

Pembangunan Sistem Informasi Desa Berbasis Web dengan Firue Otomatis Pelayanan Suran untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi Desa Koto Lubuk Jambi

Zana Vania Hendra¹, Rezaldi Zakir², Sundi Puspaning Arum Dwi Suwarno³, Muhammad Rizki Syahputra⁴, Putra Parasian⁵, Nia Ramadani Putri Mulia⁶, Sri Zakiyah Afifah⁷, Aprilia Putri Arriva⁸, Vaneza Ratline Anggraini⁹, Marsya Al Farin¹⁰, Andre Saputra¹¹, Muhammad Ihsan Nauval Saputra¹²

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 76, Desa Koto Lubuk Jambi, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

230401343@student.umri.ac.id¹, 230103041@student.umri.ac.id², 230304218@student.umri.ac.id³, 230304283@student.umri.ac.id⁴, 230401174@student.umri.ac.id⁵, 230301124@student.umri.ac.id⁶, 230205219@student.umri.ac.id⁷, 230802027@student.umri.ac.id⁸, 230205218@student.umri.ac.id⁹, 230803009@student.umri.ac.id¹⁰, 230402112@student.umri.ac.id¹¹, 230501278@student.umri.ac.id¹²

Kata Kunci:

Sistem Informasi, Website Desa, Pelayanan Surat Otomatis, Koto Lubuk Jambi

Abstrak

Desa Koto Lubuk Jambi, Kecamatan Kuantan Mudik, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau, masih mengandalkan sistem administrasi manual sehingga pelayanan surat kependudukan berjalan lambat, saluran komunikasi publik terbatas, dan transparansi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) belum terwujud secara digital. Program pengabdian masyarakat oleh mahasiswa KKN 76 Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Desa (SID) berbasis web yang terintegrasi dengan BOT WhatsApp pelayanan surat otomatis guna meningkatkan efisiensi administrasi desa. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang meliputi tahapan observasi, pengumpulan data, pembuatan website, uji coba, dan pelatihan kepada perangkat desa. Hasil kegiatan berupa portal resmi desa yang menyajikan profil desa, berita, galeri foto, data statistik kependudukan, transparansi APBDes, serta fitur unggulan BOT WhatsApp yang memungkinkan warga lokal maupun perantau mengajukan permohonan surat administrasi secara mandiri di mana saja dan kapan saja. Hasil uji coba *end-user testing* dan *admin testing* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik, sementara pelatihan pengelolaan *website* meningkatkan kemampuan perangkat desa dalam memperbarui informasi secara mandiri dan berkelanjutan. Program ini memberikan kontribusi nyata terhadap transformasi digital pemerintahan desa, peningkatan transparansi publik, serta penguatan kolaborasi antara perguruan tinggi dengan masyarakat.

Keyword:

Information System, Village Website, Automated Letter Service, Koto Lubuk Jambi

Abstract

Koto Lubuk Jambi Village, Kuantan Mudik District, Kuantan Singingi Regency, Riau Province, still relies on a manual administrative system, resulting in slow population administration services, limited public communication channels, and the lack of digital transparency in the Village Budget (APBDes). This community service program, carried out by students of KKN Group 76 from Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI), aims to design and implement a web-based Village Information System integrated with a WhatsApp BOT for automated administrative letter services to improve the efficiency of village administration. The implementation method uses a *Participatory Action Research* (PAR) approach, consisting of several stages: observation, data collection, website development, testing, and training for village officials. The outcome of this program is an official village portal that provides village profiles, news, photo galleries, population statistics, APBDes transparency, and a key feature in the form of a WhatsApp BOT. This feature enables both local residents and residents living outside the village to independently submit administrative letter requests from anywhere and at any time. The results of *end-user testing* and *admin testing* indicate that the system functions properly. Meanwhile, website management training improved the ability of village officials to independently and continuously update information. This program provides a tangible contribution to the digital transformation of village governance, enhances public transparency, and strengthens collaboration between higher education institutions and local communities.

Information Production:

© 2026 by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA)



PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai bagian dari pendidikan tinggi. Melalui kegiatan ini, mahasiswa

memperoleh kesempatan untuk berinteraksi dan terlibat secara langsung dalam kehidupan masyarakat, sekaligus mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan. Selain memberikan kontribusi dalam proses pembangunan dan pemberdayaan masyarakat, KKN juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan sosial, kerja sama, dan kepemimpinan. Di sisi lain, kegiatan ini turut memperkuat hubungan serta kerja sama antara perguruan tinggi dengan masyarakat dalam mendukung perkembangan komunitas lokal (Maryadi & Fitria, 2024).

Transformasi digital dalam tata kelola pemerintah desa merupakan kondisi ideal (*ideal state*) yang dibutuhkan untuk mewujudkan pelayanan publik yang cepat, transparan, dan akuntabel. Teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, mengubah cara kita bekerja, berkomunikasi, belajar, dan bahkan berinteraksi dengan dunia sekitar kita (Fitri Ramadhani et al., 2025). Hal ini juga berlaku untuk sektor pemerintahan dan pengelolaan desa. Ketersediaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di tingkat desa memungkinkan masyarakat mengakses informasi publik, memantau pengelolaan anggaran, serta mengajukan permohonan administrasi kependudukan tanpa terhalang oleh batasan geografis dan jam kerja kantor (Putri, 2024).

Sistem informasi pada umumnya merupakan perangkat lunak yang dapat dikembangkan dalam bentuk berbasis *website*. Keberadaan sistem informasi membantu mempermudah proses pengelolaan dan pengolahan data sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih efektif, efisien, dan terstruktur. Dengan demikian, sistem informasi dapat dipahami sebagai suatu kesatuan yang melibatkan manusia dan teknologi komputer dalam mengolah data yang tersimpan di dalam basis data, kemudian menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh manusia sebagai penerima hasil pengolahan tersebut (Aryandra & Cahya Wardhana, 2024).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam penyelenggaraan pemerintahan desa. Pemanfaatan teknologi dapat membantu pemerintah desa dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi, penyampaian informasi, serta pelayanan kepada masyarakat. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa yang memberikan kewenangan yang lebih besar kepada pemerintah desa, khususnya kepala desa, dalam menyelenggarakan pemerintahan dan mengelola pembangunan desa guna mewujudkan kehidupan masyarakat desa yang lebih maju dan Sejahtera (Winarso & Setiawan, 2025).

Namun, kondisi aktual di lapangan pada Desa Koto Lubuk Jambi, Kecamatan Kuantan Mudik, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau, menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan. Berdasarkan data monografi resmi desa per tahun 2024, wilayah seluas 2 km² ini dihuni oleh 657 jiwa (330 laki-laki dan 327 perempuan) yang terbagi ke dalam 195 Kepala Keluarga (KK) dan 154 unit rumah di tiga wilayah dusun (Dusun I Lubuk Jambi, Dusun II Koto Baru, dan Dusun III Sungai Pinang), serta didukung oleh komunitas perantau yang terikat dalam wadah *BINTERKO* (*Bintang Terang Koto*).

Sebelum dilaksanakannya program pengabdian ini, pemerintahan Desa Koto Lubuk Jambi masih mengandalkan sistem administrasi manual. Kesenjangan ini berdampak pada lambatnya alus pemrosesan surat kependudukan, terbatasnya jangkauan warga desa dan promosi budaya lokal seperti Mengkonjie dan Pacu Jalur Dewi Angin Hulu Sako, serta belum terbukanya laporan keuangan desa secara digital bagi publik.

Berdasarkan analisis situasi dan hasil observasi langsung bersama pemerintahan Desa Koto Lubuk Jambi, diidentifikasi beberapa permasalahan utama yang dihadapi: (1) Inefisiensi Pelayanan Administrasi, Permohonan surat keterangan warga dan perantau (*BINTERKO*) dilakukan secara manual dengan datang langsung ke Balai Desa pada jam kerja kantor, sehingga memicu ketidakefisienan waktu dan biaya transportasi (bagi perantau). (2) Keterbatasan Saluran Komunikasi dan Promosi Publik, Penyebaran informasi kegiatan desa, pengumuman resmi, dan warisan budaya lokal (*Pacu Jalur*) masih mengandalkan media komunikasi sederhana seperti telepon ataupun *chat WhatsApp*, sehingga tidak menjangkau seluruh warga di tiga dusun dan warga perantauan secara *real-time*. (3) Minimnya Transparansi Anggaran Desa (APBDes), Laporan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa belum dipublikasikan secara interaktif melalui media digital yang dapat diakses oleh publik setiap saat untuk meningkatkan akuntabilitas.

Kebijakan digitalisasi desa sebagai solusi atas kesenjangan pelayanan publik telah diperkuat oleh berbagai hasil penelitian terdahulu. Pada penelitian (Muhammad Haries et al., 2025), menunjukkan bahwa penyampaian informasi desa secara fisik ataupun konvensional rata-rata hanya menjangkau 50% warga, sedangkan penerapan portal web desa terbukti meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi, serta membangun transparansi dan kepercayaan publik antara pemerintah desa dan masyarakat. Pembangunan website desa juga terbukti mampu mengintegrasikan data kependudukan secara akurat untuk mendukung perencanaan pembangunan desa yang efisien, sebagaimana ditemukan dalam penelitian (Amnah & Meizary, 2023).

Platform informasi yang berfungsi sebagai pusat data, layanan, transparansi, dan informasi regional, sekaligus sebagai portal berita, sangat diperlukan untuk transformasi layanan pemerintah di tingkat desa dan kecamatan (Rizky et al., 2026). Meskipun demikian, kajian dari (Wanda, 2025), mengungkapkan bahwa implementasi SPBE di tingkat desa sering kali menghadapi kendala akibat rendahnya literasi digital masyarakat dan keterbatasan kapasitas teknis aparatur desa. Oleh karena itu, perancangan Sistem Informasi Desa (SID) membutuhkan pendekatan inovatif yang tidak hanya menyajikan informasi pasif, tetapi juga menyediakan layanan otomatisasi yang mudah dioperasikan oleh masyarakat umum.

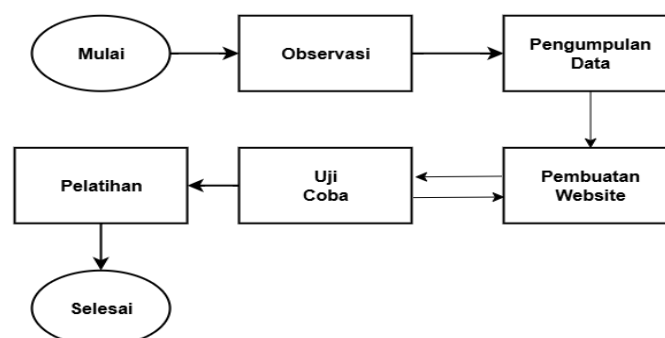
Mengatasi kelemahan *website* desa konvensional yang cenderung statis dan jarang diakses warga, program pengabdian masyarakat oleh mahasiswa KKN 76 Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) ini menghadirkan kebaruan (*novelty*) berupa pembangunan Sistem Informasi Desa (SID) terpadu berbasis web yang terintegrasi secara langsung dengan sistem *BOT WhatsApp* pelayanan surat otomatis melalui portal resmi Desa Koto Lubuk Jambi. Kebaruan program ini terletak pada adanya fitur otomatisasi layanan surat permohonan warga melalui pesan instan *WhatsApp* yang dapat diakses selama 24 jam tanpa terikat jam kerja kantor, terhubungnya modul transparansi APBDes 2026 secara terbuka, serta penyajian data statistik demografi kependudukan interaktif secara *real-time*.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan semua ilmu yang telah dipelajari pada perkuliahan, serta bertujuan untuk menjadikan portal web resmi Desa Koto Lubuk Jambi sebagai pusat informasi desa dan transparansi APBDes. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi alur administrasi kependudukan dan keberlanjutan pemutakhiran data secara mandiri.

Program pengabdian ini memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung transformasi digital pemerintahan desa, serta mewujudkan efisiensi administrasi desa berbasis teknologi. Dari aspek sosial dan pemberdayaan masyarakat, kegiatan ini memperkuat transparansi publik serta menjembatani komunikasi interaktif antara Pemerintah Desa Koto Lubuk Jambi dengan warga lokal maupun komunitas perantau (BINTERKO). Bagi dunia pendidikan tinggi, program ini menjadi wujud nyata aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi mahasiswa UMRI dalam memecahkan masalah riil masyarakat secara inklusif, terukur, dan berkelanjutan.

METODE

Salah satu penerapan teknologi dapat dilakukan melalui *website* desa sebagai media informasi dan promosi untuk memperkenalkan potensi budaya, seni, dan wisata desa. Selain menarik wisatawan, *website* desa juga berperan dalam memperkenalkan dan melestarikan budaya serta tradisi local (Panji Wijonarko et al., 2024). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang mengombinasikan metode *In-Person Training* (pelatihan tatap muka secara langsung) dan pendampingan teknis berkelanjutan oleh mahasiswa KKN 76 Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) (Muhammad Haries et al., 2025). Mitra sasaran program ini adalah Pemerintah Desa dan Masyarakat Desa Koto Lubuk Jambi, Kecamatan Kuantan Mudik, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau, yang dipimpin oleh Pj. Kepala Desa Jenson, S.Pd. Pelaksanaan pengabdian dirancang secara berurutan untuk menyelesaikan permasalahan inefisiensi administrasi surat dan keterbatasan transparansi publik melalui penerapan Sistem Informasi Desa (SID) terpadu.



Gambar 1. Diagram Tahap Pelaksanaan Pembuatan Website

Observasi

Sebelum memulai proses pengembangan *website*, tahapan awal yang dilakukan adalah observasi. Observasi merupakan kegiatan yang melibatkan proses melihat, mencermati, serta mencatat kondisi secara

sistematis dengan tujuan tertentu (Mas'udah et al., 2022). Pada tahap ini, observasi dilakukan dengan wawancara dan meninjau kondisi lingkungan dan aktivitas masyarakat Desa Koto Lubuk Jambi. Melalui pengamatan tersebut, dapat diidentifikasi berbagai permasalahan, kebutuhan, serta potensi yang dimiliki desa. Hasil observasi kemudian menjadi dasar dalam menentukan informasi yang akan disajikan pada website, sehingga berbagai potensi Desa Koto Lubuk Jambi dapat diperkenalkan dan disampaikan kepada masyarakat secara lebih informatif.

Pengumpulan Data

Menurut (Cantika Suandi & Yahya, 2024), Teknik analisis data merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengolah data yang telah diperoleh menjadi informasi yang dapat dipahami dan digunakan sebagai dasar dalam penelitian. Setelah proses pengumpulan data dilakukan, seluruh data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan, permasalahan, serta informasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Analisis ini bertujuan agar data yang terkumpul dapat disusun secara sistematis sehingga lebih mudah dipahami dan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi yang sedang diteliti.

Pembuatan Website

Tim teknis mulai mengembangkan *website*, mengintegrasikan konten, dan memastikan fitur-fitur yang diperlukan, seperti formulir kontak, galeri foto, dan akses data penduduk. Sebelum meluncurkan *website* secara resmi, lakukan uji coba internal untuk memastikan fungsionalitas dan kualitas *website*. Dapatkan masukan dari tim proyek dan pemangku kepentingan dalam proses evaluasi (Amnah & Meizary, 2023).

Tahap pengembangan *website* dilakukan dengan memanfaatkan platform yang sesuai, seperti *Visual Studio Code* maupun platform lain yang mudah dioperasikan. Pada tahap ini, tim teknis bertugas menerapkan rancangan yang telah ditentukan serta memasukkan berbagai konten yang telah dipersiapkan, baik berupa teks, gambar, maupun video (Rhifky Wayahdi & Guntur, 2025)..

Uji Coba

Setelah seluruh halaman *website* selesai dikembangkan, tahap berikutnya adalah melakukan uji coba. Pada tahap ini, *website* dikonsultasikan kepada perangkat Desa Koto Lubuk Jambi untuk memastikan kesesuaian informasi dan konten yang disajikan. Apabila ditemukan konten atau informasi yang masih memerlukan perbaikan, maka dilakukan revisi dan kembali ke tahap pengembangan *website*. Sebaliknya, apabila seluruh konten telah dinyatakan sesuai dan tidak terdapat bagian yang perlu diperbaiki, proses dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya (Mas'udah et al., 2022).

Pelatihan

Tahap selanjutnya adalah melakukan pelatihan kepada perangkat desa atau pihak yang ditunjuk sebagai pengelola *website*. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dalam mengoperasikan sistem, khususnya dalam mengelola, memperbarui, dan menambahkan informasi yang terdapat pada *website* Desa. Materi pelatihan mencakup cara masuk ke halaman pengelolaan, mengelola konten, memperbarui informasi desa, menambahkan gambar maupun dokumentasi kegiatan, serta melakukan perubahan terhadap data yang diperlukan. Melalui pelatihan ini, pihak yang berwenang diharapkan mampu mengelola *website* secara mandiri dan melakukan pembaruan informasi secara berkala, sehingga informasi yang disajikan kepada masyarakat tetap aktual, relevan, dan sesuai dengan kondisi desa.

Optimalisasi *website* desa merupakan langkah strategis dalam meningkatkan penyebaran informasi dan pelayanan publik bagi masyarakat desa. Dengan adanya sosialisasi yang tepat, diharapkan setiap desa mampu mengelola *website* secara efektif dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat (Mozin & Tantu, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi

Tahap awal pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui metode observasi lapangan secara langsung dan wawancara partisipatif bersama jajaran perangkat desa Koto Lubuk Jambi. Pengamatan difokuskan untuk mengidentifikasi kendala mendasar pada sistem tata kelola administrasi dan saluran komunikasi publik desa. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa sistem pelayanan surat kependudukan yang berlangsung selama ini masih bersifat manual dan terkait secara kaku pada jam kerja kantai balai desa, sehingga memicu inefisiensi waktu bagi warga lokal maupun warga perantauan. Selain itu, belum tersedianya media publikasi digital resmi menyebabkan penyebaran berita kegiatan, pengumuman desa, dan laporan keuangan Anggaran pendapatan dan pengeluaran desa (APBDes) belum dapat diakses secara terbuka dan terintegrasi oleh masyarakat.

Website dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media sistem informasi yang berperan penting dalam menyediakan informasi secara akurat dan terkini untuk mendukung proses administrasi serta komunikasi di lingkungan masyarakat. Penerapan sistem informasi berbasis *website* menjadi semakin penting karena pengelolaan data sering menghadapi berbagai kendala, terutama akibat belum tersedianya struktur pengelolaan dan sarana pendukung yang memadai (Zahrotul Azizah et al., 2025).

Pengumpulan Data

Setelah permasalahan mitra teridentifikasi, tim pengabdian melaksanakan tahap pengumpulan data melalui studi dokumentasi resmi dan inventarisasi data kependudukan maupun potensi desa. Data primer dan sekunder yang dihimpun mencakup data monografi kependudukan resmi yang mencatat populasi sebanyak 657 jiwa (330 laki-laki dan 327 perempuan), 195 Kepala Keluarga (KK), serta 154 unit rumah yang tersebar di tiga wilayah dusun (Dusun I Lubuk Jambi, Dusun II Koto Baru, dan Dusun III Sungai Pinang). Selain itu, tim juga mengumpulkan dokumen Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) desa, dokumen transparansi APBDes tahun anggaran 2026, foto galeri kegiatan, warta desa, serta narasi potensi kebudayaan lokal seperti tradisi kebanggaan Pacu Jalur Dewi Angin Hulu Sako sebagai materi konten utama (*content material*) yang diintegrasikan ke dalam portal web desa.

Pembuatan Website

Pada tahap ini merupakan inti dari eksekusi teknik rekayasa sistem informasi desa terpadu. Pada tahap awal, yaitu perancangan antar muka yang digunakan untuk merancang *wireframe*, skema, dan visual, serta memastikan antarmuka bersifat *mobile-responsive*. Untuk tahapan pemrograman *frontend* dan *backend* menggunakan kombinasi bahasa pemrograman HTML, PHP, dan JavaScript. Pengolahan basis data (*database management*) dibangun menggunakan MySQL dan PHPMyAdmin sebagai media penyimpanan data terstruktur. Untuk mewujudkan otomasi pelayanan publik, API digunakan untuk menghubungkan *server website* dengan aplikasi *WhatsApp*

Uji Coba

Setelah pembangunan *website* dan sistem BOT surat otomatis selesai dikembangkan, peneliti menggelar tahap uji coba langsung yang dikemas dalam bentuk sesi pemaparan materi dan demonstrasi interaktif di Balai Desa. Kegiatan ini dihadiri secara langsung oleh PJ Kepala Desa Koto Lubuk Jambi beserta seluruh perangkat desa. Sesi uji coba dibagi menjadi dua tahap pengujian. Tahap pertama pengujian dari sisi pengguna (*end-user testing*), di mana pengguna langsung mempraktikkan navigasi portal kotolubukjambi.id serta melakukan simulasi BOT *WhatsApp* melalui ponsel. Tahap kedua, yaitu uji coba dari sisi pengelola (*admin testing*) di mana calon operator desa melakukan tes unjuk kerja pengoperasian dashboard admin, mencakup simulasi masuk sistem (*login*), pengunggahan berita kegiatan desa, pemutakhiran data laporan APBDes, serta pemrosesan draf surat masuk secara real-time. Seluruh rangkaian proses uji coba ini didokumentasikan secara rinci melalui foto kegiatan sebagai bukti otentik pelaksanaan program pengabdian.



Gambar 2. Uji Coba Admin

Pelatihan

Rangkaian kegiatan ditutup dengan tahap pelatihan intensif dan pendampingan teknis secara langsung (*in-person training*) kepada perangkat desa yang ditunjuk sebagai operator resmi pengelola *website*. Tim pengabdian memberikan panduan praktis dan simulasi berulang mengenai tata cara pengelolaan sistem secara mandiri, mulai dari pengelolaan hak akses Admin, pengunggahan dan penyuntingan warta berita desa, pengkinian tabel data demografi penduduk di tiga wilayah dusun, hingga mekanisme verifikasi dan pencetakan surat administrasi yang masuk melalui BOT *WhatsApp*. Melalui pelatihan dan pendampingan teknis ini,

aparatur Desa Koto Lubuk Jambi dibekali keterampilan digital yang memadai sehingga pengelolaan, pemeliharaan, serta pemutakhiran data Sistem Informasi Desa dapat berjalan secara berkelanjutan (*sustainable*) tanpa ketergantungan pada pihak luar.

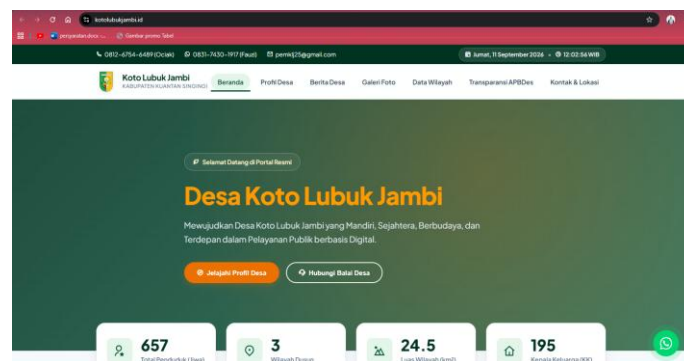


Gambar 3. Pelatihan Pengenalan Fitur Web

Tampilan Website

Pengembangan portal web resmi Desa Koto Lubuk Jambi yang diakses melalui domain kotelubukjambi.id dirancang dengan antarmuka yang modern, *user friendly*, serta *mobile responsive* agar dapat diakses dengan nyaman melalui berbagai perangkat, khususnya ponsel pintar. Struktur navigasi dan tata letak halaman dikelompokkan secara sistematis ke dalam beberapa menu utama dan fitur interaktif guna memenuhi fungsi publikasi informasi, transparansi anggaran, serta otomatisasi pelayanan publik. Penjelasan rincian tampilan dan fitur pada *website* diuraikan sebagai berikut:

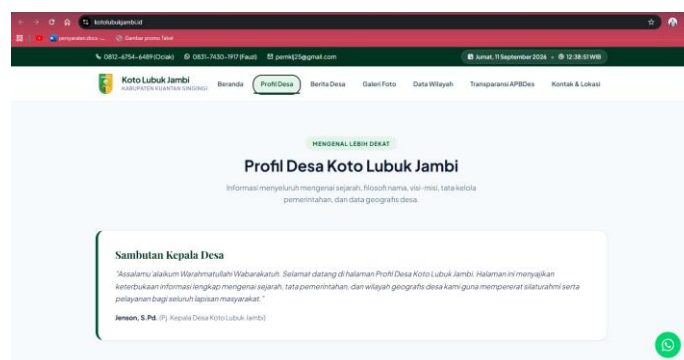
Homepage (Beranda)



Gambar 4. Homepage

Halaman Beranda merupakan tampilan utama yang menyambut pengunjung saat pertama kali memasuki web. Pada bagian halaman ini meliputi *header*, kata sambutan, panel ringkasan statistik desa, kata sambutan Pj. Kepala Desa, cuplikan berita, galeri singkat, peta lokasi desa, dan bagian paling bawah *footer*.

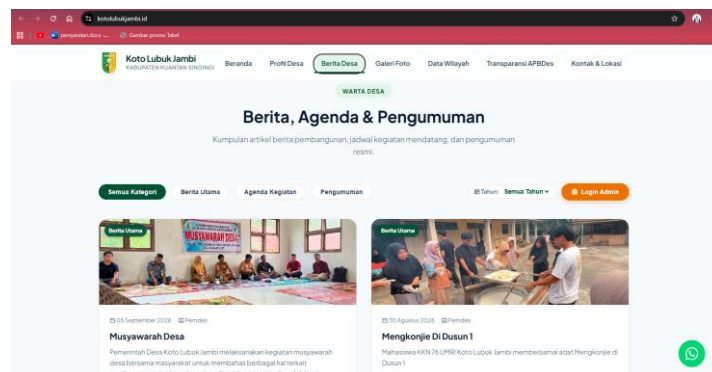
Profil Desa



Gambar 5. Halaman Profil Desa

Halaman profil desa menyajikan informasi menyeluruh mengenai identitas, sejarah, kebudayaan, serta struktur tata kelola pemerintahan Desa Koto Lubuk Jambi.

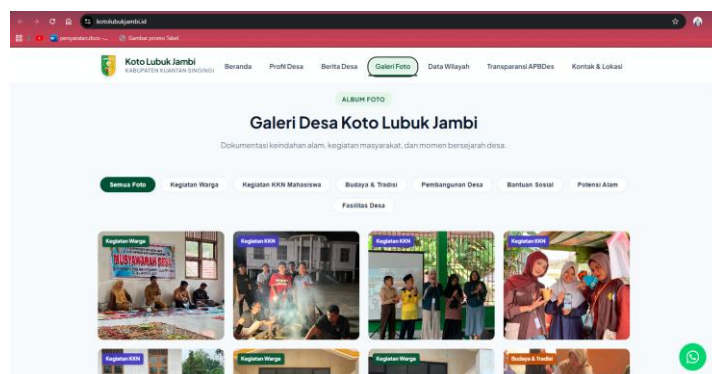
Berita Desa



Gambar 6. Halaman Berita Desa

Halaman berita desa berfungsi sebagai pusat publikasi informasi, berita kegiatan, dan pengumuman resmi pemerintahan Desa Koto Lubuk Jambi. Halaman ini dirancang untuk menyajikan berbagai artikel berita desa.

Galeri Foto



Gambar 7. Halaman galeri Foto

Halaman galeri foto dan dokumentasi ini menyajikan dokumentasi album visual berupa koleksi foto kegiatan masyarakat, momen bersejarah, gotong royong, dan lainnya. Halaman ini berfungsi sebagai media promosi potensi desa untuk memperkenalkan keharmonisan warga kepada masyarakat luar.

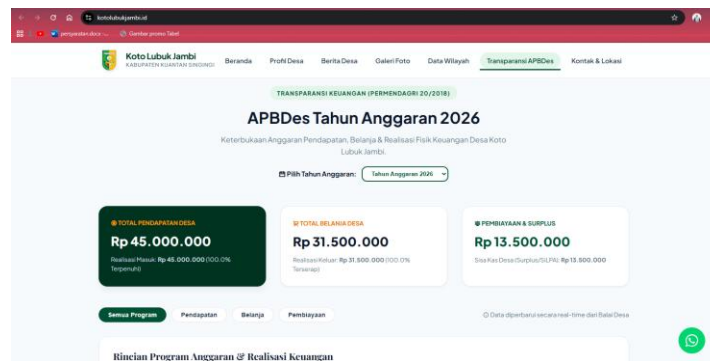
Data Wilayah



Gambar 8. Halaman Data Wilayah

Halaman data wilayah menyajikan visualisasi data statistik kependudukan secara interaktif berbasis grafik serta tabel rekapitulasi.

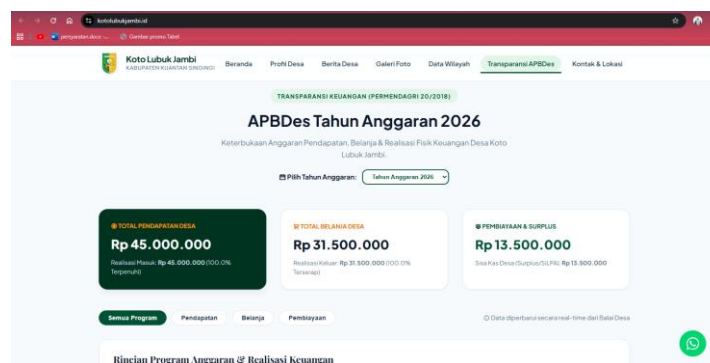
Transparansi APBDes



Gambar 9. Halaman APBDes

Halaman ini menyajikan laporan keuangan anggaran pendapatan dan belanja desa secara terbuka sesuai prinsip akuntabilitas publik.

Kontak & Lokasi



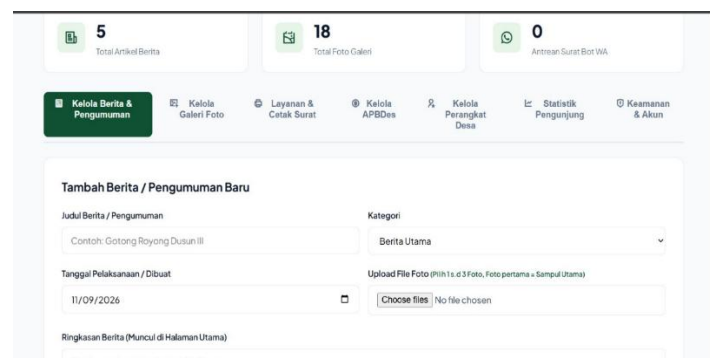
Gambar 10. Halaman Kontak & Lokasi

Halaman kontak dan lokasi menyediakan informasi resmi alamat balai desa Koto Lubuk Jambi, nomor kontak, serta rincian jam pelayanan kantor. Halaman ini juga dilengkapi dengan formulir kirim pesan instan.

BOT WhatsApp Pelayanan

Fitur utama BOT whatsapp pelayanan surat otomatis merupakan inovasi kebaruan unggulan yang mengintegrasikan sistem otomatisasi pelayanan surat kependudukan melalui nomor layanan resmi. Melalui fitur ini, warga lokal maupun masyarakat perantau dapat mengajukan permohonan surat keterangan administrasi desa secara mandiri selama 24 jam via aplikasi WhatsApp.

Dashoard Admin



Gambar 11. Dashboard Admin

Dashboard admin merupakan halaman khusus yang digunakan oleh perangkat Desa Koto Lubuk Jambi untuk mengelola dan memperbarui berbagai informasi yang ditampilkan pada website desa. Pada bagian atas

dashboard terdapat informasi ringkas mengenai jumlah artikel berita, foto galeri, serta antrean surat bot WhatsApp yang tersedia dalam sistem.

Pada bagian menu pengelolaan, admin dapat memilih beberapa fitur sesuai dengan kebutuhan. Menu Kelola Berita & Pengumuman digunakan untuk menambahkan, mengubah, dan mengelola berita maupun pengumuman desa. Menu Kelola Galeri Foto digunakan untuk mengatur dokumentasi kegiatan desa yang ditampilkan pada *website*. Selanjutnya, menu Layanan & Cetak Surat digunakan untuk mengelola layanan administrasi dan pencetakan surat bagi masyarakat. Menu Kelola APBDes digunakan untuk mengelola informasi mengenai Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa. Sementara itu, Kelola Perangkat Desa digunakan untuk mengatur informasi mengenai perangkat atau struktur pemerintahan desa.

Selain itu, tersedia menu Statistik Pengunjung yang berfungsi untuk melihat data kunjungan website, serta menu Keamanan & Akun yang digunakan untuk mengelola keamanan dan akun administrator. Pada halaman yang ditampilkan, admin juga dapat menambahkan berita atau pengumuman baru dengan mengisi judul, kategori, tanggal pelaksanaan atau pembuatan, mengunggah foto, serta memberikan ringkasan berita. Dengan adanya *dashboard* ini, pengelolaan informasi website dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan memudahkan perangkat desa dalam memperbarui informasi secara mandiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa KKN 76 Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) di Desa Koto Lubuk Jambi, Kecamatan Kuantan Mudik, Kabupaten Kuantan Singingi, dapat disimpulkan bahwa pembangunan Sistem Informasi Desa (SID) berbasis website yang terintegrasi dengan BOT WhatsApp pelayanan surat otomatis berhasil menjawab permasalahan inefisiensi administrasi, keterbatasan saluran komunikasi publik, dan minimnya transparansi APBDes yang sebelumnya dihadapi oleh pemerintah desa. Melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang meliputi tahapan observasi, pengumpulan data, pembuatan website, uji coba, dan pelatihan, portal resmi desa pada domain kotelubukjambi.id berhasil dikembangkan dengan fitur profil desa, berita, galeri foto, data statistik kependudukan, transparansi APBDes, serta fitur unggulan BOT WhatsApp yang memungkinkan warga lokal maupun komunitas perantau (BINTERKO) mengajukan surat administrasi secara mandiri selama 24 jam.

Hasil uji coba end-user testing dan admin testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama website berfungsi dengan baik, sedangkan kegiatan pelatihan berhasil membekali perangkat desa dengan keterampilan digital untuk mengelola dan memperbarui website secara mandiri dan berkelanjutan tanpa ketergantungan pada pihak luar. Program ini memberikan kontribusi nyata terhadap transformasi digital pemerintahan desa, penguatan transparansi dan akuntabilitas publik, serta peningkatan kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan adanya pemeliharaan dan pembaruan konten website secara berkala, penambahan sosialisasi kepada warga terkait pemanfaatan fitur BOT WhatsApp, serta dukungan kebijakan desa agar pengelolaan Sistem Informasi Desa dapat berjalan secara berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Amnah, & Meizary, A. (2023). Pengembangan website desa dalam peningkatan informasi dan data penduduk di era digital Desa Trimulyo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tapis Berseri (JPMTB)*, 2(2), 91–96. <https://doi.org/10.36448/jpmtb.v2i2.66>
- Aryandra, B. B., & Cahya Wardhana, A. (2024). Perancangan sistem informasi desa wisata berbasis website dengan metode rapid application development (RAD) (Studi kasus: Desa Wisata Melung). *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(4).
- Cantika Suandi, N., & Yahya, M. (2024). *Pemanfaatan website dalam percepatan pembangunan di Kabupaten Luwu*. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/index>
- Fitri Ramadhani, N., Bahri, S., Teknologi Dan Bisnis Muhammadiyah, I., & Digital, B. (2025). Pengembangan website desa sebagai sistem informasi dan inovasi di Desa Pappandangan Kecamatan Anreapi. *MACOA: Jurnal PKM*, 2(2). <https://journal.itbmpolman.ac.id/index.php/macoa>
- Maryadi, N. L., & Fitria. (2024). *Pengabdian kepada masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kadumadang Kabupaten Pandeglang*.
- Mas'udah, K. W., Fahlia, P. A., Pandini, E. N., Trimulyaningsih, N., Aditia, R. E., & Muqim, R. B. (2022). Perancangan website profil Desa Carangwulung sebagai pusat informasi. *Ilmu Komputer Untuk Masyarakat*, 3(2).
- Muhammad Haries, Amrullah, & Zulfikar. (2025). *Jurnal Sentra Abdimas*.

- Panji Wijonarko, Rohmad Dwi Cahya, Bimbang Agus Purnomo, Wawan Iswanto, Burhanudin Burhanudin, & Rasyan Akbar. (2024). Pengenalan website sebagai media informasi dan promosi desa. *MENGABDI: Jurnal Hasil Kegiatan Bersama Masyarakat*, 2(4), 198–208. <https://doi.org/10.61132/mengabdi.v2i4.865>
- Mozin, S. Y., & Tantu, R. (2025). Transformasi digital desa: Optimalisasi website sebagai media informasi masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(12). <https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index>
- Putri, R. (2024). Perancangan sistem informasi desa menggunakan Extreme Programming. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, 2(3), 140–149. <https://doi.org/10.58602/itsecs.v2i3.156>
- Rhifky Wayahdi, M., & Guntur, S. (2025). Pembuatan website informasi desa pada Desa Ujung Batu III Padang Lawas. *JIPITI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1). <https://jipiti.technolabs.co.id/index.php/pkm/index>
- Rizky, Z., Ferticia, M., Herlangga Lubis, B., Irawan, G., Mazlan, M., Ramlan, A., Riska Rahmadini, S., Elsa Putri, W., Rahma Dhani, A., Amelia, N., Hidayat, A., Kerja Nyata Kelompok, K., Pangkalan Lesung, K., & Kata Kunci, A. (2026). *Perancangan sistem informasi kelurahan berbasis web dan GIS untuk pengelolaan data dan pemetaan potensi wilayah di Kelurahan Pangkalan Lesung*. <https://dedikasi.net/index.php/dedikasi>
- Wanda, R. C. (2025). Efektivitas website desa dalam mewujudkan keterbukaan informasi publik (Studi di Desa Jabung, Kec. Panekan, Kab. Magetan). *Jurnal Sosial Humaniora*, 2(2), 96–106. <https://doi.org/10.70214/mrp59m16>
- Winarso, B. J., & Setiawan, R. R. (2025). Implementasi sistem informasi monitoring pembangunan desa berbasis website di Desa Kemiri. *PROFICIO: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6.
- Zahrotul Azizah, K., Ayu Restiani, V., Azizah, Z., Naji Sabri, R., Wafa, M., Anas Al Ayyubi, M., Amalia Khoirun Nadha Raswadiyanto, D., & Mansur Yafi, M. (2025). Pemanfaatan website untuk pengolahan data sebagai sarana sistem informasi di tingkat RT. *NCER*, 3(2), 187–192. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/ncer/>