Jurnal Informatika Universitas Pamulang **ISSN: 2541-1004**
Penerbit: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang **e-ISSN: 2622-4615**
Vol. 10, No. 3, September 2025 (115-122) **https://doi.org/10.32493/informatika.v10i3.49646**

Analisis Gejala Penderita Stunting dengan Menggunakan Metode Analitical Herarchy Process

Reonaldy A Berikang[1*], Welong Seftian Surya[2], Rinna Merlin Sorongan[3], Fernando Dotulong[4], and Roles Rumengan[5]

[1]Manajemen Informatika, Amik Makassar, Manado, Indonesia, 95231
[2]Kesehatan Masyarakat, Stikes Bethesda, Tomohon, Indonesia, 95231
[3]Informatika Medis, Institut Sains dan Teknologi Esa Trinita, Manado, Indonesia, 95231
[4]Teknik Elektro, Universitas Pembagunan Indonesia, Manado, Indonesia, 95231
[5]Sains Kelautan, Institut Sains dan Teknologi Informasi Esa Trinita, Amurang, Indonesia, 95231

e-mail: [1]naldyberikangdata@gmail.com
*Corresponding author

Submitted Date: June 3th, 2025 Reviewed: September 2th, 2025
Revised Date: September 14th, 2025 Accepted Date: September 30th, 2025

Abstract

Stunting in Indonesia has become a national issue that requires appropriate measures to prevent its adverse impacts on the lives of the nation's people. Efforts to address stunting can be carried out both before and after a child is born. The purpose of this study is to analyze stunting symptoms using scientific methods to obtain more accurate results. The method used in this research is the Analytical Hierarchy Process (AHP), which consists of criteria and sub-criteria that are calculated to determine the prioritized alternative. At the end of the calculation, the results show that one alternative produces a Consistency Ratio (CR) value of ≤ 0.1, differing from the other two alternatives. This indicates that the AHP calculation was successful, and the selected alternative can be recommended as the best option for achieving the research objective. Based on these results, the researchers conclude that this method is appropriate for accurately detecting stunting symptoms.

Keywords: Analitycal Hierarchy Process; Analysis; Stunting

Abstrak

Stunting di Indonesia menjadi masalah nasional sehingga membutuhkan penangangan yang tepat sehingga tidak memberikan dampak buruk bagi kehidupan masyarakat bangsa. Penanganan stunting dapat dilakukan pada saat anak belum lahir dan saat sudah lahir. Tujuan penelitian yang dilakukan saat ini adalah menganalisis gejala penderita stunting dengan memanfaatkan metode ilmiah untuk membantu mendapatkan hasil yang lebih akurat. Metode yang digunakan untuk menganalisis stunting dalam penelitian ini adalah Metode AHP,dimana Metode ini berisi kriteria dan sub kriteria yang akan dihitung sehingga mengarah pada satu alternatif yang telah disiapkan. Pada akhir perhitungan dalam penelitian ini, hasil yang didapatkan adalah sebuah alternatif telah menghasilkan nilai CR *(Consistensi Ratio) ≤ 0,1,* dan berbeda dengan dua alternatif lainnya, yang menandakan perhitungan AHP berhasil dan alternatif tersebut bisa dijadikan rekomendasi untuk tujuan penelitian ini. Dengan dihasilkan nilai tersebut maka peneliti meyakini ini adalah Metode yang tepat untuk mendapatkan tujuan penelitian deteksi gejala penderita stunting.

Kata Kunci: Analitical Hirarky Proses; Analisis; Stunting

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan

ISSN: 2541-1004
e-ISSN: 2622-4615
https://doi.org/10.32493/informatika.v10i3.49646

1. Pendahuluan

Fokus pemerintah dalam sektor kesehatan saat ini tertuju pada permasalahan stunting serta upaya penanganannya. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi stunting di Indonesia pada tahun 2023 mengalami penurunan, dari 24,4% menjadi 21,6%.

Hal ini juga selaras dengan hukum kesehatan yaitu prioritarianisme, yaitu lebih penting memberikan manfaat bagi orang yang kurang mampu (Gustavsson & Lindblom, 2025). Kebutuhan teknologi informasi saat ini telah masuk dalam setiap aspek bidang ilmu pengetahuan. Tujuan semua bidang ilmu pengetahuan menggunakan teknologi informasi, karena memiliki banyak dampak positif seperti mempercepat mendapatkan informasi, dan dapat menghasilkan simulasi dan pemodelan ilmiah.

Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan pilar kelima program tersebut yaitu dengan cara pemantauan dan evaluasi yang dapat menghasilkan pemodelan. Pemantauan yang dilakukan disini adalah, akan dilakukan analisis model teknologi informasi, yang bisa menjadi alat pantau secara realtime pada daerah yang berpotensi terdapat resiko stunting berdasarkan data yang diisi langsung oleh masyarakat secara mandiri, tanpa harus menuju kelayanan kesehatan. Layanan yang maksudkan adalah layanan berbasis aplikasi yang bisa digunakan oleh siapa saja dimana aplikasi tersebut menjalankan algoritma pendukung keputusan, dan penyajian lokasi atau pemetaan berbasis visual.

Pendekatan pemecahan masalah yang diangkat didalam penelitian ini adalah dimana pada saat ini melalui sistem yang direncanakan masyarakat bisa mengetahui positif dan negatif penderita stunting sama seperti ketika melakukan proses pemeriksaan pada layanan kesehatan. Hal tersebut bisa dilakukan perkembangan teknologi saat ini sangat mendukung untuk penanganan masalah kesehatan, karena semakin canggihnya teknologi akan memberikan hasil yang akurat dan baik untuk pengambilan keputusan.

Peneliti telah mendapatkan bukti referensi dari beberapa penelitian sebelumnya yang memanfaatkan teknologi untuk digunakan dalam hal penganan masalah kesehatan, seperti contohnya (Gubawa et al., 2021), memanfaatkan *microcontroller arduino uno* untuk menciptakan sensor pengukur tinggi badan terhadap anak, dan untuk mempermudah penggunaan interfacenya digunakan BLE-HM 10 yaitu bluetooh hemat energi (Hakim et al., 2022) Merencanakan sistem pengukuran asupan gisi bagi ibu hamil dan balita, agar bisa memonitor kondisi gizi yang dapat mengakibatkan anak beresiko stunting.

Dalam peneltian yang dilakukan oleh (Friska & Andriani, 2022) memanfaat aplikasi berbasis anroid sebagai alat komunikasi untuk konsultasi mengenai stunting. Menurut (Hildamayanti & Dhani Ariatmanto 2023), pada era Revolusi Industri 4.0 saat ini, perangkat berbasis Android maupun iOS dinilai tepat digunakan sebagai sarana penanganan stunting karena memiliki sifat dinamis, portabel, serta mampu menjalankan algoritma dengan baik. Sementara itu, (Özdemir et al. 2023) melakukan analisis dan perbandingan antara metode AHP dan Demandel, sehingga diperoleh metode pengambilan keputusan yang lebih optimal.

Penelitian lain oleh (Misnaniarti et al. 2023) memanfaatkan teknologi informasi sebagai media promosi gizi yang berperan penting dalam upaya pencegahan stunting. Selanjutnya, (Andika et al. 2023) menerapkan metode AHP untuk menentukan strategi UMKM dalam menghadapi persaingan.

Permasalahan stunting sendiri terjadi hampir disemua negara, dengan faktor utama penyebabnya antara lain gizi buruk, kemiskinan, serta terbatasnya layanan konsultasi bagi masyarakat. Dalam konteks penelitian terkini, pendekatan **AHP-GIS** digunakan sebagai alat bantu analisis dan penyajian data. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kohno et al, 2023**)** yang memanfaatkan AHP-GIS untuk menganalisis risiko pergerakan lereng yang meluas pasca terjadinya gempa bumi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan . **Tahap pertama** adalah melakukan studi literatur sebagai dasar teori dan referensi. Pada **Tahap kedua** yang dilaksanakan Adalah pengumpulan data langsung di lokasi studi kasus. Kemudian, **tahap ketiga** adalah pengolahan data menggunakan metode AHP, yang dianggap relevan dan efektif dalam menyelesaikan permasalahan penelitian.

Pada tahap pertama pelaksanaan penelitian, peneliti melaksanakan studi literatur untuk mencari teori dan referensi yang mendukung analisis gejala stunting dengan memanfaatkan metode ini.

Pada tahap kedua peneliti melaksanakan pengumpulan kriteria. melalui diskusi dengan responden yang merupakan sumber data yang terkait kesehatan dilokasi studi kasus, mencari referensi peneliti sebelumnya yang sudah

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan

melakukan penelitian yang mirip dengan penelitian yang dilaksanakan saat ini.

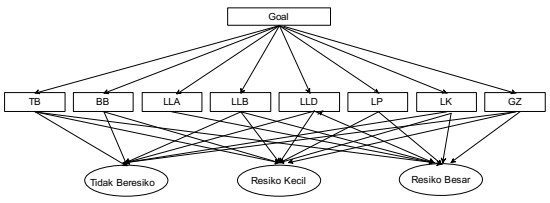
Pada tahap ketiga, dilakukan analisis data dengan menggunakan metode AHP, sehingga membuat semua kriteria yang didapatkan pada taap sebelumnya bisa dipasangkan sesuai dengan perhitungan metode AHP dan memberikan hasil yang baik. Setelah mendapatkan perhitungan yang ada peneliti mendapatkan referensi yang lebih memperkuat penelitian ini adalah, Penggunaan metode AHP telah banyak diterapkan pada berbagai bidang. Sebagai contoh, (Syarief et al. 2021) memanfaatkan AHP sebagai algoritma utama dalam pemilihan dosen terbaik pada suatu forum akademik. Selanjutnya, (Chen et al,2025) menggabungkan AHP dengan GIS untuk mempercepat identifikasi sumber air tanah di wilayah pegunungan Cina. Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Goers et al. 2024) membandingkan metode CMAA dengan AHP sehingga diperoleh hasil pengambilan keputusan yang lebih tepat dan akurat. Secara keseluruhan, metode AHP memiliki prosedur yang sistematis dengan tahapan yang tersusun secara berurutan.

Metode AHP membutuhkan susunan kriteria untuk diberikan bobot. Dalam tahap ini, kegiatan yang dilaksanakan dalah mengidentifikasi permasalahan serta penetapan kriteria yang akan digunakan dalam analisis. Adapun kriteria yang dimaksud meliputi:

1. Tinggi Balita (TB)
2. Berat badan balita (BB)
3. Lingkar lengan atas (LLA)
4. Llingkar lengan bawah (LLB)
5. Llingkar dada (LD)
6. Lingkar perut (LP)
7. Lingkar Kepala (LK)
8. Kecukupan Gizi (GZ)

3. Hasil dan Pembahasan

A. Stuktur Hirarki



Gambar 1. Struktur Hirarki

Struktur hirarki adalah representasi masalah keputusan yang disusun secara bertingkat (level), mulai dari tujuan utama hingga ke alternatif pilihan. Hirarki ini digunakan untuk memecah persoalan yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana sehingga mudah dianalisis. Struktur hirarki yang digambarkan diatas berisi kriteria yang digunakan untuk menganalisis gejala stunting dan memberikan keputusan atau alternatif kondisi seseorang mengalami gejala stunting.

B. Skala Pembobotan

Tabel 1. Skala Pembobotan

Intensitas dari Kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	Sama penting	Kedua elemen memiliki tingkat kepentingan yang seimbang
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Satu elemen dinilai sedikit lebih penting dibandingkan elemen lainnya
5	Cukup penting	Satu elemen dianggap lebih penting dibandingkan elemen yang lain
7	Sangat penting	Satu elemen jelas lebih dominan atau mutlak lebih penting dari yang lain.
9	Tingkat kepentingan yang sangat tinggi atau mutlak terhadap elemen lain.	
2,4,6,8	Digunakan sebagai nilai kompromi di antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan	
Berbalikan	Jika elemen *i* lebih penting dibandingkan elemen *j*, maka perbandingan sebaliknya menggunakan nilai kebalikan.	
Rasio	Nilai perbandingan yang diperoleh secara langsung dari hasil pengukuran.	

Beberapa langkah penting dari perhitungan AHP adalah seperti berikut:

1. Sintesis prioritas merupakan tahap untuk menetapkan tingkat kepentingan dari setiap elemen kriteria yang digunakan. Langkah-

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan

langkah yang dilakukan pada proses ini antara lain:

2. Menjumlahkan nilai pada setiap kolom dalam matriks.
3. Melakukan normalisasi dengan cara membagi setiap nilai pada kolom dengan total jumlah kolom tersebut.
4. Menjumlahkan nilai pada setiap baris, kemudian membaginya dengan jumlah elemen untuk memperoleh nilai rata-rata.
5. Menghitung **Consistency Index (CI)** dengan rumus:

$$CI = \frac{(\lambda Maks - n)}{(n-1)}$$

6. dimana n adalah jumlah elemen yang dianalisis.
7. Menghitung **Consistency Ratio (CR)** dengan menggunakan persamaan:

$$CR = \frac{CI}{IR}$$

8. Keterangan:
   - CR = Consistency Ratio
   - CI = Consistency Index
   - IR = Index Ratio

Selanjutnya, peneliti melakukan perhitungan dengan metode AHP menggunakan bobot intensitas kepentingan yang disajikan dalam matriks perbandingan kriteria, kemudian dilanjutkan dengan proses pembobotan dan normalisasi kriteria..

C. Proses Menentukan Bobot Kepentingan setiap kriteria / Prioritas

Tabel 2. Bobot Prioritas Kriteria

Kriteria	Bobot Prioritas
TB	3,00
BB	1,00
LLA	5,00
LLB	5,00
LLD	4,00
LP	3,00
LK	5,00
GZ	5,00

Dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP), bobot prioritas kriteria merupakan nilai yang menunjukkan tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria terhadap tujuan utama yang ingin dicapai. Bobot ini diperoleh melalui proses perbandingan berpasangan antar kriteria, kemudian dihitung dan dinormalisasi sehingga menghasilkan nilai proporsional yang mencerminkan prioritas.

D. Matriks perbandingan kriteria

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ
TB	1,00	1,00	5,00	9,00	9,00	5,00	5,00	9,00
BB	0,30	1,00	0,30	1,00	2,10	0,00	0,50	2,10
LLA	4,00	4,00	1,00	0,30	1,00	2,10	9,00	9,00
LLB	0,50	0,50	0,50	1,00	3,00	1,00	1,00	0,50
LLD	4,00	4,00	2,10	0,30	1,00	0,30	1,20	2,10
LP	1,00	1,00	1,00	0,30	0,30	1,00	0,33	1,00
LK	0,80	7,80	0,90	0,80	0,80	0,80	1,00	0,20
GZ	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00
JML	12,5	19,5	11,7	13,6	18,1	11,1	18,9	24,9

Peneliti melakukan proses perbandingan berpasangan terhadap setiap kriteria yang ada, dengan tujuan untuk menentukan tingkat atau bobot kepentingan dari masing-masing kriteria.

Tabel 4. Proses Normalisasi Matriks Perbandingan Kriteria.

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ	PV
TB	0,1	0,05	0,43	0,66	0,50	0,45	0,26	0,36	0,12
BB	0,0	0,02	0,03	0,07	0,12	0,19	0,03	0,08	0,13
LLA	0,3	0,21	0,09	0,02	0,06	0,19	0,48	0,36	0,13
LLB	0,0	0,03	0,04	0,07	0,17	0,09	0,05	0,02	0,13
LLD	0,3	0,21	0,18	0,02	0,06	0,03	0,06	0,08	0,13
LP	0,1	0,05	0,09	0,02	0,02	0,09	0,02	0,04	0,13
LK	0,1	0,40	0,08	0,06	0,04	0,07	0,05	0,01	0,13
GZ	0,1	0,05	0,08	0,07	0,05	0,08	0,05	0,04	0,13
JML	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Total : 7,93 / IR= 0,9

L	16,3256811
CI	0,94060049
CR	10,4511165

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan

Tabel 5. Dekomposisi Tidak Beresiko

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ
TB	1,00	0,3	5,0	9,0	9,0	5,0	5,0	9,0
BB	0,20	1,0	0,3	1,0	9,0	5,0	5,0	9,0
LLA	1,25	0,4	1,0	0,3	9,0	5,0	5,0	9,0
LLB	0,20	0,4	0,5	1,0	9,0	5,0	5,0	9,0
LLD	0,20	0,4	2,1	0,3	1,0	0,3	5,0	9,0
LP	0,20	0,4	1,0	0,3	0,3	1,0	0,3	9,0
LK	0,20	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2
GZ	8,90	0,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
	12,2	3,7	11,6	13,6	39,0	23,0	27,2	55,2

Tabel 6. Normalisasi Dekomposisi Tidak Beresiko

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ	PV
TB	0,14	0,04	0,43	0,66	0,50	0,45	0,26	0,36	0,13
BB	0,04	0,14	0,03	0,07	0,12	0,00	0,03	0,08	0,13
LLA	0,06	0,06	0,09	0,02	0,06	0,19	0,48	0,36	0,13
LLB	0,07	0,07	0,04	0,07	0,17	0,09	0,05	0,02	0,13
LLD	0,30	0,30	0,18	0,02	0,06	0,03	0,06	0,08	0,13
LP	0,14	0,14	0,09	0,02	0,02	0,09	0,02	0,04	0,13
LK	0,11	0,11	0,07	0,06	0,04	0,07	0,05	0,01	0,13
GZ	0,13	0,13	0,08	0,07	0,05	0,08	0,05	0,04	0,13
JML	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Total 8,00 / IR=0,58

L	14,03375
CI	0,67041667
CR	7,44907407

Tabel 7. Dekomposisi Beresiko Kecil

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ
TB	1,00	0,3	5,0	9,0	9,0	5,0	5,0	9,0
BB	0,30	1,0	0,3	1,0	2,1	0,0	0,5	2,1
LLA	0,44	0,4	1,0	0,3	1,0	2,1	9,0	9,0
LLB	0,50	0,5	0,5	1,0	3,0	1,0	1,0	0,5
LLD	2,10	2,1	2,1	0,3	1,0	0,3	1,2	2,1
LP	1,00	1,0	1,0	0,3	0,3	1,0	0,3	1,0
LK	0,80	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2
GZ	0,90	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
	7,0	7,0	11,6	13,6	18,1	11,1	18,9	24,9

Tabel 8. Normalisasi Dekomposisi Beresiko Kecil

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ	PV
TB	0,14	0,04	0,43	0,66	0,50	0,45	0,26	0,36	0,13
BB	0,04	0,14	0,03	0,07	0,12	0,00	0,03	0,08	0,13
LLA	0,06	0,06	0,09	0,02	0,06	0,19	0,48	0,36	0,13
LLB	0,07	0,07	0,04	0,07	0,17	0,09	0,05	0,02	0,13
LLD	0,30	0,30	0,18	0,02	0,06	0,03	0,06	0,08	0,13
LP	0,14	0,14	0,09	0,02	0,02	0,09	0,02	0,04	0,13
LK	0,11	0,11	0,07	0,06	0,04	0,07	0,05	0,01	0,13
GZ	0,13	0,13	0,08	0,07	0,05	0,08	0,05	0,04	0,13
JML	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Total : 8,00 / IR = 0,58

L	14,03375
CI	0,67041667
CR	7,44907407

Tabel 9. Dekomposisi Beresiko Tinggi

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ
TB	1,00	0,3	5,0	9,0	9,0	5,0	5,0	9,0
BB	0,30	1,0	0,3	1,0	2,1	0,0	0,5	2,1
LLA	0,44	0,4	1,0	0,3	1,0	2,1	9,0	9,0
LLB	0,50	0,5	0,5	1,0	3,0	1,0	1,0	0,5
LLD	2,10	2,1	2,1	0,3	1,0	0,3	1,2	2,1
LP	1,00	1,0	1,0	0,3	0,3	1,0	0,3	1,0
LK	0,80	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	0,2
GZ	2,20	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
	8,3	7,0	11,6	13,6	18,1	11,1	18,9	24,9

Tabel 10. Normalisasi Dekomposisi Beresiko Tinggi

A/K	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ	PV
TB	0,12	0,04	0,43	0,66	0,50	0,45	0,26	0,36	0,13
BB	0,04	0,14	0,03	0,07	0,12	0,00	0,03	0,08	0,13
LLA	0,05	0,06	0,09	0,02	0,06	0,19	0,48	0,36	0,13
LLB	0,06	0,07	0,04	0,07	0,17	0,09	0,05	0,02	0,13
LLD	0,25	0,30	0,18	0,02	0,06	0,03	0,06	0,08	0,13
LP	0,12	0,14	0,09	0,02	0,02	0,09	0,02	0,04	0,13
LK	0,10	0,11	0,07	0,06	0,04	0,07	0,05	0,01	0,13
GZ	0,26	0,13	0,08	0,07	0,05	0,08	0,05	0,04	0,13
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Total : 8,00 / RI=0,58

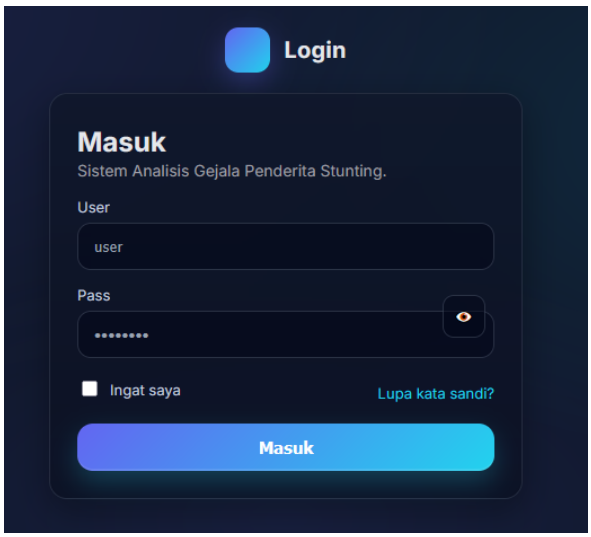
L	14,19625
CI	0,68847222
CR	7,64969136

Tabel 11. Perangkingan

	TB	BB	LLA	LLB	LLD	LP	LK	GZ	CR
TB	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	1,0
BK	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,178491	0,125	0,125	1,1
RB	0,0156 25	0,0112 5	0,0156 25	0,0156 25	0,015 625	0,015 625	0,015 625	0,0156 25	0,1

E. Sistem Informasi

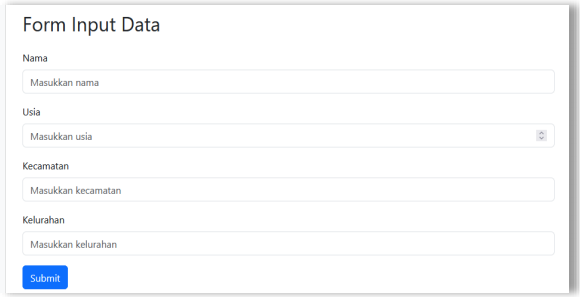
Untuk mempermudah perhitungan ahp dalam mengenalisis masalah stunting maka divisualisasikan lewat sistem dengan penjelasan sebagai berikut :



Gambar 1. Tampilan Proses Login

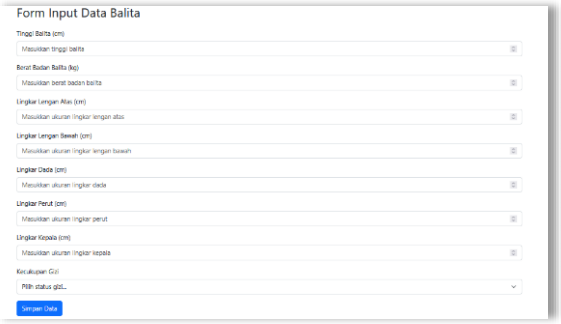
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan

Halaman ini akan dijumpai user saat mengakses aplikasi secara mandiri.



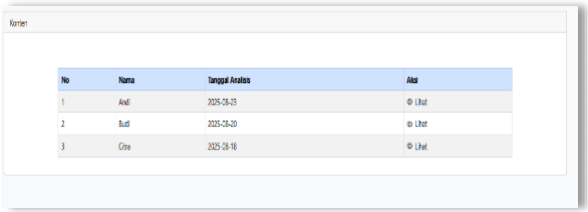
Gambar 2. Halaman Input Profil

Pada halaman ini user bisa menginput data calon yang akan di analisis kondisi gisi.



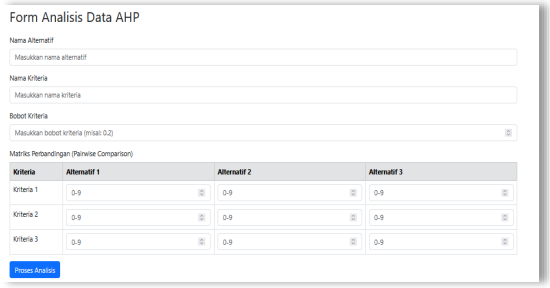
Gambar 3. Tampilan proses input nilai kriteria

Halaman ini digunakan untuk menginput data data kriteria sesuai dengan kondisi objek / masyarakat yang diperiksa.



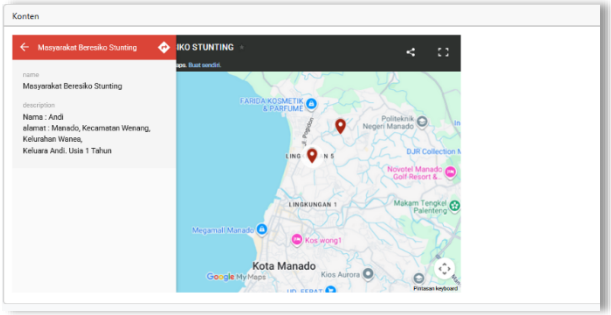
Gambar 4. View data pasien

Setelah diinput data kriteria dari halaman user , maka akan ditampilkan di halaman admin dan halaman ini akan di proses perbandingan berpasangan dengan mengklik icon mata pada data yang ada.



Gambar 5. Tampilan input matriks perbandingan berpasangan

Setelah mengklik tombol mata maka akan masuka pada input matriks perbandingan berpasangan. Dan akan meghasilkan tampilan sesuai dengan point 4. Beresiko atau tidak beresiko.



Gambar 6. Tampilan peta lokasi masyarakat terdampak stunting.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan memanfaatkan Metode AHP peneliti menyatakan bahwa Metode ini mampu memberikan hasil akhir sehingga dapat dilakukan penarikan kesimpulan. AHP memberikan patokan

Jika terdapat masyarakat yang terdeteksi stunting memlalui hasil perhitungan AHP maka, akan ditampilkan peta dengan model visual yang ebrisi balon popup dan berisi informasi. Dari notifikasi itu, pemerintah dapat langsung melakukan tindakan pada sasaran yang tepat, karena data informasi telah diperoleh lewat data identitas yang diinput pada proses awal. Ketentuannya adalah sebagai berikut: jika nilai lebih dari 10%, maka penilaian dalam pengambilan keputusan perlu diperbaiki. Namun, jika **CR ≤ 0,1**, maka hasil perhitungan dianggap valid. Dalam proses pengujian, peneliti menggunakan satu sampel data, dan hasil perhitungan AHP menunjukkan nilai **CR ≤ 0,1**.

Penelitian yang dilakukan oleh (Chaube, 2024) dan (Tufail et al. ,2025) juga menyatakan bahwa jika nilai **CR < 0,1**, maka kesimpulan yang

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan

diambil dari alternatif dengan nilai tersebut dapat dipercaya. Pada salah satu alternatif, yaitu RB (Risiko Berat), diperoleh nilai tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel yang diuji memiliki risiko tinggi mengalami stunting. Untuk memenuhi persyaratan pengolahan data menggunakan metode AHP, peneliti merumuskan sejumlah kriteria. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada dimasukkannya faktor sosial yang memengaruhi kecukupan gizi sebagai salah satu variabel kriteria dalam analisis yang dilakukan

.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan (1) Metode AHP mampu menganalisis gejala penderita stunting, dan untuk mendapatkan hasil yang akurat dibutuhkan penggalian kriteria dari setiap aspek yang bisa dijadikan peluang. (2) Dengan penerapan system informasi yang menjalankan metode AHP untuk analisis gejala stunting Masyarakat bisa melakukan analisis secara mandiri dengan layanan UI yang telah disiapkan. (3) Penerapan teknologi yang dirancang dalma penelitian ini bisa menjadi rekomendasi untuk dijadikan alat kesehatan.

Referensi

Andika, A., Octavia, C. W., & Dewi, F. G. (s.d.). *IMPROVING FOOD & BEVERAGE INDUSTRY PERFORMANCE WITH PERFORMANCE PRISM AND AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) METHOD IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION*. *03*(02), 278-292.

Chaube, S. (2024). *An Overview of Multi-Criteria Decision Analysis and the Applications of AHP and TOPSIS Methods*. *9*(3), 581-615.

Chen, M., Zhang, S., Liu, S., Li, M., Zhang, T., & Wu, T. (2025). *Mapping the groundwater potential zones in mountainous areas of Southern China using GIS , AHP , and fuzzy AHP*. 1-23.

Elba, F., Hassan, H. C., Umar, N. S., & Hilmanto, D. (2024). *The Effect of Stunting on Nutrition and Fine Motor Development in Children : A Literature Review*. *20*, 215-219.

Farahdina, F., Adila, V., & Oktariana, T. P. (2021). Correlation Between Stunting in Children and Its Determinant Factors: AStudy in Small District on East Java. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, *12*(8), 3821-3828. http://e-resources.perpusnas.go.id:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=160601108&site=ehost-live

Friska, E., & Andriani, H. (2022). The Utilization of Android-Based Application as a Stunting Prevention E-Counseling Program Innovation during Covid-19 Pandemic. *Journal of Maternal and Child Health*, *6*(5), 323-332. https://doi.org/10.26911/thejmch.2021.06.05.02

Goers, J., Eckardt, M., Blumenthal, E., & Horton, G. (2024). CMAA – AHP : combinatorial multicriteria acceptability analysis with the analytic hierarchy process. *Central European Journal of Operations Research*, *Mcdm*. https://doi.org/10.1007/s10100-024-00936-x

Gubawa, A., Abuzairi, T., & Henri, A. (2021). Electronic system design for clinical applications of stunting case. *AIP Conference Proceedings*, *2344*. https://doi.org/10.1063/5.0047173

Gustavsson, E., & Lindblom, L. (2025). *Justification of principles for healthcare priority setting : the relevance and roles of empirical studies exploring public values*. 285-292. https://doi.org/10.1136/jme-2022-108702

Hakim, L., Umam, K., Utomo, A. P., & Raharjo, R. (2022). Penyuluhan Pemanfaatan Sistem Informasi Status Gizi Anak Untuk Pendeteksian Kasus Stunting Di Puskesmas Kabat Kabupaten Banyuwangi. *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*, *2*(2), 109-116. https://doi.org/10.29303/darmadiksani.v2i2.1958

Hildamayanti, H., & Dhani Ariatmanto. (2023). Methods For Development Mobile Stunting Application: A Systematic Literature Review. *Journal of Systems Engineering and Information Technology (JOSEIT)*, *2*(2), 59-67. https://doi.org/10.29207/joseit.v2i2.5288

Kohno, M., Higuchi, Y., & Ono, Y. (2023). Evaluating earthquake-induced widespread slope failure hazards using an AHP-GIS combination. *Natural Hazards*, *116*(2), 1485-1512. https://doi.org/10.1007/s11069-022-05725-w

Ma, K. (2021). *Pencegahan Stunting Pada Anak Di Desa Tamangapa*. *1*(01), 5-8.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan

Misnaniarti, M., Yuliarti, Y., Ermi, N., & Arinda, D. F. (2023). Promosi Gizi Melalui Teknologi Informasi pada Ibu Hamil sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, *3*(2), 491-498. https://doi.org/10.54082/jamsi.681

Mutumba, R., Mbabazi, J., Pesu, H., Lewis, J. I., Mølgaard, C., Ritz, C., Olsen, M. F., Briend, A., Nabukeera-barungi, N., Wells, J. C., Friis, H., Grenov, B., & Mupere, E. (2025). Effect of lipid-based nutrient supplements on morbidity among children with stunting : secondary analysis of a randomized trial in Uganda. *European Journal of Clinical Nutrition*, *March*, 2-7. https://doi.org/10.1038/s41430-025-01611-3

ÖzdemİR, A., Özalp, U., & Akkaya, R. (2023). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Hacettepe University Journal of Education Prioritizing MoNE 2019-2023 Strategic Goals and Objectives with Analytical Hierarchy Process and Analysis of Relationship between Affecting-Affected Strategic Goals . 37*(3), 858-877. https://doi.org/10.16986/HUJE.2021067518

Sadikeen, S. S., Haque, N., Hossain, M., & Uddin, J. (2024). *Impact of food price inflation on stunting in under five aged children in Bangladesh*.

Sudigyo, D., Hidayat, A. A., Nirwantono, R., Rahutomo, R., Trinugroho, J. P., & Pardamean, B. (2022). Literature study of stunting supplementation in Indonesian utilizing text mining approach. *Procedia Computer Science*, *216*(November), 722-729. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.189

Syarief, F., Effendi, R., Azrin, A., Suroso, I., & Untari, D. T. (2021). Selection of the Best Lecturer in Management Forum Indonesia Chapter DKI Jakarta with Analytical Hierarchy Process (AHP) Method. *Webology*, *18*(Special Issue), 619-625. https://doi.org/10.14704/WEB/V18SI04/WEB18153

Tufail, M., Jamal, M., Tariq, A., Ali, Z., & Ashfaq, S. (2025). ScienceDirect Geospatial assessment of groundwater vulnerability to pollution using the DRASTIC and AHP model in fl ood-affected area , Nowshera , Pakistan. *Solid Earth Sciences*, *10*(2), 100239. https://doi.org/10.1016/j.sesci.2025.100239

Yeboah, E., Lohmann, J., Koulidiati, J., Kuunibe, N., Kyei, N. N. A., Hamadou, S., Ridde, V., Danquah, I., Brenner, S., & Allegri, M. De. (2024). Quality of nutritional status assessment and its relationship with the effect of rainfall on childhood stunting : a cross-sectional study in rural Burkina Faso. *Public Health*, *234*, 91-97. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.05.020

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License

Copyright © 2025 Reonaldy A Berikang, Welong Seftian Surya, Rinna Merlin Sorongan, Fernando Dotulong, Roles Rumengan