

Perancangan dan Implementasi Pemanfaatan Web Desa

Yuliana¹, Noviyanti. P²

^{1,2}Institut Shanti Bhuana

yuliana@shantibhuana.ac.id, noviyanti@shantibhuana.ac.id

Abstract— Information technology is a software and hardware used by humans in solving problems. One of its branches is the Web which is developing today. With the existence of this Information Technology helps in the introduction and existence of an area that has potential, especially in rural areas in Bengkayang Regency. Through this Information Technology will provide opportunities for villages to provide innovation to the village government. The village web is designed to make it easier for village administrators to manage existing human and natural resources, so that the existing village potential will be published and known by the wider community. Using the village Web to create a village profile and promote the potential of village tourism objects is an opportunity to improve the performance of the village government. This study aims to educate the village government on the use of village websites and to find out how to build and implement the use of the village web as an information medium. This village website was designed using the PHP programming language and phpMyAdmin for database storage. By utilizing this developed village web, it can provide village innovation and improve the performance of the village government to be able to implement the potential that exists in the village

Keywords— Web Utilization, Design, Implementation, Village

Intisari— Teknologi Informasi merupakan suatu perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan manusia dalam menyelesaikan permasalahannya. Salah satu cabangnya adalah Web yang berkembang dimasa kini. Dengan adanya Teknologi Informasi ini membantu dalam pengenalan dan eksistensi suatu wilayah yang memiliki potensi terutama di wilayah pedesaan di Kabupaten Bengkayang. Melalui Teknologi Informasi ini akan memberi peluang pada desa dalam memberi inovasi kepada pemerintah desa. Web desa dirancang untuk memudahkan pengurus desa dalam mengelola sumber daya manusia dan alam yang ada, sehingga potensi desa yang telah ada akan terpublikasi dan diketahui oleh masyarakat luas. Memanfaatkan Web desa untuk membuat profil desa dan promosi potensi objek wisata desa merupakan suatu peluang dalam meningkatkan kinerja pemdes. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung pemanfaatan website desa kepada pemerintah desa dan untuk mengetahui cara merancang dan mengimplementasi pemanfaatan web desa sebagai media informasi. Web desa ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan phpMyAdmin untuk penyimpanan basis data. Dengan memanfaatkan web desa yang dikembangkan ini, dapat memberi inovasi desa dan meningkatkan kinerja pemerintah desa untuk bisa menerapkan potensi yang ada di desa.

Kata Kunci— Pemanfaatan Web, Perancangan, Implementasi, Desa

I. PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang maju serta potensi pemanfaatannya secara luas membuka peluang bagi pengaksesan, pengelolaan dan penggunaan teknologi

informasi dalam *volume* yang besar secara cepat dan tepat. Jika di definisikan secara umum, bahwa Teknologi Informasi adalah berbagai teknologi dan aplikasi komputer untuk menyimpan, mempelajari, menganalisa, mengambil, memanipulasi data dan atau informasi dalam bentuk kata-kata, suara (*audio/video*), dokumen dan atau gambar-gambar serta mengirimkan/mendistribusikan, menerima dan mengolah/memproses kembali sesuai dengan kebutuhan pemakai/pengguna informasi secara elektronik.[1]

Salah satu cabang dari teknologi informasi yang berkembang dimasa kini adalah *website*, hal ini dapat dilihat dari banyaknya masyarakat yang menggunakan fasilitas *website* sebagai pemanfaatan dalam mengakses untuk mempromosi kegiatan mereka. *Website* merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya. Karakteristik yang dimiliki oleh *website* adalah halaman-halaman yang saling terhubung, dan dilengkapi dengan domain sebagai alamat (*url*) atau *world wide web* (*www*) dan juga hosting sebagai media yang menyimpan banyak data. *Website* dapat diakses menggunakan jaringan internet dengan *platform* yang disebut browser. [2]

Dengan adanya Teknologi Informasi juga sangat membantu dalam ikut berkontribusi dalam pengenalan dan eksistensi suatu wilayah yang memiliki potensi objek wisata. Terutama di wilayah pedesaan yang objek wisatanya masih belum terpublikasi. Melalui Teknologi Informasi ini akan memberi peluang pada desa dalam memberi inovasi kepada pemerintah desa melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) untuk menerapkan dan memanfaatkan potensi yang dimiliki oleh masing-masing desa dengan memanfaatkan Teknologi Informasi yaitu melalui *web* desa yang dapat diakses secara online. Sebagaimana yang diminta Bupati kepada pemerintah desa untuk membuat profile desa, dalam rapat koordinasi tim inovasi Kabupaten, di Ruang Bupati Bengkayang. “Profil desa menjadi prioritas yang harus dibuat oleh desa. Dari situlah kita tahu desa itu berpotensi melihat kekurangan dan kelebihan desa. Agar juga anggaran untuk inovasi desa itu lebih fokus pada kesejahteraan desa,” ujar Bupati.[3]

Melalui *Web* desa ini akan mempermudah masyarakat untuk membuat profile desa dan juga menemukan lokasi atau tempat objek wisata yang mungkin selama ini masih belum terpublikasi secara luas. Dan juga memudahkan pemerintah desa dalam mengelola sumber daya manusia dan sumber daya alam yang ada, sehingga potensi desa yang telah ada akan terpublikasi dan diketahui oleh masyarakat luas. Dengan memanfaatkan *Web* desa untuk promosi profile desa dan

potensi-potensi objek wisata yang ada di desa, merupakan suatu peluang dalam mengetahui potensi dan keunggulan desa.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengedukasi pemanfaatan website desa kepada pemerintah desa yang ada di Kabupaten Bengkayang dan untuk mengetahui cara merancang dan mengimplementasi pemanfaatan *web* desa sebagai media informasi mengenai profile dan potensi-potensi wisata yang ada di suatu desa.

II. LANDASAN TEORI

Dengan melihat dan mempelajari hasil penelitian dan penulisan dari laporan yang terdahulu sebagai perbandingan penulisan laporan penelitian ini, penulis merujuk pada hasil penelitian yang dilakukan penulis sebelumnya yaitu yang pertama dalam penelitiannya tentang Pemanfaatan *Website* Sebagai Media Penyebaran Informasi Pada Desa Tonasa Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar. Penelitian tersebut membahas pengabdian pembuatan *website* desa binaan bagi Desa Tonasa Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar, dengan luaran sebuah website desabinaan.umi.ac.id/tonasa, para staf Desa Tonasa dapat menampilkan profil desa dan pengumuman berupa berita melalui *web* ini yang sebelumnya telah diberikan pelatihan penggunaan *website*. [4]

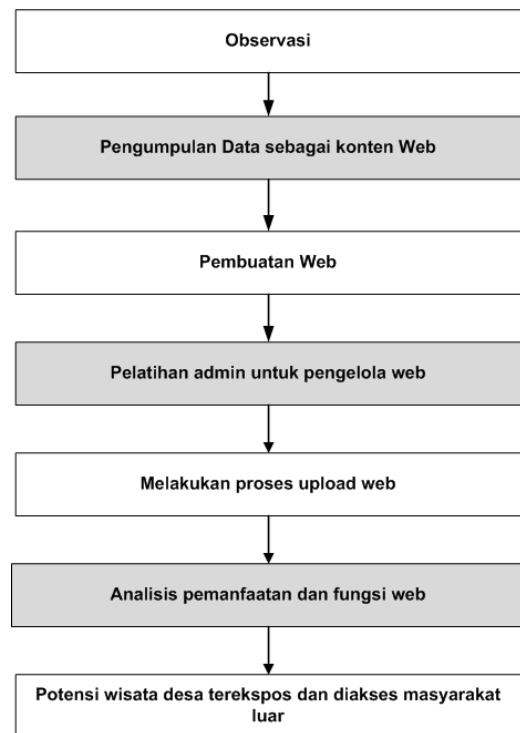
Penelitian yang kedua dengan judul penggunaan situs Kemendes.go.id sebagai sumber informasi, penelitian ini membahas dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa di Indonesia, maka perlu dilakukan pembangunan di berbagai aspek guna mengejar ketertinggalannya. Kemendes sebagai kementerian yang bertanggung jawab terhadap pembangunan di desa sudah mensosialisasikan programnya melalui situs internet kemendes.go.id. Situs tersebut memberikan informasi tentang program prioritas desa, pemanfaatan dana desa, badan usaha desa, dan produk unggulan desa. [5]

Penelitian ketiga membahas bagaimana merancang dan membangun *website* desa sebagai media informasi potensi wisata desa. Dengan keberadaan *website* desa akan sangat membantu desa dalam menyampaikan informasi secara cepat dan mudah untuk masyarakat luas. Sehingga kebutuhan *website* layak untuk diwujudkan. [6]

Penelitian keempat dengan judul *website* desa sebagai media inovasi desa di Desa Bernung Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan pemaparan materi dari para pemateri dengan materi yang berjudul implementasi kebijakan pengelola *website* di desa. [7]

Penelitian kelima bertujuan untuk mengkaji implementasi pemerintahan desa berbasis *electronic government (e-government)* di era otonomi desa. Hal itu diwujudkan dengan *website* sebagai struktur yang mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang *efektif* dan *efisien*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini mencoba merancang *e-government* melalui *website* yang memuat data-data terkait dengan penyelenggaraan pemerintahan desa. Desain *website* dibuat melalui kerjasama antara pemerintah desa dan universitas. Kajian ini diharapkan dapat menjadi acuan yang dibutuhkan oleh pemerintah desa dalam merancang *e-government* pada masa otonomi desa. [8]

III. METEDOLOGI PENELITIAN



Gambar.1 Alur Penelitian

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini biasanya adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

a. Sumber Data Primer

Data Primer adalah yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian. Data primer diperoleh dari sumber data primer, yaitu sumber pertama dimana sebuah data dihasilkan. [9]

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang kita butuhkan. [9] Adapun sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari studi *literature* atau kepustakaan yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca *literature* berupa makalah, jurnal ilmiah dan buku.

B. Analisis

Analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam membuat sebuah sistem, peneliti akan memerlukan berbagai perancangan kebutuhan sistem yang dilihat dari segi fungsional dan dari non-fungsional. Dari fungsional yang dianalisis adalah sistem menginput dan mengelola data *login*, mengelola data profile desa, mengelola data objek wisata, mengelola data berita, mengelola data pengurus desa, data

galeri, data buku tamu dan data kontak. Sedangkan dari segi non-fungsional yang dianalisis adalah kebutuhan operasional, keamanan, informasi (tata cara penggunaan sistem), kinerja (proses cepat), kebutuhan pengguna dan tampilan (*user friendly*).

2. Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk merancang kebutuhan apa saja yang dibutuhkan pengguna dalam menggunakan sistem *website* yang telah dirancang dan diimplementasi dalam menyampaikan informasi. Sistem digunakan oleh pengguna yaitu pihak pemerintah desa berupa admin sebagai penginput data desa di sistem. Sedangkan pengunjung hanya mengakses sistem lalu memberikan data pada menu buku tamu.

3. Analisis Sistem

Langkah awal dalam menganalisis suatu sistem yang harus dilakukan adalah mengenali permasalahan apa yang menyebabkan sasaran dari suatu sistem tersebut yang membuat sistem tidak dapat dicapai dengan baik. Maka langkah yang harus dilakukan adalah menganalisis sistem yang mencakup penyebab terjadinya permasalahan, mengidentifikasi titik keputusan dan personil-personil kunci yang dianggap mampu untuk menangani masalah.

Sistem yang akan dianalisis adalah sistem pemanfaatan *web* desa meliputi perancangan dan implementasi *web* desa, profile desa, objek wisata, pengurus desa dan informasi berita. Dalam pengolahan web ini tentunya ada admin yang bertugas sebagai maintenance data yang nantinya akan diakses oleh pengunjung. Proses input data sistem *web* desa ini membutuhkan proses yang berjalan dengan rapi, aman dan efisien. Oleh karena itu, disusunlah analisis sistem yang mengutamakan kemudahan akses.

Proses suatu sistem melalui beberapa tahap, mulai dari merencanakan kemudian menganalisis lalu menerapkan, mengimplementasi dan memelihara sistem yang sedang berjalan agar mudah di gunakan oleh user atau pengunjung.

C. Perancangan

Sebelum sistem masuk dalam proses pembuatan sistem, ada baiknya sistem dilakukan perancangan terlebih dahulu, untuk membuat sistem lebih terstruktur dalam proses pembuatannya. Setelah dilakukan perancangan, selanjutnya sistem masuk dalam proses pembuatan, dan terakhir pengimplementasian. Sedangkan perancangan yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem

Pada penelitian ini, perancangan sistem akan digambarkan dengan flowchart dan diagram-diagram yang meliputi diagram konteks dan diagram jenjang.

2. Perancangan Basis Data

Pada penelitian ini, perancangan basis data menggunakan *Entity Relational Database* (ERD) yang merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak.

3. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka untuk sistem ini menggunakan bahasa markup *HTML* dan *CSS*. Sistem ini menggunakan

beberapa *form*, seperti *form login*, *form user*, *form* halaman pendaftaran anggota, *form* jadwal kegiatan, *form* berita, *form* laporan keuangan dan lain-lain.

4. Desain Interface

Desain *interface* pada sistem ini berdasarkan analisis kebutuhan sistem dan tentunya sesuai dengan kemampuan *user* dalam menangkap informasi. Sehingga *user* tidak merasa kesulitan dalam menggunakan sistem ini. Desain *interface* sistem ini akan di implementasikan ke dalam bentuk *website* menggunakan bahasa php.

IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

A. Perancangan

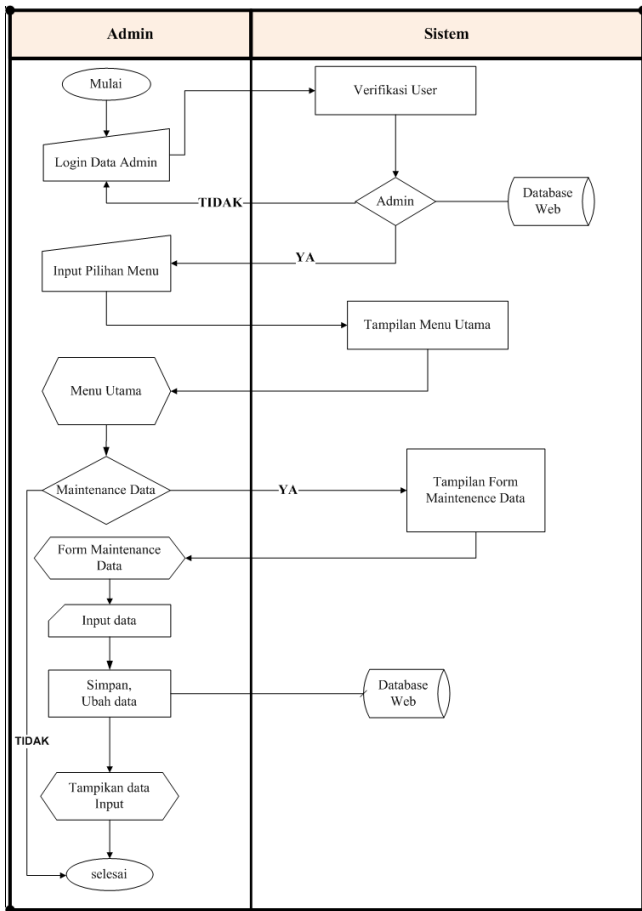
Perancangan sistem yaitu rancangan atau susunan sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem terdiri dari:

1. Perancangan proses yaitu menjelaskan sebuah proses bekerjanya sebuah sistem untuk melakukan pengolahan data *input* menjadi data *output* dengan menggunakan fungsi-fungsi yang sudah direncanakan.
2. Perancang atau Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak (Sistem) yang khusus. Perangkat lunak ini disebut DBMS yang akan menentukan bagaimana data terorganisasi, disimpan, diubah, dan diambil kembali. Yang juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama.[10]
3. Perancangan *Interface* atau desain antarmuka pengguna bertujuan untuk membuat interaksi pengguna sesederhana dan seefisien mungkin, dalam hal mencapai tujuan pengguna.

B. Flowchart

1. Flowchart Admin

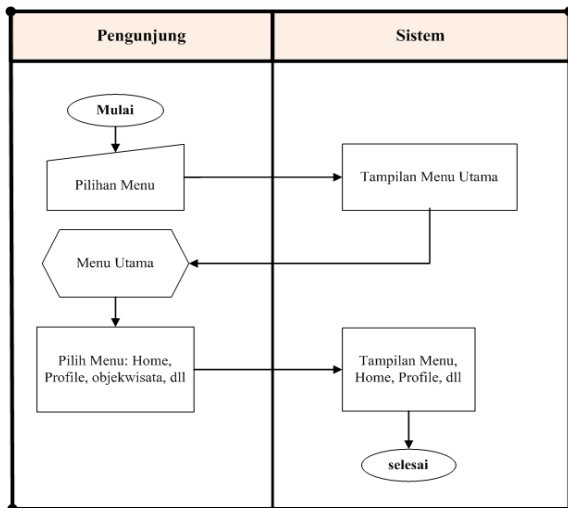
Hanya admin yang memiliki hak akses. Dalam hal ini admin bertugas *maintenance* data, input dan kelola data dengan login terlebih dahulu supaya dapat menyimpan, mengubah dan menghapus. Seperti pada gambar.2 berikut ini:



Gambar. 2 Flowchart Admin

2. Flowchart Pengunjung

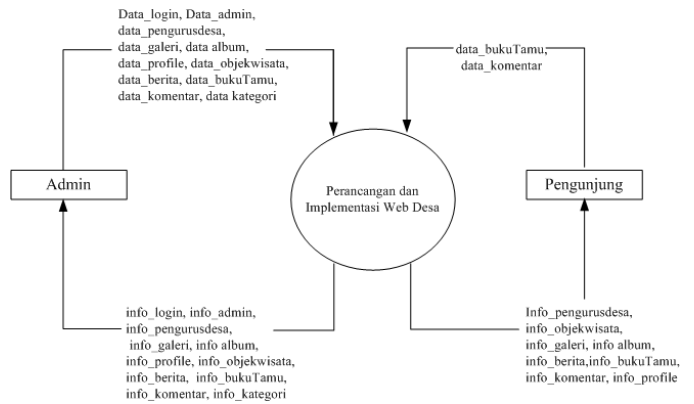
Pengunjung dapat melihat menu yang disediakan pada web desa. Lalu memilih menu dan sistem akan menampilkan menu. Dapat dilihat pada gambar.3 dibawah ini:



Gambar. 3 Flowchart Pengunjung

C. Diagram Konteks

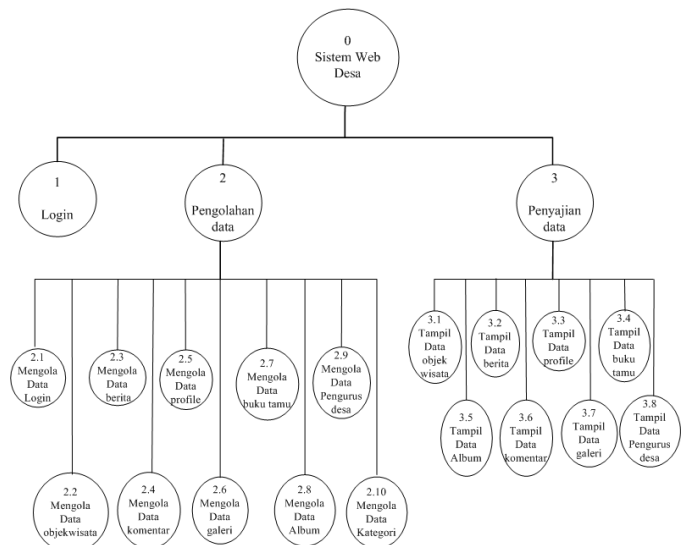
Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum. Pada tahap ini diberikan gambaran proses pada setiap bagian aktivitas dari web desa yang akan diimplementasikan. Sistem ini memiliki 2 entitas, yaitu admin dan pengunjung. Pada gambar.4 berikut:



Gambar. 4 Diagram Konteks

D. Diagram Jenjang

Diagram Jenjang digunakan untuk menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu sistem. Pada diagram jenjang dijelaskan bahwa sistem web desa ini menjadi level menurunkan dua. Seperti pada gambar. 5 dibawah ini:

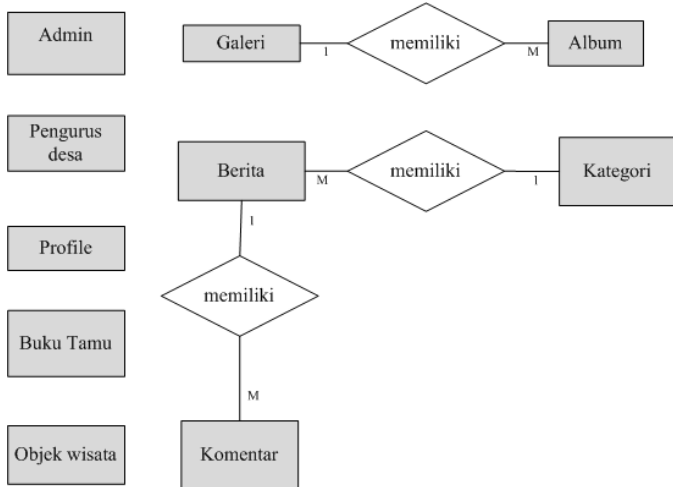


Gambar. 5 Diagram Jenjang

E. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam suatu sistem. Ada 10 entitas yaitu adalah entitas admin, entitas profile, entitas objek wisata, entitas pengurus desa, entitas galeri, entitas album, entitas buku tamu, entitas komentar dan entitas kategori. Setiap entitas juga sudah saling terhubung dengan relasinya masing-masing.

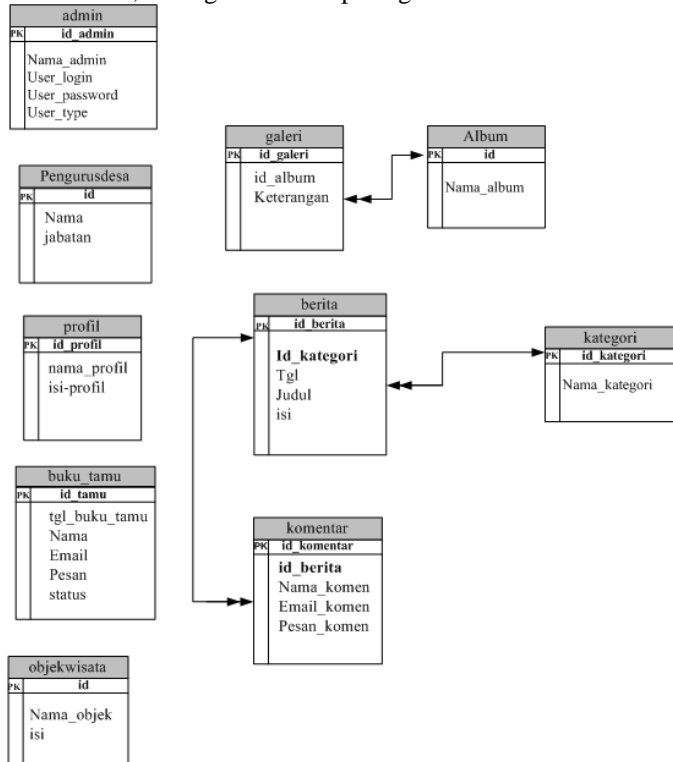
Ada 5 entitas yang tidak digambarkan saling terhubung dalam ERD, karena entitas tersebut dapat berdiri sendiri dan tidak mempengaruhi sistem web Seperti di gambar. 6 berikut ini:



Gambar. 6 ERD (Entity Relationship Diagram)

f. Relasi Tabel

Pada sistem web desa ini terdapat 10 tabel diantaranya tabel admin, tabel profile, tabel pengurus desa, tabel objek wisata, tabel buku tamu, tabel komentar, tabel berita, tabel kategori, tabel album, tabel galeri. Lihat pada gambar 7 dibawah ini :



Gambar. 7 Relasi Tabel

Keterangan:

One to One : ←→

One to Many : ←→

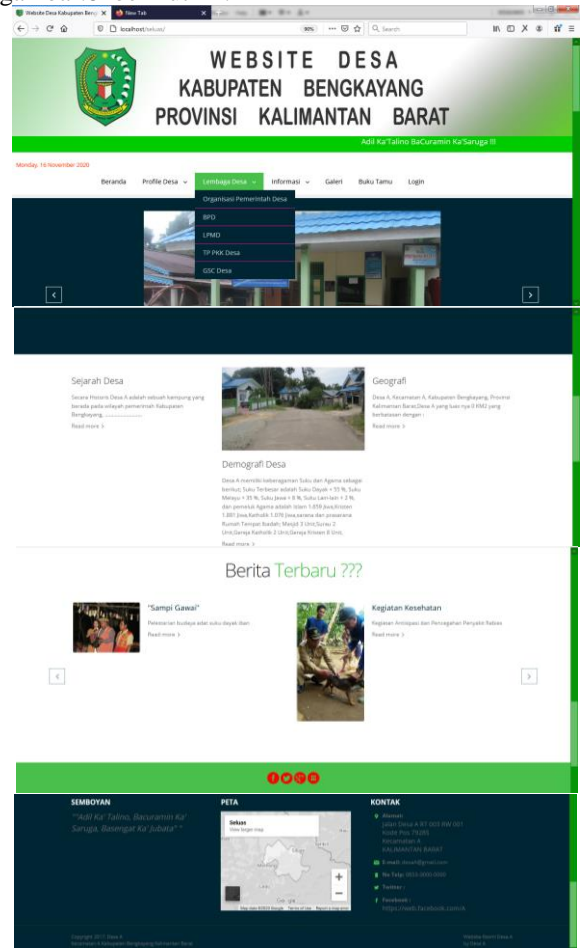
Berikut adalah penjelasan relasi antar tabel :

1. Hubungan antara tabel galeri dengan tabel album adalah many to one dimana banyak galeri dapat menginputkan satu album.
2. Hubungan antara tabel kategori dengan tabel berita adalah one to many, dimana satu kategori dapat memiliki banyak berita.
3. Hubungan antar tabel berita dengan tabel komentar adalah one to many, dimana satu berita dapat memiliki banyak komentar.

g. Implementasi Sistem

1. Halaman Utama

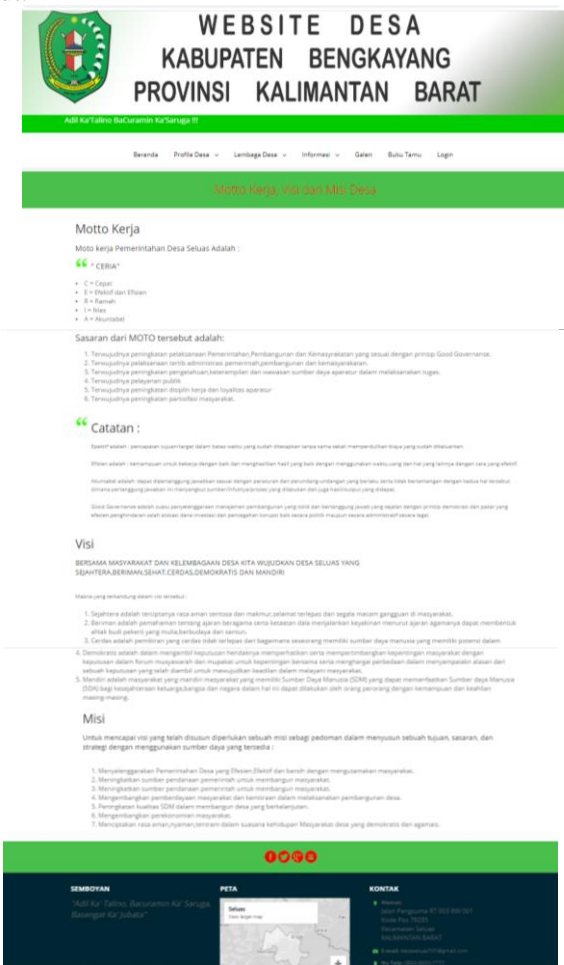
Halaman utama merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan ketika pengunjung membuka situs web ini. Pengunjung dapat membuka web dengan menggunakan browser yang sudah didukung bahasa pemrograman php, HTML, CSS, selain itu Javascript pada browser sudah diaktifkan, karena website ini menggunakan JQuery yang merupakan library dari Javascript yang berguna untuk membuat website lebih interaktif dan dinamis digunakan oleh pengguna. Tampilan Halaman utama dapat dilihat pada gambar.8 berikut ini:



Gambar. 8 Tampilan Halaman Utama

2. Halaman Menu profile

Halaman ini untuk menampilkan data *profile* desa yaitu halaman visi dan misi dari desa. Ketika pengunjung memilih menu profile lalu pilih sub menu visi dan misi desa maka ditampilkan isi dari visi dan misi desa terlihat pada gambar.9 berikut:



Gambar. 9 Halaman Menu profile

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diberi kesimpulan, bahwa:

1. Melalui perancangan dan implementasi web desa ini telah bisa memberi gambaran pemanfaatan web desa. Web desa ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *phpMyAdmin* untuk penyimpanan basis data.
2. Dengan memanfaatkan web desa yang dikembangkan ini, tujuannya dapat memberi inovasi desa dan meningkatkan kinerja pemerintah desa untuk bisa menerapkan potensi yang ada di desa.

B. Saran

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan pada bagian sebelumnya, maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. *Web* desa yang sedang berjalan masih berbasis *web*, jadi kedepannya hendaknya bisa dikembangkan berbasis *mobile* seperti *android* atau *java*.
2. Menambahkan sistem penjualan produk, agar masyarakat desa bisa memanfaatkan *web* desa dengan efektif dan mempermudah dalam mempromosi produk.
3. Semakin memberi peluang kepada pemerintah desa untuk mengembangkan inovasi desa melalui Teknologi Informasi yaitu web desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih untuk kesempatan dalam membuat jurnal mengenai pemanfaatan web desa khusus daerah Kabupaten Bengkayang.

REFERENSI

[1] Bagaskoro, *Pengantar Teknologi Informasi Informatika dan Komunikasi data*. Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2019.

[2] Elgamar, *Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP*. Malang: CV. Multimedia Edukasi, 2020.

[3] L. Illong, "Bupati Minta Pemdes Membuat Profil Desa,," *bengkayang.go.id*, 2019. [Online]. Available: <https://bengkayangkab.go.id/bupati-minta-pemdes-membuat-profil-desa/>. [Accessed: 18-Dec-2020].

[4] F. Fattah, "Pemanfaatan Website Sebagai Media Penyebaran Informasi Pada Desa Tonasa Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar,," *Ilmu Komput. Untuk Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 16–21, 2020.

[5] D. Intyaswati, A. Z. Abdullah, and P. B. Mardani, "Penggunaan Situs Kemendesa.go.id sebagai Sumber Informasi Program Kemendesa: Studi Kasus di Kabupaten Bogor,," *J. Stud. Komun. (Indonesian J. Commun. Stud.)*, vol. 2, no. 3, p. 340, 2018, doi: 10.25139/jsk.v2i3.847.

[6] Slamet Riyanto dan Inung Diah Kurniawati, "Rancang Bangun Website Desa Kresek-Madiun Untuk Media Informasi Potensi Wisata Alam Dan Kulinier,," *JUSIKOM PRIMA (Jurnal Sist. Inf. Ilmu Komput. Prima)*, vol. 26, no. 2, pp. 4549–4556, 2018.

[7] S. S. Hutagalung, D. Hermawan, and N. Mulyana, "Pendayagunaan Website Desa Sebagai Media Inovasi Desa di Desa Bernung dan Desa Sumber Jaya Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung,," *Proseding Semin. Nas. Abdimas*, vol. II, no. 2, pp. 1535–1545, 2019.

[8] Sulismadi, Wahyudi, I. Ulum, and Salahudin, "REVIEW ARTICLE THE IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC GOVERNMENT -BASED VILLAGE GOVERNANCE IN VILLAGE AUTONOMY ERA Ulum and I Salahudin of Social Science , University of Muhammadiyah Malang ,," *Int. J. Curr. Res.*, vol. 9, no. 2012, 2017.

[9] M. S. Prof. Dr. H.M. Burhan Bungin, S.Sos., *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Kedua. Jakarta: KENCANA, 2017.

[10] Fathansyah, *Basis Data*, Revisi. Bandung: Informatika Bandung, 2012.