

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Fatimah Putri Arfani Hasibuan pada tahun 2021 dengan judul Penerapan K-Means pada Pengelompokan Penjualan Produk Smartphone. Penelitian ini menjelaskan tentang memanfaatkan data transaksi dengan melakukan pengelompokan untuk melihat produk mana yang lebih laku dipasaran dan mana yang tidak. Metode pengelompokan pada penelitian ini menggunakan metode Clustering K-Means. Pada penelitian itu data penjualan yang telah diperoleh akan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu penjualan rendah, penjualan sedang dan penjualan tinggi. Berdasarkan hasil Pengujian menggunakan metode K-Means terhadap data penjualan, diperoleh bahwa penjualan kelompok tertinggi hanya ada 1 data. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode K-Means dapat diterapkan untuk melakukan pengelompokan penjualan, karena sesuai dengan hasil penjualan yang sebenarnya.

Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Riahta Ulina Br. Barus pada tahun 2021 dengan judul Pengelompokan Data Penjualan Mie Berdasarkan Bulan Dengan Menggunakan Algoritma K-Medoids. Penjualana Mie di Kota pematang siantar juga sangat pesat, namun para pedagang masih mneggunakan cara manual dalam pengelompokan data hasil penjualan. Berdasarkan itu maka penelitian ini dengan menggunakan Algoritma K-Medoids untuk mengcluster data penjualan mie

dari tahun 2018-2019 berdasarkan tahun dan bulan. Penerapan data mining menggunakan algoritma K-Medoids untuk mencari pengelompokan tingkat penjualan mie. Dengan adanya pengelompokan ini dapat mempermudah penjual mie dalam mengelompokan data-data hasil penjualan masing-masing miinya yang berbeda dengan mudah dan akurat. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pengusaha Mie serta pemerintah untuk mengatasi ketidaksesuaian kebutuhan konsumen dan tingkat produksi mie di kota Pematangsiantar

Procom swalayan adalah swalayan ini beralamat di jalan Dr.sutomo no.23 lubuk begalung Nan XX. Procom swalayan bergerak dalam bidang untuk menjual barang-barang kebutuhan dan konsumsi sehari-hari. Masalah yang terjadi di Procom Swalayan adalah kurangnya pengelompokan produk yang terjual secara efisien. Saat ini, penataan produk dalam kategori yang tepat masih belum optimal, menyebabkan kesulitan dalam manajemen persediaan, pemasaran, dan pengambilan keputusan bisnis yang cerdas. Penelitian ini dilakukan untuk mengoptimalkan pengelompokan produk yang terjual di Procom Swalayan dalam rangka meningkatkan manajemen bisnis berbasis teknologi informasi. Hal ini akan membantu dalam memperbaiki manajemen persediaan, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengambil keputusan yang lebih baik dalam bisnis Procom Swalayan.

Dari permasalahan diatas, maka pada penelitian ini dilakukan proses optimalisasi *IT Business Management*. *IT Business Management* merupakan salah pemecah masalah. Dengan menerapkan IT Business Management, Procom Swalayan dapat memanfaatkan sistem manajemen persediaan berbasis IT yang terintegrasi.

Sistem ini akan memungkinkan pengelompokkan produk yang lebih efisien berdasarkan kategori yang tepat, sehingga memudahkan manajemen persediaan dan pengambilan keputusan terkait pengadaan produk. Teknologi yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan *data mining*. *Data mining* adalah proses ekstraksi informasi yang berharga dan berarti dari kumpulan data yang besar dan kompleks. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Algoritma K-Means. Algoritma K-Means adalah salah satu metode dalam analisis cluster yang digunakan untuk mengelompokkan data menjadi beberapa kelompok berdasarkan kesamaan atribut. Tujuan utama dari algoritma K-Means adalah meminimalkan varian dalam setiap kelompok atau cluster yang terbentuk. Dengan menggunakan algoritma K-Means, penelitian ini akan memberikan solusi pengelompokan produk yang lebih efisien, memperbaiki manajemen bisnis berbasis teknologi informasi, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di Procom Swalayan.

Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu :

**"PENGELOMPOKKAN PRODUK YANG TERJUAL UNTUK
OPTIMALISASI IT BUSINESS MANAGEMENT MENGGUNAKAN
ALGORITMA K-MEANS PADA PROCOM SWALAYAN".**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas pada laporan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu Procom Swalayan dalam melakukan pengelompokan produk yang terjual ?
2. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan persediaan, dan pengambilan keputusan bisnis di Procom Swalayan?
3. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan manajemen bisnis berbasis teknologi informasi pada Procom Swalayan?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat membantu Procom Swalayan dalam melakukan pengelompokan produk yang terjual.
2. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan persediaan, dan pengambilan keputusan bisnis di Procom Swalayan.
3. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan manajemen bisnis berbasis teknologi informasi pada Procom Swalayan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu, penelitian ini difokuskan pada pengelompokkan produk yang terjual untuk optimalisasi IT Business Management di Procom Swalayan. Pengelompokkan produk akan dilakukan menggunakan algoritma K-Means berdasarkan karakteristik seperti jenis, kategori, popularitas, dan penjualan dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Dataset yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan produk di Procom Swalayan dalam periode 2022 sampai 2023. Data ini akan mencakup informasi seperti jenis produk, kategori produk, popularitas, dan jumlah penjualan. Dataset akan dikumpulkan dari basis aplikasi IT Business Management yang digunakan di swalayan tersebut.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah:

1. Membantu Procom Swalayan dalam melakukan pengelompokkan produk yang terjual.
2. Meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan persediaan, dan pengambilan keputusan bisnis di Procom Swalayan.
3. Meningkatkan manajemen bisnis berbasis teknologi informasi pada Procom Swalayan

1.6 Maanfaat Penelitian

Dalam penulisan penelitian ini terdapat beberapa manfaat antara lain:

1. Penelitian ini akan memudahkan Procom Swalayan dalam pengelompokkan produk untuk manajemen bisnis yang lebih optimal.
2. Penelitian ini membantu penerapan IT Business Management akan meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan persediaan, dan pengambilan keputusan bisnis di Procom Swalayan.
3. Penelitian ini dapat membantu Procom Swalayan mengelompokkan produk yang lebih terstruktur dan relevan akan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik di Procom Swalayan.
4. Penelitian ini dapat membantu Procom Swalayan dalam penerapan teknologi informasi yang memadai akan meningkatkan performa bisnis dan daya saing Procom Swalayan.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.7.1 Sekilas Tentang Procom swalayan

Procom swalayan adalah swalayan yang bergerak dalam bidang untuk menjual barang-barang kebutuhan dan konsumsi sehari-hari. Procom swalayan ini beralamat di jalan Dr.sutomo no.23 lubuk begalung Nan XX. Seperti halnya pada jasa swalayan, konsumen akan banyak berkunjung kesuatu swalayan apabila swalayan tersebut mampu menawarkan jasa yang lebih baik seperti; keramahan pelayanan, kelengkapan barang yang ada, rasa aman dan nyaman saat berbelanja, harga yang bervariasi, sehingga mampu dijangkau untuk semua kalangan serta

hal-hal lain yang menjadi pertimbangan bagi seseorang untuk datang dan berbelanja.

Procom swalayan yang beralamat di jalan Dr. Sutomo no.32 lubuk begalung Nan XX. Santi Roza merupakan pemilik procom swalayan yang sudah berdiri tahun 2001 dan saat memiliki karyawan pekerja 8 orang. Untuk nomor telepon yang dapat dihubungi 0852-7261-7806. Dan jam operasional pada procom swalayan yaitu setiap hari buka serta melayani pelanggan dari pukul 08.00 pagi hingga pukul 23.00 malam.

1.7.2 Visi & Misi Procom Swalayan

1. Visi

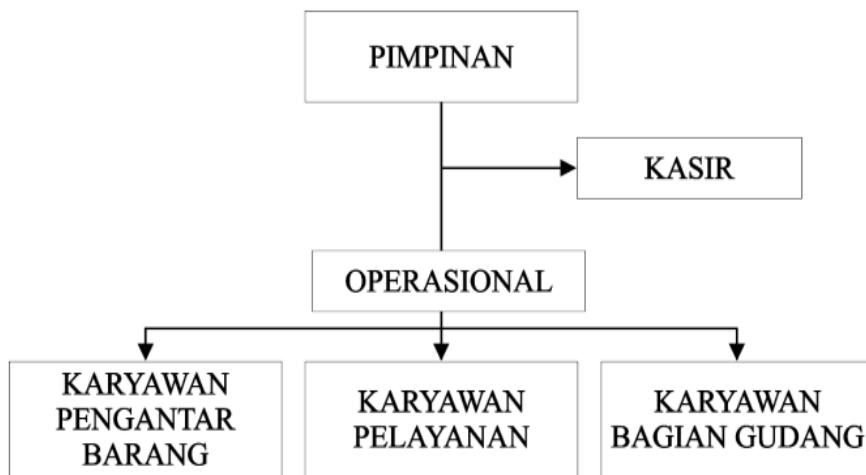
Menjadi jaringan distribusi detail terkemuka yang dimiliki oleh masyarakat, berorientasi kepada pemberdayaan pengusaha kecil, pemenuhan kebutuhan, dan harapan konsumen, serta mampu bersaing secara global .

2. Misi

Memberikan kepuasan kepada pelanggan atau konsumen dengan berfokus pada produk dan pelayanan yang berkualitas unggul.Selalu menjadi yang terbaik dalam segala hal yang dilakukan dan selalu menegakkan tingkah laku / etika bisnis yang tertinggi.Iikut berpatisipasi dalam pembagunan negara dengan menumbuhkan-kembangkan jiwa wiraswasta dan kemitraan usaha.Membangun organisasi global yang terpercaya, tersehat dan terus bertumbuh dan bermanfaat bagi pelanggan, pemasok, karyawan, dan masyarakat pada umumnya.

1.7.3 Struktur Organisasi Procom Swalayan

Dengan adanya struktur organisasi diharapkan akan dapat diketahui dengan jelas mengenai tugas, wewenang, dan tanggung jawab di procom swalayan. Adapun struktur organisasi procom swalayan dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut :



Sumber : procom swalayan

Gambar 1.1 procom swalayan

1.7.4 Tugas dan Tanggung Jawab

Berikut adalah uraian pekerjaan pada procom swalayan:

1. Pimpinan

Pimpinan mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Memimpin seluruh kegiatan di procom swalayan
- b. Mengatur dan membagi pekerjaan kepada karyawan.
- c. Mengatur keuangan procom swalayan
- d. Pengaturan gaji karyawan

- e. Bertanggung jawab penuh atas kerugian dan keuntungan yang dialami procom swalayan.
- f. Serta memiliki hak penuh atas kepemilikan Toko.

2. Kasir

Kasir mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Melayani transaksi di Toko.
- b. Mencatat transaksi ke nota pembelian.
- c. Memberikan laporan keuangan.

3. Karyawan

Karyawan mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Melaksanakan tugas dari pimpinan atau pemilik Toko.
- b. Karyawan pengantar barang bertugas mengantarkan pesanan bahan bangunan ke konsumen.
- c. Karyawan pelayanan bertugas membantu melayani konsumen dalam memilih bahan bangunan.
- d. Karyawan bagian Gudang bertugas mencatat bahan bangunan yang masuk dan bahan bangunan yang dipesan.