

---

## E-ASSESSMENT STUDY KELAYAKAN MODEL UTUSAN UNTUK MENGIKUTI KONTES FASHION SHOW PADA BOESA MANAGEMENT MENERAPKAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS)

Eva Marlina\*, Yopi Hendro Syahputra\*\*, Suharsil\*\*

\* Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

\*\* Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

---

### Article Info

#### Article history:

-

---

#### Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan,  
Pemilihan Model Terbaik,  
ARAS

---

### ABSTRACT

*Menjadi seorang model harus memiliki kecakapan dalam mempromosikan busana maupun produk lainnya. Maka Dibutuhkan pemilihan model terbaik dalam kontes fashion show yang diadakan Agensi Model yaitu Boesa Management dalam setiap tahunnya. Proses pemilihan atau seleksi model terbaik masih dilakukan secara manual dan harus melewati berbagai tahap yang menyebabkan proses berlangsung lama, dan dikhawatirkan dapat menyebabkan kesalahan dalam proses pemilihannya.*

*Untuk dapat membantu agar proses pemilihan atau seleksi model terbaik kedepannya dapat lebih baik dan lebih tepat, maka dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan dengan dukungan Metode ARAS.*

*Berdasarkan Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun, masalah selama ini dalam proses pemilihan model terbaik dapat terpecahkan. Proses seleksi yang dilakukan dapat menjadi lebih mudah, menghemat waktu, dan hasil yang didapat lebih akurat.*

*Copyright © 20120 STMIK Triguna Dharma.  
All rights reserved.*

---

#### First Author

Nama : Eva Marlina

Program Studi : Sistem Informasi

Kampus : STMIK Triguna Dharma

Email : [evamarlinachania@gmail.com](mailto:evamarlinachania@gmail.com)

---

### 1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan industri model dan fotografi yang saat ini sangat berkembang pesat, tidak sedikit kaum remaja tertawan ke dalam dunia permodelan. Tidak hanya menjadi pusat perhatian, berkarier di dunia model begitu menguntungkan karena dalam dunia model berupaya memberi pengetahuan bagaimana model cara bertutur kata, berjalan, *attitude* serta mengekspresikan agar meningkatkan *image* yang sudah terbentuk seditakala didalam diri seorang model. Model sering disebut sebagai peragawan atau peragawati, yaitu seseorang yang diperintahkan untuk memperlihatkan dan membawakan busana mode atau produk lainnya bertujuan untuk mempromosikan ke khalayak ramai dengan berpose semenarik mungkin [1]. Menjadi seorang model bukanlah semata-mata berpose manis di depan kamera, bukan sekadar sesi

pemrotetan juga peragaan busana, tetapi menjadi seorang model wajib fokus, gigih, bekerja keras dan berpenampilan menarik.

*Boesa Management* merupakan wadah untuk menggali ilmu pengetahuan di dalam dunia permodelan. *Boesa Management* salah satu *Modelling School* yang ada di kota Medan. Disana para model akan dibimbing mulai dari berjalan diatas *catwalk* dengan benar, disiplin, hingga layaknya seorang model profesional. Selain *Modelling School*, *Boesa Management* merupakan *Event Organizer* yang didalamnya sering mengadakan Kontes *Fashion Show*, kontes ini diadakan dengan menyatukan seluruh model utusan kemudian diseleksi untuk mencari model terbaik. Dalam penerapannya, *Boesa Management* memiliki kriteria-kriteria yang telah ditetapkan untuk menentukan model terbaik. Tetapi yang menjadi kelemahannya yaitu *Boesa Management* belum memiliki perhitungan dengan menggunakan metode yang sifatnya *Universal* atau teruji, serta belum memiliki sistem yang dapat membantu dalam pelaksanaan Kontes *Fashion Show*, sehingga untuk menentukan model terbaik pada Kontes *Fashion Show* membutuhkan waktu yang lama. Dari kondisi diatas dibutuhkan suatu cara yang tepat dalam menentukan model terbaik pada Kontes *Fashion Show* diantaranya menggunakan Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem yang dapat membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang akurat dan tepat sasaran. Sistem Pendukung Keputusan kerap dimanfaatkan untuk membantu menyelesaikan permasalahan atau untuk menilai suatu kemungkinan (peluang) [2]. Sistem Pendukung Keputusan telah mengadopsi beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah salah satunya metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS). Pada penelitian [3] meneliti tentang pemanfaatan metode ARAS dalam pemilihan guru terbaik. Selain itu juga pada penelitian [4],[5],[6] Dijelaskan bahwasannya metode ARAS dapat diterapkan untuk pemilihan Asisten Perkebunan Terbaik, pemilihan Susu *Gym* Terbaik, pemilihan Tenaga Kerja Untuk *Security Service*. Dalam penelitian diatas dinyatakan metode ARAS sangat baik didalam memilih indikator atau alternatif terbaik untuk keputusan dan hasil dari penelitian tersebut dinyatakan metode ARAS sangat presisi dalam penyelesaiannya.

## 2. METODE PENELITIAN

### 1. Teknik Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

Beberapa teknik yang dilakukan dalam proses penelitian, yaitu sebagai berikut :

#### a. Observasi

Pada tahap ini, dilakukannya tahap observasi yaitu tinjauan langsung ke Agensi Model terkait permasalahan Pemilihan Model Terbaik.

#### b. Wawancara

Tahap wawancara merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap observasi. Pada tahap ini, dilakukannya tanya-jawab kepada pihak yang terlibat langsung dengan permasalahan terkait Model Terbaik, agar hasil yang diperoleh dapat lebih akurat.

### 2. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan membaca dan mempelajari jurnal terkait dengan permasalahan yang diambil, buku dan yang lainnya yang mendukung dalam proses penelitian ini. Dari komposisi yang tertera diatas, jumlah literatur sebanyak 27, dengan rincian : 26 jurnal nasional, dan 1 buku nasional. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Model yang mencalonkan diri sebagai peserta Kontes *Fashion Show* pada Tahun 2019. Dalam kasus ini, alternatif yang digunakan sebanyak 15 Model yang merupakan Model dengan kategori Remaja Putri. Selain dari alternatif, terdapat kriteria-kriteria yang menjadi tolak ukur untuk memberikan solusi dalam proses pengambilan keputusan. Dengan kriteria inilah akan didapatkan nilai-nilai dari setiap alternatif yang ada untuk mengukur tingkat kepentingan dan kebutuhan dari suatu alternatif.

Didalam metode perancangan sistem, terkhusus untuk *software* atau perangkat lunak, dapat mengambil beberapa metode perancangan sistem, salah satunya adalah metode *waterfall* atau algoritma air terjun. Yaitu sebagai berikut :

#### 1. Analisis Masalah dan Kebutuhan

Analisis Masalah dan Kebutuhan adalah fase yang pertama kali dilakukan pada metode *waterfall* atau Algoritma Air Terjun. Pada fase ini, ditentukan titik awal permasalahan sebenarnya, dan apa-apa saja yang dibutuhkan dalam penyelesaian permasalahan yang terjadi pada Agensi Model yaitu *Boesa Management* dalam proses seleksi pemilihan model terbaik, baik itu *software* ataupun *hardware*.

#### 2. Desain Sistem

Desain Sistem adalah fase yang kedua dilakukan pada metode *waterfall* atau Algoritma Air Terjun. Didalam fase ini dibagi beberapa indikator, yaitu : (1) Pemodelan Sistem dengan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML), (2) Pemodelan dengan menggunakan *flowchart system*, (3) desain *input*, (4) desain *output* dari Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support*

*System* (DSS) yang akan dirancang dalam memecahkan permasalahan pada Agensi Model yaitu Boesa Management.

### 3. Membangun Sistem

Dalam tahap ini dijelaskan bagaimana membuat pengkodean untuk sistem yang akan dibuat demi keberlangsungan studi kasus yang di observasi, baik itu sistem *input*, proses dan *output* dengan menggunakan bahasa pemrograman web.

### 4. Uji Coba Sistem

Dalam tahap ini, tahap uji coba adalah tahap yang harus dan wajib dilakukan. Karena pada tahap inilah segala proses yang sudah dilakukan akan di uji layak atau tidak sistem, pemodelan, desain sistem bagi seleksi pemilihan model terbaik.

### 5. Implementasi dan Pemeliharaan

Dalam tahap ini, ditentukanlah siapa yang nantinya akan menggunakan sistem tersebut. Pada penelitian ini, sistem yang sudah dipersiapkan akan digunakan oleh Juri pada Kontes Fashion Show.

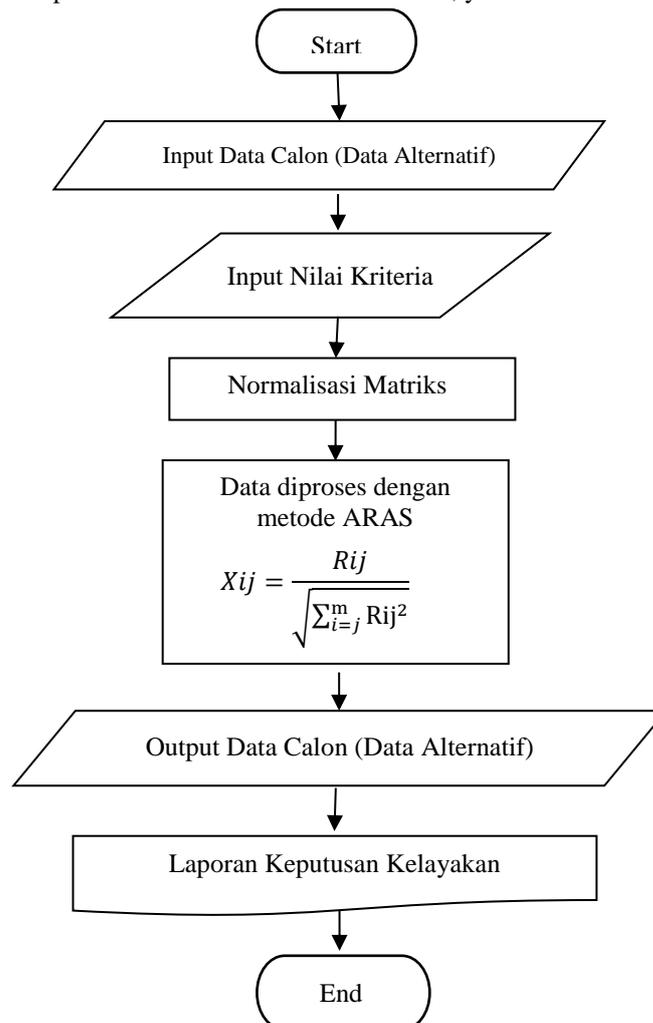
## 3. ANALISA DAN HASIL

### 3.1. Algoritma Sistem

Algoritma sistem merupakan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dalam merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) dalam memilih Kelayakan Model Utusan Untuk Mengikuti Kontes Fashion Show dengan menerapkan metode ARAS. Hal ini dilakukan agar tidak terjadinya kesalahan dalam proses pemilihan serta tidak jauh dari proses pemilihan model pada umumnya yang sudah banyak menggunakan aplikasi atau program.

#### 3.1.1 Flowchart dari Metode Penyelesaian

Berikut ini merupakan *Flowchart* dari Metode ARAS, yaitu :



Gambar 3.1 *Flowchart* Metode ARAS

### 3.2. Penyelesaian Masalah Dengan Metode ARAS

Tabel 3.6 Tabel Hasil Konversi Data Alternatif

| No  | Nama Model        | Alternatif | K1 | K2 | K3 | K4 |
|-----|-------------------|------------|----|----|----|----|
| 1.  | Haris Kurniawa    | A1         | 4  | 4  | 4  | 2  |
| 2.  | Ryan Miranda      | A2         | 4  | 3  | 5  | 5  |
| 3.  | Reza Arianda      | A3         | 5  | 3  | 4  | 4  |
| 4.  | Philip            | A4         | 5  | 3  | 4  | 5  |
| 5.  | Dara Risty        | A5         | 4  | 2  | 5  | 4  |
| 6.  | Putri Afriani     | A6         | 4  | 3  | 3  | 2  |
| 7.  | Nadia             | A7         | 3  | 2  | 4  | 4  |
| 8.  | Ariansyah         | A8         | 4  | 3  | 5  | 5  |
| 9.  | Nanda             | A9         | 5  | 4  | 5  | 4  |
| 10. | Olivia Panggabean | A10        | 4  | 2  | 5  | 4  |
| 11. | Meghna Sharma     | A11        | 5  | 3  | 5  | 5  |
| 12. | Fawaz Rizaka      | A12        | 4  | 3  | 4  | 5  |
| 13. | Meihani Putri     | A13        | 3  | 2  | 3  | 4  |
| 14. | Niken Wulandari   | A14        | 4  | 3  | 2  | 3  |
| 15. | Zura Alvira       | A15        | 5  | 4  | 4  | 5  |

#### Menentukan Matriks Keputusan

Tabel 3.7 Tabel Matriks Keputusan

| No  | Alternatif            | K1         | K2         | K3         | K4         |
|-----|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1.  | A1                    | 4          | 4          | 4          | 2          |
| 2.  | A2                    | 4          | 3          | 5          | 5          |
| 3.  | A3                    | 5          | 3          | 4          | 4          |
| 4.  | A4                    | 5          | 3          | 4          | 5          |
| 5.  | A5                    | 4          | 2          | 5          | 4          |
| 6.  | A6                    | 4          | 3          | 3          | 2          |
| 7.  | A7                    | 3          | 2          | 4          | 4          |
| 8.  | A8                    | 4          | 3          | 5          | 5          |
| 9.  | A9                    | 5          | 4          | 5          | 4          |
| 10. | A10                   | 4          | 2          | 5          | 4          |
| 11. | A11                   | 5          | 3          | 5          | 5          |
| 12. | A12                   | 4          | 3          | 4          | 5          |
| 13. | A13                   | 3          | 2          | 3          | 4          |
| 14. | A14                   | 4          | 3          | 2          | 3          |
| 15. | A15                   | 5          | 4          | 4          | 5          |
|     | <i>Criteria Type</i>  | <b>Max</b> | <b>Max</b> | <b>Max</b> | <b>Max</b> |
|     | <i>Total</i>          | <b>68</b>  | <b>48</b>  | <b>67</b>  | <b>66</b>  |
|     | <i>Bobot Kriteria</i> | <b>0,4</b> | <b>0,3</b> | <b>0,2</b> | <b>0,1</b> |

#### Menormalisasikan Matriks Untuk Semua Kriteria

$$X_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=0}^m X_{ij}}$$

**Normalisasi untuk Kriteria 1 (C1) :**

$$X(0,1) = \frac{5}{68} = 0,0735$$

$$X(1,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(2,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(3,1) = \frac{5}{68} = 0,0735$$

$$X(4,1) = \frac{5}{68} = 0,0735$$

$$X(5,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(6,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(7,1) = \frac{3}{68} = 0,0441$$

$$X(8,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(9,1) = \frac{5}{68} = 0,0735$$

$$X(10,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(11,1) = \frac{5}{68} = 0,0735$$

$$X(12,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(13,1) = \frac{3}{68} = 0,0441$$

$$X(14,1) = \frac{4}{68} = 0,0588$$

$$X(15,1) = \frac{5}{68} = 0,0735$$

**Normalisasi untuk Kriteria 3 (C3) :**

$$X(0,3) = \frac{5}{67} = 0,0746$$

$$X(1,3) = \frac{4}{67} = 0,0597$$

$$X(2,3) = \frac{5}{67} = 0,0746$$

$$X(3,3) = \frac{4}{67} = 0,0597$$

$$X(4,3) = \frac{4}{67} = 0,0597$$

$$X(5,3) = \frac{5}{67} = 0,0746$$

$$X(6,3) = \frac{3}{67} = 0,0448$$

$$X(7,3) = \frac{4}{67} = 0,0597$$

$$X(8,3) = \frac{5}{67} = 0,0746$$

$$X(9,3) = \frac{5}{67} = 0,0746$$

$$X(10,3) = \frac{5}{67} = 0,0746$$

$$X(11,3) = \frac{5}{67} = 0,0746$$

$$X(12,3) = \frac{4}{67} = 0,0597$$

$$X(13,3) = \frac{3}{67} = 0,0448$$

$$X(14,3) = \frac{2}{67} = 0,0299$$

$$X(15,3) = \frac{4}{67} = 0,0597$$

**Normalisasi untuk Kriteria 2 (C2) :**

$$X(0,2) = \frac{4}{48} = 0,0833$$

$$X(1,2) = \frac{4}{48} = 0,0833$$

$$X(2,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(3,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(4,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(5,2) = \frac{2}{48} = 0,0417$$

$$X(6,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(7,2) = \frac{2}{48} = 0,0417$$

$$X(8,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(9,2) = \frac{4}{48} = 0,0833$$

$$X(10,2) = \frac{2}{48} = 0,0417$$

$$X(11,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(12,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(13,2) = \frac{2}{48} = 0,0417$$

$$X(14,2) = \frac{3}{48} = 0,0625$$

$$X(15,2) = \frac{4}{48} = 0,0833$$

**Normalisasi untuk Kriteria 4 (C4):**

$$X(0,4) = \frac{5}{66} = 0,0758$$

$$X(1,4) = \frac{2}{66} = 0,0303$$

$$X(2,4) = \frac{5}{66} = 0,0758$$

$$X(3,4) = \frac{4}{66} = 0,0606$$

$$X(4,4) = \frac{5}{66} = 0,0758$$

$$X(5,4) = \frac{4}{66} = 0,0606$$

$$X(6,4) = \frac{2}{66} = 0,0303$$

$$X(7,4) = \frac{4}{66} = 0,0606$$

$$X(8,4) = \frac{5}{66} = 0,0758$$

$$X(9,4) = \frac{4}{66} = 0,0606$$

$$X(10,4) = \frac{4}{66} = 0,0606$$

$$X(11,4) = \frac{5}{66} = 0,0758$$

$$X(12,4) = \frac{5}{66} = 0,0758$$

$$X(13,4) = \frac{4}{66} = 0,0606$$

$$X(14,4) = \frac{3}{66} = 0,0455$$

$$X(15,4) = \frac{5}{66} = 0,0758$$

Tabel 3.8 Tabel Matriks Hasil Normalisasi

| Alternatif | C1     | C2     | C3     | C4     |
|------------|--------|--------|--------|--------|
| A0         | 0,0735 | 0,0833 | 0,0746 | 0,0758 |
| A1         | 0,0588 | 0,0833 | 0,0597 | 0,0303 |
| A2         | 0,0588 | 0,0625 | 0,0746 | 0,0758 |
| A3         | 0,0735 | 0,0625 | 0,0597 | 0,0606 |
| A4         | 0,0735 | 0,0625 | 0,0597 | 0,0758 |
| A5         | 0,0588 | 0,0417 | 0,0746 | 0,0606 |
| A6         | 0,0588 | 0,0625 | 0,0448 | 0,0303 |
| A7         | 0,0441 | 0,0417 | 0,0597 | 0,0606 |
| A8         | 0,0588 | 0,0625 | 0,0746 | 0,0758 |
| A9         | 0,0735 | 0,0833 | 0,0746 | 0,0606 |
| A10        | 0,0588 | 0,0417 | 0,0746 | 0,0606 |
| A11        | 0,0735 | 0,0625 | 0,0746 | 0,0758 |
| A12        | 0,0588 | 0,0625 | 0,0597 | 0,0758 |
| A13        | 0,0441 | 0,0417 | 0,0448 | 0,0606 |
| A14        | 0,0588 | 0,0625 | 0,0299 | 0,0455 |
| A15        | 0,0735 | 0,0833 | 0,0597 | 0,0758 |

### Menentukan Bobot Matriks Yang Sudah Di Normalisasikan

Tabel 3.9 Tabel Hasil Normalisasi \* Bobot Sub Kriteria

| Alternatif | C1         | C2         | C3         | C4         |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| A0         | 0,0735*0,4 | 0,0833*0,3 | 0,0746*0,2 | 0,0758*0,1 |
| A1         | 0,0588*0,4 | 0,0833*0,3 | 0,0597*0,2 | 0,0303*0,1 |
| A2         | 0,0588*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0746*0,2 | 0,0758*0,1 |
| A3         | 0,0735*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0597*0,2 | 0,0606*0,1 |
| A4         | 0,0735*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0597*0,2 | 0,0758*0,1 |
| A5         | 0,0588*0,4 | 0,0417*0,3 | 0,0746*0,2 | 0,0606*0,1 |
| A6         | 0,0588*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0448*0,2 | 0,0303*0,1 |
| A7         | 0,0441*0,4 | 0,0417*0,3 | 0,0597*0,2 | 0,0606*0,1 |
| A8         | 0,0588*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0746*0,2 | 0,0758*0,1 |
| A9         | 0,0735*0,4 | 0,0833*0,3 | 0,0746*0,2 | 0,0606*0,1 |
| A10        | 0,0588*0,4 | 0,0417*0,3 | 0,0746*0,2 | 0,0606*0,1 |
| A11        | 0,0735*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0746*0,2 | 0,0758*0,1 |
| A12        | 0,0588*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0597*0,2 | 0,0758*0,1 |
| A13        | 0,0441*0,4 | 0,0417*0,3 | 0,0448*0,2 | 0,0606*0,1 |
| A14        | 0,0588*0,4 | 0,0625*0,3 | 0,0299*0,2 | 0,0455*0,1 |
| A15        | 0,0735*0,4 | 0,0833*0,3 | 0,0597*0,2 | 0,0758*0,1 |

Tabel 3.10 Tabel Hasil Bobot Kriteria

| Alternatif | C1     | C2     | C3     | C4     |
|------------|--------|--------|--------|--------|
| A0         | 0,0294 | 0,0250 | 0,0149 | 0,0076 |
| A1         | 0,0235 | 0,0250 | 0,0119 | 0,0030 |
| A2         | 0,0235 | 0,0188 | 0,0149 | 0,0076 |
| A3         | 0,0294 | 0,0188 | 0,0119 | 0,0061 |
| A4         | 0,0294 | 0,0188 | 0,0119 | 0,0076 |
| A5         | 0,0235 | 0,0125 | 0,0149 | 0,0061 |
| A6         | 0,0235 | 0,0188 | 0,0090 | 0,0030 |
| A7         | 0,0176 | 0,0125 | 0,0119 | 0,0061 |
| A8         | 0,0235 | 0,0188 | 0,0149 | 0,0076 |
| A9         | 0,0294 | 0,0250 | 0,0149 | 0,0061 |
| A10        | 0,0235 | 0,0125 | 0,0149 | 0,0061 |

|     |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|
| A11 | 0,0294 | 0,0188 | 0,0149 | 0,0076 |
| A12 | 0,0235 | 0,0188 | 0,0119 | 0,0076 |
| A13 | 0,0176 | 0,0125 | 0,0090 | 0,0061 |
| A14 | 0,0235 | 0,0188 | 0,0060 | 0,0045 |
| A15 | 0,0294 | 0,0250 | 0,0119 | 0,0076 |

### Menentukan Nilai Dari Fungsi Optimum

$$S_i = \sum_{j=1}^n X_{ij}$$

$$\begin{aligned}
 S_0 &= 0.0294 + 0.0250 + 0.0149 + 0.0076 = 0,0769 \\
 S_1 &= 0.0235 + 0.0250 + 0.0119 + 0.0030 = 0,0634 \\
 S_2 &= 0.0235 + 0.0188 + 0.0149 + 0.0076 = 0,0648 \\
 S_3 &= 0.0294 + 0.0188 + 0.0119 + 0.0061 = 0,0662 \\
 S_4 &= 0.0294 + 0.0188 + 0.0119 + 0.0076 = 0,0677 \\
 S_5 &= 0.0235 + 0.0125 + 0.0149 + 0.0061 = 0,0570 \\
 S_6 &= 0.0235 + 0.0188 + 0.0090 + 0.0030 = 0,0543 \\
 S_7 &= 0.0176 + 0.0125 + 0.0119 + 0.0061 = 0,0481 \\
 S_8 &= 0.0235 + 0.0188 + 0.0149 + 0.0076 = 0,0648 \\
 S_9 &= 0.0294 + 0.0250 + 0.0149 + 0.0061 = 0,0754 \\
 S_{10} &= 0.0235 + 0.0125 + 0.0149 + 0.0061 = 0,0570 \\
 S_{11} &= 0.0294 + 0.0188 + 0.0149 + 0.0076 = 0,0707 \\
 S_{12} &= 0.0235 + 0.0188 + 0.0119 + 0.0076 = 0,0618 \\
 S_{13} &= 0.0176 + 0.0125 + 0.0090 + 0.0061 = 0,0452 \\
 S_{14} &= 0.0235 + 0.0188 + 0.0060 + 0.0045 = 0,0528 \\
 S_{15} &= 0.0294 + 0.0250 + 0.0119 + 0.0076 = 0,0739
 \end{aligned}$$

### Melakukan Perangkingan

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}$$

Pada tahap ini menentukan tingkatan peringkat tertinggi dari setiap alternatif dengan cara membagikan nilai alternatif terhadap alternatif (A0)=**0,0769**

$$\begin{aligned}
 K_0 &= \frac{S_0}{S_0} = \frac{0,0769}{0,0769} = 1,0000 \\
 K_1 &= \frac{S_1}{S_0} = \frac{0,0634}{0,0769} = 0,8251 \\
 K_2 &= \frac{S_2}{S_0} = \frac{0,0648}{0,0769} = 0,8426 \\
 K_3 &= \frac{S_3}{S_0} = \frac{0,0662}{0,0769} = 0,8606 \\
 K_4 &= \frac{S_4}{S_0} = \frac{0,0677}{0,0769} = 0,8803 \\
 K_5 &= \frac{S_5}{S_0} = \frac{0,0570}{0,0769} = 0,7409 \\
 K_6 &= \frac{S_6}{S_0} = \frac{0,0543}{0,0769} = 0,7067 \\
 K_7 &= \frac{S_7}{S_0} = \frac{0,0481}{0,0769} = 0,6252 \\
 K_8 &= \frac{S_8}{S_0} = \frac{0,0648}{0,0769} = 0,8426 \\
 K_9 &= \frac{S_9}{S_0} = \frac{0,0754}{0,0769} = 0,9803 \\
 K_{10} &= \frac{S_{10}}{S_0} = \frac{0,0570}{0,0769} = 0,7409 \\
 K_{11} &= \frac{S_{11}}{S_0} = \frac{0,0707}{0,0769} = 0,9194 \\
 K_{12} &= \frac{S_{12}}{S_0} = \frac{0,0618}{0,0769} = 0,8036 \\
 K_{13} &= \frac{S_{13}}{S_0} = \frac{0,0452}{0,0769} = 0,5874 \\
 K_{14} &= \frac{S_{14}}{S_0} = \frac{0,0528}{0,0769} = 0,6874 \\
 K_{15} &= \frac{S_{15}}{S_0} = \frac{0,0739}{0,0769} = 0,9610
 \end{aligned}$$

Tabel 3.11 Nilai Masing-Masing Alternatif

| Alternatif | C1     | C2     | C3     | C4     | S      | K      |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A0         | 0,0735 | 0,0833 | 0,0746 | 0,0758 | 0,0769 | 1,0000 |
| A1         | 0,0588 | 0,0833 | 0,0597 | 0,0303 | 0,0634 | 0,8251 |
| A2         | 0,0588 | 0,0625 | 0,0746 | 0,0758 | 0,0648 | 0,8426 |
| A3         | 0,0735 | 0,0625 | 0,0597 | 0,0606 | 0,0662 | 0,8606 |
| A4         | 0,0735 | 0,0625 | 0,0597 | 0,0758 | 0,0677 | 0,8803 |
| A5         | 0,0588 | 0,0417 | 0,0746 | 0,0606 | 0,0570 | 0,7409 |
| A6         | 0,0588 | 0,0625 | 0,0448 | 0,0303 | 0,0543 | 0,7067 |
| A7         | 0,0441 | 0,0417 | 0,0597 | 0,0606 | 0,0481 | 0,6252 |
| A8         | 0,0588 | 0,0625 | 0,0746 | 0,0758 | 0,0648 | 0,8426 |
| A9         | 0,0735 | 0,0833 | 0,0746 | 0,0606 | 0,0754 | 0,9803 |
| A10        | 0,0588 | 0,0417 | 0,0746 | 0,0606 | 0,0570 | 0,7409 |
| A11        | 0,0735 | 0,0625 | 0,0746 | 0,0758 | 0,0707 | 0,9194 |
| A12        | 0,0588 | 0,0625 | 0,0597 | 0,0758 | 0,0618 | 0,8036 |
| A13        | 0,0441 | 0,0417 | 0,0448 | 0,0606 | 0,0452 | 0,5874 |
| A14        | 0,0588 | 0,0625 | 0,0299 | 0,0455 | 0,0528 | 0,6874 |
| A15        | 0,0735 | 0,0833 | 0,0597 | 0,0758 | 0,0739 | 0,9610 |

Tabel 3.12 Hasil Perangkingan

| Nomor | Nama Model        | Alternatif | Nilai (Ki) | Rangking |
|-------|-------------------|------------|------------|----------|
| 1     | Nanda             | A9         | 0,9803     | 1        |
| 2     | Zura Alvira       | A15        | 0,9610     | 2        |
| 3     | Meghna Sharma     | A11        | 0,9194     | 3        |
| 4     | Philip            | A4         | 0,8803     | 4        |
| 5     | Reza Arianda      | A3         | 0,8606     | 5        |
| 6     | Ryan Miranda      | A2         | 0,8426     | 6        |
| 7     | Ariansyah         | A8         | 0,8426     | 7        |
| 8     | Haris Kurniawa    | A1         | 0,8251     | 8        |
| 9     | Fawaz Rizaka      | A12        | 0,8036     | 9        |
| 10    | Dara Risty        | A5         | 0,7409     | 10       |
| 11    | Olivia Panggabean | A10        | 0,7409     | 11       |
| 12    | Putri Afriani     | A6         | 0,7067     | 12       |
| 13    | Niken Wulandari   | A14        | 0,6874     | 13       |
| 14    | Nadia             | A7         | 0,6252     | 14       |
| 15    | Meihani Putri     | A13        | 0,5874     | 15       |

Dari perhitungan dan perangkingan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa yang memperoleh 3 rangking teratas yang dipilih sebagai Model Terbaik yaitu sebagai berikut :

1. A9 (Alternatif 9) atas nama Nanda, dengan nilai (Ki) tertinggi pertama yaitu **0,9803** sebagai **peringkat I**.
2. A15 (Alternatif 15) atas nama Zura Alvira, dengan nilai (Ki) tertinggi kedua yaitu **0,9610** sebagai **peringkat II**.
3. A11 (Alternatif 11) atas nama Meghna Sharma, dengan nilai (Ki) tertinggi ketiga yaitu **0,9194** sebagai **peringkat III**.

#### 4. PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

Setelah dilakukan penelitian dan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan pada Bab I sebelumnya, maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisa dan penelitian ini, didapatkan hasil bahwa Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh Agensi Model Boesa Management.
2. Berdasarkan hasil desain pada penelitian ini, didapat hasil bahwa Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan Agensi Model Boesa Management.
3. Berdasarkan hasil penelitian, metode ARAS mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh Agensi Model Boesa Management.

4. Berdasarkan hasil pengujian oleh Dewan Juri , sistem dinyatakan layak untuk digunakan dalam Menentukan Model Utusan Dalam Kontes Fashion Show Pada Boesa Management.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Kedua Orang Tua yang telah banyak memberikan dukungan moril dan materil, tidak terkecuali doa yang senantiasa diucapkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, terkhusus STMIK Triguna Dharma yang telah memfasilitasi dalam proses penelitian ini. Selain itu juga, segala kerendahan hati, diucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Yopi Hendro Syahputra, ST., M.Kom selaku Pembimbing I dan Bapak Suharsil, SE., MM selaku Pembimbing II, yang telah banyak membantu dalam memberikan arahan dan bimbingan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Cattleya, "STUDI DRAMATURGI SALES MODEL DI KOMUNITAS FOTOGRAFER 2016 DI JAKARTA Margareta Cattleya Imam Nuraryo 1," vol. VI, no. 1, pp. 52–62, 2018.
- [2] D. Shinta, W. Lubis, and E. Murlisah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Trainer Menggunakan Metode ARAS ( Additive Ratio Assessment )," no. 1970, pp. 448–455, 2019.
- [3] A. S. Nadeak, "Penerapan Metode ARAS ( Additive Ratio Assessment ) Dalam Penilaian Guru Terbaik," pp. 571–578, 2019.
- [4] P. Metode *et al.*, "PTPN V," pp. 651–662, 2019.
- [5] H. Susanto, I. Pendahuluan, A. S. P. Keputusan, P. Decision, and M. Matrix, "PENERAPAN METODE ADDITIVE RATIO ASSESSMENT ( ARAS ) DALAM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUSU GYM," vol. 13, pp. 1–5, 2018.
- [6] S. Pendukung, K. Seleksi, and T. Kerja, "UNTUK SECURITY SERVICE MENGGUNAKAN METODE ARAS," vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2018.

#### BIOGRAFI PENULIS

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Eva Marlina</b>, Perempuan kelahiran Medan, 17 Maret 1998, Anak Ketiga dari 6 bersaudara, dan merupakan Mahasiswi STMIK Triguna Dharma Medan. Saat ini, sedang dalam proses menyelesaikan skripsi.</p> |
|  | <p><b>Yopi Hendro Syahputra, ST., M.Kom.</b>, Dosen Tetap di STMIK Triguna Dharma Program Studi Sistem Informasi.</p>  |
|  | <p><b>Suharsil, SE., MM.</b>, Dosen Tetap di STMIK Triguna Dharma Program Studi Sistem Informasi.</p>  |



