

Aplikasi Pendataan Kesehatan Anak Pada Posyandu Anggur Satu Berbasis Web Menggunakan Metode Agile

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/progresif.v21i2.2872>

Creative Commons License 4.0 (CC BY –NC)



Oktora Putri Wardani¹, Siti Saroh^{2*}, Nova Teguh Sunggono³, Refi Nabillah Royadi⁴

^{1,2,3}Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

⁴Bisnis Digital, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

*e-mail Corresponding: 1221130124@global.ac.id

Abstract

Posyandu Anggur Satu is a child health service center that has made a significant contribution in reducing mortality rates and improving the nutritional status of the community. This study aims to overcome the problem of manual child health recording at Posyandu Anggur Satu which often causes delays in reporting and potential data loss. To answer these problems, a web-based information system has been designed and built that supports the digital and structured data collection process. The development approach uses the Agile method, by directly involving users at each stage of development. Data was collected through interviews, observations, and literature studies, then analyzed to design a system that suits field needs. The results of the study showed that the system was able to improve work efficiency, minimize recording errors, and speed up the reporting process. The conclusion shows that this solution is feasible to be implemented to support the digital transformation of basic health services.

Keywords: Posyandu; Agile; Children; Health; Community

Abstrak

Posyandu Anggur Satu merupakan pusat pelayanan kesehatan anak yang telah memberikan kontribusi signifikan dalam penurunan angka kematian dan peningkatan status gizi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pencatatan kesehatan anak yang masih dilakukan secara manual di Posyandu Anggur Satu, yang sering menyebabkan keterlambatan pelaporan dan potensi kehilangan data. Untuk menjawab permasalahan tersebut, telah dirancang dan dibangun sistem informasi berbasis web yang mendukung proses pendataan secara digital dan terstruktur. Pendekatan pengembangan menggunakan metode *Agile*, dengan keterlibatan langsung pengguna pada setiap tahapan pengembangan. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka, kemudian dianalisis untuk merancang sistem yang sesuai kebutuhan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan kesalahan pencatatan, dan mempercepat proses pelaporan. Simpulan menunjukkan bahwa solusi ini layak diterapkan untuk mendukung transformasi digital pelayanan kesehatan tingkat dasar.

Kata Kunci: Posyandu; Agile; Anak; Kesehatan; Masyarakat

1. Pendahuluan

Di era digitalisasi yang semakin meningkat, teknologi informasi merupakan komponen penting dalam penyediaan layanan kesehatan masyarakat. Peningkatan kualitas layanan kesehatan dasar merupakan salah satu pilar utama dalam mendukung keberhasilan pembangunan kesehatan nasional. Salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang berperan langsung adalah Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) yang bertanggung jawab untuk memantau perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini[1]. Seperti posyandu anggur satu ini adalah fasilitas kesehatan masyarakat yang memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, terutama untuk anak. Posyandu tidak hanya menjadi tempat pelaksanaan imunisasi, pemantauan gizi, dan penyuluhan kesehatan, tetapi juga sebagai garda terdepan

dalam pencatatan dan pelaporan data kesehatan Masyarakat[2]. Oleh karena itu, keakuratan dan efisiensi dalam pencatatan data menjadi faktor yang sangat signifikan. Untuk mendukung tata kelola data yang lebih baik, penggunaan sistem informasi berbasis web menjadi kebutuhan mendesak di era digital saat ini. Penelitian mengenai pengembangan sistem informasi pendataan kesehatan anak menjadi sangat relevan, karena berkaitan langsung dengan kualitas layanan posyandu yang berdampak pada kesehatan masyarakat jangka Panjang[3].

Posyandu Anggur Satu merupakan salah satu posyandu aktif yang berada di wilayah pedesaan dan menjadi rujukan pelayanan kesehatan anak bagi masyarakat sekitar. Namun, data kesehatan di Posyandu Anggur Satu masih dicatat secara manual menggunakan buku register dan formulir kertas. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan kader posyandu, ditemukan bahwa pencatatan dan rekap data memerlukan waktu yang cukup lama, yakni antara 3 hingga 5 hari kerja per bulan, terutama saat menyusun laporan bulanan untuk diserahkan ke puskesmas[4]. Selain itu, pencatatan manual berisiko tinggi mengalami kesalahan input, data ganda, dan kehilangan data akibat kerusakan fisik. Situasi ini menyebabkan informasi tidak tersedia secara *real-time*, menghambat analisis pertumbuhan anak, serta memperlambat proses pengambilan keputusan dalam layanan kesehatan di tingkat desa. Permasalahan ini bersifat kuantitatif dan terukur, sehingga perlu penanganan dengan pendekatan yang tepat guna dan berkelanjutan[5].

Sebagai bentuk solusi terhadap permasalahan tersebut, Penelitian ini mencakup pengembangan sistem informasi berbasis web yang dimaksudkan untuk membantu proses pendataan kesehatan anak di Posyandu Anggur Satu. Sistem ini akan memungkinkan kader untuk mencatat data secara digital, menyimpan informasi di basis data terpusat, serta menyusun laporan secara otomatis[6]. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Agile Scrum*, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak secara iteratif dan inkremental, yang memungkinkan pengguna terlibat langsung dalam setiap tahap perancangan dan evaluasi sistem. Pemilihan sistem berbasis web juga didasarkan pada keunggulannya dalam hal fleksibilitas akses, efisiensi biaya, dan kemudahan integrasi dengan sistem kesehatan lainnya[7].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan merancang sistem informasi berbasis web yang mampu menggantikan proses pencatatan manual menjadi sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan mudah digunakan. Salah satu keuntungan dari penelitian ini adalah memberikan bantuan nyata dalam mendukung digitalisasi layanan kesehatan masyarakat di tingkat posyandu, mempermudah petugas dalam melakukan pencatatan dan pelaporan, serta meningkatkan kecepatan dan keakuratan data yang dapat digunakan untuk kebutuhan untuk melacak dan mengevaluasi pertumbuhan anak secara rutin. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat diadaptasi oleh posyandu-posyandu lain dengan kebutuhan serupa.

2. Tinjauan Pustaka

Sari Azhariyah [8] Pada penelitian tersebut menggunakan Metode pengembangan prototipe digunakan untuk mendapatkan model perangkat lunak, yang membantu dalam pembangunan sistem yang mencocokkan fakta pertumbuhan dan pengembangan. Hasil uji user terhadap rancang bangun aplikasi pendataan status gizi pada balita berbasis web menunjukkan bahwa aplikasi berbasis web dapat membantu kader dan bidan dalam melaksanakan kegiatan posyandu meliputi pendataan balita, pengukuran berat dan tinggi balita.

Miryam Anggelina [9] sistem informasi pendataan data anak balita dan ibu hamil di posyandu flamboyan. Pada penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan rapid application yang memiliki beberapa tahap untuk membantu proses pengembangan. Hasil uji user terhadap aplikasi sistem informasi untuk pendataan data anak belita dan ibu hamil di posyandu flamboyan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen data Kesehatan Masyarakat.

Ade Winarti [10] [11] Pada penelitian tersebut menggunakan metode SDLC model ini membantu proses pengembangan dan membuat pembangunan sistem lebih mudah dipahami oleh pengguna. Hasil uji user terhadap Hasil dari sistem informasi pengelolaan data posyandu Nusa Indah Purwakarta menunjukkan bahwa pencatatan dan pendataan posyandu menjadi lebih mudah, cepat, dan teratur.

Arman Suryadi [12] Pada penelitian tersebut menggunakan metode waterfall yang dapat membantu pekerjaan pelayanan kesehatan. Hasil uji user yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem dapat membuat pendaftaran dan mendapatkan informasi lebih mudah.

Irma M [13] Pada penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan *agile* supaya transaksi lebih tertata dengan baik. Hasil uji user Dalam proses desain sistem informasi apotek berbasis web Ria Farma, metode agile digunakan. Sistem ini dimaksudkan untuk mengelola stok obat dan memudahkan pencarian informasi.

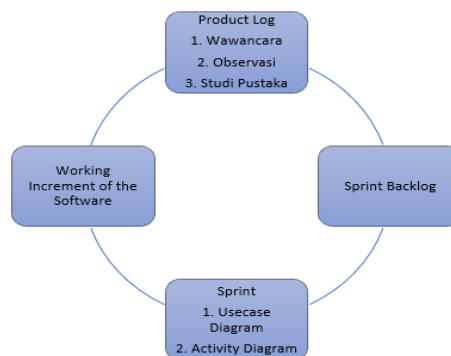
Abdul Halim [14] perancangan sistem informasi berbasis website pada posyandu tunggakjati. Pada penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan waterfall guna mempermudah pengelolaan data serta meningkatkan efisiensi operasional posyandu. Hasil uji user terhadap perancangan sistem informasi berbasis website pada posyandu tunggakjati menunjukkan bahwa sistem informasi ini memiliki fitur utama seperti login, pengelolaan data ibu anak, pengelolaan data petugas, dan pengelolaan data bidan.

Alfina Dhama [15] meneliti pendataan kesehatan dan edukasi literasi digital di desa Jatiendah. Pada penelitian tersebut menggunakan metode survei kesehatan sosial dan literasi digital di desa Jatiendah. Hasil uji user terhadap pendataan Kesehatan dan edukasi literasi digital di desa Jatiendah menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat dalam menggali sumber informasi Kesehatan.

State of The Penelitian, Penelitian yang dilakukan penulis saat ini membangun sistem informasi pendataan kesehatan anak berbasis web untuk Posyandu Anggur Satu, dengan mengadopsi metode Agile Scrum sebagai pendekatan pengembangannya. Perbedaan utama dibandingkan penelitian-penelitian terdahulu terletak pada fitur pendataan anak, pengelolaan data imunisasi, riwayat penimbangan, serta pencatatan vitamin, yang semuanya terintegrasi dalam satu sistem antarmuka web yang ringan dan mudah digunakan. Selain itu, riset ini memperkuat proses pengembangan melalui validasi sistem berbasis pengujian fungsional (*blackbox*). Keterlibatan pengguna di setiap sprint menjadikan sistem ini lebih responsif terhadap kebutuhan nyata di lapangan. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pendekatan iteratif dan kolaboratif yang diterapkan secara utuh selama pengembangan sistem serta kelengkapan fitur yang disesuaikan dengan praktik operasional Posyandu di tingkat RT/RW, yang belum ditemukan secara menyeluruh pada riset-riset sebelumnya.

3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode *Agile Scrum. Framework* dalam *Agile* memungkinkan pengembangan perangkat lunak dilakukan secara iteratif sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna secara fleksibel.



Gambar 1. Tahap Metode

1) Product Log

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap berikut:

- a. Wawancara: Melakukan wawancara dengan petugas posyandu dan masyarakat pengguna layanan untuk kebutuhan sistem. Berdasarkan hasil wawancara kebutuhan ini dirancang untuk menjawab permasalahan pendataan manual.
 1. Manajemen Pengguna
Fitur: Login pengguna, Fitur reset *password* dan ganti kata sandi, Logout.
 2. Manajemen Data Anak
Fitur: Tambah data anak (NIB, Nama, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Nama Ibu, Nama Ayah, Alamat, Panjang Badan, Berat Lahir, Lingkar Kepala), Edit dan hapus data.
 3. Manajemen Data Penimbangan Anak
Fitur: Input data (Kode Timbangan, NIB, Nama, Tanggal Lahir, Tanggal Timbangan, Usia, Berat Badan, Lingkar Perut, Jenis Imunisasi, Jenis Vitamin).

4. Pencatatan Hasil Imunisasi
Fitur: Melihat data (Kode Timbangan, Tanggal Timbangan, Usia, Jenis Imunisasi, Usia Wajib).
 5. Pencatatan Hasil Vitamin
Fitur: Melihat data (Kode Timbangan, Tanggal Timbangan, Usia, Jenis Vitamin).
 6. Laporan
Fitur: Rekap data (Penimbangan, Imunisasi, Vitamin), Laporan dalam bentuk PDF atau Excel.
- b. Observasi: Mengamati proses pencatatan anak sebelum digitalisasi, serta kendala yang dihadapi petugas dalam pencatatan manual.
- c. Studi Pustaka: Penulis memerlukan studi literatur, yaitu membaca buku atau referensi terkait, selain melakukan wawancara dan observasi.

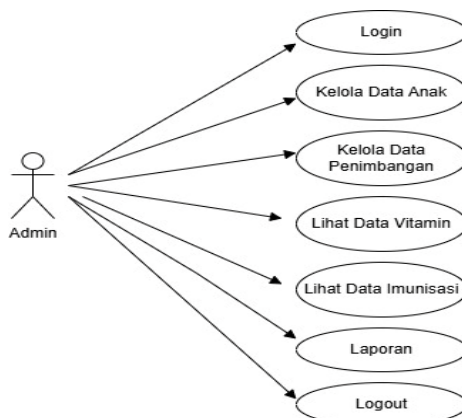
2) Sprint Backlog

Untuk memastikan bahwa pengembangan sistem membawa peningkatan dan perbaikan berkelanjutan, peneliti dan pengguna melakukan tahap Sprint Backlog.

3) Sprint

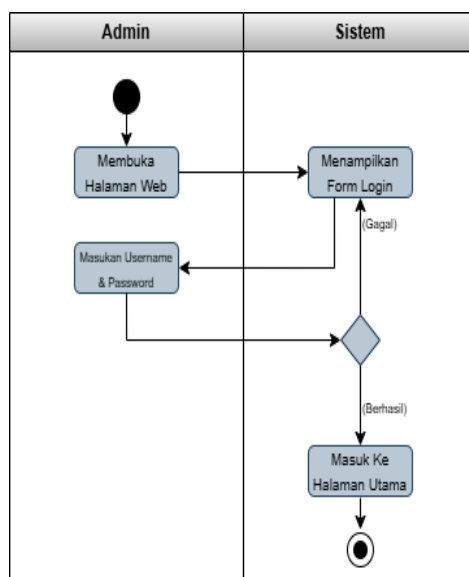
Pada proses *sprint*, sebelum memulai tahap implementasi ke website, diagram usecase dan activity dibuat untuk mewakili kebutuhan sistem.

a) Usecase Diagram

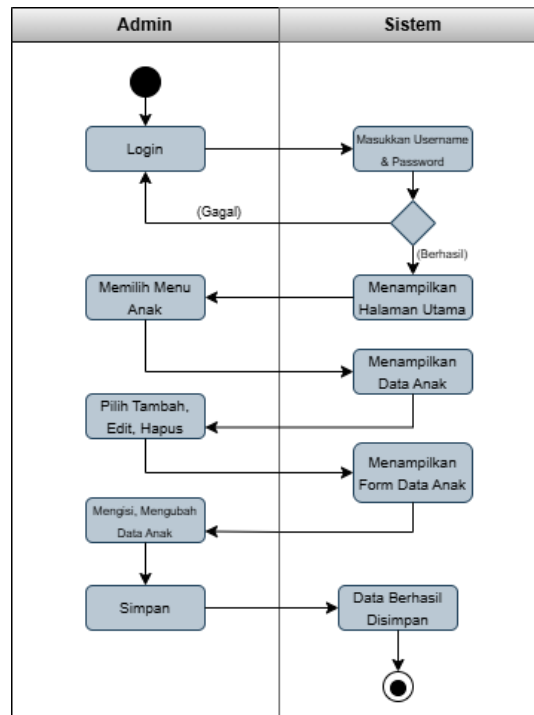


Gambar 2. Usecase Diagram Admin

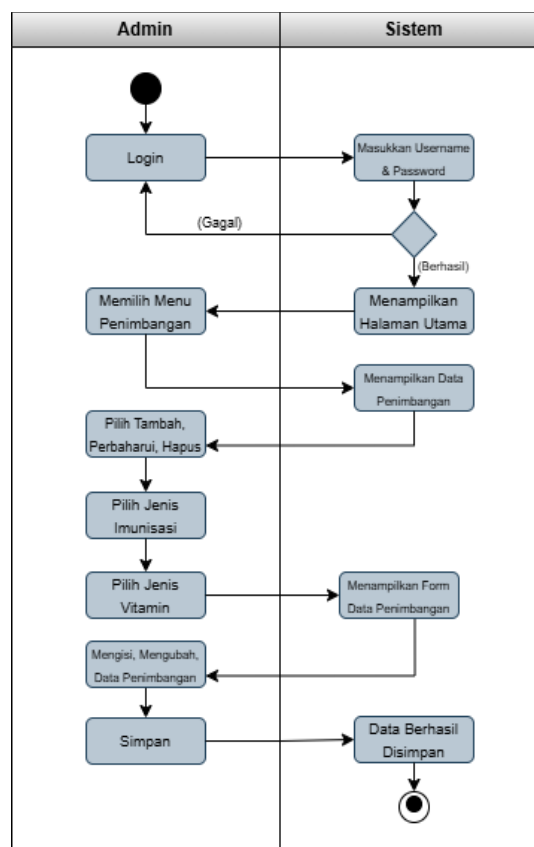
b) Activity Diagram



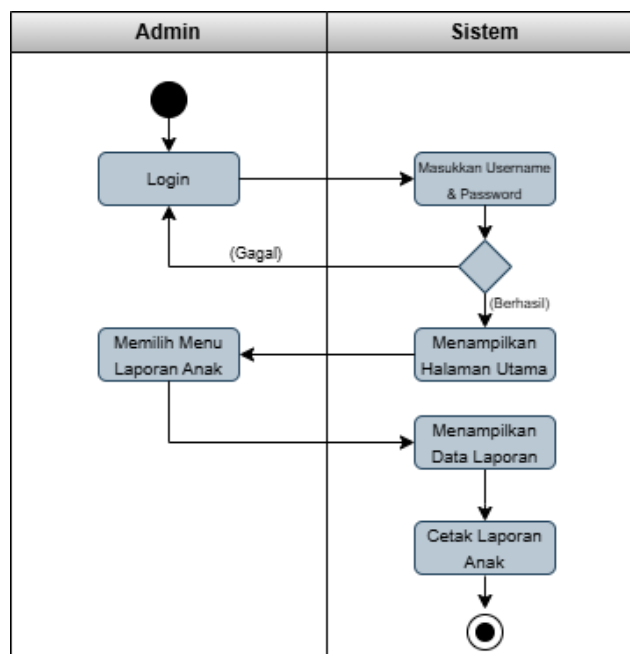
Gambar 3. Activity Diagram Login Admin



Gambar 4. Activity Diagram Input Data Anak



Gambar 5. Activity Diagram Input Penimbangan Anak



Gambar 6. Activity Diagram Laporan Data Anak

4) Working Increment of The Software

Proses penyelesaian *sprint* ini dimana kondisi dapat digunakan oleh pengguna. Berikut beberapa tools yang digunakan dalam penyelesaian sprint :

Google Meet : Untuk berdiskusi.

Visual Studio Code (VS Code) : Untuk menulis kode HTML, CSS, JavaScript, dan PHP.

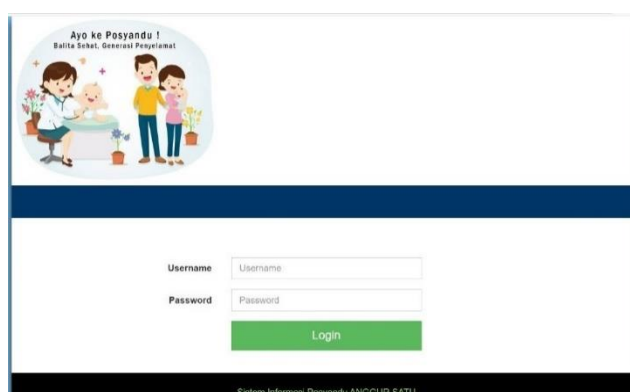
XAMPP : Sebagai web server lokal untuk menjalankan aplikasi berbasis PHP dan MySQL.

phpMyAdmin : Untuk mengelola basis data di server.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem mencakup tampilan antarmuka (*interface*) yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan fungsional Posyandu Anggur Satu. Setiap objek antarmuka dibangun dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi, terutama oleh kader yang memiliki keterbatasan literasi digital. Berikut adalah objek-objek antarmuka utama:



Gambar 7. Tampilan Login

Tampilan login Admin, Kegunaan: Mengautentikasi pengguna admin posyandu sebelum mengakses sistem. Proses Kerja: Pengguna memasukkan username dan password, kemudian sistem memverifikasi data. Jika cocok, pengguna diarahkan ke dashboard utama.



Gambar 8. Menu Utama

Tampilan Menu Utama Admin, Kegunaan: Menyajikan ringkasan informasi sistem secara menyeluruh dan menjadi pintu masuk menuju fitur-fitur lainnya. Proses Kerja: Setelah login, pengguna melihat jumlah anak, penimbangan, imunisasi, vitamin, dan laporan.

Gambar 9. Menu Tambah Data Anak

Tampilan Input Data Anak, Kegunaan: Memasukkan data anak baru ke dalam sistem, termasuk identitas, tanggal lahir, nama orang tua, berat badan, dan lingkar kepala. Proses Kerja: Petugas posyandu mengisi form digital melalui browser, lalu sistem menyimpan data tersebut ke dalam database MySQL.

NIB	Nama	Tanggal Lahir	JK	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	Panjang Badan	Berat Lahir	Lingkar Kepala	Aksi
B0001	Alfira Ailka Putra	01-10-2024	Laki-Laki	Siti Nurmalia	Ahmad	Kp. Doyong RT.008/RW. 006	87	7	41	Edit Hapus
B0002	Firegza Maula	01-06-2021	Laki-Laki	Maemunah	Marham	Kp. doyong RT.002/RW.006	106	26	52	Edit Hapus
B0003	Rizkiana Sahira	06-12-2024	Perempuan	Eem	Dede	Kp. doyong RT.002/RW.006	73	8	43	Edit Hapus
B0004	Siti Utarah	00-00-0000	Perempuan	Siti Aisyah	Riki Purnama	Kp. doyong RT.002/RW.006	61	6	41	Edit Hapus
B0005	Faiha Kaneya	18-04-2022	Perempuan	Rosidah	Akbar Hanawi	Kp. doyong RT.002/RW.006	99	23	49	Edit Hapus

Gambar 10. Tampilan Data Anak

Tampilan Data Anak, Kegunaan: Untuk menampilkan dan mengelola seluruh data anak yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Proses Kerja: setelah mengisi form petugas dapat melihat jumlah anak.

INPUT DATA PENIMBANGAN ANAK

Kode Timbang	P0004
NIB	
Nama	
Tanggal Lahir	dd/mm/yyyy
Tanggal Timbang	dd/mm/yyyy
Usia	
Berat Badan	
Lingkar Perut	
Jenis Imunisasi	Pilih Imunisasi
Jenis Vitamin	Pilih Vitamin
Saran	

Gambar 11. Menu Tambah Data Penimbangan Anak

Tampilan Input Data Penimbangan Anak, Kegunaan: Memasukkan data anak ke dalam sistem, termasuk identitas, tanggal lahir, berat badan, dan lingkar kepala. Proses Kerja: Petugas posyandu mengisi form penimbangan digital melalui browser, lalu sistem menyimpan data tersebut ke dalam database MySQL.

DATA PENIMBANGAN

[Tambah](#)

Kode Timbang	Tanggal Timbang	Usia Anak	Berat Badan	Lingkar Perut	Jenis Imunisasi	Jenis Vitamin	Saran	Aksi
P0001	20-05-2025	7 bulan	7	41	BCG	Vitamin A Biru	Makan makanan sehat selalu	Perbarui Hapus
P0003	20-05-2025	5 bulan	9	43	BCG	Vitamin A Biru	-	Perbarui Hapus
P0002	20-05-2025	4 tahun	27	53	DPT 1	Vitamin A Merah	Makan makanan sehat selalu	Perbarui Hapus

1

Sistem Informasi Posyandu ANGOUR SATU

Gambar 12. Tampilan Data Penimbangan Anak

Tampilan Data Penimbangan Anak, Kegunaan: Untuk menampilkan dan mengelola seluruh data penimbangan anak yang telah dimasukan ke dalam sistem. Proses Kerja: setelah mengisi form petugas dapat melihat jumlah anak yang melakukan penimbangan.

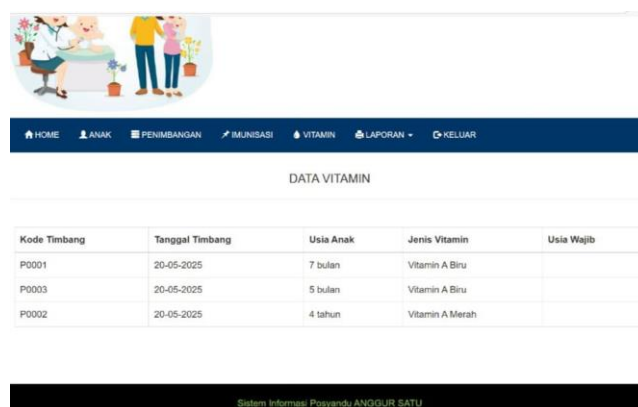
DATA IMUNISASI

Kode Timbang	Tanggal Timbang	Usia Anak	Jenis Imunisasi	Usia Wajib
P0001	20-05-2025	7 bulan	BCG	6
P0003	20-05-2025	5 bulan	BCG	6
P0002	20-05-2025	4 tahun	DPT 1	

Sistem Informasi Posyandu ANGOUR SATU

Gambar 13. Tampilan Data Imunisasi Anak

Tampilan Data Imunisasi Anak, Kegunaan: Untuk menampilkan seluruh data imunisasi anak yang telah dimasukan ke dalam sistem. Proses Kerja: setelah mengisi form petugas dapat melihat imunisasi anak.



DATA VITAMIN

Kode Timbang	Tanggal Timbang	Usia Anak	Jenis Vitamin	Usia Wajib
P0001	20-05-2025	7 bulan	Vitamin A Biru	
P0003	20-05-2025	5 bulan	Vitamin A Biru	
P0002	20-05-2025	4 tahun	Vitamin A Merah	

Sistem Informasi Posyandu ANGGRU SATU

Gambar 14. Tampilan Data Vitamin Anak

Tampilan Data Penimbangan Anak, Kegunaan: Untuk menampilkan seluruh data imunisasi anak yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Proses Kerja: setelah mengisi form petugas dapat melihat vitamin anak.

DATA ANAK
POSYANDU ANGGRU SATU

NIS	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Nama Ibu	Nama Ayah	Alamat	Panjang Badan	Berat Lahir	Lingkar Kepala
00001	Alfira Alifa Putra	01-10-2024	Laki-Laki	Siti Marnalia	Ahmad	Kp. Doyang RT 003 RW 006	87	7	42
00002	Fitriana Nida	01-08-2021	Laki-Laki	Mawarrah	Martani	Kp. Doyang RT 003 RW 006	105	28	52
00003	Rizkhanu Sabira	18-12-2024	Perempuan	Evi	Dudi	Kp. Doyang RT 003 RW 006	73	8	43
00004	Elia Alifrah	10-05-0000	Perempuan	Siti Mughni	Elia Purnama	Kp. Doyang RT 003 RW 006	91	6	41
00005	Fahira Kurnaga	18-04-2022	Perempuan	Mawarrah	Alma Husni	Kp. Doyang RT 003 RW 006	99	23	49

Gambar 15. Tampilan Laporan Data Anak

Tampilan Laporan Anak, Kegunaan: Menyediakan laporan data untuk anak yang dapat dicetak. Proses Kerja: Sistem memproses data yang dipilih, kemudian menghasilkan laporan dalam format PDF yang bisa diunduh atau dicetak.

4.2 Pengujian Sistem

Metode *Blackbox testing* digunakan untuk menguji apakah fungsi-fungsi sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan pada setiap fitur utama yang telah ditentukan pada tahap analisis kebutuhan.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Fitur yang Diuji	Deskripsi Pengujian	Input	Output	Hasil
1	Login Pengguna	Pengguna memasukkan username & password	Username & password valid	Masuk ke halaman dashboard	Berhasil
2	Tambah Data Anak	Pengguna menambahkan data anak baru	Form data anak lengkap	Data tersimpan di sistem	Berhasil
3	Edit Data Anak	Pengguna mengubah data anak	Data anak yang sudah ada	Perubahan tersimpan	Berhasil
4	Hapus Data Anak	Pengguna menghapus data anak	Klik tombol hapus	Data hilang dari database	Berhasil

No	Fitur yang Diuji	Deskripsi Pengujian	Input	Output	Hasil
5	Tambah Data Penimbangan Anak	Pengguna menambahkan data penimbangan anak baru	Form data penimbangan anak	Data tersimpan di sistem	Berhasil
6	Edit Data Penimbangan Anak	Pengguna mengubah data penimbangan anak	Data penimbangan anak yang sudah ada	Perubahan tersimpan	Berhasil
7	Hapus Data Penimbangan Anak	Pengguna menghapus data penimbangan anak	Klik tombol hapus	Data hilang dari database	Berhasil
8	Imunisasi Anak	Pengguna melihat data imunisasi	Data hasil imunisasi	Tampilan data yang relevan	Berhasil
9	Vitamin Anak	Pengguna melihat data vitamin	Data hasil vitamin	Tampilan data yang relevan	Berhasil
10	Laporan Anak	Sistem membuat laporan dari data yang ada	Tombol "cetak laporan"	File PDF/Excel laporan	Berhasil

4.3 Pembahasan

Konsep sistem yang diusulkan dalam penelitian ini berupa pengembangan aplikasi pendataan kesehatan anak berbasis web yang dibangun menggunakan metode *Agile Scrum*. Sistem ini terdiri dari berbagai fitur fungsional, seperti pencatatan data anak, penimbangan anak, pencatatan imunisasi, pemberian vitamin. Setelah pengujian fungsionalitas dengan metode *Blackbox Testing* selesai, diketahui bahwa fitur berjalan dengan baik dan memenuhi persyaratan yang diidentifikasi selama fase analisis kebutuhan.

Dengan adanya sistem ini, permasalahan utama yang ditemukan di Posyandu Anggur Satu yaitu pencatatan data manual yang rawan kesalahan, kehilangan data, serta kesulitan dalam pelaporan berhasil diatasi. Sistem yang diusulkan memberikan kemudahan bagi kader dalam mencatat, dan mencetak data anak serta menyajikan informasi kesehatan.

Secara relevansi terhadap penelitian terdahulu, hasil dari penelitian ini juga memperkuat temuan pada beberapa penelitian terdahulu mengenai efektivitas sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan layanan kesehatan masyarakat, seperti penelitian yang dilakukan oleh Chairul Rizal et al[3] menunjukkan bahwa digitalisasi pencatatan di posyandu dapat meningkatkan efisiensi dibanding sistem manual. Penelitian lain Dimas Sandrigo dan Shofiya Syidada[6] yang menyatakan bahwa sistem berbasis web mempermudah integrasi pelaporan ke puskesmas dan mempercepat proses kerja petugas.

Berbeda dengan studi yang menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan *extreme programming*, Penelitian ini memberikan penguatan penting terhadap gagasan bahwa sistem berbasis web memiliki efektivitas tinggi dalam manajemen data kesehatan di lingkungan Posyandu. Dengan fitur yang menyatu dalam satu platform dan sistem dengan antarmuka yang ramah pengguna ini menunjukkan bahwa integrasi digital dalam sistem layanan masyarakat, khususnya di bidang kesehatan anak, merupakan solusi yang relevan dan sangat dibutuhkan dalam konteks pengelolaan data yang cepat, tepat, dan transparan.

5. Simpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk mendukung proses pendataan kesehatan anak di Posyandu Anggur Satu. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Agile Scrum*, yang memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil pengujian fungsional dan validasi pengguna, ditemukan bahwa sistem mampu menjalankan seluruh fitur utama dengan baik, seperti pencatatan data anak, input hasil penimbangan, pencatatan riwayat imunisasi, pencatatan riwayat vitamin, dan pembuatan laporan. Fitur-fitur ini terbukti meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan,

serta mempermudah akses dan rekapitulasi data secara *real-time*. Uji coba sistem menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, dengan mayoritas menyatakan bahwa sistem mudah digunakan, bahkan oleh pengguna yang masih baru dalam teknologi.

Temuan utama penelitian ini adalah bahwa penggunaan sistem informasi digital dapat membantu Posyandu Anggur Satu mengatasi masalah pencatatan manual. Sistem yang dibuat tidak hanya mempermudah administrasi tetapi juga membantu membuat keputusan berbasis data lebih cepat dan akurat. Saran yang dapat diberikan meliputi Pengembangan Fitur Lanjutan: Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur pengingat jadwal imunisasi, notifikasi ke orang tua, dan integrasi dengan sistem puskesmas atau dinas kesehatan. Pemeliharaan Sistem: Dibutuhkan dukungan teknis dan pemeliharaan berkala agar sistem tetap berjalan optimal dan dapat diperbarui sesuai dengan kebutuhan yang berkembang.

Daftar Referensi

- [1] N. E. C. Christine, B. Priyatna, A. L. Hananto, and S. S. Hilabi, "Penerapan Metode Agile Scrum pada Sistem E-Posyandu Berbasis Web," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 2, pp. 2013–2019, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.9257.
- [2] R. I. Pertiwi and S. Anardani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Posyandu Berbasis Website," *Prosiding Seminar Nasional*, pp. 1–12, 2022.
- [3] C. Rizal, M. Iqbal, R. R. Putra, and M. I. Fathoni, "Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Web," *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 102–110, 2023.
- [4] M. K. Fahmi, R. Mayasari, and I. Purnamasari, "Rancang Bangun Aplikasi Android Pemantauan Gizi Anak untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Mawar," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 3, pp. 3995–4004, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9776.
- [5] Y. T. Wahyuni, *Rancang Bangun Aplikasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Posyandu Melati)*, Skripsi S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana–Menteng, 2024.
- [6] D. Sandrigo, & S. Syidada, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Mawar di Kecamatan Sukolilo Menggunakan Metode Extreme Programming. In *Prosiding Seminar Nasional COSMIC Kedokteran*, Vol. 1, pp. 69–76, Januari, 2023.
- [7] Y. M. Santosa, N. B. Nugraha, A. Puspaningrum, A. P. Kusuma, C. Damiri, and M. S. Fathurrahman, "Rancang Bangun Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu (SIPETER) pada Puskesmas Cantigi," *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, vol. 15, no. 1, pp. 274–278, 2024, doi: 10.35313/irwms.v15i1.6237.
- [8] S. Azhariyah, U. A. Rosid, T. Abdurrachman, and W. S. N. Masriah, "Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Status Gizi pada Balita Berbasis Web di Desa Rawalele," *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 1, pp. 224–232, Jan. 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i1.164.
- [9] I. M. Lumbantoruan, H. D. Singasatia, and I. Kaniawulan, "Penerapan Metode Agile dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Ria Farma Berbasis Web," *In Search*, vol. 22, no. 1, pp. 123–130, 2023, doi: 10.37278/insearch.v22i1.682.
- [10] A. Winarni and I. V. Millenia, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Posyandu Nusa Indah V Purwakarta," *Ramatekno*, vol. 3, no. 1, pp. 54–60, 2023, doi: 10.61713/jrt.v3i1.73.
- [11] H. Mulyani, H. Fathi, and Y. Fitri, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Balita Berbasis Web (Studi Kasus: Posyandu Desa Cipaisan Purwakarta)," *Ramatekno*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2023, doi: 10.61713/jrt.v2i2.60.
- [12] M. Agarina, S. Sutedi, and A. S. Karim, "Media Pembelajaran Interaktif Kelas Praktikum Berbasis Digital di IIB Darmajaya," *IJCCS, Jurnal Teknik*, vol. 16, no. 1, pp. 409–418, 2022.
- [13] M. Anggelina, S. Rahmawati, R. D. Sari, and A. N. Putra, "Sistem Informasi Pendataan Data Anak Balita dan Ibu Hamil di Posyandu Flamboyan," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, pp. 301–315, Jan. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.5589.
- [14] A. Halim, H. Hasan, and F. Maulana, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website pada Posyandu Tunggakjati," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 2, pp. 2399–2406, Apr. 2025, doi: 10.36040/jati.v9i2.13069.
- [15] A. D. Yanti, J. Permana, M. R. Sidik, and M. Apriliani, "Pendataan Kesehatan & Edukasi Literasi Digital untuk Menangkal Hoaks: di Desa Jatiendah, Kabupaten Bandung," *Jurnal Silatene Sosial Humaniora*, vol. 3, no. 1, pp. 28–35, 2025.