

Pencegahan Stunting Berbasis TI di Posyandu Buah Hati Ibu Rawang Kecamatan Padang Selatan

Hidra Amnur^{1*}, Andrew Kurniawan Vadreas¹, Muhammad Abbel Prasetya¹, Rasyidah¹, H.A. Mooduto¹

¹ Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Indonesia
Email: hidraamnur@gmail.com

* corresponding author

ABSTRACTS

Posyandu is a forum that can help the government monitor the health of its people so that it helps the government determine appropriate policies. One of the most important programs from Posyandu is preventing stunting in toddlers. Stunting is a disorder of growth and development in children due to chronic malnutrition which is characterized by their length or height below the standard set by the Minister of Health. The definition of stunting, according to the Ministry of Health (Kemenkes), is a toddler with a Z-Score value of less than -2.00 SD/standard deviation (stunted) and less than -3.00 SD (severely stunted). However, the manual process used in many Posyandu, including Posyandu Buah Hati Ibu in Rawang, Padang Selatan District, Padang City, is often time-consuming and prone to errors. This is a challenge for cadres in analyzing and reporting toddler data, which in turn hinders efforts to prevent stunting. Therefore, community service is needed by building a web-based Information Technology system that can facilitate the data collection process, automatic Z-Score calculations, and reporting results effectively and efficiently.

Manuscript received May 30,2024; revised June 10, 2024. accepted June 30,2024 Date of publication June 30,2024. International Journal, JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License



ABSTRAK

Posyandu merupakan wadah yang dapat membantu pemerintah memonitoring Kesehatan masyarakatnya sehingga membantu pemerintah dalam menentukan kebijakan yang sesuai. Program dari posyandu yang terpenting salah satunya yaitu pencegahan stunting yang terjadi pada balita. Stunting adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya dibawah standar yang ditetapkan oleh Menteri kesehatan. pengertian stunting menurut kementerian Kesehatan (Kemenkes) adalah anak balita dengan nilai Z-Score kurang dari -2.00 SD/standar deviasi (stunted) dan kurang dari -3.00 SD (severely stunted). Namun, proses manual yang digunakan di banyak Posyandu, termasuk Posyandu Buah Hati Ibu di Rawang Kecamatan Padang Selatan, kota Padang, seringkali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini menjadi tantangan bagi kader dalam menganalisis dan melaporkan data balita, yang pada gilirannya menghambat upaya pencegahan stunting. Oleh karena itu, diperlukan pengabdian masyarakat dengan membangun suatu sistem Teknologi Informasi berbasis web yang dapat memudahkan proses pendataan, perhitungan Z-Score otomatis, dan pelaporan hasil secara efektif dan efisien

Keywords / Kata Kunci —*Posyandu, Stunting, TI (Teknologi Informasi), Web*

1. Pendahuluan

Teknologi memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam pelayanan kesehatan di Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu). Posyandu berfungsi membantu pemerintah

memantau kesehatan masyarakat, terutama dalam pencegahan stunting pada balita. Stunting adalah gangguan pertumbuhan yang ditandai dengan tinggi badan di bawah standar akibat kekurangan gizi kronis. Untuk mengatasi masalah ini, pengolahan data yang cepat dan akurat menjadi sangat penting, terutama dalam menentukan status gizi balita berdasarkan Z-Score.

Namun, proses manual yang digunakan di banyak Posyandu, termasuk Posyandu Buah Hati Ibu di Padang, seringkali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini menjadi tantangan bagi kader dalam menganalisis dan melaporkan data balita, yang pada gilirannya menghambat upaya pencegahan stunting. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat memudahkan proses pendataan, perhitungan Z-Score otomatis, dan pelaporan hasil secara efisien.

Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan penelitian sistem informasi berbasis web untuk Posyandu Buah Hati Ibu menggunakan framework Laravel. Sistem ini dirancang untuk membantu kader dan orang tua memonitor potensi stunting dengan lebih efektif. Selain itu, sistem ini menyediakan akses terintegrasi untuk informasi terkait imunisasi, vitamin, dan kegiatan posyandu, yang diharapkan dapat menjadi solusi praktis dalam upaya pencegahan stunting di Indonesia.

2. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Pada bagian metode penerapan, uraikanlah dengan jelas dan padat metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dicanangkan dalam kegiatan pengabdian. Hasil pengabdian itu harus dapat diukur dan penulis diminta menjelaskan alat ukur yang dipakai, baik secara deskriptif maupun kualitatif. Jelaskan cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian. Tingkat ketercapaian dapat dilihat dari sisi perubahan sikap, sosial budaya, dan ekonomi masyarakat sasaran [1].



Gambar 1. Kegiatan Posyandu a. Pencatatan data Kesehatan Anak, b. Penimbangan Balita

Metode pelaksanaan pengabdian di Posyandu Buah Hati Ibu dirancang untuk mencapai tujuan peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, terutama dalam pencegahan stunting pada balita. Untuk mencapai target dan luaran dalam pengabdian masyarakat di Posyandu Buah Hati Ibu, perlu direncanakan beberapa metode pelaksanaan kegiatan. Semua pihak, baik dari tim pengusul pengabdian maupun kader Posyandu sebagai mitra, akan berperan aktif dan bekerja sama agar program yang direncanakan dapat berjalan dengan baik.

2.1. Tim Pengabdian

Beberapa metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan tim pengabdian guna mencapai target dan luaran yang telah ditentukan:

1. Diskusi Awal dengan Mitra: Kegiatan pengabdian dimulai dengan diskusi awal bersama kader Posyandu Buah Hati Ibu. Diskusi ini dilakukan untuk menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan dan merinci kegiatan yang akan dilakukan. Hasil kesepakatan ini menjadi panduan utama dalam pelaksanaan program.
2. Perancangan Website dan Database: Hasil dari diskusi akan digunakan untuk menentukan bentuk rancangan website dan database yang mendukung kegiatan Posyandu. Tim pengabdian akan menggunakan metode perancangan UML dan Flowchart untuk mengembangkan struktur website dan database, yang nantinya akan membantu kader dalam pengelolaan data balita dan

pelaporan kegiatan Posyandu. Pelatihan Kader Posyandu: Pelatihan ini dilakukan dengan cara yang mudah dipahami dan melibatkan kader secara aktif dalam penggunaan Sistem.

3. Pembuatan dan Pengujian Website: Tim pengabdian akan mengembangkan website yang sesuai dengan hasil rancangan, menggunakan teknologi yang telah disepakati. Setelah pengembangan selesai, website akan diuji secara internal untuk memastikan fungsionalitas dan keamanannya sebelum digunakan oleh kader Posyandu.
4. Pelatihan Penggunaan Website dan Database: Setelah website dan database siap, tim pengabdian akan melaksanakan pelatihan bagi kader Posyandu. Pelatihan ini akan mencakup penggunaan website untuk mengelola data balita, pendaftaran, serta pelaporan hasil pengukuran dan kegiatan Posyandu secara digital.
5. Monitoring dan Evaluasi: Setelah pelatihan dan implementasi website, tim akan melakukan monitoring secara berkala untuk mengevaluasi penerapan teknologi ini di Posyandu. Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa kader telah menguasai penggunaan website dan database dengan baik, serta menilai dampak positif dari implementasi tersebut terhadap efisiensi dan efektivitas pelayanan di Posyandu.

2.2 Partisipasi Mitra

Keberhasilan kegiatan pengabdian di Posyandu Buah Hati Ibu sangat bergantung pada dukungan dan partisipasi aktif dari pengelola Posyandu dan ibu-ibu yang terlibat. Partisipasi mitra dimulai dari diskusi awal hingga pelaksanaan dan evaluasi kegiatan, memastikan program yang dijalankan sesuai dengan kebutuhan lokal.

2.3. Evaluasi Keberlanjutan Program

Setelah kegiatan pengabdian selesai, akan diadakan monitoring dan evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilannya. Monitoring akan dilakukan satu bulan setelah kegiatan utama dengan mengumpulkan kembali para mitra untuk diskusi. Selain itu, akan dibentuk grup diskusi online untuk memfasilitasi komunikasi antara tim pengusul dan mitra, yang akan membantu menyelesaikan masalah dan menjaga keberlanjutan program meskipun kegiatan pengabdian telah berakhir.

3. Hasil Dan Pembahasan

Posyandu Buah Hati Ibu III di Jl. Rawang No. IV, Padang Selatan, Kota Padang, telah melakukan pengembangan digital untuk meningkatkan layanan kepada balita dan ibu. Berikut adalah hasil dari kegiatan ini:

3.1. Tampilan Frontend

1. Halaman Homepage

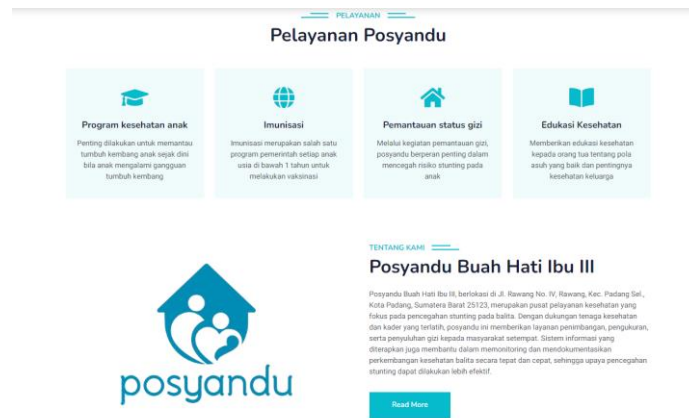
Pada halaman homepage dengan menu Daftar, Tentang posyandu, Contact us



Gambar 2. Halaman Homepage

2. Halaman Tentang Posyandu

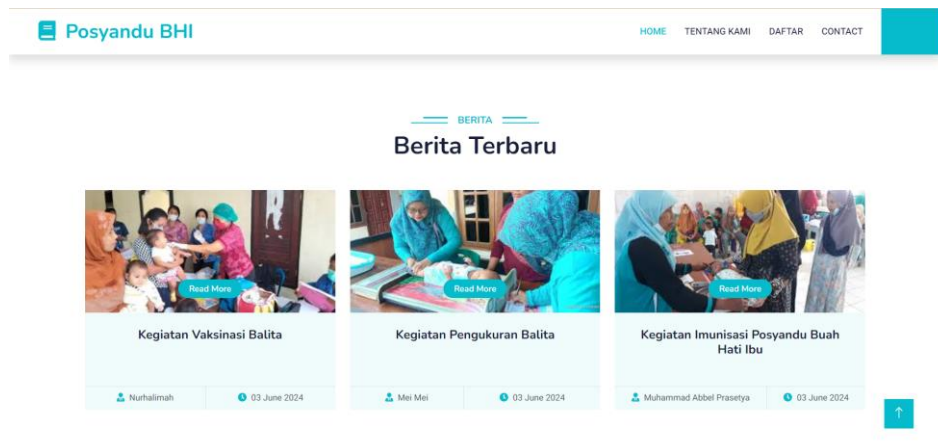
Di halaman ini, dijelaskan tentang Posyandu Buah Hati Ibu III serta tujuan utama dari layanan yang diberikan. Informasi ini membantu pengunjung memahami peran penting Posyandu dalam menjaga kesehatan balita dan ibu.



Gambar 3 Halaman Tentang Posyandu

3. Halaman Blog Berita

Halaman ini berisi artikel atau berita terbaru tentang kegiatan pada posyandu balita,



Gambar 4. Halaman Blog Berita

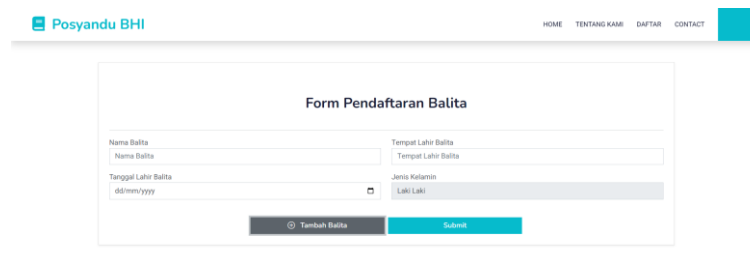
4. Halaman Form Pendaftaran Ibu

Halaman Form Pendaftaran digunakan untuk melakukan pendaftaran secara online, dan setelah diisi, akan dilanjutkan ke form pendaftaran balita.

Gambar 5. Halaman Form Pendaftaran Ibu

5. Halaman Pendaftaran Balita

Halaman Form Pendaftaran balita akan tampil apabila data ibu seluruh nya sudah diisi dan berhasil, setelah diisi dan berhasil akan muncul alert apabila pendaftaran yang dilakukan berhasil.

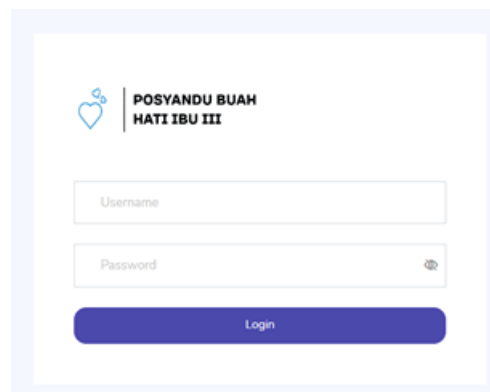


Gambar 6 Halaman Form Pendaftaran Balita

6. Tampilan Backend

a. Halaman Login

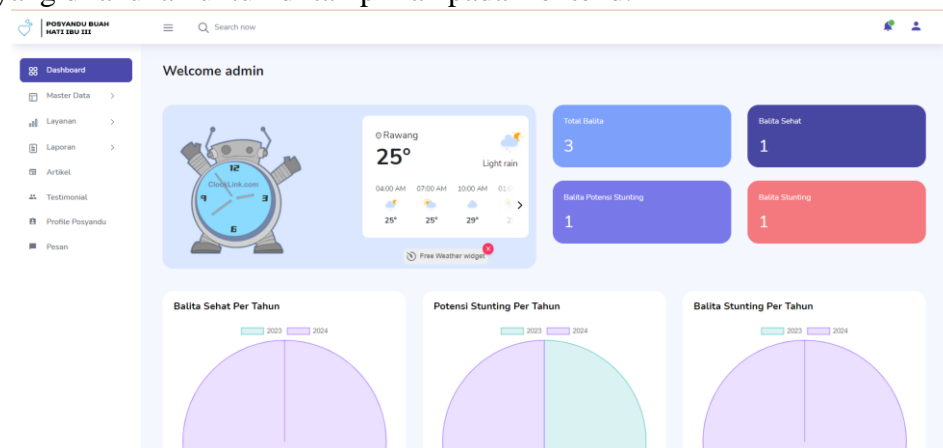
Halaman login digunakan untuk admin,kader dan ibu dan memastikan bahwa hanya yang berwenang yang dapat melanjutkan ke halaman berikutnya.



Gambar 7 Halaman Login

b. Halaman Dashboard

Halaman yang pertama kali muncul apabila user berhasil login. Apabila sudah berhasil login admin dapat mengelola data seluruh master data, layanan serta crud yang dilakukan untuk di tampilkan pada frontend.



Gambar 8. Halaman Dashboard

c. Halaman Pengukuran

Merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan proses perhitungan atau pengukuran berat dan tinggi badan balita yang dilakukan oleh admin/kader dan nantinya dari pengukuran tersebut akan menghasilkan status pada balita tersebut. Perhitungan dari status ini merupakan hasil dari penerapan rumus zscore.

| No | Nama Balita | Nama Ibu | Jenis Kelamin | Usia Balita | Usia Balita (Pada Tanggal Pemeriksaan) | Tinggi Badan | Berat Badan | Petugas | Tanggal | Status | Z-Score | Actions |
|----|-------------------------|----------|---------------|-------------|--|--------------|-------------|---------|------------|------------------|-----------|-----------------|
| 1 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 10 Bulan | 67 Cm | 5 Kg | Lata | 2024-08-07 | Potensi Stunting | -1.43476 | [Edit] [Delete] |
| 2 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 9 Bulan | 64 Cm | 5 Kg | Halimah | 2024-07-07 | Balita Stunting | -3.63636 | [Edit] [Delete] |
| 3 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 8 Bulan | 64 Cm | 5 Kg | Halimah | 2024-06-07 | Potensi Stunting | -3 | [Edit] [Delete] |
| 4 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 7 Bulan | 64 Cm | 2 Kg | Lata | 2024-05-07 | Potensi Stunting | -2.81818 | [Edit] [Delete] |
| 5 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 6 Bulan | 64 Cm | 3 Kg | Lata | 2024-04-07 | Balita Sehat | -1.63636 | [Edit] [Delete] |
| 6 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 5 Bulan | 63 Cm | 3 Kg | Halimah | 2024-03-07 | Balita Sehat | -1.38095 | [Edit] [Delete] |
| 7 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 4 Bulan | 63 Cm | 4 Kg | Mama | 2024-02-07 | Balita Sehat | -0.429571 | [Edit] [Delete] |
| 8 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 3 Bulan | 60 Cm | 4 Kg | Halimah | 2024-01-07 | Balita Sehat | -0.666667 | [Edit] [Delete] |
| 9 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 2 Bulan | 63 Cm | 3 Kg | Halimah | 2023-12-07 | Potensi Stunting | -2.7 | [Edit] [Delete] |
| 10 | Muhammad Abbel Prasetya | Yessy | Laki-laki | 10 Bulan | 1 Bulan | 59 Cm | 3 Kg | Lata | 2023-11-07 | Potensi Stunting | -2.47368 | [Edit] [Delete] |

Gambar 9. Halaman Pengukuran

d. Halaman Imunisasi

Halaman imunisasi balita digunakan untuk melakukan dan menampilkan data imunisasi atau pemberian vitamin serta jenis Asi yang dilakukan oleh admin/kader.

| No | Nama Balita | Jenis Kelamin | Tanggal Lahir | Usia Balita | Nama Ibu | Jenis Imunisasi | Vitamin | Jenis ASI | Tanggal Imunisasi | Keterangan | Petugas | Actions |
|----|-------------------------|---------------|---------------|-------------|----------|-------------------------------|---------|--------------------|-------------------|------------|---------|-----------------|
| 1 | Muhammad Abbel Prasetya | Laki-laki | 2023-10-05 | 10 Bulan | Yessy | Vaksin Pentavalen (DPT-HB-HB) | - | Asi + Susu Formula | 2024-08-21 | sda | Halimah | [Edit] [Delete] |
| 2 | Muhammad Abbel Prasetya | Laki-laki | 2023-10-05 | 10 Bulan | Yessy | - | - | - | 2024-08-21 | - | Lata | [Edit] [Delete] |

Gambar 10. Halaman Imunisasi

4. Kesimpulan (12 pt)

Dari hasil penelitian Sistem informasi Pendataan Balita Pada Posyandu Buah Hati Ibu III, Dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi Pendataan Balita berbasis Laravel yang dikembangkan untuk Posyandu Buah Hati Ibu III berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan data balita, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempercepat penentuan status balita melalui otomatisasi perhitungan z-score. Selain itu, sistem ini memungkinkan kader memproses data lebih cepat dan akurat, serta membantu orang tua memantau perkembangan kesehatan anak secara berkala, yang berkontribusi pada pencegahan stunting. Meskipun sudah efektif, sistem ini masih memiliki potensi untuk pengembangan lebih lanjut, terutama dalam peningkatan user experience

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Politeknik Negeri Padang, Jurusan Teknologi Informasi, Kader dan ibu Posyandu Buah Hati Ibu III telah berpartisipasi aktif membantu terlaksananya kegiatan ini.

Daftar Referensi

- [1]. F. Kamilah and A. Ratnasari, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI," *JUSIBI-(JURNAL SISTEM INFORMASI DAN E-BISNIS)*, vol. 2, p. 495, 2020.
- [2]. N. L. M. S. Putri, S.A. Asri, & W.C. Winetra, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Posyandu," Tugas Akhir. Politeknik Negeri Bali), 2022.
- [3]. I. R. Sasongko, "Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Posyandu Kenangan Desa Ngreden," Tugas Akhir, Universitas Widyadharma, 2022.
- [4]. I. Setiawan, & D. Hamidin, "Rancang Bangun Aplikasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Posyandu Desa Pekuncen): D3 Teknik," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, pp. 17-22, 2021.
- [5]. I. Lestari, E. Hernawati, M. Kom, and D. Ananda, "Aplikasi Pengolahan Data Posyandu Berbasis Web (Studi Kasus: Posyandu Cipagalo) Web-Based Posyandu Data Processing Application (Case Study: Posyandu Cipagalo)," *Proceeding of Applied Science*, vol. 5, no. 2, pp. 1191-1199, 2019.
- [6]. A. Kristanto, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya," Edisi Revisi. Gava Media Yogyakarta, 2018.
- [7]. T. Sutabri, "Analisis Sistem Informasi," Edisi Kedua. Andi. Yogyakarta, 2012.
- [8]. S. P. Nabila and H. Amnur, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Menggunakan Framework Codeigniter 4 Bagian Kelahiran dan Kematian pada Desa Cageur," *Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [9]. M. H. Hudhah and A. C. Hidajah, "PERILAKU IBU DALAM IMUNISASI DASAR LENGKAP DI PUSKESMAS GAYAM KABUPATEN SUMENEP," *Jurnal PROMKES*, vol. 5, p. 167, 2018.
- [10]. S. R. Asriningtias and D. M. Widia, "Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL," Malang: Universitas Brawijaya Press, 2021.
- [11]. N. D. Nur Imanah and E. Sukmawati, "Peran Serta Kader Dalam Kegiatan Posyandu Balita Dengan Jumlah Kunjungan Balita Pada Era New Normal," *Jurnal Kebidanan Indonesia*, vol. 12, p. 95, 2021.
- [12]. A. Lutfi, "Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php dan MySQL," *Jurnal AiTech*, vol. 3, pp. 104 - 112, 2017.
- [13]. P. P. Arhandi, "Pengembangan Sistem Informasi Perijinan Tenaga Kesehatan Dengan Menggunakan Metode Back End dan Front End," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 39-48, 2016.
- [14]. S. Lestanti and A. D. Susana, "SISTEM PENGARSIPAN DOKUMEN GURU DAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE MIXTURE MODELLING BERBASIS WEB," *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 10, no. 2, pp. 69-77, 2016.
- [15]. Dyta Kresna Devi Damayanti, Muhammad Jakfar, "KLASIFIKASI STATUS STUNTING BALITA MENGGUNAKAN ALGORITMA FUZZY C-MEANS (STUDI KASUS POSYANDU RW 01 KELURAHAN JEPARA SURABAYA)," *Jurnal Ilmiah Matematika*, vol. 11, no. 3, 2023.

-
- [16]. Endri Yulianti, Yunita Indah Prasetyaningrum, Rohimah Rezia Anandari, Dwi Miyanto, "Perbaikan Aplikasi MoGiz dalam Perhitungan Z-Score untuk Data Antropometri Balita," Prosiding Seminar Nasional Universitas Respati Yogyakarta, vol. 5, no. 2, 2023.
- [17]. S. H. Sidhik M, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Untuk Pembayaran SPP Secara Online Web".
- [18]. N. A. Ramdhan and D. A. Nufriana, "Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Oline Berbasis WEB," Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS, vol. 1, no. 2, pp. 1-12, 2019.