

Pembangunan Sistem Informasi Anak Pada Posyandu Cilogkeang Desa Dirgahayu Berbasis Web

Development Of A Web-Based Child Information System At Posyandu Cilogkeang Dirgahayu Village

Dewi Rosmala^{1*}, Muhammad Hafizh Al Faritsi², Sarah Nurul Izzati³, Faisal Fadilah⁴,
Anisha Maladari⁵

¹⁻⁵Institut Teknologi Nasional, Indonesia

Korespondensi Penulis: d_rosmala@itenas.ac.id*

Article History:

Received: Juli 02, 2024;

Revised: Juli 16, 2024;

Accepted: Agustus 26, 2024;

Online Available: Agustus 28, 2024;

Keywords: Information Systems, Posyandu, Children, Villages, Web-Based.

Abstract. The development of a web-based Child Information System at Posyandu Cilogkeang, Dirgahayu Village, aims to address the challenges of manual record-keeping, which is time-consuming, prone to loss, and causes data errors. This system is designed to support child health recording activities, providing fast and accurate nutritional status information of toddlers. The research method involved observation, interviews, and system testing, including User Acceptance Testing (UAT). The result shows that this web-based information system improves operational efficiency and data accuracy at the posyandu, while also providing IT training to posyandu cadres. The system has proven effective in reducing recording errors and speeding up the reporting process..

Abstrak

Pembangunan Sistem Informasi Anak berbasis web di Posyandu Cilogkeang, Desa Dirgahayu bertujuan untuk mengatasi masalah pencatatan manual yang sering kali memakan waktu, rentan hilang, dan menyebabkan kesalahan data. Sistem ini dirancang untuk mendukung kegiatan pencatatan kesehatan anak, dengan menampilkan informasi status gizi balita secara cepat dan akurat. Metode penelitian melibatkan observasi, wawancara, dan pengujian sistem, termasuk Uji Penerimaan Pengguna (UAT). Hasilnya, sistem informasi berbasis web ini mampu meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data di posyandu, serta memberikan pelatihan teknologi bagi kader posyandu. Sistem ini terbukti efektif dalam mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pelaporan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Posyandu, Anak, Desa, Web-Based.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dengan pesat mempengaruhi berbagai aktivitas manusia, terutama ketika masyarakat dan organisasi sangat bergantung padanya. Teknologi Informasi merupakan jenis sumber daya yang berperan dalam mendukung proses pembuatan, analisis, distribusi, penyimpanan, dan penghapusan data dan informasi. (Nurul et al., 2022). Kemajuan teknologi informasi sekarang ini, memberikan berbagai manfaat bagi pemerintahan desa agar menyampaikan informasi lebih lengkap, berkualitas dan akurat. (Rizal et al., 2023). Salah satu contohnya adalah penggunaan teknologi dalam sistem informasi untuk kegiatan posyandu.

Posyandu merupakan bentuk integrasi pelayanan kesehatan terpadu yang diselenggarakan di bawah naungan Puskesmas. Kegiatan ini dilaksanakan di setiap lingkungan

*Dewi Rosmala, d_rosmala@itenas.ac.id

permukiman atau wilayah administrasi setempat dan dikoordinasikan oleh seorang Bidan Desa. Posyandu dijalankan oleh masyarakat yang dipilih melalui mekanisme sukarela. Posyandu termasuk dalam kategori Upaya Kesehatan yang memanfaatkan sumber daya masyarakat, yang diinisiasi, dijalankan, dan untuk kepentingan penduduk. Tujuan utama Posyandu adalah mendukung pembangunan kesehatan, memberdayakan masyarakat, meningkatkan akses terhadap layanan kesehatan dasar, dan membantu mengurangi angka kematian ibu serta bayi. (Sintiawati et al., 2021). Posyandu dapat dipahami sebagai program kesehatan yang memanfaatkan potensi masyarakat, artinya kegiatan ini diinisiasi oleh masyarakat, dilakukan oleh masyarakat, dan ditujukan demi kepentingan masyarakat. Program ini terutama berfokus pada ibu hamil, bayi, pasangan usia subur, anak balita, dan wanita usia subur (WUS). (Sintiawati et al., 2021).

Posyandu dioperasikan oleh kader yang mengikuti pelatihan pada puskesmas dan bertanggung jawab mengelola Posyandu. Salah satu tugas mereka adalah menyediakan informasi utama mengenai gizi dan kesehatan, terutama saat kegiatan berlangsung. Posyandu memiliki sasaran yaitu balita, Pasangan Usia Subur (PUS), serta ibu hamil juga menyusui. (Rahmawati & Krianto, 2021). Seorang kader memegang peran yang memegang peranan penting pada saat pelaksanaan posyandu, terutama dalam kegiatan pemantauan status gizi balita adalah hal penting, dengan kader sebagai pusat dari semua aktivitas di Posyandu. Diharapkan, keaktifan dan partisipasi para kader mampu mendorong keterlibatan keluarga dan warga. (Nurbaya et al., 2022).

Posyandu Cilongkeang ialah salah satu posyandu yang terletak di wilayah Kecamatan Kadipaten yang berada di Kabupaten Tasikmalaya yang memiliki jarak 82,4 Km dari kota Bandung dan 37,6 Km dari kota Tasikmalaya. Kegiatan Posyandu Cilongkeang dilakukan pada setiap 1 bulan sekali. Dalam kegiatan ini, Pencatatan data saat ini masih dilakukan dengan metode manual oleh petugas. Hasil pemeriksaan balita dicatat memakai buku registrasi posyandu (BRP). Mengingat kondisi BRP yang sudah mulai usang, petugas terlebih dahulu memasukkan data hasil pemeriksaan di buku tulis digunakan sebagai catatan sementara guna mencegah kekeliruan pencatatan pada buku registrasi posyandu. Masing-masing warga yang mengikuti posyandu juga mempunyai buku panduan kesehatan ibu dan anak yang dipakai oleh petugas untuk pemantauan perkembangan anak.

Kunjungan ke posyandu merupakan aspek wajib untuk mendeteksi kondisi balita dengan memantau status gizinya. Status gizi sangat diperhatikan karena memengaruhi pertumbuhan, kecerdasan, dan perkembangan balita. Status gizi yang optimal akan membandu

perkembangan balita, sementara status gizi yang buruk dapat meningkatkan risiko terkena serangan penyakit. (Rehing et al., 2021).

Teknologi informasi juga berperan dalam pelaksanaan kegiatan dengan menerapkan inovasi terbaru dalam bidang pelayanan kesehatan. Posyandu ialah bagian dari upaya dalam pengelolaan kesehatan penduduk yang bersumber dari penduduk dan ditujukan bagi penduduk untuk pemberdayaan dan layanan kesehatan dasar. (Izazi et al., 2022).

Pencatatan yang dilakukan oleh petugas Posyandu Cilongkeang memerlukan waktu yang cukup lama dan penggunaan kertas berisiko tinggi mengalami kerusakan, mudah sobek, serta rentan hilang. Kendala yang terjadi dalam proses di posyandu yaitu, perekapan dan pengolahan data memakai media tulis, mengakibatkan menyusun ulang, penyajian laporan yang tertunda dan peluang terjadinya kesalahan penulisan. (Pasha et al., 2023). Selain itu, penentuan status gizi balita juga memakan waktu yang cukup lama karena petugas harus menghitung dan memeriksa tabel indikator status gizi. Kondisi ini berpotensi menjadi kendala bagi petugas posyandu selama menyusun laporan yang perlu diserahkan kepada bidan setiap bulannya.

Berdasarkan analisis situasi dan masalah mitra yang telah dijelaskan, solusi yang diusulkan adalah pembuatan *website* “Sistem Informasi Pelayanan Balita Posyandu Berbasis Web”. Situs ini juga menampilkan informasi balita seperti nama balita, orang tua, tempat tanggal lahir, alamat, status gizi balita, dan usia balita.

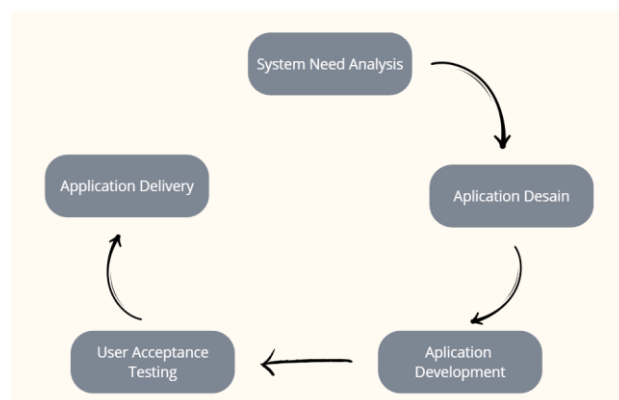
2. METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Posyandu Cilongkeang, Desa Dirgahayu, yang berjarak 82,4 km dari Kota Bandung dan 37,6 km dari Kota Tasikmalaya. Dalam proses perencanaan dan pelaksanaan, petugas Posyandu terlibat secara aktif dalam pengembangan dan implementasi *website* sistem informasi anak, yang dirancang untuk menggantikan sistem manual pencatatan. Keterlibatan bertujuan untuk menjamin sistem yang dibuat dapat sesuai berdasarkan kebutuhan di lapangan.

Posyandu Cilongkeang ini dipilih sebagai subjek pengabdian karena masih menerapkan metode secara manual pada saat pencatatan data kesehatan balita. Masalah ini teridentifikasi melalui wawancara bersama *Person in Charge* (PIC) yang bertanggung jawab di Posyandu Cilongkeang. *Person in charge* merupakan individu yang diberi tanggung jawab untuk mengelola tugas tertentu dalam perusahaan, organisasi, atau institusi. (Ghaniy & Haryadi, 2021). Seperti pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh tim Kusumadewi di Desa Bimomartini. Pada Desa Bimomartini belum dilengkapi dengan aplikasi sistem informasi yang

dapat mendukung kader saat pendataan dan penelusuran data ibu dan anak, sehingga mengakibatkan risiko kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan keterbatasan dalam akses data secara bersamaan. (Kusumadewi et al., 2019). Hasil analisis ini akan digunakan dalam proses pengembangan aplikasi sistem informasi pelayanan balita. Tahap selanjutnya, melibatkan desain aplikasi yang meliputi desain *database*, antarmuka pengguna, dan implementasi sistem *website*.

Sistem dikembangkan melalui serangkaian uji coba untuk menemukan kesalahan pada saat pengembangan. Pengujian Penerimaan Pengguna (sering disebut UAT) merupakan langkah dalam verifikasi dengan tujuan untuk membuktikan sistem yang dibangun telah memenuhi kriteria pengguna. Ini berbeda dengan pengujian sistem, yang lebih fokus pada memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai spesifikasi dan tidak mengalami kegagalan. UAT menitikberatkan pada memastikan bahwa sistem dapat diterima dan berfungsi secara efektif untuk para penggunanya. (Suprpto, 2021). UAT digunakan untuk memverifikasi apakah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan Posyandu Cilongkeang. Pada tahap akhir, aplikasi diserahkan kepada pihak Posyandu Cilongkeang. Pada proses ini mencakup sosialisasi aplikasi, *Training of Trainers* (TOT) yang dirancang khusus untuk petugas posyandu, serta uji coba aplikasi selama kegiatan posyandu dengan melibatkan balita dan orang tua yang hadir. Pelatihan untuk Pelatih adalah program yang bertujuan untuk mempersiapkan pelatih agar siap mengajar atau memberikan edukasi kepada masyarakat. TOT memberikan pengalaman belajar di mana calon pelatih mendapatkan pengalaman langsung sebagai pengajar dan kemudian menerima umpan balik serta evaluasi dari Fasilitator Pelatihan. (Fidaris et al., 2024). Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, proses kegiatan ditampilkan pada Gambar 1.

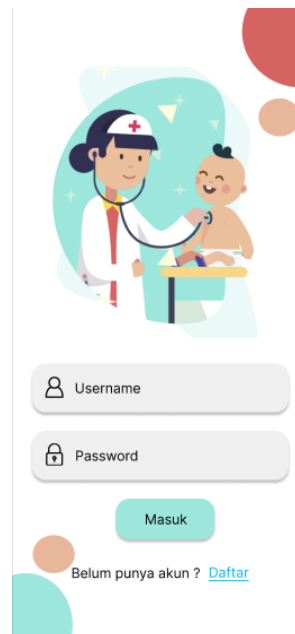


Gambar 1. Proses Kegiatan

3. HASIL

Program pelayanan masyarakat (PKM) dijalankan oleh kelompok yang terdiri dari enam individu, yaitu empat mahasiswa, satu dosen pembimbing dari universitas, dan satu *Person in Charge* (PIC). Selama proses analisis, dilakukan dengan cara observasi dan wawancara, proses ini melibatkan *Person in Charge* (PIC) dari posyandu Cilongkeang. Selama wawancara ini berlangsung teridentifikasi masalah yang dihadapi oleh posyandu Cilongkeang, Masalah yang dialami posyandu Cilongkeang adalah masih menggunakan sarana tulis untuk mencatat informasi setiap balita yang datang pada saat posyandu. Hal ini dapat membuat data bisa hilang ataupun rusak.

Setelah masalah teridentifikasi, tahap berikutnya adalah pembuatan desain sistem mengacu pada informasi yang telah diterima. Pada tahap ini juga proses pengembangan dan pengujian dilakukan, setelah beberapa pengujian fungsi informasi berupa penghitungan gizi balita, tinggi badan, berat badan oleh tim pengembang dan *Person in Charge* (PIC), aplikasi sistem informasi anak dapat digunakan pada saat posyandu berlangsung. Adapun tampilan aplikasi dipaparkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Implementasi Aplikasi Posyandu

Tahap akhir merupakan penyerahan *website* sistem informasi anak kepada posyandu Cilongkeang. Selama proses ini, sosialisasi dan pelatihan penggunaan *website* diberikan kepada mitra melalui koordinasi dengan *Person in Charge* (PIC) posyandu Cilongkeang. Kegiatan ini berlangsung pada Jumat tanggal 7 Oktober 2022 di Posyandu Cilongkeang, Desa Dirgahayu, Kecamatan Kadipaten, Kabupaten Tasikmalaya. Pelatihan yang diberikan meliputi,

penambahan data balita, data ibu, dan data penimbangan. Gambar 3 merupakan pelaksanaan pelatihan serta sosialisasi.



Gambar 3. Pelaksanaan pelatihan serta sosialisasi di posyandu Cilongkeang

4. DISKUSI

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Posyandu Cilongkeang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis *website* telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan data. Penerapan teknologi ini tidak hanya mengurangi beban kerja para kader posyandu, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat setempat.

Implementasi sistem informasi berbasis web di Posyandu Cilongkeang terbukti efektif dalam meminimalkan kesalahan pencatatan data yang sebelumnya sering terjadi saat proses manual. Dalam sistem lama, banyak data yang hilang atau salah catat akibat faktor human error. Dengan adanya sistem baru, data dapat diinput secara langsung dan real-time, serta disimpan dalam database yang aman dan terstruktur. Pada penelitian yang dilakukan oleh Farmani, menunjukkan digitalisasi pencatatan kesehatan di Indonesia dapat mengurangi engoptimalkan alur dan mempercepat waktu pelaporan, mengurangi pencatatan manual, serta mengurangi frekuensi rekapitulasi data dan analisis serta kegiatan posyandu balita. (Farmani et al., 2021).

Selain itu, penggunaan teknologi juga membuka peluang bagi kader posyandu untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam bidang teknologi informasi, yang dapat menjadi modal penting di era digitalisasi saat ini. Pentingnya adaptasi metode pengajaran untuk memenuhi kebutuhan individu peserta pelatihan dengan mengadakan pelatihan yang interaktif dan memberikan kesempatan bagi peserta untuk berlatih secara praktis, cenderung lebih efektif

dalam meningkatkan keterampilan dibandingkan dengan metode tradisional yang lebih pasif. (Zalela, 2024).

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat telah dilakukan sesuai dengan tahapan yang sudah direncanakan dari analisis hingga sosialisasi dan pengujian. Kegiatan ini dilakukan bersama tim dosen dan mahasiswa, masyarakat desa Dirgahayu, *Person in Charge* (PIC). Adapun kegiatan yang berlangsung selama pengabdian pada masyarakat dipaparkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelaksanaan posyandu desa Dirgahayu

Pada gambar 4 merupakan kegiatan pelatihan aplikasi sistem informasi bersama warga, pada tahap ini juga kegiatan posyandu diadakan. Pada kegiatan ini dilakukan pendampingan untuk menggunakan aplikasi yang telah dikembangkan, dimulai dari pendaftaran, pengisian biodata anak dan orang tua, dan pengujian penimbangan serta pengecekan gizi.

5. KESIMPULAN

Implementasi sistem informasi berbasis web di Posyandu Cilongkeang secara signifikan meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan data balita. Sistem ini mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada metode manual, seperti kehilangan atau kerusakan data. Adapun manfaat lain dari penerapan teknologi ini, yaitu mempercepat proses pelaporan data gizi anak dan mengurangi beban kerja kader Posyandu. Selain itu, penerapan sistem ini juga membantu meningkatkan keterampilan kader dalam penggunaan teknologi informasi, yang penting di era digitalisasi. Aplikasi ini berhasil diimplementasikan dengan melibatkan semua pihak terkait, termasuk pelatihan intensif bagi petugas posyandu dan person in charge (PIC)

6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih diucapkan sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi pada penelitian dan pengembangan sistem informasi anak di Posyandu Cilongkeang Desa Dirgahayu. Penghargaan setinggi-tingginya diberikan kepada seluruh kader Posyandu atas dukungan penuh serta masukan berharga selama proses pengembangan dan uji coba sistem.

Ucapan terima kasih juga kepada pemerintah desa Dirgahayu atas kesempatan dan bantuan fasilitas yang diberikan, serta kepada pihak universitas yang telah memberikan dukungan berupa sumber daya dan bimbingan akademik.

7. DAFTAR REFERENSI

- Farmani, P. I., Adiputra, I. N. M., & Laksmini, P. A. (2021). Perancangan sistem informasi posyandu sebagai upaya digitalisasi data posyandu di UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Timur. *Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM)*, 9(2). <https://doi.org/10.47007/inohim.v9i2.311>
- Fidaris, N., Alfauziah, N., Lestanata, Y., & Muhammadiyah Mataram, U. (2024). Peran Bawaslu NTB dalam kegiatan training of trainer (TOT) dan penguatan kapasitas peserta pemilu tahun 2024. *Jurnal Pengabdian West Science*, 03(06).
- Ghaniy, R., & Haryadi, E. (2021). Penerapan metode perbandingan eksponensial (MPE) untuk penentuan person in charge (PIC) teknisi. *Teknois: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 11(1). <https://doi.org/10.36350/jbs.v11i1.100>
- Izazi, D., Eritiana, E., Pasha, D., & Puspaningrum, A. S. (2022). E-posyandu pengolahan data status tumbuh kembang pada balita (Studi kasus: Posyandu Cahaya Kartini). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(1).
- Kusumadewi, S., Kurniawan, R., & Wahyuningsih, H. (2019). Implementasi sistem informasi posyandu berbasis web dan android di Desa Bimomartani. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(2). <https://doi.org/10.30595/jppm.v3i2.4903>
- Nurbaya, N., Haji Saeni, R., & Irwan, Z. (2022). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu melalui kegiatan edukasi dan simulasi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(1). <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i1.6579>
- Nurul, S., Shynta Anggrainy, & Siska Aprelyani. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi keamanan sistem informasi: Keamanan informasi, teknologi informasi dan network (literature review SIM). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(5). <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i5.992>
- Pasha, D., Puspaningrum, A. S., & Eka Eritiana, D. I. (2023). Permodelan e-posyandu untuk perkembangan balita menggunakan extreme programming. *Journal of Data Science and Information Systems (DIMIS)*, 1(1). <https://doi.org/10.58602/dimis.v1i1.13>

- Rahmawati, E., & Krianto, T. (2021). Tingkat pengetahuan pandemi COVID-19 kader posyandu di wilayah kerja puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Health Sains*, 2(4). <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i4.148>
- Rehing, E. Y., Suryoputro, A., & Adi, S. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kunjungan ibu balita ke posyandu: Literatur review. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2). <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1003>
- Rizal, C., Iqbal, M., Rian Putra, R., & Israr Fathoni, M. (2023). Rancang bangun sistem informasi posyandu ibu dan anak berbasis web. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(2).
- Sintiawati, N., Suherman, M., & Saridah, I. (2021). Partisipasi masyarakat dalam mengikuti kegiatan posyandu. *Lifelong Education Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.59935/lej.v1i1.2>
- Suprpto, E. (2021). User acceptance testing (UAT) refreshment PBX outlet site BNI Kanwil Padang. *Jurnal Civronlit Unbari*, 6(2). <https://doi.org/10.33087/civronlit.v6i2.85>
- Zalela, Z., P. W. M., & P. D. (2024). Efektivitas pelatihan kader dalam rangka peningkatan kompetensi dan keterampilan kader di Puskesmas Pasar Minggu. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta* (pp. 145–157).