

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process

Dika Prasetyo¹, Sucipto^{2*}, Arie Nugroho³

¹⁻³Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

Alamat e-mail dika_prasetyo@gmail.com¹, sucipto@unpkediri.ac.id², arienugroho@unpkediri.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada pemilihan genteng berdasarkan kriteria setiap orang. Banyak jenis genteng yang telah dipasarkan, tetapi banyaknya kriteria dan kurangnya pengetahuan dan informasi genteng. Pembeli harus lebih teliti dan cermat untuk memilih genteng yang sesuai dengan kebutuhan. Namun membutuhkan pertimbangan dalam membuat suatu keputusan mengenai pemilihan genteng. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang bisa membantu untuk memberikan rekomendasi pemilihan genteng. Sistem pendukung keputusan (SPK) menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Laporan ini mendeskripsikan tentang sistem rekomendasi pemilihan genteng menggunakan 5 kriteria, seperti berat, harga, jarak atau reng, tebal dan lebar. Masing-masing diberikan nilai atau bobot sesuai dengan tabel pembobotan Thomas L. Saaty. kemudian menghitung nilai konsistensi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. Jika nilai yang dihasilkan konsisten maka dapat dijadikan acuan pemberian peringkat genteng. Pengujian sistem ini dengan cara membandingkan perhitungan excel dengan sistem, yang mana memprioritaskan harga, berat dan jarak atau reng dengan tujuan pembeli memiliki pilihan lebih banyak yang sesuai dengan kriteria masing-masing. **Kata Kunci:** SPK, AHP, Genteng.

Abstract

This study focused on the selection of tiles based on each person's criteria. Many types of tiles have been marketed, but the number of criteria and lack of tile knowledge and information. Buyers must be more careful and careful to choose tiles that suit their needs. But it requires consideration in making a decision regarding the selection of tiles. So a system is needed that can help to provide recommendations for tile selection. The decision support system (DSS) uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. This report describes the tile selection recommendation system using 5 criteria, such as weight, price, distance or batten, thickness and width. Each is assigned a value or weight according to Thomas L. Saaty's weighting table. then calculate the consistency value using the Analytical Hierarchy Process method. If the resulting value is consistent, it can be used as a reference for ranking tiles. Testing this system by comparing excel calculations with the system, which prioritizes price, weight and distance or batten with the aim of buyers having more choices that match their respective criteria.

Keywords: SPK, AHP, Roof Tile.

1. PENDAHULUAN

Genteng adalah salah satu penutup atap rumah yang dipakai untuk konstruksi bangunan, yang sudah dipakai dari zaman dulu. hingga saat ini Genteng mampu memenuhi kebutuhan bangunan di Indonesia. Untuk bentuk genteng terdapat perkembangan bentuk yang signifikan, tidak hanya kotak saja tetapi menyesuaikan dengan nilai keindahan dan kekuatan genteng tersebut. Industri genteng juga mampu menciptakan lapangan pekerjaan untuk warga sekitar [1].

Pemilihan genteng rumah merupakan salah satu faktor penting dalam membangun atau merenovasi rumah. Genteng rumah memiliki peran penting sebagai pelindung atap rumah dari cuaca yang buruk seperti hujan, panas, angin dan salju. Oleh karena itu, pemilihan genteng rumah yang tepat harus dipertimbangkan dengan seksama.

Berikut adalah literatur mengenai pemilihan genteng rumah:

Ada beberapa jenis genteng yang umum digunakan dalam konstruksi rumah, seperti genteng keramik, genteng beton, genteng metal, genteng aspal, genteng kayu, dan genteng slate. Setiap jenis genteng memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, seperti ketahanan terhadap cuaca, biaya, daya tahan dan keindahan. Oleh karena itu, pemilihan jenis genteng harus disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pemilik rumah.

Bentuk dan ukuran genteng juga harus dipertimbangkan dengan cermat. Bentuk genteng yang umum digunakan adalah genteng datar, genteng gelombang, dan genteng gohong. Sementara itu, ukuran genteng dapat bervariasi dari kecil hingga besar. Pemilihan bentuk dan ukuran genteng akan mempengaruhi tampilan visual dan kekuatan struktural atap rumah.

Warna genteng juga menjadi faktor penting dalam pemilihan genteng rumah. Warna genteng yang dipilih harus sesuai dengan desain dan warna eksterior rumah. Pemilihan warna genteng yang tepat dapat meningkatkan nilai estetika rumah serta memberikan keamanan dan kenyamanan bagi penghuni rumah.

Biaya genteng juga menjadi pertimbangan penting dalam pemilihan genteng rumah. Biaya genteng akan bervariasi tergantung pada jenis genteng, bentuk, ukuran, dan bahan pembuatan genteng. Namun, pemilik rumah harus memperhatikan bahwa biaya yang lebih murah tidak selalu berarti lebih baik. Sebaiknya memilih genteng yang berkualitas dengan harga yang terjangkau.

Daya tahan genteng adalah faktor penting lainnya dalam pemilihan genteng rumah. Genteng yang berkualitas dan tahan lama dapat mengurangi biaya perawatan dan perbaikan di masa depan. Pemilik rumah juga harus mempertimbangkan ketahanan terhadap cuaca yang buruk, seperti angin kencang, hujan lebat, dan salju.

Dalam pemilihan genteng rumah, pemilik rumah harus mempertimbangkan berbagai faktor, seperti jenis genteng, bentuk dan ukuran, warna genteng, biaya genteng, dan daya tahan genteng. Pemilihan genteng yang tepat akan meningkatkan nilai estetika, keamanan, dan kenyamanan rumah serta mengurangi biaya perawatan dan perbaikan di masa depan.

SPK (Sistem Pendukung Keputusan) adalah suatu sistem yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dengan menggunakan data dan metode analisis tertentu. SPK dapat digunakan di berbagai bidang, seperti bisnis, pemerintahan, dan industri. SPK memiliki karakteristik seperti interaktif, fleksibel, dapat diintegrasikan dengan sistem lain, dan dapat menghasilkan alternatif keputusan yang berbeda. Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk mendukung para pengambil keputusan pemangku kepentingan dalam situasi keputusan semiterstruktur [2]–[4][2]. Ciri-ciri sistem pendukung keputusan antara lain: bertujuan untuk pengambilan keputusan-keputusan yang kurang terstruktur dan secara umum dihadapi para manajer yang berada di tingkat puncak[2]. Ada beberapa metode analisis SPK yang umum digunakan, seperti Analytical Hierarchy Process (AHP), Simple Additive Weighting (SAW), Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), dan Electre. Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dan dapat digunakan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pengambil keputusan.

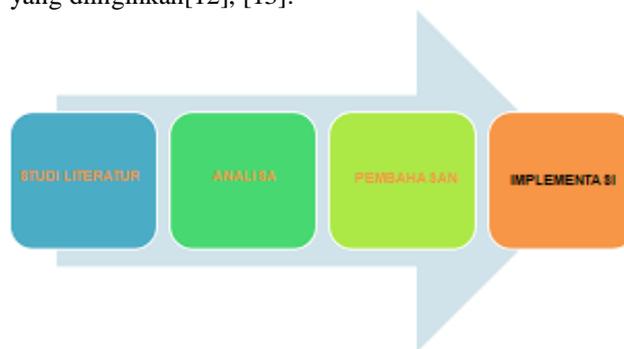
Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)[6] adalah suatu metode pendukung keputusan yang memiliki ciri khas nya sendiri dibanding yang lainnya. Dengan memakai metode AHP dapat mencari nilai bobot dari kriteria

maupun alternatif yang digunakan. AHP [7], [8] terdapat pencarian consistensi untuk perhitungan keakuratan data, karena nilai bobot kriteria tidak dapat ditentukan sendiri melainkan dihasilkan dengan cara membandingkan setiap alternatif maupun kriteria secara berpasangan. Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah proses pengambilan keputusan yang menggunakan perhitungan matriks perbandingan berpasangan bertujuan menjelaskan faktor evaluasi dan faktor bobot dalam kondisi multi faktor).[3]

Ada prinsip yang harus dimengerti untuk menyelesaikan permasalahan AHP diantaranya 1. membuat hirarki dengan merancang Sistem yang kompleks agar mudah dipahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen yang lebih kecil, 2. penilaian kriteria dan alternatif, kriteria dan alternatif dilakukan dengan cara membandingkan secara berpasangan. sehingga perbandingan kriteria terhadap kriteria lainnya ketenu skala kepentingannya 3. menentukan prioritas, dan 4. konsistensi logis[10] [4].

2. METODE PENELITIAN

Terdapat tahap yang harus dilakukan untuk mencapai hasil yang diinginkan[12], [13].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Studi Literatur

Studi literatur adalah **pembahasan literatur dalam bidang tertentu dari suatu arti penelitian** yang berhubungan Genteng dengan metode AHP. Pemaparan data diperoleh dari jurnal , buku-buku atau internet untuk mencari data pembelajarab yang berkaitan dengan metode tersebut.

2. Analisa

Analisa diterapkan untuk penyelesaian suatu rumusan masalah. Perancangan dilaksanakan sesuai dengan studi kasus yang terjadi di Desa Sukorejo. dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode AHP.

3. Pembahasan

Pembahasan dilaksanakan dari perhitungan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP dalam pemilihan genteng di Desa Sukorejo. Hasil didapatkan sesuai dengan kriteria dan bobot preferensi yang tertera pada perancangan kriteria.

4. Implementasi

Implementasi merupakan suatu proses yang panjang dan melibatkan batasan-batasan yang tidak jelas. Lebih jelasnya implementasi berarti memberikan solusi yang direkomendasikan dapat bekerja sesuai hasil, dan tidak membutuhkan implimentasi sebuah sistem komputer.[5] ada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Materi pokok bagian ini adalah: (1) rancangan penelitian; (2) populasi dan sampel (sasaran penelitian); (3) teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen; (4) dan teknik analisis data. Untuk penelitian yang menggunakan alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi alat dan bahannya. Spesifikasi alat menggambarkan kecanggihan alat yang digunakan sedangkan spesifikasi bahan menggambarkan macam bahan yang digunakan.

Untuk penelitian kualitatif seperti penelitian tindakan kelas, etnografi, fenomenologi, studi kasus, dan lain-lain, perlu ditambahkan kehadiran peneliti, subyek penelitian, informan yang ikut membantu beserta cara-cara menggali data-data penelitian, lokasi dan lama penelitian serta uraian mengenai pengecekan keabsahan hasil penelitian.

Sebaiknya dihindari pengorganisasian penulisan ke dalam “anak sub-judul” pada bagian ini. Namun, jika tidak bisa dihindari, cara penulisan dapat dilihat pada bagian “Hasil dan Pembahasan”.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengambilan keputusan, SPK dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk membantu pengambil keputusan dalam memilih alternatif terbaik dari beberapa opsi. SPK memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan analisis data dan mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih efektif dan efisien. Data yang diambil adalah data hasil observasi, wawancara dan study literatur yang kemudian akan digunakan untuk perancangan suatu sistem pendukung keputusan pemilihan genteng dengan menerapkan metode ahp dengan data kriteria harga, berat, jarak atau reng, tebal dan lebar.

1. Kriteria :harga , berat, jarak atau reng, tebal dan tebal barang

Tabel 1. Kriteria

No	Nama kriteria
1	Berat
2	Jarak/reng
3	Harga
4	Tebal
5	Lebar

Tabel 1 terdiri dari 5 kriteria antara lain berat, jarak atau reng, harga, lebar dan juga tebal dimana yang menjadi prioritas adalah harga.

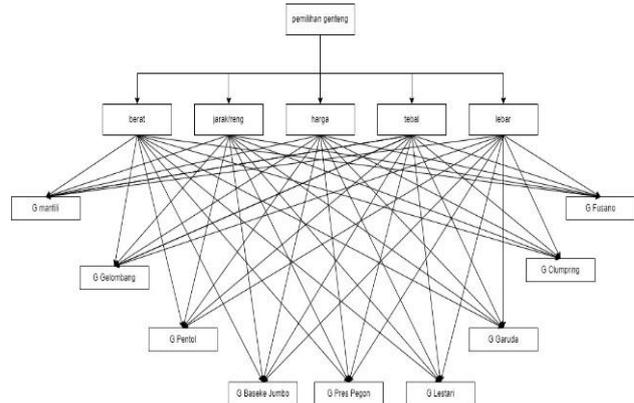
2. Alternatif : Genteng mantili, Genteng gelombang, genteng pentol, genteng baseke jumbo, genteng baseke kecil, genteng pres pegon, genteng garuda, gentenglestari, genteng clumpring dan genteng fusano.

Tabel 2. Alternatif

No	Nama alternatif	Harga	Jarak/ Reng	Berat/ kg	Tebal	Lebar
1	Genteng mantili	1800	27	3	2	24
2	Genteng gelombang	2300	28,5	2,7	2	25
3	Genteng pentol	1600	23	1,7	1,5	23
4	Genteng baseke jumbo	3300	31	3	2,5	27
5	Genteng pres pegon	1600	25	1,6	1,5	23
6	Genteng garuda	2500	26	1,7	1,8	25
7	Genteng lestari	1800	23	2	1,5	23
8	Genteng clumpring	1600	23	1	1	22
9	Genteng fusano	3600	27	3,3	2	33

Tabel 2 alternatif terdiri dari Sembilan macam yang mempunyai beberapa kriteria antara lain berat, jarak atau reng, harga, lebar dan tebal, maka dari itu pada tabel diatas mempunyai fungsi untuk pengelompokan saat perbandingan matrik.

3. Membuat struktur hirarki



Gambar 2. Struktur Hirarki

Pada gambar 2 Struktur hirarki dibuat untuk memudahkan peneliti dalam merancang sistem yang kompleks, pada struktur hirarki terdapat 3 jenis elemen antara lain , pemilihan genteng, dengan 5 kriteria dan Sembilan alternatif.

4. Perhitungan untuk perbandingan antar kriteria pada tabel 3

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan

	Berat	Jarak/Reng	Harga	Tebal	Lebar
Berat	1	7	0,3333	3	5
Jarak/reng	0,1428	1	0,1111	0,2	0,3333
Harga	3	9	1	5	7
Tebal	0,3333	3	0,1429	1	3

Lebar	0,2	3	0,1428	0,3333	1
Jumlah	4,6761	25	1,7872	9,5333	16,3333

5. Perbandingan untuk mencari prioritas kriteria

Pada tabel 4 fungsi tabel prioritas digunakan untuk menghitung rasio konsistensi pada setiap kriteria

Tabel 4. Prioritas Dan Konsistensi

	C01	C02	C03	C04	C05	P	CM
C01	0,2138	0,28	0,186	0,314	0,306	0,260	5,431
C02	0,0305	0,04	0,062	0,020	0,020	0,034	5,092
C03	0,641	0,36	0,559	0,524	0,428	0,502	5,455
C04	0,0712	0,2	0,111	0,104	0,183	0,134	5,203
C05	0,0427	0,12	0,0799	0,034	0,061	0,067	5,029

Fungsi pencarian prioritas(P) adalah untuk mencari nilai konsistensi(CM) tiap kriteria yang kemudian akan di eksekusi di tabel hasil perhitungan kriteria.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kriteria

CI	0,06058
RI	1,12
CR	0,05409

Pada tabel 5 Fungsi CI dan RI adalah untuk menentukan CR

6. Perbandingan alternatif dan penentuan prioritas

a. Bobot kriteria harga

Kode	c1	c2	c3	c4	c5
c1	1	7	0,333	3	5
c2	0,143	1	0,111	0,2	0,333
c3	3	9	1	5	7
c4	0,333	5	0,2	1	3
c5	0,2	3	0,143	0,333	1

Gambar 3. Bobot Kriteria Prioritas Harga

Pada gambar 3 terdapat lima kriteria yang memprioritaskan Harga mutlak penting dari jarak/reng, skala 9, Harga sedikit lebih penting dari berat, skala 3, Harga lebih penting dari tebal skala 5, Harga mutlak lebih penting dari lebar skala 7, Berat jelas lebih mutlak penting dari jarak, skala 7, Berat sedikit lebih penting dari tebal skala 3, Berat lebih penting dari lebar skala 5, Tebal lebih penting dari jarak/reng skala 5, Tebal sedikit lebih penting dari lebar skala 3, Lebar sedikit lebih penting dari jarak/reng skala 3.

b. Hasil perengkingan prioritas harga

Rank	Kode	Nama	Total
1	A09	genteng fusano	0,1676
2	A04	genteng baseke jumbo	0,159
3	A01	genteng mantili	0,1153
4	A02	genteng gelombang	0,1147
5	A06	genteng garuda	0,1134
6	A07	genteng lestari	0,0964
7	A03	genteng pentol	0,0829
8	A05	genteng pres pegon	0,0778
9	A08	genteng clumpring	0,0728

Gambar 4. Hasil Perengkingan dengan Prioritas Harga

Dari gambar 4 terdapat Sembilan alternatif beserta perengkingannya, perhitungan menggunakan metode ahp dengan prioritas harga pertama ada genteng fusano yang memiliki harga 0,1676 nilai tinggi, genteng clumpring dengan harga 0,0728 nilai rendah, dan juga genteng garuda yang memiliki berat 0,1134 nilai sedang. Untuk nilai lainnya tertera pada gambar.

c. Bobot kriteria berat

Kode	c1	c2	c3	c4	c5
c1	1	9	7	3	5
c2	0,111	1	0,333	0,143	0,2
c3	0,143	3	1	0,2	0,333
c4	0,333	7	5	1	3
c5	0,2	5	3	0,333	1

Gambar 5. Bobot Kriteria Prioritas Berat

Pada gambar 5 terdapat lima kriteria yang memprioritaskan berat mutlak penting dari jarak/reng, skala 9, Berat sedikit lebih penting dari Harga, skala 3, Berat lebih penting dari tebal skala 5, Berat mutlak lebih penting dari lebar skala 7, Harga jelas lebih mutlak penting dari jarak, skala 7, Harga sedikit lebih penting dari tebal skala 3, Harga lebih penting dari lebar skala 5, Tebal lebih penting dari jarak/reng skala 5, Tebal sedikit lebih penting dari lebar skala 3, Lebar sedikit lebih penting dari jarak/reng skala 3.

d. Hasil perengkingan

Rank	Kode	Nama	Total
1	A09	genteng fusano	0,1857
2	A04	genteng baseke jumbo	0,1551
3	A01	genteng mantili	0,1386
4	A02	genteng gelombang	0,1148
5	A06	genteng garuda	0,1036
6	A07	genteng lestari	0,1026
7	A03	genteng pentol	0,0853
8	A05	genteng pres pegon	0,0753
9	A08	genteng clumpring	0,0659

Gambar 6. Hasil Perengkingan dengan Prioritas Berat

Untuk gambar 7 terdapat Sembilan alternatif beserta perengkingannya, perhitungan menggunakan metode ahp dengan prioritas Berat, pertama ada genteng fusano yang memiliki Berat 0,1857 nilai tinggi, genteng clumpring dengan berat 0,0659 nilai rendah, dan juga genteng garuda

yang memiliki berat 0,1036 nilai sedang. Untuk nilai lainnya tertera pada gambar 7.

e. Bobot kriteria jarak/reng

Kode	c1	c2	c3	c4	c5
c1	1	0.143	3	0.2	0.333
c2	7	1	9	3	5
c3	0.333	0.111	1	0.143	0.2
c4	5	0.333	7	1	3
c5	3	0.2	5	0.333	1

Gambar 8. Bobot Kriteria Prioritas Jarak/Reng

Pada gambar 8 untuk penentuan bobot disesuaikan dengan tabel pembobotan saaty yang sebagaimana terlampir pada teori untuk gambar 8 terdapat lima kriteria yang memprioritaskan Jarak mutlak penting dari Harga, skala 9, jarak/reng jelas mutlak penting dari Berat, skala 7, Jarak/reng lebih penting dari Lebar skala 5, Jarak/reng sedikit lebih penting dari Tebal skala 3, Tebal jelas lebih mutlak penting dari Harga, skala 7, Tebal sedikit lebih penting dari tebal skala 3, Teabl lebih penting dari Berat skala 5, Lebar lebih penting dari Harga skala 5, Tebal sedikit lebih penting dari Berat skala 3, Berat sedikit lebih penting dari Harga 3.

f. Hasil perengkingan prioritas jarak/reng

Rank	Kode	Nama	Total
1	A04	genteng baseke jumbo	0.1421
2	A09	genteng fusano	0.1301
3	A02	genteng gelombang	0.1216
4	A01	genteng mantili	0.1199
5	A06	genteng garuda	0.1121
6	A05	genteng pres pegon	0.0995
7	A07	genteng lestari	0.0992
8	A03	genteng pentol	0.0893
9	A08	genteng clumpring	0.0861

Gambar 9. Hasil Rangkings dengan Prioritas Jarak/Reng

Pada gambar 9 terdapat Sembilan alternatif beserta perengkingannya, perhitungan menggunakan metode ahp dengan prioritas Jarak/reng pertama ada genteng Baseke Jumbo yang memiliki jarak/reng 0,1421 nilai tinggi, genteng clumpring dengan jarak/reng 0,0861 nilai rendah, dan juga genteng garuda yang memiliki jarak/reng 0,1121 nilai sedang. Untuk nilai lainnya tertera pada gambar 9.

Tabel 6. Normalisasi

Kode	Berat	jarak/reng	harga	tebal	lebar
------	-------	------------	-------	-------	-------

Nilai prioritas	0,260231	0,034818	0,502829	0,134351	0,067772
A01	0,160428	0,115632	0,089552	0,130719	0,102679
A02	0,106952	0,122056	0,114428	0,130719	0,111607
A03	0,090909	0,098501	0,079602	0,065359	0,102679
A04	0,160428	0,132762	0,164179	0,163399	0,120536
A05	0,053476	0,107066	0,079602	0,098039	0,102679
A06	0,090909	0,111349	0,124378	0,117647	0,111607
A07	0,106952	0,098501	0,089552	0,098039	0,102679
A08	0,053476	0,098501	0,079602	0,065359	0,098214
A09	0,176471	0,115632	0,179104	0,130719	0,147321

Pada tabel 6 terdapat nilai prioritas yang akan diormalisasikan dengan nilai prioritas setiap alternatif dengan cara mengkali setiap alternatif dengan setiap niali prioritas[15], [16]. Yang kemudian akan menghasilkan nilai bobot yang dijadikan perengkingan pemilihan genteng,

Tabel 7. Hasil Pembobotan Perengkingan

Kode	Berat	jarak/reng	harga	tebal	Lebar	Total	Ran k
A01	0,0417	0,00402	0,0450	0,0175	0,0069	0,1153	3
A02	0,0278	0,00425	0,0575	0,0175	0,0075	0,1147	4
A03	0,0236	0,00343	0,0400	0,0087	0,0069	0,0828	7
A04	0,0417	0,00462	0,0825	0,0219	0,0081	0,1590	2
A05	0,0139	0,00372	0,0400	0,0131	0,0069	0,0778	8
A06	0,0236	0,00387	0,0625	0,0158	0,0075	0,1134	5
A07	0,0278	0,00343	0,0450	0,0131	0,0069	0,0964	6
A08	0,0139	0,00343	0,0400	0,0087	0,0066	0,0728	9
A09	0,045923	0,004026	0,090059	0,017562	0,009984	0,167554	1

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pengujian dapat dilihat dari hasil perhitungan di atas, yang menjadi rekomendasi pertama adalah genteng fusano dengan total pembobotan 0,167554 yang disebabkan karena harga lebih mutlak penting dari pada jarak/reng, sedikit lebih penting dari berat, lebih mutlak penting dari lebar dan juga lebih penting dari. Jadi sistem pendukung keputusan pemilihan genteng dapat diselesaikan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi pemilihan genteng yang sesuai dengan kriteria.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Widodo and A. Khumaidi, "PENGUNAAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN GENTENG TERBAIK

- DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP PADA DESA KALIREJO.”
- [2] S. Sucipto, “Analisa Hasil Rekomendasi Pembimbing Menggunakan Multi-Attribute Dengan Metode Weighted Product,” *Fountain of Informatics Journal*, vol. 2, no. 1, p. 27, May 2017, doi: 10.21111/fij.v2i1.912.
- [3] A. Suhartanto and S. Sucipto, “Penggunaan Expert System Dalam pemilihan Varietas Padi Berdasarkan Kondisi Lahan Studi Kasus: Gapoktan Ds. Kleco, Kec. Wungu - Kab. Madiun,” *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016*, pp. 3.4-19-3.4-24, 2016.
- [4] R. Riyanto, R. Firliana, and S. Sucipto, “Pemilihan Roti Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting (SAW),” *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, vol. 3, no. 1, pp. 138–144, 2019, doi: 10.29407/INOTEK.V3I1.527.
- [5] G. Lestari and A. Savitri Puspaningrum, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunjangan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus: Pt Mutiara Ferindo Internusa,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 3, pp. 38–48, 2021.
- [6] D. Hidayat Kusuma, M. N. Shodiq, I. K. Fitriani, T. Informatika, and P. N. Banyuwangi, “Parallel Class Ranking Model Using Analytic Hierarchy Process With Multi Criteria,” *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 90–107, Feb. 2020, doi: 10.29407/INTENSIF.V4I1.13769.
- [7] Y. Yunandar, H. Effendi, W. Widiatmaka, and Y. Setiawan, “The Implementation of Analytical Hierarchy Process Method for Determining Livestock Alabio Duck Development Strategy in Rawa Hulu Sungai Utara,” *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 105–120, Feb. 2021, doi: 10.29407/INTENSIF.V5I1.14770.
- [8] A. P. Widyassari, T. Yuwono, S. T. Teknologi, and R. Cepu, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah di Kawasan Cepu Menggunakan Analytical Hierarchy Process,” *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 10–21, Feb. 2019, doi: 10.29407/INTENSIF.V3I1.12442.
- [9] H. A. Septilia and S. Styawati, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode AHP,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020.
- [10] A. Vega Vitianingsih *et al.*, “Performance Comparison of AHP and Saw Methods For Selection of Doc Broiler Chicken Suppliers,” *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 54–67, Feb. 2023, doi: 10.29407/INTENSIF.V7I1.18634.
- [11] S. Sahadi, M. Ardhiansyah, and T. Husain, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa/i Kelas Unggulan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 153–167, 2020, doi: 10.35957/jtsi.v1i2.513.

- [12] R. Wardana, S. Sucipto, and R. Firliana, "SISTEM LAYANAN ANTRIAN KLINIK KESEHATAN BERBASIS WEB DAN WHATSAPP MENGGUNAKAN METODE FIFO," *MULTITEK INDONESIA*, vol. 16, no. 2, pp. 21–34, Dec. 2022, doi: 10.24269/MTKIND.V16I2.5728.
- [13] M. Andhika Dharmawan, S. Sucipto, and R. Indriati, "Implementasi Sistem Informasi Tugas Akhir Menggunakan Metode Classic Life Cycle," in *Semnasinotek*, 2019, pp. 151–154.
- [14] K. Fatmawati, A. P. Windarto, and M. R. Lubis, "Analisa SPK Dengan Metode AHP Dalam Menentukan Faktor Konsumen Dalam Melakukan Kredit Barang," *Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer (KOMIK)*, vol. I, pp. 314–321, 2017.
- [15] W. W. Widayat, H. Utama, E. Daniati, and Sucipto, "Recommendations for Choosing a Place to Stay in the Greater Malang Area Using SAW and TOPSIS," *ICOIACT 2021 - 4th International Conference on Information and Communications Technology: The Role of AI in Health and Social Revolution in Turbulence Era*, pp. 256–261, 2021, doi: 10.1109/ICOIACT53268.2021.9563971.
- [16] Sucipto, Kusriani, and E. L. Taufiq, "Classification method of multi-class on C4.5 algorithm for fish diseases," in *Proceeding - 2016 2nd International Conference on Science in Information Technology, ICSITech 2016: Information Science for Green Society and Environment*, Balikpapan: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2016, pp. 5–9. doi: 10.1109/ICSITech.2016.7852598.