

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dewasa ini teknologi disetiap perusahaan dituntut untuk cepat beradaptasi dengan zaman, terutama soal inovasi dan kreatifitas dalam pelayanan, baik internal maupun eksternal. Perkembangan itu mendorong perusahaan untuk selalu bertindak efisien dan efektif menjalankan tugas organisasi guna menghemat sumber daya seperti biaya dan waktu. Perkembangan saat ini sangat mempengaruhi perusahaan keseluruhan dan tidak dapat dihindari bahwa teknologi informasi sangat berpengaruh untuk melakukan kegiatan organisasi secara otomatis dan tersistem dengan rapih. (Fulantini, 2016).

PT. Sumbertaman Keramika Industri atau biasa disebut Trisensa Ceramics berdiri sejak tahun 1948, Trisensa dikenal tidak hanya di pasar lokal, tetapi juga secara internasional, sebagai produsen tableware cantik berkualitas tinggi. Trisensa Ceramics merupakan salah satu dari sedikit pengusaha tembikar yang masih melakukan proses produksi di belakang. Beberapa teknik dan teknologi terkini telah membantu Trisensa menjadi salah satu produsen keramik paling aktif di Indonesia. Selama bertahun-tahun Trisensa Ceramics telah memproduksi keramik untuk pemakaian sehari-hari. (Trisensa Ceramics Indonesia, 2016).

Data mining merupakan sebuah proses dari knowledge discovery (penemuan pengetahuan) dari data yang sangat besar . Sementara itu, text mining merupakan bidang data mining yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang berguna dari data teks dalam bahasa alami atau proses analisis data teks kemudian mengekstrak informasi yang berguna untuk tujuan tertentu. (Aris Kurniawan, 2014).

Masalah jangka waktu pengiriman juga berpengaruh di PT. Sumbertaman Keramika Industri yang berada di Kota Bekasi. Dengan banyaknya jumlah permintaan barang dari pelanggan dan penjadwalan pengiriman barang yang masih konvensional membuat pengerjaan pengiriman barang memakan waktu yang cukup

lama dan juga pembagian area pengiriman yang tidak merata karena jumlah barang dan area yang tidak terjangkau.

Salah satu metode data mining dan akan digunakan untuk penelitian ini adalah Metode Backpropagation. Yang tergolong algoritma pembelajaran atau pelatihan yang bersifat supervised dan menggunakan aturan pembelajaran pengoreksian error. Di mana pelatihan tersebut menggunakan pola penyesuaian bobot untuk mencapai nilai kesalahan yang minimum antara keluaran hasil prediksi dengan keluaran yang nyata. Diharapkan metode Backpropagation dapat memprediksi lamanya waktu pengiriman barang pelanggan setiap harinya dengan hasil yang akurat. (M.Reza, 2017).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengambil judul yaitu “Implementasi Aplikasi Prediksi Jangka Waktu Pengiriman Barang Menggunakan Algoritma Backpropagation”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Belum adanya perhitungan yang baku untuk prediksi jangka waktu pengiriman barang pada PT. Sumbertaman Keramika Industri.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk prediksi jangka waktu pengiriman barang yang terbilang lama yang tidak efisien.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka ditetapkan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana Implementasi Aplikasi Prediksi Jangka Waktu Pengiriman Barang Menggunakan Algoritma Backpropagation Pada PT. Sumbertaman Keramika Industri?
2. Berapa besar nilai hasil pengujian Implementasi Aplikasi Prediksi Jangka Waktu Pengiriman Barang Menggunakan Algoritma Backpropagation Pada PT. Sumbertaman Keramika Industri?

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan penulis dari penelitian pada PT Sumbertaman Keramika Industri adalah sebagai berikut ini.

1. Mengimplementasikan algoritma backpropagation dalam prediksi jangka waktu pengiriman barang.
2. Mengidentifikasi tingkat efektifitas yang dalam hal ini nilai Root Mean Square Error (RMSE) yang minimal dan terbaik yang dihasilkan
3. Melihat perbandingan yang terjadi pada prediksi jangka waktu pengiriman yang terdahulu dan prediksi jangka waktu pengiriman yang sekarang menggunakan algoritma backpropagation.
4. Untuk memenuhi syarat skripsi semester 7 tahun ajaran 2020

Sedangkan maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat Skripsi pada Semester Tujuh Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Hal – hal yang menjadi batasan dalam penelitian yang akan dikemukakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Cara perancangan dan pembuatan aplikasi prediksi jangka waktu pengiriman barang berbasis Web di PT Sumbertaman Keramika Industri.
2. Aplikasi prediski jangka waktu pengiriman barang berbasis Web khusus digunakan pada Supervisor Admin dan Kepala Gudang.
3. Hasil aplikasi prediksi jangka waktu pengiriman barang menggunakan algoritm backpropagation hanya berupa laporan hasil prediksi pengiriman barang.

#### **1.6 Tempat dan Waktu Penelitian**

PT Sumbertaman Keramika Industri, Ruko Grand Caman N0.8-9C, JL.Caman Raya No.54 Jatibening, Kota Bekasi, Jawa Barat dalam waktu 1 (satu) bulan, terhitung dari tanggal 23 November sampai 23 Desember 2020

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini akan dibagi dalam lima bab gambaran masing-masing bab akan dijelaskan di bawah ini.

### BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan penelitian, rumusan masalah, pembahasan masalah, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan tentang konsep dasar dari sebuah system informasi yang akan di bahas dalam ruang lingkup penelitian terutama yang berhubungan dengan penerapan konsep dalam system tersebut.

### BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini membahas tentang pengumpulan data, metode yang diimplementasikan pada penelitian yaitu metode pengembangan sistem baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

### BAB IV : PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas mengenai perancangan sistem meliputi implementasi perangkat lunak dan perangkat keras pengendali, pengujian dan implementasi perangkat lunak yang meliputi implementasi database, class dan penginstalan aplikasi. Pembahasan meliputi kinerja perangkat lunak, perangkat keras dan implikasi penelitian.

### BAB V : PENUTUP

Berisi tentang beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang dapat di kembangkan atau dilakukan sebagai penerapan untuk perusahaan kedepannya.