

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Penelitian

Industri logam adalah sektor manufaktur yang bergerak dalam pengolahan bahan baku logam menjadi produk setengah jadi ataupun produk jadi, meliputi besi, baja, alumunium, tembaga, seng dan timbal. Industri logam merupakan tulang punggung bagi berbagai sektor manufaktur dan konstruksi karena komponen logam dapat digunakan secara luas, misalnya mesin, kendaraan, peralatan, dan infrastruktur. Menurut laporan kementerian perindustrian (Kemenperin) sektor industri logam, mesin, alat transportasi dan elektronika berhasil menarik investasi Rp. 160 triliun dan tingkat ekspor yang terus meningkat selama semester I 2025.

Industri logam memiliki peran penting dalam pengembangan alat telekomunikasi, terutama dalam penyediaan komponen logam seperti kerangka menara telekomunikasi, rangka perangkat, serta berbagai perangkat keras yang membutuhkan bahan logam berkualitas tinggi. Dengan kualitas yang tinggi perusahaan mampu berkontribusi pada peningkatan kinerja jaringan telekomunikasi indonesia, sehingga kualitas produk harus mampu memenuhi standar mutu nasional maupun internasional agar dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan memperbaiki citra merek.

Kualitas produk atau jasa adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu perusahaan. Kualitas dapat diartikan sebagai ukuran atau tingkat kesesuaian suatu produk dengan pemakainya, persoalan kualitas produk suatu perusahaan akan menentukan maju atau tidaknya dari perusahaan tersebut. Pengendalian kualitas

yang baik dapat membangun kepercayaan konsumen dan memberikan citra perusahaan yang baik. Kualitas juga menjadi salah satu faktor persaingan dalam bidang perusahaan yang sama, dimana kualitas dan kepuasan pelanggan sangat erat kaitannya. Kualitas yang baik dapat memberikan dorongan kepada pelanggan untuk menjalin hubungan jangka panjang dengan perusahaan dan menciptakan pelanggan yang royal. Berikut adalah daftar perusahaan logam produksi alat telekomunikasi di Bandung.

Tabel 1. 1
Daftar Perusahaan Logam Produksi Alat Telekomunikasi di Bandung

No.	Nama Perusahaan	Alamat	Produk	Rating
1.	Haganerack	JL. Jendral Sudirman	Wallmount Rack, Back Mount Frame, Open Rack	4,9
2.	PT Elektrindodaya Pakarnusa	Jl. Soekarno-Hatta Km 13,8 (LIK) unit C8	Wallmount Rack, Electronic Casing, Distribution Panel, Back Mount Frame	4,7
3.	PT Hariff Daya Tunggal Engineering	Jl. Soekarno-Hatta No.450, Batununggal	UPS Rackmount, Back Mount Frame, Open Rak.	4,7
4.	Wiraky Nusa Telekomunikasi	Jl. Prof. Drg. Surya Sumantri	UPS Rackmount, Back Mount Frame	4,5
5.	PT Laksana Karis Industri	Jl. Babakan Surabaya No. 40	Wallmount Rack, Back Mount Frame, Open Rak.	4,3

Sumber : Direktori Industri Manufaktur Kota Bandung dan *Google Maps* Tahun 2026.

Berdasarkan Tabel 1.1 tentang daftar perusahaan logam yang berfokus pada produksi alat telekomunikasi di Bandung. Nama-nama perusahaan di atas hanyalah beberapa dari banyaknya perusahaan yang memproduksi produk sejenis. Pemilihan tempat penelitian didasari dari kesediaan pihak perusahaan menerima peneliti

melakukan penelitian di tempat tersebut, PT Laksana Karis Industri memiliki penilaian rating terkecil berdasarkan *google maps* dan berdasarkan pra survei perusahaan memiliki permasalahan yang berkaitan dengan pengendalian kualitas.

PT Laksana Karis Industri adalah perusahaan manufaktur logam yang bergerak di bidang produksi alat telekomunikasi yang memproduksi Wallmount Rack, Back Mount Frame, Open Rak. Perusahaan ini berlokasi di Bandung, tepatnya di Jl. Babakan Surabaya No. 40, Kiaracondong, Kota Bandung, Jawa Barat. PT Laksana Karis Industri telah lama beroperasi dalam industri logam dan alat telekomunikasi, menyediakan komponen penting yang digunakan dalam rangkaian telekomunikasi seperti rangka perangkat dan kerangka menara telekomunikasi.

Sejak awal berdirinya, perusahaan ini berkembang sebagai salah satu produsen utama di sektor tersebut dengan pelanggan utama seperti PT Telkom dan perusahaan telekomunikasi lainnya. Saat ini perusahaan menjadikan PT Telkom sebagai mitra perusahaan. Produk yang dihasilkan sangat mengedepankan kualitas agar dapat memenuhi standar nasional maupun internasional untuk menjaga keandalan penggunaan dalam berbagai aplikasi telekomunikasi.

Meningkatnya intensitas persaingan menuntut setiap perusahaan untuk memperhatikan kebutuhan serta keinginan konsumen berusaha memenuhi harapan konsumen dengan cara yang lebih inovatif daripada yang dilakukan oleh para pesaingnya. Sebagai perusahaan logam alat telekomunikasi berkualitas, tentunya perusahaan harus memperhatikan kualitas sebagai fokus utama agar setiap produk yang dihasilkan dapat memuaskan pesanan konsumen. Dengan tuntutan tersebut PT Laksana Karis Industri masih memiliki kendala terhadap produk, tingkat produk

cacat atau produk tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Adanya produk cacat dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan.

PT Laksana Karis Industri adalah perusahaan manufaktur yang menggunakan sistem produksi *job order*, yang berarti proses produksi dilakukan sesuai dengan pesanan dan spesifikasi pelanggan. Setiap produk dibuat untuk memenuhi kebutuhan bidang proyek, baik dari segi ukuran dan jumlah produksi. Karena itu, sangat penting untuk menjaga kualitas produk selama proses produksi. Produk Back Mount Frame yang dihasilkan umumnya dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan berbagai proyek di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung.

Back Mount Frame digunakan untuk menempatkan, menompang, dan mengelola perangkat jaringan, terutama dalam sistem distribusi kabel dan perangkat transmisi. Back Mount Frame terbuat dari plat stainless steel, terdiri dari rangka logam yang dipasang ke dinding dan digunakan untuk menompang komponen seperti patch panel, modul distribusi, terminal blok, dan perangkat pendukung jaringan lainnya.

Back Mount Frame berfungsi dalam sistem telekomunikasi untuk menjaga instalasi kabel rapih, memudahkan perawatan, dan memastikan keamanan dan kestabilan perangkat jaringan. Struktur rangka yang kokoh sangat penting karena harus mampu menahan beban perangkat stabil mempertahankan posisi lubang dan dudukan komponen sesuai dengan spesifikasi pemasangan.

Proses produksi Back Mount Frame meliputi pemotongan material, pelubangan, penekukan hingga *finishing*. Karena tidaksesuaian ukuran atau posisi lubang dapat menyebabkan perangkat tidak dipasang dengan baik, sangat penting melakukan

pelubangan dengan hati-hati selama proses. Maka kualitas produksi back mount frame sangat menentukan keandalan dan keamanan sistem telekomunikasi secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan supervisor PT Laksana Karis Industri bahwa diperusahaan khususnya pada bagian produk Back Mount Frame sering terjadi kecacatan produk berupa kegagalan dalam pelubangan. Jika hal tersebut dibiarkan begitu saja dapat mengakibatkan proses produksi yang tidak efektif serta efisien dan mengakibatkan kerugian operasional.

Perusahaan harus mampu menerapkan pengendalian kualitas yang baik untuk membantu dalam kelancaran proses produksi dan menghasilkan produk yang sesuai dengan standar yang berlaku. Pengendalian kualitas memiliki tujuh alat yang mampu membantu dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah kualitas dalam proses produksi. Alat itu disebut *Seven Tools*. *Seven Tools* meliputi *check sheet*, *flowchart*, *fishbone*, histogram, *scatter Diagram*, *Control chart* dan diagram pareto.

Penerapan pengendalian kualitas di PT Laksana Karis Industri menggunakan metode *check sheet*. Metode *check sheet* merupakan alat sederhana yang digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis dan terstruktur, *check sheet* juga disebut lembar periksa, yang biasanya berbentuk lembar dan memuat daftar item yang diperiksa atau dihitung sehingga data dapat diorganisir dengan mudah dan cepat untuk dianalisis atau dimasukkan ke alat pengendali lainnya. Pencatatan pengendalian kualitas yang digunakan PT Laksana Karis Industri masih belum terstruktur karena masih berfokus pada kegiatan inspeksi dan pencatatan produk

cacat, sehingga belum bisa digunakan untuk analisis kualitas yang lebih komprehensif. Berikut adalah Tabel 1.2 yang menyajikan laporan barang cacat produksi tahun 2025 di PT Laksana Karis Industri dengan menggunakan *check sheet*.

Tabel 1. 2
Laporan Barang Cacat Produksi Back Mount Frame Tahun 2025 PT
Laksana Karis Industri

Bulan	Nama barang	Jumlah Pesanan	Jumlah Produksi	Jumlah Cacat	Persentase Cacat (%)	Jenis Kecacatan	Ket.
Februari	Frame 10 way	50 pcs	50 pcs	3	6	Lobang LSA miring	Reject
Maret	Frame 10 way	100 pcs	100 pcs	4	4	Lobang LSA miring	Reject
Mei	Frame 10 way	200 pcs	200 pcs	5	2,5	Lobang LSA miring	Reject
Agustus	Frame 10 way	180 pcs	200 pcs	4	2	Lobang LSA miring	Reject
September	Frame 10 way	200 pcs	200 pcs	5	2,5	Lobang LSA miring	Reject

Sumber : PT Laksana Karis Industri

Setelah melihat Tabel 1.2 dapat menganalisis jumlah produksi, jumlah produk cacat, persentase cacat dan jenis kecacatan yang dilaporkan oleh PT Laksana Karis Industri selama periode Februari hingga September 2025. Selama periode tersebut jumlah produksi Back Mount Frame tercatat sebanyak 750 pcs, dengan total produk cacat sebanyak 21 pcs.

Berdasarkan standar perusahaan, batas maksimal persentase cacat yang diperbolehkan adalah sebesar 2%. Namun berdasarkan data dari 1.2 hanya bulan Agustus yang memenuhi standar tersebut dengan persentase cacat 2%. Bulan-bulan lainnya tetap melebihi batas maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi back mount frame belum sepenuhnya terkendali sesuai dengan standar kualitas perusahaan.

Data kecacatan tersebut sebelumnya dikumpulkan dan direkap menggunakan alat pengendalian kualitas yaitu *check sheet*. Hasil *check sheet* menunjukkan bahwa Lobang LSA miring adalah jenis kecacatan yang dominan. Setiap produk yang cacat dikategorikan sebagai *reject* karena tidak dapat memenuhi spesifikasi kualitas yang ditetapkan perusahaan. Untuk memenuhi jumlah pesanan pelanggan, perusahaan mengganti produk cacat dengan stok hasil produksi yang telah disiapkan sebelumnya. Selain itu untuk meminimalkan kerugian material, bagian produk yang mengalami kecacatan akan dipotong, sedangkan produk masih memenuhi spesifikasi kualitas dimanfaatkan kembali sebagai bahan untuk produk dengan ukuran lebih kecil.

Check sheet mampu mencatat jumlah dan jenis kecacatan yang terjadi tetapi tidak dapat mengidentifikasi faktor penyebab dari produk cacat tersebut. Pada saat observasi langsung, ditemukan bahwa tidak terdapat SOP (*Standard Operating Procedure*) tertulis untuk proses produksi Back Mount Frame, serta perlengkapan keamanan kerja tidak digunakan oleh pekerja dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) juga tidak tersedia atau tidak digunakan oleh pekerja selama proses produksi. Penerapan K3 memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, mengurangi risiko kecelakaan kerja serta mendukung kelancaran proses produksi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan proses produksi menjadi kurang terkendali, meningkatkan potensi terjadinya kesalahan kerja (*human error*), dan munculnya produk cacat atau produk yang tidak sesuai dengan standar perusahaan.

Maka dari itu perusahaan harus menggunakan alat pengendalian kualitas lain yang mampu mengidentifikasi penyebab dari kecacatan tersebut. Salah satu alat pengendalian kualitas yang dapat digunakan oleh PT Laksana Karis Industri adalah metode *fishbone*. Metode *fishbone* mampu mengidentifikasi penyebab dari cacat lubang LSA pada produk *Back Mount Frame* dan diharapkan dapat menemukan solusi sehingga dapat meningkatkan kualitas produk *Back Mount Frame*. Oleh karena itu dengan latar belakang yang sudah Peneliti jelaskan, Peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “**PENERAPAN METODE *FISHBONE* UNTUK MEMINIMALISIR PRODUK CACAT PADA PRODUKSI BACK MOUNT FRAME DI PT LAKSANA KARIS INDUSTRI**”.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah Penelitian

Identifikasi masalah merupakan merumuskan dan juga menjelaskan permasalahan yang terdapat didalam penelitian.

1.2.1. Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Persaingan ketat di industri logam telekomunikasi
2. Pencatatan pengendalian kualitas belum terstruktur
3. Metode *check sheet* belum bisa menunjukkan penyebab dari kecacatan
4. Masih terdapat produk cacat dengan persentase di atas 2%
5. Tidak terdapat SOP (*Standard Operating Procedure*) tertulis
6. Belum ada keamanan dan keselamatan kerja

1.2.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Pengendalian kualitas produk Back Mount Frame yang dilakukan PT Laksana Karis Industri
2. Bagaimana tingkat kecacatan produk Back Mount Frame di PT Laksana Karis Industri
3. Bagaimana penerapan metode *fishbone* untuk meminimalisir produk cacat Back Mount Frame di PT Laksana Karis Industri
4. Bagaimana tingkat kecacatan produk Back Mount Frame di PT Laksana Karis Industri menggunakan metode *fishbone*
5. Bagaimana perbandingan tingkat kecacatan produk Back Mount Frame dengan metode *check sheet* dan metode *fishbone*

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diperoleh tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Pengendalian kualitas produk Back Mount Frame yang dilakukan PT Laksana Karis Industri
2. Tingkat kecacatan produk Back Mount Frame di PT Laksana Karis Industri
3. Penerapan metode *fishbone* untuk meminimalisir produk cacat produk *Back Mount Frame* di PT Laksana Karis Industri

4. Tingkat kecacatan produk Back Mount Frame di PT Laksana Karis Industri menggunakan metode *fishbone*
5. Perbandingan tingkat kecacatan produk Back Mount Frame dengan metode *check sheet* dan metode *fishbone*

1.4. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka kegunaan penelitian dapat dilihat dari dua sisi yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis. Pembahasan mengenai kegunaan teoritis dan praktis dapat dilihat lebih rinci di bawah ini:

1.4.1. Kegunaan Teoritis

Kegunaan teoritis dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan juga bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Serta diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman khususnya mengenai pengendalian kualitas dan metode *fishbone*.

1.4.2. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dalam penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi berbagai pihak antara lain:

1. Bagi Peneliti
 - a. Peneliti dapat mengimplementasikan teori yang diperoleh dari perkuliahan pada dunia kerja.
 - b. Dapat lebih memahami pengetahuan tentang bagaimana metode *fishbone* bermanfaat untuk membantu meningkatkan kualitas.
 - c. Dapat lebih memahami penerapan metode *fishbone* dalam suatu perusahaan.

2. Bagi Perusahaan

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai masalah yang sedang dihadapi berkaitan dengan pengendalian kualitas bagi PT Laksana Karis Industri.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran yang digunakan oleh perusahaan sebagai bahan pertimbangan terhadap pengendalian kualitas yang dilakukan PT Laksana Karis Industri.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan kepada perusahaan terhadap permasalahan yang terjadi, sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas.

3. Bagi Pihak Lain

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan yang berkaitan dengan metode *fishbone* untuk penelitian selanjutnya.
- b. Menjadi landasan referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian di bidang yang sama.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan perbandingan untuk penelitian sejenis.