



Analisis Penentuan Harga Jual Produk Bakso dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada UMKM Bakso Onny

Muhammad Zidan Aljuhdy^{1*}, Siti Khotijah², Somawati³

¹²³Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}zidanaljuhdy10@gmail.com, ²sitik2805@gmail.com, ³somadasay@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak– Penentuan harga jual merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keuntungan dan daya saing usaha, khususnya pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). UMKM Bakso Onny masih menentukan harga jual secara manual berdasarkan perkiraan pemilik usaha, sehingga proses pengambilan keputusan belum mempertimbangkan berbagai kriteria secara terstruktur dan objektif. Penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis website menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menghasilkan rekomendasi harga jual yang lebih objektif. Penelitian menggunakan lima kriteria, yaitu biaya produksi, biaya operasional, biaya promosi, profit yang diinginkan, dan tingkat permintaan, dengan 30 alternatif produk. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perhitungan metode SAW, implementasi sistem, dan pengujian. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa metode SAW menghasilkan nilai preferensi yang dapat digunakan sebagai dasar perankingan dan rekomendasi harga jual. Nilai preferensi tertinggi diperoleh alternatif A9 Aneka Gorengan dan A10 Mie Kuning Tambahan dengan nilai 0,7786. Sistem yang dikembangkan mampu membantu pemilik UMKM dalam mengelola data, melakukan proses perhitungan secara otomatis, serta menghasilkan rekomendasi harga jual secara lebih terstruktur, objektif, dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Simple Additive Weighting; Harga Jual; UMKM; Website.

Abstract– Determining an appropriate selling price is an important factor affecting business profitability and competitiveness, particularly for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). UMKM Bakso Onny still determines selling prices manually based on the owner's estimation, resulting in a decision-making process that does not yet consider multiple criteria in a structured and objective manner. This study aims to develop a web-based Decision Support System (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method to generate more objective selling price recommendations. The study uses five criteria, namely production cost, operational cost, promotional cost, desired profit, and demand level, with 30 product alternatives. The research stages include data collection, system requirements analysis, SAW calculation, system implementation, and testing. The results show that the SAW method produces preference values that can be used as a basis for ranking and selling price recommendations. The highest preference value was obtained by alternative A9 Aneka Gorengan and A10 Mie Kuning Tambahan, with a value of 0.7786. The developed system assists the MSME owner in managing data, performing calculations automatically, and generating more structured, objective, and efficient selling price recommendations.

Keywords: Decision Support System; Simple Additive Weighting; Selling Price; Micro, Small, and Medium Enterprises; Website.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital memberikan dampak terhadap berbagai sektor usaha, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu UMKM meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha, mempercepat penyediaan informasi, dan mendukung pengambilan keputusan melalui pengelolaan informasi yang lebih efektif dan terstruktur (Munandar et al., 2023). Salah satu keputusan penting dalam menjalankan usaha adalah menentukan harga jual produk. Penentuan harga jual perlu memperhatikan biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang diharapkan karena harga yang tidak tepat dapat memengaruhi keuntungan dan keberlangsungan usaha (Sukaris et al., 2022).

UMKM Bakso Onny merupakan usaha kuliner dengan produk utama berupa bakso dan makanan pendamping yang berlokasi di Mutiara Jingga Residence, Jalan Loncat Indah, Tasikmadu, Kota Malang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik, penentuan harga jual masih dilakukan secara manual berdasarkan perkiraan pemilik, biaya bahan baku, dan harga produk sejenis di pasaran. Kondisi tersebut membuat proses penentuan harga belum terstruktur dan dapat



memengaruhi ketepatan harga, terutama ketika terjadi perubahan biaya produksi dan tingkat permintaan. Harga yang terlalu tinggi maupun rendah juga dapat memengaruhi keuntungan dan keberlangsungan usaha (Sukaris et al., 2022). Selain itu, belum tersedia sistem pendukung keputusan yang membantu pemilik mempertimbangkan berbagai kriteria secara sistematis.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yaitu sistem yang membantu proses pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan beberapa kriteria dan alternatif. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW), yang melakukan penilaian berdasarkan bobot dan nilai setiap kriteria untuk menghasilkan nilai akhir serta perbandingan alternatif. Penerapan SAW dalam SPK telah digunakan untuk membantu pemilihan alternatif berdasarkan sejumlah kriteria sebagai dasar pengambilan keputusan (Surya & Yana, 2022; Simanungkalit et al., 2023; Rusvinasari, 2024).

Penelitian ini menggunakan lima kriteria berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik UMKM Bakso Onny, yaitu biaya produksi, biaya operasional, biaya promosi, profit yang diinginkan, dan tingkat permintaan. Kelima kriteria tersebut digunakan dalam perhitungan SAW terhadap 30 alternatif produk melalui tahapan pembentukan matriks keputusan, normalisasi, pembobotan, perhitungan nilai preferensi, dan perbandingan. Penggunaan beberapa kriteria memungkinkan setiap alternatif dinilai berdasarkan tingkat kepentingan yang telah ditentukan sehingga hasilnya dapat membantu proses pengambilan keputusan (Ardiansyah et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis proses penentuan harga jual produk pada UMKM Bakso Onny, menerapkan metode SAW untuk menghasilkan rekomendasi harga jual, serta membangun Sistem Pendukung Keputusan berbasis website. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengelolaan data dan mengotomatisasi perhitungan sehingga penentuan harga jual menjadi lebih terstruktur, objektif, dan efisien. Hasil penelitian diharapkan menjadi alat bantu bagi pemilik UMKM Bakso Onny dalam mempertimbangkan harga jual berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, dengan keputusan akhir tetap berada pada pemilik usaha.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2026 di UMKM Bakso Onny yang berlokasi di Mutiara Jingga Residence, Jalan Loncat Indah, Tasikmadu, Kota Malang. Penelitian dilakukan melalui tahapan identifikasi masalah, studi pustaka, pengumpulan data, analisis data, penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), implementasi sistem, dan penarikan kesimpulan. Tahapan tersebut dilakukan agar penelitian dan pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berjalan secara sistematis. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dengan pemilik, dan dokumentasi.

Identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui permasalahan penentuan harga jual yang masih dilakukan secara manual. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari referensi terkait SPK, SAW, penentuan harga jual, UMKM, dan pengembangan sistem berbasis website. Data yang dikumpulkan meliputi data produk, biaya bahan baku, biaya operasional, biaya promosi, tingkat permintaan, keuntungan yang diharapkan, serta HPP. Data alternatif, kriteria, dan bobot diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan pemilik UMKM Bakso Onny.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menentukan alternatif, kriteria, bobot, dan nilai setiap alternatif. Penelitian menggunakan lima kriteria, yaitu biaya produksi, biaya operasional, biaya promosi, profit yang diinginkan, dan tingkat permintaan. Biaya produksi, biaya operasional, dan biaya promosi merupakan atribut cost, sedangkan profit dan tingkat permintaan merupakan atribut benefit. Metode SAW diterapkan melalui pembentukan matriks keputusan, normalisasi sesuai atribut cost dan benefit, pembobotan, perhitungan nilai preferensi, dan perbandingan. Nilai preferensi tertinggi menjadi dasar rekomendasi harga jual produk.

Tahap implementasi dilakukan dengan membangun SPK berbasis website menggunakan PHP, HTML, dan CSS, dengan MySQL sebagai basis data serta XAMPP sebagai web server lokal. Sistem digunakan untuk mengelola data kriteria, bobot, alternatif, dan menjalankan perhitungan SAW hingga menghasilkan rekomendasi harga jual. Sistem mengintegrasikan pengelolaan data dan perhitungan dalam satu aplikasi sehingga dapat mengurangi proses manual dan kesalahan perhitungan. Hasil penerapan metode kemudian dievaluasi untuk mengetahui kemampuan sistem dalam membantu proses penentuan harga jual secara lebih terstruktur, objektif, dan efisien.



3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Alternatif

Data alternatif yang digunakan dalam penelitian ini merupakan produk yang tersedia pada UMKM Bakso Onny. Alternatif tersebut terdiri dari berbagai jenis produk, mulai dari bakso, mie ayam, pangsit, hingga menu pelengkap. Data alternatif diperoleh berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik UMKM Bakso Onny dan selanjutnya digunakan sebagai objek penilaian dalam penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW). Secara keseluruhan terdapat 30 alternatif produk yang akan dinilai.

Tabel 1. Data Alternatif Produk

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif
1	A1	Bakso Kecil
2	A2	Bakso Besar Isi Telur
3	A3	Bakso Mercon
4	A4	Bakso Keju
5	A5	Bakso Urat
6	A6	Bakso Jumbo
7	A7	Tahu Bakso
8	A8	Siomay Bakso
9	A9	Aneka Gorengan
10	A10	Mie Kuning Tambahan
11	A11	Lontong
12	A12	Tetelan Sapi
13	A13	Usus Ayam
14	A14	Babat
15	A15	Iga Sapi
16	A16	Mie Ayam Original
17	A17	Mie Ayam Pedas
18	A18	Mie Ayam Bakso
19	A19	Mie Ayam Ceker
20	A20	Mie Ayam Bakso Ceker
21	A21	Pangsit Mie
22	A22	Pangsit Mie Bakso
23	A23	Bakso Campur Kecil
24	A24	Bakso Campur Besar
25	A25	Bakso Campur Jumbo
26	A26	Bakso Beranak
27	A27	Bakso Iga
28	A28	Bakso Tetelan
29	A29	Bakso Urat Jumbo
30	A30	Bakso Mercon Jumbo

3.2 Data Kriteria dan Bobot Kriteria

Setelah menentukan alternatif produk yang digunakan dalam proses penilaian, tahap selanjutnya adalah menentukan kriteria dan bobot yang menjadi dasar perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik UMKM Bakso Onny. Setiap kriteria memiliki atribut cost atau benefit sesuai dengan karakteristiknya dan digunakan untuk mengevaluasi setiap alternatif produk.

Setelah kriteria ditentukan, tahap selanjutnya adalah menetapkan bobot pada masing-masing kriteria. Bobot menunjukkan tingkat kepentingan setiap kriteria dalam proses penentuan harga jual produk. Penentuan bobot dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan pertimbangan pemilik UMKM Bakso Onny. Bobot yang telah ditentukan kemudian digunakan dalam proses normalisasi dan perhitungan nilai preferensi setiap alternatif menggunakan metode SAW.



Tabel 2. Data Kriteria dan Bobot Kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Atribut	Bobot	Nilai bobot
1	C1	Biaya Produksi	Cost	30%	0.30
2	C2	Biaya Operasional	Cost	20%	0.20
3	C3	Biaya Promosi	Cost	10%	0.10
4	C4	Profit	Benefit	25%	0.25
5	C5	Permintaan Pasar	Benefit	15%	0.15

3.3 Matriks Keputusan

Setelah menentukan alternatif, kriteria, dan bobot kriteria, tahap selanjutnya dalam penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah membentuk matriks keputusan (X). Matriks keputusan merupakan representasi nilai dari setiap alternatif terhadap seluruh kriteria yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini, matriks keputusan dibentuk berdasarkan 30 alternatif produk UMKM Bakso Onny dan lima kriteria, yaitu biaya produksi (C1), biaya operasional (C2), biaya promosi (C3), profit (C4), dan permintaan (C5).

Tabel 3. Matriks Keputusan

No	Kode	Nama Alternatif	C1 (Cost)	C2 (Cost)	C3 (Cost)	C4 (Benefit)	C5 (Benefit)
1	A1	Bakso Kecil	2000	500	300	1500	1100
2	A2	Bakso Besar Isi Telur	3500	1200	800	3000	550
3	A3	Bakso Mercon	4000	1200	800	3000	550
4	A4	Bakso Keju	4500	1200	800	3000	550
5	A5	Bakso Urat	4500	1200	800	3000	550
6	A6	Bakso Jumbo	7000	3000	1500	5500	350
7	A7	Tahu Bakso	2000	500	300	1500	1100
8	A8	Siomay Bakso	2000	500	300	1500	1100
9	A9	Aneka Gorengan	1000	300	100	800	1200
10	A10	Mie Kuning Tambahan	1000	300	100	800	1200
11	A11	Lontong	1500	400	150	1200	1000
12	A12	Tetelan Sapi	7000	3000	1500	5500	350
13	A13	Usus Ayam	4000	1200	800	3000	550
14	A14	Babat	6000	2500	1000	4500	450
15	A15	Iga Sapi	12000	4000	2000	9000	180
16	A16	Mie Ayam Original	8000	2500	1000	6000	650
17	A17	Mie Ayam Pedas	8500	2700	1200	6500	600



18	A18	Mie Ayam Bakso	10000	3000	1500	7500	500
19	A19	Mie Ayam Ceker	11000	3500	1600	8000	450
20	A20	Mie Ayam Bakso Ceker	13000	4000	2000	9500	350
21	A21	Pangsit Mie	8000	2500	1000	6000	650
22	A22	Pangsit Mie Bakso	10000	3000	1500	7500	500
23	A23	Bakso Campur Kecil	12000	4000	2000	9000	350
24	A24	Bakso Campur Besar	13000	4500	2200	9500	300
25	A25	Bakso Campur Jumbo	16000	5000	2500	12000	250
26	A26	Bakso Beranak	18000	5500	3000	14000	180
27	A27	Bakso Iga	18000	5500	3000	14000	180
28	A28	Bakso Tetelan	15000	4800	2500	11000	250
29	A29	Bakso Urat Jumbo	15000	4800	2500	11000	250
30	A30	Bakso Mercon	16000	5000	2500	12000	200

3.4 Normalisasi Matriks

Setelah matriks keputusan terbentuk, tahap selanjutnya adalah melakukan normalisasi matriks (R) menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Normalisasi bertujuan untuk mengubah nilai pada setiap kriteria ke dalam skala yang sama sehingga seluruh alternatif dapat dibandingkan secara objektif. Proses normalisasi dilakukan dengan mempertimbangkan jenis atribut pada masing-masing kriteria, yaitu cost dan benefit. Untuk kriteria dengan atribut cost digunakan nilai minimum sebagai pembanding, sedangkan kriteria dengan atribut benefit menggunakan nilai maksimum sebagai pembanding.

Tabel 4. Normalisasi Matriks

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Atribut	Nilai acuan
1	C1	Biaya Produksi	Cost	1000
2	C2	Biaya Operasional	Cost	300
3	C3	Biaya Promosi	Cost	200
4	C4	Profit	Benefit	7000
5	C5	Permintaan	Benefit	1200

3.5 Menghitung dan Perangkingan Nilai Preferensi (V)

Setelah seluruh nilai pada matriks keputusan dinormalisasi, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi (V) setiap alternatif menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Nilai preferensi diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai normalisasi setiap kriteria dengan bobot yang telah ditentukan. Perhitungan menggunakan bobot C1 sebesar 0,30, C2 sebesar



0,20, C3 sebesar 0,10, C4 sebesar 0,25, dan C5 sebesar 0,15. Sebagai contoh, perhitungan dilakukan pada alternatif A1 (Bakso Kecil) dengan nilai normalisasi $C1 = 0,5000$, $C2 = 0,6000$, $C3 = 0,6667$, $C4 = 0,2143$, dan $C5 = 0,9167$.

Nilai preferensi yang diperoleh dari setiap alternatif selanjutnya digunakan untuk melakukan perangkingan. Perangkingan dilakukan dengan mengurutkan nilai preferensi dari nilai terbesar hingga terkecil. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi memiliki tingkat rekomendasi yang lebih tinggi berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Hasil perangkingan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam menentukan rekomendasi harga jual produk.

Tabel 5. Menghitung dan Perangkingan Nilai Preferensi

No	Kode	Nama Produk	Nilai Preferensi (V)
1	A9	Aneka Gorengan	0,7786
2	A10	Mie Kuning Tambahan	0,7786
3	A11	Lontong	0,6786
4	A1	Bakso Kecil	0,5278
5	A7	Tahu Bakso	0,5278
6	A8	Siomay Bakso	0,5278
7	A2	Bakso Besar Isi Telur	0,3366
8	A3	Bakso Mercon	0,3259
9	A13	Usus Ayam	0,3259
10	A15	Iga Sapi	0,3225
11	A4	Bakso Keju	0,3176
12	A5	Bakso Urat	0,3176
13	A6	Bakso Jumbo	0,3164
14	A26	Bakso Beranak	0,3142
15	A27	Bakso Iga	0,3142
16	A16	Mie Ayam Original	0,3023
17	A21	Pangsit Mie	0,3023
18	A14	Babat	0,3009
19	A17	Mie Ayam Pedas	0,3001
20	A23	Bakso Campur Kecil	0,2985
21	A24	Bakso Campur Besar	0,2966
22	A18	Mie Ayam Bakso	0,2948
23	A22	Pangsit Mie Bakso	0,2948
24	A12	Tetelan Sapi	0,2938
25	A25	Bakso Campur Jumbo	0,2923
26	A19	Mie Ayam Ceker	0,2920
27	A20	Mie Ayam Bakso Ceker	0,2879
28	A28	Bakso Tetelan	0,2709
29	A29	Bakso Urat Jumbo	0,2709
30	A30	Bakso Mercon Jumbo	0,2696

3.6 Perkiraan Harga Jual Produk

Setelah proses perangkingan alternatif selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah menentukan perkiraan harga jual produk. Pada penelitian ini, nilai preferensi (V) yang diperoleh dari metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan sebagai dasar dalam menentukan persentase markup terhadap Harga Pokok Produksi (HPP). Perkiraan harga jual dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Harga Jual} = \text{HPP} \times (1 + V)$$

Nilai preferensi dalam rumus tersebut digunakan sebagai persentase markup. Dengan demikian, semakin tinggi nilai preferensi suatu alternatif, semakin besar persentase markup yang digunakan dalam perhitungan harga jual. Selisih antara harga jual dan HPP kemudian digunakan untuk mengetahui perkiraan keuntungan per unit.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 7 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1929-1938

Sebagai contoh, alternatif A9 Aneka Gorengan memiliki HPP sebesar Rp1.000 dan nilai preferensi sebesar 0,7786. Perhitungan harga jual dilakukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Harga Jual} &= \text{Rp1.000} \times (1 + 0,7786) \\ &= \text{Rp1.000} \times 1,7786 \\ &= \text{Rp1.779}\end{aligned}$$

Dengan demikian, perkiraan keuntungan yang diperoleh adalah:

$$\text{Keuntungan} = \text{Rp1.779} - \text{Rp1.000} = \text{Rp779 per unit.}$$

Perhitungan yang sama diterapkan pada seluruh alternatif berdasarkan HPP dan nilai preferensi masing-masing. Hasilnya menunjukkan bahwa A9 Aneka Gorengan dan A10 Mie Kuning Tambahan memperoleh nilai markup tertinggi sebesar 77,86%, dengan perkiraan harga jual masing-masing Rp1.779 dan keuntungan Rp779 per unit. A11 Lontong memiliki nilai preferensi 0,6786 dengan markup 67,86%, sehingga menghasilkan perkiraan harga jual Rp2.518 dan keuntungan Rp1.018 per unit.

Tabel 6. Perkiraan Harga Jual Produk

Ranking	Kode	Nama Produk	HPP	Nilai Vi	Markup	Perkiraan Harga Jual	Keuntungan/Unit
#1	A9	Aneka Gorengan	Rp 1.000	0.7786	77.86%	Rp 1.779	+ Rp 779
#2	A10	Mie Kuning Tambahan	Rp 1.000	0.7786	77.86%	Rp 1.779	+ Rp 779
#3	A11	Lontong	Rp 1.500	0.6786	67.86%	Rp 2.518	+ Rp 1.018
#4	A1	Bakso Kecil	Rp 2.000	0.5278	52.78%	Rp 3.056	+ Rp 1.056
#5	A7	Tahu Bakso	Rp 2.000	0.5278	52.78%	Rp 3.056	+ Rp 1.056
#6	A8	Siomay Bakso	Rp 2.000	0.5278	52.78%	Rp 3.056	+ Rp 1.056
#7	A2	Bakso Besar Isi Telur	Rp 3.500	0.3366	33.66%	Rp 4.678	+ Rp 1.178
#8	A3	Bakso Mercon	Rp 4.000	0.3259	32.59%	Rp 5.304	+ Rp 1.304
#9	A13	Usus Ayam	Rp 4.000	0.3259	32.59%	Rp 5.304	+ Rp 1.304
#10	A15	Iga Sapi	Rp 12.000	0.3225	32.25%	Rp 15.870	+ Rp 3.870
#11	A4	Bakso Keju	Rp 4.500	0.3176	31.76%	Rp 5.929	+ Rp 1.429
#12	A5	Bakso Urat	Rp 4.500	0.3176	31.76%	Rp 5.929	+ Rp 1.429
#13	A6	Bakso Jumbo	Rp 7.000	0.3164	31.64%	Rp 9.215	+ Rp 2.215
#14	A26	Bakso Beranak	Rp 18.000	0.3142	31.42%	Rp 23.655	+ Rp 5.655
#15	A27	Bakso Iga	Rp 18.000	0.3142	31.42%	Rp 23.655	+ Rp 5.655
#16	A16	Mie Ayam Original	Rp 8.000	0.3023	30.23%	Rp 10.418	+ Rp 2.418



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 7 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1929-1938

#17	A21	Pangsit Mie	Rp 8.000	0.3023	30.23%	Rp 10.418	+ Rp 2.418
#18	A14	Babat	Rp 6.000	0.3009	30.09%	Rp 7.805	+ Rp 1.805
#19	A17	Mie Ayam Pedas	Rp 8.500	0.3001	30.01%	Rp 11.051	+ Rp 2.551
#20	A23	Bakso Campur Kecil	Rp 12.000	0.2985	29.85%	Rp 15.582	+ Rp 3.582
#21	A24	Bakso Campur Besar	Rp 13.000	0.2966	29.66%	Rp 16.856	+ Rp 3.856
#22	A18	Mie Ayam Bakso	Rp 10.000	0.2948	29.48%	Rp 12.948	+ Rp 2.948
#23	A22	Pangsit Mie Bakso	Rp 10.000	0.2948	29.48%	Rp 12.948	+ Rp 2.948
#24	A12	Tetelan Sapi	Rp 7.000	0.2938	29.38%	Rp 9.056	+ Rp 2.056
#25	A25	Bakso Campur Jumbo	Rp 16.000	0.2923	29.23%	Rp 20.676	+ Rp 4.676
#26	A19	Mie Ayam Ceker	Rp 11.000	0.2920	29.20%	Rp 14.213	+ Rp 3.213
#27	A20	Mie Ayam Bakso Ceker	Rp 13.000	0.2879	28.79%	Rp 16.742	+ Rp 3.742
#28	A28	Bakso Tetelan	Rp 15.000	0.2709	27.09%	Rp 19.063	+ Rp 4.063
#29	A29	Bakso Urat Jumbo	Rp 15.000	0.2709	27.09%	Rp 19.063	+ Rp 4.063
#30	A30	Bakso Mercon Jumbo	Rp 16.000	0.2696	26.96%	Rp 20.314	+ Rp 4.314

3.7 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan setelah proses analisis dan perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW) selesai. Sistem yang dikembangkan berupa Sistem Pendukung Keputusan berbasis website untuk membantu penentuan harga jual produk pada UMKM Bakso Onny. Sistem dibangun menggunakan PHP, MySQL, Visual Studio Code, dan XAMPP sebagai local server. Sistem mampu mengelola data produk, kriteria, bobot, alternatif, penilaian, perhitungan SAW, serta menghasilkan laporan dan perbandingan.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 7 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1929-1938



Gambar 1. Tampilan Layar Dashboard Website

Sistem mengintegrasikan proses pengambilan keputusan dalam satu website. Data produk digunakan untuk menyimpan informasi produk dan HPP, sedangkan kriteria dan bobot menjadi dasar perhitungan. Setelah nilai alternatif dimasukkan, sistem melakukan normalisasi berdasarkan atribut cost dan benefit, dengan nilai minimum sebagai pembanding cost dan nilai maksimum sebagai pembanding benefit. Selanjutnya, sistem menghitung nilai preferensi dan melakukan perangkingan untuk menghasilkan rekomendasi.

Ranking	Kode	Nama Produk / Alternatif	Harga (Rp)	Nilai V	Markup (%)	Perkiraan Harga Jual (Rp)	Keuntungan / Unit (Rp)	Status
1	A9	Aneka Gorengan	Rp 1.000	0,7790	77,90%	Rp 1.779	+ Rp 779	Bahan mentah
2	A10	Mie Kuning Tambahan	Rp 1.000	0,7790	77,90%	Rp 1.779	+ Rp 779	Bahan mentah

Gambar 2. Tampilan Layar Perkiraan Harga

Implementasi sistem mengubah proses penentuan harga jual dari manual menjadi terkomputerisasi sehingga lebih efisien dan dapat mengurangi kesalahan perhitungan. Tahapan SAW yang diterapkan meliputi pembentukan matriks keputusan, normalisasi, perhitungan nilai preferensi, dan perangkingan. Hasil perhitungan menunjukkan A9 Aneka Gorengan dan A10 Mie Kuning Tambahan memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,7786.

Dengan demikian, sistem dapat menjadi alat bantu penentuan harga jual pada UMKM Bakso Onny. Sistem memberikan rekomendasi berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan, sedangkan keputusan akhir tetap berada pada pemilik usaha.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- a. Sistem Pendukung Keputusan berbasis website berhasil dikembangkan untuk membantu UMKM Bakso Onny menentukan rekomendasi harga jual. Sistem mampu mengelola data produk, kriteria, bobot, alternatif, serta melakukan perhitungan secara terkomputerisasi sehingga proses penentuan harga menjadi lebih terstruktur dan efisien.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 7 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1929-1938

- b. Metode Simple Additive Weighting (SAW) berhasil diterapkan menggunakan lima kriteria, yaitu biaya produksi, biaya operasional, biaya promosi, profit yang diinginkan, dan tingkat permintaan. Kelima kriteria digunakan dalam proses normalisasi, pembobotan, perhitungan nilai preferensi, dan perankingan terhadap 30 alternatif produk.
- c. Hasil perhitungan SAW menunjukkan bahwa A9 Aneka Gorengan dan A10 Mie Kuning Tambahan memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,7786, sedangkan A28 Bakso Tetelan dan A29 Bakso Urat Jumbo memperoleh nilai terendah sebesar 0,2709. Hasil tersebut menunjukkan bahwa SAW mampu memberikan urutan rekomendasi berdasarkan seluruh kriteria yang digunakan.
- d. Sistem dapat memberikan rekomendasi harga jual berdasarkan nilai preferensi dan HPP masing-masing produk. Dengan sistem ini, penentuan harga yang sebelumnya berdasarkan perkiraan pemilik dapat dilakukan secara lebih terstruktur, objektif, dan efisien sebagai alat bantu pengambilan keputusan.

REFERENCES

- Ardiansyah, R., Rani, M., Gusriwa, R., & Rahmawati, E. (2022). Decision support system for Toko Anda supplier selection with the Simple Additive Weighting (SAW) method. *Jurnal Riset Informatika*, 4(3), 235–240. <https://doi.org/10.34288/jri.v4i3.163>
- Karsim, K., Dharmawan, D., Abdul, E. M., Zulaika, S., & Durya, N. P. M. A. (2024). Application of Analytic Hierarchy Process and Simple Additive Weighting in designing the best employee selection decision support system at PT Pos Indonesia. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 5(4). <https://doi.org/10.60083/jidt.v5i4.453>
- Mardiah, P., Pratiwi, M., Akhiyar, D., & Arsyah, U. I. (2024). Decision support system for scholarship recipient selection using the Simple Additive Weighting (SAW) method. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 3(2). <https://doi.org/10.62357/jsit.v3i2.380>
- Munandar, A., Wijaya, S., Kusdianto, K. D., Wirdiansyah, R. D., & Slamet, F. (2023). Penerapan sistem digitalisasi dan kompetensi SDM pada UMKM systematic literature review. *AKUNTOTEKNOLOGI: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Teknologi*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.31253/aktek.v15i1.1838>
- Rusvinasari, D. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Website. *Journal of Data Science Theory and Application*, 3(2), 28–39. <https://doi.org/10.32639/f3y4j154>
- Simanungkalit, E., Tarigan, J. S., Sari, D. C., & Hasibuan, A. S. (2023). Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) method in decision support system to determine the best university in Medan. *International Journal of Research in Vocational Studies (IJRVOCAS)*, 2(4), 168–172. <https://doi.org/10.53893/ijrvocas.v2i4.190>
- Sukaris, S., Ernawati, E., Rahim, A. R., Arwantini, K. F. P., & Fitria, N. L. (2022). Sosialisasi pembukuan sederhana dan penentuan harga jual produk pada UMKM Desa Betoayoguci. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 4(3), 349–357. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v4i3.4459>
- Surya, A. D. S., & Yana, A. A. (2022). Decision support system for recipients of the Family Hope Program assistance (PKH) using the Simple Additive Weighting method in Pasirukem Village. *Informatics and Computer Engineering Journal*, 2(1), 60–68. <https://doi.org/10.31294/icej.v2i1.670>