

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Didalam kehidupan sehari-hari, tentunya banyak benda yang berasal dari material logam seperti aluminium. Dikutip dari (Astuti et al., 2021) aluminium ditemukan pertama kali oleh Sir Humprey Davy dalam tahun 1809 sebagai suatu unsur, dan pertama kali direduksi oleh HC Oersted tahun 1825, sedangkan Menurut Anton J. Hartono dalam (Damanik & Nasution, 2021) aluminium merupakan unsur kimia golongan IIIA dalam sistim periodik unsur, dengan nomor atom 13 dan berat atom 26,98 gram per mol (sma). Didalam udara bebas aluminium mudah teroksidasi membentuk lapisan tipis oksida (Al_2O_3) yang tahan terhadap korosi. Aluminium juga bersifat amfoter yang mampu bereaksi dengan larutan asam maupun basa.

Aluminium juga merupakan logam yang paling melimpah dan digunakan dalam banyak hal, salah satunya yang sering ditemukan dirumah seperti panci, botol minuman ringan, tutup botol susu dsb. Aluminium juga digunakan untuk melapisi lampu mobil, compact dan masih banyak lagi. Banyak dari berbagai jenis perusahaan industri yang menggunakan aluminium untuk menunjang produktivitas industrinya, salah satu alasan perusahaan menggunakan bahan aluminium ini karena aluminium mempunyai konduktor listrik yang baik, ringan dan kuat. Aluminium juga dapat ditempa menjadi lembaran, ditarik menjadi kawat dan diekstrusi menjadi batangan dengan bermacam-macam penampang dan tahan terhadap korosi. (Syukron & Gusti, 2021).

Dapat dilihat meskipun sifat aluminium menawarkan berbagai keunggulan, tetapi bahan ini juga memiliki sebuah kelemahan seperti kekerasan rendah dan permukaan yang kusam tidak cocok digunakan untuk membuat peralatan tempahan (Yassar, 2021), dengan begitu perlu adanya pertimbangan yang dilakukan untuk menentukan kualitas produk aluminium yang dapat memberikan kepuasan pada konsumen.

Kualitas produk aluminium merupakan hal yang penting dan paling diutamakan bagi konsumen, jika kualitas aluminium yang ditawarkan tidak memenuhi keinginan konsumen, maka konsumen akan beralih ke produsen lain yang lebih memiliki kualitas aluminium yang baik. (Sunarsi, 2021) Konsumen melakukan pertimbangan pada kualitas produk logam aluminium yang ditawarkan dengan membandingkan kualitas logam aluminium yang telah diberikan (Sunarsi, 2021).

Qory Berkah Siregar merupakan usaha kecil menengah yang bergerak dibidang produksi logam-logam aluminium menjadi barang jadi yaitu tempahan yang biasa digunakan sebagai peralatan rumah tangga seperti rak piring, pintu kamar, mandi, jemuran, jendela, etalase. Dalam menentukan logam aluminium yang layak digunakan untuk membuat peralatan tempahan tersebut, tentulah harus dipilih logam dengan kualitas yang terbaik agar produksi peralatan aluminium ini diminati oleh banyak konsumen.

Selama melakukan pemilihan logam UKM ini masih melakukan pencatatan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam

pengambilan keputusan .Tidak hanya itu, penentuan kualitas logam aluminium juga masih melakukan pengamatan visual hanya dengan melihat ketahanan dan menilai fisik logam .Tentu proses ini tidak efektif dan efisien dalam menentukan hasil kualitas logam aluminium yang layak digunakan dalam proses produksi.Agar dapat memilih logam aluminium yang terbaik untuk digunakan sebagai peralatan tempahan disini penulis akan membuat sistem pendukung keputusan (SPK), yang berfungsi untuk membantu masyarakat mengambil keputusan dan menentukan logam aluminium yang sesuai.

Sistem pendukung keputusan ini dibuat berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh pihak Qory Berkah Siregar untuk menentukan jenis logam aluminium. Dengan adanya kriteria kriteria tersebut, maka penulis menggunakan metode MFEP (Multifactor Evaluation Process) dalam system pendukung keputusan tersebut.Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis mengangkat judul penelitian **“MENENTUKAN ALTERNATIF KUALITAS MEKANIS PERALATAN TEMPAHAN ALUMINIUM DENGAN METODE MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”**. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat membantu pihak Qory Berkah Siregar dalam menentukan logam aluminium yang layak digunakan sebagai peralatan tempahan dengan mudah dan cepat.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan penulis dapat disimpulkan, rumusan masalahdalam penelitian ini adalah :

Bagaimana cara mengatasi pemilihan logam aluminium yang dilakukan secara manual dan memerlukan waktu yang cukup lama dengan membuat sistem pendukung keputusan menentukan alternatif kualitas mekanis aluminium sebagai pembuatan peralatan tempahan menggunakan metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) di Toko Qory Berkah Siregar Aluminium .

1.3 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan oleh penulis sebelumnya maka dapat ditemukan beberapa Hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada yaitu:

- a. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat merancang dan membangun aplikasi dalam menentukan logam aluminium terbaik yang nantinya akan menunjang pengelolaan produksi aluminium pada usaha Qory Berkah Siregar.
- b. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pihak perusahaan dalam menampilkan laporan tentang kualitas mekanis pada logam aluminium yang akan dijadikan peralatan tempahan pada usaha Qory Berkah Siregar.
- c. Dengan di implementasikannya metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) ,diharapkan pihak perusahaan dapat menjadikannya sebagai alat dalam mengambil keputusan tentang layak atau tidaknya logam aluminium digunakan pada usaha Qory Berkah Siregar.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan dalam menulis laporan penelitian ini, maka diterapkan batasan-batasan terhadap system yang akan diteliti. Hal ini dibuat agar langkah-langkah dalam pemecahan masalah tidak menyimpang. Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

Peneliti hanya berfokus dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan menentukan Alternatif aluminium tempahan pada Toko Qory Berkah Siregar berdasarkan harga aluminium, ketebalan aluminium, proses pengerjaan dan ketertarikan warna menggunakan metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) dan Bahasa Pemrograman PHP dan MYSQL .

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan diantaranya adalah :

- a. Merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang menentukan alternatif mekanis aluminium pada toko Qory Berkah Siregar
- b. Membantu pemilik toko Qory Berkah Siregar dalam pengambilan keputusan memilih kualitas aluminium yang nantinya akan digunakan untuk membuat peralatan tempahan .
- c. Memudahkan Pemilik toko Qory Berkah Siregar dalam melihat laporan aluminium yang terbaik.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat pada penelitian ini diantaranya :

1. Bagi Peneliti :

Dapat meningkatkan wawasan, mengembangkan dan menerapkan ilmu

pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan.

2. Bagi Kampus :

Dapat melihat keahlian mahasiswa dan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi mahasiswa UPI YPTK Padang dalam mengembangkan penelitian menggunakan metode MFEP (Multifactor Evaluation Process).

3. Bagi Khalayak Ramai (Umum) :

Membantu memecahkan permasalahan yang terjadi dimasyarakat dalam menentukan keputusan, juga sebagai referensi penulis di masa yang akan datang dan dapat diterapkan di masyarakat.

1.7 Tinjauan Umum Toko Qory Berkah Siregar

Toko Qory Berkah Siregar merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang penjualan segala jenis aluminium tempahan yang terletak di kota Pandan. Toko yang berada tepat di pinggir jalan raya ini beralamatkan di Jl.Sibolga- Padang Sidempuan, Pandan, Tapanuli Tengah, Sumatera Utara. Pada tinjauan umum ini penulis akan menjelaskan gambaran umum Toko Qory Berkah Siregar yang meliputi sejarah berdirinya toko dan struktur organisasi yang ada pada toko ini.

1.7.1 Sejarah Toko Qory Berkah Siregar

Toko Toko Qory Berkah Siregar ini merupakan toko Aluminium yang didirikan oleh seseorang yang bernama Arif Risman Jumawanto Siregar bersama dengan istrinya yang menjalani bidang ini. Toko ini berdiri pada awal tahun 2019 , latar belakang sebelum toko ini dibuka berawal dari Bapak Arif yang menjalani pekerjaannya sebagai seorang karyawan di toko Harapan Jaya ,dengan skil dan modal yang terbatas Bapak Arif hanya bisa menekuni pekerjaannya selama 4 tahun sebelum mendapatkan modal yang besar untuk usaha , pada saat masih

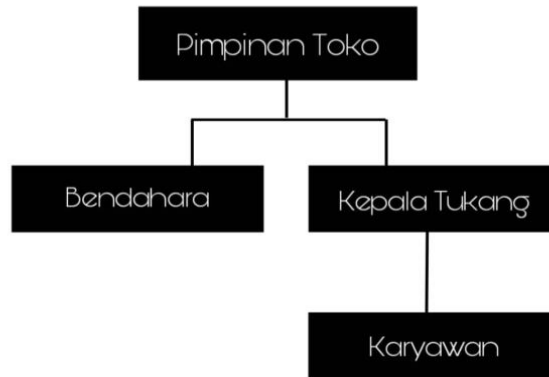
menjalani profesinya sebagai karyawan, Bapak Arif lalu memilih untuk tidak bekerja lagi pada Toko Harapan Jaya dan memutuskan untuk membuka tokonya sendiri.

Di awal usaha Bapak Arif membuka tokonya di halaman teras rumah yang tepatnya di Kecamatan Sarudik, Kota Sibolga, Sumatera Utara. Dalam melakukan penjualan dan pemasaran produknya Bapak Arif melakukan promosi penjualan dengan memosting hasil-hasil tempahan aluminium melalui market place yang ada di *Facebook*, *WhatsApp*, *Instagram* dan melayani pemesanan *Pre Order*. Ketertarikan pelanggan dengan model dan bahan aluminiumnya yang bagus membuat pemesanan aluminium semakin meningkat.

Seiring berjalannya waktu melihat perkembangan penjualan aluminiumnya yang terus meningkat, dengan modal yang lumayan cukup besar Bapak Arif menyewa sebuah toko di Kota Pandan, mulanya Bapak Arif mempekerjakan 2 orang karyawan, semakin banyak permintaan konsumen kemudian ia menambah lagi karyawannya menjadi 4, dengan begitu sampai sekarang ini aluminium Bapak Arif dipenuhi oleh permintaan konsumen.

1.7.2 Struktur Organisasi Toko Qory Berkah Siregar

Struktur organisasi pada Qory Berkah Siregar sangatlah penting dimana dengan adanya struktur organisasi ini dapat mengatur dan menetapkan tugas serta tanggung jawab kepada setiap bagian-bagian yang ada dalam organisasi tersebut, juga dapat mempermudah setiap pekerjaan yang dilakukan. Struktur Organisasi pada Toko Qory Berkah Siregar dapat dilihat pada gambar berikut ini :



(Sumber : Toko Qory Berkah Siregar Aluminium)

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Toko Qory Berkah Siregar

1.7.3 Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan struktur organisasi dari Gambar 1.1 dapat di jelaskan tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian yaitu :

1. Pemimpin Toko

- a. Bertanggung jawab sebagai pemilik Toko Qory Berkah Siregar .
- b. Dapat mengambil keputusan yang tepat dari setiap masalah yang ada pada Toko Qory Berkah Siregar.
- c. Melakukan pengawasan dan kontroling agar setiap kinerja karyawan dan aktivitas penjualan pada Toko Qory Berkah Siregar dapat berjalan dengan lancar.

2. Bendahara

- a. Bertanggung jawab atas administrasi dan mengelola keuangan penjualan pada Toko Qory Berkah Siregar .
- b. Melakukan pencatatan tentang penjualan yang dianggap penting pada Toko Qory Berkah Siregar .
- c. Membantu Kelancaran tugas- tugas pimpinan pada Toko Qory Berkah

Siregar sehingga dapat mencapai tujuan perusahaan.

3. Kepala Tukang

- a. Bertanggung jawab memimpin dan mengawasi para karyawan agar bisa bekerja sesuai dengan arahan pemilik toko.
- b. Memberikan contoh bagaimana cara untuk mengerjakan suatu pekerjaan yang baik dan cepat.
- c. Melaporkan kepada pimpinan mengenai masalah atau kendala yang terjadi dalam pelaksanaan untuk diberikan jalan keluar.

4. Karyawan

- a. Melakukan tugas membuat pengecoran aluminium sesuai dengan yang diperintahkan oleh kepala tukang.
- b. Bertanggung jawab pada hasil produksi aluminium yang dibuat.
- c. Menjaga ketertiban dan keamanan di lingkungan toko demi kelangsungan perusahaan.