

# Perancangan Sistem Informasi Pos Pelayanan Terpadu Apel Merah Kelurahan Jati Padang Berbasis Website

<sup>1</sup>Randi Sudandi, <sup>2</sup>Ferdian Achmad Rizki, <sup>3</sup>Ari Apriyani, <sup>4</sup>Rachman Komarudin

<sup>123</sup> Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia

[randisusandi95@gmail.com](mailto:randisusandi95@gmail.com), [ferdianf71@gmail.com](mailto:ferdianf71@gmail.com), [apriyaniari23@gmail.com](mailto:apriyaniari23@gmail.com), [rachman.rck@nusamandiri.ac.id](mailto:rachman.rck@nusamandiri.ac.id)

**Abstract** - Integrated Health Post (Posyandu) is one form of Community-Based Health Effort (CBHE) managed by, for, and together with the community, aimed at empowering and providing facilities to the community in obtaining healthcare services for mothers, infants, and toddlers. The challenges faced by Posyandu Apel Merah include the manual recording of data, which is done by hand using shortcut books to document the activities of the Posyandu. The purpose of this research is not only to fulfill the requirements for our literature degree but also to assist Posyandu cadres in simplifying the recording of Posyandu activities using the system we are developing, called "Sahabat Posyandu." The research method we employed involved interviews and data collection conducted with the chairwoman of Posyandu Apel Merah, Mrs. Saimah herself. The results of our research will be implemented into the system we are building to aid Posyandu cadres in recording data related to weight measurements and pregnant women. The system we are developing is titled "Sahabat Posyandu: Integrated Post Service Information System for Apel Merah Subdistrict, Jati Padang, Based on a Website."

**Keywords:** Information System, Integrated Service Center, Website

**Abstrak**— Pos Pelayanan Terpadu (POSYANDU) adalah salah satu bentuk upaya kesehatan berbasis masyarakat (UKBM) yang dikelola dari, oleh, untuk, dan bersama-sama, dalam rangka pemberdayaan dan pemberian fasilitas bagi masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi dan balita. Masalah yang di hadapi oleh posyandu Apel Merah ini dimana pencatatan masih sangat manual, yaitu ditulis tangan menggunakan buku pintas sebagai data atau hasil dari kegiatan posyandu. Tujuan dari penelitian ini selain untuk memnuhi syarat kelulusan sastra satu kami juga bertujuan untuk membantu pada kader posyandu untuk mempermudah dalam mencatat kegiatan posyandu menggunakan sistem yang akan di bangun yaitu sahabat posyandu. Metode penelitian yang kami lakukan adalah dengan melakukan wawancara dan pengumpulan data yang dilakukan dengan ketua posyandu apel merah itu sendiri Ibu Saimah. Hasil dari penelitian kami akan si realisasikan kedalam sistem yang kami bangun demi membantu kader posyandu dalam melakukan pencatatan data penimbangan dan ibu hamil, sistem yang kami bangun berjudul "Sahabat Posyandu : Pecangan Sistem Informasi Pelayanan Pos Terpadu Apel Merah Kelurahan Jati Padang Berbasis Website"

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Pos Pelayanan Terpadu, Website

## I. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan faktor penting dalam suatu instansi, lembaga ataupun organisasi, terutama instansi pelayanan masyarakat yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dalam pencatatan dan pengelolaan data. Sistem informasi digunakan untuk mengumpulkan, mengolah dan menyediakan informasi [1]. Oleh karenanya sangat diperlukan sistem informasi berbasis komputer bagi sebuah instansi ataupun organisasi [2].

Posyandu sudah dikenal sejak lama sebagai pusat pelayanan kesehatan dasar bagi ibu dan balita. Kini, Posyandu dituntut untuk mampu menyediakan informasi kesehatan secara lengkap dan mutakhir sehingga menjadi sentra kegiatan kesehatan masyarakat [3].

Pos pelayanan terpadu atau disingkat Posyandu merupakan bentuk upaya pembangunan kesehatan warga negara yang pengelolaan dan penyelenggaraannya dilakukan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat, serta dimaksudkan memberikan kemudahan dalam akses pelayanan kesehatan dasar [4]. Posyandu menjadi salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi Angka Kematian Bayi dan Angka Kematian Ibu (AKB/AKI) sehingga pengelolaan dan penyelenggaraannya harus fleksibel, terjangkau, efektif, dan efisien sehingga layanannya dapat dimaksimalkan oleh pemanfaat seperti ibu hamil, balita dan lansia [5].

Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) Apel Merah Jati Padang Pasar Minggu merupakan suatu layanan kesehatan dasar masyarakat yang pelaksanaannya dilakukan oleh kader, bidan dan didukung oleh petugas puskesmas. Pelaksanaan kegiatan posyandu di Posyandu Apel Merah ini masih dilakukan secara manual karena belum adanya aplikasi berbasis teknologi informasi yang dapat membantu Kader dalam mencatat dan menemukan kembali informasi ibu dan anak yang sebelumnya ditangani [6]. Hal ini tentunya mengalami banyak kendala dan rentan akan kehilangan data dikarenakan semua pencatatan masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan kertas. Selain itu, proses rekapitulasi data dan pembuatan laporan pun masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan akan terjadinya banyak kesalahan [7].

Pada saat masa sekarang ini semua teknologi dan informasi sudah sangat maju pesat dan cepat, untuk itu semua kegiatan manusia dalam mengakses informasi begitu sangat mudah untuk di akses. Mengakses informasi dapat dilakukan di rumah sehingga kebutuhan manusia yang beranekaragam inilah yang

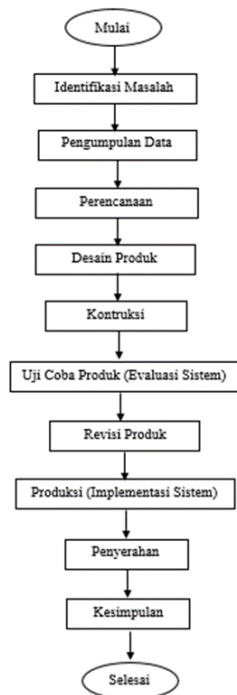
mengakibatkan teknologi informasi semakin maju dan berkembang [8].

Perkembangan teknologi dan sistem informasi inilah yang saat ini sangat dibutuhkan oleh kader posyandu dalam pembuatan laporan dari hasil kegiatan gebyar posyandu, hasil kegiatan penimbangan posyandu, data kegiatan posyandu, jumlah pengunjung, jumlah petugas posyandu dan jumlah bayi lahir atau bayi meninggal [9]. Di dalam pembuatan yang masih manual pembuatan laporan ini kurang efisien dan membuang banyak waktu. Diharapkan dengan adanya website SAHABAT POSYANDU ini dapat memecahkan masalah dan menjadi solusi untuk mempermudah kinerja dari kader posyandu dan masyarakat sekitar untuk mengakses *website* tersebut serta dapat menikmati layanan yang disediakan [10].

## II. Metode Penelitian

### A. Tahapan Penelitian

Lokasi penelitian dan pengambilan data yang dilakukan penulis yaitu di Posyandu Apel Merah Jati Padang Pasar Minggu yang bertempat di Jalan Salihara Raya Gang Bacang RT 08 RW 01 (Kantor Sekretariat RW 01) Kelurahan Jati Padang Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2023 hingga 22 Mei 2023. Dalam tahapan penelitian ini ada beberapa langkah yang dibutuhkan dari awal penelitian sampai akhir penelitian [11]. Untuk dapat tercapainya tujuan yang telah ditetapkan di awal penelitian, maka penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Identifikasi Masalah: Dimulai dengan mengenali masalah di Posyandu Terpadu Apel Merah, Pengumpulan Data: Melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka; termasuk tahap komunikasi untuk mengidentifikasi masalah lebih lanjut, Perencanaan: Berdasarkan data yang dikumpulkan, merencanakan desain produk, Desain Produk: Analisis data dan kebutuhan sistem. Desain menggunakan Entity Relationship Diagram, Logical Record Structure, dan Unified Modelling Language, Kontruksi: Translasi prototyping ke bahasa pemrograman (PHP, HTML, CSS, JavaScript dengan Framework Codeigniter) dan manajemen database dengan MySQL. Termasuk tahap testing dengan metode black box, Uji Coba Produk: Prototipe diuji oleh Posyandu Terpadu Apel Merah, Revisi Produk: Jika perlu, revisi dilakukan berdasarkan feedback, Produksi (Implementasi Sistem): Instalasi dan implementasi sistem yang baru, Penyerahan: Penyerahan sistem ke Posyandu Terpadu Apel Merah dan diskusi mengenai perbaikan serta pemeliharaan sistem, Kesimpulan: Evaluasi akhir mengenai kegunaan dan manfaat sistem yang telah dibangun [12].

### B. Subjek

#### a. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah Kader Posyandu dan ibu balita yang terdaftar pada Posyandu Apel Merah Jati Padang Pasar Minggu.

#### b. Sampel

Pada penelitian ini, metode sampel yang digunakan yaitu metode pengambilan sampel Slovin, metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menentukan sampel yang dibutuhkan dalam penelitian. Pada Posyandu Apel Merah terdapat 100 ibu balita, dan 4 Kader Posyandu. Jumlah tersebut dimulai dari periode November 2022 hingga Februari 2023. Pada penelitian ini ukuran sampel yang digunakan sebesar 80 ibu balita dari 100 populasi keseluruhan yang ada di Posyandu Apel Merah dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan 5%.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan beberapa kriteria berikut:

1. Sistem yang sedang berjalan saat ini
2. Keluhan dari sistem yang berjalan saat ini
3. Kekurangan dari sistem yang sudah ada
4. Keinginan sistem yang akan di buat

## III. Hasil dan Pembahasan

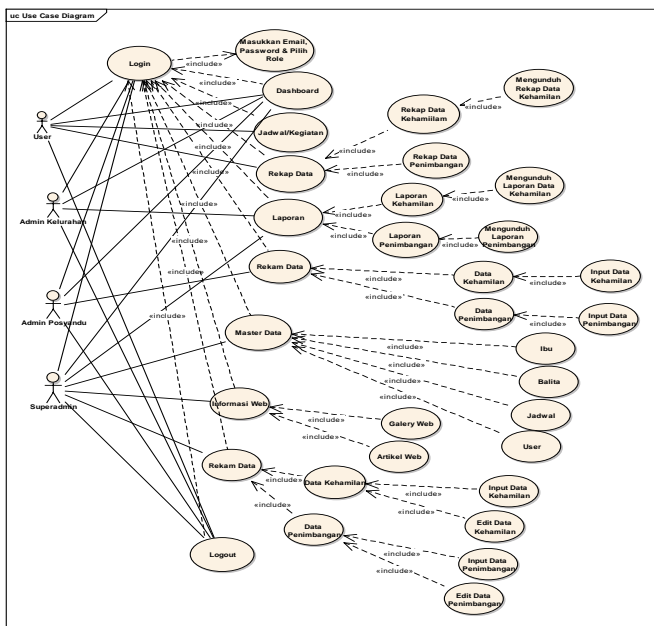
Posyandu Apel Merah merupakan pos pelayan terpadu yang berada di kelurahan Jati Padang, dimana posyandu ini melayani penimbangan bayi pada RW 01 kelurahan Jati Padang yang dilakukan secara rutin pada hari rabu minggu kedua setiap bulannya yang dimana masih dilakukan secara manual input pada buku. Guna mewujudkan pelayanan yang lebih

optimal maka kami bekerjasama dengan tim posyandu Apel Merah Kelurahan Jat Padang untuk membuat sistem berbasis web bernama "Sahabat Posyabdu" [13].

Perancangan sistem sahabat posyandu ini berfokus pada pelayanan terhadap posyandu yang kami cantumkan pada identifikasi masalah. Peninjauan mendalam dilakukan terhadap data dan aktivitas rutin di lokasi sehingga sistem sahabat posyandu bisa menjadi solusi untuk pelayan pos terpadu dalam kegiatan menimbang anak [14]. Kendala-kendala yang muncul dalam proyek seperti interaksi *user* terhadap sistem informasi diatasi dengan solusi pemberian latihan untuk *users*, sehingga dapat beradaptasi dan menggunakan sahabat posyandu dengan maksimal. Disisi lain perlu dilakukan evaluasi terhadap kecepatan dan kemudahan akses sistem informasi yang tersedia untuk petugas posyandu Apel Merah Kelurahan Jati Padang. Pengaturan *one day service system* perlu diadakan dan digabungkan dengan sahabat posyandu, sehingga kecepatan pengolahan data *realtime* bisa tercapai dan menghasilkan data yang akurat. Proyek sistem informasi sahabat posyandu bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terkait dengan sistem informasi posyandu Apel Merah Kelurahan Jati Padang. Hasil evaluasi ini akan menjadi dasar untuk pengembangan atau perbaikan sistem informasi yang lebih baik dan efektif bagi para pengguna posyandu Apel Merah Kelurahan Jati Padang [15].

Aplikasi Sahabat Posyandu : Sistem Informasi Layanan Posyandu Terpadu Apel Merah dapat membantu mempermudah kader posyandu dalam mengelola manajemen posyandu, dapat mempermudah dalam mengelola data ibu dan balita, presentase kesehatan dan presentase kenaikan berat badan pada balita serta dapat dengan mudah menarik report pada sistem Sahabat Posyandu.

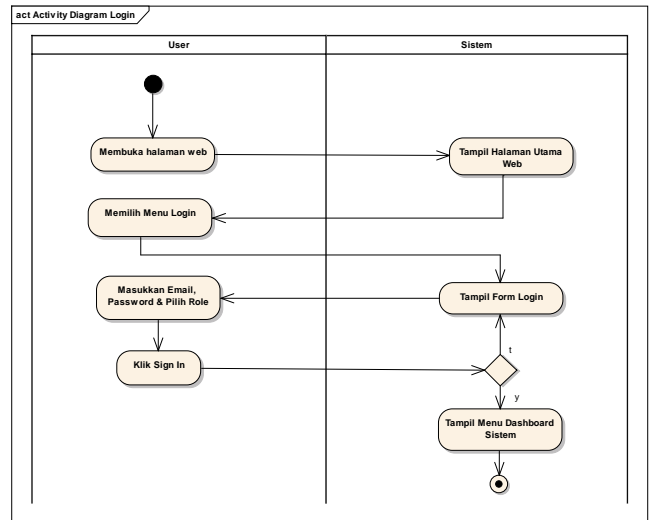
### A. Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram

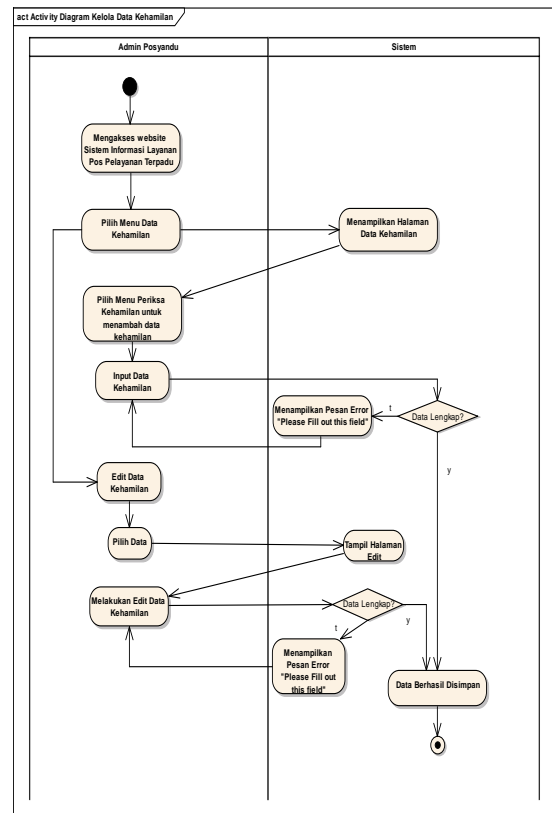
### B. Activity Diagram

#### 1. Activity Diagram Login



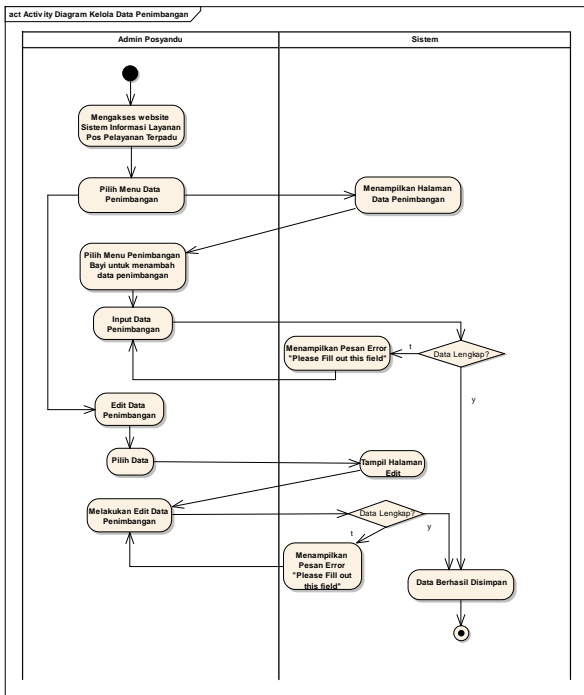
Gambar 2 Activity Diagram Login

#### 2. Activity Diagram Login



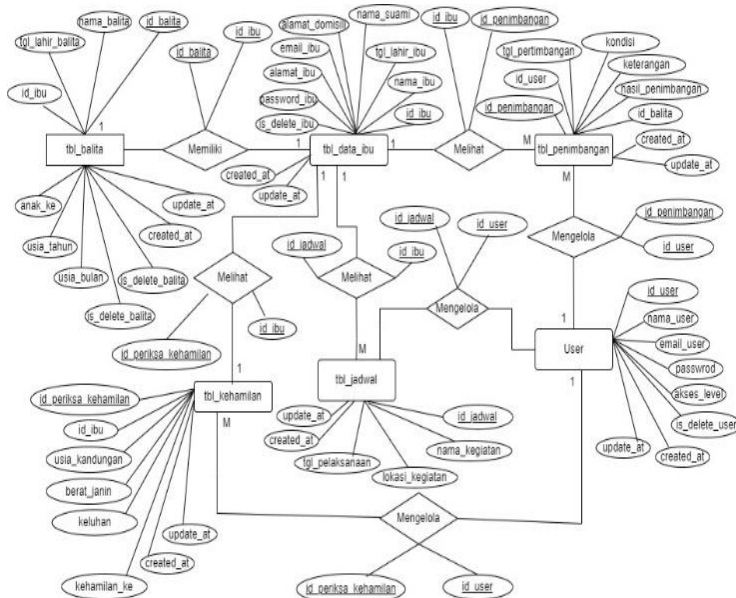
Gambar 3 Activity Diagram Kelola Data Kehamilan

### 3. Activity Diagram Login



Gambar 4 Activity Diagram Kelola Data Penimbangan

### C. Activity Diagram



Gambar 5 Entity Relationship Diagram

### D. User Interface

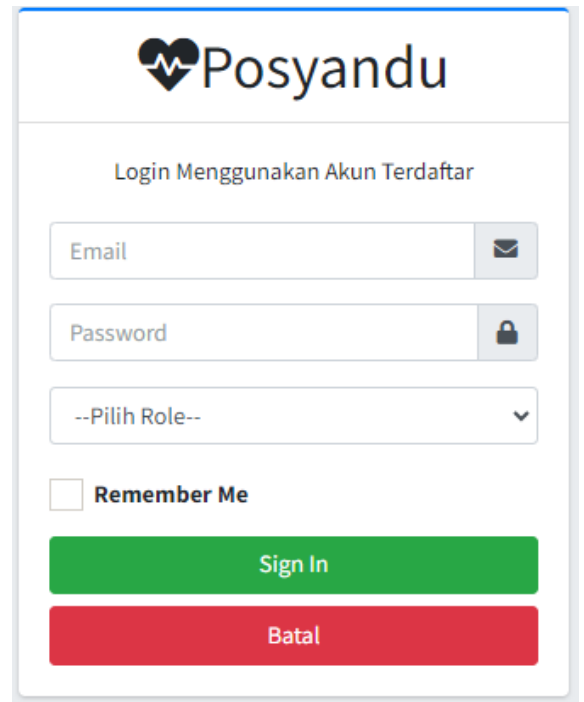
#### 1. Halaman Menu Utama



Gambar 6 Halaman Utama Website

Halaman ini merupakan halaman yang tampil pertama kali ketika menjalankan website sebelum masuk ke halaman login.

#### 2. Halaman Login



Gambar 7 Halaman Login

Sebelum masuk ke halaman dashboard, user diminta untuk login terlebih dahulu dengan menggunakan email, password kemudian pilih role untuk dapat login. Halaman login ini dapat digunakan oleh user, admin kelurahan, admin posyandu dan superadmin dengan menyesuaikan rolanya.

Pada halaman ini, admin posyandu dapat mengelola data penimbangan seperti menginput data kehamilan dengan cara klik menu penimbangan bayi dan admin posyandu juga dapat melakukan edit data penimbangan. Halaman Master Data Ibu SuperadminHalaman ini hanya ada di halaman superadmin, pada halaman ini admin dapat mengelola data ibu seperti

menambah data ibu dan mengedit serta menghapus data ibu. Pada halaman ini superadmin dapat mengelola master data balita seperti menambah dengan cara klik tambah data balita dan superadmin juga dapat melakukan edit serta hapus data balita. Pada halaman ini superadmin dapat mengelola data jadwal/kegiatan posyandu. Pada halaman ini superadmin dapat melakukan tambah jadwal baru dan dapat mengubah jadwal/kegiatan [16]. Penutupan proyek Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Terpadu pada posyandu Apel Merah di Kelurahan Jati Padang merupakan tahap penting dalam siklus proyek yang menandai penyelesaian dan pengiriman hasil proyek kepada pihak pemilik proyek yaitu pemimpin Posyandu Apel Merah. Proyek ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menjalankan semua kegiatan yang ada di posyandu [17].

Pada fase inisiasi, peneliti melakukan analisis mendalam tentang kebutuhan dan persyaratan sistem informasi yang harus dipenuhi. Pada tahap implementasi, sistem informasi yang dirancang telah berhasil dikembangkan dan diintegrasikan dengan baik. Fitur-fitur penting seperti kegiatan yang dilakukan di posyandu, data balita, data ibu balita dan data ibu hamil dengan sukses. Tim peneliti telah melakukan pengujian yang cermat untuk memastikan sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan [18].

Mempertimbangkan aspek keamanan data dan privasi, peneliti telah menerapkan langkah-langkah keamanan yang sesuai untuk melindungi data pribadi, tersimpan dalam sistem. Penggunaan enkripsi password, dan login berdasarkan user masing-masing yang telah peneliti terapkan untuk menjaga integritas data.

Melalui proyek ini, peneliti berharap telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas layanan pada semua pengguna posyandu baik itu balita, ibu balita dan ibu hamil. Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang berkontribusi membangun sistem Sahabat Posyandu menjadi sistem informasi untuk mempermudah kegiatan posyandu Apel Merah Kelurahan Jati Padang yang memenuhi kebutuhan para user website Sahabat Posyandu.

Setelah melalui serangkaian upaya yang intensif dan kolaboratif, peneliti dengan bangga menyatakan penutupan proyek Sahabat Posyandu Perancangan Sistem Informasi Pos Pelayanan Terpadu Apel Merah Kelurahan Jati Padang Berbasis Web.

#### IV. Kesimpulan

Sistem "Sahabat Posyandu" sebagai platform digital yang bertujuan untuk memfasilitasi pelayanan pos terpadu khususnya bagi balita dan ibu hamil memiliki potensi besar, namun masih ditemukan sejumlah kelemahan yang dapat mempengaruhi efektivitas serta kepuasan pengguna.

Pertama, terdapat kendala dalam penginputan data terkait ibu, bayi, dan ibu hamil. Proses ini hanya bisa dilakukan oleh super admin, membatasi fleksibilitas dalam pengelolaan data. Kedua, ada tantangan signifikan dalam mengedukasi pengguna,

khususnya mereka yang berusia lanjut dan lebih terbiasa dengan sistem manual. Hal ini menciptakan hambatan dalam penerapan sistem digital ini secara menyeluruh.

Ketiga, beberapa fitur yang hanya bisa diakses oleh super admin membuat pengguna posyandu mengalami kesulitan, terutama dalam menambahkan user lain. Keempat, antarmuka sistem belum sepenuhnya ramah pengguna (user-friendly), sehingga membutuhkan kurva belajar yang lebih tinggi bagi pengguna berusia lanjut. Kelima, proses penginputan data yang masih manual menimbulkan risiko kesalahan, sehingga perlu adanya sistem otomatis yang dapat meminimalkan potensi kesalahan tersebut.

Keenam, keterbatasan akses bagi warga RW 01, dimana mereka hanya dapat mengakses website setelah didaftarkan oleh admin, menciptakan hambatan dalam pendaftaran. Idealnya, user dapat mendaftarkan diri langsung melalui website. Terakhir, laporan yang dihasilkan oleh sistem belum sepenuhnya memadai. Tidak adanya summary report yang merinci hasil penimbangan setiap bulan, seperti jumlah total balita laki-laki dan perempuan, jumlah balita yang mengalami kenaikan atau penurunan berat badan, serta jumlah total kehadiran, menjadi kekurangan yang perlu diperhatikan.

Dengan mempertimbangkan poin-poin di atas, ada kebutuhan mendesak untuk melakukan revisi dan perbaikan sistematis agar "Sahabat Posyandu" dapat lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna dan menjadi platform yang lebih efisien dan efektif [19].

#### V. Daftar Pustaka

- [1] Y. Angellia, F. Destiawati, And H. Dhika, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Kesehatan Pada Pos Pelayanan Terpadu Asoka Ii Bekasi," *Teknika*, Vol. 7, No. 4, Pp. 182–190, 2022, Doi: 10.52561/Teknika.V7i4.176.
- [2] E. Saepuddin, E. Rizal, And A. Rusmana, "Posyandu Roles As Mothers And Child Health Information Center," *Rec. Libr. J.*, Vol. 3, No. 2, P. 201, 2018, Doi: 10.20473/Rlj.V3-I2.2017.201-208.
- [3] A. E. J. Egeten, S. A. Damanik, I. Agustina, And M. Panggabean, "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada Yayasan Kalyanamitra Di Jakarta Timur Untuk Mendukung Program Bidang Pendampingan Komunitas," *Matrik J. Manajemen, Tek. Inform. Dan Rekayasa Komput.*, Vol. 18, No. 2, Pp. 330–338, 2019, Doi: 10.30812/Matrik.V18i2.408.
- [4] Hendri, D. Meisak, And S. R. Agustini, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi," *Storage J. Ilm. Tek. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 1, No. 4, Pp. 1–11, 2022, Doi: 10.55123/Storage.V1i4.1066.
- [5] G. E. A. Kustanto And H. P. Chernovita, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : Pt Unicorn Intertranz," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 8, No. 4, P. 719, 2021, Doi: 10.25126/Jtiik.2021844849.

- [6] J. S. Kurnia And F. Risyda, "Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, Vol. 8, No. 2, Pp. 223–230, 2021, Doi: 10.35968/Jsi.V8i2.737.
- [7] Maydianto And M. R. Ridho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop," *J. Comasie*, Vol. 02, Pp. 50–59, 2021.
- [8] F. Hidayat, *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish, 2019.
- [9] D. R. Prehanto, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Scopindo Media Pustaka, 2020.
- [10] Irwanto, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan Dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Smk Pgr 1 Kota Serang-Banten)," *J. Pendidik.*, Vol. 12, No. Februari, Pp. 86–107, 2021.
- [11] Nurmalasari, Anna, And R. Arissusandi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Laporan Laba Rugi Berbasis Web," *J. Sains Dan Manaj.*, Vol. 7, No. 2, Pp. 6–14, 2019.
- [12] E. W. Fridayanthie And J. Charter, "Keamanan Http Dan Https Berbasis Web Menggunakan Sistem Operasi Kali Linux," *J. Teknoif*, Vol. 13, No. 2, Pp. 63–71, 2016, Doi: 10.33365/Jtk.V13i1.220.
- [13] V. E. Jacob, A. S. M. Lumenta, And A. Jacobus, "Rancang Bangun Aplikasi Kemiripan Dokumen Dengan Sumber-Sumber Internet," *J. Tek. Inform.*, Vol. 14, No. 2, Pp. 160–161, 2019.
- [14] Nofyat, A. Ibrahim, And A. Ambarita, "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate," *Ijis - Indones. J. Inf. Syst.*, Vol. 3, No. 1, 2018, Doi: 10.36549/Ijis.V3i1.37.
- [15] E. Supratman, "Sistem Inventaris Pada Pt. Perkebunan Mitra Ogan Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web," *J. Informanika - Issn 2407-1730*, Vol. 6, No. 2, Pp. 62–69, 2020, [Online]. Available: [Http://Www.Journal.Polteknika.Ac.Id](http://www.journal.polteknika.ac.id).
- [16] A. Ismail, F. Sumarsono, Nuryana, And T. Kurniawan, "Perancangan Website Data Karyawan Dengan Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Sist. Basis Data*, No. January, Pp. 1–8, 2019.
- [17] A. Yani And B. Saputra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Evaluasi Siswa Dan Kehadiran Guru Berbasis Web," *Petir*, Vol. 11, No. 2, 2018, Doi: 10.33322/Petir.V11i2.344.
- [18] I. Muhammad, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Universitas Riau," *J. Intra Tech Vol 4, No.1, April 2020*, Vol. 4, No. 1, Pp. 39–52, 2020, [Online]. Available: [Https://Journal.Amikmahaputra.Ac.Id/Index.Php/Jit/Article/View/64](https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/jit/article/view/64).
- [19] O. Pahlevi, A. Mulyani, And M. Khoir, "Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta," *J. Prosisko*, Vol. 5, No. 1, 2018, [Online]. Available: [Https://Livaza.Com/](https://livaza.com/).