

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perpustakaan merupakan tempat untuk mencari sumber pustaka yang akurat sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna. Perpustakaan yang berfungsi sebagai penyedia sumber pustaka tentu harus memiliki sistem pelayanan yang memudahkan penggunanya menemukan sumber pustaka tersebut. Pelayanan tersebut berupa kegiatan penjajaran buku di rak, dan pemberian informasi tercetak untuk mengkarakterisasikan sumber pustaka. Berikutnya pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan karakteristik sumber pustaka seperti judul buku, katalog, dan abstrak. Kegiatan pelayanan tersebut secara umum dilaksanakan oleh setiap perpustakaan khususnya di SMKN 3 Bangkalan.

Pekembangan teknologi informasi yang sangat pesat mengakibatkan pengguna perpustakaan semakin sadar akan informasi. Hal tersebut mengakibatkan tuntutan yang semakin tinggi atas mutu layanan dari perpustakaan. Oleh karena itu, perpustakaan yang orientasinya melayani pengguna khususnya dalam hal pencarian sumber pustaka tidak hanya menggunakan sistem tradisional melainkan harus bisa beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi yang ada. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan sebuah perpustakaan untuk mengkarakterisasikan sumber pustaka yang ada di rak dalam bentuk informasi noncetak (*digital*) sehingga mudah dikuasai oleh penggunanya.

Perpustakaan SMKN 3 Bangkalan didirikan untuk memenuhi kebutuhan siswa akan sumber belajar. Namun pelayanan informasi mengenai buku apa saja

yang tersedia di dalam perpustakaan masih belum tersedia. Siswa harus mencari di setiap rak tanpa mengetahui tersedia atau tidaknya buku yang diinginkan. Hal tersebut dirasa kurang baik bagi pengguna khususnya siswa karena harus lebih banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk mencari buku yang diinginkan di perpustakaan. Sehingga dikhawatirkan siswa akan kurang berminat untuk mencari buku atau sumber belajar di perpustakaan.

Oleh karena itu, dibutuhkan pemanfaatan teknologi informasi untuk peningkatan layanan yang mendukung proses pencarian sumber belajar oleh siswa di perpustakaan. Sehingga pemanfaatan teknologi informasi pada pengembangan ini berupa sistem pencarian informasi buku berbasis web yang dapat diakses melalui jaringan internet (*online*). Halaman web yang dapat diakses melalui jaringan internet dimaksudkan agar siswa bisa lebih mudah mengakses informasi buku menggunakan perangkat teknologi pribadi yang mendukung untuk mengakses halaman web tersebut.

Menurut Wahyu (dalam Hidayati, 2015 : 5) pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa *Online Public Access Catalogue* merupakan sebuah sistem yang digunakan perpustakaan sebagai alat bantu bagi pengguna atau *user* dalam melakukan pencarian koleksi perpustakaan. Menurut Hidayati (2015 : 6) dalam penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa sistem pencarian atau temu kembali informasi menggunakan OPAC memberikan kemudahan pada pengguna untuk dapat mengetahui informasi tentang koleksi yang dibutuhkan sehingga pengguna bisa tepat dalam memperoleh koleksi sesuai dengan apa yang diinginkan.

Pengembangan sistem pencarian ini menggunakan Algoritma MCWPA (*Moving Contracting Window Pattern Algorithm*) untuk menunjang sistem

pencarian informasi buku berbasis web. Algoritma ini pada dasarnya membandingkan karakter pada sebuah kata yang difungsikan dalam proses pencarian oleh *user* atau pengguna. Pembandingan akan dilakukan berdasarkan *keyword* pada kotak pencarian dengan yang ada di *database*.

Pada penelitian sebelumnya, Tresoldi (2016 : 8) menyimpulkan bahwa “*theoretical analysis, concrete examples, and experimental results indicate that MCWPA improves the accuracy and efficiency of the calculation of field similarity*” atau secara analisis teoritis, contoh konkret, dan hasil eksperimen menunjukkan bahwa MCWPA mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi perhitungan kesamaan bidang.

1.2. Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan daripada penelitian pengembangan ini adalah pengembang dapat mengembangkan sistem pencarian informasi buku berbasis web menggunakan *moving contracting window pattern algorithm* (MCWPA) untuk pelayanan informasi koleksi buku yang ada di perpustakaan SMKN 3 Bangkalan.

1.3. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk dimaksudkan untuk memberikan gambaran lengkap tentang karakteristik produk yang diharapkan oleh pengembang. Adapun spesifikasi produk pengembangan sistem pencarian informasi buku berbasis web menggunakan MCWPA adalah sebagai berikut :

1.3.1. Program aplikasi yang digunakan

Berikut adalah program aplikasi yang digunakan untuk pengembangan sistem pencarian informasi buku berbasis web di perpustakaan SMK Negeri 3 Bangkalan :

- a. XAMPP versi 3.2.1 dan phpMyadmin versi 4.2.11 sebagai *tools* pengelolaan *database*.
- b. Bootstrap Studio versi 2.2.4 sebagai *tools* untuk mendesain halaman web.
- c. Adobe Dreamweaver CC 2015.0 sebagai *tools* untuk memprogram desain tampilan halaman web.
- d. Mozilla Firefox versi 52.0.2 untuk menampilkan halaman web.

1.3.2. Struktur *database*

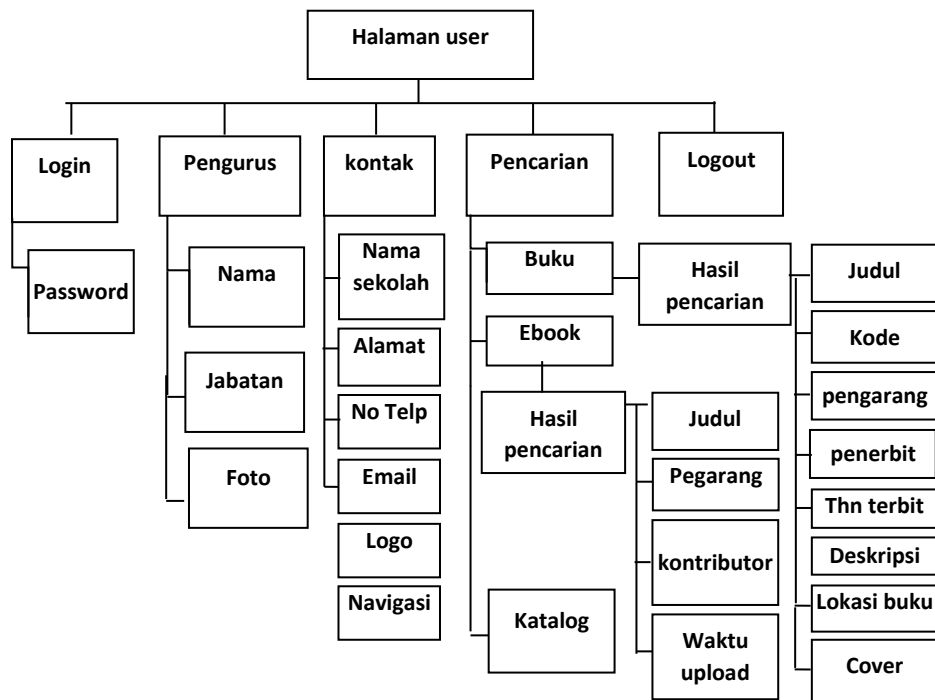
Struktur *database* sistem pencarian informasi buku berbasis web dirancang membentuk lima tabel sebagai media penyimpanan, yaitu :

1. Tabel buku
2. Tabel *ebook*
3. Tabel katalog
4. Tabel siswa
5. Tabel admin

1.3.3. Desain Tampilan

Desain tampilan utama pada sistem pencarian informasi buku berbasis web ini terdiri dari menu buku terbaru, menu pengurus, menu kontak, menu pencarian, dan menu keluar (*log out*). Struktur tampilan utama dipaparkan pada gambar 1.1.

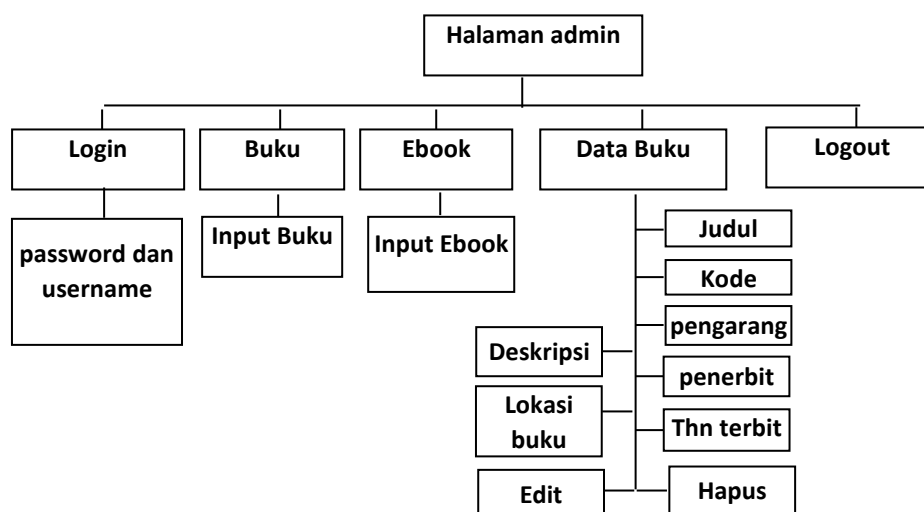
a. Front End



Gambar 1.1. *Front End* Halaman Pengguna

Gambar 1.1. merupakan desain tampilan dari halaman user yang terdiri dari beberapa menu. Menu-menu tersebut adalah menu login, menu pengurus, menu kontak, menu pencarian, dan menu *log out*.

b. Back End



Gambar 1.2. *Back End* Halaman Admin

Gambar 1.2. merupakan desain tampilan untuk halaman admin. Tampilan halaman admin terdiri dari halaman login, menu untuk *input* data buku, menu untuk input data *e-book*, dan daftar data-data buku disertai dengan opsi edit dan hapus.

1.4. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pada bagian ini akan dipaparkan mengenai pentingnya penelitian pengembangan ini. Pentingnya penelitian pengembangan ini dapat dilihat dari tiga sudut pandang yaitu bagi siswa, bagi perpustakaan, dan bagi keilmuan. Adapun pentingnya penelitian pengembangan adalah sebagai berikut :

1.4.1. Bagi siswa

Pengembangan sistem pencarian informasi buku berbasis web bisa dimanfaatkan oleh siswa agar lebih mudah mendapatkan informasi mulai dari ketersediaan buku, deskripsi hingga letak buku di perpustakaan SMK Negeri 3 Bangkalan. Siswa juga bisa mengunduh literatur atau referensi pembelajaran berupa *E-Book*.

1.4.2. Bagi Perpustakaan

Sistem pencarian informasi buku berbasis web ini bisa digunakan sebagai pelayanan untuk menyajikan informasi koleksi buku yang ada di perpustakaan dalam bentuk *digital* kepada pengguna khususnya siswa SMKN 3 Bangkalan.

1.4.3. Bagi Keilmuan

Sistem pencarian informasi buku berbasis web menggunakan MCWPA ini bisa digunakan sebagai referensi untuk pengembangan aplikasi dengan konten pencarian sebuah data.

1.5. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

Bagian ini merupakan landasan pijak untuk menentukan karakteristik produk pengembangan. Landasan tersebut berdasarkan asumsi dan keterbatasan dari produk yang akan dikembangkan. Asumsi dan keterbatasan pengembangan dipaparkan sebagai berikut :

1.5.1. Asumsi

1. Sistem pencarian informasi buku berbasis web menggunakan MCWPA di perpustakaan SMKN 3 Bangkalan memudahkan siswa mengetahui informasi ketersediaan buku yang diinginkan.
2. Sistem pencarian informasi buku berbasis web menggunakan MCWPA memudahkan pengunduhan buku elektronik (*e-book*).
3. Sistem pencarian informasi buku berbasis web menggunakan MCWPA mampu memberikan informasi yang akurat mengenai koleksi buku kepada siswa.

1.5.2. Keterbatasan

1. Data yang ditampilkan merupakan data buku yang ada di perpustakaan SMKN 3 Bangkalan.
2. Sistem pencarian informasi buku berbasis web dapat diakses melalui jaringan internet.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara singkat latar belakang, tujuan penelitian, spesifikasi produk, pentingnya penelitian pengembangan, asumsi dan keterbatasan penelitian pengembangan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan penyelesaian proyek pengembangan ini, yang didapatkan dari beberapa literatur buku, serta sumber-sumber terkait lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN

Bab ini menjelaskan tentang model penelitian pengembangan, prosedur penelitian pengembangan, dan uji coba produk.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini memaparkan tentang penyajian data uji coba, dan analisis data. Pada bagian penyajian data uji coba, semua data hasil uji coba disajikan. Kemudian pada bagian analisis data mengungkapkan secara rinci hasil analisis data uji coba.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kajian produk dan saran dari pengembang. Pada bagian kajian produk membahas tentang pengkajian produk secara objektif. Bagian saran dari pengembang berkaitan dengan saran pemanfaatan serta saran pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi tentang daftar buku atau referensi yang dirujuk dalam mempersiapkan penelitian dan penulisan skripsi.