

Sistem Monitoring dan Pencegahan Stunting Berbasis Website di Kabupaten Kudus

Wakhid Bagus Pramono¹, Pratomo Setiaji², Syafiul Muzid³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus

Jl. Lingkar Utara UMK, Gondangmanis, Bae, Kudus-59327 Jawa Tengah - Indonesia

Email: 202153101@std.umk.ac.id¹, pratomo.setiaji@umk.ac.id², syafiul.muzid@umk.ac.id³

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah kesehatan serius yang berdampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia, terutama di wilayah terpencil seperti Kabupaten Kudus yang memiliki keterbatasan akses layanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pemantauan pencegahan stunting berbasis web bernama SIKATING (Sistem Informasi Kudus Cegah Stunting) guna menggantikan metode pencatatan manual yang rawan kesalahan dan keterlambatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan deskriptif serta model pengembangan sistem waterfall, sementara data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan tenaga kesehatan di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem SIKATING mampu mengintegrasikan pencatatan data balita, analisis status gizi berdasarkan indikator antropometri, notifikasi kepada orang tua mengenai pertumbuhan balita, serta pelaporan visual dalam bentuk grafik. Implementasi sistem ini secara nyata meningkatkan efisiensi proses pemantauan, memungkinkan deteksi dini kasus stunting, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data oleh pemangku kebijakan dan tenaga kesehatan. Dengan demikian, sistem ini berpotensi besar dalam mendukung percepatan penanggulangan stunting secara berkelanjutan di daerah dengan akses kesehatan terbatas.

Kata kunci: Stunting, Sistem Informasi, SIKATING, Teknologi Informasi.

ABSTRACT

Stunting is a serious health problem that has a long-term impact on the quality of human resources, especially in remote areas such as Kudus Regency which have limited access to health services. This study aims to develop a web-based stunting prevention monitoring information system called SIKATING (Kudus Information System to Prevent Stunting) to replace manual recording methods that are prone to errors and delays. The method used in this study is software engineering with a descriptive approach and a waterfall system development model, while data is collected through observation and interviews with health workers in the field. The results of the study show that the SIKATING system is able to integrate toddler data recording, nutritional status analysis based on anthropometric indicators, notification to parents regarding toddler growth, and visual reporting in the form of graphs. The implementation of this system significantly increases the efficiency of the monitoring process, enables early detection of stunting cases, and supports data-based decision making by policy makers and health workers. Thus, this system has great potential to support the acceleration of sustainable stunting control in areas with limited access to health care.

Keywords: Stunting, Information System, SIKATING, Kudus, Information Technology.

Pendahuluan

Stunting merupakan salah satu permasalahan serius dalam pembangunan kesehatan yang berdampak langsung pada kualitas sumber daya manusia di masa depan. Menurut (Agustin dan Rahmawati, 2021), stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis yang terjadi dalam waktu lama. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik anak, tetapi juga pada perkembangan kognitif dan produktivitas saat dewasa. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Pasal 1 Ayat 3, upaya kesehatan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan. Stunting menjadi prioritas karena dampaknya tidak hanya pada individu, tetapi juga pada kualitas sumber daya manusia di masa depan, termasuk di daerah seperti Kabupaten Kudus (Auliyah dkk., 2024). Berdasarkan data penimbangan serentak pada Februari 2023 di Kabupaten Kudus, tercatat sebanyak 424 anak usia 0–23 bulan dan 774 anak usia 24–50 bulan mengalami stunting, yang menunjukkan bahwa persoalan ini masih cukup tinggi dan memerlukan intervensi segera.

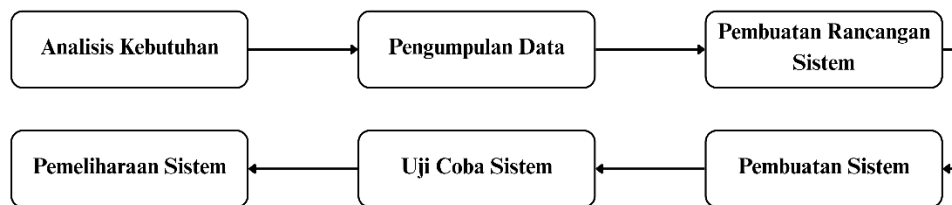
Beberapa penelitian sebelumnya telah mencoba menjawab tantangan ini melalui pendekatan teknologi informasi. Penelitian oleh (Noman dan Kamisutara 2022) mengembangkan aplikasi promosi kesehatan ibu dan anak berbasis web di NTT, sementara (Wahyu dkk., 2023) merancang sistem monitoring stunting di Kota Bogor dengan hasil uji black-box yang sukses. (Nur Hikmah dkk., 2023) juga membuat sistem deteksi stunting di Jakarta Timur. Namun, kebanyakan dari sistem yang dikembangkan dalam studi tersebut masih memiliki kekurangan seperti cakupan data terbatas, ketergantungan pada input manual, dan kurangnya uji coba lapangan secara menyeluruh. Selain itu, belum ada sistem yang dirancang secara khusus untuk konteks geografis dan operasional di daerah-daerah seperti Kabupaten Kudus, yang memiliki karakteristik wilayah dan tantangan pelayanan kesehatan tersendiri.

Kesenjangan utama yang teridentifikasi dalam penelitian ini adalah belum adanya sistem terintegrasi dan real-time yang dapat digunakan oleh petugas kesehatan di tingkat desa di Kabupaten Kudus untuk memantau dan menangani kasus stunting secara digital. Pendataan selama ini masih dilakukan secara manual di Posyandu, yang rawan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, dan menyulitkan proses analisis data. Di sinilah letak kebaruan dari penelitian ini: pengembangan Sistem Monitoring Kudus Cegah Stunting (SIKATING) yang tidak hanya menyediakan pencatatan digital dan pemantauan real-time, tetapi juga dilengkapi dengan fitur analisis grafik dan sistem peran pengguna berbasis hak akses, serta integrasi notifikasi berbasis WhatsApp untuk efektivitas komunikasi.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pemantauan stunting secara real-time di Kabupaten Kudus; (2) Menggantikan metode pencatatan manual dengan sistem digital yang efisien dan aman; (3) Memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data oleh tenaga kesehatan dan pemerintah daerah; serta (4) Mendukung percepatan intervensi pencegahan stunting di tingkat desa. Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem SIKATING dapat menjadi solusi nyata dalam upaya menurunkan angka stunting dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan Tujuan memuat pertanyaan artikel yang harus di jelaskan pada pembahasan dan di jawab pada Kesimpulan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi monitoring stunting berbasis website di Kabupaten Kudus. Proses dimulai dengan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara terhadap pengguna seperti bidan dan kader posyandu, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data baik primer maupun sekunder sebagai dasar perancangan sistem. Tahapan selanjutnya mencakup pembuatan rancangan sistem menggunakan pemodelan UML, pengembangan sistem dengan teknologi web (*PHP*, *MySQL*, *HTML*, *CSS*, *JavaScript*), serta uji coba sistem untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan baik. Setelah diuji, sistem masuk ke tahap pemeliharaan untuk dilakukan penyempurnaan berdasarkan masukan dari pengguna, sehingga sistem dapat berfungsi optimal dalam mendukung upaya pencegahan stunting secara digital. Tahapan dalam metode penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Metode penelitian

Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua sumber data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui pengamatan dan wawancara untuk memenuhi kebutuhan spesifik penelitian (Sasmito dan Nawangsari, 2019). Observasi dilakukan secara langsung untuk memahami proses monitoring kasus stunting di tingkat desa di Kota Kudus. Melalui observasi ini, peneliti dapat mengidentifikasi kebutuhan sistem dalam memantau kasus stunting (Ferdiansyah, 2023). Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan seorang bidan di Kota Kudus untuk memperoleh informasi mengenai kendala penanganan stunting, seperti tidak adanya sistem digital, kurangnya edukasi, dan pemberian makanan tambahan yang belum optimal. Informasi ini menjadi dasar dalam perancangan sistem website yang lebih efektif (Pramono dkk., 2024). Untuk data sekunder ini diperoleh dari sumber tertulis seperti buku, jurnal, dan dokumen resmi yang relevan dengan tema penelitian (Margaretha, 2020), data ini lebih mudah diakses dan telah tersedia dalam format siap pakai (Jabnabillah dkk., 2023).

Metode Pengembangan Sistem

Metode waterfall merupakan sebuah metode pengembangan software yang bersifat sekuensial dan terdiri dari 6 tahap yang saling terkait dan mempengaruhi (Setiyanto, Wahyu Winarno and Amborowati, 2020). Metode ini dipilih karena memberikan pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam pengembangan sistem informasi.

Metode Perancangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode perancangan sistem dengan UML (Unified Modeling Language), yaitu bahasa standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan merancang perangkat lunak berbasis objek (Suendri, 2019).

Hasil dan Pembahasan

Sistem merupakan kumpulan komponen yang saling berinteraksi dan terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu sesuai prosedur (Sallaby and Kanedi, 2020), sedangkan Monitoring merupakan proses pengamatan terhadap kondisi, perilaku, atau aktivitas tertentu secara cermat guna mengumpulkan informasi yang dibutuhkan sebagai dasar dalam menentukan langkah atau tindakan selanjutnya (Hartati and Wahyuningsih, 2021). Dari kedua pengertian dari sistem dan monitoring dapat ditarik kesimpulan yaitu sistem monitoring merupakan suatu kesatuan komponen yang saling berinteraksi dan terorganisir untuk melakukan pengamatan secara cermat terhadap kondisi, perilaku, atau aktivitas tertentu, dengan tujuan mengumpulkan informasi sebagai dasar dalam menentukan langkah atau tindakan yang diperlukan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web bernama SIKATING (Sistem Informasi Kudus Cegah Stunting) yang dirancang untuk membantu proses pemantauan dan pencegahan stunting di Kabupaten Kudus. Sistem ini dibangun menggunakan pendekatan metodologi Waterfall dan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL serta antarmuka berbasis HTML, CSS, JavaScript, dan framework Bootstrap. Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk menyediakan platform digital yang mampu mengintegrasikan data balita, aktivitas Posyandu, serta pelaporan kondisi gizi dan pertumbuhan anak secara akurat dan efisien.

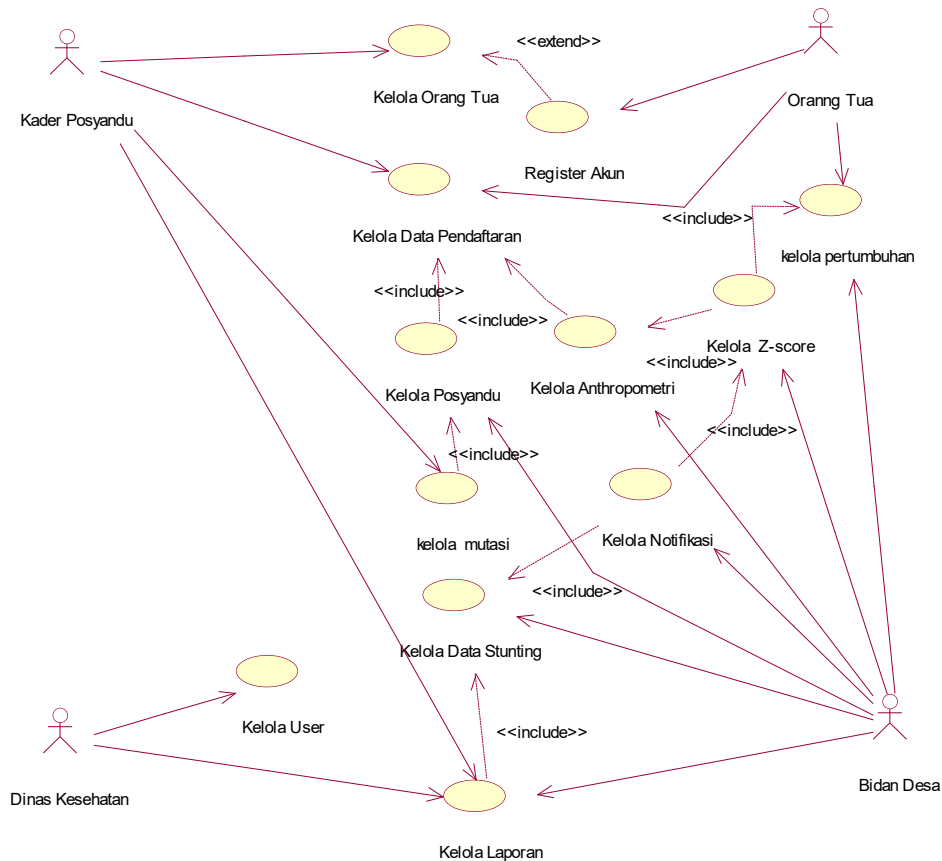
Sistem SIKATING dilengkapi dengan fitur utama seperti pencatatan data balita, analisis status stunting berdasarkan indikator antropometri (usia, berat badan, dan tinggi badan), notifikasi kepada orang tua pertumbuhan balita, dan pembuatan laporan yang dapat diakses oleh pihak terkait seperti bidan desa, serta Dinas Kesehatan.

Dalam pembahasan, sistem ini terbukti mampu mengatasi berbagai permasalahan yang sebelumnya terjadi dalam proses manual, seperti pencatatan data yang tidak konsisten, keterlambatan pelaporan, serta kurangnya intervensi dini pada kasus stunting. Dengan digitalisasi melalui sistem SIKATING, proses pencatatan menjadi lebih rapi dan terpusat, memungkinkan deteksi dini terhadap risiko stunting, serta meningkatkan kecepatan dalam pengambilan keputusan. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan sistem informasi kesehatan berbasis teknologi digital mampu meningkatkan efektivitas pemantauan status gizi dan kesehatan anak (Mubarak dkk., 2024).

Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, digunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) melalui diagram *use case* untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan fungsionalitas sistem SIKATING. Diagram ini mencakup empat aktor utama, yaitu Dinas Kesehatan, Bidan Desa, Kader Posyandu, dan Orang Tua, yang masing-masing memiliki akses terhadap fitur sesuai perannya. Bidan Desa memiliki akses penuh terhadap pengelolaan data antropometri, Z-score, pertumbuhan, posyandu, mutasi balita, notifikasi, data stunting, dan laporan. Kader Posyandu bertanggung jawab terhadap pendaftaran balita, pencatatan kegiatan posyandu, serta pengelolaan data posyandu. Orang Tua dapat melakukan registrasi akun, melihat perkembangan anak, serta memantau status gizi, sementara Dinas Kesehatan berwenang dalam mengelola data pengguna dan laporan keseluruhan. Hubungan antara *use case* juga dilengkapi dengan relasi *include* dan *extend* untuk menunjukkan keterkaitan dan perluasan antarfungsi. Perancangan ini memberikan

gambaran menyeluruh terhadap interaksi pengguna dengan sistem dan menjadi dasar penting dalam proses pengembangan sistem informasi yang sesuai kebutuhan lapangan. Dibawah ini merupakan gambar perancangan *use case* diagram dari sistem yang akan dibuat.



Gambar 2. *Use case* diagram

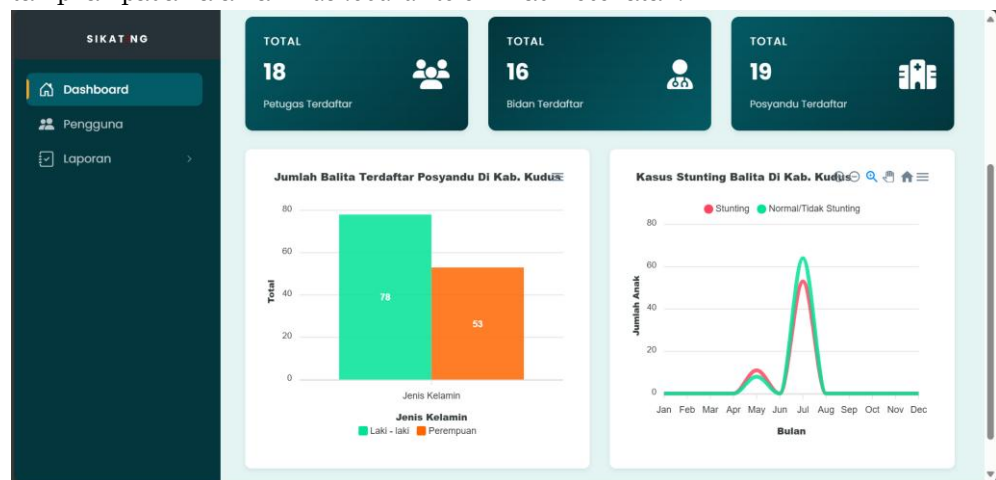
Selain diagram *use case*, sistem SIKATING juga dirancang menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan struktur dan relasi antar data. ERD ini memuat entitas seperti pengguna (user), balita, posyandu, pendaftaran, antropometri, pertumbuhan, dan laporan, yang saling terhubung melalui relasi yang menggambarkan alur data dalam sistem. Setiap entitas memiliki atribut penting, misalnya *id_user* dan *role* pada user, serta *id_balita* dan *tanggal_lahir* pada balita. Relasi antar entitas, seperti antara pendaftaran dengan balita dan posyandu, memastikan keterhubungan data yang jelas dan konsisten. Dengan perancangan ERD ini, sistem dapat mengelola data secara terstruktur, meminimalkan duplikasi, serta memudahkan integrasi antar fitur.

Tampilan Sistem

Dalam sebuah sistem diperlukannya sebuah batasan akses atau dapat disebut role. Fungsi dari role dalam sebuah sistem adalah membatasi user (pengguna) dalam mengakses sebuah sistem. Dalam sistem ini terdapat empat role yaitu : Dinas Kesehatan, Bidan Desa, Kader Posyandu, dan Orang Tua. Tampilan sistem dapat dilihat pada gambar – gambar di bawah ini.

1. Halaman *Dashboard* Role Dinas Kesehatan

Pada halaman ini memuat berbagai macam informasi penting bagi dinas kesehatan Kabupaten Kudus, seperti total bidan, kader posyandu, dan posyandu yang ada di Kabupaten Kudus, serta terdapat grafik jumlah balita yang dan kasus stunting tiap bulan di Kabupaten Kudus. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman *Dashboard* Role Dinas Kesehatan.



Gambar 3. Halaman *dashboard* role dinas kesehatan

2. Halaman Pengguna Pada Role Dinas Kesehatan

Halaman ini berfungsi untuk dinas kesehatan menambahkan bidan desa sesuai dengan desa yang ada. Pada halaman ini juga memuat data dari user bidan yang sudah di buat oleh dinas kesehatan. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman pengguna pada role Dinas Kesehatan.

Data Pengguna

NO	USERNAME	EMAIL	ROLE	KECAMATAN	DESA
1	Siti Nuraini, A.Md.Keb	sitinuraini@gmail.com	bidan	DAWE	REJOSARI
2	Fitri Ayuningtyas, A.Md.Keb	fitriayuningtyas@gmail.com	bidan	DAWE	KUWUKAN
3	Diah Ramadhani, A.Md.Keb	diahramadhani@gmail.com	bidan	DAWE	KANDANG MAS
4	Dewi Lestari, A.Md.Keb	dewilestari@gmail.com	bidan	DAWE	TERGO
5	Rina Wulandari, A.Md.Keb	rinawulandari@gmail.com	bidan	DAWE	CRANGGANG
6	Diah Puspitasari, A.Md.Keb	diahpuspitasari@gmail.com	bidan	JEKULO	SIDOMULYO
7	Sri Sugiyanti, A.Md.Keb	srisugiyanti@gmail.com	bidan	JEKULO	BULUNG CANGK

Gambar 4. Halaman pengguna pada role dinas kesehatan

3. Halaman Laporan Pada Role Dinas Kesehatan

Halaman ini memuat laporan pendataan balita se-Kabupaten Kudus terdapat juga fungsi cari untuk memfilter data balita berdasarkan desa dan ada fungsi cetak untuk mencetak laporan. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman laporan pada role Dinas Kesehatan.

NO	NIK	NAMA BALITA	JENIS KELAMIN	TANGGAL LAHIR	NAMA ORANG TUA
1	3319092201236270	Vania Sekarjati Lestari	Perempuan	22-01-2023	Nurlela
2	3319091808230660	Thalita Djajeng Kamajaya	Perempuan	18-08-2023	Nafisah Endo
3	3319090811237390	Rayyan Mahardika Senopati	Laki-Laki	08-11-2023	Barokah Wid
4	3319090605237490	Kenzo Riyan Satrio	Laki-Laki	06-05-2023	Sakinah Lesty
5	3319092706230010	Nawas Arlian Setyawan	Laki-Laki	27-06-2023	Rofiah
6	3319091803235360	Nismara Raras Inten	Perempuan	18-03-2023	Latifah Puspa
7	3319091005232830	Alvano Yudha Bramantya	Laki-Laki	10-05-2023	Masyitoh

Gambar 5. Halaman laporan pada role dinas kesehatan

4. Halaman Pengguna Pada Role Kader Posyandu

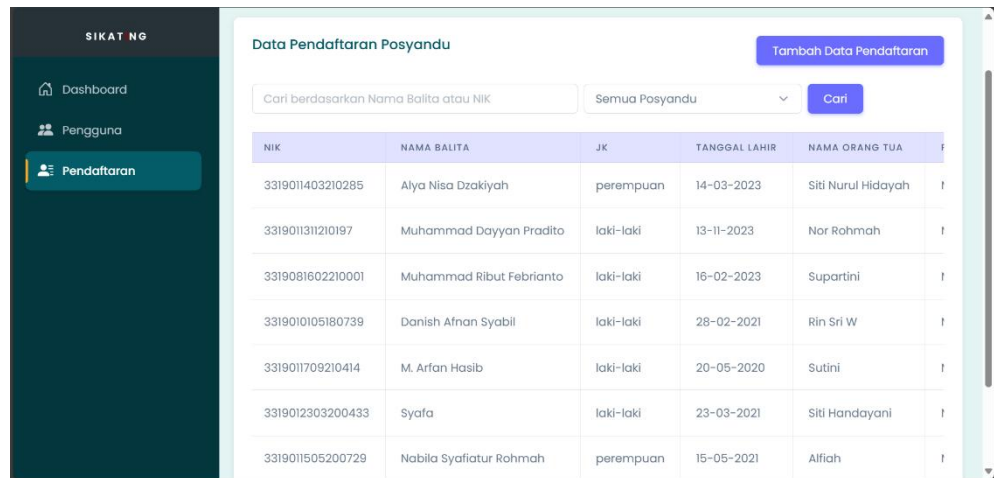
Halaman ini berfungsi untuk kader posyandu dalam menginput data orang tua balita saat melakukan kegiatan posyandu. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman pengguna pada role kader posyandu.

USERNAME	NIK	ROLE	DESA	DUKUH	ACTIONS
Supartini	3319083012984720	ortu	PAPRINGAN	Papringan	[Edit] [Delete] [View]
Rin Sri W	3319070908917360	ortu	PAPRINGAN	Papringan	[Edit] [Delete] [View]
Sutini	3319061702989270	ortu	PAPRINGAN	Papringan	[Edit] [Delete] [View]
Siti Handayani	3319052212961830	ortu	PAPRINGAN	Papringan	[Edit] [Delete] [View]
Alfiah	3319040501973750	ortu	PAPRINGAN	Papringan	[Edit] [Delete] [View]

Gambar 6. Halaman pengguna pada role kader posyandu

5. Halaman Pendaftaran Pada Role Kader Posyandu

Halaman ini berfungsi untuk kader posyandu menginputkan data balita yang mendaftar untuk kegiatan posyandu. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman pendaftaran pada role kader posyandu.

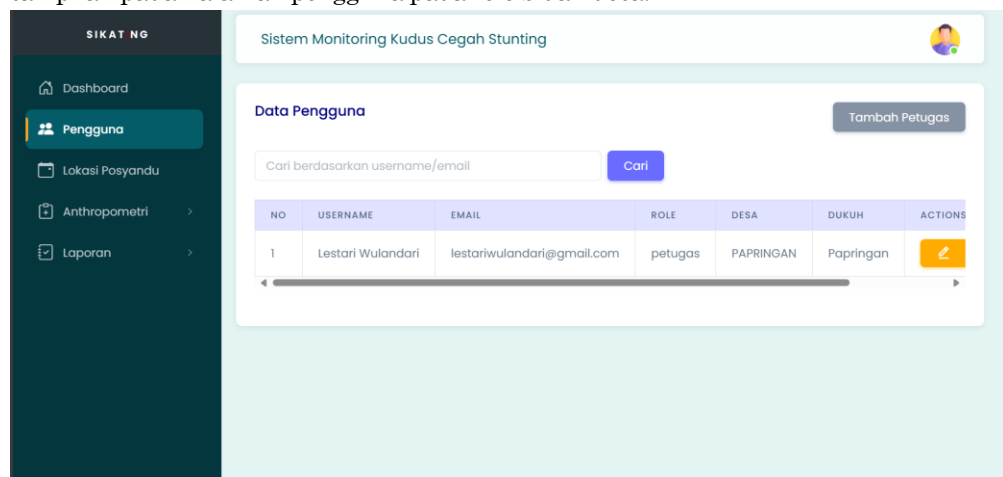


NIK	NAMA BALITA	JK	TANGGAL LAHIR	NAMA ORANG TUA	F
3319011403210285	Alya Nisa Dzakiyah	perempuan	14-03-2023	Siti Nurul Hidayah	f
3319011311210197	Muhammad Dayyan Pradito	laki-laki	13-11-2023	Nor Rohmah	f
3319081602210001	Muhammad Ribut Febrianto	laki-laki	16-02-2023	Supartini	f
3319010105180739	Danish Afnan Syabil	laki-laki	28-02-2021	Rin Sri W	f
3319011709210414	M. Arfan Hasib	laki-laki	20-05-2020	Sutini	f
3319012303200433	Syafa	laki-laki	23-03-2021	Siti Handayani	f
3319011505200729	Nabila Syafiatun Rohmah	perempuan	15-05-2021	Alfiah	f

Gambar 7. Halaman pendaftaran pada *role* kader posyandu

6. Halaman Pengguna Pada Role Bidan Desa

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan kader sesuai dengan dukuh yang ada dan sesuai dengan desa pada role bidan desa. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman pengguna pada role bidan desa.



NO	USERNAME	EMAIL	ROLE	DESA	DUKUH	ACTIONS
1	Lestari Wulandari	lestariwulandari@gmail.com	petugas	PAPRINGAN	Papringan	

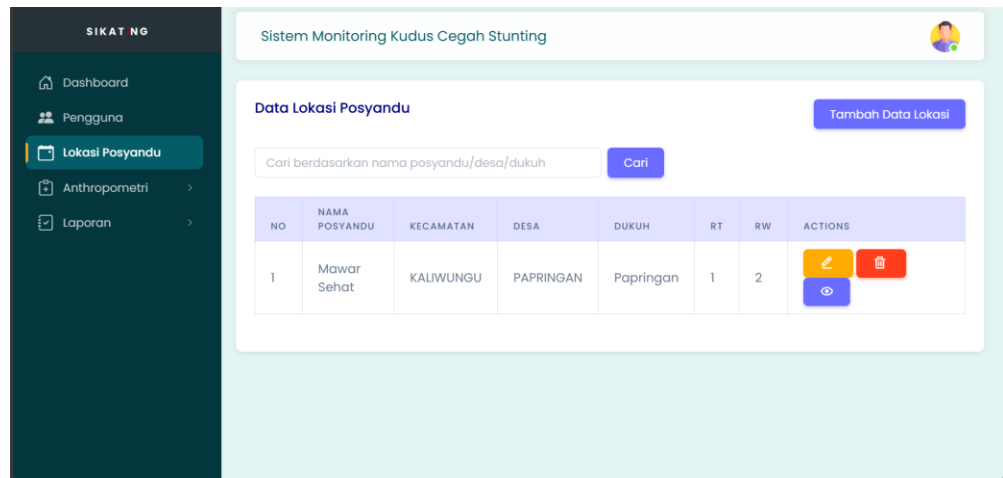
Gambar 8. Halaman pengguna pada *role* bidan desa

7. Halaman Lokasi Posyandu

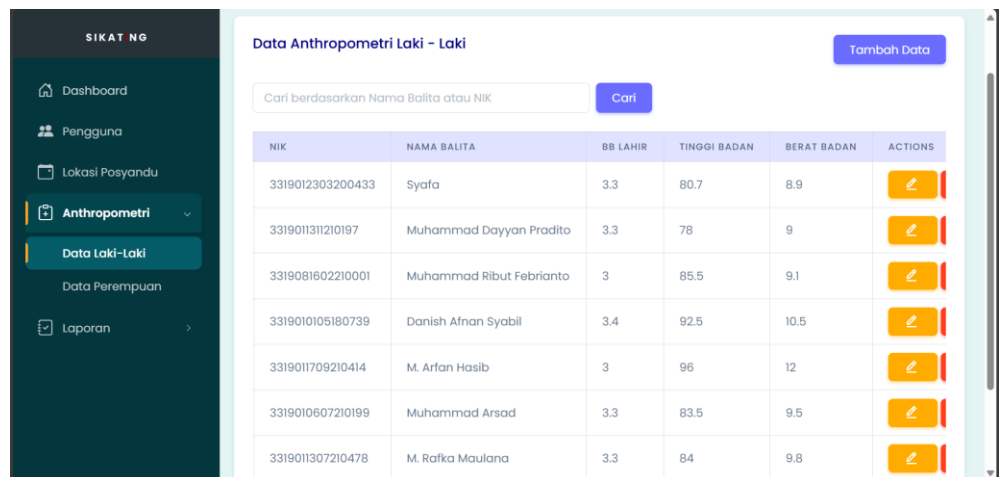
Halaman ini berfungsi untuk menambahkan lokasi posyandu sesuai dengan desa role bidan desa. Halaman ini juga memuat informasi posyandu yang telah di buat oleh bidan desa. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman lokasi posyandu.

8. Halaman Anthropometri

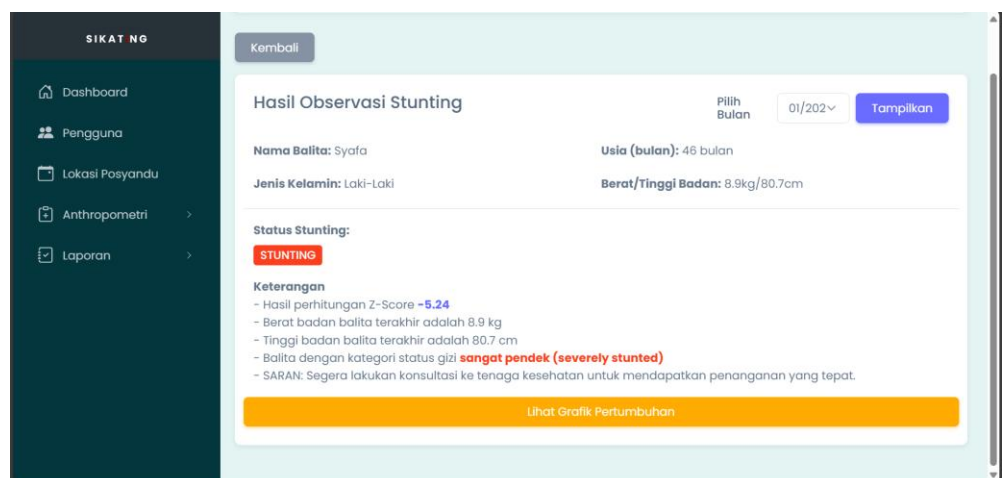
Halaman ini di bedakan berdasarkan jenis kelamin, halaman ini memiliki fungsi untuk mengidentifikasi status balita apakah balita dalam keadaan normal atau stunting sesuai dengan pertumbuhannya. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman anthropometri.



Gambar 9. Halaman lokasi posyandu



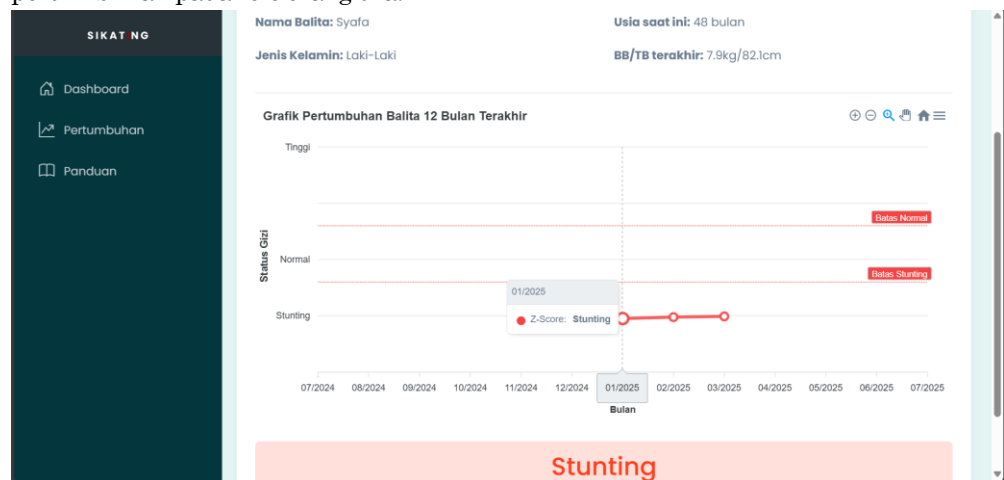
Gambar 10. Halaman anthropometri



Gambar 11. Halaman hasil observasi stunting

9. Halaman Pertumbuhan Pada *Role* Orang Tua

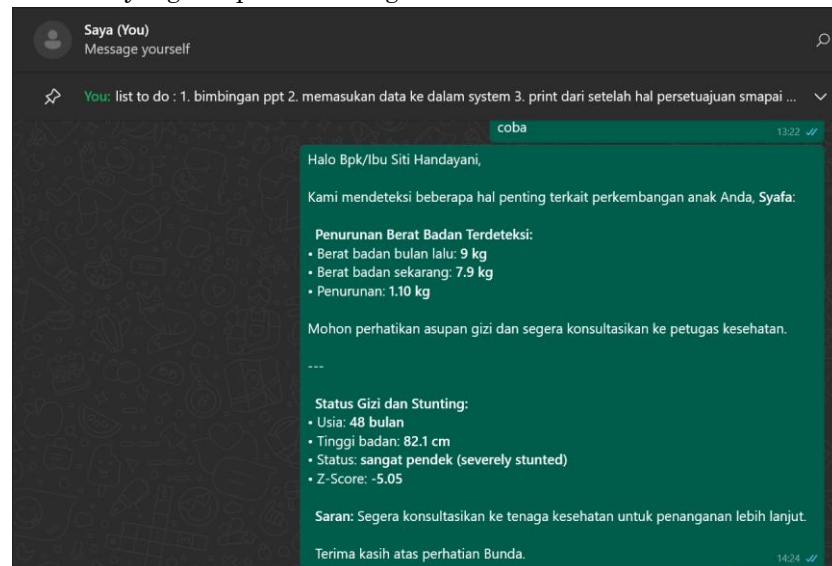
Pada halaman ini orang tua dapat melihat perkembangan tiap bulan jika balita mengikuti kegiatan posyandu secara rutin, informasi yang di berikan pada menu ini adalah sebuah grafik, yang dapat menampilkan pada bulan apa saja balita mengalami stunting. Dibawah ini merupakan gambar tampilan pada halaman pertumbuhan pada role orang tua.



Gambar 12. Halaman pertumbuhan pada role orang tua

10. Halaman Notifikasi

Ini merupakan contoh notifikasi yang di terima oleh orang tua balita sesuai dengan pertumbuhan pada saat kegiatan posyandu, pesan dikirimkan secara otomatis oleh sistem yang di kelola oleh Bidan Desa. Dibawah ini merupakan gambar tampilan dari notifikasi yang didapat oleh orang tua.



Gambar 13 . Notifikasi yang diterima

Simpulan

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Kudus Cegah Stunting (SIKATING) berbasis web sebagai solusi digital untuk memantau dan mencegah kasus stunting di Kabupaten Kudus. Sistem ini mampu menggantikan proses pencatatan manual yang selama ini digunakan di tingkat posyandu dengan platform digital yang terintegrasi, akurat, dan efisien. Fitur-fitur utama seperti pencatatan data balita, perhitungan status gizi melalui analisis antropometri, notifikasi kegiatan posyandu, serta pelaporan berbasis grafik terbukti mendukung efektivitas proses pemantauan. Dengan pendekatan real-time dan multiakses oleh berbagai aktor seperti dinas kesehatan, bidan desa, kader posyandu, hingga orang tua, sistem ini mempermudah komunikasi lintas peran serta mempercepat intervensi terhadap kasus stunting. Hasil implementasi menunjukkan bahwa SIKATING tidak hanya meningkatkan efisiensi pengelolaan data tetapi juga memperkuat pengambilan keputusan berbasis data, sehingga berpotensi besar dalam mendukung upaya berkelanjutan menurunkan angka stunting di daerah dengan kondisi geografis dan akses kesehatan yang terbatas seperti Kudus.

Daftar Pustaka

- Agustin, L. and Rahmawati, D. (2021) 'Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Stunting', *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 4(1), p. 30. Available at: <https://doi.org/10.35473/ijm.v4i1.715>.
- Auliyah, G.G. *et al.* (2024) 'Implementasi Program Keberhasilan Rencana Strategis Dinas Kesehatan Dalam Penurunan Angka Stunting Di Kota Cimahi', *Journal of Social and Economics Research*, 6(1), pp. 1241–1254. Available at: <https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>.
- Ferdiansyah, M. (2023) 'Aplikasi Inventaris Tata Usaha Pada SMA Negeri 18 Palembang Berbasis Web'.
- Hartati, L. and Wahyuningsih, A. (2021) 'Hubungan Kejadian Stunting dengan Perkembangan Anak Usia 24-59 Bulan di Desa Wangen Polanharjo', *INVOLUSI: Jurnal Ilmu Kebidanan*, 11(1), pp. 28–34. Available at: <https://doi.org/10.61902/involusi.v11i1.173>.
- Jabnabillah, F., Aswin, A. and Fahlevi, M.R. (2023) 'Efektivitas Situs Web Pemerintah Sebagai Sumber Data Sekunder Bahan Ajar Perkuliahan Statistika', *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 6(1), pp. 59–70. Available at: <https://doi.org/10.32923/kjmp.v6i1.3373>.
- Margaretha, L. (2020) 'Teori- Teori Belajar Untuk Kecerdasan Bahasa Anak Usia Dini', *Early Childhood Research and Practice*, 1(01), pp. 8–15. Available at: <https://doi.org/10.33258/ecrp.v1i01.1074>.
- Noman, E.P. and Kamisutara, M. (2022) 'Design and Build Applications for Maternal and Child Health Promotion and Services to Overcome Stunting in NTT Province', *IJEEIT: International Journal of Electrical Engineering and Information Technology*, 5(2), pp. 50–59. Available at: <https://doi.org/10.29138/ijeeit.v5i2.1932>.
- Nur Hikmah *et al.* (2023) 'Pengembangan Aplikasi Deteksi Stunting di Kelurahan Duren Sawit', *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 2(3), pp. 455–462. Available at: <https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i3.2495>.

- Pramono, W.B. *et al.* (2024) 'PERANCANGAN DESAIN APLIKASI TRENDY BERBASIS ANDROID', 11(2).
- Sallaby, A.F. and Kanedi, I. (2020) 'Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter', *Jurnal Media Infotama*, 16(1), pp. 48–53. Available at: <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>.
- Setiyanto, S., Wahyu Winarno, W. and Amborowati, A. (2020) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Mobile Pada Sekolah Tinggi Teknologi Dumai', *Jurnal Unitek*, 11(1), pp. 9–23. Available at: <https://doi.org/10.52072/unitek.v11i1.25>.
- Suendri (2019) 'Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)', *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(1), pp. 1–9. Available at: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algoritma/article/download/3148/1871>.
- Wahyu, M., Nurlina, N. and Irawan, D. (2023) 'Multitek Indonesia : Jurnal Ilmiah Multitek Indonesia : Jurnal Ilmiah', *Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah*, 17(1), pp. 60–68.