e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481

Pengembangan dan Penerapan Sistem Informasi Posyandu untuk Mendukung Akurasi dan Efisiensi Pengelolaan Data Kesehatan

Desriyanti[1], Arin Yuli Astuti[2], Amanda Zulfi Kurnia Tsani[3], Andyra Aldy Kurniawan[4], Ahmad Choirul Anwari[5], Choirul Amri Nasrullah[6], Yayan Bekti Saputro[7]

Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

desri77@umpo.ac.id[1], arinyuliti@gmail.com[2], amandazulfi63@gmail.com[3], andiraaldykurniawan93@gmail.com[4], ahmadkhoirulanwari2002@gmail.com[5], khoirulnasrulloh89@gmail.com[6], yayansaputro16@gmail.com[7]

Submitted: 08th Oct 2024 | **Edited**: 26th December 2024 | **Issued**: 01st January 2025

Cited on: Desriyanti, D., Astuti, A. Y., Tsani, A. Z. K., Kurniawan, A. A., Anwari, A. C., Nasrullah, C. A., & Saputro, Y. B. (2025). Pengembangan dan Penerapan Sistem Informasi Posyandu untuk Mendukung Akurasi dan Efisiensi Pengelolaan Data Kesehatan. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, *5*(1), 98-109.

ABSTRACT

Integrated Service Post (Posyandu) is a community-based health program that aims to facilitate access to health services, especially for babies, toddlers and the elderly. Posyandu Melati in Pudak District, Ponorogo Regency, regularly holds activities such as weighing, immunizations and giving vitamins. However, manual recording carried out by cadres often causes problems, such as recording errors and difficulties in managing data efficiently. This service aims to develop a web-based Posyandu information system using the Laravel framework with the Model View Controller (MVC) concept. This system is designed to facilitate monitoring of child growth and development, immunization and health screening, as well as increasing the efficiency of Posyandu data management. Key features include health data management, immunization monitoring, and health history tracking. The results show that this system is able to help cadres and admins manage health data more accurately, quickly and organizedly, as well as speeding up the delivery of information to the public. It is hoped that this system can improve the quality and effectiveness of health services at the village level and support overall improvement in community welfare.

Keywords: Laravel, PHP, Health Services, Information Systems, Posyandu

PENDAHULUAN

Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dijalankan untuk masyarakat, dengan tujuan memberdayakan serta mempermudah masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan. Posyandu Melati adalah salah satu kegiatan posyandu yang dilaksanakan oleh Puskesmas Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo, bersama dengan masyarakat setempat. Kegiatan ini bertujuan untuk memantau kesehatan masyarakat

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481

mulai dari bayi, balita, remaja, orang tua dan lansia melalui pemeriksaan kesehatan rutin (Mutiara Shandhini Maylita et al., 2023). Posyandu Melati diadakan secara rutin setiap bulan, dengan jadwal yang bergilir. di berbagai wilayah desa untuk memastikan seluruh masyarakat mendapatkan akses pelayanan kesehatan secara merata. Setiap bulannya, kegiatan posyandu rutin dilaksanakan, mencakup Pemberian Makanan Tambahan (PMT), penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, imunisasi, serta pemberian vitamin. Selain itu, para kader juga bertanggung jawab mencatat data ibu dan anak yang berpartisipasi (Syaifudin & Ma'ruf, 2022).

Namun, pencatatan data masih dilakukan secara manual dengan buku catatan, dan mayoritas kader belum terbiasa menggunakan sistem berbasis komputer. Masalah yang muncul dalam sistem ini antara lain kesulitan kader dalam mencari data, buku catatan yang sering hilang, serta sering terjadi kesalahan dalam pencatatan. Seiring bertambahnya data masyarakat, pengelolaan dan pengelompokan data ibu hamil dan anak di setiap dusun menjadi semakin rumit. Akibatnya, pembuatan laporan kegiatan posyandu seringkali tidak tepat waktu dan kurang akurat. Selain itu, belum ada sistem untuk memantau tumbuh kembang, imunisasi,dan skrining kesehatan (Gunanto & Sudarmilah, 2020).

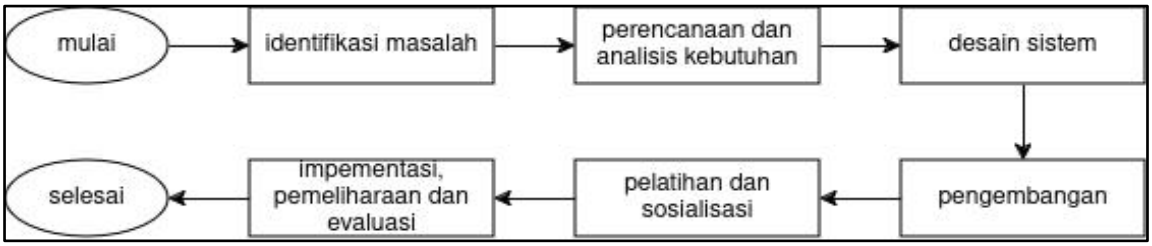
Untuk mengatasi masalah tersebut, Pengabdian ini bertujuan untuk membangun sistem posyandu berbasis web menggunakan konsep MVC (Model View Controller). Laravel, framework PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell, dipilih sebagai platform pengembangan karena kemudahan dan efisiensinya. Dengan desain yang elegan dan terbuka, Laravel dapat mempercepat dan menyederhanakan proses pengembangan web (Alfarisi et al., 2023).

Sistem posyandu berbasis web ini diharapkan dapat membantu kader dan masyarakat dalam menjalankan kegiatan posyandu dengan lebih mudah. Fitur-fitur utama dalam sistem ini meliputi pantau tumbuh kembang, imunisasi,dan skrinning kesehatan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan data menjadi lebih efisien dan dapat menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi selama ini (Saefudin et al., 2023).

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481

METODE

Pelaksanaan KKN Tematik di Desa Bareng melibatkan masyarakat secara langsung, membangun rasa kebersamaan, dan memberdayakan warga melalui pengembangan website Posyandu yang bertujuan untuk meningkatkan akses informasi kesehatan dan mempermudah pengelolaan data kesehatan di tingkat desa. Proses pembuatan website ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis, dimulai dari identifikasi masalah hingga implementasi dan evaluasi, tergambarkan dalam *flowchart* berikut,



Gambar 1. Diagram Alur Pengabdian

Identifikasi Masalah

Pada tahap awal, dilakukan pengamatan dan wawancara dengan kader posyandu serta masyarakat untuk mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi. Pencatatan data kesehatan yang masih manual, kesulitan dalam pengelolaan data, serta keterbatasan akses masyarakat terhadap informasi kesehatan menjadi permasalahan yang dihadapi oleh Posyandu Desa Bareng (Chotimah, 2022).

Perencanaan Analisis Kebutuhan

Setelah masalah diidentifikasi, dilakukan analisis kebutuhan yang melibatkan kader Posyandu dan masyarakat. Kebutuhan utama yang diidentifikasi mencakup pengelolaan data ibu hamil, balita, jadwal penimbangan, serta laporan imunisasi (Chotimah, 2022). Tahap ini juga mencakup pemilihan teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan website, seperti fitur yang memudahkan kader Posyandu dalam mengelola dan menyampaikan informasi (Gudiato et al., 2023).

Desain Sistem

Pada tahap desain, dirancang arsitektur sistem yang mengedepankan antarmuka pengguna (UI) yang sederhana dan mudah digunakan. Desain ini mencakup perancangan database yang efisien untuk mengelola data kesehatan serta navigasi

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481

website yang intuitif, sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi kesehatan.

Pengembangan

Proses pengembangan website dilakukan secara bertahap, menggunakan teknologi pengembangan web dengan *tech stack* Laravel, MyQSL, AlpineJS, Tailwid CSS. Selama pengembangan website, pengujian sistem dilakukan secara sederhana dengan dua tahap utama. Pertama, dilakukan pengujian fungsional, di mana fitur-fitur utama seperti pendaftaran data, pencatatan kesehatan, dan laporan diuji untuk memastikan semuanya berfungsi dengan baik. Kedua, dilakukan pengujian pengguna, di mana kader posyandu mencoba website dan memberikan masukan tentang kemudahan penggunaan serta kenyamanan akses. Umpan balik dari pengguna ini akan digunakan untuk memperbaiki website sebelum digunakan secara resmi (Gunanto & Sudarmilah, 2020).

Pelatihan dan Sosialisasi

Setelah website siap digunakan, pelatihan diberikan kepada kader Posyandu untuk memastikan mereka dapat mengoperasikan website dengan baik. Materi pelatihan mencakup pengelolaan data, pembaruan informasi, serta pemanfaatan fitur-fitur yang ada. Sosialisasi juga dilakukan kepada masyarakat untuk memperkenalkan cara mengakses dan memanfaatkan website tersebut (Tjiptabudi, 2023).

Implementasi, Pemeliharaan dan Evaluasi

Tahap terakhir adalah implementasi, website yang dikembangakan kemudian dilakukan deployment sehingga masyarakat dan kader dapat mengakses secara daring. Selanjutnya kami melakukan pemeliharaan dan evaluasi. Website akan dipantau secara berkala untuk memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik. Perbaikan bug dan penyesuaian fitur dilakukan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Evaluasi juga dilakukan untuk menilai dampak website terhadap peningkatan pelayanan kesehatan Posyandu dan bagaimana website membantu masyarakat dalam mengakses informasi kesehatan (Rahmat Laba & Setyanti Kusumaputri, 2020).

Melalui tahapan-tahapan ini, diharapkan website Posyandu Desa Bareng dapat menjadi solusi efektif dalam mengelola data kesehatan dan memberikan akses informasi yang lebih baik bagi masyarakat.

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481

PEMBAHASAN

Pembahasan ini menjelaskan penerapan sistem informasi yang telah dirancang menggunakan bahasa pemrograman, yang siap untuk diimplementasikan. Setelah penyusunan akhir sistem, pelatihan diberikan kepada pengguna untuk memahami fungsi dan tugas setiap fitur, sehingga dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan kelancaran penggunaan sistem. Diharapkan dengan adanya sistem baru ini, pemberitahuan informasi tidak mengalami keterlambatan.

Hasil ini mencakup tampilan prototipe yang dirancang, di mana terdapat navigasi (navbar) yang terdiri dari menu Home, Berita, Aktivitas, Tentang, dan Kontak. Antarmuka pengguna untuk admin menampilkan menu khusus yang memungkinkan pengelolaan data dengan lebih efisien. Visualisasi hasil melalui gambar akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai antarmuka yang dihadirkan, tanpa menarik kesimpulan. Selain itu, hasil uji coba juga menunjukkan bagaimana pengguna dan admin dapat berinteraksi dengan sistem secara efektif.

Tampilan User (Pengguna)

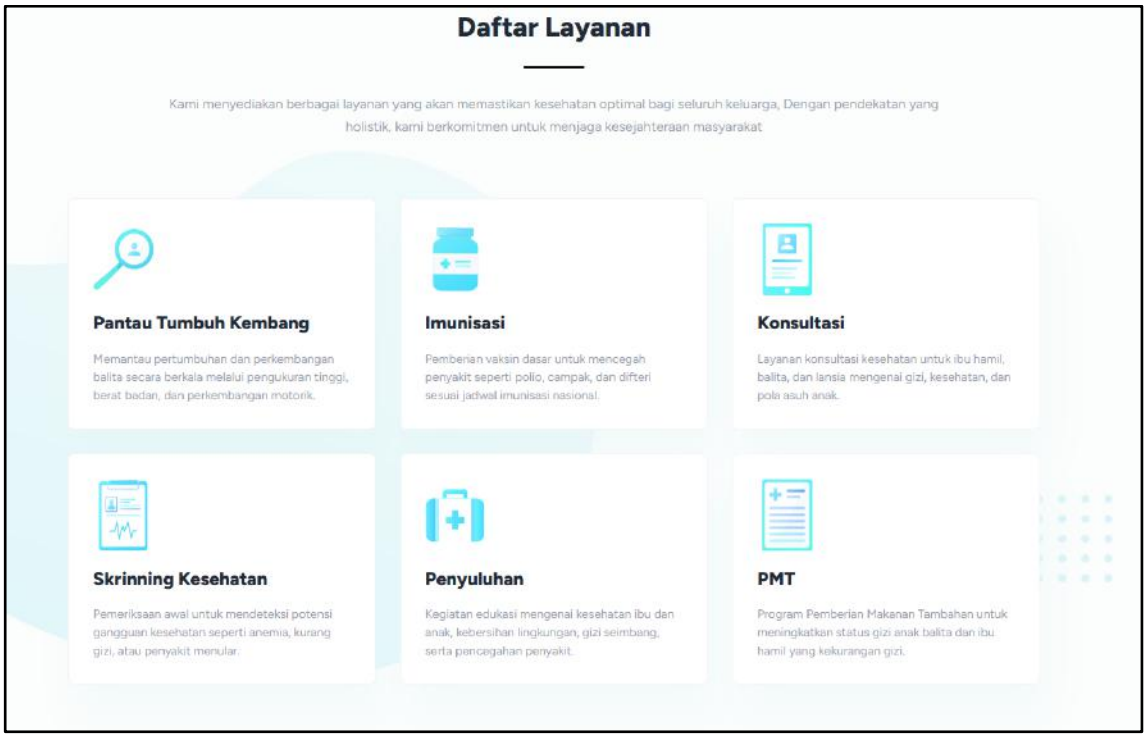
Halaman Home yang merupakan tampilan awal dari Posyandu Bareng. Terdapat beberapa informasi di halaman home, diantaranya adalah daftar layanan dan berita terbaru. Selanjutnya pada gambar 1 adalah halaman home yang digunakan oleh user untuk melihat dan mencari informasi seputar posyandu desa bareng.



Gambar 2. Tampilan Halaman Home User

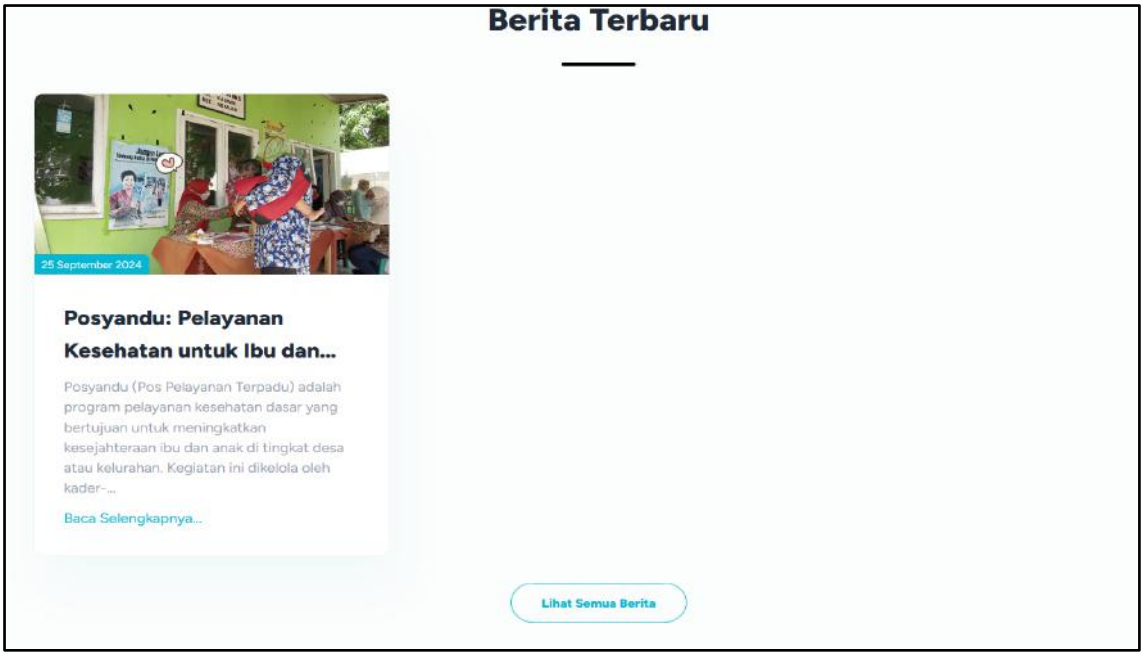
Tampilan daftar layanan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan beberapa informasi untuk pengguna yaitu pantau tumbuh kembang, imunisasi, konsultasi, skrinning kesehatan, penyuluhan, dan PMT.

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481



Gambar 3. Tampilan Daftar Layanan

Tampilan berita terbaru menampilkan informasi terbaru yang disajikan posyandu desa bareng.



Gambar 4. Tampilan Berita Terbaru

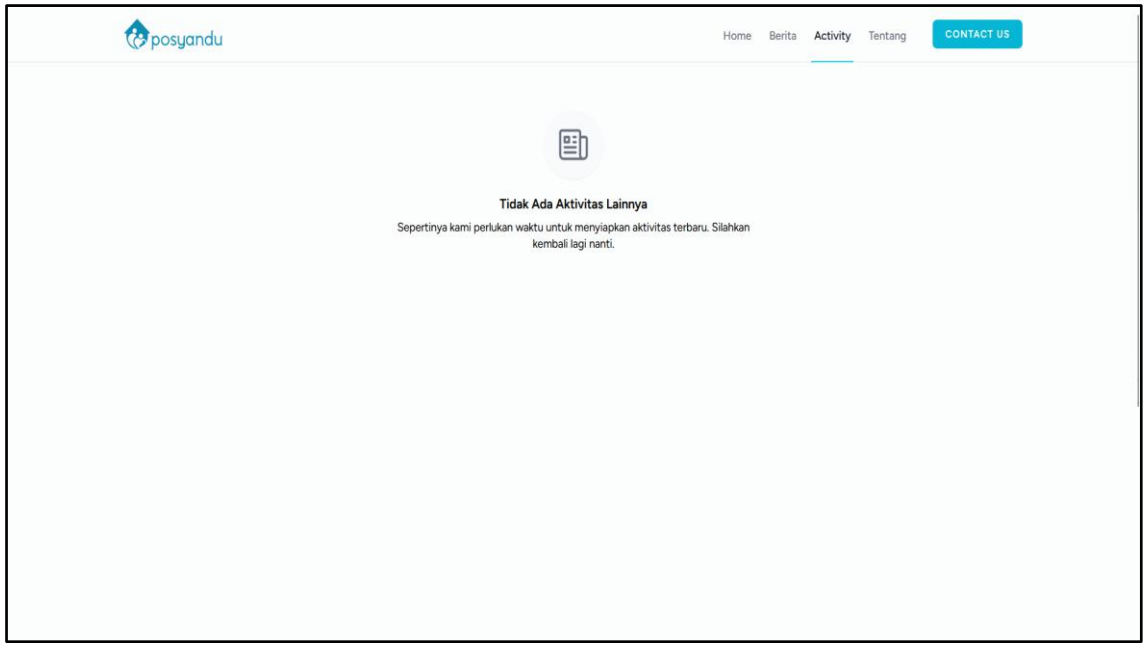
Tampilan halaman berita merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan berbagai informasi yang disajikan posyandu desa bareng.

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481



Gambar 5. Tampilan Halaman Berita

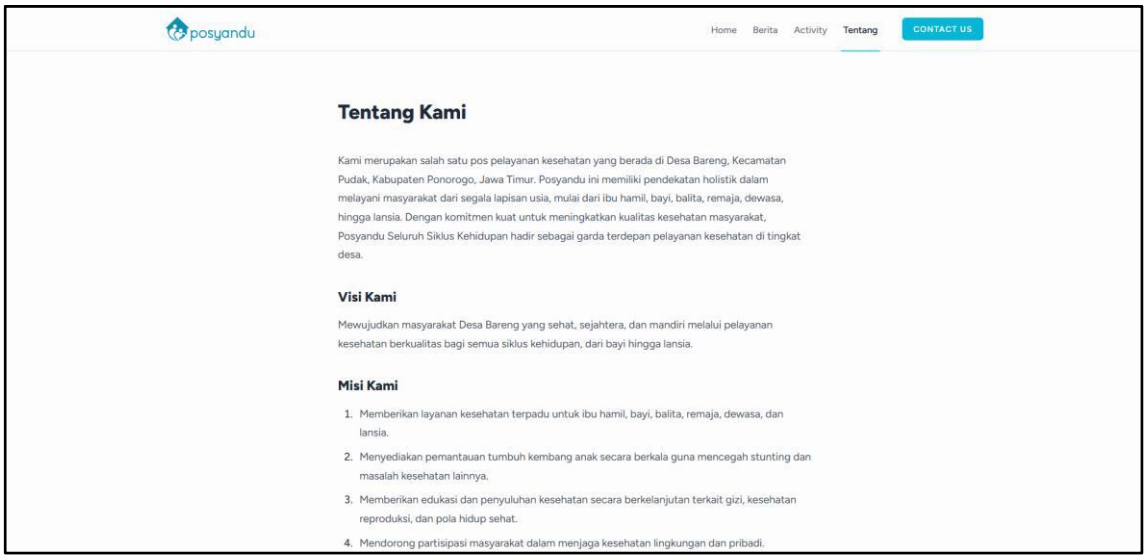
Tampilan halaman activity digunakan untuk menampilkan aktivitas atau kegiatan yang sudah dijalankan oleh posyandu desa bareng.



Gambar 6. Tampilan Halaman Activity

Tampilan halaman tentang kami digunakan untuk menampilkan profil posyandu desa bareng dan berisi visi misi posyandu desa bareng.

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481



Gambar 7. Tampilan Halaman Tentang Kami

Tampilan User

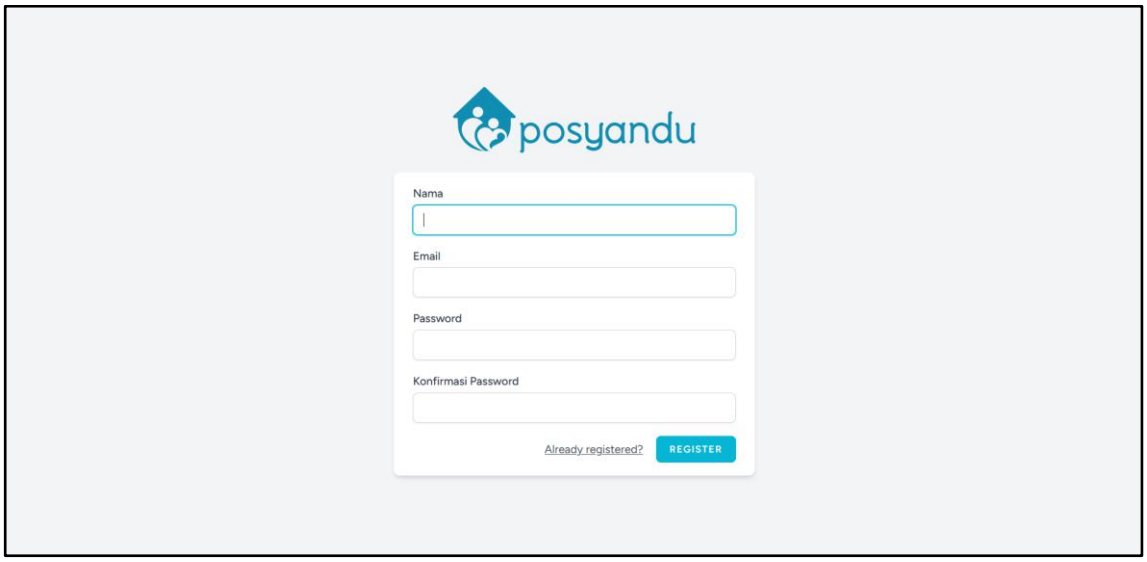
Admin dapat login dengan memasukkan alamat email dan password yang sudah terdaftar.



Gambar 8. Tampilan Log In Admin

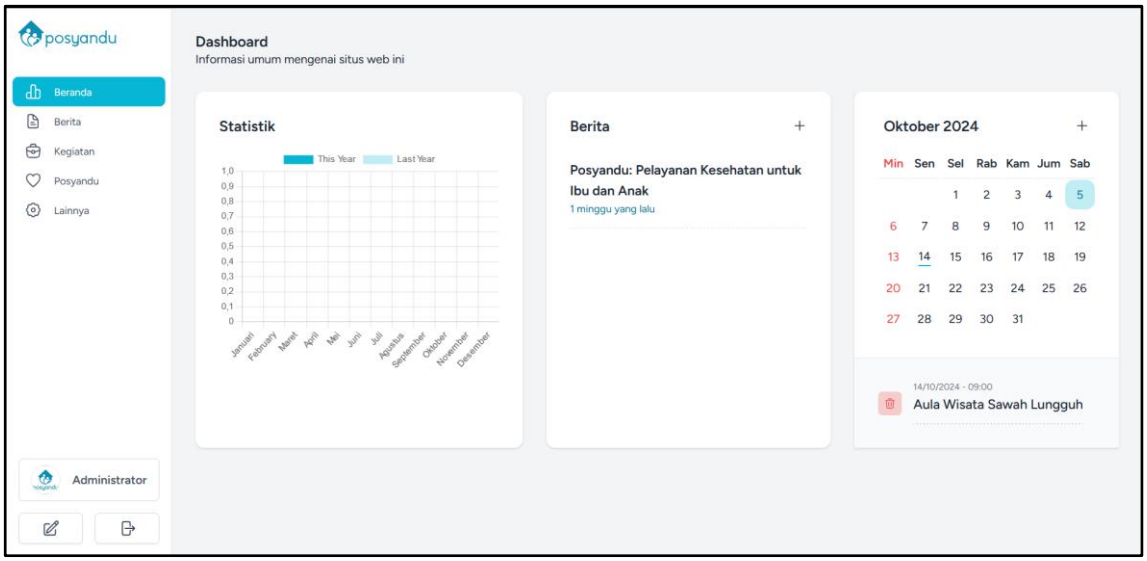
Halaman register digunakan untuk mendaftar sebagai admin posyandu desa bareng.

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481



Gambar 9. Tampilan Register Admin

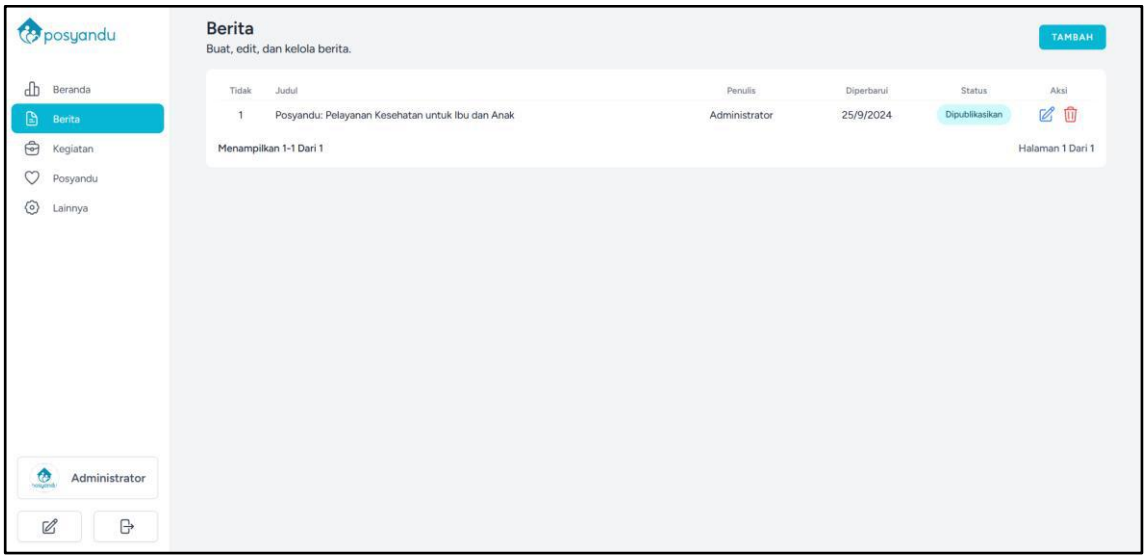
Pada Halaman beranda admin terdapat dashboard yang menampilkan informasi umum mengenai situs web posyandu desa bareng yang mencakup statistik tahun ini dan tahun lalu, berita, dan kalender.



Gambar 10. Halaman Beranda Admin

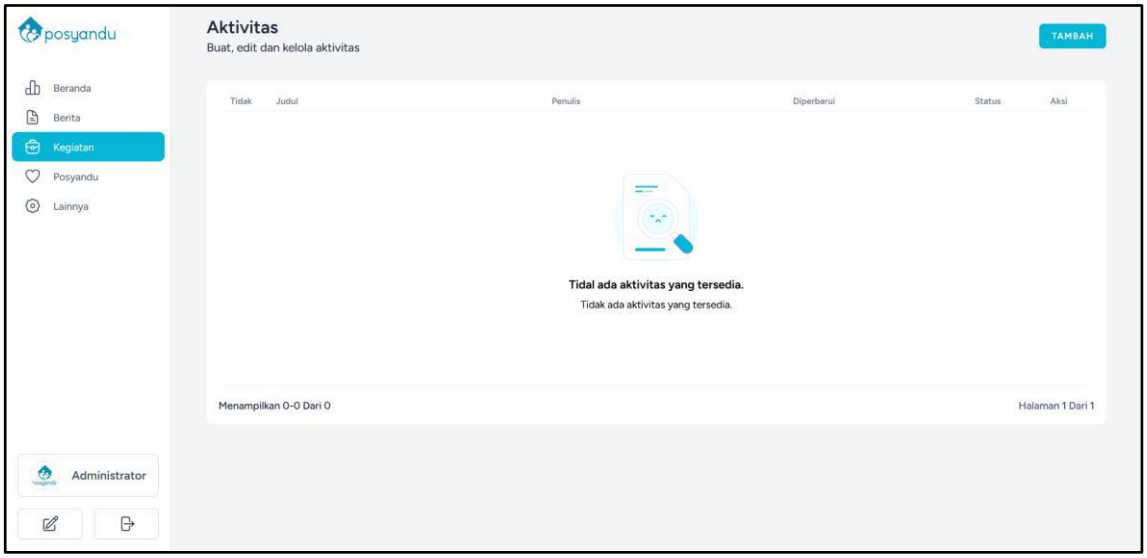
Pada halaman berita admin dapat membuat, mengedit, dan mengelola berita posyandu desa bareng.

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481



Gambar 11. Halaman Berita Admin

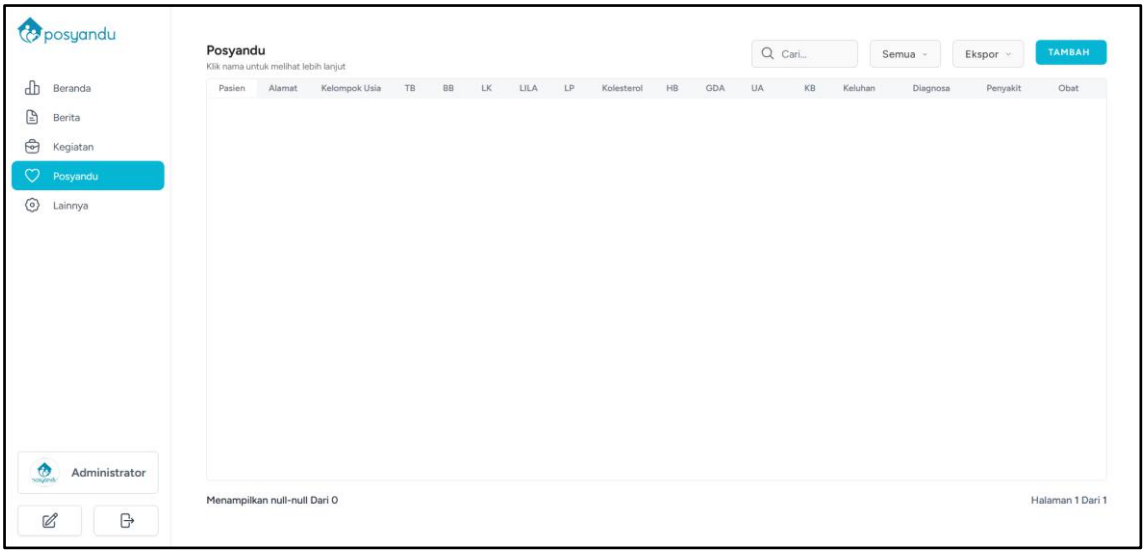
Pada halaman ini admin dapat membuat, mengedit, dan megelola kegiatan atau aktivitas yang sudah atau akan dilaksanakan posyandu desa bareng.



Gambar 12. Tampilan Halaman Kegiatan Admin

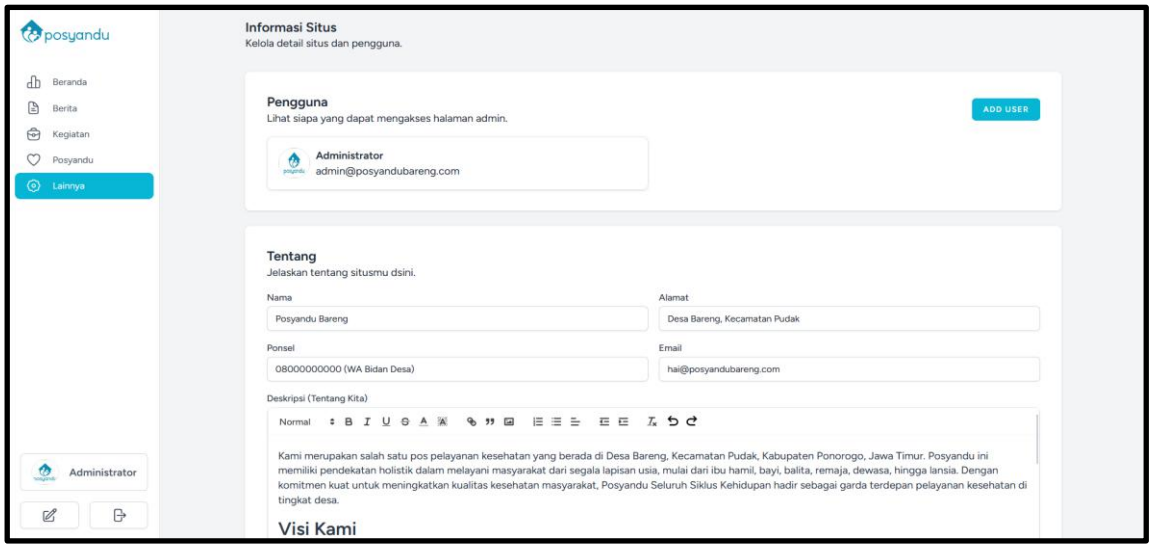
Di dalam halaman posyandu, admin dapat menambahkan daftar pasien, alamat pasien, kelompok usia, TB, BB, LK, LILA, LP, kolesterol, HB, GDA, UA, KB, keluhan, diagnosa, penyakit, obat.

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481



Gambar 13. Tampilan Halaman Posyandu Admin

Pada halaman lainnya, admin dapat mengelola detail situs dan pengguna seperti siapa saja yang bisa mengakses halaman admin, mengelola halaman tentang kami, mengelola deskripsi posyandu desa bareng.



Gambar 14. Tampilan Halaman Lainnya Admin

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembuatan website Posyandu ini menunjukkan bahwa implementasi sistem berbasis web dengan framework Laravel berhasil memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, terutama bagi admin dan kader posyandu yang bertugas. Website ini telah mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelompokan, pencarian, dan penyimpanan data, sehingga mengurangi potensi kesalahan dan mempercepat proses administrasi. Aksesibilitas yang lebih baik melalui platform online

e-ISSN 2797-8338
DOI 10.37481

juga mempermudah pengguna untuk mengakses sistem informasi kapan saja dan di mana saja.

Dari segi kemanfaatan, sistem ini membantu meningkatkan keteraturan dan akurasi dalam pengelolaan data posyandu. Dengan demikian, website ini tidak hanya mempermudah pekerjaan kader, tetapi juga mendukung layanan kesehatan yang lebih optimal bagi masyarakat. Otomatisasi pemberitahuan dan penyimpanan data juga memberikan dampak positif dalam meminimalkan kesalahan manusia (human error), memastikan informasi tersampaikan tepat waktu, dan membuat proses operasional posyandu lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Alfarisi, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science*, *2*(1), 1–9. https://doi.org/10.58602/jics.v2i1.11

Chotimah, S. N. (2022). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Indonesia: Literature Review. *Jurnal Rekam Medis & Manajemen Infomasi Kesehatan*, *2*(1), 8–13. https://doi.org/10.53416/jurmik.v2i1.67

Gudiato, C., Cahyaningtyas, C., & Sari, M. (2023). Implementasi Metode Spiral Dalam Pembangunan Website Pendataan Alumni (Studi Kasus: Institut Shanti Bhuana). *Jurnal Komunikasi, Sains Dan Teknologi*, *2*(1), 146–158. https://doi.org/10.61098/jkst.v2i1.33

Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020). Pengembangan Website E-Arsip di Kantor Kelurahan Pabelan. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, *20*(2), 90–96. https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.10976

Mutiara Shandhini Maylita, N., Zulfia Zahro', H., & Vendyansyah, N. (2023). Penerapan Metode K-Nearest Neighbor (Knn) Untuk Menentukan Status Gizi Balita: Studi Kasus: Posyandu Ananda Kelurahan Langkai, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *6*(2), 953–956. https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5406

Rahmat Laba, N., & Setyanti Kusumaputri, E. (2020). Peningkatan Kebahagiaan di Tempat Kerja: Penggunaan Website Tiga Hal Baik pada Pelatihan Kebersyukuran. *Jurnal Intervensi Psikologi (JIP)*, *12*(1), 51–64. https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol12.iss1.art5

Saefudin, M., Megawaty, D. A., Alita, D., Arundaa, R., & Tenda, E. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, *4*(2), 213–220. https://doi.org/10.33365/jatika.v4i2.2600

Syaifudin, M. Y., & Ma'ruf, M. F. (2022). Peran Pemerintah Desa Dalam Pengembangan Dan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Desa Wisata (Studi Di Desa Jurug Kabupaten Ponorogo). *Publika*, 365–380. https://doi.org/10.26740/publika.v10n2.p365-380

Tjiptabudi, F. M. H. (2023). Pembangunan dan Pelatihan Pengoperasian Website Sebagai Media Informasi dan Citra Perusahaan Pada Dana Pensiun Bank NTT. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(3), 1826–1835. https://doi.org/10.31949/jb.v4i3.5277