

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi telekomunikasi seluler yang semakin lama semakin cepat dan sangat modern apalagi di bidang *Information Technology* membuat sebuah *handphone* sudah tidak lagi sebagai barang mewah seperti satu *decade* sebelumnya. Saat ini *handphone* sudah menjadi keperluan primer dalam kehidupan manusia dan karena perkembangan yang luar biasa ini para *vendor handphone* pun semakin memberikan kemajuan dengan berbagai inovasi dan fitur-fitur yang lebih modern. *Handphone* yang dulunya digunakan hanya sebagai alat komunikasi sekarang bisa digunakan juga untuk internet *mobile*. Perkembangan teknologi *handphone* saat ini sedikit banyak yang telah berpengaruh terhadap segala aspek di kehidupan manusia. Aspek kehidupan manusia tersebut antara lain segi sosial, ekonomi dan politik.

Dikarenakan perkembangan *handphone* yang begitu cepat membuat daya beli orang semakin tinggi dengan kriteria-kriteria yang ada, mulai dari jaringan sampai dengan yang OS (*Operating System*). Dikarenakan banyaknya kriteria yang ada pada *handphone* maka membuat kriteria pemilihan *handphone* juga semakin banyak.

Tentunya dalam penjualan *handphone* juga mempunyai kendala yang harus dihadapi yang dihadapi. Salah satunya ialah jumlah persediaan barang yang kurang efisien. Dengan perubahan model *handphone* yang sangat cepat berganti, beberapa produk dengan desain lama menjadi kurang diminati oleh pelanggan, hal ini dapat menyebabkan persediaan barang yang menumpuk dan perputaran modalpun menjadi terhambat. Untuk dapat meningkatkan hasil penjualan, pemilik konter *handphone* harus mengetahui dengan tepat jumlah produk *handphone* yang akan dijual (Wedasari, 2015). Dalam keadaan seperti ini prediksi sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Prediksi merupakan alat bantu yang sangat penting dalam melakukan pembuatan perencanaan bagi setiap organisasi bisnis atau perusahaan untuk setiap pengambilan keputusan manajemen yang sangat penting.

Prediksi dapat digunakan untuk melihat gambaran pola penjualan *handphone* setiap tahun ataupun setiap bulan pada *Counter Andi Cell* (Riyadi, 2015). Cara mengatasi masalah tersebut, pemilik toko *handphone* harus mengetahui strategi dalam menentukan jumlah persediaan barang yang tepat dan model *handphone* yang akan di jual. Dengan begitu, dibutuhkan sistem jumlah penjualan barang pada *Counter Andi Cell*. Disini penulis menggunakan metode *double exponential smoothing* dari Holt untuk merancang sistem tersebut.

Metode tersebut digunakan untuk memprediksi data yang berisi unsur *trend* (data yang naik atau turun dalam jangka panjang). Algoritma adalah alur berjalannya suatu proses pada sistem secara masuk akal yang bermaksud untuk menyelesaikan suatu *problem*. Dalam sistem prediksi ini terdapat perhitungan proses untuk setiap metode. Pemulusan *exponential* (*Exponential Smoothing*) merupakan metode yang rata-rata beregerak untuk melakukan pembobotan menurun secara *exponential* terhadap nilai-nilai yang lebih tua. Selanjutnya akan dijelaskan bagaimana alur perhitungan prediksi dari awal sampai akhir yang dilakukan sehingga menemukan hasil akhirnya. Metode yang akan dihitung yaitu *Double Exponential Smoothing* dari Holt. Pemulusan eksponensial ganda dari Holt merupakan rumus pemulusan secara langsung, sebagai gantinya Holt memuluskan *trend* dengan menggunakan nilai dua parameter yaitu nilai parameter α (alfa) dan nilai parameter β (beta) (Ariyanto, dkk, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut penulis akan membuat prediksi yang berbasis web untuk memprediksi jumlah penjualan *handphone* dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* dari Holt.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut penulis merumuskan bagaimana untuk membuat sistem prediksi berbasis web yang bisa memprediksi penjualan *handphone* dengan menerapkan metode *double exponential smoothing* dari Holt pada *Counter Andi Cell*.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dari pembuatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian prediksi penjualan ini menggunakan data sampel dari data penjualan 5 produk *handphone* yang sering terjual pada *Counter Andi Cell*. Produk *handphone* tersebut adalah Oppo, Xiaomi, Vivo, Samsung, dan Asus.
2. Sistem akan memprediksi jumlah penjualan dengan periode Q (3 bulan), menggunakan data penjualan 12 bulan terakhir di tahun 2018.
3. Sistem akan memprediksi penjualan untuk 1 periode Q (3 bulan) kedepan.
4. Metode yang digunakan yaitu *Double Exponential Smoothing* dari Holt.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang dan membangun sistem prediksi jumlah penjualan *handphone*.
2. Untuk menerapkan metode *double exponential smoothing* dari Holt dalam memprediksi jumlah penjualan *handphone* dengan periode Q (3 bulan).

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan prediksi penjualan *Handphone* pada *Counter Andi Cell*.
2. Memudahkan pemilik *Counter Andi Cell* dalam penyediaan barang.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdapat susunan atau sistematika dari penulisan adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Memuat tentang latar belakang masalah sehingga dapat diangkat sebagai judul penelitian, perumusan masalah untuk menguraikan masalah yang akan di pecahkan, batasan masalah dibuat agar ruang lingkup pemecahan masalah tidak terlalu lebar, tujuan yang hendak dicapai, manfaat yang diperoleh dari pembuatan

sistem tersebut dan sistematika penulisan yang berisi uraian dari penulisan laporan tugas akhir.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Memuat tentang tinjauan pustaka dan dasar teori yang digunakan untuk memperkuat analisa masalah sebagai acuan untuk menyusun tugas akhir.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Memuat tentang analisa proses bisnis yang lama dan analisa bisnis baru yang akan diterapkan pada *Counter Andi Cell* yang berisi mengenai perancangan *use case*, *diagram class*, perancangan *database*, desain antarmuka (*Interface Design*) dan metode pengujian sistem.

BAB 4 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Memuat tentang hasil pengujian sistem program dan penjelasan sistem program atau langkah-langkah kerja sistem program dan tampilan sistem program.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat tentang kesimpulan dan saran dari penulis terhadap penelitian yang telah yang dilakukan.