

Analisa Pemilihan Susu Formula Anak Usia 5 Sampai 8 Tahun dengan Metode WASPAS

Darmawan¹, Muh. Adam²

^{1,2} Rekayasa Sistem Komputer UM Buton¹², Rekayasa Sistem Komputer UM Buton¹²

Email : darmawan.034@gmail.com¹, muh30499@gmail.com²

Abstrak.

Pertumbuhan dan perkembangan suatu anak usia 5 tahun ditandai dengan perubahan bentuk tubuh terutama berkaitan dengan fisiknya, disamping itu mulai tumbuh kemampuan dalam berkomunikasi serta kemampuan emosionalnya mulai bertambah seperti berpakaian dan mengungkapkan simpati kepada orang lain. Oleh karena itu pemenuhan gizi harus diberikan dalam proses pertumbuhan. Pendamping dalam pemeliharaan gizi dapat berupa susu formula, pemilihan susu formula untuk masa pertumbuhan anak usia 5 tahun ke atas merupakan salah satu faktor dalam pemenuhan gizi anak. Banyak orang tua yang masih bingung mencari susu formula yang baik untuk membantu tumbuh kembang anak, dikarenakan pada usia tersebut anak dalam masa terbaik dalam tumbuh kembang, oleh karena itu perlu dilakukan suatu sistem pendukung keputusan untuk lakukan pemilihan susu formula yang baik untuk dikonsumsi oleh anak-anak, dalam penentuan susu formula metode WASPAS dapat digunakan dalam penentuan susu formula yang baik dengan penelitain ini didapat susu formula yang disarankan untuk tumbuh kembang anak adalah susu formula sesuai tabel perengkingan.

Kata kunci : Susu Formula, Sistem Pendukung Keputusan, Metode WASPAS

Abstract

The growth and development of a 5-year-old child is marked by changes in body shape, especially those related to his physique, besides that his ability to communicate begins to grow and his emotional abilities begin to increase, such as dressing and expressing sympathy for others. Therefore the fulfillment of nutrition must be given in the process of growth. Companion in the selection of nutrition can be in the form of formula milk, the selection of formula milk for the growth period of children aged 5 years and over is one of the factors in fulfilling children's nutrition. Many parents are still confused about finding good formula milk to help their child's development, because at that age children are in the best period of growth and development, therefore it is necessary to have a decision support system for selecting good formula milk for consumption by their children. child. Children, in paying for formula, the WASPAS method can be used to pay for good formula.

Keywords: Formula Milk, Decision Support System, WASPAS Method

Pendahuluan

Pertumbuhan manusia dengan menandainya dengan perubahan yang terjadi pada setiap manusia terutama berkaitan dengan fisiknya. Pertumbuhan dapat dilihat melalui pengukuran tinggi badan berat badan dan lingkaran kepala. Pada anak usia 5 tahun anak sudah memasuki usia TK, dan dunianya semakin berkembang besar terutama dalam proses pergaulan sosialnya, kemampuan dalam berkomunikasi, kemampuan emosionalnya akan bertambah seperti berpakaian dan melepaskan pakaian tanpa bantuan, mengungkapkan simpati pada orang lain, mengikuti aturan permainan, gemar mencari pengalaman baru, menuntut dan keras kepala, menanyakan mengenai arti kata-kata, suka cekcok dengan teman. Selain itu Akan banyak hal baru yang dipelajari dari pergaulan sesama teman sebaya

atau teman yang lebih tua, disamping itu juga akan banyak kosakata, perilaku, maupun aktifitas sehari-hari. Secara fisik orang tua akan menemukan betapa keseimbangan akan membaik, dan sudah bisa melakukan aktifitas yang lain yang memerlukan kegiatan fisik seperti berlari, mengendarai sepeda dan yang lainnya. Energi yang dikeluarkan oleh anak terasa tidak pernah ada habisnya dan tidak terasa capek. Sebagai seorang ibu akan merasa kuatir dengan kondisi anaknya, tetapi kepada setiap orang tua agar selalu merasa tenang saja. Karena kegiatan fisik seperti ini akan membantunya mengurangi stress dan dapat melatihnya agar tetap fokus.

Sering kecenderungan timbul dari anak-anak dalam mengadukan hal-hal yang terlihat salah dimatanya. Hal ini bermaksud bahwa si anak sedang melatih sifat keadilan dalam kehidupan sosialnya mulai berkembang. Si kecil akan mendapatkan rasa kemengan dengan menyebutkan bagian yang salah. Kepada orang tua harus bisa mencoba melatihnya dengan mencoba menanyakan alasan dari hal yang diadukan oleh si kecil dan tanyakan solusi apa yang baik untuk menyelesaikan masalah tentang ketidakadilan tersebut.

Anak-anak tentunya akan sangat senang jika diajak untuk pergi jalan-jalan misalnya pergi ke pantai, atau tempat wisata lainnya. Dengan diajak berjalan-jalan mereka akan menemukan baru yang bisa dipelajari seiring dengan rasa penasarannya yang makin tinggi, semakin tinggi aktifitas di luar rumah tidak hanya membantunya melatih perkembangan fisiknya, tetapi juga melatih perkembangan kosakata dan pengetahuannya.

Dalam pertumbuhan dan perkembangan anak banyak factor yang mempengaruhi pertumbuhan dan kematangan, genetika yang menurun sangat penting, namun factor lingkungan seperti nutrisi, olahraga, penyakit dan kesehatan individu mempunyai peran juga. Orang tua lebih banyak memperhatikan kebutuhan nutrisi anak pada masa tumbuh kembangnya. Selain makanan yang dikonsumsi sehari-hari orang tua juga berperan aktif dalam menentukan pemenuhan nutrisi tambahan, dalam pemenuhan nutrisi tambahan orang tua dapat memenuhinya dengan bantuan susu formula, oleh karena itu setiap orang tua harus dapat dengan tepat memilih susu formula yang tepat untuk diberikan kepada buah hati, dengan beredarnya di pasar dan supermarket berbagai macam susu formula maka orang tua harus dapat dengan bijak memilih susu formula yang tepat dengan memperhatikan gizi yang terkandung dalam kemasan susu formula yaitu protein, kalsium, mineral dan kandungan gizi yang lain.

Aspek gizi yang cukup banyak membuat susu formula menjadi istimewa sebab mengandung jenis nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Adapun kandungan nutrisi-nutrisi tersebut terdiri dari: karbohidrat, lemak, mineral, dan vitamin. Jenis lemak yang terkandung pada susu diantaranya asam butirat, asam linoleat terkonjugasi, fosfolipid, kolesterol, AA dan DHA (Rachmatullah & Setyadi, 2018)

Susu formula ini dibuat dari campuran susu sapi, tepung terigu dan tepung malt. Campuran ini dimasak dengan sedikit kalium dan karbohidrat untuk mengurangi rasa asam. Setelah itu, perkembangan susu formula sangat pesat dan semakin sempurna dari waktu ke waktu (Raharjo et al., 2021)

BPOM (Badan Pengawasan Obat dan Makanan) sebagai suatu peneliti pangan di sarankan agar masyarakat Indonesia terutama ibu harus pandai atau jeli dalam membeli susu formula dengan baik, apalagi di pasaran banyak menjual susu formula import yang tidak ada mengantongi izin resmi dari BPOM. Dan pemilihan label susu formula harus sesuai dengan kebutuhan bayi dan oleh karena itu masyarakat harus bijak dalam pemilihan dan menentukan susu formula untuk si buah hati (Hondro et al., 2018)

Hadirnya susu formula dengan berbagai merk dan disesuaikan dengan tingkat usia anak, masyarakat merasa sangat terbantu dalam menyediakan kebutuhan gizi pada anaknya. Namun sebelum sebelum memilih susu formula yang baik dan memenuhi kebutuhan gizi yang dibutuhkan, maka masyarakat harus mengetahui dengan teliti kandungan yang terdapat dalam susu formula. Dalam menyikapi hal tersebut tentunya dibutuhkan pengetahuan yang baik dari masyarakat mengenai susu formula yang baik dan berkualitas (Kurniawati et al., 2018)

METODE

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sstem informasi berbasis komputer yang menghasilkan sebagai alternatif keputusan untuk membantu manajer dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.(Simanjuntak et al., 2018)

Pada pengambilan sebuah keputusan banyak melibatkan faktor-faktor pendukung, untuk itu di perlukan sebuah metode tertentu dalam pengolahannya. Salah satu metode yang digunakan adalah Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesmen (WASPAS) merupakan metode gabungan yang terdiri dari metode SAW dan metode WP (Daulay, 2021)(Pagan & Syahrizal, 2020)(Asdini et al., 2022)

WASPAS adalah metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemililahan nilai tertinggi dan terendah. Demikian,Tujuan utama pendekatan MCDM adalah memilih opsi terbaik dari sekumpulan alternatif di hadapan berbagai kriteria yang saling bertentangan (Barus et al., 2018)

Menyelesaikan sebuah masalah diperlukan teknik atau cara sebagai pendukung dan dasar pengambilan keputusan untuk pemilihan mahasiswa berprestasi yaitu metode Waspas, alasan penggunaan metode adalah dapat menyeleksi dan menentukan alternative mana yang terbaik dari semua aspek-aspek kriteria yang ada.(Sianturi, 2019)

Berikut ini adalah langkah-langkah metode WASPAS

1. Menentukan Normalisasi matriks dalam pengambilan keputusan

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & \dots & R_{1n} \\ R_{21} & R_{22} & \dots & R_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ R_{m1} & R_{m2} & \dots & R_{m3} \end{bmatrix}$$

Jika nilai maksimal dan minimal telah ditentukan maka persamaan sebagai berikut :

Untuk kriteria Benefit

$$R_{ij} = \frac{R_{ij}}{\text{Max } R_{ij}} \dots \dots \dots (1)$$

Untuk kriteria Biaya

$$R_{ij} = \frac{\text{Min } R_{ij}}{R_{ij}} \dots \dots \dots (2)$$

2. Menghitung nilai normalisasi atau nilai Qi

$$Q = 0,5 \sum_{j=1}^n R_{ij} + 0,5 \prod_{j=1}^n (\bar{R}_{ij}) w_j \dots \dots \dots (3)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Susu formula untuk membantu tumbuh kembang anak untuk usia 6 tahun dan persiapan untuk masuk sekolah dasar membutuhkan susu pendamping untuk pertumbuhan dengan menggunakan metode WASPAS, dengan metode ini akan dapat membantu para orang tua untuk dapan menentukan susu formula yang baik dari bermacam merek susu formula yang tersedia dipasaran. Dari penelitian ini akan menentukan beberapa susu formula terbaik yang ada, data-data yang ada pada susu formula akan dimasukkan pada masing-masing kriteria yang telah memiliki bobot. Berikut kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1 . Kriteria Penilaian

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C ₁	Vitamin A	30 %	Benefit
C ₂	Vitamin C	30 %	Benefit
C ₃	Vitamin D	30 %	Benefit
C ₄	Kalsium	15 %	Benefit
C ₅	Zink	15 %	Benefit
C ₆	Iodium	20 %	Benefit
C ₇	Zat Besi	20 %	Benefit
C ₈			
C ₉			

W= [0.3;0.3;0.3;0.15;0.15;0.2;0.2]

Tabel 2 keterangan merek susu formula

Kode	Merek susu formula
A ₁	Dancow Fortigro coklat (39)
A ₂	S-26 Promise Gold multiexcel (28.5)
A ₃	Boneeto (40)
A ₄	Hilo School (35)
A ₅	SGM Eksplor 5 Plus (35)
A ₆	Chil School Soya (46)
A ₇	Sustagen School 6+ (40)
A ₈	Nutren Junior (55)
A ₉	Zee Platinum (50)
A ₁₀	

Tabel 3 data susu formula

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇
A ₁	20	50	30	30	15	0	15
A ₂	15	6	20	15	8	10	10
A ₃	25	45	20	50	40	0	20
A ₄	40	25	30	45	30	35	15
A ₅	40	25	30	35	20	30	15
A ₆	40	35	25	35	35	25	10
A ₇	30	15	15	25	20	30	20
A ₈	25	15	20	20	15	15	8
A ₉	15	50	15	45	15	15	15
Max	40	50	30	50	40	35	20
Min	15	6	15	15	8	0	8

Pembahasan

Langka-langkah dalam metode WASPAS

1. Membuat sebuah matriks keputusan

$$\begin{bmatrix} 20 & 50 & 30 & 30 & 15 & 0 & 15 \\ 15 & 6 & 20 & 15 & 8 & 10 & 10 \\ 25 & 45 & 20 & 50 & 40 & 0 & 20 \\ 40 & 25 & 30 & 45 & 30 & 35 & 15 \\ 40 & 25 & 30 & 35 & 20 & 30 & 15 \\ 40 & 35 & 25 & 35 & 35 & 25 & 10 \\ 30 & 15 & 15 & 25 & 20 & 30 & 20 \\ 25 & 15 & 20 & 20 & 15 & 15 & 8 \\ 15 & 50 & 15 & 45 & 15 & 15 & 15 \end{bmatrix}$$

$$\begin{array}{l} \text{Max} = 40 \quad 50 \quad 30 \quad 50 \quad 40 \quad 35 \quad 20 \\ \text{Min} = 15 \quad 6 \quad 15 \quad 15 \quad 8 \quad 0 \quad 8 \end{array}$$

2. Langkah kedua lakukan normalisasi matriks

$$C_1 = X_{11} = 20/40 = 0,50 \qquad X_{21} = 15/40 = 0,38$$

$$X_{31} = 25/40 = 0,63$$

$$X_{41} = 40/40 = 1$$

$$X_{51} = 40/40 = 1$$

$$X_{61} = 40/40 = 1$$

$$X_{71} = 30/40 = 0,75$$

$$X_{81} = 25/40 = 0,63$$

$$X_{91} = 15/40 = 0,38$$

$$C_2 = X_{12} = 50/50 = 1$$

$$X_{22} = 6/50 = 0,12$$

$$X_{32} = 45/50 = 0,90$$

$$X_{42} = 25/50 = 0,50$$

$$X_{52} = 25/50 = 0,50$$

$$X_{62} = 35/50 = 0,70$$

$$X_{72} = 15/50 = 0,30$$

$$X_{82} = 15/50 = 0,30$$

$$X_{92} = 50/50 = 1$$

$$C_3 = X_{13} = 30/30 = 1$$

$$X_{23} = 20/30 = 0,67$$

$$X_{33} = 20/30 = 0,67$$

$$X_{43} = 30/30 = 1$$

$$X_{53} = 30/30 = 1$$

$$X_{63} = 25/30 = 0,83$$

$$X_{73} = 15/30 = 0,50$$

$$X_{83} = 20/30 = 0,67$$

$$X_{93} = 15/30 = 0,50$$

$$C_4 = X_{14} = 30/50 = 0,60$$

$$X_{24} = 15/50 = 0,30$$

$$X_{34} = 50/50 = 1$$

$$X_{44} = 45/50 = 0,90$$

$$X_{54} = 35/50 = 0,70$$

$$X_{64} = 35/50 = 0,70$$

$$X_{74} = 25/50 = 0,50$$

$$X_{84} = 20/50 = 0,40$$

$$X_{94} = 45/50 = 0,90$$

$$C_5 \quad X_{15} = 15/40 = 0,38$$

$$X_{25} = 8/40 = 0,20$$

$$X_{35} = 40/40 = 1$$

$$X_{45} = 30/40 = 0,75$$

$$X_{55} = 20/40 = 0,50$$

$$X_{65} = 35/40 = 0,88$$

$$X_{75} = 20/40 = 0,50$$

$$X_{85} = 15/40 = 0,38$$

$$X_{15} = 15/40 = 0,38$$

$$C_6 = X_{16} = 0/35 = 0 \qquad X_{26} = 10/35 = 0,29$$

$$X_{36} = 0/35 = 0$$

$$X_{46} = 35/35 = 1$$

$$X_{56} = 30/35 = 0,86$$

$$X_{66} = 25/35 = 0,71$$

$$X_{76} = 30/35 = 0,86$$

$$X_{86} = 15/35 = 0,43$$

$$X_{96} = 15/35 = 0$$

$$C_7 = X_{17} = 15/20 = 0,75$$

$$X_{27} = 10/20 = 0,50$$

$$X_{37} = 20/20 = 0,1$$

$$X_{47} = 15/20 = 0,75$$

$$X_{57} = 15/20 = 0,75$$

$$X_{67} = 10/20 = 0,50$$

$$X_{77} = 20/20 = 1$$

$$X_{87} = 8/20 = 0,40$$

$$X_{97} = 15/20 = 0,75$$

Setelah dilakukan perhitungan maka didapat matriks R_{ij} sebagai berikut :

$$W = \begin{matrix} X_{ij} = & \begin{bmatrix} 0,50 & 1,00 & 1,00 & 0,60 & 0,38 & 0,00 & 0,75 \\ 0,38 & 0,12 & 0,67 & 0,30 & 0,20 & 0,29 & 0,50 \\ 0,63 & 0,90 & 0,67 & 1,00 & 1,00 & 0,00 & 1,00 \\ 1,00 & 0,50 & 1,00 & 0,90 & 0,75 & 1,00 & 0,75 \\ 1,00 & 0,50 & 1,00 & 0,70 & 0,50 & 0,86 & 0,75 \\ 1,00 & 0,70 & 0,83 & 0,70 & 0,88 & 0,71 & 0,50 \\ 0,75 & 0,30 & 0,50 & 0,50 & 0,50 & 0,86 & 1,00 \\ 0,63 & 0,30 & 0,67 & 0,40 & 0,38 & 0,43 & 0,40 \\ 0,38 & 1,00 & 0,50 & 0,90 & 0,38 & 0,43 & 0,75 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$[0.3;0.3;0.3;0.15;0.15;0.2;0.2]$$

3. Menghitung Q_1 menggunakan rumus yang ada di atas :

$$Q_1 = (0,5 \sum (0,50 \times 0,3) + (1 \times 0,3) + (1 \times 0,3) + (0,60 \times 0,15) + (0,38 \times 0,15) + (0,00 \times 0,2) + (0,75 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (0,50)^{0,3} \times (1)^{0,3} \times (1)^{0,3} \times (0,6)^{0,15} \times (0,38)^{0,15} \times (0)^{0,2} \times (0,75)^{0,2}$$

$$= \left(0,5 \sum (0,15) + (0,3) + (0,3) + (0,09) + (0,05625) + (0) + (0,15) \right) + 0,5 \Pi (0,81) \times (1) \times (1) \times 0,93 \times 0,86 \times 0 \times 0,94$$

$$\begin{aligned}
 &= (0,5(1,04625) + (0,5)(0)) \\
 &= 0,523125 + 0 \\
 &= 0,523125 \\
 Q_2 &= (0,5 \sum (0,38 \times 0,3) + (0,12 \times 0,3) + (0,67 \times 0,3) + (0,30 \times 0,15) + (0,20 \times 0,15) + (0,29 \\
 &\times 0,2) + \\
 &\quad (0,50 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (0,38)^{0,3} \times (0,12)^{0,3} \times (0,67)^{0,3} \times (0,30)^{0,15} \times (0,20)^{0,15} \times (0,29)^{0,2} \times \\
 &\quad (0,50)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,1125) + (0,036) + (0,2) + (0,045) + (0,03) + (0,05714) + (0,1) + 0,5 \Pi \\
 &\quad (0,75) \times (0,53) \times (0,89) \times (0,83) \times (0,79) \times (0,78) \times (0,87) \\
 &= (0,5)(0,580643) + (0,5)^*(0,16) \\
 &= 0,290321 + 0,08 \\
 &= 0,37 \\
 Q_3 &= (0,5 \sum (0,63 \times 0,3) + (0,90 \times 0,3) + (0,67 \times 0,3) + (1 \times 0,15) + (1 \times 0,15) + (0 \times 0,2) + \\
 &\quad (1 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (0,63)^{0,3} \times (0,90)^{0,3} \times (0,67)^{0,3} \times (1)^{0,15} \times (1)^{0,15} \times (0)^{0,2} \times \\
 &\quad (1)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,1875) + (0,27) + (0,2) + (0,15) + (0,15) + (0) + (0,2) + 0,5 \Pi \\
 &\quad (0,87) \times (0,97) \times (0,89) \times (1) \times (1) \times (0) \times (1) \\
 &= (0,5)(1,1575) + (0,5)^*(0) \\
 &= 0,57875 + 0 \\
 &= 0,57875 \\
 Q_4 &= (0,5 \sum (1 \times 0,3) + (0,5 \times 0,3) + (1 \times 0,3) + (0,9 \times 0,15) + (0,75 \times 0,15) + (1 \times 0,2) + \\
 &\quad (0,75 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (1)^{0,3} \times (0,5)^{0,3} \times (1)^{0,3} \times (0,9)^{0,15} \times (0,75)^{0,15} \times (1)^{0,2} \times \\
 &\quad (0,75)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,3) + (0,15) + (0,3) + (0,135) + (0,1125) + (0,2) + (0,15) + 0,5 \Pi \\
 &\quad (1) \times (0,81) \times (1) \times (0,98) \times (0,96) \times (1) \times (0,94) \\
 &= (0,5)(1,3475) + (0,5)^*(0,72) \\
 &= 0,67375 + 0,36147 \\
 &= 1,03522 \\
 Q_5 &= (0,5 \sum (1 \times 0,3) + (0,5 \times 0,3) + (1 \times 0,3) + (0,70 \times 0,15) + (0,50 \times 0,15) + (0,86 \times 0,2) \\
 &\quad + \\
 &\quad (0,75 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (1)^{0,3} \times (0,5)^{0,3} \times (1)^{0,3} \times (0,70)^{0,15} \times (0,50)^{0,15} \times (0,86)^{0,2} \times \\
 &\quad (0,75)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,3) + (0,15) + (0,3) + (0,105) + (0,075) + (0,17143) + (0,15) + 0,5 \Pi \\
 &\quad (1) \times (0,81) \times (1) \times (0,95) \times (0,90) \times (0,97) \times (0,94) \\
 &= (0,5)(1,25143) + (0,5)^*(0,64) \\
 &= 0,62571 + 0,32 \\
 &= 0,943 \\
 Q_6 &= (0,5 \sum (1 \times 0,3) + (0,70 \times 0,3) + (0,83 \times 0,3) + (0,70 \times 0,15) + (0,88 \times 0,15) + (0,71 \times \\
 &\quad 0,2) + \\
 &\quad (0,50 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (1)^{0,3} \times (0,70)^{0,3} \times (0,83)^{0,3} \times (0,70)^{0,15} \times (0,88)^{0,15} \times \\
 &\quad (0,71)^{0,2} \times (0,50)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,3) + (0,21) + (0,25) + (0,13125) + (0,14286) + (0,1) + (0,15) + 0,5 \Pi \\
 &\quad (1) \times (0,90) \times (0,95) \times (0,95) \times (0,98) \times (0,93) \times (0,87) \\
 &= (0,5)(1,23911) + (0,5)^*(0,64) \\
 &= 0,61955 + 0,32 \\
 &= 0,941 \\
 Q_7 &= (0,5 \sum (0,75 \times 0,3) + (0,30 \times 0,3) + (0,50 \times 0,3) + (0,50 \times 0,15) + (0,50 \times 0,15) + (0,86 \\
 &\quad \times 0,2) + \\
 &\quad (1 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (0,75)^{0,3} \times (0,30)^{0,3} \times (0,50)^{0,3} \times (0,50)^{0,15} \times (0,50)^{0,15} \times (0,86)^{0,2} \times \\
 &\quad (1)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,225) + (0,09) + (0,15) + (0,075) + (0,075) + (0,17143) + (0,2) + 0,5 \Pi \\
 &\quad (0,92) \times (0,70) \times (0,81) \times (0,90) \times (0,90) \times (0,97) \times (1) \\
 &= (0,5)(0,98643) + (0,5)^*(0,41) \\
 &= 0,49321 + 0,20
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,698 \\
 Q_8 &= (0,5 \sum (0,63 \times 0,3) + (0,30 \times 0,3) + (0,67 \times 0,3) + (0,40 \times 0,15) + (0,38 \times 0,15) + (0,43 \times 0,2) + \\
 &\quad (0,40 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (0,63)^{0,3} \times (0,30)^{0,3} \times (0,67)^{0,3} \times (0,40)^{0,15} \times (0,38)^{0,15} \times \\
 &\quad (0,43)^{0,2} \times (0,40)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,1875) + (0,09) + (0,2) + (0,06) + (0,05625) + (0,08571) + (0,08) + 0,5 \Pi \\
 &\quad (0,87) \times (0,70) \times (0,89) \times (0,87) \times (0,86) \times (0,84) \times (0,83) \\
 &= (0,5) (0,75946) + (0,5) * (0,28) \\
 &= 0,37973 + 0,14167 \\
 &= 0,5214 \\
 Q_9 &= (0,5 \sum (0,38 \times 0,3) + (1 \times 0,3) + (0,50 \times 0,3) + (0,90 \times 0,15) + (0,38 \times 0,15) + (0,43 \times 0,2) + \\
 &\quad (0,75 \times 0,2)) + 0,5 \Pi (0,38)^{0,3} \times (1)^{0,3} \times (0,50)^{0,3} \times (0,90)^{0,15} \times (0,38)^{0,15} \times \\
 &\quad (0,43)^{0,2} \times (0,75)^{0,2} \\
 &= 0,5 \sum (0,1125) + (0,3) + (0,15) + (0,135) + (0,05625) + (0,08571) + (0,15) + \\
 &\quad 0,5 \Pi \\
 &\quad (0,75) \times (1) \times (0,81) \times (0,98) \times (0,86) \times (0,84) \times (0,94) \\
 &= (0,5) (0,98946) + (0,5) * (0,41) \\
 &= 0,49473 + 0,20 \\
 &= 0,70
 \end{aligned}$$

Tabel 4 perangkingan

Alternatife	Hasil	Rangking
A ₄	1,03522	1
A ₅	0,943	2
A ₆	0,941	3
A ₉	0,70	4
A ₇	0,698	5
A ₃	0,57875	6
A ₁	0,523125	7
A ₈	0,5214	8
A ₂	0,37	9

SIMPULAN

Dalam pemelihan susu formula untuk usia 5 tahun keatas dengan menerapkan metode WASPAS maka pemilihan susu formula yang baik dikonsumsi untuk masa pertumbuhan anak usia 5 tahun keatas direkomendasikan adalah susu formula sesuai tabel perangkingan diatas, dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pemilihan susu formula untuk masa pertumbuhan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada civitas akademik fakultas Teknik khususnya program studi rekayasa sistem komputer atas dukungannya dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdini, D., Khairat, M., & Utomo, D. P. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Manajer di PT. Pos Indonesia dengan Metode WASPAS. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(1), 41. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i1.3767>
- Barus, S., Sitorus, V. M., Napitupulu, D., Mesran, M., & Supiyandi, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 2(2), 10–15. <https://doi.org/10.30865/mib.v2i2.594>
- Daulay, N. K. (2021). Penerapan Metode Waspas Untuk Efektifitas Pengambilan Keputusan

- Pemutusan Hubungan Kerja. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 2(2), 196–201. <https://doi.org/10.30865/json.v2i2.2773>
- Hondro, R. K., Utami, A., & Pernanda, B. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Susu Formula Terbaik Untuk Anak Usia 3 Tahun Menerapkan Metode WASPAS. *Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*, ISBN: 978-602-52720-0-4, 444–450.
- Kurniawati, D. P., Prabowo, W. A., & Sainika, Y. (2018). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Pemilihan Susu Formula. 978–979.
- Pagan, D. M., & Syahrizal, M. (2020). Penerapan WASPAS Dalam Mendukung Keputusan Penerima Beasiswa Mahasiswa Berprestasi. *TIN: Terapan Informatika ...*, 1(1), 8–13. <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/230>
- Rachmatullah, R., & Setyadi, H. A. (2018). Implementasi Metode Ahp Dan Wp Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Susu Formula Balita. *Jurnal Speed*, 10(3), 55–60. <https://doi.org/10.36309/goi.v21i2.36>
- Raharjo, J. S. D., Sutarman, S., & Asmelita, E. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Susu Formula untuk Bayi Menggunakan metode TOPSIS. *Academic Journal of Computer Science Research*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.38101/ajcsr.v3i2.365>
- Sianturi, R. D. (2019). Penerapan Metode Waspas untuk Pengambilan Keputusan Penerimaan Siswa/i Baru. ... *Teknologi Informasi Komputer Dan Sains 2019 ...*, 66–71. <https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/sintaks/article/view/819%0Ahttps://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/sintaks/article/download/819/642>
- Simanjuntak, D. C., Silalahi, L. R., & Rajagukguk, K. B. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Pada Bayi 5 Tahun Menerapkan Metode MOORA dan WASPAS. *Sensasi*, 680–689.