

Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web

Barany Fachri^{1,*}, Hendry², Muhammad Zen³

^{1,2,3}Sains dan Teknologi, Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia
Email:^{1,*}barany_fachri@dosen.pancabudi.ac.id, ²hendry@dosen.pancabudi.ac.id, ³muhammadzen@dosen.pancabudi.ac.id,
^{*)} Email Penulis Korespondensi : barany_fachri@dosen.pancabudi.ac.id

Submitted:04-02-2023, Reviewed: 05-02-2023, Accepted 08-02-2023
<https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.737>

Abstract

Tomuan Holbung Village is a village in North Sumatra. As a village, there is still information that has not been accessed by many other people through public communication, namely the internet. Where there is a Posyandu currently has a meaningful role to support public health services. The role of the Posyandu is accompanied by the increasingly visible role of the community after the emergence of the Posyandu as a form of community-based health effort. Apart from that, Posyandu activities have been running smoothly so far because of the Posyandu Information System (SIP) book as an implementation guide. Technology contributes to structuring management systems and work processes in government and private agencies. One of the applications of Information Technology in village life is the use of a web-based Mother and Child Posyandu Information System. In this design, the web-based Posyandu information system is analysis, design, coding and testing as well as entity relationship diagrams in designing the database. The Posyandu information system is equipped with a web-based display so that users can adjust the contents in the system as a means of information in designing a web-based Mother and Child Posyandu Information System in Tomuan Holbung Village.

Keywords: *Mother and Child Posyandu, Tomuan Holbung Village, Design, Posyandu Information System, Web Based*

Abstrak

Desa Tomuan Holbung adalah desa yang berada di Sumatera Utara. Sebagai desa masih terdapat informasi yang belum banyak di akses oleh orang lain melalui komunikasi publik yaitu internet. Dimana terdapat posyandu saat ini memiliki peran yang berarti untuk mendukung pelayanan kesehatan masyarakat. Peran Posyandu ini dibarengi dengan peran serta masyarakat yang semakin tampak setelah muncul Posyandu sebagai salah satu bentuk upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat. Selain itu, kegiatan Posyandu selama ini berjalan lancar juga karena adanya buku Sistem Informasi Posyandu (SIP) sebagai pedoman pelaksanaan. Teknologi memberi kontribusi dalam penataan sistem manajemen dan proses kerja di instansi pemerintah maupun swasta. Penerapan Teknologi Informasi di kehidupan desa salah satunya adalah penggunaan Sistem Informasi Posyandu ibu dan anak berbasis web. Dalam perancangan ini sistem informasi posyandu berbasis web ini analisis, desain, pengkodean dan pengujian serta entity relationship diagram dalam merancang database. Sistem informasi Posyandu dilengkapi dengan tampilan web based agar pengguna dapat menyesuaikan isi yang ada di dalam sistem sebagai sarana informasi dalam perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak berbasis web di Desa Tomuan Holbung.

Kata Kunci: *Posyandu Ibu dan Anak, Desa Tomuan Holbung, Perancangan, Sistem Informasi Posyandu, Web Based*

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



1. PENDAHULUAN

Desa Tomuan Holbung Kecamatan Bandar Pasir Mandoge Kabupaten Asahan merupakan sebuah desa yang memiliki potensi yang besar dalam hal pertanian. Desa Tomuan Holbung merupakan desa dari Kecamatan Bandar Pasir Mandoge, Kabupaten Asahan. Terdapat 8 desa yang ada di Kecamatan Bandar Pasir Mandoge yaitu Desa Bandar Pasir Mandode, desa Gotting Sidodadi, Desa Huta Padang, Desa Bagasan, Desa Sei Kopas, Desa Silau Jawa, Desa Suka Makmur, Desa Tomuan Holbung. Terdapat 10 Dusun yang ada didesa Tomuan Holbung, dimana mayoritas warganya adalah suku Batak, Jawa, dan suku lainnya, mata pencarian warga adalah Petani, Pegawai Negeri Sipil (PNS), dan juga bekerja sebagai Karyawan di PT. Bakrie Sumatra Plantation (BSP)[1][2]. Aplikasi[3] menjadi jalan kemudahan bagi manusia dalam berkomunikasi dan mencari sebuah sistem[4] informasi yang ada di dunia saat ini[5]. Desa Tomuan Holbung[6] merupakan salah satu desa di Kecamatan Bandar Pasir Mandoge yang berasal dari pemekaran Padang Huta dengan dasar Undang-Undang Peraturan Kabupaten

Asahan Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan Desa di Kabupaten Asahan sehingga Desa Tomuan Holbung saat ini terdiri dari Dusun X[7].

Penduduk Desa Tomuan Holbung[8] yang berjumlah 2.673 jiwa yang terdiri dari 1.244 laki-laki dan 1.429 perempuan, memiliki keyakinan agama yang berbeda, yang terdiri dari 1.762 Islam, dan 911 Kristen[9]. Mayoritas penduduknya adalah etnis Jawa dengan tingkat pendidikan sekolah dasar. Masyarakat Desa Tomuan Holbung masih menjunjung tinggi sifat gotong royong dan kekeluargaan dalam kehidupan sosialnya. Hal ini terlihat dengan aktifnya organisasi STM (serikat buruh membantu) yang kegiatannya menjenguk orang sakit atau musibah tanpa memandang keyakinan agamanya. Pada umumnya sebagian besar masyarakat desa Tomuan Holbung, Kecamatan Bandar Pasir Mandoge bermata pencaharian sebagai petani, pegawai swasta, sebagian lainnya bekerja sebagai buruh bangunan, pedagang dan hanya sebagian kecil yang bekerja sebagai pegawai negeri sipil. Alat transportasi yang paling banyak digunakan masyarakat desa Tomuan Holbung adalah sepeda motor. Di desa ini

sarana transportasi seperti bus atau angkutan umum belum tersedia, karena jalan masuk ke Desa Tomuan Holbung masih belum berupa jalan beton yang diaspal oleh pemerintah.

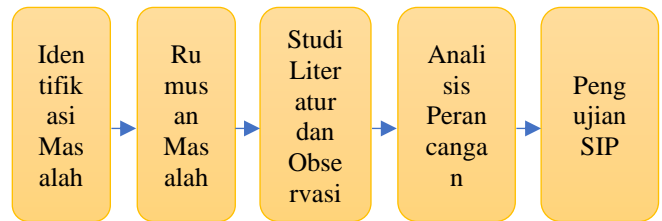
Pada penelitian sebelumnya[10] berbicara tentang hal lain yang tentunya masih sejalan, secara umum Posyandu memiliki lima program yaitu Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), gizi, imunisasi serta penanggulangan diare (Mubarak dan Chayatin, 2009). Perhatian terhadap KIA salah satunya melalui pelayanan kesehatan yang berbasis Posyandu yaitu pelayanan kesehatan ibu pada kehamilan dan persalinan, ibu menyusui, serta kesehatan reproduksi[11]. Selain itu, kesehatan anak menjadi satu hal lain setelah kesehatan ibu yang juga perlu diperhatikan. Anak yang sehat akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang normal dan wajar yaitu sesuai standar pertumbuhan fisik dan kemampuan anak pada umumnya (Santoso dan Lies, 2009). Mengenai KIA menjadi fokus utama penulis dalam penulisan ini. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh penulis mengacu pada buku SIP. Buku tersebut mencatat 8 data kesehatan sebagai berikut: (1) data register penimbangan balita, (2) formulir Penentuan Status Gizi (PSG), (3) laporan posyandu, (4) data KB, (5) data ibu hamil, (6) bayi lahir beserta status imunisasi, (7) pendataan Pasangan Usia Subur (PUS), serta (8) formulir rujukan posyandu (Depkes, 2014). Tidak dapat dipungkiri bahwa perguruan tinggi harus mampu menilai sejauh mana kinerjanya telah meningkat. Desa Tomuan Holbung telah menerapkan desanya menggunakan Sistem Informasi Desa yang sudah berjalan selama satu tahun, berkelanjutan mengenai lokasi penulis melakukan penelitian, Posyandu di Desa Tomuan Holbung yang berada di dusun satu termasuk salah satu sistem pelayanan masyarakat yang bergerak di bidang kesehatan. Kegiatan yang ada di sana selama ini berjalan lancar dengan adanya peran serta masyarakat. Pencatatan yang masih dilakukan secara manual akan menjadi sebuah permasalahan sendiri apabila tidak ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, penulis ingin menciptakan sebuah sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di Posyandu tersebut, dusun satu, desa Tomuan Holbung, kecamatan Bandar Pasir Mandoge, kabupaten Asahan. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu masyarakat dalam informasi tentang kegiatan posyandu kesehatan ibu dan anak.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam pengelolaan administrasi dan arsip harus didukung sarana prasarana berbasis sistem informasi. Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang diciptakan untuk mengelola sistem administrasi. Filosofinya adalah menggunakan sesedikit mungkin kertas dan digitalisasi dokumen. Manfaatnya adalah meningkatkan produktivitas, hemat biaya, efisien tempat dan mengurangi dampak lingkungan. Dalam implementasi sistem informasi dan manajemen desa akan mewujudkan cita-cita untuk membiasakan diri

mengolah dan membaca dokumen dalam bentuk digital, dengan kata lain mengurangi pemakaian kertas sebagai bahan pokok penulisan dokumen seperti sekarang[16].

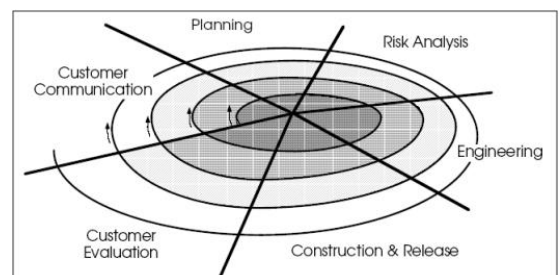


Gambar 1. Alur Penelitian dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa

Tahapan penelitian[1] yang pertama adalah mengidentifikasi masalah pada penelitian yang akan diteliti, selanjutnya mencari rumusan masalah yang sesuai dengan identifikasi masalah. Setelah itu mencari studi literatur atau referensi untuk dijadikan bahan acuan dalam penelitian. Selanjutnya observasi dengan wawancara dan melakukan tanya jawab kepada perangkat desa. Hasil dari wawancara kemudian dianalisis data dan pengolahan data sehingga masalah yang telah teridentifikasi dapat disimpulkan untuk perancangan sistem informasi posyandu berbasis web sebagai solusi dalam memberikan sistem informasi posyandu. Data yang sudah di Analisis dan dikembangkan dan akan diketahui hasilnya kemudian dijadikan bahan laporan dan rekomendasi dari implementasi sistem informasi yang akan dirancang maka menghasilkan sistem informasi posyandu.

2.2 Perancangan Sistem Informasi Posyandu

Dalam penelitian[12] metode yang dipakai untuk membuat sistem informasi ini adalah model proses perangkat lunak evolusioner yang menghubungkan sifat iteratif prototipe melalui aspek kontrol dan sistem dari model hasil *linier*. Model ini berpotensi untuk mengembangkan perangkat lunak versi lain dengan cepat. Dalam model *spiral*[13], perangkat lunak dikembangkan secara bertahap. Selama iterasi awal, rilis tambahan dapat berupa model kertas atau *prototype*. Pada iterasi berikutnya, versi yang lebih lengkap dari sistem teknik diproduksi.



Gambar 2. Analisis Perancangan Sistem Informasi Posyandu

Dalam model spiral memiliki tahapan-tahapan[13] yaitu *customer communication, planning, risk analyst, engineering, construction & release, customer evaluation*. Dalam penelitian[14] sebelumnya yang menjelaskan sebagai berikut:

1. Customer Communication

Pada tahap ini dilakukan komunikasi antara pelanggan dengan permintaan yang diinginkan pelanggan, yaitu apa yang dibutuhkan dalam sistem. Seperti pengumpulan data berupa observasi dan wawancara, kebutuhan pengguna dan sistem,. Teknik pengumpulan data adalah suatu hal yang terpenting dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah untuk memperoleh data tanpa memahami teknologi pengumpulan data, sehingga tidak akan memperoleh data yang sesuai[15].

2. Planning

Kegiatan perencanaan yang menetapkan tujuan yang ingin dicapai dan metode untuk mencapainya seperti menentukan waktu pengerjaan, sumber daya dan informasi lainnya yang dibutuhkan seperti spesifikasi hardware & software yang digunakan.

3. Risk Analyst

Kegiatan analisis risiko ini dilakukan untuk menganalisa risiko teknologi dan teknis pengelolaan. Perancangan sistem menggunakan pemodelan berupa rancangan antarmuka, *Unified Modelling Language (UML)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* serta *Logical Record Structure (LRS)*. ERD merupakan diagram relasi entitas sebagai model penjelas relasi dalam database berdasarkan suatu pemahaman kata dari objek[16]. LRS merupakan model diagram ER yang mengikuti aturan pemodelan tertentu yang terkait dengan LRS[17]. UML merupakan bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk menggambarkan, menentukan dan membangun perangkat lunak. UML adalah metode pengembangan sistem berbasis objek serta alat yang mendukung pengembangan sistem[18].

4. Engineering

Kegiatan yang diperlukan untuk membangun 1 atau lebih representasi dari aplikasi tersebut. Mungkin tidak ada pada tahap ini model proses yang juga menggunakan pendekatan berulang, namun hanya dilakukan pada model spiral saja. Jika pengguna (user) menemukan fungsi update atau memperbaiki error saat menggunakan sistem, maka maintenance akan dilakukan. Sistem informasi ini akan dibuat dengan PHP, *framework codeigniter* dan *library bootstrap* sebagai bahasa pemrograman. PHP (singkatan: *hypertext preprocessor*) adalah sebuah bahasa Pemrograman berbasis web. Oleh karena itu, PHP merupakan bahasa pemrograman biasanya digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (website, blog atau aplikasi web)[19]. *Bootstrap* adalah paket aplikasi siap pakai untuk *front-end* situs web. Dengan kata lain, *Bootstrap* adalah *template* desain Web fungsional. *Bootstrap* dibuat untuk menyederhanakan proses desain web di semua tingkatan, dari pemula hingga

pengguna berpengalaman. Pengetahuan dasar tentang HTML dan CSS, anda dapat menggunakan *bootstrap*[19]. *Codeigniter* adalah aplikasi kode dasar (*open source*) berupa *framework* dengan model MVC (*model, view, controller*), digunakan untuk membuat sebuah website dinamis[20].

5. Construction & Release

Aktivitas yang dibutuhkan untuk pembangunan perangkat lunak, pengujian, instalasi dan penyediaan pengguna atau dukungan pelanggan, seperti pelatihan penggunaan perangkat lunak dan dokumen seperti buku petunjuk perangkat lunak. Pengujian dilakukan dalam hal fungsionalitas seperti perangkat keras, perangkat lunak dan pengujian *Blackbox*. Pengujian *Blackbox* atau *Blackbox Testing* adalah tes kotak hitam dirancang untuk memverifikasi persyaratan fungsional tanpa memahami cara kerja bagian dalam program. Teknologi pengujian kotak hitam berfokus pada informasi perangkat lunak, dan menghasilkan kasus uji dengan membagi masukan serta keluaran dari program termasuk pengujian komprehensif[21].

6. Customer Evaluation

Untuk mendapatkan aktivitas yang diinginkan menurut evaluasi pengguna atau pelanggan selama presentasi perangkat lunak dalam fase rekayasa, atau implementasi selama instalasi perangkat lunak serta fase konstruksi dan rilis, umpan balik kepada pengguna atau pelanggan.

2.3 Posyandu

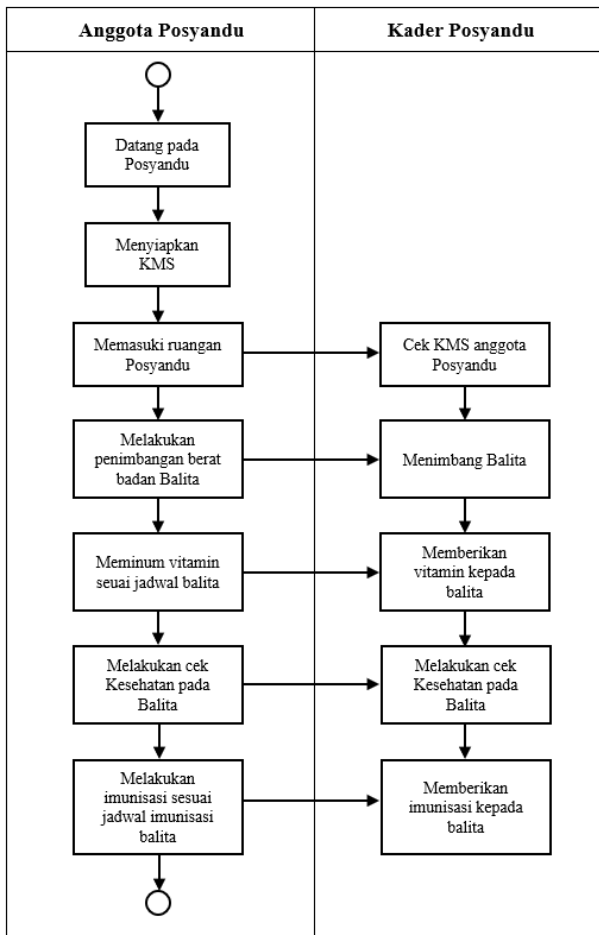
Dalam penelitian[22] Pos Pelayanan Terpadu atau Posyandu dibentuk berdasarkan Intruksi Bersama antara Menteri Kesehatan, Kepala BKKBN atau Badan Kependudukan dan keluarga Berencana Nasional pada tahun 1984 yang menggabungkan berbagai kegiatan yang ada di masyarakat kedalam satu wadah secara terintegrasi. Perencanaan Posyandu dilakukan secara massal oleh Presiden Republik Indonesia pada tahun 1986 di Yogyakarta bertepatan dengan Hari Kesehatan Nasional. Pada tahun 1990 keluar Intruksi Menteri Dalam Negeri (Inmendagri) Nomor 9 Tahun 1990 tentang Peningkatan Pembinaan Mutu Posyandu. Dengan adanya instruksi ini, seluruh kepala daerah ditugaskan untuk meningkatkan pengelolaan mutu Posyandu yang dilakukan oleh satu Kelompok Kerja Operasional (Pokjanal) Posyandu yang merupakan tanggung jawab bersama antara masyarakat dengan Pemerintah Daerah. (Kemenkes, 2012)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil studi dan pembahasan yang komprehensif. Hasilnya bisa disajikan dalam bentuk gambar dan spesifikasi yang detail untuk memudahkan pembaca dalam memahaminya. Bab ini berisi mengenai tahapan metode spiral yang akan diterapkan.

3.1 Elisitasi Kegiatan Posyandu

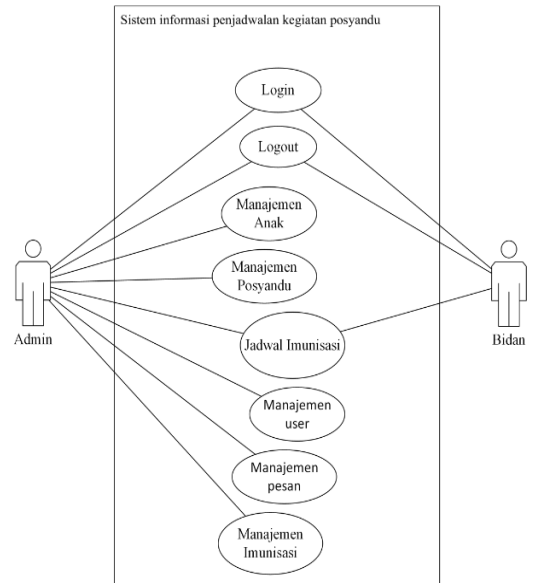
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh [22], dalam pelayanan administrasi di Posyandu masih menggunakan sistem administrasi yang konvensional dimana untuk kegiatan administrasi seperti imunisasi, kegiatan Posyandu ini mencakup kegiatan administrasi seperti pencatatan berat dan tinggi Bayi yang tertera pada kartu sehat, serta pencatatan aktivitas lainnya seperti konsultasi, pemberian imunisasi dan lain-lain masih menggunakan cara yang tidak efisien yaitu dengan dicatat menggunakan kertas. Kegiatan posyandu dapat dilihat pada gambar xx kegiatan posyandu.



Gambar 3. Elisitasi Kegiatan Posyandu

3.2 Rancangan Diagram Use Case

Rancangan pengembangan sistem informasi posyandu dibuat dengan metode sistem berorientasi objek yaitu UML.



Gambar 4. Rancangan Diagram Use Case

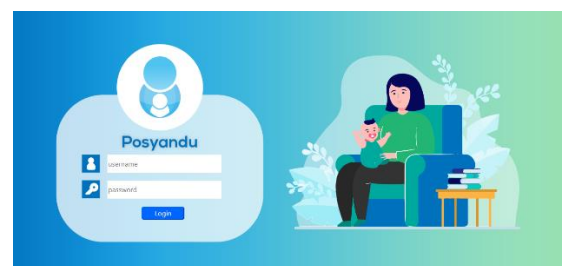
Use case ini terdiri dari satu sub-sistem yaitu sistem yang dirancang. Dalam sub-sistem ini aktor admin harus login terlebih dahulu untuk masuk ke sistem agar dapat mengelola manajemen anak, posyandu, jadwal, user, imunisasi serta dapat logout setelah melakukan login.

3.3 Rancangan Pengembangan Antarmuka Sistem Informasi Desa

Pada bagian ini akan ditampilkan bagaimana perancangan dari pengembangan sistem informasi desa.

1. Halaman Login

Tampilan Halaman *Login* adalah tampilan awal saat pertama kali program dijalankan. Pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Apabila data yang dimasukkan pengguna salah, akan tampil sebuah pesan bahwa data yang dimasukkan salah.



Gambar 5. Halaman Login

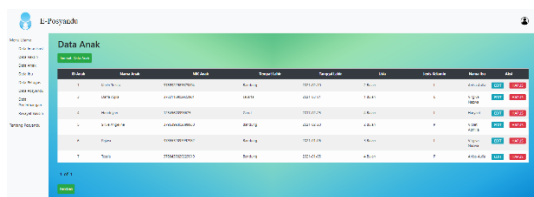
2. Dashboard

Tampilan halaman *Dashboard* adalah tampilan yang terbuka setelah sukses *Login*. Pada tampilan ini disajikan beberapa menu yang berkaitan dengan ePosyandu.



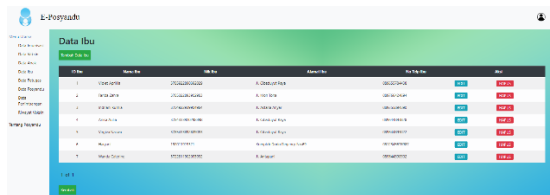
Gambar 6. Halaman Dashboard

- Halaman Data Anak
 Tampilan halaman data anak adalah tampilan yang didalamnya untuk menginputkan data-data anak seperti ID Anak, Nama, NIK, Tempat Lahir, Tanggal lahir, Usia, Jenis kelamin dan Nama Ibu.



Gambar 7. Halaman Data Anak

- Halaman Data Ibu
 Tampilan halaman data ibu adalah tampilan yang didalamnya untuk menginputkan data-data seperti ID Anak, Nama, NIK, Alamat dan No HP.



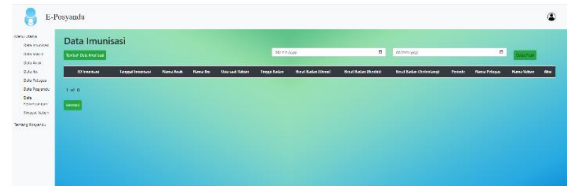
Gambar 8. Halaman Data Ibu

- Halaman Data Petugas
 Tampilan halaman data petugas adalah tampilan yang didalamnya untuk menginputkan data-data seperti ID Petugas, Nama, Jabatan, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat dan No HP.



Gambar 9. Halaman Data Petugas

- Halaman Data Imunisasi
 Tampilan halaman data imunisasi adalah tampilan yang didalamnya untuk menginputkan data-data seperti ID Imunisasi, Tanggal Imunisasi, Nama Anak, Nama Ibu, Usia Saat Vaksin, Tinggi Badan, Berat Badan, Periode, Nama Petugas, Nama Vaksin.



Gambar 10. Halaman Data Imunisasi

- Halaman Data Penimbangan
 Tampilan halaman data Penimbangan adalah tampilan yang didalamnya untuk menginputkan data-data seperti No, Nama Anak, Nama Ibu, Alamat, Status, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Tinggi Badan, Berat Badan, Umur.



Gambar 11. Halaman Data Penimbangan

- Halaman Data Vaksin
 Tampilan halaman data riwayat vaksin anak adalah tampilan yang didalamnya untuk melihat riwayat vaksin anak dimana data yang tampil seperti Nama anak, Tanggal Vaksin dan Nama Vaksin.



Gambar 12. Halaman Data Vaksin

4. KESIMPULAN

Setelah adanya perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak cepat terpadu berbasis web di Desa Tomuan Holbung Kecamatan Bandar Pasir Mandoge Kabupaten Asahan dengan perancangan Sistem Informasi Posyandu berbasis Web dapat memudahkan masyarakat Desa menyusun dan mengetahui data dan informasi digital tentang kondisi kegiatan yang akan dilakukan posyandu, menyusun perencanaan kegiatan posyandu Desa yang berbasis data detail dan riil, mengarahkan kerja Kader Posyandu secara sistematis, terukur, terarah, berkelanjutan, serta memfokuskan prioritas pemanfaatan informasi, sesuai dengan kebutuhan kewargaan dan kewilayahan Desa untuk mempercepat pencapaian perancangan yang nantinya akan membuat pengembangan sistem informasi posyandu berbasis web maka pencapaian tujuan posyandu akan tercapai dan terlaksana dan dapat mengintegrasikan data-data yang telah dicatat hingga dapat membentuk laporan informasi yang secara akurat dan otomatis kader posyandu desa dan masyarakat desa akan terbantu dengan keterbukaan informasi sehingga pelayanan berbasis web yang dikembangkan akan menjadi efektif dan efisien.

REFERENCES

- [1] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 274–280, 2022.
- [2] D. A. Luta, S. M. B. Sitepu, and A. S. Harahap, "Pemanfaatan Kompos Dalam Pembudidayaan Bawang Merah Pada Pekarangan Rumah Di Desa Tomuan Holbung Kecamatan Bandar Pasir Mandoge," *J. PRODIKMAS Has.*, vol. 5, pp. 32–35, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/prodikmas/article/view/5746>
- [3] Supiyandi and B. Fachri, "Aplikasi Pengolahan Citra Perbaikan Kualitas Image Citra Digital Menggunakan Metode Harmonic Mean Filter," *J. Tek. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 58–62, 2018.
- [4] T. Limbong *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [5] D. Setiawan, "Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap budaya," *J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study*, vol. 4, no. 1, pp. 62–72, 2018.
- [6] S. Supiyandi, C. Rizal, M. Zen, and M. Eka, "Pelatihan Perangkat Desa Dalam Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Desa," *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 6, no. 3, pp. 2346–2356, 2022.
- [7] C. Rizal, S. Supiyandi, M. Zen, and M. Eka, "Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server," *Bull. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 27–33, 2022.
- [8] D. S. Sari and M. G. Saragih, "Look For Tourism Development Model Derived Bolon Waterfall Tourism Development Model And Community-Based Ecotourism (Look For Tourism Development Model Derived Bolon Waterfall And Community-Based Ecotourism In The Village Tomuan Holbung District Bandar)," no. September 2018, pp. 177–182, 2020.
- [9] & M. G. S. Dian Septiana Sari, "Model Pengembangan Wisata Berbasis Ekowisata Dan Komunitas (Mencari Model Pengembangan Wisata Air Terjun Turunan Bolon Berbasis Ekowisata Dan Komunitas Di Desa Tomuan Holbung Kecamatan Bandar Pasir Mandoge, Kabupaten Asahan)," *J. Bisnis Adm.*, vol. 7, no. 1, pp. 9–19, 2018.
- [10] N. Sholihah and S. Kusumadewi, "Sistem Informasi Posyandu Kesehatan Ibu Dan Anak," *Pros. SNATIF*, no. 1, pp. 207–214, 2015.
- [11] A. Chamid, "Evaluasi Penggunaan Sistem E-Posyandu Dengan Metode Technology Acceptance Model (Tam) Di Posyandu Manggis 15, 15a Dan 18 Dusun Darungan Jember." Politeknik Negeri Jember, 2022.
- [12] A. N. Utomo and M. Alfaridzi, "Perancangan Sistem Informasi Pada Percetakan Cv Citra Kencana Jakarta Timur Berbasis Web," *J. Reayasa Inf.*, vol. 7, no. 1, 2018.
- [13] S. Wahyuni and N. Cahyani, "Penerapan Model Spiral Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Dinar Makmur Cikarang)," *Informatics Digit. Expert*, vol. 2, no. 1, 2020.
- [14] K. Puspita, Y. Alkhalifi, and H. Basri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral," *Paradigma*, vol. 23, no. 1, 2021.
- [15] A. A. Effendy and D. Sunarsi, "Persepsi mahasiswa terhadap kemampuan dalam mendirikan UMKM dan efektivitas promosi melalui online di kota tangerang selatan," *J. Ilm. MEA (Manajemen, Ekon. Akuntansi)*, vol. 4, no. 3, pp. 702–714, 2020.
- [16] F. N. Hasan and E. Nurlalah, "Perancangan Sistem Monitoring Kinerja Staf Berbasis Web Studi Kasus Bsi Entrepreneur Center," *J. Akrab Juara*, vol. 5, no. 3, pp. 201–211, 2020.
- [17] D. R. Siwi and H. F.-A. B. S. I. Tegal, "Pendekatan Rapid Application Development Dalam Merancang Program Administrasi Klinik (Studi Kasus: Klinik Anugerah Sehat)," *SPEED-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 3, no. 1, 2018.
- [18] A. Hendini, "Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 4, no. 2, 2016.
- [19] A. Christian, S. Hesinto, and A. Agustina, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)," *J. Sisfokom (Sistem Inf. Dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 22–27, 2018.
- [20] Y. Cahyati and H. Murti, "Sistem E-Surat Pada Government Resource Management System Provinsi Jawa Tengah Berbasis Framework Codeigniter," 2018.
- [21] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 30–37, 2017.
- [22] N. Savitri and H. Nurwasito, "Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Pelayanan Administrasi Posyandu dengan menggunakan Google Maps Api Geolocation Tagging," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 63–72, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>