

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kampus Merdeka merupakan salah satu kebijakan dalam program Merdeka Belajar yang digagas oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek). Program ini memberikan peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan sesuai dengan bakat dan minat mereka melalui pengalaman langsung di dunia kerja sebagai persiapan menghadapi karier[1]. Alterra Academy adalah salah satu mitra yang bergabung pada salah satu program Kampus Merdeka, yaitu pada program Studi Independen.

Final Project atau *capstone* merupakan salah satu rangkaian kegiatan yang diadakan oleh mitra Alterra Academy di kelas "*Front-End Engineer With React JS*" sebagai syarat kelulusan saat mengikuti program Studi Independen. Tema *project* yang ditentukan yaitu *e-complaint*. *E-complaint* adalah sistem yang dirancang untuk memfasilitasi masyarakat dalam menyampaikan keluhan, masukan, atau laporan terkait pelayanan publik secara *online*.

Provinsi Banten menjadi objek dari permasalahan yang diangkat dalam pengerjaan *Final Project*. Berdasarkan hasil riset dari tim UI/UX, pengelolaan aduan masyarakat menjadi masalah di Provinsi Banten karena masyarakat tidak puas dengan layanan aduan yang diberikan, seperti pengaduan tidak dikelola atau ditanggapi dengan baik. Selain itu, menurut hasil penelitian[2], kualitas pelayanan publik di Provinsi Banten masih membutuhkan peningkatan yang signifikan, khususnya dalam aspek kecepatan dan transparansi. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, setiap instansi pemerintah seharusnya berupaya meningkatkan kualitas pelayanannya. Salah satu bentuk upaya tersebut adalah melalui layanan pengaduan masyarakat, yang berfungsi sebagai wujud partisipasi pemerintah dalam membangun dan mengawasi kinerja instansi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat [3].

Berdasarkan hasil riset dan desain yang telah dikembangkan oleh tim

UI/UX, diperlukan proses implementasi untuk merealisasikan aplikasi tersebut. Dalam hal ini, tim *frontend developer* bertanggung jawab untuk mengimplementasikan aplikasi berbasis *website* dengan memanfaatkan *library* React JS. Selain populer di kalangan pengembang, React JS memiliki beberapa keunggulan, yaitu memiliki konsep yang sederhana dan mudah digunakan karena pembuatan komponen menggunakan JSX, bersifat *reusable*, serta dapat memproses *render* lebih cepat dengan menggunakan *Virtual DOM*[4]. Perancangan aplikasi KeluhProv ini juga memanfaatkan *library* Tailwind CSS untuk mendukung tampilan dan performa aplikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat berdasarkan latar belakang di atas adalah implementasi desain *frontend* aplikasi KeluhProv berbasis web menggunakan React JS.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pengembangan produk KeluhProv adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada implementasi *frontend* aplikasi KeluhProv berbasis *website* menggunakan React JS.
2. Fungsi *backend*, API, dan *database* tidak menjadi fokus dalam penelitian ini.
3. Aplikasi hanya dirancang untuk pengelolaan aduan oleh admin, sementara pengajuan aduan oleh pengguna (*end user*) dilakukan melalui aplikasi berbasis Android yang dikembangkan oleh tim *Mobile Development*.
4. Penelitian hanya mencakup implementasi fitur pada *frontend* berdasarkan desain yang disediakan oleh tim UI/UX.
5. Penelitian tidak mencakup implementasi pada aplikasi *end user* berbasis *Android*.

1.4 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai yaitu untuk mengimplementasikan desain *frontend* aplikasi KeluhProv berbasis website menggunakan *library* React JS.

1.5 Profil

1.5.1 Profil Mitra Magang IT

Alterra Academy merupakan IT *Bootcamp* yang terbuka untuk umum dibawah induk perusahaan Alterra Group. Salah satunya melalui *Immersive Program* yang bergerak di bidang *Backend*, *Frontend*, *Quality Assurance*, dan *Data Engineering*. Melalui berbagai inisiatif dan inovasi yang dikembangkan, tim Alterra Academy senantiasa berkomitmen untuk memberikan dampak positif pada ekosistem teknologi di Indonesia. Alterra Academy dipercaya menjadi salah satu mitra dalam program Studi Independen Bersertifikat (SIB) Kampus Merdeka yang diselenggarakan oleh Kemendikbud. Melalui program ini, mahasiswa akan memperoleh pembelajaran dan pengetahuan praktis dari para mentor profesional yang berpengalaman di industri IT.



alterra
academy

Gambar 1.1 Logo Alterra

1.5.2 Deskripsi Magang IT

Terdapat 6 jalur pembelajaran atau kelas yang disediakan pada program Studi Independen di Alterra Academy, yaitu *UI/UX Designer*, *Frontend Engineer with React JS*, *Backend Engineer with Golang*, *Mobile Engineer with Flutter*, *Quality Assurance*, dan *Data Analyst*. Penulis memilih salah satu kelas pada

program di Alterra Academy, yaitu *Frontend Engineer with React JS*.

Program *Front-End Engineer with React JS* mencakup pembelajaran individu dan proyek tim lintas keahlian. Penulis mempelajari dasar-dasar *software engineering*, termasuk algoritma, penulisan kode, pengembangan aplikasi *frontend* menggunakan React JS, hingga proses *deployment*. Di akhir pembelajaran, terdapat proyek akhir secara berkelompok yang terdiri dari gabungan peserta program lain, seperti *Backend Engineer*, *Frontend Engineer*, *Mobile Engineer*, *UI/UX Designer*, *Data Analyst*, dan *Quality Assurance*. Melalui kolaborasi ini, penulis mendapatkan pengalaman kerja nyata yang menekankan kerja sama, komunikasi antar tim, serta penerapan ilmu yang telah dipelajari untuk menciptakan produk teknologi yang memberikan dampak sosial bagi masyarakat.

Program pembelajaran yang diterapkan selama program berlangsung berupa *asynchronous* dan *synchronous*. *Asynchronous* terdiri dari menyaksikan video pembelajaran, mengerjakan kuis, merangkum materi, dan mengerjakan tugas individu. Sedangkan *synchronous* kegiatannya berupa *live session* (bertemu dengan mentor secara daring) sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan durasi 2,5 jam setiap sesi.

Berikut ini adalah beberapa kompetensi yang dikembangkan di kelas *Frontend Engineer with React JS*:

1. *Mastering Frontend with React*
2. *Fundamental Frontend*
3. *Communicating with Backend Services*
4. *Implementation AI in React*
5. *Code Competence*
6. *Professional Skill*
7. *Mini project*
8. *Capstone project*

Terdapat proses seleksi untuk dapat mengikuti program ini, yaitu seleksi pertama *Logic Test* untuk melihat potensi peserta. Kedua, seleksi administratif

berupa *Basic requirement* untuk memeriksa kelengkapan dan kesesuaian berkas kandidat peserta Studi Independen (*eligible* dan lulus survey kebhinekaan) dan fasilitas yang dimiliki peserta (spesifikasi laptop dan kecepatan internet) . Ketiga, membuat *Commitment letter + motivation letter*.

Syarat mengikuti program Studi Independen adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif dan terdaftar di PDDIKTI, serta minimal semester 4 untuk jenjang S1.
2. Belum yudisium dan bersedia untuk tidak yudisium selama Program MSIB berlangsung.
3. Mendapatkan rekomendasi untuk mengikuti Program MSIB dari Perguruan Tinggi
4. Berkomitmen untuk melaksanakan dan menyelesaikan Program MSIB hingga selesai.
5. Bersedia tidak mengikuti program yang diselenggarakan oleh Kemendikbudristek selain Program MSIB selama menjadi Mahasiswa peserta Program MSIB.
6. Data Mahasiswa terdaftar di PDDIKTI dan data sudah sesuai dengan nama di KTP Mahasiswa.
7. Mahasiswa wajib mengunggah dokumen berikut:
 - CV (*Curriculum Vitae*)
 - Transkrip nilai
 - Foto KTP
 - Asuransi kesehatan (jika memiliki)

Alterra Academy sebagai mitra program Studi Independen dapat diakses pada <https://academy.alterra.id/>.