

BAB I

PEDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Nike sebagai salah satu produsen alat olahraga terbesar didunia telah menciptakan banyak sekali produk ataupun aksesoris olahraga yang dapat dipakai oleh atlit ataupun *fans*. Seperti halnya atlit, kita sebagai pecinta olahraga dapat juga memiliki aksesoris olahraga yang sama persis dengan yang dipakai atlit itu sendiri, seperti sepatu, *jersey*, dan kaos *casual*.

Itu semua dapat diperoleh di gerai-gerai Nike seluruh Indonesia, salah satunya di Nike *General Store* Surabaya yang terletak di Plaza Tunjungan Lantai 3. Namun kendala di Nike general store ini adalah di sisi marketing dimana sering terjadinya *inventory* dalam setiap bulannya. Ketika jumlah *stock* lebih, maka *inventory* pun semakin banyak, ketika banyak konsumen yang membeli, sering terjadi kekurangan *stock*.

Untuk itu diperlukan sebuah prediksi atau peramalan untuk menentukan jumlah penjualan yang kemungkinan terjadi pada bulan berikutnya untuk meminimalisir terjadinya *inventory* yang berlebihan, dengan adanya peramalan, maka solusi untuk memecahkan masalah marketing telah terpecahkan.

Dengan adanya aplikasi sistem yang baru ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada pada Nike *general store* Surabaya, yaitu dapat mengurangi jumlah kekurangan dan kelebihan stok produk. Selain itu, aplikasi sistem diharapkan mampu memberikan laporan yang akurat mengenai data penjualan produk pada gerai tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka fokus permasalahan yang akan diteliti dalam tugas akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sebuah sistem peramalan untuk meramalkan jumlah penjualan produk olahraga Nike untuk periode satu bulan ke depan?
2. Bagaimana menerapkan metode *Jaringan Syaraf Tiruan* algoritma *Backpropagation* dengan momentum untuk meramalkan jumlah penjualan produk pada periode satu bulan ke depan?



1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan penelitian tersebut antara lain:

1. Membuat sebuah sistem peramalan untuk meramalkan jumlah penjualan produk olahraga untuk periode satu bulan ke depan.
2. Menerapkan metode *Jaringan Syaraf Tiruan* algoritma *Backpropagation* dengan momentum untuk meramalkan jumlah penjualan produk olahraga satu bulan ke depan.

Selain tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu : Nike *general store* Surabaya dapat meramalkan penjualan produk olahraga pada periode satu bulan ke depan. Sehingga memudahkan pihak toko ketika akan mengorder barang.

1.1. Batasan Masalah

Batasan masalah untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah :

1. Sistem informasi ini hanya digunakan untuk kalangan *internal* Nike *general store* Surabaya.
2. Parameter yang digunakan adalah jumlah penjualan produk, total harga, dan diskon pada Nike *general store* Surabaya.
3. Metode peramalan yang digunakan adalah metode *Jaringan Syaraf Tiruan* algoritma *Backpropagation* dengan momentum.
4. Output dari sistem peramalan ini adalah peramalan penjualan produk olahraga satu bulan ke depan.

1.2. Metodologi Penelitian

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan, untuk mendapatkan data atau informasi maupun untuk membahas suatu persoalan yang dihadapi :

a. Studi literatur

Studi literatur ini didapatkan melalui buku, jurnal, internet, dan sumber referensi lainnya yang terkait dengan :

- 1) Teori tentang metode *Jaringan Syaraf Tiruan*.
- 2) Teori pemrograman dan desain.

Dengan menggunakan metode *Jaringan Syaraf Tiruan* akan mendapatkan hasil peramalan penjualan produk olahraga pada periode yang akan datang, dan metode.



b. Pengumpulan data.

Data yang dikumpulkan dengan cara wawancara dengan *CEO* Gerai, sehingga *CEO* Gerai nike memberikan data penjualan selama bulan Mei 2009 sampai September 2011.

c. Analisa kebutuhan

Untuk mengatasi permasalahan di nike *general store* Surabaya perlu adanya sistem informasi yang mampu mengolah data dalam penjualan produk olahraga dengan cara meramalkan kebutuhan produk pada periode yang akan datang. Untuk menentukan target kebutuhan pada masa yang akan datang, maka dibutuhkan suatu sistem peramalan, dan dengan hasil pengumpulan data tersebut dapat terpenuhi kebutuhan sistem tersebut.

d. Perancangan dan pembuatan sistem.

Setelah melakukan studi literatur, pengumpulan data dan analisa kebutuhan yaitu pembuatan sistem, akan tetapi sebelum sistem dibuat maka dilakukan perancangan sistem terlebih dahulu untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan permintaan yaitu melakukan peramalan kebutuhan produk pada masa yang akan datang.

e. Uji coba sistem

Setelah sistem sudah selesai, maka dilakukan uji coba untuk pengecekan, apakah sistem sudah bisa dipakai untuk peramalan kebutuhan produk pada masa yang akan datang.

f. Evaluasi

Untuk melihat keakuratan hasil peramalan dengan cara melihat dari kesalahan dengan menggunakan *MSE*.

g. Penulisan laporan.

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari penyusunan tugas akhir, dan tahap ini dilakukan untuk penulisan laporan dari penelitian yang dikerjakan.



1.3. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisikan tentang dasar teori yang mendukung pembuatan “Sistem Peramalan Penjualan Jangka Pendek produk olahraga Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan” yang menggunakan aplikasi berbasis *Web*.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang rancangan sistem yang akan digunakan dalam pembuatan Sistem Peramalan Penjualan Produk Olahraga menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan menggunakan aplikasi berbasis *Web*. Pada bab ini juga dijelaskan deskripsi sistem, serta desain sistem menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang perangkat lunak (*software*) yang meliputi bahasa pemrograman dan database yang digunakan.

BAB V : KESIMPULAN

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari sistem yang telah dibuat dan saran terhadap penerapan sistem baru.



(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

