

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang terjadi saat ini tidak dapat dipungkiri telah memberikan pengaruh besar terhadap dunia. Berbagai aspek mulai dari sosial, budaya, hingga ekonomi telah merasakan pengaruh yang diberikan dari perkembangan teknologi informasi. Dalam perekonomian dunia saat ini, telah banyak transaksi yang berjalan dengan bantuan teknologi informasi[1]. Hal tersebut membuat banyak bermunculan berbagai macam teknologi finansial dalam berbagai jenis transaksi yang ada. Teknologi finansial juga bertambah serta semakin bervariasi semakin hari, menjawab berbagai kebutuhan transaksi yang ada. Teknologi finansial tersebut pun hadir bervariasi dalam berbagai bentuk seperti *crowd funding*, *micro financing*, layanan pembayaran digital, *e-aggregator*, layanan pembiayaan, dan masih banyak lagi[2].

Dalam praktiknya, teknologi finansial mengelola ribuan bahkan jutaan data transaksi setiap harinya. Dan teknologi informasi yang ada saat ini memungkinkan pengelolaan data dengan jumlah yang besar tersebut[3]. Dari jumlah data yang besar tersebut diperlukan pula pemanfaatan teknologi informasi yang memungkinkan pengguna untuk menganalisis data dan informasi dari transaksi yang berjalan dalam satu tampilan. Teknologi informasi yang menggabungkan data transaksi dari berbagai produk, *merchant*, hingga klien yang ada. Dan teknologi informasi yang digunakan dalam kasus tersebut adalah *Dashboard*.

Dashboard menjadi salah satu bentuk teknologi informasi penting yang sering digunakan. *Dashboard* merupakan suatu aplikasi lunak yang menghadirkan informasi penting yang digunakan sebagai acuan untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. Informasi yang disediakan sendiri dihadirkan dalam satu layar penuh agar mempermudah pengguna dalam membaca dan menganalisis data[4]. Informasi yang didapat dari *dashboard* akan digunakan untuk melakukan *monitoring* dari proses bisnis yang berjalan. Sehingga proses identifikasi masalah dan penentuan langkah dapat dilaksanakan dengan tepat sehingga kinerja perusahaan dapat meningkat.

Data dan informasi transaksi bervariasi yang dimiliki perusahaan teknologi finansial menjadikan peranan penggunaan *dashboard* sebagai alat pendukung menjadi penting. Ekspansi yang berjalan secara terus menerus dari perusahaan menjadikan jumlah mitra dan jenis transaksi semakin bertambah dan bervariasi. Data dan informasi yang ada tersebut perlu disajikan melalui visualisasi yang mudah untuk dipahami. Desain dan pembentukan *dashboard* yang efektif namun tetap informatif menjadi salah satu kunci utama. Selain itu, *dashboard* juga membutuhkan fleksibilitas dan efisiensi dalam manajemen data dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis. Serta bukan hanya visualisasi data, *dashboard* juga perlu mampu menyediakan fitur untuk menambahkan, memperbarui, dan menghapus data.

Dalam pengembangan aplikasi, terdapat metode pendekatan secara *Development and Operation* atau *DevOps* yang merupakan suatu metode yang banyak digunakan saat ini. *DevOps* merupakan suatu bentuk prinsip pengembangan aplikasi yang mengkoordinasikan suatu tim dalam berbagi tanggung jawab dalam pengembangan dan pengoperasian *software*. Pembuatan *software* dengan metode *DevOps* dipilih karena beberapa alasan. Salah satu alasannya adalah bahwa pengembangan *software* dengan metode *DevOps* dapat menghadirkan kualitas *software* yang lebih baik [5][6]. Dan dalam ruang lingkup *DevOps*, pengurangan resiko dan meningkatkan pengendalian internal dari *software* dengan lebih leluasa.

Melalui penjelasan tersebut, dilakukanlah penelitian “Rancang Bangun *Web service* Untuk *Dashboard* Teknologi Keuangan Pada PT. Mitra Kasih Perkasa Dengan React JS”. Pengembangan aplikasi melalui metode *DevOps* ini diharapkan dapat menghadirkan fungsionalitas yang dibutuhkan bagi proses bisnis perusahaan teknologi finansial.

PT. Mitra Kasih Perkasa telah mengembangkan sebuah *dashboard* transaksi menggunakan framework Laravel secara penuh. Dalam penelitian ini, pengembangan *dashboard* tersebut merupakan migrasi dari sistem *full stack* yang sudah ada ke dalam bentuk aplikasi web *dashboard* dengan pendekatan pengembangan melalui *DevOps*. Hal ini menunjukkan komitmen perusahaan untuk terus meningkatkan kualitas sistem dan memberikan pengalaman terbaik kepada pengguna. Migrasi aplikasi web *dashboard* juga dilakukan untuk memastikan kemudahan perbaikan dan perubahan

pada *dashboard*. Dengan pendekatan *DevOps*, PT. Mitra Kasih Perkasa dapat memperbarui *dashboard* secara efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan bisnis yang ada. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk terus beradaptasi dengan perubahan pasar dan memperkuat posisinya di industri.

Penelitian ini akan difokuskan pada pengembangan sisi *frontend software dashboard*, dengan menggunakan React JS sebagai *library* utamanya. Keputusan untuk memilih React JS didasarkan pada kemudahan dalam penulisan komponen HTML dan JavaScript yang ditawarkan oleh *library* ini. Selain itu, React JS juga memiliki kinerja yang lebih baik berkat adanya *Virtual DOM* yang memungkinkan pembaruan *DOM* tanpa mengganggu kinerja aplikasi yang sedang berjalan. Dengan penggunaan React JS, diharapkan pengembangan *dashboard* menjadi lebih cepat, efisien, dan optimal[7].

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang UI/UX *dashboard* yang baik?
2. Bagaimana mengakses *web service* dengan menggunakan React JS?
3. Bagaimana membangun *dashboard* teknologi keuangan dengan React JS?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yakni:

1. Mengetahui cara untuk merancang UI/UX *dashboard* yang baik
2. Mengetahui cara mengakses *web service* dengan menggunakan React JS
3. Mengetahui cara membangun *dashboard* teknologi keuangan dengan React JS