

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR THE WEANING OF REX RABBIT USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD

Asih Pujiastuti¹, Fachrul Ardiansyah²

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto

Jl. Janti Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta

Email : ¹asihpuji@stta.ac.id

Abstract

Weaning REX rabbits child is one of the keys to success in raising or cultivating rabbits. Unsuitable weaning can result in very high mortality or mortality risks, while weaning for too long results in decreased productivity and the possible marriage of children with rabbit parent. The research done is to design and build the application of decision support system (DSS) with Simple Additive Weighting method (SAW) with 5 criteria as supporting of DSS calculation that are body weight (gram), body length (cm), still breastfeeding or not, already independent for food or not and Gender. The webbased DSS application created is tested by using the calculation system compared with research data. Based on the test of 36 rabbit children which is derived from previous research results obtained showed that the application of the DSS are built 100% the same result.

Keywords: Decision Support System, REX RABBIT, Web, SAW.

1. Latar Belakang

Kelinci REX mulai dikenal di Amerika Serikat sejak 1980-an sebagai binatang kontes. REX diminati sebagai kelinci tipe pedaging karena rasa dagingnya sangat lezat. REX mempunyai postur tubuh bongSOR [1]. REX memiliki panjang badan medium dengan kedalaman yang baik, pinggul yang membulat dan loin yang 15 berisi. REX sangat bervariasi dengan produksi daging berkualitas sangat baik. Bobot REX dewasa bisa mencapai 2,7 sampai 3,6 kg [2]. Sedangkan dalam perkembangbiakan, REX dapat beranak antara 6 sampai 8 ekor, ada juga yang mencapai 10 sampai 12 ekor [3]. Proses budidaya REX sama seperti kelinci pada umumnya, hanya saja REX mempunyai keunggulan yaitu sebagai kelinci pedaging dan bulunya yang tebal.

Salah satu kendala budidaya REX adalah penentuan waktu sapih. Penentuan waktu sapih yang kurang tepat dapat menurunkan tingkat produktifitas induk REX dan mengurangi kanibalisme induk terhadap anakan REX yang dapat mengakibatkan terjadinya kematian (*mortalitas*). Waktu yang tepat pada proses penyapihan dapat meningkatkan kualitas produktifitas anakan REX dan mengurangi resiko anakan REX melakukan perkawinan dengan induknya. perkawinan antara anakan REX dengan induknya menyebabkan dapat mengurangi kualitas keturunan kelinci[4].

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan bagi pengguna [5][6]. Berdasarkan permasalahan yang ada pada penentuan waktu penyapihan REX dan rekomendasi sistem, maka dilakukanlah penelitian rancang bangun aplikasi sistem pendukung keputusan untuk penyapihan REX. Metode yang diimplementasikan adalah *Simple Additive Weighting method* (SAW). Metode SAW dapat diterapkan dalam sistem pendukung keputusan dan menghasilkan perhitungan sistem dengan tepat sesuai dengan perhitungan manual[7][8][9].

2. Metodologi Penelitian

Data-data penelitian diperoleh dari peneliti REX yaitu Pragas Irianto, S.Pt di peternakan kelinci Panjono, S.Pt., M.P., Ph.D. Metode SAW yang digunakan menggunakan lima kriteria yaitu berat badan REX, panjang badan REX, masih menyusu atau tidak, apakah REX sudah mandiri mencari makan sendiri atau belum, dan jenis kelamin REX. Lima kriteria tersebut menjadi faktor penting untuk penyapihan anakan REX [4]. Pembobotan masing-masing kriteria dilakukan sesuai penelitian oleh Pragas Irianto, S.Pt. Tabel pembobotan dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5, dan Tabel 6 adalah tabel keputusan.

Setiap kasus peranakan REX akan dicatat tanggal, jenis kelamin dan jumlah anaknya, kemudian dilakukan pengukuran dan pengamatan secara periodik. Jenis kelamin anakan REX jantan Pengukuran anakan REX antara lain yaitu; penimbangan berat badan dan pengukuran panjang badan anakan REX. Pengamatan anakan REX meliputi rutinitas anakan REX apakah masih menyusu atau tidak, anakan REX sudah mulai makan secara mandiri atau belum.

Tabel 1. Pembobotan Kriteria Berat Badan REX
(Irianto, 2014)

No	Berat Badan REX (gram)	Pembobotan
1	≥ 201	3,0
2	101 - 200	2,0
3	20 - 100	1,0

Tabel 2. Pembobotan Kriteria Panjang Badan REX
(Irianto, 2014)

No	Berat Badan REX (cm)	Pembobotan
1	≥ 17	3,0
2	12 - 16	2,0
3	6 - 11	1,0

Tabel 3. Pembobotan Kriteria Faktor Menyusu REX
(Irianto, 2014)

No	Keterangan Menyusu	Pembobotan
1	Tidak Menyusu	3,0
2	Terkadang Menyusu	2,0
3	Menyusu	1,0

Tabel 4. Pembobotan Kriteria Kemandirian Mencari Makan REX
(Irianto, 2014)

No	Kemandirian	Pembobotan
1	Mandiri	2
2	Belum Mandiri	1

Tabel 5. Pembobotan Kriteria Jenis Kelamin REX
(Irianto, 2014)

No	Jenis Kelamin	Pembobotan
1	Jantan	1
2	Betina	0,5

Tabel 6. Keputusan
(Irianto, 2014)

No	Hasil Perhitungan	Keterangan
1	7-9,5	Belum Layak Sapih
2	9,6-11	Layak Sapih

2.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW ini mengharuskan pembobotan bagi setiap atribut. Skor total dibutuhkan untuk sebuah alternatif yang dapat diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating yang dapat dibandingkan lintas atribut bobot dan tiap atribut. Metode SAW dikenal sebagai istilah penjumlahan terbobot. Mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut adalah konsep Metode SAW. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$ sebagai formula untuk melakukan normalisasi [10].

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max}_i X_{ij}} & \dots \text{benefit} \\ \frac{\text{Min}_i X_{ij}}{X_{ij}} & \dots \text{cost} \end{cases} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan rumus :

- r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
- X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria (baris dan kolom matriks)
- $\text{Max}_i (X_{ij})$ = nilai terbesar dari setiap kriteria
- $\text{Min}_i (X_{ij})$ = nilai terkecil dari setiap kriteria
- Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik
- Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$V = W \times R$ dengan: V = Nilai Matriks w = Matriks rating kepentingan (bobot) r = rating Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

2.2 Prinsip Kerja Sistem

Perinsip kerja dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu pengumpulan data dan rancang bangun aplikasi. Adapun langkah-langkah kerja system dapat diuraikan sebagai berikut;

1. Pengumpulan data dilakukan di , dengan mengambil data anakan kelinci berupa;
2. perhitungan dilakukan pada aplikasi dengan memasukan jumlah peranakan dan data-data yang ditentukan.

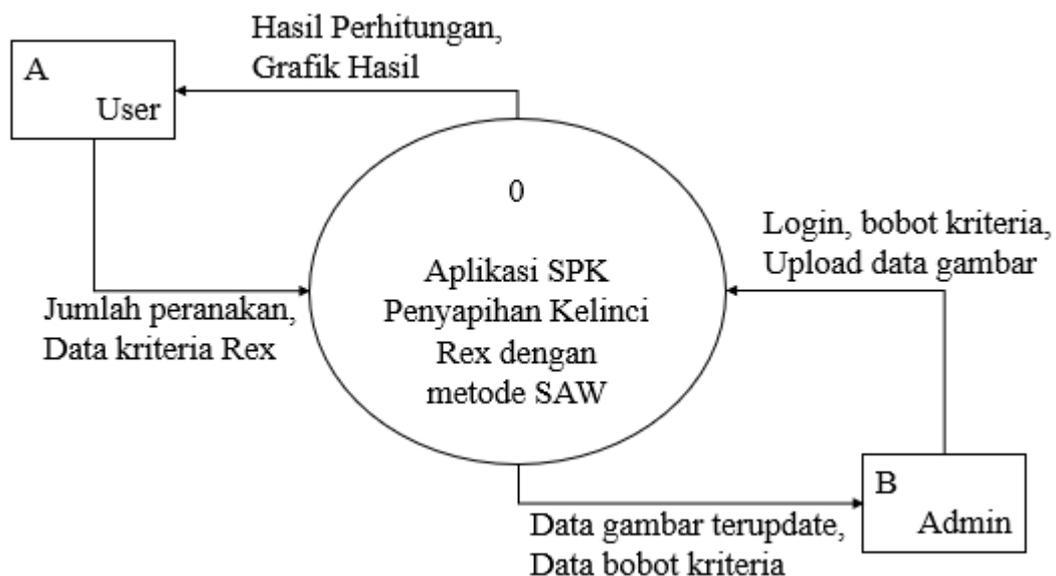
3. output aplikasi berupa rekomendasi anakan yang layak sapih ataupun belum layak berupa keterangan dan grafik.

Penjelasan lebih detail tentang perinsip kerja system pada penelitian ini dijelaskan lebih lanjut dengan menggunakan Diagram Alir Data dan Sistem *Flowchart*.

2.2.1. Diagram Alir Data (DAD)

Diagram Alir Data (DAD) atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu diagram yang sangat membantu pengguna untuk memahami sebuah *system* secara logika, terstruktur dan jelas dengan menggunakan simbol notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem dari asal hingga tujuan data yang keluar[11].

Diagram konteks dari DSS untuk penyapihan Kelinci REX yang terdiri dari 2 *entity* yaitu *entity Admin* dan *entity User*. Diagram *Context* sistem dapat dilihat pada Gambar 2. Aktifitas *User* dalam DAD adalah menginputkan jumlah peranakan dan kemudian menginputkan data kriteria REX. Sebagai output DAD untuk *User* adalah hasil perhitungan dan Grafik hasil perhitungan.



Gambar 2 Diagram *Context*.

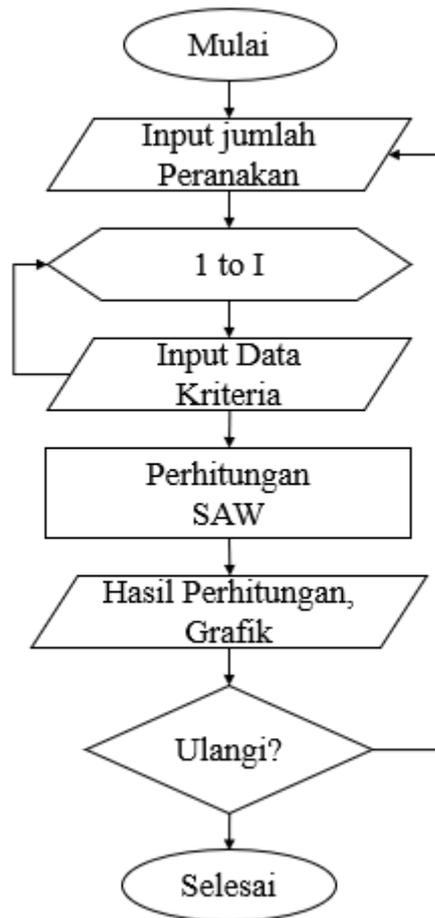
Berbeda dengan *User*, *Admin* sebagai entitas luar DAD berperan sebagai pengelola system. *Admin* terlebih dahulu login agar bias masuk ke sistem, kemudian baru bisa melakukan pengelolaan sistem.

2.2.2. Flowchart System

Flowchart atau bagan alir proses yaitu merupakan suatu bagian yang menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem[11]. *Flowchart* ini menggambarkan jalannya seluruh proses yang terjadi didalam aplikasi DSS untuk penyapihan kelinci REX sehingga akan terlihat jelas keseluruhan proses yang terjadi, mulai dari pilihan menu apa saja yang ada di dalam *web* sampai proses perhitungan dan halaman utama.

Proses yang terjadi mulai dari user mengakses *web* DSS untuk penyapihan kelinci REX akan muncul halaman utama dan menu halaman utama dan halaman perhitungan. Jika *user* memilih untuk perhitungan maka akan diarahkan untuk menginputkan jumlah peranakan kelinci yang akan dihitung, setelah itu user akan menginputkan kriteria-kriteria peranakan

kelinci yang akan dihitung menggunakan DSS. Setelah user selesai menginputkan kriteria-kriteria sesuai jumlah peranakan kelinci dan menunggu hingga selesai proses perhitungan akan keluar *output* berbentuk grafik sesuai hasil perhitungan menggunakan metode SAW dan akan ditambahkan juga informasi data yang diinputkan serta batas nilai layak saph kelinci REX tersebut. *Flowchart* sistem dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 3. *Flowchart* System Aplikasi DSS Untuk Penyapihan Kelinci REX

3. Hasil dan Pembahasan

Rancang bangun aplikasi dibangun berbasis web, hal ini dilakukan agar aplikasi dapat dimanfaatkan secara luas oleh peternak REX pemula atau otodidak.



Gambar 4. Halaman Utama Aplikasi

Gambar 4 merupakan tampilan *Home* aplikasi, pada *form* tersebut dapat dilihat gambar-gambar REX dengan otomatis menggunakan *slideshow* .

Gambar 5. Halaman Perhitungan DSS Penginputan Peranakan

Gambar 5 adalah tampilan menu perhitungan, pada menu perhitungan *User* terlebih dahulu diminta untuk memasukkan jumlah peranakan. Jumlah peranakan adalah banyaknya cacah jumlah anakan REX dengan satu induk pada satu waktu. Pada gambar 5, input jumlah peranakan adalah 4. Kemudian tekan tombol Proses, setelah tombol proses ditekan maka muncul form input kriteria seperti pada gambar 6. Pada form ini *User* diminta menginputkan data identitas REX dan kriterianya; berat badan, panjang badan, masih menyusu atau tidak, sudah mandiri dalam mencari makan atau belum, dan jenis kelamin REX. Setelah form ini terisi, kemudian tekan tombol proses.

Gambar 6. Halaman Perhitungan DSS Penginputan Kriteria

Halaman *output* grafik merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan hasil perhitungan yang telah diinputkan data-data kelinci sesuai kriteria Halaman *output* grafik dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 7. Halaman *Output* Hasil Perhitungan Sitem

Implementasi perhitungan metode SAW dapat dilihat pada perhitungan manual dengan kasus tabel 7. Pada tabel 7, dalam satu peranakan terdapat 4 anakan REX lengkap dengan data kriteria.

Tabel 7. Contoh Kasus Manual

No	Kode Kelinci	Kriteria				
		Berat (gram)	Panjang (cm)	Menyusu/ Tidak Menyusu	Mandiri/Tidak Mandiri	Jenis Kelamin
		C1	C2	C3	C4	C5
1	R1.2.1	272	21	Tidak Menyusu	Mandiri	Betina
2	R1.2.2	264	20	Tidak Menyusu	Mandiri	Betina
3	R1.2.3	300	19	Tidak Menyusu	Mandiri	Jantan
4	R1.2.4	201	21	Tidak Menyusu	Mandiri	Jantan

Konversi data kriteria kelinci yang menunjukkan rating kecocokan dari setiap alternative pada setiap kriteria. Sedangkan tingkat kepentingan setiap kriteria, juga dinilai dengan 1 sampai 3, detail tabel nilai rating yang akan dihitung dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pembobotan Kasus Manual

No	Kode Kelinci	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	R1.2.1	3,0	3,0	3,0	2,0	0,5
2	R1.2.2	3,0	3,0	3,0	2,0	0,5
3	R1.2.3	3,0	3,0	3,0	2,0	1,0
4	R1.2.4	2,0	3,0	3,0	2,0	1,0

Berikut adalah matrik keputusan yang diambil dari tabel keputusan;

$$X = \begin{bmatrix} 3,0 & 3,0 & 3,0 & 2,0 & 0,5 \\ 3,0 & 3,0 & 3,0 & 2,0 & 0,5 \\ 3,0 & 3,0 & 3,0 & 2,0 & 1,0 \\ 2,0 & 3,0 & 3,0 & 2,0 & 1,0 \end{bmatrix}$$

Setelah matrik keputusan dibentuk, selanjutnya adalah normalisasi persamaan;

$$\begin{aligned} r_{11} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 2,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; & r_{12} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; \\ r_{13} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; & r_{14} &= \frac{2,0}{\max\{2,0; 2,0; 2,0; 2,0\}} = \frac{2,0}{2,0} = 1,0; \\ r_{15} &= \frac{0,5}{\max\{0,5; 0,5; 1,0; 1,0\}} = \frac{0,5}{1,0} = 0,5; & r_{21} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 2,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; \\ r_{22} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; & r_{23} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; \\ r_{24} &= \frac{2,0}{\max\{2,0; 2,0; 2,0; 2,0\}} = \frac{2,0}{2,0} = 1,0; & r_{25} &= \frac{0,5}{\max\{0,5; 0,5; 1,0; 1,0\}} = \frac{0,5}{1,0} = 0,5; \\ r_{31} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 2,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; & r_{32} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; \\ r_{33} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; & r_{34} &= \frac{2,0}{\max\{2,0; 2,0; 2,0; 2,0\}} = \frac{2,0}{2,0} = 1,0; \\ r_{35} &= \frac{1,0}{\max\{0,5; 0,5; 1,0; 1,0\}} = \frac{1,0}{1,0} = 1,0; & r_{41} &= \frac{2,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 2,0\}} = \frac{2,0}{3,0} = 0,67; \\ r_{42} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; & r_{43} &= \frac{3,0}{\max\{3,0; 3,0; 3,0; 3,0\}} = \frac{3,0}{3,0} = 1,0; \\ r_{44} &= \frac{2,0}{\max\{2,0; 2,0; 2,0; 2,0\}} = \frac{2,0}{2,0} = 1,0; & r_{45} &= \frac{1,0}{\max\{0,5; 0,5; 1,0; 1,0\}} = \frac{1,0}{1,0} = 0,5. \end{aligned}$$

Hasil matrik ternormalisasi sebagai berikut;

$$X = \begin{bmatrix} 1,0 & 1,0 & 1,0 & 1,0 & 0,5 \\ 1,0 & 1,0 & 1,0 & 1,0 & 0,5 \\ 1,0 & 1,0 & 1,0 & 1,0 & 1,0 \\ 0,67 & 1,0 & 1,0 & 1,0 & 1,0 \end{bmatrix}$$

$$R1.2.1 = 2,0(1,0) + 3,0(1,0) + 3,0(1,0) + 2,0(1,0) + 0,5(0,5) = 2,0+3,0+3,0+2,0+0,25 = \mathbf{10,25}$$

$$R1.2.2 = 2,0(1,0) + 2,0(1,0) + 3,0(1,0) + 3,0(1,0) + 0,5(0,5) = 2,0+3,0+3,0+2,0+0,25 = \mathbf{10,25}$$

$$R1.2.3 = 2,0(1,0) + 2,0(1,0) + 3,0(1,0) + 3,0(1,0) + 0,5(1,0) = 2,0+3,0+3,0+2,0+0,5 = \mathbf{10,50}$$

$R1.2.4 = 2,0(0,67) + 2,0(1,0) + 3,0(1,0) + 3,0(1,0) + 0,5(1,0) = 1,333 + 3,0 + 3,0 + 2,0 + 0,5 = 9,833$
 Hasil perhitungan diperoleh peranakan kelinci dengan kode R1.2.1 dengan nilai 10.25, R1.2.2 dengan nilai 10.25, R1.2.3 dengan nilai 10.5, dan R1.2.4 dengan nilai 9.833333333. Hasil perhitungan kemudian dikonversikan sesuai dengan tabel keputusan yang dapat dilihat pada tabel 6. Tabel 9 merupakan tabel perbandingan hasil perhitungan dengan aplikasi DSS dengan perkiraan tanpa DSS.

Tabel 9. Tabel perbandingan hasil DSS dengan tanpa DSS

Induk Kelinci	Tanggal Beranak	Kode Kelinci	Berat Kelinci (Gram)	Panjang Kelinci (Cm)	Menyusu/Tidak	Mandiri / Belum	Jenis Kelamin	Hasil Dengan DSS	Hasil Tanpa DSS
1	02/04/13	R5-1	540	18	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
		R5-2	540	20	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
2	22/04/13	R3.1-1	140	13	Tidak	Belum	Jantan	BelumSapah	BelumSapah
		R3.1-2	120	14	Tidak	Belum	Jantan	BelumSapah	BelumSapah
		R3.1-3	140	15	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
		R3.1-4	130	12	Tidak	Belum	Jantan	BelumSapah	BelumSapah
3	28/04/13	R1-1	350	22	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
		R1-2	350	29	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
4	15/04/13	R1.2-1	272	21	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
		R1.2-2	264	20	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
		R1.2-3	300	19	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
		R1.2-4	201	21	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
5	11/05/13	R3-1	220	21	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
		R3-2	240	20	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
		R3-3	390	22	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
		R3-3	330	22	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
Induk Kelinci	Tanggal Beranak	Kode Kelinci	Berat Kelinci (Gram)	Panjang Kelinci (Cm)	Menyusu/Tidak	Mandiri / Belum	Jenis Kelamin	Hasil Dengan DSS	Hasil Tanpa DSS
6	17/05/13	R4-1	120	12	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
		R4-3	125	12	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
		R4-2	190	17	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
7	21/05/13	R1.1-4	130	17	Tidak	Belum	Jantan	BelumSapah	BelumSapah
		R1.1-6	150	17	Tidak	Belum	Jantan	BelumSapah	BelumSapah
		R1.1-7	180	17	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
		R1.1-8	150	19	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
		R1.1-3	190	17	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
8	02/07/13	R2-1	410	24	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
		R2-2	440	25	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
		R2-3	420	23	Menyusu	Mandiri	Betina	Sapah	Sapah
		R2-4	350	22	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
		R2-5	410	24	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
9	12/07/13	F13.1.1	156	15	Tidak	Belum	Jantan	BelumSapah	BelumSapah
		F13.1.2	152	15	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
		F13.1.3	138	14	Tidak	Belum	Jantan	BelumSapah	BelumSapah
		F13.1.4	136	14	Tidak	Belum	Betina	BelumSapah	BelumSapah
10	15/07/13	F4-1	263	19	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
		F4-2	246	20	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah
		F4-3	234	21	Menyusu	Mandiri	Jantan	Sapah	Sapah

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan implementasi dan hasil pengujian yang dilakukan pada penelitian rancang bangun aplikasi DSS untuk penyapihan Kelinci REX dengan metode *Simple Additive Weighting* didapatkan kesimpulan sebagai berikut;

COMPILER

1. Hasil perhitungan aplikasi DSS untuk penyapihan Kelinci REX dengan metode *Simple Additive Weighting* hasil sesuai dengan perhitungan manual.
2. Berdasarkan data yang diujicobakan sejumlah 36 anakan hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa hasil perhitungan aplikasi DSS yang diuji cobakan 100% sama dengan hasil perhitungan tanpa aplikasi DSS.

Sebagai pertimbangan untuk dapat dijadikan bahan pengembangan rancang bangun aplikasi DSS untuk penyapihan Kelinci REX adalah melakukan ujicoba dengan data yang lebih banyak lagi.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sdr. Pragas Irianto, S.Pt. Selaku Peneliti Kelinci REX dan Bapak Panjono, S.Pt., M.P., Ph.D selaku pembimbing difakultas sekaligus pemilik peternakan Kelinci REX. Terimakasih atas ketersediaan data observasi dan bimbingan selama penyusunan laporan penelitian dan jurnal pada penelitian yang dilakukan penulis.

Daftar Pustaka

- [1] Masanto, R., & Agus, A. (2010). *Beternak Kelinci Potong*. PT Niaga Swadaya.
- [2] Raharjo, Y. C. (1988). REX breed alternatif untuk pengembangan kelinci. *Balai Penelitian Ternak, Bogor*.
- [3] Raharjo, Y. C., & Brahmantiyo, B. R. A. M. (2014). Plasma nutfah kelinci sebagai sumber pangan hewani dan produk lain bermutu tinggi. *JITV*, 19(3).
- [4] Irianto, P. (2014). *Kinerja Anak Kelinci Rex Dengan Umur Penyapihan Yang Berbeda* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- [5] Honggowibowo, A. S., Pujiastuti, A., & Suryanto, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Favorit di Propinsi YOGYAKARTA dengan Metode Weighted Product (Wp) Berbasis Android. *Compiler*, 6(2).
- [6] Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T. P. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)* edisi ketujuh jilid 1. *Yogyakarta: Andi Offset*.
- [7] Pradito, R., & Indrianingsih, Y. (2014). Analisis Perbandingan Metode Weighted Product (Wp) dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Biro Perjalanan Pariwisata. *Compiler*, 3(2).
- [8] Agustian, H., Honggowibowo, A. S., & Indrianingsih, Y. (2012). Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Guru Teladan dengan Simple Additive Weighting Method (Saw)(Studi Kasus di SMA Angkasa Yogyakarta). *Compiler*, 1(1).
- [9] Kusumaningrum, A. (2013, December). Penerapan Simple Additive Weighting And Location Quotient Untuk Menentukan Lokasi Penyebaran Ternak (Studi Kasus: Kabupaten Brebes). In *Conference SENATIK STT Adisutjipto Yogyakarta* (Vol. 1, pp. 108-119).
- [10] Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2006). Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM). *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 78-79.
- [11] Jogiyanto, H. M. (2017). *Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*. Penerbit Andi.