

## **Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Status Gizi Balita Dengan Metode Fuzzy Tahani (Menggunakan Standar Antropometri Anak)**

Sumedi Joko Susilo<sup>1)</sup>, Supatman<sup>2)</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta,  
Jl. Jembatan Merah, No. 84.C. Gejayan, Yogyakarta 55281, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>sumedijs@gmail.com, <sup>2</sup>keliksupatman@gmail.com

### **Abstrak**

Pertumbuhan manusia pada usia balita adalah laju pertumbuhan yang paling penting, pada waktu itu mengalami pertumbuhan yang krusial karena sangat menentukan kehidupan balita tersebut di usia selanjutnya. Karena pada usia ini tumbuh kembang balita sangatlah pesat. Salah satu permasalahan yang ditemui dalam bidang kesehatan adalah gizi balita. Dalam menentukan gizi balita menggunakan beberapa kriteria – kriteria antara lain jenis kelamin, usia balita, berat badan dan panjang badan/tinggi badan. Untuk membantu dalam pemantauan gizi balita dalam penelitian ini menggunakan metode fuzzy tahani dengan menggunakan standar antropometri anak. Berdasarkan hasil pengujian terhadap sistem pendukung keputusan (SPK) status gizi balita yang telah dibangun dengan menggunakan metode fuzzy Tahani dan pengujian menggunakan standar baku antropometri memiliki hasil 85,71% dari 35 data yang diujikan terdapat 5 yang tidak sesuai, sehingga dapat disimpulkan bahwa unjuk kerja sistem berhasil.

**Kata kunci:** Antropometri, Sistem Pendukung Keputusan, Fuzzy Tahani, Status Gizi, Balita.

### **Abstract**

People growth at toddler period becomes the most essential growth rate. At that time they experience a crucial growth because it highly determines the toddler life in the future since at this age their growth and development occur rapidly. One of the problems found in the health sector is nutrition for toddlers. In determining the toddlers' nutrition, several criteria are used - the criteria include sex, toddler age, weight and height. This study used Fuzzy Tahani method with child anthropometric standard to assist monitoring the toddlers' nutrition. Based on the test results of the decision support system (SPK), it showed that there were 2 invalid data from 90% of the 20 data tested on the nutritional status of toddlers established using Fuzzy Tahani method and anthropometric standard. Therefore, it can be implied that the system performance is successful.

**Key words:** Anthropometry, Decision Support System, Fuzzy Tahani, Nutritional Status, Toddler

### **1. PENDAHULUAN**

Pertumbuhan manusia pada usia balita adalah laju pertumbuhan yang paling penting. Balita mengalami pertumbuhan yang krusial karena sangat menentukan kehidupan balita tersebut di usia selanjutnya. Salah satu penopang tumbuh kembang balita adalah asupan nutrisi yang mencukupi kebutuhannya. Makanan bergizi sangatlah penting karena menjadi bahan baku utama tubuh balita berkembang. Kekurangan gizi pada balita dapat menyebabkan berbagai masalah mulai dari yang paling ringan adalah daya tahan dan kesehatan balita terganggu hingga yang paling parah adalah akan menyebabkan gangguan

kesehatan mental, menyebabkan postur tubuh tidak berkembang baik, atau bahkan hingga menyebabkan kematian (Febrealti, 2011).

Untuk melihat tingkat Kesehatan pada balita dapat diketahui melalui status gizi anak tersebut, status gizi dapat diketahui dengan cara manual yaitu dengan mengukur berat badan, tinggi badan, dan kondisi fisik lainnya yang umumnya orang tua balita akan mendatangi posyandu atau puskesmas untuk menghitungnya.

Penilaian status gizi balita dapat ditentukan melalui pengukuran tubuh manusia yang dikenal dengan istilah “ *Anthropometri* “. Jenis nya yaitu : umur (U), berat badan

(BB), tinggi badan (TB), lingkaran kepala (LK), lingkaran lengan atas (LLA), lingkaran dada (LD), lingkaran perut (LP), lapisan lemak bawah kulit (LLBK), tinggi lutut) (Proverawati & Asfua, 2009).

Untuk menentukan klasifikasi data-data antropologi anak ke dalam status perkembangan gizi menggunakan metode Logika Fuzzy. Logika fuzzy merupakan suatu cara untuk memetakan suatu ruang input ke dalam suatu ruang output. Untuk menentukan klasifikasi status gizi balita yaitu dengan perhitungan z score. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi (BB/TB). Metode untuk menilai kepastian status gizi menggunakan *fuzzy logic* sehingga dapat menentukan status gizi balita dengan lebih baik yang disertai dengan nilai derajat keanggotaan. Dengan menerapkan metode *fuzzy logic* yang membantu memberikan ketetapan kriteria yang dibutuhkan dengan identifikasi umur, tinggi badan, dan berat badan (Fidiantoro & Setiadi, 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk membantu dalam pemantauan gizi dan tumbuh kembang balita, maka penulis mengambil judul : “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Status Gizi Balita Dengan Metode Fuzzy Tahani (Menggunakan Standar Antropometri Anak)”.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang Penerapan Fuzzy Logic dalam Sistem Kenaikan Jabatan. Sebelumnya penilaian berdasarkan intelektual, sikap kerja, dan perilaku. Nilai tersebut menunjukkan kelayakan karyawan untuk naik level jabatannya perhitungan ini masih menggunakan microsoft excel, sehingga hasilnya kurang obyektif. Oleh karena itu menggunakan metode fuzzy logic dapat mengatasi permasalahan dalam perhitungan dan pengambilan keputusan yang ada dengan hasil yang sama dalam kategori yang berbeda (Gufon, 2010).

Pemenuhan gizi seimbang yang sesuai dengan kondisi tubuh guna memenuhi standar kesehatan terkadang menjadi kendala dalam mengatur pemenuhan gizi yang berimbang. Oleh sebab itu sistem ini dibuat agar dapat membantu beberapa pihak seperti ahli gizi rumah sakit, pihak yang mengatur gizi pasien,

dan lain sebagainya dengan menerapkan metode fuzzy logic (FL) yang membantu memberikan ketetapan kriteria yang dibutuhkan dengan identifikasi umur, tinggi badan, dan berat badan (Anita, 2016).

Pemantauan tumbuh kembang balita sangat penting dilakukan untuk mengetahui adanya gangguan pertumbuhan balita sejak dini, dengan cara melakukan pengukuran berat badan sebagai cara terbaik untuk menilai status gizi balita tiap bulannya sehingga tumbuh kembang anak akan terpantau (Rahmawati, Hasanah, & Maulindar, 2017).

Dalam penelitiannya penentuan status gizi dengan parameter Indeks Massa Tubuh (IMT) menggunakan logika fuzzy, variabel input dibagi menjadi dua yaitu variabel berat dan tinggi badan. Serta satu variabel output, yaitu variabel nilai gizi (Wulandari, 2011).

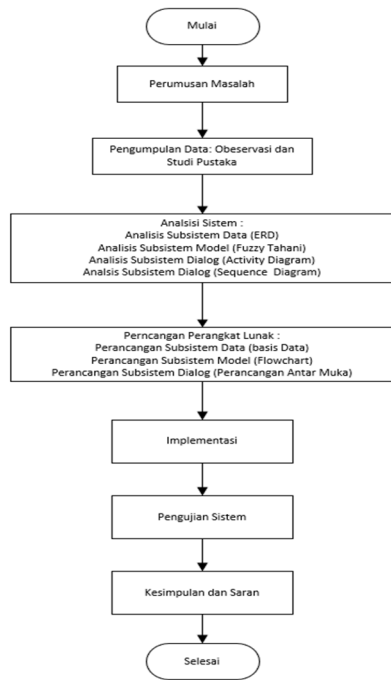
Penelitian status gizi berdasarkan pengukuran antropometri dengan metode fuzzy logic untuk membantu mengatasi masalah gizi. Pada kegiatan ini data yang digunakan adalah data-data antropometri yaitu berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Sedangkan pengelompokan berdasarkan indeks massa tubuh yakni gizi sangat kurang, gizi kurang, gizi normal, gizi lebih, dan gizi sangat lebih (Sari, Dewanto, & Surateno, 2017).

Penelitiannya berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Gizi Balita Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis WEB.” penelitian ini mengatasi masalah kurang akuratnya data hasil perhitungan status gizi balita jika dihitung dengan cara yang manual (Ulansari, Amini, & Mulyati, 2019).

Penelitian pemilihan karyawan terbaik pada PT. Culture Royale masih kurang objektif, dengan menggunakan Fuzzy Tahani data-data dari kriteria tersebut diolah untuk mendapatkan hasil yang terbaik (Astari & Komarudin, 2018).

## 3. METODE PENELITIAN

Setiap tahapan penelitian memiliki proses yang dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Jalan Penelitian

Dalam penelitian ini akan membangun sebuah aplikasi web yang dapat menghitung status gizi pada balita berdasarkan berat badan (BB) dan tinggi badab (TB) sehingga

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kategori dan ambang batas status gizi anak menurut standar antropometri dapat dilihat pada tabel.

Tabel 1. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak (Kemenkes, 2020)

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 0 - 60 bulan	Berat badan sangat kurang (severely underweight)	<-3 SD
	Berat badan kurang (underweight)	-3 SD sd <- 2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Risiko Berat badan lebih	>+1SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0 - 60 bulan	Sangat pendek (severely stunted)	<-3 SD
	Pendek (stunted)	-3 SD sd <- 2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0 - 60 bulan	Gizi buruk (severely wasted)	<- 3 SD
	Gizi kurang (wasted)	-3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih (possible risk of overweight)	>+ 1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (overweight)	>+ 2 SD sd 3SD
	Obesitas (obese)	> + 3 SD

Berikut ini contoh pengujian penentuan status gizi balita menggunakan menggunakan standar pengukuran antropometri. Balita bernama Nizama Afkar Rasyid pada tanggal 20 Mei 2017, sehingga saat ini berumur 42 bulan 13 bari, mempunyai berat badan 13,7 kg, dan tinggi badan 98 cm.

mempermudahkan orang tua dalam memonitor perkembangan balitanya. Pengumpulan data merupakan salah satu hal yang terpenting dalam memecahkan suatu masalah. Metode ini bertujuan agar mendapat hasil yang dapat dipertanggung jawabkan. Adapun metode tersebut adalah :

- 1) Metode Observasi
- 2) Metode Wawancara
- 3) Metode Studi Pustaka

Tahap Analisis Sistem, dalam tahap ini merupakan tahap dimana peneliti mendesain sistem. Dalam desain ini terdapat beberapa perancangan yaitu perancangan interface, perancangan prosedur, perancangan fitur, perancangan arsitektur, perancangan aplikasi, perancangan data dan perancangan fitur.

Tahap Perancangan Perangkat Lunak, dalam tahap ini peneliti mulai membuat sistem. Dalam pembuatan ini dibuat sesuai desain yang telah dirancang dan menggunakan data yang telah dikumpulkan

Tahap pengujian sistem yaitu tahap dimana peneliti menguji hasil pembuatan sistem. Tahap selanjutnya kemudian peneliti akan menentukan kesimpulan dan saran.

Home / Data Balita

Indeks Berat Badan menurut Umur Balita:  Jenis Kelamin:

Indeks Panjang Badan/Tinggi Badan menurut Umur Balita:  Umur:

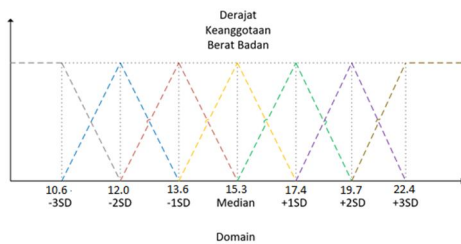
Indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan Balita:

Showing 1 of 1 item

#	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Berat Badan	Tinggi Badan	Umur Balita	Waktu Data
1	Nizama Akbar Hasyid	20-08-2017	Laki-laki	13.7 Kg	98 Cm	42 Bulan 13 Hari	03-12-2020

Gambar 2. Query Database Fuzzy

Selanjutnya dibuktikan dengan perhitungan dari data standar berat badan menurut umur (BB/U) dihitung simpangan baku (SD) dengan menggunakan fungsi keanggotaan fuzzy. Presentasi derajat keanggotaan berat badan dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Representasi Kurva Derajat Keanggotaan Berat Badan

Dengan parameter data balita berat badannya adalah 13.7 kg maka dihitung derajat keanggotaan pada dua kurva yaitu kurva Median dan -1SD yang saling beririsan. Perhitungan derajat keanggotaan fuzzy dapat dilihat dibawah ini.

Perhitungan Fungsi Keanggotaan -1SD :

$$-1SD = \begin{cases} 1 & ; BB \leq 12.0 \text{ atau } BB \geq 15.3 \\ \frac{(BB-12.0)}{(13.6-12.0)} & ; 12.0 < BB \leq 13.6 \\ \frac{(15.3-BB)}{(15.3-13.6)} & ; 13.6 < BB < 15.3 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} -1SD &= \frac{(15.3-BB)}{(15.3-13.6)} \\ &= \frac{(15.3-13.7)}{(15.3-13.6)} \\ &= \frac{1.6}{1.7} \\ &= 0.94 \end{aligned}$$

Perhitungan Fungsi Keanggotaan Median :

$$\text{Median} = \begin{cases} 0 & ; BB \leq 13.6 \text{ atau } BB \geq 17.4 \\ \frac{(BB-13.6)}{(15.3-13.6)} & ; 13.6 < BB \leq 15.3 \\ \frac{(17.4-BB)}{(17.4-15.3)} & ; 15.3 < BB < 17.4 \end{cases}$$

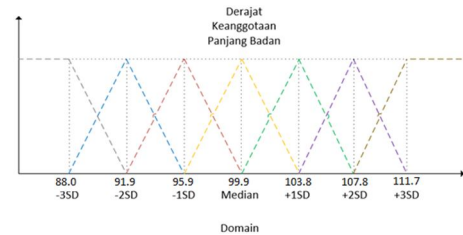
$$\begin{aligned} \text{Median} &= \frac{(BB-13.6)}{(15.3-13.6)} \\ &= \frac{13.7-13.6}{(15.3-13.6)} \\ &= \frac{0.1}{1.7} \end{aligned}$$

$$= 0.05$$

Nilai keanggotaan untuk simpangan baku -1SD adalah 0.94 sedangkan nilai keanggotaan untuk simpangan baku Median adalah 0.05 maka kesimpulan nilai keanggotaan untuk berat badan balita adalah simpangan baku -1SD.

Selanjutnya dapat dilihat di Tabel 1 kategori ambang batas status gizi anak bahwa nilai ambang batas untuk simpangan baku -1SD pada indeks berat badan menurut umur (BB/U) adalah berat badan normal.

Selanjutnya dari data standar panjang badan menurut umur (PB/U) dihitung simpangan baku (SD) dengan menggunakan fungsi keanggotaan fuzzy. Presentasi derajat keanggotaan panjang badan dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Representasi Kurva Derajat Keanggotaan Panjang Badan

Dengan parameter data balita panjang badannya adalah 98 Cm maka dihitung derajat keanggotaan pada dua kurva yaitu kurva Median dan -1SD yang saling beririsan. Perhitungan derajat keanggotaan fuzzy dapat dilihat di bawah ini.

Perhitungan Fungsi Keanggotaan -1SD

$$-1SD = \begin{cases} 0 & ; PB \leq 91.9 \text{ atau } PB \geq 99.9 \\ \frac{(PB-91.9)}{(95.9-91.9)} & ; 91.9 < PB \leq 95.9 \\ \frac{(99.9-PB)}{(99.9-95.8)} & ; 95.9 < PB < 99.9 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} -1SD &= \frac{(99.9-PB)}{(99.9-95.9)} \\ &= \frac{(99.9-98)}{(99.9-95.9)} \\ &= \frac{1.9}{4} \\ &= 0.47 \end{aligned}$$

Perhitungan Fungsi Keanggotaan Median

$$\text{Median} = \begin{cases} 0 & ; PB \leq 95.9 \text{ atau } PB \geq 103.8 \\ \frac{(PB-95.9)}{(99.9-95.9)} & ; 95.9 < PB \leq 99.9 \\ \frac{(103.8-PB)}{(103.8-99.9)} & ; 99.9 < PB < 103.8 \end{cases}$$

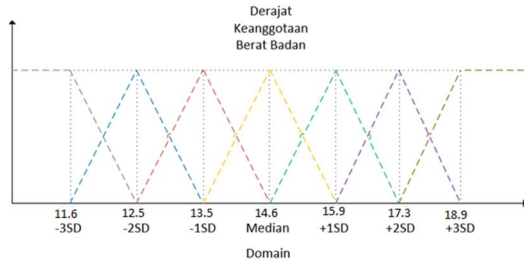
$$\begin{aligned} -\text{Median} &= \frac{(PB-95.9)}{(99.9-95.9)} \\ &= \frac{(98-95.9)}{(99.9-95.9)} \\ &= \frac{2.1}{4} \end{aligned}$$

$$= 0.53$$

Dapat dilihat pada perhitungan nilai keanggotaan untuk simpangan baku -1SD adalah 0.47 sedangkan nilai keanggotaan untuk simpangan baku Median adalah 0.53 maka kesimpulan nilai keanggotaan untuk panjang badan balita adalah simpangan baku Median.

Selanjutnya dapat dilihat di Tabel 1 kategori ambang batas status gizi anak bahwa nilai ambang batas untuk simpangan baku Median pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) adalah normal.

Dari data standar berat badan menurut panjang badan (BB/PB) dihitung simpangan baku (SD) dengan menggunakan fungsi keanggotaan fuzzy. Presentasi derajat keanggotaan berat badan dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Representasi Kurva Derajat Keanggotaan Berat Badan menurut Panjang Badan

Dengan parameter data balita berat badannya adalah 13.7 Kg maka dihitung derajat keanggotaan pada dua kurva yaitu kurva Median dan -1SD yang saling beririsan.

Perhitungan Fungsi Keanggotaan -1SD

$$-1SD = \begin{cases} 0 & ; BB \leq 12.5 \text{ atau } BB \geq 14.6 \\ \frac{(BB - 12.5)}{(14.6 - 12.5)} & ; 12.5 < BB \leq 13.5 \\ \frac{(14.6 - BB)}{14.6 - 13.5} & ; 13.5 < BB < 14.6 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} -1SD &= \frac{(14.6 - BB)}{(14.6 - 13.5)} \\ &= \frac{14.6 - 13.7}{14.6 - 13.5} \\ &= \frac{0.9}{1.1} \\ &= 0.82 \end{aligned}$$

Perhitungan Fungsi Keanggotaan Median

$$\text{Median} = \begin{cases} 0 & ; BB \leq 13.3 \text{ atau } BB \geq 15.9 \\ \frac{(PB - 13.5)}{(14.6 - 13.5)} & ; 13.5 < BB \leq 14.6 \\ \frac{15.9 - BB}{(15.9 - 14.6)} & ; 14.6 < BB < 15.9 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \text{Median} &= \frac{(BB - 13.5)}{(14.6 - 13.5)} \\ &= \frac{(13.7 - 13.5)}{(14.6 - 13.5)} \\ &= \frac{0.2}{1.1} \\ &= 0.18 \end{aligned}$$

Dapat dilihat pada perhitungan nilai keanggotaan untuk simpangan baku -1SD adalah 0.82 dan nilai keanggotaan untuk simpangan baku Median adalah 0.18. Maka kesimpulan nilai keanggotaan untuk berat badan balita terhadap panjang badan adalah simpangan baku -1SD.

Selanjutnya dapat dilihat di Tabel 1 kategori ambang batas status gizi anak bahwa nilai ambang batas untuk simpangan baku -1SD pada indeks berat badan menurut panjang badan (BB/PB) adalah Gizi Baik (normal)

**Tabel 2.** Perbandingan Hasil Antara Tabel Antropometri dan Sistem

No	Nama	Data Balita				Hasil Perhitungan Standar Antropometri			Hasil Perhitungan Sistem			Kesimpulan
		Tgl Lahir	BB (kg)	PB (cm)	Sex	BB/U	PB/U	BB/PB	BB/U	PB/U	BB/PB	
1	Nizama Afkar Rasyid	20/05/2017	13,7	98	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
2	Faatin Nur Hanifah	12/05/2017	12,5	89	P	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
3	Ghaitsa Haura Aditama	21/08/2017	11,6	93	P	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Badan Kurang	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Tidak Sesuai
4	Evelina Arista Dewi	19/09/2017	11,9	88	P	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
5	Adil Rizqi Aditama	04/08/2017	15,5	94	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Lebih	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Lebih	Sesuai
6	Yusep Maulana	21/11/2018	12,1	87	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
7	Faiz Nurohman	29/06/2019	10,6	72	L	Berat Normal	Sangat Pendek	Gizi lebih	Berat Normal	Sangat Pendek	Gizi lebih	Sesuai
8	Ghea Felisha Geranium	11/01/2019	10	78	P	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
9	Ellenia Ayra Z	13/10/2019	7,8	67	P	Berat Normal	Sangat Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Sangat Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
10	Fayza Razka P	15/12/2019	10	71	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik	Berat Normal	Pendek	Gizi lebih	Tidak Sesuai
11	Gishaka Azkia Asri S	26/02/2020	8,3	70	P	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
12	Reva Novalita	29/11/2017	18,4	93	P	Resiko Berat Badan Berlebihan	Tinggi Normal	Obesitas	Resiko Berat Badan Berlebihan	Tinggi Normal	Obesitas	Sesuai

No	Nama	Data Balita				Hasil Perhitungan Standar Antropometri			Hasil Perhitungan Sistem			Kesimpulan
		Tgl Lahir	BB (kg)	PB (cm)	Sex	BB/U	PB/U	BB/PB	BB/U	PB/U	BB/PB	
13	Hamdan Arasyid	12/06/2018	11,2	88	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
14	Sheza Yeslin C	14/12/2018	11,1	75	P	Berat Normal	Sangat Pendek	Gizi lebih	Berat Normal	Sangat Pendek	Gizi lebih	Sesuai
15	Taufik Al Hakim	09/03/2020	79	71	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
16	Kienan Saihan Adam	16/04/2020	7,1	68	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
17	Tara Ramdan S	28/04/2020	7,3	68	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
18	Raifal R Alvano	24/06/2020	7,5	58	L	Berat Normal	Sangat Pendek	Obesitas	Berat Normal	Sangat Pendek	Obesitas	Sesuai
19	Clarisa Pratista A	28/12/2019	7,6	67	P	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
20	Oktavian Nugraha	22/09/2020	4,7	57	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
21	M. Raka Maulana	23/12/2015	13,3	98	L	Berat Badan Kurang	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Badan Kurang	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
22	Kinara Qurana Aini	14/02/2016	13,6	96	P	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Badan Kurang	Sangat Pendek	Gizi Baik (Normal)	Tidak Sesuai
23	Keisha Anindita Sahara	20/02/2016	15,3	98	P	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
24	Jordi Nauval Sadega	22/03/2016	16,2	102	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
25	Wikan Azka Ramadan	03/07/2016	14,2	97	L	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Badan Kurang	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Tidak Sesuai
26	Resta Fara Iftina	11/11/2016	20,6	99	P	Risiko Berat Badan Berlebih	Tinggi Normal	Obesitas	Risiko Berat Badan Berlebih	Tinggi Normal	Obesitas	Sesuai
27	Viska Dewi Rengganis	22/03/2017	14,5	100	P	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
28	Jaffan Arvino Raffasya	13/11/2017	13	90	L	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Tidak Sesuai
29	Iqbal Arsalam	06/01/2018	12,7	88	L	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
30	Nadhifa Zalika Arsyila	13/09/2018	10,1	80	P	Berat Normal	Pendek	Pendek	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
31	Rifvi Oktavia Putri	30/10/2018	16,1	88	P	Risiko Berat Badan Berlebih	Tinggi Normal	Obesitas	Risiko Berat Badan Berlebih	Tinggi Normal	Obesitas	Sesuai
32	Fauzan Anafis	15/01/2020	9,5	64	L	Berat Normal	Sangat Pendek	Obesitas	Berat Normal	Sangat Pendek	Obesitas	Sesuai
33	Ragil Febri S	15/02/2020	9,7	65	L	Berat Normal	Sangat Pendek	Obesitas	Berat Normal	Sangat Pendek	Obesitas	Sesuai
34	Nasyafarin Yumna	04/08/2019	8,7	72	P	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Pendek	Gizi Baik (Normal)	Sesuai
35	Farzana Anasya	10/06/2016	14,1	100	P	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Berat Normal	Tinggi Normal	Gizi Baik (Normal)	Sesuai

Dari keseluruhan data balita yaitu 35 data hasil pengujian dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah data yang sesuai}}{\text{jumlah seluruh data}} \times 100\%$$

maka didapatkan tingkat akurasi sebagai berikut :

$$\frac{30}{35} \times 100\% = 85.71\%$$

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan bahwa perhitungan sistem dengan metode fuzzy Tahani dan perhitungan menggunakan standar baku antropometri memiliki hasil 85,71% dari 35 data yang diujikan terdapat 5 yang tidak sesuai, sehingga dapat disimpulkan bahwa unjuk kerja sistem berhasil.

## 6. REFERENSI

- Anita, F. (2016). Fuzzy Logic Untuk Menentukan Status Gizi Pada Rumah Sakit M.Zein Painan Pessel. *JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN Vol. 1 No.1 Th. 2016*.
- Astari, A., & Komarudin, R. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Tahani. *Jurnal Penelitian Ilmu Komputer, System Embedded & Logic p-ISSN: 2303-3304, e-ISSN: 2620-3553 6 (2): 169 – 178 (September 2018)*.
- Febrealiti, E. R. (2011). *Sistem Penentuan Status Gizi Balita Menggunakan Metode K-NN (K-NEAREST NEIGHBOR)*. Riau.
- Fidiantoro, N., & Setiadi, T. (2013). Model Penentuan Status Gizi di Puskesmas. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika Volume 1 Nomor 1, Juni 2013*.
- Gufron, A. (2010). *Penerapan Fuzzy Logic dalam Sistem Kenaikan Jabatan (Studi*

- Kasus : PT. Krakatau Daya Listrik Cilegon* ). Jakarta.
- Kemenkes, R. I. (2020). *Standar Antropometri Anak*. Jakarta.
- Proverawati, A., & Asfuah, S. (2009). *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahmawati, I., Hasanah, H., & Maulindar, J. (2017). Aplikasi Monitoring Status Gizi Tubuh Balita dengan Metode Z Score Berbasis Android. *in Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis (SENATIB), 2017, pp. 147–154*.
- Sari, D., Dewanto, W., & Surateno. (2017). Aplikasi Pemantauan Status Gizi Berdasarkan Pengukuran Antropometri Menggunakan Metode Fuzzy Logic. *Jurnal Teknologi Informatika dan Terapan Vol. 04, No 01, Januari – Juni 2017 ISSN: 235-838X*.
- Ulansari, A., Amini, S., & Mulyati, S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Gizi Balita Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis WEB. *Proceeding SINTAK 2019*, Hal 435.
- Wulandari, Y. (2011). *Aplikasi Metode Mamdani Dalam Penentuan Status Gizi Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Menggunakan Logika Fuzzy*. Yogyakarta.