

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Berbagi.link merupakan sebuah platform digital berbasis *Business-to-Business* (B2B) yang dikembangkan oleh PT. Amanah Karya Indonesia. Platform ini menyediakan berbagai layanan pengelolaan produk dan transaksi yang digunakan oleh *tenant* melalui sistem *dashboard*. Salah satu modul penting dalam platform ini adalah modul *Marketplace*, yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini karena perannya dalam mengelola produk-produk *tenant* secara langsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengelola PT. Amanah Karya Indonesia, salah satu permasalahan utama yang mereka hadapi adalah pada pengalaman pengguna dan performa aplikasi. Salah satu *feedback* langsung dari pengguna menyebutkan bahwa navigasi antar halaman menyebabkan reload penuh, yang berdampak pada kembalinya posisi sidebar ke awal dan membuat pengguna harus *scroll* ulang ke bawah untuk mengakses menu *marketplace*. Masalah ini tentunya berdampak terhadap efisiensi dalam penggunaan *dashboard*, terutama ketika pengguna bekerja secara intensif setiap hari, dilain sisi alasan pengembangan dilakukan pada modul *marketplace* dikarenakan modul ini merupakan modul utama yang ada di platform Berbagi.link.

Masalah performa dan pengalaman pengguna pada platform Berbagi.link tidak hanya berdampak pada sisi teknis, tetapi juga berpengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna dan kelangsungan bisnis PT. Amanah Karya Indonesia. Berdasarkan penelitian sebelumnya, kualitas *User Experience* (UX) atau pengalaman pengguna terbukti memiliki peran penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna, yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap loyalitas pengguna (Tjiptodjojo dkk., 2023). Akses yang lambat dan antarmuka yang tidak optimal dapat menurunkan kenyamanan pengguna, berpotensi mengurangi retensi tenant, serta menurunkan daya saing produk dibandingkan kompetitor dengan platform yang lebih cepat dan responsif. Oleh karena itu, peningkatan UX melalui pengembangan ulang frontend menjadi fokus utama dalam pengembangan Berbagi.link versi 2, tidak hanya untuk meningkatkan performa

teknis tetapi juga sebagai strategi bisnis guna mempertahankan kepuasan pengguna dan keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

Selain itu, hasil pengujian performa menggunakan Google Lighthouse pada aplikasi versi sebelumnya yang berbasis Laravel MPA menunjukkan bahwa skor performa masih berada pada rentang 25–49, yang dikategorikan sebagai “buruk” menurut klasifikasi Lighthouse (Google Developer, 2019). Nilai ini mencerminkan lambatnya waktu muat halaman serta kurangnya responsivitas interaksi pengguna, sehingga hal itu menjadi dasar perlunya pengembangan lebih lanjut yang dilakukan melalui penelitian ini untuk meningkatkan performa aplikasi, khususnya pada aspek kecepatan dan pengalaman pengguna.

Untuk mengatasi hal tersebut, pengembangan ulang pada versi 2 (v2) difokuskan pada peningkatan performa aplikasi dan pengalaman pengguna melalui pendekatan Single Page Application (SPA) dengan teknologi React.js dan Vite. SPA memungkinkan perpindahan halaman tanpa perlu melakukan reload secara penuh, yang tidak hanya meningkatkan kenyamanan pengguna tetapi juga mengurangi beban permintaan ke *server*, menjadikannya lebih efisien secara performa (Santoso, 2021). Meskipun SPA memiliki kelemahan dalam aspek *Search Engine Optimization* (SEO) karena seluruh konten dimuat secara dinamis di sisi klien (SAPUTRA, 2024), kelemahan ini tidak menjadi hambatan dalam konteks Berbagi.link. Hal ini karena model bisnis dari Berbagi.link bersifat B2B, di mana pengguna adalah pelaku usaha yang menggunakan platform untuk mengelola produk dan penjualan mereka melalui dashboard internal. Karena tidak memerlukan eksposur konten ke mesin pencari secara publik, maka kekurangan SEO tidak menjadi pertimbangan utama.

Pemilihan React.js sebagai framework pengembangan selain mendukung mekanisme SPA, React.js merupakan framework yang popularitas dan penggunaannya yang tinggi di kalangan pengembang profesional. Berdasarkan data dari survei Stack Overflow (2024), React.js menempati posisi pertama sebagai framework yang paling banyak digunakan dengan persentase sebesar 41,6%. Hal ini menunjukkan ekosistem React.js yang luas, dukungan komunitas yang aktif, serta ketersediaan berbagai pustaka

pendukung yang dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi (Stack Overflow, 2024).

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini, antara lain:

- a. Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan perpindahan halaman yang menyebabkan *reload* penuh, sehingga menurunkan pengalaman pengguna pada aplikasi Berbagi.link versi sebelumnya?
- b. Bagaimana cara mengatasi permasalahan performa aplikasi agar lebih optimal dalam proses akses dan penggunaan oleh pengguna?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan pengalaman pengguna dengan menerapkan pendekatan Single Page Application (SPA) yang mampu menghilangkan proses reload penuh saat berpindah halaman.
- b. Mengoptimalkan performa aplikasi Berbagi.link agar lebih cepat dan efisien saat diakses oleh pengguna.
- c. Menerapkan metode pengembangan perangkat lunak berbasis *Scrum* agar proses pengembangan dapat berjalan secara terstruktur, kolaboratif, dan adaptif terhadap kebutuhan.
- d. Melakukan pengujian hasil pengembangan aplikasi menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT) dan Lighthouse Performance Testing guna memastikan aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna serta standar fungsionalitas dan performa.

I.4 Batasan Penelitian

- a. Penelitian ini hanya mencakup pengembangan antarmuka *frontend* aplikasi Berbagi.link v2, dengan fokus pada tampilan dan interaksi pengguna.
- b. Pengembangan fitur hanya dilakukan pada dua bagian utama, yaitu menu Produk dan Pengaturan dalam modul *marketplace*.

- c. Pengembangan antarmuka *frontend* dilakukan dengan mengikuti pedoman dari *Guidebook* yang disediakan oleh PT. Amanah Karya Indonesia. *Guidebook* ini mencakup spesifikasi teknis dan standar desain yang menjadi acuan dalam penelitian ini.
- d. Pengembangan ini, hanya berfokus pada sisi *role* Admin sebagai komponen utama dari modul *Marketplace* itu sendiri
- e. Pengembangan ini, hanya berfokus pada halaman dashboard saja, tidak mencakup tampilan antarmuka Halaman Toko *tenant*
- f. Testing ditulis
- g. Pengembangan frontend ini dikembangkan menggunakan React Js versi 18.2.0 dan *component library* dari Ant Design

I.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Universitas Telkom, Penelitian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya dalam bidang pengembangan perangkat lunak, dan teknologi *e-commerce*. Serta meningkatkan jalinan kerjasama antara Universitas Telkom dengan mitra industri
2. Bagi mahasiswa, Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini akan memperoleh pengalaman praktis dalam pengembangan perangkat lunak yang mengikuti standar industri.
3. Bagi mitra perusahaan (PT. Amanah Karya Indonesia), penelitian ini mendukung pengembangan produk Berbagi.link V2 yang lebih kompetitif di pasar.
4. Bagi peneliti lain, Penelitian ini memberikan wawasan baru tentang implementasi teknologi terbaru dalam pengembangan platform berbagi informasi.

I.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan. Bagian ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum

mengenai konteks permasalahan yang diangkat dalam pengembangan aplikasi Berbagi.link v2.

BAB II

Landasan Teori

Bab ini membahas berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian, termasuk SPA, *frontend*, React JS, serta metodologi *Scrum*. Selain itu, dikaji pula penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pengembangan aplikasi *marketplace* dan penyempurnaan antarmuka pengguna. Pada bagian akhir bab ini, dilakukan analisis untuk menentukan metodologi yang paling sesuai digunakan dalam penelitian ini.

BAB III

Metodologi Penyelesaian Masalah

Bab ini menguraikan metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Scrum* sebagai kerangka kerja pengembangan iteratif dan fleksibel. Penjelasan dalam bab ini meliputi tahap-tahap penelitian, perancangan *backlog*, penyusunan *Sprint*, pengumpulan dan analisis data, serta strategi validasi terhadap hasil pengembangan aplikasi.

BAB IV

Penyelesaian Masalah

Bab ini membahas analisis kondisi eksisting dari aplikasi Berbagi.link versi sebelumnya, termasuk mengidentifikasi permasalahan pada aspek skalabilitas, pemeliharaan sistem, dan kekurangan pengalaman pengguna pada modul *marketplace*. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dilakukan perancangan sistem baru yang mencakup pembuatan diagram *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, hingga desain antarmuka pengguna yang telah diimprovisasi. Kemudian dibahas juga untuk implementasi pengembangan menggunakan metode *scrum*.

BAB V

Validasi, Analaisis Hasil, dan Implikasi

Bab ini menjelaskan proses validasi kepada *stakeholder*. Selain itu, bab ini memuat hasil pengujian aplikasi, termasuk *User Acceptance Testing* dan *Performance Testing*, untuk mengevaluasi apakah solusi yang dikembangkan telah berhasil memperbaiki permasalahan yang ada pada aplikasi versi sebelumnya, dan di akhir bab terdapat implikasi penelitian ini pada tugas akhir.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh rangkaian penelitian yang telah dilakukan serta jawaban atas rumusan masalah yang telah disusun. Selain itu, disampaikan pula saran untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang, baik dari sisi teknis maupun pengembangan fitur tambahan guna mendukung peningkatan layanan Berbagi.link.