BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Yayasan Bekam Ruqyah Center adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan seperti pengobatan dan penjualan obat-obatan, pendidikan yang berbasis Thibbun Nabawi, bisnis, makanan dan training. Yayasan Bekam Ruqyah Center saat ini telah memiliki 42 Cabang di Indonesia dan 2 Cabang di luar negeri yaitu Malaysia dan Singapura. Yayasan Bekam Ruqyah Center mendapatkan barang yang dijual kepada konsumen dengan cara melakukan pembelian dari beberapa *supplier*. Proses pembelian yang dilakukan dengan cara melakukan panggilan lewat telepon dan meminta sejumlah barang untuk dikirim atau dengan mendatangi langsung tempat *supplier* untuk membeli sejumlah barang. Barang yang telah dibeli, lalu dipersiapkan untuk dikirim ke setiap cabang untuk dijual kepada konsumen.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Bapak Maman Abdul Rohman sebagai staff di divisi R & D manajemen di Yayasan Bekam Ruqyah Center. Saat ini Yayasan Bekam Ruqyah Center dalam menentukan jumlah barang yang akan dibeli ketika melakukan pengadaan barang adalah disesuaikan dengan jumlah total penjualan seluruh cabang pada periode sebelumnya. Pada proses pengadaan barang ini sering terjadi jumlah barang yang dibeli tidak sesuai dengan jumlah barang yang dibutuhkan. Sehingga ketika barang yang dibeli lebih banyak dari jumlah barang yang dibutuhkan, maka akan terjadi penumpukan barang di Gudang Pusat dan ketika barang yang dibeli lebih sedikit dari jumlah barang yang dibutuhkan, maka sering terjadi kekurangan barang.

Yayasan Bekam Ruqyah Center saat ini melakukan pendistribusian barang ke 42 Cabang di Indonesia dan 2 Cabang diluar negeri. Ketika melakukan pendistribusian barang, Yayasan Bekam Ruqyah Center kurang memperhatikan jumlah barang yang akan dikirimkan ke setiap cabang. Sehingga ketika barang yang dikirim lebih banyak dari jumlah barang yang dibutuhkan akan terjadi

penumpukan barang yang mengakibatkan barang kadaluarsa dan ketika jumlah barang yang dikirim lebih sedikit dari jumlah barang yang dibutuhkan akan terjadi kekurangan barang yang mengakibatkan kehilangan penjualan.

Berdasarkan hal yang telah disampaikan, maka Yayasan Bekam Ruqyah Center membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang ada di Yayasan Bekam Ruqyah Center. Sistem yang dibutuhkan adalah sistem distribusi alat kesehatan dan obat-obatan menggunakan metode *distribution requirement planning*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimana membangun sistem distribusi menggunakan metode *distribution requirement planning* di Yayasan Bekam Ruqyah Center.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem distribusi menggunakan metode *distribution requirement planning* di Yayasan Bekam Ruqyah Center.

Tujuan dari dibangunnya sistem distribusi ini adalah sebagai berikut :

a. Untuk mempermudah dalam merencanakan pengadaan barang, agar terhindar dari penumpukan barang atau kekurangan barang di pusat.
b. Untuk mempermudah dalam merencanakan pengiriman barang ke setiap cabang, agar terhindar dari penumpukan barang di cabang dan terhindar dari kekurangan barang.

I.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam pembangunan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang bersumber dari perusahaan terkait yaitu Yayasan Bekam Ruqyah Center pada tanggal 5 November 2013 sampai dengan 25 Januari 2014.

2. Data yang diolah :
    a. Data user.
    b. Data obat.
    c. Data supplier.
    d. Data cabang.
    e. Data penjualan.
    f. Data pembelian.
3. Proses yang dilibatkan pada sistem yang akan dibangun berkaitan dengan:
    a. Proses pengolahan data user.
    b. Proses pengolahan data obat.
    c. Proses pengolahan data supplier.
    d. Proses pengolahan data cabang.
    e. Proses pengolahan data penjualan cabang.
    f. Proses pengadaan barang.
    g. Proses perencanaan distribusi.
    h. Proses permintaan barang ke cabang terdekat.
    i. Proses pengiriman barang ke setiap cabang.
    j. Proses pembuatan laporan.
4. Informasi yang dihasilkan dari sistem yang dibangun berupa:
    a. Informasi user.
    b. Informasi obat.
    c. Informasi supplier.
    d. Informasi cabang.
    e. Informasi penjualan cabang.
    f. Informasi pengadaan barang.
    g. Informasi perancanaan distribusi.
    h. Informasi permintaan barang dari cabang terdekat.
    i. Informasi pengiriman barang ke setiap cabang.
5. Proses Pengiriman barang yang dilakukan hanya untuk wilayah Bandung dan Jabodetabek.

6. Metode peramalan penjualan yang digunakan adalah metode *Single Exponential Smoothing* dan *Double Exponential Smoothing* berdasarkan pengujian terhadap data penjualan barang Zaitun 100ML dari cabang Antapani, Cabang Cibaduyut, Cabang Cihanjuang dan Cabang Pasarminggu dengan melakukan perbandingan nilai *error* antara metode *Single Exponential Smoothing, Double Exponential Smoothing* dan *Single Moving Average*. Perhitungan nilai error menggunakan metode MSE (*Mean Square Error*).
7. Metode pengendalian distribusi barang menggunakan metode *distribution requirement planning*. Teknik untuk menentukan *lot* menggunakan metode *Fixed Period Requirement* (FPR).
8. Analisis dan pemodelan yang digunakan dalam pembangunan sistem adalah pemodelan *Object Oriented* menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).
9. Sistem yang dibangun berbasis *website*.
10. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemograman PHP dan menggunakan *framework* Code Igniter.
11. *Database* yang digunakan adalah MySQL.
12. Perangkat lunak bantuan yang digunakan adalah :
    a. WampServer untuk Apache, MySQL, dan PHP.
    b. Macromedia Dreamweaver untuk membuat *code* program.
    c. Photoshop dan corel Draw untuk design *interface* website.

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 dalam melakukan penelitian ini yaitu menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan metode analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan fakta-fakta dan informasi pada situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, aktual dan akurat. Tahapan – tahapan yang akan

dilakukan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

   Studi lapangan merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan penelitian ke perusahaan terkati. Studi lapangan ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

   a. Observasi

      Observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung di Yayasan Bekam Ruqyah Center untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

   b. Wawancara

      Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab kepada Bapak Maman Abdul Rohman sebagai Staff di divisi R & D Manajemen di Yayasan Bekam Ruqyah Center.

2. Studi Literatur

   Studi literatur adalah mengumpulkan data melalui buku-buku, situs internet, dan catatan kuliah yang erat hubungannya dengan penelitian yang dilakukan.

I.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterwall*. Berikut ini adalah gambaran dan fase-fase dari metode *waterfall*[1] (gambar I.1) dengan penjelasan sebagai berikut.

1. *Communication*

   Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan software, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dengan staff di Yayasan Bekam Ruqyah Center.

2. *Planning*

   Proses Planning merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

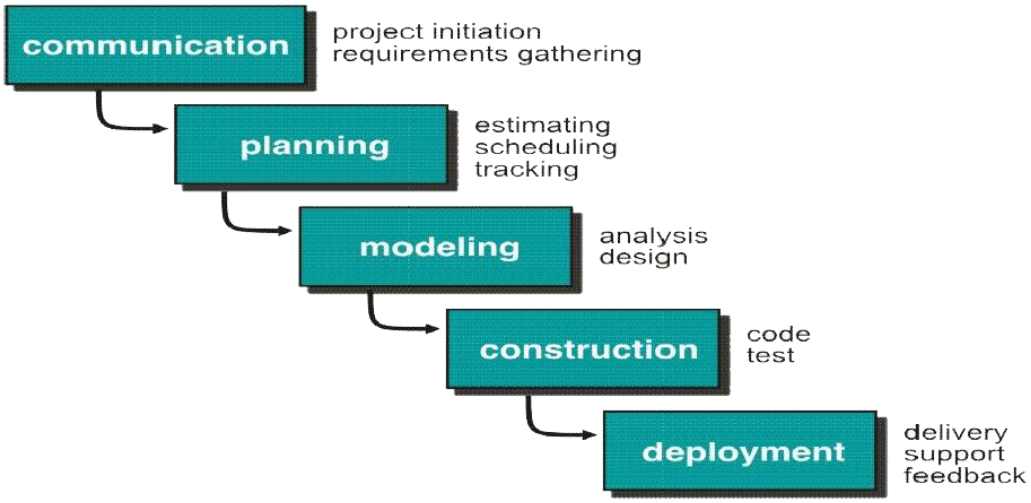
   Proses modeling ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan arsitektur sistem secara keseluruhan berupa identifikasi aktor, *use case diagram*, *use case secenario*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement.

4. *Construction*

   Tahap ini merupakan tahap pengkodean atau pembuatan sistem menggunakan bahasa pemograman PHP dengan *framework* CodeIgniter. Setelah pembuatan sistem telah selesai dilanjutkan dengan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem yang telah dibuat agar bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

   Tahap ini adalah tahap terakhir dalam pembuatan sistem yang dibangun. sistem digunakan oleh user kemudian sistem yang dibangun akan dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Gambar I.1 Model Waterfall[1]

I.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang sejarah dan profil perusahaan Yayasan Bekam Ruqyah Center, struktur organisasi, *job description* dan berbagai konsep teori dan referensi-referensi tentang sistem informasi *Distribution Requirement Planning* yang akan digunakan pada laporan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis sistem informasi *Distribution Requirement Planning* yang mencakup *Activity Diagram*, *Use Case*, analisis metode peramalan, perancangan database serta perancangan sistem yang mencakup perancangan struktur menu dan perancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi dan analisis dari perancangan sistem yang dilakukan ujicoba dan hasil pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem serta saran pengembangan sistem kedepan.