

# Proposal Ganjil 2022

*by Nureka Agung*

---

**Submission date:** 09-Mar-2022 11:52PM (UTC-0800)

**Submission ID:** 1780933438

**File name:** final\_proposal\_-\_Nureka\_Agung.pdf (1.23M)

**Word count:** 5993

**Character count:** 34971

<sup>10</sup>  
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIBIT**  
<sup>12</sup>  
**BEBEK HIBRIDA UNGGUL MENGGUNAKAN METODE**  
**SAW BERBASIS WEB**

**PROPOSAL SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
(S.Kom.) Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UN PGRI  
Kediri



OLEH:

Nureka Agung Nugroho

18.1.03.02.0084

<sup>21</sup>  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**2022**



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Bebek adalah unggas aquatik yang masuk dalam famili *Anatidae* yang berukuran lebih kecil di bandingkan angsa dan entok, banyak warga Indonesia yang membudidayakan bebek untuk diambil telurnya dan di jadikan bahan pangan, seiring berjalannya waktu masyarakat Indonesia mulai mengolah daging bebek menjadi olahan pangan yang cukup populer, banyak warung bahkan restoran-restoran yang menyajikan menu dengan bahan dasar daging bebek. Hal inilah yang menyebabkan meningkatnya permintaan daging bebek di pasaran.

Bebek sendiri di bagi menjadi dua kategori yaitu bebek petelur dan juga bebek hibrida, dulu sebelum muncul bebek hibrida, olahan daging bebek hanya berasal dari bebek petelur yang sudah tidak produktif lagi atau juga di kenal dengan istilah DOD (Day Old Duckling) daging bebek DOD ini memiliki struktur daging yang alot dan juga berbau amis, oleh karena itu banyak peternak yang mengawin silangkan bebek untuk mendapatkan varietas bebek dengan keunggulan daging yang baik dan terciptalah bebek hibrida, bebek hibrida adalah bebek hasil kawin silang dari 2 ekor bebek atau lebih untuk menciptakan varietas bebek baru yang unggul.

Setelah melakukan wawancara dengan salah satu pekerja dari peternakan Bebek Hibrida Koko Sumardianto Farm yang bertempat di Desa Nggurah Kab. Kediri, dari wawancara tersebut di dapatkanlah sebuah masalah, dalam hal ini pekerja tersebut memiliki permasalahan untuk penyortiran bibit bebek hibrida yang berkualitas. Untuk penyortiran ini harus sabar dan jeli dalam menentukan kualitas bibit bebek tersebut ("salah satu pekerja koko sumardianto farm".2021).

Dalam jurnal <sup>1</sup> Penentuan Kualitas Ayam Petelur Menggunakan Metode Simple Additive Weighting yang ditulis oleh Putri Rahayu, Rini Indriati dan Teguh Andriyanto (2019) mengemukakan bahwa: “Pada penelitian di peternakan CV.Santoso Desa Buntaran Kec. Rejotangan Kab. Tulungagung telah berhasil dibuat aplikasi yang berfungsi untuk membantu pemilik lebih mudah untuk menentukan kualitas ayam petelur dengan menggunakan kriteria yang ditentukan.”. Dalam jurnal <sup>10</sup> Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Ikan Lele Berkualitas Menggunakan Metode SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) di Desa Wates yang di tulis oleh Rais Zulkarnain dan Tri Susilowati (2017) “...dalam penentuan bibit lele yang berkualitas menggunakan metode Simple Aditive Weight (SAW) untuk memudahkan para pembudidaya dalam mendapatkan bibit ikan lele yang berkualitas di samping itu dapat juga mengurangi tingkat kegagalan dalam proses pemeliharaan”. Berdasarkan dari kedua jurnal tersebut penulis juga akan menerapkan metode yang sama terhadap sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek hibrida berkualitas, di karenakan dalam pemilihan bibit bebek berkualitas memiliki beberapa kriteria maka dipilihlah metode *Simple Aditive Weight (SAW)* yang dimaksudkan untuk membantu peternak mendapatkan kualitas bibit bebek hibrida yang unggul berdasarkan dengan kriteria yang sudah ditentukan.

<sup>59</sup>

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas didapatkan sebuah identifikasi masalah yaitu kesulitan dalam penyortiran bibit bebek dengan kualitas yang unggul.

### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalahnya yaitu <sup>66</sup> bagaimana mengimplementasikan metode *Simple Additive Weight (SAW)* pada sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul.

### D. Batasan Masalah <sup>11</sup>

Karena luasnya cakupan masalah maka peneliti menerapkan batasan masalah yang hanya berfokus pada sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul

1. Penelitian ini dilakukan di sebuah peternakan bebek hibrida Koko Sumardianto Farm di Desa Gurah Kabupaten Kediri.
2. Sistem yang direncanakan berbasis web.
3. Penelitian menggunakan metode *Simple Additive Weight (SAW)*.
4. Hasil yang di didapat berupa output kualitas bibit bebek unggul.
5. Penelitian ini dilakukan pada itik umur 1-3 hari.

### E. Tujuan Penelitian

Dapat <sup>16</sup> mengimplementasikan metode *Simple Additive Weight (SAW)* pada sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul.

### F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian <sup>51</sup>

Dengan penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak yang terait:

1. Membantu penyortiran bibit bebek unggul agar lebih optimal.
2. Mempermudah peternakan Koko Sumardianto Farm dalam pemilihan bibit bebek unggul.

## G. Metodologi Penelitian

<sup>6</sup> Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan beberapa kriteria tertentu. Metode ini merupakan metode yang menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang telah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif, dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif. (Kusumadewi, 2007).

Permasalahan pemilihan bibit bebek unggul pada Koko Sumardianto Farm <sup>34</sup> merupakan permasalahan dari *Fuzzy Multiple Atribut Decision Making* karena dalam mencari solusi menggunakan beberapa jurnal alternatif dan beberapa kriteria. <sup>6</sup> Untuk menyelesaikan masalah FMADM ada beberapa metode, salah satunya metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) juga sering dikenal istilah metode penjumlahan terbobot karena dalam perhitungannya memperhitungkan bobot pada kriteria yang digunakan. Konsep dasar metode ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967).

### <sup>13</sup> 1. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur penulis mencari referensi terkait dengan permasalahan yang di temukan. Pengumpulan referensi tersebut di dapat dari jurnal, buku, dokumen, dll. <sup>1</sup> Sumber referensi tersebut dijadikan sebagai landasan teori untuk mengembangkan sistem pendukung keutusan pemilihan bibit bebek unggul.

### <sup>28</sup> 2. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data penulis mendapatkan konsep pembelajaran tentang sistem pendukung keputusan bibit bebek unggul dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dari studi literatur diatas

### 3. Analisa Sistem

Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk memilih bibit bebek hibrida unggul.

### 4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian ini berdasarkan hasil studi literatur lalu dibuatlah sebuah alur program dan menentukan algoritma yang cocok untuk penelitian ini

### 5. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis merancang desain sistem yang kan dibuat lalu rancangan yang telah di buat akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman dan disesuaikan dengan desain sistem yang telah dibuat.

### 6. Implementasi

Setelah perancangan dan desain sistem selesai di buat pada tahap ini sistem tersebut akan di implementasikan terlebih dahulu sebelum sistem tersebut diuji.

### 7. Uji Coba

Pada tahap ini program yang telah penulis implementasikan tadi akan diuji dengan tujuan untuk mengetahui apakah di dalam program tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan atau masih ada eror.

### 8. Debugging



Jika pada tahap uji coba masih ditemukan kesalahan atau eror pada program yang penulis buat maka pada tahap debugging ini akan dilakukan perbaikan pada program yang masih mengalami eror.

## 9. Laporan

Pada tahap ini laporan di susun berdasarkan data yang di peroleh dari studi literatur, pengumpulan data, analisa sistem, perancangan sistem, desain sistem, implementasi sistem uji coba dan debugging.

21

## H. Jadwal Penelitian

Berikut adalah jadwal penelitian:

Tabel 1. 1 Penjadwalan

Jenis Kegiatan	17 Bulan Ke-																					
	1				2				3				4				5					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Studi Literatur	■	■	■	■																		
Pengumpulan Data			■	■	■	■																
Analisa Data					■	■	■	■														
Perancangan Sistem								■	■	■	■											
Desain Sistem									■	■	■	■										
Implementasi										■	■	■	■									
Uji Coba													■	■	■							



Dalam bab III memuat tentang analisa dari data pemilihan bibit bebek unggul yang dibutuhkan serta desain sistem dan perancangan sistem

#### **BAB IV : HASIL DAN EVALUASI**

Dalam bab IV terdapat hasil dan evaluasi sistem berupa interface berupa tampilan interface yang disampaikan penulis

63

#### **BAB V : PENUTUP**

Dalam bab V berisikan simpulan, harapan penulis berkenan dengan perbaikan sistem.

## TINJAUAN PUSTAKA

## A. Landasan Teori

1. *Sistem Pendukung keputusan*

Dalam jurnal <sup>40</sup> Sistem Pendukung Keputusan Prediksi Kecepatan Studi Mahasiswa Menggunakan Metode ID3 yang ditulis Ronny Ardi <sup>19</sup> Giovanni, Paulus Mudjihartono dan Pranowo menyatakan bahwa: “Sistem pendukung keputusan (dalam istilah Inggris: *decision support systems disingkat DSS*) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik ”. Menurut <sup>12</sup> Ahli komputer Litle (1970) mendefinisikan bahwa “sistem pendukung keputusan sebagai sebuah himpunan/kumpulan prosedur berbasis model untuk memproses data dan pertimbangan guna membantu manajemen dalam mengambil suatu keputusan“.

2. *PHP*

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman yang berjalan pada *server side scripting* dan bersifat *open source* (sumber terbuka). Untuk penggunaan dari bahasa ini sering digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis website yang berjalan secara dinamis, sehingga dapat terintegrasi dengan basis data (*database*).

PHP banyak digunakan untuk pembuatan website untuk kebutuhan *ecommerce*, sistem informasi, maupun *landing page*.

Karena PHP tergolong dalam bahasa pemrograman berbasis *server-side*, maka script yang digunakan akan diproses oleh server. Jenis server yang sering dipakai adalah Apache, Nginx, dan LiteSpeed (Muhammad Robith Adani, 2021).

13

### 3. Mysql

MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar *SQL* (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal. *Database management system* (DBMS) MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia (Yasin K, 2019).

13

### 4. Database

Adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi.(Dicoding intern, 2020).

20

### 5. Fuzzy Multiple Atribut Decision Making

*Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) ialah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi

74

alternatif yang sudah diberikan. Untuk menyelesaikan masalah FMADM ada beberapa metode diantaranya:

5.1 *Weighted Product* (WP)

55

5.2 *Simple Additive Weighting* (SAW)

- 5.3 *Elimination Et Choix Traduisant la Realite (ELECTRE)*
- 5.4 *Analytical Hierarchy Process (AHP)*
- 5.5 *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

(Boldson Herdianto Situmorang, Isnaeni Hafityani, tanpa tahun)

#### 6. *Simple Additive Weighing (SAW)*

Metode *Simple Additive Weighing (SAW)* dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar pada metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Syafnidawati, 2020). Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah:

$$rij = \begin{cases} \frac{Xij}{\text{Max } Xij} & \text{if } i \text{ is benefit} \\ \frac{\text{Min } Xij}{Xij} & \text{if } i \text{ is cost} \end{cases}$$

#### **Keterangan**

rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

xij = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max xij = nilai terbesar dari setiap kriteria ;

Min xij = nilai terkecil dari setiap kriteria ;

benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

$V_i$  = rangking untuk setiap alternatif

$w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

### <sup>3</sup> 7. *Bebek Hibrida*

Bebek ini dikenal sebagai bebek pedaging hasil persilangan yang “klop” antara bebek peking dan bebek lokal. Bebek peking dikenal dengan bentuk tubuh yang pendek namun berisi, terlihat lebih gemuk daripada bebek lokal.

Salah satu ciri khas bebek ini adalah memiliki paruh hitam dan ukuran kepalanya cenderung lebih besar dibandingkan dengan bebek lokal seperti mojosari, kedu, dan turi bantul. Sementara itu, bebek lokal memiliki ciri khas produksi telur tinggi dan kualitas karkas yang rendah.

Hasil persilangan kedua bebek tersebut menghasilkan beberapa keunggulan seperti tahan dengan perubahan cuaca, cepat tumbuh besar, masa tumbuh besar sekitar 40—50 hari, memiliki karkas daging yang lebih banyak, empuk, dan tidak bau amis.

Keunggulan lain dari bebek ini adalah cocok dipelihara di halaman rumah berlahan terbatas, karena bebek ini tergolong “bandel” atau tahan stres. Bebek ini pun tahan terhadap penyakit. Sementara dari sisi rasa, daging bebek hibrida juga terkenal lebih gurih, seperti ayam kampung dengan tekstur yang lembut dan rendah kolesterol (Pertanianku., 2019).

## <sup>2</sup> 8. **Flowchart**

*Flowchart* atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah (Rony Setiawan, 2021).

*Flowchart* memiliki <sup>2</sup> lima jenis, masing-masing memiliki kegunaannya masing masing. Berikut adalah kelima jenis *flowchart*:

### <sup>29</sup> 8.1 **Flowchart dokumen**

Flowchart dokumen berfungsi untuk menelusuri alur form dari satu bagian ke bagian yang lain, termasuk bagaimana laporan diproses, dicatat, dan disimpan.

### <sup>2</sup> 8.2 **Flowchart program**

*Flowchart* program menggambarkan secara rinci prosedur dari proses program. *Flowchart* program terdiri dari dua macam, antara lain: *flowchart* logika program (*program logic flowchart*) dan *flowchart* program komputer terperinci (*detailed computer program flowchart*).



### 8.3 Flowchart proses

*Flowchart* proses adalah cara penggambaran rekayasa industrial dengan cara merinci dan menganalisis langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau sistem.

### 8.4 Flowchart sistem

*Flowchart* sistem adalah *flowchart* yang menampilkan tahapan atau proses kerja yang sedang berlangsung di dalam sistem secara menyeluruh. Selain itu *flowchart* sistem juga menguraikan urutan dari setiap prosedur yang ada di dalam sistem.

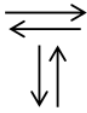

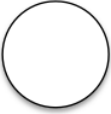







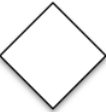

### 8.5 Flowchart skematik

*Flowchart* skematik menampilkan alur prosedur suatu sistem, hampir sama dengan *flowchart* sistem. Namun, ada perbedaan dalam penggunaan simbol-simbol dalam menggambarkan alur. Selain simbol, *flowchart* skematik juga menggunakan gambar komputer serta peralatan lainnya untuk mempermudah dalam pembacaan *flowchart* bagi orang awam.

### 8.6 Simbol Flowchart

*Flowchart* juga memiliki beberapa simbol dan tiap simbol memiliki fungsi masing-masing. Berikut ini <sup>12</sup> simbol-simbol *flowchart* didalam tabel berikut:

Tabel 2. 1 Simbol *flowchart* dan keterangannya

SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN
	<b>Flow</b> Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lainnya simbol ini disebut dengan <i>connecting line</i>		<b>Input atau Output</b> Simbol yang merasakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan
	<b>On-Page references</b> Simbol untuk keluar dan masuk atau penghubung proses dalam lembar kerja yang sama		<b>Manual Operation</b> Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer
	<b>Off-Page refernces</b> Simbol untuk keluar dan masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang beda		<b>Document</b> Simbol yang menyatakan input dari dokumen dalam bentuk fisik atau output yang yang perlu di cetak
	<b>Terminator</b> Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program		<b>Predefine process</b> Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian atau prosedur
	<b>Access</b> Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer		<b>Display</b> Simbol yang menyatakan peralatan output yang di gunakan
	<b>Decision</b> Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu ya dan tidak		<b>Preparation</b> Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengelolaan untuk memberikan nilai awal

## 9. DFD

*Data Flow Diagram* adalah diagram proses aliran data input/output dari sebuah sistem informasi yang dibuat (Pranata Komputer, 2020). Sedangkan menurut Jogiyanto Hartono dalam bukunya DFD adalah "Diagram yang menggunakan notasi simbol

untuk menggambarkan arus data system.” (Jogiyanto Hartono, 2005, 701). *Data Flow Diagram* juga memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:

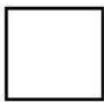

<sup>30</sup>  
Data Flow Diagram atau DFD merupakan suatu alat untuk membuat model yang memungkinkan suatu sistem bisa menggambarkan sistemnya menjadi sebuah jaringan proses fungsional



<sup>5</sup>  
DFD merupakan suatu aplikasi pembuatan model yang banyak digunakan, khususnya bila fungsi sistem adalah bagian yang kompleks dan lebih penting dari pada data yang dimanipulasi sebuah sistem.

DFD merupakan rancangan program yang mengarah ke alur data melalui metode penguraian yang dapat digunakan untuk menganalisa maupun rancangan sistem yang mudah diterima oleh profesional sistem ke pengguna maupun si pembuat sistem.

DFD juga memiliki beberapa simbol dan tiap simbol memiliki fungsi masing-masing. Berikut ini simbol-simbol DFD (*Data Flow Diagram*) didalam tabel berikut:

<sup>5</sup> Tabel 2. 2 Simbol DFD dan penjelasannya

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	<i>Terminator</i>	Kesatuan diluar sistem yang memberikan input ke sistem / menerima output dari sistem berupa oraganisai, orang, atau sistem lain.
	<i>Process</i>	Aktivitas yang mengolah input menjadi output.



	<i>Data Flow</i>	Aliran data pada sistem (antara proses, antara proses & terminator, serta antara proses & data store).
	<i>Data Store</i>	Penyimpanan data pada database, biasanya berupa tabel.





## 10.ERD<sup>24</sup>

ERD adalah pemodelan data atau sistem dalam *database* yang sudah sering digunakan oleh banyak lembaga. Fungsinya ERD adalah untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks. Keberadaan sistem ERD sangat penting untuk perusahaan dalam mengelola data yang dimilikinya. (Ayoni Sulthon, 2021).

ERD juga memiliki beberapa simbol dan tiap simbol memiliki fungsi masing-masing Berikut ini simbol-simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*) didalam tabel berikut:

Tabel 2. 3 Simbol ERD dan keterangannya

No <sup>7</sup>	Simbol	Keterangan
1.		Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2.		Atribut adalah <i>field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.

3.		Atribut kunci primer adalah <i>field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik.
4		Atribut <i>multi value</i> adalah kolom data yang butuh disimpan dalam sebuah entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5.		Relasi adalah penghubung antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
12 6.		Asosiasi adalah penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian

## B. Kajian Pustaka

Berikut beberapa penelitian terahulu yang menjadi referensi penelitian ini:

1. Nama : Putri Rahayu, Rini Indriati dan Teguh Andriyanto
- Judul : Penentuan Kualitas Ayam Petelur Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*
- Tahun : 2019
- Hasil : Putri Rahayu, Rini Indriati dan Teguh Andriyanto mengatakan “Pada penelitian yang dilakukan di DesaBuntaran Kec. Rejotangan Kab. Tulungagung ini menghasilkan alternatif tiap kriteria dan mencari nilai bobot tiap atribut kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menghasilkan alternatif yang optimal untuk membantu CV Santoso sehingga lebih

mudah untuk menghasilkan kualitas ayam petelur unggul”.

2. Nama : <sup>43</sup> Hermanto dan Nailul Izzah  
Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOTOR DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
Tahun : 2018  
Hasil : <sup>23</sup> Hermanto dan Nailul Izzah mengatakan “Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang mempermudah pengguna dalam menjalankan sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor terbaik dan mendukung keputusan pembeli motor dalam memilih motor sesuai dengan kriteria yang diinginkan”.
3. Nama : Dodi Afriansah  
Judul : <sup>8</sup> Implementasi *Simple Additive Weighting (SAW)* Pada Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Guru (studi Kasus SMK Utama Bandar Lampung)  
Tahun : 2020  
Hasil : <sup>8</sup> Dodi Arfiansah mengatakan “Dengan dilakukannya pemakaian SPK hanya untuk penentuan para pengajar terbaik yang ada pada SMK Utama Bandar Lampung ini laporan nilai lebih baik dikarenakan perhitungan yang lebih Tepat dengan penggunaan metode SAW. SPK (Sistem Pendukung Keputusan) untuk penilaian Guru terbaik pada SMK UTAMA Bandar Lampung ini mudah, siswa lebih tertarik

melakukan penilaian terhadap guru SMK Utama Bandar Lampung karna lebih modern dan lebih menarik.

Penulis mengharapkan web system informasi tersebut dapat di gunakan secara maksimal dengan baik, sehingga dapat membantu kinerja Kepala Sekolah/Siswa di SMK Utama Bandar Lampung”.

4. Nama : Suyono, Rinawati dan Yoga Pratama  
Judul : <sup>11</sup> SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KUALITAS BIBIT PALA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
Tahun : 2017  
Hasil : <sup>11</sup> Suyono, Rinawati dan Yoga Pratama mengatakan “Penelitian ini menggunakan metode SAW dan diperoleh hasil perhitungan SAW berdasarkan perankingan tertinggi ke rendah yaitu Pala Meraya dengan nilai 10, pala Holland dengan nilai 8.5, pala Bui dengan nilai 7, pala Raja dengan nilai 0.65 dan peringkat terakhir pala Pencuri dengan nilai 6.25. Dengan adanya sistem ini dapat menghasilkan pemilihan bibit dengan kualitas baik dan dapat membantu petani pala dalam pemilihan bibit”.
5. Nama : Wahyu Halifathur Rachman, Joan Angelina  
Widians dan Masnawati  
Judul : <sup>9</sup> SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIBIT CABAI RAWIT MENGGUNAKANKAN METODE SIMPLE

## ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB

Tahun : 2017

Hasil : Wahyu Halifathur Rachman, Joan Angelina Widians dan Masnawati mengatakan “Sistem ini mengimplementasikan metode *simple additive weighting* (SAW) yang menggunakan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternatif yang ada. Dalam penelitian ini kriteria yang digunakan adalah curah hujan, umur benih, banyak ranting, berat cabai dan waktu panen. Dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai rawit diharapkan akan mempermudah petani memilih bibit cabai rawit yang terbaik untuk dibudidayakan berdasarkan hasil perangkingan bobot bibit cabai yang telah diuji”.

### C. Desain Sistem (Perancangan)

Dari hasil analisis yang di lakukan oleh penulis, penulis telah memutuskan untuk menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam studi kasus ini, di karenakan dalam metode *Simple Additive Weighting* (SAW) akan ada kriteria dan subkriteria pada setiap sampel bibit, dan pada setiap kriteria dan subkriteria akan mempunyai bobot nilai sendiri-sendiri. Untuk pemberian bobot nilai pada setiap sampel bibit bebek akan dilakukan perhitungan dan untuk nilai yang paling besar akan dinyatakan sebagai bibit unggul dari beberapa sampel bibit bebek yang sudah dilakukan penilaian.



## 1. Kebutuhan data

### 1.1 Data Kriteria Alternatif

Tahap pembuatan aplikasi ini, terlebih dahulu adalah menentukan dan merencanakan kriteria alternatif. Untuk berat memiliki no kriteria atau kode kriteria C1 dengan bobot 30% yang disederhanakan menjadi 0,3 dan termasuk dalam jenis kriteria benefit, mata memiliki no kriteria atau kode kriteria C2 dengan bobot 15% yang disederhanakan menjadi 0,15, dan termasuk dalam jenis kriteria benefit, bulu memiliki no kriteria atau kode kriteria C3 dengan bobot 10% yang disederhanakan menjadi 0,1, dan termasuk dalam jenis kriteria benefit, kesehatan memiliki no kriteria atau kode kriteria C4 dengan bobot 35% yang disederhanakan menjadi 0,35, pusing dan sakit kepala memiliki no kriteria atau kode kriteria C5 dengan bobot 10% yang disederhanakan menjadi 0,1, dan termasuk dalam jenis kriteria benefit. Kriteria tersebut dapat di lihat pada tabel 2.4 Kriteria Alternatif berikut:

Tabel 2.4 Kriteria Alternatif

No Kriteria	Kriteria	Bobot		Jenis
C1	Berat	30%	0,3	Benefit
C2	Mata	15%	0,15	Benefit
C3	Bulu	10%	0,1	Benefit
C4	Kesehatan	35%	0,35	Benefit
C5	Pusing dan Sakit Kepala	10%	0,1	Benefit
total		100	1	

## 1.2 Data Bebek

Setelah menentukan dan merencanakan kriteria-kriteria serta alternatif penulis juga mengambil 4 sampel bebek secara random dalam satu kandang dengan alternatif F1, untuk kode bebeknya adalah bebek 1 dan berasal dari kandang 1, alternatif F2, untuk kode bebeknya adalah bebek 2 dan berasal dari kandang 1, alternatif F3, untuk kode bebeknya adalah bebek 3 dan berasal dari kandang 1, alternatif F4, untuk kode bebeknya adalah bebek 4 dan berasal dari kandang 1. Data bebek tersebut dapat di lihat pada tabel 2.5 Data bebek berikut:

Tabel 2. 5 Data Bebek

Alternatif	Kode_Bebek	Kandang
F1	Bebek 1	1
F2	Bebek 2	1
F3	Bebek 3	1
F4	Bebek 4	1

## 1.3 Penilaian

Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan nilainya. Pada penilaian terdiri dari lima bilangan fuzzy, yaitu sangat kurang (SK) dengan nilai 1, kurang (K) dengan nilai 2, cukup (C) dengan nilai 3, baik (B) dengan nilai 4, dan sangat baik (SB) dengan nilai 5 seperti pada tabel 2.6 berikut:

Tabel 2. 6 Variabel dan Penilaian

Variabel	Nilai
Sangat Kurang	Variabel ke-0 = 1
Kurang	Variabel ke-1 = 2
Cukup	Variabel ke-2 = 3
Baik	Variabel ke-3 = 4
Sangat Baik	Variabel ke-4 = 5

Untuk kriteria berat memiliki beberapa kriteria yaitu 26 - 28 gr memiliki variabel sangat kurang dengan nilai 1, kriteria berat 29 - 31 gr memiliki variabel kurang dengan nilai 2, kriteria berat 32 - 34 gr memiliki variabel cukup dengan nilai 3, kriteria berat 35 - 37 gr memiliki variabel cukup dengan nilai 4 dan untuk kriteria berat 38 - 40 gr memiliki variabel sangat baik dengan nilai 5. Untuk kriteria berat <sup>16</sup>tersebut dapat di lihat pada tabel 2.7 seperti berikut:

Tabel 2. 7 Berat

Berat (C1)	Variabel	Nilai
26-28 gr	Sangat Kurang	1
29-31 gr	Kurang	2
32-34 gr	Cukup	3
35-37 gr	Baik	4
38-40 gr	Sangat Baik	5

Untuk kriteria mata terdapat beberapa kriteria yaitu mata buta dengan variabel sangat kurang dan nilainya 1, mata katarak dengan variabel kurang dan nilainya 2, mata tertutup (bebek tidak dalam kondisi prima) dengan variabel cukup dan nilainya 3, mata terbuka dengan

variabel baik dan nilainya 4, dapat di lihat pada tabel 2.8 seperti berikut:

Tabel 2. 8 Mata

Mata (C2)	Variabel	Nilai
Mata Buta	Sangat Kurang	1
<sup>T</sup> Mata Katarak	Kurang	2
<sup>a</sup> Mata Tertutup	Cukup	3
<sup>b</sup> Mata Terbuka	Baik	4

Untuk kriteria basah variabelnya kurang dan nilainya 2, kriteria kering variabelnya sangat baik dan nilainya 5 yang di maksud bulu kering dan basah adalah ketika menetas bulu bebek tersebut akan basah dalam kurun waktu 1-2 hari bulu tersebut akan mengering dan bisa di kategorikan sangat baik, tidak semua telur akan menetas secara bersamaan ketika telur menetas pada hari ketiga itik tersebut akan memiliki bulu yang basah karena kemunduran menetasnya telur tersebut pasti juga akan mempengaruhi kualitas telur tersebut , untuk kriteria bulu dapat di lihat pada tabel 2.9 seperti berikut:

Tabel 2. 9 Bulu

Bulu (C3)	Variabel	Nilai
Basah	Kurang	2
Kering	Sangat baik	5

Untuk kriteria pusar dan dubur terdapat beberapa kriteria yaitu kriteria pusar basah dan dubur kotor yang bervariasi sangat kurang dan nilainya 1, kriteria pusar basah dan dubur bersih yang bervariasi kurang dan nilainya 2, pusar kering dan dubur kotor yang bervariasi

cukup dan nilainya 3, puser kering dan dubur bersih yang bervariasi baik dan nilainya 4, yang dimaksud dengan puser basah adalah puser bebek tersebut masih memiliki ari ari dan untuk puser kering ari ari bebek tersebut sudah lepas, untuk dubur bersih dan kotor ini dipengaruhi oleh pencernaan ketika dubur kotor berarti menandakan bebek tersebut memiliki masalah pencernaan dan kotorannya pun liquid yang dapat menyebabkan kotoran tersebut terecer, dan untuk dubur kering menandakan tidak ada masalah pencernaan sehingga kotorannya pun solid dapat dilihat pada tabel 2.10 seperti berikut:

Tabel 2. 10 Puser dan Dubur

<b>Puser &amp; Dubur(C4)</b>	<b>Variabel</b>	<b>Nilai</b>
Puser basah dan dubur kotor	Sangat Kurang	1
Puser basah dan dubur bersih	Kurang	2
Puser kering dan dubur kotor	Cukup	3
Puser kering dan dubur bersih	Baik	4

Untuk kriteria kesehatan terdapat 2 kriteria yaitu sehat dengan variabel sangat baik dan nilainya 5, untuk sakit memiliki variabel sangat kurang dan nilainya 1 yang dimaksud sehat adalah terbebas dari segala penyakit seperti flu burung dll kriteria kesehatan dapat dilihat pada tabel 2.11 seperti berikut:

Tabel 2. 11 Kesehatan

<b>Kesehatan (C5)</b>	<b>Variabel</b>	<b>Nilai</b>
Sakit	Sangat Kurang	1
Sehat	Sangat Baik	5

## 2. Proses Perhitungan

Untuk data dari proses perhitungan ini semua data di dapat dari tabel 2.4 hingga tabel 2.12 seperti yang telah tertera diatas, langkah pertama untuk proses perhitungan ini adalah membuat alternatif seperti berikut:

Alternatif: F1 = Bebek 1

F2 = Bebek 2

F3 = Bebek 3

F4 = Bebek 4

Setelah membuat alternatif seperti diatas kemudian kita terapkan kedalam tabel nilai alternatif seperti pada tabel 2.12 berikut:

Tabel 2. 12 Tabel Nilai Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
F1	5	4	5	4	5
F2	5	4	5	3	5
F3	4	3	2	3	5
F4	3	2	2	3	1

Vektor bobot :  $W = [0,3, 0,15, 0,1, 0,35, 0,1]$

Dari tabel 2.14 dapat di buat sebuah matriks keputusan X, dibuat table kecocokan sebagai berikut :

$$X = \begin{pmatrix} 5 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 5 & 3 & 5 \\ 4 & 3 & 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Pertama yang harus dilakukan adalah normalisasi matriks X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria, kriteria diasumsikan sebagai kriteria keuntungan atau biaya sebagai berikut:

$$\text{A) } r_{11} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,4,3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{21} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,4,3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{31} = \frac{4}{\text{Max}\{5,5,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{41} = \frac{3}{\text{Max}\{5,5,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$\text{B) } r_{12} = \frac{4}{\text{Max}\{4,4,3,2\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{22} = \frac{4}{\text{Max}\{4,4,3,2\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{32} = \frac{3}{\text{Max}\{4,4,3,2\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{42} = \frac{2}{\text{Max}\{4,4,3,2\}} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$\text{C) } r_{13} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,2,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{23} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,2,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{33} = \frac{2}{\text{Max}\{5,5,2,2\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{43} = \frac{2}{\text{Max}\{5,5,2,2\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$\text{D) } r_{14} = \frac{4}{\text{Max}\{4,3,3,3\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{24} = \frac{3}{\text{Max}\{4,3,3,3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{34} = \frac{3}{\text{Max}\{4,3,3,3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{44} = \frac{3}{\text{Max}\{4,3,3,3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$\text{E) } r_{15} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{25} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{35} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{45} = \frac{1}{\text{Max}\{5,5,5,1\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

Langkah selanjutnya <sup>46</sup> membuat normalisasi matriks R yang diperoleh dari hasil normalisasi matriks X sebagai berikut :

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0,75 & 1 \\ 0,8 & 0,6 & 0,4 & 0,75 & 1 \\ 0,6 & 0,6 & 0,4 & 0,75 & 0,2 \end{pmatrix}$$

Melakukan proses perankingan dengan persamaan:

$$F1 = (0,3)(1) + (0,15)(1) + (0,1)(1) + (0,35)(1) + (0,1)(1) = 1$$

$$F2 = (0,3)(1) + (0,15)(1) + (0,1)(1) + (0,35)(0,75) + (0,1)(1) \\ = 0,9125$$

$$F3 = (0,3)(0,8) + (0,15)(0,6) + (0,1)(0,4) + (0,35)(0,75) + (0,1)(1) \\ = 0,7325$$

$$F4 = (0,3)(0,6) + (0,15)(0,6) + (0,1)(0,4) + (0,35)(0,75) + (0,1)(0,2) \\ = 0,5925$$

Hasil perankingan di peroleh F1 = 1, F2 = 0,9125, F3 = 0,7325, F4 = 0,5925, nilai terbesar terletak pada alternatif F1, dengan demikian alternatif F1 terpilih menjadi bibit bebek hibrida unggul dan F4 adalah bebek dengan kualitas terburuk. Untuk kriteria bibit bebek unggul dengan batas atas 1 dan batas bawah 0,75.

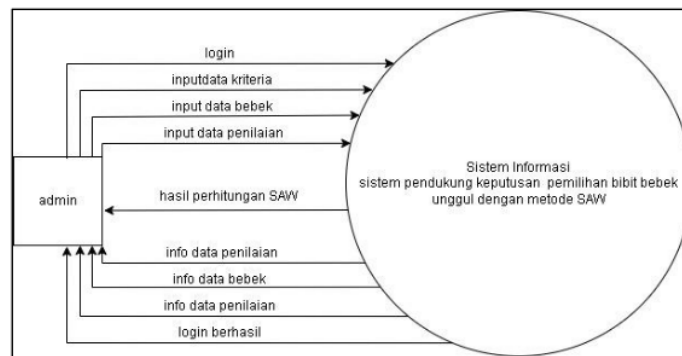


### 3. Desain Sistem (Arsitektur)

58

#### 3.1 Data Flow Diagram Sistem

Berikut adalah gambar rancangan sistem *Data Flow Diagram* level 0:



73

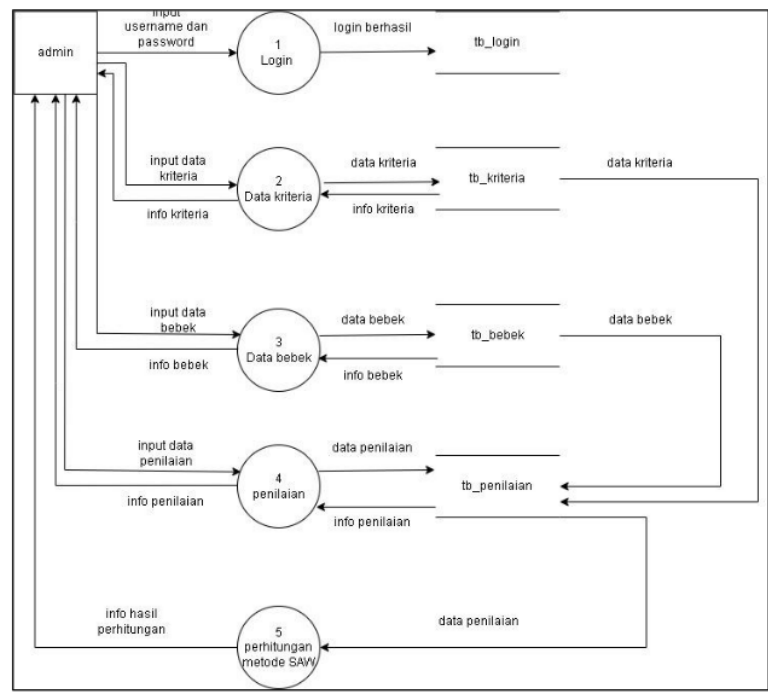
Gambar 2. 1 DFD LEVEL 0 Sistem Pendukung keputusan pemilihan bibit bebek hibrida

15

Pada gambar *Data Flow Diagram* level 0 diatas, terdapat satu entitas yang berhubungan langsung dengan sistem informasi sistem Pendukung Keputusan pemilihan bibit bebek unggul yaitu entitas admin. Admin dapat mengelola data bibit bebek, data kriteria, data penilaian dan hasil perhitungan SAW.

Berikut adalah gambar rancangan sistem *Data Flow*

*Diagram level 1:*

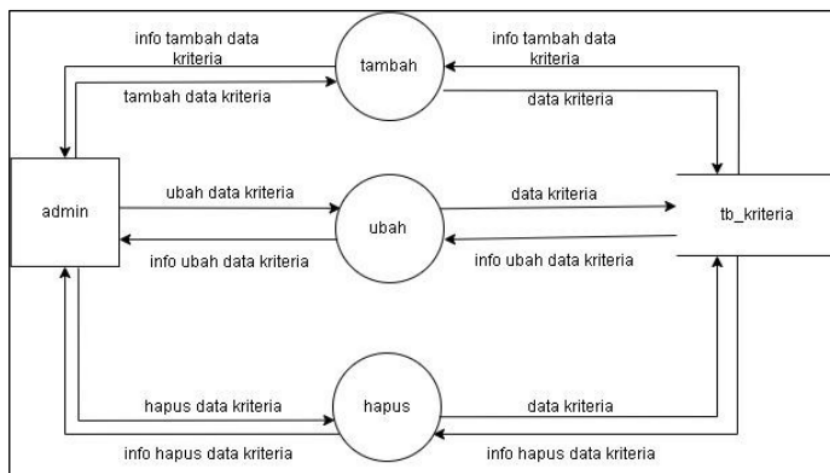


**Gambar 2. 2 DFD LEVEL 1 Sistem Pendukung keputusan pemilihan bibit bebek hibrida dengan metode SAW**

Pada gambar *Data Flow Diagram* level 1 diatas, terdapat 5 proses yaitu :

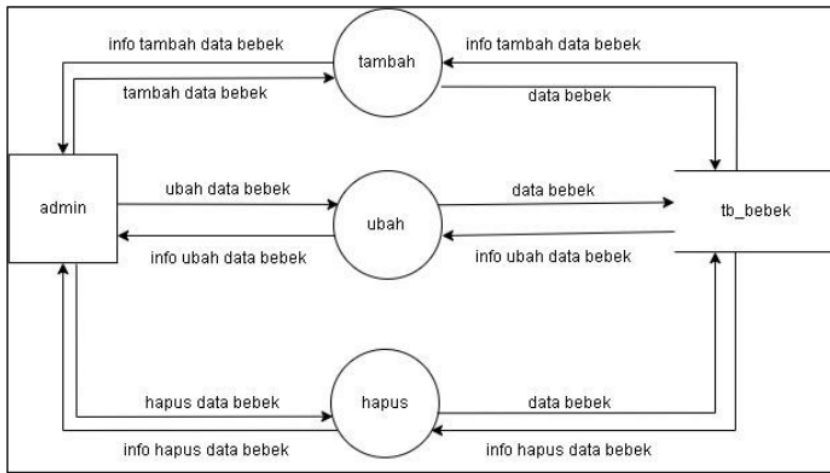
1. Proses pertama, admin melakukan login untuk bisa mengatur pengelolaan data.
2. Proses kedua adalah proses pengelolaan data kriteria.
3. Proses ketiga adalah proses pengelolaan data bebek.

4. Proses keempat adalah pengelolaan data penilaian yang sebagian datanya diambil dari proses sebelumnya.
5. Proses kelima adalah perhitungan data menggunakan metode SAW dan menghasilkan sebuah hasil perhitungan.



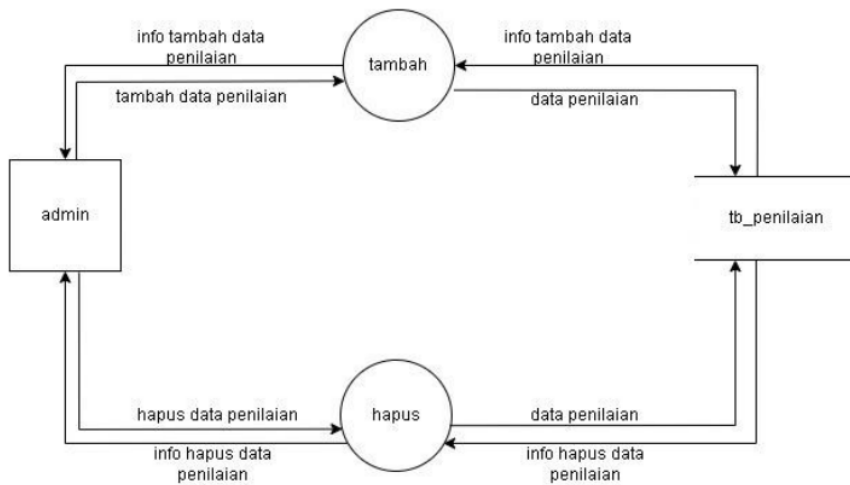
Gambar 2. 3 DFD LEVEL 1 proses pengelolaan perekaman data kriteria alternatif

Pada gambar 2. 3 diatas admin dapat mengelola data kriteria alternatif seperti memasukan data, mengubah data dan menghapus data.



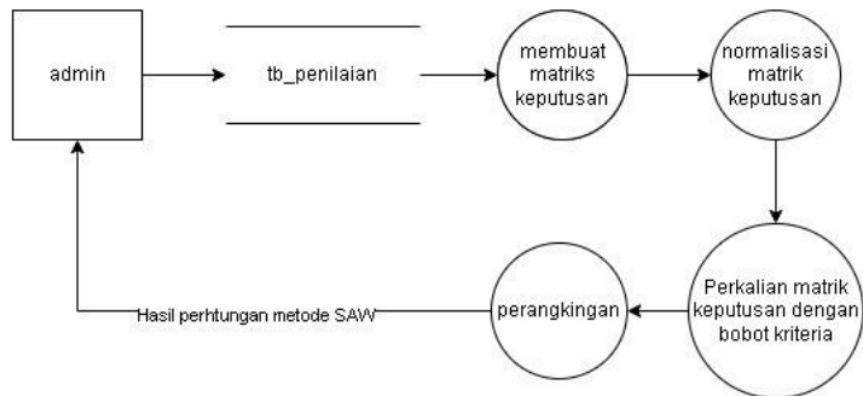
<sup>35</sup> Gambar 2. 4 DFD LEVEL 1 proses pengelolaan perekaman data bebek

<sup>38</sup> Pada gambar 2. 4 admin dapat mengelola data bebek seperti memasukan data, mengubah data dan menghapus data.



<sup>35</sup> Gambar 2. 5 DFD LEVEL 1 proses pengelolaan perekaman data penilaian

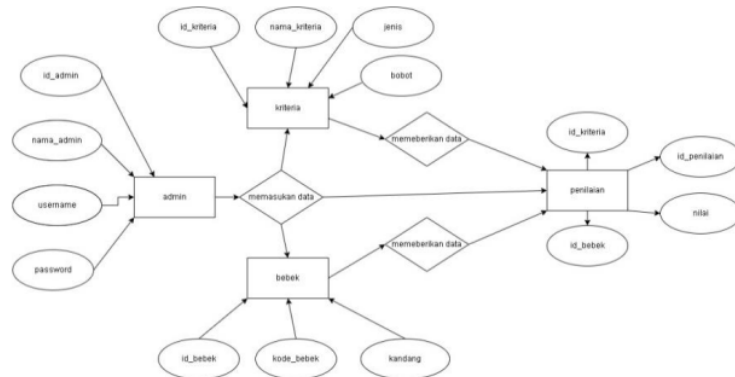
Pada gambar 2. 5 admin dapat mengelola data penilaian seperti memasukan data, mengubah data dan menghapus data.



Gambar 2. 6 DFD LEVEL 1 proses perhitungan menggunakan metode SAW

Pada gambar 2. 6 diatas admin melakukan perhitungan dengan menggunakan metode SAW tahap awal yang di lakukan mengambil data dari tabel penilaian yang di dalamnya terdapat kriteria alternatif, bobot kriteria, kode bebek dan juga nilai dari tiap kriteria, setelah itu akan di buat matiks keputusan, lalu data tersebut akan di normalisasi dan ketika data sudah ternormalisasi maka selanjutnya adalah ketahap perkalian matrik keputusan yang ternormalisasi dengan bobot kriteria dan tahap akhir adalah perangkingan yang bertujuan untuk mengetahui biibit bebek mana yang unggul, ketika proses perhitungan sudah selesai maka akan muncul hasil dari perhitungan tersebut.

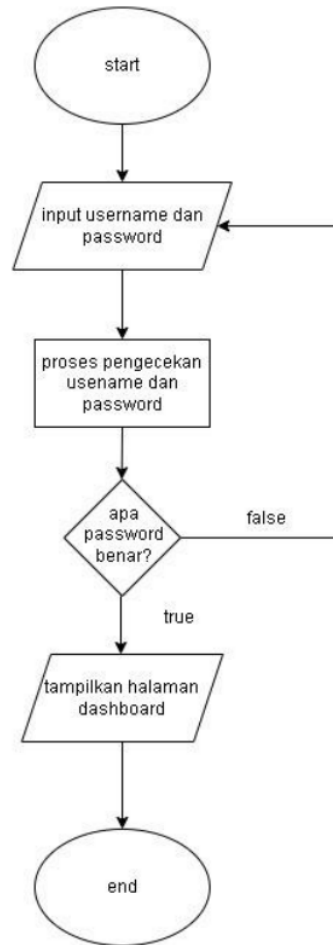
### 3.2 ERD



Gambar 2. 7 ERD Sistem Pendukung Keputusan

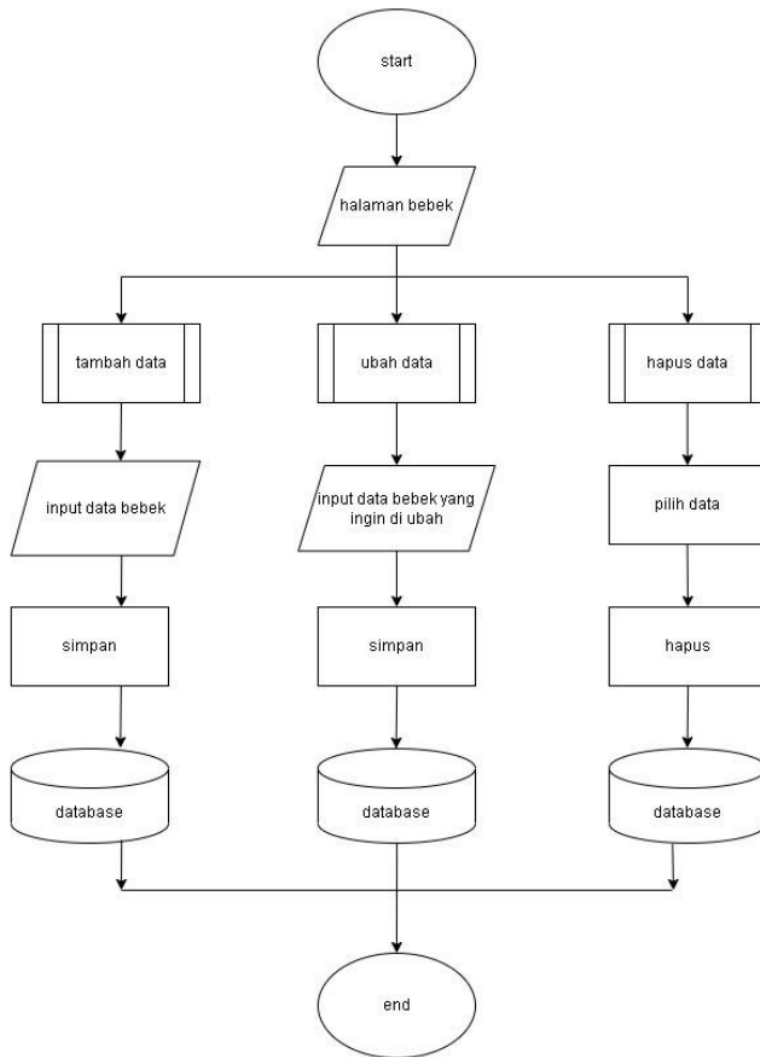
Pada ER Diagram sistem yang dirancang seperti pada gambar 2. 7 memiliki 4 tabel utama yaitu tabel admin, tabel Bebek, tabel Kriteria dan tabel Penilaian. Pada tabel admin, memiliki 4 atribut yaitu id\_admin sebagai *primary key*, Nama, username dan password. Pada tabel bebek, memiliki 3 atribut yaitu id\_bebek sebagai *primary key*, kandang dan kode bebek. Pada tabel Kriteria memiliki 4 atribut yaitu id\_kriteria sebagai *primary key*, nama\_kriteria, jenis dan bobot. Pada tabel penilaian memiliki 4 atribut yaitu id\_penilaian sebagai *primary key*, id\_bebek, id\_kriteria dan nilai.

### 3.3 Rancangan Flowchart Sistem



Gambar 2. 8 Flowchart Login admin

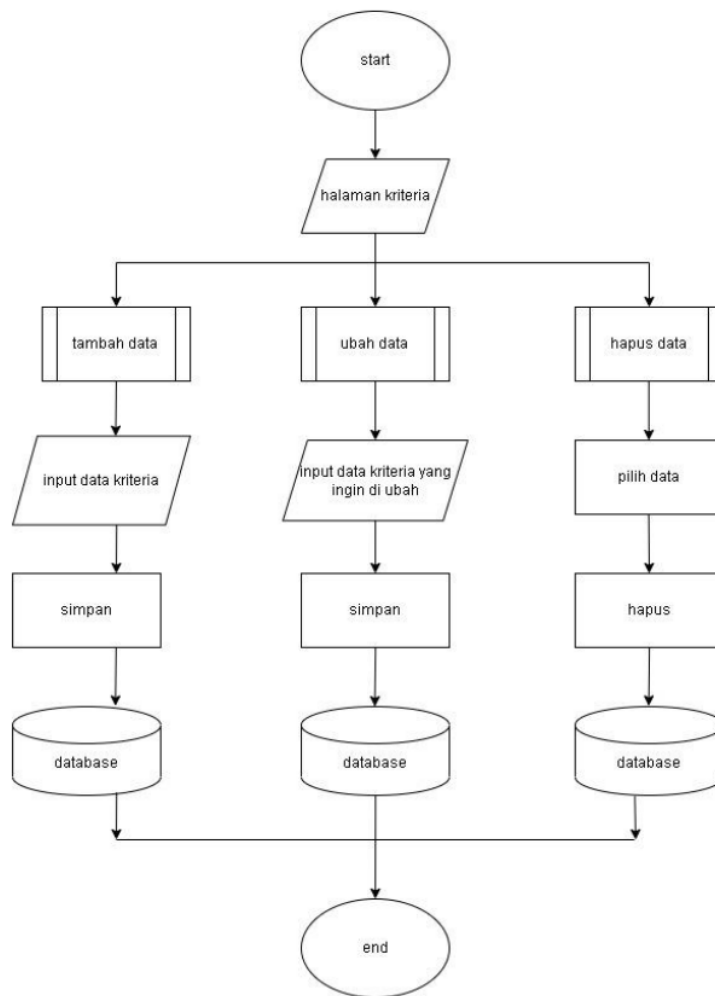
Gambar 2. 8 diatas adalah *Flowchart* login admin apabila salah memasukan *username* atau *password* maka akan dikembalikan ke menu login, jika *username* dan *password* yang dimasukan benar maka akan muncul halaman utama.



Gambar 2. 9 Flowchart Perakaman data bebek

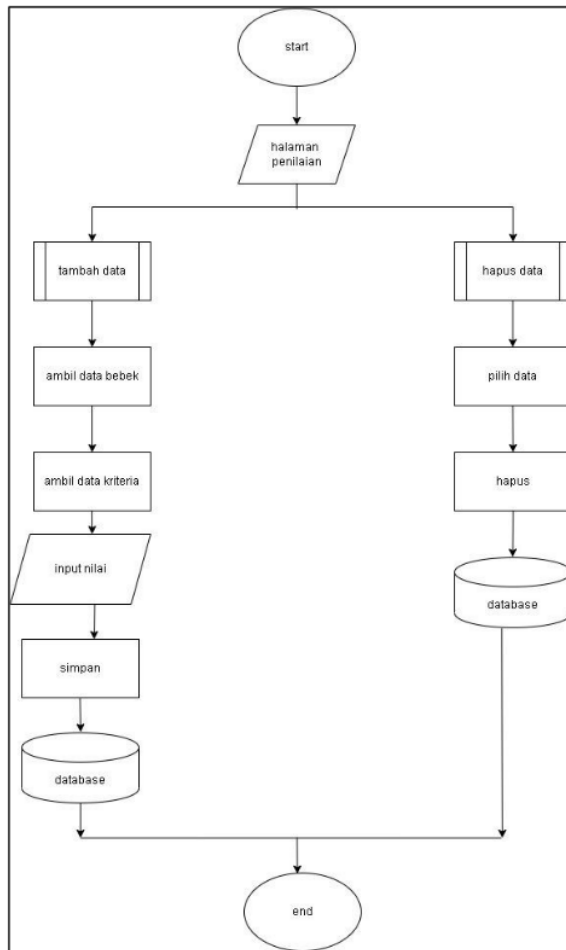
Gambar 2. 9 adalah *flowchart* perekaman data bebek. Yang berfungsi untuk mengelola data bebek yang berisi kode bebek dan kandang. Jika sudah memasukkan semua data bebek dan di rasa sudah benar maka akan di simpan dalam *database*.





Gambar 2. 10 Flowchart Perekaman data kriteria alternatif

Gambar 2. 10 adalah *flowchart* perekaman data kriteria alternatif, Yang berfungsi untuk mengelola data kriteria alternatif yang berisi nama kriteria alternatif, jenis kriteria alternatif dan bobot kriteria alternatif., Jika sudah memasukan semua data kriteria alternatif dan di rasa sudah benar maka akan di simpan dalam *database*.



Gambar 2. 11 Flowchart Perekaman data penilaian

Gambar 2. 11 adalah *flowchart* perekaman data penilaian, Yang berfungsi untuk mengelola data penilaian yang berisi proses pengambilan beberapa data dari tabel kriteria dan bebek lalu setelah itu admin memasukan nilai pada tiap kriteeria., Jika sudah memasukan semua data penilaian dan di rasa sudah benar maka akan di simpan dalam *database*.



Gambar 2. 12 Flowchart perhitungan SAW

Pada gambar 2. 12 <sup>15</sup> *flowchart* penghitungan SAW, proses pertama adalah mengambil data bebek pada *database*. Data yang diambil adalah data yang diperlukan saja. <sup>15</sup> Selanjutnya adalah mengambil data bobot kriteria dan nama data kriteria dari database data kriteria alternatif. Selanjutnya membuat matriks keputusan setelah matriks keputusan telah dibuat <sup>15</sup> dilakukan

normalisasi data sesuai dengan kriteria (*benefit* atau *cost*). Setelah data yang telah dinormalisasi didapatkan, maka dilakukan perkalian matrik keputusan ternormalisasi dengan bobot kriteria dan didapatkan hasil akhir dari masing masing alternatif. Hasil tersebut dirangkingkan dari yang terbesar hingga terkecil, agar diketahui bibit bebek yang memiliki kualitas unggul.

### 3.4 Desain Database

Tabel 2. 13 Tabel admin

Admin	
id_admin	int 11
nama	varchar 100
username	varchar 100
password	varchar 100

Pada tabel diatas 2.13 , memiliki 4 atribut yaitu id\_admin sebagai *primary key*, Nama, user\_name dan password.

Tabel 2. 14 Tabel bebek

bebek	
id_bebek	int 11
kandang	varchar 100
Kode_bebek	varchar 100

Pada tabel diatas 2.14, memiliki 3 atribut yaitu id\_bebek sebagai *primary key*, kandang dan kode\_bebek.

Tabel 2. 15 Tabel Kriteria

64 kriteria	
id_kriteria	int 11
nama_kriteria	Varchar 100
Jenis	Varchar 100
bobot	int 11

Pada tabel diatas 2.15 memiliki 4 atribut yaitu id\_kriteria sebagai *primary key*, nama\_kriteria, jenis dan bobot

Tabel 2. 16 Tabel Penilaian

45 penilaian	
id_penilaian	int 11
id_bebek	int 11
id_kriteria	int 11
nilai	Int 11

Pada tabel penilaian memiliki 4 atribut yaitu id\_penilaian sebagai *primary key*, id\_bebek, nilai dan id\_kriteria.

### 3.5 Desain menu aplikasi



Gambar 2. 13 Desain tampilan form login

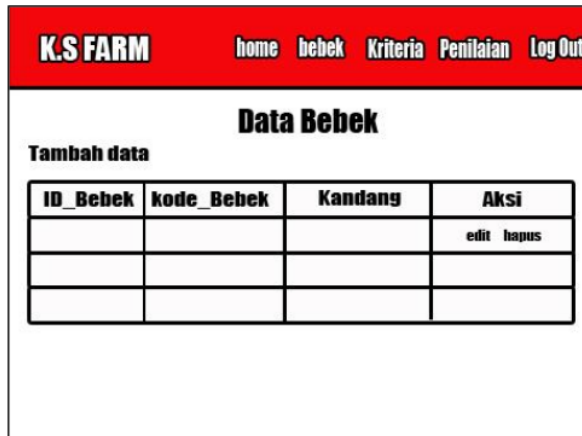
Gambar 2. 13 adalah tampilan utama dari sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul pada peternakan Koko Sumardianto Farm, apabila admin ingin mengakses aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul admin wajib mengisi *form login* dan untuk tombol *login* di gunakan untuk melanjutkan penggunaan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul.



Gambar 2. 14 Desain tampilan home

Setelah admin berhasil masuk, admin akan diarahkan ke halaman *home*. Dengan tampilan seperti pada gambar 2. 14, pada halaman *home* juga terdapat tombol navigasi diantaranya *home*, *bebek*, *kriteria*, *penilaian* dan *log out*, tiap tombol navigasi memiliki fungsi masing masing untuk menu *home* jika di klik akan mengarahkan kita ke halaman *home*, untuk menu *bebek* kita akan diarahkan ke halaman pengolahan data bibit bebek, untuk menu *kriteria* kita akan di arahkan ke halaman pengolahan data kriteria, untuk menu *penilaian* kita akan diarahkan pada halaman pengolahan penilaian bibit bebek dan untuk menu *log out* digunakan untuk keluar dari sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul apabila admin telah selesai

melakukan pengolahan data, tombol navigasi ini juga terdapat pada setiap halaman yang ada pada sistem.

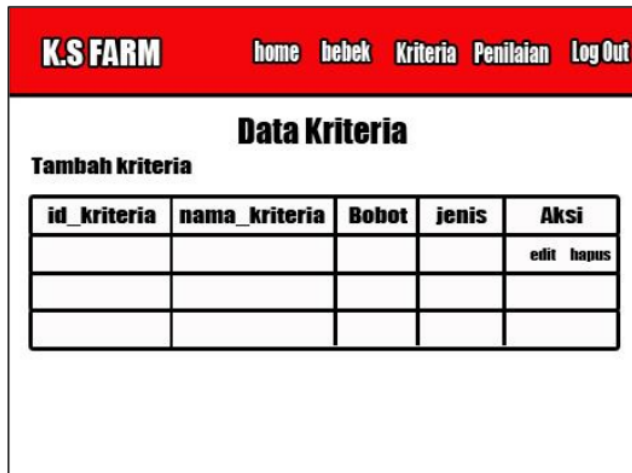


The image shows a web application interface for 'K.S FARM'. At the top, there is a red navigation bar with the text 'K.S FARM' and several menu items: 'home', 'bebek', 'Kriteria', 'Penilaian', and 'Log Out'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Data Bebek'. Underneath the title, there is a link labeled 'Tambah data'. A table is displayed with the following structure:

ID_Bebek	kode_Bebek	Kandang	Aksi
			edit hapus

Gambar 2. 15 Desain tampilan data bebek

Pada Gambar 2. 15 halaman data bebek terdapat tabel dengan beberapa atribut dan juga terdapat tombol tambah data untuk menambahkan data bebek, edit yang berfungsi mengubah data bebek bila dirasa ada kekeliruan dalam memasukan data dan juga ada <sup>39</sup> tombol hapus yang berfungsi untuk menghapus data bebek yang di rasa sudah tidak di butuhkan.



Gambar 2. 16 desain tampilan data kriteria

Pada Gambar 2. 16 halaman data kriteria juga terdapat tabel dengan beberapa atribut dan juga terdapat tombol tambah kriteria untuk menambahkan kriteria, edit yang berfungsi mengubah data kriteria bila dirasa ada kekeliruan dalam memasukan data dan juga ada <sup>39</sup> tombol hapus yang berfungsi untuk menghapus data kriteria yang di rasa sudah tidak di butuhkan.



**K.S FARM**    [home](#)   [bebek](#)   [Kriteria](#)   [Penilaian](#)   [Log Out](#)

## Penilaian

Alternatif	Kriteria					

Gambar 2. 17 Desain tampilan data penilaian

Pada Gambar 2. 17 halaman penilaian terdapat tabel seperti pada gambardiatas untuk memngambil data bebek dna kriteria dari database dan memasukan penilaian pada setiap kriteria dan ada tombol hitung untuk menghitung hasilnya

## BAB III

### PENUTUPAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di dapat dari hasil permasalahan dan perancangan diatas adalah sistem pendukung keputusan pemilihan bibit bebek unggul dengan metode SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) nantinya diharapkan dapat mempermudah keputusan pekerja peternakan bebek Koko Sumardianto Farm dalam menentukan bibit bebek unggul.

#### B. Saran

Dengan adanya Sistem pendukung keputusan ini bibit bebek dapat di seleksi dengan efektif, semoga ada kelanjutan dari penelitian ini untuk pembuatan program aplikasi dengan sistem pendukung

# Proposal Ganjil 2022

---

## ORIGINALITY REPORT

---

48%

SIMILARITY INDEX

48%

INTERNET SOURCES

18%

PUBLICATIONS

23%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://proceeding.unpkediri.ac.id">proceeding.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://www.dicoding.com">www.dicoding.com</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://agromedia.net">agromedia.net</a> Internet Source	3%
4	Submitted to Asosiasi Dosen, Pendidik dan Peneliti Indonesia Student Paper	3%
5	<a href="http://www.ansoriweb.com">www.ansoriweb.com</a> Internet Source	2%
6	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	2%
7	<a href="http://repository.bsi.ac.id">repository.bsi.ac.id</a> Internet Source	2%
8	<a href="http://www.jurnal.umitra.ac.id">www.jurnal.umitra.ac.id</a> Internet Source	2%
9	<a href="http://e-journals.unmul.ac.id">e-journals.unmul.ac.id</a> Internet Source	2%

---

10	<a href="http://ojs.stmikpringsewu.ac.id">ojs.stmikpringsewu.ac.id</a> Internet Source	2%
11	<a href="http://1library.net">1library.net</a> Internet Source	2%
12	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1%
13	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1%
14	<a href="http://www.sekawanmedia.co.id">www.sekawanmedia.co.id</a> Internet Source	1%
15	<a href="http://join.if.uinsgd.ac.id">join.if.uinsgd.ac.id</a> Internet Source	1%
16	<a href="http://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	1%
17	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%
18	<a href="http://Dspace.Uii.Ac.Id">Dspace.Uii.Ac.Id</a> Internet Source	1%
19	<a href="http://increate.nusanipa.ac.id">increate.nusanipa.ac.id</a> Internet Source	1%
20	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	1%
21	<a href="http://repository.unpkediri.ac.id">repository.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	1%

22	<a href="http://begawe.unram.ac.id">begawe.unram.ac.id</a> Internet Source	1 %
23	<a href="http://sismatik.nusaputra.ac.id">sismatik.nusaputra.ac.id</a> Internet Source	1 %
24	<a href="http://www.domainesia.com">www.domainesia.com</a> Internet Source	1 %
25	<a href="http://www.dosenpendidikan.co.id">www.dosenpendidikan.co.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://e-journal.upr.ac.id">e-journal.upr.ac.id</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://library.stmikgici.ac.id">library.stmikgici.ac.id</a> Internet Source	<1 %
29	Submitted to Bellevue Public School Student Paper	<1 %
30	<a href="http://mj183.ilearning.me">mj183.ilearning.me</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://informatika.unpkediri.ac.id">informatika.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
32	Submitted to Regis University Student Paper	<1 %
33	<a href="http://jurnal.umt.ac.id">jurnal.umt.ac.id</a> Internet Source	<1 %

34	<a href="http://jurnal.lpkia.ac.id">jurnal.lpkia.ac.id</a> Internet Source	<1 %
35	<a href="http://ml.scribd.com">ml.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
36	<a href="http://nanopdf.com">nanopdf.com</a> Internet Source	<1 %
37	<a href="http://nonosun.staf.upi.edu">nonosun.staf.upi.edu</a> Internet Source	<1 %
38	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %
39	<a href="http://dspace.uui.ac.id">dspace.uui.ac.id</a> Internet Source	<1 %
40	<a href="http://ojs.uajy.ac.id">ojs.uajy.ac.id</a> Internet Source	<1 %
41	Submitted to STKIP Sumatera Barat Student Paper	<1 %
42	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	<1 %
43	<a href="http://cdn.repository.uisi.ac.id">cdn.repository.uisi.ac.id</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://ojs.unpkediri.ac.id">ojs.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
45	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %

46	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
47	<a href="http://ejournal.narotama.ac.id">ejournal.narotama.ac.id</a> Internet Source	<1 %
48	<a href="http://ejournal.nusamandiri.ac.id">ejournal.nusamandiri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
49	<a href="http://haloedukasi.com">haloedukasi.com</a> Internet Source	<1 %
50	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
51	<a href="http://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
52	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	<1 %
53	<a href="http://jurnal.mdp.ac.id">jurnal.mdp.ac.id</a> Internet Source	<1 %
54	<a href="http://jurnal.unmer.ac.id">jurnal.unmer.ac.id</a> Internet Source	<1 %
55	Muhammad Rifqi Ali, Septi Andryana, Deny Hidayatullah. "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Simple Additive Weighting (SAW) dan Elimination Et Choix Traduisant la	<1 %

Realite (ELECTRE)", Jurnal JTIK (Jurnal  
Teknologi Informasi dan Komunikasi), 2021

Publication

---

56 repository.dinamika.ac.id <1 %  
Internet Source

---

57 text-id.123dok.com <1 %  
Internet Source

---

58 encodesmania.blogspot.com <1 %  
Internet Source

---

59 repository.unjaya.ac.id <1 %  
Internet Source

---

60 Ardila Sani, Tb Ai Munandar, Akip Suhendar.  
"Decision Supporter for Determining Priority  
in Supply of Shoe Raw Materials Using the  
Simple Additive Weighting Method", Journal of  
Machine Learning and Soft Computing, 2019  
Publication

---

61 MUHAMMAD MATHORI ABDUL JALIL, Umi  
Chotijah, Putri Aisyiyah Rakhma Devi. "SISTEM  
PREDIKSI PENJUALAN DENGAN METODE  
SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING (STUDI  
KASUS CV. BU IPUNG LAMONGAN)", Indexia,  
2021  
Publication

---

62 ejournal.stmkgici.ac.id <1 %  
Internet Source

---



63	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
64	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet Source	<1 %
65	<a href="http://hobiternak.com">hobiternak.com</a> Internet Source	<1 %
66	<a href="http://jurnal.una.ac.id">jurnal.una.ac.id</a> Internet Source	<1 %
67	<a href="http://library.binus.ac.id">library.binus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
68	<a href="http://repositori.kemdikbud.go.id">repositori.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1 %
69	<a href="http://blogkelasplus.blogspot.com">blogkelasplus.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
70	<a href="http://eppid.pu.go.id">eppid.pu.go.id</a> Internet Source	<1 %
71	<a href="http://repository.library.uksw.edu">repository.library.uksw.edu</a> Internet Source	<1 %
72	<a href="http://smpn6jpr.blogspot.com">smpn6jpr.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
73	Christian Budi Andrianto, Kusrini Kusrini, Hanif Al Fatta. "ANALISIS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA DI SMP MUHAMMADIYAH 2 KALASAN", Respati, 2017 Publication	<1 %

---

74	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1 %
75	<a href="http://e-journal.sari-mutiara.ac.id">e-journal.sari-mutiara.ac.id</a> Internet Source	<1 %
76	<a href="http://p3m.sinus.ac.id">p3m.sinus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
77	<a href="http://repository.upr.ac.id">repository.upr.ac.id</a> Internet Source	<1 %
78	<a href="http://widuri.raharjo.info">widuri.raharjo.info</a> Internet Source	<1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On