

SISTEM INFORMASI MONITORING POSYANDU DALAM PENGELOLAAN DATA KESEHATAN ANAK BALITA MENGGUNAKAN INDEKS ANTROPOMETRI

Irma Listiani^{1*}, Ali Ikhwan²

¹Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia.

²Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia.

Informasi Artikel:

Dikirim: 09-10-2024; Diterima: 14-10-2024; Diterbitkan: 16-10-2024

Doi : <http://dx.doi.org/10.31602/tji.v15i4.16580>

Abstract

Di era globalisasi perkembangan teknologi yang pesat mengharuskan pekerjaan diselesaikan secara efektif menggunakan komputer sebuah informasi dan pengolahan data yang cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Posyandu berbasis web dalam pengelolaan data kesehatan anak balita di Posyandu, yang memudahkan petugas dalam pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data kesehatan secara akurat dan efisien, menggantikan metode tulis tangan yang rentan terhadap kesalahan dan memakan waktu lama. Metode penelitian yang digunakan melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, pengembangan sistem dengan pendekatan metodologi waterfall, serta metode penentuan status gizi anak menggunakan indeks antropometri. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi berupa website yang dapat membantu mempermudah petugas dalam pemantauan, pengelolaan data dan juga memberikan informasi hasil perkembangan anak pada pelayanan posyandu.

Keywords: *Balita, Monitoring, Posyandu, Waterfall*



This is an open-access article under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0) License. Copyright © 2024 by authors.

Pendahuluan

Era Digital saat ini, membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak-anak (Sari et al., 2023). Melalui aplikasi berbasis web yang interaktif, orang tua dapat memantau parameter pertumbuhan anak secara real-time, memberikan akses mudah dan akurat untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang kesehatan dan perkembangan anak-anak (Kusuma, 2023). Dalam pembangunan kesehatan keberhasilannya bertumpu pada bagaimana nutrisi dalam keluarga terpenuhi, Keberhasilan kesehatan bergantung pada pemenuhan nutrisi keluarga, terutama anak-anak dalam masa tumbuh kembang (Keaktifan et al., 2023).

Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) adalah program kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan gizi dan kesehatan balita (Suraya et al., 2021). Posyandu adalah inisiatif masyarakat yang penting untuk pemantauan kesehatan di tingkat RW. Kegiatan ini terintegrasi dalam kehidupan setempat dengan dukungan puskesmas dan pemerintah. Posyandu berperan penting dalam menjaga kesehatan masyarakat (Lestari et al., 2019). Posyandu memudahkan akses layanan kesehatan dasar, seperti pemantauan pertumbuhan anak dan imunisasi, untuk mengurangi angka kematian anak dan meningkatkan kualitas hidup (Fauzi et al., 2019).

Posyandu merupakan suatu unit layanan kesehatan yang ada di Desa Damuli Pekan Kecamatan Kualuh Selatan. Kegiatan posyandu yang dilaksanakan setiap satu bulan sekali yang dilakukan oleh petugas. Banyak masalah dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan karena proses pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan menggunakan tulisan tangan (Salsabila & Ramadhan, 2023). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem monitoring dan pengelolaan data yang dapat mempermudah dalam memberikan informasi hasil perkembangan gizi anak dan pelayanan posyandu (Dewanti & Oktaviani, 2023). Sistem ini tidak hanya mempermudah petugas dalam mencatat dan mengelola data kesehatan anak balita, tetapi juga memungkinkan penyimpanan data yang lebih aman, akurat, dan mudah diakses.

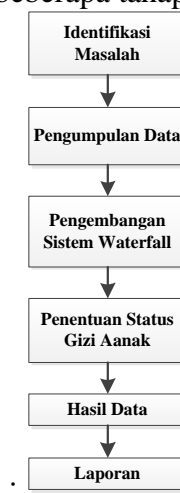
Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan (Rahmat & Herlambang, 2020) dalam artikelnya yang berjudul "*Aplikasi Pengelolaan Data Tumbuh Kembang Anak Pada Posyandu KP Yudhamenggala* " dimana aplikasi ini dibangun untuk menghitung BMI (*Body Mass Index*), menyimpan hasil dari kegiatan posyandu dalam bentuk *soft file* dan mencetak pengolahan data tumbuh kembang anak. Dan adapun penelitian sebelumnya juga dilakukan (Anggrainy Mbadi et al., 2023) yang berjudul "*Sistem Informasi Pengelolaan Data Anak Balita Di Posyandu Berbasis Website*" di mana pada penelitian ini hanya difokuskan pada pencatatan datanya saja. Dengan mempelajari penelitian terdahulu, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang mendalam tentang tantangan dan potensi solusi dalam mengembangkan aplikasi Posyandu yang efektif dan efisien (Mulyani et al., 2023).

Berdasarkan penelitian tersebut maka peneliti bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web yang mampu memonitoring pengelolaan data kesehatan anak balita yang dapat memberikan informasi dan laporan hasil perkembangan balita dengan mudah (Setyaningsih et al., 2019). Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alat bantu yang efektif bagi petugas kesehatan dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan di Posyandu (Author & Faishal, 2024). Melalui penggunaan aplikasi ini, diharapkan proses pendataan kesehatan anak balita dapat dilakukan dengan lebih efisien, sehingga memungkinkan petugas kesehatan untuk fokus pada pelayanan langsung kepada masyarakat (Farmani et al., 2021).

Metodologi

1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun tahap pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian lapangan dan juga penelitian perpustakaan.

a. Observasi

Observasi yang dilakukan langsung di posyandu melati dan posyandu kenanga yang ada didesa damuli pekan kecamatan kualuh selatan, labuhanbatu utara.

b. Wawancara

Wawancara yang dilakukan langsung dengan petugas posyandu dan juga bidan posyandu untuk mendapatkan informasi yang akurat.

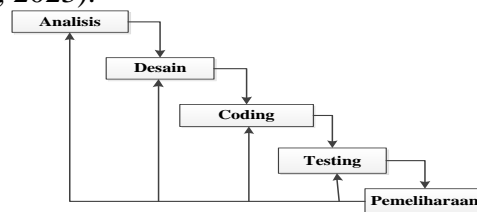
c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari data penunjang dalam penelitian, dimana data yang didapat berupa jurnal, skripsi dan artikel.

d. Metode ini memberikan wawasan penting untuk pengembangan sistem informasi yang efektif dan efisien dalam memonitoring kesehatan anak balita (Indriawati et al., 2021).

3. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang peneliti gunakan pada penelitian ini ialah metode *waterfall*. Model *Waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak prosesnya terstruktur, realistik, dan efektif (Usla & Ikhwan, 2023).



Gambar 2. Metode *Waterfall*

Sumber (Ayu Andini Wijaya et al., 2023).

Berdasarkan gambar diatas, terdapat 5 tahapan dalam mengembangkan perangkat lunak menggunakan model waterfall, diantaranya yaitu:

a. Analisis

Tahap ini merupakan proses pengumpulan data yang dilakukan untuk memenuhi apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem desain

b. Desain

Proses pembuatan desain dilakukan yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang harus dilakukan dan dikerjakan untuk membuat tampilan sistem.

c. Coding

Pada tahap ini penulis melakukan pengkodean menggunakan database MySQL, bahasa pemrograman PHP, dan framework css (bootstrap).

d. Pengujian (Testing)

Pengujian perangkat lunak dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dan memvalidasi keluaran sesuai spesifikasi pengguna.

e. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap terakhir dalam model waterfall adalah menjalankan perangkat lunak yang telah selesai serta melakukan pemeliharaan. Ini mencakup perbaikan kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya

4. Metode Penentuan Status Gizi Anak

Untuk Metode Penentuan gizi anak menggunakan Indeks antropometri. Indeks antropometri merupakan pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi status gizi dan pertumbuhan individu, terutama pada anak-anak (Ibrahim et al., 2019). Ini melibatkan pengukuran fisik seperti berat badan, tinggi badan, dan umur, yang dibandingkan dengan standar yang ditetapkan oleh organisasi kesehatan seperti WHO (World Health Organization). Mengenai status gizi anak balita menurut standar dari WHO, mencakup tiga indeks (Ratumanan et al., 2023).

- Berat Badan menurut Umur (BB/U),
- Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), dan
- Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB).

Z-score adalah ukuran yang menunjukkan seberapa jauh berat badan (BB) atau tinggi badan (TB) anak menyimpang dari nilai normal yang ditetapkan oleh standar pertumbuhan WHO. Contoh perhitungan Z-score untuk BB/U adalah: (BB anak – BB rata-rata standar) / standar deviasi BB standar. Batasan untuk kategori status gizi balita berdasarkan indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB (Pramesthi et al., 2021).

Rumus :

$$Z = \frac{X - M}{SD}$$

Keterangan:

X adalah nilai yang akan dihitung Z-scorenya (BB, TB, atau usia).

M adalah nilai median (standar WHO) untuk usia atau tinggi badan tertentu.

SD adalah standar deviasi (standar WHO) untuk usia atau tinggi badan tertentu.

Hasil

1. Analisis Kebutuhan

Analisis yang digunakan yaitu mengumpulkan data-data posyandu selanjutnya penentuan indeks antropometri, yang digunakan untuk menilai status gizi anak. Dengan hasil perhitungan z-score sebagai berikut:

Seorang anak laki-laki berusia 6 bulan dengan berat 8 kg, tinggi 76 cm, lingkar kepala 50 cm, dan lingkar lengan 14 cm, dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Perhitungan Z Score

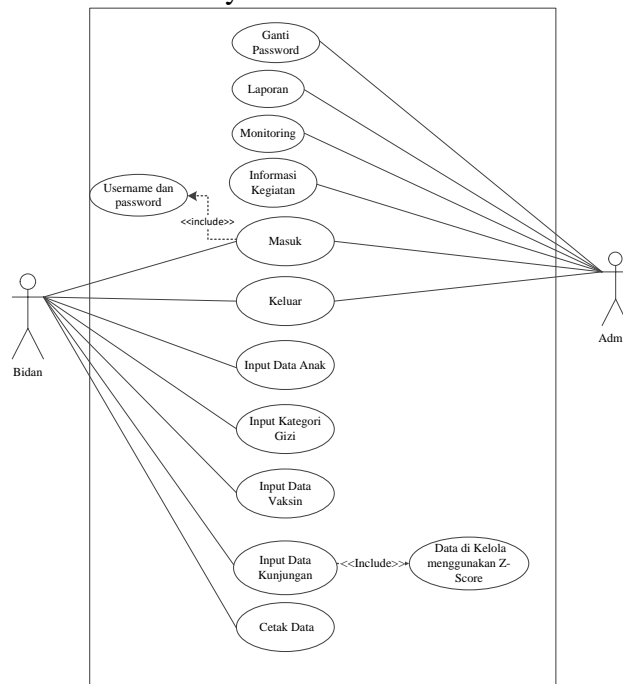
Parameter	Nilai yang diukur	Median (M)	Standar Deviasi (SD)	Perhitungan Z-Score	Hasil Z Score
Berat Badan	8	7.9	0.85	$\frac{8 - 7.9}{0.85}$	0.12
Tinggi Badan (cm)	76	67.6	2.8	$\frac{76 - 67.6}{2.8}$	3.00
Lingkar Kepala (cm)	50	43.5	1.5	$\frac{50 - 43.5}{1.5}$	4.33
Lingkar Lengan (cm)	14	14.0	1.1	$\frac{14 - 14}{1.1}$	0

Berdasarkan tabel diatas mengenai perhitungan z-score menggunakan tabel WHO, anak laki-laki usia 6 bulan dengan berat 8 kg memiliki z-score 0.12, menunjukkan berat badan yang hampir pada median, atau normal untuk usianya. Tinggi badannya dengan z-score 3.00 jauh di atas median, menunjukkan pertumbuhan tinggi yang sangat signifikan. Lingkar kepala dengan z-score 4.33 juga jauh di atas median, menunjukkan ukuran kepala

yang sangat besar dibandingkan dengan rata-rata. Sementara itu, lingkaran lengan dengan z-score 0 tepat pada median, menunjukkan kondisi yang normal.

2. Desain Sistem

Desain dalam penelitian ini menggunakan diagram use case, diagram use case digunakan untuk mengembangkan sistem informasi, di mana use case menggambarkan kebutuhan fungsional dari sistem tersebut. Gambar dibawah ini menunjukkan aplikasi yang akan dibangun yang terdiri dari dua aktor yaitu admin dan bidan.



Gambar 3. Use Case Diagram

3. Implementasi Sistem

Pada titik ini, tampilan hasil implementasi ditunjukkan melalui website posyandu, yang berisi formulir untuk login, vaksinasi, kunjungan, anak, dan rekapitulasi data. Ketika admin mengakses website, halaman login adalah menu awal. Gambar di bawah menunjukkan bahwa form yang digunakan untuk mengakses halaman login telah diisi dengan username dan password Anda. Untuk dapat menggunakan sistem, Anda harus melakukan login. Ditunjukkan pada Gambar 4.

Gambar 4. Form login

Gambar 5 dibawah ini merupakan tampilan Form data anak , form ini diisi bidan sebagai data anak yang terdiri dari , NIK, nama anak, jenis kelamin, nama orang tua,

alamat dan nomor telepon.

Gambar 5. Form Data Anak

Berikut tampilan yang menunjukkan data kunjungan yang dapat diinput bidan pada saat pelaksanaan posyandu, yang dapat di edit, dihapus serta di cek detail datanya.

ID	Nama Anak	Tgl Lahir	Usia	Jenis Kelamin	Imunisasi/Vaksin	Vaksin Kie	Berat Badan	Tinggi Badan
24	Azril	2023-12-05	0 tahun 5 bulan	Laki-laki	DPT-HB-Hib 2 polio 3	3	7.00 kg	70.00 cm
26	Kyara	2023-12-02	0 tahun 6 bulan	Perempuan	DPT-HB-Hib 3 Polio 4	3	9.00 kg	71.00 cm
27	Azril	2023-12-05	0 tahun 6 bulan	Laki-laki	DPT-HB-Hib 3 Polio 4	4	8.00 kg	76.00 cm
28	Gea	2024-05-01	0 tahun 1 bulan	Perempuan	BCG	1	5.00 kg	7.00 cm
29	Kyara	2023-12-02	0 tahun 7 bulan	Perempuan	Campak	5	10.00 kg	72.00 cm
30	Azril	2023-12-05	0 tahun 7 bulan	Laki-laki	Campak	5	9.00 kg	79.00 cm

Gambar 6. Input Data Kunjungan

Halaman laporan hasil monitoring pengelolaan data yang menunjukkan data perkembangan anak balita pada bulan juni di posyandu melati.

Status Gizi Anak

Nama Anak	Wilayah	Status Gizi Berat Badan Umur	Status Gizi Tinggi Badan Umur	Status Gizi Berat Badan Tinggi Badan
Kyara	Melati - karang sari	Gizi Baik/Normal	Tinggi Normal	Sangat Kurus (Severely Wasted)
Azril	Melati - karang sari	Gizi Baik/Normal	Tinggi Normal	Sangat Kurus (Severely Wasted)
Gea	Melati - karang sari	Gizi Kurang	Sangat Pendek (Severely Stunted)	Sangat Kurus (Severely Wasted)

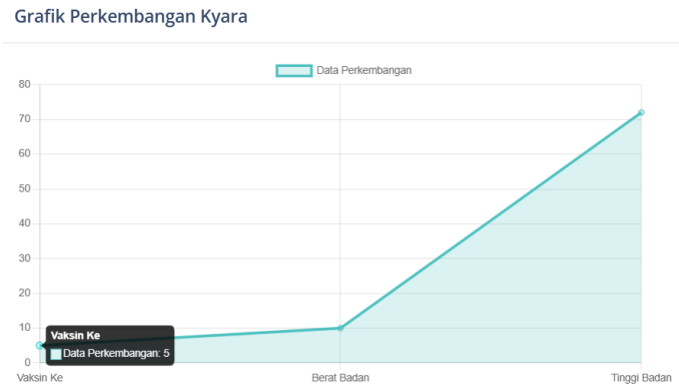
Gambar 7. Hasil Monitoring Status Gizi

Grafik yang menunjukkan perkembangan anak balita pada bulan juni yang ada di posyandu melati.



Gambar 8. Grafik Posyandu melati

Grafik perkembangan masing-masing anak yang menunjukkan peningkatan pada imunisasi ke 5.



Gambar 9. Grafik Perkembangan Anak Pada Posyandu Kenanga

Halaman laporan hasil monitoring pengelolaan data yang menunjukkan data perkembangan anak balita pada bulan mei di posyandu kenanga.

Status Gizi Anak

Nama Anak	Wilayah	Status Gizi Berat Badan Umur	Status Gizi Tinggi Badan Umur	Status Gizi Berat Badan Tinggi Badan
Arsya	Kenanga - Suka Damai	Gizi Kurang	Sangat Pendek (Severely Stunted)	Sangat Kurus (Severely Wasted)
Dhafi	Kenanga - Suka Damai	Gizi Kurang	Sangat Pendek (Severely Stunted)	Sangat Kurus (Severely Wasted)
Atar	Kenanga - Suka Damai	Gizi Baik/Normal	Sangat Pendek (Severely Stunted)	Sangat Kurus (Severely Wasted)
Zhafira	Kenanga - Suka Damai	Gizi Baik/Normal	Pendek (Stunted)	Sangat Kurus (Severely Wasted)
Chairin	Kenanga - Suka Damai	Gizi Baik/Normal	Tinggi Normal	Sangat Kurus (Severely Wasted)

Gambar 10. Hasil Monitoring Status Gizi Posyandu Kenanga

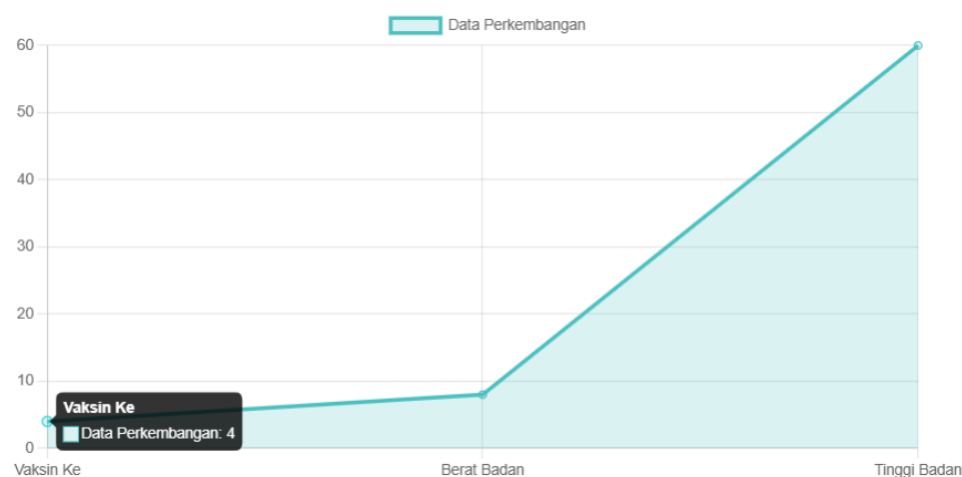
Grafik yang menunjukkan perkembangan anak balita pada bulan mei yang ada di posyandu kenanga.



Gambar 11 .Grafik Posyandu Kenanga

Grafik perkembangan masing-masing anak yang menunjukkan peningkatan pada imunisasi ke 4.

Grafik Perkembangan Atar



Gambar 12. Grafik Perkembangan Anak Pada Posyandu Kenanga

4. Pengujian

Dalam menguji sistem informasi monitoring posyandu dalam pengelolaan data kesehatan anak balita, serangkaian tes telah dilakukan untuk memastikan fungsionalitasnya optimal. Pengujian dimulai dengan memeriksa kemudahan penggunaan situs web oleh admin, termasuk navigasi menuju halaman posyandu. Sistem berhasil mengidentifikasi admin melalui proses yang aman, dan admin dapat mengunggah data tanpa menghadapi kendala teknis. Sistem juga berhasil memverifikasi data yang diinput oleh admin.

a. Pengujian Sistem Admin

Progres pengujian sistem pada menu admin dapat dilihat pada tabel.2:

Tabel 2. Pengujian Sistem

No	Skenario	Input	Next Stage	Hasil
1	Masuk ke halaman we	Menjalankan web	Halaman web	Valid

2	Login admin	username dan password	Halaman informasi	Valid
3	Mengelola data kegiatan	Data kegiatan	Simpan, Edit dan hapus	Valid
4	Memonitoring status gizi anak	Data Kunjungan setiap wilayah	Menampilkan data	Valid
5	Laporan data anak	Data kunjungan setiap wilayah	Mencetak Data	Valid
6	Mengelola data untuk mengganti password	Data password baru	Simpan, Edit dan hapus	Valid
7	Keluar admin	Sign Out	Keluar dari sistem	Valid

Berdasarkan tabel 2 diatas, pengujian sistem posyandu pada menu admin menunjukkan hasil yang valid di setiap skenario, termasuk akses halaman web, proses login, pengelolaan data kegiatan, memonitoring data dan password, serta sign out. Hasil valid ini mengindikasikan bahwa sistem autentikasi berfungsi dengan aman, semua operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) berjalan lancar, dan sesi pengguna dapat diakhiri dengan benar. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa infrastruktur server dan jaringan memadai, dan fungsi pengelolaan data berfungsi optimal tanpa kendala teknis, memastikan sistem siap digunakan untuk mendukung operasional posyandu.

b. Pengujian Sistem Bidan

Progres pengujian sistem pada menu bidan dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Pengujian sistem bidan

No	Skenario	Input	Next Stage	Hasil
1.	Masuk ke halaman we	Masuk ke halaman login	Dashboard	Valid
2.	Mengelola data anak	Data anak	Simpan, edit dan hapus	Valid
3.	Mengelola data Kategori gizi	Data gizi	Simpan, Edit dan hapus	Valid
4.	Mengelola data vaksin	Data vaksin	Simpan, Edit dan hapus	Valid
5	Mengelola data kunjungan	Data kunjungan	Simpan, Edit dan hapus	Valid
6	Melihat data hasil kunjungan	Hasil	Cetak Data	Valid
7	Keluar bidan	Sign Out	Keluar dari sistem	Valid

Berdasarkan tabel 2 pengujian sistem posyandu pada menu bidan menunjukkan hasil yang valid untuk setiap skenario, termasuk akses login, pengelolaan data anak, gizi, vaksin, kunjungan, serta melihat dan mencetak hasil kunjungan. Hasil ini menegaskan bahwa sistem berfungsi baik dalam autentikasi pengguna dan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada berbagai jenis data tanpa kendala teknis, menunjukkan kesiapan sistem untuk digunakan oleh bidan dalam mendukung kegiatan posyandu.

Pembahasan

1. Analisis Kebutuhan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi untuk memantau posyandu yang akan membuat lebih mudah untuk mengelola informasi tentang kesehatan anak balita. Berdasarkan data antropometri dari seorang anak laki-laki berusia 6 bulan, hasil perhitungan z-score menunjukkan bahwa anak tersebut memiliki status gizi yang normal untuk berat badan dan lingkaran lengan, namun tinggi badan dan lingkaran kepalanya

jauh di atas median. Hal ini menunjukkan bahwa anak tersebut tumbuh sangat pesat dalam dua parameter tersebut.

Penilaian status gizi sangat penting dalam pemantauan tumbuh kembang anak, terutama dalam upaya deteksi dini terhadap masalah gizi yang mungkin terjadi. Dengan menggunakan data seperti berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, dan lingkaran lengan, penilaian status gizi dapat dilakukan secara objektif dan terukur. Sistem ini dirancang untuk mendukung kebutuhan posyandu dalam mengelola data tersebut secara digital, sehingga mempermudah bidan dan admin dalam memantau perkembangan anak balita.

2. Desain Sistem

Desain sistem menggunakan *Use Case Diagram* yang menggambarkan dua aktor utama yaitu admin dan bidan. Admin bertugas mengelola data yang bersifat administratif, sedangkan bidan bertugas menginput data anak serta memonitoring perkembangan gizi dan kesehatan anak. Penggunaan diagram ini memudahkan perancangan kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibangun. Sistem informasi posyandu ini dikembangkan dalam bentuk website, yang akan mempermudah akses bagi para pengguna, termasuk admin dan bidan.

3. Implementasi Sistem

Sistem informasi posyandu yang dikembangkan mencakup beberapa fitur penting:

- a. Form Login: Halaman ini digunakan untuk mengamankan akses ke dalam sistem, di mana hanya admin dan bidan yang dapat mengakses menggunakan username dan password.
- b. Form Data Anak: Bidan dapat menginput data lengkap anak, termasuk informasi penting seperti NIK, nama, jenis kelamin, alamat, dan nomor telepon.
- c. Form Data Vaksin: Digunakan untuk mencatat status vaksinasi setiap anak.
- d. Form Data Kunjungan: Bidan dapat mencatat kunjungan anak ke posyandu serta mengelola data yang sudah diinput, baik itu mengedit, menghapus, atau melihat detailnya.
- e. Rekapitulasi Data dan Monitoring: Sistem menyediakan laporan hasil monitoring perkembangan gizi dan kesehatan anak secara periodik, yang dapat dilihat dalam bentuk tabel dan grafik.

Sistem ini juga dilengkapi dengan visualisasi berupa grafik yang memudahkan bidan dan admin dalam melihat tren perkembangan anak secara keseluruhan maupun per individu. Misalnya, grafik imunisasi yang menunjukkan peningkatan setelah vaksinasi ke-4 atau ke-5.

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan. Tabel pengujian untuk admin menunjukkan hasil valid untuk setiap skenario, mulai dari akses ke halaman web, login, pengelolaan data, monitoring status gizi, hingga penggantian password dan keluar dari sistem. Ini membuktikan bahwa sistem berfungsi optimal untuk admin tanpa kendala teknis.

Begitu pula, pengujian sistem pada menu bidan menunjukkan hasil valid pada seluruh skenario, mulai dari login, pengelolaan data anak, kategori gizi, vaksin, kunjungan, hingga melihat dan mencetak data hasil kunjungan. Hal ini memastikan bahwa bidan dapat menggunakan sistem dengan mudah untuk mendukung kegiatan posyandu, terutama dalam pengelolaan data kesehatan anak.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, telah dihasilkan sebuah website Sistem Informasi Monitoring Posyandu dalam pengelolaan data kesehatan anak balita di Posyandu. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan petugas posyandu dalam pemantauan, pengelolaan data, memberikan informasi perkembangan anak, juga dapat merekapitulasi hasil data balita. Bidan dan petugas dengan mudah melihat perkembangan anak pada sistem posyandu.

Referensi

- Anggrainy Mbadi, J., Rada, Y., Mikaela Indri Malo, R., No, J., Waingapu, K., Sumba Timur, K., & Tenggara Timur, N. (2023). *Sistem Informasi Pengelolaan Data Anak Balita Di Posyandu Berbasis Website (Information System for the Management of Toddler Data at Posyandu Based on a Website)*. 2(Desember), 2962–5998.
- Author, C., & Faishal, M. (2024). *Web-Based Health Information System for*. 2(1), 13–24. <https://doi.org/10.25181/rt.v2i1.3145>
- Ayu Andini Wijaya, G., Ikhwan, A., & Amanda Putri, R. (2023). Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Menggunakan Metode Waterfall. *Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 3(6), 269–278.
- Dewanti, C., & Oktaviani, I. (2023). Sistem Informasi Monitoring Potensi Stunting Berdasarkan Indeks Antropometri Berdasarkan Studi Kasus Pada Posyandu Kelurahan Ngrombo. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 9(2), 58–63.
- Farmani, P. I., Adiputra, I. N. M., & Laksmi, P. A. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Posyandu Sebagai Upaya Digitalisasi Data Posyandu di UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Timur Pendahuluan*. 9(2), 115–126. <https://doi.org/10.47007/inohim.v9i2.311>
- Fauzi, A. O., Amrozi, Y., & Kunci, K. (2019). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendataan Balita Posyandu Dahlia. *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer*, 10(1), 13–17.
- Ibrahim, D., Jaenudin, J., & Fatimah, F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Status Gizi Anak di Desa Pabuaran Berdasarkan Indeks Antropometri Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 105–112.
- Indriawati, W., Aruan, M. C., & Parwatiningsy, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pada Posyandu Rw 04 Cipinang Muara Berbasis Java. *Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 1183–1188.
- Keaktifan, P., Keliling, M., & Datar, B. (2023). El-Mujtama : Jurnal Pengabdian Masyarakat El-Mujtama : Jurnal Pengabdian Masyarakat. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 486–493. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i2.820>
- Kusuma, A. Y. (2023). Analisis Perancangan Sistem Tumbuh Kembang Anak Pada Rumah Sakit Ibu Dan Anak Kartini Jakarta Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Informatika MULTI Vol.1*, 1(5), 464–472.
- Lestari, I., Hernawati, E., Kom, M., & Ananda, D. (2019). Aplikasi Pengolahan Data Posyandu Berbasis Web (Studi Kasus: Posyandu Cipagalo). *Proceeding of Applied Science*, 5(2), 1191.
- Mulyani, H., Fathi, H., & Fitri, Y. (2023). Sistem Informasi Pengelolaan Data Balita Berbasis Web (Studi Kasus : Posyandu Desa Cipaisan Purwakarta). *Ramatekno*,

- 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.61713/jrt.v2i2.60>
- Pramesthi, A. I., Winarsiha, S. M. S., & Gemilang, O. R. (2021). Sistem Informasi Pengolahan Data Status Gizi Balita Berbasis Web (Studi Kasus: UPTD Puskesmas Miri, Kecamatan Miri, Kabupaten Sragen). *JITU : Journal Informatic Technology And Communication*, 5(2), 57–70.
- Rahmat, R. N., & Herlambang, B. A. (2020). Aplikasi Pengolahan Data Tumbuh Kembang Anak Pada Posyandu Kp. Yudhamenggala. *Proceeding Science and ...*, 5(Sens 5), 355–359.
- Ratumanan, S. P., Achadiyani, & Khairani, A. F. (2023). Metode Antropometri Untuk Menilai Status Gizi : Sebuah Studi Literatur. *Health Information Jurnal Penelitian*, 15, 1–10.
- Salsabila, N. E., & Ramadhan, N. G. (2023). Perancangan Aplikasi Monitoring Data Posyandu Mawar 1 Karanglewas Kidul Berbasis Website Menggunakan Metode User Experience Lifecycle. *Jurnal Ilmiah IT CIDA*, 9(1), 17. <https://doi.org/10.55635/jic.v9i1.182>
- Sari, A. O., Kholil, I., & Prasetyo, A. (2023). Perancangan Aplikasi Posyandu Balita Sebagai Penunjang Pengelolaan Data Kegiatan Pada Posyandu. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 14(3), 294. <https://doi.org/10.31602/tji.v14i3.11544>
- Setyaningsih, G., Awiet, M., Prasertyo, W., Wulandari, N., & Latifah, N. F. (2019). *Aplikasi Pengelolaan Data Pada Posyandu Balita Desa Kedunggede Kecamatan Lumbir*.
- Suraya, D. R., Budiawan, R., & Telkom, U. (2021). *Aplikasi Sistem Informasi Posyandu*. 7(5), 2125–2132.
- Usla, J. U., & Ikhwan, A. (2023). *Journal of Computer Networks , Architecture and High Performance Computing Web Based Social Assistance Distribution Monitoring System Using Waterfall Method Journal of Computer Networks , Architecture and High Performance Computing*. 5(1), 120–128.