

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Penjualan adalah syarat mutlak suatu usaha bisa berlanjut, karena keuntungan didapatkan dari seberapa banyak barang yang terjual. Semakin banyak barang yang terjual maka semakin maksimal juga keuntungan yang di dapatkan. Untuk mencapai semua tujuan ini maka diperlukan usaha-usaha agar konsumen mempunyai daya tarik dan sifat loyal dalam berbelanja di suatu unit usaha (Fahdia et al., 2022). Pentingnya penjualan bagi keberlangsungan bisnis memang tidak bisa dipungkiri, karena keuntungan didapat dari penjualan. Sehingga penjual perlu memastikan banyaknya barang yang harus dipesan kepada supplier untuk penjualan pada periode berikutnya. Begitu pula dalam Proses penjualan ban mobil, penjual perlu memastikan ketersediaan barang dalam kegiatan penjualan sehingga akan menaikkan profit dalam kegiatan penjualan ban mobil di Mega Jaya Ban.

Ketersediaan produk (*brand*) ban pada Mega Jaya Ban tidak sedikit dilihat dari perilaku konsumtif pelanggan dalam dunia otomotif. Adanya ketertarikan pelanggan pada suatu produk ban pada Mega Jaya Ban berbeda-beda, akan mengakibatkan sebagian produk tidak habis terjual hingga masa batas layak pakai (*expired*). Hal tersebut membuat penjualan ban di Mega Jaya Ban yang terjual akan mendekati batas layak pakai (*expired*) atau melewati masa batas kelayakan dan akan terjadi penumpukan di gudang.

Penyelesaian permasalahan di Mega Jaya Ban dalam mengantisipasi terjadinya penumpukan stok ban, salah satunya dengan dibuatkan sistem prediksi. Sistem prediksi dikembangkan untuk memprediksi ketersediaan ban pada tahun berikutnya dengan menggunakan salah satu model simulasi Metode *Monte Carlo*. Metode *Monte Carlo* adalah simulasi tipe probabilitas mendekati solusi sebuah masalah dengan melakukan sampling dari proses acak (Nasution, K. N, 2016).

Metode *Monte Carlo*, memiliki kelebihan salah satunya adalah kemampuannya dalam menangani permasalahan kompleks yang melibatkan ketidakpastian, sehingga metode ini sangat berguna dalam analisis dan simulasi

numerik, dari beberapa hasil penelitian dengan menggunakan Metode *Monte Carlo* yang digunakan untuk memprediksi, di antaranya adalah prediksi penjualan ban. Metode *Monte Carlo* digunakan untuk digunakan untuk memprediksi penjualan spreng kasur sehingga diketahui berapa stok spreng kasur yang harus disediakan setiap bulan pada tahun berikutnya. Hasil dari pengujian yang dilakukan dari simulasi Monte Carlo. Hasil penelitian ini dapat memprediksi total penjualan setiap bulannya pada tahun berikutnya (Eka Putra & Melladia, 2022). 25 Coffee mengalami peningkatan penjualan setiap hari. Situasi ini mengakibatkan pelayanan kepada konsumen menjadi. Keadaan ini akan menyebabkan konsumen akan berkurang karena pindah ke tempat penjual lain. Hasil dari penelitian ini adalah dapat memprediksi jumlah penjualan minuman tahun-tahun berikutnya. Sehingga prediksi ini menjadi bahan rujukan bagi pihak 25 COFFE untuk mengambil keputusan dan meningkatkan pelayanan. terganggu karena bahan baku sering kehabisan (Syaputra & Eirlangga, 2022). Toko Bangunan UD. Masdi adalah sebuah usaha dagang yang bergerak dibidang penjualan yang menjual berbagai bahan bangunan, salah satunya produk cat. permintaan produk cat di Toko Bangunan UD. Masdi cenderung berubah-ubah, hal ini mengakibatkan pimpinan di Toko Bangunan UD. Masdi mengalami kesulitan untuk memperkirakan jenis produk cat. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan bahwa sistem yang digunakan untuk memprediksi pendapatan penjualan produk cat (Geni et al., 2019). Supermama Frozen Food merupakan salah satu toko yang menjual aneka makanan beku. Tidak semua stok makanan beku terjual habis hingga masa konsumsi berakhir. Hal tersebut membuat keuntungan toko menurun. Oleh karena itu dibuatlah sistem prediksi penjualan makanan beku yang dapat mengestimasi stok sehingga meminimalisir kerugian stok (Eka Larasati Amalia et al., 2022). PT. Kurnia Garam Sejahtera adalah perusahaan yang ada di Kota Padang yang bergerak dalam produksi dan distribusi garam konsumsi maupun industri. Garam yang diproduksi juga didistribusikan untuk kebutuhan masyarakat. Banyaknya permintaan masyarakat pada daerah Sumatera Barat menuntut pimpinan harus andal dalam menentukan atau memprediksi kebutuhan pasar. Hasil dari penelitian

adalah dapat memprediksi penjualan garam dalam bentuk satuan kilogram (kg) pada masa yang akan datang (Thoriq et al., 2022).

1.2. RUMUSAN MASALAH

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara memprediksi penjualan ban di Mega Jaya Ban.

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi ketersediaan penjualan ban.

1.4. BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sumber data yang digunakan yaitu data penjualan tahun 2020 hingga tahun 2022 yang berasal dari Toko Mega Jaya Ban.
2. Metode yang digunakan adalah Monte Carlo.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Mengurangi terjadinya penumpukan barang digudang.
2. Mega Jaya Ban dapat memprediksi permintaan barang di tahun berikutnya kepada supplier.
3. Mega Jaya Ban dapat memprediksi tingkat keuntungan berdasarkan jumlah prediksi permintaan.

1.6. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Tahap Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data kegiatan dalam proyek Pembangunan, lama pengerjaan proyek pada Toko Mega Jaya Ban tahun 2020 sampai 2022.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini melakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis seperti (makalah, buku, jurnal) yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3. Tahap Perancangan

Tahap ini dilakukan untuk membuat data mentah diolah menjadi data berkualitas. Kegiatan ini dilakukan agar memperoleh hasil yang akurat dalam penggunaan metode *Monte Carlo*.

4. Analisis sistem

Tahap ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan. Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur yang akan digunakan dalam sistem.

5. Implementasi

Merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan kedalam bentuk aplikasi dengan Bahasa pemrograman *HTML*, *PHP* dan *database* yang menggunakan *MySQL*.

6. Pengujian

Tahap ini dilakukan untuk melakukan uji coba terhadap program yang dibangun dan menguji sejauh mana kinerja sistem dalam menghasilkan informasi yang diharapkan.

7. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap ini dilakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

1.7. SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan dan menguraikan teori-teori yang digunakan sebagai pedoman penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan tentang perancangan yang akan dilakukan secara rinci beserta metode yang akan dilakukan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN

Pada bab ini terdapat penjelasan *source code*, hasil pengujian sistem, serta analisis hasil pengujian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dipaparkan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini terdapat semua referensi-referensi yang telah didapat dari buku, jurnal, internet, dan lain sebagainya.

