

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan digital adalah perpustakaan yang mempunyai koleksi buku sebagian besar dalam format digital dan yang dapat diakses dengan komputer. Jenis perpustakaan ini berbeda dengan jenis perpustakaan konvensional yang berupa kumpulan buku tercetak, film mikro (*microform* dan *microfiche*), ataupun kumpulan kaset *audio*, *video*, dll. Isi dari perpustakaan digital berada dalam suatu komputer *server* yang bisa ditempatkan secara lokal, maupun di lokasi yang jauh, namun dapat diakses dengan cepat dan mudah lewat jaringan *internet*. Beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam perpustakaan digital antara lain adalah *Quick Response Code (QR-Code)*.

QR-Code adalah suatu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation yang merupakan sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994 dengan fungsionalitas utama yaitu dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai. *QR-Code* merupakan singkatan dari *quick response* atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula, berbeda dengan kode batang, yang hanya menyimpan informasi secara horizontal, *QR-Code* mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal, oleh karena itu secara otomatis *QR-Code* dapat menampung informasi yang lebih banyak daripada kode batang.

Oleh karena itu *QR-Code* akan dimanfaatkan dalam pengembangan aplikasi perpustakaan digital Akademi Kebidanan Bhakti Husada Bekasi, yaitu dengan memanfaatkan *QR-Code* untuk melakukan kodefikasi pada setiap pustaka yang akan diunggah ke dalam sistem. Sehingga dapat membantu pengguna dalam melakukan pencarian pustaka pada sistem, jika pengguna tersebut telah mendaftar sebagai *member* dan telah mempunyai *QR-Code* dari pustaka yang diinginkan.

Keterbatasan koleksi buku yang ada di perpustakaan Akbid Bhakti Husada sering kali dijadikan alasan oleh para mahasiswa ketika mereka merasa kesulitan dan terhambat dalam pencarian sumber-sumber informasi, khususnya mengenai penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI). Sehingga Tugas Akhir ini akan membahas tentang **“RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN DIGITAL (Studi Kasus : Akademi Kebidanan Bhakti Husada Bekasi)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi oleh Perpustakaan Akbid Bhakti Husada adalah bagaimana membangun Aplikasi Perpustakaan Digital yang dapat diakses oleh semua *user* dan dapat melakukan pencarian pustaka yang dibutuhkan secara cepat dan tepat dengan menambahkan *QR-Code* untuk kodefikasi pada koleksi pustakanya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan Aplikasi Perpustakaan Digital Akbid Bhakti Husada diantaranya sebagai berikut:

- a. Membuat Aplikasi Perpustakaan Digital yang dapat diakses secara *online*.
- b. Aplikasi ini menggunakan *QR-Code* untuk kodefikasi pustaka, agar pencarian pustakanya dapat dilakukan secara cepat dan tepat.
- c. Membantu Pengguna agar mengetahui koleksi apa saja yang ada dalam perpustakaan.

1.4 Batasan Masalah

Masalah yang ada dalam Aplikasi ini dibatasi pada ruang lingkup seperti:

- a. Aplikasi ini hanya dapat diakses secara *online*.
- b. Konten *website* terbatas pada Karya Tulis Ilmiah, *e-book*, jurnal, serta artikel yang berhubungan dengan kebidanan.
- c. *QR-Code* digunakan untuk kodefikasi pada *url* atau *link* dari pustaka yang telah diunggah ke dalam sistem.
- d. Proses digitalisasi (*scanning* dan *editing*) dilakukan di luar sistem.
- e. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data, yaitu:

a. Observasi

Yaitu merupakan suatu teknik pengumpulan data yang efektif untuk mempelajari sistem, dengan cara mengamati langsung objek penelitian yaitu Perpustakaan Akademi Kebidanan Bhakti Husada Cikarang-Bekasi.

b. Wawancara

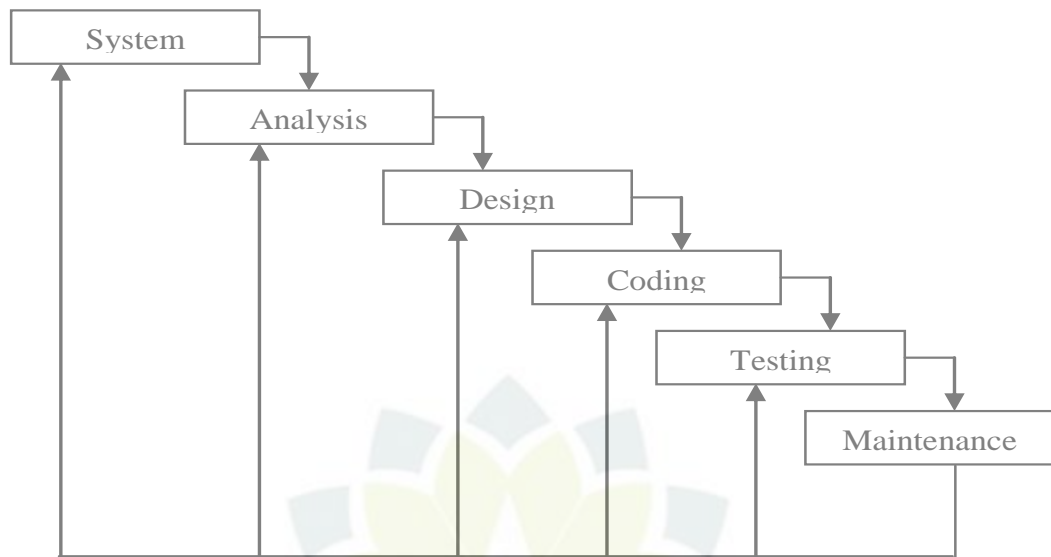
Yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung mengenai data yang diperlukan dari masalah yang akan diangkat, kepada pengelola Perpustakaan Akademi Kebidanan Bhakti Husada.

c. Studi Literatur

Yaitu teknik pengumpulan data dengan membaca buku-buku pustaka yang merupakan penunjang dalam memperoleh data untuk melengkapi dalam penyusunan laporan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan yaitu paradigma *Waterfall (Classic Life Cycle)*, untuk lebih jelasnya tahapan dari paradigma *Waterfall* menurut Sommerville (2004), seperti pada gambar 1.1 di bawah ini :



Gambar 1.1 Metode *Waterfall* (Ian Sommerville: 2004)

Penerapan dari metode waterfall pada aplikasi ini adalah:

- a) ***System Engineering (Rekayasa Sistem)***, melakukan penelitian ke perpustakaan kampus Akbid Bhakti Husada untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan oleh aplikasi ini.
- b) ***Analysis System (Analisis Sistem)***, melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan, kemudian melakukan pengumpulan data-data perpustakaan yang dibutuhkan sistem akan dibangun. Menentukan kelebihan dan kekurangan dari sistem yang telah ada, untuk kemudian dikembangkan pada sistem yang akan dibangun.
- c) ***Design (Perancangan)***, melakukan perancangan untuk sistem yang akan dibangun, dengan menggambarannya menggunakan Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Struktur File*, Struktur Menu, Merancang *input* dan Rancangan *Output*.

- d) **Coding (Pengkodean)**, membuat kode-kode program dan mengimplementasikan hasil perancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, hingga menjadi suatu program utuh yang diharapkan dan direncanakan.
- e) **Testing (Pengujian)**, melakukan pengujian terhadap aplikasi perpustakaan digital yang telah dibuat, agar program tersebut dapat diketahui letak kekurangannya.
- f) **Maintenance (Perawatan)**, melakukan perawatan terhadap aplikasi sekurang-kurangnya selama satu bulan sekali. Agar aplikasi terhindar dari kerusakan, serta data-data yang ada tetap terjaga kualitas kebenarannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada dasarnya, penyusunan sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan para pembaca dalam mengikuti apa yang dipaparkan dalam laporan penelitian ini. Sistematika penulisan penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, berisikan gambaran umum penelitian yang dilakukan meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dengan skripsi dan *web* yang akan dibuat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan hasil analisis sistem yang sedang berjalan dan perancangan *software* yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menguraikan implementasi sistem, cara kerja sistem yang dirancang, sistem yang dibutuhkan, tampilan halaman, dan pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari seluruh pembahasan yang telah diuraikan dari bab I sampai dengan bab V serta saran-saran yang mengacu pada rancangan yang telah diusulkan, dan selanjutnya untuk dikembangkan.

