

# Implementasi Metode ARAS Dalam Pengambilan Keputusan Untuk Pemilihan Inseminator Terbaik

Ari Gunawan Rambe, Muhammad Syahrizal

Prodi Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Universitas Budi Darma  
Jl. Sisingamangaraja No. 338, Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>arigunawanrambe@gmail.com

**Abstrak**– Keberhasilan petugas inseminator sangat ditentukan oleh sinergitas peran dan fungsi masing-masing unit kerja di Puskesmas Kota Subulussalam, serta aktivitas petugas teknis di lapangan. Peran petugas inseminator merupakan salah satu faktor utama keberhasilan program yang diukur dari angka kehamilan dan kelahiran. Puskesmas yaitu Pusat Kesehatan Hewan yang memberikan pelayanan di bidang kesehatan hewan di Subulussalam Permasalahan yang terjadi di Puskesmas Subulussalam setiap tahunnya adalah menyeleksi inseminator terbaik guna meningkatkan apresiasi kinerja para inseminator, dalam memilih inseminator terbaik tersebut. masih kurang efektif. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis ingin melakukan pemilihan inseminator terbaik dengan menerapkan sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode ARAS karena metode ini digunakan untuk pemeringkatan sehingga masalah lebih terfokus karena berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan nilai bobot sehingga akan mendapatkan hasil yang maksimal dan menghasilkan keputusan yang lebih akurat dalam pemilihan inseminator terbaik di Puskesmas Kota Subulussalam.

**Kata Kunci:** *Puskesmas, Inseminator, Sistem Pendukung Keputusan, Metode, ARAS.*

**Abstract**– The success of inseminator officers is largely determined by the synergy of the roles and functions of each work unit at the Subulussalam City Health Center, as well as the activities of technical officers in the field. The role of the inseminator is one of the main factors in the success of the program as measured by the number of pregnancies and births. Puskesmas is an Animal Health Center that provides services in the field of animal health in Subulussalam. The problem that occurs at the Subulussalam Health Center every year is selecting the best inseminators in order to increase appreciation for the performance of the inseminators, in choosing the best inseminators. still less effective. To overcome this problem, the author wants to select the best inseminator by implementing a decision support system by applying the ARAS method because this method is used for ranking so that the problem is more focused because it is based on predetermined criteria and weight values so that it will get maximum results and produce better decisions. accurate in selecting the best inseminator at the Subulussalam City Health Center.

**Keywords:** *Puskesmas, Inseminator, Decision Support System, ARAS, Method.*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang mudah mengatasi semua permasalahan pada suatu perangkat lunak. Sistem pendukung keputusan ini juga disebut sistem informasi yang bersifat interaktif dan sistem berbasis yang pada umumnya dipakai untuk memberi solusi bagi pendukung keputusan Pada dasarnya SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Interaktif dengan tujuan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, analisis, pengalaman dan wawasan manajer untuk mengambil keputusan yang lebih baik. Hal lainnya yang perlu dipahami adalah bahwa SPK bukan untuk menggantikan tugas manajer akan tetapi hanya sebagai bahan pertimbangan bagi manajer untuk menentukan keputusan akhir [1].

Inseminator adalah seorang petugas yang melakukan teknik dan Inovasi untuk membantu proses reproduksi pada hewan ternak. Upaya khusus ini merupakan kegiatan optimalisasi reproduksi yang terintegrasi dan berkelanjutan yang meliputi penyediaan dan distribusi semen beku dan N2 cair, pelaksanaan inseminasi buatan, pengendalian gangguan reproduksi, penyelamatan betina produktif serta ketercukupan pakan[2].

Dalam implementasinya dilapangan, keberhasilan petugas inseminator sangat ditentukan pada sinergitas peran dan fungsi masing-masing unit kerja dipusat kesehatan hewan kota subulussalam, serta aktivitas petugas teknis di lapangan. Peranan petugas inseminator merupakan salah satu faktor utama keberhasilan program yang diukur dari tingkat kebuntingan dan kelahiran. Tingkat pelaksanaan kegiatan optimalisasi reproduksi utamanya pelaksanaan Inseminasi buatan dan pemeriksaan kebuntingan sangat bervariasi antar wilayah, yang meliputi daerah yang pelaksanaan inseminasi buatan sudah sangat dominan, daerah yang sebagian sudah melakukan inseminasi buatan serta daerah yang baru mengenal inseminasi buatan[2].

Puskesmas merupakan Pusat Kesehatan Hewan yang memberikan pelayanan di bidang kesehatan hewan di Subulussalam. Pemilihan inseminator terbaik dilakukan dengan menerapkan sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode ARAS karena metode ini digunakan untuk pemeringkatan sehingga masalah lebih terfokus karena berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan nilai bobot sehingga akan mendapatkan hasil yang maksimal dan menghasilkan keputusan yang lebih akurat dalam pemilihan inseminator terbaik di Puskesmas Kota Subulussalam.

ARAS(*Metode Additive Ratio Assessment*) yaitu metode kerangka berfikir yang komprehensif pertimbangan proses hirarki yang kemudian dilakukan perhitungan bobot untuk menghitung suatu kriteria dalam pemilihan inseminator terbaik. Metode ARAS menggunakan fungsi utilitas dalam penentuan dalam penentuan efisien relatif secara kompleks dari alternatif yang mungkin dalam pengambilan keputusan, untuk menentukan perhitungan pemilihan inseminator terbaik maka diperlukan suatu sistem yang memberikan kemudahan pencarian tersebut. Sistem pendukung keputusan

yang dapat memperhitungkan segala kriteria untuk pemilihan seminator terbaik. Sistem pendukung keputusan yang dapat memperhitungkan segala kriteria untuk pemilihan inseminator tersebut[3].

Pada Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Mentari yang dipublikasikan pada jurnal Komik tahun 2018 yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode *Additive Ratio Assessment* (Aras) (Studi Kasus : Vizta Gym Medan) menyimpulkan bahwa penggunaan metode ARAS dilakukan dengan cara menghitung nilai alternatif berdasarkan algoritma ARAS dan hasilnya akan diperoleh pada nilai minimumnya[1].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Betrisandi yang dipublikasikan pada jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer 2019 yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Bantuan Pemberdayaan Untuk Kelompok Peternak Sapi Menggunakan Metode Aras (*Additive Ratio Assessment*) menyimpulkan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Bantuan Pemberdayaan untuk Kelompok Peternak Sapi Menggunakan Metode ARAS dapat direkayasa, sehingga membantu dan memudahkan pihak terkait pada Kantor Desa Molosipat dalam menentukan penerima Bantuan Sapi[4].

Pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Liza yang dipublikasikan pada Komik tahun 2019 yang berjudul Pemilihan Kepling Teladan Menerapkan Metode *Rank Order Centroid (Roc)* Dan Metode *Additive Ratio Assessment* (Aras) Di Kecamatan Medan Area menyimpulkan Dengan menggunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC) dapat menentukan nilai bobot dengan tingkat prioritasnya, dan dengan menggunakan metode *Additive Ratio Assesment* (ARAS) dinilai dapat menyelesaikan permasalahan dalam pemilihan kepling teladan di Kecamatan Medan Area[5].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Pada metodologi penelitian dijabarkan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Metodologi penelitian terdiri dari beberapa tahapan yang terkait secara sistematis. Tahapan ini diperlukan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Sebelum membuat kerangka penelitian, penulis terlebih dahulu menganalisa topik yang akan diteliti. Adapun metodologi Pelaksanaan penelitian ini adalah:

a. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi dan sumber-sumber yang berkaitan dengan skripsi ini, baik Buku Teks maupun internet.

b. Penelitian Lapangan

Pada tahap ini akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan data langsung dari perusahaan. Tahapan tersebut berupa:

1. wawancara

Mewawancarai salah satu Inseminator untuk masalah pemilihan Inseminator terbaik yang akan direkomendasikan.

2. Observasi

Melakukan pengamatan langsung ke Puskeswan untuk pengambilan data-data karyawan.

c. Tahap Analisa

Pada tahapan ini, berguna untuk menganalisa proses pemilihan Inseminator terbaik.

d. Tahapan Perancangan

Pada tahap ini berguna untuk merancang suatu sistem yang dapat menyelesaikan masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Yang bertujuan untuk meminimalkan kekurangan yang ada pada sistem lama dengan menggunakan sistem baru.

e. Tahapan pengujian

Adapun tahapan ini, bertujuan untuk melakukan pengujian sistem yang sudah dikembangkan dengan sistematika yang sudah dirancang sedemikian rupa.

f. Implementasi

Pada tahap implementasi sistem ini dilakukan implementasi terhadap hasil dari pengujian yang dilakukan pemilihan Inseminator terbaik.

g. Dokumentasi

Dalam tahap dokumentasi dilakukan penyusunan laporan dari hasil penelitian.

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[4], [5], [6], [7], [8].

### 2.3 Metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS)

*Additive Ratio Assessment* (ARAS) adalah sebuah metode yang digunakan untuk perankingan kriteria, secara konsep metode ARAS ini digunakan dengan metode lain yang menggunakan konsep perankingan seperti SAW atau

TOPSIS , dimana proses penentuan ranking harus di olah kembali dengan menggunakan metode ARAS sehingga hasil ranking dengan metode SAW dan metode SAW+ARAS bisa berberda hasilnya[2].

Langkah – langkah dalam melakukan proses perangkaian dengan metode ARAS, sebagai berikut:

a. Pembentukan Decision Making Matrik

$$X = \begin{pmatrix} X_{01} & X_{0j} & \dots & X_{0n} \\ X_{11} & X_{1j} & \dots & X_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{n1} & X_{nj} & \dots & X_{nn} \end{pmatrix} \quad (i=0,m;\dots;j=1,n) \quad (1)$$

Dimana

m = Jumlah alternatif

n = Jumlah Kriteria

Xij = Nilai performa dari alternatif i terhadap kriteria j xoj= nilai optimum dari

kriteria j Jika nilai optimal kriteria j (X0j) tidak diketahui, maka :

$$X_{0j} = \frac{\max}{i} . x_{ij}, \text{ if } \frac{\max}{i} . x_{ij} \text{ is preferable} \quad (2)$$

$$X_{0j} = \frac{\min}{i} . x_{ij}, \text{ if } \frac{\min}{i} . x_{ij} \text{ is prefable} \quad (3)$$

b. Penormalisasian matriks keputusan untuk semua kriteria

jika kriteria Beneficial maka dilakukan normalisasi mengikuti :

$$X_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (4)$$

Dimana Xij\* adalah nilai normalisasi

Jika kriteria Non-Beneficial maka dilakukan normalisasi mengikuti :

$$\text{Tahap 1: } X_{ij}^* = \frac{1}{x_{ij}} \quad (5)$$

$$\text{Tahap 2: } R = \frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=0}^m x_{ij}^*} \quad (6)$$

c. Menentukan bobot matriks yang sudah dinormalisasi

$$D = [d_{ij}]_{m \times n} = r_{ij} . w_j \quad (7)$$

Dimana wj=bobot kriteria j

d. Menentukan nilai dari fungsi optimalisasi (Si)

$$s_i = \sum_{j=1}^n d_{ij}; (i = 1,2,\dots, m; j = 1,2,\dots, n) \quad (8)$$

Dimana Si adalah nilai fungsi optimalitas alternatif i nilai terbesar yang terbaik,dan nilai yang paling sedikit adalah yang terburuk.dengan memperhitungkan proses,hubungan proporsional dengan nilai dan bobot kriteria yang diteliti berpengaruh pada hasil akhir.

e. Menentukan tingkatan peringkat tertinggi dari alternatif

$$K_i = \frac{s_i}{s_0} \quad (9)$$

Dimana Si dan S0 merupakan nilai kriteria optimalitas, diperoleh dari persamaan. Sudah jelas, itu dihitung nilai Ui berada pada interval [0,1] dan merupakan pesanan yang diinginkan didahulukan efisiensi relatif kompleks dari alternatif yang layak bisa ditentukan sesuai dengan nilai fungsi utilitas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Dengan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)

Berdasarkan alternatif yang dijadikan sebagai contoh perhitungan didalam pemilihan Inseminator terbaik adalah :

**Tabel 1.** Alternatif Untuk Kriteria Pemilihan Inseminator

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Cukup	Baik	Baik	1 Tahun 2 bulan	Baik
A2	Baik	Baik	Cukup	2 Tahun	Buruk
A3	Sangat Baik	Cukup	Buruk	2 Tahun 5 bulan	Cukup
A4	Buruk	Buruk	Sangat Buruk	4 tahun 3 bulan	Sangat Baik
A5	Baik	Baik	Baik	3 tahun	Cukup
A6	Baik	Sangat Baik	Baik	5 tahun 7 bulan	Sangat Buruk
A7	Sangat Baik	Buruk	Baik	8 tahun	Cukup
A8	Baik	Baik	Sangat Buruk	5 tahun	Baik

A9	Baik	Sangat Baik	Baik	7 tahun 1 bulan	Baik
A10	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	8 tahun	Sangat Baik

Berikut ini adalah rating kecocokan dari setiap alternatif pada kriteria yang sudah ditentukan :

**Tabel 2.** Rating Kecocokan Dari Setiap Alternatif Pemilihan Inseminator

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3	4	4	2	4
A2	4	4	3	2	2
A3	5	3	2	2	3
A4	2	2	1	3	5
A5	4	4	4	3	3
A6	4	5	4	4	1
A7	5	2	4	5	3
A8	4	4	1	4	4
A9	4	5	4	5	4
A10	5	4	5	5	5

Untuk menyelesaikan masalah di atas dengan metode ARAS akan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan.

a. Pembentukan matriks keputusan.

**Tabel 3.** Matriks Keputusan Pemilihan Inseminator

alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3	4	4	2	4
A2	4	4	3	2	2
A3	5	3	2	2	3
A4	2	2	1	3	5
A5	4	4	4	3	3
A6	4	5	4	4	1
A7	5	2	4	5	3
A8	4	4	1	4	4
A9	4	5	4	5	4
A10	5	4	5	5	5
Criteria Type	Max	Max	Max	Max	Max

b. Merumuskan Matriks Keputusan

$$X_{ij} = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 & 3 & 5 \\ 4 & 4 & 4 & 3 & 3 \\ 4 & 5 & 4 & 4 & 1 \\ 5 & 2 & 4 & 5 & 3 \\ 4 & 4 & 1 & 4 & 4 \\ 4 & 5 & 4 & 5 & 4 \\ \hline 5 & 4 & 5 & 5 & 5 \\ 40 & 37 & 32 & 35 & 34 \end{pmatrix}$$

c. Normalisasi Matriks Keputusan

1. Tanggung Jawab C1:

$$R_{11} = \frac{3}{40} = 0,075$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $R_{10,1}$

2. Kedisiplinan C2:

$$R_{12} = \frac{4}{37} = 0,1081$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $R_{10,2}$

3. Tingkat Kegagalan Inseminasi Buatan C3:

$$R_{13} = \frac{4}{32} = 0,125$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $R_{10,3}$

4. Lama Bekerja C4:

$$R_{14} = \frac{2}{35} = 0,0571$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $R_{10,4}$

5. Aktifitas Pelayanan C5:

$$R_{15} = \frac{4}{34} = 0,1176$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $R_{10,5}$

Dari perhitungan di atas dapat diperoleh matriks keputusan yang telah dinormalisasikan sebagai berikut:

$$X^* = \begin{bmatrix} 0,075 & 0,1081 & 0,125 & 0,0571 & 0,1176 \\ 0,1 & 0,1081 & 0,0938 & 0,0571 & 0,0588 \\ 0,125 & 0,0811 & 0,0625 & 0,0571 & 0,0882 \\ 0,05 & 0,0541 & 0,0313 & 0,0857 & 0,1471 \\ 0,1 & 0,1081 & 0,125 & 0,0857 & 0,0882 \\ 0,1 & 0,1351 & 0,125 & 0,1143 & 0,0294 \\ 0,125 & 0,0541 & 0,125 & 0,1429 & 0,882 \\ 0,1 & 0,1081 & 0,313 & 0,1143 & 0,1176 \\ 0,1 & 0,1351 & 0,125 & 0,1429 & 0,1176 \\ 0,125 & 0,1081 & 0,1563 & 0,1429 & 0,1471 \end{bmatrix}$$

$$W = \quad 15, \quad 15, \quad 30, \quad 25, \quad 15$$

Nilai W diperoleh dari pembobotan masing-masing nilai kepentingan kriteria dapat dilihat ditabel 4.9 Nilai Bobot Kriteria.

- d. Menentukan bobot matriks yang sudah dinormalisasi dengan melakukan perkalian matriks yang telah dinormalisasikan terhadap bobot kriteria.

$$D_{01} = x_{01}^* * w_1 = 0.075 * 15 = 1.125$$

$$D_{11} = x_{11}^* * w_1 = 0.1 * 15 = 1.5$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $D_{9,5}$

Dari perhitungan di atas dapat diperoleh hasil matriks sebagai berikut:

$$D = \begin{bmatrix} 1.125 & 1.6216 & 3.75 & 1.4285 & 1.7647 \\ 1.5 & 1.6216 & 2.8125 & 1.4285 & 0.8823 \\ 1.875 & 1.2162 & 1.875 & 1.4285 & 1.3235 \\ 0.75 & 0.8108 & 0.9375 & 2.1428 & 2.2058 \\ 1.5 & 1.6216 & 3.75 & 2.1428 & 1.3235 \\ 1.5 & 2.0270 & 3.75 & 2.8571 & 0.4411 \\ 1.875 & 0.8108 & 3.75 & 3.5714 & 1.3235 \\ 1.5 & 1.6216 & 0.9375 & 2.8571 & 1.7647 \\ 1.5 & 2.0270 & 3.75 & 3.5714 & 1.7647 \\ 1.875 & 1.6216 & 4.6875 & 3.5714 & 2.2058 \end{bmatrix}$$

- e. Menentukan nilai dari fungsi optimalisasi dengan menjumlahkan nilai kriteria pada setiap alternatif dari hasil perkalian matriks dengan bobot yang telah dilakukan sebelumnya.

$$S_1 = 1.125 + 1.6216 + 3.75 + 1.4285 + 1.7647 = 9.6898$$

$$S_2 = 1.5 + 1.6216 + 2.8125 + 1.4285 + 0.8823 = 8.2450$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $S_{10}$

- f. Menentukan tingkatan peringkat tertinggi dari setiap alternatif dengan cara membagikan nilai alternatif terhadap alternatif 0 ( $A_0$ ).

$$K_1 = \frac{9.6898}{100} = 0.0969$$

Lakukan dengan cara yang sama sampau dengan langkah  $K_{10}$

Dari perhitungan di atas dapat diperoleh hasil tabel tingkatan peringkat dari setiap alternatif sebagai berikut:

**Tabel 4.** Nilai Untuk Masing-Masing Alternatif

Alternatif	Keterangan	C1	C2	C3	C4	C5	S	K
A <sub>1</sub>	Andika Saputra.	0.075	0.10810	0.125	0.0571	0.1176	9.6898	0.0969
A <sub>2</sub>	Siswoyo.	0.1	0.10810	0.0937	0.0571	0.0588	8.2450	0.0824
A <sub>3</sub>	Ralimah,S.Pt	0.125	0.08108	0.0625	0.0571	0.0882	7.7183	0.0771
A <sub>4</sub>	Thaharudin.S.Pt	0.05	0.05405	0.0312	0.0857	0.1470	6.8470	0.0684
A <sub>5</sub>	Kasman	0.1	0.10810	0.125	0.0857	0.0882	10.338	0.1033
A <sub>6</sub>	Suparja	0.1	0.13513	0.125	0.1142	0.0294	10.575	0.1057
A <sub>7</sub>	Jasman	0.125	0.05405	0.125	0.1428	0.0882	11.330	0.1133
A <sub>8</sub>	Hendri Kurniadi,Amd.Vet	0.1	0.10810	0.0312	0.1142	0.1176	8.6809	0.0868
A <sub>9</sub>	Yanti,Amd	0.1	0.13513	0.125	0.1428	0.1176	12.613	0.1261
A <sub>10</sub>	Yusri Munthe	0.125	0.10810	0.1562	0.1428	0.1470	13.961	0.1396

Maka dari hasil perhitungan tingkatan peringkat tertinggi dari alternatif. Dimana nilai dari masing-masing alternatif dibagi dengan A<sub>1</sub> sehingga menghasilkan nilai *Utility* yang akan dijadikan tingkatan peringkat dengan nilai tertinggi yang terpilih.

**Tabel 5.** Alternatif Digolongkan dari Nilai Tertinggi

Alternatif	Keterangan	Nilai (Ki)	Rangking	Keputusan
A <sub>10</sub>	Yusri Munthe	0.1396	1	Terpilih
A <sub>9</sub>	Yanti,Amd	0.1261	2	Terpilih
A <sub>7</sub>	Jasman	0.1133	3	Terpilih
A <sub>6</sub>	Suparja	0.1057	4	Terpilih
A <sub>5</sub>	Kasman	0.1033	5	Terpilih
A <sub>1</sub>	Andika Saputra	0.0969	6	Belum Terpilih
A <sub>8</sub>	Kurniadi,Amd.Vet	0.0868	7	Belum Terpilih
A <sub>2</sub>	Siswoyo	0.0824	8	Belum Terpilih
A <sub>3</sub>	Ralimah,S.Pt	0.0771	9	Belum Terpilih
A <sub>4</sub>	Thaharudin.S.Pt	0.0684	10	Belum Terpilih

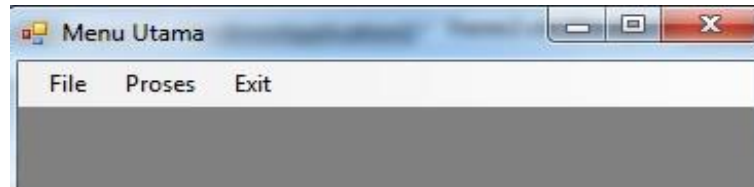
Maka dari Tabel 5 bahwasanya yang terpilih berdasarkan perangkingan yaitu A<sub>10</sub>, A<sub>9</sub>,A<sub>7</sub>, A<sub>6</sub> dan A<sub>5</sub> dikarenakan hasil dari perangkingan dapat diperoleh dari nilai tertinggi sampai terendah.

### 3.2 Implementasi

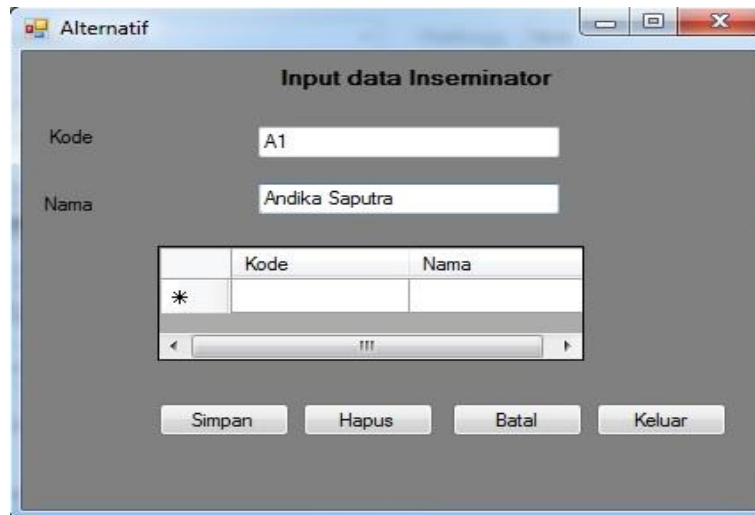
Berikut ini merupakan hasil implementasi yang berhasil dilakkan dalam penelitian yang di lakukan. Adapun hasil implementasi sebagai berikut:



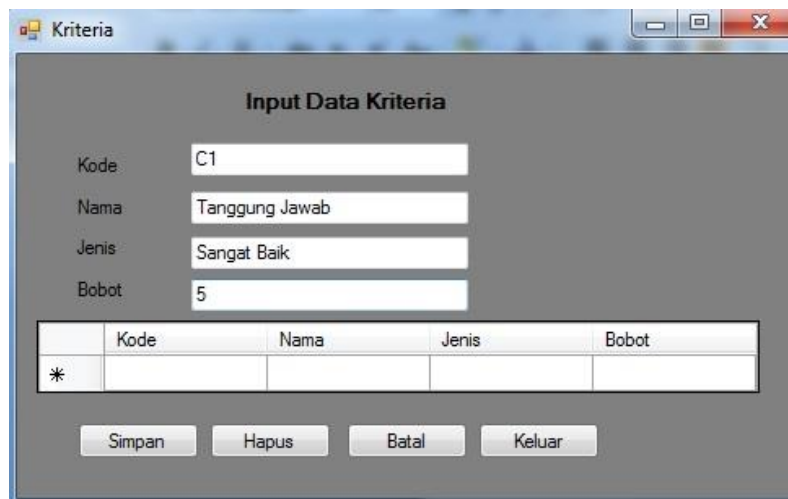
**Gambar 1.** Tampilan Form Login



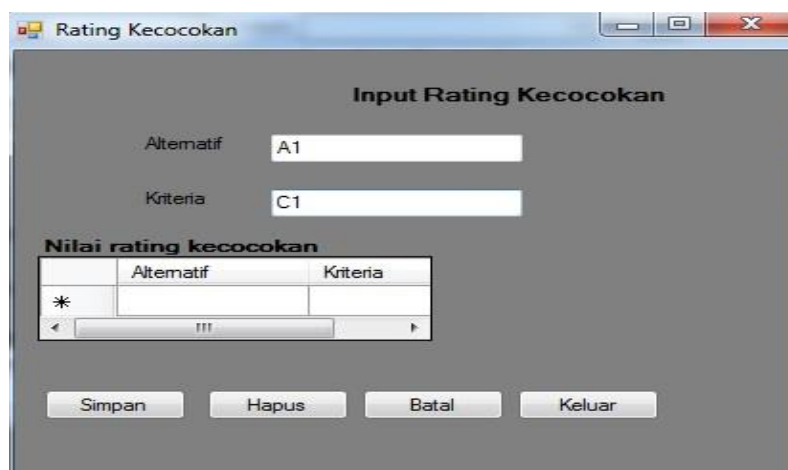
Gambar 2. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Menu Alternatif



Gambar 4. Tampilan Menu Kriteria



Gambar 5. Tampilan Rating kecocokan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3	4	4	2	4
A2	4	4	3	2	2
A3	5	3	2	2	3
A4	2	2	1	3	5
A5	4	4	4	3	3
A6	4	5	4	4	1
A7	5	2	4	5	3
A8	4	4	1	4	4
A9	4	5	4	5	4
A10	5	4	5	5	5

Gambar 6. Tampilan Proses Keputusan

Alternatif	Keterangan	C1	C2	C3	C4	C5	S	K
A <sub>1</sub>	Andika Saputra.	0.075	0.1081	0.125	0.0571	0.1176	9.69	0.097
A <sub>2</sub>	Siswoyo.	0.1	0.1081	0.0937	0.0571	0.0588	8.245	0.082
A <sub>3</sub>	Ralimah,S.Pt	0.125	0.08108	0.0625	0.0571	0.0882	7.718	0.077
A <sub>4</sub>	Thaharudin.S.Pt	0.05	0.05405	0.0312	0.0857	0.147	6.847	0.068
A <sub>5</sub>	Kasman	0.1	0.1081	0.125	0.0857	0.0882	10.34	0.103
A <sub>6</sub>	Suparja	0.1	0.13513	0.125	0.1142	0.0294	10.58	0.106
A <sub>7</sub>	Jasman	0.125	0.05405	0.125	0.1428	0.0882	11.33	0.113
A <sub>8</sub>	Hendri Kurniadi,Amd.Vet	0.1	0.1081	0.0312	0.1142	0.1176	8.681	0.087
A <sub>9</sub>	Yanti,Amd	0.1	0.13513	0.125	0.1428	0.1176	12.61	0.126
A <sub>10</sub>	Yusri Munthe	0.125	0.1081	0.1562	0.1428	0.147	13.96	0.14

Gambar 7. Tampilan Hasil Keputusan

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari penelitian mengenai Pemilihan Inseminator terbaik pada Puskesmas Kota Subulussalam dengan menerapkan Metode Aras, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu, Dalam menentukan kriteria yang digunakan untuk Pemilihan Inseminator terbaik dan Alternatif digunakan data yang dijadikan Pemilihan Inseminator Terbaik. Penerapan Metode Aras dengan cara menentukan Kriteria dan Alternatif untuk dapat mengetahui Iseminator terbaik. Dalam perancangan menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2008 dan Database yang digunakan microsoft access dalam pemilihan Inseminator terbaik.

#### REFERENCES

- [1] A. S. Nadeak, "Penerapan Metode Aras ( Additive Ratio Assessment ) Dalam Penilaian Guru Terbaik," *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains*, vol. 2,no. 2010, pp. 571–578, 2019.
- [2] M. A. Hasmi, M. Mesran, and B. Nadeak, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (Aras) (Studi Kasus : Vizta Gym Medan)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 121–129, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.918.
- [3] U. I. Gorontalo, "Metode Aras," vol. 4, no. 1, pp. 40–46, 2019.
- [4] Kusriani, *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. ANDI Yogyakarta, 2007.
- [5] Fathul Wahid., *Kamus Istilah Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- [6] evi indriani, *Sistem Informasi Manajemen Mempersiapkan Pekerja Berbasis Pengetahuan Dalam Mengelola Sistem Informasi*. Penerbit Mitra Wacana Media, 2009.
- [7] Budi Sutedjo Dharma, *Perencanaan Dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2006.
- [8] Budi Sutedjo Dharma Oetomo, *Perencanaan dan Pembangunan SistemInformasi*. Yogyakarta: Andi, 2006.
- [9] Turban, *Decicon Support Systems And Intelligent Systems*. Yogyakarta:Andi, 2005.
- [10] Abdul kadir, *teori dan aplikasi pengolahan citra*. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [11] Rosa A.S and M.Shalahuddin, *Rekayasa perangkat lunak*. Bandung informatika, 2015.
- [12] andi, *Cepat menguasai Visual Studio 2008*. Yogyakarta: Andi, 2008.
- [13] Haer talib, *Membuat Sendiri Aplikasi Database Koperasi Dengan MS Access*. 2010.