

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat dan cepat termasuk di Indonesia sendiri. Dengan teknologi pada dasarnya berguna untuk mempermudah manusia dalam menjalankan sesuatu pekerjaan. Teknologi informasi ini telah banyak digunakan untuk memproses, mengelola data, menganalisis data untuk menciptakan data yang relevan, cepat, jelas, serta akurat (Siregar, 2020). Dunia bisnis di masa ini, melakukan pemasaran produk baik berupa barang ataupun jasa dengan menggunakan kemajuan teknologi data. Teknologi ini juga merupakan inovasi yang jadi opsi penting dalam pertumbuhan usaha sehingga teknologi jadi salah satu penentu keberhasilan dalam memajukan bisnis perusahaan (Lucky & Rosmadi, 2021).

Untuk membantu perkembangan bisnis dalam era teknologi ini, di berlakukan metode data mining dalam memperoleh informasi yang efektif. Data mining ini ialah proses mencari pola ataupun data menarik dalam data terpilih dengan memakai metode ataupun tata cara tertentu (Y. Putra et al., 2022). Untuk mengenali data dalam Data mining dikerjakan memakai statistik matematika, serta kecerdasan buatan dari database (Sembiring, 2022). Data mining bisa diterapkan dalam bermacam bidang semacam pemasaran, pembelajaran, kesehatan, pasar saham, *customer relationship management (CRM)*, dan lain sebagainya (Rika Melyanti, 2022). Prosedur dalam data mining ini dibedakan dalam beberapa bagian yaitu regresi, *forescating*, pengelompokan, klastering serta federasi (Muhammad Sholeh, 2022).

Dalam penggunaan teknologi informasi banyak sekali cara yang dapat mempermudah memperoleh informasi. Salah satu teknologi informasi yang mampu memudahkan dalam memperoleh data sistem usaha dagang ialah *Supply Chain Management (SCM)* (Hedin et al., 2022). *Supply chain* management ialah cara pendekatan yang diawali dari menyuplai bahan baku, memproduksi materi hingga dengan melaksanakan pengiriman ke pengguna akhir (M Fitrah Pradana., 2022). Rancangan dari *Supply Chain Management* ialah mengenai aliran bahan baku, uang serta data secara berkelanjutan yang bertujuan untuk membantu proses perkembangan sebuah usaha (T. A. Putra et al., 2022). *Supply chain* yang diatur dengan baik mampu menciptakan produk yang murah, bermutu, serta tepat waktu, maka sasaran pasar mampu terwujud dan menciptakan keuntungan untuk pengusaha (Yusuf & Soediantono, 2022).

Bintang Jaya Kripik Balado 4x7 merupakan sebuah usaha yang menjual berbagai jenis oleh-oleh khas Minangkabau yang berdiri sejak tahun 1970. Mereka telah memasarkan produknya ke berbagai daerah di kota padang, hingga ke luar sumatera. Namun dalam penjualannya masih menggunakan cara manual, seperti dalam pencatatan stok barang, hingga barang yang diinginkan konsumen tidak tersedia. Sehingga pencatatan stok tidak terlaksana dengan efisien, yang menyebabkan berlebihnya stok yang berpengaruh pada kualitas bahan baku atau kekurangan stok karena kesalahan pada perhitungan persediaan. Maka dari itu peneliti ingin menciptakan aplikasi yang mampu membantu persediaan stok bahan baku pada toko Bintang Jaya Kripik Balado 4x7 menggunakan metode algoritma *apriori (association rule)* dan *moving average*.

Association rule yakni salah satu cara mendasar dari data mining yang mendapatkan asosiasi, korelasi, pola frekuensi di antara set item dalam basis data transaksi dan repositori informasi (Aulia Miranda et al., 2022). Penggunaan algoritma ini, akan memberikan pemahaman kepada konsumen berupa pola pemasaran yang pernah terjalin sebelumnya (Aprilianur et al., 2022). Maka dari asosiasi ini menciptakan data yang dapat digunakan untuk menunjang keputusan dalam manajemen perusahaan yang berkaitan dengan persediaan barang, sehingga akan berguna dalam memastikan strategi pemasaran (Ferry & Sugiarto, 2022). sebaliknya *Moving Average* yaitu metode peramalan perataan nilai dengan mengambil sekelompok nilai pengamatan yang kemudian dicari rata-ratanya, lalu memakai rata-rata itu untuk ramalan pada periode selanjutnya (Afandi, 2022). *Moving average* ini berguna untuk mengolah data transaksi penjualan menjadi data prakiraan persediaan untuk perusahaan dengan menggunakan teknologi (Afandi et al., 2022). Dibutuhkan data historis dengan jangka tertentu dalam menentukan peramalan yang akan datang (Susanto et al., 2022).

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan membuat sebuah aplikasi untuk mengoptimalkan persediaan bahan baku pada bintang jaya kripik balado 4x7, agar dapat meningkatkan kualitas penjualan serta hasil produk makanan terbaik sehingga dapat memberikan kepuasan kepada customer. Oleh karena itu, judul penelitian ini adalah **“Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Sebagai Penunjang Supply Chain Management Menggunakan Algoritma Apriori Dan Moving Average Pada Bintang Jaya Kripik Balado 4x7”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan permasalahan pada laporan ini adalah :

1. Bagaimana persediaan bahan baku dalam proses Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) pada Bintang Jaya Kripik Balado 4x7 saat ini?
2. Bagaimana penerapan algoritma apriori dan *moving average* pada *supply chain management* dapat memberikan hasil yang optimal terhadap persediaan bahan baku?
3. Bagaimana penerapan algoritma apriori dan *moving average* pada *supply chain management* dapat menjadi pertimbangan dalam mengurangi risiko kerugian pada Bintang Jaya Kripik Balado 4x7?

1.3 Hipotesa

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang akurat. Berdasarkan permasalahan dapat diperoleh beberapa hipotesis diantaranya:

1. Dengan penerapan supply chain management di harapkan dapat membantu persediaan bahan baku berkualitas pada Bintang Jaya Kripik Balado 4x7.
2. Dengan penerapan algoritma apriori dan moving average diharapkan Supply Chain Management dapat memberikan hasil yang optimal terhadap persediaan bahan baku.

3. Dengan penerapan algoritma apriori dan moving average diharapkan Supply Chain Management dapat menjadi pertimbangan dalam mengurangi risiko kerugian pada Bintang Jaya Kripik Balado 4x7.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari pelebaran pokok dari masalah dalam penyusunan penelitian ini, maka peneliti memberi batasan masalah dengan membuat system yang dapat menganalisa pengoptimalan persediaan bahan baku berkualitas pada bintang jaya serta sebagai penunjang supply chain management menggunakan metode asosiasi rules dan moving average.

1. Objek penelitian akan dilakukan pada Toko Bintang Jaya Kripik Balado 4x7.
2. Menerapkan system informasi persediaan bahan baku menggunakan metode apriori dan moving average.
3. Penelitian ini hanya membantu pemilik toko dalam rekomendasi pemilihan bahan baku.
4. Penelitian ini menggunakan aplikasi dalam bentuk bahasa program server yaitu php dan database mysql.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan di atas, diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode algoritma apriori dan moving average dalam mengurangi kesalahan dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku dan perkiraan pada bulan berikutnya.
2. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat membantu pemilik toko dalam ketersediaan produk dan pemilihan bahan baku yang sesuai kualitas.
3. Untuk memperkenalkan Supply Chain Management sebagai salah satu cara dalam pemilihan supplier bahan baku yang berkualitas.

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, manfaat yang ingin dicapai oleh peneliti adalah :

1. Penelitian ini bermanfaat sebagai penunjang penjualan produk pada Bintang Jaya Kripik Balado 4x7.
2. Meningkatkan minat pembeli untuk berbelanja di Bintang Jaya Kripik Balado 4x7 karena produk yang diinginkan konsumen selalu tersedia.
3. Persediaan bahan baku pada Bintang Jaya Kripik Balado 4x7 selalu terjamin kualitas dan stoknya sesuai dengan yang dibutuhkan pemilik toko.

1.7 Gambaran Umum Object Penelitian

Bintang Jaya Kripik Balado 4x7 merupakan sebuah usaha yang menjual berbagai jenis oleh-oleh khas Minangkabau yang berdiri sejak tahun 1970. Alasan nama 4x7 berarti 4 minggu dalam sebulan dan 7 hari dalam seminggu waktu operasional toko yang tidak ada hari liburnya. Dengan jam operasional penjualan Dimulai Dari hari senin-Minggu Jam 08.00-21.00 Wib. Dan nomor yang bisa dihubungi adalah 09126734501. Beralamat di Jl. Belakang Olo1 No.22, Kp.Jao,Kec. Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat.

Kebijakan halal Bintang Jaya Kripik Balado 4x7 “Menghasilkan produk halal dengan hanya menggunakan bahan yang disetujui oleh LPPOM MUI dengan menggunakan peralatan yang bebas dari najis, kami akan mencapainya dengan membentuk tim management halal dan melaksanakan dengan sungguh-sungguh semua procedural operasional”.