BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Wahana Sentral Abadi adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang furniture. PT .Wahana Sentral Abadi beralamat di jl. Pramuka No 6 RT 01/06 Tambun Bekasi 17510, Telp (021)88331416, 98177759 Fax (021)88331416. PT. Wahana Sentral Abadi akan melakukan proses produksi sesuai permintaan dari konsumen, jika ada pesanan maka perusahaan akan melakukan proses produksi. Selain itu perusahaan ini juga melakukan pejualan untuk beberapa produk yang telah di stok.

Perusahaan ini menggunakan Microsoft Excel untuk mengolah data supplier, pelanggan, produk, bahan baku, penjualan, dan pembelian.Hal ini menyebabkan waktu yang lama dalam proses penyajian data. Cara seperti ini akan mengakibatkan terjadinya data yang berlebihan karena tidak adanya integrasi data antar prosedur.

Selain itu perusahaan ini mempunyai masalah dalam memprediksi jumlah produksi produk untuk dijadikan stok saat ini hanya berdasarkan perkiraan perusahaan saja, sehingga kurang tepat karena perusahaan sering mengalami hambatan dalam proses produksi ketika jumlah prediksi produk sangat berlebihan sehingga terjadi kehabisan persediaan bahan baku. Kehabisan persediaan bahan baku berakibat terhentinya proses produksi dan bertambahnya lama waktu produksi. Selain itu pengecekan jumlah ketersediaan bahan baku dilakukan dengan datang langsung ke gudang karena belum terkomputerisasi.

Pengolahan data di PT. Wahana Sentral abadi masih memerlukan pengembangan, karena saat ini petugas masih kesulitan dalam melakukan perhitungan penjualan sehingga dalam pengolahan data masih sering terjadi kesalahan yang menyebabkan laporan tidak akurat dan efisien. Kesalahan tersebut harus diminimalisir karena penyajian data yang akurat sangat diperlukan.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan maka dibutuhkan sistem peramalan barang yang dapat membantu memprediksi pemesanan barang produksi pada periode selanjutnya. Sistem ini juga dapat membantu petugas petugas dalam pengolahan data,penyimpanan data, pembuatan laporan rutin dan perhitungan yang tepat, akurat dan efisien. Judul yang akan diambil adalah "SISTEM PERAMALAN JUMLAH PRODUKSI DENGAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING ADAPTIF DI PT.WAHANA SENTRAL ABADI". Sistem informasi ini dapat dijadikan solusi untuk menangani masalah yang ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas , yang menjadi titik permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Prediksi jumlah produksi kurang tepat sehingga perusahaan sering mengalami hambatan dalam proses produksi ketika terjadi kehabisan bahan baku.
2. Kesulitan dalam melakukan perhitungan penjualan sehingga dalam pengolahan data masih sering terjadi kesalahan.
3. Laporan tidak akurat dan efisien.

1.3 Maksud dan Tujuan

Dari latar belakang yang telah diuraikan maka maksud yang ingin dicapai yaitu membangun sistem informasi peramalan atau prediksi jumlah produksi untuk periode selanjutnya di PT.Wahana sentral Abadi. Sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu petugas dalam melakukan pengolahan data**.** Tujuan dari pembangunan sistem ini adalah :

1. Memberikan kemudahan prediksi jumlah produksi sehingga dalam proses produksi tidak terjadi kehabisan bahan baku.
2. Memberikan kemudahan dalam melakukan perhitungan penjualan dan pengolahan data.
3. Memberikan laporan yang akurat dan efisien

1.4 Batasan Masalah

Karena masalah yang dibahas terlalu luas, maka diperlukan suatu pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian yang meliputi hal – hal sebagai berikut :

1. Aplikasi dibangun dengan menggunakan *Dreamweafer* dan *Mysql*.
2. Aplikasi yang dihasilkan berbasis client server.
3. Aplikasi ini hanya diakses dalam ruang lingkup PT Wahana sentral Abadi.
4. Pengguna aplikasi ini adalah :

   Direktur : Memiliki hak akses untuk bisa melihat setiap laporan data dan peramalan atau prediksi jumlah produksi.

   Kepala Produksi : Memiliki hak akses untuk bisa menambah siapa saja yang dapat menggunakan aplikasi

   Petugas Keuangan dan Administrasi : Memiliki hak akses untuk bisa mengolah (tambah, edit, hapus).
5. Sistem informasi ini menggunakan login untuk membedakan hak akses.
6. Data yang diolah dalam aplikasi ini yaitu : data penjualan, data produk dan bahan baku, data supplier, data pelanggan, data detail penjualan dan data pembelian.
7. Metode peramalan yang digunakan adalah Metode *Single Exponential Smoothing* Pendekatan Adaptif.
8. Produk yang diramalkan adalah produk Palemo, Selendang, Renarto.
9. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur dan dalam menggambarkan model fungsional dan diagram – diagram yang digunakan yaitu ERD dan DFD (Data Flow Diagram).

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi ini adalah metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menyajikan suatu profil atau menjelaskan aspek – aspek yang relevan dengan fenomena yang diteliti dari perspektif individu, organisasi, industri dan perspektif lainnya [1]. Sedangkan metode yang digunakan pada saat mengumpulkan data dan mengembangkan perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan Sekretariat yang membawahi subbagian program, dengan tujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang akurat mengenai proses pengolahan data yang terjadi di PT Wahana Sentral Abadi.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu studi data yang dilakukan melalui penelusuran literature atau buku – buku referensi pendukung. Studi pustaka ini bertujuan untuk mendapatkan referensi mengenai laporan yang akan penulis buat dari buku lain dan sebagai sumber landasan teori.

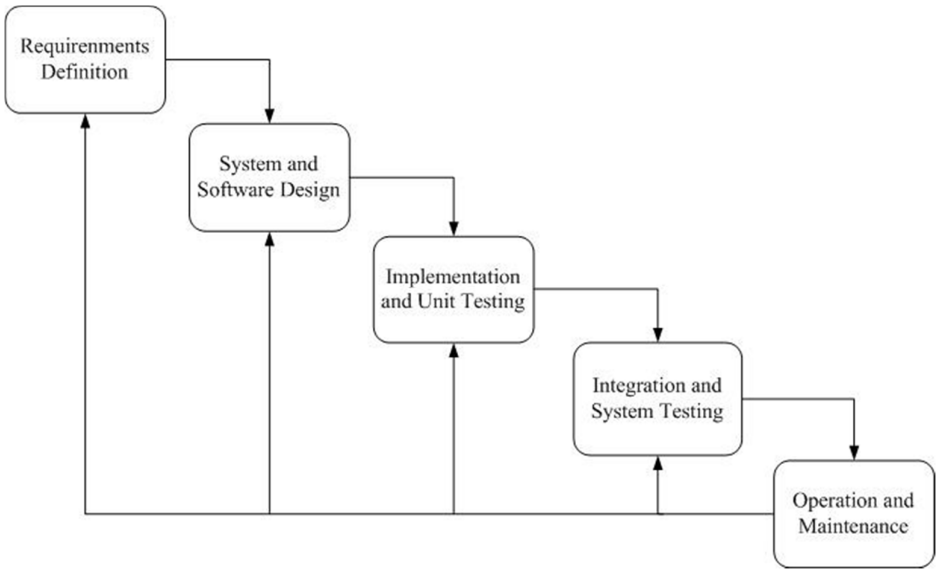
c. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui proses – proses yang ada dalam produksi.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Teknik yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah Waterfall.

Model ini menyediakan pendekatan secara sekuensial atau terurut. Berikut ini adalah gambar dan penjelasan dari model waterfall [2] :



Gambar 1.1 Model Waterfall [2]

a. Requirenments Definitions

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak. Hal ini dilakukan agar dapat mendefinisikan permasalahan sistem. Pengumpulan kebutuhan ini ditetapkan melalui konsultasi dengan pengguna sistem.

b. System and Software Design

Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Tahap desain dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan abstraksi dasar dari sistem yang akan dibuat.

c. Implementation and Unit Tasting

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasi.

d. Integration and Sytem Testing

Pengujian pada tahap ini fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Operation and Maintenance

Perangkat yang telah dibuat dan mengalami pereditan sesuai permintaan pemakai. Tahap ini dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk pereditan perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang profil instansi, berbagai konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian, diantaranya teori tentang manajemen data, perancangan basis data dan perancangan perangkat lunak dan tools – tools yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menguraikan penjelasan mengenai analisis masalah yang memaparkan proses identifikasi masalah aplikasiyang akan dibangun, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional dan perancangan antar muka yang menggambarkan rancangan yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian dalam menjelaskan implementasi, tampilan antarmuka, menu yang tersedia pada sistem, dan pengujian terhadap sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian sistem informasi yang telah dibuat, serta saran-saran untuk pengembangan sistem informasi ini selanjutnya.