

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Integrasi merujuk pada integrasi teknologi yang dipandang sebagai “*using computers effectively and efficiently in the general content areas to allow students to learn how to apply computer skills in meaningful ways*” (Dockstader 1999: 74). Integrasi teknologi adalah menggunakan komputer secara efektif dan efisien dalam bidang konten secara umum untuk mengarahkan peserta didik menerapkan keterampilan komputer dengan cara yang berarti. Dengan merujuk pada definisi tersebut, Su (2009) membedakan antara istilah integrasi dan transformasi teknologi. Integrasi teknologi fokus pada bagaimana menggunakan teknologi untuk mendukung cara belajar, sedangkan transformasi teknologi menekankan pada penggunaan teknologi untuk mengajar sesuatu yang tidak mungkin dilakukan ketika teknologi tidak tersedia. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam penelitian ini merupakan perpaduan antara integrasi dan transformasi teknologi yang mencakup menyediakan sarana, pemanfaatan teknologi untuk membangun interaksi yang melibatkan peserta didik, pendidik, dan sumber belajar.

QR Code adalah jenis *barcode* yang berbentuk dua dimensi yang dikembangkan oleh *Denso Wave*, sebuah divisi *Denso Corporation*, sebuah perusahaan di Jepang, yang dipublikasikan pada tahun 1994. *QR* merupakan singkatan dari *Quick Response* (respon atau tanggapan cepat), sehingga fungsi atau tujuan utama dari teknologi ini adalah penyampaian informasi dengan cepat dan mendapat tanggapan atau respons yang cepat pula (Meimaharani, 2014).

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi pada pemustaka (Nugraha, 2014). Julukan perpustakaan menjadi jantung bagi para akademisi, hal tersebut memberikan harapan dan membantu para mahasiswa

dalam mencari dan menambah referensi guna menyelesaikan skripsi atau tugas akhir (Amri, 2020).

Inlislite merupakan perangkat lunak (*software*) aplikasi otomasi perpustakaan yang dibangun dan dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpusnas RI) sejak tahun 2011. Penamaan *INLIS* di ambil dari kata *Integrated Library System*, nama dari perangkat lunak manajemen informasi perpustakaan terintegrasi yang dibangun sejak tahun 2003 untuk keperluan kegiatan rutin pengelolaan informasi perpustakaan di Internal Perpusnas (Perpustakaan Nasional).

Teknologi informasi pada kenyataannya mengalami perkembangan dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan pengaruh globalisasi beserta dampak dari negara-negara maju yang selalu aktif dalam pengembangan digitalisasi atau teknologi informasi. Perkembangan teknologi juga berdampak pada sistem perpustakaan, salah satunya penggunaan *barcode* yang mengalami perkembangan yaitu *Quick Response Codes* atau dapat disebut *QR Code*. *QR Code* adalah *barcode* yang dipopulerkan *Denso Wave Corporation* di tahun 1994. Perbedaan dari *QR Code* ini adalah mampu menyimpan data atau informasi dengan kapasitas yang lebih besar.

Pelayanan yang diberikan oleh perpustakaan Universitas Bina Darma ternyata belum banyak memaksimalkan penggunaan teknologi informasi padahal teknologi informasi sangat berpotensi untuk bisa meningkatkan kualitas pelayanan. Sistem yang nantinya dihasilkan adalah sistem yang membantu meningkatkan kualitas layanan pada perpustakaan Universitas Bina Darma agar lebih efektif dan efisien, serta meminimalisir kesalahan dalam mengelola data pengunjung perpustakaan. Penggunaan *QR Code* difungsikan agar pengunjung perpustakaan semakin cepat dan data dapat tersimpan dengan baik disebuah sistem (Adhiwibowo, 2021).

Melihat permasalahan diatas maka penulis berencana merancang sebuah sistem pengunjung perpustakaan menggunakan *QR Code* agar lebih efektif dan efisien, serta meminimalisir kesalahan dalam mengelola data pengunjung perpustakaan, yang nantinya para pengunjung bisa melakukan scan *QR Code* tanpa harus mengisi manual. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka dalam penulisan penelitian ini penulis mengambil judul **“INTEGRASI TEKNOLOGI QR CODE UNTUK PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN PADA APLIKASI INLISLITE”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang di dapatkan penulis adalah bagaimana merancang dan membangun sistem pengunjung perpustakaan Universitas Bina Darma menggunakan *QR Code*.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang, maka penulis membatasi penelitian ini yaitu :

- a. Penerapan *QR Code* hanya untuk pengunjung perpustakaan Universitas Bina Darma.
- b. Bahasa pemrograman dan *database* yang digunakan yaitu *PHP* dan *database MySQL*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dan pembuatan sistem pengunjung perpustakaan Universitas Bina Darma menggunakan *QR Code* dalam penelitian ini adalah untuk membuat atau merancang sistem pengunjung perpustakaan menggunakan *QR Code* pada Universitas Bina Darma.

1.5. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. *QR Code* digunakan untuk pengunjung perpustakaan sebagai metode terintegrasi dengan aplikasi sistem informasi akademik yang ada saat ini. Dengan demikian mahasiswa atau mahasiswi tidak harus membuat kartu

perpustakaan, cukup hanya dengan membuat akun pengunjung perpustakaan, sehingga mengurangi kesalahan yang terjadi dan membuat proses pendataan pengunjung perpustakaan lebih efektif dan efisien.

- b. Membantu para mahasiswa atau mahasiswi khususnya petugas perpustakaan dalam pendataan pengunjung perpustakaan, sehingga dengan adanya sistem ini menjadi lebih efektif dan efisien.

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Metode Penelitian

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2017).

Metode pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2019).

1.6.2. Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan metode tanya jawab dengan petugas perpustakaan mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan pengunjung perpustakaan.

b. Pengamatan

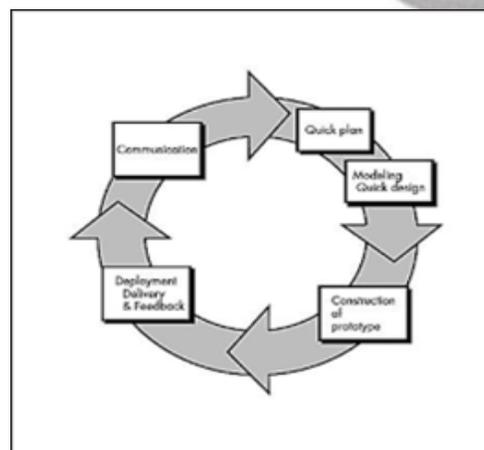
Melakukan pengamatan-pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Hasil dari pengamatan tersebut langsung dapat diketahui kesalahan atau proses dan kegiatan tersebut.

c. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan di atas penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui literatur atau referensi-referensi buku, jurnal, berita dan artikel yang berhubungan dengan penelitian baik dari perpustakaan maupun *internet*.

1.6.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype*, Ogedebe (2012) menyampaikan bahwa *prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan *prototype* ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa *prototype* dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. *Prototype* akan dihilangkan atau ditambahkan pada bagiannya sehingga sesuai dengan perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang sampai dengan ujicoba dilakukan secara simultan seiring dengan proses pengembangan. Adapun model pengembangan *Prototype* yang digambarkan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metode Prototyp

Gambar 1.1 merupakan tahapan-tahapan yang ada pada metode *prototype*. Berikut ini merupakan tiap-tiap tahapan *prototype* :

a. *Communication*

Tahapan dimana peneliti atau pengembang melakukan identifikasi atas permasalahan-permasalahan yang dihadapi, juga mengumpulkan informasi lain yang berkaitan dengan permasalahan tersebut, analisa ini dilakukan dengan cara bertanya secara langsung dengan calon pengguna aplikasi, atau dengan mencari data dari artikel, jurnal dan lain sebagainya.

b. *Quick Plan*

Setelah peneliti selesai melakukan analisa kebutuhan perangkat lunak, langkah selanjutnya adalah melakukan perencanaan untuk menentukan user requirement atau kebutuhan dari sistem berdasarkan data yang sebelumnya telah dikumpulkan.

c. *Modeling Quick Design*

Penggambaran model dari sistem yang akan dikembangkan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

d. *Construction of Prototype*

Di tahapan ini, peneliti melakukan penerjemahan desain dan kebutuhan sistem ke dalam bentuk program dan melakukan uji coba terhadap sistem yang dibangun.

e. *Deployment Delivery and Feedback*

Tahapan terakhir yaitu penyerahan, dimana tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan timbal balik dari pengguna. Timbal balik yang diberikan dapat menjadi bahan evaluasi untuk pengembang dalam mengembangkan sistem menjadi lebih baik hingga sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.

1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, masing-masing bab terbagi dalam sub-sub bab dimana tiap-tiap bab mempunyai hubungan satu sama lain. Secara sistematis isi dari penelitian ini disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, permasalahan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat skripsi, metodologi serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori, konsep-konsep yang dibutuhkan dan berhubungan langsung sebagai dasar penulisan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan uraian mengenai analisis perancangan yang akan membahas mengenai alur sistem, perancangan sistem, dan pemodelan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan mengenai hasil dan pembahasan dari metodologi penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan secara singkat tentang kesimpulan dan saran yang merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi ini untuk pengembangan karya tulis berikutnya.

