Manajemen merupakan sebuah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan pengorganisasian, perencanaan, dan pengelolaan sumber daya untuk mencapai tujuan.

Sementara itu menurut Griffin, (2022:3) manajemen sebagai berikut,

“Management can be defined as a set of activities (including planning and decision making, organizing, leading, and controlling) directed at an organization’s resources (human, financial, physical, and information) with the aim of achieving organizational goals in an efficient and effective manner”.

Maka dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah suatu proses yang terdiri dari Perencanaan, Pengorganisasian, Penggerakan dan Pengawasan yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan secara efisien dan efektif secara bersama.

2.1.1.2 Fungsi Manajemen

Fungsi manajemen adalah elemen-elemen dasar yang akan selalu ada dan melekat didalam proses manajemen yang akan dijadikan acuan oleh manajer dalam melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan. Fungsi manajemen menurut pendapat Amruddin et al., (2022:28) terdiri dari:

1. Planning

Perencanaan adalah fungsi manajemen yang paling penting karena menjadi dasar bagi seluruh aktivitas organisasi. Proses ini mencakup penetapan tujuan, penyusunan program, penjadwalan, serta pembagian tanggung jawab. Perencanaan membantu organisasi memilih strategi yang tepat dengan sumber daya yang tersedia, mengarahkan kegiatan secara terkoordinasi, dan memastikan tercapainya tujuan. Tanpa perencanaan, aktivitas akan berjalan tidak terarah dan tidak efektif, oleh karena itu perencanaan menjadi elemen paling penting dalam setiap proses.

2. *Organizing*

Pengorganisasian merupakan proses yang melibatkan pembagian tugas di antara unit atau departemen terkait untuk mencapai sasaran tertentu telah ditetapkan sebelumnya. Pengorganisasian mencakup identifikasi dan pengelompokan aktivitas, pendelegasian wewenang, serta penetapan tanggung jawab.

3. *Staffing*

Penyusunan personalia, atau *staffing*, merupakan langkah yang bertujuan untuk mengisi posisi atau unit di dalam departemen dengan staf yang sesuai, baik dari segi kemampuan maupun komitmen.

4. *Directing*

Fungsi mengarahkan, atau *directing*, bertujuan untuk mengkoordinasikan seluruh usaha dan pemikiran elemen-elemen perusahaan agar terfokus pada sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan. Proses *directing* melibatkan berbagai aktivitas, seperti memberikan perintah, memberikan instruksi, serta mengarahkan dan memotivasi karyawan untuk melaksanakan rencana-rencana perusahaan.

5. *Coordination*

Fungsi pengkoordinasian bertujuan untuk memastikan bahwa berbagai aktivitas operasional perusahaan selalu dalam keadaan selaras, sehingga menghindari kekacauan, tumpang tindih, dan konflik. Melalui koordinasi, manajemen dapat mengelola berbagai kegiatan operasional dengan melakukan sinkronisasi dan harmonisasi antar unit atau departemen. Hal ini penting untuk memastikan bahwa setiap bagian organisasi bekerja sesuai dengan tujuan yang sama dan tidak terjadi tumpang tindih tugas.

6. *Motivating*

Memberi motivasi merupakan fungsi manajemen yang bertujuan untuk memberikan inspirasi, semangat, dan dorongan kepada para personel.

7. *Controlling*

Fungsi pengendalian berfungsi untuk memberikan penilaian dan melakukan koreksi terhadap aktivitas yang telah dan sedang dilakukan oleh para personel, terutama jika terdapat penyimpangan dari tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.

8. *Innovation*

Inovasi dalam manajemen mengacu pada kemampuan untuk menciptakan dan menerapkan ide-ide baru yang dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya saing perusahaan. Fungsi inovasi penting untuk mempertahankan relevansi dan keberlanjutan organisasi di tengah perubahan lingkungan bisnis.

9. *Representation*

Fungsi representasi melibatkan peran manajemen dalam mewakili organisasi di luar lingkungan internal. Hal ini termasuk menjalin hubungan dengan pihak-pihak eksternal seperti pemangku kepentingan, klien, dan mitra bisnis, untuk membangun reputasi dan kredibilitas perusahaan.

10. *Communication and reporting*

Komunikasi dapat dilakukan secara tertulis maupun lisan, dan berfungsi untuk memastikan bahwa semua anggota organisasi memiliki pemahaman yang jelas mengenai tujuan dan peran mereka dalam mencapai sasaran perusahaan.

2.1.1.3 Pentingnya Manajemen

Manajemen sangat penting bagi kehidupan manusia karena memungkinkan spesialisasi pekerjaan dan berkembangnya skala operasi modern. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Suhardi (2020:27) bahwa: “Manajemen penting karena organisasi tidak akan mampu mencapai tujuannya tanpa seseorang yang mengarahkan dan mengoordinasikan pekerjaan orang lain”.

Manajemen diperlukan untuk tiga alasan utama :

1. Mencapai Tujuan

Manajemen memainkan peran utama dalam membantu organisasi atau perusahaan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan menerapkan proses manajemen seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian, organisasi.

2. Menjaga Keseimbangan antara Tujuan yang Bertentangan

Dalam organisasi, sering kali terjadi konflik kepentingan antara berbagai tujuan, seperti memenuhi kebutuhan pemegang saham, pelanggan, dan karyawan secara bersamaan. Manajemen berfungsi sebagai mediator untuk menyeimbangkan tujuan-tujuan tersebut sehingga tidak ada pihak yang merasa dirugikan dan membuat perusahaan atau organisasi menjadi ter

3. Mencapai Efisiensi dan Efektivitas

Efisiensi berarti menggunakan sumber daya secara optimal dengan sedikit pemborosan, sedangkan efektivitas berarti mencapai hasil sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Manajemen bertugas mengintegrasikan kedua aspek ini untuk

memastikan bahwa setiap tindakan memberikan hasil maksimal dengan biaya dan upaya minimal.

Manajemen adalah kunci untuk menyelaraskan berbagai kebutuhan organisasi sambil memastikan produktivitas dan inovasi tetap terjaga di tengah lingkungan yang kompetitif.

2.1.2 Manajemen Operasi

Manajemen adalah proses mengoptimalkan sumber daya yang ada dalam suatu proses transformasi, sehingga menghasilkan suatu hasil yang manfaatnya lebih besar dari sebelumnya.

2.1.2.1 Pengertian Manajemen Operasi

Manajemen adalah suatu cabang manajemen yang menitikberatkan pada perencanaan, pengorganisasian dan pengendalian kegiatan manajemen dalam suatu organisasi agar efisien dan efektif dalam menghasilkan barang atau memberikan jasa..

Dalam melaksanakan produksi suatu perusahaan, diperlukan manajemen yang berguna untuk menerapkan keputusan-keputusan dalam upaya pengaturan dan pengoordinasian penggunaan sumber daya dari kegiatan produksi yang dikenal sebagai manajemen produksi atau manajemen operasi. Hal ini sesuai dengan Slack, Chambers, dan Johnstone (dalam Tanuwijaya & Setyawan, 2023) manajemen operasi adalah proses mengelola sumber daya yang digunakan untuk membuat dan mengirimkan barang dan jasa, kegunaan operasi adalah bagian organisasi yang bertanggung jawab atas kegiatan produksi.

Sedangkan menurut Heizer et al., (2020:36), “*Operations management (OM) is the set of activities that creates value in the form of goods and services by transforming inputs into outputs*”. Artinya, manajemen operasi merupakan serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.

Dan Slack, Chambers, dan Johnstone (dalam Tanuwijaya & Setyawan, 2023) menambahkan manajemen operasi adalah proses mengelola sumber daya yang digunakan untuk membuat dan mengirimkan barang dan jasa, kegunaan operasi adalah bagian organisasi yang bertanggung jawab atas kegiatan produksi. Manajer operasi adalah orang yang bertanggung jawab atas jalannya kegiatan produksi.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa manajemen produksi dan operasi merupakan serangkaian proses dalam menciptakan barang, jasa, atau kegiatan yang mengubah bentuk dengan menciptakan atau menambah manfaat suatu barang atau jasa yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia.

2.1.2.2 Ruang Lingkup Manajemen Operasi

Pada masa lalu pengertian produksi hanya dikaitkan dengan unit usaha fabrikasi yaitu yang menghasilkan barang-barang nyata seperti mobil perabot, komponen otomotif, peralatan rumah tangga dan produk konstruksi, namun pengertian produksi pada saat ini menjadi semakin meluas. Produksi sering diartikan sebagai aktivitas yang ditujukan untuk meningkatkan nilai masukan (input) menjadi keluaran (output).

Ruang lingkup manajemen operasi menurut Serlin Serang (dalam buku Manajemen Operasional 2023:11) bahwa ruang lingkup manajemen operasional terdiri dari tiga bagian utama yaitu:

a Perencanaan Sistem Produksi

Pada lingkup perencanaan sistem produksi, perencanaan sistem produksi dimulai dari proses perencanaan produksi, Tujuannya adalah untuk menghasilkan barang atau jasa yang dikehendaki yang sesuai dengan kebutuhan para konsumen, baik itu mengenai kuantitas, kualitas, harga dan waktu. Dalam lingkup perencanaan sistem produksi, ada beberapa hal yang patut diperhatikan:

1. Penentuan lokasi pabrik

Lokasi merupakan aspek tinjauan pendirian pabrik yang sangat penting, karena berhubungan langsung terhadap kelangsungan operasi pabrik.

Beberapa pertimbangan dalam memilih lokasi pabrik juga diharapkan dapat memberikan keuntungan yang optimum terhadap perusahaan.

Ditinjau secara teknis dan ekonomis, lokasi pabrik harus strategis terhadap sektor marketing.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi pabrik:

- a Lingkungan masyarakat
- b Sumber Daya Alam: letak sumber bahan mentah
- c Sumber Daya Manusia : suplai tenaga kerja yang tersedia
- d Letak Pasar

- e Tersedianya Fasilitas Pengangkutan
- f Pembangkit Tenaga Listrik
- g Tanah untuk kemungkinan perluasan
- h Rencana Masa Depan
- i Fasilitas Penunjang : (bengkel, RS, Sekolah, tempat Ibadah, Olah Raga, Rekreasi)
- j Fasilitas Finansial; (lembaga keuangan: bank, koperasi, dll)
- k Persediaan Air: (terutama bagi yang membutuhkan air banyak, seperti baja, kertas, bahan kimia, tekstil, karet)
- l Limbah Industri
- m Peraturan pemerintah
- n Iklim
- o Tanah
- p Perumahan & fasilitas lain

2. Penentuan tata letak fasilitas pabrik. Perencanaan tata letak dan fasilitas adalah kegiatan analisis, membentuk konsep, merancang sistem dan mewujudkan sistem bagi produksi barang atau jasa. Perencanaan fasilitas biasa digambarkan sebagai rencana fasilitas, yaitu satu susunan fisik (perlengkapan, tanah, bangunan, dan fasilitas) untuk mengoptimalkan hubungan antara pekerja, aliran barang, aliran informasi, dan cara yang diperlukan untuk mencapai target produksi secara efisien, ekonomis, dan aman. Salah satu cara dalam meningkatkan produktivitas sebuah pabrik manufaktur ialah memperbaiki tata letak fasilitas pada pabrik tersebut.

Selain meningkatkan produktivitas, memperbaiki tata letak fasilitas akan meningkatkan efisiensi kerja pada proses produksi. Oleh sebab itu, 8 perencanaan tata letak harus dipikirkan secara tepat sesuai dengan kebutuhan proses produksi

3. Perencanaan lingkungan kerja

Lingkungan kerja dalam suatu perusahaan sangat penting untuk diperhatikan manajemen. Meskipun lingkungan kerja tidak melaksanakan proses produksi dalam suatu perusahaan, namun lingkungan kerja mempunyai pengaruh langsung terhadap para karyawan yang melaksanakan proses produksi tersebut. Lingkungan kerja adalah suasana dimana karyawan melakukan aktivitas setiap harinya. Lingkungan kerja yang kondusif memberikan rasa aman dan memungkinkan karyawan untuk dapat bekerja optimal. Jika karyawan menyenangi lingkungan

2.1.2.3 Pentingnya Manajemen Operasi

Setiap organisasi bisnis dituntut untuk mampu mengelola proses operasional secara efisien dan efektif guna mencapai tujuan perusahaan. Salah satu kunci utama keberhasilan tersebut adalah penerapan manajemen operasi yang tepat. Manajemen operasi memiliki peran yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan pengelolaan proses produksi barang dan jasa yang menghasilkan nilai bagi suatu organisasi. Menurut Heizer et al., (2020:38) terdapat empat alasan mengenai pentingnya mempelajari manajemen operasi, diantaranya:

1. Berfungsi agar organisasi dapat mengelola aktivitasnya secara efektif dan produktif.

2. Memahami bagaimana barang dan jasa diproduksi dalam rangka menciptakan nilai.
3. Membantu dalam memahami peran dan tanggung jawab manajer operasi.
4. Membantu organisasi dalam meningkatkan profitabilitas dan meningkatkan efisiensi layanan yang diberikan kepada masyarakat.

2.1.3 Pengendalian

Pengendalian merupakan aspek yang sangat penting dalam rangkaian proses manajemen. Melalui pengendalian, dapat diketahui apakah pekerjaan yang telah dilakukan sesuai dengan apa yang seharusnya dilaksanakan. Pengendalian diperlukan untuk menilai sejauh mana hasil yang telah dicapai, apakah sudah sesuai dengan rencana yang dibuat atau justru menyimpang dari rencana tersebut.

2.1.3.1 Pengertian Pengendalian

Pengendalian adalah proses pemantauan, pemeriksaan, dan evaluasi yang dilakukan oleh pimpinan organisasi dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia, bertujuan untuk mencapai target yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses ini dilakukan secara berkelanjutan agar setiap komponen dapat berfungsi optimal, sehingga tujuan organisasi dapat dicapai dengan efektif dan efisien..

Hal ini selaras dengan pendapat Elfrianto (dalam Maya sari et, al 2023) bahwa Pengendalian adalah suatu proses yang menjamin bahwa sumber-sumber diperoleh dan digunakan dengan efektif dan efisien dalam rangka pencapaian tujuan organisasi, dengan kata lain pengendalian manajemen dapat diartikan sebagai proses untuk menjamin bahwa sumber manusia, fisik dan teknologi dialokasikan

agar mencapai tujuan organisasi secara menyeluruh. Pengendalian manajemen berhubungan dengan arah kegiatan manajemen sesuai dengan garis besar pedoman yang sudah ditentukan dalam proses perencanaan strategi.

Sedangkan menurut Chandra (dalam Maya sari et, al 2023) Pengendalian merupakan salah satu fungsi manajemen yang harus dijalankan dalam mengelola suatu organisasi yang berbentuk perusahaan. Penerapan pengendalian manajemen diperlukan untuk mengendalikan suatu aktivitas dalam perusahaan agar berlangsung sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Sementara itu, menurut pendapat Wijayanti & Cahyadi (2024) *“Management control is a set of practices and systems that guide, motivate, and monitor organizational activities to achieve desired goals”*.

Pengendalian memiliki peran penting dalam menjaga efektivitas dan efisiensi operasional, mengidentifikasi penyimpangan, dan meningkatkan kualitas serta produktivitas. Dengan pengendalian yang baik, organisasi dapat meminimalkan risiko, memastikan kepatuhan terhadap kebijakan, dan mendukung pencapaian tujuan strategis secara optimal.

2.1.3.2 Pentingnya Pengendalian

Pengendalian memiliki peran yang sangat penting dalam manajemen. Berikut adalah beberapa poin penting mengenai pengendalian:

1. Menjaga Kualitas : Pengendalian membantu memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan sehingga mutu tetap terjaga sesuai harapan

2. Mendukung Pengambilan Keputusan : Melalui pengendalian, manajemen dapat mengidentifikasi masalah dan mengambil keputusan yang lebih baik berdasarkan data dan informasi yang relevan.
3. Meningkatkan Efisiensi : Dengan melakukan pengendalian, organisasi dapat meminimalkan pemborosan sumber daya dan meningkatkan efisiensi operasional.
4. Mencapai Tujuan : Pengendalian memungkinkan organisasi untuk tetap fokus pada tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, serta melakukan penyesuaian jika diperlukan.
5. Umpan Balik untuk Perbaikan : Proses pengendalian menyediakan umpan balik yang berharga untuk perbaikan berkelanjutan dalam proses dan hasil kerja.

Secara keseluruhan, pengendalian merupakan aspek penting dalam manajemen yang membantu organisasi untuk berfungsi secara efektif dan efisien.

2.1.3.3 Faktor – faktor yang mempengaruhi Pengendalian

Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi pengendalian dalam suatu organisasi:

1. Kebijakan dan Prosedur : Kebijakan yang jelas dan prosedur yang terstruktur sangat penting untuk pengendalian yang efektif. Kebijakan memberikan panduan yang harus diikuti oleh semua anggota organisasi, sedangkan prosedur menjelaskan langkah-langkah yang harus diambil dalam situasi tertentu. Tanpa kebijakan dan prosedur yang baik,

pengendalian bisa menjadi tidak konsisten dan membingungkan, yang dapat mengakibatkan kesalahan dan ketidakefektifan.

2. Sistem Informasi : Ketersediaan data yang akurat dan tepat waktu adalah kunci untuk pengendalian yang sukses. Sistem informasi yang baik memungkinkan manajer untuk memantau kinerja secara real-time, menganalisis tren, dan mengambil keputusan berdasarkan fakta. Dengan informasi yang tepat, manajemen dapat mengidentifikasi masalah lebih awal dan menerapkan tindakan korektif sebelum situasi menjadi lebih buruk.
3. Kompetensi SDM : Kualitas dan keterampilan sumber daya manusia yang terlibat dalam pengendalian sangat mempengaruhi efektivitasnya. Karyawan yang terlatih dan kompeten lebih mampu mengimplementasikan kebijakan dan prosedur pengendalian. Selain itu, mereka juga lebih peka terhadap masalah yang mungkin timbul, sehingga dapat memberikan umpan balik yang berguna untuk perbaikan.
4. Budaya Organisasi : Budaya organisasi yang mendukung transparansi, akuntabilitas, dan komunikasi terbuka akan meningkatkan efektivitas pengendalian. Jika anggota organisasi merasa aman untuk melaporkan masalah atau kesalahan, maka pengendalian dapat dilakukan dengan lebih baik. Sebaliknya, budaya yang menakut-nakuti atau menutup-nutupi kesalahan dapat menghambat proses pengendalian dan mengarah pada masalah yang lebih besar.

5. Teknologi : Pemanfaatan teknologi modern, seperti perangkat lunak manajemen dan analitik data, dapat mempercepat proses pengendalian dan meningkatkan akurasi data. Dengan alat yang tepat, organisasi dapat melakukan pengawasan yang lebih efektif, memproses informasi dengan cepat, dan mengidentifikasi pola yang mungkin tidak terlihat tanpa teknologi. Teknologi juga memungkinkan otomatisasi beberapa proses pengendalian, sehingga mengurangi beban kerja manual.
6. Lingkungan Eksternal : Faktor-faktor eksternal seperti perubahan regulasi, kondisi pasar, dan persaingan juga mempengaruhi strategi pengendalian yang diterapkan. Organisasi perlu menyesuaikan pengendalian mereka dengan perubahan di lingkungan eksternal, seperti kebijakan pemerintah atau tren industri, untuk tetap kompetitif dan mematuhi hukum yang berlaku. Ketidakpastian di lingkungan eksternal dapat menuntut adaptasi yang cepat dalam strategi pengendalian.
7. Umpan Balik : Mekanisme umpan balik yang baik sangat penting untuk proses pengendalian. Umpan balik yang konstruktif memungkinkan organisasi untuk mengevaluasi kinerja mereka dan membuat penyesuaian yang diperlukan. Dengan memiliki sistem umpan balik yang efektif, manajemen dapat memahami area mana yang perlu diperbaiki dan bagaimana strategi pengendalian dapat ditingkatkan untuk mencapai hasil yang lebih baik di masa depan.

Memahami dan mengelola faktor-faktor ini dengan baik akan membantu organisasi dalam menerapkan sistem pengendalian yang efektif dan efisien,

yang pada gilirannya mendukung pencapaian tujuan dan keberhasilan jangka panjang.

2.1.4 Kualitas

Kualitas adalah faktor krusial dalam memenangkan persaingan di pasar. Ketika sebuah perusahaan berhasil menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas tinggi, hal tersebut bukan hanya memenuhi ekspektasi pelanggan, tetapi juga memperkuat fondasi untuk menciptakan loyalitas dan kepuasan jangka panjang. Dengan produk yang berkualitas, perusahaan dapat membangun reputasi yang positif serta memperluas pangsa pasar melalui kepercayaan konsumen yang lebih kuat.

2.1.4.1 Pengertian Kualitas

Kualitas mencakup seluruh aspek atau karakteristik dari produk atau layanan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan serta ekspektasi pelanggan. Pelanggan yang dimaksud bukan hanya mereka yang datang sekali untuk mencoba, melainkan pelanggan yang kembali secara terus-menerus untuk melakukan pembelian berulang.

Mengutip pengertian dari J.M. Juran (dalam Ramlawati 2020:1) bahwa kualitas itu memiliki banyak makna, di antaranya ada tiga yang lazim dipakai, baik dalam khazanah keilmuan maupun dalam Praktek;

- a. Kualitas adalah keistimewaan produk yang menjawab kebutuhan konsumen (the excellence of product that answer the consumer's need),

- b. kualitas adalah bebas dari cacat atau defisiensi (quality is zero defect), dan
- c. Kualitas adalah kecocokan dengan tujuan penggunaan (fitness for use).

Sedangkan pendapat Gaspersz (dalam Ramlawati 2020:4) membagi pengertian kualitas atas pengertian konvensional dan pengertian strategik. Pengertian konvensional dari kualitas menggambarkan karakteristik langsung dari suatu produk seperti; performance (performansi), reliability (keandalan), ease of use (mudah dalam penggunaan), estetika (esthetics), dan sebagainya. Sedangkan pengertian kualitas yang strategik menyatakan bahwa kualitas adalah segala sesuatu yang mampu memenuhi keinginan atau kebutuhan pelanggan (meeting the needs of customers).

Selaras dengan pengertian kualitas dari Pavid dan Stanley (dalam Ramlawati 2020:5) yang memberikan pengertian terhadap kualitas sebagai berikut: "Quality is a dynamic state associated with products, services, people, processes, and environments that meets or exceeds expectations". Memuaskan kebutuhan konsumen adalah keinginan setiap perusahaan, selain faktor penting dalam kelangsungan hidup perusahaan, memuaskan kebutuhan konsumen dapat meningkatkan keunggulan dalam persaingan. Konsumen yang puas terhadap produk dan jasa pelayanan cenderung untuk membeli kembali produk, atau menggunakan kembali jasa pada saat kebutuhan muncul kembali di waktu yang akan datang. Bahkan, mereka juga dapat menjadi agen promosi tidak langsung melalui rekomendasi dan ulasan positif kepada orang lain, yang pada akhirnya turut mendorong pertumbuhan dan keberlanjutan usaha secara menyeluruh.

Kualitas dapat disimpulkan sebagai tingkat mutu yang diharapkan dan pengendalian dalam keragaman untuk mencapainya. Kualitas merupakan kondisi dinamis yang berkaitan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan, serta harus memenuhi atau melebihi harapan perusahaan dan konsumen.

2.1.4.2 Pentingnya Kualitas

Kualitas merupakan faktor kunci yang memberikan manfaat signifikan baik bagi produsen maupun konsumen. Dari sudut pandang konsumen, kualitas yang baik menciptakan kepuasan karena produk yang mereka gunakan memberikan manfaat yang optimal dan sesuai dengan harapan. Produk berkualitas tinggi memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik, baik dari segi fungsi, keandalan, maupun daya tahan.

Bagi produsen, perhatian yang besar terhadap kualitas berimbas langsung pada peningkatan produktivitas dan efisiensi. Dengan mengelola kualitas secara efektif, perusahaan dapat meminimalkan pemborosan dan menekan biaya produksi. Hal ini tidak hanya mendorong peningkatan efisiensi, tetapi juga menghasilkan produk yang lebih kompetitif di pasar. Pada akhirnya, peningkatan kualitas yang konsisten dapat memperkuat penjualan serta mempertahankan loyalitas konsumen.

Secara lebih rinci, manfaat kualitas dapat dilihat dalam beberapa aspek berikut:

1. **Bagi Konsumen:** Produk berkualitas memberikan kepuasan melalui fungsi yang optimal, keandalan yang tinggi, ketersediaan yang baik, serta pelayanan yang memadai. Konsumen merasa lebih percaya dan yakin

terhadap produk yang mereka beli, karena kualitas yang terjamin mampu memenuhi ekspektasi mereka secara berkelanjutan.

2. **Bagi Produsen:** Kualitas yang baik tidak hanya meningkatkan daya saing produk, tetapi juga berkontribusi terhadap reputasi perusahaan. Produk yang konsisten dalam hal kualitas menciptakan kepercayaan di kalangan konsumen dan mitra bisnis. Dalam jangka panjang, hal ini dapat memperluas pangsa pasar, memperkuat citra merek, dan meningkatkan keunggulan kompetitif di industri.

Dari dapat disimpulkan bahwa kualitas merupakan kemampuan suatu produk, baik barang maupun jasa, dalam memenuhi ekspektasi serta kebutuhan pelanggan. Kualitas tidak hanya berfungsi untuk memenuhi standar yang diinginkan, tetapi juga berperan krusial dalam menarik minat konsumen. Oleh karena itu, menjaga kualitas produk yang dihasilkan menjadi sangat penting guna membangun kepercayaan dan ketertarikan konsumen terhadap produk tersebut, yang pada akhirnya dapat meningkatkan daya saing di pasar.

2.1.4.3 Faktor – faktor yang mempengaruhi Kualitas

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Harjuno (2020:34-35) 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 proses yang sangat penting dalam manajemen untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standar yang telah ditetapkan. Melalui penerapan sistem pengendalian yang efektif, organisasi dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah sejak dini, sehingga dapat mencegah cacat produk dan meningkatkan kepuasan pelanggan

2.1.5.1 Pengertian Pengendalian Kualitas

Dalam konteks industri, pengendalian kualitas melibatkan berbagai aktivitas yang mencakup perencanaan, pengawasan, evaluasi, dan perbaikan kualitas. Hal ini dilakukan untuk menjaga konsistensi kualitas, meminimalkan cacat, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Proses pengendalian kualitas dimulai dari penetapan standar yang sesuai dengan kebutuhan pasar dan regulasi. Standar ini menjadi acuan dalam setiap tahapan produksi, mulai dari pemilihan bahan baku hingga produk akhir.

Hal ini selaras dengan pengertian dari Manik (dalam Mochammad Fathan 2023) bahwa Pengendalian mutu atau kualitas adalah sebuah sistem yang memverifikasi dan memelihara atau mempertahankan tingkatan ataupun derajat mutu/kualitas produk serta proses yang dipersyaratkan melalui perencanaan dengan tepat, pemakaian peralatan yang benar, pemeriksaan secara kontinyu dan tindakan perbaikan bila dibutuhkan. Oleh sebab itu, pengendalian kualitas lebih dari sekedar

kegiatan inspeksi atau penentuan kualitas produk apakah diterima (accept) atau ditolak (reject). Senada dengan pendapat Kuswardani dkk, (dalam Mochammad Fathan 2023) Pengendalian kualitas dimulai dengan proses menginput bahan baku atau informasi oleh pemasar dan pembeli, sampai bahan baku itu diproses di pabrik (tahap konversi) dan kemudian dikirim ke konsumen. Sedangkan menurut Hutabarat (dalam Mochammad Fathan 2023) Pengendalian kualitas memerlukan pengertian dan perlu dilaksanakan oleh perancang, bagian inspeksi, bagian produksi sampai pendistribusian produk ke konsumen.

Definisi ini menekankan bahwa pengendalian kualitas adalah proses di mana entitas meninjau kualitas semua faktor yang terlibat dalam produksi. Yang artinya "Pengendalian kualitas dalam manufaktur terutama berfokus pada memastikan bahwa proses produksi mematuhi standar yang telah ditetapkan. Penggunaan pengendalian proses statistik (SPC) dan alat manajemen kualitas lainnya memungkinkan perusahaan untuk mendeteksi variasi dan mengambil tindakan korektif untuk menjaga konsistensi kualitas produk."

Pengendalian kualitas juga berperan dalam identifikasi akar penyebab masalah melalui pendekatan seperti *root cause analysis* atau diagram pareto. Dengan langkah ini, perusahaan dapat menerapkan perbaikan secara tepat untuk mencegah terjadinya masalah serupa di masa depan.

Dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas merupakan langkah strategis untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan telah memenuhi standar dan spesifikasi yang ditetapkan oleh perusahaan. Dengan demikian, perusahaan

dapat menjamin kualitas produk yang sesuai dengan harapan konsumen dan persyaratan pasar.

2.1.5.2 Pentingnya Pengendalian Kualitas

Pentingnya pengendalian kualitas perlu diutamakan untuk menjaga dan mempertahankan mutu produk, sehingga konsumen tetap mempercayai kualitas yang diberikan. Dengan demikian, *brand* dapat terus menjadi pilihan konsumen dan mendukung kesuksesannya.

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.

i. Kelebihan Fishbone Diagram

a Mudah Digunakan

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

b 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.

c 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.

d Meningkatkan Pemahaman Tentang Sistem Contoh fishbone diagram juga dapat meningkatkan pemahaman tentang sistem atau proses yang sedang dianalisis.

ii. Kekurangan Fishbone Diagram

a Memerlukan Waktu

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

b Subjektif

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

c 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.

d Memerlukan Komitmen Pengguna

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

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.

i. 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
- ii. 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

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).

- i. 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

g. Seseorang dapat merencanakan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah atau cacat dengan bantuan Pareto Chart.

ii. 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

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 membuat keputusan upaya peningkatan proses berkesimbangan

i. 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.

5. **Control chart (Peta Kendali)**

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).

i. Kelebihan Control Chart (Peta Kendali)

- a Memantau proses terus-menerus sepanjang waktu agar proses tetap stabil secara statistik dan hanya mengandung variasi penyebab umum.
- b 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.
- c 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 (subgroups) contoh berada dalam batas 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.
- ii. 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.

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.

i. 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 Pencilan 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.
- ii. Kekurangan Scatter Diagram
- a 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
 - b Metode ini berguna hanya jika ada sejumlah kecil titik data. jika ada terlalu banyak titik maka diagram pencar menjadi terlalu berantakan dan

tidak terbaca. Tidak mungkin menarik kesimpulan apa pun dalam kasus seperti itu.

- c 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.

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.

Flow Chart berperan penting untuk memutuskan langkah – langkah dalam sebuah pembuatan produk yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu, menggunakan Flow Chart dapat lebih jelas, ringkas dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran.

i. 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 yang tidak efisien dan mengembangkan solusi.

d Mempermudah pengawasan: Flowchart dapat digunakan sebagai alat pengawasan karena memungkinkan kamu untuk melacak kemajuan suatu proses dan mengidentifikasi masalah dengan lebih mudah.

ii. 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.

2.1.5.4 Faktor – faktor yang mempengaruhi Pengendalian Kualitas

Menurut Douglas C. Montgomery (dalam Bakhtiar, S dkk 2021), 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 produksi yang ingin dicapai harus dapat berlaku, bila ditinjau dari segi kemampuan proses dan keinginan atau

kebutuhan konsumen yang ingin dicapai dari hasil produksi tersebut. Dapat dipastikan dahulu apakah spesifikasi tersebut dapat berlaku sebelum pengendalian kualitas pada proses dapat dimulai.

3. Tingkat ketidaksesuaian yang dapat diterima. Tujuan dilakukan pengendalian suatu proses adalah dapat mengurangi produk yang berada di bawah standar seminimal mungkin. Tingkat pengendalian yang diberlakukan tergantung pada banyaknya produk yang berada di bawah standar
4. Biaya kualitas, sangat mempengaruhi tingkat pengendalian dalam menghasilkan produk dimana biaya mempunyai hubungan yang positif dengan terciptanya produk yang berkualitas.

2.1.5.5 Produk Cacat

Produk cacat atau rusak merupakan produk yang mempunyai wujud produk jadi, tetapi dalam kondisi yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh perusahaan. Produk cacat ini kemungkinan ada yang dapat dijual, namun ada juga yang tidak dapat dijual. Menurut Triwuni dan Nugroho (dalam Thezza Sthevany dkk 2024) produk cacat dapat didefinisikan sebagai produk yang mengandung ketidaksempurnaan atau kekurangan tertentu yang mungkin mempengaruhi aspek fungsional, penampilan, atau bahkan tingkat keamanannya. Langkah-langkah ini melibatkan penerapan standar pengendalian kualitas yang ketat, memberikan pelatihan kepada karyawan, menggunakan teknologi yang sesuai, dan terus-menerus meningkatkan proses produksi. Cacat produk dapat

disebabkan oleh penyimpangan atau ketidak konsistenan faktor pendukung proses produksi (seperti bahan baku, mesin produksi, dan tenaga kerja).

Selaras dengan pendapat Mulyadi (dalam Muhammad Yusuf dkk 2020) bahwa produk cacat/rusak adalah produk yang tidak sesuai standar mutu yang telah ditetapkan secara ekonomis tidak dapat diperbaharui menjadi produk yang baik. Sedangkan menurut Yamit (dalam Muhammad Yusuf dkk 2020) menyatakan bahwa produk cacat atau rusak adalah produk yang tidak dapat digunakan atau dijual kepada pasar karena terjadi kerusakan pada saat proses produksi.

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 Diagram Pareto

Dalam upaya meningkatkan kualitas produksi dan meminimalisir jumlah produk cacat, diperlukan suatu metode yang mampu mengidentifikasi jenis cacat yang paling dominan secara sistematis. Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Diagram Pareto. Diagram Pareto menurut Sunarto (2020) merupakan salah satu alat analisis dalam pengendalian kualitas yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah utama berdasarkan prinsip Pareto, atau yang dikenal dengan aturan 80/20. Prinsip ini menyatakan bahwa sebagian besar akibat (sekitar 80%) sering kali berasal dari sebagian kecil penyebab (sekitar 20%).

Dengan kata lain, sejumlah kecil faktor dapat bertanggung jawab atas sebagian besar permasalahan.

Prinsip Pareto ini sangat relevan dalam berbagai aspek kehidupan. Beberapa contoh penerapannya antara lain:

1. Dalam dunia produksi, 20% dari produk biasanya menyumbang 80% nilai penjualan.
2. Dalam sistem ekonomi kapitalis, 20% dari pelaku usaha menguasai 80% kekayaan.
3. Di dunia akademik, mahasiswa yang menguasai 20% materi inti bisa meraih 80% nilai ujian.
4. Dalam industri kuliner, 20% menu yang sering dipesan menyumbang 80% pendapatan restoran.
5. Dalam kepanitiaan acara, 20% anggota sering kali berkontribusi terhadap 80% keberhasilan kegiatan.

Penerapan prinsip Pareto melalui diagram ini sangat efektif untuk memisahkan penyebab utama dari banyaknya masalah yang terjadi. Fokus utamanya adalah membantu organisasi mengalokasikan sumber daya secara efisien, dengan menempatkan perhatian lebih besar pada penyebab yang paling signifikan. Diagram Pareto sangat tepat digunakan untuk menentukan prioritas penyelesaian masalah, terutama dalam situasi yang menghadapi keterbatasan sumber daya manusia maupun waktu sehingga keputusan perbaikan yang diambil dapat lebih terarah, tepat sasaran, dan memberikan dampak maksimal terhadap peningkatan kualitas

Dalam implementasinya, beberapa contoh prinsip 80/20 lainnya adalah:

1. 80% keluhan berasal dari 20% pelanggan.
2. 80% masalah akademik datang dari 20% mahasiswa.
3. 80% output dihasilkan dari 20% input.
4. 80% pendapatan berasal dari 20% pelanggan.
5. 80% masalah berasal dari 20% penyebab.
6. 80% trafik internet berasal dari 20% situs yang dikunjungi.
7. 80% pakaian di lemari jarang digunakan, hanya 20% yang dipakai secara rutin.

Secara visual, Diagram Pareto berbentuk grafik batang yang mengurutkan kategori penyebab masalah dari yang paling sering terjadi hingga yang paling jarang. Dalam penelitian ini, Diagram Pareto digunakan untuk menunjukkan jenis-jenis penyebab utama dari produk cacat yang terjadi di Hafza Konveksi. Dengan demikian, perusahaan dapat menentukan prioritas perbaikan yang paling berdampak terhadap penurunan jumlah cacat secara keseluruhan serta meningkatkan efisiensi proses produksi dan kualitas produk secara berkelanjutan di masa yang akan datang. Selain itu, hasil analisis melalui Diagram Pareto juga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan manajerial, menyusun strategi peningkatan mutu, dan memperkuat daya saing perusahaan dalam menghadapi tantangan industri konveksi yang semakin kompetitif.

2.1.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian – penelitian terdahulu yang dijadikan acuan bagi penulis pada saat menulis dan menganalisis hasil penelitian. Selain itu, penelitian – penelitian sebelumnya memberikan gambaran tentang pendekatan-pendekatan yang relevan, sehingga penulis dapat membangun landasan teoritis yang lebih kuat. Penelitian ini juga bertujuan mengembangkan pemahaman lebih lanjut mengenai topik yang sedang dikaji, dengan menguji kesesuaian antara teori yang ada dan praktik yang dilakukan dalam konteks penelitian ini.

Adapun hasil – hasil penelitian yaitu mengenai Pengendalian Kualitas dengan menggunakan metode Pareto Diagram untuk meminimalisir Produk Cacat Pada Konveksi.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Judul & Tahun	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengendalian Kualitas Proses Produksi Konveksi Rumahan dalam Meningkatkan Kualitas Produk Vina Rahmanda dkk 2023 https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/cobisma/article/view/4436/3370	Penelitian ini terbukti memiliki kerusakan produk selama 27 hari kerja sebesar 112 lusin dari total produksi 2.811 lusin. berdasarkan diagram P-chart bahwa data tersebut masih dalam batas kendali. Berdasarkan diagram pareto yang dibuat, dapat disimpulkan bahwa	Menggunakan diagram pareto	Menggunakan Diagram P-Chart, Diagram Fishbone

		tingkat kerusakan tertinggi yang didapat adalah pada item less dengan jumlah 38. Dari diagram sebab akibat (fishbone) dapat diketahui bahwa faktor mesin, karyawan, material, dan metode menjadi penyebab menurunnya kualitas produk pakaian dalam wanita (BH) di konveksi Vivana.		
2.	<p>Implementasi Metode Six Sigma Untuk Menurunkan Cacat Produk Pada Ukm Onetixs</p> <p>Isra Hidayat Khamaludin, Mutia Amyranti.</p> <p>JIMTEK – Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Vol. 3, No. 1, Mei- Oktober 2023</p> <p>https://www.ejournal.unis.ac.id/index.php/jimte/article/download/3787/2094</p>	<p>Bahwa berdasarkan diagram pareto kecacatan tertinggi disebabkan oleh noda lem. Jenis kecacatan lainnya disebabkan oleh sol tidak lekat, dan jahitan kurang rapi. Dari 1040 jumlah sampel yang diobservasi terdapat 146 jumlah produk cacat yang disebabkan oleh 30% cacat sol tidak lekat, 38% cacat noda lem, dan 32% cacat jahitan kurang rapi. Selanjutnya nilai DPMO data atribut diperoleh sebesar 46795 dan berada pada tingkat 3,18 sigma.</p>	Menggunakan Pareto Diagram	Menggunakan DMAIC

3.	<p>The Analysis of Quality Control in Garment Company Using Statistic in Controlling Product</p> <p>N. Mayang, T.A.Koeswandi, S.Yulianti</p> <p>Advances in Economics, Business and Management Research, volume 15 Januari 2020</p> <p>https://www.atlantis-proceedings/gcbme-16/25865920</p>	<p>Perusahaan memiliki kekurangan dalam penerapan pengendalian mutu dengan jumlah produk cacat sekitar 29-32%.</p> <p>Berdasarkan Diagram Pareto, perbaikan utama yang diperlukan adalah produk cacat 30,9%, berlubang 28,4%, cacat asesoris 18,6%, jahitan loncat 16,4% dan lain-lain sebesar 5,6%.</p> <p>Berdasarkan analisis diagram sebab akibat, penyebab produk cacat adalah faktor manusia, mesin, metode, dan material.</p>	Menggunakan Pareto Diagram	Menggunakan diagram sebab akibat
4.	<p>Analisis Penerapan Pengendalian Kualitas (Quality Control) dalam Meningkatkan Kualitas Produk Konveksi Pada Arumi Fashion di Kecamatan Sungai Pua Kabupaten Agam Sumatera Barat</p>	<p>Hasil dari pengolahan data dengan menggunakan Histogram, Diagram Pareto dan Fishbone menunjukkan terdapat 3 jenis cacat yang sering terjadi yaitu cacat pengguntingan, jahitan dan ukuran. Cacat produk yang paling dominan dan sering terjadi</p>	Menggunakan metode pareto diagram	Menggunakan Histogram dan Diagram Fishbone

	<p>Arief Rezky Perdana Shaif 2022</p> <p>https://repository.uir.ac.id/18144/</p>	<p>adalah cacat ukuran lalu pengguntingan dan terakhir penjahitan.</p>		
5.	<p>Analysis of Major Defects Position and Percentage in Sewing Lines of a Garments Factory with the Help of Pareto Chart, Cause Effect Diagram and Sigma Level Slaughter house (Ethiopia)</p> <p>Tarikul Islam dkk July, 2020</p> <p>International Journal of Scientific & Engineering Research</p> <p>https://www.ijser.org/researchpaper/Analysis-of-Major-Defects-Position-and-Percentage-in-Sewing-Lines-of-a-Garments-Factory-with-the-Help-of-Pareto-Chart-Cause-Effect-</p>	<p>Hasil penelitian bahwa Perusahaan melakukan analisis Pareto, ditemukan 9 cacat utama dengan area posisi cacat sebesar 11,86%, di mana 54,02% dari cacat terjadi pada kaos polo. Sedangkan pada kaos sweat top ditemukan 5 cacat utama 11,29%, di mana 53,31% dari cacat terjadi. Dari hasil analisis, ditemukan 6 cacat utama yang umum serta penyebabnya. Penyebab cacat ini kemudian ditampilkan dalam diagram sebab-akibat. Setelah menganalisis cacat menggunakan kalkulator sigma, tingkat sigma 2,78 untuk semua lini produksi, tingkat sigma 2,88 untuk lini produksi kaos polo lengan pendek, dan tingkat sigma 2,75 untuk lini produksi kaos</p>	<p>Menggunakan Pareto Diagram</p>	<p>Menggunakan Cause and Effect Diagram dan Sigma Level</p>

	Diagram-and-Sigma-Level.pdf	sweat top, yang masih standar tingkat cacat.		
6.	<p>Application of Pareto Analysis and Ishikawa Diagram on Sewing Industries firm (A Case study on Gulele Garment Share Company, Addis ababa)</p> <p>Shimelis Tamene Gobena, Srinivasan Kumar 03 Oktober 2020</p> <p>International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM)</p> <p>https://ijaem.net/issue_dcp/Application%20of%20Pareto%20Analysis%20and%20Ishikawa%20Diagram%20on%20Sewing%20Industries%20firm%20(A%20Case%20study%20on%20Gulele%20Garment%20Share%20C</p>	<p>Berdasarkan analisis prinsip Pareto dengan aturan 80/20, dalam departemen proses jahit, ditemukan bahwa cacat yang disebut "Up and Down Parts" menempati peringkat pertama dari semua cacat dengan persentase 31,70%. Kemudian, "Broken Stitch" berada di posisi kedua dengan 27,20% dari total cacat, diikuti oleh "Uneven Stitch" di peringkat ketiga dengan 9,44%, "Twisting" di peringkat keempat dengan kontribusi 6,94%, dan "Skip Stitch" dengan 5,28% dari total cacat. Dari data di atas, terlihat bahwa cacat prioritas utama telah diidentifikasi menggunakan metodologi CED (Cause and Effect Diagram/Diagram Sebab-Akibat) untuk menemukan akar penyebab cacat dalam berbagai tahap</p>	Menggunakan Pareto Diagram	Menggunakan Ishikawa Diagram

	ompany,Addis %20ababa).pdf	pemrosesan produksi garmen		
7.	<p>Analysis of Defects and their impact on the production losses using Pareto Diagram</p> <p>Diana Germanova-Krasteva dkk Techincal January 2020</p> <p>University of Sofia, Textile</p> <p>https://www.researchgate.net/publication/347046320_Analysis_of_defects_and_their_impact_on_the_production_losses_using_Pareto_diagrams</p>	<p>Berdasarkan diagram Pareto, dilakukan analisis terhadap proyek-proyek yang menghasilkan kerugian terbesar akibat barang cacat. Cacat dikategorikan ke dalam empat kelompok utama: jahitan dekoratif, jahitan penutup, operasi awal, dan material. Cacat utama dalam keluarga produk yang diteliti adalah: Jahitan dekoratif ganda yang tidak rata/longgar dengan proporsi relatif 32%, Cacat material yang tidak terdeteksi selama inspeksi awal dengan proporsi relatif 25%, Lebar jahitan penutup yang tidak merata dengan proporsi relatif 19%.</p>	Menggunakan Pareto Diagram	
8.	<p>Pengendalian Kualitas Produk Kaos Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus pada Konveksi</p>	<p>Berdasarkan data yang didapatkan, diperoleh hasil perhitungan DPMO sebesar 34925 diperoleh nilai sigma sebesar 3,32 yang memiliki arti</p>	Menggunakan Metode Pareto Diagram	Menggunakan Diagram Fishbone

	<p>X di Yogyakarta)</p> <p>Tia Atika Putri, Muhammad Naufal Alfareza 2021</p> <p>Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia</p> <p>https://idec.ft.uns.ac.id/wp-content/uploads/2019/05/ID021.pdf</p>	<p>bahwa pada setiap proses produksi tidak akan terdapat cacat atau kerusakan sebesar lebih dari 3,32%. Untuk analisis menggunakan <i>fishbone diagram</i> didapatkan empat faktor yang mempengaruhi produk cacat yaitu manusia, mesin, metode dan lingkungan.</p>		
9.	<p>Pengendalian Kualitas Produk untuk mengurangi Jumlah Kecacatan dan Penyebab pada Produk Kaos menggunakan Metode Six Sigma dan FMEA di Konveksi XYZ</p> <p>Ide Muhammad Hakim dkk</p> <p>Agustus 2024 Universitas Teknologi Yogyakarta</p> <p>https://www.ejurnal.kampusakademik.co.id/ind</p>	<p>Dalam penelitian ini peneliti Melakukan pengolahan bahwa probabilitas cacat tertinggi yaitu 0,143 dan probabilitas cacat terendah yaitu sebesar 0,084. Untuk CL (control limit) diperoleh hasil 0,1157, UCL (upper control limit) sebesar 0,3303 dan LCL (lower control limit) sebesar -0,059. Konveksi XYZ rata-rata tingkat cacat atau kerusakan sebesar 24,8 kaos</p>	<p>Mengetahui tingkat kecacatan produk.</p>	<p>Menggunakan Six Sigma dan FMEA</p>

	ex.php/jssr/article/view/1951	per hari atau memiliki proporsi sebesar 0,116. Diperoleh nilai DPMO sebesar 13709,57, yang berarti kemungkinan kerusakan tiap 1 juta unit adalah sebanyak 13709,57. Nilai sigma diperoleh hasil sebesar 3,715, yang memiliki arti bahwa pada setiap proses produksi tidak akan terdapat cacat atau kerusakan lebih dari 3,715%.		
10.	<p>Penerapan SQC dan FMEA dalam Analisis Produk Cacat di CV. Konveksi 3 Dara Bandung</p> <p>Fallah Saeful Rahman dkk</p> <p>Teknik Industri, Universitas Sangga Buana 2023</p> <p>https://jurnal.usby.pkp.ac.id/index.php/ProsidingSoBAT/article/view/3105</p>	Berdasarkan analisis metode Statistical Quality Control yang dikombinasikan dengan konsep FMEA, didapatkan kesimpulan kecacatan yang terjadi tersebut meliputi Baju tidak sesuai ukuran (19%), jahitan jebol (37%), jahitan lepas (24%), dan kerutan (20%).	Mengetahui tingkat kecacatan produk	Menggunakan SQC dan FMEA
11.	Penerapan Seven Tools untuk Mengendalikan	Hasil penerapan <i>seven tools</i> yang dilakukan dapat diketahui ada tiga	Menggunakan Pareto Diagram	Menggunakan Seven Tools

	<p>Kulaitas Produk Cacat pada Produk Konveksi di UMKM X</p> <p>Yofi Aziz Rafi Athallah dkk Program Studi Teknik Mesin Universitas Singaperbangsa Karawang 2020</p> <p>https://www.academia.edu/download/115094380/4665.pdf</p>	<p>jenis cacat yaitu jahitan tidak rapi, <i>miss</i> ukuran, dan adanya sobek kecil. Jahitan tidak rapi menjadi jenis cacat dominan berdasarkan diagram pareto dengan persentase 51,85%. Cacat terjadi disebabkan karena tiga faktor berdasarkan <i>fishbone</i> yaitu manusia, mesin, dan metode.</p>		
12.	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Pendekatan Statistical Quality Control (SQC) di PT Samcon</p> <p>Alfie Oktavia dkk</p> <p>Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang 2021</p> <p>https://www.ejournal.itn.ac.id/index.php/industri</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan produk terbanyak terjadi di departemen coating dan didominasi oleh tiga jenis kerusakan yaitu coating NG (59,71%), popo (11,71%) dan doriogiri (10,43%), hasil analisis peta kendali untuk jumlah total keluar sebesar 46,7%.</p>	Menggunakan Pareto Diagram	Menggunakan checksheet, histogram, peta kendali dan fishbone diagram.

	/article/view/3666			
13.	<p>Pengendalian Kualitas Produksi dengan menggunakan Metode Six Sigma</p> <p>Hilmi Aulawidkk 2020</p> <p>Jurnal Kalibrasi, Sekolah Tinggi Teknologi Garut</p> <p>https://www.researchgate.net/publication/353576076_Pengendalian_Kualitas_Produksi_Dengan_Menggunakan_Metode_Six_Sigma</p>	<p>Hail penelitian bahwa produksi PT. Mandala Logam Utama pada tahun 2018 adalah 157.438 pcs dengan jumlah produk cacat atau defect 12.662 pcs dengan nilai rata-rata kecacatan 7,7%.</p> <p>Berdasarkan perhitungan, PT. Mandala Logam Utama memiliki tingkat sigma 2,93 dengan kemungkinan kerusakan sebesar 77.136 untuk sejuta produksi (DPMO). Dengan Diagram Pareto Penyebab paling dominan kecacatan produk yaitu cacat ketebalan produk dengan persentase dari total kecacatan adalah 35,4%. Penyebab lainnya yaitu cacat scrapt dengan presentasi 35% dan reject dengan persentase 30%.</p>	Mengetahui tingkat kecacatan	Menggunakan DMAIC, dan FMEA
14.	<p>Penerapan Seven Tools untuk Mengendalikan Kualitas Produk Cacat pada</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian bahwa Selama periode pengambilan data yaitu Maret 2022, dari jumlah data</p>	Menggunakan Diagram Pareto.	Menggunakan checksheet, histogram, peta kendali dan fishbone diagram.

	<p>Produk Konveksi di UMKM X</p> <p>Yofi Aziz Rafi Athallah July, 2023</p> <p>Program Studi Teknik Mesin, Universitas Singaperbangsa Karawang</p> <p>https://ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/view/6295/0</p>	<p>sebanyak 1540 produk, 81 diantaranya dalam kondisi cacat atau sekitar 5,25%. n dapat diketahui bahwa terdapat tiga jenis cacat yaitu jahitan tidak rapi, miss ukuran, dan sobek kecil. Jahitan tidak rapi menjadi jenis cacat dominan berdasarkan diagram pareto dengan persentase 51,85%. Cacat terjadi disebabkan karena tiga faktor berdasarkan fishbone yaitu manusia, mesin, dan metode.</p>		
15.	<p>Implementasi Kendali Mutu pada Produksi sebagai upaya Peningkatan Mutu Produk pada Konveksi Koleksi Hilwa Collection</p> <p>Joyo Wiyono dkk Juni, 2024</p> <p>Program Studi Manajemen Bisnis Syariah, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Syariah Riyadlul Jannah</p>	<p>Konveksi Hilwa Collection melakukan pengendalian kualitas pada produknya untuk memastikan bahwa produk-produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Penerapan kontrol kualitas di Konveksi Hilwa Collection diselaraskan dengan standar yang telah ditetapkan, mulai dari tahap kedatangan bahan baku, hingga tahap produk akhir. Selain itu, usaha dilakukan untuk meminimalkan kerusakan atau cacat pada produk.</p>	Menggunakan pareto diagram	

2.2 Kerangka Pemikiran

Dalam menciptakan produk yang berkualitas, perusahaan harus menerapkan proses pengolahan yang maksimal agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang ditetapkan serta memenuhi kebutuhan konsumen.

Perusahaan dapat berupaya untuk mampu memenuhi kebutuhan atau kepuasan konsumen dengan menjaga kualitas dari produk yang dihasilkan. Manajemen operasi adalah aspek manajemen yang berfokus pada pembuatan dan pengembangan barang atau jasa berkualitas tinggi. Dalam konteks ini, kualitas menjadi elemen krusial yang harus diperhatikan, baik dalam proses produksi maupun dalam praktik manajemen operasi, karena keduanya saling berhubungan dan memengaruhi hasil akhir yang diperoleh. Manajemen kualitas dalam suatu perusahaan adalah aspek yang sangat vital untuk diterapkan, karena tujuan utamanya adalah untuk mencapai kesuksesan dan memenuhi harapan pelanggan.

Selain itu pengendalian kualitas menjadi sangat penting di perusahaan karena suatu produk harus mempunyai kualitas yang baik agar konsumen percaya terhadap produk tersebut dan berpengaruh terhadap keunggulan dan daya saing perusahaan. Proses produksi yang menjaga kualitas akan menghasilkan produk dengan kerusakan yang seminimal mungkin. Hal ini dapat menghindari adanya pemborosan dan inefisiensi sehingga biaya produksi perunit dapat ditekan.

Manajemen kualitas tidak dapat dipisahkan dari upaya pengendalian kualitas, keduanya saling melengkapi dan membentuk suatu sistem yang integral untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan kepuasan konsumen. Pengendalian

kualitas berperan penting bagi perusahaan dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan penyimpangan dalam proses produksi. Dengan memahami akar masalah, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk memperbaiki dan mencegah kecacatan produk. Dengan begitu, persentase produk yang tidak memenuhi standar dapat diminimalkan.

Hafza Konveksi Bandung bergerak di bidang industri yang memproduksi produk kemeja. Permasalahan yang terjadi pada proses produksi tersebut terkait dengan pengendalian kualitas tingkat kecacatan pada produk kemeja di Hafza Konveksi Bandung, dimana belum adanya tindakan perbaikan khusus yang diterapkan untuk meminimalisir produk cacat yang terjadi.

Salah satu metode yang dapat diimplementasikan oleh perusahaan untuk pengendalian kualitas adalah metode Pareto Diagram dengan mengidentifikasi masalah utama berdasarkan frekuensi kemunculannya. Dengan mengetahui jenis cacat yang paling dominan, perusahaan dapat memfokuskan upaya perbaikan pada aspek yang memberikan pengaruh terbesar terhadap kualitas produk. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam penanganan masalah, tetapi juga membantu mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang terbatas secara lebih strategis.

Beberapa peneliti telah melakukan kajian tentang pengendalian kualitas menggunakan metode Pareto Diagram untuk meminimalisir produk cacat. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Sinta Aulia dan Nurul Hidayati (2021) yang berjudul Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Diagram Pareto dan

Diagram Fishbone pada Produk Kemeja di CV. XYZ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Diagram Pareto mampu mengidentifikasi tiga jenis cacat utama yang menyumbang sebesar 76,5% dari total produk cacat. Dengan mengetahui jenis cacat yang paling dominan, perusahaan dapat memfokuskan perbaikan pada titik-titik kritis tersebut, sehingga meningkatkan efektivitas pengendalian kualitas produk.

Selanjutnya penelitian kedua yang dilakukan oleh Andriansyah dan Rika Sari (2020) yang berjudul Penerapan Diagram Pareto untuk Mengidentifikasi Jenis Cacat Dominan pada Produksi Sepatu di PT. Alfa Karya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Diagram Pareto berhasil mengelompokkan lima jenis cacat sepatu, di mana tiga jenis cacat utama menyumbang sebesar 80% dari total kecacatan. Berdasarkan temuan tersebut, perusahaan dapat lebih fokus dalam memperbaiki proses produksi yang menjadi sumber utama kecacatan.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, penggunaan metode Diagram Pareto terbukti efektif dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan jenis cacat atau permasalahan kualitas yang paling dominan pada berbagai sektor industri, seperti garmen, tekstil, otomotif, hingga industri makanan dan alat rumah tangga. Diagram Pareto membantu perusahaan memfokuskan perbaikan pada penyebab cacat yang memberikan dampak terbesar terhadap keseluruhan kualitas produk.

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa dengan memusatkan perhatian pada 20% penyebab yang menyumbang sekitar 80% dari total kecacatan (prinsip 80/20), perusahaan mampu meningkatkan efisiensi operasional,

menurunkan tingkat kecacatan produk, dan mengurangi biaya perbaikan. Beberapa penelitian juga menggabungkan Diagram Pareto dengan metode lain seperti Diagram Fishbone untuk analisis penyebab akar masalah yang lebih mendalam. Dengan demikian, penerapan Diagram Pareto tidak hanya membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran, tetapi juga mempercepat proses perbaikan kualitas secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Berdasarkan penjelasan dari permasalahan dan hasil penelitian di atas, maka peneliti akan menggunakan metode Diagram Pareto untuk pengendalian kualitas produk, serta sebagai perbandingan dengan metode pengendalian kualitas yang sebelumnya diterapkan oleh Hafza Konveksi. Penelitian yang dilakukan di Hafza Konveksi Bandung ini diharapkan mampu mengetahui metode mana yang lebih efektif dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan jenis cacat produk yang paling dominan.

Identifikasi awal dilakukan dengan mengumpulkan data yang merupakan hasil dari wawancara dengan divisi bagian operasional terkait jumlah produksi, proses produksi, Data tersebut mencakup jumlah dan jenis cacat seperti cacat bahan, cacat ukuran, dan cacat jahitan, yang sebelumnya hanya dianalisis secara umum menggunakan metode Check Sheet. Selanjutnya penerapan metode yang digunakan adalah metode Pareto Diagram untuk mengidentifikasi dan mengetahui kecacatan yang paling dominan dan menentukan tingkat kecacatan. Hasil perhitungan menggunakan metode Pareto Diagram akan dikomparasikan dengan metode yang digunakan Hafza Konveksi sebelumnya untuk menentukan metode mana yang paling efektif untuk digunakan.