

## Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kondisi Stunting Dengan Metode Moora

Gathut Riadhi<sup>1</sup>, Sri Anardani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Madiun

email: [gathut\\_1905101005@mhs.unipma.ac.id](mailto:gathut_1905101005@mhs.unipma.ac.id)<sup>1</sup>, [anardani@unipma.ac.id](mailto:anardani@unipma.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstract:** *Stunting in toddlers is a chronic reduction in nutritional intake resulting in impaired growth in children. Stunting can occur due to inadequate nutritional intake and human resource factors such as parents, socioeconomic status, parenting style, and inadequate health services. Stunting is not limited to one particular area, but has spread to several areas in Indonesia, one of which is in Prosolor Village, Karangjati District, Ngawi Regency. In the village there are several toddlers affected by stunting. At the posyandu there are problems in the process of identifying stunting conditions which can only be done by health workers. Thus, to speed up the identification of data collection for toddlers affected by stunting, a decision support system technology is needed to overcome this problem. In this study, the RAD method is used as a system development method, and the MOORA method is used as a decision-making system method. The system was created and designed by website-based researchers using the PHP programming language and MySQL database. In this study, the output of a decision support system with the results of the trial using the blackbox testing technique was 100% running as expected by posyandu officers in identifying the condition of healthy toddlers or stunting.*

**Keywords:** *Design, Website, Stunting, MOORA*

**Abstrak:** *Stunting pada balita merupakan suatu berkurangnya asupan gizi yang kronis sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak. Stunting dapat terjadi karena kurangnya asupan gizi dan faktor SDM seperti orang tua, sosial ekonomi, pola asuh, serta pelayanan kesehatan yang kurang memadai. Stunting tidak terbatas pada satu wilayah tertentu, namun menyebar ke beberapa wilayah di Indonesia, salah satunya di Desa Prosolor, Kecamatan Karangjati, Kabupaten Ngawi. Di desa tersebut terdapat beberapa balita yang terkena stunting. Pada posyandu tersebut terkendala dalam proses identifikasi kondisi stunting yang hanya dapat dilakukan petugas kesehatan. Dengan demikian untuk mempercepat identifikasi pendataan balita yang terkena stunting dibutuhkan sebuah teknologi sistem pendukung keputusan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini, metode RAD digunakan sebagai metode pengembangan sistem, dan metode MOORA digunakan sebagai metode sistem pengambilan keputusan. Sistem dibuat dan dirancang oleh peneliti berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pada penelitian ini menghasilkan luaran sistem pendukung keputusan dengan hasil uji coba menggunakan teknik pengujian blackbox testing 100 % berjalan sesuai dengan yang diharapkan oleh petugas posyandu dalam pengidentifikasian kondisi balita sehat atau stunting.*

**Kata kunci:** *Rancang Bangun, Website, Stunting, MOORA*

### Pendahuluan

*Stunting* pada balita merupakan suatu berkurangnya asupan gizi yang kronis sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak. Menurut Imani(2020:1), menjelaskan bahwa balita yang mengalami *stunting* akan berpotensi memiliki tidak maksimal dalam kecerdasan, rentan terkena penyakit serta dapat beresiko produktivitas menurun dimasa depan. Sedangkan menurut Noviansyah et al. (2022:1059), menjelaskan bahwa *stunting* atau perawakan pendek merupakan kegagalan pertumbuhan pada anak di bawah usia 5 tahun akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang terutama pada 1000 hari pertama (HPK) kehidupan, berlangsung sejak janin hingga usia 23 bulan. Pada penanganan *stunting* perlu dilakukan pengidentifikasian berdasarkan tinggi badan, berat badan serta usia balita untuk

mengetahui kondisi balita tersebut termasuk bahwa balita tersebut *stunting* atau tidak. Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan suatu sistem komputer yang digunakan untuk mengambil sebuah keputusan. Menurut Saputra et al. (2021:79), menjelaskan bahwa SPK dalam pengambilan suatu keputusan berasal dari sekumpulan alternatif atau kriteria yang berasal dari informasi yang telah diolah sebelumnya dengan model pengambilan keputusan. Pada implementasinya SPK dapat digunakan dalam pengambilan sebuah keputusan salah satunya dalam indentifikasi *stunting*. Pada Posyandu Plosolor dalam proses identifikasi *stunting* mengalami kesulitan. Hal tersebut dikarenakan dalam proses identifikasi hanya dapat dilakukan oleh petugas kesehatan. Sehingga akan memperlambat pendataan setiap ada kegiatan posyandu balita didesa tersebut. Oleh karena itu, petugas posyandu membutuhkan sebuah sistem pengambil keputusan dalam membantu indentifikasi balita *stunting* pada posyandu tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas dalam peneliti merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan penentuan *stunting* berbasis website. Website adalah sebuah media informasi yang dapat diakses pada sebuah domain yang halamannya terhubung satu sama lain (*hyperlink*). Menurut pendapat menurut Elgamar (2020:3) bahwa “Website merupakan sebuah media yang memiliki halaman dan saling terhubung (*hyperlink*), dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi atau penggabungan dari semuanya”.

Pada proses pembangunan sistem pendukung keputusan berbasis website ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan pengaturan tampilan dan fungsi CSS dan *Java Script*. Menurut Nugraha (2021:1788), menjelaskan bahwa PHP merupakan embedded HTML (*Hypertext Markup Language*), *embedded* dengan maksud sintaks PHP ditulis bersama dengan sintaks HTML yang saling bersinergi dan saling menguatkan. Menurut Baso et al. (2020:82), menjelaskan bahwa CSS mempunyai fungsi untuk memudahkan dalam merapikan sebuah website. Menurut Islam et al. (2020:832), menjelaskan bahwa *java script* merupakan bahasa pemrograman yang dinamis yang biasanya digunakan dalam menambahkan efek khusus pada sebuah halaman website.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya *research gap* pada beberapa penelitian sebelumnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Plaza R et al. (2022) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Balita Teridentifikasi *Stunting* Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*), pada penelitian yang dilakukan oleh Susilo & Supatman (2021) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Status Gizi Balita Dengan Metode *Fuzzy Tahani* (Menggunakan Standar Antropometri Anak), pada penelitian yang dilakukan oleh Subayu (2022) dengan judul Penerapan Metode K-Means Untuk Analisa *Stunting* Gizi Pada Balita: *Systematic Review* menunjukkan bahwa beberapa metode sistem pendukung keputusan dapat menentukan kondisi *stunting* pada balita sesuai dengan standar antropometri. Akan tetapi beberapa penelitian tersebut belum mengimplementasikan metode pengambil keputusan MOORA.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Arista (2020) dengan judul MOORA Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Mengukur Tingkat Kinerja Dosen dan penelitian yang dilakukan oleh Whendasromo et al. (2022) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Duta Pelajar Pada Sekolah Menengah Pertama menerapkan Metode MOORA dapat menentukan sebuah keputusan akan tetapi berbeda topik permasalahan dengan pada penelitian ini. Oleh karena itu dalam penelitian ini dalam pengambil keputusan terkait kondisi *stunting* menggunakan metode MOORA. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan *stunting* pada balita dengan menggunakan metode MOORA.

## Metode

Pada penelitian ini, metode RAD (*Rapid Application Development*) digunakan untuk metode pengembangan sistem. Menurut Murdiani & Sobirin (2022:14), menjelaskan bahwa RAD merupakan metode yang meminimalkan siklus pengembangannya yang dilakukan beberapa tim dan mempunyai waktu pengerjaan sistem secara singkat. Pada metode RAD terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam perancangan dan pembangunan sebuah sistem. Menurut Assyifa & Andarsyah (2020:39), menjelaskan bahwa terdapat tiga alur tahapan dalam metode pengembangan RAD seperti dibawah ini, yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Tahapan RAD  
Sumber: Assyifa & Andarsyah (2020:30)

Pada tahapan perencanaan syarat-syarat peneliti mengidentifikasi tujuan dan syarat-syarat aplikasi atau sistem dengan orientasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu dalam tahapan ini peneliti melakukan analisis data secara manual dengan metode pengambilan keputusan MOORA. Metode ini akan diterapkan dalam sistem pendukung keputusan pada penelitian ini. Metode ini merupakan suatu metode yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada sistem pendukung keputusan yang awalnya dikembangkan oleh Brauers dan Zavadkas pada tahun 2006 (Prasetio et al., 2020:64). Menurut Rizki et al. (2022:728-729), menjelaskan bahwa terdapat beberapa tahapan pada Kriteria pada metode MOORA antara lain: (1) input nilai kriteria, (2) konversi nilai kriteria menjadi nilai matriks, (3) normalisasi nilai matriks, (4) optimalisasi atribut, (5) hasil perhitungan.

Pada tahapan *Workshop Design* RAD menggunakan pemodelan berorientasi objek untuk memudahkan implementasi hasil analisis menjadi sebuah rancangan sistem. Selanjutnya peneliti akan menunjukkan representasi visual dari desain dan contoh pola kerja sistem kepada pengguna. Sedangkan, pada tahapan implementasi ini peneliti akan mengeksekusi hasil perencanaan sistem dengan membangun sistem dan melakukan pengujian sistem.

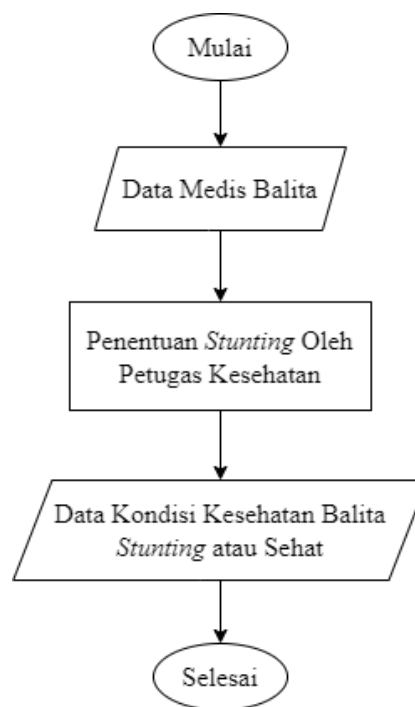
Pada penelitian ini, data dikumpulkan dengan observasi langsung dan wawancara secara langsung bersama ibu-ibu petugas posyandu dan ibu Aprilia selaku petugas kesehatan Posyandu Desa Plosolor. Berdasarkan kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan terdapat hasil yang diperoleh yaitu terkait cara penentuan kondisi *stunting* dan data balita pada posyandu tersebut. Data yang telah diperoleh tersebut menjadi sampel dalam pengujian sistem yang dirancang dan dibangun oleh peneliti. Selain menjadi sampel pengujian data tersebut akan diolah secara manual menggunakan metode MOORA. Perhitungan tersebut digunakan untuk menyesuaikan hasil perhitungan secara manual dan hasil perhitungan secara komputerisasi melalui sistem pendukung keputusan sebagai acuan dalam penentuan kondisi *stunting* menggunakan metode MOORA.

## Hasil

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model perancangan sistem berorientasi objek dengan bahasa pemodelan UML. Bahasa pemodelan UML (*Unified Model Language*) merupakan sebuah bahasa pemodelan pada sebuah metode untuk memvisualisasikan spesifikasi, pembuatan serta dokumentasi sistem pada bidang rekayasa perangkat lunak. Menurut Nistrina & Sahidah (2022:18), menjelaskan bahwa UML (*Unified Model Language*) mempunyai fungsi dalam mendeskripsikan dan desain sistem perangkat lunak khususnya suatu sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. Hal tersebut sesuai dengan metode pengembangan RAD yang digunakan dalam penelitian ini. Sebab metode RAD ini merupakan salah satu metode yang menggunakan model pendekatan berorientasi objek dalam pengembangan sistemnya.

### Hasil Tahapan Perencanaan Syarat-Syarat

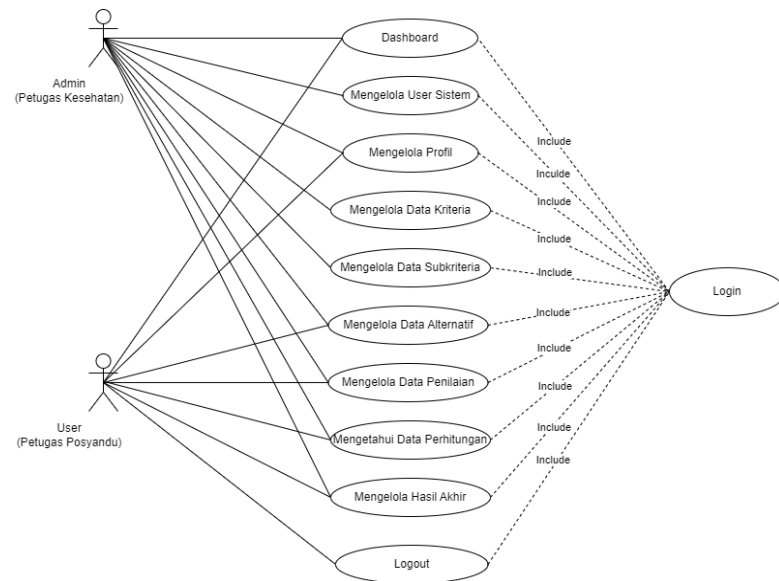
Pada tahapan perencanaan syarat-syarat terdapat *flowchart* (alur kerja) sistem yang dirancang dan dibangun pada penelitian ini. Menurut Achlison (2020:103), menjelaskan bahwa *flowchart* merupakan alur pemrosesan sistem dengan cara yang mudah dipahami dengan menggunakan simbol-simbol konkrit, dan menunjukkan secara detail hubungan antara pemrosesan (instruksi) dalam suatu program dengan pemrosesan lainnya. *Flowchart* berikut ini menjelaskan terkait alur kerja sistem pendukung keputusan dalam menentukan kondisi *stunting* pada balita.



Gambar 2. *Flowchart* sistem pendukung keputusan

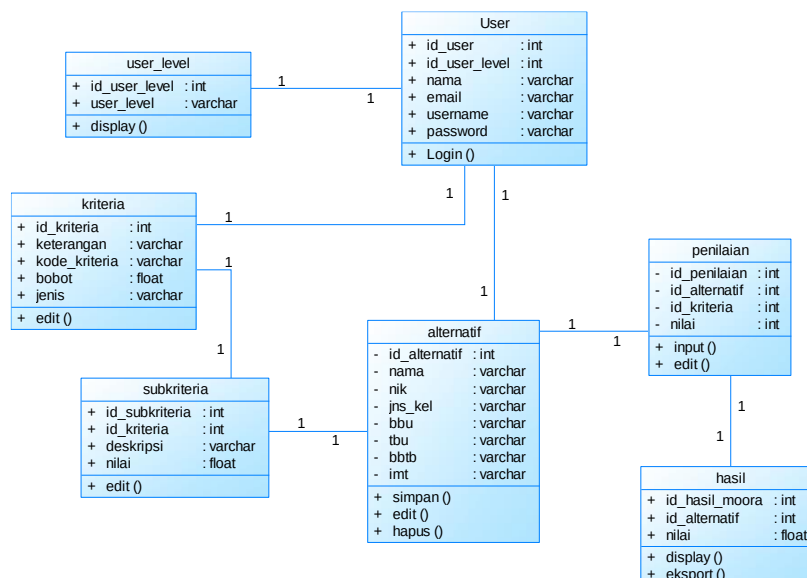
### Hasil Tahapan RAD *Design Workshop*

RAD *Design Workshop* pada penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk memudahkan dalam implementasi hasil analisis menjadi sebuah rancangan sistem. Pada tahapan ini terdapat *use case* yang menjelaskan gambaran interaksi antara pengguna dan sistem. Menurut Wijayanto (2022:59), menjelaskan bahwa *use case diagram* merupakan dialog aktor dengan sistem yang menggambarkan penyampaian fungsi oleh sistem.



Gambar 3 Use Case Diagram

Server database sistem pendukung keputusan pada penelitian ini menggunakan MySQL. Menurut Fitri (2020:2), menjelaskan bahwa buku MySQL adalah sebuah database engine atau server database yang mendukung bahasa interaktif database SQL pada pengelolaan data. Menurut Aldi (2022:112), menjelaskan bahwa database MySQL memungkinkan dalam membuat, mengakses, dan memproses data yang tersimpan pada database tersebut. Pada MySQL tersebut terdapat *class diagram* yang menjelaskan model struktur data pada sistem pendukung keputusan. Menurut Mindhari et al. (2020:60), menjelaskan bahwa *class diagram* merupakan suatu diagram yang menggambarkan struktur pemaparan beberapa kelas yang akan dibuat pada sebuah sistem.



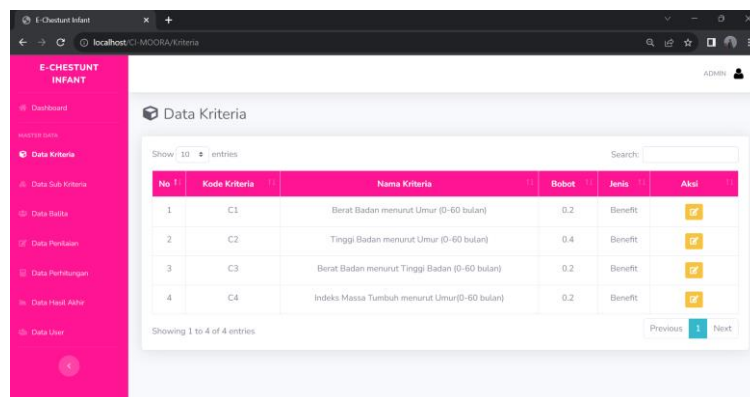
Gambar 4 Class Diagram

### Hasil Tahapan Implementasi

Pada tahapan implementasi ini, peneliti menjelaskan hasil eksekusi rancangan sistem pendukung keputusan dalam tahapan *planning* pada penelitian ini. Terdapat beberapa halaman sistem yang dapat diakses oleh pengguna dan *admin* sistem. Hak akses *admin* pada

sistem ini yaitu (1) menu *dashboard*, (2) menu data kriteria, (3) menu data subkriteria, (4) menu data balita, (5) menu data penilaian, (6) menu data perhitungan, (7) menu data hasil akhir, (8) menu data *user*, (9) menu profil dan (10) menu *logout*. Sedangkan hak akses *user* yaitu (1) menu *dashboard*, (2) menu data balita, (3) menu data penilaian, (4) menu data perhitungan, (5) menu data hasil akhir, (6) menu profil dan (7) menu *logout*. Sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini menggunakan halaman login sebagai pengaturan hak akses sistem tersebut. Pada halaman *login* ini terdapat *form* yang harus diisi sebelum masuk halaman *dashboard* yaitu *username* dan *password*. Setelah melakukan *login admin* atau *user* akan masuk pada halaman *dashboard*. Pada halaman *dashboard* menu akan tampil sesuai hak akses sistem tersebut. Sistem pendukung keputusan ini juga dilengkapi dengan menu data *user* yang dapat digunakan untuk mengelola pengguna sistem. Selain itu juga terdapat menu profil untuk mengelola profil pengguna. Serta menu *logout* untuk keluar dari sistem tersebut

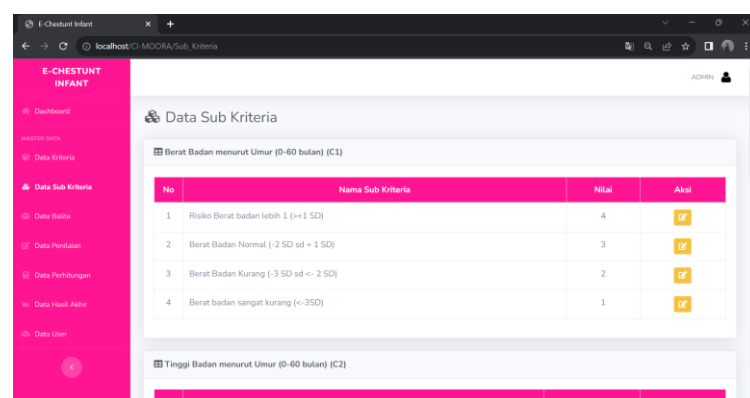
Pada halaman menu data kriteria, dapat diakses *admin* untuk mengelola data kriteria pada sistem tersebut. Berikut merupakan halaman menu data kriteria pada sistem dalam penelitian ini.



| No | Kode Kriteria | Nama Kriteria                                 | Bobot | Jenis   | Aksi |
|----|---------------|-----------------------------------------------|-------|---------|------|
| 1  | C1            | Berat Badan menurut Umur (0-60 bulan)         | 0.2   | Benefit |      |
| 2  | C2            | Tinggi Badan menurut Umur (0-60 bulan)        | 0.4   | Benefit |      |
| 3  | C3            | Berat Badan menurut Tinggi Badan (0-60 bulan) | 0.2   | Benefit |      |
| 4  | C4            | Indeks Massa Tubuh menurut Umur (0-60 bulan)  | 0.2   | Benefit |      |

Gambar 5 Halaman Menu Kriteria

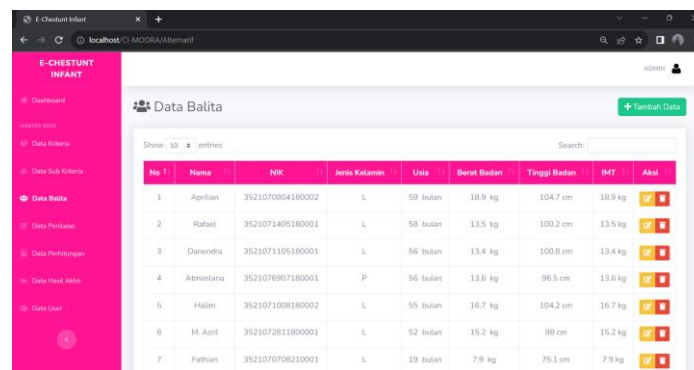
Pada halaman menu data subkriteria, dapat diakses *admin* untuk mengelola data subkriteria pada sistem tersebut. Berikut merupakan halaman menu data subkriteria pada sistem dalam penelitian ini.



| No | Nama Sub Kriteria                          | Nilai | Aksi |
|----|--------------------------------------------|-------|------|
| 1  | Risiko Berat badan lebih 1 ( $\geq +1$ SD) | 4     |      |
| 2  | Berat Badan Normal (-2 SD sd + 1 SD)       | 3     |      |
| 3  | Berat Badan Kurang (-3 SD sd < -2 SD)      | 2     |      |
| 4  | Berat badan sangat kurang (<-3SD)          | 1     |      |

Gambar 6 Halaman Menu Subkriteria

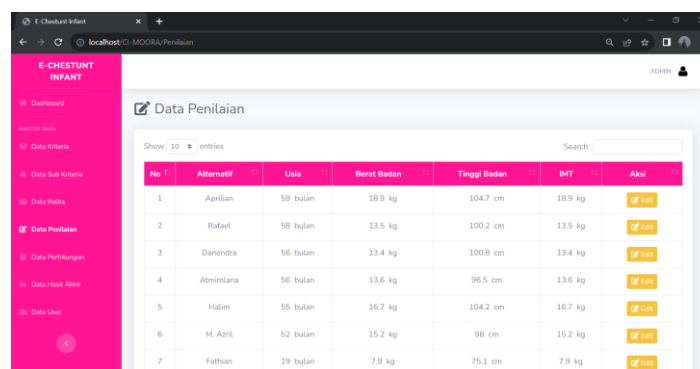
Pada halaman menu data balita, dapat diakses *admin* dan *user* untuk mengelola data kriteria pada sistem tersebut dapat diakses *admin* dan *user*.



| No | Nama       | NIK              | Jenis Kelamin | Urae     | Berat Badan | Tinggi Badan | IMT     | Aksi |
|----|------------|------------------|---------------|----------|-------------|--------------|---------|------|
| 1  | Aprillan   | 3521070804180002 | L             | 59 bulan | 18.9 kg     | 104.7 cm     | 18.9 kg |      |
| 2  | Rafael     | 3521071405180001 | L             | 58 bulan | 13.5 kg     | 100.2 cm     | 13.5 kg |      |
| 3  | Danendra   | 3521071105180001 | L             | 56 bulan | 13.4 kg     | 100.8 cm     | 13.4 kg |      |
| 4  | Atmimilana | 3521070907180001 | P             | 56 bulan | 13.6 kg     | 96.5 cm      | 13.6 kg |      |
| 5  | Halim      | 3521071008180002 | L             | 55 bulan | 16.7 kg     | 104.2 cm     | 16.7 kg |      |
| 6  | M. Azril   | 3521072811800001 | L             | 52 bulan | 15.2 kg     | 98 cm        | 15.2 kg |      |
| 7  | Fathian    | 3521070708210001 | L             | 19 bulan | 7.9 kg      | 75.1 cm      | 7.9 kg  |      |

Gambar 7 Halaman Menu Data Balita

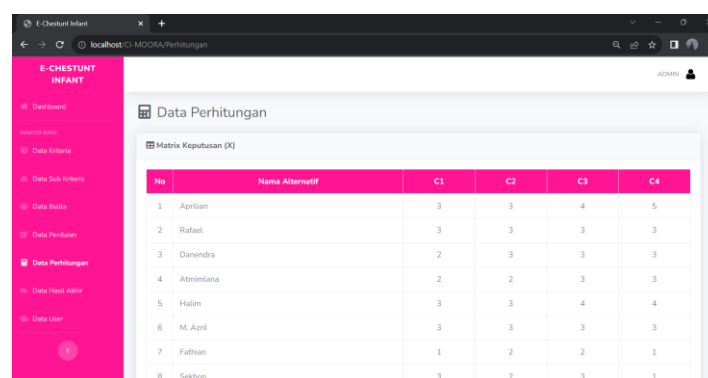
Pada halaman menu data penilaian, dapat diakses *admin* dan *user* untuk mengelola data nilai matriks setiap alternatif pada sistem pendukung keputusan pada penelitian ini.



| No | Alternatif | Urae     | Berat Badan | Tinggi Badan | IMT     | Aksi |
|----|------------|----------|-------------|--------------|---------|------|
| 1  | Aprillan   | 59 bulan | 18.9 kg     | 104.7 cm     | 18.9 kg |      |
| 2  | Rafael     | 58 bulan | 13.5 kg     | 100.2 cm     | 13.5 kg |      |
| 3  | Danendra   | 56 bulan | 13.4 kg     | 100.8 cm     | 13.4 kg |      |
| 4  | Atmimilana | 56 bulan | 13.6 kg     | 96.5 cm      | 13.6 kg |      |
| 5  | Halim      | 55 bulan | 16.7 kg     | 104.2 cm     | 16.7 kg |      |
| 6  | M. Azril   | 52 bulan | 15.2 kg     | 98 cm        | 15.2 kg |      |
| 7  | Fathian    | 19 bulan | 7.9 kg      | 75.1 cm      | 7.9 kg  |      |

Gambar 8 Halaman Menu Penilaian

Pada halaman menu data perhitungan, dapat diakses *admin* dan *user* untuk mengetahui data perhitungan pada sistem tersebut. Berikut merupakan halaman menu data perhitungan pada sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini.

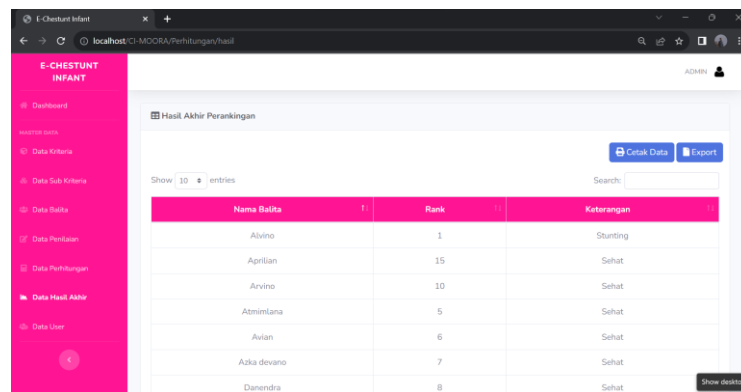


| No | Nama Alternatif | C1 | C2 | C3 | C4 |
|----|-----------------|----|----|----|----|
| 1  | Aprillan        | 3  | 3  | 4  | 5  |
| 2  | Rafael          | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 3  | Danendra        | 2  | 3  | 3  | 3  |
| 4  | Atmimilana      | 2  | 2  | 3  | 3  |
| 5  | Halim           | 3  | 3  | 4  | 4  |
| 6  | M. Azril        | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 7  | Fathian         | 1  | 2  | 2  | 1  |
| 8  | Sekhon          | 3  | 2  | 3  | 1  |

Gambar 9 Halaman Menu Perhitungan

Pada halaman menu data hasil akhir, dapat diakses *admin* dan *user* untuk mengelola data hasil akhir pada sistem tersebut. Berikut merupakan halaman menu data balita pada sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini.





| Nama Balita | Rank | Keterangan |
|-------------|------|------------|
| Alvin       | 1    | Stunting   |
| Aprilian    | 15   | Sehat      |
| Arvino      | 10   | Sehat      |
| Azminlana   | 5    | Sehat      |
| Aulan       | 6    | Sehat      |
| Azka devano | 7    | Sehat      |
| Danendra    | 8    | Sehat      |

Gambar 10 Halaman Menu Data Akhir

### Hasil Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem penelitian ini terdapat hasil pengujian sistem yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik pengujian *black-box*. Berdasarkan hasil pengujian dari metodologi pengujian *black box* yang dilakukan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengujian menu sistem pendukung keputusan sudah beroperasi 100% sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian fungsional beberapa menu serta tampilan yang disediakan antara lain menu data kriteria, data subkriteria, data balita, data penilaian, data perhitungan, data hasil akhir serta menu *logout* pada sistem tersebut.

### **Pembahasan**

Sistem pendukung keputusan pada penelitian ini menggunakan metode MOORA sebagai metode pengambil keputusan. Sedangkan dalam perancangan dan pembangunan sistem tersebut menggunakan metode pengembangan RAD dengan menggunakan bahasa pemodelan berorientasi objek. Pada sistem tersebut terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh admin dan pengguna sistem antara lain: (1) *menu dashboard*, (2) *menu data kriteria*, (3) *menu data subkriteria*, (4) *menu data balita*, (5) *menu data penilaian*, (6) *menu data perhitungan*, (7) *menu data akhir*, (8) *menu data user*, (9) *menu profil*, dan (10) *menu logout*. Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing* sistem pendukung keputusan tersebut dapat berjalan sesuai yang diharapkan oleh Posyandu Desa Plosolor dalam membantu penentuan kondisi balita *stunting*.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini menghasilkan luaran berupa sistem pendukung keputusan (SPK) penentuan kondisi *stunting* pada balita dengan menggunakan metode MOORA berbasis website. Sistem pendukung keputusan berbasis website tersebut dalam pengimplementasiannya dapat memudahkan petugas memudahkan petugas posyandu dalam penentuan kondisi *stunting* pada balita. Hasil pengujian sistem yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* dalam penelitian ini yaitu fitur-fitur pada sistem pendukung keputusan dapat dijalankan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan oleh Posyandu Desa Plosolor.



## Daftar Pustaka

- Achlison, U. (2020). Analisis Implementasi Pengukuran Suhu Tubuh Manusia dalam Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 13(2), 103. <https://doi.org/10.51903/pixel.v13i2.318>
- Aldi, F. (2022). Web-Based New Student Admission Information System Using Waterfall Method. *Sinkron*, 7(1), 112. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i1.11242>
- Arista, R. D. (2020). MOORA sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Mengukur Tingkat Kinerja Dosen (Universitas Pembangunan Panca Budi Medan). *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 2, 104–110. <https://doi.org/10.37034/infeb.v2i4.52>
- Assyifa, M. F. A., & Andarsyah, R. (2020). *Tutorial Membangun Aplikasi Notifikasi Preventive Maintenance Asset*. Kreatif Industri Nusantara. <https://books.google.co.id/books?id=8lbuDwAAQBAJ>
- Baso, K. J., Rindengan, Y. D. Y., & Sengkey, R. (2020). Perancangan Aplikasi Catering Berbasis Mobile. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 9(2), 82.
- Elgamar, S.Kom., M. K. (2020). *Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP*. CV.Multimedia Edukasi. <https://books.google.co.id/books?id=sgLyDwAAQBAJ>
- Fitri, R. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=y9kZEAAAQBAJ>
- Imani, N. (2020). *Stunting Pada Anak: Kenali dan Cegah Sejak Dini*. Hijaz Pustaka Mandiri. <https://books.google.co.id/books?id=NmRVEAAAQBAJ>
- Islam, G. Z., Zinnia, I. J., Hossain, M. F., Rahman, M. R., Juman, A. U., & Emran, A. N. Bin. (2020). Implementation of an efficient web-based movie ticket purchasing system in the context of Bangladesh. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 19(2), 832. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v19.i3.pp828-836>
- Jihad Plaza R, M. A., Haliq, H., & Irawan, C. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Balita Teridentifikasi Stunting Menggunakan Metode Saw. *Jurnal Informatika*, 22(1), 19–32. <https://doi.org/10.30873/ji.v22i1.3157>
- Mindhari, A., Yasin, I., & Isnaini, F. (2020). Perancangan Pengendalian Internal Arus Kas Kecil Menggunakan Metode Imprest ( Studi Kasus : Pt Es Hupindo). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2), 60. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.391>
- Murdiani, D., & Sobirin, M. (2022). Perbandingan Metodologi Waterfall Dan Rad (Rapid Application Development) Dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 4(4), 14. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i4.2008>
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi*, 04, 18.
- Noviansyah, N., Romli, K., Mukmin, H., & Wijayanto, R. (2022). Strategy for accelerating stunting prevention through religious approach to generate qualified generation. *International Journal of Public Health Science*, 11(3), 1059. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i3.21383>
- Nugraha, A. H. (2021). Making A Web-Based Application For Sales Kitchen Bunda Ghina Using Php And Mysql. *International Journal of Science, Technology & Management*, 2(5), 1788. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v2i5.351>
- Prasetio, D., Arifin, Z., & Septiarini, D. A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Persediaan Barang Menggunakan Metode Multi Objektif Optimization By Ratio Analysis. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 19(1), 64. <https://doi.org/10.53513/jis.v19i1.226>

- Rizki, M. F., Nadeak, B., & Siburian, H. K. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Pada Lahan Pasir Berlempung Menggunakan Metode Moora. *Elfitra*, 6(November), 728–729. <https://doi.org/10.30865/komik.v6i1.5706>
- Saputra, D., Kudiantoro Widianto, Tyas Setiyorini, & Ibnu Alfarobi. (2021). Decision Support System for Cloud Computing Service Selection Using the Weighted Product Method (Case Study: PT. Deptech Digital Indonesia). *International Journal of Science, Technology & Management*, 2(1), 79. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v2i1.103>
- Subayu, A. (2022). Penerapan Metode K-Means untuk Analisis Stunting Gizi pada Balita: Systematic Review. *Jurnal SNATI*, 2, 42–50. <https://journal.uui.ac.id/jurnalsnati/article/view/24255/14152>
- Susilo, S. J., & Supatman, S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Status Gizi Balita Dengan Metode Fuzzy Tahani (Menggunakan Standar Antropometri Anak). *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 1–7. <https://doi.org/10.46808/informa.v7i1.192>
- Whendasmoro, R. G., Sharyanto, S., & Nugroho, F. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Duta Pelajar pada Sekolah Menengah Pertama Menerapkan Metode MOORA. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(1), 212–219. <https://doi.org/10.47065/josyc.v4i1.2540>
- Wijayanto, I. (2022). *Komparasi Metode FIFO Dan Moving Average Pada Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dalam Menentukan Harga Pokok Penjualan ( Studi Kasus Toko Satrio Seputih Agung )*. 3(2), 59.