BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perusahaan CV. Karang Mukti yang berlokasi di daerah Dusun Sasakseng RT. 02/05 Desa Kalihurip, Kecamatan Cikampek, Kabupaten Karawang Jawa Barat. CV. Karang Mukti ini merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak di bidang jasa *cleaning service* dan jual beli barang limbah padat yang terdiri dari plastik, kardus, dan busa. Perusahaan ini mempunyai letak yang strategis yaitu berada di sekitar lingkungan Industri Indotaisei, suasana kantor yang nyaman dan mempunyai jam operasional setiap hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan yaitu ibu Rani Agustina sebagai sekretaris, sistem yang berjalan saat ini khususnya untuk proses pengadaan barang limbah padat dilakukan menurut keputusan Bagian Pembelian dan Penjualan Barang Limbah Padat, dimana masih menggunakan intuisi dari dua bulan hingga lima bulan dalam proses perhitungan pengadaan barang limbah padat tersebut sehingga muncul kendala. Kendala yang terjadi yaitu bilamana jumlah persediaan melebihi batas penyimpanan maksimum dan tempat penyimpanan tidak mencukupi untuk menyimpan, sehingga banyak barang limbah padat yang menumpuk menyebabkan biaya penyimpanan dan pemeliharaan menjadi meningkat. Kemudian apabila jumlah persediaan yang ada mengalami kekurangan atau kehabisan pada saat terjadi permintaan dari pelanggan, maka bisa terjadi penundaan atau pembatalan pembelian oleh pelanggan dan menjadikan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan berkurang.

Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan pelayanan yang lebih baik, yaitu diperlukan sebuah sistem peramalan yang dapat memberikan informasi mengenai jumlah barang limbah padat, informasi yang dapat meramalkan jumlah barang limbah padat yang akan dipesan diperiode berikutnya. Berdasarkan uraian diatas, maka sistem yang akan dibangun yaitu sistem berbasis web. Hal yang diharapakan dari sistem peramalan untuk menyediakan barang limbah padat ini

yaitu perusahaan nantinya mampu untuk merencanakan dan meramalkan jumlah penyediaan barang limbah padat dengan lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka perumusan masalah dalam pembuatan aplikasi sistem peramalan untuk penyediaan barang limbah padat di CV. Karang Mukti adalah bagaimana membangun sebuah aplikasi sistem peramalan berbasis web yang dapat meramalkan jenis dan jumlah barang limbah padat untuk satu bulan kedepan. Sehingga mampu melakukan peramalan barang limbah padat dengan baik dan tepat sesuai dengan harapan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini untuk membangun sistem peramalan untuk penyediaan barang limbah padat dengan konsep sistem peramalan di CV. Karang Mukti.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan aplikasi ini yaitu:

1. Membantu Bagian Pembelian dan Penjualan Barang Limbah Padat dalam meramalkan jumlah barang limbah padat yang sesuai untuk periode berikutnya sehingga tidak terjadi penumpukan atau kekurangan barang limbah padat.
2. Membantu Bagian Pembelian dan Penjualan Barang Limbah Padat dalam memesan jenis barang limbah padat.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang sedang ditinjau lebih mencapai sasaran dan arah yang telah ditentukan, maka akan dibatasi masalah hanya pada beberapa hal berikut:

1. Data barang limbah padat yang akan diproses yaitu plastik yang terdiri dari 1 jenis yaitu Plastik HD, karena perusahaan nantinya hanya akan mengelola barang limbah padat jenis plastik dan juga merupakan barang limbah padat yang paling tinggi permintaannya.

2. Data barang limbah padat yang telah disebutkan diatas memiliki jenis pola data trend karena data tersebut mengalami kenaikan sekuler dalam jangka panjang seperti telampir dalam lampiran D.
3. Pengolahan data yang ada dalam sistem ini diantaranya adalah data barang limbah padat, data pembelian, data penjualan, data pengguna sistem.
4. Sistem ini menggunakan metode *double exponential smoothing* dalam proses perhitungan peramalan karena merujuk pada pola pergerakan pola data trend seperti yang terlampir pada lampiran D.
5. Proses yang ada dalam sistem ini adalah :
    a. Proses peramalan pemesanan barang limbah padat dengan metode *double exponential smoothing*.
    b. Proses penerimaan dan proses pengeluaran barang limbah padat.
    c. Proses pembuatan laporan mengenai barang limbah padat.
6. Keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem ini adalah:
    a. Informasi penerimaan dan pengeluaran barang limbah padat.
    b. Informasi penjualan dan jumlah barang limbah padat yang telah dijual.
    c. Informasi peramalan jumlah barang limbah padat yang akan dibeli pada periode bulan berikutnya.
    d. Informasi laporan penerimaan dan laporan pengeluaran barang limbah padat.
7. Sistem yang akan dibangun adalah sistem yang berbasis web, karena akan digunakan oleh beberapa pengguna yang tempat bekerjanya berjauhan.
8. Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini yaitu analisis terstruktur, dimana pemodelan datanya menggunakan ERD (*Entity Relational Diagram*) serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalanya menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode yang akan digunakan yaitu

menggunakan metode analisis deskriptif, yaitu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang karakteristik sebuah objek yang dapat menggambarkan dan menginterpretasikan objek tersebut sesuai dengan kebutuhan. Metodologi ini memiliki dua jenis metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah cara mengumpulkan data dengan cara melakukan penelitian langsung dengan objek penelitian. Studi lapangan meliputi kegiatan wawancara dan observasi.

1) Wawancara

Wawancara adalah tahap pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait yitu dengan pihak CV. Karang Mukti.

2) Observasi

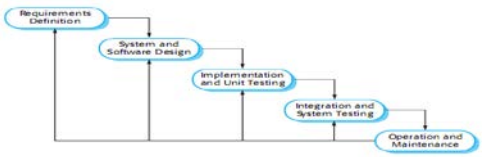
Observasi adalah tahap pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem yang sedang berjalan di CV. Karang Mukti.

b. Studi Pustaka

Dengan mencari dan mempelajari bermacam – macam literatur yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak menggunakan model *waterfall,* karena menghasilkan sistem yang terstruktur dengan baik ditiap prosesnya. Proses-proses pada model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut :



Gambar1.1 Metode *Waterfall* [9]

Adapun penjelasan dari gambar 1.1 mengenai tahap-tahap pembangunan perangkat lunak yang digunakan diantaranya adalah sebagai berikut :

a. *Requirements definition*

   Requirements definition merupakan tahap mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. *System and software design*

   System and software design merupakan tahap desain yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. *Implementation and unit testing*

   Implementation and unit testing merupakan tahap desain program yang diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

d. *Integration and system testing*

   Integration and system testing merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing).*

e. *Operation and maintenace*

   Operation and maintenace merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan pembangunan sistem peramalan untuk penyediaan barang limbah padat di CV. Karang Mukti, mencoba mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi dalam penelitian, metode dalam proses pengumpulan data dan pembangunan perangkat lunak serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang *profile* umum CV. Karang Mukti struktur organisasi CV. Karang Mukti, landasan teori yang berisi beberapa teori yang melandasi pembangunan sistem peramalan untuk penyediaan barang limbah padat di CV. Karang Mukti.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik. Menjelaskan tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis. Meliputi analisis sistem dan analisis proses. Perancangan sistem dimulai dari perancangan prosedural, perancangan aliran data, hingga merancang struktur desain menu dan perancangan antarmuka (*interface*).

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pembahasan dalam bab ini yaitu tentang hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan, beserta hasil pengujian dari perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran tentang keseluruhan dari pembangunan sistem perangkat lunak ini.