# **BAB I**

**PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Kemajuan teknologi *modern* di era globalisasi, mengalami peningkatan yang semakin pesat, dengan berkembangnya teknologi akhirnya menuntut setiap orang untuk selalu mengikuti perubahan yang terjadi. Sebagai salah satu contoh teknologi yang perkembangannya sangat pesat adalah ponsel pintar atau biasa disebut *smartphone*. *Smartphone* adalah perangkat seluler dengan fungsi yang hampir tidak terbatas. *Smartphone* memberi penggunanya banyak sekali fitur yang dapat digunakan, termasuk *Global Positioning System* (GPS). Fungsi dari GPS saat ini sangat beragam tidak hanya sebagai penentu lokasi saja, namun juga dapat dipergunakan sebagai media *tracking* suatu objek atau bisa disebut GPS *tracking*. GPS *tracking* sendiri merupakan teknologi untuk mendapatkan posisi suatu objek melalui navigasi satelit secara terus menerus. Pemanfaatan GPS *tracking* saat ini sudah banyak digunakan pada bidang industri seperti rental kendaraan, transportasi *online*, sistem keamanan barang dan masih banyak lagi.

Teknologi GPS *tracking* bisa juga dimanfaatkan pada bidang *sales* dan *marketing* untuk membantu *supervisor* memonitor kinerja *sales*. Salah satu contoh perusahaan *sales* dan *marketing* adalah Perusahaan Surya Jawara Eco dengan menawarkan produk perawatan dan pembersih otomotif. Perusahaan Surya Jawara Eco Singosari Malang saat ini mengalami kesulitan, karena *supervisor* tidak secara langsung mengetahui apa yang sedang dilakukan oleh *sales* pada saat bekerja. Adapun beberapa permasalahan yang timbul adalah *sales* mengejar target dari perusahaan dengan cara memanipulasi data masalah ini timbul akibat proses *sales order* masih dilakukan secara manual. Akibatnya *supervisor* kesulitan untuk mengevaluasi kinerja dari setiap *sales* karena belum ada sistem yang dapat membantu untuk mengelola penilaian kinerja *sales* berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan.

Penilaian kinerja tidak bisa disimpulkan secara langsung dari hasil kerja *sales* tersebut namun juga harus dipertimbangkan dari beberapa kriteria-kriteria untuk memperoleh hasil yang akurat. Karena nantinya akan berdampak pada jasa *sales* tersebut masih bisa digunakan atau harus diberhentikan kinerjanya dengan pihak Perusahaan Surya Jawara Eco. Kinerja seorang *sales* dapat bernilai baik atau buruk jika dilakukan proses penilaian kriteria dalam penilaian kinerja karyawan yang sudah diterapkan. Kriteria dalam penilaian kinerja diperoleh dari manajer Perusahaan Surya Jawara Eco melalui hasil wawancara dan pengamatan secara langsung.

Berdasarkan masalah yang ada perusahaan surya jawara eco membutuhkan mekanisme untuk memantau setiap *sales* dan membantu *sales* menyelesaikan tugasnya untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Dibuatnya aplikasi sistem *tracking* kinerja *sales* dengan memanfaatkan GPS pada *smartphone* yang terhubung ke jaringan internet untuk memberikan informasi lokasi atau koordinat untuk dikirim ke server atau dapat juga untuk mengambil data dari sever. Hasil koordinat yang diterima oleh GPS selanjutnya ditransmisikan ke server, disimpan dalam *database* dan digunakan untuk menampilkan keberadaan masing-masing *sales* selama jam kerja di aplikasi yang diakses oleh *supervisor*. Aplikasi ini adalah sebagai upaya mengevaluasi dan meningkatkan produktivitas kinerja *sales* maupun perusahaan. Kinerja *sales* nantinya akan dihitung dari beberapa aspek seperti kecocokan GPS, absensi dan target dari perusahaan, kemudian diolah untuk mengetahui nilai kinerja dari masing-masing *sales*.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, ada beberapa masalah yang dapat digunakan untuk merumuskan masalah dan akan dibahas dalam tugas akhir ini, antara lain:

1. Bagaimana cara membangun Aplikasi sistem GPS *tracking* kinerja *sales* pada perusahaan surya jawara eco?
2. Bagaimana cara membangun Aplikasi yang dapat membantu pekerjaan *supervisor* yang bertugas untuk memonitor kinerja dari setiap *sales* pada saat bekerja?

## **Batasan Masalah**

Batasan masalah yang terjadi dalam tugas akhir nantinya akan meliputi batasan pengolahan sistem, bahasa pemrograman dan perangkat yang digunakan akan dijelaskan secara detail sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat digunakan pada sebuah perangkat Android yang dilengkapi sensor GPS dan dapat terhubung ke jaringan internet.
2. Implementasi Aplikasi sistem GPS *tracking* kinerja *sales* menggunakan *platform* Android versi 5.0 (Lollipop) ke atas.
3. Data yang digunakan untuk menentukan lokasi pengguna terdiri dari *latitude* dan *longitude.*
4. Untuk perhitungan kinerja karyawan dihitung berdasarkan kriteria kecocokan GPS, absensi pagi dan target dari perusahaan (Kunjungan dan Penjualan).
5. Aplikasi tidak menentukan rute dari setiap tujuan yang dimiliki oleh karyawan.

## **Tujuan**

Berikut beberapa tujuan dari pembuatan tugas akhir ini yang diharapkan dapat bermanfaat, yang akan dijelaskan di bawah ini:

1. Membangun Aplikasi sistem GPS *tracking* kinerja *sales* pada perusahaan surya jawara eco.
2. Untuk mempermudah *supervisor* memonitor dan menilai masing-masing *sales* berdasarkan aspek penilaian yang sudah ditentukan sehingga mudah untuk melihat kinerja dari *sales*.

## **Manfaat Penelitian**

Dengan dibuatnya tugas akhir ini, diharapkan bisa memberikan dampak yang bermanfaat bagi beberapa pihak, yaitu:

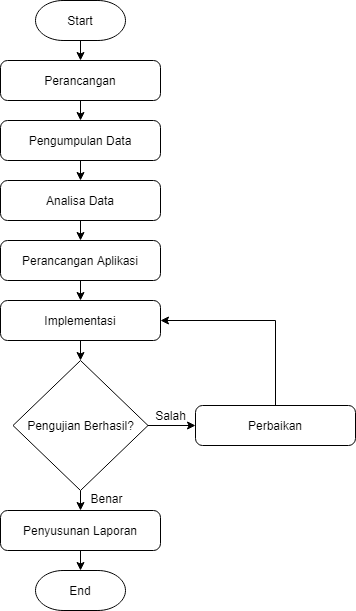
1. Dapat membantu pemilik perusahaan untuk *tracking* kinerja *sales* secara waktu nyata/langsung pada saat bekerja selama *smartphone* aktif dan terkoneksi dengan internet.
2. Pemilik perusahaan dapat menentukan kinerja setiap *sales* berdasarkan kecocokan GPS, absensi dan target dari perusahaan.
3. Dapat membantu *sales* untuk mempermudah melakukan proses *order* dengan menggunakan aplikasi yang nantinya akan digunakan saat membuat laporan.

## **Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang sering digunakan untuk mengumpulkan data sebagai proyek penelitian. Berikut adalah penggunaan metode penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini yang diuraikan berikut ini:

### **Prosedur Penelitian**

Berikut merupakan gambaran secara umum prosedur penelitian yang ditunjukkan pada *flowchart* dibawah ini:



**Gambar 1.1** Diagram Alir dalam Prosedur Penelitian

1. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data adalah tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi yang didapat dari hasil wawancara maupun observasi pada Perusahaan Surya Jawara Eco.

1. Analisa Data

Pada proses analisa data dilakukan penganalisaan data terhadap apa sudah didapat dari tahap sebelumnya, kemudian dipilah dan dipilih data yang sesuai dengan permasalahan tugas akhir untuk dirancang pada tahap selanjutnya.

1. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi dimulai dari desain antarmuka meliputi tampilan sistem setiap *user* dan alur dari setiap sistem yang akan dibuat sesuai dengan data-data dari proses sebelumnya. Selain desain antarmuka, desain basis data juga dirancang pada tahap ini, hasil *output* dari desain basis data berupa *database* yang dapat mendukung kebutuhan sistem.

1. Implementasi

Tahap implementasi yaitu dimulainya pembuatan aplikasi berdasarkan dari kebutuhan sistem, desain antarmuka dan desain basis data sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat diproses sebelumnya.

1. Pengujian

Pengujian merupakan tahap terakhir dimana aplikasi yang sedang dibangun akan diuji untuk melihat apakah memenuhi setiap kebutuhan sistem, jika tidak maka dilakukan perbaikan dan implementasi dari apa yang telah diperbaiki untuk memenuhi kekurangan atau tambahan pada sistem.

1. Penyusunan Laporan

Tahap terakhir penulisan laporan, pada bagian ini akan dilakukan pembuatan dokumentasi dimulai dari pengumpulan data, analisis data, perancangan, pembuatan hingga pengujian aplikasi sesuai dengan sistematika penulisan laporan.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Berikut ini merupakan alamat dari objek penelitian dan detail waktu pengerjaan tugas akhir ini akan dilakukan seperti dibawah ini:

Tempat : Lokasi penelitian adalah Perusahaan Surya Jawara Eco

Alamat : Jl. Tegal Gondang No.D39, RT.01/RW.04, Gondang,

Randuagung, Singosari, Malang, Jawa Timur 65153

Website : [www.surya-jawara.com](http://www.surya-jawara.com)

Waktu : Waktu penelitian dilakukan mulai dari Maret 2020 sampai

Januari 2023

### **Bahan dan Alat Penelitian**

Berikut adalah daftar berbagai perangkat yang diperlukan untuk mendukung proses penyelesaian tugas akhir akan diuraikan sebagai berikut:

1. *Hardware*
2. 1 Buah perangkat Android versi 5.0 ke atas yang dilengkapi GPS
3. Penelitian ini dikerjakan menggunakan Laptop ASUS-A407UA dengan spesifikasi lengkap seperti berikut ini:

Sistem Operasi : Windows 10 Home Single Language 64 bit

Prosesor : Intel® Core™ i3-7020U, 2.30GHz

Memori : RAM 4GB DDR4 2133MHz

Harddisk : 1 TB

Kartu Grafis : Grafis Intel HD Graphics 620

1. *Software*

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak sebagai berikut:

*Teks Editor* : PhpStorm, Visual Studio Code, Android Studio

Perancangan Desain : Navicat, Draw.io, PowerDesigner, Photoshop

Penjelajah Situs : Google Chrome

Bahasa Pemrograman : Java, PHP, MySQL, Dart

### **Pengumpulan Data dan Informasi**

Teknik yang digunakan sebagai acuan untuk pengumpulan data dan menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini dapat dijabarkan berikut:

1. Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi pada lokasi penelitian untuk mendapatkan tata cara atau prosedur pengolahan data yang dilakukan sehingga bisa menjadi acuan dalam pembangunan sistem saat ini.

1. Wawancara

Pada proses ini dilakukan melalui tanya jawab (wawancara) dengan pihak unit kerja Perusahaan Surya Jawara Eco baik dari kepala Perusahaan Surya Jawara Eco.

1. Metode Literatur

Metode ini merupakan serangkaian kegiatan pengumpulan data dari beberapa literatur yang ada dan berkaitan dengan masalah yang terjadi. Pengambilan literatur dapat dilakukan dengan mengambil referensi dari data pustaka, buku atau sumber yang berkaitan dengan pembahasan masalah yang terjadi saat ini.

## **Sistematika Penulisan Laporan**

Penulisan pada tugas akhir ini juga dibuat naskah laporan untuk mempermudah memahami, dengan sistematika penulisan laporan yang disusun dan diatur seperti berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan membahas beberapa rincian Tugas Akhir berdasarkan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

**BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi penelitian Tugas Akhir yang pernah dilakukan dan teori-teori dalam literatur yang sesuai dengan permasalahan serta teknologi yang dapat mendukung materi pokok bahasan pada tugas akhir ini.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan kebutuhan untuk pengembangan sistem, analisis masalah, pemecahan masalah, dan proses desain sistem yang digunakan dalam tugas akhir ini.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas tentang sistem yang dibuat dan proses perancangan yang didasarkan pada hasil analisis dari kegiatan sebelumnya.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini nantinya berisi kesimpulan mengenai hasil tugas akhir dan ide-ide untuk pekerjaan di masa depan untuk memperkuat kelengkapan sistem yang sedang dibangun.