

Aplikasi Pariwisata Kabupaten Kolaka Timur Berbasis Android

Intan Anugrah Yuandi

Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara, Kendari

e-mail: *1intan.anugrah@gmail.com

Abstrak

Kabupaten Kolaka Timur memiliki objek wisata yang menarik tetapi belum semuanya diketahui oleh wisatawan dikarenakan kurang lengkapnya informasi wisata yang ada di Kabupaten Kolaka Timur. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi media informasi wisata berbasis *android* dan *GIS* serta untuk memberikan kemudahan bagi wisatawan dalam memperoleh informasi pariwisata di Kabupaten Kolaka Timur. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *RUP* yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: desain pengembangan sistem, pengkodean program, pengujian sistem dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini berupa bentuk penyajian informasi wisata kepada masyarakat menggunakan aplikasi berbasis *android* dan aplikasi pariwisata Kabupaten Kolaka Timur. Hasil pengujian menggunakan metode *blackbox* menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik.

Kata kunci: Kolaka Timur, *GIS*, *android*, wisata

Abstract

Kolaka Timur Regency has interesting tourist attractions but not all of them known to tourists due to the lack of complete tourism information in Kolaka Timur Regency. This research aims to produce android and GIS based tourist information media application and to make it easier for tourists to obtain information on tourist attractions in Kolaka Timur Regency. The development model used in this research is RUP which consists of several stages, namely: system development design, program coding, system testing and maintenance. The results of this research are in the form of presenting tourist information to the public using android based applications and Kolaka Timur Regency tourism applications. The test results using the blackbox method show that the system is running well.

Keywords: Kolaka Timur, *GIS*, tourism

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa berbagai pengaruh bagi kehidupan bermasyarakat. Perkembangan ini telah membawa kita memasuki dunia komunikasi yang memegang peranan penting dalam kehidupan. Berbagai fasilitas disediakan untuk memenuhi kebutuhan komunikasi, seperti penggunaan internet beserta aplikasi-aplikasi yang mendukungnya, misalnya kemudahan mendapatkan suatu pengetahuan dan informasi dari berbagai sumber secara akurat dan lebih efisien, di era modern ini sistem informasi yang baik merupakan hal yang mutlak harus dimiliki oleh suatu perusahaan atau instansi yang secara tidak langsung

menuntut setiap perusahaan dapat beroperasi lebih efektif, efisien dan terkendali.

Pariwisata merupakan salah satu hal yang penting bagi suatu negara, dengan adanya pariwisata, suatu negara atau pemerintah daerah tempat objek wisata itu berada mendapat pemasukan dari pendapatan dari setiap objek wisata, berkembangnya objek pariwisata di suatu negara akan menarik sektor lain untuk berkembang pula karena produk-produknya di perlukan untuk menunjang industri pariwisata. Kabupaten Kolaka Timur merupakan salah satu kabupaten di provinsi Sulawesi Tenggara yang memiliki objek wisata namun belum banyak diketahui khalayak, sebenarnya informasi tempat wisata bisa diakses melalui *google maps* namun akan lebih efisien apabila informasi objek wisata memiliki

aplikasi tersendiri. Pemanfaatan kemajuan teknologi informasi merupakan salah satu solusi dari permasalahan ini, yakni dengan merancang bangun aplikasi pariwisata Kabupaten Kolaka Timur diharapkan dengan diterapkannya sistem ini dapat menumbuhkan minat wisatawan untuk berwisata di Kabupaten Kolaka Timur.

Beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan, diantaranya:

Sistem Informasi Geografis (*GIS*) berbasis *android* untuk Pariwisata di daerah Magelang merupakan aplikasi *SIG* berbasis *mobile* dengan mengintegrasikan *Global Positioning System*, penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *android*. Aplikasi ini terhubung langsung dengan *Google Maps*. Tujuan sistem ini dibangun untuk memberikan informasi lokasi pariwisata di Daerah Magelang dengan mudah dan sederhana karena dapat dioperasikan dimanapun *user* berada menggunakan piranti *mobile device* berbasis *android*. Pengguna sistem ini dibagi menjadi dua yaitu *admin* dan *user* umum. Pengguna *admin* dapat melakukan olah data yang meliputi edit data, hapus data dan tambah data terkait dengan wisata, kuliner, penginapan serta lokasinya. Sedangkan pengguna umum dapat melihat dan mencari lokasi wisata, kuliner, penginapan dan lokasinya [1].

Implementasi Sistem Informasi Geografis (*SIG*) di daerah wisata Temanggung bertujuan untuk membangun aplikasi Wisata Temanggung berbasis *android* dan menerapkan layanan *Google Maps Application Programming Interface* (*API*) untuk memudahkan wisatawan dalam memperoleh informasi pemetaan lokasi objek wisata, rute dan fasilitas pendukung wisata yang ada di Kabupaten Temanggung. Metode yang digunakan adalah model proses air terjun (*waterfall*). Implementasi Aplikasi Wisata Temanggung menggunakan pemrograman Javascript dengan *Eclipse Luna*, basis data *SQLite*, serta peta yang bersumber dari *Google Maps API*. Hasilnya berupa aplikasi Wisata Temanggung berbasis *android* yang membantu memudahkan wisatawan dalam memperoleh informasi tentang obyek wisata alam, buatan, budaya, kuliner, hotel dan rute dari lokasi sekarang ke lokasi obyek wisata yang diinginkan di Kabupaten Temanggung dengan bantuan *Global Positioning System* (*GPS*) [2].

Informasi mengenai tempat wisata di kabupaten Tegal ini yang sangat padat dan luas. Salah satu penyajian informasi pariwisata itu adalah melalui penayangan dalam bentuk data atau informasi yang dikaitkan dengan kondisi geografis suatu wilayah. Sistem ini sering dikenal sebagai Sistem Informasi Geografis (*SIG*) atau “*Geographic Information System* (*GIS*)”. Aplikasi ini digunakan sebagai masukan bagi Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Tegal dalam pengambilan keputusan dan pengembangan pariwisata sehingga dapat membantu memberikan informasi kepada masyarakat [3].

Pembuatan aplikasi persebaran lokasi wisata berbasis *android* menggunakan *android studio* sebagai pengembang sistem aplikasi *android*. Aplikasi mengkombinasikan *LBS* (*Location Based Serviced*) dan *GPS* (*Global Positioning System*) serta memanfaatkan *Google Maps* serta *Java* sebagai bahasa pemrograman. Aplikasi *SIG* persebaran lokasi wisata di Kabupaten Ngada berajalan pada sistem operasi versi 4.4 (*KitKat*) *up* serta dengan memanfaatkan *LBS* dapat membantu pengguna menemukan informasi obyek wisata, lokasi pengguna, lokasi obyek wisata, jarak, waktu serta rute menuju lokasi wisata [4].

Sistem Informasi Geografi berbasis *android* untuk wisata alam di Kabupaten Bantul merupakan aplikasi *SIG* yang mengintergrasikan *GPS*. Hasil anlisa yang diperoleh menghasilkan Aplikasi Sistem Informasi Geografi wisata alam di Kabupaten Bantul. Aplikasi ini terhubung langsung dengan *google maps*. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu aplikasi *mobile* dengan teknologi *Location Based Service* yang dibangun diatas *platform android*. Aplikasi ini memanfaatkan *Global Positioning System* (*GPS*) dalam pencarian posisi pengguna. Fasilitas utama dalam sistem ini terdapatnya fitur maps dan rute serta lokasi hotel, restoran terdekat dari lokasi wisata alam yang dapat mempermudah pengguna mengakses tujuan lokasi yang dituju. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode studi pustaka, wawancara, dan observasi. Aplikasi Sistem Informasi Geografi Wisata Alam di Kabupaten Bantul berbasis *android* dibangun dengan bahasa pemrograman *Java*, *Json*, *PHP* dan *database MySQL* [5].

Perancangan aplikasi ini mengacu pada beberapa teori, yakni:

1. Geographic Information System

SIG (Sistem Informasi Geografis) merupakan sistem informasi berbasis komputer yang menggabungkan antara unsur peta (geografis) dan informasinya tentang peta tersebut (data atribut) yang dirancang untuk mendapatkan, mengolah, memanipulasi, analisa, memperagakan dan menampilkan data spatial untuk menyelesaikan perencanaan, mengolah dan meneliti permasalahan. Dengan definisi ini, maka terlihat bahwa aplikasi *SIG* dilapangan cukup luas terutama bagi bidang yang memerlukan adanya suatu sistem informasi tidak hanya menyimpan, menampilkan, dan menganalisa data atribut saja tetapi juga unsur geografisnya [6].

2. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *Middlware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [7].

3. Bahasa Java

Java adalah bahasa pemrograman yang populer, dikembangkan oleh *Sun Microsystems* [6]. Salah satu penggunaan terbesar *Java* adalah dalam pembuatan aplikasi *native* untuk *android*. Bahasa pemrograman ini bersifat *multiplatform* yakni bahasa ini dapat digunakan di berbagai *platform*, seperti *desktop*, *android* dan bahkan untuk sistem operasi *Linux*. Beberapa ciri dari bahasa pemrograman ini adalah *object oriented language*, *multithreading*, *garbage collector support*, *statically Typed* dan *multiplatform* [8].

4. Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) terbukti menjadi teknik terbaik untuk model sistem yang besar dan kompleks. Untuk informasi, UML merupakan teknik terbaik yang terbukti bisa memodelkan system yang besar dan kompleks. Sebagai informasi, UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak tapi untuk semua hal yang memerlukan pemodelan [9].

5. Kabupaten Kolaka Timur

Kabupaten Kolaka Timur memiliki luas wilayah 3.991,78km dengan ibukota yang terletak di Kecamatan Tirawuta. Berdasarkan lokasi geografisnya, Kabupaten Kolaka Timur sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Kolaka Utara, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Konawe Selatan, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Konawe dan sebelah barat dengan Kabupaten Kolaka [10].

6. Pariwisata

Pariwisata adalah keseluruhan kegiatan yang terkait dengan pariwisata dan bersifat multidimensi serta multidisiplin yang muncul sebagai wujud kebutuhan setiap orang serta Negara serta interaksi antara wisatawan dan masyarakat setempat, sesama wisatawan, Pemerintah, Pemerintah Daerah serta pengusaha, dan wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara [11].

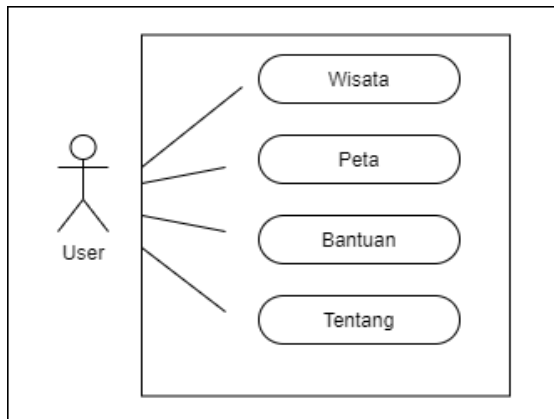
Berdasarkan uraian tersebut, dengan adanya dukungan teknologi sebagai media bacaan, teknologi dapat membuat penyampaian informasi wisata yang ada di Kabupaten Kolaka timur ini lebih mudah diakses dan efisien aplikasi ini akan memberikan informasi wisata yang ada di Kabupaten Kolaka Timur khususnya pada objek wisata Teteewa dan Puncak Alamo.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *RUP* (*Rational Unified Process*) yang terdiri dari:

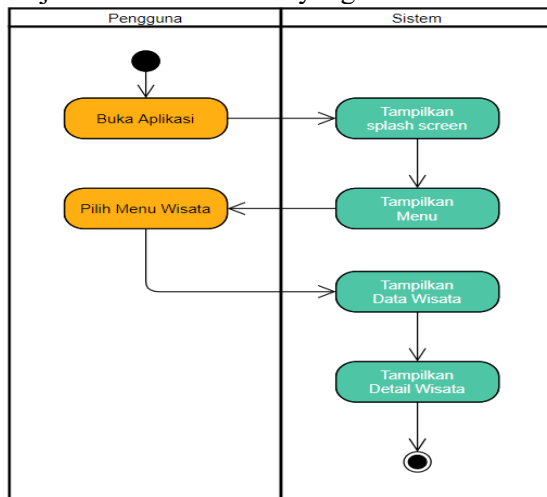
1. Desain pengembangan sistem

Desain pengembangan sistem menggunakan *UML* yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. *Usecase diagram* menunjukkan interaksi antara *user* dengan aplikasi yang dibuat.

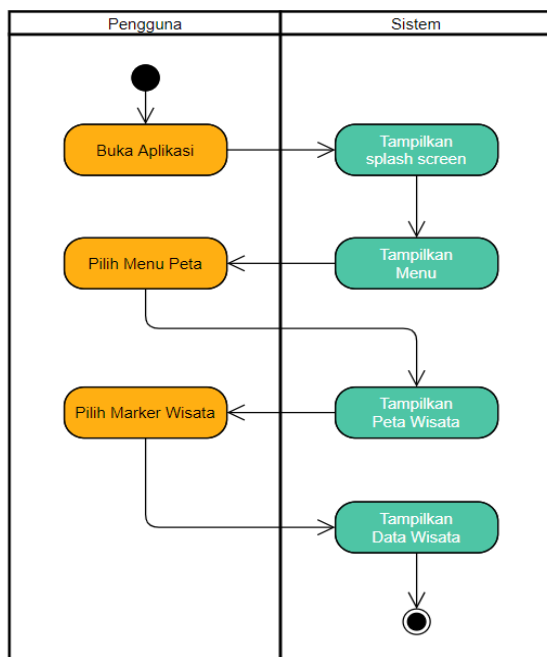


Gambar 1. usecase diagram

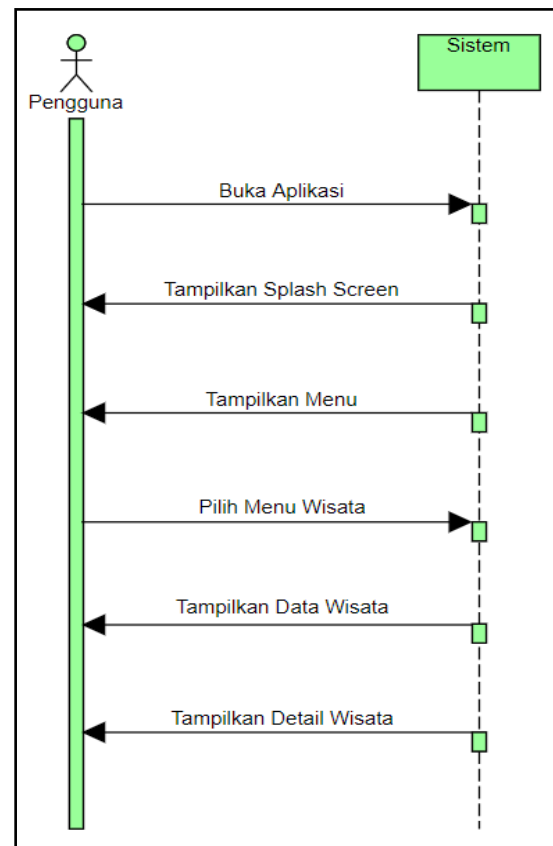
Activity diagram menunjukkan aliran kerja dari *user* ke sistem yang dibuat.



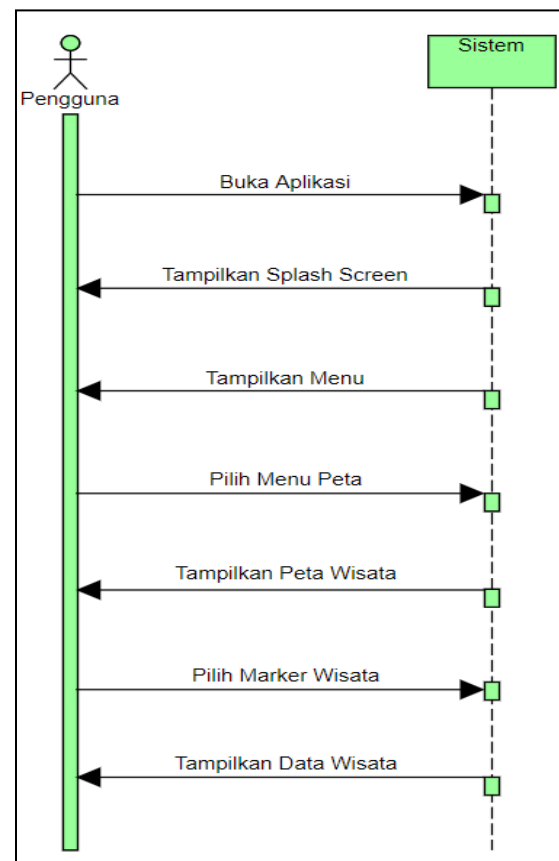
Gambar 2. activity diagram data wisata



Gambar 3. activity diagram peta wisata



Gambar 4. sequence diagram data wisata



Gambar 5. sequence diagram peta wisata

2. Pengkodean Program

Peneliti menggunakan hardware berupa laptop Macbook Air ram 8GB *intel core i5*, pengkodean dengan bahasa pemrograman *Java* menggunakan *android studio* sebagai editor dan *bluestack* sebagai emulator aplikasi.

3. Pengujian Sistem

Setelah mendesain dan mengkodekan sistem peneliti mengujinya menggunakan *blackbox* untuk memastikan tombol-tombol telah berfungsi sesuai yang diharapkan. Ketika sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan maka peneliti sudah dapat mengimplementasikannya.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan apabila aplikasi telah diterapkan dan jika diperlukan dapat dilakukan perbaikan-perbaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan dan pembangunan aplikasi menggunakan *android studio* sebagai editor, berikut adalah hasil implementasi pengkodean dan *interface* pada Aplikasi Pariwisata Kabupaten Kolaka Timur Berbasis *Android*.

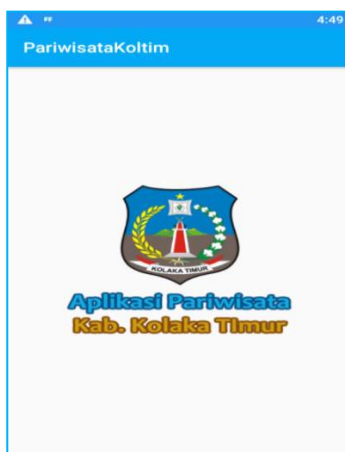
1. Splash Screen

Tampilan *splash screen* merupakan tampilan utama ketika mengakses aplikasi.

```
public class SplashActivity extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);

        this.requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
        setContentView(R.layout.activity_splash);
        final Handler handler = new Handler();
        handler.postDelayed(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {
                startActivity(new Intent(getApplicationContext(), MenuActivity.class));
                finish();
            }
        }, 4000);
    }
}
```

Gambar 6. coding splashscreen



Gambar 7. tampilan splash screen

2. Tampilan Menu Utama

Halaman ini merupakan menu utama yang dapat diakses pengguna ketika menggunakan aplikasi, dihalaman ini pengguna disajikan menu wisata, peta, bantuan dan tentang.

```
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
public class MenuActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_menu);
    }
}
```

Gambar 8. coding menu utama



Gambar 9. tampilan menu utama

3. Tampilan Halaman Wisata

Halaman ini menyajikan ulasan singkat dan foto tempat wisata di Kabupaten Kolaka Timur.

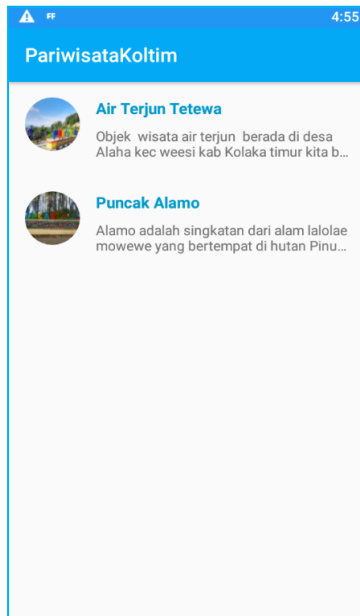
```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_pariwisata);
    DatabaseHandler databaseHandler=new DatabaseHandler(this);

    rvPariwisata = findViewById(R.id.rv_heroes);
    rvPariwisata.setHasFixedSize(true);

    List<Pariwisata> listPariwisata=databaseHandler.findAll();
    for(Pariwisata b:listPariwisata){
        Log.d("data", "ID : "+b.getId()+" | NAMA WISATA : "+b.getNamaWisata()+" | ALAMAT : "+b.getDeskrpsi());
    }

    list.addAll(databaseHandler.findAll());
    showRecyclerView();
}
```

Gambar 10. coding halaman wisata



Gambar 11. tampilan halaman wisata

4. Tampilan Halaman Detail Wisata

Halaman ini menyajikan informasi detail objek wisata di Kabupaten Kolaka Timur.

```
import android.graphics.Bitmap;
import android.graphics.BitmapFactory;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

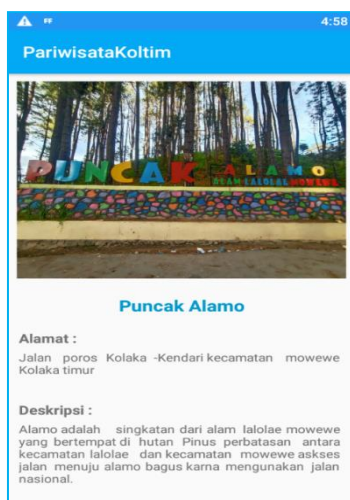
public class DetailActivity extends AppCompatActivity {

    public static final String EXTRA_NAMA_WISATA = "extra_nama";
    public static final String EXTRA_ALAMAT = "extra_alamat";
    public static final String EXTRA_GAMBAR = "extra_gambar";
    public static final String EXTRA_DESKRIPSI = "extra_deskripsi";

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_detail);

        TextView tvNamaWisata = findViewById(R.id.tv_nama_wisata);
        TextView tvAlamatWisata = findViewById(R.id.tv_alamat_wisata);
        TextView tvDeskripsiWisata = findViewById(R.id.tv_deskripsi_wisata);
        ImageView tvGambarWisata = findViewById(R.id.tv_gambar_wisata);
    }
}
```

Gambar 12. coding halaman detail wisata



Gambar 13. tampilan halaman detail wisata

5. Tampilan Halaman Peta

Halaman ini menyajikan peta petunjuk jalan menuju lokasi objek wisata di Kabupaten Kolaka Timur.

```
package com.example.pariwisatakoltim;

import com.example.pariwisatakoltim.database.DataHelper;
import com.example.pariwisatakoltim.listener.OnMapAndViewReadyListener;
import com.example.pariwisatakoltim.model.Pariwisata;
import com.example.pariwisatakoltim.model.PariwisataData;
import com.google.android.gms.maps.CameraUpdateFactory;
import com.google.android.gms.maps.GoogleMap;
import com.google.android.gms.maps.OnInfoWindowClickListener;
import com.google.android.gms.maps.OnInfoWindowCloseClickListener;
import com.google.android.gms.maps.OnInfoWindowLongClickListener;
import com.google.android.gms.maps.OnMarkerClickListener;
import
```

Gambar 14. coding halaman peta



Gambar 15. tampilan halaman peta

6. Tampilan Halaman Bantuan

Halaman ini berisi petunjuk penggunaan aplikasi.

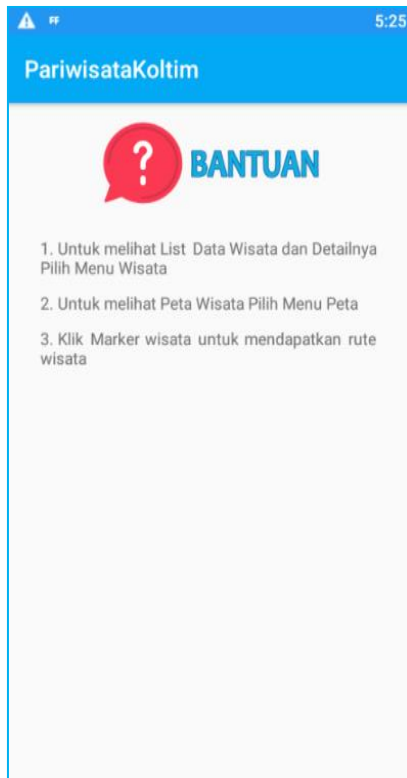
```
package com.example.pariwisatakoltim;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;

public class BantuanActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_bantuan);
    }
}
```

Gambar 16. coding halaman bantuan



Gambar 2.17. tampilan halaman bantuan

Hasil akhir dari penelitian ini adalah bentuk penyajian informasi wisata kepada masyarakat menggunakan aplikasi berbasis *android* dan aplikasi pariwisata Kabupaten Kolaka Timur.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan aplikasi media informasi wisata berbasis *android* dan memberikan kemudahan bagi wisatawan dalam memperoleh informasi tempat wisata di Kabupaten Kolaka Timur, namun pendataan objek wisata pada aplikasi ini masih sebatas 2 (dua) objek yaitu air terjun Teteewa dan Puncak Alamo sehingga perlu pendataan lebih banyak terhadap objek wisata di Kabupaten Kolaka Timur. Aplikasi ini juga sebatas memberikan informasi objek wisata, pengembangan selanjutnya dapat dilakukan penambahan fitur informasi layanan transportasi, penginapan dan warung makan sekitar objek wisata.

5. SARAN

Terlepas dari keberhasilan rancang bangun aplikasi ini, diperlukan penambahan

fitur ulasan/testimoni foto pengguna objek wisata dan rating dari masing-masing objek wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yuwono, Bambang, and Agus Sasmito Aribowo. "Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Pariwisata Di Daerah Magelang." *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*. Vol. 1. No. 1. 2015.
- [2] Santoso, Kartika Imam, and Muhamad Nur Rais. "Implementasi Sistem Informasi Geografis Daerah Pariwisata Kabupaten Temanggung Berbasis Android dengan Global Positioning System (GPS)." *Scientific Journal of Informatics* 2.1 (2015): 29-40.
- [3] Albab, Ulil, and Dany Sucipto. "Sistem Informasi Geografis Pariwisata Di Kabupaten Tegal Berbasis Android." *Power Elektronik: Jurnal Orang Elektro* 6.1 (2017).
- [4] Say, Antanius Michael Wea. *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PERSEBARAN LOKASI WISATA BERBAIS ANDROID (STUDI KASUS: KABUPATEN NGADA, FLORES)*. Diss. ITN MALANG, 2018.
- [5] Saputra, Ikhsan Marda. "Sistem Informasi Geografi Wisata Alam Di Kabupaten Bantul Berbasis Android." *Seri Prosiding Seminar Nasional Dinamika Informatika*. Vol. 2. No. 1. 2019.
- [6] Mufidah, Nur Meita Indah. "Pengantar GIS (Geographical Information System)." *Bandung: Penerbit Informatika* (2006).
- [7] D. Driyani, "Perancangan Media Pembelajaran Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan Metode Rekayasa Perangkat Lunak Air Terjun (Waterfall)," *J. String*, vol. 3, no. 1, pp. 36–43, 2018.
- [8] Sibarani, Niko Sumanda, Ghifari Munawar, and Bambang Wisnuadhi. "Analisis performa aplikasi android pada bahasa pemrograman java dan kotlin." *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*. Vol. 9. 2018.

- [9] Rosa, Ariani Sukanto, et al.
"Bandung." *Informatika* (2014).
 - [10] Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009
tentang Pariwisata
 - [11] <https://koltimkab.bps.go.id/>
-