

Sistem Rekomendasi Menu Makanan Untuk Pencegahan Stunting Pada Balita 2-5 Tahun.

Diterima: 10 Juni 2024
Revisi: 10 Juli 2024
Terbit: 1 Agustus 2024

^{1*}Ika Maria Daniati, ²Intan Nur Farida, ³Lilia Sinta Wahyuniar
¹⁻³Universitas Nusantara PGRI Kediri
¹ikadaniati26@gmail.com, ²in_nfarida@gmail.com,
³liliasinta@unpkediri.ac.id

Abstrak— Stunting merupakan masalah kesehatan yang signifikan yang memengaruhi perkembangan balita di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi menu makanan untuk mencegah stunting pada balita usia 2-5 tahun menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Topik ini dipilih karena tingginya prevalensi stunting dan pentingnya pencegahan sejak dini. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan ahli gizi dan tenaga kesehatan, serta analisis literatur terkait kebutuhan nutrisi balita. Hasil penelitian diolah dan disajikan secara deskriptif untuk memahami pola makan yang efektif dalam pencegahan stunting. Sistem rekomendasi yang dikembangkan memadukan temuan dari wawancara dan literatur, menghasilkan menu yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi orang tua dan tenaga kesehatan dalam menyediakan makanan yang mendukung pertumbuhan optimal balita, serta berkontribusi dalam upaya mengurangi prevalensi stunting di Indonesia.

Kata Kunci—Sistem pendukung keputusan, Stunting, *Weighted product*

Abstract— *Stunting is a significant health problem affecting the development of toddlers in Indonesia. This study aims to develop a food menu recommendation system to prevent stunting in toddlers aged 2-5 years using a descriptive qualitative approach. This topic was chosen due to the high prevalence of stunting and the importance of early prevention. Data were collected through in-depth interviews with nutritionists and healthcare professionals, and a review of literature related to toddlers' nutritional needs. The research results were processed and presented descriptively to understand effective dietary patterns in preventing stunting. The developed recommendation system integrates findings from interviews and literature, producing menus tailored to children's nutritional needs. This study is expected to provide practical guidance for parents and healthcare professionals in providing food that supports optimal toddler growth, contributing to efforts to reduce stunting prevalence in Indonesia.*

Keywords—*Decision support system, Stunting, Weighted product*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Ika Maria Daniati,
Teknik Informatika
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Email: ikadaniati26@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia “balita atau anak dibawah 5 tahun yaitu anak yang berusia 12-59 bulan”[1]. Maria Montessori menyatakan bahwa masa balita adalah masa golden age, balita mulai peka terhadap rangsangan dari lingkungan, masa kepekaan semua anak berbeda tergantung laju pertumbuhan dan perkembangan secara individual[2]. Dalam website resmi kemenkes mengatakan “ibu memiliki peran penting dalam menentukan makanan dan pemberian gizi pada anak dalam upaya mencegah *Stunting*”

Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan[3]. menyatakan definisi stunting sebagai berikut :

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi yang diakibatkan oleh pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Akibat dari kekurangan gizi kronis anak terlalu pendek dibandingkan dengan anak di usianya

Prof Dr. Ali Khomsan seorang ahli gizi dari Institute Pertanian Bogor (IPB) “menyarankan pemerintah agar memaksimalkan peran posyandu di tiap daerah untuk mencegah “*Stunting*” akibat kekurangan gizi”[4].

Intensitas penyuluhan gizi pada posyandu yang kurang optimal menyebabkan kurangnya informasi tentang kebutuhan gizi yang seharusnya dikonsumsi sesuai kalori[5], keterbatasan waktu untuk mendapatkan informasi menyebabkan minimnya pemahaman orang tua tentang kebutuhan gizi anak, pemahaman yang kurang dapat berdampak negatif pada pola makan dan pertumbuhan anak. Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk membantu orang tua dalam memberikan menu makan yang sesuai dengan kebutuhan balita sebagai upaya mengurangi peningkatan *Stunting*, maka dibangun sistem pendukung keputusan dengan metode *Weighted Product* agar dapat memberikan rekomendasi menu makanan balita berdasarkan kebutuhan kalori setiap anak.

II. METODE

2.1 Pengumpulan data

Data yang digunakan adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara langsung kepada kader dan bidan di posyandu desa Tambak wirang kab.Kediri. Penentuan nilai bobot berdasarkan wawancara oleh ahli gizi pada puskesmas Puhjarak, dengan bobot karbohidrat 50%, bobot protein 25% dan bibit lemak 25%. Dasar penentuan menu yaitu berdasarkan wawancara dengan ahli gizi ,bahwa untuk memenuhi kebutuhan kalori diperlukan 3x makanan utama dan 2x selingan, nilai gizi pada setiap menu diperoleh dari fatsecret yaitu website untuk mengetahui nilai gizi[6]. Kriteria yang dipakai adalah protein, lemak dan karbohidrat [7].

2.2 Metode Weighted Product

Dalam sistem rekomendasi menu makanan balita untuk pencegahan stunting yang dipakai adalah metode Weighted Product. Berdasarkan jurnal penelitian yang terdahulu yang berjudul penerapan metode *weighted product* dalam sistem pendukung pengambilan keputusan penentuan peralatan pancing oleh [8] Menjelaskan bahwa definisi metode Weighted product adalah sebuah metode dalam menentukan sebuah keputusan dengan cara melakukan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, lalu setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan[9]. Proses pada metode weighted product tersebut sama halnya dengan proses normalisasi, preferensi alternative Ai diberikan sebagai berikut :

$$Ssi \prod_{j=1}^n Xij wj$$

.....(1)

Keterangan:

- S : Vektor s merupakan penganalogian Preferensi alternatif
- X : merupakan nilai kriteria
- W: merupakan bobot dari kriteria atau sub kriteria
- i : merupakan alternatif(dimana i=1,2,.....n)
- j : merupakan kriteria
- n : merupakan jumlah atau banyaknya kriteria

Adapun langkah-langkah metode *Weighted Product* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria yang akan digunakan sebagai acuan
2. Menentukan alternatif solusi
3. Menentukan tingkat kepentingan dari kriteria yang telah ditentukan
4. Menentukan bobot dari masing-masing(w)
5. Melakukan perbaikan bobot Menentukan perhitungan bobot awal w_j , dimana $\sum w_j = 1$
6. Membuat matrix perbandingan alternatif dan kriteria
7. Melakukan perhitungan nilai vektor S.
8. Melakukan perhitungan nilai vektor V yang akan digunakan untuk perankingan, nilai vektor V yang tertinggi merupakan hasil terbaik yang akan menjadi keputusan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat 3 siklus yaitu melalui siklus pertama yaitu analisis kebutuhan kalori balita, kemudian siklus kedua yaitu mengumpulkan data makanan beserta kandungan gizinya, dari data makanan tersebut lalu diolah dan dilakukan penyusunan menu sesuai konsep isi piring balita 2-5 tahun [10] sehingga menghasilkan makanan yang sesuai dengan kebutuhan kalori, terakhir siklus ketiga terdapat kriteria yang mempengaruhi paket makanan terbaik diantaranya protein, lemak dan karbohidrat dari kriteria tersebut dilakukan perankingan menggunakan metode *weighted product*. Penelitian ini menggunakan data menu makanan dalam satu hari makanan sebagai alternatif, dasar penentuan makanan diperoleh dari hasil wawancara oleh ahli gizi yaitu 3x makanan utama dan 2x selingan. kriteria yang digunakan yaitu protein dengan bobot 60%, karbohidrat dengan bobot 25% dan lemak dengan bobot 25%. Dengan data input terdapat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1 Data Input

Usia(th)	Berat Badan	Jenis Kelamin	F. Aktivitas	F. stress
4	12,6	Perempuan	Normal	Tidak ada

Tabel 3. 2 Tabel faktor stress dan faktor aktivitas

Total Energi = BMR X F.aktivitas x Faktor Stres	
Faktor stress	
(ADA.manual clinic dietetic.2000)&Health Link.Wshington.ed	
Operasi	1-1,2
Trauma	1,2-1,6
Infeksi berat	1,2-1,6
Peradangan/inflamasi saluran cerna/selaput rongga perut(Peritonitis)	1,05-1,25
Patah tulang	1,1-1,3
Infeksi dengan trauma	1,3-1,5
Sepsis	1,2-1,5
Cedera Kepala	1,3

Kanker/Tumor	1,1-1,45
Faktor Aktifitas	
Bed rest	1
Bisa bergerak terbatas	1,2
Bisa berjalan	1,5
Aktivitas Normal	1,7
<i>Sumber, who 1985</i>	

Tabel 3. 3 Angka Kecukupan Gizi

Kelompok umur	Laki-laki	Perempuan
0-3	60,9 B – 54	61,0 B-51
3-10	22,7 B + 495	22,5 B + 499

Untuk menghitung BMR menggunakan rumus angka kecukupan gizi pada tabel 3.3. Setelah diketahui BMR balita, untuk mengetahui total kebutuhan energi harus menggunakan rumus berikut, faktor aktivitas dan faktor stress dapat dilihat pada tabel 3.2.

$$Total\ Energi = BMR \times F . a \times F . s \dots\dots\dots(2)$$

3.1 Menghitung Kebutuhan energi harian

Langkah pertama adalah menghitung Basal Metabolic Rate (BMR) dengan rumus yang terdapat pada tabel 3.2 kemudian menghitung Total Daily Energi Expenditure(TDEE) dengan rumus (2).

Hasil perhitungan kebutuhan kalori harian balita:

$$BMR = 22,7 \times 20 + 495 = 949$$

$$TDEE = BMR \times \text{Faktor aktivitas} \times \text{Faktor stress}$$

$$= 949 \times 1,7 \times 1 = 1613,3$$

Jadi kebutuhan kalori anak tersebut adalah 1613,3 kkal/hari

3.2 Perhitungan Porsi Makanan

Setelah diketahui kebutuhan kalori anak dilakukan perhitungan untuk membagi total kebutuhan kalori berdasarkan waktu makan. Berikut tabel hasil pembagian kebutuhan kalori berdasarkan waktu makan yaitu makan pagi:

Tabel 3. 4 Pembagian jadwal makan

Waktu makan	Kebutuhan kalori
KK makan pagi	25% x 1613,3 = 403,325 kkal
KK selingan pagi	10% x 1613,3 = 161,33 kkal
KK makan siang	30% x 1613,3 = 483,99 kkal
KK selingan siang	10% x 1613,3 = 161,33 kkal
KK makan malam	25% x 1613,3 = 403,325 kkal

3.3 Isi Piringku

Langkah selanjutnya adalah menyusun menu menggunakan persentase isi piring balita 2-5 tahun,. Menghitung kebutuhan kalori dari makanan pokok, lauk, sayur dan buah. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 5 Porsi isi piring

Kriteria	Kebutuhan kalori isi piring
----------	-----------------------------

Makanan pokok	35% x 403,325 = 141,163 kkal
Lauk	35% x 403,325 = 141,163 kkal
Sayur	15% x 403,325 = 60,498 kkal
buah	15% x 403,325 = 60,498 kkal

3.4 Menghitung takaran makanan

Setelah mengetahui kebutuhan kalori dari isi piringku, maka menghitung berat makanan menggunakan rumus berikut:

$$Berat = \frac{\text{Kebutuhan Kalori sesuai isi piring}}{\text{Energi/100 gr}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

Sedangkan untuk menghitung berat selingan menggunakan rumus berikut:

$$Berat = \frac{\text{Kebutuhan Kalori selingan pagi}}{\text{Energi/100 gr}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

Setelah ditentukan beratnya lalu dihitung kandungan protein, lemak dan karbo dengan rumus berikut:

$$JP = \frac{B(\text{gr})}{100} \times \text{protein/ gr} \quad \dots\dots\dots(5)$$

$$JL = \frac{B(\text{gr})}{100} \times \text{lemak/ gr} \quad \dots\dots\dots(6)$$

$$JKh = \frac{B(\text{gr})}{100} \times \text{Karbohidrat/ gr} \quad \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan:

JP : Jumlah protein

JL : Jumlah lemak

JKh : Jumlah karbohidrat

B : Berat

gr : gram

Berikut hasil perhitungan berat dan kandungan protein, karbohidrat dan lemak untuk makan pagi.

Tabel 3. 6 Perhitungan berat untuk makan pagi

MAKAN PAGI	BERAT(gr)	PROTEIN(gr)	KARBO(gr)	LEMAK(gr)	ENERGI
Nasi putih	109,429	2,910	30,530	0,306	141,163
tempe	58,574	141,163	10,900	8,253	141,163
Sayur bening bayam	168,052	3,008	12,536	0,621	60,498
pepaya	155,125	0,217	15,217	0,217	60,498

Berikut hasil perhitungan berat dan kandungan protein, karbohidrat dan lemak untuk selingan pagi.

Tabel 3. 7 Perhitungan berat untuk selingan pagi

SELINGAN PAGI	BERAT(gr)	PROTEIN(gr)	KARBO(gr)	LEMAK(gr)	ENERGI
susu	322,66	10,615	15,197	6,453	161,33

Jadi pada tabel 3.5 dan 3.6 telah diketahui kandungan gizi yang terdapat pada berat masing masing makanan untuk menu makan pagi dan selingan pagi. proses yang sama dilakukan juga untuk menghitung kandungan gizi pada makan siang, makan malam dan selingan lainnya. Proses tersebut dilakukan pada semua menu hingga semua menu sudah sesuai dengan kebutuhan kalori balita, hasil takaran sudah disesuaikan berat dan kandungan gizinya dengan kebutuhan kalori balita.

3.5 Melakukan perhitungan *Weighted Product*

Melakukan perhitungan *weighted product*, dengan tabel kriteria berikut:

Tabel 3. 8 tabel kriteria

<i>Kriteria</i>	<i>Kode</i>	<i>Bobot</i>
Protein	C1	0,6
Karbohidrat	C2	0,25
Lemak	C3	0,25
Jumlah		1,1

Setelah itu menghitung bobot relatif tiap kriteria : $w_j/\sum w_j$

Perhitungan nilai relatif bobot awal (w_j). Nilai awal (w_0) kepentingan relatif dari setiap kriteria. Nilai bobot awal (w_0) dinormalisasi sehingga total nilai relatif bobot awal $\sum w_j=1$

Tabel 3. 9 tabel bobot kriteria

<i>Kriteria</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	$\sum w_j$
Bobot	0,545454545	0,227272727	0,227272727	1
Kepentingan				

Berikut adalah tabel alternatif menu makanan dalam satu hari .

Tabel 3. 10 tabel data alternatif

Paket	Makan Pagi	Snack Pagi	Makan Siang	Snack Sore	Makan Malam
A	Nasi putih Tempe goreng tepung Sayur bening bayam Papaya	Susu	Nasi putih Ikan bandeng Sayur sop Jeruk	Nugget	Nasi putih Omelet mie Sayur bayam Tumis Apel
B	Nasi Nugget Ayam Sayur Asem Pisang	Pudding coklat	Nasi Perkedel Tahu Capcay Apel	Susu	Nasi Telur rebus Tumis bayam Papaya
C	Nasi putih Telur dadar	Risol	Nasi Telur ceplok	Bolu pisang	Nasi goreng Ayam suwir

	Sup kubis pisang		Tumis buncis Jeruk		
D	Roti gandum Keju cheddar Tomat Anggur	Pudding coklat	Bubur ayam Tahu bulat Selada Kiwi	Serabi	Nasi merah Oseng tahu Bayam rebus Jeruk
E	Nasi goreng Telur dadar Selada Kiwi	Sereal	Nasi putih Ayam goreng Sayur asem nanas	Bola tahu	Bihun Ayam suwir Kubis Apel
F	Nasi Perkedel kentang Sup ayam Stroberi	Wafel	Nasi merah Ikan mujair goreng Tumis oncom Pir	Sandwid ch telur keju	Nasi putih Pepes tahu Urap sayur Melon
G	Nasi Sosis ayam Tumis kangkung tauge Jeruk	Pancaake oat	Nasi goreng seafood Telur ceplok Tumis sawi putih Apel	Donat	Nasi Ayam goreng Sayur tahu toge Semangka
H	Kentang rebus Telur rebus Sup sayur Papaya	Lumpia udang	Spageti Daging sapi panggang Selada Pisang	Lumpia pisang aroma	Nasi merah Telur orak arik Tumis sawi putih Papaya
I	Nasi merah Pepes tahu Tumis labu siam Jeruk	Susu	Nasi putih Tahu goreng Sayur tahu toge Papaya	Roti gandum	Bubur nasi Ayam suwir Wortel rebus Pisang
J	Nasi putih Telur rebus Tumis buncis dan tempe Buah naga	Pai apel	Nasi putih Telur ceplok Capcay kuah Alpukat	Biskuit mentega	Nasi putih Udang goreng Salad selada tomat wortel melon

Dari data makanan yang sudah diolah maka diperoleh berat menu yang sesuai dengan kebutuhan kalorinya dan diperoleh nilai kandungan gizi yang sesuai dengan beratnya. Dari alternatif tersebut, kriteria yang dipakai adalah total protein dengan kode C1, total karbohidrat dengan kode C2 dan dan total lemak dengan kode C3 dari setiap paket menu.

3

3.1

3.2

Tabel 3. 11 Tabel perbandingan kriteria dan alternatif

Alternatif	C1	C2	C3
A	197,1261	240,4849	47,0170
B	60,4951	238,7455	48,2824
C	78,4096	209,2646	52,4970
D	57,4639	245,9983	51,0060
E	82,2052	218,3759	50,8250
F	73,2599	228,7942	48,5653

Alternatif	C1	C2	C3
G	67,3237	204,9955	60,3356
H	72,6636	228,4063	49,7716
I	83,8774	235,5397	42,2157
J	54,2401	217,6667	60,3679

3.4 Perhitungan Vektor S

Melakukan perhitungan nilai vektor S untuk setiap alternatif. Perhitungan nilai vektor S diawali dengan memberikan nilai rating kinerja ke-I terhadap nilai kriteria ke-j(xij). Setelah masing-masing kandidat nilai rating kinerja, nilai ini akan dipangkatkan dengan nilai relatif bobot yang telah dihitung sebelumnya(Wj).

Berikut merupakan tabel penilaian vektor S:

Tabel 3. 12 tabel penilaian vektor S

Alternatif	Vektor S
A	148,899
B	78,517
C	89,467
D	77,832
E	92,018
F	86,436
G	84,578
H	86,499
I	90,739
J	76,215
Total	911,200

3.5 Perhitungan Vektor V

Melakukan perhitungan Vektor Vektor V : $S_i / \sum S$, S_i merupakan nilai vector S ke I dibagi dengan total vector S.

Tabel 3. 13 Tabel penilaian vektor V

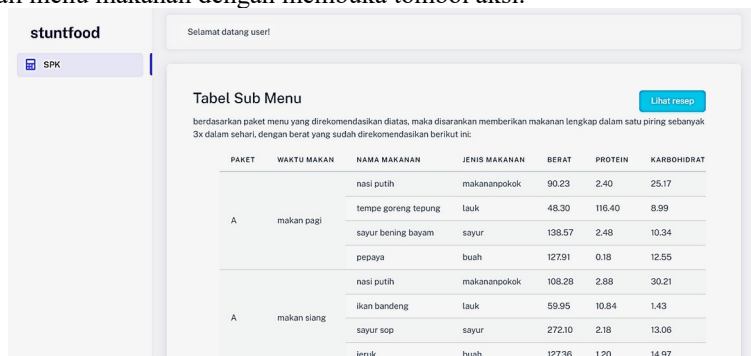
Alternatif	V	RANK
A	0,163	1
B	0,086	8
C	0,098	4
D	0,085	9
E	0,101	2
F	0,095	6
G	0,093	7
H	0,095	5
I	0,100	3
J	0,084	10

Berdasarkan kasus tersebut nilai tertinggi dari hasil perankingan menunjukkan bahwasanya paket menu A merupakan paket menu terbaik yang direkomendasikan sistem diikuti oleh paket E, paket I, paket C, paket H, paket F, Paket G, paket B, paket D dan terakhir paket J. hasil pengujian sistem ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3. 1 tampilan sistem rekomendasi

Pada gambar 3.1 sistem menampilkan urutan menu yang direkomendasikan, pengguna dapat melihat detail menu makanan dengan membuka tombol aksi.



Gambar 3. 2 berat menu yang direkomendasikan

Pada gambar 3.2 sistem menampilkan output yaitu berat menu yang direkomendasikan dari setiap waktu makan yaitu makan pagi, makan siang, makan malam dan setiap jenis makanan seperti makanan pokok, lauk, sayur dan buah.

IV. KESIMPULAN

Kriteria yang telah ditentukan dalam penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara oleh ahli gizi dan terdapat 3 kriteria diantaranya yaitu, protein, karbohidrat dan lemak yang menjadi tolak ukur dalam perankingan menu terbaik. Hasil dari pengolahan data dan pengujian berdasarkan perhitungan metode Weighted product (WP) dan perankingan vector V didapatkan bahwa paket A merupakan paket tertinggi yang direkomendasikan oleh sistem, diikuti oleh paket E, paket I, paket C, paket H, paket F, paket G, paket B, paket D dan terakhir paket J. Setelah melakukan serangkaian dan pengembangan terhadap sistem ini beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut, pertama, untuk memberikan menu makanan yang sesuai dengan kebutuhan kalori anak, kita perlu menghitung total kebutuhan kalori anak berdasarkan umur, jenis kelamin, berat badan, faktor aktivitas dan faktor stress, hal ini sangat penting untuk upaya penurunan stunting, kedua metode WP membantu memberikan rekomendasi menu makanan terbaik berdasarkan beberapa kriteria penting, yaitu total kandungan gizi (protein, karbohidrat dan lemak) sangat diperhitungkan, Kandungan gizi yang baik memastikan tubuh dapat mendapatkan nutrisi yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Sunanti and N. Nurasih, “Karakteristik Orang Tua Dan Perkembangan Balita Usia 12-59 Bulan,” *Care J. Ilm. Ilmu Kesehat.*, vol. 4, no. 3, pp. 50–61, 2016.
- [2] W. Gratzler, “The golden age,” *Biochem. (Lond.)*, vol. 30, no. 6, pp. 8–10, 2008, doi: 10.1042/bio03006008.
- [3] Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, “Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan,” 2022. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1516/apa-itu-stunting (accessed Dec. 06, 2023).
- [4] M. Zulfikar, “Pakar gizi IPB: Maksimalkan posyandu untuk cegah ‘stunting’ - ANTARA News,” 2020. <https://www.antaraneews.com/berita/1259399/pakar-gizi-ipb-maksimalkan-posyandu-untuk-cegah-stunting> (accessed Dec. 06, 2023).
- [5] R. Sinaga *et al.*, “Penerapan Program Isi Piringku Untuk Mencegah Stunting Pada Balita Di Puskesmas Kokonao Distrik Mimika Barat Kabupaten Mimika Tahun 2022,” *Pros. Konf. Nas. Pengabd. Kpd. Masy. dan Corp. Soc. Responsib.*, vol. 5, pp. 1–10, 2022, doi: 10.37695/pkmsr.v5i0.1834.
- [6] Limbong, “Perpustakaan Universitas Airlangga,” *Toler. Masy. beda Agama*, vol. 30, no. 28, p. 5053156, 2016.
- [7] H. Munawaroh *et al.*, “Peranan Orang Tua Dalam Pemenuhan Gizi Seimbang Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Pada Anak Usia 4-5 Tahun,” *Sentra Cendekia*, vol. 3, no. 2, p. 47, 2022, doi: 10.31331/sencenivet.v3i2.2149.
- [8] O. Stevanus, T. A. Saputri, and U. Saprudin, “Penerapan Metode Weight Product (Wp) Dalam Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penentuan Peralatan Pancing,” *J. Comput. Sci. Inf. Syst. J-Cosys*, vol. 2, no. 2, pp. 36–42, 2022, doi: 10.53514/jco.v2i2.46.
- [9] Normah, B. Rifai, S. Vambudi, and R. Maulana, “Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE,” *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [10] K. Kesehatan, “No Title.” <https://ayosehat.kemkes.go.id/poster-a2-isi-piringku-untuk-balita-2-5-tahun>