BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi dan mudah nya pertukaran informasi dapat membuat kegiatan yang semakin maju. Teknologi berkembang di berbagai bidang sebagai contohnya bidang transportasi, pendidikan, kesehatan, sosial dan budaya. Adanya kemajuan teknologi yang berkembang setiap orang dapat memperoleh dan menyampaikan informasi dengan cepat dimanapun dan kapanpun, Seperti halnya kegiatan organisasi di sekolah[1].

OSIS atau Organisasi Siswa Intra Sekolah adalah wadah kegiatan siswa/siswi untuk mampu mewujudkan pembinaan kesiswaan, mempengaruhi semangat para siswa untuk melakukan kegiatan yang berdampak positif. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 39 Tahun 2008 tentang Pembinaan Kesiswaan, OSIS adalah Satu-satunya organisasi siswa resmi di sekolah. Oleh karena itu setiap sekolah wajib membentuk Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS)[2].

Setelah masa jabatan kepengurusan OSIS terdapat perubahan atau penyusunan kepengurusan dan pergantian ketua atau disebut reorganisasi[3]. Pelaksanaan pemilihan ketua OSIS dengan menerapkan sistem pemilihan umum merupakan pelajaran langsung tentang demokrasi kepada siswa[4]. Pelaksanaan pemilihan umum berjalan secara demokratis apabila siswa mempunyai hak pilih dan dapat menyalurkannya secara luber jurdil atau langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil[5]. Cara pemungutan suara yang pada umumnya dilakukan secara manual yang banyak memiliki kendala dari segi waktu, biaya, kecurangan pemilu dan kemungkinan kesalahan perhitungan suara. BAWASLU atau Badan Pengawas Pemilihan Umum memiliki data pelanggaran pemilu per 4 November 2019 terdapat 16.134 pelanggaran administrasi, 373 pelanggaran kode etik, 578 pelanggaran pidana, 1.475 pelanggaran lainnya, dan 2.578 bukan pelanggaran[6]. Adanya data pelanggaran pemilu dari data tersebut menunjukan bahwa kesadaran demokrasi masih rendah, dengan melatih demokrasi siswa-siswi sekolah menengah pertama dengan aplikasi *mobile* pemilihan ketua OSIS dapat menjadi salah satu cara untuk menekan angka pelanggaran pemilu untuk masa depan. Adanya sistem akses token

yang dibuat untuk keamanan dan mengurangi kecurangan yang ada di dalam pemilihan ketua OSIS.

Sekolah Menengah Pertama atau yang disingkat SMP merupakan tempat dimana siswa - siswi generasi muda mengasah pendidikan formal setelah melalui Sekolah Dasar. Peserta didik di dalam SMP berusia 12 tahun sampai 15 tahun dimana umur tersebut bisa dikatakan sebagai usia remaja. Pendidikan SMP menjadi dasar bagi para siswa siswi untuk mengenal lebih jauh tentang adanya digitalisasi untuk membuat kemajuan bangsa dengan generasi muda. Menurut data Badan Pusat Statistik melakukan survei penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan digitalisasi pada tahun 2018 yang dilakukan terhadap 4.014 sekolah yang tersebar di 34 provinsi, dan Sekolah Menengah Pertama dan sederajat mendapatkan skor 19,22 persen [7]. Data tersebut menunjukan bahwa digitalisasi pada Sekolah Menengah Pertama sangat kecil. Pemanfaatan teknologi dengan menggunakan aplikasi *mobile* bisa menjadi salah satu cara untuk mengangkat digitalisasi di dalam pendidikan SMP selain itu penggunaan teknologi informasi menjadi kunci meningkatkan kualitas pembelajaran siswa dan siswi. Pada saat ini penggunaan aplikasi pemilihan ketua OSIS masih jarang digunakan karena terbatasnya sumberdaya. Tetapi beberapa sekolah sudah menggunakan sistem atau aplikasi pemilihan ketua OSIS seperti sekolah MA Nurul Ihsan NW Tilawah, tetapi aplikasi tersebut hanya berbasis website dengan menggunakan framework PHP dan saat pelaksanaannya menggunakan *desktop* atau komputer yang terdapat di laboratorium masing – masing sekolah[8].

Aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang yang digunakan untuk perangkat *mobile* yang biasa digunakan sehari-hari. Seiring berjalannya waktu aplikasi *mobile* juga harus mengikuti teknologi yang digunakan. Aplikasi *mobile* tentang pemilihan ketua OSIS sudah banyak dikembangkan. Berbagai teknologi dari segi Backend, Front-End yang sekarang menjadi inti seperti integrasi dari kedua segi dari Backend dan Front-End dari aplikasi *mobile* yang baik, mudah dipahami dan kenyamanan pengguna. Berbagai aplikasi mobile yang sering dipakai pengguna sesuai dengan kegunaannya seperti aplikasi *Instagram, Traveloka, Tokopedia* merupakan aplikasi yang menjadikan desain dan kenyamanan pengguna menjadi point penting dalam aplikasi *mobile*. Front-End atau yang biasa disebut orang yang mengimplementasi

desain dari *user interface* menjadi aplikasi yang dapat digunakan oleh *user* dan mengintegrasikan data yang sudah disiapkan oleh seorang Backend. Pada zaman terkini desain untuk aplikasi *mobile* menjadi salah satu point penting untuk dapat menarik perhatian *user* atau membuat aplikasi *mobile* tersebut menjadi nyaman digunakan oleh seorang *user* sehingga pengguna *user* merasa puas dalam menggunakannya[9].

Pengembangan aplikasi *mobile* untuk Pemilihan Ketua OSIS di Banyumas menggunakan ReactJs sebuah library untuk membuat tampilan user *interface* yang menarik. Dalam *User Interface* terdapat empat pilar yang wajib diimplementasikan pertama konsistensi *desain interfac*e untuk setiap halaman yang akan ditampilkan kepada *user*, kedua buat *desain user* yang simple untuk memudahkan pengguna, ketiga *font* yang digunakan yang baik sesuai dengan aplikasi yang dibuat, dan yang terakhir keempat umpan balik yang diberikan kepada *user* ketika user membuat aksi dalam aplikasi[10].

Pengembangan aplikasi menggunakan Javascript sangat membantu *developer* membangun aplikasi agar lebih dinamis dan interaktif. Javascript dapat meningkatkan fungsionalitas sebuah aplikasi karena tidak memerlukan *compiler* untuk menjalankan aplikasinya. Fitur lebih dalam Javascript adalah orientasi objek, *client-side* atau bahasa yang pengolahan datanya dilakukan oleh *user* atau *client, high-level programming* merupakan bahasa pemrograman yang dibuat untuk mempermudah komunikasi antar komponen, dan *loosely typed*[11].

Penggunaan library ReactJs atau salah satu *library* yang terkenal dan banyak perusahaan Unicorn menggunakan ReactJs sebagai bagian dari user interface. ReactJs merupakan *library* dengan basis bahasa pemrograman Javascript yang di kembangkan memiliki banyak keunggulan. Bahasa yang deklaratif membuat javascript lebih dapat dengan mudah untuk di *debug*. Berbasis komponen yang dibangun dengan komponen yang dienkapsulasi dan komponen tersebut untuk membuat interface yang kompleks. Belajar sekali, menulis dimana saja adalah keunggulan *library* ReactJS dimana pengguna dapat melakukan proses *render* di *server* menggunakan *node* dan menjalankan di aplikasi *mobile* menggunakan React Native[12]. Dari banyaknya *framework* yang tersedia dan *opensource* bisa

dikembangkan untuk mengimplementasikan sebuah desain *interface* untuk membuat aplikasi, ReactJs menjadi salah satu *library* yang mudah digunakan dan sangat populer digunakan oleh banyak *developer* sebuah perusahaan besar [13].

Pengembangan aplikasi *mobile* pemilihan ketua OSIS perlu adanya tahapan - tahapan untuk membentuk sebuah aplikasi *mobile*, dari beberapa metode penelitian yang mengacu pada pengembangan aplikasi, Agile merupakan salah satu metode pengembangan aplikasi *mobile* yang menggunakan siklus pengembangan yang singkat, dan fokus pada peningkatan berkelanjutan dalam pengembangan suatu layanan ataupun produk. metode Agile sendiri bisa dikatakan sebagai metode pengembangan aplikasi yang cepat karena proses utama dari metode Agile berfokus pada *design* - *code* - *test once day* dengan kata lain testing pada metode ini adalah setiap hari [14].

Aplikasi tersebut ditujukan kepada siswa – siswi di Kabupaten Banyumas untuk melatih atau belajar berdemokrasi yang baik dan benar dengan menggunakan teknologi yang sudah *modern*. Tujuan aplikasi Pemilihan Ketua OSIS ini agar memudahkan perhitungan dengan efisien tanpa membuang waktu dan penggunaan kertas. Selain itu penggunaan *mobile app* dan sistem yang terstruktur, *desain interface* menarik dapat memudahkan user dalam penggunaanya, untuk mengatasi masalah tersebut penulis mengambil judul skripsi “Pengembangan Aplikasi Pemilihan Ketua OSIS SMP Berbasis Mobile Menggunakan ReactJs Dengan Metode Agile”.

1.2. Rumusan Masalah

Sistem pemilihan ketua OSIS yang masih terdapat adanya kecurangan ataupun ketidak telitian sebuah penyelenggara dalam merencanakan pemilihan ketua OSIS menggunakan metode yang konvensional yang berpotensi untuk melanggar asas luberjudi. Perlu adanya sebuah sistem aplikasi pemilihan ketua OSIS SMP berbasis *mobile* menggunakan Javascript dengan metode Agile untuk meminimalisir kesalahan dalam proses pengembangan aplikasi pemilihan ketua OSIS SMP.

1.3. Pertanyaan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dapat diambil pertanyaan penelitian sebagai "Bagaimana pengembangan aplikasi pemilihan ketua OSIS SMP menggunakan Javascript dengan metode Agile?"

1.4. Batasan masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi pemilihan ketua OSIS menggunakan bahasa Javascript dengan library ReactJS
2. Aplikasi ini dikembangkan untuk SMP yang ada di Kabupaten Banyumas
3. Tampilan aplikasi hanya untuk tampilan portrait.
4. Aplikasi yang diuji merupakan aplikasi untuk *user*
5. Penelitian hanya menguji *interface* aplikasi pemilihan ketua OSIS.
6. Pengujian hanya menggunakan Blackbox testing.
7. Pengujian aplikasi hanya menggunakan 5 *Device* berbeda.

1.5. Tujuan

Berdasarkan uraian yang telah di jelaskan diatas, maka dapat diketahui tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi pemilihan ketua OSIS menggunakan metode *Agile* untuk meminimalisir kesalahan dalam proses pembuatan aplikasi pemilihan ketua OSIS.

1.6. Manfaat

Dalam pembuatan desain aplikasi pemilihan ketua OSIS di Kabupaten Banyumas ini diharapkan dapat memudahkan siswa dan penyelenggara pemilu ketua OSIS di Kabupaten Banyumas, kemudian pihak sekolah dapat melihat informasi dan mengevaluasi kegiatan pembinaan kesiswaan dalam kegiatan pemilihan ketua OSIS. Dan dapat mengubah sistem pemilihan ketua OSIS secara konvensional atau manual dengan aplikasi mobile yang efisien digunakan dan mudah dilakukan.