

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri semen. PT Semen Indonesia (Persero) Tbk memiliki 10 departemen salah satunya yaitu *Supply Chain Management* (SCM). Pihak SCM dalam memantau persediaan stok, informasi harga dan persebaran pendistribusian semen saat ini sudah menggunakan Sistem Informasi yang bernama *Dashboard Supply Chain Management* yang berbasis web. Didalam sistem ini terdapat salah satu menu yaitu menu yang menentukan status pendistribusian semen pada gudang distributor. Penentuan status pendistribusian semen di gudang distributor harus dilakukan dengan bijak dan tepat sasaran agar penyaluran hasil produksi menjadi lebih mudah, tepat waktu dan dapat dipastikan sampai di tangan konsumen.

Permasalahan yang ada dipihak SCM yaitu menentukan status prioritas dan bukan prioritas pada pendistribusian semen di gudang distributor. Penentuan status prioritas dan bukan prioritas pada pendistribusian semen di gudang distributor oleh pihak SCM selama ini didasarkan pada *Sales Order* (SO) yang dimana permintaan dengan kondisi stok yang ada di gudang distributor sering tidak sama. Akibatnya, sering kali semen dikirim ke tujuan yang stoknya masih banyak, menyebabkan stok berlebih, gudang penuh, dan truk antri terlalu lama untuk unloading. Di sisi lain mungkin ada distributor yang stoknya tipis namun tidak memperoleh prioritas kiriman.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya suatu sistem yang dapat membantu menentukan status prioritas dan bukan prioritas pada gudang distributor agar ritase truk meningkat akibat truk lebih sedikit yang tertahan di gudang distributor dan pengiriman semen ke gudang distributor dapat tepat waktu sehingga kualitas semen yang sampai ke pelanggan akan lebih baik.

Metode yang digunakan adalah metode *naive bayes*, yaitu suatu teknik pengklasifikasian statistik yang dapat memprediksi probabilitas keanggotaan kelas. *Naive Bayes* memiliki keunggulan dalam menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian karena hanya membutuhkan jumlah pelatihan data yang kecil. Sistem akan mengklasifikasi dan memprediksi status prioritas dan bukan prioritas di tiap gudang distributor.

Penelitian (Saputra, Rizal Amegia dan Ayuningtias Shinta. 2016. *Perancangan Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Penentuan Calon Penerima Beasiswa Pada SMK Pasim Plus Sukabumi*. Vol IV No 2) terbukti bahwa metode *naive bayes* cukup baik dalam menentukan calon penerima beasiswa secara lebih efektif dan efisien. Maka dari itu, penulis melakukan penelitian yang berjudul “*Sistem Penentuan Status Pendistribusian Semen Menggunakan Metode Naive Bayes*”. Penelitian ini akan menentukan status prioritas dan bukan prioritas pada pendistribusian semen di gudang distributor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Bagaimana cara menentukan status prioritas dan bukan prioritas pada pendistribusian semen di gudang distributor?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan status prioritas dan bukan prioritas pada pendistribusian semen di gudang distributor.

1.4 Batasan Masalah

Penentuan batasan masalah dilakukan agar masalah yang akan dibahas tidak meluas, sehingga penelitian ini hanya difokuskan pada:

1. Data yang digunakan berasal dari *Dashboard Supply Chain Management* sejumlah 150 data.
2. Metode yang digunakan dalam klasifikasi data pendistribusian semen ke gudang distributor adalah algoritma *naive bayes*.
3. Atribut yang digunakan terdiri dari:
 - a. *Stock to Demand Ratio* (SDR),
 - b. *Truck to Unloading Ratio* (TUR),
 - c. *Stock to Capacity Ratio* (SCR)
4. *Output* yang dihasilkan adalah informasi terkait gudang distributor semen mana saja yang tergolong dalam kelompok dengan kelas prioritas dan bukan prioritas.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain:

1. Tahap Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data ini meliputi studi pustaka tentang konsep dan teori metode *naive bayes* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta melakukan observasi untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

2. Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur melalui buku, karya ilmiah dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3. Analisis kebutuhan dan perancangan perangkat lunak

Analisis kebutuhan dan perancangan perangkat lunak untuk menentukan kebutuhan pembangunan perangkat lunak serta perancangan struktur data dan aktivitas perangkat lunak yang dibangun dengan metode berorientasi objek.

4. Implementasi

Implementasi ini merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

5. Pengujian

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

6. Tahap penyusunan laporan

Tahap ini dilakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian *system*.

BAB III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan *system*. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan *system* (*input&output*), Diagram konteks *system*, *Flowchart*, dan juga struktur *system* yang akan digunakan untuk tahapan implementasi *system*.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi *system* meliputi *coding* yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung *system*. Sedangkan tahap pengujian akan kevalidan dan kesesuaian *system*.

BAB V : PENUTUP

Membuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

