

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN JENIS SAYURAN SEHAT MENGGUNAKAN METODE FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB MOBILE

Erma Dwiyani¹, Yuri Fitriani²

¹Prodi Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung

²Prodi Manajemen Informatika STMIK Pringsewu Lampung

^{1,2}Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung

E-mail : ermadwiyani6@gmail.com¹, yurifitriani99@gmail.com¹

ABSTRAK

Manusia sangat membutuhkan sayuran untuk kesehatan tubuhnya, Salah satu upaya penunjang untuk mengurangi berbagai macam penyakit pada tubuh manusia yaitu dengan mengkonsumsi sayuran sehat bebas bahan kimia. Bahan kimia pada sayuran tidak baik untuk kesehatan, karena dapat menimbulkan berbagai macam penyakit dan bisa menyebabkan kematian. Maka dari itu perlu adanya metode sistem pendukung keputusan untuk menentukan sayuran sehat bebas bahan kimia dan disertai dengan metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini dapat menyelesaikan penelitian dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu menentukan sayuran sehat. Ada empat kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : (1) Segar, (2) Non Pestisida, (3) Tidak Cacat, (4) Bersih. Hasil yang dicapai dalam pemanfaatan sistem pendukung keputusan setelah melakukan pembobotan dari enam alternatif terdapat pada V5 dengan bobot terbesar 1,256, sehingga alternatif A5 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

Kata Kunci: Sayuran Sehat, Sistem Pendukung Keputusan, Fuzzy SAW

Abstract

Humans are needs vegetables that much for healthy, one of the supported efforts to reduced some diseases of body with eats organic vegetables free of chemicals. Chemicals on vegetables are not good for health, because can cause some diseases and death. Thus, there methods of decision support systems to determine organic vegetables free of chemicals and accompanied by Fuzzy Simple Additive weighting method (SAW). This method can complete the research by looking for weight values for each attribute, then do ranking process that will determine the optimal alternative, which was to determine organic vegetables. There are four criteria used in this study are: (1) Fresh, (2) Non Pesticides, (3) No Defects, (4) Clean. The results achieved in the use of decision support systems after a weighting of six alternatives contained in V5 with the greatest weight 1,256, so the alternative A5 is an alternative that was selected as the best alternative.

Keywords: Vegetables Healthy, Decision Support Systems, Fuzzy SAW

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu upaya penunjang untuk mengurangi berbagai macam penyakit pada tubuh manusia yaitu dengan mengkonsumsi sayuran sehat bebas bahan kimia. Banyak petani yang menggunakan pupuk berbahan kimia pada sayuran dan kurang mengetahui dampak dari sayuran tersebut jika terus menerus digunakan. Bahkan konsumen tidak menghiraukan hal itu, karena yang mereka tau sayuran sangat penting untuk kesehatan tubuhnya.[1] Di Indonesia telah disusun peraturan tentang bahan tambahan pangan yang diizinkan ditambahkan dan yang dilarang (disebut bahan tambahan Kimia) oleh Departemen Kesehatan diatur dengan Peraturan

Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/MenKes/Per/X/1999.

Pada penelitian yang dilakukan [2] untuk menentukan nilai bobot setiap atribut dengan proses perankingan yang akan menyeleksi lahan pertanian yang memiliki kriteria sesuai yang diinginkan. Dengan menggunakan pengamatan kondisi lahan dan dilihat dari beberapa alternatif yang dijadikan sample. Sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat dan optimal.

Mengingat pentingnya menjaga kesehatan, maka menentukan sayuran sehat sangat diperlukan bagi manusia. Bahan kimia pada sayuran tidak baik untuk kesehatan, karena dapat menimbulkan berbagai macam penyakit dan bisa

menyebabkan kematian. Pada era modern ini tidak banyak petani yang menggunakan pupuk organik, mereka lebih memilih pupuk berbahan kimia. Karena kurangnya pengetahuan, sebagian manusia banyak yang belum mengetahui bahaya dari bahan kimia.

Manusia sangat membutuhkan sayuran untuk kesehatan tubuhnya. Tetapi jika sayuran itu mengandung bahan kimia, maka dalam jangka panjang bahan kimia tersebut menimbulkan berbagai macam penyakit. Bagaimana cara menentukan sayuran itu mengandung bahan kimia atau tidak kita perlu adanya Sistem pendukung keputusan yang akan membantu menentukan jenis sayuran sehat. Dari hasil perhitungan bobot dan perankingan alternatif menggunakan metode *fuzzy Simple Additive Weighting (SAW)*, masyarakat bisa menentukan dan mengetahui sayuran sehat bebas bahan kimia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang didapat yaitu perankingan alternatif dari hasil perhitungan bobot menentukan jenis sayuran sehat dengan menggunakan metode *fuzzy simple additive weighting (SAW)*.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dan tujuan yang ingin di capai adalah untuk menentukan jenis sayuran sehat tanpa bahan kimia yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Menambah pengetahuan untuk para petani dan konsumen akan bahaya dari sayuran berbahan kimia.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Raymond McLeod (1998) dalam [3] Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem penghasil informasi spesifik yang ditujukan untuk memecahkan suatu masalah tertentu yang harus dipecahkan oleh manager pada berbagai tingkatan. Secara umum Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan, baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur. Sedangkan secara khusus, Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manager maupun sekelompok manager dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.

Herbert A. Simon mengemukakan jenis-jenis keputusan dikelompokkan menjadi dua macam antara lain yaitu yang pertama keputusan terprogram, keputusan ini berkaitan dengan

persoalan yang sudah diketahui sebelumnya, pengambilan keputusannya bersifat rutin dan terjadwal. Dan yang kedua keputusan tak terprogram, keputusan ini bersifat baru karena berkaitan dengan berbagai persoalan yang baru dan dapat dikatakan dengan persoalan yang cukup rumit [4].

2.2. Sayuran Sehat

Sayuran merupakan bagian dari tanaman yang dapat dimakan mentah atau dimasak. Bagian dari tanaman yang dimaksud adalah bahwa selain buah-buahan dan biji matang. Definisi sayuran sebagian besar merupakan definisi kuliner dan budaya, sehingga akan ada sayuran lain diklasifikasikan oleh ahli botani. Misalnya mentimun disebut sebagai sayuran kuliner, tetapi botanikal disebut buah. Jamur yang secara biologis tidak tanaman, disebut budaya sayuran[5]. Jenis sayuran yang terdapat di Indonesia sangat melimpah, mulai dari dataran tinggi sampai dataran rendah memiliki jenis sayuran yang berbeda-beda. Sebagai bahan pangan, sayur bukanlah bahan pokok, melainkan hanya pelengkap. Meskipun demikian sayur tidak dapat diabaikan begitu saja, setiap orang baik muda, tua atau berdasarkan tingkat ekonominya memerlukan sayur sebagai makanan sehari-hari (Nazaruddin, 2000). Pentingnya mengkonsumsi sayuran menjadi alasan banyak orang mengkonsumsi sayur. Sayur dibutuhkan manusia untuk berbagai macam manfaat, kandungan aneka vitamin, karbohidrat dan mineral pada sayur tidak dapat disubstitusi dengan makanan pokok (Rahayu dan Berlian, 1999).

2.3. Metode Simple Additive Weighting

Metode *Fuzzy SAW* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Fuzzy SAW* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. (Kusumadewi, 2010).

$$\begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})} & \text{jika } j \text{ adalah keuntungan (benefit)} \\ \frac{x_{ij}}{\min(x_{ij})} & \text{jika } j \text{ adalah kriteria biaya (cost)} \end{cases}$$

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 = ranking 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 [6].

2.4. Web Mobile

Menurut Fling [7], *Mobile Web* merupakan platform yang paling mudah untuk dipelajari, paling murah untuk diproduksi, terstandarisasi, yang paling tersedia, dan paling mudah untuk didistribusikan; sesuai dengan prinsip *Ubiquity*. Mobile web juga satu-satunya platform yang tersedia dan mampu berjalan pada semua perangkat mobile, menggunakan satu set standar dan protokol yang sama dengan desktop web. Untuk dapat mendesain aplikasi web untuk mobile harus diperhatikan betul bahwa karakteristik web untuk mobile berbeda dengan desktop. Beberapa karakteristik yang harus diperhatikan adalah: 1) Keterbatasan Fisik, meliputi bentuknya yang kecil dan ukuran layar yang sempit, input yang terbatas. 2) Keterbatasan Teknis, meliputi akses data yang masih mahal, tingkat keamanan yang terbatas, faktor fisik yang bervariasi (ukuran layar dari 128x160 sampai dengan 480x640 pixel; input yang bervariasi: touchscreen, numeric keypad, QWERTY keypad; akses data bervariasi: akses cepat/3G dan akses lambat), web browser yang terbatas dengan kemampuan yang berbeda-beda dan standar penyesuaian tampilan yang berbeda.

2.5. Wordpress

WordPress menyediakan dua alamat yang berbeda, yaitu WordPress.com dan WordPress.org. WordPress.com merupakan situs layanan blog yang menggunakan mesin WordPress, didirikan oleh perusahaan Automattic. Dengan mendaftar pada situs WordPress.com, pengguna tidak perlu melakukan instalasi atau konfigurasi yang cukup sulit. Sayangnya, pengguna WordPress.com tidak dapat mengubah template standar yang sudah disediakan. Artinya, pengguna tidak dapat menambahkan asesori apa pun selain yang sudah disediakan. Meski demikian, fitur yang disediakan oleh WordPress.com sudah cukup bagus [8].

III. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Pengertian Observasi [9] adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja, yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang diselidiki. Dalam melakukan observasi kita harus memperhatikan dengan teliti objek yang akan diteliti. Satu sampel yang kita ambil belum bisa dijadikan sebagai kesimpulan dari penelitian, oleh karena itu diperlukan banyak objek penelitian sebagai pembandingan dalam melakukan observasi.

b. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mencari informasi dari kelompok tani yang berkaitan dengan sayuran. Dengan melakukan kegiatan ini pewawancara bisa mengetahui tentang kandungan dari sayuran yang berbahan kimia atau organik.

c. Study Pustaka

Dengan melakukan study pustaka ini penulis menggunakan beberapa literatur jurnal yang berkaitan dengan sayuran, dan dijadikan referensi untuk menulis jurnal.

3.2 Metode SAW

Metode Simple Additive Weighting (SAW). [10] Metode *Fuzzy SAW* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Fuzzy SAW* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. (Kusumadewi, 2010).

$$\begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})} & \text{jika } j \text{ adalah keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min(x_{ij})}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah kriteria biaya (cost)} \end{cases}$$

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 = ranking 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.

Dalam menentukan sayuran sehat menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) diperlukan kriteria bobot, nilai bobot, dan alternatif yang diuji dengan beberapa jenis sayuran sebagai sampel.

a. Criteria Bobot

Dalam metode penelitian ini ada kriteria dan bobot yang dibutuhkan untuk menentukan jenis sayuran sehat. Adapun kriterianya adalah:

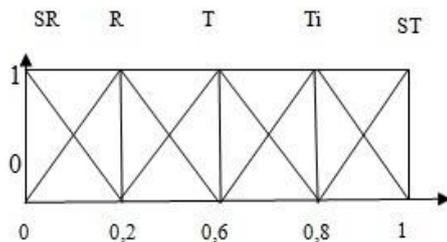
C1 = Segar

C2 = Non pestisida

C3 = Tidak cacat

C4 = Bersih

Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan bobot-bobotnya, terdiri dari lima bilangan fuzzy, yaitu Sangat Rendah (SR), Rendah (R), Tengah (T), Tinggi (Ti), Sangat Tinggi (ST).



Keterangan :

SR : sangat rendah

R : rendah

T : tengah

Ti : tinggi

ST : sangat tinggi

b. Nilai Bobot

Dalam penelitian menentukan jenis sayuran sehat dengan menggunakan metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) diperlukan nilai bobot untuk melakukan perhitungan.

c. Alternatif yang Diuji

Dalam penelitian menentukan sayuran sehat selain kriteria bobot dan nilai bobot digunakan juga beberapa jenis sayuran sebagai sampel.

A1= Terong

A2= Pare

A3= Kubis

A4= Kacang Panjang

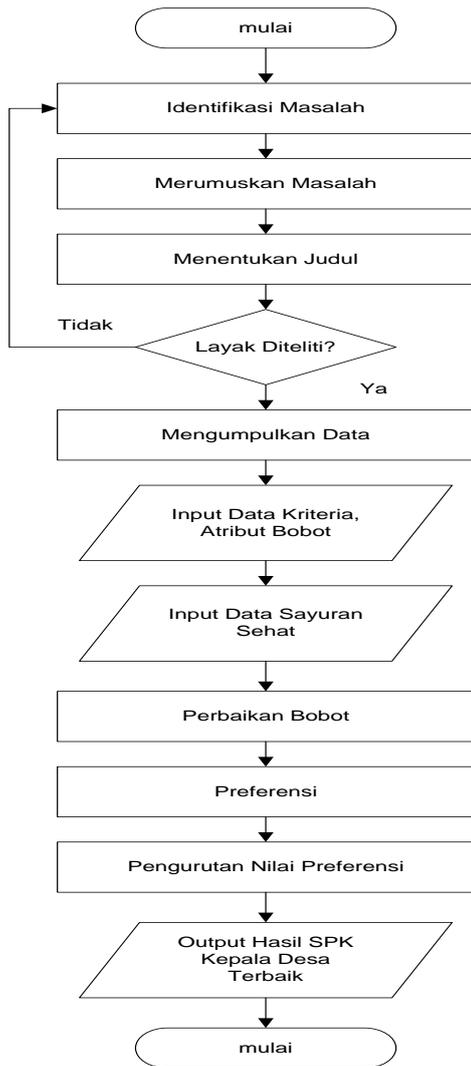
A5= Buncis

A6= Kangkung

3.3. Konsep Pemikiran Penelitian

Konsep Pemikiran adalah suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Kerangka pemikiran dibuat berdasarkan pertanyaan penelitian (*research question*), dan merepresentasikan suatu himpunan dari beberapa konsep serta hubungan diantara konsep-konsep tersebut (Polancik, 2009).

1. Pengguna pertama kali harus mengidentifikasi masalah, kemudian dilanjutkan dengan merumuskan masalah lalu menentukan judul.
2. Setelah menentukan judul kemudian memutuskan apakah masalah tersebut layak diteliti atau tidak.
3. Jika Tidak, maka akan diidentifikasi kembali,
4. Jika Ya, maka akan dilanjutkan dengan mengumpulkan data.
5. Setelah itu data diinputkan untuk menjalankan sistem, data tersebut antara lain: data kriteria, atribut, dan bobot (Data Sayuran Sehat).
6. Setelah data diinputkan maka sistem akan melakukan perbaikan bobot,
7. Setelah itu sistem melakukan preferensi dengan cara mengalikan seluruh atribut (kriteria) bagi seluruh alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk atribut keuntungan dan berpangkat negatif sebagai biaya.
8. Setelah didapat nilainya, lalu diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah, dan nilai tertinggilah yang dipilih sebagai indeks kinerja sayuran sehat terbaik,
9. Hasil keluaran sistem berisi nama-nama kepala desa beserta nilai preferensi yang sudah diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah



Gambar 1. Kerangka Pikir

IV. PEMBAHASAN

4.1. Pembobotan Alternatif Tiap Kriteria

Kriteria yang akan diuji

C1	Segar
C2	Non pestisida
C3	Tidak cacat
C4	Bersih

Dari masing-masing kriteria akan ditentukan bobot-bobotnya untuk mengetahui alternatif terbaik.

Tabel. Kriteria Segar

Kriteria	Nilai
Warna	1
Aroma	0,8
Bentuk	0,6

Tabel. Kriteria Non. Pestisida

Kriteria	Nilai
Warna Hijau Segar	0,8
Berbau Kimia	1
Warna Lebih Terang	0,8

Tabel. Kriteria Tidak Cacat

Kriteria	Nilai
Masih Utuh	1
Tidak Pecah	0,8
Tidak Lunak	0,6

Tabel. Kriteria Bersih

Kriteria	Nilai
Bebas dari tanah	0,6
Bebas dari kotoran	0,8

Pembobotan Alternatif Tiap Kriteria

Alternatif	Atribut (Kriteria)			
	C1	C2	C3	C4
A1	1	0,8	1	0,6
A2	0,8	1	0,8	0,8
A3	0,6	0,8	0,6	0,4
A4	0,2	0,4	0,2	0,4
A5	0,2	0,8	0,6	0,4
A6	0,4	0,2	0,4	0,2

Normalisasi Untuk Tiap Kriteria

Kriteria Benefit (B1,B2,B3) $R_{ij} = (X_{ij}/\text{Max} \{X_{ij}\})$
--

Dari kolom C1 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C1 dibagi nilai maksimal kolom C1

$$R_{1,1} = 1/1 = 1$$

$$R_{2,1} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{3,1} = 0,6/1 = 0,6$$

$$R_{4,1} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{5,1} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{6,1} = 0,4/1 = 0,4$$

Dari kolom C2 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C2 dibagi nilai maksimal kolom C2

$$R_{1,2} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{2,2} = 1/1 = 1$$

$$R_{3,2} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{4,2} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{5,2} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{6,2} = 0,2/1 = 0,2$$

Dari kolom C1 nilai maksimalnya adalah ‘’, maka tiap baris dari kolom C1 dibagi nilai maksimal kolom C1

$$R_{1,3} = 1/1 = 1$$

$$R_{2,3} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{3,3} = 0,6/1 = 0,6$$

$$R_{4,3} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{5,3} = 0,6/1 = 0,6$$

$$R_{6,3} = 0,4/1 = 0,4$$

Dari kolom C1 nilai maksimalnya adalah ‘’, maka tiap baris dari kolom C1 dibagi nilai maksimal kolom C1

$$R_{1,4} = 0,6/0,8 = 0,75$$

$$R_{2,4} = 0,8/0,8 = 1$$

$$R_{3,4} = 0,4/0,8 = 0,5$$

$$R_{4,4} = 0,4/0,8 = 0,5$$

$$R_{5,4} = 0,4/0,8 = 0,5$$

$$R_{6,4} = 0,2/0,8 = 0,25$$

Tabel Faktor Ternormalisasi

C1	C2	C3	C4
1	0,8	1	0,75
0,8	1	0,8	1
0,6	0,8	0,6	0,5
0,2	0,4	0,2	0,5
0,2	0,8	0,6	0,5
0,4	0,2	0,4	0,25

Ditampilkan dalam matriks

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0,8 & 1 & 0,75 \\ 0,8 & 1 & 0,8 & 1 \\ 0,6 & 0,8 & 0,6 & 0,5 \\ 0,2 & 0,4 & 0,2 & 0,5 \\ 0,2 & 0,8 & 0,6 & 0,5 \\ 0,4 & 0,2 & 0,4 & 0,25 \end{pmatrix}$$

Perhitungan

Dengan mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan dengan menggunakan persamaan :

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

$$V_1 = (0,25 \times 1) + (0,3 \times 0,8) + (0,2 \times 1) + (0,25 \times 0,75)$$

$$= 0,25 + 0,24 + 0,2 + 0,1875$$

$$= 0,8775$$

$$V_2 = (0,25 \times 0,8) + (0,3 \times 1) + (0,2 \times 0,8) + (0,25 \times 1)$$

$$= 0,2 + 0,3 + 0,16 + 0,25$$

$$= 0,91$$

$$V_3 = (0,25 \times 0,6) + (0,3 \times 0,8) + (0,2 \times 0,6) + (0,25 \times 0,5)$$

$$= 0,15 + 0,24 + 0,12 + 0,125$$

$$= 0,635$$

$$V_4 = (0,25 \times 0,2) + (0,3 \times 0,4) + (0,2 \times 0,2) + (0,25 \times 0,5)$$

$$= 0,05 + 0,12 + 0,04 + 0,125$$

$$= 0,335$$

$$V_5 = (0,25 \times 0,2) + (0,3 \times 0,8) + (0,6 \times 1) + (0,5 \times 0,75)$$

$$= 0,05 + 0,24 + 0,6 + 0,375$$

$$= 1,265$$

$$V_6 = (0,25 \times 0,4) + (0,3 \times 0,2) + (0,2 \times 0,4) + (0,25 \times 0,25)$$

$$= 0,1 + 0,06 + 0,08 + 0,0625$$

$$= 0,3025$$

Dari perhitungan nilai diatas maka diperoleh nilai

$$V_1 = 0,8775$$

$$V_2 = 0,91$$

$$V_3 = 0,635$$

$$V_4 = 0,353$$

$$V_5 = 0,535$$

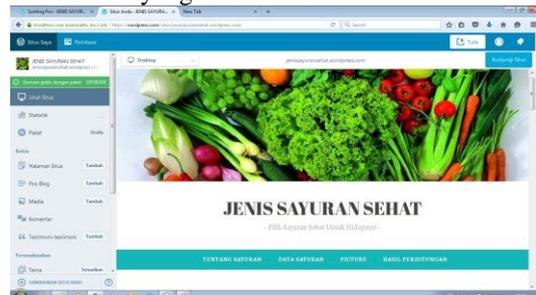
$$V_6 = 0,3025$$

Maka dapat diambil 3 nilai tertinggi dari perhitungan diatas yang dijadikan sebagai alternatif terbaik yaitu V1 dengan nilai 0,8775, V5 dengan nilai 1,265 dan V6 dengan nilai 0,3025. Dari ketiga nilai tertinggi yang terpilih merupakan nilai yang menunjukkan bahwa A1 yaitu terong, A2 yaitu buncis dan A3 yaitu kangkung dinyatakan sebagai alternatif terbaik. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat membantu para konsumen dalam menentukan jenis sayuran sehat dan mengetahui bagaimana cara menentukan sayuran yang layak untuk dikonsumsi.

4.2. Implementasi Sistem

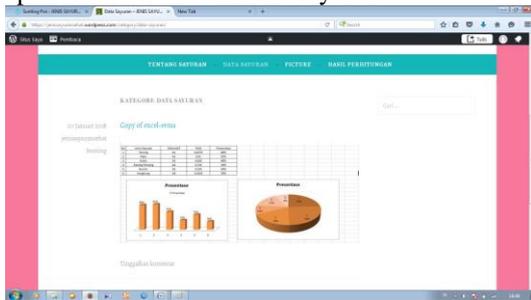
Pada program SPK Metode Fuzzy SAW Menentukan Jenis Sayuran Sehat, terdapat menu pilihan pengguna untuk dapat melihat data kedalam aplikasi : Tentang Sayuran, Data Sayuran, Picture, dan Hasil Perhitungan.

Menu Aplikasi adalah dimana kita dapat memilih suatu menu yang akan dilihat.



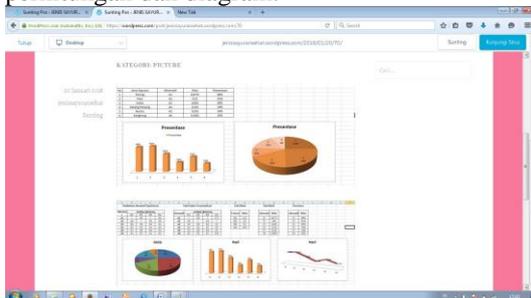
Gambar 2. Sub Menu

Dimana sub menu data sayuran yang terdapat di aplikasi berisi data kriteria sayuran



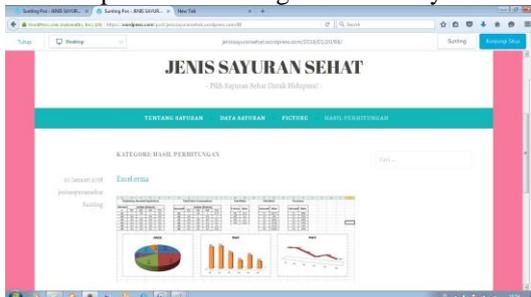
Gambar 3. Data Sayuran

Sub menu picture yang terdapat di dalam aplikasi berisi gambar-gambar tentang grafik hasil perhitungan dan diagram.



Gambar 4. Sub Menu Picture

Sub menu Hasil Perhitungan yang terdapat di dalam aplikasi file hitungan SPK Fuzzy SAW.



Gambar 5. Sub menu Hasil Perhitungan & File Hitungan.

V. Penutup

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini berhasil melakukan perancangan alternatif dari hasil perhitungan bobot menentukan sayuran sehat menggunakan metode *fuzzy simple additive weighting* (SAW). Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : (1) segar, (2) non pestisida, (3) tidak cacat, (4) bersih, Selain kriteria juga digunakan nilai bobot kriteria untuk menentukan alternatif terbaik dari perhitungan tersebut. Dari hasil penelitian yang saya lakukan nilai terbesar ada pada V5, sehingga alternatif V5 adalah yang terpilih sebagai alternatif terbaik dan dinyatakan memenuhi kriteria dalam menentukan sayuran sehat yaitu sayuran Buncis dengan bobot nilai

terbesar (1,265) dari 6 alternatif sayuran yang di jadikan contoh.

5.2. Saran

Dari penelitian ini hanya ditemukan 4 kriteria, adapun saran untuk peneliti kedepan sistem ini masih bisa dikembangkan lagi dengan cara melakukan penambahan kriteria-kriteria, nilai bobot kriteria atau dengan menggunakan metode yang lain.

Daftar Pustaka

- [1] www.depkes.go.id/
- [2] Wulandari, Ahmad Mustofa, Ponidi, Muhamad Muslihudin, Firza Adi Firdiansah (2016). *Decision Support System Pemetaan Lahan Pertanian Yang Berkualitas Untuk Meningkatkan Hasil Produksi Padi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Semnasteknomedia STMIK Amikom Yogyakarta, No. 1, Vol. 4.
- [3] Eniyati, Sri (2011). *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, No. 2, Vol. 16.
- [4] Diartono, Dwi, Agus (2006). *Sistem Pendukung Keputusan sebagai Alat Bantu Manager*. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK. Universitas Stikubank Semarang. Vol. 11, No. 1. Hal 1-7. Semarang.
- [5] <http://www.jelajahinternet.com/2016/01/101-pengertian-tanaman-menurut-para-ahli-beserta-jenisnya-lengkap.html>
- [6] Sanusi, Akhmad (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Fuzzy SAW Untuk Penilaian Kinerja Dosen Politeknik Harapan Bersama Tegal Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*.
- [7] Utama, Yadi. "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prioritas Penanganan Perbaikan Jalan Menggunakan Metode Saw Berbasis Mobile Web." *Jurnal Sistem Informasi* 5.1 (2014).
- [8] Sungkawa, Beni, et al. "Pembangunan Online Booking Studio Menggunakan Wordpress pada Giva Music Studio Tangerang." *Proceedings of the Informatics Conference*. Vol. 3. No. 4. 2017.
- [9] M. Muslihudin, F. Trianingsih, and L. Anggraeni, "Pembuatan Model Penilaian Indeks Kinerja Dosen Menggunakan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting," *SEMNASTEKNOMEDIA*,

- vol. 5, no. 1, pp. 25–30, 2017.
- [10] Muslihudin, Muhamad. (2015). *Sistem pendukung Keputusan Penilaian Air Minum Yang Sehat Bagi Tubuh menggunakan Fuzzy Multiple Atribut Decision Making (Fmadm) Dengan Metode Simple Additive Wighting (SAW)*. SNATKOM 2015 Volume 1. YPTK PADANG. PADANG.
- [11] <http://www.pengertianpakar.com/2015/05/pengertian-dan-jenis-observasi.html#>
- [12] Sanusi, A. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Fuzzy SAW Untuk Penilaian Kinerja Dosen Politeknik Harapan Bersama Tegal*.