

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi memiliki peran yang penting bagi dunia usaha, salah satu hal yang tampak adalah komputer. Komputer berfungsi sebagai alat untuk mengolah data dan memiliki kemampuan akses data yang cepat, mampu mengolah data dengan berbagai ukuran dan mempunyai ketelitian yang tinggi dibanding dengan melakukan pengelolaan data secara konvensional. Dengan adanya teknologi, sebuah perusahaan dapat dengan mudah mengetahui perkembangan perusahaan-nya lebih cepat sehingga menghasilkan informasi yang tepat, lebih efektif serta akurat.

Pengolahan dan pengelolaan data yang tepat dapat dijadikan sebagai dasar acuan dalam proses pengambilan keputusan. Persediaan bahan bangunan merupakan hal penting untuk kelancaran pemenuhan permintaan dari pelanggan. Maka dari itu, perusahaan membutuhkan suatu sistem manajemen untuk mengatasi permasalahan yang dapat terjadi sewaktu-waktu.

TB. Baru Jaya Jepara merupakan badan usaha yang bergerak dibidang penjualan bahan bangunan. Dalam manajemen persediaan barang, TB.Baru Jaya Jepara belum menggunakan metode apapun, pemilik usaha akan melakukan pemesanan apabila stok barang yang ada di gudang terlihat sedikit atau telah habis. Maka dari itu, akan dibangun sebuah sistem yang dapat memprediksi persediaan barang untuk bulan berikutnya. Dengan begitu akan mengurangi permasalahan mengenai kekurangan stok barang ketika permintaan barang sedang naik, dengan ini sistem manajemen persediaan barang yang digunakan dapat mengoptimalkan stok barang.

Persediaan barang perlu dikelola dengan baik agar proses operasional dapat berjalan lancar dengan mencukupi permintaan pelanggan dan melakukan penekanan terhadap selisih jumlah barang. Diperlukan strategi manajemen berupa peramalan (*forecasting*) terhadap penjualan dan persediaan barang sebagai bentuk persiapan pemenuhan permintaan pelanggan di masa yang akan datang.

Prediksi merupakan metode peramalan yang digunakan untuk mengukur atau menafsirkan keadaan di masa depan berdasarkan informasi masa lalu dan masa sekarang, agar selisih antara suatu hal yang terjadi dengan hasil perkiraan dapat diperkecil. Prediksi tidak harus memberikan jawaban pasti kejadian yang akan terjadi, melainkan mencari jawaban sedekat mungkin. Untuk memprediksi persediaan semen pada TB. Baru Jaya, metode yang akan digunakan adalah prediksi dengan metode K-Nearest Neighbor (K-NN). Metode ini adalah metode klasifikasi terhadap objek berdasarkan dari data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut Metode K-Nearest Neighbor dipilih karena dapat mengklasifikasikan data secara akurat.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis menggunakan metode K-NN untuk prediksi penjualan pada TB. Baru Jaya dengan masa periode setiap bulan dari Bulan Januari 2020 – Desember 2021. Menggunakan sistem peramalan berbasis Android agar lebih tepat dan akurat dalam melakukan perhitungan atau *forecasting*. *Forecasting* merupakan kegiatan memperkirakan atau memprediksikan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang dengan kurun waktu tertentu untuk mempermudah kinerja perusahaan agar dapat terhubung dengan distributor secara cepat tanpa harus menunggu waktu yang cukup lama seperti yang biasanya terjadi selama ini. Maka dari itu, penulis terus melakukan peninjauan untuk membangun suatu sistem yang berjudul “ **Sistem Prediksi Persediaan Semen Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Pada TB. Baru Jaya Jepara** “.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa identifikasi permasalahan pokoknya adalah pengontrolan persediaan semen yang dikerjakan secara manual sehingga sisa stok semen di gudang tidak dapat dilihat secara terperinci.

Berikut permasalahan yang dapat disimpulkan dari penelitian ini yaitu :

- a. Belum adanya sistem berbasis teknologi informasi yang digunakan di TB.Baru Jaya Jepara.

- b. Bagaimana membuat aplikasi android untuk memprediksi persediaan semen di bulan berikutnya
- c. Banyaknya berkas atau nota yang mempersulit pengambilan keputusan mengenai persediaan semen.
- d. Sistem yang digunakan di TB. Baru Jaya Jepara masih manual berbentuk nota tulis.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari terjadinya penyimpangan pembahasan yang meluas, penulis membatasi batasan masalah sebagai berikut :

- a. Data yang diambil adalah data rekap persediaan dan penjualan semen per bulan.
- b. Merancang dan membangun Sistem Prediksi Persediaan Semen di TB. Baru Jaya Jepara.
- c. Perhitungan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN) untuk mengetahui perhitungan objek dari jarak terdekat.
- d. Jenis semen yang akan di prediksi adalah jenis semen Tiga Roda, semen Dynamic, dan semen Gresik.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membangun sistem yang dapat membantu pengolahan data yang berhubungan dengan informasi data barang jenis semen, serta dapat meningkatkan kualitas pelayanan dalam hal informasi data barang yang ada.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

- a. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, pernyataan

keaslian, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, singkatan dan abstraksi.

b. Bagian Utama Skripsi

Bagian Utama terbagi atas bab dan sub bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berkaitan dengan berbagai penelitian relevan yang berkaitan dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yang digunakan sebagai acuan dan pedoman dalam perancangan aplikasi.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berkaitan dengan metode yang digunakan dalam penelitian untuk melakukan perancangan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berkaitan dengan penjelasan mengenai implementasi perancangan serta pembuatan aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini meliputi kesimpulan dan saran.

c. Bagian Akhir Skripsi

Penulisan bagian akhir dari Laporan Skripsi ini terdiri dari:

Daftar pustaka, lampiran, serta biodata penulis