

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman yang kian modern ini dimana kegiatan sehari-hari kita dapat dilakukan secara instan dan mudah, seperti saat kita ingin membeli makanan kita tidak perlu datang langsung ke kedai penjual makanan, hanya dengan duduk di rumah dan mengoperasikan ponsel kita dapat memesan makanan dan makanan akan datang tidak lama setelahnya.

Dunia Pendidikan tak luput dari pengaruh perkembangan teknologi yang modern. Seperti pada saat pandemi yang terjadi kemarin yang memaksa proses pembelajaran dilakukan secara daring, proses pembelajaran dilakukan secara tidak langsung guru mengajar dari rumah dan peserta didik juga belajar dari rumah mereka masing-masing. Perkembangan teknologi juga membantu dalam pendaftaran sekolah, peserta didik tidak perlu datang mendaftar ke sekolah langsung peserta didik dapat mendaftar secara daring, tentu saja dalam memilih sekolah kita tidak bisa memilihnya secara acak kita harus melihat sejarah sekolah tersebut, apakah sekolah tersebut memiliki sejarah yang bagus atau tidak, oleh karena itu informasi sekolah dalam hal ini penting untuk menentukan tujuan sekolah nanti. Informasi sekolah penting untuk diketahui oleh masyarakat luas untuk membantu sekolah tersebut menarik perhatian peserta didik yang akan masuk ke sekolah tersebut informasi yang diperlukan seperti riwayat sekolah tersebut, prestasi apa yang pernah diraih murid di sekolah tersebut, jurusan apa saja yang ada pada sekolah tersebut, dll. Peran perkembangan teknologi dapat membantu sekolah dalam mewujudkan hal ini, misalnya dengan pengembangan *website* sistem informasi sekolah. Memiliki *website* untuk sekolah memiliki beberapa keuntungan, diantaranya; Efisien karena peserta didik atau calon peserta didik dapat dengan mudah melihat data sekolah tanpa harus berkunjung dan berinteraksi langsung dengan pihak sekolah dan dapat dilakukan dalam waktu yang sangat singkat (Dina Atika dkk., 2021: 54).

Sekolah Menengah Kejuruan atau yang selanjutnya disebut SMK merupakan jenjang pendidikan yang fokusnya menjadi tenaga ahli, jadi tidak heran jika satu SMK memiliki banyak kompetensi keahlian. SMK Negeri 6 Jakarta berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan perwakilan guru SMK Negeri 6, memiliki beberapa kompetensi keahlian seperti Otomasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP), Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL), Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP), Multimedia (MM) dan Animasi (AN). Namun pada tahun 2022 lalu SMK Negeri 6 memecah program keahlian Multimedia menjadi 2 yaitu Desain Komunikasi Visual(DKV) dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), serta mengubah nama dari program keahlian Otomasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP), menjadi Manajemen Perkantoran Lembaga Bisnis (MPLB).

SMK Negeri 6 Jakarta memiliki *website*, namun berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan perwakilan guru SMK Negeri 6 Jakarta dan kuesioner yang telah diberikan kepada perwakilan dari guru dan peserta didik, *website* dari SMK Negeri 6 dirasa masih kurang aktif, desain antarmuka yang kurang menarik, fungsi yang masih sedikit, serta kurang responsif. Maka dari itu *website* SMK Negeri 6 Jakarta perlu dikembangkan dengan antarmuka yang bagus sehingga menarik pengunjung *website* untuk mengunjungi situs SMK Negeri 6 Jakarta, lalu juga mempertimbangkan agar *update* informasi dapat dilakukan dengan mudah sehingga *website* SMK Negeri 6 Jakarta bisa lebih aktif, dan juga fitur yang lebih banyak sehingga semua informasi yang ada di SMK Negeri 6 Jakarta bisa tersampaikan dengan baik. Memiliki sistem informasi dapat memudahkan sekolah, guru, dan warga sekolah untuk mengakses informasi tentang sekolah, serta dapat membantu pengelola mengelola informasi yang dibutuhkan (Afriansyah dkk., 2020: 155)

Dalam pembuatan sebuah *website* antarmukalah yang langsung berhubungan dengan pengguna, antarmuka yang responsif dapat membantu meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengunjungi sebuah *website*. Sebuah *Single Page Application* atau yang selanjutnya kita sebut dengan SPA. SPA adalah sebuah model aplikasi *web* dimana hanya satu halaman yang dimuat oleh *browser* dan setiap interaksi dengan aplikasi dilakukan dengan memuat konten secara dinamis tanpa memuat ulang halaman. Untuk membuat SPA bahasa pemrograman yang paling sering digunakan adalah JavaScript karena memiliki fitur dan kemampuan

untuk membuat halaman *web* dinamis dan interaktif, serta memiliki banyak *library* dan *framework* yang mempermudah dalam proses pengembangan sebuah SPA. *Single Page Application* (SPA) bekerja dengan cara menulis ulang halaman yang diakses pengguna alih-alih memuat ulang seluruh halaman, *Single Page Application* (SPA) biasanya lebih cepat karena interaksi antara klien dan server terbatas pada pertukaran data (Ekasmara & Santoso, 2020: 2714).

Salah satu *library* yang populer dipakai dalam JavaScript merupakan *ReactJs*. *ReactJS* adalah *library* JavaScript yang dikembangkan oleh Facebook untuk membangun aplikasi web yang interaktif dan dinamis. *ReactJs* menekankan pembuatan komponen antarmuka pengguna yang dapat digunakan kembali dan *ReactJs* memiliki teknik virtual DOM teknik membandingkan perubahan pada DOM dan memperbarui bagian yang diperlukan, membuat aplikasi *web* menjadi lebih cepat dan responsif. *ReactJS* menyediakan sintaks menggunakan konsep *component-based* yang membuat kode lebih terstruktur. *ReactJs* juga memiliki dokumentasi yang lengkap, memiliki komunitas yang aktif dan tutorial yang banyak tersedia di Internet.

Untuk mengembangkan sebuah *website* kita memerlukan metode pengembangan. Terdapat banyak metode pengembangan yang bisa dipakai, salah satunya metode pengembangan *prototype*. metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *prototype* bekerja dengan cara membuat model sederhana dari sistem yang akan dikembangkan dan dilanjutkan dengan melakukan uji coba untuk menemukan masalah seperti kesalahan desain atau kesalahan fungsionalitas. Ini membantu dalam mengidentifikasi masalah sejak awal pengembangan dan mempermudah proses perbaikan sebelum sistem benar-benar dikembangkan. Selain itu, metode ini juga mempermudah komunikasi antara pengembang dan klien karena memungkinkan mereka untuk melihat dan mengevaluasi sistem sebelum implementasi akhir.

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat diambil identifikasi masalah yang ada yaitu:

1. SMK Negeri 6 membutuhkan sistem informasi berbasis *website* baru, dibutuhkan sebagai sistem informasi yang dapat mendukung sumber-sumber informasi penting dan meningkatkan citra SMK Negeri 6 Jakarta sebagai lembaga pendidikan.
2. SMK Negeri 6 membutuhkan sistem informasi dengan teknologi baru yang dirancang berdasarkan kebutuhan sekolah pada saat ini dan pada masa mendatang dalam waktu dekat.
3. *Website* SMK Negeri 6 Jakarta kurang responsif, perlu menunggu beberapa saat sebelum halaman terbuka.
4. Diperlukan sistem informasi berbasis *web* yang dapat dikelola dengan mudah oleh pengelola untuk memperbarui informasi dan atau mengubah tampilan yang disesuaikan dengan kebutuhan.
5. SMK Negeri 6 membutuhkan sistem informasi berbasis *website* yang responsif dan *user friendly*.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menjaga agar penelitian terfokus pada judul yang telah dibuat, dan karena terbatasnya waktu, maka peneliti memberikan batasan hanya pada :

1. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 6 Jakarta yang berlokasi di Jl. Prof. Joko Sutono SH No.1, RT.1/RW.2, Melawai, Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, Jakarta 12160.
2. Penelitian ini merupakan penelitian kolaborasi dari 3 mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Dalam penelitian kolaborasi ini, penulis melakukan penelitian pada proses *front-end website* dengan memanfaatkan hasil desain dari saudara Ahmad Raihan dan fungsi yang dibuat oleh Muhammad Ridho yang nantinya akan menghasilkan sistem informasi profil sekolah berbasis *website* SMK Negeri 6 Jakarta.
3. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Prototype*.

4. Hasil akhir dari penelitian ini akan menghasilkan *high-fidelity design*.
5. Antarmuka Pengguna sistem informasi berbasis *website* dibangun dengan model aplikasi *web Single Page Application*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah maka bisa dirumuskan masalah yang akan dibahas yaitu “Bagaimana cara Merancang dan Mengimplementasi Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Berbasis *Website* SMK Negeri 6 Jakarta Dengan Metode *Prototype*”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka didapat tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan antarmuka pengguna *website* sistem informasi untuk SMK Negeri 6 Jakarta .

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan antarmuka yang menarik untuk *website* sistem informasi SMK Negeri 6 Jakarta.
2. Mempermudah peserta didik maupun calon peserta didik SMK Negeri 6 mendapatkan informasi mengenai SMK Negeri 6 Jakarta.
3. Mempermudah guru serta staf dalam menginformasikan pengumuman bagi para siswa mengenai kegiatan dan berita yang ada di sekolah.