

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “**Aplikasi Presensi *Work From Home* (WFH) PT. Terang Dunia Internusa Menggunakan Metode *Haversine* Berbasis *Android*.**” Maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam penggunaan aplikasi presensi ini, karyawan dapat melakukan proses absensi pada saat *work from home* (wfh) melalui *smartphone android* mereka dengan mudah.
2. Aplikasi akan mengambil lokasi karyawan secara *real-time* dan memverifikasinya. Hal ini memungkinkan HRD untuk memastikan bahwa karyawan benar-benar bekerja di rumah dan tidak melakukan kecurangan absensi.

b. Saran

Dari penelitian yang penulis lakukan, tentunya masih terdapat kelemahan-kelemahan yang belum teratasi, untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini, dapat diusulkan beberapa saran yaitu sebagai berikut :

1. Peningkatan Akurasi Lokasi : Meskipun aplikasi ini telah memberikan tingkat akurasi yang cukup baik dalam mengidentifikasi lokasi karyawan, tetap perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan akurasi tersebut.
2. Agar aplikasi ini lebih efektif, disarankan untuk mengimplementasikan fitur notifikasi pengingat kepada karyawan. Hal ini akan membantu memastikan bahwa karyawan tidak melewatkan proses absensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, Nisa, Patrisius Batarius, dan Yovinia Carmeneja Hoar Siki. 2020. "Aplikasi Location Based Service (LBS) Untuk Informasi Dan Pencarian Lokasi Rumah Makan Halal Di Kota Kupang Berbasis Android." *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika* 22(1):7–16. doi: 10.31294/p.v22i1.7654.
- Fajrin, Rachmat. 2017. *Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Node.JS untuk Pemetaan Mesin dan Tracking Engineer dengan Pemanfaatan Geolocation pada PT IBM Indonesia Rachmat*. Vol. 3.
- Murya, Y. *Pemrograman Android Black Box*. Yogyakarta: Jasakom, 2014.
- Nawassyarif, M. Julkarnain, dan Kiki Rizki Ananda. 2020. "Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi Dan Kesehatan Hewan Berbasis Web." *Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains* 2(1):32–39. doi: 10.51401/jinteks.v2i1.556.
- Nirsal, Rusmala, dan Syafriadi. n.d. "DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMBELAJARAN BERBASIS E-LEARNING PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 PAKUE TENGAH."
- Nugraha, Agus Ramdhani dan H. Ahmad Sofyan Haris. 2016. *Sistem Pakar Perubahan Fisiologis Dan Psikologis Masa Nifas Ibu Dengan Metode Certainty Factor*. *Jurnal Teknik Informatika*. Vol 4, No 1 2016.
- Nurfita, Royani Darma dan Ariyanto, Gunawan. 2018. "IMPLEMENTASI BERBASIS *TENSORFLOW* UNTUK PENGENALAN SIDIK JARI."
- Nurhidayati, Nurhidayati, dan Amri Muliawan Nur. 2021. "Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur." *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi* 4(1):51–62. doi: 10.29408/jit.v4i1.2989.

- Nurmalasari, Indah, dan Tugiman. 2022. "Aplikasi Pemesanan Dan Pencarian Online Layanan Jasa Jahit Berbasis Mobile Menggunakan Metode Haversine Formula." 3(2):113–20.
- Perkasa, Petrisly. n.d. *PENGGUNAAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) UNTUK DASAR SURVEY PADA MAHASISWA*. Vol. 7.
- Permana, A. Yudi, dan Puji Romadlon. 2019. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE." 10.
- Prasetyo, Dwi, dan Khafiizh Hastuti. 2014. "PENERAPAN HAVERSINE FORMULA PADA APLIKASI PENCARIAN LOKASI DAN INFORMASI GEREJA KRISTEN DI SEMARANG BERBASIS MOBILE."
- Rizki, Kiki, dan Ahmat Adil. 2018. "Implementasi Google Maps API Berbasis Android untuk Lokasi Fasilitas Umum di Kabupaten Sumbawa." *Jurnal Matrik* 17(2):34–44. doi: 10.30812/matrik.v17i2.87.
- Santoso, dan Radna Nurmalina. 2017. *Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)*. Vol. 9.
- Snadhika Jaya, Tri. 2018. "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)." *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)* 03(02).
- Susanty, Wiwin, Ismail Nanda Astari, dan Taqwan Thamrin. 2019. "APLIKASI GIS MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS) BERBASIS ANDROID." *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika* 10(1).

Wisnu, Dwija, Brata Stmik, dan Asia Malang. 2015. *Perancangan Sistem KHS Mobile di STMIK ASIA Malang Menggunakan Android Programming dan JSON*. Vol. 9.

Wongso, Fery. n.d. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS JAVA STUDI KASUS PADA TOKO KARYA GEMILANG PEKANBARU." *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis* 12(1):46–60.



LAMPIRAN

Coding Frontend

Request.java

```
private static String URL = "http://192.168.1.20:8080";

public okhttp3.Request requestASync(JSONObject data, String path) throws
IOException, JSONException {

    int SDK_INT = Build.VERSION.SDK_INT;

    if (SDK_INT > 8) {

        StrictMode.ThreadPolicy policy = new StrictMode.ThreadPolicy.Builder()
            .permitAll().build();

        StrictMode.setThreadPolicy(policy);

    }

    final MediaType JSON = MediaType.parse("application/json; charset=utf-8");

    RequestBody body = RequestBody.create(JSON, data.toString());

    Log.d("Request", "requestSync: " + data.toString());

    okhttp3.Request request = new okhttp3.Request.Builder()

        .url(URL + path)

        .post(body)

        .build();
```

```
    return request;
  }
}
```

Coding Backend

Presensi.controller.js

```
const Haversine = (lat1, lon1, lat2, lon2) => {
  console.log("Haversine..")
  const toRadians = (angle) => (angle * Math.PI) / 180;
  const dLat = toRadians(lat2 - lat1);
  const dLon = toRadians(lon2 - lon1);
  console.log("diff radian latitude PM-PK: " + dLat)
  console.log("diff radian longitude PM-PK: " + dLon)
  lat1 = toRadians(lat1);
  lat2 = toRadians(lat2);
  console.log("to radian latitude PM: " + lat1)
  console.log("to radian latitude PK: " + lat2)
  const a =
```

```
Math.sin(dLat / 2) * Math.sin(dLat / 2) +
```

```
Math.sin(dLon / 2) * Math.sin(dLon / 2) * Math.cos(lat1) * Math.cos(lat2);
```

```
console.log(`a = sin(${dLat}/2) * sin(${dLat}/2) + sin(${dLon}/2) * sin(${dLon}/2) *  
cos(${lat1}) * cos(${lat2})`)
```

```
const c = 2 * Math.atan2(Math.sqrt(a), Math.sqrt(1 - a));
```

```
console.log(`c = 2 * atan2(${a}^, (1-${a})^)`)
```

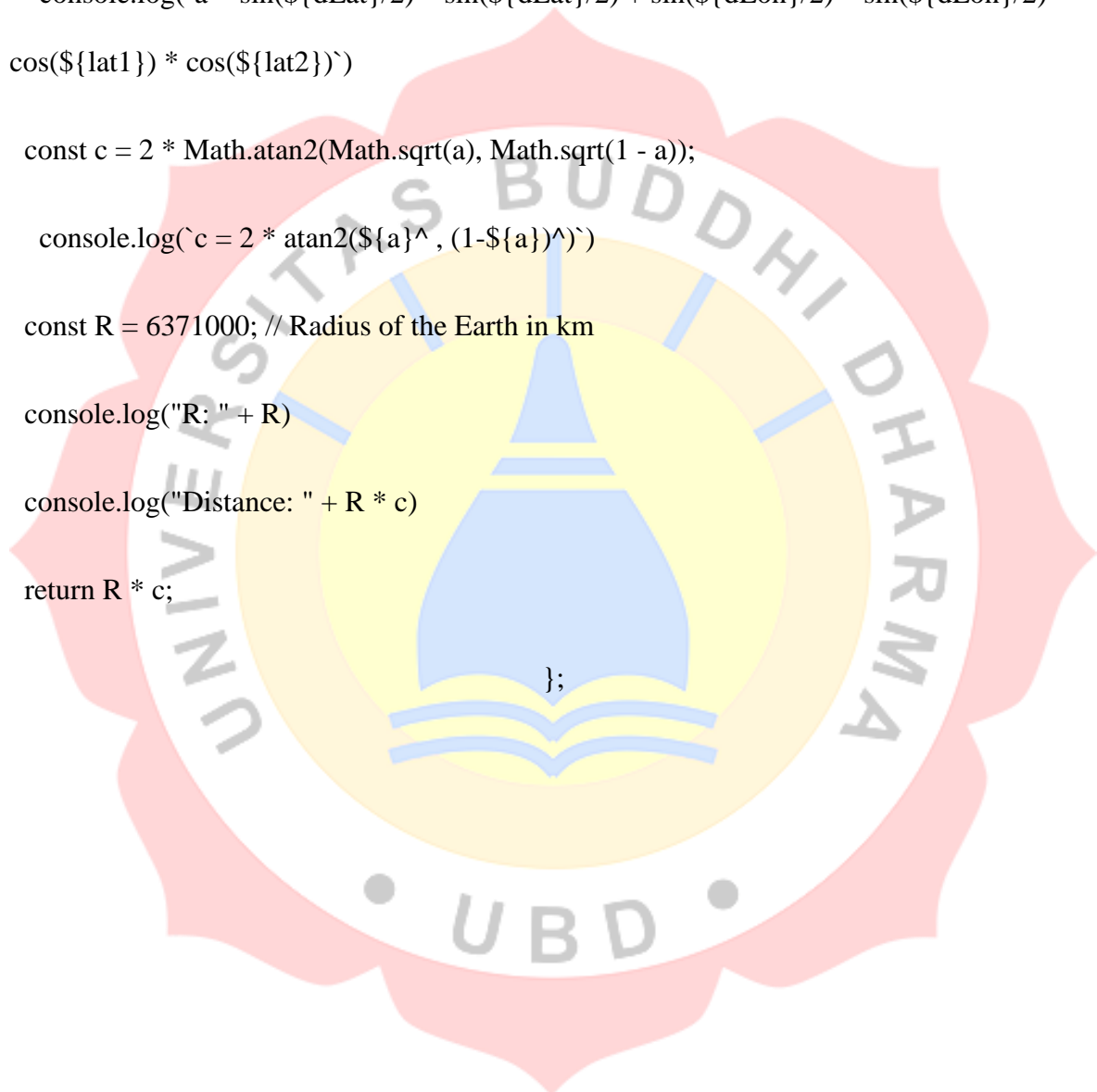
```
const R = 6371000; // Radius of the Earth in km
```

```
console.log("R: " + R)
```

```
console.log("Distance: " + R * c)
```

```
return R * c;
```

```
};
```





P.T. TERANG DUNIA INTERNUSA

KAWASAN INDUSTRI BRANTA MULIA KP. SABUR RT. 01 RW. 06
DS. TARIKOLOT, CITEUREUP - BOGOR
TELP. (021) 8794 0269/89 - (021) 8794 3466/77
FAX. (021) 8794 0310 - (021) 8794 0163

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tjhang Hengky
Jabatan : HRD Manager
Perusahaan : PT. Terang Dunia Internusa (United Bike)
Alamat : Jalan Boulevard Alam Sutera No. 12 , Pakulonan, Kec. Serpong
Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten 15325

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Ega Saddhateja
No. Identitas : 3671101204010001
Alamat : Jalan Iskandar Muda No. 32, RT/RW 03/04, Sewan, Kec. Neglasari,
Kota Tangerang, Banten 15129

Telah kami setuju untuk melaksanakan penelitian dan pencarian data di perusahaan kami sebagai syarat untuk mengajukan skripsi di Universitas Buddhi Dharma Fakultas Sains dan Teknologi, dengan judul "*Aplikasi Presensi Work From Home (WFH) PT. Terang Dunia Internusa Menggunakan Metode Haversine berbasis Android*"

Demikian surat ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 27 Juni 2023

Hormat Kami



P.T. TERANG DUNIA INTERNUSA

Tjhang Henky

HRD Manager



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

Jl. Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Tangerang
T. 021 5517853 / 021 5566822 . . . admin@buddhidharma.ac.id

KARTU BIMBINGAN TA/SKRIPSI

NIM : 20191000044
Nama Mahasiswa : EGA SADDHATEJA
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu
Tahun Akademik/Semester : 2022-2023 Genap
Dosen Pembimbing : Desiyanna Lasut, S.Kom., M.Kom.
Judul Skripsi : APLIKASI PRESENSI WORK FROM HOME (WFH) PT. TERANG
DUNIA INTERNUSA MENGGUNAKAN METODE HAVERSINE
BERBASIS ANDROID

Tanggal	Catatan	Paraf
2023-03-06	Pengajuan jurnal yang sesuai topik penelitian	
2023-03-20	Pengajuan judul	
2023-04-10	Bab 1	
2023-04-24	Bab 2	
2023-05-08	Bab 3	
2023-05-29	Bab 4	
2023-06-12	Bab 5	
2023-06-26	Final program	
2023-07-03	Persentasi	

Mengetahui
Ketua Program Studi

Hartana Wijaya, M.Kom

Tangerang, 31 July 2023
Pembimbing

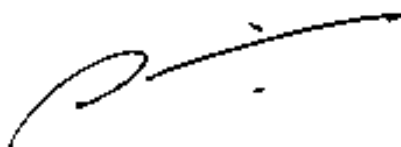
Desiyanna Lasut, S.Kom., M.Kom

REQUIREMENTS ELICITATION

No	Analisa kebutuhan sistem	Keterangan
	Saya ingin sistem ini dapat	
1.	Aplikasi dapat digunakan dengan mudah	
2.	Memiliki tampilan simple dan menarik	
3.	Aplikasi dapat melakukan login dan logout	
4.	Aplikasi tidak memakan memory HP	
5.	Papet melihat lokasi karyawan yang melakukan presep	
6.	Dapat melakukan tambah data karyawan	
7.	Memiliki fitur absensi	

Tangerang, 28 Maret 2023

Pembimbing,



Desiyanna Lasut, S.Kom., M.Kom

NIDN 0402128601

Responden,



Tafus

Mahasiswa,



Ega Saddhateja

NIM. 20191000044

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama Lengkap : Ega Saddhateja
Tempat/Tanggal Lahir : Tangerang, 12 April 2001
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Buddha
Telepon : 087808325758
E Mail : ega.bluez@gmail.com

Pendidikan Formal

2006 – 2007 : TK Ariya Metta
2007 – 2013 : SD Ariya Metta
2013 – 2016 : SMP Ariya Metta
2016 – 2019 : SMA Dharma Putra
2019 – Sekarang : Program Studi Teknik Informatika,

Universitas Buddhi Dharma, Karawaci-Tangerang

Tangerang, 08 Agustus 2023

Ega Saddhateja