

BAB II

KAJIAN TEORI

A. STUDI PUSTAKA

Bahan acuan dan referensi dalam pengembangan system catalog online pada system catalog online perpustakaan menggunakan metode Spiral untuk meningkatkan efektifitas pelayanan, maka peneliti menggunakan beberapa penelitian sejenis yang berkaitan dengan penelitian ini. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini, sebagai berikut:

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Tute et al, 2022), Penelitian ini menghasilkan sebuah implementasi praktis dari sistem informasi perpustakaan sekolah yang menggunakan pendekatan metode waterfall dalam proses pengembangannya. Dengan menggunakan metode waterfall, penelitian ini menekankan pada kejelasan urutan langkah, pemisahan tugas, dan pemantauan yang ketat terhadap kemajuan dalam setiap tahap pengembangan. Sebagai hasilnya, penelitian ini berhasil menghasilkan implementasi praktis dari sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web yang dapat digunakan secara efektif oleh sekolah.

Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 40 Surabaya (Wisesa et al), Jika ditinjau dari dimensi kualitas pelayanan, sistem informasi perpustakaan ini sudah bisa dikatakan sangat baik dimana segi pemberian informasi atau penyediaan informasi pada survey kepuasan pengguna mendapatkan predikat sangat baik. Oleh karena itu pada dimensi kualitas pelayanan bisa dikatakan bahwa sistem informasi perpustakaan ini memiliki pelayanan yang sudah memuaskan pengguna. Dari dimensi emosional, sistem informasi perpustakaan berbasis website yang dikembangkan ini merupakan sesuatu yang baru bagi SMP Negeri 40 Surabaya. Sistem informasi perpustakaan ini menggunakan domain resmi yaitu perpus.smpn40sby.sch.id yang tentunya dengan domain tersebut dapat memberikan kesan resmi bagi pengguna layanan perpustakaan. Selain itu di Kota Surabaya sendiri pada satuan tingkat SMP masih hanya ada satu sekolah yang menggunakan layanan perpustakaan berbasis website, oleh karena itu dengan adanya website ini maka dalam sisi nilai sosial sistem informasi perpustakaan ini sudah mendapatkan kepuasan tertentu. Kemudian pada

dimensi harga dan biaya. Sistem informasi perpustakaan ini dikembangkan untuk memberikan akses yang luas bagi pengguna layanan perpustakaan.

Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SDIT ASSHAFI (ZAIN, et al 2023). Pada era revolusi industri 4.0 ini semua yang berkaitan dengan industri juga semakin berkembang, dari semula serba sederhana, kini semuanya terkomputerisasi, termasuk perkembangan di sebuah sekolah. Dengan berkembangnya dunia pendidikan maka semakin berkembang pula sistem yang ada di dalamnya, tentu sistem yang dibutuhkan adalah sistem yang saling terhubung untuk memudahkan antara sistem satu dengan sistem yang lain. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang terintegrasi dengan baik agar interaksi antar sistem semakin mudah. Di sekolah-sekolah, perpustakaan merupakan salah satu hal penting dalam proses belajar mengajar, karena beberapa kegiatan guru dan siswa bergantung pada perpustakaan yang ada. Karenanya perpustakaan harus disusun dengan benar dan terstruktur, sehingga nantinya tidak mengganggu aktivitas belajar mengajar baik guru maupun siswa. Dalam penelitian ini metode penelitian yang akan dilakukan oleh penulis yaitu tahapantahapan mulai dari perumusan masalah pada kesimpulan yang membentuk suatu alur sistematis. Metode ini dijadikan penulis sebagai pedoman penelitian guna untuk mencapai hasil yang akan dicapai dan tidak menyimpang dari permasalahan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Ada beberapa metode penelitian yang digunakan yaitu: a. Metode Pengumpulan Data -Studi Pustaka Pengumpulan data yang dilakukan dengan kajian pustaka melalui buku, literatur, dan informasi dari internet yang berhubungan dengan permasalahan dalam pembuatan tugas akhir maupun programnya.

Penerapan Metode Waterfall untuk Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter(PRATAMA, et al 2022). Dengan perkembangan teknologi yang sudah cukup pesat masalah ini dapat diatasi menggunakan aplikasi, sehingga semua proses manual yang ada pada Perpustakaan SMP Kebon Dalem dapat terbantu seperti siswa ataupun guru dapat dengan mudah dan cepat untuk mengakses informasi buku yang tersedia, mengetahui detail stok setiap buku, pencatatan dan pembuatan laporan peminjaman dan pengembalian. Kepala Sekolah SMP Kebon Dalem dan Yayasan juga dapat dengan mudah melihat laporan buku, peminjaman dan pengembalian. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka diusulkan sebuah Aplikasi

perpustakaan buku berbasis web yang dapat membantu pihak petugas perpustakaan dalam proses peminjaman dan pengembalian buku kepada siswa atau guru dengan menggunakan sistem barcode. Aplikasi ini juga akan membantu melayani berbagai kebutuhan siswa dan guru yang akan meminjam buku di perpustakaan secara online, seperti melihat terlebih dahulu informasi ketersediaan stok buku. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu pihak petugas perpustakaan dalam pencatatan data dan pembuatan laporan.

Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Perpustakaan Desa Pebayuran Kabupaten Bekasi (TABRANI et al, 2022). Berdasarkan kegiatan yang dilakukan penulis mulai dari tahapan proses observasi sampai tahap perancangan sistem, maka penulis memberi kesimpulan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis web ini sangatlah penting keberadaannya di Desa Pebayuran, dan beberapa kesimpulan antara lain adalah sebagai berikut. Dengan Penggunaan sistem Informasi Perpustakaan berbasis web mempermudah petugas dan pengguna dalam peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan Desa Pebayuran, Pengelolaan data perpustakaan khususnya peminjaman dan Pengembalian buku lebih tercatat dan mempermudah proses pemantauan stok buku di perpustakaan, Anggota dapat mudah mengakses serta mengetahui tentang informasi buku termasuk stok buku yang tersedia tanpa perlu datang langsung ke perpustakaan desa Pebayuran

B. LANDASAN TEORI

1. Website

World Wide Web (WWW), lebih dikenal dengan web dalam dunia *internet*, adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke *Internet* (Sidik et al, 2012). Website pertama kali muncul di dunia pada tahun 1991 oleh seorang ahli komputer berkebangsaan Inggris yaitu Sir Timothy John “Tim” Berners-Lee. Dengan struktur dasar yang terdiri dari halaman beranda, menu navigasi, konten utama, dan footer, website memiliki berbagai fungsi, mulai dari penyedia informasi hingga platform interaksi dan pemasaran. Jenis-jenis website pun bervariasi, mencakup personal, berita, e-commerce, pendidikan, korporatif, dan sosial. Meskipun memberikan banyak manfaat, website juga perlu dihadapi dengan tantangan keamanan untuk menjaga integritas dan kepercayaan penggunanya. Dengan demikian, website

menjadi bagian integral dari kehidupan digital modern, membentuk landasan penting dalam pertukaran informasi dan interaksi daring.

2. Catalog Online Perpustakaan

Katalog perpustakaan adalah daftar buku atau jenis bahan perpustakaan lainnya yang didalamnya termuat deskripsi bibliografi yaitu, judul karya, nama pengarang, edisi, cetakan, kota terbit, penerbit serta tahun terbit. Melalui katalog perpustakaan pemustaka mampu mendapatkan bahan pustaka atau sumber informasi yang terdapat di perpustakaan terkait (Sahara & Adriana, 2016). Shiao-Feng Su (1994) menyatakan, perkembangan sistem OPAC dipengaruhi oleh visi Don Swanson. Pada tahun 1964 Swanson menerbitkan artikel dengan judul *Dialogues with Catalog*, yang mempresentasikan pemikirannya tentang bagaimana seharusnya sistem katalog perpustakaan di masa mendatang. Swanson secara cemerlang menguraikan interaksi (*dialogue*) yang ideal diantara seorang pengguna perpustakaan dengan console, (suatu jenis terminal yang dapat menemu balikkan berbagai jenis informasi bibliografi, dan mungkin informasi lainnya). Melalui console, pengguna akan dapat berdialog dengan pangkalan data, dan melakukan penelusuran informasi. Pengguna diharapkan akan merasa puas terhadap dialog tersebut, karena informasi bibliografis yang dibutuhkan dapat diperoleh lebih cepat. Catalog ini menyediakan daftar lengkap dari bahan-bahan yang tersedia di perpustakaan, termasuk buku, jurnal, majalah, media elektronik, dan sumber daya lainnya. Tujuan dari catalog online perpustakaan adalah memberikan akses yang mudah dan efisien bagi pengguna untuk menemukan sumber informasi yang mereka butuhkan.

3. Metode Spiral

Dalam penelitian ini metode yang di pakai untuk membuat system informasi perpustakaan ini menggunakan metode spiral. Menurut (Pressman, 2012), Model Spiral Pertama kali diperkenalkan oleh Barry Boehm, Model spiral merupakan suatu model proses perangkat lunak evolusioner yang menggabungkan pendekatan prototyping yang bersifat iteratif dengan aspek – aspek sistematis dan terkendali yang kita jumpai pada model air terjun (*waterfall*). Model spiral diperkenalkan pertama kali oleh Barry Boehm pada makalahnya yang berjudul *Spiral Model of Software Development and Enhancement*. Barry Boehm menjelaskan bahawa model spiral merupakan model yang sangat berguna untuk melakukan pembangunan proyek-proyek besar dan prosesnya dilakukan dengan memperhatikan resiko proyek sehingga pada akhirnya akan menghasilkan model proses yang tepat sesuai kebutuhan

pengguna. Dalam model spiral, perangkat lunak dikembangkan secara bertahap. Selama iterasi awal, rilis tambahan dapat berupa model kertas atau prototype. Pada iterasi berikutnya, versi yang lebih lengkap dari sistem teknik diproduksi.