

JPMP
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Penusa)
Volume 2, Nomor 2, Agustus 2025
Pp. 196-205
e-ISSN : 000-000
JPMP: is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Perancangan Sistem Informasi Umum Kantor Desa Pasar Melintang Berbasis Web

Sandy Donny Tampubolon[1]*, Miranda Angelica Marbun[2], Amelia Dewi[3], Ryan Timoty Saragih[4], R. Fanry Siahaan[5]

[1*]Program Studi Teknologi Informasi, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
[2,3,4] Program Studi Teknologi Informasi, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
[5]Teknik Informatika ,STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
e-mail : Sandytampubolon123@gmail.com[13*], Amelia220141021@gmail.com[2], marbunmirna24@gmail.com[3], 3434ryan34@gmail.com[4], rfanry@gmail.com[5]

ABSTRAK

Kantor Kepala Desa Pasar Melintang memiliki peran penting dalam menyediakan berbagai layanan informasi dan administrasi bagi masyarakat desa. Namun, berdasarkan hasil observasi, sebagian besar proses pengelolaan informasi di kantor desa masih dilakukan secara manual dengan metode berbasis kertas. Cara tersebut memiliki banyak kekurangan, antara lain sulitnya pencarian data, risiko kehilangan atau kerusakan arsip, serta keterlambatan dalam penyampaian informasi kepada masyarakat. Sejalan dengan kebutuhan tersebut, kegiatan praktik kerja lapangan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi umum berbasis web yang berfungsi sebagai sarana penyimpanan, pengelolaan, serta penyebaran informasi desa secara terstruktur. Sistem informasi berbasis web ini diharapkan mampu membantu aparat desa dalam melakukan pengelolaan administrasi dan pendataan masyarakat secara lebih tertib, aman, dan efisien. Dengan demikian, penerapan sistem ini tidak hanya mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di Kantor Kepala Desa Pasar Melintang, tetapi juga menjadi langkah awal dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan desa yang lebih transparan, modern, dan berbasis teknologi informasi.

Kata Kunci : Kantor Desa, Pelayanan Publik, Perancangan sistem, Sistem Informasi, ,Web.

ABSTRACT

The Office of the Head of Pasar Melintang Village plays an important role in providing various information and administrative services to the local community. However, based on observations, most of the information management processes in the village office are still carried out manually using paper-based methods. This approach has several drawbacks, such as difficulties in data retrieval, risks of document loss or damage, and delays in delivering information to the public. In line with these needs, this fieldwork activity was carried out with the aim of designing and developing a web-based public information system that functions as a platform for storing,

managing, and distributing village information in a structured manner. The web-based information system is expected to assist village officials in managing administrative tasks and community data more efficiently, securely, and systematically. Thus, the implementation of this system not only supports the improvement of public service quality at the Office of the Head of Pasar Melintang Village but also represents an initial step toward achieving a more transparent, modern, and technology-based village governance.

Keywords: *Village Office, Public Service, System Design, Information System, Web.*

PENDAHULUAN

Kantor Kepala Desa Pasar Melintang adalah pusat pelayanan administrasi dan informasi bagi masyarakat desa pasar melintang. Sebagai salah satu bagian dari pemerintahan desa yang mengelola berbagai data penting, seperti data penduduk, jadwal kegiatan, pengumuman resmi, hingga arsip dokumen yang menjadi dasar pelaksanaan pelayanan publik (Fadllullah et al. 2023). Secara internal, sebagian besar proses pengelolaan informasi di kantor desa masih menggunakan metode berbasis kertas, yaitu pencatatan di buku, penyimpanan dokumen dalam map arsip, dan penyampaian informasi melalui papan pengumuman fisik atau pertemuan tatap muka. Metode/cara ini cenderung lebih banyak kekurangan atau kelemahan nya, misalnya ketika arsip tercecer atau hilang, di makan rayap atau dimakan usia karena sudah terlalu lama dan semacamnya, dan jika hal itu terjadi tentunya membutuhkan waktu yang cukup lama (Mozin and Tantu 2025). Maka untuk mengantisipasi hal tersebut, perlu dilakukan pembaruan ulang dengan cara migrasi, yaitu perpindahan pengolahan data dari sistem kertas menjadi pengolahan data berbasis digitalisasi, sehingga setiap saat, data bisa dipantau dan di perbaharu (Pebrianto et al. 2024)i. Dari sisi eksternal, kemajuan teknologi telah membuat pola kehidupan masyarakat dalam mengakses informasi. Akses internet yang semakin meluas membuat masyarakat terbiasa mendapatkan informasi secara cepat dan real-time melalui perangkat seperti ponsel pintar atau komputer (Seta, Theresiawati, and Indarso 2023). Namun, Kantor Kepala Desa Pasar Melintang belum memiliki platform daring resmi untuk menyampaikan informasi desa. Akibatnya, masyarakat yang membutuhkan informasi seperti jadwal musyawarah desa, pengumuman bantuan sosial, atau informasi pelayanan administrasi, harus datang langsung ke kantor desa (Abdiansah et al. 2021). Dengan mempertimbangkan kondisi internal dan eksternal tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi umum berbasis web yang dapat menjadi pusat pengelolaan dan penyebaran informasi desa secara terintegrasi. Sistem ini dirancang agar aparat desa dapat memasukkan, memperbarui, dan mengarsipkan data secara digital, sehingga proses pencarian dan penyampaian informasi menjadi lebih cepat (Wintana et al. 2025). Dengan adanya sistem informasi berbasis web, desa dapat memberikan pelayanan yang lebih responsif, relevan dengan perkembangan teknologi, serta mendukung upaya modernisasi administrasi pemerintahan di tingkat desa.

MASALAH

Permasalahan utama yang dihadapi Kantor Kepala Desa Pasar Melintang adalah belum adanya sistem pemberitahuan berbasis digital yang dapat membantu aparat desa dalam mengelola dan menyampaikan informasi secara cepat dan efisien kepada masyarakat. Proses administrasi dan penyimpanan data yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan kendala seperti keterlambatan pelayanan, kesulitan dalam pencarian data, serta kurangnya transparansi informasi publik (Niscahyo, Immasari, and Yasin 2022). Kondisi ini mengakibatkan komunikasi antara pihak desa dan masyarakat menjadi tidak optimal, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi umum berbasis web yang dapat mempermudah penyebaran informasi dan membuat kualitas pelayanan publik di Kantor Kepala Desa Pasar Melintang semakin bagus (Agustinus Kadja and Zega 2025).

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan praktik kerja lapangan ini kami lakukan secara langsung pada Kantor Desa Pasar Melintang, yang beralamat di Desa Pasar Melintang, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan beberapa tahapan, yaitu observasi, perancangan, penerapan, dan evaluasi sistem. Tahap pertama yang kami lakukan adalah observasi lapangan untuk memahami kondisi dan sistem kerja yang ada di kantor desa, terutama mengenai proses administrasi dan penyampaian informasi yang masih dilakukan secara manual (Munazilin and Udmah 2024). Dari hasil pengamatan tersebut diperoleh berbagai kendala serta kebutuhan perangkat desa terhadap sistem informasi yang lebih efisien dan mudah digunakan.

Tahap lanjutan yang kami lakukan adalah perancangan sistem, yang dilakukan dengan menyusun konsep tampilan, struktur menu, serta alur kerja sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Proses ini juga melibatkan aparat desa agar rancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan (Prihatiningtyas et al. 2025). Setelah desain sistem disetujui, dilanjutkan dengan tahap pengembangan dan penerapan aplikasi berbasis web yang memuat

berbagai fitur seperti beranda, profil desa, pemerintahan desa, data desa, serta informasi umum yang dapat diakses masyarakat.

Adapun kegiatan ini dilaksanakan selama satu bulan setengah (Agustus – September 2025). Tabel 1 menjelaskan tahapan pelaksanaan kegiatan beserta hasil atau luaran yang dicapai:

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Capstone Project

No.	Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
1	Observasi Lapangan	Tahap awal yang kami lakukan di Kantor Kepala Desa Pasar Melintang, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan ini bertujuan untuk memahami proses administrasi dan sistem informasi yang berjalan secara manual.
2	Perancangan Sistem	Setelah kami memperoleh data dari hasil observasi, dilakukan perancangan sistem informasi berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan kantor desa. Pada tahap ini dibuat rancangan tampilan, alur menu, serta struktur halaman utama.
3	Penerapan Sistem	Tahap ini meliputi pembuatan dan penerapan sistem ke dalam lingkungan kerja kantor desa. Sistem diuji coba secara langsung dengan memasukkan data dan mengatur menu sesuai kebutuhan.
4	Uji Coba Dan Validasi	Sistem kami uji bersama perangkat desa untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik. Hasil evaluasi dijadikan dasar untuk memperbaiki bagian yang masih kurang optimal.
5	Penyerahan dan Pendampingan	Setelah sistem berjalan dengan baik, dilakukan penyerahan aplikasi beserta panduan penggunaannya kepada perangkat desa. Selanjutnya diberikan pendampingan agar pihak desa dapat mengoperasikan sistem secara mandiri.

HASIL YANG DICAPAI

Dari kegiatan praktik kerja lapangan yang kami lakukan di Kantor Kepala Desa Pasar Melintang, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, diperoleh hasil berupa sistem informasi umum berbasis web yang membantu perangkat desa dalam mengelola dan menyampaikan informasi dengan lebih cepat dan efisien.

Hasil kegiatan yang dicapai dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini:



Gambar 1. Tampilan Awal Login pada Admin

Ini adalah Halaman login yang merupakan tampilan awal yang muncul saat admin ingin masuk ke sistem. Pada bagian ini, admin harus memasukkan nama dan katasandi untuk bisa mengakses menu pengelolaan data. Selain itu, disediakan juga opsi untuk menampilkan kata sandi agar lebih mudah saat mengetik.



Gambar 2. Tampilan Halaman Admin

Setelah admin berhasil login, sistem akan menampilkan dashboard utama seperti gambar di atas. Pada halaman ini, admin bisa melihat ringkasan data penting, misalnya jumlah wilayah dusun, penduduk, keluarga, kelompok, hingga penerima BPNT. Menu di sisi kiri berfungsi untuk mengakses berbagai fitur, seperti info desa, kependudukan, layanan surat, bantuan, dan pengaturan admin web.



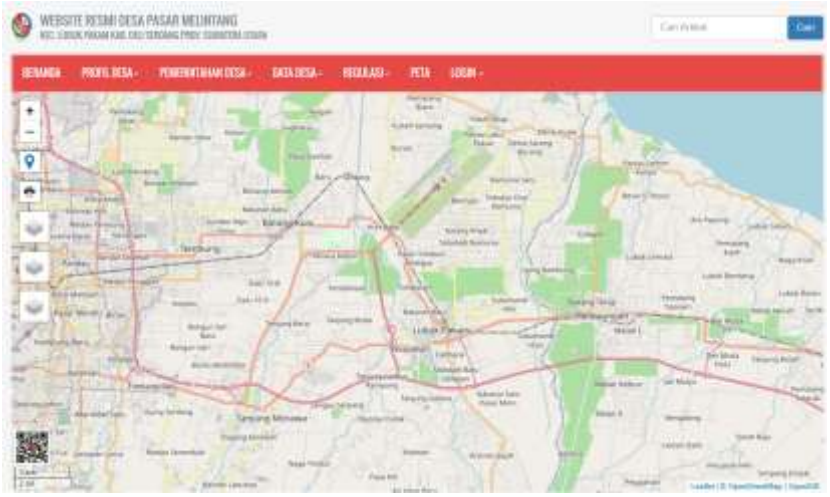
Gambar 3. Tampilan Beranda Website

Halaman beranda pada sistem informasi desa ini menampilkan menu utama seperti Profil Desa, Pemerintahan Desa, Data Desa, Regulasi, Peta, dan Login**.** Di bagian tengah ada informasi utama berupa slider gambar serta artikel terbaru dari desa. Sementara di sisi kanan terdapat beberapa widget, seperti kategori berita, statistik penduduk, dan arsip artikel**.**



Gambar 4. Tampilan Pemerintahan Desa

Halaman Pemerintahan Desa berisi informasi terkait struktur organisasi desa, visi dan misi, serta berbagai data pendukung mengenai penyelenggaraan pemerintahan. Di halaman ini masyarakat bisa melihat bagan struktur desa, susunan perangkat desa, hingga peran masing-masing bagian.



Gambar 5. Tampilan Peta Dalam Website

Halaman peta pada sistem informasi Desa Pasar Melintang menampilkan tampilan lokasi geografis desa yang berada di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Peta ini dibangun menggunakan layanan OpenStreetMap**,** yang memungkinkan pengguna melihat batas wilayah, jalan utama, serta lokasi penting di sekitar desa.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil kegiatan yang kami lakukan di Kantor Desa Pasar Melintang, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis digital bisa memberikan dampak yang lumayan bagus terhadap proses pengelolaan dan penyampaian informasi desa. Sistem ini mampu mempercepat pelayanan, mempermudah aparat desa dalam menyimpan data, serta membantu masyarakat memperoleh informasi secara cepat tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Dengan adanya ini, kegiatan administrasi dan publikasi desa menjadi lebih tertata dan efisien (Wintana et al. 2025). Sebagai saran, sistem ini sebaiknya terus dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur baru yang mendukung kebutuhan masyarakat, memperkuat keamanan data, serta melakukan pelatihan kepada perangkat desa agar mampu mengelola sistem dengan lebih baik dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pertama, kami mau sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan selama pelaksanaan kegiatan di Kantor Kepala Desa Pasar Melintang. Selanjutnya, kami juga ingin berterima kasih kepada Kepala Desa dan seluruh perangkat desa yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, serta kerja sama yang baik selama kegiatan berlangsung.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada dosen pembimbing kami Bapak R. Fanry Siahaan yang telah memberikan arahan dan masukan yang sangat berarti, serta kepada teman-teman yang turut membantu dalam penyusunan laporan ini. Tidak lupa, kami juga mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi Kami Ibu Sulindawaty, S.Kom., M.Kom. Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan menjadi amal kebaikan dan memberikan manfaat bagi kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

Abdiansah, Abdiansah, Alvi Syahrini Utami, Novi Yusliani, Kanda Januar Miraswan, and Ahmad Fali Oklilas. 2021. "Penerapaan Sistem Informasi Desa Menggunakan OpenSID Di Desa Tanjung Dayang Selatan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan." *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5(6): 1472–79. doi:10.31849/dinamisia.v5i6.5621.

Agustinus Kadja, and Yunardi Kristian Zega. 2025. "Tinjauan Literatur Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Website Di Desa: Peluang, Tantangan, Dan Rekomendasi." *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 3(1): 1–14. doi:10.62282/juilmu.v3i1.1-14.

Fadllullah, Arif, Awang Pradana, Dedy Harto, Rudy, Kharis Hudaiby Hanif, and Nur Hasanah Perangin Angin. 2023. "Digitalisasi Informasi Dan Promosi Potensi Desa Melalui Pengembangan Website Desa." *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)* 6(3): 467–79. doi:10.33474/jipemas.v6i3.19413.

Mozin, Sri Yulianty, and Romy Tantu. 2025. "Transformasi Digital Desa: Optimalisasi Website Sebagai Media Informasi Masyarakat." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa* 2(12): 5575–82. doi:10.59837/jpmba.v2i12.2034.

Munazilin, Akhlis, and Lailatul Udmah. 2024. "Sistem Informasi Potensi Desa Berbasis Web Untuk Pemberdayaan Masyarakat Di Kabupaten Banyuwangi." *Journal of Information System and Application Development* 2(1): 12–19. doi:10.26905/jisad.v2i1.11991.

Niscahyo, Yoga, Ito Riris Immasari, and Verdi Yasin. 2022. "Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web." *Jurnal Manajamen Informatika Jayakarta* 2(1): 14. doi:10.52362/jmijayakarta.v2i1.688.

Pebrianto, Moh., Nanda Harda Pratama Meiji, Ahmad Arif Widianto, and Luly Triningsih. 2024. "Digitalisasi Identitas Lokal: Optimalisasi Website Untuk Memperkuat Daya Tarik Desa Pait, Kasembon, Malang." *I-Com: Indonesian Community Journal* 4(4): 3082–93.

doi:10.70609/icom.v4i4.5792.

Prihatiningtyas, Suci, Fatikhatun Nikmatus Sholihah, Anggun Wulandari, Khoirur Roziqin, Mutrofin Rozaq, Asiyah Lu, Jurusan Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Biologi, and Politeknik Negeri Malang. 2025. "OPTIMALISASI WEBSITE SISTEM INFORMASI DESA UNTUK 102 J u r n a l P e n g a b d i a n k e p a d a M a s y a r a k a t - U K K 103 J u r n a l P e n g a b d i a n k e p a d a M a s y a r a k a t - U K K." : 102–13.

Seta, Henki Bayu, Theresiawati Theresiawati, and Andhika Octa Indarso. 2023. "Implementasi Sistem Informasi Desa Berbasis Open Source Untuk Administrasi Kependudukan Desa Rawa Panjang, Bogor." *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6(1): 1–7. doi:10.31294/jabdimas.v6i1.13051.

Wintana, Dede, Yusti Farlina, Apip Supiandi, Siti Fauziah, Resa Nopiana, and M Arya. 2025. "Jurnal Abdimas Teknologi Informatika & Komputer (JATIK) Pelatihan Optimalisasi Pelayanan Publik Berbasis Website Pada Desa Sukamanis Jurnal Abdimas Teknologi Informatika & Komputer (JATIK)." 2(April): 93–98.