

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum

Astra Property merupakan bagian dari Astra International Tbk. yang bergerak di bidang properti, dengan portofolio yang terdiversifikasi dan terintegrasi. Astra Property tidak hanya berperan sebagai pengembang tetapi juga sebagai pengelola dan investor properti melalui beberapa anak perusahaan seperti PT Menara Astra, PT Samadista Karya, PT Brahmayasa Bahtera, PT Astra Land Indonesia, PT Astra Modern Land, dan PT Award Global Infinity.

Portofolio Astra Property mencakup berbagai proyek premium, seperti gedung perkantoran kelas internasional dengan sertifikat Greenmark Platinum, apartemen mewah, dan hunian di tepi danau. Selain itu, Astra Property juga menyediakan layanan manajemen properti yang berfokus pada operasional dan pelayanan terbaik.

Dalam upaya meningkatkan efisiensi operasional, PT Menara Astra, yang merupakan pengelola utama Astra Property, memerlukan sistem aplikasi yang dapat mendukung proses bisnis mereka. Meskipun pemasaran digital sudah diterapkan, proses pencatatan data pelanggan dan transaksi penjualan properti masih dilakukan secara manual, mengakibatkan proses yang lama, sering terjadi kehilangan data, redundansi, dan kesalahan komunikasi antar Sales. Proses manual ini membutuhkan waktu hingga 60 menit per transaksi dan memerlukan satu hari dalam seminggu untuk pemeriksaan dan perbaikan data.

Untuk mengatasi tantangan ini, PT Menara Astra melalui Departemen Information Technology (IT) berencana mengembangkan aplikasi mobile bernama Astra Property Sales (APS). Aplikasi ini dirancang untuk membantu kinerja Sales dalam pencatatan, penawaran, dan penjualan produk properti. Dengan APS, diharapkan proses pencatatan data pelanggan dan transaksi penjualan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, mengurangi waktu pencatatan hingga 75% serta mengurangi risiko kehilangan dan redundansi data.

Namun, pengembangan awal APS menggunakan framework Ionic menghadapi sejumlah keterbatasan, termasuk kinerja yang kurang optimal, akses terbatas ke fitur-fitur native perangkat, tampilan antarmuka yang kurang ramah dan membingungkan, teknologi yang sudah usang, dan kustomisasi komponen UI yang tidak fleksibel. Untuk mengatasi masalah ini, Astra Property memutuskan untuk melakukan migrasi teknologi dari Ionic ke React Native, yang menawarkan kinerja yang lebih baik serta akses penuh ke API native perangkat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses migrasi teknologi dari Ionic ke React Native pada aplikasi APS, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan ulang arsitektur aplikasi, implementasi kode baru, serta pengujian kinerja dan pengalaman pengguna. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi pengembang lain yang menghadapi tantangan serupa dalam migrasi teknologi dan juga dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis di Astra Property.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam menghadapi tantangan pencatatan data manual dan proses transaksi penjualan yang memakan waktu dan rentan terhadap kehilangan serta redundansi data, Astra Property menginisiasi pengembangan aplikasi mobile, Astra Property Sales (APS), sebagai solusi digitalisasi. Meskipun aplikasi APS direncanakan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko data, keputusan awal untuk menggunakan framework Ionic, meskipun memungkinkan pengembangan lintas platform, menghadapi kendala performa dan akses ke fitur-fitur native perangkat.

Dalam konteks ini, pertimbangan untuk beralih ke *React Native*, yang menjanjikan kinerja lebih dekat dengan aplikasi *native* dan akses penuh ke *API native* perangkat, menjadi penting. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki proses migrasi teknologi dari *Ionic* ke *React Native* pada aplikasi APS. Penelitian ini akan mengeksplorasi analisis kebutuhan, perancangan ulang arsitektur aplikasi, implementasi kode baru, serta pengujian menyeluruh.

Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi tantangan yang dihadapi selama migrasi, strategi atau solusi yang diterapkan, serta melakukan evaluasi terhadap kinerja dan pengalaman pengguna setelah migrasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi pengembang lain yang menghadapi tantangan serupa dalam migrasi teknologi.

1.3 Batasan Masalah

Dalam konteks migrasi teknologi dari *framework Ionic* ke *React Native* untuk aplikasi Astra Property Sales (APS), timbul beberapa masalah yang perlu ditangani. Perubahan lingkungan teknologi dapat menimbulkan tantangan, terutama terkait dengan integrasi fitur-fitur yang sudah ada dan menjaga kinerja aplikasi. Fokus pada modul-modul utama dalam pengembangan APS memerlukan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pengguna dan proses bisnis terkait. Selama proses migrasi, risiko kehilangan data dan redundansi juga menjadi perhatian, bersama dengan upaya untuk mengurangi waktu yang diperlukan untuk perbaikan data dan pencatatan ulang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan ini, sambil memastikan peningkatan kinerja dan pengalaman pengguna setelah migrasi.

Pengerjaan berfokus pada bagian Front-end dan melakukan migrasi teknologi dari awal yang sebelumnya menggunakan *framework ionic* ke *react native*. Migrasi aplikasi APS direncanakan memiliki enam modul besar yaitu *Leads*, *Opportunity*, *Inbox*, *Sales Level Agreement (SLA)*, *General*, *User* dan *Roles Enhancement*. Namun dalam proses migrasi ini hanya terfokus pada *Autentikasi*, *Leads*, *Opportunity*, *Inbox*, dan *General*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan kebutuhan yang disebutkan di latar belakang maka tujuan dari migrasi teknologi pada aplikasi Astra Property Sales berbasis mobile dalam rangka:

1. Memperbarui infrastruktur teknologi yang ada demi meningkatkan kinerja dan fungsionalitas aplikasi.

2. Meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan dengan memperbaiki performa dan responsivitas aplikasi.
3. Mengatasi keterbatasan akses ke fitur-fitur native yang dihadapi oleh *framework Ionic*.
4. Menseragamkan teknologi mobile app yang digunakan oleh Astra Property.
5. Meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi dalam pengembangan serta pemeliharaan aplikasi di masa mendatang.
6. Mengintegrasikan fitur-fitur eksisting dari aplikasi APS ke dalam *framework React Native* dengan sebaik mungkin.
7. Memastikan keberlanjutan aplikasi APS dalam mendukung proses bisnis penjualan properti di Astra Property

