**Team ID**: CSD-040

**Nama Anggota:**

1. A195R4154 - EDO JULIANTIO
2. A007R6017 - GUNA DERMAWAN

**Tema** : Utilitas

**Judul Proyek** : Pengembangan mobile presensi berbasis GPS dan Geocoding menggunakan metode haversine  
**Executive summary:**

Presensi adalah salah satu faktor yang digunakan untuk laporan atau dijadikan sebagai indikator dalam pengambilan keputusan dari sebuah instansi, permasalahan yang sering kali muncul adalah metode dalam melakukan presensi, pada sebagian instansi pemerintahan, contohnya di kantor balai desa Warureja Kab. Tegal, presensi para pegawai masih menggunkan cara konvensional, yaitu dengan cara ditulis di buku presensi yang nantinya akan dilakukan rekapitulasi untuk dijadikan bahan evaluasi kepala desa, namun dengan menggunakan cara konvensional, akan didapatkan berbagai permasalahan, salah satunya adalah tentang kedispilnan para pegawai, oleh sebab itu diperlukan sebuah sistem penanganan yang menyediakan kemudahan dan kenyamanan saat melakukan presensi yaitu dengan membangun aplikasi presensi berbasis android dengan memanfaatkan *GPS* dan *geocoding* sebagai alat untuk membantu melakukan presensi. *GPS* adalah sistem navigasi berbasis satelit sedangkan *geoceoding* adalah mekanisme untuk melakukan translasi bahasa manusia dan akan diterjemahkan menjadi sebuah koordinat peta yaitu berupa latitude dan longitude.

**Research Questions:**

1. Apa masalah yang terdapat pada presensi menggunakan metode konvensional?
2. Bagaimana cara kerja aplikasi untuk melakukan monitoring presensi?

**Project Scope dan Deliverables:**

gambar 1 WBS project

Dalam proses Planing dan analisa tujuan atau deliverable adalah

* Menemukan masalah yang dapat digunakan untuk pembuatan atau implementasi didalam aplikasi
* Memahami alur kerja aplikasi atau sistem yang akan di buat
* Melakukan analisa hasil yang didapatkan dari dua point diatas
* Mengumpulkan referensi sebagai sumber bacaan dan informasi dalam pembuatan aplikasi

Dalam proses UI Desain, deliverablenya adalah

* Membuat wireframe aplikasi
* Melakukan pembuatan desain aplikasi di android studio

Dalam proses penulisan kode atau coding, deliverablenya adalah

* Aplikasi dapat terhubung dengan database yang akan digunakan
* Aplikasi dapat melakukan fungsi login dan sign up user dengan baik
* Aplikasi dapat mengatur tampilan atau informasi yang berkaitan dengan kebutuhan user
* Aplikasi bisa melakukan presensi sesuai ketentuan yang telah ditetapkan

Dalam proses testing, deliverablenya adalah

* Aplikasi dapat dilakukan proses debugging atau menemukan celah pada kode
* Setelah menemukan celah, maka akan dilakukan perbaikan atau implementasi dari celah yang didapatkan

Dalam proses pemeliharan, deliverablenya adalah

* Aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan
* Aplikasi dapat digunakan oleh user

**Project schedule:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WBS** | **TUGAS PROYEK** | **DURASI** | **TANGGAL MULAI** | **TANGGAL SELESAI** |
| **1.0** | **Planning dan Analisa proyek** | **2 hari** | **22 November 2021** | **23 November 2021** |
| 1.1 | Perumusan masalah | 1 Hari | 22 November 2021 | 23 November 2021 |
| 1.2 | Memahami kinerja sistem | 1 Hari | 22 November 2021 | 23 November 2021 |
| 1.3 | Analisa hasil | 1 Hari | 23 November 2021 | 23 November 2021 |
| 1.4 | Pengumpulan referensi | 1 Hari | 23 November  2021 | 23 November 2021 |
| **2.0** | **UI Desain** | **3 Hari** | **24 November 2021** | **26 November 2021** |
| 2.1 | Pembuatan wireframe aplikasi | 1 Hari | 24 November 2021 | 24 November 2021 |
| 2.2 | Implementasi ui di Android studio | 2 Hari | 25 November 2021 | 26 November 2021 |
| **3.0** | **Koding / Penulisan kode aplikasi** | **14 Hari** | **27 November 2021** | **10 Desember 2021** |
| 3.1 | Konfigurasi basis data | 2 Hari | 27 November 2021 | 28 November 2021 |
| 3.2 | Membuat fungsi login dan sign up apliksi | 4 Hari | 29 November  2021 | 2 Desember 2021 |
| 3.3 | Manajemen user profile | 3 Hari | 3 Desember 2021 | 5 Desember 2021 |
| 3.4 | Membuat fungsi presentasi | 5 Hari | 6 Desember 2021 | 10 Desember 2021 |
| **4.0** | **Testing dan implementasi** | **3 Hari** | **11 Desember 2021** | **13 Desember 2021** |
| 4.1 | Debugging | 2 Hari | 11 Desember 2021 | 12 Desember 2021 |
| 4.2 | Implementasi | 1 Hari | 13 Desember 2021 | 13 Desember 2021 |
| **5.0** | **Pemeliharaan** | **3 Hari** | **14 Desember 2021** | **16 Desember 2021** |

Table 1 Project schedule pembuatan aplikasi

**Project Resources:**

Resources yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Bahasa Pemrograman: Kotlin
2. IDE: Android Studio
3. Basis Data: Firebase
4. Jurnal sebagai referensi :

[1] D. Supriatna and E. Junianto, “Aplikasi Presensi Pegawai Memanfaatkan Teknologi Fingerprint dan Global Positioning System (GPS) Pada Android,” *e Pros. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 269–280, 2020.

[2]D. Supriatna and E. Junianto, “Aplikasi Presensi Pegawai Memanfaatkan Teknologi Fingerprint dan Global Positioning System (GPS) Pada Android,” *e Pros. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 269–280, 2020.

**Risk and Issue Management plant:**

Strength :

* Menjadi solusi atas permasalahan presensi yang muncul hingga saat ini.
* Mempermudah pegawai perusahaan dalam melakukan presensi.

Weakness :

* Masih awam di kalangan masyarakat
* Kemungkinan untuk mengalami error pada aplikasi, seperti kemungkinan data presensi tidak masuk database, bug, dll.

Opportunity :

* Bisa bekerja sama dengan banyak perusahaan untuk menerapkan aplikasi ini.
* Nantinya memiliki fitur-fitur yang akan mempermudah pegawai dalam menggunakan aplikasi.

Threat :

* Munculnya aplikasi sejenisnya untuk menghambat perkembangan aplikasi ini.