



RINGKASAN

RIZKY AQUINO. Pembuatan Modul *Front-end* pada Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis *Website* di Sekolah Vokasi IPB. *Development of Website-based Front-end Module for Digital Library Application in College of Vocational Studies IPB University*. Dibimbing oleh WALIDATUSH SHOLIHAH.

Komisi Pengembangan Komputasi dan Perpustakaan merupakan unit di Sekolah Vokasi IPB yang bertugas untuk mengembangkan sistem informasi dan perpustakaan. Sistem informasi perpustakaan sangat penting untuk membantu mahasiswa maupun dosen mengembangkan diri dan mencari referensi yang kredibel untuk penelitiannya. Dikarenakan, teknologi sudah semakin maju dan juga pandemik yang tak kunjung usai, perlu dibuat aplikasi perpustakaan agar dapat diakses secara *online* (di mana pun dan kapan pun). Salah satu bentuk digital yang direncanakan yaitu, aplikasi perpustakaan digital berbasis *website*.

Pembuatan aplikasi perpustakaan digital dibuat dengan salah satu model SDLC yaitu metode waterfall. Perpustakaan digital memiliki kebutuhan fungsional dasar yang jelas dan proses pembuatannya dilakukan secara bertahap. Teknik yang digunakan untuk membuat aplikasi perpustakaan digital melewati lima tahapan yang diantaranya adalah tahapan kebutuhan analisis, dilanjut dengan tahapan desain sistem lalu implementasi, setelah itu pengujian program, dan tahapan terakhir yaitu penerapan dan pemeliharaan program (Sommerville 2011). Kegiatan yang dilakukan pada tahapan pertama dalam pembuatan modul *front-end* pada aplikasi perpustakaan digital berbasis *website* adalah mengumpulkan dan mengolah data yang didapat dari wawancara, observasi, dan *brainstorming* sehingga data tersebut menjadi informasi yang dapat dijadikan acuan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan aplikasi perpustakaan digital. Aplikasi perpustakaan ini dibangun dengan menggunakan kode program HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan *framework* Laravel. Pembuatan aplikasi ini melibatkan tiga orang *programmer*. Pada bagian *front-end*, hal yang dilakukan meliputi merancang tampilan *user interface*, membuat fungsi aplikasi dapat berinteraksi dengan pengguna, dan mengambil serta menampilkan data yang diambil dari *database* yang telah disediakan oleh *programmer* di bagian *back-end*. Selain itu, aplikasi ini diuji dengan metode *black-box* yang lebih berfokus kepada jalannya fungsional aplikasi tanpa adanya *error* dan sesuai dengan hasil pengujian fungsi yang diharapkan.

Terdapat 13 fungsi modul *front-end* aplikasi perpustakaan digital yang diujikan dengan metode *black-box*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan sebuah data hasil pengujian yang membuktikan bahwa setiap fungsi yang telah diujikan dapat beroperasi dengan baik tanpa adanya *error* dan sesuai dengan rencana. Aplikasi sudah dapat digunakan untuk menampilkan katalog buku fisik dan *e-book*, melihat detail informasi terkait buku fisik dan *e-book*, mencari buku fisik atau *e-book*, membaca *e-book* secara *online*, menetapkan dan menghapus *e-book* sebagai favorit, menampilkan semua *e-book* yang telah ditetapkan sebagai favorit dan mengirim saran atau pertanyaan kepada administrator.

Kata kunci : *front-end*, metode waterfall, perpustakaan digital, *website*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.