

Perancangan Sistem Informasi Pada Pemerintahan Desa Padurenan Berbasis Web Menggunakan Metode *Incremental*

Erfina Yuanita¹, Andrian², Syukron Al Azhar³, Saprudin⁴

^{1,2,3,4}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹erfina.yuanita@gmail.com, ²andriantkjone@gmail.com, ³syukronalazhar4@gmail.com,

⁴dosen00845@unpam.ac.id

Abstrak – Desa Padurenan merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Gunung Sindur Kabupaten Bogor. Berdasarkan survey, didapatkan informasi bahwa sulitnya mendapatkan informasi dan pelayanan publik secara realtime, karena informasi dicatat secara manual melalui selembaran surat dan pengumuman langsung dari Kantor Desa. Hal tersebut mengakibatkan warga di Desa Padurenan sulit mendapatkan informasi dan pelayanan publik secara realtime karena terkendala jarak lokasi Kantor Desa yang jauh, dan Kantor Desa yang hanya beroperasi pada jam kerja saja. Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan dari penulisan ini adalah mengembangkan sebuah sistem guna mendukung pelayanan Pemerintah Desa Padurenan dan mempermudah masyarakat Desa Padurenan untuk mendapatkan informasi dan pelayanan publik. Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan metode incremental, berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database Mysql. Berdasarkan penelitian dan pengembangan sistem informasi Desa Padurenan ini dapat mempermudah mendapatkan informasi berita, perkembangan Desa dan kegiatan Desa. Sistem Informasi Desa Berbasis Web mampu mencatat data kependudukan, menampilkan data kependudukan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Desa, Web, Metode *Incremental*

Abstract – Padurenan Village is one of the villages in Gunung Sindur District, Bogor Regency. Based on the survey, information was obtained that it was difficult to get information and public services in real time, because the information was recorded manually through letters and announcements directly from the Village Office. This resulted in the difficulty for residents in Padurenan Village to get information and public services in real time because they were constrained by the remote location of the Village Office, and the Village Office which only operated during working hours. Based on these problems, the purpose of this paper is to develop a system to support the services of the Padurenan Village Government and make it easier for the people of Padurenan Village to obtain information and public services. This information system was developed using the incremental method, website-based using the PHP programming language and using the Mysql database. Based on research and development of the Padurenan Village information system this can make it easier to get news information, Village developments and Village activities. The Web-Based Village Information System is capable of recording population data, displaying population data.

Keywords: Information System, Village, Web, Incremental Method

1. PENDAHULUAN

Di era teknologi informasi yang berkembang sangat pesat, Pemerintah Desa Padurenan masih melakukan pembagian informasi dan pelayanan publik secara manual. Karena proses pembagian informasi dan pelayanan publik masih dilakukan melalui selembaran surat dan pengumuman langsung dari Kantor Desa. Dikarenakan system pembagian informasi dan pelayanan publik ini masih dilakukan secara manual, maka mengakibatkan para warga di Desa Padurenan yang sulit mendapatkan akses informasi dan pelayanan publik secara realtime karena terkendala jarak lokasi Kantor Desa yang jauh, dan Kantor Desa yang hanya beroperasi pada jam kerja saja. Dan karena belum tersedianya website pada Pemerintahan Desa Padurenan sehingga berakibat kepada sulitnya para masyarakat di Desa Padurenan dalam mendapatkan akses informasi yang diperlukan dan berbagai pelayanan publik lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Pemerintah Desa Padurenan, maka perlu diadakannya Sistem Informasi berbentuk digital dalam pelaksanaan Pemerintahan di Desa Padurenan agar pembagian informasi dan pelaksanaan layanan publik lainnya tidak lagi dilakukan secara manual. Dan perlu diadakannya Sistem Informasi yang berbentuk digital untuk memudahkan para warga di Desa Padurenan dalam mendapatkan akses informasi dan pelayanan publik secara realtime dimana saja dan kapan. Kemudian sistem informasi yang dipilih adalah berbasis web yang

dapat mudah digunakan dan diakses, salah satunya oleh para masyarakat di Desa Padurenan dalam mendapatkan informasi dan pelayanan publik di Desa Padurenan.

Metode yang digunakan untuk pembangunan Sistem Informasi pada Pemerintahan Desa Padurenan sendiri menggunakan metode Incremental yang merupakan pengembangan dari metode waterfall yang sering digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Perbedaan dan keunggulan dari metode Incremental ini adalah tahapan proses dapat dilakukan secara paralel, sehingga bila satu tahapan belum selesai bisa mengerjakan tahapan lain. Model ini dapat digunakan pada saat sumber daya tim pengembang terbatas. Hal ini dikarenakan model incremental dibagi menjadi beberapa bagian yang lebih kecil (software release). Selain itu, terdapat feedback pada setiap software release membuat kebutuhan pengguna semakin jelas. Model Incremental juga dapat meminimalisir resiko cacat/bug selama proses pengembangan perangkat lunak karena setiap release dilakukan pengujian secara bertahap.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Perancangan

Perancangan adalah sebagai sebuah tahapan perancangan (desain) yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem yang bertujuan untuk dapat menyelesaikan masalah yang terdapat pada perusahaan maupun instansi tertentu yang diperoleh dari pemilihan beberapa alternatif sistem yang terbaik. (Ladjamudin, 2005)

2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah seperangkat komponen yang saling terhubung dengan sebuah batasan yang jelas, bekerja bersama untuk mencapai sebuah tujuan yang sama dengan menerima masukan (input) dan menghasilkan keluaran (output) dalam sebuah proses transformasi yang terorganisasi (O'Brien, J. A., & Marakas, G. M., 2006).

2.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya. Informasi tersebut berguna untuk membuat keputusan dikarenakan informasi menurunkan ketidakpastian atau meningkatkan pengetahuan dan data yang diolah dapat dijadikan untuk membuat suatu keputusan (Muslihun, 2016:9).

2.4 Pengertian Pemerintahan Desa

Pemerintahan Desa dan Pemerintah Desa, kedua kalimat ini menggunakan kata "Desa" sebagai objek kalimat. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2005 kedua kalimat di atas dapat kita artikan sebagai berikut : Pemerintahan Desa adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan oleh Pemerintah Desa dan Badan Permusyawaratan Desa dalam mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal-usul dan adat istiadat setempat yang diakui dan dihormati dalam sistem Pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pemerintah Desa adalah Kepala Desa dan Perangkat Desa sebagai unsur penyelenggara pemerintahan desa. Dari pengertian di atas disimpulkan bahwa yang termasuk Pemerintah Desa yaitu Kepala Desa dan Perangkat Desa (Sekretaris Desa, Kaur, Kepala Dusun)

2.5 Pengertian Web (Website)

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, dan animasi sehingga menarik untuk dikunjungi (Madiun, M, 2010).

2.6 Pengertian Metode Incremental

Menurut Pressman, R. S. (2001) Metode incremental merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang mampu meminimalisir ketidaksesuaian dalam proses pengembangan perangkat lunak.

2.7 Pengertian Xampp

Menurut Riyanto (2010) mengemukakan bahwa XAMPP adalah seperangkat paket PHP dan Mysql yang memiliki basis open source, dimana software ini dapat digunakan sebagai alat pembantu untuk mengembangkan aplikasi berbasis PHP. XAMPP ini berupa satu paket aplikasi yang berisi beberapa perangkat lunak yang berbeda-beda.

2.8 Pengertian Wordpress

WordPress adalah software yang bersifat open source. Artinya WordPress bisa digunakan secara gratis dan bebas untuk dimodifikasi oleh siapa saja. Selain itu, WordPress menyediakan plugin yang memudahkan pengguna untuk menambahkan fitur di website hanya dengan sekali klik. Goesderilidar, G. (2021).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa metode penilitan yang digunakan, yaitu :

1. Metode Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Dalam hal ini penulis mengamati langsung ke Kantor Desa yang bersangkutan, yaitu Kantor Desa Padurenan.

2. Metode Wawancara (*Interview*)

Melalui wawancara inilah penulis menggali data, informasi dan kerangka keterangan dari subjek penelitian. Wawancara dilakukan kepada penanggung jawab dan staff di Kantor Desa Padurenan.

3. Metode Literatur (*Studi Literatur*)

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian informasi dan studi literatur yang diperlukan untuk pengumpulan data dan desain sistem yang akan dibuat. Informasi didapatkan dari buku, dan materi-materi lain yang berhubungan yang didapat dari internet.

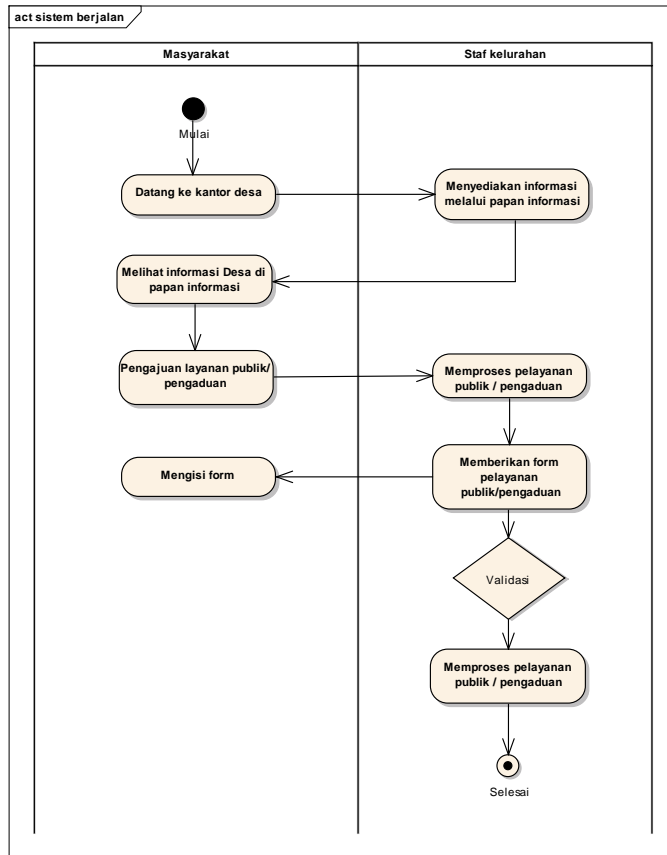
3.2 Metode Pengembangan Sistem

Untuk membangun sistem informasi Pemerintahan Desa Padurenan Berbasis Web, peneliti menggunakan metode Incremental. Pada metode increment, setiap tahapan yang ada dalam metodologi terdapat masukan (input) dan keluaran (output). Output dari proses increment akan dijadikan sebagai masukan (input) untuk proses increment selanjutnya. Pressman, R. S. (2001)

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Activity Diagram Sistem Berjalan

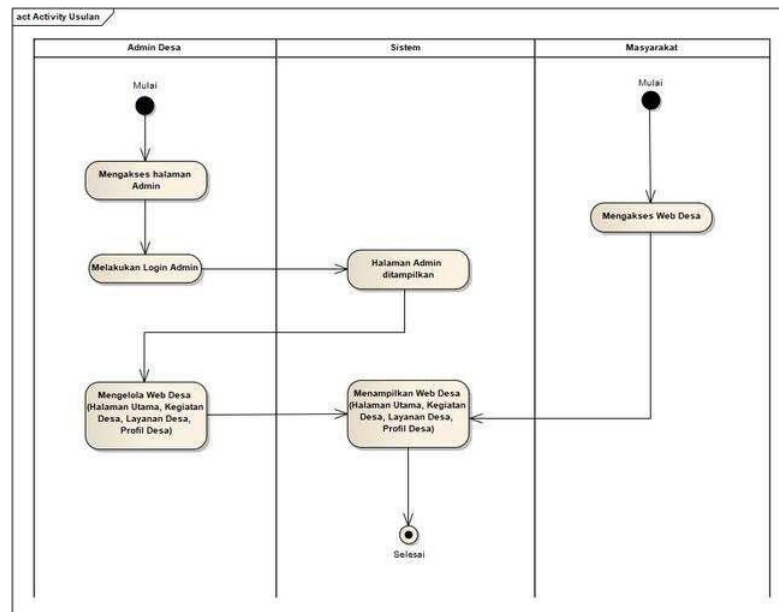
Sistem yang sedang berjalan di Pemerintahme Desa Padurenan saat ini masih Sistem pembagian informasi dan pelayan publik masih manual dilakukan melalui selembaran surat dan pengumuman langsung dari Kantor Desa. Berikut *activity diagram* sistem yang sedang berjalan :



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

4.2 Activity Diagram Sistem Usulan

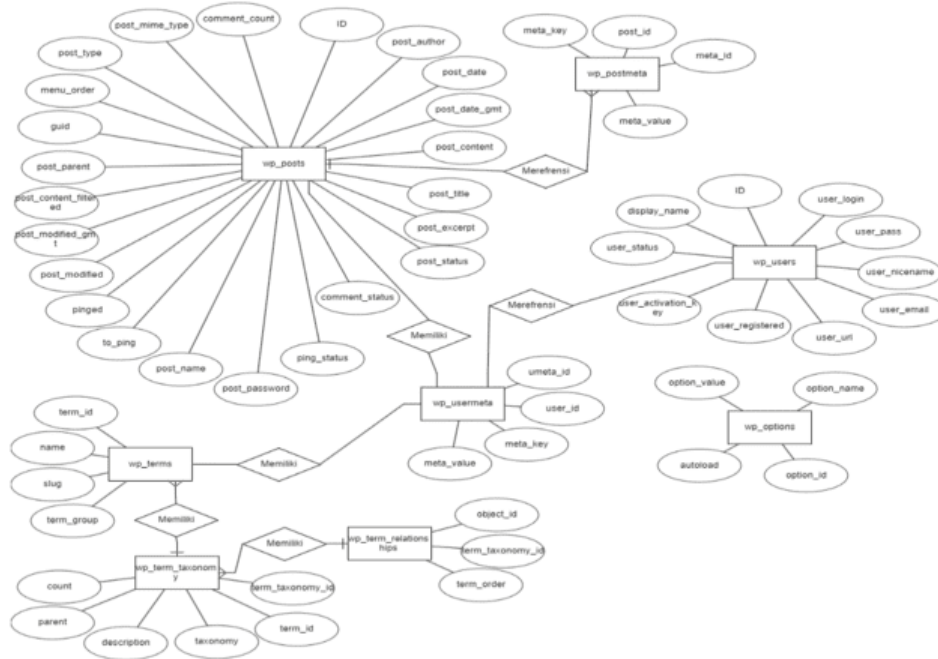
Sistem yang diusulkan merupakan sistem yang berbasis web yang dijalankan melalui media internet. Sistem usulan akan dituangkan dalam bentuk *activity diagram* berikut :



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

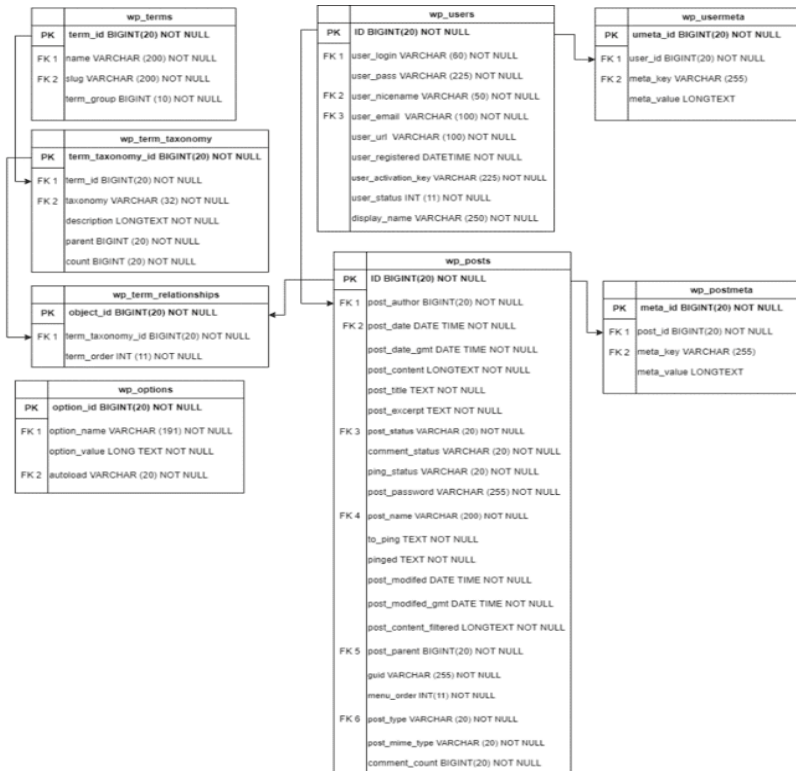
4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah gambar ERD sistem informasi Pemerintahan Desa Padurenan yang terbentuk:



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

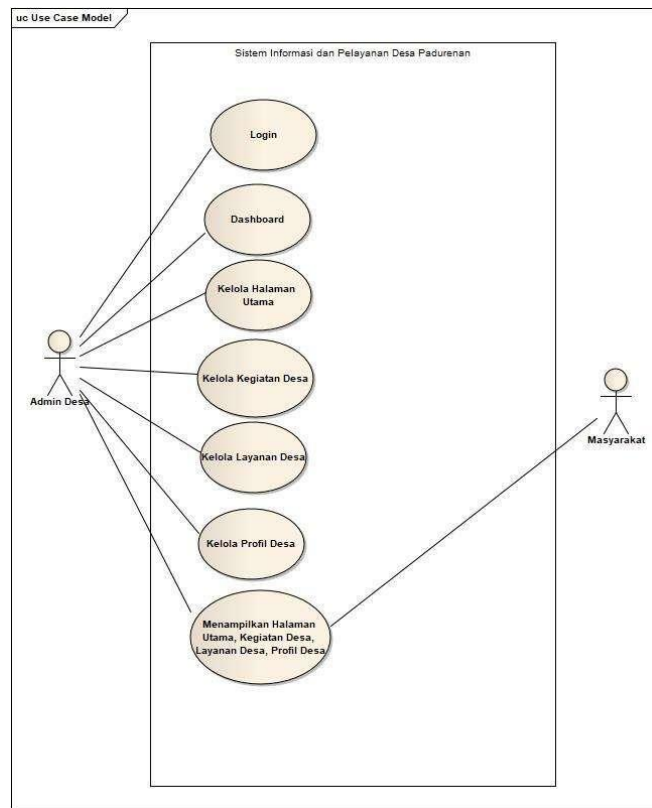
4.4 Logical Record Structure (LRS)



Gambar 4. Logical Record Structure

4.5 Use Case Diagram

Berikut perancangan sistem informasi pemerintahan desa padurenan menggunakan Use case diagram :



Gambar 5. Use case Diagram

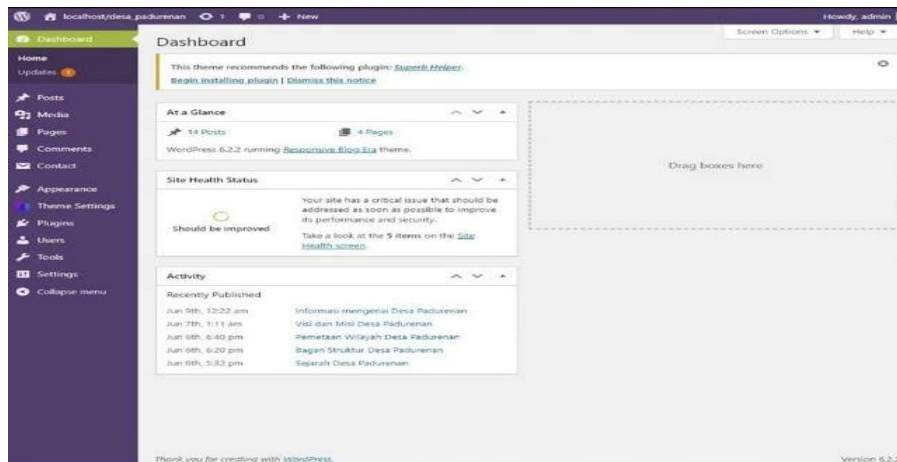
5. IMPLEMENTASI

5.1 Implementasi Antar Muka Menu Login



Gambar 6. Implementasi Antar Muka Menu Login

5.2 Implementasi Antar Muka Menu Dashboard



Gambar 7. Implementasi Antar Muka Menu Dashboard

5.3 Implementasi Antar Muka Menu Kelola Halaman Utama



Gambar 8. Implementasi Antar Muka Menu Kelola Halaman Utama

5.4 Implementasi Antar Muka Menu Kelola Kegiatan Desa



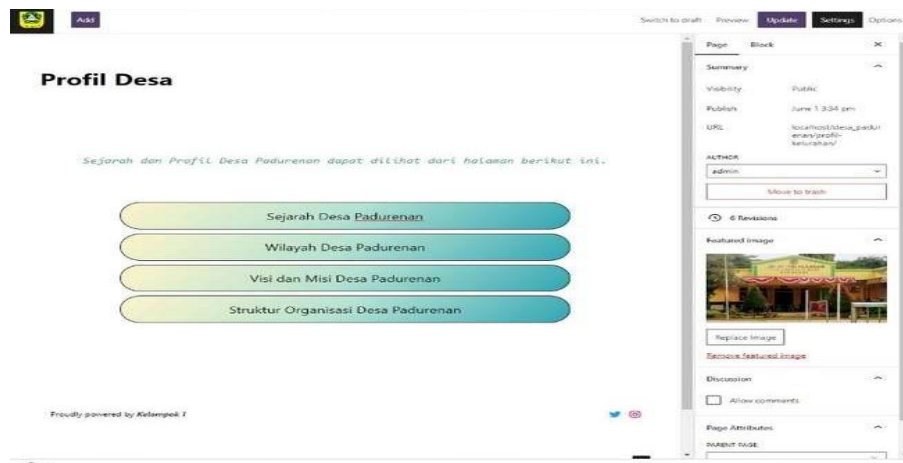
Gambar 9. Implementasi Antar Muka Menu Kelola Kegiatan Desa

5.5 Implementasi Antar Muka Menu Kelola Layanan Desa



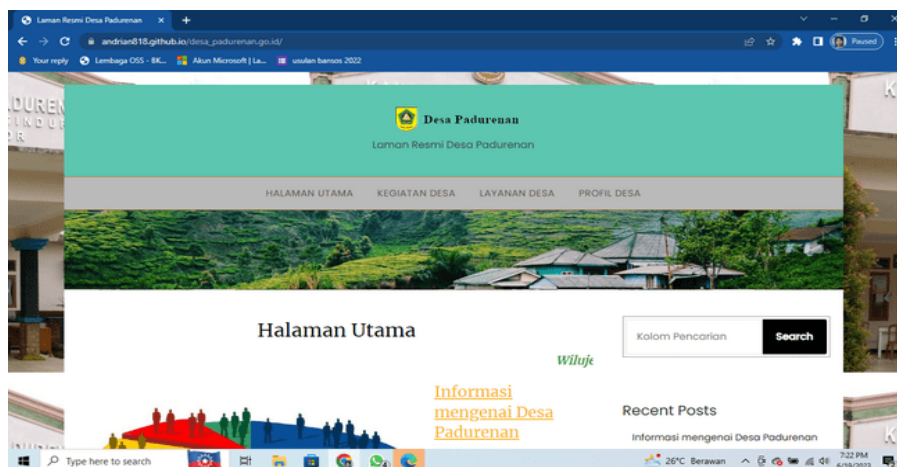
Gambar 10. Implementasi Antar Muka Menu Kelola Layanan Desa

5.6 Implementasi Antar Muka Menu Kelola Profil Desa



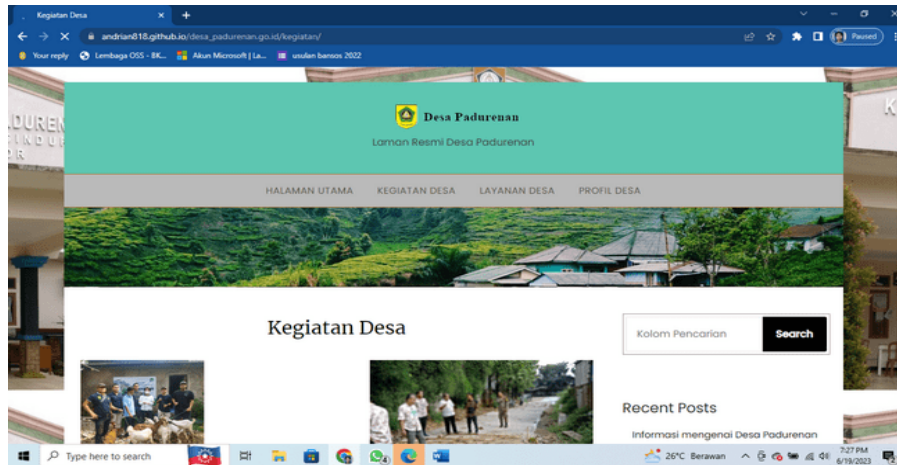
Gambar 11. Implementasi Antar Muka Menu Kelola Profil Desa

5.7 Implementasi Antar Muka Menu Halaman Utama



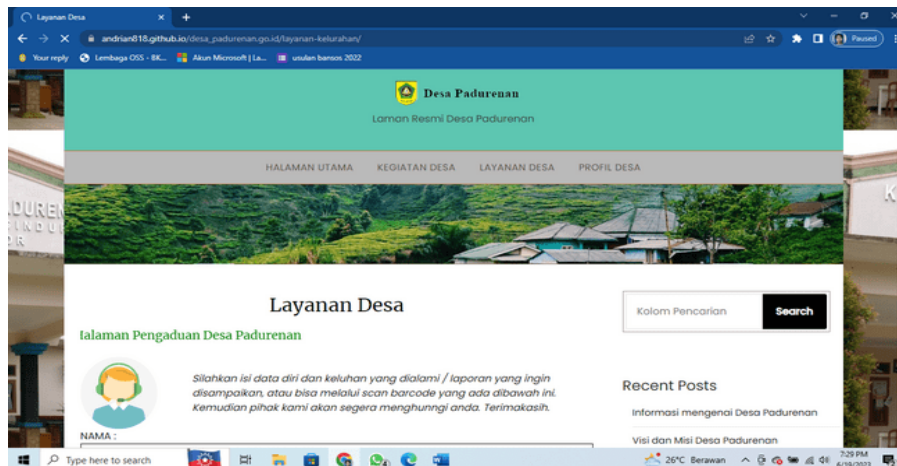
Gambar 12. Implementasi Antar Muka Menu Halaman Utama

5.8 Implementasi Antar Muka Menu Kegiatan Desa



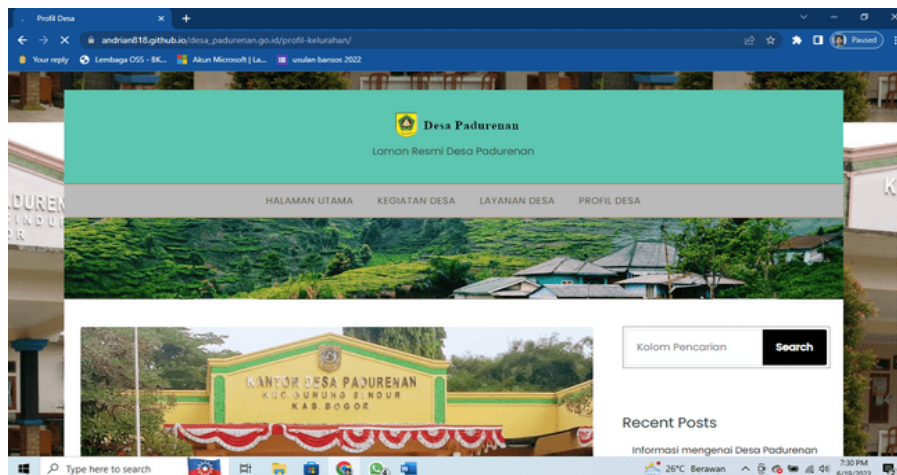
Gambar 13. Implementasi Antar Muka Menu Kegiatan Desa

5.9 Implementasi Antar Muka Menu Layanan Desa



Gambar 14. Implementasi Antar Muka Menu Layanan Desa

5.10 Implementasi Antar Muka Menu Profil Desa



Gambar 15. Implementasi Antar Muka Menu Profil Desa



6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem informasi layanan berbasis website ini dapat mempermudah mendapatkan informasi berita, perkembangan Desa dan kegiatan Desa.
- b. Sistem Informasi Desa Berbasis Web mampu mencatat data kependudukan, menampilkan data kependudukan.
- c. Dengan adanya website desa dapat menjadikan Desa Padurenan yang berteknologi dan mengikuti perkembangan zaman

REFERENCES

- Goesderilidar, G. (2021). Membangun website Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STMIK Indragiri menggunakan WordPress. *IndraTech*, 2(1), 62-69.
- Ladjamudin, A. B. B. (2005). Analisis dan desain sistem informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu, 1, 1-6.
- Madiun, M. (2010). Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 dengan Pemrograman PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- Muslihudin, M. (2016). Analisis dan perancangan Sistem Informasi menggunakan model Terstruktur dan UML. Penerbit Andi.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2006). Pengantar Sistem Informasi (Introduction to Information System,). Jakarta: Salemba Empat.
- Pressman, R. S. (2001). The Incremental Model in Software Engineering, A Practitioner's Approach.
- Riyanto. (2011). Sistem informasi penjualan dengan PHP dan MySQL : studi kasus aplikasi apotik integrasi barcode scanner / Riyanto. Yogyakarta : Gava Media.