

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini hampir di seluruh perpustakaan sekolah telah menerapkan pengembangan sistem informasi yang memiliki manfaat untuk memudahkan pengembangan program digitalisasi pendidikan di setiap sekolah agar dapat mengakses pendidikan secara mudah untuk menambah wawasan edukasi siswa, meningkatkan literasi dan kemampuan berpikir kritis serta juga dapat meningkatkan kecerdasan di bidang akademik [1].

SD Negeri Gejayan merupakan sekolah dasar yang berlokasi di kecamatan Depok, kabupaten Sleman, provinsi Yogyakarta. SD Negeri Gejayan didirikan pada tahun 1974 dengan Nomor Induk Sekolah (NPSN) 20401654. SD Negeri Gejayan telah diakui kualitas pendidikan dengan akreditasi B berdasarkan SK No. 5.01/BAP-SM/TU/XI/2016 yang dikeluarkan pada tanggal 5 November 2016. SD Negeri Gejayan telah memiliki perpustakaan utama bernama Perpustakaan Mekar [2].

Perpustakaan Mekar didirikan pada tahun 2012 dan menjadi fasilitas pembangunan utama di SD Negeri Gejayan karena menjadi jantungnya pendidikan di sekolah tersebut. Meskipun perpustakaan mekar sudah berjalan selama 13 tahun tetapi saat ini di Perpustakaan Mekar masih memiliki beberapa masalah yang selalu terjadi, terutama kedisiplinan para murid dalam penggunaan fasilitas perpustakaan mekar dengan bebas dan kurang pengawasan dari pihak sekolah. Ini terjadi karena Perpustakaan Mekar hanya dikelola oleh satu pustakawan dari salah satu pengajar dari SD Negeri Gejayan. Ini dapat mengakibatkan masalah yang kompleks karena para murid yang masih kurang terdidik dalam kedisiplinannya untuk menjaga dan merawat dengan baik setiap fasilitas di Perpustakaan Mekar [3].

Fasilitas di Perpustakaan Mekar mengalami permasalahan yang rumit, seperti buku dengan kerusakan berat, buku hilang, buku yang dipinjam tetapi tidak pernah dikembalikan, dan ruangan perpustakaan yang selalu tidak dirapikan kembali setelah digunakan oleh para murid. Hal ini juga mengakibatkan data-data

buku yang sudah tersedia dengan baik di perpustakaan jadi berantakan dan hilang karena data buku tersebut tidak tercatat maupun tersimpan dengan baik [4].

Berdasarkan dari masalah tersebut peneliti telah melakukan perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* menggunakan *framework* *Angular* dengan *Typescript* sebagai bahasa pemrograman utama, dan untuk pengembangan bagian *backend* serta *database* menggunakan *Firebase*. Tujuan dalam mengembangkan sistem informasi ini dapat memudahkan para murid dan pustakawan di SD Gejayan untuk peminjaman dan pengembalian buku menggunakan perangkat digital yang dapat diakses dimana saja tanpa harus ke sekolah. Serta dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh pustakawan dalam manajemen data perpustakaan secara efisien dan aman [5].

Penelitian telah menggunakan dua metode penelitian, termasuk metode pengumpulan data untuk melengkapi data kebutuhan selama proses penelitian dan metode *waterfall* yang digunakan dalam menjelaskan informasi tentang proses pengembangan *website* perpustakaan mekar secara urut dan memiliki solusi dalam menyelesaikan masalah kompleks. Untuk memulai perancangan *website* Perpustakaan Mekar, peneliti terlebih dahulu membuat *ui/ux design* dengan menggunakan *software* *figma* untuk menjadi sebuah gambaran dan *prototype* dalam pembentukan *website* yang akan diimplementasikan ke dalam bentuk *coding* dengan menggunakan *software* *Visual Studio Code* [6].

Website Perpustakaan Mekar memiliki beberapa fitur utama yang dapat mendukung pengelolaan data perpustakaan mekar, seperti peminjaman, pengembalian, dan penambahan data buku untuk memudahkan pustakawan di SD Negeri Gejayan dengan baik dan tepat. Pengembangan sistem informasi ini berharap dapat memberikan solusi yang lebih baik kepada pihak sekolah SD Negeri Gejayan dalam beradaptasi pesatnya perkembangan teknologi digital saat ini [7].

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan dari uraian masalah latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan sistem informasi *website* perpustakaan mekar

- secara full stack dengan menggunakan framework *Angular* dan *Firebase* ?
2. Fitur-fitur apa saja yang akan dikembangkan sebagai kebutuhan pada website perpustakaan mekar?
 3. Bagaimana cara menerapkan alur penelitian dengan menggunakan metode teknik pengumpulan data dan waterfall sebagai solusi penelitian ini?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Dapat membangun sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis *website*, bernama Perpustakaan Mekar.
2. Perancangan *website* menggunakan *framework JavaScript* menggunakan *Angular* beserta dengan bahasa pemrograman *TypeScript* sebagai *frontend* utama. *Firebase* sebagai pembuatan *backend* terutama terhadap fitur *autentikasi* pengguna dalam peminjaman, favorit, dan pengembalian buku serta digunakan sebagai *database* pada pusat penyimpanan *website*.
3. Penyediaan fitur pada peminjaman, pengembalian, dan mengelola daftar koleksi buku melalui fitur CRUD (Create/Membuat, Read/Baca, Update/Memperbarui, & Delete/Hapus) untuk memudahkan pengurus perpustakaan/Pustakawan melakukan input data pengguna dan manajemen jumlah buku di sekolah.
4. *Website* perpustakaan mekar memiliki 2 akses pengguna, yaitu *staff* untuk pustakawan dan *student* untuk siswa.

1.4 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah ini menggunakan bahasa pemrograman *Typescript* dengan menggunakan *framework angular* dan *firebase*.
2. Penelitian ini hanya menggunakan 2 metode penelitian, yaitu metode pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara, dan studi literatur untuk melengkapi data kebutuhan selama proses penelitian, serta metode *waterfall* sebagai alur penelitian utama untuk mempersiapkan proses

perancangan sistem informasi berbasis *website*.

3. Penelitian ini hanya mencakup di pihak sekolah saja, yaitu siswa dan pustakawan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Dapat memudahkan siswa dan siswi untuk melihat daftar buku secara terstruktur di *website*.
2. Untuk membantu memudahkan pustakawan dalam melakukan *input* koleksi buku dan manajemen data perpustakaan.
3. Memudahkan pengawasan dalam mengurus perpustakaan terkait menjaga keutuhan buku di Perpustakaan Mekar.
4. Dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi digital melalui pengembangan sistem informasi perpustakaan mekar berbasis *website*.

