

# Sistem informasi potensi desa berbasis web untuk pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Banyuwangi

## *Web-based information system for village potential and community empowerment in Banyuwangi District*

Akhlis Munazilin, Lailatul Udmah\*

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

E-mail: [\\*ziabeti101010@gmail.com](mailto:*ziabeti101010@gmail.com)

**Abstract.** The potential that exists in each village has its own attraction for local residents. The potential of a village can make it easier for its residents and even other people to see or know about the advantages that exist in the village. In the digital era, almost all types of work use information systems to facilitate the service process, one of which is service to the community. Villages have an obligation to provide good services to the community. The aim of this research is to develop a village potential website to make it easier for residents or communities who want to access village potential information. The information system development method used is the waterfall method with the PHP programming language. Supporting software used includes Power Designer, localhost XAMPP server, and MySQL database. The research results show that the village potential information system created is very useful in helping to increase insight and empower local communities. Local people and the general public can easily access information via the website. With an application that can facilitate access to information quickly, precisely and accurately, it is hoped that it can provide more optimal services for village communities.

**Keywords:** sistem informasi; pemberdayaan masyarakat; desa; website

**Abstrak.** Potensi yang ada pada tiap-tiap desa memiliki daya tarik tersendiri bagi warga sekitar. Potensi desa bisa memudahkan warganya bahkan orang lain untuk melihat atau mengetahui adanya keunggulan yang ada pada desa tersebut. Di era digital, hampir semua jenis pekerjaan telah menggunakan sistem informasi untuk memudahkan proses pelayanan, salah satunya layanan kepada masyarakat. Desa memiliki kewajiban untuk memberikan pelayanan terhadap masyarakat dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan *website* potensi desa untuk memudahkan warga atau masyarakat yang ingin mengakses informasi potensi desa. Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah metode *waterfall* dengan bahasa pemrograman PHP. Perangkat lunak pendukung yang digunakan antara lain Power Designer, *server localhost XAMPP*, dan *database MySQL*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi potensi desa yang dibuat sangat bermanfaat dalam membantu meningkatkan wawasan serta memberdayakan masyarakat setempat. Masyarakat lokal maupun masyarakat umum dapat dengan mudah mengakses informasi melalui *website*. Dengan adanya aplikasi yang dapat memfasilitasi akses informasi secara cepat, tepat, dan akurat, diharapkan dapat menyediakan layanan yang lebih optimal bagi masyarakat desa.

**Kata kunci:** sistem informasi; pemberdayaan masyarakat; desa; website

---

Submitted: 21-12-2023 | Accepted: 20-02-2024 | Published: 31-03-2024

---

**How to Cite:**

A. Munazilin and L. Udmah, "Sistem informasi potensi desa berbasis web untuk pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Banyuwangi," *Journal of Information System and Application Development*, vol. 2, pp. 12-19, March 2024.

---



## PENDAHULUAN

Pada era seperti saat ini internet sangat dibutuhkan. Hal ini terutama berlaku bagi perusahaan/ organisasi yang sangat membutuhkan pengelolaan data sederhana [1]. Menurut Undang-Undang No. 6 Tahun 2014, desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai batas wilayah dan mempunyai kekuasaan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat [2].

Desa mempunyai kewajiban untuk memberikan pelayanan prima kepada masyarakat. Pelayanan masyarakat yang baik merupakan pelayanan yang terbilang cepat dan tepat. Oleh karena itu, pelayanan terhadap masyarakat harus menggunakan teknologi informasi untuk kegiatan tersebut. Sistem informasi mempunyai dampak yang signifikan terhadap perkembangan tempat itu sendiri [3].

Di zaman sekarang, sistem informasi digunakan hampir di setiap tempat kerja untuk memfasilitasi, misalnya saja penyediaan layanan kepada masyarakat. O'Brien (2008, 83) mendefinisikan sistem informasi sebagai pengguna atau orang (*user*), perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), atau organisasi basis data yang mengumpulkan, memodifikasi, dan mendistribusikan informasi dengan cara apa pun yang menghasilkan sebuah kombinasi [4].

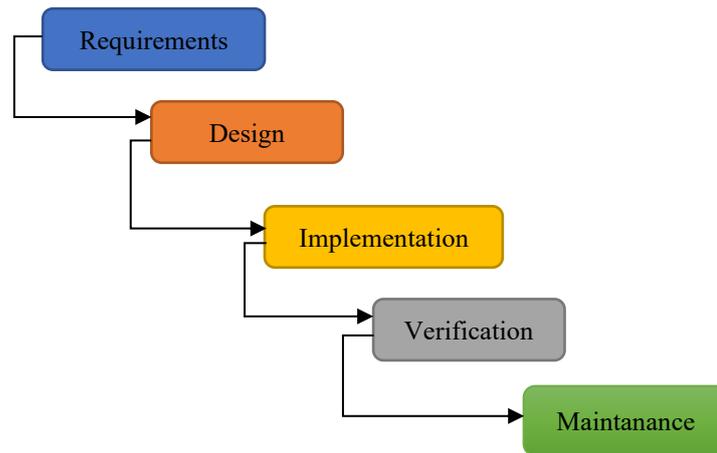
Potensi suatu desa adalah kemampuan, kekuatan, dan sumber daya yang dimiliki oleh masyarakat itu sendiri [5]. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh [6] yaitu membuat "Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Potensi Desa / Kelurahan Web". Berdasarkan hasil penelitian, tujuan dari sistem informasi ini adalah untuk merancang *database* potensi desa/kelurahan, yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data potensi desa/kelurahan dengan menggabungkan data-data yang ada. Hal tersebut akan membantu pemerintahan daerah dalam hal perencanaan pembangunan desa dan kabupaten. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh [7] adalah membuat sistem informasi potensi desa untuk Desa Wayngison-Pangelaran. Dalam penelitian tersebut menjelaskan bagaimana sistem informasi untuk pencatatan dan persiapan laporan yang tepat untuk mengurangi risiko kesalahan. Kebutuhan informasi lembaga pemerintahan bertujuan untuk melayani masyarakat dengan cepat serta meminimalkan kesalahan. Termasuk memanfaatkan teknologi informasi berbasis komputer sebagai sarannya. Sistem informasi desa Wayngison sangat berguna bagi otoritas pemerintahan untuk mengetahui kemungkinan apa saja yang dimiliki desa tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi potensi desa berbasis web pada layanan pemberdayaan masyarakat dan desa di Kabupaten Banyuwangi. Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DPMD) merupakan pemerintahan daerah yang bertanggung jawab untuk memberikan bantuan di berbagai bidang seperti pemerintahan, pembangunan ekonomi, dan pemberdayaan sosial dan masyarakat. Saat ini DPMD Kabupaten Banyuwangi mengelola sebanyak 24 kelurahan dan 189 desa. Dikarenakan jumlah penduduk yang besar, maka dari itu diperlukan suatu sistem nirlaba yang dapat mengelola data potensi yang ada di desa dengan mudah, cepat, dan akurat. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pemerintah [8].

## METODE

Kerangka penelitian adalah kumpulan konsep yang tersusun secara sistematis agar tujuan penelitian yang dilakukan menjadi baik. Kerangka penelitian ini dibentuk sebelum langkah penelitian dilakukan, dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Metode pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan metode *waterfall*.

Adapun metode *waterfall* merupakan bentuk dari model klasik berurutan dalam membangun *software* yang bersifat dinamis [9]. Metode *waterfall* terdiri dari 5 tahap seperti pada Gambar 1 yang sesuai dengan penelitian ini yaitu *Requirement*, *Design*, *Implementation*, *Verification*, dan *Maintenance*.



Gambar 1. Metode Waterfall

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu *admin* melakukan proses pendataan potensi desa. Dalam proses pengolahan data, *admin* masih memanfaatkan aplikasi secara manual seperti menggunakan perangkat lunak Ms. Excel, hanya saja penyimpanan data belum menggunakan *database* sehingga data sulit dicari dan sering terjadi kehilangan data. Kegiatan pemrosesan data seperti ini kurang membantu dan tidak efisien untuk pekerjaan, sehingga *admin* membutuhkan suatu aplikasi yang dapat memudahkan dalam pengelolaan data tersebut. Dalam pengelolaan data ini memerlukan sebuah *database* [10] yang dapat membantu untuk penyimpanan data [11], sehingga data tersebut tidak mudah hilang dan mudah dicari ketika diperlukan. Dalam pembuatan perangkat lunak ini peneliti menggunakan PHP dan MySQL. Menurut Solichin, PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web untuk mengembangkan web, kemudian MySQL merupakan salah satu jenis *database* yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis [12].

### Diagram Konteks

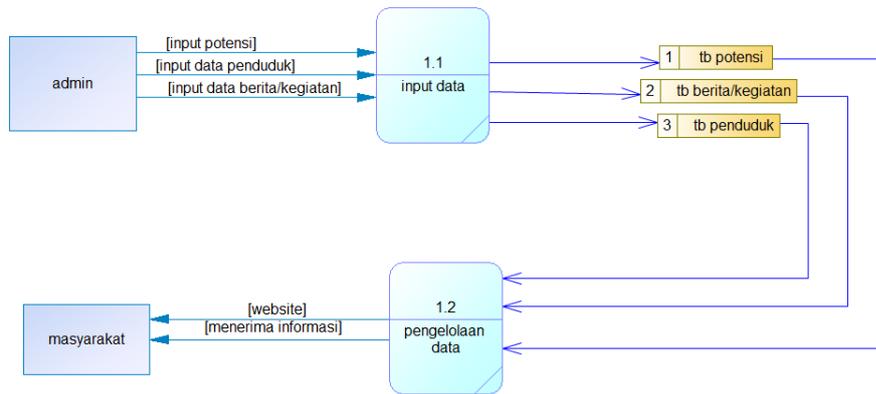
Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem [13]. Diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Context Diagram

### Data Flow Diagram

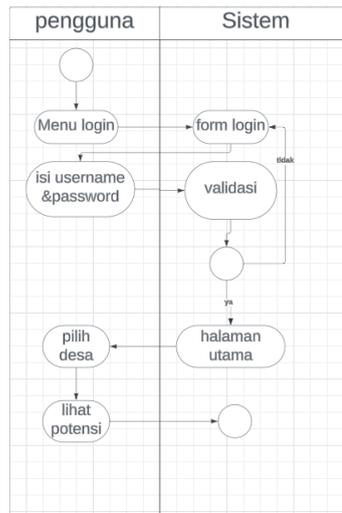
*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan suatu diagram yang menggambarkan aliran data sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi [14]. *DFD* digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari sebuah sistem yang akan dibangun atau sistem yang sedang berjalan. *Data Flow Diagram* merupakan alat bantu pengembangan sistem terstruktur. Adapun *DFD* Aplikasi Potensi Desa di Kabupaten Banyuwangi berbasis web dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. DFD Aplikasi Potensi Desa

**Flowchart Sistem**

Diagram alur adalah representasi grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya, berdampak pada penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari lebih lanjut [15]. Diagram alur atau *flowchart* sistem Aplikasi Potensi Desa di Kabupaten Banyuwangi berbasis web dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Flowchart Sistem

**Implementasi Sistem**

- a. Halaman Website

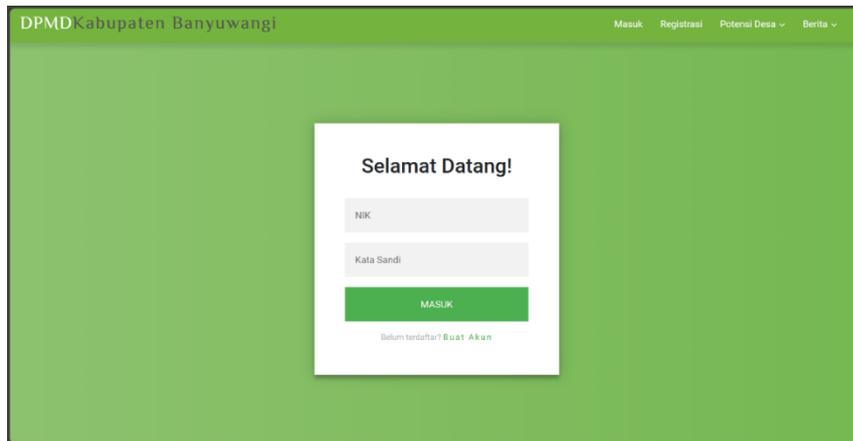
Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet [16]. Pada Gambar 5 menjelaskan tentang gambaran sekilas dari website DPMD yang nantinya dapat diakses oleh masyarakat.



Gambar 5. Website DPMD Kabupaten Banyuwangi

b. Halaman *Login*

Gambar 6 menunjukkan halaman *login* administrator. Di dalam sistem, administrator dapat mengakses sistem dengan mengisi *username* dan kata sandi yang benar.



Gambar 6. Halaman *Login*

c. Halaman Utama

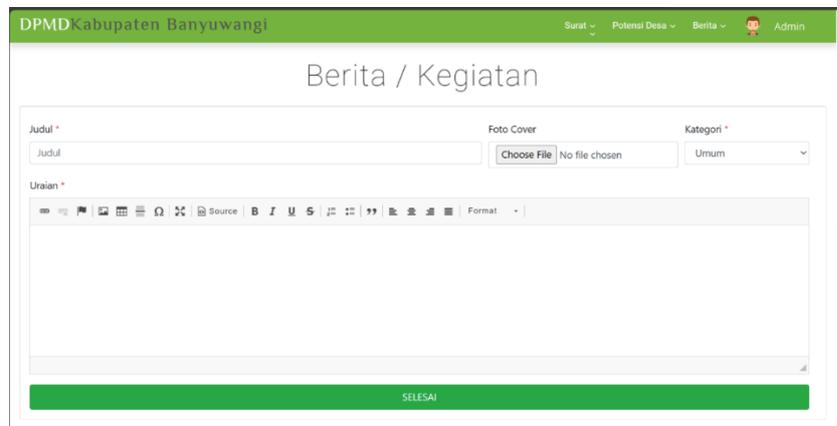
Gambar 7 menunjukkan halaman utama, yang merupakan halaman depan yang berisi menu-menu yang memungkinkan pengguna menjelajahi *website*. *Admin* dan masyarakat dapat mengakses halaman berita dan kegiatan, data penduduk, dan potensi desa dari menu utama.



Gambar 7. Halaman Utama

## d. Halaman Tambah Berita/Kegiatan

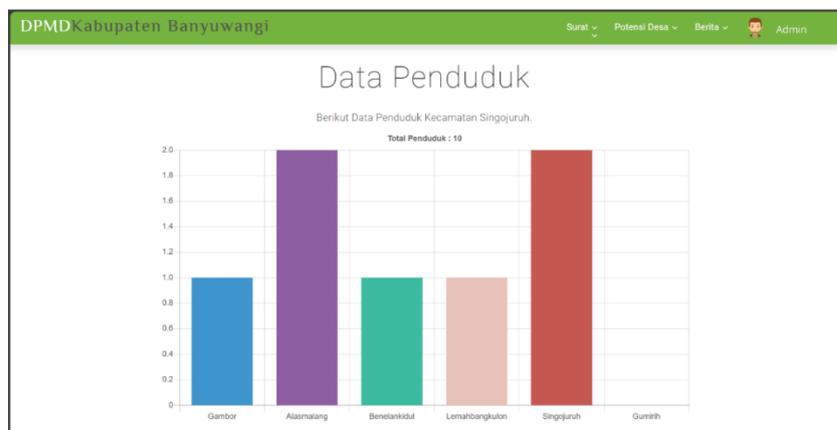
Gambar 8 merupakan halaman tambah berita/kegiatan. Pada halaman ini *admin* dapat melakukan *input* data atau informasi baru untuk kegiatan yang telah dilakukan setiap harinya.



**Gambar 8.** Tambah Berita/Kegiatan

## e. Halaman Data Penduduk

Pada Gambar 9 merupakan halaman data penduduk dari masing masing desa dan kecamatan. Gambar 9 menampilkan contoh data penduduk dari beberapa desa seperti Desa Gabor, Alasmalang, Benelankidul, Lemahbangkulon, Singojuruh, dan Gumirih dari Kecamatan Singojuruh.



**Gambar 9.** Data Penduduk

## f. Halaman Potensi Desa

Pada Gambar 10 menampilkan keterangan potensi-potensi dari sejumlah desa. Beberapa diantaranya yaitu adat Osing yang berada di Desa Kemiren, Jawatan yang berada di Desa Benciluk, dan yang terakhir ada Sungai Sanggrakan yang berada di Kalibaru.



**Gambar 10.** Potensi Desa

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi potensi desa berbasis web yang dibuat untuk Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa di Kabupaten Banyuwangi sangat membantu masyarakat lokal dan masyarakat umum dalam mengakses aplikasi. Aplikasi ini dapat membantu orang menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan lebih cepat, tepat, dan akurat. Serta memiliki kemampuan untuk meningkatkan dan menyediakan layanan yang lebih baik.

Selain itu, aplikasi ini masih jauh dari kata sempurna dalam proses pembuatan. Untuk mencapai hal ini, semua pihak harus memberikan rekomendasi yang bermanfaat. Selain itu, semoga bermanfaat bagi semua orang, terutama pembaca.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pembuatan sistem informasi potensi desa berbasis web yang dibuat untuk Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa di Kabupaten Banyuwangi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Terima kasih kepada Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DPMD) Kabupaten Banyuwangi, dosen pembimbing, serta keluarga dan teman-teman selama penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Putri, Destiana, Windu Gata, and Warjiyanto. "Rancang Bangun Website Desa Demangharjo." *Jurnal Ilmiah Elektronika Dan Komputer* 13, no. 2 (2020): 49–62.
- [2] Fanani, Abdul Fatah, Wahyu Astutik, and Dodik Wahyono. "ANALISIS UNDANG-UNDANG DESA" 1945 (2014): 1–14.
- [3] Sugianto, Alip. "Kajian Potensi Desa Wisata Sebagai Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Karang Patihan Kecamatan Balong 1 Ponorogo." *Ekuilibrum : Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi* 11, no. 1 (2016): 56.
- [4] Ginting, Monika, and Sorang Pakpahan. "Sistem Informasi Potensi Kependudukan Desa Sukajulu Berbasis Web." *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem)* 3, no. 2 (2018): 147–151. <http://dx.doi.org/10.54367/means.v3i2.278>.
- [5] Yosi Arisandi. Andi Harpepen, Adhandi Kurniawan, *Sistem Informasi Manajemen Yogyakarta : (Pustaka pelajar,2018)*, 83
- [6] Alexander, Johan, Virginia Tulenan, and Alwin M. Sambul. "Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Potensi Desa / Kelurahan Berbasis Web." *Jurnal Teknik Informatika* 9, no. 1 (2016).
- [7] Widiyanto. "( Study Kasus Desa Wayngison - Pagelaran )," no. 09 (n.d.).
- [8] Rahmawati, Wuri. "Pengembangan Sistem Informasi Desa Untuk E Government Di Desa Girikerto." *Dinamika Informatika 2020* (2020): 143–147.
- [9] Sulistia, Ciola Dwi, and Septian Geges. "Rancang Bangun Website Desa Sebagai Media Informasi Pengenalan Potensi Desa Tumbang Manjul." *Journal of Information Technology and Computer Science* 2, no. 3 (2022): 218–227.
- [10] Karawang, Nittoku Autoneum. "Manajemen Persediaan Bahan Baku Berbasis Pada Pt. Tuffindo Nittoku Autoneum Karawang." *Jurnal Ilmiah M-Progress* 10, no. 1 (2020): 90–99.
- [11] Winarno, Ignatius Adrian Mastan & Wing Wahyu. "Evaluasi Tingkat Pengguna Sistem Informasi Cyber Campus(Sicyca) Dengan Model Delone Dan Mclean." *Evaluasi Tingkat Pengguna Sistem Informasi Cyber Campus(Sicyca) Dengan Model Delone Dan Mclean* (2022): 15–26.

- [12] Sahi, Ahmad. "Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter." *Tematik 7*, no. 1 (2020): 120–129.
- [13] Irrawan, Sandra Nur, Risma A Simanjuntak, and Muhammad Yusuf. "ISSN : 2338-7750 Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta Jurnal REKAVASI ISSN : " *Jurnal REKAVASI 7*, no. 1 (2019).
- [14] Muhammad Robith Adani (2021). *Data Flow Diagram(DFD): Pengertian, Jenis, Fungsi & Contoh* . [Online]. Tersedia pada : <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/dfd-adalah/>[June 22, 2021]
- [15] Budiman, Qi, Sara Mouton, Liesbeth Veenhoff, and Arnold Boersma. "程威特 1 , 吴海涛 1 , 江帆 2." *Jurnal Inovasi Penelitian 1*, no. 0.1101/2021.02.25.432866 (2021): 1–15.
- [16] Hidayatullah, RA. "Pembuatan Desain Website Sebagai Penunjang Company Profile CV. Hensindo." (2016): 11–25. [http://sir.stikom.edu/id/eprint/2329/5/BAB\\_III.pdf](http://sir.stikom.edu/id/eprint/2329/5/BAB_III.pdf).