

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rinas Batik merupakan sebuah usaha yang beralamat di Jalan Diponegoro, Manisrejo, Maguwoharjo, Depok, Sleman. Usaha yang mereka jalankan adalah usaha dalam bidang penjualan kain batik bermotif. Dalam memenuhi kebutuhan barang dagangannya, Rinas Batik tidak memproduksi kain batik sendiri, namun bekerja sama dengan produsen kain batik mentah yang berada di Kota Solo, Jawa Tengah.

Dengan tidak memproduksi kain batik sendiri, maka diperlukan proses pembelian kain yang dilakukan antara Rinas Batik dengan pihak produsen. Dalam proses perencanaan belanja yang digunakan saat ini masih menggunakan proses perhitungan perkiraan manusia yang bertujuan untuk meminimalisir kerugian perusahaan. Akibatnya, persediaan barang sebagian ada yang tidak laku terjual dan menjadi kerugian terhadap perusahaan.

Regresi Linear adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model atau hubungan antara satu atau lebih variabel bebas X dengan sebuah variabel respon Y. Analisis regresi dengan satu variabel bebas X disebut sebagai regresi linear sederhana, sedangkan jika terdapat lebih dari satu variabel X, disebut sebagai regresi linear berganda (Kurniawan, 2008). [1]

Sehingga berdasarkan uraian diatas, peneliti menawarkan aplikasi untuk meramal persediaan barang yang dapat digunakan untuk perencanaan belanja periode selanjutnya berdasarkan perhitungan 12 periode penjualan sebelumnya. Dengan menerapkan metode *Regresi Linier* ke dalam aplikasi yang akan peneliti rancang guna mempermudah kinerja perusahaan Rinas Batik dalam meramal keperluan persediaan barang dagang diwaktu yang akan datang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana implementasi metode regresi linear dalam melakukan peramalan stok barang di Rinas Batik?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini dibangun menggunakan *NetBeans.IDE 8.2*
2. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis desktop.
3. Menggunakan metode regresi linear.
4. Aplikasi hanya dapat diakses oleh admin.
5. Aplikasi ini meramal untuk jangka waktu 1 periode ke depan setiap sekali prosesnya.
6. Aplikasi ini menggunakan data penjualan 12 periode sebelumnya.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Merancang aplikasi peramalan stok barang di Rinas Batik untuk meminimalisir kerugian yang terjadi pada perusahaan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Mempermudah proses peramalan stok barang pada Rinas Batik.

## 1.6 Metode Penelitian

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan, peneliti menggunakan beberapa metode. Adapun metode yang digunakan peneliti antara lain :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

#### 1.6.1.1 Metode Wawancara

Peneliti melakukan sesi tanya jawab langsung kepada objek yang dijadikan tempat penelitian seputar hal-hal yang dibutuhkan didalam aplikasi.

### 1.6.1.2 Metode Studi Pustaka

Peneliti menghimpun informasi dari buku ataupun jurnal guna menambah wawasan dalam bidang yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti.

### 1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Flowchart* algoritma, *Data Flow Diagram (DFD)*, Implementasi *database*, serta implementasi metode regresi linear yang akan diterapkan ke dalam aplikasi.

### 1.6.4 Metode Pengujian

Metode pengujian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Black box testing* dan *Mean Squared Error (MSE)* dan *Root Mean Squared Error (RMSE)*.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini merupakan penjelasan ringkas tentang isi secara garis besar pada setiap bab dalam penelitian skripsi. Untuk uraiannya sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini, menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Meliputi tentang tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian sebelumnya menyangkut penelitian ini dan teori-teori dasar yang digunakan untuk penyusunan penelitian ini.

#### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Didalam bab ini, akan membahas mengenai metode *Regresi Linear* yang diterapkan pada aplikasi *NetBeans.IDE* sebagai aplikasi perancangan program. Serta *Flowchart* algoritma, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan Implementasi *database*.

#### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini, akan membahas tentang pengimplementasian metode *Regresi Linear* ke dalam aplikasi, pengujian metode *BlackBox testing*, *Mean Squared Error(MSE)* dan *Root Mean Squared Error(RMSE)*. Untuk mengetahui apakah aplikasi yang dirancang sudah sesuai keinginan, masih ada error atau tidak, serta layak digunakan atau tidak.

#### **BAB V : KESIMPULAN**

Berisi tentang kesimpulan serta saran dari bab-bab sebelumnya.

