

Design And Development Of A Web-Based Monitoring System For Toddler Health Clinics In Tanjung Raman Village Manna District

Rancang Bangun Sistem Monitoring Posyandu Balita Berbasis Web Di Desa Tanjung Raman Kecamatan Manna

Muhammad Husni Rifqo ¹⁾; Khairullah ²⁾; A.R.Walad Mahfuzhi ³⁾; Rayhan Alvito ⁴⁾

^{1,2,3,4)} Study Program of Informatics Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: ¹⁾ mhrifqo@umb.ac.id ; ²⁾ khairullah@umb.ac.id ; ³⁾ walad@umb.ac.id ; ⁴⁾ pitomanna@gmail.com

How to Cite :

Rifqo, M, H., Khairullah., Mahfuzhi, A, R, W., Alvito, R. (2026). Design And Development Of A Web-Based Monitoring System For Toddler Health Clinics In Tanjung Raman Village Manna District. Jurnal Komputer Indonesia, 5(3)

ARTICLE HISTORY

Received [04 Agustus 2026]

Revised [09 September 2026]

Accepted [11 September 2026]

KEYWORDS

Monitoring System, Posyandu,
Under-five Children, Rapid
Application Development (RAD),
Web .

This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Pencatatan data kegiatan Posyandu balita di Desa Tanjung Raman, Kecamatan Manna selama ini masih dilakukan secara manual menggunakan buku laporan, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, risiko kehilangan data, kesulitan penelusuran riwayat kesehatan balita, serta lambatnya proses evaluasi dan pelaporan kegiatan Posyandu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem monitoring Posyandu balita berbasis web yang mampu mencatat dan memantau data balita, hasil penimbangan, riwayat imunisasi, serta pemberian vitamin A secara akurat, cepat, dan mudah digunakan oleh kader Posyandu maupun perangkat desa. Sistem dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), yang terdiri dari tahapan perencanaan kebutuhan, desain sistem, proses pengembangan dan pengumpulan feedback, serta implementasi produk, dengan melibatkan kader Posyandu secara aktif pada setiap tahapan pengembangan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL, serta menyajikan grafik pertumbuhan balita untuk memudahkan pemantauan status gizi secara real-time. Pengujian fungsionalitas sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh modul—seperti manajemen data balita, pencatatan penimbangan, imunisasi, vitamin A, dan pelaporan kegiatan—berjalan dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempercepat proses pencatatan data Posyandu, meningkatkan akurasi pemantauan pertumbuhan balita, serta menyajikan laporan kegiatan secara lebih cepat, terintegrasi, dan mudah diakses oleh kader Posyandu dan perangkat Desa Tanjung Raman.

ABSTRACT

Data recording of Posyandu (Integrated Health Post) activities for under-five children in Tanjung Raman Village, Manna Sub-district, is still largely carried out manually using report books, which leads to several problems such as recording errors, the risk of data loss, difficulty in tracing children's health history, and slow evaluation and reporting of Posyandu activities. This research aims to design and develop a web-based monitoring system for under-five children's Posyandu that is able to record and monitor children's data, weighing results, immunization history, and vitamin A administration accurately, quickly, and in a user-friendly manner for Posyandu cadres and

village officials. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, which consists of requirements planning, system design, construction and feedback collection, and implementation, with active involvement of Posyandu cadres at every development stage. The system was built using the PHP programming language with a MySQL database, and presents growth charts of children to facilitate real-time monitoring of nutritional status. System functionality testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that all modules—such as child data management, weighing records, immunization, vitamin A, and activity reporting—function properly. The results show that this system is able to speed up the Posyandu data recording process, improve the accuracy of child growth monitoring, and present activity reports more quickly, in an integrated manner, and more accessible for Posyandu cadres and Tanjung Raman village officials.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan pada berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan masyarakat, khususnya dalam pengelolaan data pelayanan kesehatan ibu dan anak. Penerapan sistem informasi berbasis web memungkinkan proses pencatatan dan pengelolaan data dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi, sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan secara menyeluruh (Fauziah & Sari, 2020).

Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) balita merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan masyarakat berbasis desa yang berperan penting dalam memantau tumbuh kembang balita, meliputi kegiatan penimbangan, pengukuran tinggi badan, pemberian imunisasi, serta pemberian vitamin A secara rutin setiap bulan. Pencatatan hasil pemantauan tersebut memerlukan pengelolaan data yang tertib dan berkelanjutan agar riwayat kesehatan setiap balita dapat dipantau secara akurat dari waktu ke waktu (Farmani, Adiputra & Laksmi, 2021).

Namun pada praktiknya, kegiatan Posyandu balita di Desa Tanjung Raman Kecamatan Manna masih dilakukan secara manual, di mana data berat badan, tinggi badan, imunisasi, dan pemberian vitamin A dicatat secara tertulis pada buku laporan. Cara tersebut sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, risiko kehilangan data, sulitnya penelusuran riwayat kesehatan balita, serta lambatnya proses evaluasi dan pelaporan kinerja Posyandu oleh petugas desa maupun pihak Puskesmas (Hadi & Ardiansyah, 2021).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem monitoring berbasis web yang mampu mencatat dan memantau kegiatan Posyandu balita secara terintegrasi, akurat, dan real-time. Sistem monitoring merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan data secara sistematis, sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual dan mempermudah proses pengambilan keputusan berbasis data (Rizal, 2021).

Salah satu metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Rapid Application Development (RAD). Metode RAD menekankan kecepatan dan iterasi dalam proses pembangunan sistem, dengan memanfaatkan prototyping dan umpan balik pengguna secara terus-menerus, sehingga aplikasi yang fungsional dapat dihasilkan dalam waktu yang relatif singkat dan tetap fleksibel terhadap perubahan kebutuhan (Pressman, 2010).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas penerapan sistem informasi Posyandu berbasis web pada berbagai domain permasalahan. Egeten, Damanik, dan Agustina (2019) mengembangkan Sistem Informasi Posyandu berbasis web di Yayasan Kalyana Mitra Jakarta Timur menggunakan PHP dan MySQL, yang mempermudah pencatatan penimbangan balita, imunisasi, dan data ibu hamil secara online. Fitriyah dan Ratnasari (2020) merancang sistem

informasi Posyandu berbasis web pada Posyandu Mandala 2 menggunakan metode Waterfall, dan membuktikan bahwa proses monitoring balita menjadi lebih sistematis dan efisien. Farmani, Adiputra, dan Laksmini (2021) mengembangkan sistem informasi Posyandu sebagai upaya digitalisasi data di UPTD Puskesmas II Denpasar Timur yang terbukti meningkatkan ketepatan pelaporan dan efisiensi kerja kader. Juniarti (2023) membangun sistem informasi Posyandu berbasis web di Puskesmas Pembantu Desa Rantau Langkap yang berhasil menggantikan pencatatan manual dan mengurangi risiko kehilangan data. Sementara itu, Nanda Putra Pamungkas, Setiyawan, dan Widiati (2025) merancang sistem informasi Posyandu berbasis web di Desa Sambiharjo menggunakan metode Waterfall, dengan fitur pencatatan kegiatan, monitoring balita, dan pelaporan yang memudahkan kader dalam visualisasi pertumbuhan balita.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) agar proses analisis kebutuhan, desain, pengembangan, hingga implementasi sistem dapat berjalan secara cepat dan iteratif sesuai kebutuhan kader Posyandu, mengingat kebutuhan pengguna di lapangan bersifat dinamis dan memerlukan penyesuaian berkelanjutan. Penelitian ini dibatasi pada perancangan dan pembangunan sistem monitoring Posyandu balita berbasis web di Desa Tanjung Raman Kecamatan Manna, meliputi pengelolaan data balita, jadwal penimbangan dan imunisasi, grafik pertumbuhan, serta laporan kegiatan Posyandu, dan tidak mencakup sistem rujukan ke fasilitas kesehatan lanjutan, integrasi dengan sistem informasi Puskesmas maupun Dinas Kesehatan, serta pengelolaan data keuangan Posyandu.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, seperti membantu kader Posyandu dan perangkat desa dalam melakukan pencatatan dan pemantauan kegiatan Posyandu balita secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi, mengurangi risiko kesalahan maupun kehilangan data, mempermudah penelusuran riwayat kesehatan balita, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam upaya peningkatan kualitas layanan kesehatan ibu dan anak di tingkat desa.

LANDASAN TEORI

Sistem Monitoring

Sistem monitoring merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan data secara sistematis dan berkelanjutan, sehingga kondisi maupun perkembangan suatu objek dapat dipantau secara akurat dari waktu ke waktu. Nurlita, Khusnaeli, Sinaga, Zahra, dan Khomsah (2023) menjelaskan bahwa penerapan sistem digital seperti E-Posyandu mampu mengatasi ketidakseragaman, ketidaklengkapan, dan keterlambatan pengumpulan data kesehatan masyarakat yang selama ini dilakukan oleh kader Posyandu secara manual.

Posyandu Balita

Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) balita merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan masyarakat berbasis desa yang berperan penting dalam mendukung pemantauan tumbuh kembang balita, meliputi kegiatan penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, pemberian imunisasi, serta pemberian vitamin A secara rutin setiap bulan. Rizal, Supiyandi, Iqbal, Putra, dan Fathoni (2023) menjelaskan bahwa Posyandu ibu dan anak berperan sebagai unit pelayanan kesehatan dasar berbasis masyarakat yang mendukung pemantauan kesehatan ibu dan tumbuh kembang balita secara berkelanjutan.

Tumbuh Kembang dan Status Kesehatan Balita

Tumbuh kembang balita merupakan proses perubahan fisik maupun kemampuan anak yang perlu dipantau secara berkala melalui indikator seperti berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, serta status imunisasi dan pemberian vitamin A, guna mendeteksi dini kemungkinan gangguan pertumbuhan maupun masalah gizi. Rahmayanti dan Alda (2026)

menjelaskan bahwa pemantauan status gizi balita dapat dilakukan secara lebih otomatis dan akurat melalui sistem informasi digital yang menghitung indikator pertumbuhan balita, sehingga mempermudah kader Posyandu maupun orang tua dalam mendeteksi dini masalah gizi pada balita.

Metode Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan kecepatan dan iterasi dalam proses pembangunan sistem, dengan memanfaatkan pendekatan prototyping dan keterlibatan pengguna secara intensif. Yudahana, Riadi, dan Elvina (2023) menjelaskan bahwa metode RAD memungkinkan sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna karena melibatkan umpan balik pengguna secara berkelanjutan sepanjang proses pengembangan, dengan waktu pengembangan yang relatif singkat.

Basis Data (Database)

Basis data merupakan kumpulan data yang terorganisasi dan saling berhubungan, yang disimpan sedemikian rupa sehingga dapat diakses, dikelola, dan diperbarui secara efisien oleh suatu sistem. Siregar, Sitakar, Haramain, Lubis, Nadhirah, dan Yahfizham (2024) menjelaskan bahwa MySQL merupakan Database Management System (DBMS) relasional yang bersifat open source, ringan, fleksibel, serta mendukung struktur relasional yang kuat, sehingga banyak digunakan berdampingan dengan bahasa pemrograman PHP pada pengembangan sistem berbasis web.

Pengujian Black Box

Black Box Testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur maupun kode program di dalamnya. Zen, Irwan, Hafni, dan Ananda (2024) menjelaskan bahwa pengujian Black Box bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur dan fungsi sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang, mencakup validasi input data serta kesesuaian output yang dihasilkan sistem dengan kebutuhan pengguna. Desyani, Mulyati, Kurnianto, Kamaludin, Afifah, dan Fauziah (2022) menambahkan bahwa teknik Equivalence Partitions umum digunakan dalam pengujian Black Box untuk memvalidasi input dan output sistem secara sistematis dan terstruktur.

METODE PENELITIAN

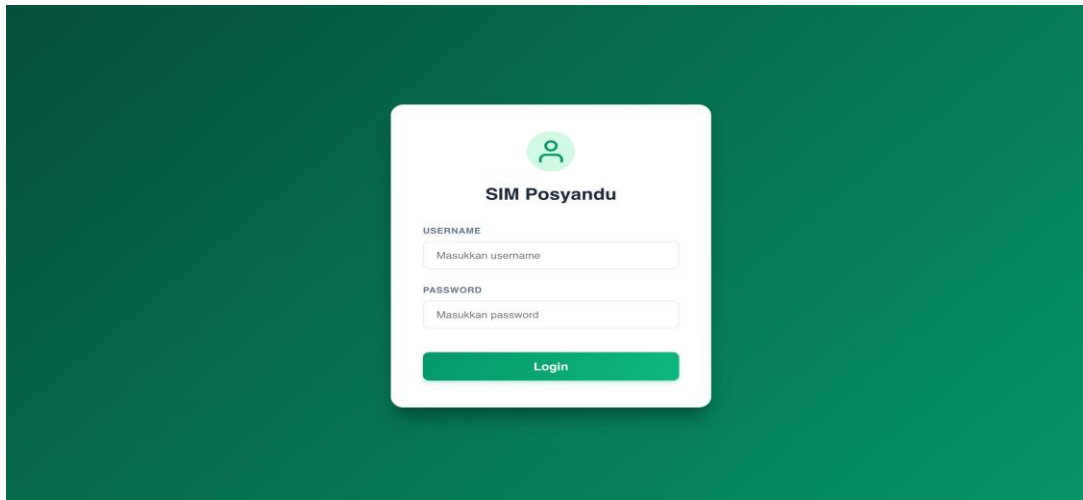
Sistem dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), yang terdiri dari tahapan perencanaan kebutuhan, desain sistem, proses pengembangan dan pengumpulan feedback, serta implementasi produk, dengan melibatkan kader Posyandu secara aktif pada setiap tahapan pengembangan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL, serta menyajikan grafik pertumbuhan balita untuk memudahkan pemantauan status gizi secara real-time. Pengujian fungsionalitas sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh modul—seperti manajemen data balita, pencatatan penimbangan, imunisasi, vitamin A, dan pelaporan kegiatan—berjalan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

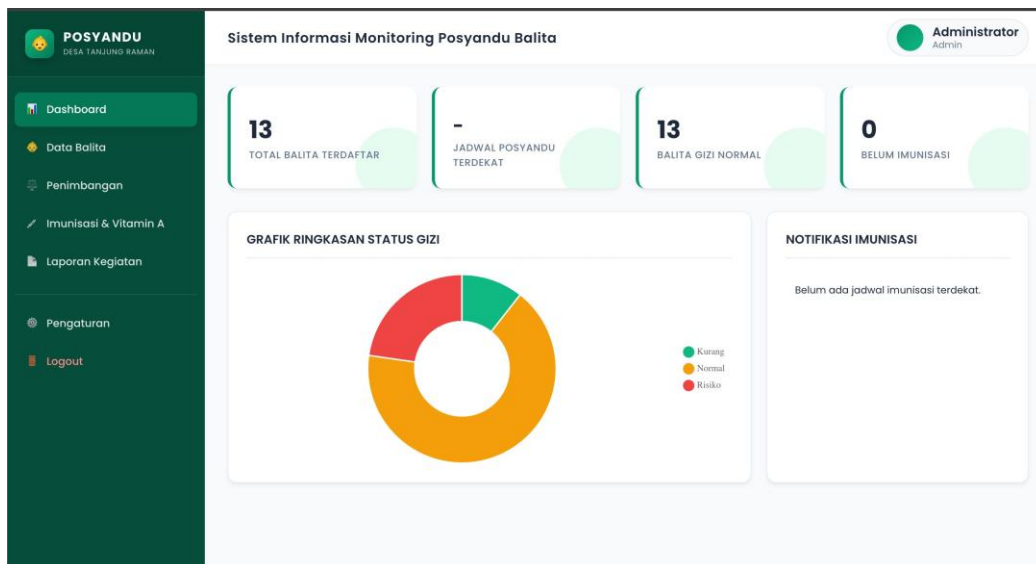
Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempercepat proses pencatatan data Posyandu, meningkatkan akurasi pemantauan pertumbuhan balita, serta menyajikan laporan kegiatan secara lebih cepat, terintegrasi, dan mudah diakses oleh kader Posyandu dan perangkat Desa Tanjung Raman.

Pembahasan



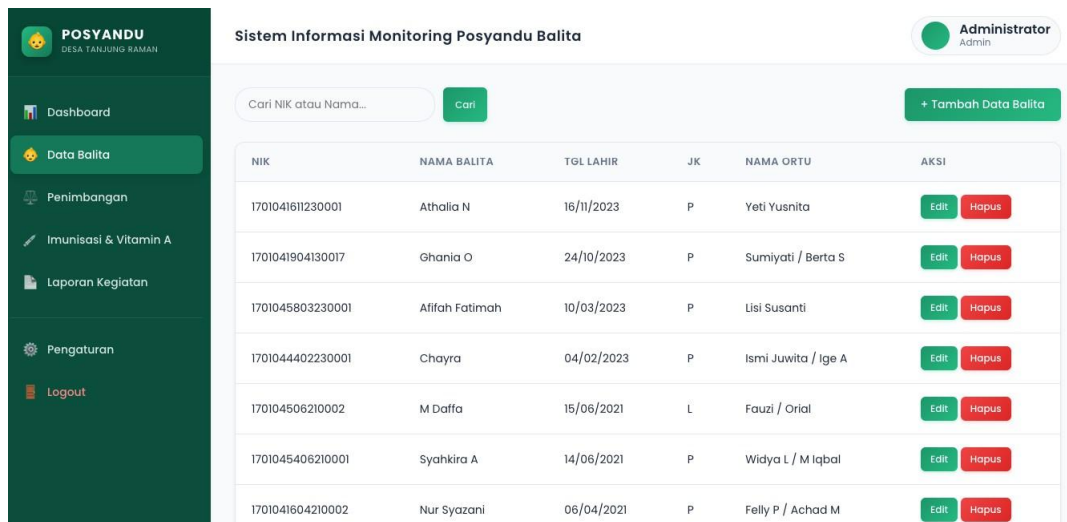
Gambar 1 Halaman Login

Gambar 1 menunjukkan halaman Login, yaitu halaman awal yang menjadi pintu masuk ke dalam Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita. Pada halaman ini pengguna, baik Admin maupun Kader Posyandu, wajib memasukkan username dan password yang valid. Apabila data yang dimasukkan sesuai dengan basis data, sistem akan mengarahkan pengguna menuju halaman Dashboard, sedangkan apabila data tidak sesuai maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Mekanisme ini berfungsi menjaga keamanan data balita agar hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses dan mengelola sistem.



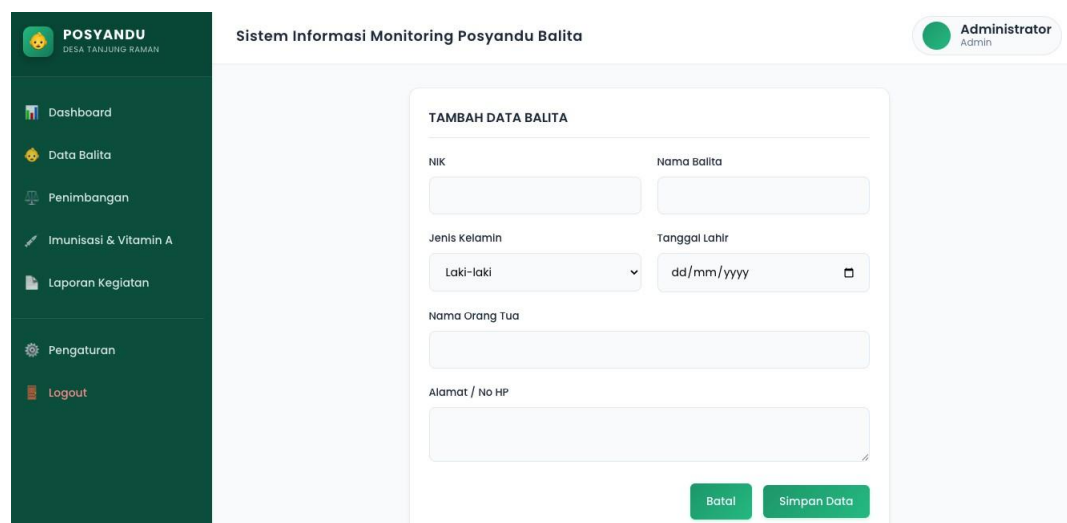
Gambar 2 Halaman Dashboard

Gambar 2 memperlihatkan halaman Dashboard yang tampil setelah pengguna berhasil login. Halaman ini berfungsi sebagai ringkasan kondisi Posyandu secara keseluruhan, ditunjukkan melalui empat kartu statistik, yaitu Total Balita Terdaftar, Jadwal Posyandu Terdekat, jumlah Balita Gizi Normal, dan jumlah balita yang Belum Imunisasi. Selain itu, terdapat grafik ringkasan status gizi balita berbentuk diagram donat dengan tiga kategori (Kurang, Normal, dan Risiko) yang memudahkan kader memantau kondisi gizi balita secara visual, serta panel Notifikasi Imunisasi yang mengingatkan jadwal imunisasi yang akan datang.



Gambar 4 Halaman Data Balita

Gambar 3 menunjukkan halaman Data Balita yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan data induk balita. Halaman ini menampilkan tabel data balita dengan kolom NIK, Nama Balita, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, dan Nama Orang Tua, dilengkapi kolom pencarian berdasarkan NIK atau nama untuk mempermudah pencarian data. Setiap baris data dilengkapi tombol Edit dan Hapus, serta tersedia tombol Tambah Data Balita pada bagian kanan atas untuk menambahkan data balita baru.



Gambar 4 Halaman Tambah Data Balita

Gambar 4 memperlihatkan halaman Tambah Data Balita yang digunakan untuk mendaftarkan balita baru ke dalam sistem. Formulir pada halaman ini terdiri atas isian NIK, Nama Balita, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Nama Orang Tua, serta Alamat/No HP. Setelah data terisi lengkap, pengguna menekan tombol Simpan Data agar data tersimpan ke dalam basis data, atau tombol Batal apabila proses penambahan data ingin dibatalkan.

POSYANDU
DESA TANJUNG RAMAH

Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita

Administrator
Admin

EDIT DATA BALITA

NIK: 1701041611230001

Nama Balita: Athalia N

Jenis Kelamin: Perempuan

Tanggal Lahir: 16/11/2023

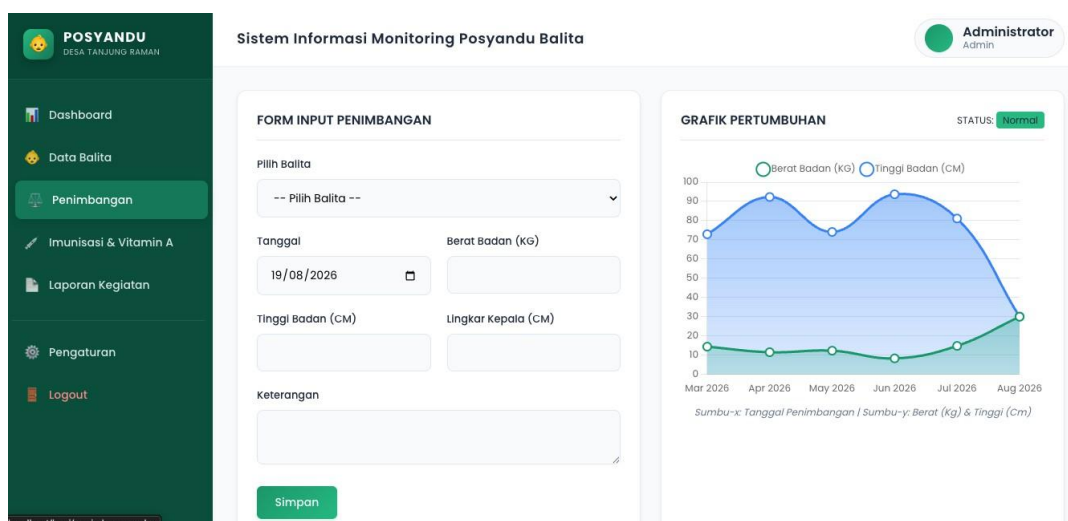
Nama Orang Tua: Yeti Yusnita

Alamat / No HP: 081379139634

Batal Simpan Perubahan

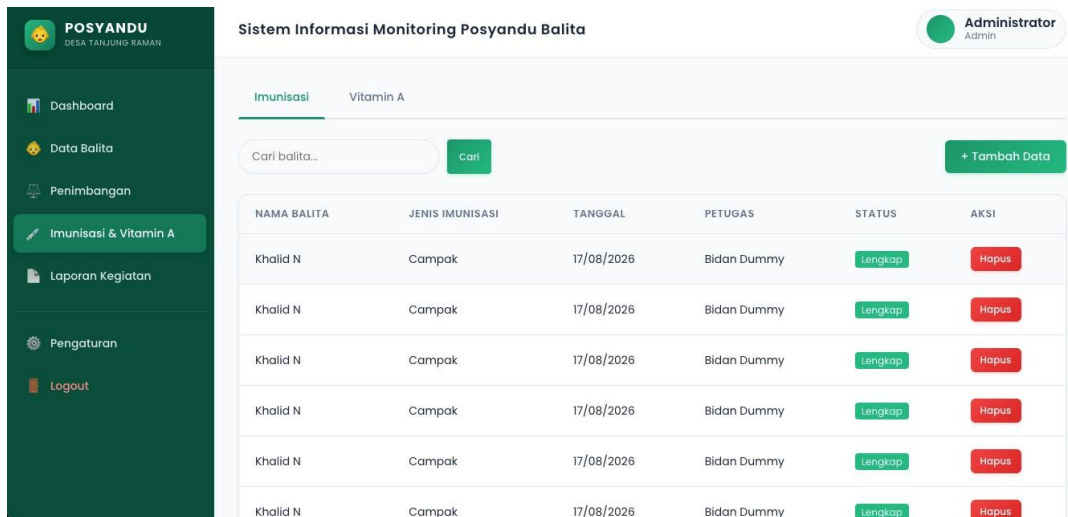
Gambar 5 Halaman Edit Data Balita

Gambar 5 menunjukkan halaman Edit Data Balita yang berfungsi memperbarui data balita yang telah tersimpan. Form pada halaman ini serupa dengan form Tambah Data Balita, namun seluruh isian sudah terisi otomatis sesuai data balita yang dipilih dari halaman Data Balita. Setelah perubahan dilakukan, pengguna menekan tombol Simpan Perubahan agar data yang telah diperbarui tersimpan ke dalam sistem.



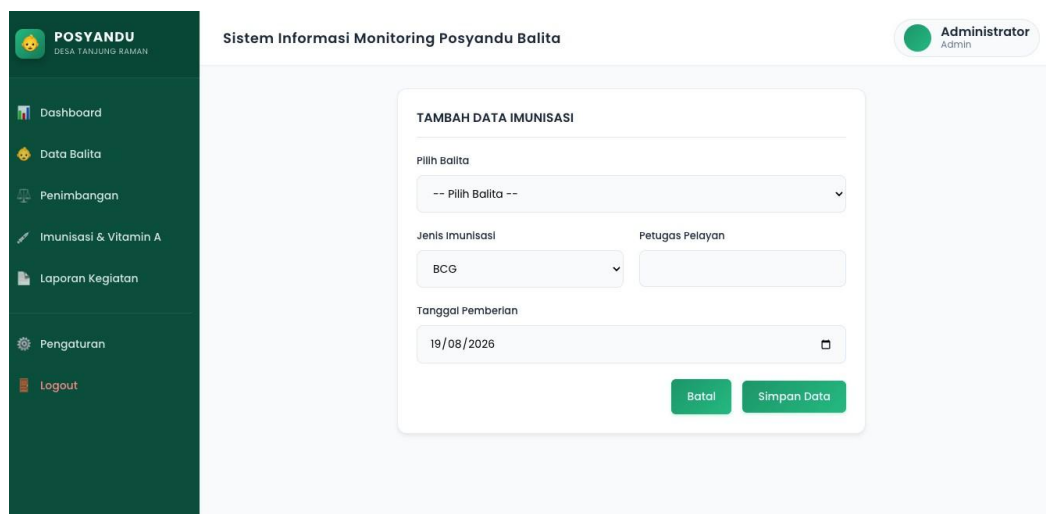
Gambar 6 Halaman Penimbangan

Gambar 6 memperlihatkan halaman Penimbangan yang digunakan kader untuk mencatat hasil pengukuran pertumbuhan balita pada setiap kegiatan Posyandu. Pada sisi kiri terdapat form input yang meliputi pilihan nama balita, tanggal penimbangan, berat badan (kg), tinggi badan (cm), lingkar kepala (cm), dan kolom keterangan. Pada sisi kanan ditampilkan grafik pertumbuhan berupa grafik garis yang menggambarkan perkembangan berat dan tinggi badan balita dari bulan ke bulan beserta status gizinya, sehingga kader dapat memantau tren pertumbuhan balita secara berkala.



Gambar 7 Halaman Imunisasi dan Vitamin A (Tab Imunisasi)

Gambar 7 menunjukkan halaman Imunisasi dan Vitamin A pada tab Imunisasi, yang berfungsi menampilkan riwayat pemberian imunisasi kepada balita. Tabel pada halaman ini memuat kolom Nama Balita, Jenis Imunisasi, Tanggal pemberian, Petugas yang melayani, dan Status pemberian, dilengkapi kolom pencarian serta tombol Tambah Data untuk mencatat imunisasi baru dan tombol Hapus pada setiap baris data.



Gambar 8 Halaman Tambah Imunisasi dan Vitamin A

Gambar 8 memperlihatkan halaman Tambah Data Imunisasi yang muncul saat kader menekan tombol Tambah Data pada halaman Imunisasi. Form ini terdiri atas pilihan Balita, Jenis Imunisasi (misalnya BCG, Polio, Campak), nama Petugas Pelayan, serta Tanggal Pemberian. Data yang diinput akan tersimpan ke dalam basis data setelah pengguna menekan tombol Simpan Data.

POSYANDU
DESA TANJUNG RAMAN

Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita

Administrator Admin

Imunisasi Vitamin A

Cari balita... Cari + Tambah Data

NAMA BALITA	DOSIS VITAMIN A	TANGGAL	STATUS	AKSI
Athalia N	Merah	10/11/2024	Selesai	Hapus
Ghania O	Merah	18/10/2024	Selesai	Hapus
Athalia N	Biru	14/05/2024	Selesai	Hapus
Ghania O	Biru	21/04/2024	Selesai	Hapus
Afifah Fatimah	Merah	04/03/2024	Selesai	Hapus

Gambar 9 Halaman Imunisasi dan Vitamin A (Tab Vitamin A)

Gambar 9 menunjukkan halaman Imunisasi dan Vitamin A pada tab Vitamin A, yang berfungsi mencatat dan menampilkan riwayat pemberian kapsul Vitamin A. Tabel yang ditampilkan memuat kolom Nama Balita, Dosis Vitamin A (Biru untuk usia 6–11 bulan dan Merah untuk usia 12–59 bulan), Tanggal pemberian, dan Status. Sama seperti tab Imunisasi, halaman ini dilengkapi fitur pencarian dan tombol Tambah Data untuk mencatat pemberian Vitamin A yang baru.

POSYANDU
DESA TANJUNG RAMAN

Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita

Administrator Admin

Cetak / Ekspor PDF

TABEL REKAPITULASI

dd/mm/yyyy dd/mm/yyyy Filter

TANGGAL	LOKASI	BALITA HADIR	STATUS GIZI DOMINAN	TOTAL IMUNISASI
17/08/2026	Posyandu Melati	12 Anak	Normal	12 Dosis
17/07/2026	Posyandu Melati	13 Anak	Normal	12 Dosis
17/06/2026	Posyandu Melati	10 Anak	Normal	13 Dosis
17/05/2026	Posyandu Melati	10 Anak	Normal	9 Dosis

GRAFIK TREND STATUS GIZI & IMUNISASI

● Balita Hadir ● Total Imunisasi

Apr 2026 May 2026 Jun 2026 Jul 2026 Aug 2026

Gambar 10 Halaman Laporan Kegiatan

Gambar 10 memperlihatkan halaman Laporan Kegiatan yang berfungsi menyajikan rekapitulasi kegiatan Posyandu secara periodik. Halaman ini menampilkan Tabel Rekapitulasi berisi Tanggal kegiatan, Lokasi Posyandu, jumlah Balita Hadir, Status Gizi Dominan, dan Total Imunisasi, dilengkapi fitur filter berdasarkan rentang tanggal. Di sisi kanan ditampilkan Grafik Tren Status Gizi dan Imunisasi berbentuk diagram batang, serta tombol Cetak/Ekspor PDF pada bagian kanan atas yang mengarahkan pengguna menuju halaman cetak laporan.

Cetak Dokumen / Simpan sbg PDF

PEMERINTAH DESA TANJUNG RAMAN
KECAMATAN MANNA, KABUPATEN BENGKULU SELATAN
Pos Pelayanan Terpadu (POSYANDU) Melati

LAPORAN KEGIATAN POSYANDU BALITA

Dicetak pada: 19/08/2026 06:05

No	Tanggal Kegiatan	Lokasi	Jumlah Balita Hadir	Status Gizi Dominan	Total Dosis Imunisasi
1	17/08/2026	Posyandu Melati	12 Anak	Normal	12 Dosis
2	17/07/2026	Posyandu Melati	13 Anak	Normal	12 Dosis
3	17/06/2026	Posyandu Melati	10 Anak	Normal	13 Dosis
4	17/05/2026	Posyandu Melati	10 Anak	Normal	9 Dosis
5	17/04/2026	Posyandu Melati	11 Anak	Normal	9 Dosis

Tanjung Raman, 19 August 2026

Ketua Posyandu,

Gambar 11 Halaman Cetak Laporan Kegiatan

Gambar 11 menunjukkan halaman Cetak Laporan Kegiatan yang menyajikan laporan dalam format siap cetak. Laporan memuat kop resmi Pemerintah Desa Tanjung Raman, Kecamatan Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan, judul Laporan Kegiatan Posyandu Balita, keterangan waktu cetak, serta tabel rincian kegiatan berisi tanggal, lokasi, jumlah balita hadir, status gizi dominan, dan total dosis imunisasi. Pada bagian bawah laporan disediakan ruang tanda tangan Ketua Posyandu, dan pengguna dapat menekan tombol Cetak Dokumen/Simpan sbg PDF untuk mencetak atau menyimpan laporan.

POSYANDU
DESA TANJUNG RAMAN

- Dashboard
- Data Balita
- Penimbangan
- Imunisasi & Vitamin A
- Laporan Kegiatan
- Pengaturan
- Logout

Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita

Administrator
Admin

Manajemen Kader (Pengguna)
+ Tambah Kader

USERNAME	NAMA LENGKAP	LEVEL	AKSI
alisa62	Alisa	Kader	Edit Hapus
dewi76	Dewi yartati	Kader	Edit Hapus
harmi39	Harmi yenti	Kader	Edit Hapus
mela11	Mela hernengsih	Kader	Edit Hapus
nova78	Nova Puspita Sari	Kader	Edit Hapus
sulastris0	Sulastris	Kader	Edit Hapus
admin	Administrator	Admin	Edit

Gambar 12 Halaman Pengaturan

Gambar 12 memperlihatkan halaman Pengaturan yang berfungsi sebagai menu Manajemen Kader (Pengguna). Halaman ini menampilkan daftar pengguna sistem berupa kader Posyandu dan admin, lengkap dengan kolom Username, Nama Lengkap, dan Level akses (Kader atau Admin). Admin dapat menambahkan akun kader baru melalui tombol Tambah Kader, serta mengubah atau menghapus akun pengguna melalui tombol Edit dan Hapus pada masing-masing baris.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil rancang bangun, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan terhadap Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita berbasis web di Desa Tanjung Raman, Kecamatan Manna, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita berbasis web berhasil dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan tujuh halaman utama, yaitu Login, Dashboard, Data Balita, Penimbangan, Imunisasi dan Vitamin A, Laporan Kegiatan, serta Pengaturan, sesuai dengan kebutuhan pencatatan dan pemantauan kegiatan Posyandu Balita di Desa Tanjung Raman.
2. Sistem mampu menggantikan proses pencatatan manual pada buku register/KMS Posyandu menjadi pencatatan digital, meliputi data induk balita, hasil penimbangan (berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala), riwayat pemberian imunisasi, serta riwayat pemberian Vitamin A, sehingga data balita lebih mudah dicari, diperbarui, dan direkapitulasi.
3. Halaman Dashboard yang dibangun mampu menyajikan ringkasan status gizi balita secara otomatis dalam bentuk grafik dan kartu statistik, sehingga kader maupun pihak terkait dapat memantau kondisi gizi balita di Posyandu Melati secara cepat tanpa harus merekap data secara manual.
4. Sistem menyediakan fitur Laporan Kegiatan yang dapat difilter berdasarkan rentang tanggal serta dicetak/diekspor ke dalam format PDF dengan kop resmi Pemerintah Desa Tanjung Raman, sehingga mempermudah kader dan Ketua Posyandu dalam menyusun dan mengarsipkan laporan kegiatan bulanan.
5. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing terhadap 15 skenario uji yang mencakup seluruh fungsi utama sistem, seluruh skenario dinyatakan berstatus Valid, sehingga Sistem Informasi Monitoring Posyandu Balita berbasis web ini dinyatakan layak digunakan untuk mendukung kegiatan monitoring Posyandu Balita di Desa Tanjung Raman, Kecamatan Manna.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem lebih lanjut, di antaranya sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui SMS gateway atau WhatsApp kepada orang tua balita terkait jadwal imunisasi, penimbangan, maupun pemberian Vitamin A, sehingga tingkat kehadiran pada kegiatan Posyandu dapat lebih optimal.
2. Perlu dikembangkan fitur cadangan (backup) data secara berkala serta peningkatan aspek keamanan sistem, misalnya enkripsi password dan pencatatan log aktivitas pengguna, guna menjaga keamanan dan keutuhan data balita yang tersimpan.
3. Tampilan grafik pertumbuhan balita pada halaman Penimbangan dapat dikembangkan lebih lanjut mengacu pada standar Kartu Menuju Sehat (KMS) dari Kementerian Kesehatan, sehingga status gizi balita dapat ditentukan secara lebih akurat berdasarkan kurva pertumbuhan standar WHO.
4. Sistem dapat dikembangkan ke dalam versi aplikasi mobile (Android) agar kader Posyandu dapat melakukan pencatatan data secara langsung di lapangan tanpa harus bergantung pada perangkat komputer.
5. Perlu dilakukan pelatihan atau bimbingan teknis secara berkala kepada kader dan admin Posyandu terkait penggunaan sistem, agar pemanfaatan sistem dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

Untuk penelitian atau pengembangan selanjutnya, sistem dapat diintegrasikan dengan sistem informasi kesehatan pada tingkat Puskesmas atau Dinas Kesehatan, seperti e-PPGBM atau SIGIZI, agar data status gizi balita di Desa Tanjung Raman dapat terhubung dan terpantau secara berjenjang

DAFTAR PUSTAKA

- Desyani, T., Mulyati, S., Kurnianto, E., Kamaludin, K., Afifah, N., & Fauziah, S.N. I. (2022). Pengujian Black Box menggunakan teknik Equivalence Partitions pada Aplikasi Sistem Pemilihan Karyawan Terbaik. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 5(2), 110–114. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v5i2.17578>
- Fachri, B., Hendry, H., & Zen, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 49–54. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.737>
- Kristiyanto, A., & Pramadjaya, A. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi Posyandu Kelurahan Pondok Jagung Timur dengan Metode RAD. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 5(2), 57–67. <https://doi.org/10.55338/jikomsi.v5i2.294>
- Nurlita, L. D., Khusnaeli, G. F., Sinaga, R. Y., Zahra, A. W., & Khomsah, S. (2023). Transformasi Digital Pengelolaan Data Kesehatan Masyarakat Melalui Penerapan E-Posyandu di Desa Grujugan Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 53–60. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v8i1.3590>
- Pamungkas, N. P., Setiyawan, M., & Widiati, I. S. (2025). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Desa Sambiharjo dengan Metode Pengembangan Waterfall. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi*, 2(3), 1019–1031. <https://doi.org/10.70248/jrsit.v2i3.1824>
- Rahmayanti, A., & Alda, M. (2026). Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Pertumbuhan Balita Berbasis Mobile Menggunakan Metode Z-Score WHO. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 7(4), 1467–1479. <https://doi.org/10.30865/json.v7i4.9786>
- Rizal, C., Supiyandi, S., Iqbal, M., Putra, R. R., & Fathoni, M. I. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Web. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(2), 102–110. <https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/539>
- Siregar, U. K., Sitakar, T. A., Haramain, S., Lubis, Z. N. S., Nadhirah, U., & Yahfizham, Y. (2024). Pengembangan Database Management System Menggunakan MySQL. *Jurnal Sains, Teknologi & Komputer (SAINTEK)*, 1(1), 8–12. <https://doi.org/10.56495/saintek.v1i1.450>
- Yudahana, A., Riadi, I., & Elvina, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 8(1), 47–58. <https://doi.org/10.36341/rabit.v8i1.2977>
- Zen, M., Irwan, Hafni, & Ananda, M. D. P. (2024). Implementasi dan Pengujian Menggunakan Metode BlackBox Testing pada Sistem Informasi Tracer Study. *Bulletin of Computer Science Research*, 4(4), 327–340. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i4.359>