

ANALISA DAN PERANCANGAN WEBSITE DESA SEBAGAI SISTEM INFORMASI DAN INOVASI DI DESA SOKAWERA, KECAMATAN SOMAGEDE

Amanda Fitria Desvita ⁽¹⁾, Ariska Nurul Habibah ⁽²⁾, Ilham Albana ⁽³⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto, Indonesia ^{1,2,3}

e-Mail: ¹ amandafitria719@gmail.com, ² 21sa2054@mhs.amikompurwokerto.ac.id, ³ ilhamalbana@amikompurwokerto.ac.id

Abstrak

Pada era globalisasi saat ini, otonomi daerah menjadi salah satu bagian yang sangat penting dalam pelayanan publik. Perlunya penanganan terhadap masalah yang timbul di Desa Sokawera mengenai minimnya fasilitas dan tingkat keterampilan aparatur desa dengan tuntutan masyarakat yang lebih dinamis serta sistem pengolahan arsip yang masih bersifat konvensional. Dengan adanya kemudahan-kemudahan yang diberikan, mendorong masyarakat untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi guna membantu dalam aktifitas setiap harinya. Pemerintah desa belum memiliki alamat website. Hal ini menyebabkan informasi yang dimiliki desa belum bisa diakses masyarakat luas sehingga menyebabkan Desa Sokawera ini masih sangat tertinggal. Di era teknologi yang semakin maju, sebuah sistem informasi berbasis website bisa diterapkan di Desa Sokawera untuk mengatasi kendala-kendala yang dapat digunakan sebagai media sumber informasi dan inovasi desa. Dengan adanya sistem informasi desa di Desa Sokawera, masyarakat bisa secara langsung mengakses berbagai macam informasi yang disajikan. Begitu pula dengan para aparatur desa bisa secara langsung memberikan maupun memperbarui informasi terkait desa yang mereka bina. Segala bentuk informasi mengenai pembelian produk yang dihasilkan UMKM setempat juga bisa diakses di laman sistem informasi desa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perumusan masalah, pengumpulan data, identifikasi masalah, pengembangan sistem dengan metode hasil penelitian.

Kata kunci: *Sistem Informasi Desa, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pelayanan Publik, Arsip Digital, Inovasi Desa*

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang teknologi informasi telah membawa kemajuan besar diberbagai bidang kehidupan, diantaranya bidang industri, pendidikan, politik, ekonomi, pemerintahan dan lain sebagainya [1]. Pemanfaatan teknologi informasi pada bidang pemerintahan diantaranya adalah penggunaan sistem informasi dalam mengolah informasi tentang potensi sumber daya desa dalam bentuk pengembangan sistem informasi desa [2]. Pengembangan sistem informasi desa memungkinkan pemerintah desa untuk mengelola data secara lebih efisien dan akurat, memfasilitasi transparansi, serta meningkatkan partisipasi warga dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, sistem ini membantu dalam perencanaan pembangunan desa, pendataan penduduk, pengelolaan anggaran, dan penyebaran informasi yang cepat dan tepat kepada masyarakat desa. Dengan demikian, teknologi informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik dan tata kelola pemerintahan

desa, yang pada gilirannya menghasilkan pembangunan yang lebih merata dan berkelanjutan [3].

Dengan adanya kemudahan-kemudahan yang diberikan, mendorong masyarakat untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi guna membantu dalam aktifitas setiap harinya. Sementara teknologi penyebaran informasi saat ini yang sedang berkembang adalah internet. Internet merupakan salah satu teknologi yang memberikan kemudahan dalam mencari sumber informasi dan penyebaran informasi yang cepat sesuai dengan kebutuhan [4]. Dengan demikian, internet berperan penting dalam menunjang berbagai aktifitas, mulai dari mencari informasi, berkomunikasi secara real-time, hingga bertransaksi secara online [5]. Seiring dengan itu, teknologi internet menawarkan pelayanan publik yang bisa diakses 24 jam, kapan pun, dan dari manapun pengguna berada. Selain itu, internet juga memungkinkan pelayanan publik tidak dilakukan secara *face-to-face* sehingga pelayanan menjadi lebih efisien [6].

Sokawera merupakan salah satu desa di Kabupaten Banyumas yang mempunyai website resmi. Meskipun desa tersebut memiliki banyak potensi, seperti hasil UMKM, pertanian, dan lainnya. Hal tersebut tentunya dapat berkembang dengan baik jika potensi yang ada dapat dikelola dengan baik seperti memanfaatkan teknologi dan informasi dengan membuat dan menggunakan website untuk memperkenalkan potensi yang dimiliki. Selain itu pelayanan yang dilakukan oleh desa kepada masyarakat selama ini masih bersifat konvensional. Dalam wawancara dengan Kepala Desa (23 Desember 2022), diketahui bahwa kondisi tersebut disebabkan oleh kekurangan sumber daya manusia yang ahli. Selain itu, aparat desa belum memahami konsep website secara menyeluruh, yang membuat asumsi bahwa website tidak diperlukan, karena desa harus memaksimalkan potensinya sendiri, dan website dapat menjadi alat untuk melakukannya. Kita dapat memahami maksud dari penggunaan website sebagai upaya aparat pemerintah desa untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan desa berbasis elektronik dengan tujuan meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien [7].

Salah satu contoh bentuk efisiensi dari penerapan *website* yakni penggunaan waktu yang lebih singkat dan terciptanya transaksi antara pemerintah dengan masyarakat dengan biaya yang lebih rendah [8]. Konsep *website* yang diterapkan di desa Sokawera bertujuan untuk membuat orang lebih mudah mendapatkan informasi tentang desa dan menjadi alat yang dapat digunakan secara efektif dan efisien untuk inovasi desa. Hal ini diperlukan mengingat dinamika masyarakat saat ini, sehingga pemerintah harus dapat menyesuaikan fungsinya dalam negara agar masyarakat dapat menikmati haknya dan menjalankan kewajibannya dengan nyaman dan aman. Ini dapat dicapai dengan membenahi sistem pemerintah itu sendiri, salah satunya adalah website [9].

Persoalan utama yang dapat disimpulkan dalam hal ini kapasitas sumber daya manusia, sarana, pelayanan, adalah masalah utama yang dapat disimpulkan dari kondisi desa tersebut. Adanya kemampuan atau keinginan pemerintah setempat untuk mewujudkan website menjadi kenyataan dikenal sebagai kapasitas. Ada 3 hal yang tidak harus dimiliki oleh pemerintah hubungan dengan elemen ini, yaitu ketersediaan sumber daya yang cukup untuk melaksanakan inisiatif berbagi *website*, terutama yang berkaitan dengan sumber daya, keseimbangan infrastruktur teknologi informasi yang memadai karena infrastruktur ini merupakan bagian penting dari keberhasilan implementasi konsep website, dan ketersediaan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan yang diperlukan untuk mencapai manfaat yang diharapkan dari penerapan website [10].

2. Kajian Pustaka dan pengembangan hipotesis

2.1. Analisis

Analisis adalah kata yang sering terdengar pada suatu evaluasi kegiatan. Analisis sering dilakukan untuk memperoleh kesimpulan mengenai pelaksanaan kegiatan tersebut. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis adalah penyelidikan dan penguraian terhadap suatu masalah untuk mengetahui keadaan yang sebenar-benarnya dan proses pemecahan masalah yang dimulai dengan dugaan dan kebenarannya [11].

2.2. Perancangan

Perancangan adalah proses untuk menentukan apa yang akan dilakukan dengan berbagai metode. Hal ini termasuk deskripsi arsitektur, detail komponen, dan kendala yang akan dihadapi selama proses pengerjaan [12].

2.3. Website

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan mengandung informasi, konten multimedia, serta sumber daya lainnya. Website diakses menggunakan internet dan menyajikan informasi, barang, layanan, atau konten lainnya kepada pengguna. Elemen pada website yaitu struktur informasi, konten, antarmuka pengguna, dan interaksi [13].

2.4. Desa

Desa adalah komunitas rumah tangga dengan hak asal-usul dan adat istiadat yang diakui oleh pemerintah pusat dan terletak di wilayah kabupaten [14].

2.5. Sistem Informasi

Sistem dalam suatu organisasi yang menggabungkan kebutuhan untuk pengolahan transaksi harian dengan operasi manajerial dan kegiatan strategis untuk memungkinkan pihak luar untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan dikenal sebagai sistem informasi [15].

2.6. Inovasi

Inovasi adalah sesuatu hal baru yang datang dari ilmu pengetahuan dan dapat membantu manusia [16].

3. Metode Penelitian

3.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini kita mengidentifikasi masalah yang ada dengan melakukan wawancara, kuisioner dan observasi.

3.2. Analisis Persyaratan

Analisis persyaratan fase ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi layanan, batasan, dan obyektifitas dari sistem dari pengumpulan data yang dilakukan terhadap stakeholders.

Tabel 1.1 Kerangka Pikir

Input	Target	Metode	Output
Identifikasi masalah.	Untuk mendapatkan permasalahan.	Wawancara Kuisisioner Observasi	The problem statement matrix.
Mengumpulkan dan menganalisa data.	Untuk mendapatkan data primer.	Wawancara Kuisisioner Observasi	Rangkuman hasil kuisisioner dan wawancara
Menganalisa persyaratan.	Untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan pengguna, mendapatkan alur kegiatan dan spesifikasi sistem	Wawancara Kuisisioner Observasi	Hasil kuisisioner dan wawancara
Menganalisa pemodelan.	Untuk mendapatkan analisa kegiatan yang terjadi.	Diagram UML (Unified Modeling Language)	Use-case diagram
Desain pemodelan	Untuk mendapatkan rancangan sistem.	Diagram UML, Metode RAD (Rapid Application Development)	Use-case diagram, Class diagram, Sequence diagram
Melakukan tahap perancangan website.	Sistem Informasi Terintegrasi Desa Sokawera berbasis web.	Implementasi sistem web dengan html&css	Sistem Informasi Terintegrasi Desa Sokawera berbasis web.

3.3. Analisis Modelling

Tujuan dari fase analisis modeling adalah menganalisis semua kegiatan dalam arsitektur sistem secara keseluruhan dengan melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan- hubungannya.

3.4. Desain Modelling

Desain modeling tujuan dari fase desain modeling yaitu melakukan perancangan sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

3.5. Konstruksi

Tujuan dari fase konstruksi adalah untuk menunjukkan platform, hardware dan software yang digunakan serta batasan dalam implementasi, serta menguji performa prototipe perangkat lunak yang telah dibangun agar dapat diketahui apakah prototipe tersebut telah sesuai dengan spesifikasi analisis dan perancangan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Identifikasi Masalah

Perencanaan awal sistem dimulai dengan dilakukannya identifikasi masalah yang dimuat dalam tabel problem statement matrix untuk mendefinisikan masalah yang dihadapi secara garis besar agar dapat dicari solusinya.

Table 1.2 Problem Statement Matrix

<i>The problem of</i>	1. Masyarakat desa kurang/sulit mendapatkan informasi dari pemerintah desa Sokawera. 2. BUMDES desa Sokawera sulit membantu promosi produk UMKM.
<i>Affects</i>	1. Informasi yang diberikan kepada masyarakat desa kurang jelas. 2. Produk UMKM desa belum terkenal dan pangsa pasar kurang luas.
<i>The impact of which is</i>	1. Membuat masyarakat harus mendatangi bolak-balik ke balai desa untuk mendapatkan informasi-informasi dari pemerintah desa. 2. Pendapatan dari UMKM itu sendiri kurang maksimal.
<i>A successful solution would be</i>	Membuat Sistem Informasi Terintegrasi Desa Sokaweta Berbasis Web yang dapat membantu proses kerja pemerintah yang lebih singkat dan cepat dalam menyampaikan informasi serta dapat diakses dimanapun dan kapanpun

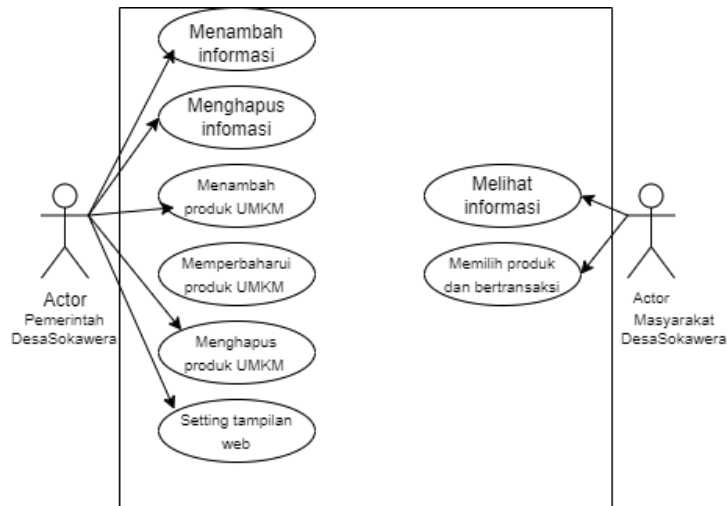
4.2. Analisis Persyaratan

Setelah melakukan wawancara pada Pemerintah Desa Sokawera yaitu Bapak Karman dan kuisioner dan observasi pada masyarakat, maka penulis menyimpulkan persyaratan - persyaratan pengguna dari aplikasi yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah Desa Sokawera ingin sistem informasi desa berbasis web dapat menyediakan fitur berita terbaru, profil desa, informasi desa, penjualan produk UMKM, form daftar keluarga, video desa dan peta desa.
2. Masyarakat ingin sistem informasi desa berbasis web dapat menyediakan fitur berita terbaru, profil desa, informasi desa, penjualan produk UMKM, form daftar keluarga, video desa dan peta desa.
3. Sistem informasi desa berbasis web yang dibangun ditujukan untuk Pemerintah Desa Sokawera dan Masyarakat Desa Sokawera.

4.3. Analisis Modelling

Tujuan dari fase analisis modelling adalah menganalisis semua kegiatan dalam arsitektur sistem secara keseluruhan dengan melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.



Gambar 1.1 Usecase Diagram

4.4. Desain Modelling

Desain modeling tujuan dari fase desain modeling yaitu melakukan perancangan sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.



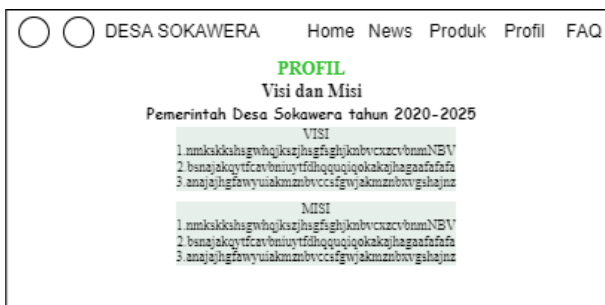
Gambar 1.2 Tampilan Awal Web



Gambar 1.3 Tampilan Menu News



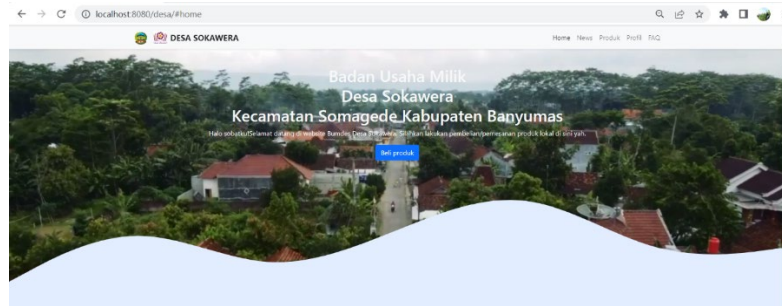
Gambar 1.4 Tampilan Menu Produk



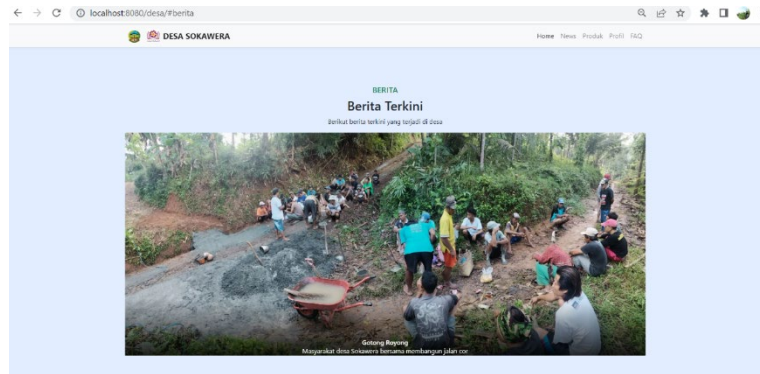
Gambar 1.5 Tampilan Menu Profil

4.5. Konstruksi

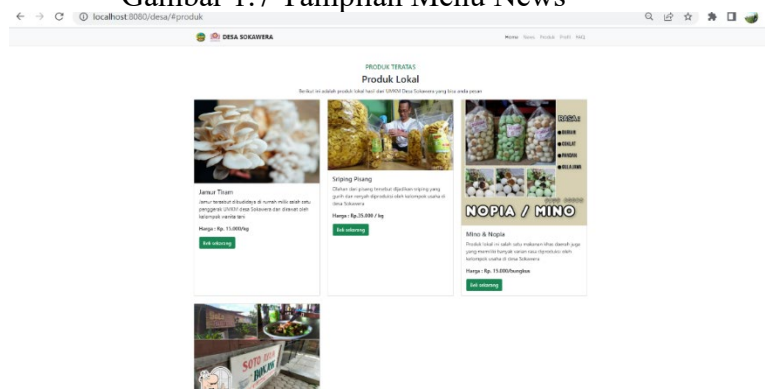
Tujuan dari fase konstruksi adalah untuk menunjukkan platform, hardware dan software yang digunakan serta batasan dalam implementasi, serta menguji performa prototipe perangkat lunak yang telah dibangun agar dapat diketahui apakah prototipe tersebut telah sesuai dengan spesifikasi analisis dan perancangan yang telah diidentifikasi sebelumnya.



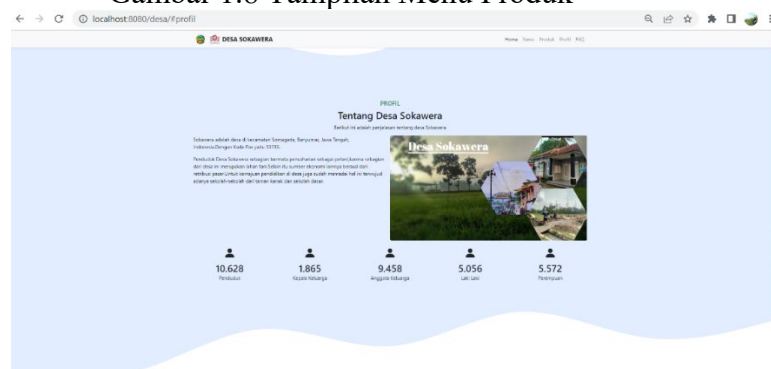
Gambar 1.6 Tampilan Menu Home



Gambar 1.7 Tampilan Menu News



Gambar 1.8 Tampilan Menu Produk



2. Pengembangan sistem informasi desa berbasis web pada desa Sokawera Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas sangatlah tepat, sesuai dengan kemajuan jaman saat ini sangat membantu masyarakat dalam memperoleh informasi tentang desa Sokawera
3. Pengembangan sistem informasi desa berbasis web yang sudah dibangun sangat membantu warga dan masyarakat dalam mengakses informasi sekaligus memberikan kesempatan kepada warga untuk bisa memberikan masukan dan saran secara online.
4. Metode yang digunakan adalah Metode RAD analisis persyaratan, analisis modeling, desain modeling, konstruksi dan pengujian, menggunakan metode ini karena sebagai metodologi pengembangan sistem yang berusaha untuk mengatasi perubahan persyaratan kebutuhan user dan merekomendasikan RAD untuk mengembangkan aplikasi berbasis web. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah visual studio code, xampp, browser, laptop, laporan dan alat tulis untuk analisis pengumpulan data yaitu kuisioner yang dibagikan kepada masyarakat Desa Sokawera dan wawancara kepada kepala Desa Sokawera.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dari analisa dan perancangan sistem informasi desa berbasis web ini, maka terdapat beberapa saran diantaranya :

1. Analisa dan perancangan sistem informasi ini, dapat dilanjutkan dalam kajian yang lebih luas ke depannya contohnya menggunakan domain desa.id.
2. Analisa dan perancangan sistem informasi desa berbasis web ini, dapat dilanjutkan dalam kajian yang lebih luas ke depannya contohnya menambah fitur – fitur berdasarkan permasalahan yang ada pada masyarakat desa sehingga dapat menjadi lebih baik dan lebih bermanfaat.

Referensi

- [1] N. Fonna, *Pengembangan revolusi industri 4.0 dalam berbagai bidang*. Medan: Guepedia.com, 2019.
- [2] S. Wandu Abbas, “Pengembangan WebsiteDesa sebagai Sistem Informasi dan Inovasi di Desa Indu Makkombong, Kabupaten Polewali Mandar,” *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 505–512, Mar. 2022.
- [3] R. Mayasari, J. Febriantoko, R. Rahmanda Putra, H. Hadiwijaya, and D. Kurniawan, *Digitalisasi Desa: Pilar Pembangunan Ekonomi Desa*. Pekalongan: PT. Nasya Expending Management, 2022.
- [4] W. Andriyan, S. Septiawan, and A. Aulya, “PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PENINGKATAN CITRA PADA SMK DEWI SARTIKA TANGERANG,” *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 79–88, Dec. 2020.
- [5] S. Megawati and A. Lawi, “Pengembangan Sistem Teknologi Internet of Things Yang Perlu Dikembangkan Negara Indonesia,” *JIEET (Journal Information Engineering and Educational Technology)*, vol. 5, no. 1, pp. 19–26, 2021, doi: 10.26740/jieet.v5n1.p19-26.
- [6] A. Saputra, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEB PADA DESA BANDAR KECAMATAN DEMPO SELATAN KOTA PAGAR ALAM,” *Jurnal Informatika (JURI)*, vol. 10, no. 10, pp. 19–25, Jan. 2023.
- [7] Mukhsin, “PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI MENERAPKAN SISTEM INFORMASI DESA DALAM PUBLIKASI INFORMASI DESA DI ERA GLOBALISASI,” *TEKNOKOM*, vol. 3, no. 1, pp. 7–15, Mar. 2020.

- [8] W. Abbas and Sutrisno, “Pengembangan Website Desa sebagai Sistem Informasi dan Inovasi di Desa Indu Makkombong, Kabupaten Polewali Mandar,” *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 505–512, Mar. 2022, doi: 10.54082/jamsi.276.
- [9] E. P. Irawan, “Pemanfaatan Website Pada Aktivitas Cyber PR dalam Mendukung e-Government di Pemerintah Kota Tangerang Selatan,” *IPTEK-KOM*, vol. 19, no. 2, pp. 163–177, Dec. 2017.
- [10] Sepriano *et al.*, *TRANSFORMASI ADMINISTRASI PUBLIK MENGHADAPI ERA DIGITAL*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [11] Mahanum, “Tinjauan Kepustakaan,” *ALACRITY: Journal Of Education*, vol. 1, no. 2, pp. 1–12, 2021.
- [12] I. Magdalena, Tini Sundari, S. Nurkamilah, Nasrullah, and D. A. Amalia, “ANALISIS BAHAN AJAR,” *Nusantara : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, vol. 2, no. 2, pp. 311–326, Jul. 2020.
- [13] W. Andrean, G. Y. K. S. S. Pahu, and Mujito, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA BERBASIS WEB PADA LKP KARYA BANGSA,” *JMSI*, vol. 5, no. 1, pp. 1–9, 2023.
- [14] Sukri *et al.*, “SOSIALISASI DAN PEMETAAN POTENSI DESA SEBAGAI ARAH PEMBANGUNAN YANG BERKELANJUTAN,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat As-Salam (JPMA)*, vol. 3, no. 1, pp. 119–127, Jan. 2023.
- [15] G. Oktavianti, “PENGANTAR SISTEM INFORMASI,” *ResearchGate*, pp. 1–30, 2019.
- [16] A. Fattach, M. I. Syairozi, and S. Rosyad, “Inovasi Daun Lontar Untuk Meningkatkan Produktivitas Masyarakat Desa Lawanganagung,” *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, vol. 3, no. 1, pp. 131–136, 2022.