

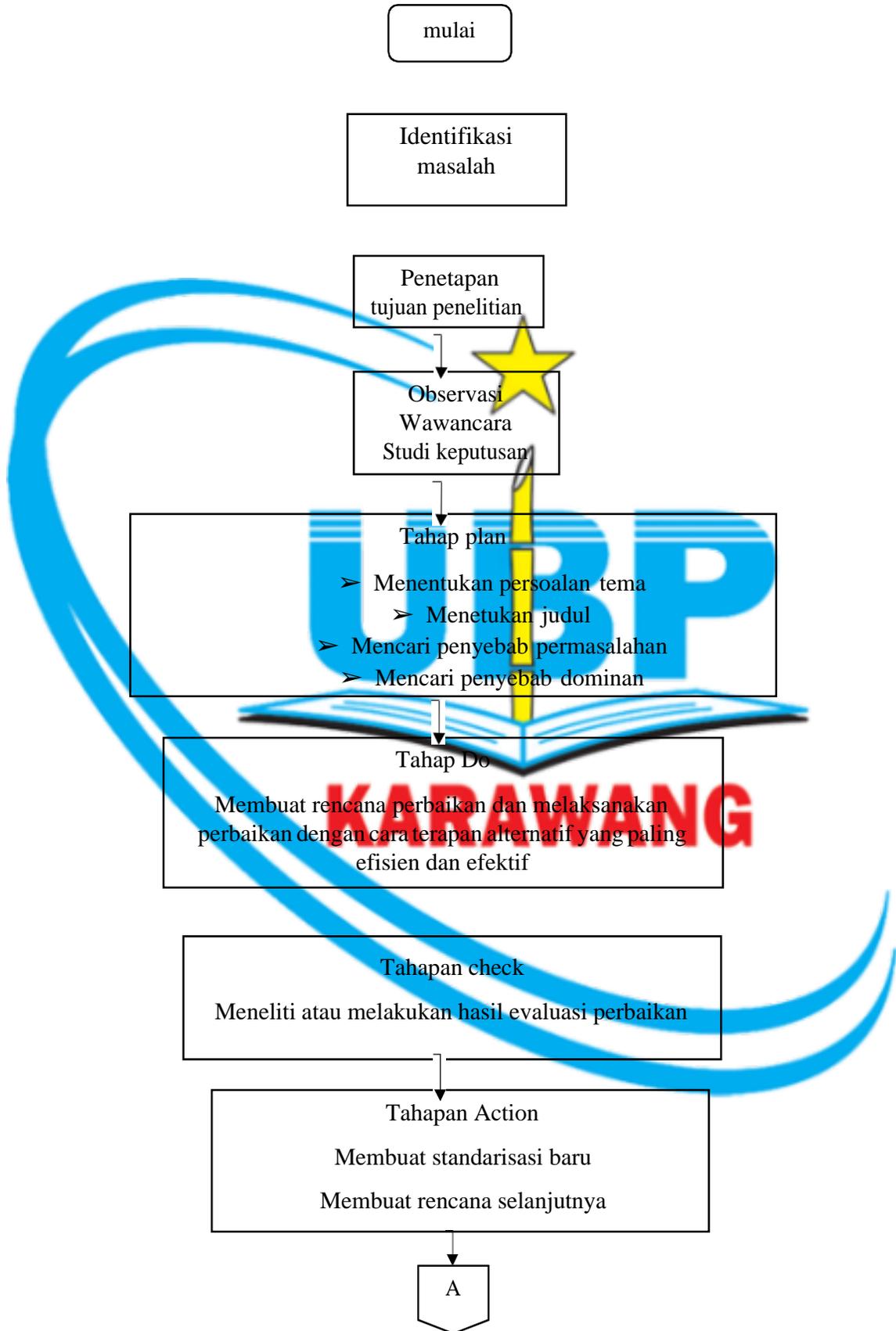
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

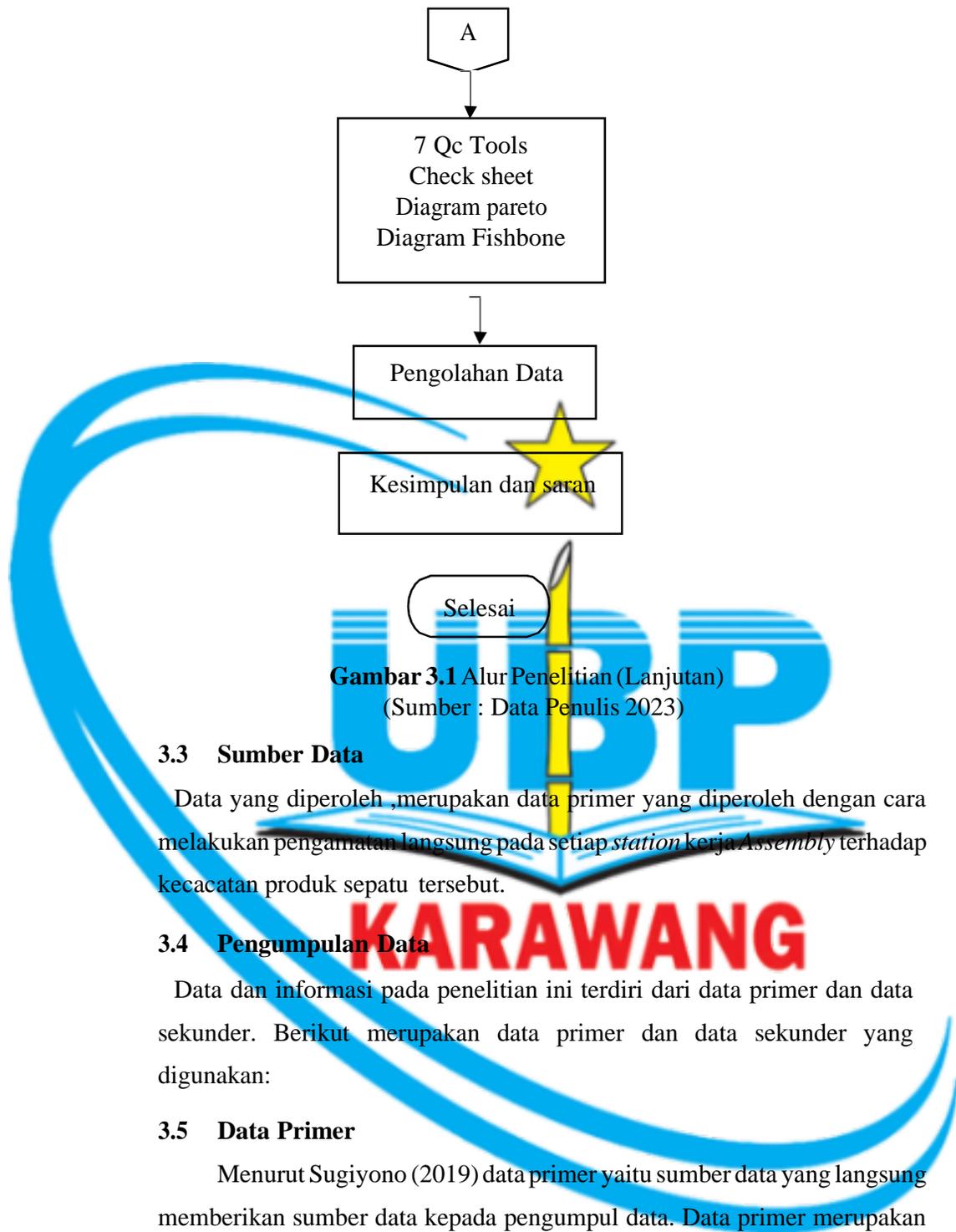
Objek penelitian ini dilakukan di Perusahaan Sepatu di Karawang dengan Kapasitas jumlah produksi pada setiap *Assembly* dalam sehari yaitu 1800 pasang dengan jumlah total pekeija *assembly* yang berbeda tergantung dengan *style* dan *model* sepatu yang di produksi, dan pada penelitian penulis itu pada *assembly* line 33 yang memproduksi model *Air Max 90* dan *Air Max Dawn*. Perusahaan Sepatu Ini beroperasi enam hari kerja yaitu pada hari Senin sampai sabtu dan hanya libur di hari minggu, dengan jam kerja yang dimulai pada pukul 07.30 sampai dengan 15.30 WIB. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis faktor apa saja penyebab barang jadi yang tidak masuk pada *Finish Good*. Dari hasil penelitian ini nantinya akan menjadi data untuk evaluasi dalam pengendalian kualitas pada Perusahaan Sepatu di Karawang ini.

3.2 Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa faktor pendukung keberhasilan dalam penelitian yaitu salah satunya dengan adanya prosedur penelitian. Prosedur penelitian merupakan urutan yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dan data dari awal hingga akhir penelitian. Prosedur penelitian dimulai dari tahap awal studi pendahuluan, studi literatur, identifikasi masalah, perumusan masalah, menentukan tujuan penelitian, melakukan pengumpulan data, melakukan pengolahan data, lalu setelah itu melakukan analisis perhitungan terhadap data dan terakhir yaitu kesimpulan dan saran Adapun untuk prosedur dan langkah-langkah dalam melakukan penelitian tertulis pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian (Lanjutan)
(Sumber : Data Penulis 2023)

3.3 Sumber Data

Data yang diperoleh merupakan data primer yang diperoleh dengan cara melakukan pengamatan langsung pada setiap *station* kerja *Assembly* terhadap kecacatan produk sepatu tersebut.

3.4 Pengumpulan Data

Data dan informasi pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Berikut merupakan data primer dan data sekunder yang digunakan:

3.5 Data Primer

Menurut Sugiyono (2019) data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan sumber data kepada pengumpul data. Data primer merupakan data yang dikumpulkan dan didapatkan sendiri oleh peneliti langsung berdasarkan sumber utamanya dan bukan oleh orang lain. Data primer yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi langsung ke lapangan, wawancara dengan *leader* dan member, dan meninjau langsung pada bagian proses *assembly* pada pabrik sepatu di karawang,

peneliti mendapatkan data *Bondngap, Overcementing, Stain, Mrs Mate, Rocking, dan Material* yang Rusak, pada saat peninjauan di lapangan.

3.6 Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2019) data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau melalui dokumen. Data sekunder merupakan data yang didapatkan dan dikumpulkan oleh peneliti dari sumber-sumber data atau referensi seperti buku, jurnal atau bahan pustaka penelitian sebelumnya untuk mendapatkan informasi dari sumber yang benar dan jelas yang memiliki hubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan oleh peneliti di Pabrik Sepatu Karawang. Berikut merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan sumber serta informasi yang mempunyai keterkaitan pada penelitian ini sebagai berikut:

3.6.2 Studi Pustaka

Studi pustaka pada penelitian bertujuan untuk mendapatkan, mencari, dan mengumpulkan informasi-informasi yang berhubungan dengan topik masalah yang akan dilaksanakan pada penelitian. Studi pustaka yang dipakai oleh peneliti untuk mendapatkan informasi-informasi bersumber dari buku cetak, jurnal, penelitian terdahulu, maupun sumber-sumber yang lainnya.

3.6d Studi Lapangan

Studi lapangan pada pengamatan dan penelitian ini yaitu dengan meneliti dan observasi secara langsung untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian dan observasi secara langsung yaitu:

A. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengamati keseluruhan lingkungan terkait proses atau kejadian yang terjadi pada

suatu lingkungan. Observasi pada penelitian ini yaitu mengamati dan meninjau para pekeija, proses kerja, kejadian atau fenomena yang ada pada pabrik sepatu di karawang yang sedang melaksanakan proses Produksi sepatu pada *Assembly* .

Tabel 3.1 Data Observasi *Asembly* 33

No	Nama	Umur	Posisi bekerja	keluhan
1	Vldiya	26	Tempel	Kurangnya penerangan
2	Thalia	24	Tempel	Lem yang terlalu tinggi
3	Anisa	23	Pres	Penempelan yang terlalu lama
4	Yuyun	25	Pengeleman	garis gauge tidak jelas
5	Anah	28	Primer	Alat kerja yang sudah rusak
6	Novi	28	Gauge	Marvel yang sulit digunakan
7	Wulan	25	Buffing	StockMatabuffingyangsedikit
8	Bella	24	Buffing	Tidak adanya airplug
9	Sekar	27	Pengeleman	Buffing tidak rapih
10	Rahayu	30	Tuges	Hill tidak sesuai

B. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengambilan data dengan melakukan tanya jawab dengan narasumber untuk mendapatkan informasi untuk data awal dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diteliti. Wawancara dilaksanakan dengan langsung kepada *leader* dan operator untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3.7 Populasi dan Sampel

3.7.1 Populasi

Populasi memiliki arti yaitu generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki karakteristik tertentu yang peneliti tetapkan untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya, sedangkan sampel yaitu sebagian dari populasi itu (Sugiyono, 2019). Populasi pada penelitian ini yaitu di pabrik sepatu Karawang.

3.7.2 Sampel

Dalam menentukan berapa banyak sampel yang akan digunakan untuk penelitian ini yaitu dengan metode *sensus* atau *sampling total*. Sensus atau *sampling total* yaitu metode pengambilan sampel yang mana semua anggota populasi dijadikan sampel. Metode ini dilakukan untuk populasi dibawah 100 yang kemudian semuanya dijadikan sampel seluruhnya (Sugiyono, 2018). Maka untuk sampel yang digunakan adalah data test bonding, dan hasil produksi pada pabrik sepatu di karawang.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan menganalisis dan meneliti pada *sampel* atau *populasi* tertentu dan mendalami masalah yang dari para pekerja pada pabrik sepatu di karawang yang sering banyak mengalami permasalahan pada proses *assembly*. Metode yang dipakai dalam melakukan penelitian ini menggunakan metode *PDCA (Plan, Do, Check, Action)* dan *7 Qc Tools*.

3.9 *Plan, Do, Check, Action (PDCA)*

Pengendalian kualitas harus dilakukan melalui proses yang terus-menerus dan berkesinambungan. Proses pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan melalui proses *PDCA (Plan, Do, Check, Action)* yang dikenalkan oleh Edwards Deming, seorang pakar kualitas temama yang kemudian disebut dengan Siklus Deming (*Deming Cycle*). Siklus *PDCA* umumnya digunakan untuk mengetes dan mengimplementasikan perubahan-perubahan untuk memperbaiki kinerja produk, proses atau suatu sistem di masa yang akan datang. Adapun Penjelasan dari tahap-tahap dalam siklus *PDCA* adalah sebagai berikut:

1. **Mengembangkan rencana {Plan}**. Merencanakan spesifikasi, menetapkan spesifikasi atau standar kualitas yang baik, memberi pengertian kepada bawahan akan pentingnya kualitas produk,

pengendalian kualitas dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan.

2. **Melaksanakan rencana (*Do*)**. Rencana yang telah disusun diimplementasikan secara bertahap, mulai dari skala kecil dan pembagian tugas secara merata sesuai dengan kapasitas dan kemampuan dari setiap personil. Selama dalam melaksanakan rencana harus dilakukan pengendalian, yaitu mengupayakan agar seluruh rencana dilaksanakan dengan sebaik mungkin agar sasaran dapat tercapai.
3. **Memeriksa atau meneliti hasil yang dicapai (*Check*)**. Memeriksa atau meneliti merujuk pada penetapan apakah pelaksanaannya berada dalam jalur, sesuai dengan rencana dan memantau kemajuan perbaikan yang direncanakan. Membandingkan kualitas hasil produksi dengan standar yang telah ditetapkan, berdasarkan penelitian diperoleh data kegagalan dan kemudian ditelaah penyebab kegagalannya.
4. **Melakukan tindakan penyesuaian bila diperlukan (*Action*)**. Penyesuaian dilakukan bila dianggap perlu, yang didasarkan hasil analisis di atas. Penyesuaian berkaitan dengan standarisasi prosedur baru guna menghindari timbulnya kembali masalah yang sama atau menetapkan sasaran baru bagi perbaikan berikutnya. Pada Tabel 3.2 merupakan kuisioner 5W+1H sebagai berikut:



Tabel 3.2 Kuisisioner 5W+1H

Faktor	Jenis Cacat	Akar penyebab	what	why	how	when	where	who
Manusia		Pokok Bahasan	ide	ukuran kelebihan	cara penerapan	waktu	lokasi perbaikan	siapa
	upper cacat	operator tidak teliti saat bekerja dan skill kurang dalam bekerja	operator bekerja sesuai dengan SOP pada bagian masing-masing stasiun kerja	center upper dan pin hill bertemu	melakukan pengecekan sebelum jam kerja dimulai dengan operator	saat meeting	gate 1	operator
	outsole cacat	operator tidak teliti pada saat painting	operator bekerja sesuai dengan SOP pada bagian masing-masing stasiun kerja	painting rata dan tidak menggumpal atau basah	melakukan sosialisasi dengan operator	saat kerja	stockfit	operator
	bondngap	operator terlalu buru-buru pada saat penempelan, dan keteteran pada saat penempelan	compayer di setting sesuai SOP	tidak terjadi keteteran dan tidak ada penumpukan barang pada press uni versal	melakukan pengecekan pada saat pengerjaan	saat kerja	assembly	operator
material	chemichal	Tim CE tidak teliti saat memberikan chemical, perlunya bimbingan pada operator CE baru	saat melakukan mixing sesuai dengan SOP	penggunaan chemical tepat	melakukan bimbingan pada CE baru	saat kerja	mixing room	CE team
	rocking	operator tidak mengikuti teliti pada saat pengerjaan	operator bekerja sesuai dengan SOP pada bagian masing-masing stasiun kerja	tidak adanya mining pada toe dan hill	melakukan pengecekan pada saat pengerjaan	saat kerja	assembly	Leader

(Sumber : Data Penulis 2023)

3.10 7 Qc Tools

QC 7 Tools (QC Seven Tools) atau 7 alat pengendalian kualitas adalah 7 (tujuh) macam alat dan Teknik yang berbentuk Grafik untuk mengidentifikasi dan menganalisa persoalan/permasalahan yang berkaitan dengan Kualitas dalam produksi. Berikut beberapa alat Pengendalian Kualitas

1. *Check Sheet* (Lembar Periksa)

Suatu struktur format (berbentuk document) yang disediakan untuk mengumpulkan data (*collection data*) secara *real time* pada lokasi dimana data tersebut dihasilkan. Data tersebut dapat berupa Kuantitatif atau Kualitatif. *Check Sheet* merupakan alat umum yang sering dipergunakan untuk berbagai keperluan. Pada tabel 3.3 dan 3.4 merupakan *check sheet* data Produksi 2023 pada *assembly line 33* sebelum dan sesudah perbaikan.

Tabel 3.3 Jumlah Data Produksi 2023 sebelum perbaikan

Bulgn1	#9C\ S#99(juTlIlg# f 3000)	JetKema@G)			Jumlah Keadaan	Persentase
		OwumiQU#	Bo	aU#		
Feb-23	43.200	219	267	180	666	1,5%
Mar-23	48.600	194	227	116	537	1,1%
Apr-23	32.700	191	263	176	630	1,9%
Mei-23	45.000	238	229	187	654	1,5%
Jvn-23	41.700	232	214	227	673	1,6%
Jul-23	45.000	221	274	158	654	1,5%
Agu23	5.NO	219	233	170	622	1,3%

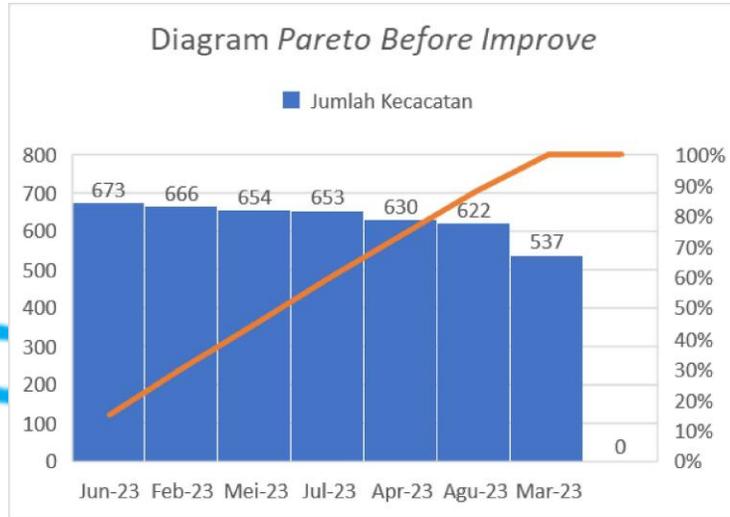
Tabel 3.4 Jumlah Data Produksi 2023 setelah perbaikan

Bulan	Check sheet Jumlah Produksi	Jenis Keccacatan (unit)			Jumlah Keaatan	Persertase
		Oyerementing (Unit)	Bordngap(Unit)	Stain (unit)		
FeN23	41200	87	91	78	256	0,0059%
Mr23	486@	89	90	71	250	0,0051%
Apr23	32.400	76	59	34	169	0,0052%
Mei-23	45.000	64	64	24	152	0,0033%
Jun-23	41.400	42	41	24	107	0,0025%
Jul-23	45.000	43	29	15	87	0,0019%
Agu-23	46.800	32	27	14	73	0,0015%

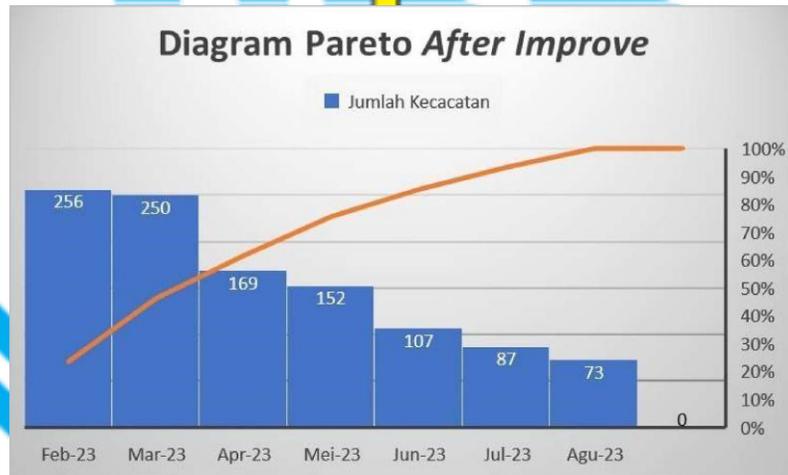
(Sumber : Data PT. Changsin 2023)

2. Pareto Diagram

Grafik yang berbentuk batang untuk menunjukkan faktor mana yang lebih signifikan. *Pareto Chart* merupakan salah satu alat dari *QC 7 Tools* yang paling sering digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dari urutan paling banyak (paling sering terjadi) sampai ke urutan paling sedikit (paling jarang terjadi). Pada gambar 3.5 dan 3.6 merupakan pareto diagram sebelum dan sesudah perbaikan data *defect* pada target harian.



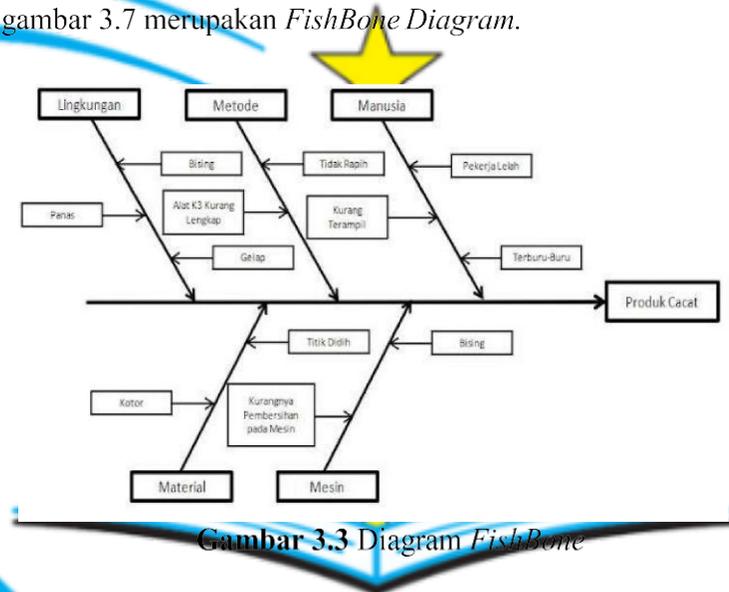
Gambar 3.1 Pareto Diagram Sebelum Perbaikan



Gambar 3.2 Pareto Diagram Sesudah Perbaikan

(Sumber : Data Penulis 2023)

3. *Cause and Effect Diagram* (Diagram Sebab Akibat) *Cause and Effect Diagram* dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan Diagram Sebab Akibat, Diagram ini digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan penyebab dari suatu permasalahan. *Cause and Effect Diagram* dikenal juga dengan Ishikawa Chart, ada juga yang menyebutnya sebagai *Fishbone Chart* karena bentuknya seperti “Tulang Ikan”. Pada gambar 3.7 merupakan *FishBone Diagram*.



Gambar 3.3 Diagram *FishBone*

KARAWANG