

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) PEMETAAN TEMPAT WISATA DI  
WILAYAH KECAMATAN RA'AS BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**



Oleh :

**MASRIYADI**

**2020503020**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY**

**SITUBONDO**

**2024**



**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) PEMETAAN TEMPAT WISATA DI  
WILAYAH KECAMATAN RA'AS BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana (S-1) pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Sains dan  
Teknologi Universitas Ibrahimy



Oleh :

**MASRIYADI**

**2020503020**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY SITUBONDO 2024**

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Masriyadi**  
NPM/NIRM : 2020503020  
Program Studi : S-1 Teknologi Informasi  
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa tugas akhir/skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sebagai sumber referensi dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir/skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Situbondo,

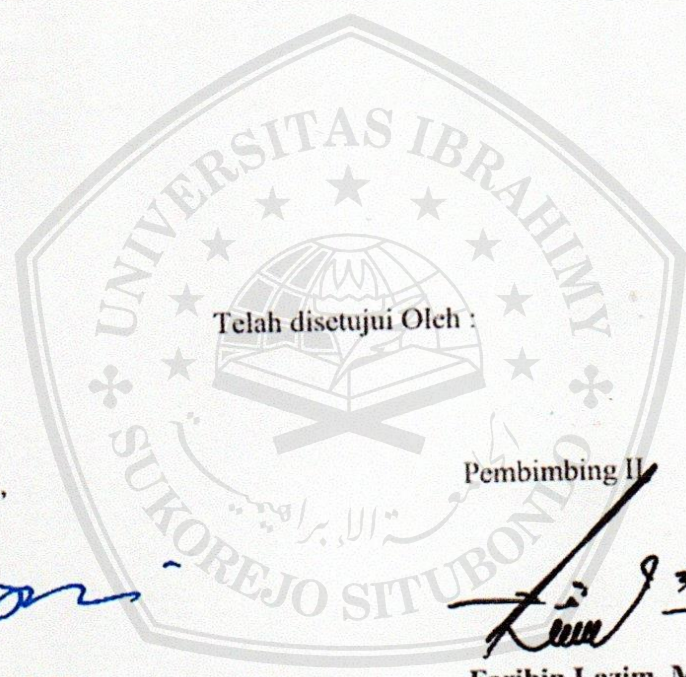
Saya yang menyatakan,



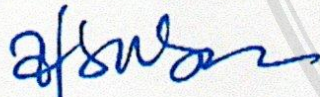
**Masriyadi**

PERSETUJUAN PEMBIMBING  
PERSETUJUAN PEMBIMBING


Nama : MASRIYADI  
NPM/NIRM : 2020503020  
Judul : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) PEMETAAN  
TEMPAT WISATA DI WILAYAH KECAMATAN RA'AS  
BERBASIS WEBSITE



Pembimbing I,

  
Adi Susanto, M. Kom  
NIDN : 0715078902

Pembimbing II

  
Farihin Lazim, M. Tr. T  
NIDN : 0722129201

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

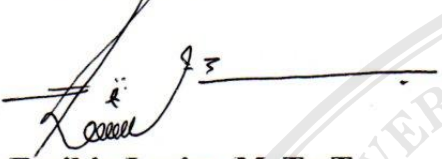
**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) PEMETAAN TEMPAT WISATA DI  
WILAYAH KECAMATAN RA'AS BERBASIS WEBSITE**

**MASRIYADI**  
**2020503020**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Sidang/Munaqasah Skripsi pada hari Selasa, Tanggal 07 Agustus 2024. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S.Kom) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimi.

Tim Penguji,

Ketua Sidang,



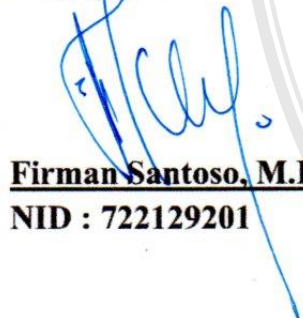
**Farihin Lazim, M. Tr. T**  
**NIDN : 0711099201**

Sekretaris Sidang,



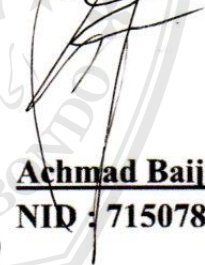
**Abdul Hamid, S.Pi**

Penguji I,



**Firman Santoso, M.Kom**  
**NID : 722129201**

Penguji II,



**Achmad Baijuri, M.Kom**  
**NID : 715078902**

Mengetahui  
Dekan,



**Abd. Ghofur M. Kom**  
**NIDN : 711088303**

## MOTTO

“ Berusahalah Pasti BISA ”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir/Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan berkat rahmat hidaya-Nya lah Laporan ini selesai.
2. Pondok Pesantren Salafiyah – Safi’iyah yang telah memberikan ilmu yang belum saya temukan sebelumnya untuk menuju ke jalan ridho Allah SWT.
3. Bapak saya **ASSARI** yang telah berjuang dan berkorban tak kenal Lelah sampai akhir hayatnya untuk kami meraih title S.Kom ini.
4. Ibu **ERNI**, embak **IMAWATI,PERDI** dan keluarga kecil ku yang telah memberikan ku support, dukungan dan moralitas untuk selalu berjuang dan tidak mengenal kata Lelah.
5. Abang **SALIM** serta kakak ku **SANTONI** yang telah menjadi bapak ku kini dalam menyemangati untuk terus melangkah walau dalam perjalanan terkadang down.
6. Teman – teman di Universitas Ibrahimy khususnya prodi Teknologi Informasi yang telah menemani selama hampir 4 tahun dan telah membuat saya mengerti apa itu artinya perjuangan dan kebersamaan.
7. Kawan kawan BEM yang selalu menyerukan “semangat semangat” dalam hari hari ku berjuang menggapai cita cita.
8. Kawan – kawan **ARBIFIVE** yang membuaatku tersenyum tatkala Lelah mengantam tubuh untuk menyerah.
9. Anya yang menjadi penyemangat bagi diriku.

Tanpa inspirasi, dorongan dan dukungan yang kalian berikan kepada saya, mungkin saya bukan apa – apa saat ini dan tidak menggapai Title yang bersanding pada nama ku ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Yang telah melimpahkan hidayahnya dan memberi penulis kesempatan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir. Laporan ini dilakukan untuk memenuhi syarat ujian skripsi. Penyusunan Laporan ini tidaklah terlepas dari pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam segala hal apapun. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. KHR. Ach. Azaim Ibrahimi selaku Pengasuh Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo.
2. KH. Ach Fadlolil, S.H.,M.H. selaku rektor Universitas Ibrahimi Situbondo.
3. Bapak Abd. Ghofur, M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimi Situbondo.
4. Seluruh Civitas Akademika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimi Situbondo.
5. Bapak Firman Santoso, M.Kom. selaku Ketua Prodi Teknologi Informasi serta Bapak Achmad Baijuri, M.kom selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, koreksi, dan pengarahan sehingga Laporan ini dapat diselesaikan sesuai dengan etika keilmuan.

Demikian penulis Skripsi ini, penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang dapat membangun kinerja kepenulisan ini dapat lebih baik lagi. Penulis mengucapkan maaf dan terima kasih.

Situbondo, 21 Juni 2024

Penulis,

Masriyadi

## Daftar Isi

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....      | ii                                  |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING .....          | iii                                 |
| PENGESAHAN.....                       | iv                                  |
| SKRIPSI.....                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| MOTTO .....                           | v                                   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....             | vi                                  |
| KATA PENGANTAR .....                  | vii                                 |
| DAFTAR TABEL .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | xii                                 |
| ABSTRAK.....                          | xiv                                 |
| ABSTRACK.....                         | xv                                  |
| BAB I.....                            | 11                                  |
| PENDAHULUAN .....                     | 11                                  |
| 1.1 Latar Belakang .....              | 11                                  |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....        | 13                                  |
| 1.3 Rumusan Masalah.....              | 13                                  |
| 1.4 Batasan Masalah.....              | 14                                  |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....            | 14                                  |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....          | 14                                  |
| 1.7 Metode Penelitian.....            | 15                                  |
| 1.7.1 Jenis Penelitian .....          | 15                                  |
| 1.7.2 Metode Pengumpulan Data.....    | 15                                  |
| 1.7.3 Metode Pengembangan Sistem..... | 16                                  |
| 1.8 Sistematika Penulisan.....        | 18                                  |
| BAB II.....                           | 20                                  |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                 | 20                                  |
| 2.1 Penelitian Terdahulu.....         | 20                                  |

|   |    |
|---|----|
| 2.2 Landasan Teori .....                                | 23 |
| 2.3 Pemodelan .....                                     | 26 |
| 2.3.1 Flowcart .....                                    | 27 |
| 2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....                | 32 |
| 2.4.1 Visual Studio Code .....                          | 32 |
| 2.4.2 Xampp.....  | 33 |
| 2.4.3 Google Chrome.....                                | 33 |
| BAB III .....   | 45 |
| ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....                   | 45 |
| 3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian .....                | 45 |
| 3.1.1. Keadaan Sistem Yang Berjalan.....                | 45 |
| 3.1.2 Kelebihan Sistem .....                            | 46 |
| 3.1.3 Kelemahan Sistem .....                            | 46 |
| 3.2 Alur Proses .....                                   | 46 |
| 3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses .....            | 46 |
| Gambar 3.1.....   | 48 |
| Dokumen Flowchart .....                                 | 48 |
| 3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan.....          | 48 |
| 3.2.3 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi ..... | 51 |
| 3.3 Desain Sistem.....                                  | 53 |
| 3.3.1 Desain Output.....                                | 53 |
| 3.3.2 Desain Input.....                                 | 56 |
| 3.3.3 Desain Proses.....                                | 58 |
| 3.3.4 Identifikasi dan Desain Database.....             | 62 |
| 3.3.5 Identifikasi dan desain User Interface .....      | 66 |
| BAB IV .....  | 68 |
| IMPLEMENTASI SISTEM.....                                | 68 |
| 4.1 Konstruksi Sistem .....                             | 68 |
| 4.1.1 Kebutuhan Sistem.....                             | 68 |

4.1.2 Instalasi Sistem ..... 70

4.1.3 Segmen Program..... 75

4.2 Skenario Pengujian ..... 80

4.3 Pengujian ..... 84

4.3.1 Cara Kerja Sistem ..... 84

4.3.2 Hasil Pengujian Sistem ..... 92

4.4 Maintenance ..... 93



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Flowcart .....28

Tabel 2. 2 Flowcart Program ..... 30

Tabel 2. 3 Flowcart Sistem ..... 31

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....34

Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional .....35

Tabel 3. 3 Identifikasi Alternatif Solusi ..... 36

Tabel 3. 4 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi ..... 37

Tabel 3.5 Identifikassi Desain Proses .....43

Tabel 3.6 Tabel Wisata .....48

Tabel 3.7 Tabel Pengunjung .....39

Tabel 3.8 saran & komentar .....49

Tabel 3.9 Tabel Wisata .....49

Tabel 3.10 Tabel Detail Wisata .....50

Tabel 4. 1 Skenario Pengujian Tombol On ..... 58

Tabel 4. 2 Skenario Pengujian Tombol Off ..... 60

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1.1 Proses Agile .....                                | 17 |
| Gambar 2.1 Visual Studio Code .....                          | 34 |
| Gambar 2.2 Xampp .....                                       | 35 |
| Gambar 2.3 Google Chrome .....                               | 35 |
| Gambar 3.1 Dokumen Flowchart .....                           | 37 |
| Gambar 3.2 Output Data Wisata.....                           | 39 |
| Gambar 3.3 Output Data Penngunjung .....                     | 39 |
| Gambar 3.4 Output Saran & Komentar .....                     | 40 |
| Gambar 3.5 Output Rating .....                               | 40 |
| Gambar 3.6 Output Detail Wisata .....                        | 41 |
| Gambar 3.7 Input Data Wisata .....                           | 41 |
| Gambar 3.8 Input Data Pengunjung .....                       | 42 |
| Gambar 3.9 Input Saran Dan Koomentar .....                   | 42 |
| Gambar 3.10 Input Rating .....                               | 42 |
| Gambar 3.11 Input Detail Wisata .....                        | 42 |
| Gambar 3.12 Arsitektur Aplikasi .....                        | 45 |
| Gambar 3.13. Context Diagram .....                           | 54 |
| Gambar3.14 Data Flow Diagram Level 1 .....                   | 46 |
| Gambar 3.15 Data Flow Diagram Level 2 Penyimpanan Data ..... | 47 |
| Gambar 3.16 Data Flow Diagram Level 2 Traksaksi .....        | 48 |
| Gambar 3.17 Conceptual Data Model (Cdm) .....                | 51 |
| Gambar 3.18 Physical Data Model .....                        | 52 |
| Gambar 3.19 Halaman Login .....                              | 53 |
| Gambar 3.20 Dashboard Admin .....                            | 53 |
| Gambar 4.1 Tampilan Awal Xampp .....                         | 54 |
| Gambar 4.2 Penginstalan Xampp .....                          | 54 |
| Gambar 4.3 Pemilihan Penyimpanan .....                       | 49 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.4 Xampp Terhubung Bitnami .....              | 49 |
| Gambar 4.5 Xampp Ready Diinstal .....                 | 50 |
| Gambar 4.6 Xampp Selesai Instalasi .....              | 50 |
| Gambar 4.7 Tampilan Penyempitan File .....            | 51 |
| Gambar 4.8 Tampilan Awal Database .....               | 51 |
| Gambar 4.9 Tampilan Database .....                    | 52 |
| Gambar 4.10 Tampilan Mysql .....                      | 52 |
| Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utara Website .....      | 53 |
| Gambar 4.12 Segmen Login .....                        | 54 |
| Gambar 4.13 Dashboard Admin .....                     | 56 |
| Gambar 4.14 Segmen Admin .....                        | 57 |
| Gambar 4.15 Dashboard Pimpinan .....                  | 57 |
| Gambar 4.16 Segmen Pimpinan .....                     | 58 |
| Gambar 4.17 Tampilan Utama .....                      | 63 |
| Gambar 4.18 Tampilan Dashboard User .....             | 64 |
| Gambar 4.19 Tampilan Detail Wisata User .....         | 65 |
| Gambar 4.20 Tampilan Komentar User .....              | 65 |
| Gambar 4.21 Tampilan Rating .....                     | 66 |
| Gambar 4.22 Tampilan Input Wisata .....               | 66 |
| Gambar 4.23 Tampilan Data Wisata .....                | 67 |
| Gambar 4.24 Tampilan Data Saran .....                 | 67 |
| Gambar 4.25 Tampilan Rating .....                     | 68 |
| Gambar 4.26 Tampilan Data Pengunjung` .....           | 68 |
| Gambar 4.27 Tampilan Dashboard Pimpinan .....         | 69 |
| Gambar 4.28 Tampilan Data Wisata .....                | 69 |
| Gambar 4.29 Tampilan Data Saran / Komentar User ..... | 70 |
| Gambar 4.30 Tampilan Data Rating Wisata .....         | 70 |
| Gambar 4.31 Tampilan Data Pengunjung .....            | 71 |

## ABSTRAK

Masriyadi. 2020. **Sistem Informasi Geografis (Gis) Pemetaan Tempat Wisata Di Wilayah Kecamatan Ra'as Berbasis Website**. Skripsi, Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy. Pembimbing (I) Adi Susanto, M. Kom., (II) Farihin Lazim, M. Tr. T.

Pada saat ini perkembangan teknologi begitu berkembang pesat sehingga memudahkan seseorang untuk mencari informasi tak terkecuali di Kecamatan Ra'as yang berpotensi pulaunya menjadi pulau wisata. Salah satu penyebaran informasi serta peta terkait dengan titik – titik wisata yang berada di Kecamatan Ra'as adalah teknologi Website yang kini sedang dibangun. User akan mendapatkan informasi terkait peta wisata, detail wisata, jalur terdekat menuju wisata, bisa memberikan saran & komentar wisata serta bisa memberikan rating terhadap wisata. Perancangan sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD), sedangkan pengembangan sistem menggunakan metode Agile dan Pembangunan sistem menggunakan PHP dan database MySQL. Pemetaan tempat wisata didapat dengan mendatangi langsung beberapa Lokasi wisata di Kecamatan Ra'as kemudian di Tag secara otomatis untuk mendapatkan titik Lokasi wisata yang dimaksud. Hasil pengujian yang didapat pengguna yang bisa login adalah user, login dan pimpinan dengan berbagai sistem yang bisa dikelola.

Kunci Utama: Geographic Information Systems, Tourism, PHP, MySQL

## ABSTRACK

Masriyadi. 2020. **Geographic Information System (GIS) Website for Mapping Tourist Attractions in the Ra'as District Area**. Thesis, Information Technology Study Program, Ibrahimi University. Supervisors (I) Adi Susanto, M.Kom., (II) Farihin Lazim, M.Tr. Q.

Abstract: At this time, technological developments are developing so rapidly that it makes it easier for people to search for information, including in Ra'as District, where the island has the potential to become a tourist island. One way to disseminate information and maps related to tourist spots in Ra'as District is website technology which is currently being built. Users will get information related to tourist maps, tourist details, the closest route to the tourist attraction, can provide tourist suggestions & comments and can provide a rating of the tourist attraction. System design uses Data Flow Diagrams (DFD), while system development uses Agile methods and system development uses PHP and MySql database. Mapping of tourist attractions is obtained by directly visiting several tourist locations in Ra'as District and then tagging them automatically to get the tourist location point in question. The test results obtained by users who can log in are user, login and leader with various systems that can be managed.

Keywords : Geographic Information Systems, Tourism, PHP, MySql



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara terluas ke-14 didunia dengan luas wilayah sebesar 1.904.569 km<sup>2</sup> meliputi daratan dan lautan, juga sebagai negara terbanyak penduduk ke 4 dibawah negara tiongkok, india dan juga amerika yakni sebanyak 277.749.853 jiwa pada tahun 2022. Bukan hanya itu, Indonesia juga di kenal dengan sebutan negara kepulauan karena berada di urutan ke-6 di dunia dengan jumlah kepulauan yaitu 17.504, baik yang berpenghuni maupun yang tidak[1].

Oleh sebab itulah, maka tidak heran jika Indonesia di kenal dengan negara yang mempunyai banyak ragam wisata, baik Sejarah, kuliner maupun alam tak terkecuali di kabupaten sumenep yang mempunyai banyak wisata terutama didasar kepulauan, salah satunya adalah pulau raas.

Sumenep itu sendiri merupakan salah satu kabupaten yang berada di ujung timur pulau Madura dan masuk kedalam wilayah provinsi jawa timur, Indonesia.[2]

Kabupaten Sumenep mempunyai 48 pulau salah satunya adalah Sepudi, Gili yang dan pulau Ra'as[3].

Kepulauan Ra'as adalah kepulauan yang berada di Kawasan sebelah utara kabupaten Sumenep. Kecamatan ini tidak terlalu dikenal oleh banyak pihak disebabkan karena jaraknya yang jauh. Panjang kepulauan Ra'as sepanjang 50,443 kilometer, dan luas 39,92 kilometer persegi[4]. letak geografis yang di dominan

oleh Panjang sisi nya menjadikan kepulauan Ra'as seakan mempunyai dua sisi wisata. Sebelah timur dan sebelah barat. Padahal bila ditelaah lebih jauh kepulauan raas merupakan pulau yang memiliki banyak wisata yaitu wisata puncak (Ketupat), pantai eteng (Kalosot), bukit (Ketupat), keramba ikan (Ketupat), GWK (Mantok), budidaya kepiting mangrove (Jungkat), pantai sarok (Ketupat), Pantai tanjung wangi, pasir Panjang (Ketupat), pantai kersetan (Ketupat), dan lain – lain.

Terdapat pula wisata religi yang menjadi ciri khas di pulau ra'as diantaranya : Asta adirasa, asta embah soleh, asta brotoyudo, asta Daeng Kusuma, asta KH. Munib dan lain-lain.

Wisata adalah Kawasan yang memiliki fungsi utama pariwisata atau memiliki potensi untuk pengembangan pariwisata nasional yang mempunyai pengaruh penting dalam satu atau lebih aspek, seperti pertumbuhan ekonomi, social dan budaya, pemberdayaan sumber daya alam, daya dukung lingkungan hidup, serta pertahanan dan keamanan. Dalam hal ini, menjadi sangat penting melakukan penelitian perancangan aplikasi GIS penyebaran objek wisata[5].

Faktor utama penyebab wisata Ra'as tidak terlalu dikenal oleh banyak orang adalah kurangnya informasi yang menampilkan tentang wisata yang berada di Ra'as sehingga informasi yang didapat hanya dari lisan ke lisan atau cerita sanad kerabat yang berada di ra'as. Padahal dengan kekayaan bawah lautnya kepulauan sangat berpeluang untuk menjadikan tempatnya sebagai tempat wisata terutama di sektor Pantai[6].

Dari dasar permasalahan tersebutlah penulis bermaksud ingin membuat website pemetaan tempat wisata di Ra'as sebagai kontribusi kepada tanah kelahiran dan solution bagi permasalahan yang teruraikan di atas. Sistem yang akan dibuat akan menampilkan lokasi wisata yang berada di Ra'as, baik wisata alam maupun wisata religi, about tentang wisata yang dituju, rute jarak perjalanan yang akan ditempuh serta bisa memberikan komentar maupun saran untuk pengembangan wisata sehingga pengelolaan wisata yang berada di Ra'as bisa terstruktur dan terencana dengan baik. Adapun komentar maupun saran dari pengunjung bisa di jadikan sebagai bahan evaluasi bagi pemerintah setempat untuk pengembangan wisata agar lebih bisa menjadi lebih baik.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka ditemukan beberapa masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Kurangnya informasi wisata yang berada di Kecamatan Ra'as
- b. Belum adanya pengelolaan website wisata di Kecamatan Ra'as.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi GIS Wisata bagi kepulauan Ra'as.

#### 1.4 Batasan Masalah

Mengingat pembuatan aplikasi ini hanya sebatas di kepulauan Ra'as yang lingkupnya tidak terlalu luas maka Batasan masalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini fokus pengolahan website wisata yang hanya berada di Kecamatan Ra'as.
- b. Metode yang digunakan menggunakan leaflet JS
- c. Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan metode Agile.
- d. Para wisatawan bisa memberikan rating serta komentar pada aplikasi yang telah dibuat.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Merancang dan membangun aplikasi GIS wisata yang berada di Kecamatan Ra'as
- b. Memberikan aplikasi GIS tempat wisata bagi Ra'as sebagai kontribusi anak bangsa.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam penelitian in yaitu :

- a. Diharapkan dapat mempermudah wisatawan dalam menemukan berbagai informasi terkait wisata yang berada di Kecamatan Ra'as.

- b. Mempermudah para pegawai kecamatan dalam mengelolah wisata yang berada di Kecamatan Ra'as.

## **1.7 Metode Penelitian**

Metode penelitian ini adalah proses atau metodologi yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data yang relevan dan valid sesuai dengan kebutuhan dalam pelaksanaan penelitian. Adapun metode penelitian yang dapat dilakukan untuk menyusun skripsi ini adalah:

### **1.7.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk pada jenis penelitian Tindakan (Action Research), yaitu penelitian yang lebih menekankan pada tindakan yang menguji cobakan suatu ide atau sistem pada keadaan aktual dalam skala kecil yang seharusnya mampu mengangkat atau meningkatkan kualitas sosial yang diteliti. Penelitian tindakan menggunakan pengetahuan praktis untuk menyelidiki solusi terhadap permasalahan dunia nyata. Meneliti jenis ini tujuannya adalah untuk meningkatkan prosedur dan memahami cara-cara praktik pendidikan formal yang unggul dan dapat meningkatkan hasil tindakan.

### **1.7.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data atau informasi disebut metode pengumpulan data terkait dari berbagai sumber. Untuk mendapatkan data dan informasi terkait, maka perlu beberapa teknik pengumpulan data:

### 1) Studi Literatur

Studi literatur pada penelitian ini dilakukan dengan mempelajari jurnal ilmiah yang berhubungan dengan tema terkait penelitian. Selain itu juga dengan mempelajari peraturan dan regulasi yang berhubungan dengan topik penelitian.

### 2) Observasi

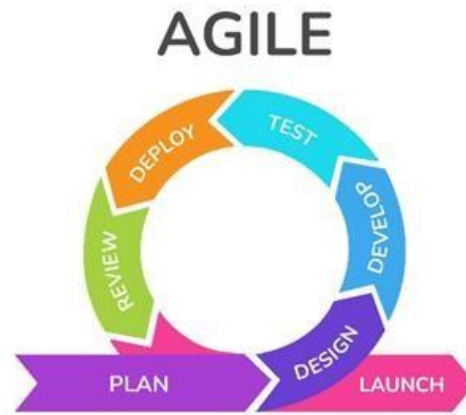
Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data dengan terjun langsung ke lapangan untuk memperhatikan bagaimana sistem pengamanan kunci motor . Penelitian ini dilakukan dengan mencatat status objek sasaran sambil melakukan pengamatan

### 3) Dokumentasi

Adalah metode pengumpulan data dari bahan tertulis atau catatan terkait objek penelitian. Teknik ini dapat digunakan untuk mendapatkan data historis atau data yang tidak dapat diukur langsung melalui observasi atau wawancara.[6]

## 1.7.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam sebuah penyusunan laporan tentu terdapat beberapa metode untuk bisa mengembangkan sebuah sistem agar lebih efektif. Dengan adanya metode yang tepat, tentu tingkat kesuksesan yang dikerjakan akan semakin cepat dan tidak membutuhkan waktu yang terlalu lama, penulis disini mengambil metode agile karena metode ini paling fleksibel dikarenakan tahapan – tahapannya berulang menyesuaikan dengan feedback user pada tahapan testing. Metode ini memberikan Tingkat keberhasilan yang tinggi dan lebih cepat dibandingkan dengan metode pengembangan yang lain.



**Gambar 1.1 Proses Agile**

Tahapan – tahapan pada metode Agile yang diterapkan dalam proses yang terjadi yaitu sebagai berikut :

1. Planning

Tahapan ini adalah tahapan kunci dimana memahami tujuan proyek, mengidentifikasi kebutuhan dan merencanakan Langkah -langkah untuk mencapai sebuah hasil yang diinginkan. Dalam tahap ini melibatkan pembuatan rencana kerja yang mencakup estimasi waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk mengembangkan setiap fitur. Rencana ini dapat disesuaikan seiring berjalannya proyek sesuai dengan perubahan yang mungkin terjadi. Pentingnya perencanaan yang baik adalah agar yang mempunyai proyek memiliki

pandangan yang jelas tentang arah proyek dan dapat bekerja secara efisien.

2. Design

Selanjutnya pada tahapan ini akan merancang suatu desain sesuai dengan data yang telah diperoleh dengan tujuan memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan.

### 3. Development

Pada tahapan ini, penulis menggunakan kode program untuk menerjemahkan rancangan dan analisis sistem kedalam bahasa pemrograman tertentu yang dimengerti oleh komputer. Sebuah kode yang dibentuk akan menghasilkan sebuah sistem informasi yang sesuai dengan perintah perancangan serta menguji fungsional sistem tersebut.

### 4. Testing

Setelah sistem berhasil dikembangkan, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan verifikasi dalam bentuk pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan atau kesalahan

### 5. Deployment

Tahapan bagian ini adalah tahapan yang bertujuan untuk melakukan penyebaran terhadap aplikasi yang dikerjakan untuk dikerjakan.

### 6. Review

Tahapan terakhir dari konsep Agile Development adalah tahapan untuk melakukan pengecekan terhadap respon dari user yang menggunakan aplikasi.

## 1.8 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan Skripsi (Tugas Ujian Akhir) yang terdiri dari:

### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas tentang tinjauan latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, serta sistematika penulisan.

## **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini, penulis akan membahas tentang tinjauan penelitian terdahulu, landasan teori, dasar teori, dan penjelasan komponen-komponen yang akan digunakan.

## **BAB 3: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini dibahas tentang:

### a. Gambaran Umum Obyek Penelitian

Pada bagian ini dijelaskan tentang gambaran umum instansi meliputi permasalahan, kekurangan serta kelebihan sistem yang sedang berjalan.

### b. Alur Proses

Dalam alur ini dijelaskan beberapa pemaparan tentang identifikasi dan analisis proses, analisis kebutuhan dan analisis alternative solusi.

### c. Desain Sistem

Suatu desain *input* yang dapat menghasilkan *output* yang diinginkan, desain proses.

## **BAB 4: IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada bab ini, penulis akan memaparkan tentang perancangan dan pengujian sistem dan pengujian alat keseluruhan.

## **BAB 5: PENUTUP**

Bab ini memuat tentang simpulan dan saran yang diperoleh setelah melakukan penelitian dan selesainya alat yang di buat.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah kumpulan jurnal yang digunakan oleh penulis untuk melaksanakan perbandingan antara hasil penelitian yang pernah dilaksanakan oleh penulis lain dengan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh penulis.

##### 2.1.1 Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Wisata Di Wilayah

##### Kebupaten Tanggamus Berbasis Web

Sistem Informasi Geografis merupakan sejenis perangkat lunak, perangkat keras (manusia, produser, basis data dan fasilitas jaringan komunikasi ) yang dapat digunakan untuk memfasilitas proses pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan dan keluaran data/ informasi geografis berikut atribut-atribut terkat.

Sedangkan objek wisata itu sendiri adalah segala sesuatu yang ada di daerah tujuan wisata yang merupakan daya Tarik agar orang- orang mau datang berkunjung ke tempat tersebut. objek wisata dapat berupa wisata alam seperti Pantai, laut, bukit maupun yang lainnya.

Dalam penelitian ini pengemplementasian program pada website profil sangat berguna, selain dinamis, fleksibel, tampilan yang diberikan begitu menarik dengan fitur – fitur yang tidak hanya diisi dengan foto tetapi juga dengan video yang mana akan lebih menarik terhadap pengunjung yang ingin melihat about wisata yang akan dituju.

## 2.1.2 Sistem Informasai Geografis (GIS) Tempat Wisata Di Kabupaten

### Tanggamus

Sistem informasi geografis merupakan suatu system informasi yang berbasis komputer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (berefrensi keruangan).

Sistem informasi geografis dapat dimanfaatkan untuk mempermudah dalam mendapatkan data – data ayng telah diolah dan tersimpan sebagai atribut suatu lokasi atau obyek. Data – data yang dikelola dalam GIS pada dasarnya terdiri dari data spasial dan data atrbut dalam bentuk digital. Sistem ini merelasikan data spasial (lokasi geografis) dengan data non spasial, sehingga para penggunanya dapat membuat peta dan mengalisa informasi nya dengan berbagai cara.

Pada penelitian ini Sistem Informasi Geografis yang dibuat adalah berfungsi untuk mencari jarak terdekat antara pengguna aplikasi dan tempat wisata yang dituju dikabupaten tanggamus yang didalamnya terdapat informasi jenis wisata, lokasi wisata sehingga mempermudah para pengunjung untuk mendapatkan informasi terkait wisata yang dituju, baik wisata local daerah, wisata luar kabupaten maupun wisata luar kota ke kota tanggamus. Penelitian ini sangat berguna bagi penulis untuk merancang sistem yang telah dibangun di Kecamatan Ra'as dengan deteksi pengukuran jarak dari tempat pengunjung kepada jarak wisata yang dituju.

### 2.1.3 Sistem Informasi Geografis Pemetaan TempT Wisata Di Kota Samarinda

#### Berbasis Web

Wisata merupakan kegiatan yang hampir semua orang pernah melakukannya. Bahkan tidak sedikit yang sangat menggemari kegiatan tersebut. wisata berarti bepergian bersama-sama dan lebih didentikkan dengan pergi keluar atau tamasya.

Wisata dalam Bahasa Inggris disebut tour yang secara etimologi berasal dari kata torah (Ibrani) yang berarti belajar, tornus (Bahasa Latin) yang berarti alat untuk membuat lingkaran dan dalam bahasa Prancis kuno disebut tour yang berarti mengelilingi sirkuit. Pada umumnya orang memberi padanan kata wisata dengan rekreasi, wisata adalah sebuah perjalanan, namun tidak semua perjalanan dinamakan wisata.

Dalam penelitian ini memberikan gambaran tentang Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem yaitu dengan memanfaatkan Google Maps API sebagai media pemetaan lokasi wisata yang notabene merupakan sebuah library javascript yang dibuat dengan cara menambahkan tag script pada sebuah halaman website yang bisa menampilkan sebuah peta digital pada halaman website.

Cara-cara yang telah dilakukan oleh penelitian terdahulu memberikan stimulus untuk penulis untuk menciptakan dan menggambarkan secara visual peta – peta wisata yang akan dibuat di Kecamatan Ra'as. Selaras dengan penulis perancangan yang digunakan juga menggunakan DFD (Data Flow Diagram) yang mana perancangan ini adalah perancangan yang paling disenangi oleh penulis .

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi adalah sistem informasi yang didasarkan pada kerja komputer yang memasukkan, mengelola, memanipulasi dan mengalisa data serta memberi uraian. Selanjutnya, GIS merupakan alat yang bermanfaat untuk pengumpulan, penimbunan, pengambilan Kembali data yang diinginkan dan penayangan data keruangan yang berasal dari kenyataan dunia[10].

Menurut Sutabri sistem informasi adalah sistem sistem yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial untuk mempertemukan suatu sistem didalam organisasi kepada kebutuhan pengolahan transaksi harian dengan kegiatan strategi untuk dapat menyediakan laporan laporan yang diperlukan[11].

Sedangkan sistem informasi geografis atau yang dikenal dengan GIS adalah Kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, orang, uang dan infrastruktur organisasi yang terorganisir yang memungkinkan perolehan dan penyimpanan data atribut geografis dan terkait, untuk tujuan pengambilan, analisis, sintesis dan tampilan untuk meningkatkan pemahaman dan membantu pengambilan keputusan. GIS juga bisa diartikan sebagai sistem berbasis komputer untuk membantu pengumpulan, pemeliharaan, penyimpanan, analisis, output dan distribusi data dan informasi spasial[12].

Dari Kesimpulan yang didapat sistem informasi geografis adalah alat spasial yang telah dikembangkan untuk membantu manusia dalam analisis dan pengambilan

Keputusan yang Dimana terdapat 3 unsur pada kerja komputer yaitu memasukkan, memproses dan memberikan hasil yang dinamakan dengan output.

### 2.2.2 Pemetaan

Pemetaan adalah kegiatan pengukuran dalam pemetaan bumi. Surveyor adalah orang yang terlibat dalam survei geodetic. Pemetaan bumi merupakan kegiatan pengukuran, perhitungan, pendataan dan penggambaran bumi, khususnya permukaan bumi.

Pemetaan adalah ilmu yang mempelajari kenampakan muka bumi yang menggunakan suatu alat dan menghasilkan informasi yang akurat. Dengan kata lain, pemetaan dan ilmu geografi itu sama karena sama – sama membahas suatu yang berada di dalam atau di atas bumi selama hal tersebut mempengaruhi permukaan bumi. Peta merupakan gambaran Sebagian permukaan bumi dalam skala yang lebih kecil dan berisi suatu jenis informasi tentang mukabumi yang bersangkutan[13].

Dalam teori ini memberikan pandangan bahwa pemetaan adalah pelukisan maupun pengukuran bumi untuk bisa di manipulasi dan dikembangkan dengan dengan mengetahui jarak terdekat perjalanan dan keberadaan suatu tempat.[12]

### 2.2.3 Obyek Wisata

Obyek wisata adalah tempat tujuan wisata utama, sementara pendukung adalah penyedia jasa pelayanan seperti hotel, penginapan dan villa. Obyek wisata sendiri ada dua jenis yakni : (1) milik swasta murni (selecta), dan, (2) milik perhutani (coba talun

dan pemandian air panas cangar). Selecta secara penuh menerapkan organisasi produksi yang herarhis antara majikan dan buruh, yang di koordinasi oleh seorang manager.

#### 2.2.4 Kecamatan Ra'as

Adalah sebuah pulau diantara gugusan pulau – pulau disebelah timur pulau madura. Secara administrated, pulau ini termasuk wilayah kecamatan Ra'as, kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Pulau Ra'as merupakan pusat administrative kecamatan Ra'as, yang juga meliputi pulau – pulau kecil disebelah utara dan timur pulau Ra'as.

#### 2.2.5 Website

Website adalah sebuah halaman atau sekumpulan halaman web yang saling terhubung dan dapat di akses dari seluruh dunia, selama terkoneksi ke jaringan internet. Setiap halaman website memiliki Alamat unit yang dikenal sebagai URL (Unifrom Resource Locator). Situs web dapat berisi berbagai jenis informasi, misalnya teks, gambar, video, dan audio. Selain itu, website juga bisa memuat fitur innteraktiif seperti form kontak, komentar atau chatting. Website terdiri dari dua elemen utama, yakni client-side dan server-side. Client-side website adalah bagian situs yang terlihat oleh pengguna melalui browser, seperti Google Chrome atau internet Explorer. Bagian ini tersusun atas HTML, CSS dan JavaScript untuk merancang dan menampilkan halaman web[16].

Dengan begitu maka dapat disimpulkan bahwa website adalah sebuah gambaran maupun berita yang bisa diakses oleh seluruh manusia lewat internet. Dengan adanya website maka akan mempermudah manusia untuk mendapatkan informasi yang dicari seperti hal informasi Pondok Pesantren maupun yang lain.


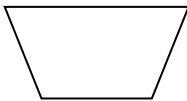
### 2.2.6 Dijkstra


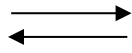

Adalah sebuah algoritma yang dipakai dalam memecahkan permasalahan jarak terpendek (shortest path problem) untuk sebuah graf berarah (directed graph). Menurut Andrew Goldberg peneliti Microsoft Research Silicon Valley, mengatakan ada banyak alasan mengapa peneliti terus mempelajari masalah pencarian jalan terpendek. “jalan terpendek adalah masalah optimasi yang relevan untuk berbagai macam aplikasi, seperti jaringan routing, game, desain sirkuit dan pemetaan”. Algoritma Dijkstra berkerja dengan membuat jalur ke satu simpul optimal pada setiap Langkah.

### 2.3 Pemodelan

Pemodelan adalah sebuah proses untuk mempresentasikan objek nyata atau realita sebagai perangkat persamaan matematika, grafis atau bahan agar mudah dipahami oleh pihak yang berkepentingan.

**Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Flowcart**

| Simbol  | Nama                   | Fungsi   |
|---|------------------------|--|
|  | Simbol Dukomen         | Menampilkan dokumen masukan dan keluaran untuk prosedur yang bersifat digital, mekanis, atau manual. |
|  | Simbol Kegiatan Manual | Menunjukkan pekerjaan manual   |

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
|  | <p>Simbol Sipman offline</p> | <p>File non-komputer yang diarsip urut angka (numerical)</p> |
|  | <p>Simbol garis alir</p>     | <p>Menunjukkan arus dari proses</p>                          |
|  | <p>Simbol pita magnetik</p>  | <p>Menunjukkan input/output menggunakan pita megnetik</p>    |

Pemodelan sistem merupakan sebagian kegiatan yang berhubungan dengan teknologi sebagai penerjemah model aplikasi ke dalam kerangka bangunan sistem operasional. Pemodelan sistem harus berkaitan dengan rincian spesifikasi yang menjelaskan bagianbagian sistem.

### 2.3.1 Flowcart

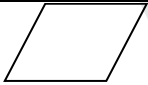

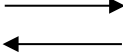
Flowcart adalah merupakan suatu model untuk menggambarkan setiap tahapan pemecah masalah dengan menggunakan simbol-simbol tertentu yang mudah digunakan. Tujuan dari penggunaan flowcart adalah untuk menggambarkan tahapantahapan penyelesaian masalah secara kompleks serta rapi dan jelas dengan menngunakan simbol-simbol. Pada tahapan ini penyelesaian masalah harus jelas, sederhana, efektif dan tepat. Penulisan flowcart memiliki dua model penulisan yaitu


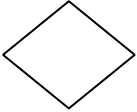
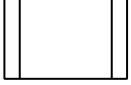


sistem flowcart dan program flowcart. Flowcart merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan dalam proses pengolahan serta hubungan antar peralatan komputer. Flowcart ini digunakan sebagai penggambaran urutan atau langkah-langkah untuk memecahkan masalah serta menggambarkan prosedur sistem yang dibuat. Dalam menggambarkan flowcart digunakan simbol-simbol yang sesuai dengan pemrograman disertai dengan menjelaskan arti dari masing-masing simbol yang digunakan, agar pemrograman dapat diketahui maksud dan simbol-simbol tersebut.

### 1. Flowcart Program

Aliran logis data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir ditampilkan dalam diagram alir program. Seorang programmer dapat membangun program yang canggih dengan bantuan diagram alir program programmer.

**Tabel 2. 2 Flowcart Program**






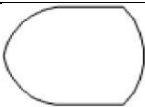
| Simbol  | Nama                | Fungsi   |
|---|---------------------|--|
|  | Simbol input/output | Simbol yang digunakan untuk mewakili data input/output   |
|  | Simbol proses       | Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses      |
|  | Simbol garis alir   | Simbol yang digunakan untuk menunjukkan arus dari proses |


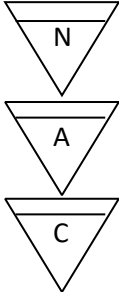
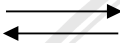


|   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
|    | <p>Simbol Penghubung</p>         | <p>Simbol yang digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang masih lama</p> |
|    | <p>Simbol keputusan</p>          | <p>Simbol yang digunakan untuk satu penyelesaian kondisi didalam program</p>                                     |
|    | <p>Simbol proses terdefinisi</p> | <p>Simbol ini digunakan untuk menunjukkan suatu operasi</p>  |
|   | <p>Simbol persiapan</p>          | <p>Simbol yang digunakan untuk memberi nilai awal atau besaran</p>   |
|  | <p>Simbol titik terminal</p>     | <p>Simbol yang digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses</p>                                  |

2. Flowcart system

Diagram alur program dan diagram alur sistem tidaklah sama. Informasi lebih spesifik mengenai tahapan proses program dari awal hingga akhir dapat dilihat pada diagram alir program. Aliran data dalam sistem adalah satu-satunya hal yang digambarkan oleh diagram alur sistem. Beberapa simbol yang digunakan dalam diagram alur program dan diagram alur sistem serupa atau berbeda.

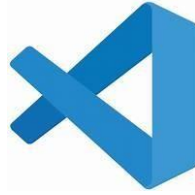
Tabel 2. 3 Flowcart Sistem

| Simbol  | Nama                      | Fungsi  |
|---|---------------------------|---|
|    | Simbol dokumen            | Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk                   |
|    | Simbol proses             | Menunjukkan kegiatan proses dari operasi komputer                 |
|    | Simbol operasi luar       | Menunjukkan proses yang dilakukan di luar proses operasi komputer |
|  | Simbol pengeturan offline | Menunjukkan proses pengurutan data diluar proses komputer         |
|  | Simbol keyboard           | Menunjukkan input yang menggunakan on-line keyboard               |
|  | Simbol display            | Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor                    |

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
|   |                        | proses manual, mekanik atau komputer                                 |
|    | Simbol kegiatan manual | Menunjukkan pekerjaan manual   |
|    | Simbol simpan offline  | File non-komputer yang diarsip urut angka (numerical)                |
|    | Simbol garis alir      | Menunjukkan arus dari proses   |
|  | Simbol pita magnetik   | Menunjukkan input/output menggunakan pita magnetik                   |
|  | Simbol kartu plong     | Menunjukkan input/output yang menggunakan kartu plong (punched card) |

## 2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan

### 2.4.1 Visual Studio Code



**Gambar 2.1 Visual Studio Code**

Visual Studio Code (disingkat VSCode) adalah perangkat lunak penyunting kode-sumber buatan Microsoft untuk Linux, macOS, dan Windows. Visual Studio Code menyediakan fitur seperti penyorotan sintaksis, penyelesaian kode, kutipan kode, merefaktor kode, pengawakutuan, dan Git. Microsoft merilis sumber kode Visual Studio Code di repositori GitHub dengan lisensi MIT (Code - OSS), sedangkan biner yang dibangun oleh Microsoft tidak dirilis dengan lisensi MIT dan merupakan perangkat lunak berpemilik.<sup>1</sup>

Sebagai ganti dari sistem proyek, VSCode memungkinkan pengguna untuk membuka satu atau lebih banyak direktori, yang dapat disimpan di ruang kerja untuk digunakan ulang nanti. Ini memungkinkan untuk beroperasi sebagai penyunting kode language-agnostic untuk semua bahasa. VSCode mendukung banyak bahasa pemrograman dan sekumpulan fitur yang berbeda dari setiap bahasa. Berkas dan map yang tidak diinginkan dapat dikecualikan dari pohon proyek melalui pengaturan proyek tersebut. Kebanyakan fitur VSCode tidak di terekspos melalui menu atau tampilan pengguna tetapi dapat diakses melalui command palette.

Visual Studio Code dapat diperluas melalui ekstensi, tersedia melalui repositori pusat VSCode. Ini mencakup penambahan ke penyunting dan dukungan bahasa. Salah satu fitur terkemuka dari VSCode adalah kemampuan untuk membuat ekstensi yang

---

menambahkan dukungan untuk bahasa baru, tema, dan pengawakutuan, melakukan analisis kode statis, dan menambahkan linter kode menggunakan Protokol Server Bahasa.

## 2.4.2 Xampp



**Gambar 2.2 XAMPP**

Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (tempat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.

## 2.4.3 Google Chrome



**Gambar 2.3 Google Chrome**

Google Chrome adalah sebuah web browser yang dirilis oleh Google menggunakan WebKit tata letak mesin dan kerangka aplikasi. Pertama kali dirilis sebagai versi beta untuk Microsoft Windows pada 2 September 2008, dan untuk publik rilis stabil pada 11 Desember 2008. Nama ini berasal dari GUI, atau “krom”, web browser. Sejak 3 Oktober 2009, Chrome adalah web browser yang paling banyak digunakan dari empat web browser yang sering digunakan di dunia yaitu 3,17% dari seluruh dunia. Pengembangan versi Chrome untuk Linux dan Mac OS X yang dirilis pada Juni 2009.

Google merilis seluruh kode sumber dari Chrome, termasuk mesin JavaScript V8 dipesan lebih dahulu sebagai proyek sumber terbuka berjudul Chromium, pada tahun 2008. Langkah ini memungkinkan pengembang dapat dilanjutkan ke Linux dan Mac OS X platform, selain bisa mempelajari kode sumber yang mendasari. Juru bicara Google juga menyatakan harapan bahwa browser lain akan mengadopsi V8 untuk membantu aplikasi web.

Google Chrome diluncurkan karena para ahli ingin membuat browser dan membangun unsur-unsur terbaik yang benar – benar diperlukan. bukan hanya suatu browser, tetapi juga suatu platform modern untuk halaman web dan aplikasi.



## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN ISTEM

#### 3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini yang menjadi penelitian adalah tatacara pemetaan tata letak Lokasi objek wisata di Kecamatan Ra'as dengan menerapkan sistem informasi geografis dan penelitian ini dilakukan pada kantor kecamatan Ra'as dan dinas pariwisata yang merupakan pengelola tentang wisata yang berada di Kecamatan Ra'as. Dalam penelitian ini bukan hanya mencakup wisata alam tetapi juga wisata religi yang merupakan tempat yang dikeramatkan oleh warga setempat.

##### 3.1.1. Keadaan Sistem Yang Berjalan

Keadaan sistem yang sedang berjalan di Kecamatan Ra'as adalah para karyawan hanya mempromosikan wisata yang berada disana lewat media sosial masing – masing karyawan, pemasangan benner disetiap Pelabuhan – Pelabuhan dan promosi lewat event – event baik yang diadakan oleh pihak kecamatan maupun pihak dinas Kabupaten Sumenep. Namun promosi yang telah dilakukan belum cukup untuk memberikan informasi wisata secara detail kepada wisatawan. Bahkan tidak ada tempat untuk memberikan saran maupun komentar dari wisatawan untuk memberikan masukan terkait wisata tersebut.

Saat ini pemetaan letak wisata, komentar dari para wisatawan untuk evaluasi wisata, rating dan informasi wisata lainnya dikecamatan masih memanfaatkan Google

Maps dan belum ada staf atau pihak khusus yang mengelola informasi wisata ke dalam satu sistem khusus hanya di kecamatan Ra'as.

### **3.1.2 Kelebihan Sistem**

Tidak ada hal yang menonjol dari sistem yang sedang berjalan bahkan masih terkesan lamban dengan zaman yang canggih yang kini telah dihadapi, sistem sebagaimana yang sudah berjalan diatas.

### **3.1.3 Kelemahan Sistem**

Kelemahan sistem yang sedang berjalan adalah :

1. Kurang efektif serta efisiennya promosi
2. Informasi lebih detail terkait wisata yang belum terpublish dengan lengkap

### **3.2 Alur Proses**

Pada bagian identifikasi dan analisis proses, terdiri dari identifikasi proses dan analisis proses. Dalam identifikasi proses yaitu untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan dikaji, sedangkan dalam analisis proses adalah menganalisa permasalahan yang sudah dikaji.

#### **3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses**

Pada bagian identifikasi dan analisis proses, terdiri dari identifikasi proses dan analisis proses. Dalam identifikasi proses yaitu untuk mengidentifikasi permasalahan yang

akan dikaji, sedangkan dalam analisis proses adalah menganalisa permasalahan yang sudah dikaji.

#### **a. Identifikasi Proses Bisnis**

Memandang masalah yang sedang terjadi dalam pernyataan di atas, maka sebuah instansi tidak akan lepas dari satu proses atau lebih. Begitu pula dengan pemetaan wisata, komentar dan rating yang terjadi dalam bidang wisata di kecamatan Ra'as yaitu

: promosi wisata

#### **b. Analisis Proses Bisnis**

Pada bagian ini menganalisa setiap proses dengan mendeskripsikan lebih detail setiap proses bisnis yang sudah teridentifikasi. Berikut merupakan analisis proses dari sistem informasi geografis pemetaan wisata yang berada di Kecamatan Ra'as :

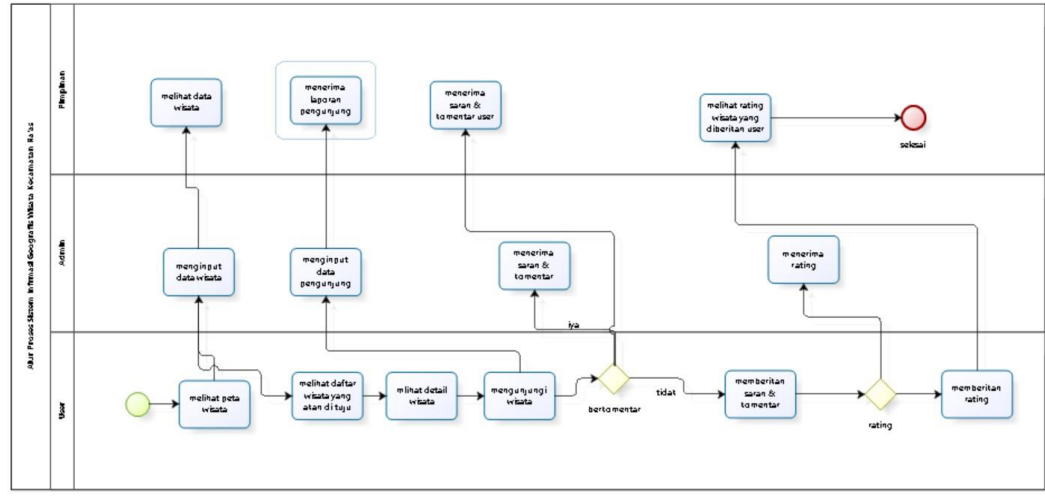
##### **1. Promosi Wisata**

Pada proses ini baik petugas Kecamatan, Desa maupun orang local akan bersinergi untuk mempromosikan wisata yang berada di Kecamatan Ra'as lewat media sosial masing masing.

#### **c. Flowchart**

Flowchart adalah diagram alur yang menunjukkan keputusan, langkah, dan urutan yang harus diikuti untuk menyelesaikan suatu proses dalam suatu program. Proses-proses ini ditampilkan menggunakan simbol-simbol tertentu, dan garis atau panah digunakan untuk menghubungkannya.

Berikut ini adalah proses bisnis yang terjadi pada sistem informasi geografis pemetaan wisata yang berada di Kecamatan Ra'as.



Gambar 3.1

Dokumen Flowchart

3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem adalah kegiatan yang dilakukan untuk menunjukkan kebutuhan yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun atau dikembangkan. Teknik yang dilakuka dalam proses ini adalah adalah dengan mengumpulakn data-data yang berkaitan dengan pengembangan sistem melalui proses observasi. Dalam proses identifikasi dan analisis kebutuhan sistem ini, akan dicari permasalahan-permasalahan yang dapat diatasi menggunakan sistem yang akan dibangun atau dikembangkan. Ada beberapa kebutuhan dari sistem yang menjadi kebutuhan fungsional sistem yang merupakan ketetapan dari fitur-fitur yang dibutuhkan dan kebutuhan non fungsional sistem yang merupakan kebutuhan utama atau penunjang dari sistem yang akan dibangun.

### a. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Identifikasi kebutuhan fungsional adalah proses pengumpulan data yang akan digunakan untuk pembuatan sistem. Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang berisi tentang tahapan-tahapan apa saja yang akan dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi tentang informasi-informasi yang harus ada pada sistem dan apa yang dihasilkan oleh sistem, kebutuhan fungsional pada sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata yang berada di Kecamatan Ra'as telah teruraikan dalam tabel dibawah ini.

### b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan suatu kebutuhan yang sangat berpengaruh dalam berjalannya suatu proses. Sehingga proses akan berjalan jika kebutuhan fungsional tersebut sudah terpenuhi. Berikut merupakan kebutuhan fungsional yang terdapat pada user, admin dan pimpinan.

**Table 3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional**

| User          | Admin                              | Pimpinan      |
|---------------|------------------------------------|---------------|
| Peta wisata   | Menginputkan data wisata           | Menerima data |
| Detail wisata | Menginputkan peta                  |               |
|               | Membuatkan form saran dan komentar |               |

|                               |                      |                                  |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Memberikan saran dan komentar |                      | Menerima saran dan komentar user |
| Memberikan rating             | Menerima data rating | Menerima data rating             |

**c. Analisis Non Fungsional**

Analisis kebutuhan non fungsional adalah merupakan tipe kebutuhan yang berisi perihal perilaku yang dimiliki oleh sistem atau apa saja yang dibutuhkan oleh sistem agar dapat berjalan adapun kebutuhan non fungsional sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional**

| Jenis Barang | Nama/type Barang           |
|--------------|----------------------------|
| software     | Visual code, XAMPP dan PHP |
|              |                            |
| hardware     | Komputer Pc                |
|              | Ram 8 GB (Minimal)         |

### 3.2.3 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi

#### a. Identifikasi Alternatif Solusi

Dari proses identifikasi dan analisis dapat ditemukan alternatif dampak solusi yang tepat untuk dapat memaksimalkan sistem keamanan kunci kontak, alternatif solusi dalam kondisi seperti ini adalah dengan membuat rancang bangun sistem smart key menggunakan mikrokontroler Esp32 dan android via bluetooth yang nantinya akan mengontrol muali dari on, off dan starter sepeda motor menggunakan smartphone tanpa menggunakan kunci kontak manual.

**Tabel 3. 3 Identifikasi Alternatif Solusi**

| Karakteristik            | Alternatif 1   | Alternatif 2 |
|--------------------------|--|--------------|
| Bagian sistem informasi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peta Wisata</li> <li>- Data wisata</li> <li>- Detail wisata</li> <li>- Komentar &amp; saran</li> <li>- Laporan</li> <li>- rating</li> </ul> | - Website    |
| Kelebihan dan Kekurangan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempermudah karyawan kantor Kecamatan Ra'as dalam mengelola wisata.</li> <li>- Mempermudah kantor dinas</li> </ul>                          |              |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>pariwisata dalam menemukan wisata yang berada di Ra'as</li> </ul>   |              |

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| Perangkat lunak yang digunakan | - Web server :<br>Xampp<br>- Os : Windows |  |
|--------------------------------|---|--|

**b. Analisis Kelayakan Alternatif Solusi**

Solusi adalah penawaran untuk pembuatan sistem yang akan dibangun, dalam hal ini sistem informasi surat perintah perjalanan dinas. Alternatif solusi yang ditawarkan adalah opsi atau pilihan untuk membangun sistem informasi surat perintah perjalanan dinas. Solusi yang ditawarkan meliputi aspek-aspek penting yang seharusnya dipenuhi untuk membangun sistem informasi geografis pemetaan wisata yang berada di Kecamatan Ra’as.

**Tabel 3. 4 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi**

| Kriteria Kelayakan                      | Bobot | Alternatif 1  | Alternatif 2                                    |
|---|-------|---|---|
| <b>Kelayakan Operasional Fungsional</b> | 40%   | Mendukung seluruh kebutuhan fungsional                  | Pengembangan lebih mudah                        |
| <b>Kelayakan Teknis Teknologi</b>       | 30%   | Teknologi yang dimiliki oleh pihak                      | Keahlian personal juga memadai untuk            |
|   |       | Kecamatan Ra’as memadai untuk diterapkannya sistem ini. | dapat mengoperasikan dan memelihara sistem ini. |

|   |      |   |  |
|---|------|---|--|
| <b>Keahlian</b>   | 10%  | Keahlian coding<br>Php  | Keahlian<br>mengoperasikan<br>Web                        |
| <b>Kelayakan<br/>ekonomis biaya<br/>pengembangan<br/>kriteria<br/>kelayakan</b> | 20%  | Sistem yang<br>dibangun<br>berbasis<br>open<br>source.<br>Jadi,<br>untuk<br>pengadaan tidak<br>memakan terlalu<br>banyak biaya. | Biaya yang<br>muncul<br>adalah<br>kebutuhan<br>sekunder. |
| <b>Total</b>  | 100% |   |  |

### 3.3 Desain Sistem

Desain sistem merupakan proses atau tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa. Manfaat dari pembuatan desain sistem ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas serta pemahaman mengenai sistem yang akan dibuat.

#### 3.3.1 Desain Output

Berikut merupakan desain output dari sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata di Kecamatan Ra'as.

1) Data Wisata

| Nama Wisata  | Alamat                          | Galeri | Biaya  | Detail Wisata |
|--------------|---------------------------------|--------|--------|---------------|
| Pantai Eteng | Jl. Sri Kasri, Pulo Kati - Batu |        | Gratis | → (Masuk)     |

**Gambar 3.2 Output Data Wisata**

Dalam output wisata terdapat beberapa tabel yaitu : nama wisata, alamat, galeri, biaya dan detail wisata yang akan di input oleh admin dan bisa dilihat oleh masyarakat dalam hal ini dinamakan user dan juga pimpinan

2) Data Pengunjung

| nama User | Wisata | Galeri | Alamat | Bayar | Tanggal |
|-----------|--------|--------|--------|-------|---------|
|           |        |        |        |       |         |

**Gambar 3.3 Output Data Penngunjung**

Dalam tabel input ini terdapat nama user, wisata, galeri, alamat, biaya dan tanggal berkunjung wisatawan yang akan diinput oleh admin.

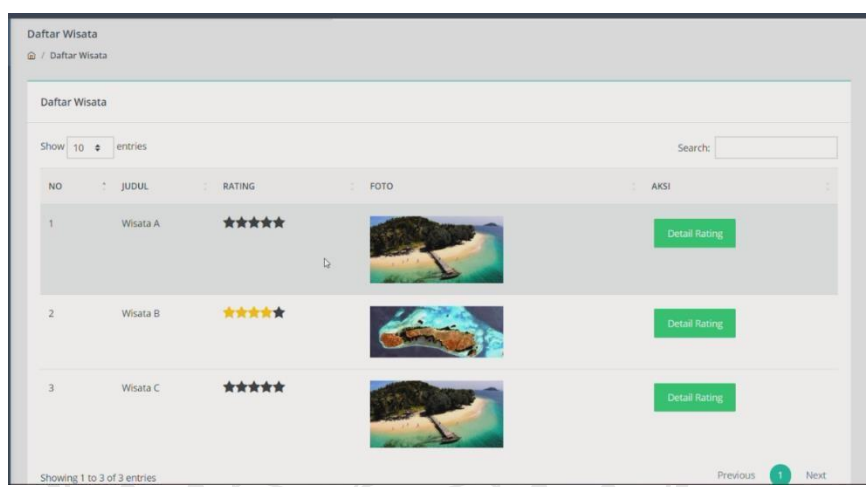
3) Saran dan Komentar

| Gmail | nama User | saran & Komentar | Tanggal |
|-------|-----------|------------------|---------|
|       |           |                  |         |

**Gambar 3.4 Output Saran & Komentar**

Dalam tabel saran dan komentar terdapat gmail, nama user saran & komentar serta tanggal yang akan dilakukan oleh user/wisatawan yang ingin memberikan masukan maupun kritikan kepada pihak admin dan terhubung juga kepada pimpinan.

4) Rating



**Gambar 3.5 Output Rating**

Bagi rating terdapat judul, rating wisata rating yang akan diberikan oleh wisatawan.

5) Detail Wisata

| Wisata | Lattitude | Longtitude | Deskripsi | Rating |
|--------|-----------|------------|-----------|--------|
|        |           |            |           |        |

### Gambar 3.6 Output Detail Wisata

Pada output detail wisata terdapat nama wisata, latitude, longtitude, deskripsi dan rating wisata.

### 3.3.2 Desain Input

Berikut merupakan desain input dari sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata di Kecamatan Ra'as.

#### 1) Data Wisata

Gambar 3.7 Input Data Wisata

#### 2) Data pengunjung

Gambar 3.8 Input Data Pengunjung

3) Saran & Komentar

**Gambar 3.9**  
**Input Saran dan Komentar**

4) Rating Wisata

**Gambar 3.10 Input Rating**

5) Detail Wisata

**Gambar 3.11 Input Detail Wisata**

### 3.3.3 Desain Proses

pada bagian ini akan dilakukan perancangan proses dari sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata yang berada di Kecamatan Ra'as.

#### a. Identifikasi Desain Proses

Berikut merupakan identifikasi proses dari sistem informasi geografis pemetaan wisata di Kecamatan Ra'as.

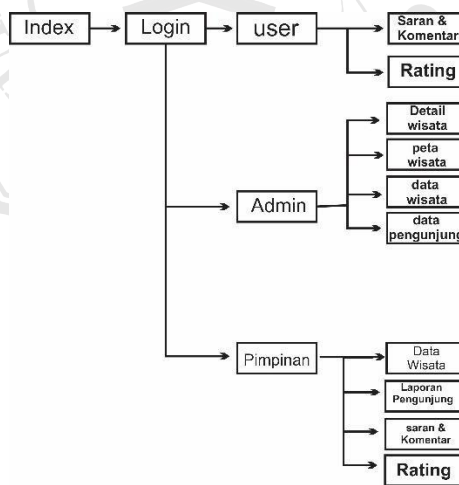
**Table 3.5 Identifikasi Desain Proses**

| Nama proses        | Deskripsi proses  | Input Proses   | Output Proses                                     |
|--------------------|---|--|---|
| Data wisata        | Proses ini hanya dikelola oleh admin untuk                        | Wisata – wisata yang berada di                         | Menampilkan hasil data wisata Kecamatan Ra'as     |
|                    | menginput sebuah wisata   | Kecamatan Ra'as  |   |
| Data pengunjung    | Dilakukan oleh admin dengan melihat user yang login pada aplikasi | Hasil dari login user                                  | Laporan pengunjung kepada pimpinan                |
| Saran dan Komentar | Dilakukan oleh user kepada pegawai                                | Hasil dari pengisian form saran dan komentar oleh user | Laporan dan evaluasi pihak kecamatan dan pimpinan |

|               |  |   |   |
|---------------|--|---|---|
| rating        | Dilakukan user kepada admin dan pimpinan | Hasil dari pemberian rating user                      | Evaluasi dan acuan peningkatan mutu wisata yang berada di kecamatan Ra'as |
| Detail wisata | Dilakukan oleh admin                     | Longitude dan latitude dalam melihat jarak perjalanan | Titik – titik Lokasi kepada user  |

**b. Arsitektur Aplikasi**

Arsitektur aplikasi yang dimaksud di sini adalah tipe sistem map dari sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata. Berikut merupakan rancangan sistem map dari sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

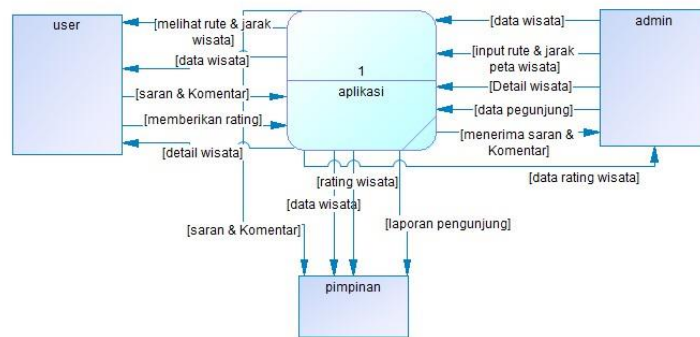


**Gambar 3.12 Arsitektur Aplikasi**

## c. Pemodelan Sistem

### 1. Context Diagram

Context diagram dari sistem informasi geografis pemetaan wisata di Kecamatan Ra'as ini merupakan pola penggambaran elemen – elemen yang mencakup user, admin dan pimpinan. Berikut merupakan gambaran alur pembuatan aplikasi yang dibuat.

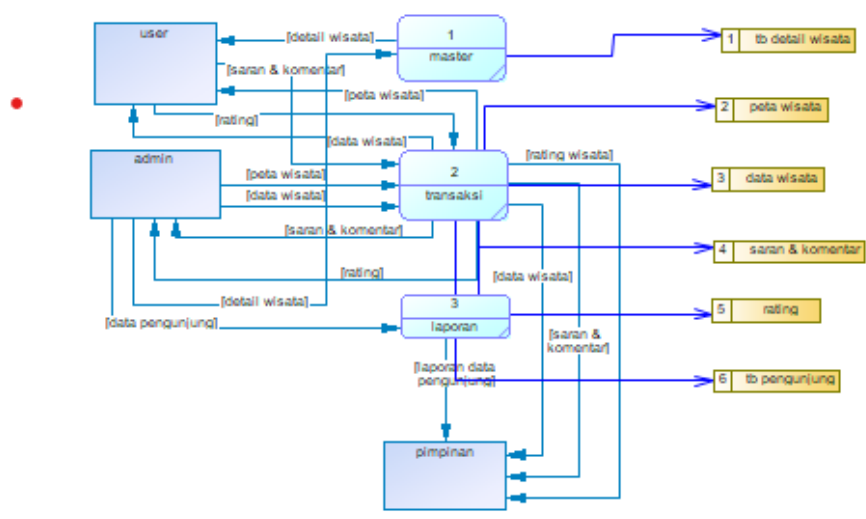


**Gambar 3.13 Context Diagram**

### 2. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan turunan dari context diagram. Data flow diagram ini lebih terperinci dari context diagram, karena menambah proses yang terjadi pada sistem. sehingga, hubungan antara entitas dan proses membentuk sebuah sistem yang utuh. Berikut rincian data flow diagram pada sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata di Kecamatan Ra'as. a) Level 1

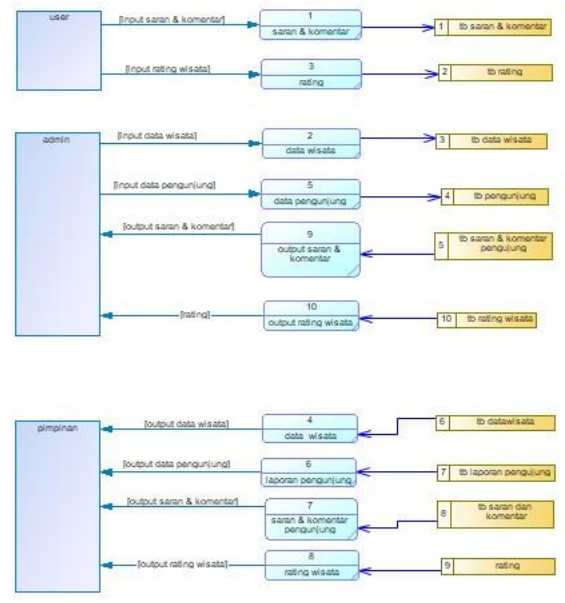
Data flow diagram level 1 menjelaskan tentang aktivitas entitas secara detail setelah decompose dari level 0 pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas. Adapun data flow diagram level 1 pada sistem informasi surat perjalanan dinas yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3.14 Data Flow Diagram Level 1**

a) Level 2 : Penyimpanan Data

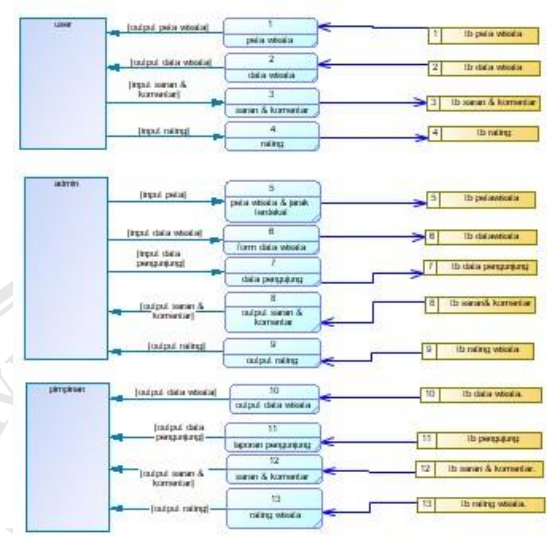
Data flow diagram level 2 menjelaskan tentang aktivitas entitas secara detail setelah decompose dari data flow diagram level 1 pada sistem informasi surat perjalanan dinas. Adapun data flow diagram level 2 yang penulis rancang pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas seperti gambar dibawah ini :



**Gambar 3.15 Data Flow Diagram Level 2 Penyimpanan Data**

b) Level 2 : Traksaksi

Data flow diagram level 2 pada bagian ini menjelaskan tentang aktivitas entitas secara detail setelah decompose dari data flow diagram level 2 penyimpanan data tentang pelaporan pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas. Adapun data flow diagram level 2 laporan seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 3.16 Data Flow Diagram Level 2 Traksaksi**

**3.3.4 Identifikasi dan Desain Database**

**a. Identifikasi Tabel Database**

**Table 3.6 Tabel Wisata**

| Nama Tabel  | Nama Field  | Tipe Data | Values | Key         |
|-------------|-------------|-----------|--------|-------------|
| Data Wisata | Nama wisata | Varchar   | 255    | Primary key |
|             | Alamat      | text      |        |             |
|             | Galeri      | Varchar   | 255    |             |
|             | Harga tiket | Varchar   | 100    |             |

|  |                          |                |            |  |
|--|--------------------------|----------------|------------|--|
|  | <b>Detail<br/>Wisata</b> | <b>Varchar</b> | <b>100</b> |  |
|--|--------------------------|----------------|------------|--|

Table 3.7 Tabel Pengunjung

| <b>Nama Tabel</b>      | <b>Nama Field</b> | <b>Tipe Data</b> | <b>Values</b> | <b>Key</b>     |
|------------------------|-------------------|------------------|---------------|----------------|
| <b>Data Pengunjung</b> | <b>Nama user</b>  | <b>Varchar</b>   | <b>255</b>    | Primary<br>key |
|                        | <b>Wisata</b>     | <b>Varchar</b>   | <b>255</b>    |                |
|                        | <b>Alamat</b>     | <b>text</b>      |               |                |
|                        | <b>Bayar</b>      | <b>Varchar</b>   | <b>100</b>    |                |
|                        | <b>Tanggal</b>    | <b>date</b>      |               |                |

Table 3.8  
saran &  
komentar

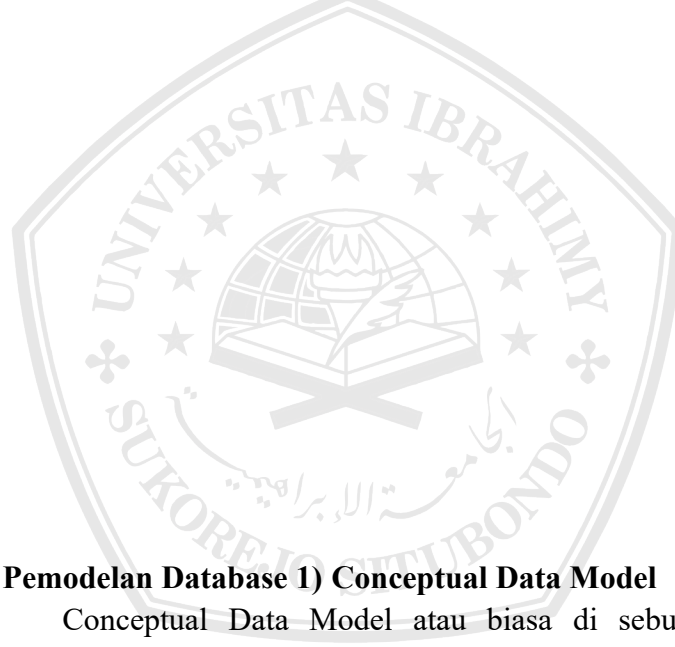
| <b>Nama Tabel</b>           | <b>Nama Field</b>           | <b>Tipe Data</b> | <b>Values</b> | <b>Key</b>     |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|----------------|
| <b>Saran &amp; Komentar</b> | <b>Gmail</b>                | <b>Varchar</b>   | <b>255</b>    | Primary<br>key |
|                             | <b>Nama</b>                 | <b>Varchar</b>   | <b>255</b>    |                |
|                             | <b>Saran /<br/>Komentar</b> | <b>text</b>      |               |                |
|                             | <b>Tanggal</b>              | <b>date</b>      |               |                |

Table 3.9 Tabel Wisata

| <b>Nama Tabel</b> | <b>Nama Field</b>         | <b>Tipe Data</b> | <b>Values</b> | <b>Key</b>     |
|-------------------|---------------------------|------------------|---------------|----------------|
| <b>Rating</b>     | <b>Nama user</b>          | <b>Varchar</b>   | <b>255</b>    | Primary<br>key |
|                   | <b>Wisata</b>             | <b>Varchar</b>   | <b>255</b>    |                |
|                   | <b>Rating</b>             | <b>Varchar</b>   | <b>100</b>    |                |
|                   | <b>Tanggal<br/>upload</b> | <b>Date</b>      |               |                |

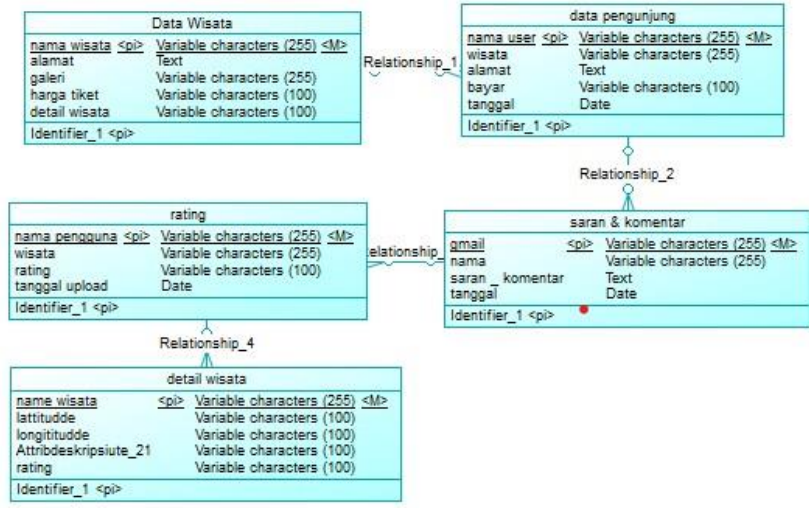
| Nama Tabel    | Nama Field | Tipe Data | Values | Key         |
|---------------|------------|-----------|--------|-------------|
| Detail Wisata | Wisata     | Varchar   | 255    | Primary key |
|               | Lattitudde | Varchar   | 100    |             |
|               | Longitudde | Varchar1  | 100    |             |
|               | Deskripsi  | text      |        |             |
|               | Rating     | Varchar   | 100    |             |

Table 3.10 Tabel Detail Wisata



d. **Pemodelan Database 1) Conceptual Data Model**

Conceptual Data Model atau biasa di sebut CDM. CDM memodelkan struktur logis dari keseluruhan aplikasi data, tidak tergantung pada software atau pertimbangan model struktur data. CDM yang valid dapat dikonversi ke PDM. CDM dalam penerapannya dapat di samakan dengan ERD yang fungsinya memang sama yaitu memodelkan struktur logik dari basis data. Perhatikan gambar dibawah ini :

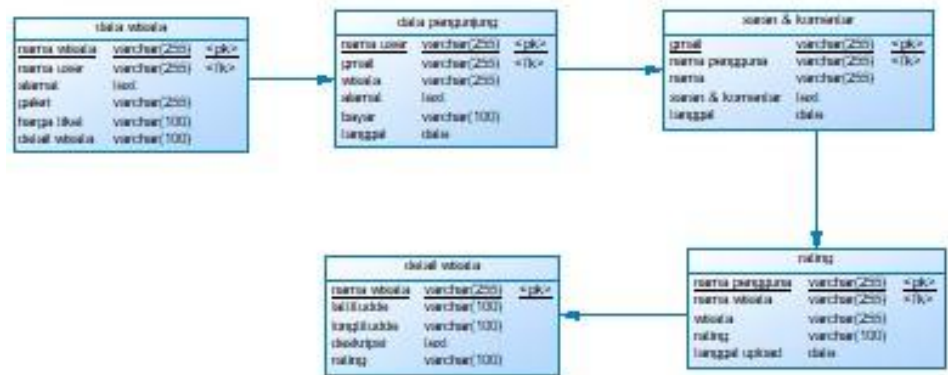


Gambar 3.17 Conceptual Data Model (CDM)

## 2) Physical Data Model

Physical data model atau yang biasa disebut PDM merupakan representasi fisik dari database yang akan dibuat dengan mempertimbangkan DBMS yang akan digunakan. PDM dapat dihasilkan (di-generate) dari CDM yang valid. PDM dalam penerapannya dapat disamakan dengan skema relasi yang fungsinya adalah memodelkan struktur fisik dari suatu basis data. Merupakan gambaran secara detail suatu basis data dalam bentuk fisik.

Perhatikan gambar dibawah ini :



Gambar 3.18 Physical Data Model

### 3.3.5 Identifikasi dan desain User Interface

a. Identifikasi Interface

Identifikasi interface bertujuan untuk mengetahui identifikasi apa saja yang ingin dirancang dalam membuat sistem informasi monitoring skripsi di Fakultas Sains & Teknologi menggunakan Php dan MySQL.

b. Desain Interface

desain interface merupakan rancangan sebuah tampilan halaman aplikasi yang akan dibuat.

1. Halaman Login

Interface login adalah halaman untuk menuju kehalaman utama. Ketika admin masuk ke from ini, maka akan diminta untuk mengisi username, pasword dan menentukan akses untuk masuk kehalaman utama. Form login bisa dilihat dibawah ini :

**Halaman Login**

---

**Gambar 3.19 Halaman Login**

2. Halaman Utama

Form halaman utama login adalah halaman utama dalam proses setelah berhasil melakukan login dalam hal ini penulis akan menampilkan halaman utama admin yang mana terdiri dari menu data wisata, data pengunjung, saran & komentar, rating dan detail wisata.

|   |  |
|---|--|
| <br>Home<br>Data wisata<br>Data pengunjung<br>Saran & komentar<br>Rating<br>Detail wisata | Sistem Informasi geografis Pemetaan Wisata Kecamatan Ra'as   |
|   | <input style="width: 100px; border: 1px solid black; border-radius: 15px;" type="text" value="WEB"/> |

**Gambar 3.20 Dashboard Admin**

## BAB IV

### IMPLEMENTASI SISTEM

#### 4.1 Konstruksi Sistem

Pada bagian ini menerangkan tentang proses-proses yang berkaitan dengan rancang bangun sistem smart key pada sepeda motor menggunakan mikrokontroler Esp32 dan android via bluetooth yang dibangun. Kontruksi sistem ini digunakan untuk mempermudah peneliti dalam mempersiapkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem.

##### 4.1.1 Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini menerangkan tentang kebutuhan sistem untuk menunjang pembuatan aplikasi sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata yang berada di kecamatan Ra'as. sistem informasi ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Sistem informasi ini perlu didukung oleh beberapa perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) serta sumber daya manusia (brainware). Adapun perincian kebutuhan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

##### a. Hardware (Perangkat Keras)

Perangkat Keras (Hardware) adalah salah satu komponen dari sebuah komputer yang memiliki sifat bisa dilihat dan diraba oleh manusia secara langsung atau yang berbentuk nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi. Adapun spesifikasi perangkat keras yang telah digunakan dalam uji coba sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

45

1. Pc atau Laptop
2. Mouse
3. Keyboard
4. monitor
5. Processor minimal 3.10 GHz
6. Hardisk dengan kapasitas 320 GB
7. RAM 4 GB

#### **b. Software**

Perangkat lunak (*Software*) merupakan istilah umum untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang dibaca dan ditulis oleh komputer. Adapun perangkat lunak (*software*) yang telah digunakan dalam uji coba sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. *Web Browser Mozilla Firefox / Google Chrome*
2. XAMPP
3. Visual Studio Code

#### **e. Brainware**

Adalah seseorang yang menggunakan perangkat keras maupun perangkat lunak yang telah digunakan dalam mengelola aplikasi ini. Dari konsekuensi dari dibangunnya suatu sistem komputerisasi atau adanya mesin komputer sebagai alat bantu dibidang pengolahan data, agar dapat menjalankan perangkat keras (*hardware*)

dan perangkat lunak (software) maka sesuatu yang sangat berkaitan dengan kelancaran aplikasi ini yaitu dibutuhkannya seseorang yang bertugas mengelolah dan menangani sistem informasi ini.

#### **4.1.2 Instalasi Sistem**

Instalasi sistem merupakan tahapan untuk melakukan implementasi sistem informasi yang telah dibuat pada komputer sehingga dapat digunakan. Proses instalasi sistem informasi ujian online yang telah dibuat memerlukan langkah-langkah yang tepat agar dapat beroperasi secara maksimal. Berikut adalah langkah-langkah instalasi sistem informasinya :

##### **a. Install Sistem**

Langkah sebelum menjalankan atau mengeoperasikan sistem informasi surat perintah perjalanan dinas adalah melakukan instalasi software XAMPP. Software XAMPP adalah suatu jenis software semacam local server yang berada dilaptop atau komputer. Untuk cara-cara berikut penulis sajikan :

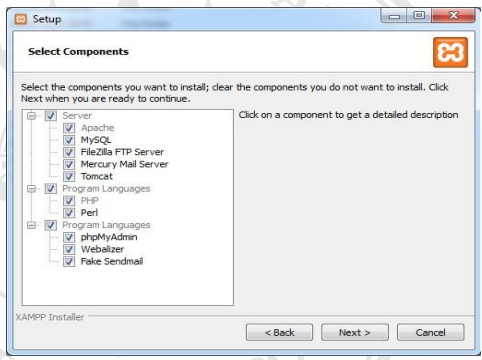
- 1) Jalankan installer program XAMPP seperti gambar dibawah ini
- 2) Setelahnya akan ada tampilan seperti jendela dibawah ini lalu klik “next”



**Gambar 4.1 Tampilan Awal Xampp**

3) Memilih komponen yang akan diinstal secara default, pilihan tercentang semua.

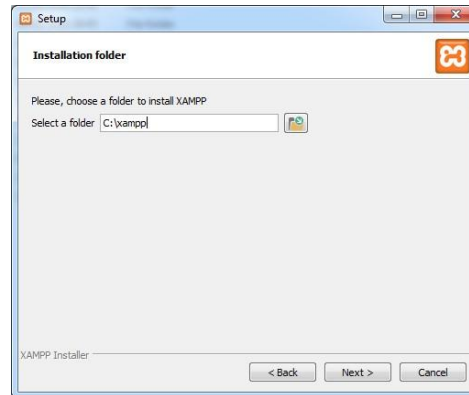
Klik “Next.”



**Gambar 4.2 Penginstalan Xampp**

4) Selanjutnya, memilih lokasi folder penginstalan dan penyimpanan server lokal

klik “Next” jika tidak ingin mengubah.



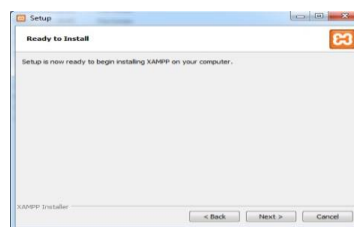
**Gambar 4.3 Pemilihan Penyimpanan**

- 5) Gambar dibawah ini adalah pemberitahuan bitami hilangkan centang untuk melanjutkan tanpa mengunjungi websitenya. Klik “Next”.



**Gambar 4.4 Xampp Terhubung Bitnami**

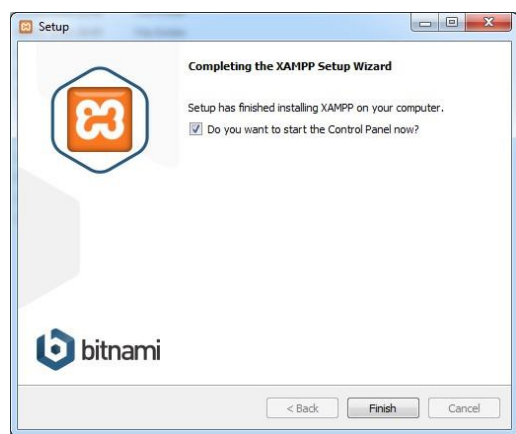
- 6) Jendela selanjutnya adalah pemberitahuan bahwa *software* XAMPP siap untuk di *install*. Klik “Next” seperti Gambar dibawah ini :



**Gambar 4.5 Xampp Ready Diinstal**

- 7) proses instalasi sudah selesai, maka akan muncul jendela pilihan untuk menjalankan Control Panel XAMPP seperti pada Gambar

sebagai berikut. Centang dan klik “Finish” jika ingin langsung menjalankannya.

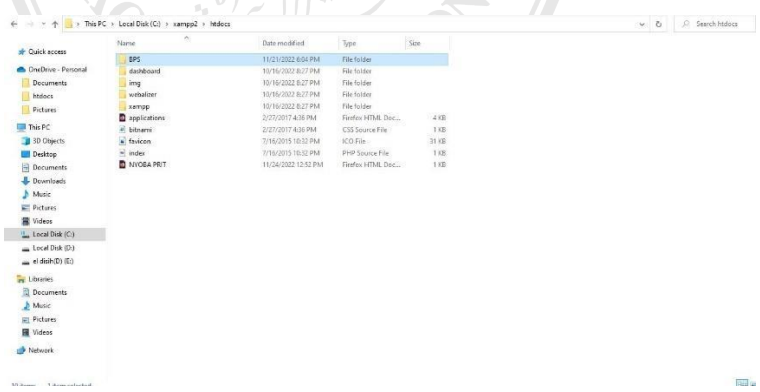


Gambar 4.6 Xampp Selesai Instalasi

**b. Mengimpor Program Database**

Setelah selesai menginstal Xampp maka cara yang kedua adalah mengimpor database

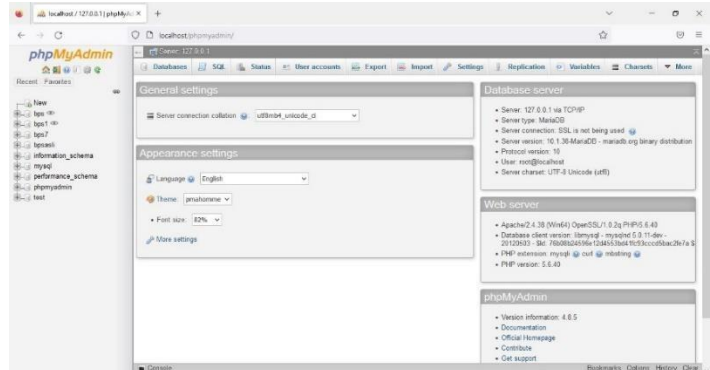
1. Impor program database Melakukan copy file ke folder dalam direkori C:/xampp/htdocs menggunakan nama folder pelayanan. Gambar dibawah ini menunjukkan susunan folder dalam XAMPP.



Gambar 4.7 Tampilan Penyempitan File

2. Langkah selanjutnya

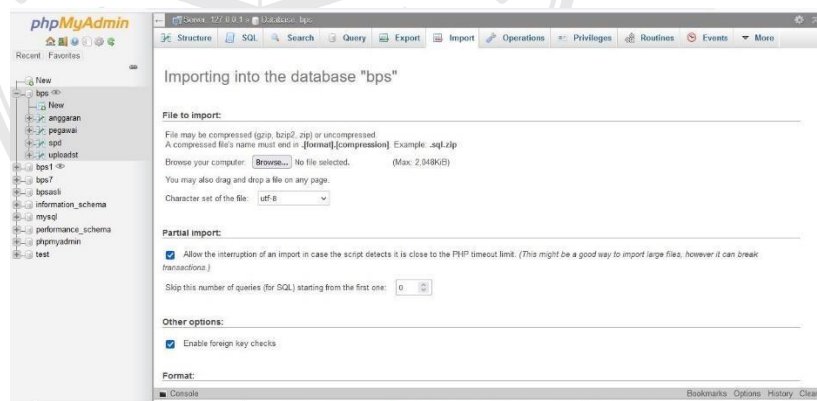
Import Database retribusi pasar melalui phpmyadmin. Jalankan browser ketika pada URL :<http://localhost/phpmyadmin/> dan tekan enter. Tampilan seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 4.8 Tampilan Awal Database

3. Membuat database

Dengan nama sigkraas. Kemudian import kedalam database tersebut. seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.9 Tampilan Database

4. Kemudian untuk menjalankan system informasi, ketika pada [URL: //localhost/sigkraas/](http://localhost/sigkraas/). Seperti pada gambar di bawah



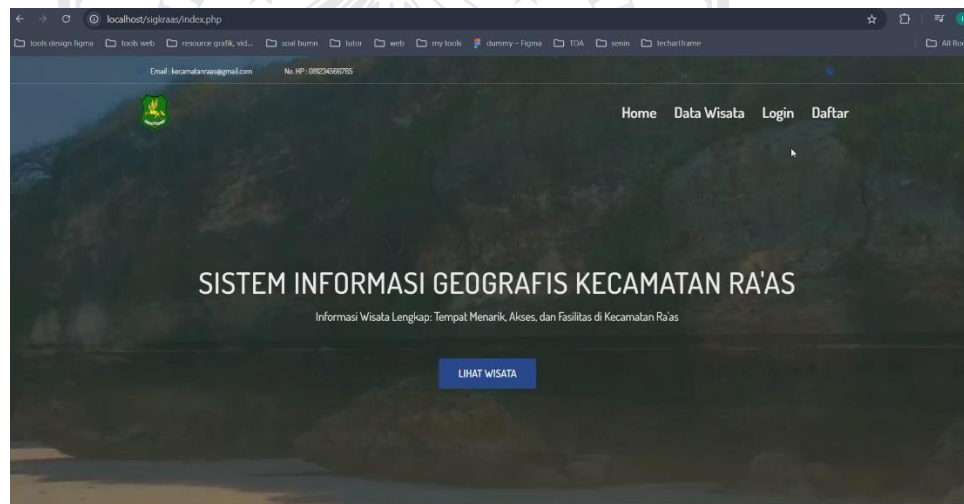
**Gambar 4.10** Tampilan Mysql

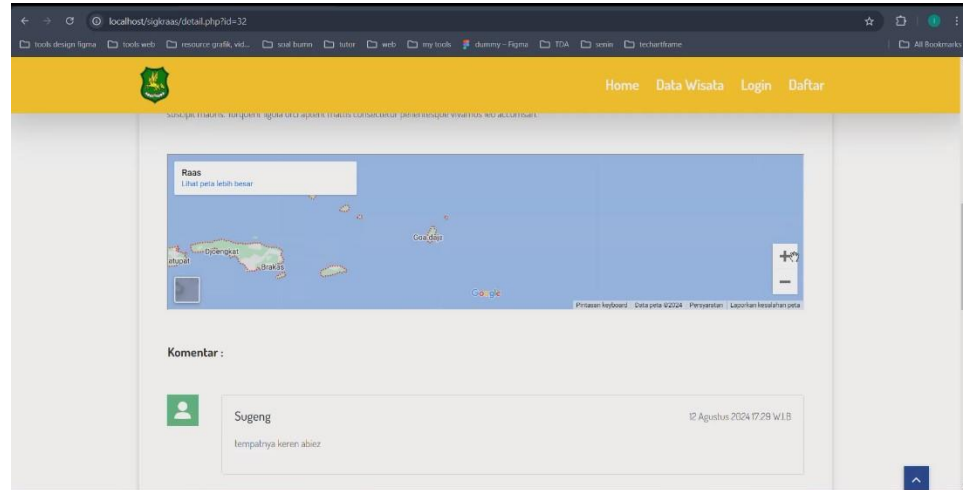
### 4.1.3 Segmen Program

Segmen program merupakan suatu rangkaian pernyataan atau deklarasi yang ditulis dalam bahasa pemrograman komputer yang bisa dibaca atau dipahami oleh manusia.

#### a. Tampil awal aplikasi

Dalam tampilan awal akan tampil web profil dari website SIG kecamatan Ra'as yang juga akan menyajikan peta wisata. Berikut merupakan tampilan awal aplikasi:

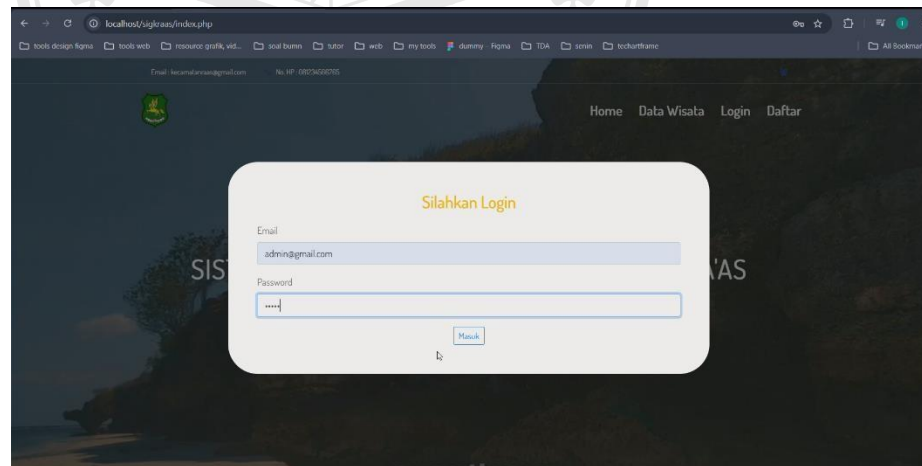




**Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utara Website**

b. Segmen Koneksi

Halaman admin akan mengakses halaman utama SIG tempat wisata di Kecamatan Ra'as yaitu di <http://localhost/sigkraas/> namun sebelum memasuki aplikasi tersebut terlebih dahulu admin melakukan login terlebih dahulu seperti gambar dibawah ini :



**Gambar 4.12 Tampilan Login Admin**

Penggalan segmen program atau source kode untuk halaman utama (login)

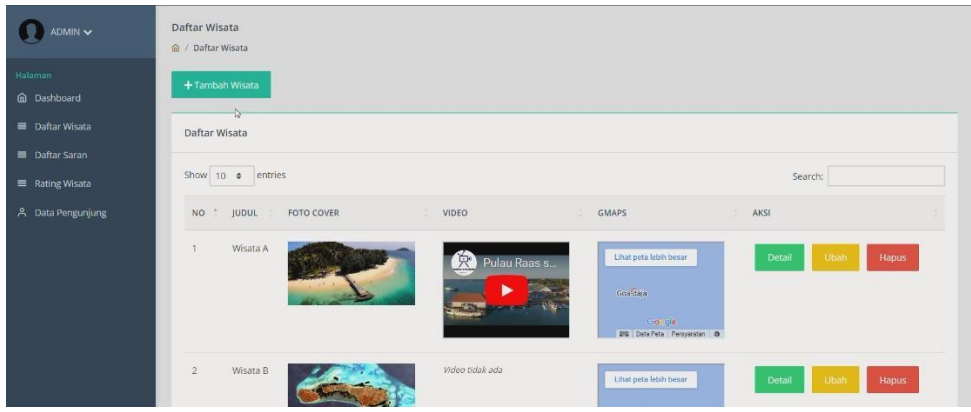
SPPD tertera oada souce dibawah ini :

```
1 <?php
2 ob_start(); // untukmenbuffer;
3 include "config/koneksi.php";
4 //membuatvariabeluntukmenampung input username dan password
5 $username=$_POST['username'];
6 $password=$_POST['password'];
7
8
9 //memproteksidarimysql injection
10 $username = stripslashes($username); // menghapus backslash padatampilahpp
11 $password = stripslashes($password);
12 $username = mysql_real_escape_string($username); // memfilterkarakterkhususmisal '
13 $password = mysql_real_escape_string($password);
14
15 if (empty($username) || empty($password))
16 {
17     echo "Username dan Password tidak Boleh Kosong";
18 }
19 else
20 {
21     $query=mysql_query("SELECT * FROM pegawai WHERE username=' $username' and password=' $password'");
22     $cek=mysql_num_rows($query);
23     $sambil = mysql_fetch_array($query);
24     if ($cek==1)
25     {
26         session_start();
27         $_SESSION['username'] = $username;
28         $_SESSION['password'] = $password;
29         $_SESSION['hak_akses'] = $hak_akses;
30     }
31     if ($sambil['hak_akses']=="pimpinan")
32     {
33         session_start();
34         $_SESSION['username'] = $username;
35         $_SESSION['password'] = $password;
36         $_SESSION['hak_akses'] = $hak_akses;
37
38         if ($sambil['hak_akses']=="pimpinan")
39         {
40             header ('location:pimpinan/index.php');
41         }
42         if ($sambil['hak_akses']=="tatausaha")
43         {
44             header ('location:tatausaha/index.php');
45         }
46         if ($sambil['hak_akses']=="kasie")
47         {
48             header ('location:kasie/index.php');
49         }
50         if ($sambil['hak_akses']=="pegawai")
51         {
52             header ('location:pegawai/index.php');
53         }
54     }
55     else
56     {
57         echo "Salah Username dan Password";
58     }
59 }
60 ob_end_flush();
61 >>
```

Gambar 4.13 Segmen Login

## c. Header Admin

Pada segmen ini adalah dashboard admin untuk mengetahui jumlah data selama aplikasi berjalan. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.13 Dashboard Admin

```

509 <div class="menu">
510 <ul class="list">
511 <li class="header">MAIN NAVIGATION</li>
512 <li class="active">
513 <a href="index.php">
514 <i class="material-icons">Dashboard</i>
515 <span>Dashboard</span>
516 </a>
517 </li>
518 <li>
519 <a href="pegawai.php">
520 <i class="material-icons">people</i>
521 <span>Daftar Wisata</span>
522 </a>
523 </li>
524 <li>
525 <a href="anggaran.php">
526 <i class="material-icons">attach_money</i>
527 <span>Daftar Saran</span>
528 </a>
529 </li>
530 <li>
531 <a href="lpd.php">
532 <i class="material-icons">contact</i>
533 <span>Ratine Wisata</span>

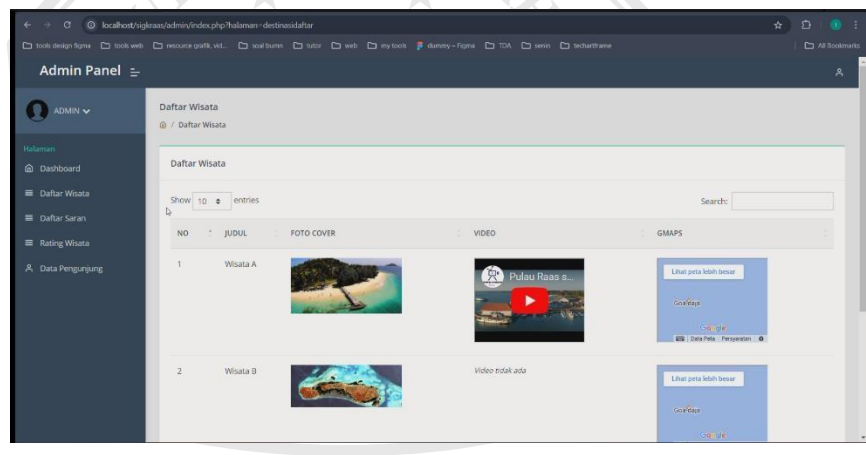
```

```

414     </a>
415   </li>
416   <li>
417     <a href="kwitansi.php">
418       <i class="material-icons">print</i>
419       <span>Cetak Kwitansi</span>
420     </a>
421   </li>
422
423
424   <!-- <li>
425     <a href="lokasi.php">
426       <i class="material-icons">location_on</i>
427       <span>Data Lokasi</span>
428     </a>
429   </li-->
430
431
432   <li><a href="../logout.php" onclick="return confirm('Apakah anda akan keluar?');"><i
433     <span>Keluar</span>
434   </li>
435
436
  
```

Gambar 4.14 Segmen Admin

d. Header Pimpinan



Gambar 4.15 Dashboard Pimpinan

```

337     <div class="menu">
338         <ul class="list">
339             <li class="header">MAIN NAVIGATION</li>
340             <li class="active">
341                 <a href="index.html">
342                     <i class="material-icons">Dashboard</i>
343                     <span>Dashboard</span>
344                 </a>
345             </li>
346             <li>
347                 <a href="lpd.php">
348                     <i class="material-icons">book</i>
349                     <span>Daftar Wisata</span>
350                 </a>
351             </li>
352             <li>
353                 <a href="ust.php">
354                     <i class="material-icons">email</i>
355                     <span>Daftar Saran</span>
356                 </a>
357             </li>
358             <li>
359                 <a href="verifikasi.php">
360                     <i class="material-icons">contact</i>
361                     <span>Rating Wisata</span>
362                 </a>
363             </li>
364             <li>
365                 <a href="verifikasi.php">
366                     <i class="material-icons">contact</i>
367                     <span>Data Pengunjung</span>
368                 </a>
369             </li>
370             <li><a href="..../logout.php" onclick="return confirm('Apakah anda akan keluar?');">
371                 <span>Keluar</span>
372             </li>
373         </ul>
    
```

Gambar 4.16 Segmen Pimpinan

4.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan untuk menentukan suatu sistem yang baik dan sesuai dengan kebutuhan. Tujuannya adalah untuk menguji sistem yang diimplementasikan pada objek penelitian. Pengujian ini diharapkan dapat menemukan kelemahan dan kelebihan dari sistem yang dibangun. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan sistem yang dibangun.

a. Login

From login adalah ketika akan masuk kepada sistem informasi sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata Kecamatan Ra'as.

Tabel 4. 1 Skenario Pengujian Login Awal

| No | Skenario pengujian | Text Case | Hasil yang diharapkan | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|--------------------|-----------|-----------------------|-----------------|------------|
|----|--------------------|-----------|-----------------------|-----------------|------------|

|   |  |  |  |      |      |
|---|--|--|--|------|------|
| 1 | Username dan password tidak diisi kemudian klik login        | <i>Username</i> (kosong)<br><i>Password</i> (kosong) | Sistem akan menolak<br>“harap isi bidang ini”                                | Baik | Vaid |
| 2 | Mengetik username dan passwordnya kosong kemudian klik Login | <i>Username</i> admin<br><i>Password</i> (kosong)    | Sistem akan menolak<br>“harap isi bidang ini”                                | Baik | Vaid |
| 3 | Mengetikkan password dan username                            | <i>Username</i> (kosong)<br><i>Password</i> (admin)  | Sistem akan menolak  | Baik | Vaid |
|   | kosong kemudian klik Login                                   |  | “harap isi bidang ini”   |      |      |
| 4 | Mengetikkan username dan password salah kemudian klik login  | <i>Username</i> (salah)<br><i>Password</i> (salah)   | Sistem akan menolak dan menampilkan pesan<br>“salah Username dan Password” s | Baik | Vaid |

|   |   |  |  |      |      |
|---|---|--|--|------|------|
| 5 | Mengetikkan username dan password benar kemudian klik login | <i>Username</i> (admin)<br><i>password</i> (admin) | Sistem menerima akses login kemudian di alihkan ke halaman dashboard | Baik | Vaid |
|---|---|--|--|------|------|

b. Dashboard Sistem

Dashboard sistem merupakan tampilan utama dari sistem informasi surat perintah perjalanan dinas (Buku Besar). Tabel berikut merupakan skenario pengujian sistem informasi dibagian dashboard sistem.

**Tabel 4. 2 Skenario Pengujian Tombol Off**

| No | Skenario Pengujian  | <i>Text Case</i>  | Hasil Yang diharapkan  | Hasil pengujian | Kesimpulan |
|----|---|---|--|-----------------|------------|
| 1  | Setelah login benar, akan masuk ke bagian dashboard sistem. | <i>Username</i><br>(benar).<br><i>Password</i><br>(benar) | Sistem akan menerima untuk masuk ke dashboard sistem<br>“Login berhasil” | Baik            | Vaid       |
| 2  | Meng-klik setiap tabel yang ada di dashboard                | Klik table  | Sistem akan menerima   | Baik            | Vaid       |

|   |   |  |   |      |      |
|---|---|--|---|------|------|
| 3 | Mengisi form pada table profil bidang kearsipan salah       | Nama bidang kearsipan (tidak diisi), alamat (tidak diisi) dan bidang (tidak diisi)     | Sistem akan menolak dan akan muncul notifikasi “ubah data gagal”                            | Baik | Vaid |
| 4 | Mengisi profil bidang kearsipan dengan benar                | Nama bidang kearsipan (diisi), alamat (diisi) dan bidang (diisi)                       | Sistem akan menerima dan akan muncul notifikasi “ubah data sukses”                          | Baik | Vaid |
| 5 | Menginput SPPD dengan salah kemudian klik tombol simpan     | Nama user (kosong), <i>Username</i> (kosong), <i>password</i> (kosong), level (kosong) | sistem akan menolak dan akan muncul notif “simpan gagal”                                    | Baik | Vaid |
| 6 | Menginput pengguna sistem dengan benar kemudian klik simpan | Nama user (diisi), <i>Username</i> (diisi), <i>password</i> (diisi), level (diisi)     | Sistem menerima akses login kemudian klik simpan dan akan muncul notifikasi “simpan sukses” | Baik | Vaid |

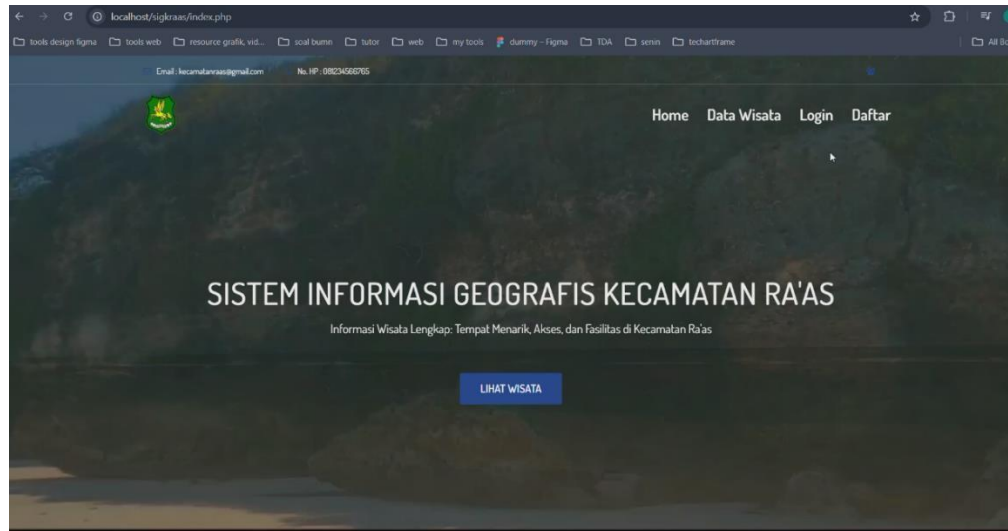
### 4.3 Pengujian

Skenario Pengujian sistem dilakukan dengan cara peneliti langsung melakukan testing sendiri terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Pengujian sistem ini meliputi ketepatan, validasi, pencarian, tipe, kesuaian output dan kecepatan dari sistem informasi yang telah dibuat. Berdasarkan hasil pengujian diatas maka semua proses data meliputi data master, transaksi dan data laporan semuanya sudah dapat berjalan dengan lancar dan dapat digunakan secara maksimal.

#### 4.3.1 Cara Kerja Sistem

Penggunaan sistem informasi ini dimulai dengan beberapa tahapan yang harus dipenuhi sehinga bisa dijalankan sesuai dengan tahapan dan semestinya. Langkahlangkah yang harus terpenuhi sebelum menjalankan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

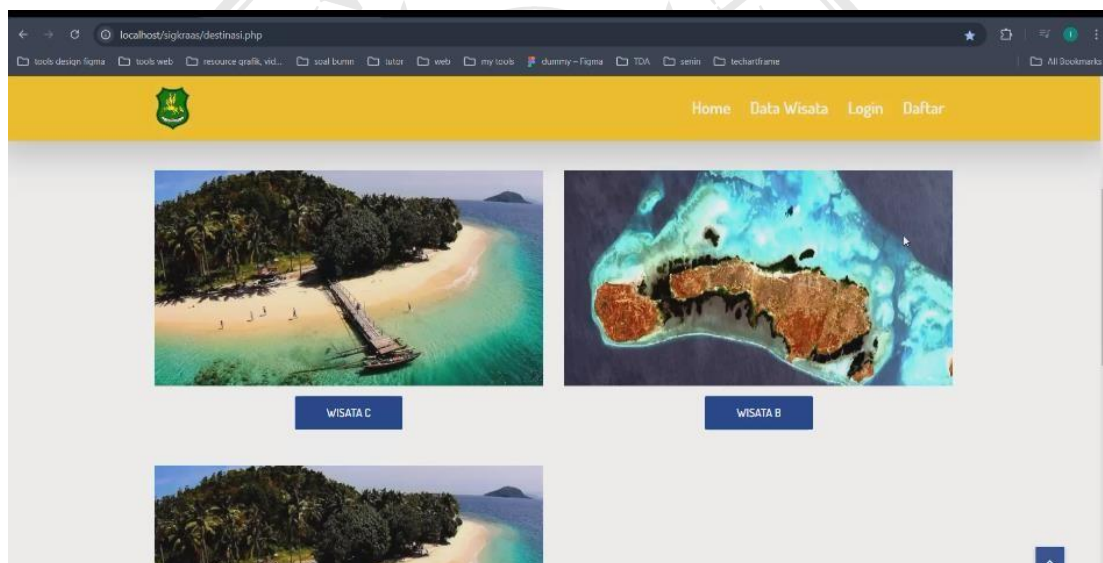
1. Dalam sebuah komputer atau laptop harus terinstal web browser pada pengujian sistem informasi yang sudah dilakukan menggunakan web browser web google chrome.
2. Setelah selesai melakukan penginstalan web browser google chrome maka ketikkanlah localhost/giskraas/ pada address bar web browser lalu tekan enter pada keyboard maka akan muncul halaman utama surat perintah perjalanan dinas seperti gambar dibawah ini :

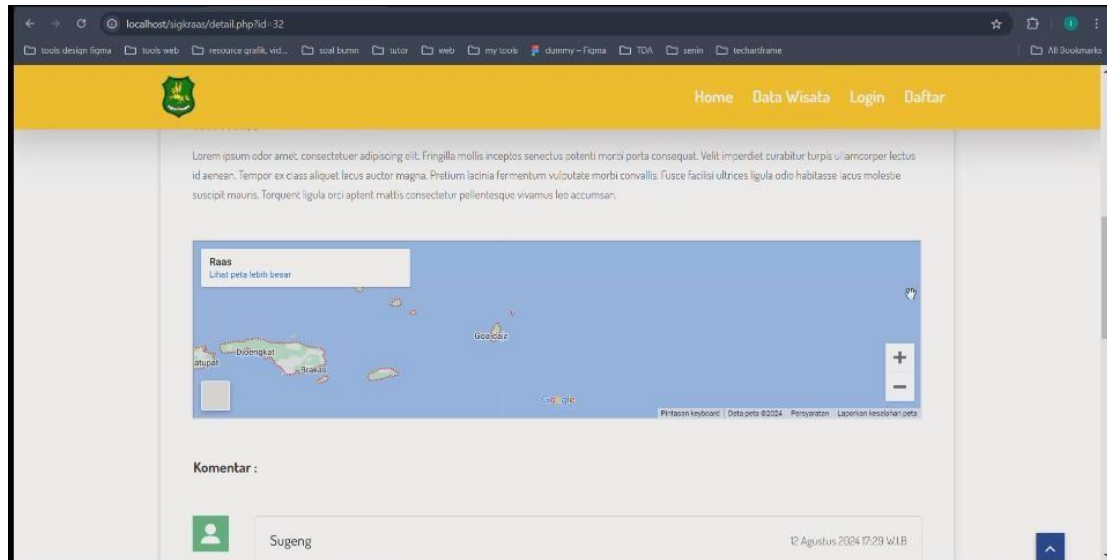


Gambar 4.17 Tampilan Utama

a. Level user

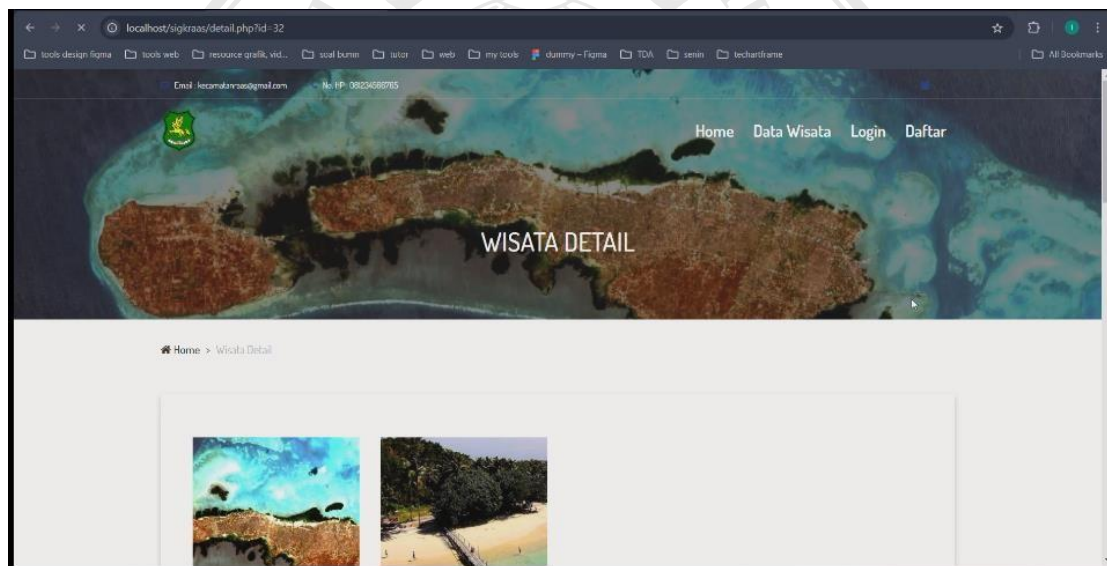
1) Setelah muncul tampilan utama maka akan beralih kepada data wisata yang telah dibuat beserta titik petanya. Gambar sebagaimana dibawah ini :





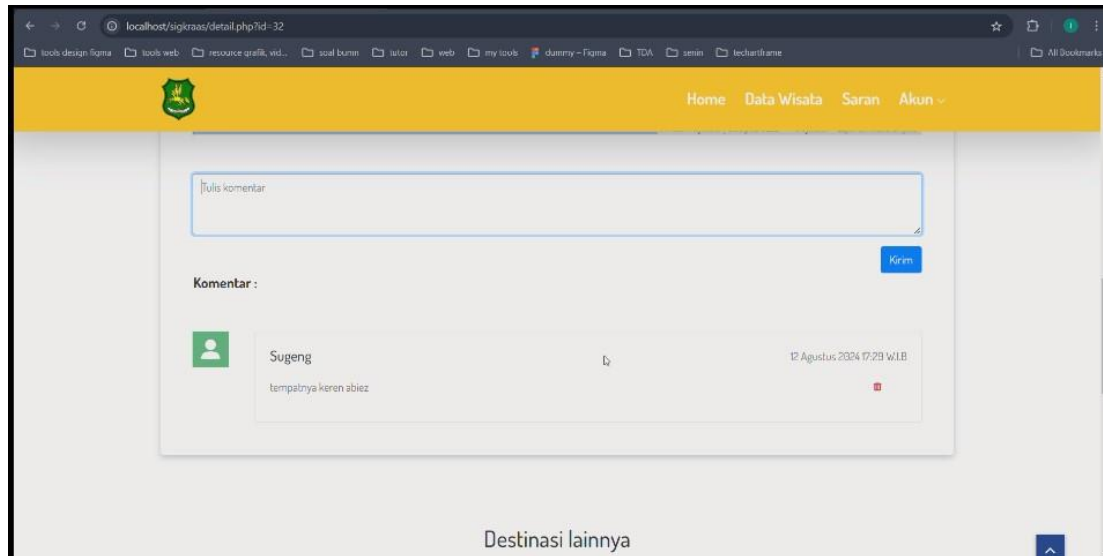
**Gambar 4.18 Tampilan Dashboard User**

- 2) Pada bagian detail wisata akan memuat foto, video serta informasi – informasi terkait wisata yang dituju. Gambar sebagaimana dibawah ini :



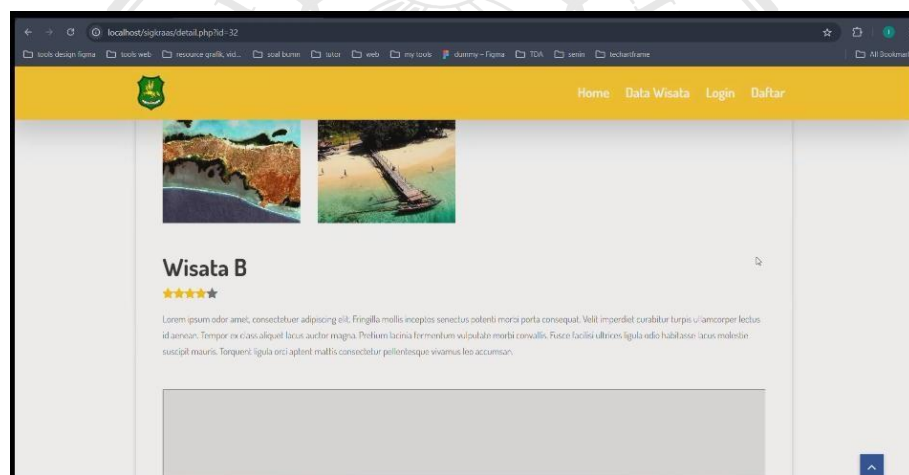
**Gambar 4.19 Tampilan Detail Wisata User**

- 3) user juga bisa menginput komentar dan saran sebagai bahan evaluasi bagi pihak pegawai Kecamatan. Gambar sebagaimana berikut ini:



**Gambar 4.20 Tampilan Komentar User**

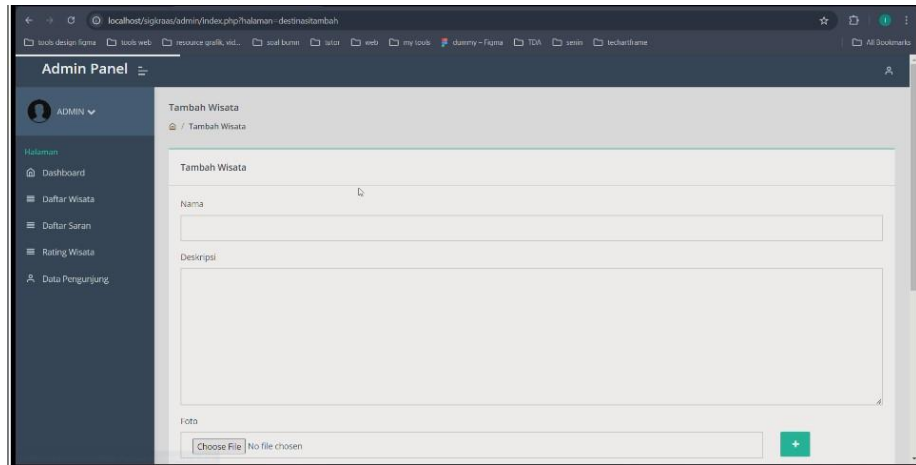
4) user juga bisa memberikan rating terhadap wisata yang dituju. Berikut merupakan gambar rating:



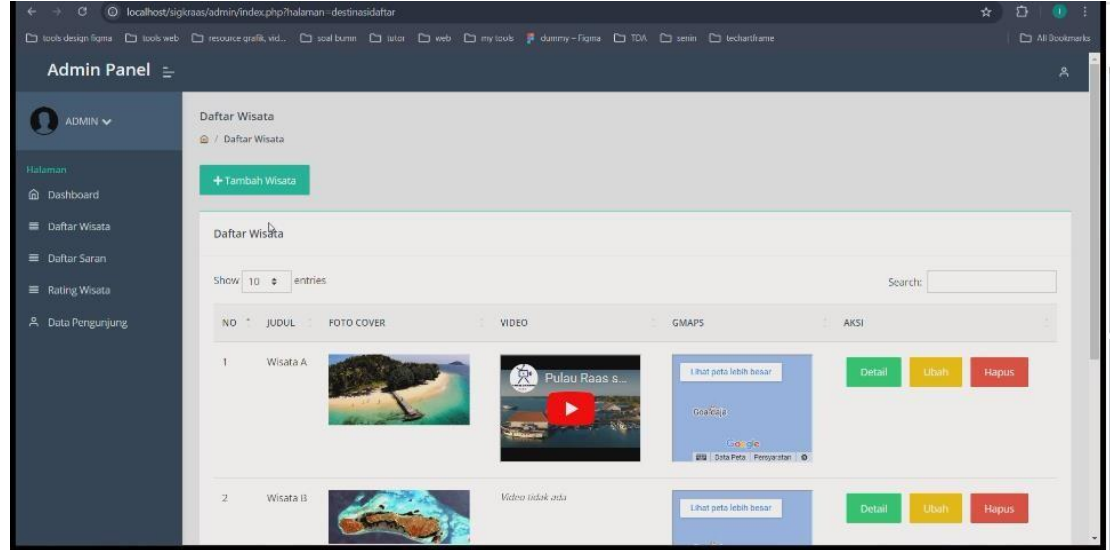
**Gambar 4.21 Tampilan Rating**

b. Level Admin

1) pada halaman daftar wisata akan menampilkan input beserta daftar wisata yang sudah di input seperti gambar dibawah ini :

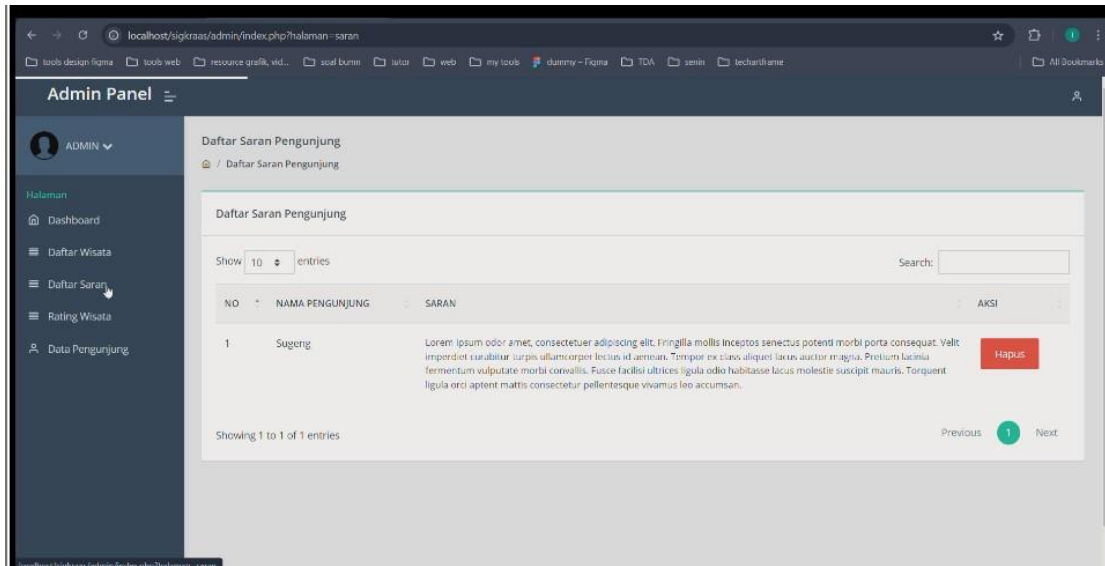


**Gambar 4.22 Tampilan Input Wisata**



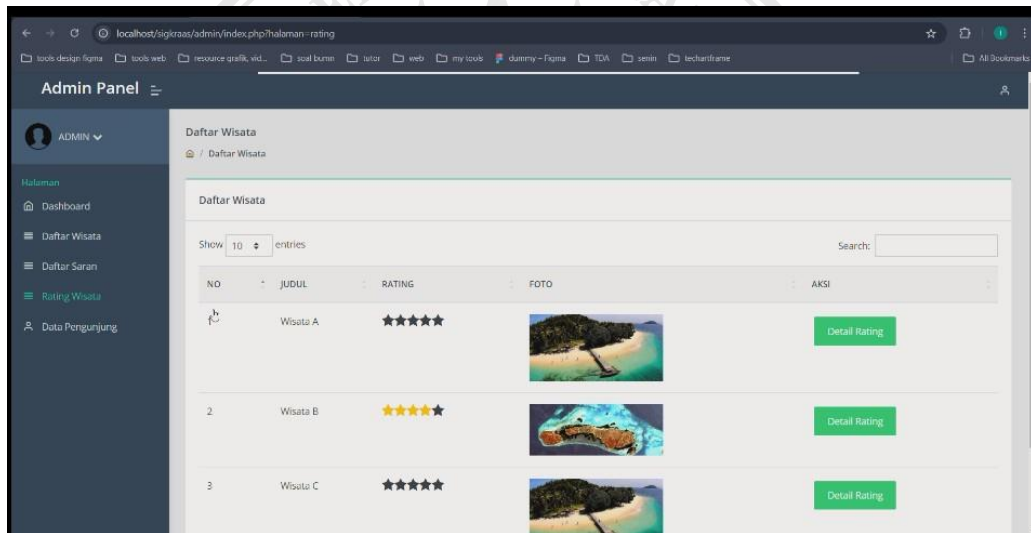
**Gambar 4.23 Tampilan Data Wisata**

2) bagi tampilan saran yang masuk kepada admin setelah diberikan oleh user sebagaimana gambar dibawah ini :



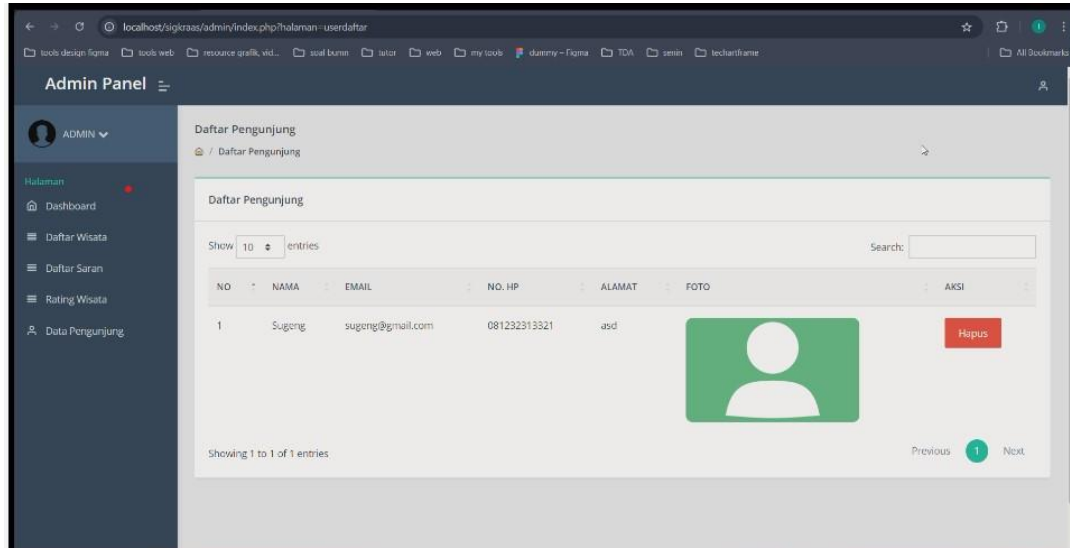
Gambar 4.24 Tampilan Data Saran

3) rating yang diberikan oleh wisatawan akan menjadi data bagi admin sebagaimana tampilan dibawah ini :



Gambar 4.25 Tampilan Rating

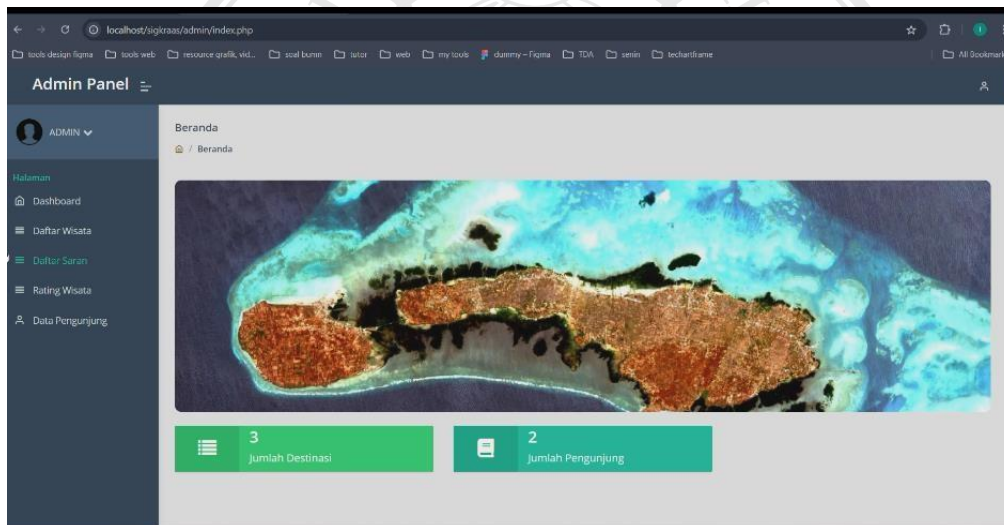
4) admin juga bisa melihat data wisata yang telah login sebelumnya. Gambar sebagaimana dibawah ini:



**Gambar 4.26 Tampilan Data Pengunjung`**

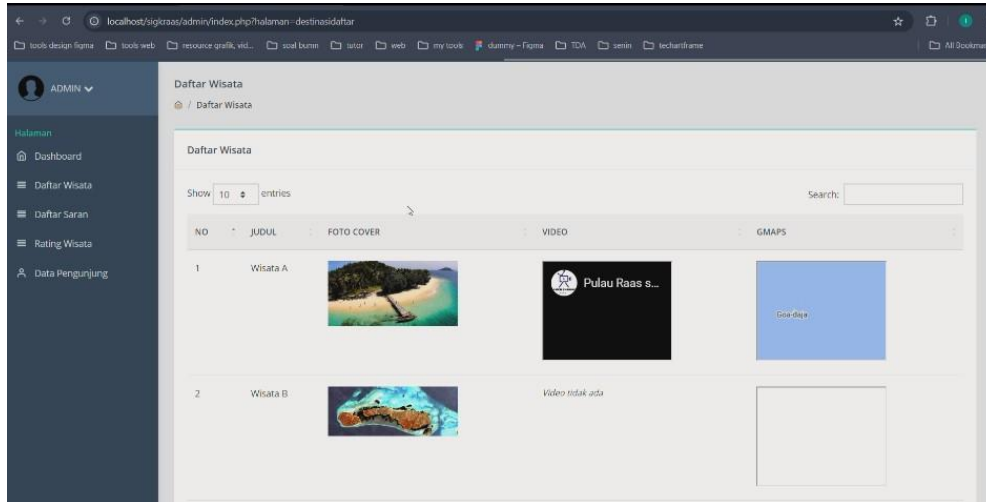
c. Level Pimpinan

- 1) Setelah pimpinan login maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini :



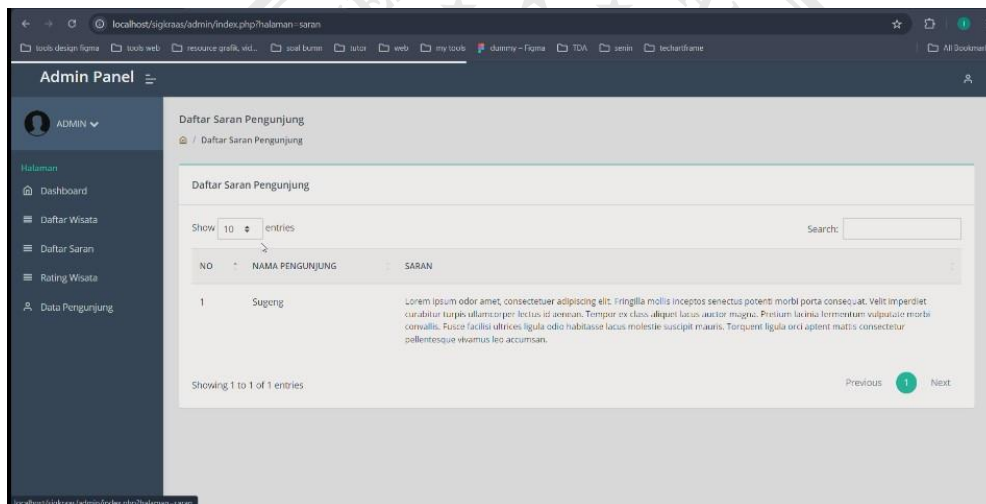
**Gambar 4.27 Tampilan Dashboard Pimpinan**

- 2) Setelah itu pimpinan bisa melihat data wisata seperti gambar dibawah ini :



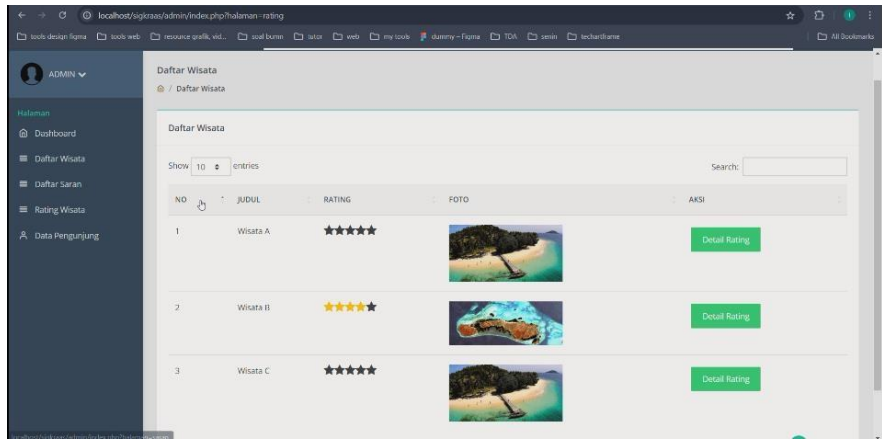
**Gambar 4.28 Tampilan Data Wisata**

3) Pimpinan juga bisa melihat data saran/komentar yang diberikan oleh user seperti gambar dibawah ini :



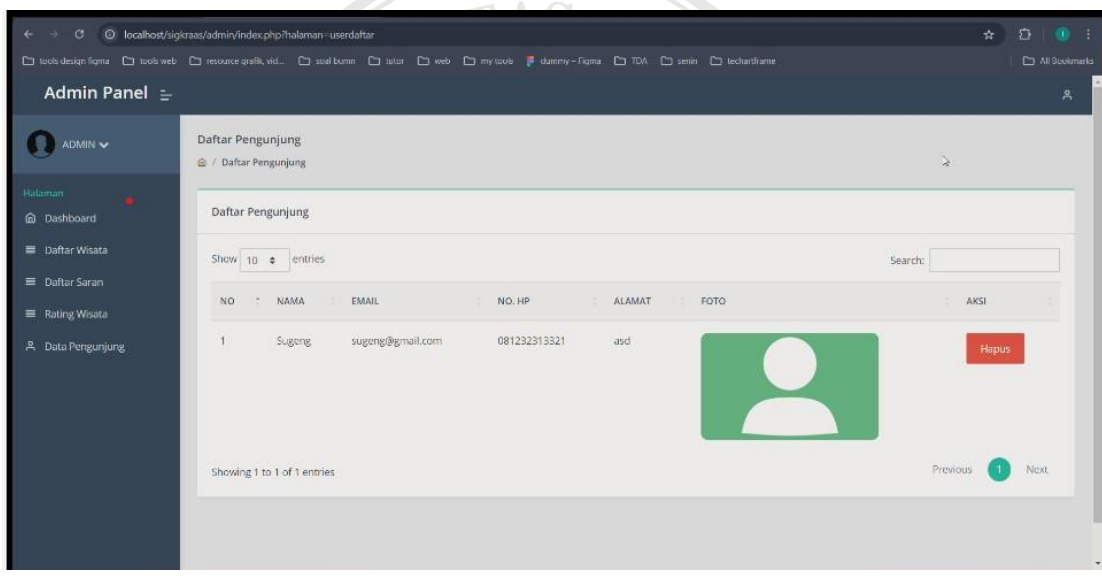
**Gambar 4.29 Tampilan Data Saran / Komentar User**

4) pimpinan juga bisa melihat rating wisata yang nanti pada tabel detail bisa melihat sekilas tentang informasi yang berkaitan dengan wisata yang dituju seperti gambar dibawah ini :



**Gambar 4.30 Tampilan Data Rating Wisata**

5) untuk melihat peminat pimpinan juga bisa melihat daftar pengunjung yang nantinya juga bisa dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk meningkat kualitas serta kuantitas wisata yang berada di Kecamatan Ra'as. Gambar sebagaimana dibawah ini:



**Gambar 4.31 Tampilan Data Pengunjung**

**4.3.2 Hasil Pengujian Sistem**

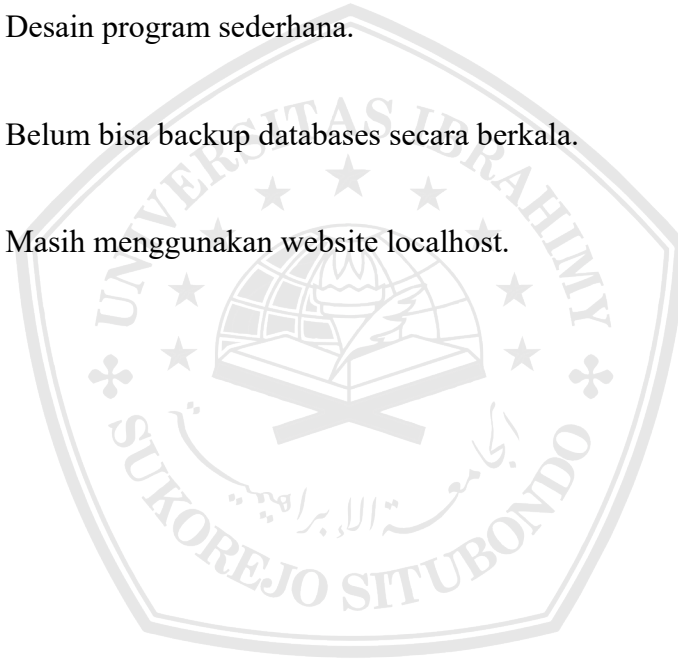
Skenario Pengujian sistem dilakukan dengan cara peneliti langsung melakukan testing sendiri terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Pengujian sistem ini meliputi ketepatan, validasi, pencarian, tipe, kesuaian output dan kecepatan dari sistem informasi yang telah dibuat. Berdasarkan hasil pengujian diatas maka semua proses

data meliputi data master, transaksi dan data laporan semuanya sudah dapat berjalan dengan lancar dan dapat digunakan secara maksimal.

#### 4.4 Maintenance

Sistem informasi data pengunjung (buku besar) membutuhkan perawatan dari penggunaannya, perawatan sistem dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dari sistem, serta diharapkan dapat melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada dalam sistem informasi ini, seperti:

- a. Desain program sederhana.
- b. Belum bisa backup databases secara berkala.
- c. Masih menggunakan website localhost.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Pada bab ini merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil dari penulisan skripsi yang telah dibuat didasarkan pada Analisa tentang, dapat disimpulkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem informasi geogragis pemetaan wisata ini menggunakan bahasa pemrograman PHP Native
- b. Dengan menggunakan aplikasi pemetaan wisata Masyarakat bisa dengan mudah mencari informasi terkait wisata alam maupun religi yang berada kecamatan Ra'as

#### 5.2 Saran

Berdasarkan analisis dan kesimpulan di atas, maka sistem yang diusulkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pimpinan Kecamatan Ra'as, saran-saran terkait dengan sistem informasi yang dibuat sebagai berikut :

- a. Melakukan pertimbangan terhadap sistem yang telah diusulkan untuk dapat dipakai untuk pengelolaan wisata yang berada di Kecamatan Ra'as guna mengupdate dan upgrade SDM yang setempat.
- b. Perlu adanya perawatan serta pengapdetan aplikasi yang akan semakin canggih kedepannya.
- c. Perlu adanya pelatihan petugas administrasi untuk memperelajari dan membaca petunjuk penggunaan dari sistem informasi yang dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia> Diakses Tanggal 27 April 2024
- [2] [https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Sumenep](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Sumenep) Diakse tanggal 27 April 2024
- [3] [https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Sumenep](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Sumenep) Diakses Tanggal 27 April 2024
- [4] <https://sumenepkab.go.id/profil/letak-geografis> Diakses Tanggal 27 April 2024
- [5] Arifandy Mario Mamonto, Darman Umagapi, Arisandy Ambarita, “Perancangan Aplikasi Gis Lokasi Pariwisata Di Pulau Morotai”,IJIS, Vol. 01, 2020.
- [6] <https://pgsp.big.go.id/potensi-pesisir-pulau-raas-di-timur-madura/> diakses Tanggal 29 April 2024
- [7] Erwin Romel, Manasse Siahaan, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Wisata Di Wilayah Kabupaten Tanggamus Berbasis Web”, PUSDANSI.ORG, vol. 1 no.9, Agustus 202, [online]. Available: <http://pusdansi.org/index.php/pusdansi/article/view/10/10>
- [8] Sodikin, Erliyan Redy Susanto, “Sistem Informasi Geografis (GIS) Tempat Wisata Di Kabupaten Tanggamus”, Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI), vol.2,No. 3, September 2021, [online]. Available: <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/881/0>
- [9] Liza Chairunnisa, Wahyuni Eka Sari, Dawamul Arifin, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Wisata Di Kota Samarinda Berbasis Web”, Buletin Poltanesa, vol.21, no. 1, Juni 2020, [online]. Available : <https://www.academia.edu/download/71141327/177.pdf> .
- [10] Eka Adhitya Dharmawan, “Perancangan Sistem Informasi Geografi Penyebaran Daerah Zonasi Mangrove di Pulau Ambon”, Jurnal Elektrikal dan Komputer (ELKO), vol.4,No.1, Juni 2023.
- [11] BM Isnandea, Brilliant Milleniatmaja, “Sistem Informasi Geografi Dan Digital Pagelaran Festival Di Kota Magelang”, Repository UKSW, 14 Juni 2022.
- [12] Dr. Joseph Teguh Santoso, “GIS : Sistem informasi Geografis”, Yayasan Primaagus Teknik, Hal. 1-2,2021.

[13] Yoyok Rahayu Basuki, “Dasar Survei dan Pemetaan”, Azhar Publisier, Hal. 06, 2020.

65

66

[14] Nuflil Hanani, “Perubahan Struktur Ekonomi Lokal”, Universitas Braawijaya Pres (UB Press), 2021.

[15] <https://bcmadura.beacukai.go.id/index.php/2020/12/07/edukasi-tanpa-batashingga-pulau-raas/> Diakses Tanggal 30 April 2024

[16] Hanifudin Sukri, Ach. Dafid, Firmansyah Adiputra, Ali Bardadi, “Aplikasi Berbasis Web”, Media Nusa Creative, Hal. 19,2023.

[17] Sigit Susanto Putro, Devie Rosa Anamisa, Fifin Ayu Mufarroha, “Algoritma Pemrograman”, Media Nusa Creative, Hal.36,2019.



**CURICULUM VITAE**

Nama Lengkap : Masriyadi  
NPM : 2020503020  
Tempat, Tanggal Lahir : Sumenep, 01 Juli 2001  
Program Studi : S1 Teknologi Informasi  
Nama Orang Tua  
Ayah : Alm. Asari  
Ibu : Erni  
Latar Belakang Pendidikan  
SD/MI : SDN Brakas VI  
SLTP/MTS : MTs Kasyfudduja  
SLTA/MA : SMK Ibrahimy 1 Sukorejo  
Latar Organisasi : -  
Alamat Rumah : Dusun Kalosot Desa Brakas Kecamatan Ra'as  
Kabupaten Sumenep  
No. Telepon : -

e-mail

: [masriyadieldisih@gmail.com](mailto:masriyadieldisih@gmail.com)





• Data

3. **ASTA DAENG KUSUMA**  
(Alamat : Dusun Timur Embung, Desa Brakas)
4. **ASTA NYAI TUAN RAHMAH**  
(Alamat : Desa Alasmalang)
5. **ASTA DATUK POAK**  
(Alamat : Dusun Guru, Desa Poteran)
6. **ASTA BINDERHE SOLEH**  
(Alamat : Dusun Ambulung, Desa Kropoh)
7. **ASTA BROTOYUDO**  
(Alamat : Dusun Rem Rem, Desa Kropoh)
8. **ASTA PUJUK SANIK**  
(Alamat : Dusun Jati, Desa Kropoh)
9. **JOYO LAKSONO**  
(Alamat : Dusun Jungkat Utara, Desa Jungkat)
10. **ASTA ABDURRAHMAN**  
(Alamat : Dusun Tengah, Desa Ketupat)
11. **ASTA SAYYID ALWI AL QODRI**  
(Alamat : Dusun Banlindur, Desa Ketupat)

**DATA PULAU YANG BERADA DIKECAMATAN RA'AS**

1. **KOMIREAN**  
(Alamat : Desa Guwa - Guwa)
2. **POLO AIR**  
(Alamat : Desa Brakas)
3. **POLO TENGAH**  
(Alamat : Desa Brakas)
4. **POLO TIMUR**  
(Alamat : Desa Brakas)
5. **TONDUK (PULAU PUTRI)**  
(Alamat : Desa Tonduk)
6. **GUWA GUWA**  
(Alamat : Desa Guwa - Guwa)
7. **PULAU KALOSOT (PULAU BATU - BATU)**  
(Alamat : Desa Brakas)
8. **PULAU KEMUDI**  
(Alamat : Desa Guwa - Guwa)
9. **PULAU SAROK**  
(Alamat : Desa Kropoh)

Mengetahui  
Camat Ra'as



**SUBIYAKTO, S.H., M.H.**  
NIP.1971122020007041009



PEMERINTAH KABUPATEN SUMENEP  
**KECAMATAN RAAS**  
Jl. Pelabuhan Pangung No. 08 Brakas  
**SUMENEP**

Kode Pos 69485

**DATA WISATA KECAMATAN RA'AS**

1. **GWK**  
(Alamat : Dusun Mantok, Desa Poteran)
2. **PANTAI ETENG**  
(Dusun Kalosot, Desa Brakas)
3. **PANTAI EMPOR**  
(Alamat : Desa Tonduk)
4. **PANTAI JENKARA**  
(Alamat : Dusun Tonduk Barat, Desa Tonduk)
5. **PANTAI SAKATENG**  
(Alamat : Desa Guwa - Guwa)
6. **PANTAI TEMORANNA**  
(Alamat : Desa Guwa - Guwa)
7. **WISATA GURU**  
(Alamat : Dusun Guru, Desa Poteran)
8. **BATU PERAHU**  
(Alamat : Dusun Batu Putih, Desa Karangnangka)
9. **PANTAI TANJUNG WANGI**  
(Alamat : Dusun Nuko, Desa Ketupat)
10. **WISATA BUDIDAYA KEPITING MANGROVE**  
(Alamat : Desa Ketupat)
11. **KERAMBA IKAN**  
(Alamat : Desa Ketupat)
12. **PUNCAK**  
(Alamat : Desa Ketupat)
13. **PANTAI BEDDHIE LANCHENG**  
(Alamat : Dusun Keranji, Desa Ketupat)
14. **PANTAI CEMARA**  
(Alamat : Desa Ketupat)
15. **KERSETAN BEACH**  
(Alamat : Desa Ketupat)
16. **PARAY BEACH**  
(Alamat : Desa Ketupat)
17. **GUSONG BALANG**  
(Alamat : Dusun Polo Tengah, Desa Brakas)

**DATA WISATA RELIGI / ASTA KECAMATAN RA'AS**

1. **ASTA AGUNG ADIRASA**  
(Alamat : Dusun Ambulung, Desa Kropoh)
2. **KH. MUNIB**  
(Alamat : PP. Kasyfudduja, Dusun Barat Embung, Desa Brakas)



PEMERINTAH KABUPATEN SUMENEP  
KECAMATAN RAAS  
Jl. Pelabuhan Panggang No. 08 Brakas  
SUMENEP

Kode Pos 69485

Nomor : 445/ ~~058~~ /435.323/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Pengambilan  
Data Penelitian.

Kepada  
Yth. Sdr. Kepala Desa Se-  
kecamatan Raas

di-

**RAAS**

Menindak lanjuti surat dari Universitas Ibrahimi Fakultas Sains dan Teknologi tentang sebagaimana pokok surat diatas. Maka dengan ini kami meminta kerja samanya agar membantu sepenuhnya kepada saudara :

Nama : Masriyadi  
Nim : 2020503020  
Program Studi : S1 Teknologi Informasi  
Waktu : 13 – 17 Juli 2024 s/d Selesai

Untuk melakukan penelitian dilembaga yang Bapak/Ibu pimpin. Sebagai bahan pertimbangan di lampirkan :

- 1. Proposal Skripsi
- 2. Fotocopy Kartu Tanda Mahasiswa

Demikian untuk menjadi maklum atas Perhatiannya disampaikan terimakasih.

Raas, 22 Juli 2024

CAMAT RAAS

SUBIYAKTO, S.P., M.H.  
NIP. 197112302007011009

1. Asta KH. MUNIB (Pengasuh Pondok Pesantren Kasyfuddduja)

