

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1 Literatur

2.1.1 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu**

No	Nama Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Keterkaitan dengan Penelitian Sekarang
1	Tiurma Roulina Br. Sihombing (2023)	Analisis Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Jumlah Produk Cacat dengan Metode <i>Seven tools</i> pada Pabrik Tahu DK 16	Pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode <i>Seven tools</i> (Check Sheet, Histogram, Pareto, <i>Fishbone</i> , <i>Control chart</i> , Scatter Diagram)	Tiga jenis cacat dominan: patah pinggir (56,86%), patah tengah (31,38%), dan gempet (11,76%). Penyebab utama: kesalahan teknik penggorengan dan kurangnya pengawasan peralatan.	Relevan karena membahas penerapan <i>Quality Control</i> berbasis <i>Seven tools</i> , yang dapat diadaptasi pada PT. sidokumpul Raya untuk mengidentifikasi penyebab kecacatan Produk.
2	Khoirul Umam (2023)	Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode <i>Seven tools</i> (Studi Kasus CV. SJP Industries)	Metode <i>Seven tools</i> (Check Sheet, Histogram, Pareto, Scatter Diagram, <i>Fishbone</i> , <i>Control chart</i>)	Ditemukan cacat dominan berupa tension tidak normal (40,4%), shedding (30,1%), dan potongan tidak rata (29,5%). Solusi: perawatan mesin, evaluasi supplier, dan peningkatan kompetensi operator.	Memberikan dasar teoritis mengenai pentingnya kontrol kualitas dan efisiensi proses produksi untuk mengurangi kesalahan teknis dalam produksi.
3	Indah Nursyamsi &	Analisa Pengendalian Kualitas	Pendekatan <i>Quality Control Circle</i>	Penyebab cacat berasal dari manusia,	Relevan karena menekankan pentingnya SOP

	Ade Momon (2022)	Menggunakan Metode <i>Seven tools</i> untuk Meminimalkan Return Konsumen di PT XYZ	(QCC) dengan alat bantu <i>Seven tools</i>	mesin, dan penyimpanan. Penerapan SOP dan pelatihan operator terbukti menurunkan tingkat return produk.	dan pelatihan karyawan sebagai faktor pengendalian kualitas yang berpengaruh pada keberlanjutan usaha manufaktur.
4	Dartawan & Setiafindari, (2023)	Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode <i>Seven tools</i> dan Kaizen pada PT Sinar Semesta	Kombinasi metode <i>Seven tools</i> dan Kaizen (5M Checklist)	Dua cacat dominan: ekor tikus (93%) dan salah alir (7%). Penerapan Kaizen dan pelatihan pekerja menurunkan cacat signifikan.	Relevan karena mengintegrasikan konsep <i>continuous improvement</i> (Kaizen) dengan <i>Quality Control</i> sebagai strategi keberlanjutan usaha.
5	Hamdani (2022)	Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode SPC dan <i>Seven tools</i> pada PT XYZ (Jurnal Ilmiah Teknik Industri)	Metode Statistical Process Control (SPC) dengan bantuan <i>Seven tools</i>	Ditemukan penyebab cacat terbesar pada faktor mesin dan operator. Perbaikan dilakukan melalui analisis peta kendali dan penerapan preventive maintenance.	Relevan dengan penelitian sekarang karena menunjukkan bahwa pengawasan rutin terhadap peralatan(mesin produksi) berpengaruh langsung terhadap efisiensi dan kualitas hasil produk.

Sumber : Olahan Penulis (2025)

Penelitian pertama dilakukan oleh Sihombing (2023) dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Jumlah Produk Cacat dengan Metode *Seven tools* pada Pabrik Tahu DK 16.” Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan penerapan metode *Seven tools* yang meliputi check sheet, histogram, diagram pareto, *fishbone* diagram, *control chart*, dan scatter diagram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis cacat dominan, yaitu patah pinggir (56,86%), patah tengah (31,38%), dan gempet (11,76%). Faktor utama penyebab cacat berasal dari proses penggorengan dan peralatan yang tidak optimal. Penelitian ini menegaskan bahwa penerapan alat bantu pengendalian kualitas secara sistematis mampu menekan jumlah produk cacat serta meningkatkan efisiensi produksi. Temuan ini relevan dengan penelitian sekarang karena menunjukkan pentingnya *Quality Control* berbasis data dan analisis sebab-akibat dalam menjaga konsistensi mutu layanan.

Penelitian kedua dilakukan oleh Khoirul Umam (2023) dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode *Seven tools* (Studi Kasus CV. SJP Industries).” Metode yang digunakan adalah *Seven tools*, yaitu check sheet, histogram, diagram pareto, *fishbone* diagram, scatter diagram, dan *control chart* untuk mengidentifikasi sumber cacat dan penyebabnya. Hasil penelitian menunjukkan adanya tiga cacat dominan, yaitu tension tidak normal (40,4%), shedding atau terkena minyak (30,1%), dan potongan tidak rata (29,5%). Rekomendasi perbaikan mencakup peningkatan pengawasan proses, evaluasi pemasok bahan baku, serta pelaksanaan perawatan mesin secara berkala. Penelitian ini memperkuat pandangan bahwa keberhasilan pengendalian kualitas tidak hanya bergantung pada mesin dan bahan, tetapi juga pada faktor manusia.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Nursyamsi dan Momon (2022) berjudul “Analisa Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode *Seven tools* untuk Meminimalkan Return Konsumen di PT XYZ.” Penelitian ini menggunakan pendekatan *Quality Control Circle (QCC)* yang dipadukan dengan alat bantu *Seven tools*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama cacat produk berasal dari faktor manusia, mesin, dan penyimpanan. Melalui penerapan QCC dan perbaikan prosedur kerja, perusahaan mampu menurunkan tingkat pengembalian produk (return) secara signifikan. Penelitian ini menyoroti pentingnya keterlibatan karyawan dalam proses perbaikan mutu secara berkelanjutan, yang selaras dengan konsep pengendalian kualitas di sektor manufaktur seperti PT.Sidokumpul Raya.

Penelitian keempat Dartawan dan Setiafindari (2023) yaitu dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode *Seven tools* dan Kaizen pada PT Sinar Semesta.” Penelitian ini menggabungkan metode *Seven tools* dan pendekatan Kaizen (*continuous improvement*). Hasil penelitian menemukan dua jenis cacat dominan, yaitu ekor tikus (93%) dan salah alir (7%). Dengan menerapkan prinsip Kaizen dan melakukan pelatihan rutin bagi karyawan, perusahaan berhasil menurunkan tingkat cacat secara signifikan. Studi ini menegaskan bahwa pengendalian kualitas harus bersifat berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan kondisi proses, serta memperlihatkan bagaimana budaya perbaikan terus-menerus dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

Penelitian kelima dilakukan oleh Hamdani (2022) dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode *Statistical Process Control (SPC)* dan *Seven tools* pada PT XYZ.” Penelitian ini menerapkan metode SPC (*Statistical Process Control*) yang dipadukan dengan *Seven tools* untuk menganalisis

kestabilan proses produksi dan penyebab cacat produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor mesin dan operator menjadi penyebab utama ketidakterkendalian proses. Perbaikan dilakukan melalui analisis peta kendali dan penerapan *preventive maintenance* pada mesin. Hasilnya, variasi proses dapat ditekan dan mutu produk menjadi lebih stabil. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengawasan rutin dan pemeliharaan mesin yang sistematis memiliki peran penting dalam mendukung keberlanjutan usaha melalui peningkatan kualitas.

Kelima penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas atau *Quality Control* merupakan komponen penting dalam menjaga efisiensi dan keberlanjutan operasional suatu usaha. Beragam metode seperti *Seven tools*, Kaizen, QCC, dan SPC terbukti mampu mengidentifikasi sumber permasalahan, memperbaiki proses produksi, serta meningkatkan kualitas hasil akhir. Penelitian-penelitian terdahulu tersebut menjadi landasan penting bagi penelitian sekarang dalam menganalisis bagaimana penerapan *Quality Control* dapat meningkatkan efisiensi dan menjaga kualitas hasil produksi pada Perusahaan manufaktur.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Quality Control* (Pengendalian Kualitas)

Pengendalian kualitas (*Quality Control*) merupakan proses manajerial yang bersifat universal untuk menjalankan operasi agar tetap stabil dan mencegah terjadinya penyimpangan. Juran dan Godfrey (2014:4.2) menyatakan bahwa *Quality Control* adalah proses untuk mengevaluasi kinerja aktual, membandingkannya dengan tujuan yang telah ditetapkan, serta melakukan tindakan perbaikan atas perbedaan yang terjadi. Definisi ini menunjukkan bahwa pengendalian kualitas berperan penting dalam menjaga konsistensi mutu dalam

proses operasional. Dalam Perusahaan manufaktur seperti PT. Sidokumpul Raya yang menghasilkan produk *wire mesh*, Pagar dan *Drawn wire*, Kolom Praktis kualitas tidak hanya tergantung pada hasil produk; itu juga tergantung pada konsistensi mesin, kejelasan komunikasi, dan SOP yang jelas. Kualitas layanan hasil produk yang konsisten akan meningkatkan loyalitas pelanggan dan meningkatkan daya saing dalam persaingan bisnis sejenis.

Menurut Moektiwibowo, dkk (2021), salah satu komponen sistem produksi adalah pengendalian kualitas, yang berfungsi untuk memastikan bahwa produk yang dibuat memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi terhadap spesifikasi teknis dan ekspektasi pelanggan. Mekanisme pemantauan dan tindakan korektif untuk memperbaiki kesalahan mutu selama proses produksi memastikan pengendalian ini. Pengendalian kualitas digunakan dalam industri manufaktur untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan standar spesifikasi yang telah ditetapkan, memiliki dimensi dan kekuatan yang konsisten, serta bebas dari cacat produksi seperti ketidaksesuaian ukuran, kerusakan material, atau kesalahan proses fabrikasi.

2.2.1.1 Definisi dan Konsep Dasar Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas (*Quality Control*) merupakan suatu proses manajerial yang bersifat universal dan digunakan untuk menjaga stabilitas operasi serta mencegah terjadinya penyimpangan kualitas. Juran dan Godfrey (2014:4.2) mendefinisikan *Quality Control* sebagai proses untuk menjalankan operasi agar tetap stabil dengan cara mengevaluasi kinerja aktual, membandingkannya dengan tujuan yang telah ditetapkan, serta melakukan tindakan perbaikan atas perbedaan yang terjadi. Lebih lanjut, Juran dan Godfrey (2014: 4.2-4.3) menjelaskan bahwa

pengendalian kualitas merupakan salah satu dari tiga proses manajerial utama dalam pengelolaan kualitas, selain perencanaan kualitas (*quality planning*) dan peningkatan kualitas (*quality improvement*). Ketiga proses tersebut dikenal sebagai Juran Trilogy, yang menjadi konsep dasar dalam manajemen kualitas modern. Dengan demikian, pengendalian kualitas berperan penting dalam menjaga konsistensi mutu hasil kerja agar tetap sesuai dengan standar yang telah direncanakan

Pengendalian Kualitas Aini dan Sukanta (2024), bertujuan untuk memastikan bahwa cacat yang muncul dapat diminimalkan dan dikendalikan secara sistematis dengan menggunakan metode seperti diagram *fishbone* dan peta kendali (*control chart*). QC mencakup semua tahapan proses, mulai dari input bahan baku, kondisi mesin, metode kerja, dan keterampilan tenaga kerja, bukan hanya hasil akhir. Sementara itu, dalam konteks perusahaan, QC dapat dilakukan dengan pendekatan statistik yang terperinci dan berbasis praktik lapangan. Dengan kata lain, Perusahaan dapat melakukan pengawasan mutu meskipun mereka tidak memiliki sistem formal atau perangkat lunak canggih, asalkan mereka memahami prinsip dasar pengendalian kualitas dan berkomitmen untuk menerapkannya.

2.2.1.2 Pengendalian Kualitas dalam Konteks Perusahaan atau usaha mikro

Praktik pengendalian kualitas biasanya dilakukan secara langsung oleh pemilik atau pengelola usaha. Ini disebabkan oleh sumber daya manusia yang terbatas, kurangnya struktur organisasi formal, dan akses yang terbatas terhadap pelatihan teknik berkualitas. Metode ini sederhana, tetapi berhasil jika digunakan secara teratur dan diawasi setiap hari.

Penelitian Aini dan Sukanta (2024) UMKM Arummanis AT di Karawang, yang mengalami masalah dengan konsistensi mutu produk. Mereka mengidentifikasi lima sumber utama kecacatan: manusia, metode, mesin, material, dan lingkungan. Mereka melakukan ini dengan menggunakan diagram *fishbone* dan peta kendali p. Setelah evaluasi dan tindakan koreksi, seperti pembuatan prosedur operasional standar (SOP), pelatihan singkat, dan jadwal pemeliharaan alat, tingkat cacat produk berhasil ditekan.

Perusahaan Manufaktur seperti PT Sidokumpul Raya Gresik , pengendalian kualitas diterapkan melalui pengawasan proses produksi, pemeriksaan kesesuaian produk dengan standar teknis, pemantauan kondisi mesin, serta evaluasi hasil produksi untuk mencegah terjadinya cacat produk. Meskipun tidak seluruh proses pengendalian kualitas terdokumentasi secara formal, praktik-praktik tersebut mencerminkan adanya upaya perusahaan dalam menjaga mutu produk, mengurangi pemborosan bahan baku, serta meningkatkan efisiensi operasional sebagai bagian dari strategi keberlanjutan usaha.

2.2.1.3 Alat *Quality Control* yang Relevan untuk Perusahaan cari buku

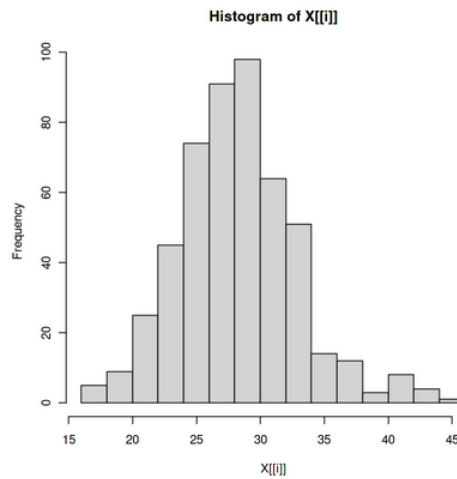
Pengendalian kualitas pada skala Perusahaan dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti visual, manual, atau berbasis data statistik sederhana.

A. *Seven tools*

Menurut Montgomery (2013), *Seven tools* merupakan tujuh alat dasar pengendalian mutu yang sangat berguna, terutama untuk mengidentifikasi akar permasalahan dan memantau kestabilan proses produksi. *Seven tools of Quality* adalah alat dasar pengendalian kualitas yang dirancang untuk membantu pengumpulan, analisis, dan interpretasi data kualitas sehingga permasalahan dalam proses dapat diidentifikasi

perusahaan mengetahui pola kecacatan yang paling sering terjadi dalam proses produksi.

- 2) *Histogram*: Memberikan gambaran distribusi frekuensi data yang membantu mengidentifikasi pola dan sebaran hasil produksi.

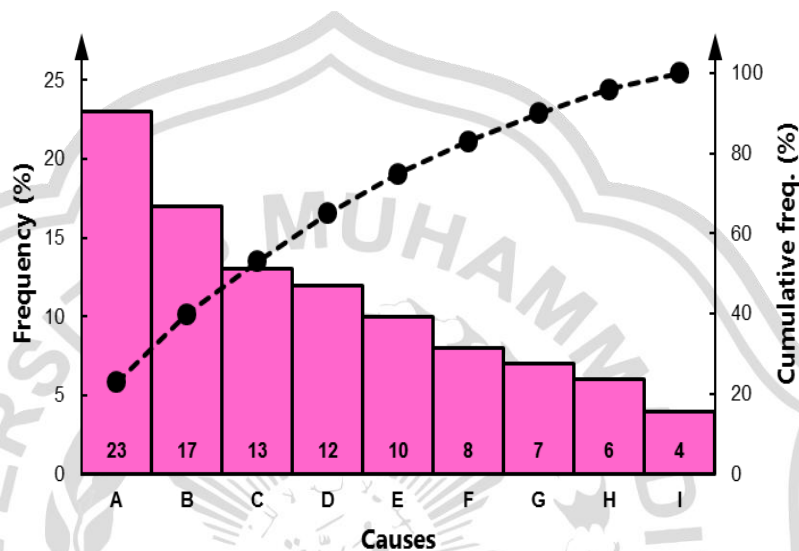


Gambar 2. 2 Contoh Histogram

Histogram adalah alat pengendalian kualitas yang digunakan untuk menampilkan distribusi data dalam bentuk grafik batang. Histogram menunjukkan sebaran data, variasi, dan kecenderungan nilai yang muncul dalam suatu proses produksi. Alat ini membantu memahami apakah suatu proses berjalan stabil atau mengalami variasi yang besar. Menurut Montgomery (2013), histogram digunakan untuk mengidentifikasi pola distribusi data kualitas, seperti distribusi normal atau distribusi yang menyimpang. Melalui histogram, manajemen dapat mengetahui apakah variasi yang terjadi masih dapat diterima atau perlu dilakukan tindakan perbaikan. Dalam penelitian kualitas, histogram berguna untuk menggambarkan sebaran kecacatan atau variasi ukuran produk sehingga memudahkan identifikasi masalah pada proses produksi.

3) Diagram Pareto:

Diagram pareto digunakan untuk menunjukkan penyebab masalah secara terurut berdasarkan frekuensi, untuk menentukan mana yang paling dominan.

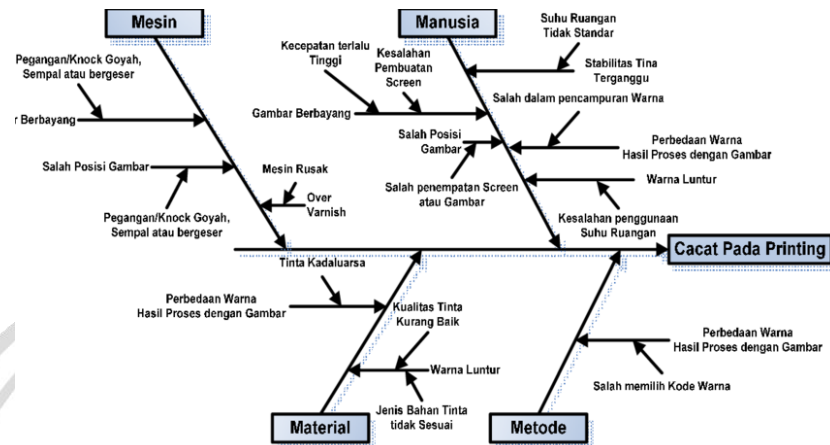


Gambar 2. 3 Contoh Diagram Pareto

Diagram Pareto merupakan alat pengendalian kualitas yang digunakan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan masalah utama berdasarkan prinsip 80/20, yaitu sebagian besar masalah kualitas biasanya disebabkan oleh sedikit faktor utama. Diagram ini menyajikan data dalam bentuk grafik batang yang diurutkan dari frekuensi tertinggi hingga terendah. diagram Pareto membantu organisasi memfokuskan upaya perbaikan pada penyebab yang paling dominan, sehingga perbaikan dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. dalam penelitian pengendalian kualitas, diagram Pareto digunakan untuk menentukan jenis kecacatan yang paling dominan, seperti kesalahan ukuran, sehingga dapat ditetapkan sebagai prioritas utama perbaikan.

4) Diagram Sebab-Akibat (*Fishbone/Ishikawa*):

Diagram Sebab-Akibat Membantu dalam mengidentifikasi penyebab utama dari suatu masalah mutu.

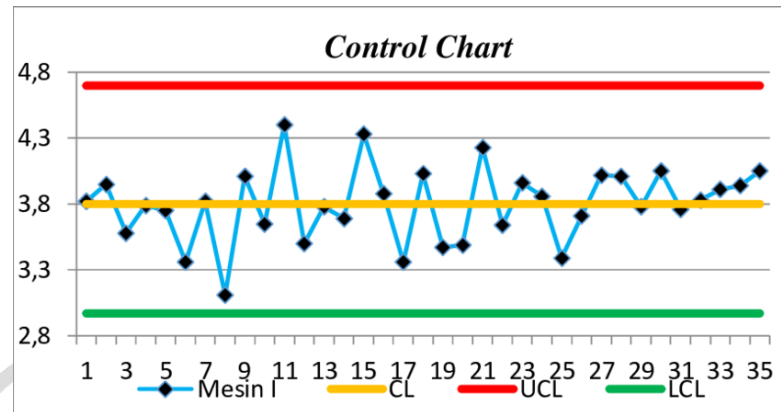


Gambar 2. 4 Contoh Diagram *Fishbone*

Diagram sebab-akibat merupakan alat yang digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor penyebab yang berpotensi menimbulkan suatu permasalahan kualitas. Faktor penyebab biasanya dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama, seperti manusia (*man*), mesin (*machine*), metode (*method*), material (*material*), lingkungan (*environment*), dan pengukuran (*measurement*). diagram sebab-akibat membantu tim kerja menganalisis akar penyebab masalah secara sistematis dan terstruktur. Alat ini sangat berguna untuk menggali penyebab masalah yang kompleks dan saling berkaitan. dalam penelitian ini, diagram sebab-akibat digunakan untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya kesalahan ukuran, ketidakterpenuhan presisi, dan sambungan las yang kurang pas dalam proses produksi wire mesh.

5) Peta Kendali (*Control chart*):

Peta Kendali berfungsi memantau stabilitas proses dan mendeteksi variasi yang keluar dari batas kendali.



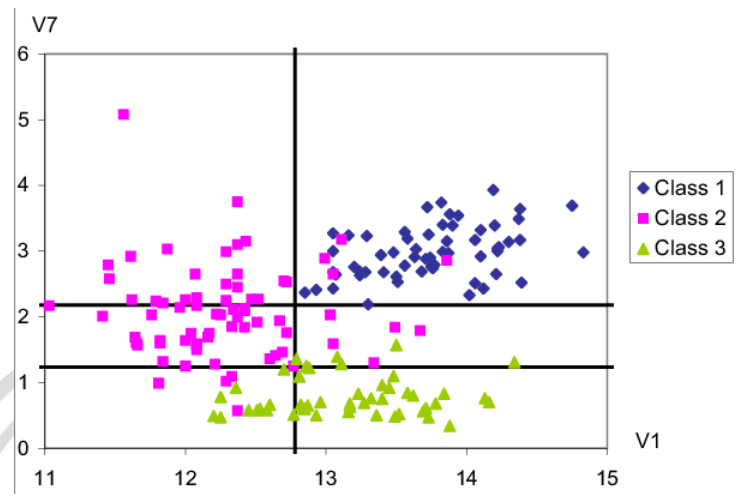
Gambar 2. 5 Contoh *Control chart*

Control chart atau peta kendali merupakan alat pengendalian kualitas yang digunakan untuk memantau kestabilan suatu proses dari waktu ke waktu. Peta kendali menampilkan batas kendali atas dan batas kendali bawah yang digunakan untuk menentukan apakah variasi yang terjadi masih dalam kondisi terkendali atau sudah menyimpang.

Peta Kendali Menurut Montgomery (2013), sangat penting untuk membedakan variasi yang bersifat normal (*common cause*) dan variasi yang disebabkan oleh masalah tertentu (*special cause*). Dengan peta kendali, perusahaan dapat segera melakukan tindakan korektif sebelum masalah semakin besar. dalam penelitian kualitas, peta kendali digunakan untuk memantau konsistensi proses produksi dan mengidentifikasi penyimpangan yang memerlukan perbaikan

6) *Scatter Diagram*:

Scatter Diagram digunakan untuk melihat korelasi antara dua variabel, seperti antara kecepatan mesin dengan jumlah kecacatan.

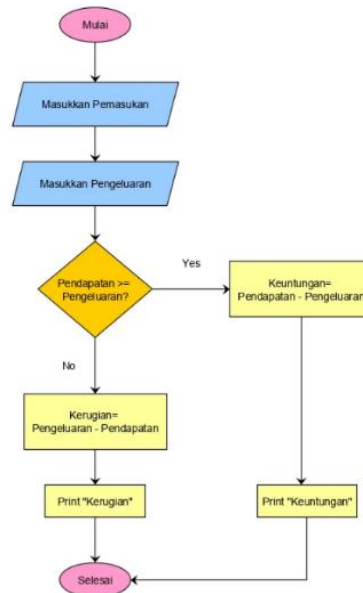


Gambar 2. 6 Contoh Scatter Diagram

Scatter diagram adalah alat pengendalian kualitas yang digunakan untuk menganalisis hubungan atau korelasi antara dua variabel. Diagram ini menampilkan pasangan data dalam bentuk titik-titik pada bidang koordinat sehingga hubungan antar variabel dapat diamati secara visual. scatter diagram digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan sebab-akibat antara dua variabel yang memengaruhi kualitas, misalnya antara intensitas produksi dengan jumlah kecacatan. dalam penelitian pengendalian kualitas, scatter diagram dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara faktor proses produksi dan tingkat kecacatan produk

7) Flowchart:

Flowchart menyajikan alur proses kerja sehingga mudah dilihat bagian mana yang perlu evaluasi.



Gambar 2. 7 Contoh Diagram Flowchart

Flow chart adalah alat pengendalian kualitas yang digunakan untuk menggambarkan alur proses produksi secara visual. Diagram ini menunjukkan setiap tahapan proses mulai dari input hingga output, sehingga memudahkan pemahaman terhadap keseluruhan proses. flow chart membantu mengidentifikasi tahapan proses yang berpotensi menimbulkan masalah kualitas. Dengan memahami alur proses, perusahaan dapat menentukan titik kritis yang memerlukan pengendalian lebih ketat. dalam penelitian pengendalian kualitas, flow chart digunakan untuk memetakan proses produksi wire mesh sehingga dapat diketahui tahapan yang berpotensi menyebabkan kecacatan.

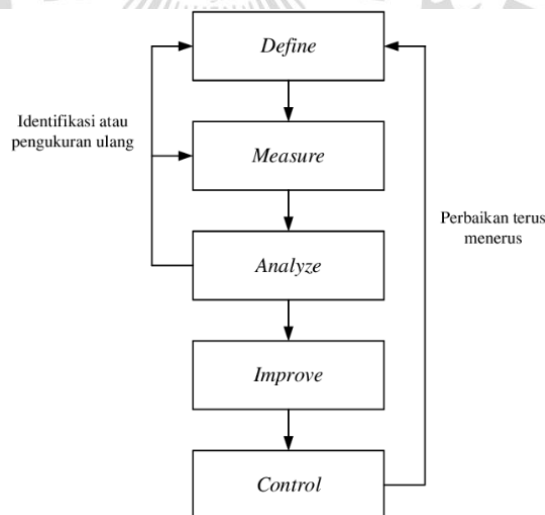
B. Six Sigma (DMAIC)

Menurut Sutjipto (2019), *Six Sigma* adalah metode pengendalian kualitas berbasis statistik yang terbukti efektif untuk perusahaan. DMAIC, yang terdiri dari lima

tahap, yaitu Definisi, Pengukuran, Analisis, Peningkatan, dan Kontrol (DMAIC), diterapkan pada Perusahaan manufaktur Darma Mebeul dan berhasil menurunkan tingkat cacat produk dari 27% menjadi di bawah 10%. Setiap tahap pada DMAIC dilakukan secara sistematis:

- 1) *Define* : menetapkan masalah mutu yang ingin diatasi (misal: hasil produksi *wiremesh* yang gagal karena salah ukuran).
- 2) *Measure* : mengukur seberapa sering masalah itu muncul.
- 3) *Analyze* : menganalisis penyebab utama (misalnya karena tidak ada SOP perawatan mesin produksi, kesalahan operator produksi).
- 4) *Improve* : menerapkan solusi yang tepat (misalnya membuat SOP khusus untuk perawatan mesin, atau pelatihan teknisi mesin).
- 5) *Control* : menetapkan mekanisme kontrol (seperti form checklist harian).

Meskipun datanya sederhana, metode ini berhasil jika pelaku usaha memiliki kemampuan untuk mencatat, mengamati, dan memperbaiki masalah dengan data.



Gambar 2. 8 Contoh Diagram DMAIC

C. Peta Kendali (*Control chart*)

Peta kendali p pada Perusahaan manufaktur Arummanis digunakan untuk mendeteksi kecacatan, menurut penelitian (Aini dan Sukanta, 2024), untuk menemukan titik cacat di luar batas kendali. Salah satu titik berada di luar Batasan Kontrol Tinggi (UCL), yang menunjukkan bahwa ada ketidakkonsistenan dalam proses produksi. Setelah analisis selesai dan diagram sebab-akibat digunakan, ditemukan bahwa faktor manusia dan teknik kerja adalah penyebab utama. Peta kendali sangat sesuai digunakan pada perusahaan manufaktur untuk memantau stabilitas dan konsistensi proses produksi dari waktu ke waktu. Ketika terjadi variasi hasil produksi yang tidak wajar atau muncul kecenderungan penurunan kualitas, peta kendali dapat digunakan untuk mengidentifikasi penyimpangan proses sehingga perusahaan dapat segera melakukan evaluasi dan tindakan perbaikan.

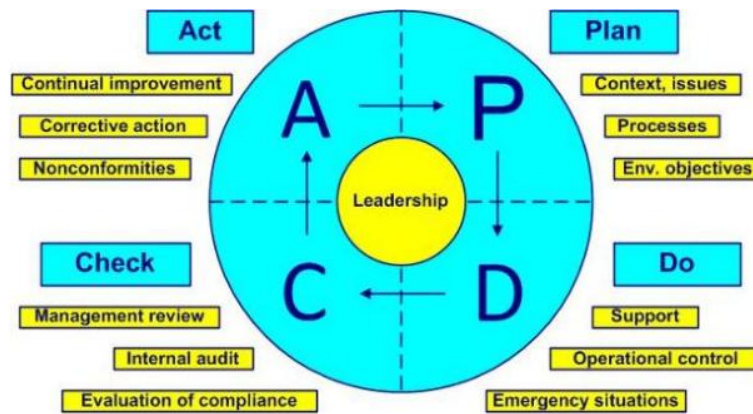
D. PDCA (*Plan-Do-Check-Act*)

Menurut Sutjipto (2019), siklus PDCA fleksibel, sistematis, dan mudah diikuti, yang membuatnya cocok untuk diterapkan pada UMKM. Dengan menggunakan PDCA dan alat bantu *Seven tools*, penerapan di CV Delima menurunkan tingkat kesalahan kerja.

Langkah-langkah PDCA yaitu:

- 1) *Plan* (Perencanaan): merencanakan perbaikan atas proses yang bermasalah.
- 2) *Do* (Pelaksanaan): menerapkan perencanaan secara terbatas atau uji coba.
- 3) *Check* (Pemeriksaan): mengevaluasi hasil uji coba dengan data.
- 4) *Act* (Tindakan): mengadopsi solusi tersebut secara menyeluruh jika berhasil.

PDCA dapat digunakan untuk mengevaluasi masalah rutin seperti keterlambatan layanan atau hasil cetakan yang tidak sesuai. Dengan PDCA, setiap perbaikan bisa dilakukan secara terukur dan berulang.



Gambar 2. 9 Contoh Diagram PDCA

E. *Quality Control Circle (QCC)*

Menurut Moektiwibowo, dkk (2021), pendekatan QCC melibatkan kelompok kecil pekerja yang secara sukarela berkumpul secara teratur untuk menemukan dan menyelesaikan masalah kualitas di tempat kerja. Dalam UMKM, QCC dapat dibentuk antara pemilik dan satu atau dua pekerja dengan tujuan membangun kebiasaan diskusi kualitas mingguan dan mengevaluasi hasil kerja mereka.

2.2.1.4 Manfaat dan Tantangan *Quality Control*

Pengendalian kualitas Maula (2025) sangat penting untuk meningkatkan kinerja operasional dan keberlangsungan bisnis mikro. Dalam konteks Perusahaan manufaktur, pengendalian kualitas tidak hanya membantu menjaga kualitas produk atau layanan yang dibuat, tetapi juga menjadi strategi penting untuk mempercepat proses, menciptakan budaya kerja yang disiplin, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

a. Manfaat Penerapan QC di perusahaan

1) Meningkatkan efisiensi operasional:

Penerapan *Seven tools* dan *Quality Control Circle (QCC)* pada produk "BG" menurunkan tingkat cacat produksi secara signifikan. Pelaku bisnis dapat menggunakan alat-alat ini untuk mengidentifikasi proses yang menyebabkan waktu dan bahan terbuang, dan kemudian menggunakan data untuk memperbaikinya. Untuk UMKM, yang biasanya memiliki keterbatasan sumber daya dan anggaran, efisiensi ini sangat penting.

2) Menjaga konsistensi kualitas produk dan jasa:

Penelitian Aini dan Sukanta (2024) menunjukkan bahwa penggunaan peta kendali p dalam pengendalian kualitas produk Arummanis di Karawang dapat mengurangi variasi kualitas yang tidak diinginkan. Karena ada gangguan pada proses ketika ada titik yang keluar dari batas kendali, perbaikan proses dan pelatihan dilakukan untuk memperbaikinya.

3) Meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing

QC berdampak langsung pada kepuasan pelanggan karena pelanggan cenderung setia pada layanan yang berkualitas tinggi dan stabil. perusahaan yang menerapkan kontrol kualitas akan memiliki kemampuan untuk mempertahankan kehormatan di lingkungan lokal. Sutjipto (2019) menjelaskan bahwa penerapan siklus PDCA pada CV Delima dengan dukungan Tujuh Perangkat menunjukkan penurunan tingkat kesalahan kerja. Pada akhirnya, ini meningkatkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan jangkauan pasar.

4) Membangun budaya kerja yang terorganisir

Penggunaan QC secara teratur membangun disiplin dan tanggung jawab tim. Hal

ini ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Moektiwibowo dkk (2021) yang menemukan bahwa QCC mendorong kerja sama tim secara teratur untuk menyelesaikan masalah kualitas.

2.2.2 Keberlanjutan Usaha (*Bussiness Sustainability*)

Keberlanjutan usaha merupakan konsep yang menggambarkan kemampuan suatu unit bisnis untuk mempertahankan keberadaannya dalam jangka panjang, melalui strategi adaptif dan pengelolaan sumber daya yang tepat. Menurut Luthfiyani dan Murhayati (2024), keberlanjutan usaha tidak hanya dilihat dari keuntungan ekonomi (*profit*), tetapi juga dari kemampuan pelaku usaha menjaga kesinambungan kegiatan operasionalnya secara sosial dan struktural. Dalam konteks Perusahaan manufaktur, seperti PT. Sidokumul raya, keberlanjutan erat kaitannya dengan kemampuan untuk terus beroperasi secara konsisten, menghadapi perubahan kondisi lingkungan bisnis, serta menjaga eksistensi di tengah persaingan lokal.

Secara umum, keberlanjutan usaha dapat dipahami sebagai kemampuan untuk tetap berjalan dan berkembang tanpa terganggu oleh hambatan-hambatan internal maupun eksternal. Hambatan tersebut dapat berupa kerusakan peralatan, keterbatasan tenaga kerja, fluktuasi permintaan, hingga perubahan teknologi. Usaha yang mampu bertahan menghadapi hambatan ini dengan melakukan penyesuaian dan pembaruan sistem secara berkala dianggap memiliki potensi keberlanjutan yang baik.

Menurut Alfiansyah (2024), keberlanjutan usaha dapat dilihat dari tiga indikator utama: (1) stabilitas operasional, (2) kemampuan adaptasi terhadap perubahan, dan (3) pengelolaan sumber daya secara efisien dan mandiri. Stabilitas

operasional berarti usaha tetap dapat menjalankan aktivitas hariannya tanpa banyak gangguan atau ketergantungan pada individu tertentu. Kemampuan adaptasi mencerminkan sejauh mana usaha dapat berinovasi dalam menghadapi tantangan baru, termasuk gangguan teknologi, pergeseran pola konsumsi, dan kebutuhan layanan baru. Sedangkan pengelolaan sumber daya meliputi pengaturan tenaga kerja, peralatan, dan waktu kerja agar tidak terjadi pemborosan dan dapat mendukung kelangsungan jangka panjang.

Keberlanjutan usaha dalam konteks perusahaan manufaktur dapat dilihat dari kemampuan perusahaan dalam menjaga kelangsungan proses produksi secara konsisten, memastikan kesiapan mesin dan peralatan produksi, membangun sistem kerja yang tidak bergantung pada individu tertentu, serta melakukan perencanaan pengadaan bahan baku dan suku cadang secara berkelanjutan. Perusahaan yang tidak memiliki perencanaan dan pengendalian yang baik cenderung menghadapi ketidakpastian operasional, seperti terhentinya produksi akibat kerusakan mesin tanpa perawatan rutin, keterlambatan proses produksi karena ketidakhadiran tenaga kerja kunci, atau gangguan pasokan bahan baku yang berdampak pada pemenuhan permintaan pasar.

Keberlanjutan usaha juga berkaitan erat dengan kemampuan perusahaan dalam melakukan dokumentasi proses dan pembelajaran organisasi. Perusahaan yang memiliki pencatatan dan dokumentasi kerja yang baik akan lebih mudah mengidentifikasi permasalahan yang muncul dalam proses produksi serta melakukan perbaikan secara berkelanjutan. Dokumentasi tersebut juga berperan penting dalam menjaga kesinambungan pengetahuan kerja ketika terjadi pergantian tenaga kerja, sehingga pengalaman dan keahlian yang telah terbentuk tidak hilang.

Dalam konteks ini, keberlanjutan usaha tidak hanya bersifat fisik, seperti mesin dan fasilitas produksi, tetapi juga mencakup sistem pengetahuan dan budaya kerja yang dibangun secara berkelanjutan.

Bagi perusahaan manufaktur seperti PT Sidokumpul Raya Gresik, keberlanjutan usaha tercermin dari kemampuannya mempertahankan aktivitas produksi dalam jangka panjang dengan kualitas yang konsisten, meskipun menghadapi dinamika pasar dan tantangan operasional. Keberlanjutan tidak selalu diukur dari pertumbuhan kapasitas produksi secara cepat, tetapi lebih pada ketahanan perusahaan dalam menjaga stabilitas operasional, efisiensi proses, dan kualitas produk secara berkelanjutan.

Pentingnya keberlanjutan usaha juga berkaitan dengan penciptaan nilai jangka panjang bagi perusahaan dan lingkungan sekitarnya. Perusahaan yang berkelanjutan tidak hanya berfokus pada pencapaian kinerja jangka pendek, tetapi juga membangun fondasi yang kuat agar tetap relevan dan kompetitif di masa depan. Dalam jangka panjang, perusahaan manufaktur yang berkelanjutan akan mampu memberikan kontribusi ekonomi yang stabil, membangun kepercayaan mitra dan pelanggan, serta memiliki posisi yang kuat dalam ekosistem industri dan masyarakat. Dengan demikian, keberlanjutan usaha bukan semata-mata tentang mempertahankan tingkat keuntungan, melainkan tentang membangun sistem kerja yang stabil, andal, dan adaptif terhadap perubahan. Perusahaan manufaktur yang mampu menjaga kontinuitas proses produksi, melakukan perbaikan secara sistematis, serta mendokumentasikan alur kerja dengan baik mencerminkan praktik keberlanjutan usaha yang nyata dan berorientasi jangka panjang

2.3 Metodologi

Pendekatan studi kasus model interaktif digunakan dalam penyelidikan ini. Peneliti dalam studi kasus ini dapat mengidentifikasi dan berempati dengan partisipannya, seperti yang dinyatakan oleh Basrowi dan Suwandi (2008: 2 dalam Fadli, 2021). Dengan membenamkan diri dalam lingkungan fenomena yang diteliti, peneliti kualitatif lebih mampu menarik kesimpulan yang berarti tentang fenomena tersebut. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi lapangan, dokumentasi dan data deskriptif berupa perkataan tertulis atau lisan dari pimpinan perusahaan.

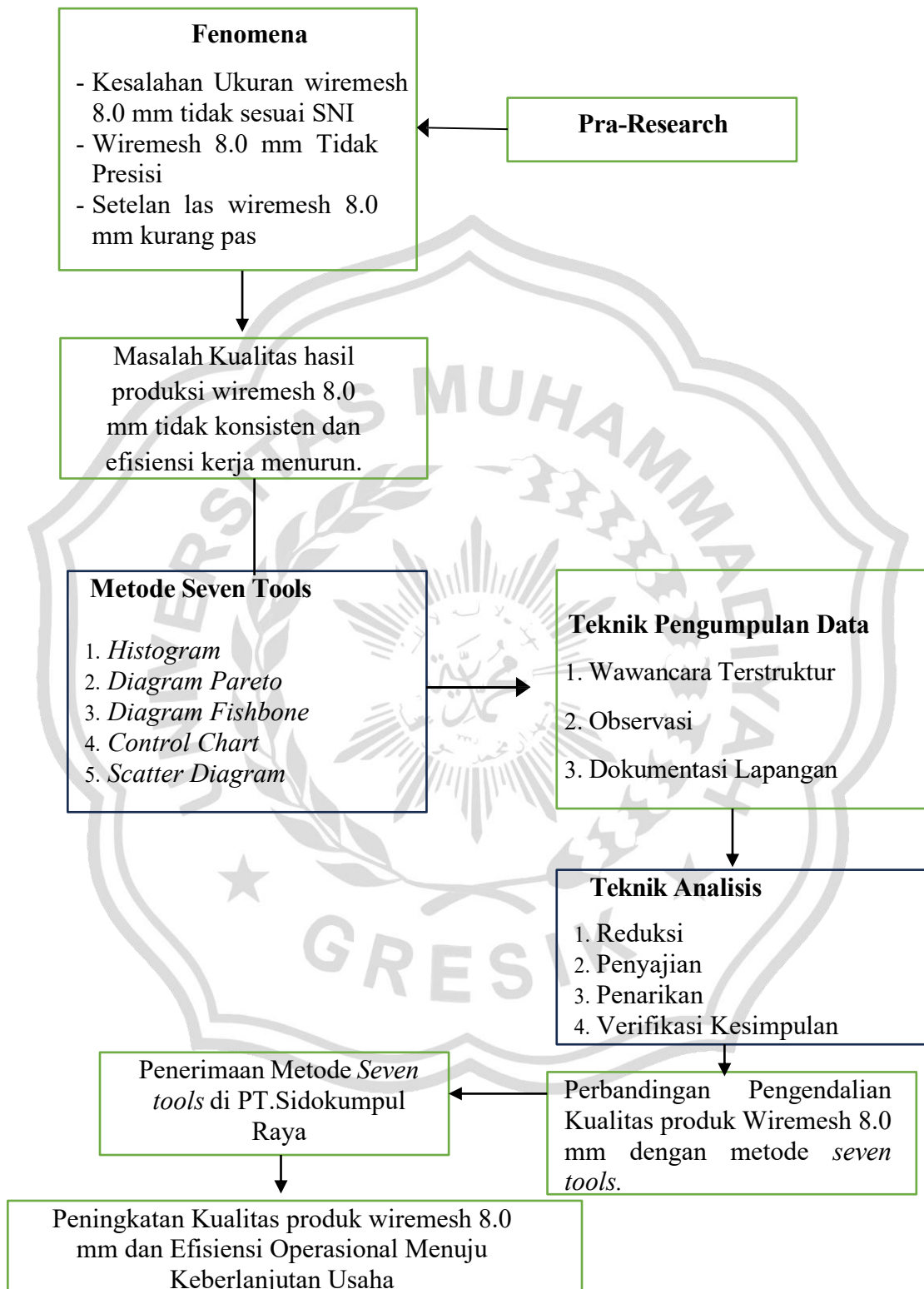
Obyek penelitian dengan memahami suatu fenomena yang berhubungan dengan pengendalian Kualitas pada Perusahaan manufaktur di Gresik salah satunya Adalah PT.Sidokumpul Raya. Hasil penelitian yang diharapkan bisa memberikan masukan kepada pemilik sekaligus karyawan pada Perusahaan manufaktur tersebut mengenai efisiensi dalam proses pembelian bahan baku. Studi kasus dalam bahasa Inggris “*A Case Study*” atau “*Case Studies*”. Kata “Kasus” diambil dari kata “*Case*” artinya kasus, kajian, peristiwa Sedangkan arti dari “*case*” sangatlah kompleks dan luas. Studi kasus adalah sebuah eksplorasi dari “suatu sistem yang terikat” atau “suatu kasus/beragam kasus” yang dari waktu ke waktu melalui pengumpulan data yang mendalam serta melibatkan berbagai sumber informasi yang “kaya” dalam suatu konteks. Sistem terikat ini diikat oleh waktu dan tempat sedangkan kasus dapat dikaji dari suatu program, peristiwa, aktivitas atau suatu individu.

Studi kasus merupakan penelitian dimana peneliti menggali suatu fenomena tertentu (kasus) dalam suatu waktu dan kegiatan (program, even, proses, institusi atau kelompok sosial) serta mengumpulkan informasi secara terinci dan

mendalam dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data selama periode tertentu. (John. Creswell, 1998 dalam Assyakurrohim, 2023)



2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 10 Kerangka Konseptual

Sumber : Olahan Penulis (2025)