

Pengaruh Aplikasi Makanan Bergizi Seimbang Pencegah Stunting Balita Menggunakan Metode Dempster Shafer Dan Naive Bayes

Nova Syarlaila^{1*}, Dewi Maharani², Yori Apridonan M³

¹ Mahasiswa, Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Royal

^{2,3} Dosen, Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Royal

^{1*}novasyarlaila@gmail.com, ²yori.apridonal@gmail.com, ³dewimaharani15@gmail.com

Article History:

Received Apr 23th, 2024

Revised Apr 24th, 2024

Accepted Mei 08th, 2024

Abstrak

Stunting yaitu kekurangan gizi menahun atau kronis yang dapat terlihat pada tinggi badan balita lebih pendek dari balita seusianya. Prevalensi balita yang terjangkit *stunting* secara nasional sebesar 37,6 persen (2007) dan mengalami penurunan menjadi 35,8 persen (2010). Namun meningkat kembali menjadi 37,2 persen (2013) dan menurun kembali menjadi 29,9 persen (2018). Data tersebut menunjukkan prevalensi *stunting* yang tidak menentu. Banyak faktor yang mempengaruhi *stunting* khususnya pengetahuan orang tua mengenai mengenai gizi seimbang pencegah *stunting*. Pencegahan *stunting* perlu dilakukan dengan pemantauan status gizi secara berkala dan pemenuhan gizi seimbang Balita. Berdasarkan penelitian tersebut, maka dilakukan pemberian makanan bergizi seimbang pencegah Stunting dan sistem pakar deteksi dini *stunting* dengan sistem pakar. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *Dempster Shafer* dapat mendeteksi *stunting* balita lebih baik dengan akurasi 90% dibandingkan metode *Naive Bayes* dengan akurasi 75%. Fitur utama aplikasi yaitu sebagai wadah artikel serta video tutorial pembuatan makanan bergizi seimbang pencegah *stunting* dan fitur deteksi dini *stunting* yang bertujuan membantu menurunkan angka *stunting* balita yang masih menjadi masalah saat ini.

Kata Kunci : Balita, *Dempster Shafer*, Deteksi *Stunting*, *Naive Bayes*, Sistem Pakar

Abstract

Stunting is chronic or chronic malnutrition which can be seen in a toddler's height being shorter than that of toddlers his age. The prevalence of toddlers affected by stunting nationally was 37.6 percent (2007) and decreased to 35.8 percent (2010). However, it increased to 37.2 percent (2013) and decreased again to 29.9 percent (2018). This data shows the uncertain prevalence of stunting. Many factors influence stunting, especially the mother's knowledge regarding balanced nutrition to prevent stunting. Stunting prevention needs to be done by regularly monitoring nutritional status and providing balanced nutrition for toddlers. Based on this research, balanced nutritious food was provided to prevent stunting and an expert system for early detection of stunting using an expert system. The results of the analysis show that the Dempster Shafer method can detect toddler stunting better with an accuracy of 90% compared to the Naive Bayes method with an accuracy of 75%. The main features of the application are as a forum for articles and video tutorials on making balanced nutritious food to prevent stunting and an early stunting detection feature which aims to help reduce the stunting rate for toddlers which is still a problem today.

Keyword : Toddlers, *Dempster Shafer*, *Stunting Detection*, *Naive Bayes*, Expert System

1. PENDAHULUAN

Masalah gizi masih menjadi masalah kesehatan utama di seluruh dunia termasuk Indonesia [1], seperti masalah *stunting*. *Stunting* merupakan kondisi gagal tumbuh anak yang ditandai dengan tinggi badan anak lebih pendek dibanding tinggi badan anak seusianya akibat kondisi gizi kurang dalam waktu yang cukup lama atau kronis, dengan beberapa faktor terkait.

Faktor tersebut seperti kurangnya pemahaman dan perhatian orang tua mengenai status gizi balita yang mengarah pada *stunting* khususnya ibu, selaku orang yang paling terikat dengan balita dalam keluarga. Beberapa faktor peningkatan kejadian *stunting* lainnya seperti pendidikan ibu, pengetahuan ibu mengenai gizi seimbang, khususnya 4 gizi penting pencegah *stunting* yang dibutuhkan balita, pemberian ASI eksklusif, umur pemberian MP-ASI, riwayat penyakit infeksi dan faktor genetik [2][3].

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) dalam Wardani et al. (2021), prevalensi balita yang terjangkit *stunting* secara nasional sebesar 37,6 persen (2007) dan mengalami penurunan menjadi 35,8 persen (2010). Namun meningkat menjadi 37,2 persen (2013) dan menurun kembali menjadi 29,9 persen (2018) [4]. Data tersebut menunjukkan prevalensi *stunting* yang tidak menentu sehingga pencegahan *stunting* perlu dilakukan dengan pemantauan status gizi secara berkala dan pemenuhan 4 gizi penting pencegah *stunting* secara terus menerus.

Permasalahannya adalah di lokasi pengamatan peneliti yang berada di Desa Sipaku Area Kec. Simpang Empat Asahan ditemukan balita yang terindikasi *stunting*. Hal ini terlihat ketika anak-anak balita sedang berkumpul dan bermain bersama. Terdapat kesenjangan tinggi badan yang cukup jelas pada seorang balita jika dibandingkan dengan teman seumurnya. Balita tersebut juga dinilai lamban dalam berinteraksi, berkomunikasi dan menerima informasi. Hal tersebut termasuk dampak jangka pendek *stunting* yaitu terganggu perkembangan kognitif, motorik, dan verbal pada anak. Sedangkan dampak jangka panjang *stunting* yaitu menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh serta serta resiko tinggi terkena Penyakit Tidak Menular [5][6][7]. Apabila masalah *stunting* dibiarkan, maka generasi selanjutnya akan kalah saing dalam bidang prestasi maupun pekerjaan yang berdampak pada pertumbuhan ekonomi Indonesia.

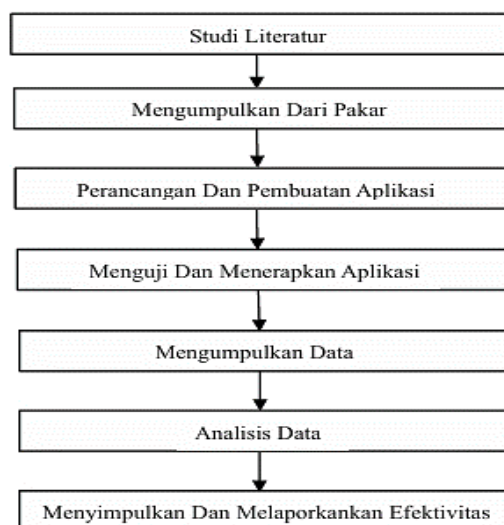
Untuk membantu dalam mencegah *stunting* pada balita, perlu adanya pemanfaatan teknologi berbasis aplikasi android untuk mempermudah ibu mendeteksi *stunting* balita sejak dini dan turut aktif mencegah *stunting* melalui makanan bergizi seimbang balita. Terlebih penggunaan aplikasi perangkat seluler meningkatkan potensi untuk mempromosikan perilaku nutrisi atau gizi seimbang dan saat ini aplikasi terkait nutrisi dan diet merupakan bidang aplikasi promosi kesehatan yang paling cepat berkembang.

Pada penelitian ini dibuat dengan metode *Dempster Shafer* dan *Naive Bayes*, pendeteksian fokus pada *stunting* dengan indeks TB/U dan layanan pencegahan *stunting* dengan beragam rekomendasi menu makanan gizi seimbang balita berbentuk video pendek kekinian. Pendeteksian dilakukan melalui sistem yang terintegrasi android ibu sehingga lebih praktis dan mudah diakses. Metode *Dempster Shafer* dinilai mampu menghasilkan keakuratan pendeteksian berdasarkan pakar [4][8][9]. Metode *Naive Bayes* dinilai mengurangi subjektivitas dan menambah kepercayaan pada metode *Dempster Shafer* serta cepat dalam perhitungan, algoritma yang sederhana [10]. Tujuan aplikasi ini dibuat untuk referensi ibu dalam menurunkan tingkat kejadian *Stunting* pada balita di desa Sipaku Area Kecamatan Simpang Empat Asahan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah acuan pengerjaan hingga mulai awal hingga mendapatkan hasil yang maksimal. Adapun yang menjadi kerangka kerja penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan prosedur yang dilakukan untuk memperoleh ilmu pengetahuan atau menyelesaikan permasalahan. Peneliti menerapkan metode penelitian kualitatif, yang merupakan metode penelitian dengan pendekatan empiris dengan data berbentuk angka dan tentunya dengan memperoleh hasil berdasarkan perhitungan. Penelitian ini membutuhkan data nilai kepercayaan atau evidence dari gejala stunting pakar serta data stunting sebelumnya untuk mendeteksi stunting. Metode deteksi dini dalam aplikasi makanan bergizi seimbang pencegah *Stunting* ini memanfaatkan sistem pakar yaitu *Dempster Shafer* serta klasifikasi *Naive Bayes*. Implementasi metode sistem pakar ke dalam perangkat lunak, dapat mempermudah proses deteksi *Stunting* tanpa perlu mendatangi ahli anak secara langsung.

1. Implementasi *Dempster Shafer*

Teori *Dempster Shafer* merupakan teori matematis ketidakpastian dengan mengombinasikan bobot potongan informasi dan menghasilkan pedeteksian yang akurat. Bobot informasi tersebut berupa nilai *belief* suatu gejala yang didapat dari pakar dan nilai *Plausibility*. Secara umum teori *Dempster Shafer* ditulis pada suatu interval (1) [6][11]:

$$[Belief, Plausibility] \dots \dots \dots (1)$$

Belief (Bel) adalah ukuran kekuatan *evidence* / gejala yang diberikan pakar yang mendukung pada himpunan preposisi. Tidak adanya keyakinan terhadap *evidence* / gejala dilambangkan dengan 0. Dan nilai keyakinan dilambangkan dengan nilai 1 [6].

Proses perhitungan dengan metode *Dempster Shafer* akan membandingkan nilai *belief* dari dua gejala yang dipilih, kemudian dibandingkan lagi dengan nilai *belief* gejala ke tiga dan begitu seterusnya untuk semua gejala yang dipilih. Hasil pemrosesan data akan menunjukkan nilai densitas terbesar yang menunjuk pada suatu penyakit yang dihitung dengan persamaan (2):

$$m3(Z) = \frac{\sum_{X \cap Y = Z} m1(X).m2(Y)}{1 - \sum_{X \cap Y = \emptyset} m1(X).m2(Y)} \quad (2)$$

Dimana:

- X = Penyakit yang mengalami gejala 1;
- Y = Penyakit yang mengalami gejala 2;
- Bel (X) = *Belief* (X), yaitu nilai keyakinan atau kepastian penyakit X yang mengalami gejala 1;
- Pls(X) = *Plausibility* (X), yaitu nilai ketidakyakinan atau ketidakpastian penyakit X yang mengalami gejala 1;
- m2(Y) = *Mass function* atau tingkat kepercayaan dari *evidence* X;
- m1(X) = *Mass function* atau tingkat kepercayaan dari *evidence* Y;
- m3(Z) = *Mass function* atau tingkat kepercayaan dari *evidence* Z hasil irisan gejala [6].

Basis pengetahuan merupakan Kumpulan fakta dan gejala yang diimplementasikan ke dalam sistem. Pengetahuan pada metode *Dempster Shafer* dilakukan dengan literatur serta wawancara dengan pakar [12]. Struktur pengetahuan yang digunakan dalam sistem yaitu basis pengetahuan gejala, basis pengetahuan penyakit serta aturan perhitungan *Dempster Shafer*. Basis pengetahuan gejala berisikan 19 data gejala yang didapat melalui pakar dan mengacu pada *stunting* yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Basis Pengetahuan Gejala

Kode	Gejala
S1	Balita dengan tinggi badan Pendek
S2	Balita dengan tinggi badan Sangat Pendek
S3	Balita Asi Eksklusif
S4	Berat badan balita tidak sesuai, tidak naik bahkan cenderung turun
S5	Tidak berenergi dan tampak tidak bersemangat atau lesu / Tidak aktif bermain
S6	Wajah tampak lebih muda dari anak seusianya / anak terlihat lebih kecil dari seusianya
S7	Pertumbuhan gigi terlambat
S8	Riwayat penyakit ibu KEK

- S9 Riwayat kehamilan ibu Anemia
- S10 Ibu dengan tinggi badan Pendek
- S11 Konsumsi suplemen kehamilan tidak teratur / nutrisi kehamilan kurang
- S12 Kesehatan lingkungan sekitar rumah serta air bersih terbatas.
- S13 Imunisasi balita lengkap
- S14 Balita mengalami cacingan
- S15 Balita terlalu sering sakit, demam, diare, dll
- S16 Status ekonomi keluarga rendah
- S17 Perkembangan motorik dan kognitif balita sangat lambat
- S18 Sering menambahkan ikan dalam menu makanan sehari-hari
- S19 Sering memberikan buah atau sayur dalam makanan balita

Klasifikasi *stunting* berdasarkan standar antropologi tinggi badan menurut umur WHO dapat dilihat yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Basis Pengetahuan Penyakit

Kode	Status <i>Stunting</i>	Nilai Z-Score
K1	Balita Normal	> -2 SD sampai +3 SD
K2	Balita Pendek (<i>Stunted</i>)	-3 SD sampai -2 SD
K3	Balita Sangat Pendek (<i>Severely Stunted</i>)	< -3 SD

Adapun terdapat aturan penentuan penyakit dengan masing-masing gejala yang diberikan seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Aturan Pehitungan *Dempster Shafer*

Kode Gejala	Kode Penyakit		
	K1	K2	K3
S1		√	
S2			√
S3	√		
S4		√	√
S5		√	√
S6			√
S7		√	√
S8		√	√
S9		√	√
S10			√
S11	√	√	√
S12			√
S13	√		
S14		√	√
S15			√
S16	√	√	√
S17			√
S18	√		
S19	√		

2. Implementasi *Naive Bayes*

Metode *Naive Bayes* adalah metode pengklasifikasian data untuk memprediksi kemungkinan secara tepat dan akurat berdasarkan data yang telah ada. Menurut Kursini dan Luthfi, T.E dalam Nurfalinda dan Nikentari, N (2020), Bayesian dinyatakan dalam sebuah hipotesa yang disebut HMAP (*Hypothesis Maximum Appropri Probability*) sesuai dengan

persamaan (3) [2].

$$P(C_i|X) = \frac{P(X|C_i) P(C_i)}{P(X)} = \frac{P(X|C_i) P(C_i)}{\sum_{i=1}^n P(X|C_i) P(C_i)} \quad (3)$$

Keterangan:

X = Data dengan kelas yang belum diketahui;

C_i = Hipotesis data X yang merupakan suatu kelas spesifik;

P(C_i|X) = Probabilitas hipotesis C_i berdasarkan kondisi X (*posterior probability*);

P(X|C_i) = Probabilitas X berdasarkan kondisi pada hipotesis C_i;

P(C_i) = Probabilitas hipotesis C_i tanpa mendukung *evidence* apapun (*prior probability*).

Penjelasan mengenai atribut-atribut yang terdapat dalam dataset status gizi *Stunting* balita dijabarkan pada tabel.

Tabel 5. Klasifikasi atribut yang digunakan

No	Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	Jenis Kelamin	Binomial	Gender (P/L).
2	Umur	Int	Dalam satuan bulan.
3	Tinggi Badan	Int	Menggunakan satuan cm.
4	Miskin	Binomial	Keterangan (Y/T)
5	Status	Binomial	Menyatakan balita <i>Stunting</i> atau tidak <i>Stunting</i> .

Tabel 6. Atribut Miskin

Kategori	Miskin
Menengah ke atas	Tidak
Menengah ke bawah	Ya

Tabel 7. Atribut Berat Badan

Kategori	BB
Meningkat > 0,5 kg	Meningkat
Meningkat < 0,4 kg	Tetap / Meningkatkan Sangat Lambat
Menurun	Menurun

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian uji sistem pakar dengan hasil deteksi pakar secara langsung yang dilakukan pada 20 data uji untuk mendapatkan hasil validasi. Berdasarkan penelitian dengan membandingkan metode *Dempster Shafer* dan *Naive Bayes* didapatkan hasil bahwa metode *Dempster Shafer* lebih akurat dalam penerapan sistem pakar dibanding metode *Naive Bayes*. Berikut hasil perbandingan metode *Dempster Shafer* dan *Naive Bayes* dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Perbandingan *Dempster Shafer* dan *Naive Bayes*

Data Uji	Diagnosa			Validasi	
	Pakar	<i>Dempster Shafer</i>	<i>Naive Bayes</i>	<i>Dempster Shafer</i>	<i>Naive Bayes</i>
1	(K1 , TS)	K1	TS	True	True
2	(K2 , S)	K2	S	True	True
3	(K1 , S)	K1	TS	True	True
4	(K1 , TS)	K1	S	True	False
5	(K3 , S)	K3	S	True	True
6	(K1 , TS)	K1	TS	True	True

7	(K1 , TS)	K1	S	True	False
8	(K1 , TS)	K1	TS	True	True
9	(K2 , S)	K2	S	True	True
10	(K1 , TS)	K1	TS	True	True
11	(K2 , S)	K3	TS	False	False
12	(K1 , TS)	K1	TS	True	True
13	(K3 , S)	K3	S	True	True
14	(K1 , TS)	K1	TS	True	True
15	(K1 , TS)	K2	TS	False	True
16	(K1 , TS)	K1	S	True	False
17	(K1 , TS)	K1	TS	True	True
18	(K2 , S)	K2	S	True	True
19	(K2 , S)	K2	TS	True	False
20	(K1 , TS)	K1	TS	True	True

Hasil pada tabel menunjukkan bahwa:

a. *Dempster Shafer*

Jumlah data = 20

Jumlah Hasil Diagnosa Benar = 18

Jumlah Hasil Diagnosa salah = 2

Akurasi Sistem = 90%

b. *Naive Bayes*

Jumlah data = 20

Jumlah Hasil Diagnosa Benar = 15

Jumlah Hasil Diagnosa salah = 5

Akurasi sistem = 75%

Berdasarkan hasil analisis, metode *Dempster Shafer* dapat mendeteksi dini stunting dengan nilai keakuratan 90% dibandingkan dengan metode *Naive Bayes* dengan nilai keakuratan 75%.

3.2 Implementasi Sistem

Berikut merupakan hasil perancangan sistem aplikasi makanan bergizi seimbang balita dengan metode *Dempster Shafer* dan *Naive Bayes*.

a. **Halaman Utama Aplikasi**

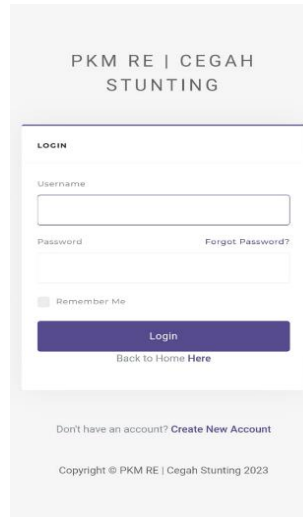
Terdapat tampilan utama aplikasi yang didesain *colorful* dengan Kumpulan artikel yang dapat di akses tanpa harus *login* terlebih dahulu. Semua artikel maupun video dapat dilihat pada halaman utama terkecuali untuk pendeteksian *stunting* yang harus melalui proses *login* terlebih dahulu.



Gambar 2. Menu Utama

b. Halaman login

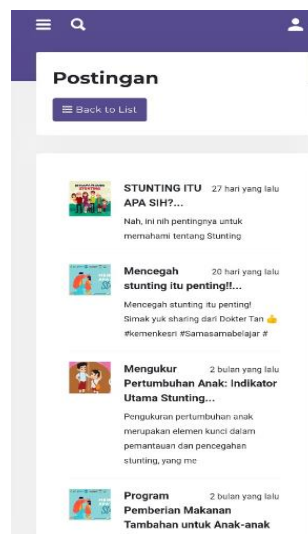
Tampilan *login* untuk pengguna dan administrator yang sudah melakukan *register*. Sistem akan menampilkan *form username* dan *password user* yang telah diaktifkan oleh admin.



Gambar 3. Menu *Login*

c. Halaman Artikel Mengenai Stunting

Terdapat sekumpulan artikel yang berisi informasi mengenai stunting dan cara pencegahan *stunting* pada balita.



Gambar 4. Menu Artikel

d. Halaman Video Tutorial Pembuatan Makanan

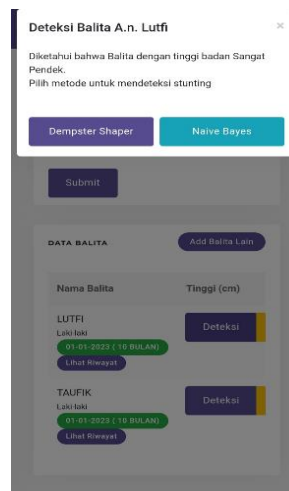
Video tutorial pembuatan menu makanan bergizi seimbang yang dibuat dalam video berdurasi pendek dengan tambahan music agar lebih efektif bagi ibu yang memiliki jadwal padat.



Gambar 5. Halaman Video Tutorial Pembuatan Makanan

e. **Halaman Deteksi Stunting**

Terdapat 2 metode deteksi *stunting* yang dibuat pada aplikasi. *User* dapat memilih metode mana yang akan digunakan untuk mendeteksi *stunting* pada balita. Setelah memasukkan data dan *submit*, maka hasil deteksi *stunting* akan tampil.



Gambar 6. Halaman Deteksi Stunting

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu perbandingan metode *Dempster Shafer* dan *Naive Bayes* dapat digunakan untuk mendeteksi dini Stunting karena terdapat nilai akurasi terbaik yaitu *Dempster Shafer* sebesar 90% dan metode *Naive Bayes* dengan akurasi sebesar 75%. Dengan membandingkan hasil perhitungan kedua metode, didapat bahwa metode *Dempster Shafer* lebih baik digunakan dalam mendeteksi dini Stunting pada balita. Fitur aplikasi makanan bergizi seimbang pencegah Stunting memiliki tampilan yang menarik dan video tutorial juga sangat mudah untuk di praktekkan oleh ibu-ibu meskipun ada beberapa hal yang harus diperbaiki dari UI/UX.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih atas dukungan pendanaan dari pihak Simbelmawa dalam program PKM-RE sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Terimakasih disampaikan kepada STMIK Royal atas dukungan yang diberikan serta terimakasih kepada pihak Puskesmas Simpang Empat atas izin riset yang diberikan di posyandu Anggrek. Terimakasih kepada Ibu Dewi Maharani, M.Kom serta Bapak Yori Apridonal M, M.Kom dan pihak-pihak yang mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Friska and H. Andriani, "The Utilization of Android-Based Application as a Stunting Prevention E-Counseling Program Innovation during Covid-19 Pandemic," *J. Matern. Child Heal.*, vol. 6, no. 5, pp. 323–332, 2022, doi: 10.26911/thejmch.2021.06.05.02.
- [2] R. Maulana, Z. Panjaitan, and A. Alhafiz, "Penerapan Metode Naive Bayes Untuk Mendiagnosa Penyakit Stunting Pada Balita," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 4, p. 425, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i4.5446.
- [3] K. Rahmadhita, "Permasalahan Stunting dan Pencegahannya," *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada*, vol. 11, no. 1, pp. 225–229, 2020, doi: 10.35816/jiskh.v11i1.253.
- [4] Z. Wardani, D. Sukandar, Y. F. Baliwati, and H. Riyadi, "Sebuah Alternatif: Indeks Stunting Sebagai Evaluasi Kebijakan Intervensi Balita Stunting Di Indonesia," *Gizi Indones.*, vol. 44, no. 1, pp. 21–30, 2021, doi: 10.36457/gizindo.v44i1.535.
- [5] A. D. Prakoso, A. Azmiardi, G. A. Febriani, and A. Anulus, "Studi Case Control : Pemantauan Pertumbuhan, Pemberian Makan Dan Hubungannya Dengan Stunting Pada Anak Panti Asuhan Di Kota Semarang," *J. Ilmu Kesehat. Bhakti Husada Heal. Sci. J.*, vol. 12, no. 2, pp. 160–172, 2021, doi: 10.34305/jikbh.v12i2.336.
- [6] A. Rosana, G. Pasek, S. Wijaya, and F. Bimantoro, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit pada Manusia dengan Metode Dempster Shafer (Expert System of Diagnosing Skin Disease of Human being using Dempster Shafer Method)," *J-Cosine*, vol. 4, no. 2, pp. 129–138, 2020, [Online]. Available: <http://jcosine.if.unram.ac.id/>
- [7] A. Daracantika, A. Ainin, and B. Besral, "Pengaruh Negatif Stunting terhadap Perkembangan Kognitif Anak," *J. Biostat. Kependudukan, dan Inform. Kesehat.*, vol. 1, no. 2, p. 113, 2021, doi: 10.51181/bikfokes.v1i2.4647.
- [8] L. SEKARWATI, "Pengaruh Aplikasi Berbasis Android Ayo Dedis Untuk Peningkatan Pengetahuan Gizi Seimbang Terhadap Stunting Pada Ibu Hamil," *Media Husada J. Nurs. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 132–142, 2022, doi: 10.33475/mhjns.v3i2.86.
- [9] E. Darnila, M. Maryana, and M. Azmi, "Aplikasi Klasifikasi Status Gizi Balita Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Android," *METHOMIKA J. Manaj. Inform. dan Komputerisasi Akunt.*, vol. 5, no. 2, pp. 135–141, 2021, doi: 10.46880/jmika.vol5no2.pp135-141.
- [10] A. Wulandari Leksono *et al.*, "Risiko Penyebab Kejadian Stunting pada Anak," *J. Pengabd. Kesehat. Masy. Pengmaskemas*, vol. 1, no. 2, pp. 34–38, 2021.
- [11] A. Mubarak, S. Susanti, and N. Imelia, "Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Gangguan Gizi Pada Anak Menggunakan Metode Dempster Shafer," *J. Responsif Ris. Sains dan Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 53–64, 2020, doi: 10.51977/jti.v2i1.203.
- [12] A. U. Fatemawati I, Nurfalinda2, "Perbandingan Metode Naive Bayes Dan Dempster Shafer Untuk Menentukan Diagnosa Penyakit Pada Kucing," *J. Algoritm.*, vol. 1, no. 2, pp. 98–112, 2020.