

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BUKIT AGUNG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORKLARAVEL

Rajimar Suhal Hasibuan¹, Hafif Saputra¹, Reisyeh Remagari Hidayatullah¹

¹Politeknik Negeri Padang PSDKU Kabupaten Pelalawan
e-mail: rajimar@pnp.ac.id,
hafisyahputra2506@gmail.com, reisyerema19@gmail.com

Histori artikel	Abstrak
Received: 10 06 2024	<p>Bukit Agung merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Kerinci Kanan, Kabupaten Siak, Provinsi Riau, Indonesia. Desa Bukit Agung menghadapi tantangan dalam manajemen data dan pelayanan informasi kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi desa berbasis <i>web</i> menggunakan <i>framework</i> Laravel. Sistem ini dirancang untuk mempermudah dalam akses informasi, partisipasi masyarakat, dan media promosi pariwisata, serta meningkatkan efisiensi pelayanan kepada masyarakat. Metode yang digunakan adalah metode <i>Waterfall</i> yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain, pencodingan, pengujian, dan pelatihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini meningkatkan aksesibilitas informasi, partisipasi masyarakat, dan promosi pariwisata desa. Dengan sistem ini, diharapkan Desa Bukit Agung dapat memberikan dampak positif terhadap tata kelola pemerintahan desa, partisipasi masyarakat, ekonomi lokal serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam berbagai kegiatan desa.</p> <p>Kata Kunci: Sistem Informasi, Desa Bukit Agung, Laravel, Partisipasi Masyarakat, Promosi Pariwisata.</p> <p><i>Bukit Agung Village is one of the villages in Kerinci Kanan sub-district, Siak Regency, Riau Province, Indonesia. Bukit Agung Village faces challenges in data management and information services to the community. This research aims to design and build a web-based village information system using the Laravel framework. This system is designed to facilitate access to information, community participation and tourism promotion media, as well as increase the efficiency of services to the community. The method used is the Waterfall method which includes the stages of needs analysis, design, coding, testing and training. The research results show that this information system increases information accessibility, community participation, and village tourism promotion. With this system, it is hoped that Bukit Agung Village can have a positive impact on governance, community participation, the local economy and increase community participation in various village activities.</i></p> <p>Keywords: Information Systems, Bukit Agung Village, Laravel, Community Participation, Tourism Promote</p>
Accepted: 11 06 2024	
Published: 30 06 2024	

How to cite:	Hasibuan, et al. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Bukit Agung Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. <i>Jurnal Rivda</i> , 2(1).
E-ISSN:	2988-5833
Published by:	Badan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Pelalawan

PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 mengharuskan masyarakat untuk lebih mengenal dan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi termasuk pada sektor pemerintahan desa. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa Pasal 86, Pemerintah dan Pemerintahan Daerah wajib mengembangkan sistem informasi desa dan pembangunan kawasan pedesaan (Kementerian Sekretariat Negara RI, 2014).

Teknologi saat ini sedang memberikan dampak yang besar dalam kehidupan manusia, teknologi tumbuh dengan begitu pesat atau cepat, sehingga tidak ada manusia yang dapat menolak adanya teknologi (Alfiyah, 2024). Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat (Mahendra, 2019), menuntut masyarakat ke zaman yang serba praktis (Farin, 2021). Ini menjadi dasar bagi organisasi maupun instansi baik lokal maupun luar membutuhkan jaringan internet untuk mempermudah penyebaran informasi tersebut (Maezar, 2021). Penyebaran informasi berbasis *web* tentunya sangat memudahkan dalam mengakses data terutama bagi pihak-pihak bersangkutan. Dalam bidang pendidikan sendiri, perkembangan teknologi dimanfaatkan dalam menyebarkan informasi (Meilinda, 2018). Dengan adanya teknologi di kehidupan manusia dapat memperbarui pola-pola perekonomian sampai pada pola pelayanan publik yang sebelumnya sangat tradisional menjadi lebih terbaru atau modern. Dengan perubahan pola tersebut terjadi di daerah perkotaan bahkan hingga perdesaan.

Laravel adalah salah satu *framework* PHP paling populer dan banyak digunakan di dunia pengembangan *web*. Dibuat oleh Taylor Otwell, Laravel dirancang untuk membuat proses pengembangan aplikasi *web* menjadi lebih mudah, lebih cepat, dan lebih menyenangkan. Dengan pendekatan yang elegan dan *syntax* yang mudah dibaca, Laravel menyediakan alat dan fitur yang kuat untuk membantu pembangunan aplikasi dari yang sederhana hingga kompleks (Kurniawan, 2024).

Desa Bukit Agung, terletak di Kabupaten Siak, adalah sebuah desa yang dihuni oleh sekitar 3.046 penduduk. Desa ini memiliki potensi besar untuk berkembang dalam berbagai sektor. Bukit Agung telah menjadi desa mandiri dan memiliki lahan sawit yang luas. Namun, Desa Bukit Agung menghadapi tantangan dalam hal akses informasi, partisipasi masyarakat, dan promosi pariwisata yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan penduduk.

Dalam upaya untuk mengatasi tantangan tersebut, solusi yang ditawarkan pembuatan “Sistem Informasi Desa Bukit Agung Berbasis *Web*” yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi, mendorong partisipasi masyarakat, dan mempromosikan potensi pariwisata desa. Melalui *web* desa, penduduk desa dapat dengan mudah mengakses informasi terkait pelayanan publik, kegiatan masyarakat, serta potensi wisata yang ada di desa.

Manfaat bagi Desa Bukit Agung adalah meningkatnya transparansi dalam tata kelola pemerintahan desa, lebih banyaknya partisipasi dari masyarakat dalam pembangunan desa, serta peningkatan kunjungan wisatawan ke desa, yang akan berdampak positif pada ekonomi lokal dan kesejahteraan penduduk desa.

TUJUAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah (1) Untuk membuat perancangan pembuatan *website* Desa Bukit Agung. (2) Untuk membuat desain *database* untuk mengimplementasikan pembuatan *website* desa. (3) Untuk mengimplementasikan pembuatan *website* desa.

METODE

Metode *waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian (Trisianto, 2018).

Berikut adalah tahapan dalam metode *waterfall* yang akan dijelaskan:

a. Analisis Kebutuhan

Menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam membangun sistem informasi Desa Bukit Agung.

b. Desain

Pada tahapan ini, melakukan perancangan basis data menggunakan MySQL dan perancangan antarmuka menggunakan HTML dan CSS.

c. Pencodingan

Pada tahapan ini, melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman Laravel untuk mengimplementasikan desain yang telah disusun sebelumnya.

d. Pengujian

Setelah selesai proses pencodingan, tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi Desa Bukit Agung berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

e. Pelatihan

Tahapan pelatihan dilakukan untuk mengedukasi pengguna, baik itu pihak desa maupun masyarakat umum, dalam menggunakan sistem informasi yang baru dikembangkan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rancangan *Web* Desa

Rancangan ini merupakan proses perencanaan dan pengembangan sebuah situs *web* yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan administrasi dan pelayanan publik di tingkat desa.

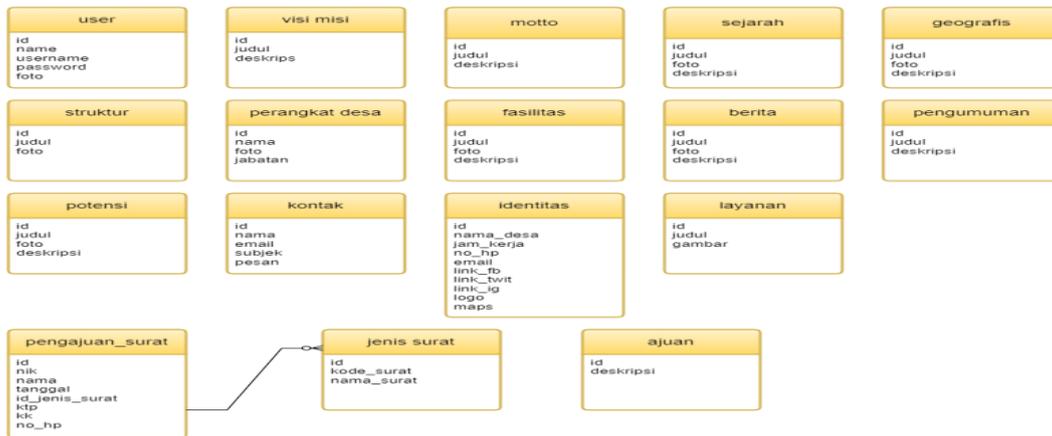
Berikut pada Tabel 1 diperlihatkan beberapa fitur dalam perancangan pembuatan *website* desa:

Tabel 1. Rancangan Web

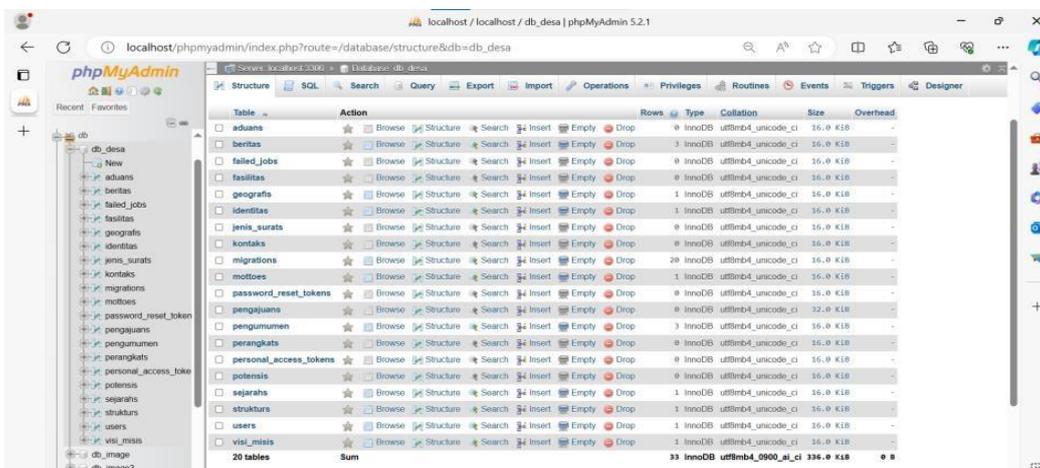
Beranda	Berisi Informasi-informasi umum dan terbaru pada Desa Bukit Agung.
Profil Desa	Berisi informasi mengenai visi, misi, motto, sejarah, letakgeografis, dan fasilitas desa.
Pemerintahan	Berisi struktur organisasi dan daftar perangkat desa.
Informasi Publik	Berisi berita, pengumuman, dan galeri kegiatan pada desa.
Potensi Desa	Berisi informasi-informasi mengenai apa saja potensi yang telah diraih oleh desa.
Kontak	Berisi informasi kontak desa, <i>form</i> masukan, dan <i>maps</i> .

2. Implementasi *Database*

Implementasi *database* merupakan langkah penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Proses ini melibatkan penerapan desain basis data yang telah dibuat ke dalam lingkungan produksi (Hasibuan, 2023). Desain *database* ditampilkan pada Gambar 1. Sedangkan database MySQL ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Desain *database*



Gambar 2. *Database* MySQL

3. Implementasi Web Desa.

Implementasi aplikasi *web* adalah tahap kunci dalam siklus pengembangan perangkat lunak yang melibatkan penerapan dan penggunaan aplikasi yang telah dikembangkan ke dalam lingkungan produksi atau ke dalam kehidupan sehari-hari pengguna (Hasibuan, 2023). Berikut ini adalah menu pada *website* Desa Bukit Agung yang telah dibuat:

A. Menu Beranda pada bagian *Frontsite*.

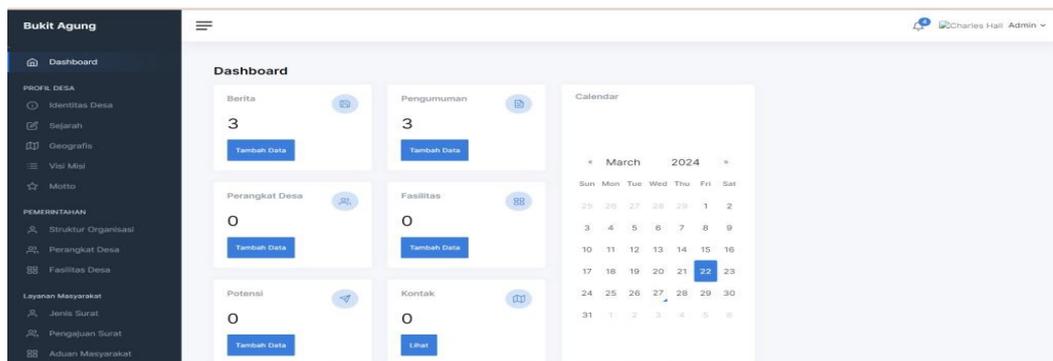
Halaman utama atau *landingpage* (Gambar 3) yang memberikan pengunjung gambaran keseluruhan tentang desa dan menyediakan akses cepat ke berbagai informasi dan layanan.



Gambar 3. Menu Beranda

B. Menu *Dashboard* pada bagian *Backsite*.

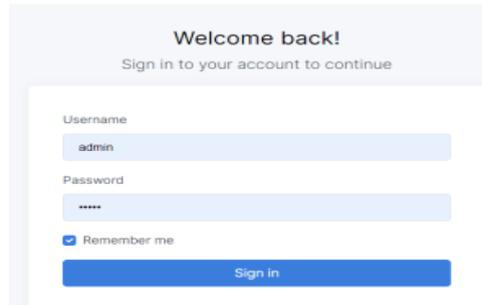
Dashboard sering kali diatur untuk memberikan gambaran yang cepat dan mudah tentang informasi penting atau untuk mengelola tugas sehari-hari (Gambar 4).



Gambar 4. Menu *Dashboard*

C. Menu *Login* untuk masuk ke *Backsite*.

Menu ini Gambar 5 merupakan proses autentikasi yang dilakukan *admin* untuk mengakses halaman *backsite*.



Gambar 5. Menu Login

D. Menu Identitas.

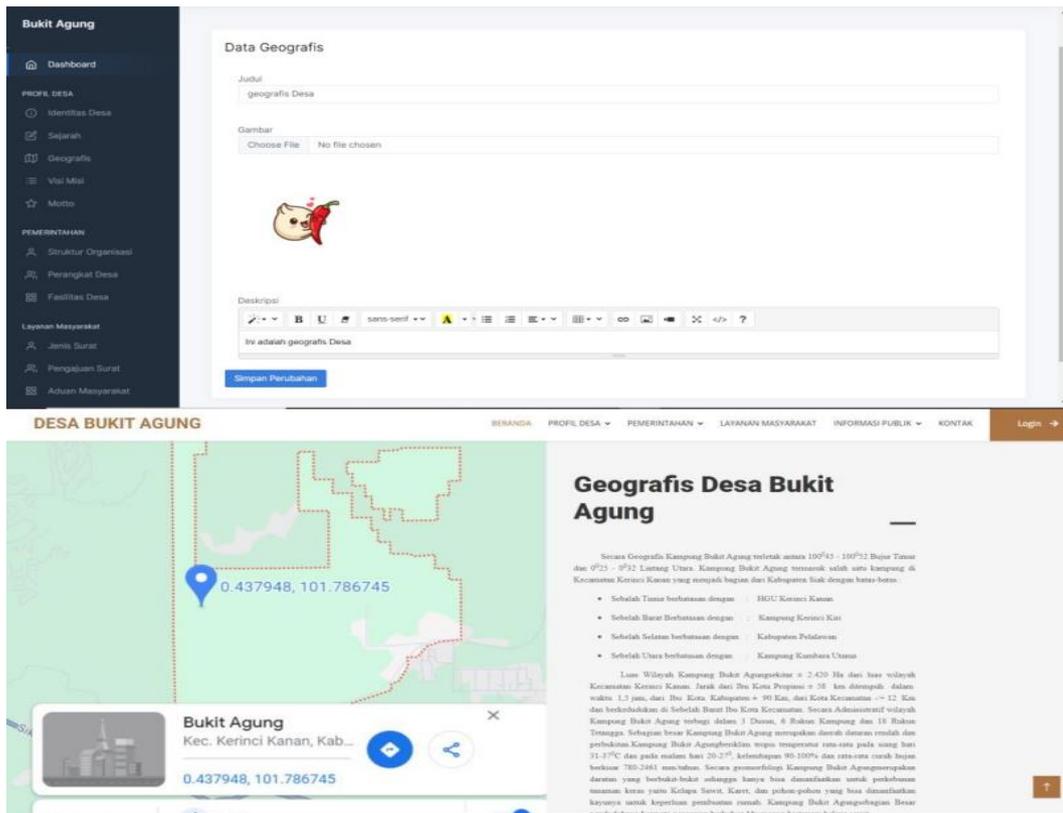
Pada bagian ini (Gambar 6) *admin* akan menginput nama desa, hari kerja, jam kerja, nomor telepon, *email*, *facebook*, *Instagram*, *twitter*, dan *maps*. Ini akan tampil pada bagian *topbar* dan *footer*.



Gambar 6. Menu Identitas

E. Menu Geografis.

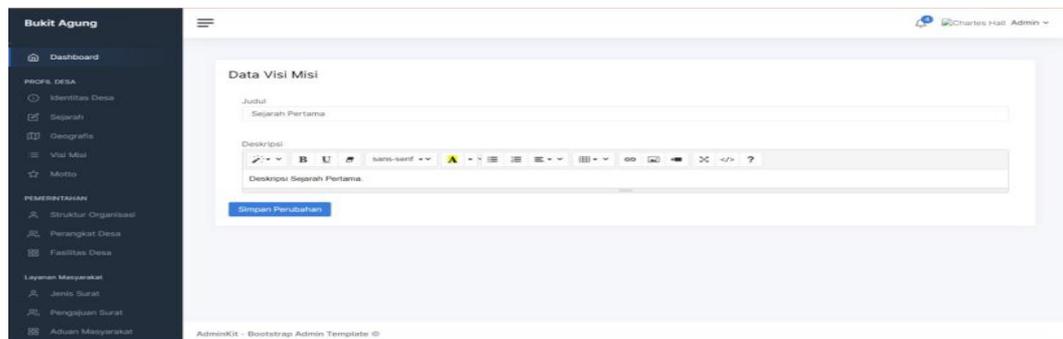
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul, gambar, dan deskripsi yang akan tampil di bagian Beranda (Gambar 7).



Gambar 7. Menu Geografis

F. Menu Visi Misi.

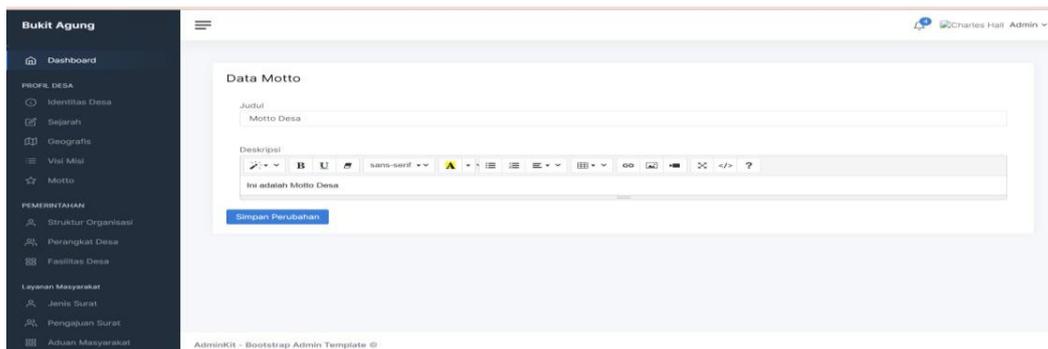
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul dan deskripsi yang akan tampil di bagian Beranda (Gambar 8).



Gambar 8. Menu Visi Misi

G. Menu Motto.

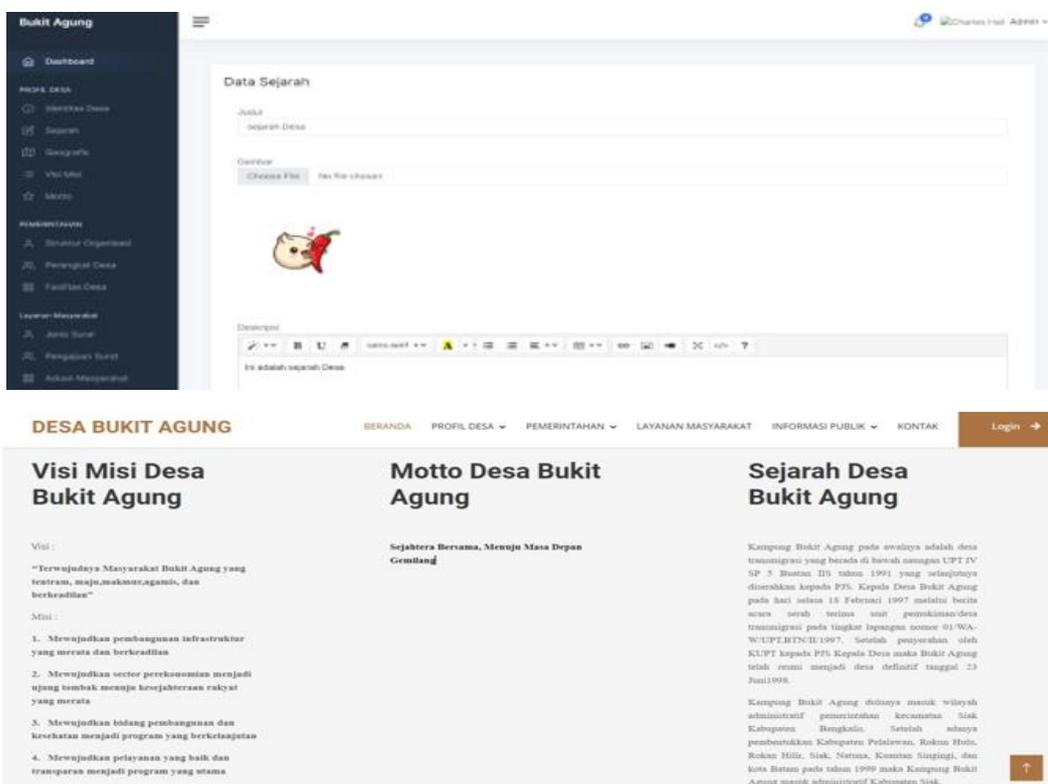
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul dan deskripsi yang akan tampil di bagian Beranda (Gambar 9).



Gambar 9. Menu Motto

H. Menu Sejarah.

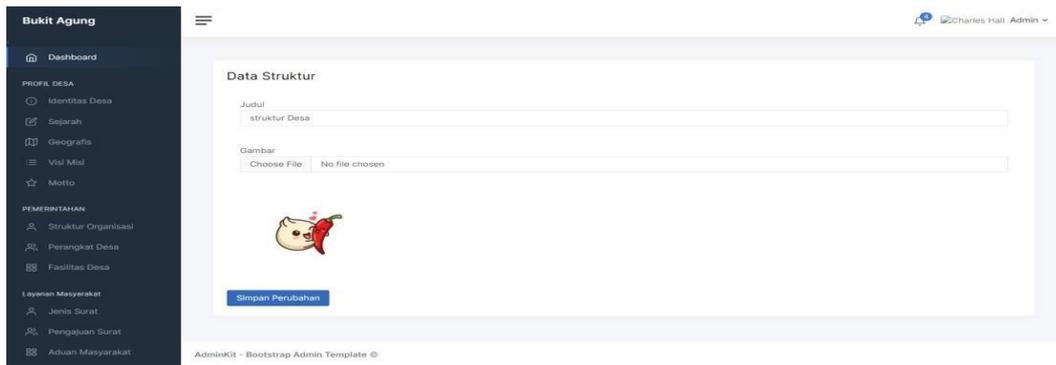
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul, foto dan deskripsi yang akan tampil di bagian Beranda (Gambar 10).



Gambar 10. Menu Sejarah

I. Menu Struktur.

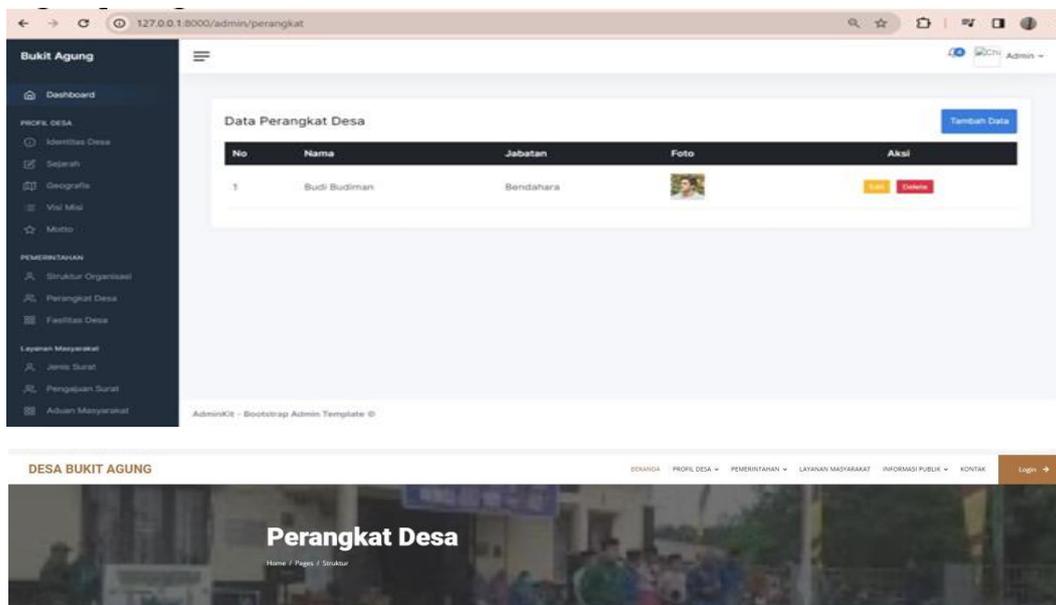
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul dan foto yang akan tampil di bagian Struktur Desa (Gambar 11).



Gambar 11. Menu Struktur

J. Menu Perangkat.

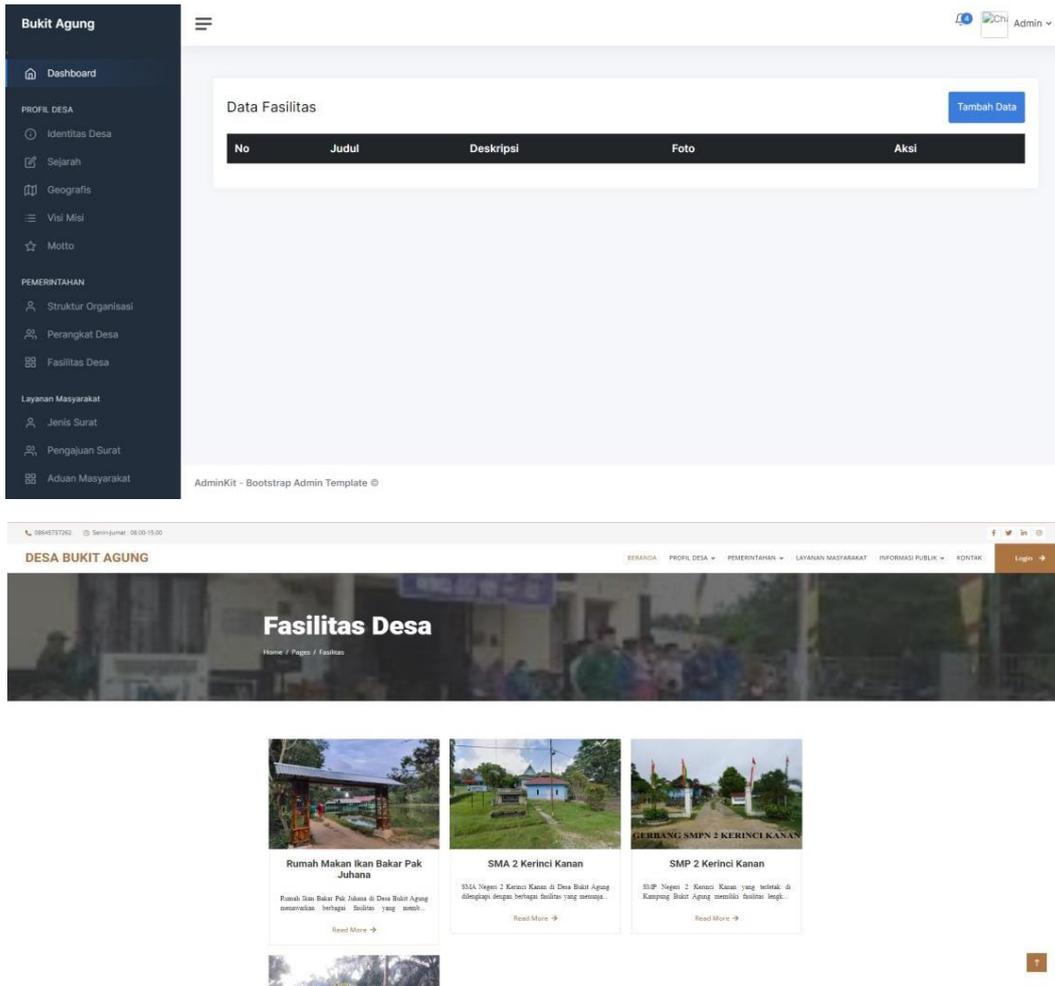
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan nama, jabatan dan foto yang akan tampil di bagian Perangkat Desa (Gambar 12).



Gambar 12. Menu Perangkat Desa

K. Menu Fasilitas.

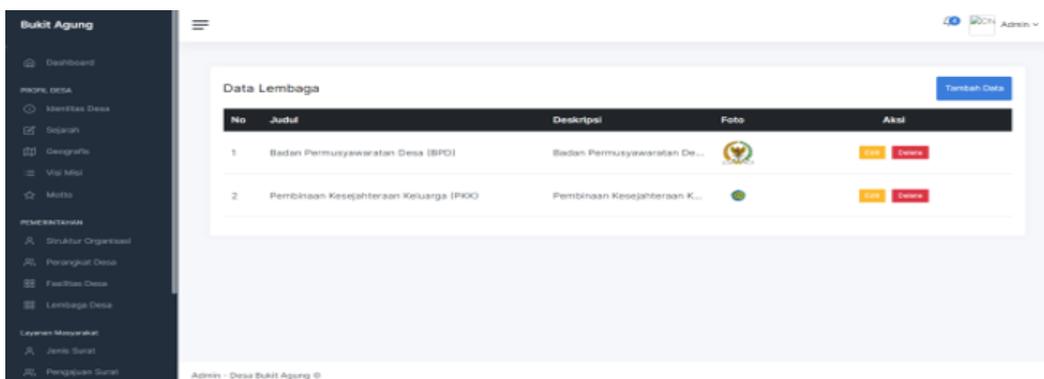
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul, deskripsi dan foto yang akan tampil di bagian Fasilitas Desa (Gambar 13).



Gambar 13. Menu Fasilitas Desa

L. Menu Lembaga.

Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul, deskripsi dan foto yang akan tampil di bagian Lembaga Desa (Gambar 14).

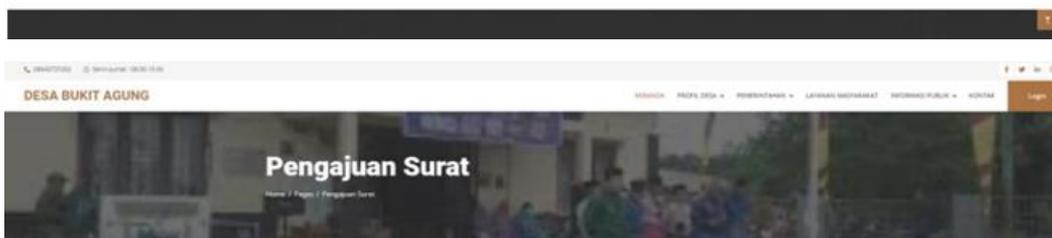


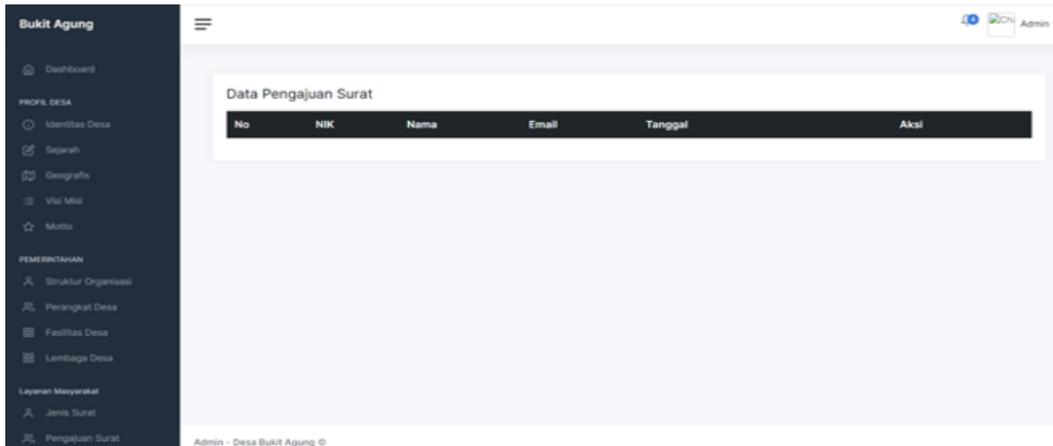


Gambar 14. Menu Lembaga Desa

M. Menu Layanan Masyarakat.

Halaman ini (Gambar 15) digunakan oleh masyarakat untuk membuat pengajuan surat dan aduan masyarakat yang nantinya akan terkirim ke halaman *backsite*.

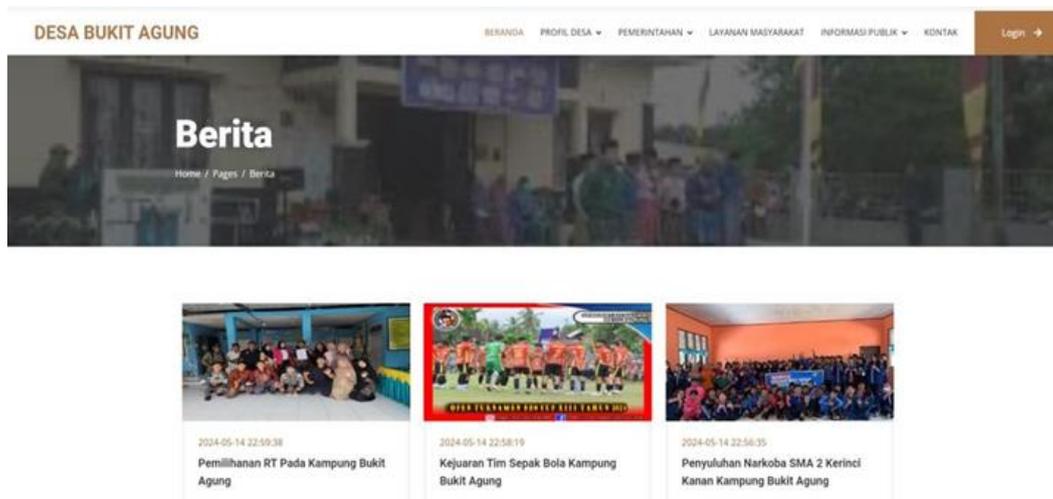
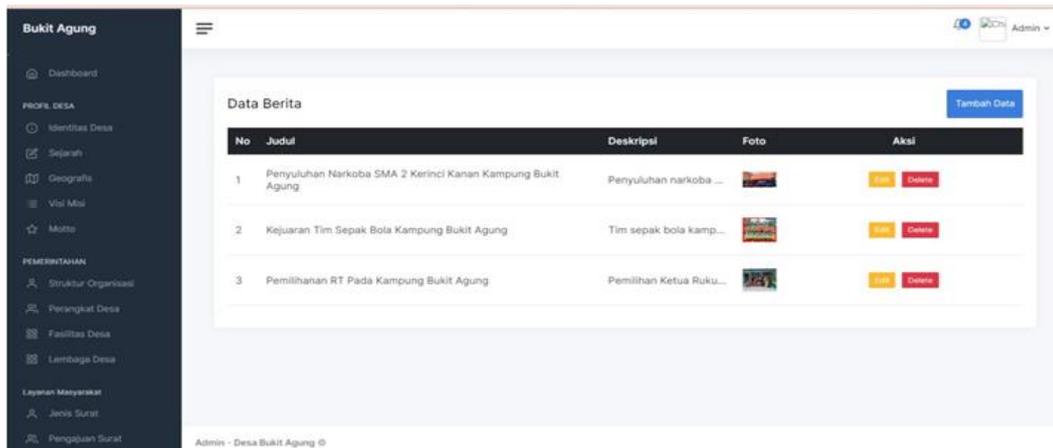




Gambar 15. Menu Layanan Masyarakat

N. Menu Berita.

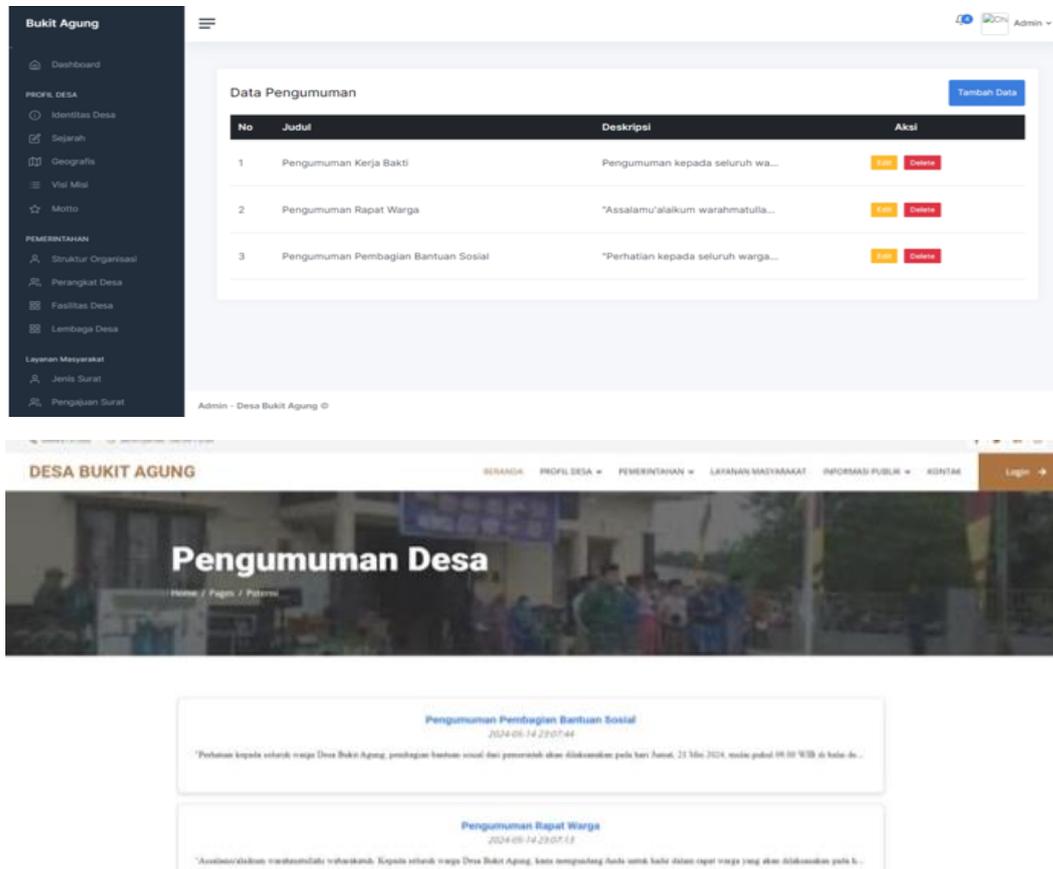
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul, deskripsi dan foto yang akan tampil di bagian Berita Desa (Gambar 16).



Gambar 16. Menu Berita

O. Menu Pengumuman.

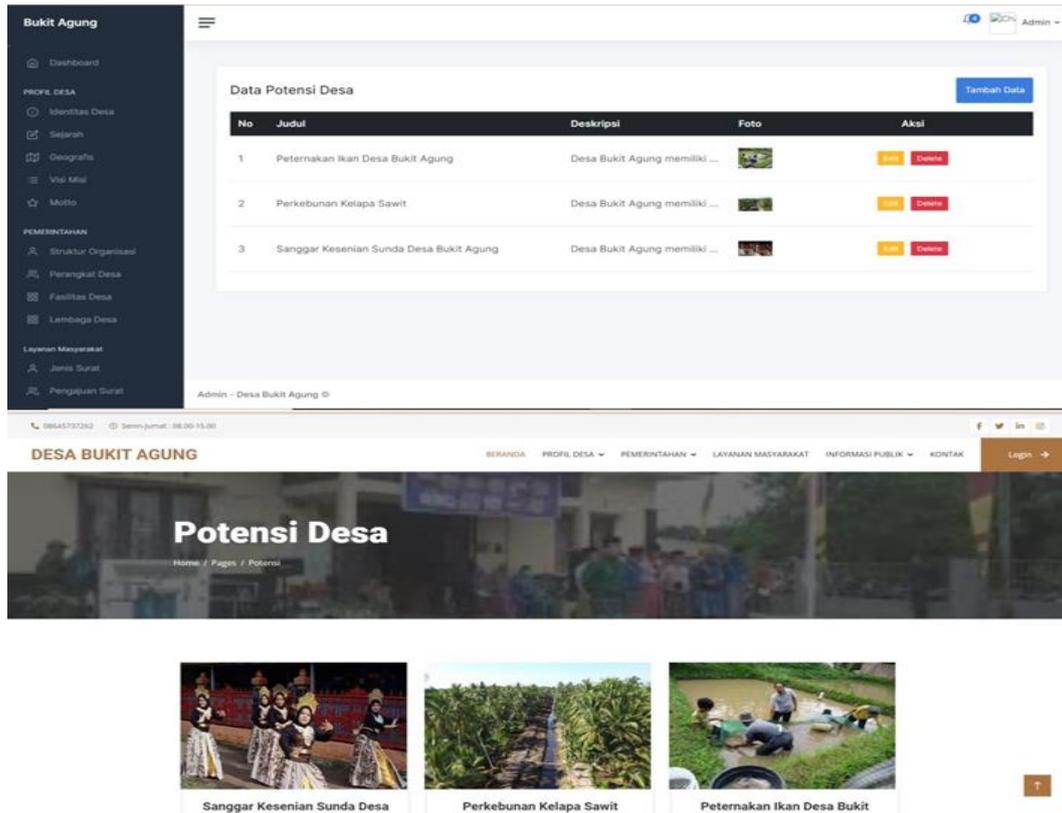
Pada bagian ini *admin* akan menginputkan judul dan deskripsi yang akan tampil di bagian Pengumuman Desa (Gambar 17).



Gambar 17. Menu Pengumuman

P. Menu Potensi Desa.

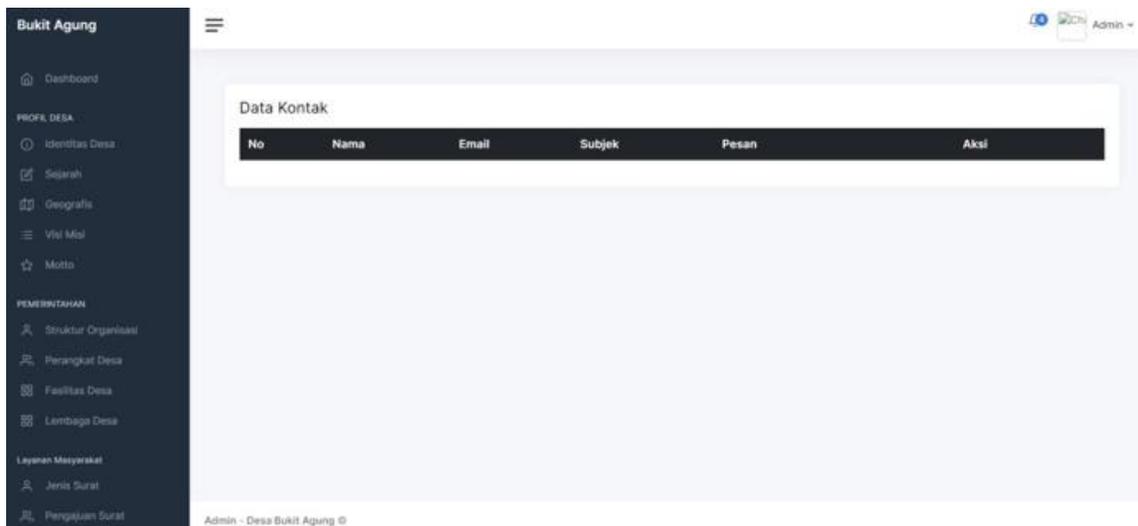
Pada bagian ini (Gambar 18), *admin* akan menginputkan judul, deskripsi dan foto yang akan tampil di bagian Fasilitas Desa.

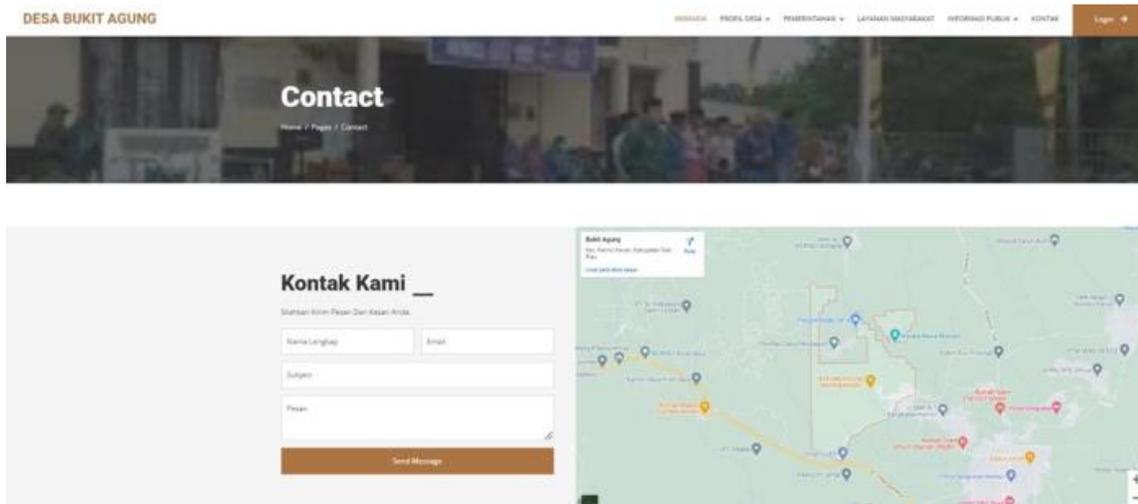


Gambar 18. Menu Potensi Desa

Q. Menu Kontak.

Halaman ini (Gambar 19) digunakan oleh masyarakat untuk mengirim pesan dan melihat *maps* yang nantinya akan terkirim ke halaman *backsite*.





Gambar 19. Menu Kontak

Pengembangan sistem informasi desa ini dapat dikatakan berhasil karena memenuhi beberapa kriteria penting seperti:

1. Pengelolaan desa yang lebih baik: dengan sistem informasi yang terpusat, pengelolaan data dan administrasi desa menjadi lebih efisien dan akurat, yang pada gilirannya meningkatkan kinerja pemerintahan desa.
2. Peningkatan pelayanan publik: masyarakat dapat mengakses informasi dan layanan desa dengan lebih mudah dan cepat, yang meningkatkan kepuasan warga terhadap pelayanan Pemerintah Desa.
3. Dukungan terhadap transparansi: sistem ini membantu meningkatkan transparansi dalam pengelolaan keuangan desa dan pelayanan publik yang penting untuk membangun kepercayaan antara Pemerintah Desa dan masyarakat.

SIMPULAN

Rancang bangun *web* desa di Desa Bukit Agung, Kabupaten Siak, diharapkan dapat mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh desa, seperti keterbatasan akses informasi, partisipasi masyarakat, dan promosi pariwisata. *Web* desa ini dirancang untuk menjadi pusat informasi yang mudah diakses, *platform* komunikasi yang efektif antara pemerintah desa dan masyarakat, serta alat promosi potensi wisata dan ekonomi desa. Namun, masih ada ruang untuk peningkatan lebih lanjut, seperti pengembangan fitur tambahan dan peningkatan keamanan. Rekomendasi untuk pengembangan *web* desa di masa depan menekankan pentingnya menjaga keberlanjutan dan pengelolaan yang efektif untuk terus memberikan manfaat jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, N. I., Haris, R. A., & Zarnuji. (2024). Pelatihan Peningkatan Pelayanan Publik Melalui Pengembangan Sistem Informasi Desa Berbasis Android Di Desa Gapura Tengah. *Abhakte Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 12-18.
- Farin, S. E. (2021). Peran Perempuan Dalam Pendidikan Di Indonesia Pada Zaman Modern. *OSF Preprints*. May, 1(2), 1–6.
- Hasibuan, R. S., Oriyasmi, F., Seskanita, Rosman, E., & Zamrizal, T. (2023). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Menengah Pertama Swasta (SMPS) Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Teknologi Informasi*, 3(1), 6-15.
- Kementerian Sekretariat Negara RI. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, pp. 48–49.
- Kurniawan, A. (2024). *Laravel Workshop: Belajar dengan Membangun Proyek Aplikasi Web*. Depok: Ilmu Data.
- Maezar, A., Aji, B., Aulianita, R., & Lubis, B. O. (2021). Sistem Informasi Penjualan Jersey Berbasis Web dengan Menggunakan Agile Software Development, *JISICOM: Journal of Information System, Informatics and Computing* 5(2), 409–421.
- Mahendra, A. I. (2019). *Pemanfaatan Gadget sebagai Media Informasi Guna Meningkatkan Wawasan di Era Teknologi Informasi*. In Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat 2019 (pp. 49–54).
- Meilinda, N. (2018). *Social Media on Campus: Studi Peran Media Sosial sebagai Media Penyebaran Informasi Akademik pada Mahasiswa di Program Studi Ilmu Komunikasi FISIP UNSRI*. *The Journal of Society & Media*, 2(1), 53–64.
- Trisianto, C. (2018). Penggunaan Metode *Waterfall* untuk Pengembangan Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. *Jurnal ESIT: E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi*, XII(01), 8–22.