

## Sistem Pemberantasan Hama Tanaman Cabe

Tri Kurniasih<sup>1</sup>, Rini Indriati<sup>2</sup>, Rina Firliana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: <sup>1</sup>[trikurniasih1110@gmail.com](mailto:trikurniasih1110@gmail.com), <sup>2</sup>[rini.indriati@unpkediri.ac.id](mailto:rini.indriati@unpkediri.ac.id), <sup>3</sup>[rinafirliana77@gmail.com](mailto:rinafirliana77@gmail.com)

**Abstrak** – Tanaman cabai adalah tanaman yang mudah ditemukan tidak hanya di Indonesia, seluruh dunia peminat cabe sangat lah banyak karena cabe memiliki tekstur yang pedas dan bentuk cabe bermacam – macam ada yang lonjong, dan bulat tanaman cabe memiliki tinggi 50-90 cm, dan batang cabe sedikit mengandung zat kayu, terutama yang dekat dengan permukaan tanah, hama tanaman cabe sendiri banyak merugikan petani dan menurunkan produksi tanaman cabe dan membuat petani mengalami kerugian yang cukup besar. Tujuan dibuatnya penelitian ini untuk membantu petani dalam meningkatkan kualitas tanaman cabe agar tidak mengalami kerugian dan membantu petani, manfaat dari penelitian ini dapat mengurangi kerugian yang diperoleh dari penyebaran hama tanaman cabe. Hasil yang diperoleh adalah jenis alat yang dapat membantu masyarakat dalam pemilihan metode yang digunakan dan media yang di ingin, dari penelitian ini diharapkan dapat membantu petani dalam meningkatkan kualitas tanaman cabe dan menemukan solusi yang tepat dalam pemilihan obat pada tanaman cabe.

**Kata Kunci** —SPK, Hama Cabe, Metode SAW

### 1. PENDAHULUAN

Budidaya tanaman cabe merupakan kegiatan usaha tani yang menjanjikan keuntungan menarik. Di Indonesia permintaan terutama di pasaran permintaan akan cabe cukup tinggi. Cabe seakan-akan sudah menjadi bahan kebutuhan pokok masyarakat. Di masa-masa tertentu banyak yang mencarinya seperti pada bulan - bulan menjelang hari raya harga cabe bisa meningkat hingga puluhan kali lipat dan terkadang mengalami penurunan yang disebabkan hama pada tanaman cabe itu sendiri.

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman setahun yang berbentuk perdu, banyak dibutuhkan manusia sebagai bahan masak, karena sifat pedasnya yang berasal dari minyak atsiri. Dalam klasifikasi, tanaman cabai termasuk dalam kelas Angiospermae, subkelas Dicotyledonae, ordo Polimoniales, famili Solanaceae, genus *Capsicus* dan spesies *Capsicum annum* L [1].

Hama dan penyakit Tanaman cabe dapat menurunkan produktivitas tanaman cabe hal ini menyebabkan buah cabe yang dihasilkan dapat menurun kualitas dan kuantitasnya atau bahkan tanaman akan mati sebelum berkembang. Petani Cabe Mengalami kondisi dimana tanaman cabe banyak yang rusak yang disebabkan oleh hama dan penyakit sehingga petani banyak mengalami kerugian yang cukup banyak. Banyaknya kerugian yang dialami petani disebabkan petani belum mengetahui obat yang tepat untuk hama dan penyakit tanaman cabe.

Dalam menyelesaikan permasalahan hama dan penyakit tanaman cabe masih menggunakan cara manual, yaitu menggunakan 4 media yaitu penyemprotan, pemupukan, alat bambu dan pengairan. Selain itu juga belum adanya sistem informasi yang membantu petani cabe untuk menyelesaikan permasalahan tentang hama dan penyakit serta obat tanaman cabe.

Hal tersebut juga dialami para petani pada umumnya dengan kondisi saat ini banyak tanaman cabe yang rusak karena hama sehingga petani

mengalami kerugian yang cukup banyak. Dan keadaan saat ini para petani belum mengetahui masalah dalam menentukan obat yang tepat untuk penyakit pada tanaman Cabe.

Belum ada sistem yang membantu para petani di Desa Besuk dalam memberantas hama pada tanaman cabe yang masih dilakukan secara manual menggunakan 4 media yaitu penyemprotan, pemupukan, alat bambu dan pengairan. Banyaknya tanaman tanaman cabe yang terkena hama petani mengalami kerugian yang cukup banyak.

Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk membantu petani cabe dalam menyelesaikan permasalahan hama dan penyakit tanaman cabe serta obat yang tepat. Agar masyarakat atau para petani dapat mengetahui dan paham bagaimana cara mengatasi hama tanaman cabe dan tahu media yang akan digunakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah penelitian dengan judul "SISTEM PEMBERANTASAN HAMA TANAMAN CABE"

Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelumnya dan menjadi referensi penelitian ini adalah sebagai berikut :

Penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Lahan Tanaman Cabai Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting". Berdasarkan hasil analisis dan uraian yang telah dikemukakan tentang sistem pendukung keputusan untuk menentukan lahan tanaman cabai, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut : dengan adanya sistem pendukung keputusan untuk menentukan lahan tanaman cabai dengan menggunakan metode simple additive weighting (SAW) ini dapat membantu para petani cabai dalam mendukung keputusan untuk menentukan lahan tanaman cabai, dimana hasilnya berupa nilai perankingan yang paling tinggi yang direkomendasikan dan sistem ini hanyalah sebagai bahan rekomendasi pertimbangan dalam memberi pertimbangan mengeluarkan keputusan untuk lahan

tanaman cabai, jadi sistem ini bukan sebagai pembuat keputusan.[2]

Penelitian pendukung lainnya yang berjudul “*Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tanaman Cabai Unggulan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus: Desa Poncowarno Lampung Tengah)*”. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tanaman Cabai Unggulan, di harapkan sistem dapat memberikan alternatif keputusan dengan menggunakan perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang dapat dijadikan acuan petani dalam menentukan tanaman cabai unggul; sistem dapat memberikan informasi tentang tanaman cabai unggul; dan hasil dari perancangan sistem pendukung keputusan penentuan tanaman cabai unggul, nilai terbesar dalam perankingan adalah alternatif yang ketiga (A3) yaitu tanaman cabai besar dengan nilai akhir 0,88.[3]

Sedangkan tahun 2014 penelitian yang berjudul “*Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kualitas Bibit Padi (Kasus Petani Podosari)*”. Dari hasil penelitian penulis simpulkan bahwa sistem pengambilan keputusan untuk menentukan bibit padi berkualitas menggunakan metode SAW yang dikolaborasi dengan Microsoft Visual Basic 6.0 sangat berguna sekali bagi para petani padi khususnya bagi petani baru yang belum berpengalaman dalam pengelolaan benih padi yang ada di Desa Podosari Kecamatan Pringsewu Kab. Pringsewu Lampung.[4]

Penelitian lain berjudul “*Sistem Pengambilan Keputusan Menentukan Tanaman Cabai Berkualitas di desa Campang 1 Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process*”. Metode yang diterapkan dapat membantu para petani cabai untuk menentukan cabai terbaik di Desa Campang 1 Kabupaten Tanggamus; Metode yang diterapkan dapat mempermudah petani dan meminimalisir kesalahan yang dilakukan dalam menentukan tanaman cabai terbaik pada tiap petani cabai; dan pengolahan data yang dilakukan dapat menghasilkan informasi data nilai yang cukup untuk membedakan cabai terbaik dan juga cabai yang tidak baik di Desa Campang 1 Kabupaten Tanggamus. [5]

Sedangkan penelitian yang berjudul “*Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Tanaman Anggrek Pada UD. Sanjiwani Orchid Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*”. Tanaman anggrek adalah tanaman hias yang memiliki bentuk yang indah dan dapat digunakan juga sebagai sumber penghasilan bisnis; metode SAW dapat memberikan alternatif keputusan yang terbaik dalam pengambilan keputusan; sistem pendukung keputusan tanaman anggrek ini telah berhasil dikembangkan dan menampilkan perankingan darimhasil penilaian tanaman anggrek; dengan adanya sistem pendukung keputusan untuk penilaian tanaman anggrek dapat membantu dalam proses seleksi kualitas tanaman dan perankingan dari hasil tes yang telah diolah dalam sistem tersebut standar perusahaan; dan sistem ini dapat menjadi alat bantu (tools) bagi pengambilan

keputusan dan keputusan akhirnya tetap berada di tangan pengambil keputusan.[6]

## 2. METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan dalam pemberian informasi kepada para petani, pengumpulan data terdiri : Observasi, Wawancara, Studi Literatur.

### 2.1 Studi Literatur

Metode SAW merupakan metode FMADM yang paling sederhana dan paling banyak digunakan. Metode ini juga metode yang paling mudah untuk diaplikasikan, karena mempunyai algoritma yang tidak terlalu rumit. Metode SAW sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [6].

#### a. Algoritma SAW

Metode Sample Additive Weighting (SAW) membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan dengan semua baris matriks ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

Rumus dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) seperti pada persamaan 1 jika j adalah atribut keuntungan (*benefit*), persamaan 2 jika j adalah adalah atribut biaya (*cost*). Dimana  $r_{ij}$ : Rating kinerja ternormalisasi dari Alternatif  $A_i$  pada atribut  $c_j$  dengan  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ . Nilai prefensi untuk setiap alternatif ( $v_i$ ) diberikan seperti pada persamaan 3, dimana  $v_i$ : Nilai akhir dari alternatif,  $w_i$ : Bobot yang telah ditentukan,  $r_{ij}$ : Normalisasi matriks,  $Max$ : Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom,  $Min$ : Nilai minimum dari setiap baris dan kolom,  $x_{ij}$ : Baris dan kolom dari matriks.

Hasil perhitungan nilai  $v_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  merupakan alternatif terbaik.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \dots\dots\dots (1)$$

$$r_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \dots\dots\dots (2)$$

$$v_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots (3)$$

perhitungan nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  merupakan alternatif terbaik. [6].

### 2.2 Implementasi Penghitungan

Dalam pengerjaan ini dibutuhkan kriteria - kriteria untuk menentukan jenis hama yang menyerang tanaman cabe, hama yang menyerang tanaman cabe salah satunya seperti Lalat Buah, Ulat Grayak, Bercak Daun, dan masih pada pembobotan ini terdiri dari Baik (B) Sedang (S), Kurang (K), Kurang Baik (KB).

Tabel 1. Tabel Pembobotan

Kriteria dan Pembobotan	Nilai
Baik	1
Sedang	2
Kurang	3
Kurang Baik	4

- a. Kriteria yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan penentuan hama di tanaman cabe dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Tabel Kriteria

Keterangan	Kriteria
Umur tanaman	C1
Kondisi buah	C2
Kondisi daun	C3
Tinggi tanaman	C4

- b. Berikut ini penjabaran pada masing- masing kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. umur tanaman

Umur Tanaman	Umur Tanaman	Nilai
3 bulan	Baik	80
6 bulan	Kurang	50
7-10 bulan	Baik	100
10 - 14 bulan	Kurang Baik	50

- c. Berikut ini penjabaran tentang kondisi buah sebagai berikut

Tabel 4. kondisi buah

Kondisi Buah	Kondisi Buah	Nilai
Adanya bercak- bercak	Kurang Baik	80
Tidak ada bercak – bercak	Baik	100
Buah Busuk	Kurang Baik	90
Sekitar buah berlubang	Kurang Baik	90

- d. Berikut ini penjabaran tentang kondisi buah sebagai berikut

Tabel 5. Kondisi Daun.

Kondisi Daun	Kondisi daun	Nilai
Tidak segar	Kurang Baik	90
Hijau segar dan seragam	Baik	100
Terdapat hama	Kurang Baik	80
Daunnya lebar	Baik	100

- e. Tingginya tanaman ini tergantung sistem penanaman setiap pemilik tanaman cabe.

Tabel 6. Tinggi tanaman

Tingginya Tanaman	Kriteria	Nilai
1 – 30 cm	Baik semua	85
30 – 50 cm	Tinggi beragam	100
50 – 70 cm	Baik semua	90
70 – 100 cm	Baik	90

- f. Data sampel yang ada pada tanaman cabe

Tabel 7. Data sampel tanaman cabe

Data Tanaman	C1	C2	C3	C4
Cakra (Tahunan)	12	4	Kondisi hijau segar,tidak beragam	3
Pusaka (10 Bulan)	12	4	Sedikit tidak segar,dan seragam	4
Prentol ( Tahunan)	12	3	Sedikit tidak segar,dan seragam	4

- g. Nilai Bobot Kriteria Metode SAW

Nilai Bobot dengan Metode SAW seperti tabel 8, dimana A1 = Penyemprotan , A2 = Pemupukan, A3 = Bambu, A4 = Pengairan.

Tabel 8. Nilai Bobot Kriteria Metode SAW

No	Nama Kriteria	Nilai Bobot
1	A1	0.45
2	A2	0.25
3	A3	0.15
4	A4	0.1

- h. Menormalisasi setiap nilai alternatif pada setiap atribut dengan cara menghitung nilai rating kinerja :

$$R_{11} = \text{Max} = \frac{80}{80,100,90,90} = \frac{80}{100} = 0,8$$

$$R_{21} = \text{Max} = \frac{100}{80,100,90,90} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{31} = \text{Max} = \frac{90}{80,100,90,90} = \frac{90}{100} = 0,9$$

$$R_{41} = \text{Max} = \frac{90}{80,100,90,90} = \frac{90}{100} = 0,9$$

$$R_{12} = \text{Max} = \frac{50}{50,100,100,90} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$R_{22} = \text{Max} = \frac{100}{50,100,100,90} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{32} = \text{Max} = \frac{100}{50,100,100,90} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{42} = \text{Max} = \frac{90}{50,100,100,90} = \frac{90}{100} = 0,9$$

$$R_{13} = \text{Max} = \frac{100}{100,100,80,100} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{23} = \text{Max} = \frac{100}{100,100,80,100} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{33} = \text{Max} = \frac{80}{100,100,80,100} = \frac{80}{100} = 0,8$$

$$R_{43} = \text{Max} = \frac{100}{100,100,80,100} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{14} = \text{Max} = \frac{50}{50,90,100,100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$R_{24} = \text{Max} = \frac{80}{50,90,100,100} = \frac{80}{100} = 0,9$$

$$R_{34} = \text{Max} = \frac{100}{50,90,100,100} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{44} = \text{Max} = \frac{100}{50,90,100,100} = \frac{100}{100} = 1$$

- i. Penilaian Dari Setiap Alternatif

A1 = Penyemprotan , A2 = Pemupukan, A3 = Bambu, A4 = Pengairan, Nilai A1 = 0,45 ; A2 = 0.25 ; A3 = 0.15 ; A4 = 01.

Tabel 9. Penilaian Dari Setiap Alternatif

Kriteria Tanaman	C1	C2	C3	C4
A1	80	50	100	50
A2	100	100	100	90
A3	90	100	80	100
A4	90	90	100	100

j. Penyelesaian :

Metrik kinerja ternormalisasi yaitu sebagai berikut :

$$R = \begin{matrix} & \begin{matrix} 0.8 & 0.5 & 1 & 0.5 \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ 0.9 \\ 1.9 \end{matrix} & \begin{matrix} 1 & 1 & 1 & 0.9 \\ 1 & 1 & 0.8 & 1 \\ 0.9 & 0.9 & 1 & 1 \end{matrix} \end{matrix}$$

k. Menghitung Nilai Bobot Preferensi Pada Setiap Alternatif ( $V_i$ )

Nilai  $V_i$  dari Tipe A1.

$$\begin{aligned} V_1 &= (W1 \cdot R11) + (W2 \cdot R12) + (W3 \cdot R13) + (W4 \cdot R14) \\ &= (0,45 \cdot 0,8) + (0,25 \cdot 0,5) + (0,15 \cdot 1) + (0,1 \cdot 0,5) \\ &= 0,36 + 0,13 + 0,15 + 0,05 \\ &= 0,69 \end{aligned}$$

Nilai  $V_i$  Tipe A2

$$\begin{aligned} V_1 &= (W1 \cdot R22) + (W2 \cdot R23) + (W3 \cdot R24) + (W4 \cdot R25) \\ &= (0,45 \cdot 1) + (0,25 \cdot 1) + (0,15 \cdot 1) + (0,1 \cdot 0,9) \\ &= 0,45 + 0,25 + 0,15 + 0,09 \\ &= 0,94 \end{aligned}$$

Nilai  $V_i$  Tipe A3

$$\begin{aligned} V_1 &= (W1 \cdot R31) + (W2 \cdot R32) + (W3 \cdot R33) + (W4 \cdot R34) \\ &= (0,45 \cdot 1) + (0,25 \cdot 1) + (0,15 \cdot 0,8) + (0,1 \cdot 1) \\ &= 0,45 + 0,25 + 0,12 + 0,1 \\ &= 0,92 \end{aligned}$$

Nilai  $V_i$  Tipe A4

$$\begin{aligned} V_1 &= (W1 \cdot R41) + (W2 \cdot R42) + (W3 \cdot R43) + (W4 \cdot R44) \\ &= (0,45 \cdot 1) + (0,25 \cdot 0,9) + (0,15 \cdot 1) + (0,1 \cdot 1) \\ &= 0,45 + 0,23 + 0,15 + 0,1 \\ &= 0,93 \end{aligned}$$

l. Perangkingan Metode Simple Additive Weighting

Tabel 10. Perangkingan Metode SAW

No	Nama Alternatif	Nilai Bobot Preferensi	Keterangan
1	Penyemprotan (A1)	0,73	Rangking 4
2	Pemupukan (A2)	0,94	Rangking 1
3	Alat Bambu (A3)	0,92	Rangking 3
4	Pengairan (A4)	0,93	Rangking 2

Berdasarkan metode diatas, hasil perangkingan yang lebih banyak adalah pemupukan yang mendapatkan nilai 0,94.

### 2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data sebagai berikut:

#### 1. Wawancara

Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan wawancara dan diskusi secara langsung dan secara terstruktur dengan Para petani yang dinilai dapat memberikan informasi terkait hama tanaman cabe.

#### 2. Observasi

Mengumpulkan data dan informasi melalui pengamatan secara langsung yang berada di persawahan di salah satu petani.

#### 3. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah yang dimaksud dengan studi kepustakaan ialah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

### 2.4 Perancangan Sistem

Algoritma Sistem sebagai berikut:

#### 1. Flowchart Sistem menjelaskan bahwa flowchart tersebut menggambarkan alur sistem yang dibuat, yaitu:

- Dimulai dari proses memasukan data kriteria yang sudah diambil sampelnya sebagai alternatif.
- Memasukkan kriteria pemberantasan hama yang sudah ditentukan.
- Memasukkan data nilai bobot kriteria tiap alternatif.
- Melakukan perhitungan normalisasi nilai alternative kriteria.
- Terakhir menampilkan hasil akhir perangkingan berdasarkan hasil implementasi metode SAW.

#### 2. DFD (Data Flow Diagram )

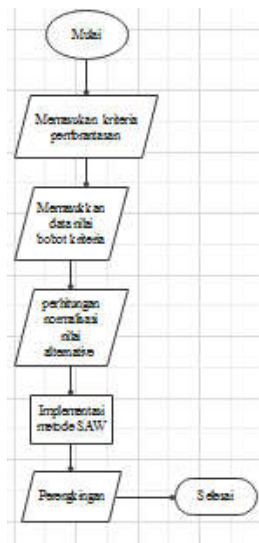
Pada diagram konteks ini terdapat 2 entitas di dalam sistem pendukung keputusan yaitu Admin dan petani, sistem pemberantasan hama tanaman cabe ini akan memberikan informasi terhadap admin dan admin akan memberikan data petani sesuai dengan apa yang diinginkan.

Pada DFD ini terdapat 3 proses yaitu input data, penghitungan metode dan perangkingan, terdapat 2 entitas yaitu admin dan petani. Proses dari input data akan mengirimkan data login pengguna lalu pengguna akan login untuk input data , input data sendiri akan memberikan data

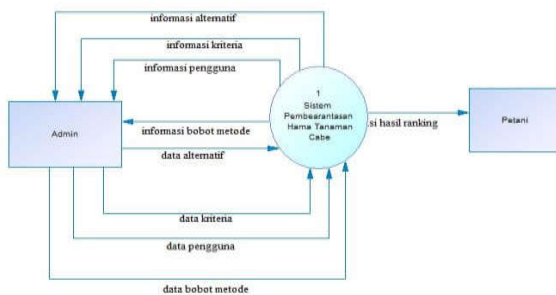
pada Data Store yang terdiri , pengguna alternatif, kriteria dan nilai bobot.

Perangkirangan DFD level 2, Perengkingan terdapat 4 proses yaitu data kriteria, data alternatif, data bobot dan data perangkingan dan terdapat 2 entitas admin dan petani, terdapat juga data store terdiri dari kriteria, alternatif dan bobot.

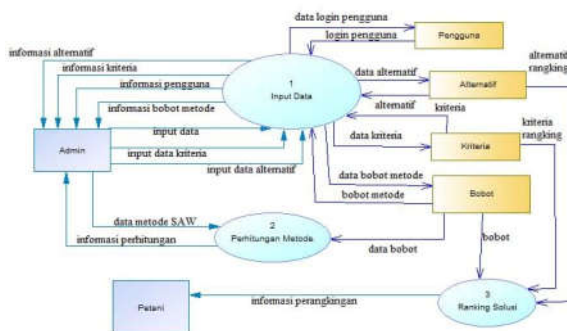
Bobot nilai, Bobot nilai terdapat 2 proses yaitu Perhitungan metode SAW dan Penghitungan bobot metode dan 1 entitas admin dan 1 Data store yaitu bobot. Admin akan memberikan data metode SAW ke perhitungan metode SAW, penghitungan metode SAW akan memberikan data bobot metode ke data store bobot, data store bobot akan memberikan data bobot ke proses penghitungan bobot metode yang selanjutnya akan diberikan admin.



Gambar 1 Flowchart Sistem

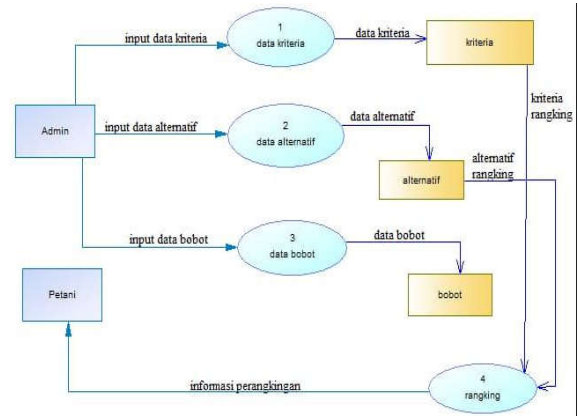


Gambar 2. diagram konteks

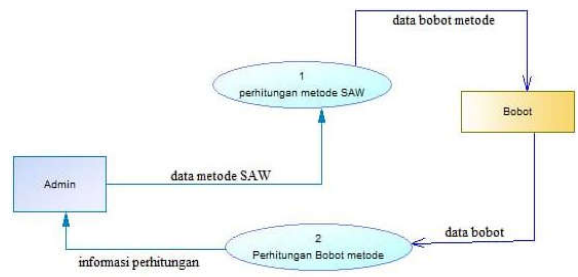


Gambar 3. DFD level 1

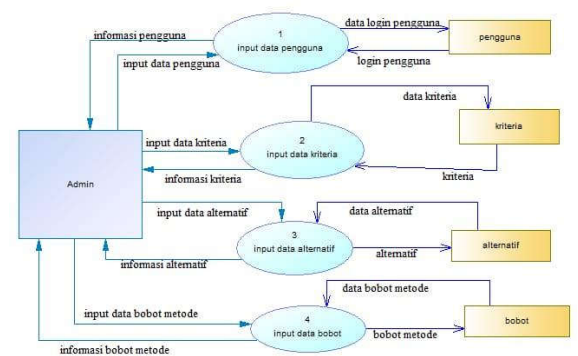
Input nilai, Berisi 3 proses yaitu input data, penghitungan metode perangkingan terdapat juga 2 entitas yaitu admin dan petani dimana input data akan mengirimkan informasi alternatif, informasi kriteria, informasi pengguna, informasi bobot metode dan admin akan input data, input data kriteria dan input data alternatif dan terdapat 4 data store pengguna, alternatif, kriteria dan bobot



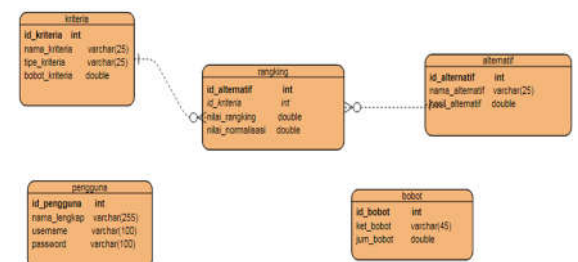
Gambar 4. DFD Level 2 Perangkingan



Gambar 5. DFD Level 2 bobot nilai



Gambar 6. DFD Level 2 input data



Gambar 7. ERD

### 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

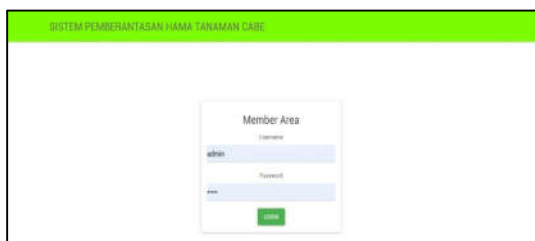
ERD merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan. Model data sendiri merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan data-data yang hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi. Gambar 7 menjelaskan bahwa terdapat 5 tabel relasi yaitu Kriteria, alternatif, pengguna, bobot nilai dan perangkangan Sebagai berikut:

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil rancangan Sistem Pemberantasan Hama Tanaman Cabe dengan tampilan sebagai berikut:

### 3.1 Form tampilan awal

Pada gambar 8 berisi tampilan awal yaitu username dan password



Gambar 8. form tampilan awal

### 3.2 Form Data Normalisasi

Gambar 9 berisi data penyemprotan pemupukan, pengairan dan alat bambu.



Gambar 9. Data Normalisasi

### 3.3 Form Data Kriteria

Pada gambar 10. berisi tabel kriteria, tipe kriteria bobot kriteria.



Gambar 10. Data Kriteria

### 3.4 Form Data Alternatif

Pada gambar 11. berisi penyemprotan, pemupukan, pengairan dan alat bambu.



Gambar 11. Data Alternatif

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan Sistem membantu petani cabe memberikan informasi jenis hama dan penyakit. Sistem membantu petani cabe memberikan informasi solusi pemberantasan hama dan penyakit tanaman cabe.

## 5. SARAN

Saran pengembangan untuk peneliti selanjutnya adalah :

1. Pengembangan sistem konsultasi informasi pada gejala dan penyakit hama dan tanaman cabe serta informasi solusi penyelesaian tanaman cabe menggunakan sistem pakar.
2. Pengembangan sistem pemberantasan hama pada tanaman lain yang sejenis atau berbeda jenis.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Ciota, *bertanam cabai besar*. Bandung: Bina Cipta Bandung, 1986.
- [2] D. S. Anwar and D. Rohpandi, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Lahan Tanaman Cabai Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," pp. 657–660, 2018.
- [3] A. Prayogo1 and S. Ipinuwati, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tanaman Cabai Unggulan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus: Desa Poncowarno Lampung Tengah) Ageng," pp. 32–37.
- [4] M. Muslihudin and T. F. Abdillah, "Jurnal TAM.," *J. TAM (Technology Accept. Model.*, vol. 2, no. 0, pp. 26–32, 2017.
- [5] metode penelitian Nursalam, 2016, "濟無 No Title No Title," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [6] E. Dianasari and T. Baidawi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Tanaman Anggrek Pada Ud. Sanjiwani Orchid Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," vol. III, no. 1, pp. 16–23.