

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ekonomi suatu daerah atau suatu negara pada dasarnya merupakan interaksi dari berbagai kelompok variabel, antara lain sumber daya manusia, sumber daya alam, modal, teknologi dan lain-lain (Schumpeter & Backhaus, 2003). Salah satu yang mempengaruhi perkembangan ekonomi adalah adanya Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) (Liedholm & Mead, 2013).

Di Indonesia, Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), dianggap sebagai cara efektif dalam pengentasan kemiskinan. Salah satu permasalahan di UMKM yang bergerak di bidang makanan adalah prakiraan dalam penyediaan bahan baku. Prakiraan stok bahan baku yang dibutuhkan oleh UMKM dalam penjualan produknya terkadang tidak sesuai dengan kebutuhan. Disebutkan dalam sebuah kongres internasional, banyaknya bahan makanan yang terbuang disebabkan oleh kurangnya perencanaan dalam penyediaan bahan makanan (Gustavsson et al., 2011). Akibat dari banyaknya bahan mentah yang terbuang adalah kerugian dalam sisi ekonomi.

Solusi dari permasalahan adalah dengan memanfaatkan data *time series* dari pemakaian bahan baku yang sebelumnya. Data *time series* terbukti dapat dimanfaatkan untuk menjadi acuan dalam memprakirakan sesuatu yang akan terjadi (Hamilton, 1994). Data *time series* yang dimanfaatkan untuk memprakirakan disebut dengan *time series forecasting*. Dalam *time series forecasting*, terdapat beberapa model yang dapat digunakan untuk memanfaatkan data tersebut menjadi sebuah data yang dapat memprakirakan data selanjutnya (Chatfield, 2000).

Model *Autoregressive* (AR) merupakan salah satu model *time series forecasting* yang memiliki kelebihan dapat digunakan secara umum untuk berbagai macam kasus (Eid & Kutscher, 2014). Dengan kelebihan tersebut, model ini dapat memprakirakan bahan makanan untuk digunakan dimasa yang akan datang agar tidak banyak yang terbuang.

Penelitian terdahulu mengenai time series autoregressive model sebelumnya yaitu time series autoregressive model digunakan untuk memprakirakan konsumsi listrik. penelitian tersebut menggunakan metode time series (X. Wang & Li, 2011). Penelitian berikutnya yaitu tentang peramalan time series untuk nilai tukar. Metode yang digunakan yaitu teknik statistik konvensional dan jaringan saraf dengan algoritma propagasi balik. Hasilnya menunjukkan bahwa jaringan NARX memiliki efek prakiraan jangka pendek yang lebih baik, dibandingkan dengan jaringan BP dan model SVM (Chuanjin Jiang & Fugen Song, 2010).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi metode AR dalam prakiraan penyediaan bahan baku untuk UMKM di bidang makanan.
2. Bagaimana membangun perangkat lunak sistem prakiraan bahan baku untuk UMKM di bidang makanan dengan menggunakan model AR.
3. Bagaimana mengetahui hasil prakiraan sistem terhadap operasional yang dilakukan.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui implementasi model AR dalam prakiraan penyediaan bahan baku untuk UMKM di bidang makanan.
2. Membangun perangkat lunak sistem prakiraan bahan baku untuk UMKM di bidang makanan dengan menggunakan model AR.
3. Mengetahui hasil prakiraan sistem terhadap operasional yang dilakukan.

1.4 Batasan Masalah

- a. Penelitian ini dilakukan di wilayah Bandung yaitu Bebek Komar dan Konstelasi Kopi.
- b. Penelitian ini berfokus terhadap UMKM yang kategorinya penjualan makanan.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Bagi Penulis

Bagi Penulis mendapat pengetahuan baru mengenai Model AR, *Time Series* dan *Forecasting*.

b. Bagi UMKM

Dengan adanya sistem informasi ini, UMKM dapat meningkatkan efektivitas pemakaian bahan baku.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan berperan sebagai pedoman peneliti agar dalam penulisan lebih terstruktur dan sistematis untuk mencapai tujuan akhir dari penelitian. Sistematika Penulisan ini terdiri dari lima bab, yakni sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian yang akan dilakukan, ruang lingkup masalah, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi. Dalam bab ini, penulis memaparkan urgensi dari dibuatnya sistem informasi *forecasting* dan pengembangan usaha pada UMKM di Indonesia, sehingga peneliti melakukan sebuah penelitian yang produknya dapat meningkatkan performa maupun kinerja dari UMKM itu sendiri.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan tentang dasar teori yang digunakan dalam analisis, perancangan, dan implementasi perangkat lunak.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan, dimulai dari desain penelitian, fokus penelitian, kemudian alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian dan yang terakhir adalah metode penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjabarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan analisisnya. Semua pertanyaan mengenai masalah yang diangkat dalam tema

skripsi dibahas di sini. Yaitu tentang proses pengumpulan data, pengembangan model, implementasi sistem, studi kasus, desain eksperimen, dan analisa.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran bagi peneliti selanjutnya dari hasil penelitian yang telah dilakukan.