



## Pemanfaatan Google Maps API dalam Pemetaan dan Pemberdayaan Pariwisata Desa Di Indonesia Berbasis Web-Mobile

Rike Limia Budiarti<sup>1</sup>, Windy Adriana<sup>2</sup>

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

<sup>1,2</sup>STMIK Nurdin Hamzah Jambi, Jl. Kolonel Abunjani, Jambi 36124, Indonesia

### Informasi Artikel

Diterima: Maret 2019  
Direview: April 2019  
Disetujui: April 2019

### Kata Kunci

pemetaan, desa wisata,  
google maps api,  
codeigniter

### Abstrak

Desa wisata di Indonesia belakangan ini mendapat perhatian lebih oleh pemerintah dan juga pihak pengelola, hal ini disebabkan oleh perkembangan dunia pariwisata di Indonesia yang semakin meningkat. Desa Muaro Jambi merupakan salah satu desa wisata yang dimiliki oleh Provinsi Jambi yang memiliki banyak objek wisata yang layak untuk diberdayakan lebih maksimal lagi. Salah satu wisata paling terkenalnya adalah Candi Muaro Jambi yang menjadi candi terluas se-Asia Tenggara. Masalah klasik yang selalu timbul dalam integrasi data menimbulkan ketidakselarasan yang masiv terhadap proses pemetaan dan pemberdayaan desa wisata. Peneliti mengembangkan sebuah produk berupa aplikasi yang nantinya dapat digunakan untuk menghubungkan antara pengelola desa wisata dan calon pengunjung. Aplikasi ini juga dapat digunakan sebagai media sentralisasi data desa wisata di seluruh Indonesia. Kombinasi penggunaan Framework Codeigniter dan Google Maps API mampu memberikan kesan kuat dan terintegrasi pada aplikasi, sehingga mudah diterima di kalangan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah media yang dapat digunakan oleh pengelola desa wisata dalam mengelola destinasi yang ada, dapat digunakan oleh pengunjung dalam mencari rekomendasi destinasi yang populer, dan dapat digunakan oleh pemerintah dalam melakukan pemetaan desa wisata.

### Keywords

mapping, tourism  
village, google maps api,  
codeigniter

### Abstract

*Recent tourist villages in Indonesia have received more attention from the government and also the management, this is due to the increasing development of tourism in Indonesia. Muaro Jambi Village is one of the tourist villages owned by Jambi Province which has many decent tourism objects to be empowered more fully. One of the most famous tours is Muaro Jambi Temple, which is the largest temple in Southeast Asia. The classic problem that always arises in data integration creates a mismatch that is still more maximal in the process of mapping and empowering rural tourism. The researcher develops a product in the form of an application that can later be used to connect between the village tourism manager and potential visitors. This application can also be used as a medium for centralizing tourism village data throughout Indonesia. The combination of using the Codeigniter Framework and the Google Maps API is able to provide a strong and integrated impression on the application, making it easily accepted among users. The results of this study are the formation of a media that can be used by village tourism managers in managing existing destinations, can be used by visitors to find recommendations for popular destinations or can also be used by the government in mapping tourism villages.*

## A. Pendahuluan

Dewasa ini dunia pariwisata di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat cepat. Beberapa faktor yang mempengaruhinya adalah keindahan alam yang menimbulkan banyak titik objek wisata di Indonesia, pemanfaatan media sosial sebagai sarana tanpa batas untuk mempromosikan dan mensosialisasikan keberadaan objek wisata tersebut, selain itu pemerintah juga mengambil peran penting dalam kemajuan ini yaitu menggalakkan beberapa regulasi aturan tentang pariwisata seperti mendirikan Pesona Indonesia yaitu sebuah lembaga nasional yang bertanggung jawab untuk memajemen tumbuh kembangnya pariwisata di Indonesia.

Desa wisata merupakan salah satu bentuk penerapan pembangunan pariwisata di Indonesia berbasis masyarakat dan berkelanjutan. Melalui pengembangan desa wisata diharapkan terjadi pemerataan yang sesuai dengan konsep pembangunan pariwisata yang berkesinambungan. Di samping itu, keberadaan desa wisata menjadikan produk wisata lebih bernilai budaya pedesaan sehingga sarat nilai kebudayaan tanpa merusaknya. Sejalan dengan program pemerintah yang saat ini memulai pembangunan mulai dari pelosok desa, sehingga sila kelima Pancasila yaitu keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia semakin mungkin untuk di wujudkan.

Desa Muaro Jambi terletak di Kecamatan Maro Sebo Kabupaten Muaro Jambi yang berada  $\pm 26$  km dari pusat Kota Jambi. Desa ini menjadi salah satu dari tiga desa di Provinsi Jambi yang telah dinobatkan sebagai desa wisata oleh pemerintah daerah, dua diantaranya terletak di Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Kabupaten Kerinci. Desa Muaro Jambi memiliki banyak sekali objek wisata baik berbasis alami maupun objek wisata pedesaan. Salah satu objek wisata yang mendunia adalah Kompleks Candi Muaro Jambi yang telah dinobatkan sebagai candi terluas se-Asia Tenggara dengan luas keliling mencapai  $\pm 3981$  hektar. Banyak *event* nasional yang pernah diselenggarakan, seperti Festival Candi Muaro Jambi bertepatan dengan Hari Waisak pada tanggal 2 Mei yang menjadi basis berkumpulnya lebih dari 3000 orang biksu dari beberapa penjuru kota di Indonesia bahkan dari penjuru Asia seperti Thailand, Myanmar dan Filipina. Sejak tahun 2009 Kompleks Candi Muaro Jambi ini telah dicalonkan ke UNESCO untuk menjadi Situs Warisan Dunia.

Permasalahan klasik yang selalu muncul adalah proses integrasi data yang masiv sehingga menghambat proses sentralisasi data. Saat ini belum ada sebuah media yang mampu mewedahi proses manajemen desa wisata, mulai dari proses promosi, interaksi antara calon wisatawan dan pengelola desa wisata hingga proses pelaporan kunjungan wisatawan. Proses pemetaan yang amat penting dalam sistem ini juga akan terakomodir dengan fitur *mapping* yang tersedia, pemetaan secara *online* memberikan kontribusi positif terhadap setiap kalangan yang ingin menggunakan sistem ini, karena database yang digunakan bersifat *realtime* yang didapat dari pendataan pengelola wisata yang terdaftar [1].

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya menjelaskan bahwa teknologi *Google Maps* dapat dengan mudah memenuhi kebutuhan GIS yang lebih kompleks, fleksibel dan *valuable*. Dalam kasus ini sangat cocok untuk

dijadikan sebagai media yang antarmuka yang lebih menarik serta ketepatan data yang lebih akurat [2].

Hasil yang dikemukakan oleh Faya Mahdia dan Fiftin Noviyanto dalam memberikan penjelasan bahwa penerapan sistem kolaborasi antara *Codeigniter* dan *Google Maps* tidak hanya mampu menghasilkan sebuah aplikasi yang menarik, tetapi juga aplikasi yang memiliki tingkat keamanan dan fleksibilitas tinggi. Pada penelitian tersebut mereka mencoba juga membuktikan bahwa *Google Maps* juga dapat dimanfaatkan sebagai media dalam mengirim data antara Client dan Server sehingga memberikan kemanfaatan yang lebih besar [3]. Penggunaan teknologi ini dalam basis pemetaan sebuah wilayah sudah menjadi hal yang umum dalam penelitian, hal ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi dan efektifitas teknologi ini sudah sangat baik dalam merespon kebutuhan user [4].

Menurut Soepomo, bahwa pemakaian aplikasi berbasis web dalam proses pemetaan sangatlah tepat mengingat kemudahan akses yang dapat dirasakan oleh pengguna [5]. Selain itu, penggunaan *Google Maps API* dalam proses integrasi data sangatlah tepat, mengingat fitur-fitur yang sudah disediakan oleh *Google* sangat beragam dan tepat guna [6].

Dari beberapa penelitian pernah dilakukan memungkinkan untuk dibuatnya sebuah sistem yang dapat digunakan sebagai media penghubung antara pengelola desa wisata dengan calon pengunjung. Maka dari itu peneliti tertarik untuk membuat sebuah sistem yang mampu mewadahi hal-hal tersebut. Dengan menggunakan beberapa teknologi yang familiar dan powerful seperti *framework codeigniter* yang dikominasikan dengan *Google Maps API* mampu memberikan sebuah kemudahan kepada calon pengunjung [7], pengelola serta pihak otoritas (pemerintah) dalam melakukan manajemen desa wisata, baik secara individu maupun tingkat nasional. Sistem ini memberikan fitur yang lebih memanjakan user dengan adanya petunjuk jalan, fitur ini merupakan salah satu *embedded system* dari *Google Maps API* [8].

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian dibagi menjadi 2 tahapan penelitian. Tahapan pertama berkaitan dengan proses pembuatan aplikasi dan tahapan kedua adalah proses implementasi dan evaluasi. Kedua tahapan dapat dilihat dari uraian berikut ini:

### **1. Tahap Pertama**

Tahapan ini akan menghasilkan data-data mentah berkaitan dengan objek wisata yang terdapat di Desa Muaro Jambi yang disusun berdasarkan dengan perpaduan data primer dan sekunder yang terdiri dari 3 tahap analisis yaitu:

- a. Analisis Data Objek Wisata
- b. Analisis Data Lokasi Digital (Latitude dan Longitude)
- c. Analisis Data Detail Objek Wisata (Deskripsi, fitur-fitur, biaya yang dikenakan, jadwal yang tersedia)

### **2. Tahap kedua**

Tahapan ini mewajibkan peneliti untuk mengevaluasi kekurangan aplikasi yang telah diimplementasikan oleh pakar. Terdiri dari 5 tahap yaitu:

- a. Analisis Pengguna

- b. Kualitas SDM yang dibutuhkan
- c. Simulasi penggunaan aplikasi
- d. Evaluasi
- e. Verifikasi atau perbaikan atas hasil evaluasi

Penelitian ini merupakan perpaduan yang kompleks antara pemanfaatan teknologi *Google Maps API* dan teknologi website dengan *framework Codeigniter*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram *fishbone* yang dapat dilihat pada Gambar 1 [9]:



Gambar 1. Diagram *Fishbone*

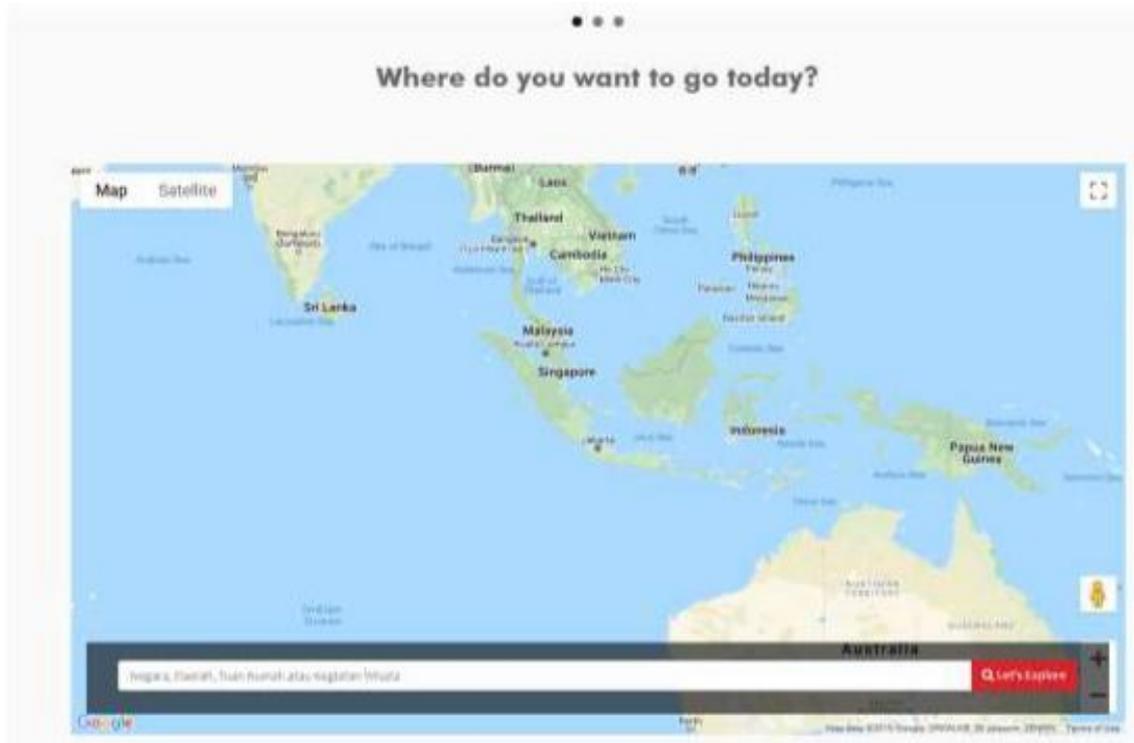
Gambar di atas menjelaskan mengenai kebutuhan sistem untuk penelitian yang dilakukan. Dari beberapa aspek yang tertera, aplikasi ini sangat memberikan kontribusi positif ke depannya dengan tidak mengabaikan beberapa catatan agar nantinya aplikasi ini dapat maksimal digunakan oleh masyarakat.

### C. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini hasil dari implementasi sistem yang telah dirancang oleh penulis.

#### 1. Halaman Depan

Aplikasi ini berbasis web sehingga user publik dengan leluasa mengakses web ini dari mana saja. Halaman depan dapat dilihat pada Gambar 2.



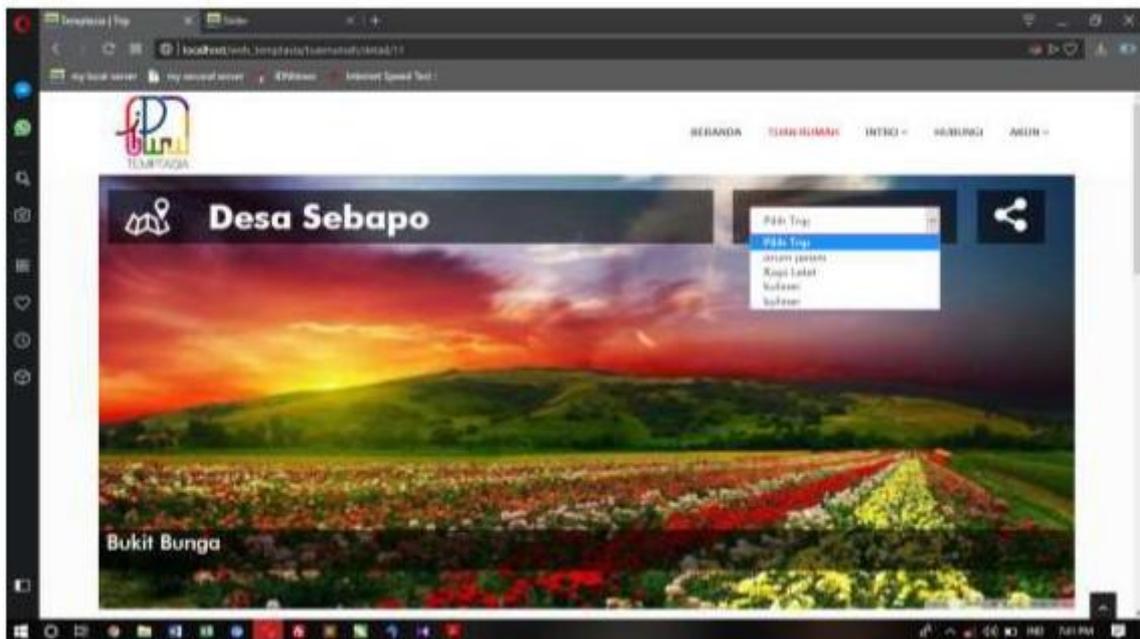
**Gambar 2.** Halaman Depan

Halaman depan ini memberikan informasi secara singkat mengenai fitur-fitur yang ditawarkan, skema kerjasama, alur pendaftaran hingga antarmuka peta interaktif yang bisa digunakan oleh pengunjung dalam mencari objek wisata berdasarkan kata kunci tertentu.

## **2. Halaman Informasi Tuan Rumah**

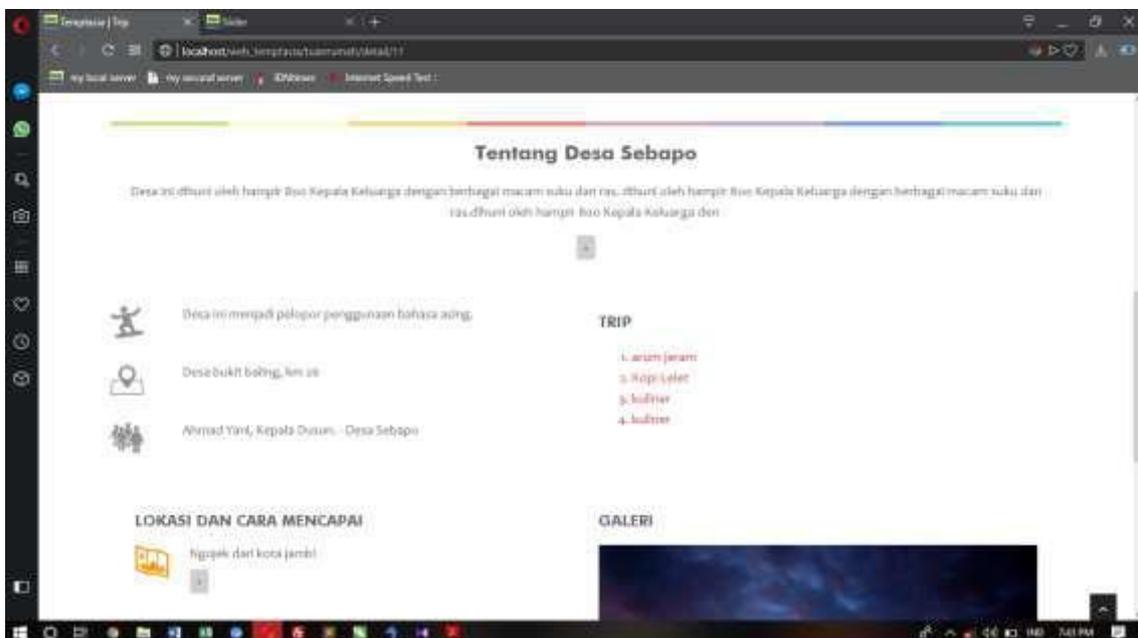
Halaman ini merupakan informasi lebih detail yang menampilkan setiap informasi yang ditawarkan oleh *host* atau tuan rumah desa wisata kepada para calon pengunjung.

Halaman daftar Tuan Rumah yang sudah terdaftar sebagai member di sistem ini sehingga calon pengunjung bisa memilih sesuai keinginan mereka ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Daftar Tuan Rumah

Halaman detail dari Tuan Rumah yang dipilih menjelaskan setiap detail informasi yang tersedia, mulai dari deskripsi singkat, keterangan biaya hingga galeri foto. Halaman detail Tuan Rumah ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Detail Tuan Rumah

### 3. Halaman Aturan Kerjasama dan Penanggung Jawab Tuan Rumah

Tuan Rumah yang dimaksud adalah para pengelola desa wisata yang ingin mendaftarkan pengelolaannya ke sistem.

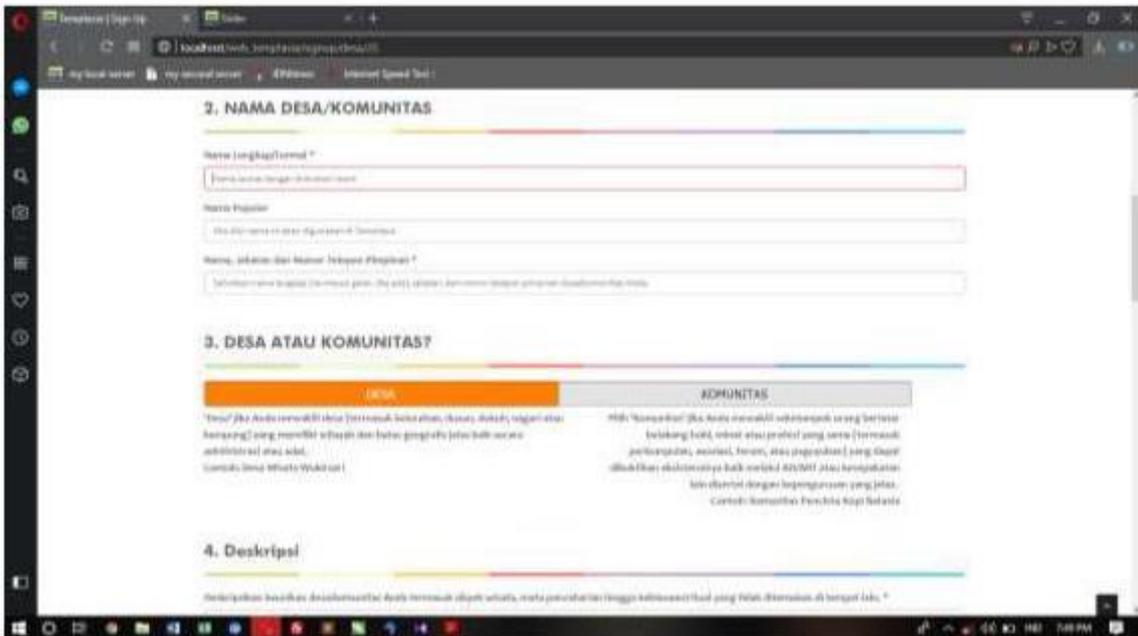
Gambar 5. menjelaskan secara detail mengenai aturan kerjasama yang harus diperhatikan secara seksama dengan tujuan tidak ada konflik dengan pengelola sistem di kemudian hari.

Gambar 5. Halaman Aturan Kerjasama Tuan Rumah

Sistem ini juga meminta data penanggung jawab atas desa wisata yang dikelolanya seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.

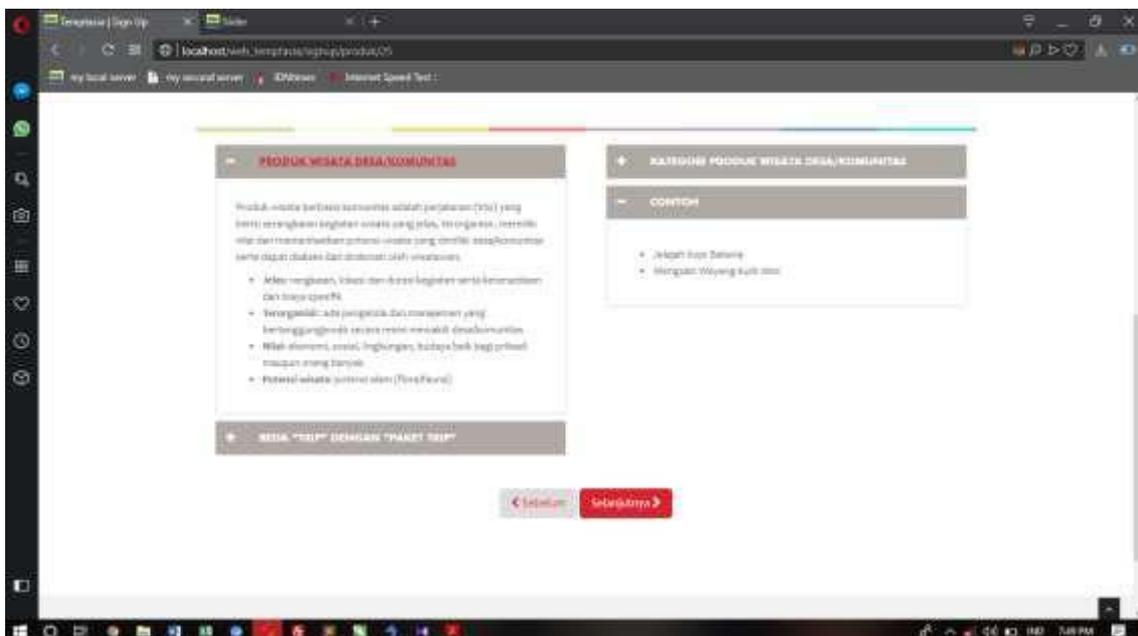
Gambar 6. Halaman Data Penanggung jawab

Deskripsi lebih lengkap Tuan Rumah yang nantinya akan dilihat oleh calon pengunjung dapat dilihat pada Gambar 7.



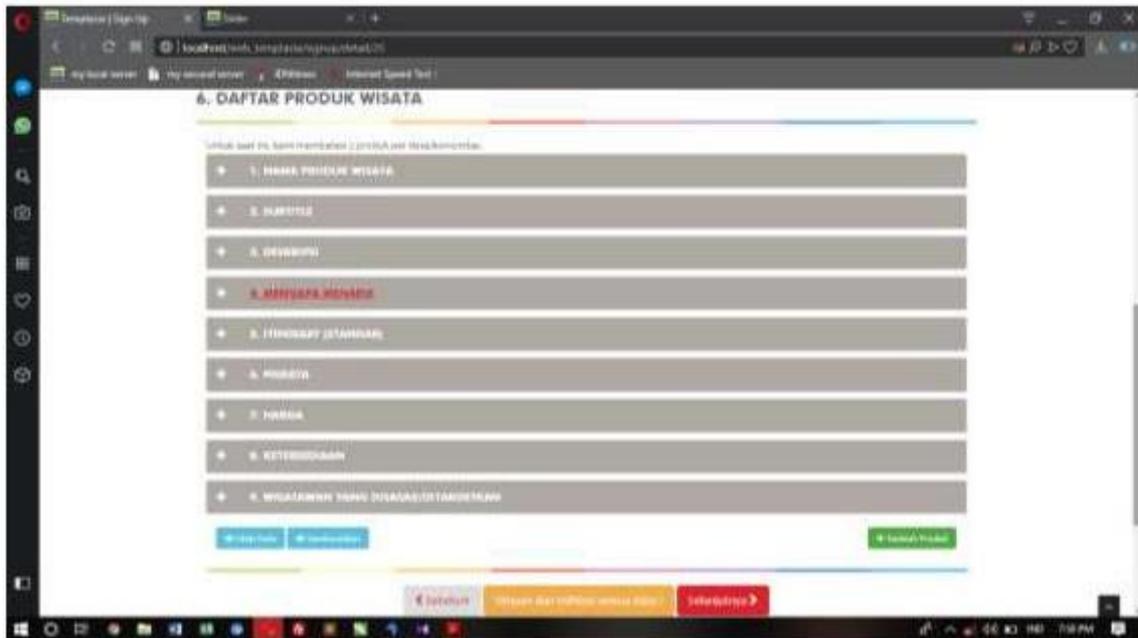
**Gambar 7.** Halaman Informasi bagi Calon Pengunjung

Kelanjutan dari pendaftaran sebagai Tuan Rumah yang harus diisi dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Halaman Lanjutan Detil Pendaftaran

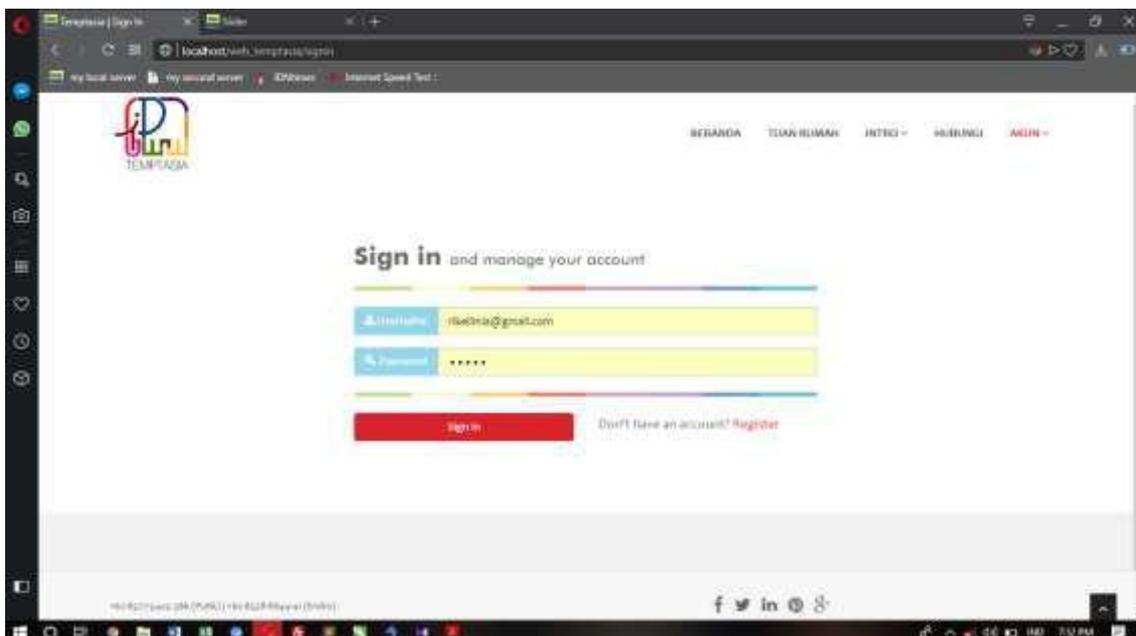
Tuan Rumah juga diminta untuk memberikan penjelasan lengkap mengenai daftar produk wisata yang disediakan oleh desa wisatanya seperti pada Gambar 9.



**Gambar 9.** Informasi Produk Wisata

#### 4. Halaman Akun Tuan Rumah

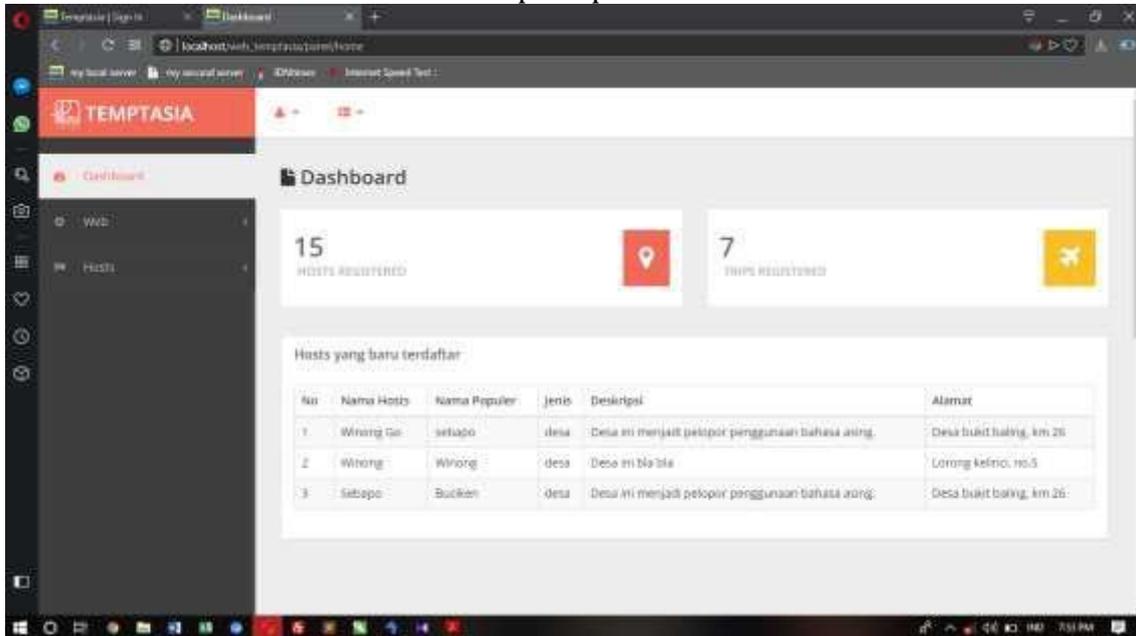
Tuan Rumah juga diberikan hak akses untuk bisa mengelola sendiri akun yang sudah berhasil didaftarkan sebelumnya seperti terlihat pada Gambar 10.



**Gambar 10.** Halaman Login Tuan Rumah

## 5. Halaman Akun Admin

Semua alur sistem juga dapat diatur melalui akun administrator yang bisa dikelola oleh admin sistem. Administrator memiliki wewenang untuk mengatur jalannya sistem. Setiap detail dari sistem bisa diatur oleh administrator melalui halaman ini. seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Akun Administrator

## D. Simpulan

Aplikasi ini merupakan salah satu solusi yang ditawarkan dalam menghadapi persaingan di tengah perkembangan teknologi seperti saat ini. Menghubungkan secara langsung antara pengelola desa wisata dengan pengunjung melalui sebuah sistem yang saling terintegrasi untuk memberikan kemudahan dan keamanan data.

## E. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada civitas akademik STMIK Nurdin Hamzah Jambi yang telah memberikan bantuan selama proses penyusunan penelitian ini. Dan juga kepada Kemristekdikti yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat berkontribusi dalam Penelitian Dosen Pemula tahun 2019.

## F. Referensi

- [1] S. Hu and T. Dai, "Online Map Application Development Using Google Maps API, SQL Database, and ASP .NET," *Int. J. Inf.*, 2013.
- [2] U. L. Yuhana, O. Cahyadi, and H. Fabroyir, "Pemanfaatan Google Maps untuk pemetaan dan Pencarian Data Perguruan Tinggi Negeri Di Indonesia," *J. Sist. Inf.*, 2010.

- 
- [3] F. Mahdia and F. Noviyanto, "Pemanfaatan Google Maps API Untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web," *J. Sarj. Tek. Inform.*, 2013.
- [4] A. Gusmão, S. H. Pramono, and Sunaryo, "Sistem Informasi Geografis Pariwisata Berbasis Web Dan Pencarian Jalur Terpendek Dengan Algoritma Dijkstra," *J. Electr. Electron. Commun. Control. Informatics, Syst.*, 2013.
- [5] P. Soepomo, "Pemanfaatan Google Maps Api Untuk Pembangunan Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web ( Studi Kasus : Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Yogyakarta )," *Sarj. Tek. Inform.*, 2013.
- [6] S. Informasi, L. Puad, and W. Adriana, "PROSIDING seminar nasional sisfotek Pemanfaatan Artificial Intelligence dan SMS Gateway dalam Pembuatan Aplikasi Web Service untuk Meningkatkan Integrasi Data Puskesmas di Kota Jambi," vol. 3584, pp. 97-101.
- [7] M. Purvis, J. Sambells, and C. Turner, *Google Maps Applications with PHP and Ajax From Novice to Professional*. 2006.
- [8] P. Lestari *et al.*, "Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Kebumen," *Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, 2013.
- [9] S. Kosasih, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Jalan Desa Berbasis Web" *Lontar Komput. J. Ilm. Teknol. Inf.*, 2015.