

**ANALISIS PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJUALAN
AIR MINERAL MENGGUNAKAN PERBANDINGAN
METODE SAW DAN TOPSIS**

SKRIPSI



**Oleh :
Silvi Novebri
191510072**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**ANALISIS PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJUALAN
AIR MINERAL MENGGUNAKAN PERBANDINGAN
METODE SAW DAN TOPSIS**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh :
Silvi Novebri
191510072**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Silvi Novebri

NPM : 191510072

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul :

ANALISIS PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJUALAN AIR MINERAL MENGUNAKAN PERBANDINGAN METODE SAW DAN TOPSIS

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 30 Januari 2023



Silvi Novebri
191510072

SURAT PENGESAHAN

**ANALISIS PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJUALAN
AIR MINERAL MENGGUNAKAN PERBANDINGAN
METODE SAW DAN TOPSIS**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh :
Silvi Novebri
191510072**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera dibawah ini**

Batam, 30 Januari 2023



**Erlin Elisa, S. Kom., M. Kom.
Pembimbing**

ABSTRAK

Research ini bertujuan untuk menganalisa distribusi penjualan air mineral untuk pengambilan keputusan penyediaan stok barang pada CV. Sumber Cipta Agung. Peneliti menggunakan dua metode yang berbeda yaitu Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dan Metode TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*) untuk melihat hasil Metode mana yang lebih baik digunakan dalam menganalisis pendukung keputusan penjualan air mineral. Untuk menjalankan penelitian ini instrumen yang digunakan adalah wawancara dan mengambil data transaksi penjualan selama ini yang dilakukan dalam kurun waktu satu tahun terakhir. Setelah dilakukan analisis dengan menggunakan dua metode maka hasil yang diperoleh adalah untuk metode SAW hasil terbaik adalah Alfamart Cammo dan untuk metode TOPSIS juga menunjukkan Alfamart Cammo yang terbaik. Maka kesimpulan dari perbandingan kedua metode ini adalah menunjukkan hasil yang sama dan tidak banyak terdapat perbedaan. Maka kedua metode tersebut dapat digunakan dalam melakukan analisis pendukung keputusan penjualan air mineral.

Kata Kunci : Penjualan, Metode SAW, Metode TOPSIS, SPK

ABSTRACT

This research aims to analyze the distribution of sales of mineral water for making decisions on supplying goods to CV. Supreme Creation Source. Researchers used two different methods, namely the SAW method (Simple Additive Weighting) and the TOPSIS method (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution) to see the results of which method is better used in analyzing decision support for the sale of mineral water. To carry out this research the instruments used were interviews and collecting data on sales transactions so far that were carried out within the last one year. After analyzing using two methods, the results obtained are for the SAW method the best result is Alfamart Cammo and for the TOPSIS method it also shows the best Alfamart Cammo. So the conclusion from the comparison of these two methods is that they show the same results and there are not many differences. Then both of these methods can be used in analyzing the decision support for sales of mineral water.

Keywords: *Sales, SAW Method, TOPSIS Method, Decision Support*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT. Yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Putera Batam;
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.Si;
3. Ibu Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
5. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktu;

6. Keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi juga dalam menyelesaikan penelitian dengan tepat waktu;
7. Irwanda orang terdekat penulis yang sudah bersedia membantu, meluangkan waktu, pikiran dan juga tenaga dalam membantu penulis menyelesaikan penelitian;
8. Teman - teman seperjuangan penulis yang juga sudah memberikan semangat dan membagi ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini;
9. Semua pihak yang juga sudah bersedia membantu, meluangkan waktu, tenaga dan juga pikirannya dalam memberikan informasi kepada penulis dalam membuat skripsi dan melakukan penelitian;

Semoga Allah SWT. Membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 23 Januari 2023

Silvi Novebri

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Identifikasi Masalah	17
1.3 Batasan Masalah	17
1.4 Rumusan Masalah	17
1.5 Tujuan Penelitian	18
1.6 Manfaat Penelitian.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1 Teori Umum.....	20
2.1.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	20
2.1.2 Teori Khusus	35
2.2 Kerangka Pemikiran	36
2.3 Hipotesis Penelitian	38
2.4 Penelitian Terdahulu	38

BAB III PENELITIAN	45
3.1 Desain Penelitian.....	45
3.2 Objek Penelitian	46
3.2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	47
3.2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	47
3.2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	47
3.3 Populasi dan Sampel.....	48
3.3.1 Populasi.....	48
3.3.2 Sampel.....	49
3.4 Variabel Penelitian.....	49
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	50
3.6 Model Penelitian.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Perhitungan Metode Simple Additive Weighting Method (SAW).....	52
4.2 Perhitungan dengan Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)	63
BAB V KESIMPULAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
Lampiran.....

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Konseptual SPK	23
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	37
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	45
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	39
Tabel 4.1 Data Kriteria	52
Tabel 4.2 Data Alternatif.....	53
Tabel 4.3 Tabel Bobot Setiap Kriteria	54
Tabel 4.4 Rating Kecocokan Setiap Dari Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria	56
Tabel 4.5 Rekapitulasi Matriks Ternormalisasi R	60
Tabel 4.6 Tabel perangkungan Nilai Alternatif.....	62
Tabel 4.7 Rekapitulasi Matriks Ternormalisasi R dengan Metode TOPSIS.....	65
Tabel 4.8 Rekapitulasi Matriks Ternormalisasi Terbobot dengan Metode TOPSIS .	67
Tabel 4.9 Solusi ideal positif dari setiap kriteria ditampilkan ke dalam Tabel	69
Tabel 4.10 Solusi Ideal Negatif	69
Tabel 4.11 Separation Measure.....	70
Tabel 4.12 Nilai Preferensi	72
Tabel 4.13 Hasil Perengkungan Metode TOPSIS	73
Tabel 4.14 Perbandingan Alternatif Distributor Terpilih Antara Metode SAW dan TOPSIS	73
Tabel 4.15 Kuantitas pembelian air mineral Alfamart Cammo	74

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Rumus Normalisasi Matriks	29
Rumus 2.2 Rumus Nilai Preferensi.....	30
Rumus 2.3 Matriks.....	32
Rumus 2.4 Rumus Normalisasi	32
Rumus 2.5 Matriks Pembobotan Ternormalisasi.....	33
Rumus 2.6 Solusi Ideal Positif	33
Rumus 2.7 Solusi Ideal Negatif.....	34
Rumus 2.8 Perhitungan Ideal Positif.....	34
Rumus 2.9 Perhitungan Ideal Negatif	34
Rumus 2.10 Perhitungan Nilai Preferensi	34
Rumus 3.1 Rumus Pengambilan Random Sampling	49