

METODE MFEP PADA PEMILIHAN PENERIMA BANTUAN MAKANAN TAMBAHAN BALITA STUNTING

Febby Madonna Yuma^{1*}, Parini¹, Mustika Fitri Larasati Sibuea²,
Salwa Yuma Annisa¹

Universitas Royal

email: *febbyyuma@gmail.com

Abstract: *Stunting is a long-term nutritional disorder that negatively impacts children's physical development. In Indonesia, stunting rates among toddlers remain alarming. The government responded by implementing a Supplementary Feeding (PMT) program, but its distribution is not always accurate. Therefore, a support system is needed in selecting PMT recipients for stunted toddlers. The purpose of this study was to design a recommendation system using the MFEP method for users to avoid errors in aid recipients. This research method used interviews with Posyandu (Integrated Service Post) officials and the community, and data collection methods were carried out through observation and interviews. The results showed that the application of the MFEP method can help community health centers (Puskesmas) in resolving the problem of inaccurate targeting of aid recipients, so that the results are more accurate and meet community expectations. The implementation of MFEP for PMT recipients for stunted toddlers at Posyandu with an accuracy value of more than 80% indicates that this method is working well.*

Keywords: *toddler; MFEP method; aid recipient; stunting;*

Abstrak: Stunting merupakan gangguan gizi jangka panjang yang berdampak negatif terhadap perkembangan fisik anak. Di Indonesia, angka stunting pada balita masih memprihatinkan. Pemerintah merespons dengan menyelenggarakan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) namun penyalurannya belum selalu tepat. sehingga dibutuhkan sistem penunjang dalam pemilihan penerima PMT balita stunting. Adapun tujuan penelitian ini untuk mendapatkan rancangan dan mengevaluasi sistem penunjang keputusan menggunakan metode MFEP kepada pengguna agar tidak ada kesalahan pada penerima bantuan. Metode penelitian ini menggunakan metode wawancara kepada pihak posyandu dan masyarakat dan metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode MFEP dapat membantu puskesmas dalam menyelesaikan masalah ketidaktepatan sasaran penerima bantuan tersebut sehingga hasilnya lebih akurat dan sesuai harapan masyarakat. Implementasi MFEP pada penerima bantuan PMT Balita Stunting di posyandu dengan nilai ketepatan lebih dari 80 % menunjukkan bahwa metode ini berjalan dengan baik.

Kata kunci: balita;metode MFEP; penerima bantuan; stunting;

PENDAHULUAN

Kekurangan gizi masa anak-anak selalu dihubungkan dengan kekurangan vitamin mineral yang spesifik dan berhubungan dengan mikronutrien maupun makronutrien tertentu. Beberapa tahun terakhir ini telah banyak penelitian mengenai dampak dari kekurangan *intake*

zat gizi, dimulai dari meningkatnya risiko terhadap penyakit infeksi dan kematian yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan mental. (Apriluana Gladys * dan Fikawati Sandra, 2018).

Stunting pada anak merupakan masalah gizi yang menjadi masalah nasional, hal ini dikarenakan stunting berdampak negatif terhadap sumber daya

manusia di masa yang akan datang. Stunting pada anak balita disebabkan oleh multifaktor seperti konsumsi gizi selama hamil, pengetahuan ibu tentang gizi, akses pelayanan yang terbatas, akses sanitasi dan kebersihan air yang kurang memadai. Dampak stunting yaitu penurunan kecerdasan, kerentanan terhadap penyakit, menghambat pertumbuhan ekonomi dan produktifitas kerja dan memperburuk kesenjangan. Stunting pada balita dimana tinggi badan lebih pendek dari usia pada umumnya. (Yuwanti et al., 2021)

Program pemberian makanan tambahan (PMT) bagi balita stunting merupakan salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan ini. Namun, dalam mengimplementasikan program PMT, petugas puskesmas sering mengalami kendala dalam menentukan balita yang paling membutuhkan program tersebut. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah pendekatan atau metode yang dapat memberikan pertimbangan atau kebijakan yang dapat memberikan keputusan untuk membantu dalam proses pemilihan penerima program PMT dengan lebih efektif dan efisien yaitu dengan menerapkan metode sistem pendukung keputusan Multifactor Evaluation Process (MFEP).

MFEP adalah metode pengambilan keputusan yang tepat ketika seorang individu, kelompok, atau organisasi menghadapi sejumlah faktor dalam pengambilan keputusan. (Sari et al., 2023). Metode MFEP membuat keputusan dengan memberikan weighting system dari setiap faktor berkisar dari 0 sampai 1.

Metode MFEP digunakan untuk memberikan skor pada setiap balita berdasarkan beberapa kriteria seperti berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, berat badan menurut tinggi badan dan indeks masa tubuh menurut umur. Skor ini kemudian digunakan untuk menghasilkan rekomendasi penerima program PMT [3]. Meskipun metode MFEP telah terbukti efektif di berbagai konteks program

sosial, pendidikan, dan pertanian belum banyak penelitian yang menerapkannya untuk pemilihan penerima PMT bagi balita stunting. Kombinasi kebutuhan akan akurasi dan efektivitas distribusi bantuan gizi menjadikan pengembangan sistem berbasis MFEP untuk konteks ini sangat relevan dan mendesak. Adapun tujuan dari Penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengevaluasi sistem pendukung keputusan berbasis MFEP untuk menentukan balita stunting yang benar-benar layak menerima PMT dengan proses yang lebih objektif dan transparan dan meningkatkan ketepatan sasaran penyaluran bantuan, sehingga alokasi sumber daya dapat dioptimalkan dan terhindar dari pemborosan.

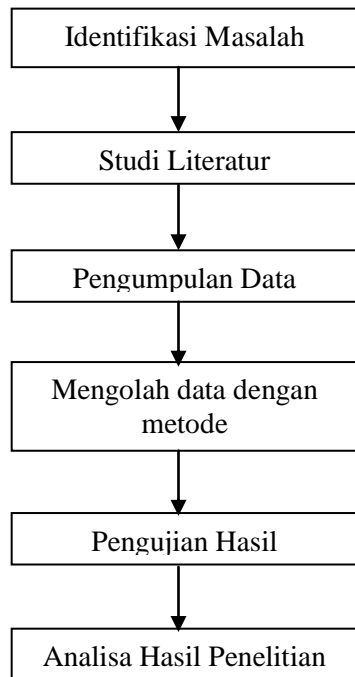
Pada penelitian terdahulu dengan judul “SPK dalam Menentukan Produk Promo Menggunakan Metode MFEP Pada Toko Fuji Kisaran” hasilnya adalah dengan adanya implementasi dari sistem informasi yang sudah terintegrasi dengan metode MFEP dapat membantu mempermudah pengguna khususnya Toko FUJI OS Kisaran untuk memilih produk yang memenuhi kriteria untuk memperoleh produk sehingga hasil penjualan yang diperoleh lebih baik dan lebih efisien. (Purba et al., 2023)

Dengan adanya sistem rekomendasi ini, diharapkan petugas kesehatan dapat dengan mudah mengidentifikasi balita yang paling membutuhkan program PMT, memberikan keputusan yang objektif dan juga diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih terarah dalam pemilihan penerima program PMT untuk balita stunting, sehingga dapat mengoptimalkan perkembangan dan kesehatan anak-anak.

METODE

Tahapan metodologi dalam penelitian ini meliputi identifikasi dan analisis permasalahan, penetapan tujuan penelitian, studi literatur, pengumpulan serta pengolahan data menggunakan algoritma MFEP, diikuti dengan

pengujian dan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Adapun tahap penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

Pada tahap awal penelitian, perlu dilakukan proses pengumpulan informasi dan pemahaman terkait masalah penelitian yang akan dilakukan. Proses pengumpulan informasi bisa dari proses observasi lapangan dan melakukan beberapa proses wawancara ke pihak terkait berdasarkan kebutuhan penelitian yang dilakukan.

2. Studi literatur

Pada tahap studi literatur dilakukan kajian terhadap teori dari metode yang di pakai. Proses ini akan menjadi dasar untuk melakukan tahap berikutnya dalam proses pengolahan data penelitian.

3. Pengolahan data

Data yang dibutuhkan dikumpulkan menggunakan metode kuesioner, wawancara, dan observasi. Data meliputi alternatif yang akan dievaluasi, serta nilai dan bobot untuk setiap kriteria.

4. Mengolah data dengan metode MFEP

Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) adalah salah satu pendekatan kuantitatif yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menilai dan memilih alternatif terbaik berdasarkan sejumlah kriteria. MFEP sangat berguna ketika pengambilan keputusan melibatkan banyak faktor dengan tingkat kepentingan yang berbeda-beda.

Metode ini menggunakan teknik pembobotan, yaitu memberikan bobot pada setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya, kemudian mengalikan nilai (skor) dari masing-masing alternatif terhadap kriteria tersebut. Nilai total dari masing-masing alternatif diperoleh dari penjumlahan hasil perkalian bobot dan skor.

Langkah-langkah MFEP(Sari et al., 2023)

1. Menentukan Alternatif dan Kriteria (misalnya: Alternatif = A1, A2, A3; Kriteria = C1 (harga), C2 (kualitas), C3 (pengiriman))
2. Memberikan Bobot pada Setiap Kriteria (misalnya: W1 = 0,4; W2 = 0,3; W3 = 0,3; jumlah total bobot = 1)
3. Memberikan Nilai (skor) pada Alternatif (skor menunjukkan seberapa baik alternatif memenuhi suatu kriteria, misal skala 1–5)
4. Menghitung Nilai Akhir Alternatif (nilai akhir dihitung dengan menjumlahkan hasil kali skor dan bobot tiap kriteria). (Wulansari et al., 2024).

Rumus MFEP:

$$\text{Nilai Total}_i = \sum_{j=1}^n (W_j \times S_{ij})$$

Di mana:

- Nilai Total_i = total nilai dari alternatif ke-i
- W_j = bobot dari kriteria ke-j
- S_{ij} = skor alternatif ke-I terhadap kriteria ke-j

- n = jumlah total kriteria

Novandra dengan nilai sebesar 0,7. Dimana nilai ini paling tinggi dibandingkan dengan nilai alternatif lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan meliputi analisa terhadap segala kebutuhan yang terkait dengan perangkat lunak yang akan dikembangkan, termasuk di dalamnya kegunaan dan batasan perangkat lunak agar dapat tanggungjawab dengan kebutuhan dari pengguna (admin). Proses analisis kebutuhan dilaksanakan dengan cara wawancara kepada posyandu dan masyarakat dan metode ini nantinya akan digunakan oleh pihak puskesmas untuk pemilihan balita stunting yang berhak menerima bantuan makanan tambahan. Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 4 kriteria dan 10 alternatif. Keputusan dalam Mengukur pemilihan bantuan makanan tambahan pada balita stunting menggunakan Metode MFEP. MFEP pada tabel 1. menunjukkan bahwa ada 4 kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian yaitu Berat Badan Menurut Umur (C1), Tinggi Badan Menurut Umur (C2), Berat Badan Menurut Tinggi Badan (C3), Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (C4). Selanjutnya pada tabel 5 adalah hasil evaluasi dan perankingan paling tinggi didapatkan oleh alternatif Darellano

Tabel 1. Tabel kriteria dan bobot

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Berat Badan Menurut Umur	30%
C2	Tinggi Badan Menurut Umur	25%
C3	Berat Badan Menurut Tinggi Badan	25%
C4	Indeks Massa Tubuh Menurut Umur	20%

Tabel 2. Tabel Skala Penilaian

Skor	Deskripsi Penilaian
5	Sangat Baik / Sangat Sesuai
4	Baik / Sesuai
3	Cukup / Cukup Sesuai
2	Kurang / Kurang Sesuai
1	Sangat Kurang / Tidak Sesuai

Tabel 3. Tabel Matrik Perbandingan Alternatif Dan Kriteria

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4
1	Abida Aal Karimah	3	2	2	3
2	Abizar Keenan Atharrazka	4	3	2	1
3	Dafinah Harsa Mumtaza Syarifah	4	2	1	1
4	Darellano Novandra	3	4	4	3
5	Diki Arisandi	2	4	3	3
6	Dinda Nur Hidayah	3	2	3	3
7	Fauzan Mugiwara Amri	4	4	3	2
8	Ghani Alfarezel Haqqi	2	2	4	4
9	Ghiyat Ghazi Alghifari	3	2	1	3
10	Halimah Nur Husna	1	3	1	2

Tabel 4. Hitung Nilai Vector

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	Total
1	Abida Aal Karimah	0.9	0.5	0.5	0.6	0.5
2	Abizar Keenan Atharrazka	1.2	0.75	0.5	0.2	0.53
3	Dafinah Harsa Mumtaza Syarifah	1.2	0.5	0.25	0.2	0.43
4	Darellano Novandra	0.9	1	1	0.6	0.7
5	Diki Arisandi	0.6	1	0.75	0.6	0.59
6	Dinda Nur Hidayah	0.9	0.5	0.75	0.6	0.55
7	Fauzan Mugiwara Amri	1.2	1	0.75	0.4	0.67
8	Ghani Alfarezel Haqqi	0.6	0.5	1	0.8	0.58
9	Ghiyat Ghazi Alghifari	0.9	0.5	0.25	0.6	0.45
10	Halimah Nur Husna	0.3	0.75	0.25	0.4	0.34

Selanjutnya membuat Perangkingan alternatif. Perangkingan ini bertujuan untuk mengurutkan data dengan nilai yang diinginkan di rangking teratas

sampai terbawah. Dalam Perhitungan ini dimulai dari nilai yang paling kecil sampai paling besar. Disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Tabel Perangkingan

No	Alternatif	Preferensi	Ranking
1	Abida Aal Karimah	0.5	6
2	Abizar Keenan Atharrazka	0.53	7
3	Dafinah Harsa Mumtaza Syarifah	0.43	9
4	Darellano Novandra	0.7	1
5	Diki Arisandi	0.59	3
6	Dinda Nur Hidayah	0.55	5
7	Fauzan Mugiwara Amri	0.67	2
8	Ghani Alfarezel Haqqi	0.58	4
9	Ghiyat Ghazi Alghifari	0.45	8
10	Halimah Nur Husna	0.34	10

SIMPULAN

Penerapan metode Multi-Factor Evaluation Process (MFEP) dalam pemilihan penerima bantuan makanan tambahan bagi balita stunting terbukti efektif sebagai alat bantu pengambilan keputusan yang objektif dan terukur. Selain itu, implementasi metode MFEP pada kriteria penerima bantuan PMT Balita stunting di posyandu ini dapat membantu puskesmas dalam menentukan nilai kepentingan bagi setiap kriteria dan menentukan nilai bagi setiap alternatif pada setiap kriteria agar data yang dihasilkan lebih akurat. Dengan

mempertimbangkan berbagai kriteria yang relevan, seperti, berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, berat badan, menurut tinggi badan, dan indeks massa tubuh menurut umur, metode ini mampu menyaring calon penerima secara adil dan transparan. Hasilnya, bantuan dapat diberikan secara tepat sasaran kepada balita yang paling membutuhkan, sehingga diharapkan dapat berkontribusi dalam menurunkan angka stunting secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriluana Gladys * dan Fikawati Sandra. (2018). Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Departemen Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Vol. 28 No*, 247–256.
- May Purba Pangestu, S., Sari Wardani, A., & Najibulloh Muzaki, M. (2023). Optimisasi Pemilihan Penerima Program Pemberian Makanan Tambahan Balita Stunting dengan Sistem Rekomendasi Berdasarkan Metode SAW. *Agustus*, 7, 2549–7952.
- Purba, E. M., Syafwan, H., & Christy, T. (2023). Spk Dalam Menentukan Produk Promo Menggunakan Metode Mfep Pada Toko Fuji Kisaran. *JUTSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 3(1), 43–48. <https://doi.org/10.33330/jutsi.v3i1.2032>
- Sari, P. N., Ramdhan, W., & Syahputra, A. K. (2023). Aplikasi Pendukung Keputusan dalam Mengukur Tingkat Kepuasan Pelayanan Publik menggunakan Metode MFEP. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 7(1), 59–68. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v7i1.12448>
- Wulansari, N. A., Mufizar, T., Hikmatyar, M., Informatika, P. T., Teknik, F., & Tasikmalaya, U. P. (2024). Implementasi ahp-topsis dalam pemilihan penerima bantuan program makanan tambahan bagi balita stunting 1,2,3. *Jurnal Elektro & Informatika*, 4(2), 18–27.
- Yuwanti, Y., Mulyaningrum, F. M., & Susanti, M. M. (2021). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Stunting Pada Balita Di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(1), 74. <https://doi.org/10.31596/jcu.v10i1.704>