

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Memasuki era globalisasi, terdapat banyak perubahan dan persaingan yang terjadi pada lingkungan bisnis. Persaingan yang sangat ketat tentunya menuntut para pelaku bisnis untuk terus memperbesar area cakupan bisnis. Perusahaan-perusahaan memiliki pesaing yang juga agresif dalam melakukan penetrasi pasar (Pitoy, Tumbel, & Tielung, 2016). Salah satu tindakan yang dilakukan oleh perusahaan adalah memperluas cakupan area perusahaan dengan tindakan menambah anak perusahaan, akuisisi, ataupun membangun pabrik baru.

PT. XYZ merupakan sebuah perusahaan di Indonesia yang bergerak pada bidang *energy* dan *resources*. Pada divisi *resources* perusahaan ini fokus dalam bisnis sawit yang dimana pabriknya sudah tersebar di beberapa daerah di Indonesia, seperti Jambi, Lampung, Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur. Pada divisi *energy* perusahaan fokus pada energi terbarukan yang saat ini PT. XYZ melayani lima pembangkit listrik PLN mulai dari Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi.

Untuk memantau kegiatan pada anak perusahaan yang dimiliki oleh perusahaan PT. XYZ sering mengadakan kegiatan perjalanan dinas. Kegiatan dinas luar karyawan dapat dilakukan oleh seorang individu maupun dengan membentuk tim yang para anggotanya adalah perwakilan dari tiap departemen yang ada dalam perusahaan. Pada umumnya kegiatan yang dipantau perusahaan melalui dinas luar karyawan ini adalah untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja maupun hasil yang dimiliki oleh anak perusahaan. Perjalanan dinas yang efektif merupakan hal yang baik untuk pencapaian tujuan perusahaan dalam suatu manajemen yang baik (Dewi & Lestari, 2016).

Alur proses dalam melakukan dinas luar karyawan ini bermula dari seorang individu atau tim yang sebelumnya telah mengajukan diri ataupun direkomendasikan oleh pihak berwenang untuk melakukan perjalanan dinas pada suatu anak perusahaan. Seorang individu ataupun tim ini akan diberikan pengarahan terhadap hal apa saja yang harus dilakukan pada saat melakukan dinas. dalam melakukan hal ini, biasanya masih banyak karyawan yang juga belum

memahami medan lokasi serta gambaran jelas mengenai perusahaan yang akan mereka kunjungi. Oleh karena itu, dapat mengakibatkan proses kegiatan dinas yang kurang efektif.

Dengan demikian, dibangun sistem informasi yang dapat melakukan pengawasan para karyawan yang melakukan dinas. Aplikasi berbasis *mobile* dapat digunakan oleh seluruh karyawan pada perusahaan. Selain untuk menyimpan jadwal dari perjalanan dinas, aplikasi *mobile* juga akan membantu para karyawan untuk memperoleh informasi terbaru mengenai anak perusahaan agar mereka lebih siap saat hendak melakukan perjalanan dinas.

Sistem informasi ini akan memanfaatkan Location Based Service (LBS) dalam pengoperasiannya. Penggunaan layanan ini adalah untuk memantau karyawan yang melakukan perjalanan dinas untuk mendapatkan kinerja yang maksimal. Pemantauan ini juga dapat dilakukan dari aplikasi *mobile* yang dipegang oleh manajer atau melalui *web portal*. Melalui web portal juga karyawan dapat langsung mempersiapkan laporan perjalanan dikarenakan sudah langsung tersedia fitur yang dapat menangani kerja laporan ini.

Aplikasi *mobile* akan dibangun dengan menggunakan *tools* Android Studio yang menggunakan bahasa Java. Sedangkan untuk web akan menggunakan *javascript* yang tentunya *tools*-nya dapat menggunakan *sublime text*, *notepad++*, *webstorm*, maupun *tools* lainnya. Penggunaan *web portal* dengan *node.js* akan menjamin kemudahan dan keamanannya.

Sistem akan didukung dengan basis data *realtime* berbasis NoSQL yang dimiliki oleh Firebase. Tidak cuma untuk basis datanya saja, melainkan juga untuk fitur *push notification* yang dimiliki oleh Firebase Cloud Messaging dan penyimpanan aset seperti gambar yang dimiliki oleh Firebase Storage. Alasan dari penggunaan basis data ini adalah karena sifat *realtime* yang diperlukan untuk *tracking* (Wiratno & Hastuti, 2017).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan suatu rumusan masalahnya yaitu belum adanya sistem yang dapat melakukan pengawasan terhadap kegiatan perjalanan dinas menggunakan teknologi Firebase.

1.3. Batasan Masalah

Untuk memastikan agar penelitian ini lebih tepat pada sasaran maka diperlukan batasan-batasan masalah yang diberikan untuk penelitian ini, antara lain:

1. Sistem hanya mencakup seputar urusan perjalanan dinas saja, tidak berhubungan dengan transaksi lainnya pada perusahaan.
2. Perjalanan dinas hanya untuk ruang lingkup antar perusahaan induk dan anak perusahaan yang dimiliki saja.
3. Sistem hanya digunakan untuk mencatat keperluan dan informasi untuk melakukan perjalanan dinas dan pengawasan.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan sebelumnya, tujuan penelitian yang akan dicapai adalah mampu membangun sistem informasi yang dapat melakukan pengawasan terhadap kegiatan perjalanan dinas menggunakan teknologi Firebase.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk melakukan pembangunan sistem sebagai saran pengawasan terdiri dari tiga bagian yaitu:

1. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan pengumpulan data maupun spesifikasi kebutuhan yang didapat dari hasil tanya jawab secara langsung terhadap pihak yang bertanggung jawab pada bagian IT maupun beberapa karyawan yang sering melakukan perjalanan dinas. Selain berupa data informasi, juga

akan dilakukan pengumpulan data-data aktual yang diperlukan untuk mendukung pembuatan sistem.

2. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan hal yang berhubungan dengan bahan atau materi yang akan menjadi sumber penelitian. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku-buku, jurnal, internet, dan lain-lain yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Melakukan implementasi dan desain terhadap sistem yang akan dibangun. Berikut 4 langkah untuk membangun sistem:

- a. Analisis, tahap dimana dilakukannya analisa terhadap kebutuhan sistem. Tahap ini akan digunakan untuk menggali informasi sebanyak-banyaknya dari pengguna untuk disesuaikan dengan keinginan. Pada tahap ini akan dihasilkan sebuah *user requirement*. Hasil analisa berupa model perangkat lunak yang dituliskan pada dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).
- b. Perancangan, yang merupakan tahap penuangan pikiran dan rancangan sistem untuk solusi dari permasalahan yang ada. Tahap ini akan menghasilkan *use case diagram*, ERD (Entity Relationship Diagram), serta struktur dan bahasan data yang dituliskan dalam dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).
- c. Implementasi, biasa disebut dengan penulisan untuk kode program. Pada tahap ini *programmer* mengerjakan penerjemahan dari desain ke bahasa yang dikenali oleh komputer yang pada kasus ini adalah bahasa pemrograman *java* untuk pembuatan aplikasi *mobile*, dan bahasa pemrograman *javascript* untuk *web portal*-nya.
- d. Pengujian, tahap dimana dilakukan pengujian terhadap fungsionalitas yang telah dibuat.

1.5. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tinjauan pustaka yang merupakan penjelasan mengenai penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dibahas, dan penjelasan mengenai perbandingan antara penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan. Landasan teori berisi penjelasan mengenai dasar teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam pemecahan masalah.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab yang akan membahas analisis dan perancangan sistem informasi dinas luar karyawan, seperti lingkup masalah, perspektif produk, perancangan logika permainan, diagram alur (*flowchart*), dan proses penyimpanan data pada sistem informasi.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini memberikan penjelasan mengenai cara implementasi dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian terhadap sistem informasi

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kesimpulan dan saran ini berisi kesimpulan akhir dari pembahasan penelitian secara keseluruhan dan saran pengembangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi tentang daftar pustaka yang digunakan pada pembahasan tugas akhir ini baik yang berasal dari jurnal, buku, internet, dan lain-lain.