

**PERANCANGAN E-MANDEH DI KAWASAN WISATA MANDEH  
(KECAMATAN KOTO XI TARUSAN) MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER* BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) di Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan  
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**OLEH :  
ROZI GUSTIAN  
15076007 / 2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

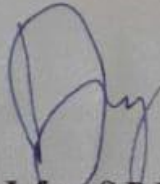
**PERANCANGAN *E-MANDEH* DI KAWASAN WISATA MANDEH  
(KECAMATAN KOTO XI TARUSAN) MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER* BERBASIS WEB**

Nama : Rozi Gustian  
NIM/TM : 15076007/2015  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2019

Disetujui Oleh

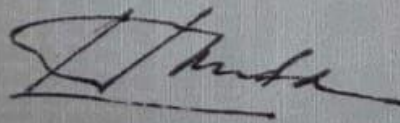
**Pembimbing**



**Dr Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom**  
**NIP. 19760408 200501 1 002**

Mengetahui

**Ketua Jurusan Teknik Elektronika  
FT-UNP**



**Drs. Hanesman, MM.**  
**NIP. 19610111 198503 1 002**

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

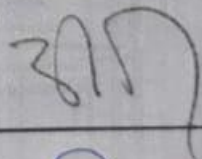
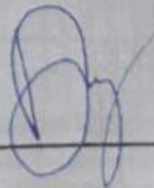
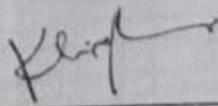
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

**Judul** : Perancangan E-mandeh di Kawasan Wisata Mandeh  
(Kecamatan Koto XI Tarusan) Menggunakan  
*Framework Codeigniter* Berbasis Web

Nama : Rozi Gustian  
NIM/TM : 15076007/2015  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2019

### Tim Penguji,

|            | Nama                              | Tanda Tangan                                                                             |
|------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ketua   | : Dr. Elfi Tasrif, MT             | 1.  |
| 2. Anggota | : Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom.   | 2.  |
| 3. Anggota | : Khairi Budayawan, S.Pd., M.Kom. | 3.  |

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan tugas akhir saya yang berjudul **“Perancangan E-mandeh di Kawasan Wisata Mandeh (Kecamatan Koto XI Tarusan) Menggunakan *Framework Codeigniter* Berbasis Web”** ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya tulis ilmiah yang lazim.

Padang, Agustus 2019

Saya yang menyatakan,



Rozi Gustian  
NIM. 15076007

## ABSTRAK

**Rozi Gustian : Perancangan *E-mandeh* di Kawasan Wisata Mandeh  
(Kecamatan Koto XI Tarusan) Menggunakan  
*Framework Codeigniter* Berbasis Web**

Semakin berkembangnya teknologi akan mendorong manusia dalam memanfaatkan teknologi tersebut semaksimal mungkin dari segala segi kehidupan. Pariwisata merupakan salah satu kebutuhan manusia. Dengan melakukan wisata, manusia dapat sejenak melepas penat, lelah dan menghilangkan stress, serta sejenak melupakan masalah yang dialami baik di rumah maupun di kantor. Kawasan Wisata Mandeh ialah salah satu tempat wisata yang paling ramai dengan pengunjung untuk pergi ke pulau wisata. Wisatawan harus memesan bot dengan cara tatap muka. Keinginan pelanggan untuk mendapatkan pelayanan yang baik dan cepat menjadikan para pelaku bisnis untuk dapat meningkatkan layanan semaksimal mungkin. *E-Mandeh* (*Electronic Mandeh*) merupakan aplikasi yang berada di kawasan wisata mandeh memberikan pemesanan secara elektronik mengenai informasi bot. Aplikasi yang dibangun menggunakan *framework Codeigniter*, membuat tampilan sistem menjadi lebih rapi, tertata dan berperforma tinggi. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu HTML dan PHP. Tampilan sistem menjadi menarik karena menggunakan *bootstrap* yang dipadukan dengan *css*. Aplikasi yang dibangun menggunakan metode *waterfall*. Terdapat beberapa tahapan yang ada pada metode ini, diantaranya analisis kebutuhan sistem, perancangan antar muka terdiri dari halaman *home*, halaman *login*, halaman *register*, halaman admin dan halaman pesanan dibayar.

**Kata kunci :** Bisnis Bot Wisata, *framework codeigniter*

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah robbil ‘alamin, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta’ala karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan *E-mandeh* di Kawasan Wisata Mandeh (Kecamatan Koto XI Tarusan) Menggunakan *Framework Codeigniter* Berbasis Web. Shalawat dan salam penulis haturkan untuk baginda Nabi Muhammad Shalallahu‘alaihi Wa Sallam yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyahan ke zaman peradaban yang penuh ilmu pengetahuan.

Penulisan laporan tugas akhir ini bertujuan untuk menyelesaikan sebagian dari persyaratan menyelesaikan gelar sarjana Strata 1 (S1) pada program studi Pendidikan Teknik Informatika (PTI), jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Dengan segala kerendahan hati penulis haturkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya untuk setiap pihak yang telah mendukung penulis baik berupa bantuan ataupun doa dalam menyusun laporan tugas akhir ini. Terkhusus lagi penulis haturkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing mulai dari perencanaan, pembuatan dan penyelesaian laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Elfi Tasrif, MT dan Bapak Khairi Budayawan, S.Pd., M.Kom selaku penguji dalam pembuatan tugas akhir yang telah

banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

3. Bapak Drs. Hanesman, MM, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Admin, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
7. Ucapan terima kasih yang tidak terhitung kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga penulis, yang selalu memberi dukungan baik dari segi moril maupun materil.
8. Teman-teman seperjuangan program studi Pendidikan Teknik Informatika 2015 yang telah membantu dan memotivasi dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, serta mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis meminta kritik dan saran yang membangun agar dapat menyempurnakan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca, serta dapat menjadi semangat dan motivasi bagi rekan-rekan yang akan memasuki masa penyelesaian studi.

Padang, Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                      | Halaman |
|------------------------------------------------------|---------|
| HALAMAN COVER .....                                  | i       |
| HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....                | ii      |
| HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....                  | iii     |
| SURAT PERNYATAAN .....                               | iv      |
| ABSTRAK .....                                        | v       |
| KATA PENGANTAR.....                                  | vi      |
| DAFTAR ISI.....                                      | ix      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                   | xii     |
| DAFTAR TABEL.....                                    | xiv     |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                            |         |
| A. Latar Belakang Masalah.....                       | 1       |
| B. Identifikasi Masalah.....                         | 6       |
| C. Batasan Masalah.....                              | 6       |
| D. Rumusan Masalah.....                              | 7       |
| E. Tujuan Tugas Akhir.....                           | 7       |
| F. Manfaat Tugas Akhir.....                          | 7       |
| <b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>                        |         |
| A. <i>E-Mandeh (Electronic Mandeh)</i> .....         | 8       |
| B. Perangkat Pemodelan Sistem.....                   | 8       |
| C. Antarmuka Pengguna ( <i>User Interface</i> )..... | 16      |
| D. Perangkat Pengembangan.....                       | 17      |
| <b>BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>      |         |
| A. Analisis Sistem.....                              | 23      |
| 1. Analisis Sistem Saat Ini.....                     | 23      |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 2. Analisis Permasalahan dan Solusi.....            | 24 |
| 3. Analisis Sistem yang Diusulkan .....             | 24 |
| 4. Analisis Kebutuhan Sistem .....                  | 26 |
| B. Perancangan Sistem .....                         | 30 |
| 1. Perancangan Aplikasi.....                        | 31 |
| C. Perancangan <i>Database</i> .....                | 35 |
| 1. <i>Dictionary Data</i> .....                     | 35 |
| 2. Normalisasi .....                                | 36 |
| 3. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....   | 39 |
| D. Perancangan Antarmuka ( <i>Interfaces</i> )..... | 41 |
| 1. Halaman <i>Login</i> Pelanggan .....             | 41 |
| 2. Halaman <i>Register</i> .....                    | 42 |
| 3. Halaman Admin .....                              | 42 |
| 4. Halaman Pemilik Bot .....                        | 43 |
| 5. Halaman Pemilik Wahana.....                      | 44 |
| 6. Halaman Pelanggan.....                           | 44 |

#### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| A. Hasil Rancangan Tampilan ..... | 46 |
| 1. Halaman Tampilan Input .....   | 46 |
| a. Halaman Tampilan Login .....   | 46 |
| b. Halaman Tampilan Register..... | 49 |
| c. Halaman Booking .....          | 51 |
| d. Halaman Daftar Booking .....   | 53 |
| e. Halaman Bayar Paket.....       | 54 |
| 2. Halaman Tampilan Output.....   | 55 |
| a. Halaman Home.....              | 56 |
| b. Halaman Histori Paket .....    | 61 |
| c. Halaman Logout.....            | 63 |
| 3. Halaman Tampilan Lainnya ..... | 63 |
| a. Halaman Admin .....            | 63 |
| b. Halaman Pemilik Bot .....      | 65 |

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| c. Halaman Pemilik Wahana.....  | 66        |
| B. Pembahasan.....              | 67        |
| 1. Halaman Tampilan Input ..... | 67        |
| a. Halaman Login.....           | 67        |
| b. Halaman Register .....       | 67        |
| c. Halaman Daftar .....         | 68        |
| d. Halaman Booking .....        | 68        |
| 2. Halaman Tampilan Output..... | 68        |
| a. Halaman Aktivasi Akun.....   | 68        |
| b. Halaman Home.....            | 69        |
| c. Halaman Histori Paket .....  | 69        |
| d. Halaman Logout.....          | 69        |
| <b>BAB V. PENUTUP</b>           |           |
| A. Kesimpulan .....             | 70        |
| B. Saran.....                   | 70        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>     | <b>72</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Brosur Paket Wiasata Mandeh. ....                      | 5  |
| Gambar 2. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....                   | 10 |
| Gambar 3. <i>Sublime Text Editor</i> .....                       | 22 |
| Gambar 4. <i>Flowmap</i> yang diusulkan .....                    | 25 |
| Gambar 5. <i>Context Diagram</i> .....                           | 31 |
| Gambar 6. <i>Use Case</i> Aplikasi .....                         | 32 |
| Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Registrasi pelanggan.....      | 33 |
| Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Akun .....          | 34 |
| Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Login.....                     | 35 |
| Gambar 10. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....        | 40 |
| Gambar 11. Halaman <i>Login</i> .....                            | 44 |
| Gambar 12. Halaman <i>Register</i> .....                         | 44 |
| Gambar 13. Rancangan Halaman Admin.....                          | 45 |
| Gambar 14. Rancangan Halaman Pemilik Bot .....                   | 46 |
| Gambar 15. Rancangan Halaman Pemilik Wahana .....                | 46 |
| Gambar 16. Rancangan Halaman Pelanggan .....                     | 47 |
| Gambar 16. Halaman tampilna <i>login</i> .....                   | 48 |
| Gambar 17. Halaman <i>username</i> yang anda masukan salah ..... | 49 |
| Gambar 18. Halaman Tampilan <i>Register</i> .....                | 51 |
| Gambar 19. <i>Incorrect Register</i> .....                       | 52 |
| Gambar 20. Halaman <i>Booking</i> .....                          | 53 |
| Gambar 21. Halaman Daftar <i>Booking</i> .....                   | 55 |
| Gambar 22. Halaman Bayar Paket .....                             | 56 |
| Gambar 23. Halaman <i>home</i> .....                             | 58 |
| Gambar 24. tampilan submenu .....                                | 59 |
| Gambar 25. Tampilan <i>welcome</i> .....                         | 61 |
| Gambar 26. Tampilan iklan.....                                   | 62 |
| Gambar 27. Halaman histori paket.....                            | 63 |
| Gambar 28. Halaman <i>left</i> .....                             | 66 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Gambar 29. Halaman pemilik bot .....    | 67 |
| Gambar 30. Halaman pemilik wahana ..... | 68 |

## DAFTAR TABEL

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Paket <i>Tour</i> Wisata Kawasan Mandeh .....     | 4  |
| Tabel 2. Data Pemilik Bot.....                             | 4  |
| Tabel 3. Notasi pada <i>Activity Diagram</i> .....         | 11 |
| Tabel 4. Karakteristik GUI.....                            | 16 |
| Tabel 5. Tabel Analisis Permasalahan dan Solusi .....      | 24 |
| Tabel 6. Analisis <i>User</i> .....                        | 26 |
| Tabel 7. Analisis Prosedur .....                           | 27 |
| Tabel 8. Dokumen <i>Input</i> .....                        | 28 |
| Tabel 9. Dokumen <i>Output</i> .....                       | 28 |
| Tabel 10. Analisis <i>Functional Requirement</i> .....     | 29 |
| Tabel 11. Analisis <i>Non-functional Requirement</i> ..... | 30 |
| Tabel 12. <i>Dictiory data</i> .....                       | 36 |
| Tabel 13. Tabel Pendaftaran Dalam Bentuk Tidak Normal..... | 37 |
| Tabel 14. Bentuk Normal Pertama.....                       | 38 |
| Tabel 15. Tabel Pelanggan Bentuk Normal Kedua.....         | 39 |
| Tabel 16. Tabel Pemilik Bot Bentuk Normal Kedua .....      | 39 |
| Tabel 17. Tabel Bot Bentuk Normal Kedua .....              | 39 |
| Tabel 18. Tabel Paket Bentuk Normal Kedua .....            | 39 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Semakin berkembangnya teknologi akan mendorong manusia dalam memanfaatkan teknologi tersebut semaksimal mungkin dari segala segi kehidupan. Salah satunya yaitu perkembangan teknologi informasi. Teknologi informasi memudahkan manusia untuk mendapatkan informasi dengan cepat dan *up to date* didukung perangkat dan layanan yang sudah tersedia, dengan adanya teknologi manusia dapat mencari informasi wisata yang lebih bagus dan menarik

Pariwisata merupakan salah satu kebutuhan manusia. Dengan melakukan wisata, manusia dapat sejenak melepas penat, lelah dan menghilangkan stress, serta sejenak melupakan masalah yang dialami baik di rumah maupun di kantor. Berdasarkan Undang-Undang No. 9 Tahun 2009 pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah.

Hal-hal yang berhubungan dengan pariwisata antara lain wisata, wisatawan, dan kepariwisataan. Berdasarkan Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 pengertian wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara.

Pengertian wisatawan adalah orang yang melakukan wisata, sedangkan kepariwisataan adalah keseluruhan kegiatan yang terkait dengan pariwisata dan bersifat multidimensi serta multidisiplin yang muncul sebagai wujud kebutuhan setiap orang dan Negara serta interaksi antara wisatawan, Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan pengusaha.

Pesisir Selatan (bahasa Minang : Pasisia Salatan) adalah sebuah kabupaten di Sumatera Barat, Indonesia. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 5.749,89 km<sup>2</sup> dan populasi ±420.000 jiwa. Ibu kotanya ialah Painan. Nama Pesisir Selatan berasal dari nama daerah ini pada masa penjajahan Belanda, afdeling zuid beneden landen (dataran rendah bagian selatan). Ketika itu pada tahun 1903 wilayah Bandar Sepuluh Inderapura dan Kerinci menjadi *afdeeling* yang dipimpin asisten residen yang berkedudukan di Inderapura sebagai pusat pemerintahan. Melalui UU no 12 Tahun 1956 daerah ini menjadi kabupaten Pesisir Selatan Kerinci. Tahun 1957 dengan lepasnya Kerinci menjadi kabupaten sendiri di bawah provinsi Jambi, namanya berubah menjadi Pesisir Selatan saja. Sebagian besar penduduk Pesisir Selatan bergantung pada sektor pertanian tanaman pangan, perikanan dan perdagangan. Sementara sumber daya potensial lainnya adalah pertambangan, perkebunan dan pariwisata.

Kawasan Wisata Mandeh atau Taman Nasional Laut Mandeh terletak di Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat, berjarak 56 kilometer dari kota Padang, sekitar 70 menit menggunakan

transportasi darat, kawasan teluk mandeh memiliki ombak yang tenang karena terletak di kawasan teluk.

Banyak aktivitas yang bisa dilakukan jika mengunjungi kawasan mandeh, mulai dari *snorkeling*, *cliff jumping*, *swimming*, memancing, menikmati keindahan hutan mangrove, aktivitas *watersport*, *scuba diving*, *camping*, sky air, banana boat, dan kegiatan pariwisata lainnya.

Pulau yang bisa wisatawan kunjungi di kawasan mandeh yakni pulau setan atau sutan, pulau Sironjong besar, pulau Sironjong ketek, pulau Marak, pulau/desa Kapo-kapo, sungai nyalo/gemuruh yang dikenal dengan air terjunnya. yang menjadikan Mandeh lebih terkenal di negara asing yakni pulau cubadak.

Mandeh memiliki keindahan bawah laut, terumbu karang dan biota laut yang menakjubkan. Terdapat sekitar 70 *Hectare* terumbu karang yang masih terawat. Tidak hanya itu, ternyata juga terdapat bangkai kapal MV *Boelongan*, yang tenggelam pada zaman penjajahan dahulu.

Dengan Keindahan Taman Nasional Laut Mandeh baik dari daratan maupun bawah laut (bahari). Jika kamu juga menikmati mandeh dari ketinggian, kamu bisa melihat jajaran pulau-pulau kecil yang terdapat di dalamnya, akan melihat *landscape* keindahan yang hampir sama dengan Raja Ampat di Papua. Sehingga banyak masyarakat yang menjuluki mandeh sebagai “Mini Raja Ampat” atau Raja Ampat dari Barat (*Raja Ampat Of the west*) karena jajaran sembilan pulau kecil yang terdapat di dalam kawasan ini hampir menyerupai raja ampat papua.

**Tabel 1.** Paket *Tour* Wisata Kawasan Mandeh

| Paket 1 Rp 500.000    | Paket 2 Rp 600.000    | Paket 3 Rp 1 000.000  | Paket 4 Rp 1.200.000  |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Pulau Setan (sultan)  | Pulau Kapo-kapo       | Pulau Pamutusan       | Pulau Pamutusan       |
| Pulau Cubadak         | Pulau Setan (sultan)  | Pulau Pagang          | Pulau Pamutusan       |
| Sironjong Ketek       | Pulau Cubadak         | Suwarnadwipa          | Pulau Pagang          |
| Sironjong Gadang      | Sironjong Ketek       | Hutan <i>Mangrove</i> | Suwarnadwipa          |
| Hutan <i>Mangrove</i> | Sironjong Gadang      | Sungai Gemuruh        | Hutan <i>Mangrove</i> |
| Sungai Gemuruh        | Hutan <i>Mangrove</i> |                       | Sungai Gemuruh        |
|                       | Sungai Gemuruh        |                       |                       |

(sumber: pemilik bot)

**Tabel 2.** Data Pemilik Bot

| No | Nama | Alamat    | No HP        |
|----|------|-----------|--------------|
| 1  | Ipul | Kp Pansur | 085212383809 |
| 2  | Ade  | Carocok   | 085278064353 |
| 3  | Adi  | Carocok   | 085363336363 |
| 4  | Icup | Carocok   | 082169158742 |
| 5  | Imus | Carocok   | 081363254609 |



**Gambar 1.** Brosur Paket Wisata Mandeh

Pada Gambar 1 informasi wisata yang diberikan masih menggunakan Spanduk, Baliho dan Brosur, *e-mandeh* memberikan informasi tentang pemesanan bot dan wahana dimana masyarakat bisa memesan secara jarak jauh dan tanpa melalui calo/agen dan pembayaran lebih murah

Sistem yang dilakukan sekarang untuk pemesanan bot pelanggan harus memesan ke calo/agen setelah itu calo memberikan pelanggan kepemilikan bot sistem pembayarannya pelanggan membayar ke calo dengan harga yang tinggi dan setelah itu calo memberikan uang ke pemilik bot dengan harga yang rendah, disini pemilik bot dan pelanggan merasa sangat dirugikan, pemesanan harus tatap muka, sistem yang dilakukan sekarang untuk pemesanan wahana harus antri dan menunggu pembayaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis berkeinginan membuat sebuah aplikasi yang memudahkan wisatawan untuk memesan Bot. Pembuatan tugas akhir ini berjudul **“Perancangan *E-mandeh* Di Kawasan**

## **Wisata Mandeh (Kecamatan Koto XI Tarusan) Menggunakan *Framework Codeigniter Berbasis Web* ”**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut

1. Kurangnya sarana promosi untuk meningkatkan daya tarik bagi para wisatawan, sehingga wisatawan kurang tau tempat wisata di Kecamatan Koto XI Tarusan.
2. Pemesanan bot dan wahana masih secara tatap muka dan susah mencari informasi, maka mengakibatkan antrian.
3. Pemberian informasi online yang kurang memadai untuk wisatawan yang ingin berkunjung di Kecamatan Koto XI Tarusan, sehingga wisatawan tidak tertarik dengan informasi yang ada.
4. Informasi yang diperoleh pemesan tentang tempat wisata di Kecamatan Koto XI Tarusan tidak mendetail.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat dibuat suatu batasan masalah yang mencakup:

1. Aplikasi ini menampilkan informasi wisata yang ada di Kecamatan Koto XI Tarusan, pemesanan bot dan wahana untuk wisatawan.
2. User dari aplikasi ini adalah masyarakat umum.

3. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management Sistem* (DBMS), *sublime text* sebagai text editor, dan *library Codeigniter Framework* sebagai inti sistem dari sebuah *website*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu **“Perancangan *E-mandeh* Di Kawasan Wisata Mandeh (Kecamatan Koto XI Tatusan) Menggunakan *Framework Codeigniter* Berbasis Web ”**

#### **E. Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Merancang *E-Mandeh* berbasis Web.
2. Merancang aplikasi yang menyediakan informasi pemesanan Bot dan Wahana di Kecamatan Koto XI Tarusan.
3. Merancang aplikasi yang mudah dan cepat dalam pengaksesan informasi pemesanan Bot dan wahana di Kecamatan Koto XI Tarusan.

#### **F. Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mempromosikan wisata yang ada di Kecamatan Koto XI Tarusan.
2. Masyarakat mudah memesan bot dan wahana tanpa harus tatap muka.
3. Pembayaran relatif murah tanpa melalui calo/agen.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. *E-Mandeh (Electronic Mandeh)***

Sistem Elektronik Mandeh (bahasa Inggris: *Electronic Mandeh* disingkat (*E-Mandeh*) merupakan satu aplikasi terkemuka memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di daerah yang berbeda.

bebasis elektronik ini juga dapat dimanfaatkan dalam bisnis pemesanan . *E-Mandeh (Electronic Mandeh)* merupakan aplikasi yang berada di kawasan wisata mandeh memberikan pemesanan secara elektronik mengenai informasi bot. Informasi seperti daftar menu pemilihan paket, tanggal pemesana, hingga biaya pemesanan disajikan dalam bentuk digital yang dapat di akses melalui alat elektronik seperti komputer, laptop, ponsel, dll.

#### **B. Perangkat Pemodelan Sistem**

Pemodelan adalah gambaran dari realita yang simpel dan dituangkan dalam bentuk pemetaan dengan aturan tertentu. Pemodelan perangkat lunak digunakan untuk mempermudah langkah berikutnya dari pengembangan sebuah sistem informasi sehingga lebih terencana

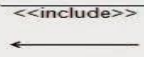
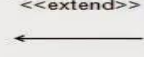
Pada perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang diberbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Dalam perkembangannya, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan yaitu *Unified Modeling Language (UML)*.

UML adalah standarisasi internasional untuk notasi dalam bentuk grafik, yang menjelaskan tentang analisis dan desain perangkat lunak yang dikembangkan dengan pemrograman berorientasi objek (Putu, 2014:48). UML memiliki beberapa diagram, diantaranya sebagai berikut.

### **1. Use Case Diagram**

*Use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. Secara kasarnya, *use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Rosa, 2014: 155).

*Use case* menyatakan sebuah aktivitas atas pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, melakukan *create* sebuah daftar mahasiswa, dan lain sebagainya. Aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Elemen-elemen yang digunakan dalam pembuatan diagram *use case* yaitu:

| Simbol                                                                            | Keterangan                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan use case                      |
|  | Use case : Abstraksi dari interaksi antara sistem dan aktor                                                        |
|  | Association adalah abstraksi dari penghubung antara aktor dan use case                                             |
|  | Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dalam Use case                            |
|  | Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lain nya                        |
|  | Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lain nya jika suatu kondisi terpenuhi |

**Gambar 2.** Simbol Use Case Diagram

Langkah-langkah yang dibutuhkan untuk menyusun diagram *use case*: mengidentifikasi pelaku bisnis, mengidentifikasi *use case* persyaratan bisnis, membuat diagram model *use case*, dan mendokumentasikan naratif *use case* persyaratan bisnis.

## 2. Context Diagram

*Context diagram* menurut Hanif (2007:109), adalah sistem yang digambarkan dengan sebuah proses, dan menunjukkan semua entitas yang menerima informasi dari atau memberikan informasi ke sistem. *Context Diagram* merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Proses tersebut diberi nomor nol. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas-entitas eksternal serta aliran data-aliran dari sistem diketahui penganalisis dari wawancara dengan *user* dan sebagai hasil analisis dokumen.

*Context diagram* menggaris bawahi sejumlah karakteristik penting dari suatu sistem. Pertama, kelompok pemakai, organisasi atau sistem lain, dimana sistem melakukan komunikasi yang disebut juga sebagai *terminator*. Kedua, data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu. Ketiga, data yang dihasilkan sistem kita dan diberikan ke dunia luar. Keempat, penyimpanan data (*data store*). Data ini dapat dibuat oleh sistem dan digunakan oleh lingkungan atau sebaliknya dibuat oleh lingkungan dan digunakan oleh sistem. Kelima, batasan antara sistem dengan dunia luar (*rest of the world*).

### 3. Activity Diagram

*Activity Diagram* adalah salah satu cara untuk memodelkan *event-event* yang terjadi dalam suatu *use case*. *Activity Diagram* digunakan untuk memodelkan aspek dinamis dari sistem. Dan juga mengkonstruksi sistem-sistem yang dapat dieksekusi, baik untuk *forward engineering* atau *reverse engineering*.

**Tabel 3. Notasi pada Activity Diagram**

| Notasi                                                                              | Nama               | Keterangan                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <i>Start State</i> | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal |
|  | Aktivitas          | Aktivitas yang dilakukan sistem,                                                   |

|                                                                                     |                               |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                               | aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja                                              |
|    | Percabangan / <i>decision</i> | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu                    |
|    | Penggabungan / <i>join</i>    | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu           |
|  | <i>Stop State</i>             | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir |
| <div data-bbox="517 1413 730 1559"> <div>nama_swimlane</div> </div>                 | <i>Swimlane</i>               | Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi       |

#### 4. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* melambangkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem, yang digunakan untuk menggambarkan skenario atau langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah kegiatan untuk menghasilkan *output* tertentu. *Sequence Diagram* menjelaskan interaksi antar objek yang disusun sesuai dengan urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor.

*Sequence Diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang mentrigger aktifitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan.

Langkah awal yang perlu kita lakukan untuk membuat sebuah *Sequence Diagram* yaitu menentukan aktor, kemudian menentukan proses apa saja yang akan dilakukan oleh aktor tersebut terhadap sistem, dengan adanya *use case* diagram kita menjadi lebih mudah untuk merancang hak-hak *user* terhadap sistem serta mengetahui proses yang dijalankan sistem.

#### 5. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Jadi, jelaslah bahwa ERD ini berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model

jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data. Pada dasarnya ada tiga macam simbol yaitu:

a. *Entity*

*Entity* adalah suatu obyek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. *Entity* di gambarkan menggunakan persegi empat.

b. *Atribut*

*Entity* memiliki elemen yang disebut atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter *entity*. Atribut bisa digambarkan dengan menggunakan simbol elips.

c. Hubungan (Relasi)

Sebagai mana halnya *entity* maka dalam hubungan pun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entiti dengan isi dari hubungan itu sendiri.

## 6. *Database*

Para pengguna sistem informasi bisa memperoleh informasi untuk berbagai kepentingan berkat keberadaan *database*. Data yang tersimpan dalam *database* dapat diambil dan diproses sehingga menghasilkan informasi.

a. **Pengertian *Database***

Menurut Mohamad (2012:209), *database* adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih

organisasi yang berealisasi. Sedangkan Menurut Yudi (2014:2), *database* adalah sekumpulan fakta berupa representasi tabel yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan secara digital. Dari kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *database* adalah penyimpanan data atau informasi yang terdapat pada sistem.

#### **b. Komponen Database**

Menurut Yudi (2014:83), *database* terbagi dalam tiga komponen, yaitu:

##### 1) *Data Definition Language* (DDL)

DDL merupakan perintah SQL yang digunakan untuk melakukan definisi awal suatu basis data dan tabel pada konsep RDBMS. Perintahnya adalah:

*Create*: untuk membuat/menciptakan *object database*.

*Alter*: untuk memodifikasi/mengubah *object database*.

*Drop*: untuk menghapus *object database*.

*Object database* yang dimaksud adalah terdiri dari *database*, *table*, *index* dan *view*.

##### 2) *Data Manipulation Language* (DML)

DML merupakan perintah SQL yang digunakan untuk melakukan pengolahan *record* atau memanipulasi dan mengambil data pada suatu basis data. Manipulasi data misalnya:

*Select*: digunakan untuk mengambil data dari *database*

*Delete*: digunakan untuk menghapus data pada *database*

*Insert*: digunakan untuk menambahkan data pada *database*

*Update*: digunakan untuk memodifikasi data pada *database*

### 3) *Data Control Language (DCL)*

DCL adalah merupakan perintah SQL yang digunakan untuk melakukan pengaturan hak akses suatu objek data para pengguna dalam basis data.

## C. **Antarmuka Pengguna (*User Interface*)**

Antarmuka pemakai (*User Interface*) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sistem. Antarmuka pemakai (*User Interface*) dapat menerima informasi dari pengguna (*user*) dan memberikan informasi kepada pengguna (*user*) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi. *User Interface* terdiri dari *Text-Based* dan *Graphical User Interface (GUI)*. *Text-Based* menggunakan *syntax*/rumus yang sudah ditentukan untuk memberikan perintah. GUI menggunakan unsur-unsur multimedia (seperti gambar, suara, video) untuk berinteraksi dengan pengguna.

Saat ini *interface* yang banyak digunakan dalam software adalah GUI (*Graphical User Interface*). GUI memberikan keuntungan seperti: Pertama, mudah dipelajari oleh pengguna yang pengalaman dalam menggunakan komputer cukup minim. Kedua, berpindah dari satu layar ke layar yang lain tanpa kehilangan informasi. Ketiga, akses penuh pada layar dengan segera untuk beberapa macam tugas/keperluan. *Graphical User Interface (GUI)*

memiliki beberapa karakteristik. Karakteristik tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. Karekteristik GUI**

| Karakteristik   | Penjelasan                                                                                                                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Window</i>   | Beberapa window bisa menampilkan informasi-informasi berbeda sekaligus pada layar.                                            |
| <i>Icon</i>     | Mewakili informasi yang berbeda seperti <i>icon</i> untuk <i>file</i> , <i>icon folder</i> atau <i>icon</i> program tertentu. |
| <i>Halaman</i>  | Menawarkan perintah-perintah yang disusun dalam halaman tanpa harus mengetik.                                                 |
| <i>Pointing</i> | Alat penunjuk seperti <i>mouse</i> untuk memilih pilihan pada layar.                                                          |
| <i>Graphic</i>  | Gambar yang bisa dicampur dengan teks pada <i>display</i> yang sama untuk menyajikan informasi.                               |

Tujuan sebuah *User Interface* adalah mengkomunikasikan fitur fitur sistem yang tersedia agar *user* mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut. Dalam *hal* ini penggunaan bahasa amat efektif untuk membantu pengertian, karena bahasa merupakan alat komunikasi tertua kedua gestur, yang dipakai orang untuk berkomunikasi sehari-harinya.

Tanpa bahasa pun kadang ikon bisa tidak jelas maknanya, sebab tidak semua lambang ikon bisa bersifat universal. Meski penting, namun sayangnya kadang penggunaan bahasa, seperti pemilihan istilah, sering dianggap kurang

begitu penting. Bahasa sering menjadi sesuatu yang nomor dua ketimbang elemen-elemen *interface* lainnya.

## D. Perangkat Pengembangan

### 1. PHP

Menurut Bunafit (2013: 153), PHP termasuk program yang hanya bisa berjalan di sisi *server* atau sering disebut *Side Server Language*. Jadi, program yang dibuat dengan kode PHP tidak bisa berjalan kecuali bila dijalankan pada *server web*, tanpa adanya *server web* yang terus berjalan, maka web tidak akan bisa dijalankan. Penerapan PHP dalam pemrograman secara umum ditulis sebagai berikut :

```
<?php
echo "Hello World!"; ?>
```

PHP merupakan bahasa *Server Side Scripting*, di mana PHP selalu membutuhkan *webserver* dalam menjalankan aksinya. Secara prinsip, *server* akan bekerja apabila ada permintaan dari *client* berupa kode-kode PHP. *Client* tersebut akan dikirimkan ke *server*, kemudian *server* akan mengembalikan pada halaman sesuai instruksi yang diminta

Menurut Edy (2013:73), berikut beberapa kelebihan dari PHP. Pertama, mudah dipelajari dan memiliki tingkat akses yang cepat. Kedua, multiplatform, yang berarti PHP dapat digunakan ke dalam berbagai *platformOS (Operating System)* dan hampir semua *browser* juga mendukung PHP. Ketiga, *Free* atau gratis, bersifat *open source*. Keempat, didukung oleh beberapa macam *web server* dan *database*.

## 2. *Framework Codeigniter*

*Codeigniter* merupakan sebuah bahasa pemrograman web yang dikembangkan dari bahasa pemrograman PHP yang berbasis OOP (Object Oriented Program) yang memiliki class dan function. Sesuai dengan pendapat Wahana Komputer (2011:2) “*Codeigniter* adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP”. *Codeigniter* memberikan kemudahan dalam mengembangkan sebuah aplikasi web, karena seorang programmer tidak perlu lagi mengetik seluruh sintak query secara manual.

*Framework* atau kerangka kerja adalah sebuah software yang digunakan untuk memudahkan para programmer dalam membuat aplikasi atau web yang isinya adalah berbagai fungsi, plugin, dan konsep sehingga membentuk suatu sistem tertentu. Dengan menggunakan framework, sebuah aplikasi akan tersusun dan terstruktur dengan rapi.

*Framework* merupakan kumpulan script (terutama *class* dan *function*) yang dapat membantu *developer/programmer* dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke database, pemanggilan variabel, file, dll sehingga *developer* lebih fokus dan lebih cepat membangun aplikasi. Dengan menggunakan *framework* bukan berarti kita akan terbebas dari pengkodean. Tetapi kita sebagai *programmer* akan menggunakan variabel dan fungsi-fungsi yang ada di sebuah *framework* itu.

Dengan kata lain *framework* adalah komponen pemrograman yang siap *re-use* (digunakan) kapan saja, sehingga programmer tidak harus membuat script yang sama untuk tugas yang sama dari awal. Sampai saat ini *framework* yang sering digunakan adalah untuk *back-end framework* PHP sedangkan untuk *front-end* adalah *framework* CSS.

### 3. *Restful Web Service*

REST (*Representational State Transfer*) adalah teknologi termudah untuk mengembangkan layanan web. Saat ini *rest* sangat populer di arena layanan web. Tidak perlu menggunakan format pertukaran data XML untuk permintaan dan respon. Layanan web *rest* dapat mengembalikan XML, JSON atau bahkan dalam respon format HTML. PHP sudah memiliki banyak fungsi untuk menangani respon jenis ini atau permintaan seperti fungsi DOM, SimpleXML fungsi dan fungsi *Json encode* atau *decode*.

Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. *GET*, untuk menyediakan hanya akses baca pada *resource*.
- b. *PUT*, digunakan untuk mengambil nilai dari *resource* yang kemudian dapat diperbaharui.
- c. *DELETE*, digunakan untuk menghapus *resource*.
- d. *POST*, digunakan untuk memperbaharui *resource* yang ada atau membuat *resource* baru.
- e. *OPTIONS*, digunakan untuk mendapatkan operasi yang disupport pada *resource*.

*Web service* adalah standar yang digunakan untuk melakukan pertukaran data antar aplikasi atau sistem, karena aplikasi yang melakukan pertukaran data bisa ditulis dengan bahasa pemrograman yang berbeda atau berjalan pada *platform* yang berbeda. *Web service* yang berbasis arsitektur *rest* dikenal sebagai *RESTful web services*. Layanan web ini menggunakan metode *HTTP* untuk menerapkan konsep arsitektur *REST*.

#### 4. XAMPP

Menurut Betha (2012:72), XAMPP (X(Windows/Linux) Apache MySQL PHP dan Perl) merupakan paket *server web* PHP *database* MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai *databasenya*.

#### 5. MySQL

MySQL adalah sebagai berikut: *MySQL (My Structured Query Language)* adalah sebuah program pembuatan dan pengelola *Database* atau yang disering disebut dengan DBMS (*Database Management Sistem*). Kelebihan lain dari *MySQL* adalah menggunakan bahasa *query* (permintaan) standar SQL. SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur. *MySQL* dapat digunakan untuk mengelola *database* mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar. Hingga saat ini, *MySQL* sudah berkembang hingga versi 5. *MySQL 5* sudah mendukung *trigger* untuk memudahkan pengelolaan tabel dalam *database*.

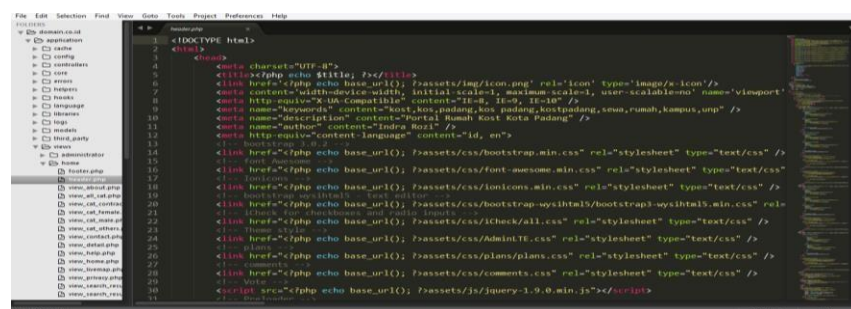
## 6. JavaScript

*JavaScript* adalah sebuah bahasa komputer atau kode pemrograman yang digunakan pada *website* agar *website* tersebut menjadi lebih interaktif dan dinamis. *JavaScript* adalah jenis bahasa pemrograman *client side*. Penggunaan kode *javascript* pada sebuah *website* bersifat opsional, artinya tidak harus selalu ada. Namun, *website-website* maupun blog modern saat ini hampir semuanya menggunakan kode *javascript* walaupun sedikit.

Untuk penulisan *javascript* di dalam dokumen HTML, penulisan scriptnya bisa kita tulis di dalam tag `<head>` `</head>` atau di dalam tag `<body>` `</body>`. Cara penulisannya ada dengan Halaman liskan tag `<script type="text/javascript"> Kode Javascript </script>`.

## 7. Sublime Text Editor

Sublime Text 3 merupakan program aplikasi pengembang yang berguna untuk mengubah teks dan *script* kode pemrograman.



Gambar 2. Sublime Text Editor

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi *E-Mandeh (Electronic Mandeh)* yang dibuat, maka kesimpulan yang di dapat adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *E-Mandeh (Electronic Mandeh)* memberikan kemudahan kepada pengguna dalam melakukan proses pemesanan bot dan wahana, diantaranya memberikan informasi berupa tempat wisata yang bagus, biaya, pemesanan, dan efisiensi waktu yang digunakan untuk melakukan pemesanan bot dan wahana.
2. Aplikasi *E-Mandeh (Electronic Mandeh)* mempunyai tampilan yang *responsive*, sehingga memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi dan dapat dibuka diberbagai perangkat *mobile*.
3. Aplikasi *E-Mandeh (Electronic Mandeh)* dibangun menggunakan bantuan *text editor sublime text*, perangkat tambahan *server Apache 2.4.23*, *MySQL*, serta dukungan bahasa pemrograman *PHP 7.0.27*, *HTML*, dan *Codeigniter framework*, sebagai inti sistem dari sebuah *website*.

#### **B. Saran**

Adapun saran yang diberikan setelah selesai melakukan perancangan aplikasi ini adalah :

1. Diharapkan aplikasi dapat memberikan kemudahan bagi pengguna baik dari segi proses dan penggunaannya.

2. Diharapkan aplikasi yang dibangun dapat menambah kualitas pelayanan dari jasa pemesanan bot dan wahana, sehingga menimbulkan kepuasan pelanggan.
3. Dalam pengembangan berikutnya, diharapkan aplikasi ini tidak hanya memiliki tampilan berbasis web, namun bisa mengimplementasikannya ke dalam tampilan *mobile* atau menggunakan *progressive web apps*.