BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Panti Yatim Indonesia (PYI) yang telah berdiri sejak 18 April 1998 merupakan hasil dari sebuah organisasi Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Berawal dari kesepakatan beberapa pedagang di lingkungan Pasar Induk Caringin Bandung 15 tahun lalu tepatnya di Gang Porib III, RT 003/002 Kelurahan Babakan Ciparay, Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung. Bermodal rumah kontrakan untuk menampung 4 anak yatim untuk disekolahkan yang sebelumnya tidur dan mencari makan di pasar tersebut. Panti Yatim Indonesia saat ini telah berbadan hukum. PYI yang berpusat di Kota Bandung telah memiliki 3 cabang di antaranya Jakarta, Bekasi,Bogor. Jumlah penghuni PYI di setiap kotanya berbeda, namun jumlah keseluruhan penghuni PYI sampai saat ini lebih dari 1000 anak yatim.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Erwansyah selaku Ketua Umum Panti Yatim Indonesia (PYI), menyatakan bahwa selama ini proses penyaluran kebutuhan berupa barang antara lain makanan, pakaian, minuman, dan lain sebagainya ke semua cabang setiap bulannya dilakukan dengan jenis barang yang sama dan stok yang sama. Hal ini berdampak pada penumpukan stok barang yang ada di gudang setiap cabang, karena tidak jarang barang yang disalurkan untuk bulan tersebut tidak digunakan karena masih memiliki stok barang yang lama. Begitu pula hasil wawancara dengan bapak Syarif selaku penanggung jawab PYI cabang Bekasi, menyatakan bahwa selama ini kebutuhan berupa barang yang mereka terima untuk keperluan PYI cabang biasanya tidak sesuai dengan kebutuhan untuk setiap bulan, karena PYI pusat setiap bulan menyalurkan barang yang sama ke setiap PYI cabang lainnya tanpa melihat kebutuhan setiap cabang. Hal ini berdampak pada kekurangan kebutuhan berupa barang untuk setiap cabang, karena jumlah kebutuhan setiap cabang PYI berbeda – beda.

Solusi dari masalah tersebut bagi Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung adalah diperlukannya sebuah sistem yang dapat meramalkan penyaluran

kebutuhan berupa barang dan makanan untuk setiap cabang PYI pada bulan mendatang, sehingga mengurangi resiko kekurangan maupun kelebihan *stock* kebutuhan berupa barang dan makanan. "Sistem Peramalan Penyaluran Kebutuhan Pada Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung" dapat menjadi alternatif untuk membantu Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung dalam menentukan jumlah kebutuhan berupa barang dan makanan yang harus dipersiapkan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, perumusan masalah dari penulisan skripsi ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem peramalan mengenai penyaluran barang pada Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah sistem peramalan penyaluran barang pada Pusat Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung.

Tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan sistem peramalan penyaluran kebutuhan pada Pusat Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung adalah memudahkan dalam memprediksikan jumlah penyaluran kebutuhan yang sebaiknya disediakan untuk bulan mendatang.

I.4 Batsan Masalah

Batasan masalah dari pembangunan sistem peramalan penyaluran barang ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada Pusat Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung.
2. Sistem ini dapat digunakan oleh Ketua Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung dan Bagian Logistik untuk meramalkan mengenai penyaluran kebutuhan.
3. Metode peramalan yang digunakan adalah metode *single exponential smoothing*, sedangkan metode yang digunakan untuk menghitung galat dari hasil peramalan adalah metode *Mean Absolute Error* (MAE).

4. Perangkat lunak yang digunakan untuk sistem ini adalah PHP dan *MySql* sebagai *database*.
5. Sistem yang dibangun berbasis web.
6. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah pendekatan analisis prosedural atau terstruktur.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metodologi penelitian ini memiliki dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

   Studi lapangan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian ke Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung. Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

   a. Observasi

   Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung.

   b. Wawancara

   Wawancaramerupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung pada Ketua Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data dengan caramengumpulkan jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan proses pencarian, membaca, serta mengenai *website* yang berkaitan dengan topik yang diambil.

I.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* seperti pada Gambar I.1. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software* berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

   Tahap *communication* merupakan analisis terhadap kebutuhan sistem peramalan penyaluran kebutuhan, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan pengguna di Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung maupun mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun *internet*.

2. *Planning*

   Tahap *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahap ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan pengguna di Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung dalam pembuatan sistem peramalan penyaluran kebutuhan, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

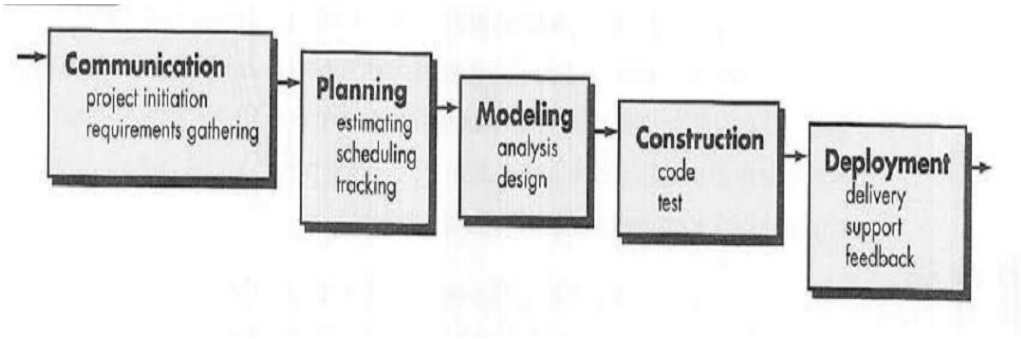
   Tahap *modeling* akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan sistem peramalan penyaluran kebutuhan yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasu *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Construction*

Tahap *construction* merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna di Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata yang dalam mengerjakan suatu sistem peramalan penyaluran kebutuhan, artinya dalam tahapan ini penggunaan komputer akan dimaksimalkan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem peramalan penyaluran kebutuhan yang tekah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem peramalan penyaluran kebutuhan tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahap *deployment* bisa dikatakan *final* dari pembuatan sistem peramalan penyaluran kebutuhan. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem sudah jadi akan digunakan oleh pengguna di Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung. Kemudian sistem peramalan penyaluran kebutuhan yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secaa berkala.



Gambar I.1Model Waterfall [1]

I.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I. PENDAHULUAN

Bab I ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab II membahas tentang profil perusahaan yang mencakup sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, visi dan misi perusahaan, deskripsi jabatan, serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik yang diambil.

BAB III. ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab IIImenguraikan tentang analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang sedang berjalan, solusi yang ditawarkan, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan basis data, perancangan antarmuka, perancangan struktur menu, perancangan pesan, jaringan semantik, dan perancangan prosedural.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab IV berisi tentang implementasi sistem, implementasi *database*, implementasi antarmuka, dan pengujian perangkat lunak.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk perangkat lunak ini untuk kemudian dapat dikembangkan kembali.