



Simple Additive Weighting Untuk Prioritas Peminjaman Area Promosi Produk Kesehatan Pada Klinik Utama Sari Medika

Dian Prawitasari¹, Aries Setiawan^{2*}, Lely Kusumaningrum³, Ichwan Setiarso⁴, Moch. Sjamsul Hidajat⁵, Andi Hallang Lewa⁶, Dedi Joko Purnomo⁷, Karmila⁸

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Imam bonjol 207, Semarang, e-mail: sari.dianprawita@dsn.dinus.ac.id

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dian Nuswantoro Jl. Imam bonjol 207, e-mail: arissetya_005@dsn.dinus.ac.id

³Fakultas Kedokteran, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Imam bonjol 207, Semarang, e-mail: lely.kusumaningrum@dsn.dinus.ac.id

⁴Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Imam bonjol 207, Semarang, e-mail: ichwan.setiarso@dsn.dinus.ac.id

⁵Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Imam bonjol 207, Semarang, e-mail: moch.sjamsul.hidajat@dsn.dinus.ac.id

⁶Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Dian Nuswantoro ,Jl. Imam bonjol 207, Semarang, e-mail: andi.hallang.lewa@dsn.dinus.ac.id

⁷Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Imam bonjol 207, Semarang, e-mail: dedijp.73@dsn.dinus.ac.id

⁸Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Imam bonjol 207, Semarang, e-mail: karmila@dsn.dinus.ac.id

ARTICLE INFO

History of the article :

Received 22 Januari 2026

Received in revised form 28 Januari 2026

Accepted 28 Januari 2026

Available online 28 Januari 2026

Keywords:

Simple Additive Weighting, Priority, Borrowing, Area

*** Correspondence:**

Telepon: +62(81)805805158/+62(81)56597076

E-mail:

sari.dianprawita@dsn.dinus.ac.id

arissetya_005@dsn.dinus.ac.id

ABSTRACT

One of the supporting elements of clinical services at the Sari Medika Main Clinic is the health product promotion area. The increasing demand for this area presents its own challenges, particularly regarding the number of applicants. Prioritizing loans requires considering not just one variable, but a combination of several supporting factors. The purpose of this study was to generate a priority ranking for users of this area. The method used was a simple additive weighting method using multi-criteria and weighting for each variable. The final result of this study was an 85% accuracy rate, making it suitable for use as an alternative in determining the priority of users in this area.

1. INTRODUCTION

Salah satu unsur pendukung layanan klinik adalah terpenuhinya ruangan dengan fungsi yang telah ditentukan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 24 Tahun 2016 tentang persyaratan teknis bangunan dan prasarana menjelaskan bahwa bangunan saran kesehatan perlu menyediakan fasilitas yang mampu mendorong terwujudnya kemudahan bagi pengguna internal maupun eksternal [1]. Berdasarkan , tata letak ruang dalam bangunan diwajibkan mampu memenuhi syarat berdasarkan pada tingkat resiko penyebaran penyakit, zonasi privasi serta kedekatan relasi fungsi antar ruang layanan. Bangunan pada ketentuan diatas yang penerapannya pada klinik diantaranya ruang pendidikan dan latihan [2]. Pada Klinik Utama Sari Medika ruangan di atas disebut area promosi produk kesehatan. Area ini disediakan oleh Klinik Utama Sari Medika untuk berbagai fungsi kegiatan diantaranya pojok layanan gizi, layanan stunting, layanan sosialisasi kesehatan, layanan sosialisasi produk kesehatan, vaksinasi umum, donor darah dan layanan pendukung lainnya.

Semakin tingginya permintaan pemakaian area ini menimbulkan permasalahan tersendiri, beberapa permintaan untuk pemakaian area pada jam dan hari yang sama, prioritas permintaan pemakaian oleh pimpinan dan staf, prioritas peminjaman untuk pihak eksternal dengan harus meninggalkan peminjaman area dari pihak internal yang mungkin sifatnya lebih penting, peminjaman area untuk acara yang kepentingannya biasa dari pada acara yang kepentingannya lebih penting dan segera.

Dibutuhkan prioritas peminjaman dengan tidak hanya melihat pada satu variabel saja namun lebih pada kombinasi beberapa faktor pendukung peminjaman. Sulit menentukan prioritas peminjaman jika dihadapkan pada kesamaan pada item variabel, sehingga perlu dilakukan kombinasi variabel untuk melakukan pemilihan prioritas dengan menggunakan salah satu metode pendukung keputusan, dalam penelitian ini menggunakan metode *simple additive weighing* atau disebut metode penjumlahan terbobot [3] dengan langkah awal mengelompokkan variabel-variabel yang ada dalam kelompok benefit atau lebih memberi manfaat [4] dan variabel jenis cost dengan dengan tingkat manfaat dibawah variabel benefit [5].

Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pihak Klinik Utama Sari Medika dalam memberikan layanan peminjaman area promosi produk kesehatan sesuai dengan tingkat kepentingan dan manfaat.

2. RESEARCH METHODS

Data penelitian diambil dari beberapa kegiatan yang pernah dilakukan pada area promosi produk kesehatan, dengan sebanyak 20 dataset yang dipakai dalam penelitian ini

Tabel 1. Dataset

No	Kode	Nama Event	Sifat Pemakai	History Kerja sama	Variabel Jenis Pemakai Stand	Jenis Layan an	Sasar an Laya nan
1	ALT1	Pojok Gizi	3 Minggu yad	Selalu	Umum	Penyul uhan Keseh atan	Pasie n
2	ALT2	Layan an	3 min	1 kali	Umum	Penyul uhan	Pasie n

Simple Additive Weighting Untuk Prioritas Peminjaman Area Promosi Produk Kesehatan Pada Klinik Utama Sari Medika (Dian Prawitasari)

3	ALT3	Stunting Sosialisasi BPJS Kesehatan	2 minggu yad	1 kali	Pemerintahan	Kesehatan Penyuluhan Kesehatan	Pasien
4	ALT4	Khitan Massal	1 minggu yad	1 kali	Perusahaan Swasta	Kesehatan	Pasien
5	ALT5	Promo Produk Vitamin Baru	≥ 1 Bulan	Sering	Perusahaan Swasta	Komersial Produk Kesehatan	Pasien
6	ALT6	Promo Produk Alat Kesehatan	3 minggu yad	1 kali	Perusahaan Swasta	Komersial Produk Kesehatan	Pasien
20	ALT20	Tes Narkoba	≥ 1 Bulan	1 kali	Pemerintahan	Kesehatan	Umum

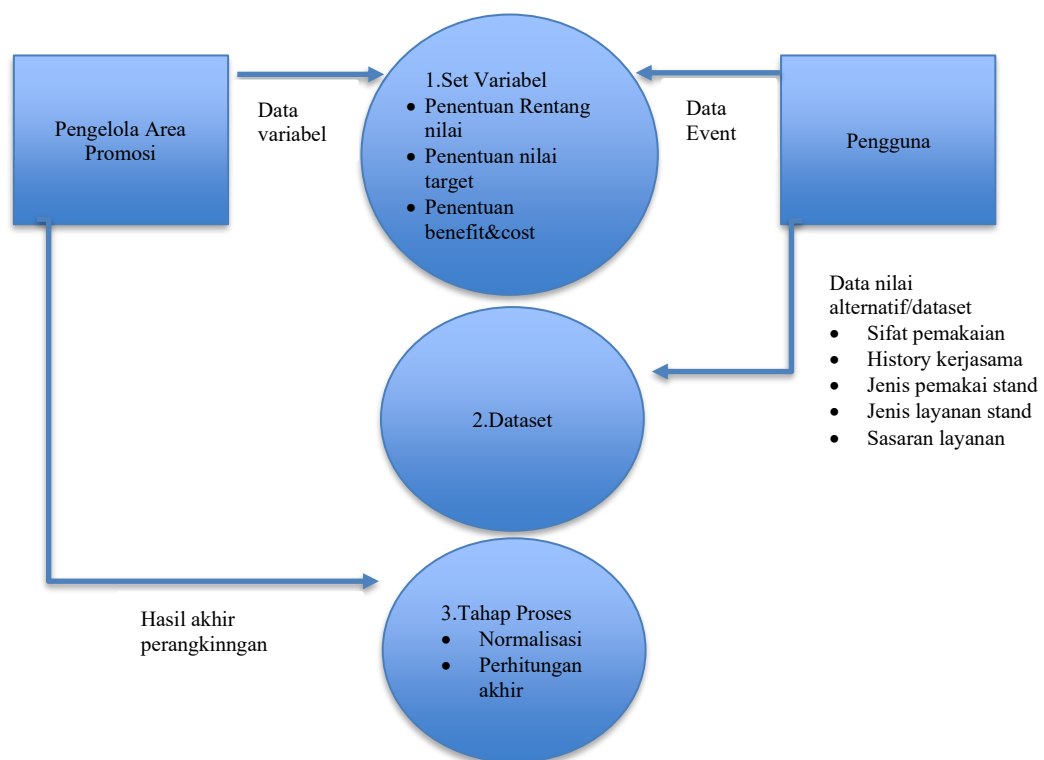
Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan dalam jenis benefit dan cost, masing-masing variabel memiliki beberapa batasan pilihan serta nilai target sebagai berikut:

Tabel 2. Variabel Penelitian, Batasan Nilai dan Nilai Target

No.	Nama Variabel	Kode Variabel	Tingkatan Nilai	Cost/Benefit	Nilai Target
1	Sifat Pemakaian	V1	1. $\geq$ bulan yad 2. 3 minggu yad 3. 2 minggu yad 4. 1 minggu yad	Benefit	3
2	History Kerjasama	V2	1. Belum pernah 2. 1 kali 3. Sering 4. Selalu	Benefit	2
3	Jenis Pemakai stand	V3	1. Umum	Benefit	2

			2. Perusahaan Swasta			
			3. Pemerintahan			
4	Jenis Layanan Stand	V4	1.Komersiil Produk Kesehatan	Cost	2	
			2.Penyuluhan Kesehatan			
			3. Kesehatan			
5	Sasaran Layanan	V5	1. Pasien	Cost	2	
			2. Umum			

Tingkatan nilai merupakan input nilai yang sudah ditentukan pihak pengambil keputusan [6], nilai target merupakan nilai batasan [7] sebagai standar pemenuhan [8]. Semakin rendah nilai tingkatan maka parameternya memiliki tingkat kepentingan yang lebih rendah [9]. Diagram tahapan dalam pengolahan data menggunakan metode *simple additive weighing* dapat dijabarkan sebagai berikut [10]:



Gambar 1. Diagram alur proses

Berdasarkan gambar 1 diatas, entitas yang berperan adalah pengelola area promosi atau bagian yang ditunjuk oleh pihak klinik dalam mengelola area promosi dan entitas pengguna merupakan pihak yang akan memesan pemakaian area promosi. Alur proses diawali dengan pengesetan variabel yang melibatkan kedua entitas, meliputi penentuan rentang nilai, penentuan nilai target dan penentuan benefit dan cost. Proses kedua adalah dataset, entitas pengguna memberikan inputan dataset yang meliputi sifat pemakaian, history kerjasama, jenis pemakaian stand, jenis layanan stand dan sasaran layanan.

3. RESULTS

Transformasi Data Set

Setelah dataset dikumpulkan berdasarkan inputan dari para pengguna seperti pada tabel 1.,selanjutnya ditranformasikan dalam bentuk data kuantitatif [11] sebagai berikut :

Tabel 3. Tranfromasi Dataset dalm Kuantitatif

No	Kode	Nama Event	Variabel				
			Vr1	Vr2	Vr3	Vr4	Vr5
1	ALT1	Pojok Gizi	2	4	1	2	1
2	ALT2	Layanan Stunting	2	2	1	2	1
3	ALT3	Sosialisasi BPJS Kesehatan	3	2	3	2	1
4	ALT4	Khitan Massal	4	2	2	3	1
5	ALT5	Promo Produk Vitaman Baru	1	3	2	1	1
6	ALT6	Promo Produk Alat Kesehatan	2	2	2	1	1
20	ALT20	Tes Narkoba	1	2	3	3	2

Transformasi ke data kuantitatif di perlukan untuk memudahkan dalam perhitungan normalisasi matrik,

Normalisasi Matrik [12]

Tabel 4. Perhitungan Normalisasi Matrik

No	Kode	Nama Alternatif	Variabel				
			Vr1 Benefit Max = 4	Vr2 Benefit Max =4	Vr3 Benefit Max = 3	Vr4 Cost Min = 1	Vr5 Cost Min = 1
1	ALT1	Pojok Gizi	0,50	1,00	0,33	0,50	1,00
2	ALT2	Layanan Stunting	0,50	0,50	0,33	0,50	1,00
3	ALT3	Sosialisasi BPJS Kesehatan	0,75	0,50	1,00	0,50	1,00

4	ALT4	Khitan Massal	1,00	0,50	0,67	0,33	1,00
5	ALT5	Promo Produk Vitaman Baru	0,25	0,75	0,67	1,00	1,00
6	ALT6	Promo Produk Alat Kesehatan	0,50	0,50	0,67	1,00	1,00
.	.	.	.	.	.	.	.
20	ALT20	Tes Narkoba	0,25	0,50	1,00	0,33	0,50

Kolom Vr1, Vr2 dan Vr3 pada tabel 4. Diatas termasuk dalam kategori variabel benefit, sehingga perhitungan yang digunakan adalah [13]:

$$benefit = \frac{Nilai Alternatif}{\max(Nilai seluruh Alternatif)}$$

Pada dataset pertama, Vr1, benefit dihasilkan $2/4 = 0,5$, nilai 2 adalah nilai alternatif dan nilai 4 adalah nilai maksimal yang diambil dari keseluruhan angka kuantitatif pada kolom Vr1. Begitu juga untuk Vr2, benefit dihasilkan $4/4=1$, Vr3 benefit dihasilkan $1/3=0,33$

Sedangkan kolom Vr4 dan Vr5 dikelompokkan dalam katefori variabel cost, dengan menggunakan rumus perhitungan [14]:

$$Cost = \frac{Min(Nilai seluruh Alternatif)}{Nilai Alternatif}$$

Pada Vr4, cost dihasilkan $1/2= 0,5$, nilai 1 adalah nilami minimal pada kolom Vr4, sedangkan nilai 2 adalah nilai alternatif. Begitu juga untuk Vr5, cost dihasilkan $1/1 =1$

Perhitungan Akhir

Tahap ini merupakan tahap akhir sebelum perangkingan, mengambil data dari tabel nomalisasi diatas [15].

Tabel 5. Hasil Akhir

No	Kode	Nama Alternatif	Vr1 Benefit Target=3	Vr2 Benefit Target=2	Variabel Vr3 Benefit Target=2	Vr4 Cost Target=2	Vr5 Cost Target=5	Total
1	ALT1	Pojok Gizi	1,50	2,00	0,67	1,00	2,00	7,17
2	ALT2	Layanan Stunting Sosialisasi	1,50	1,00	0,67	1,00	2,00	6,17
3	ALT3	BPJS Kesehatan	2,25	1,00	2,00	1,00	2,00	8,25

Simple Additive Weighting Untuk Prioritas Peminjaman Area Promosi Produk Kesehatan Pada Klinik Utama Sari Medika (Dian Prawitasari)

4	ALT4	Khitan Massal	3,00	1,00	1,33	0,67	2,00	8,00
5	ALT5	Promo Produk Vitaman Baru	0,75	1,50	1,33	2,00	2,00	7,58
6	ALT6	Promo Produk Alat Kesehatan	1,50	1,00	1,33	2,00	2,00	7,83
.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	ALT20	Tes Narkoba	0,75	1,00	2,00	0,67	1,00	5,42

Pada data pertama dari tabel 5., Vr1 diperoleh dari $0,50 \times 3 = 1,5$, nilai 0,50 diperoleh dari tabel normalisasi, sedangkan nilai 3 adalah nilai target yang diperoleh dari tabel 2., begitu juga Vr2 diperoleh dari $1 \times 2 = 2$, Vr3 = $0,33 \times 2 = 0,67$, Vr4 = $0,5 \times 2 = 1$ dan Vr5 = $1 \times 2 = 2$.

Berdasarkan tabel 5. di atas, perlu dilakukan pengurutan data berdasarkan nilai akhir untuk menentukan prioritas peminjaman area promosi produk pada Klinik Utama Sari Medika.

Tabel 6. Perangkingan dan Perbandingan

Manual			Berbasis SAW			
No.	Kode	Alternatif	No.	Kode	Nama Alternatif	Nilai Akhir
1	ALT1	Pojok Gizi	1	ALT11	Donor Darah	9,67
		Sosialisasi BPJS			Sosialisasi BPJS	
2	ALT3	Kesehatan	2	ALT3	Kesehatan	8,25
3	ALT7	Promo Herbal	3	ALT7	Promo Herbal	8,08
4	ALT12	Promo Alat Pijat Herbal	4	ALT12	Promo Alat Pijat Herbal	8,08
5	ALT4	Khitan Massal	5	ALT4	Khitan Massal	8
6	ALT6	Promo Produk Alat Kesehatan	6	ALT6	Promo Produk Alat Kesehatan	7,83
7	ALT14	Donor Darah	7	ALT14	Donor Darah	7,67
8	ALT5	Promo Produk Vitaman Baru	8	ALT5	Promo Produk Vitaman Baru	7,58
9	ALT17	Vaksinasi Flu	9	ALT17	Vaksinasi Flu	7,25
10	ALT10	Layanan Katarak	10	ALT1	Pojok Gizi	7,17
11	ALT11	Donor Darah	11	ALT10	Layanan Katarak	7
12	ALT8	Vaksinasi Meningitis	12	ALT8	Vaksinasi Meningitis	6,92
13	ALT19	Sosialisasi Kesehatan	13	ALT19	Sosialisasi Kesehatan	6,83
14	ALT16	Tes Kesehatan Calon taruna	14	ALT16	Tes Kesehatan Calon taruna	6,67
15	ALT9	Vaksinasi Folio	15	ALT9	Vaksinasi Folio	6,17
16	ALT2	Layanan Stunting	16	ALT2	Layanan Stunting	6,17
17	ALT13	Sosialisasi Kesehatan	17	ALT13	Sosialisasi Kesehatan	6,17

					Penyuluhan	Ibu
18	ALT15	Penyuluhan Ibu Hamil	18	ALT15	Hamil	5,67
19	ALT18	Tes Kesehatan Haji	19	ALT18	Tes Kesehatan Haji	5,42
20	ALT20	Tes Narkoba	20	ALT20	Tes Narkoba	5,42

Setelah dilakukan perbandingan hasil dengan proses manual excel yang berjalan sebelumnya maka dari total dataset sebanyak 20, terdapat 3 urutan yang berbeda yaitu prioritas urutan nomor 1, 10 dan 11. Sehingga tingkat akurasi yang dihasilkan adalah 0,85 atau 85 %. Pada hasil perhitungan berbasis SAW, memperoleh kode ALT11 – donor darah di posisi prioritas lebih tinggi dibanding ALT-1 – pojok gizi dan ALT-10 – layanan katarak karena kode ALT11 pada variabel sifat pemakaian memiliki nilai paling tinggi yaitu bernilai 4 (1 minggu yang akan datang) di bandingkan ALT1 dan ALT11 bernilai 2 (3 minggu yang akan datang).

4. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Untuk menghasilkan tingkat akurasi yang lebih tingkat maka perlu dilakukan pengujian dengan dataset yang lebih besar dan untuk menghasilkan hasil yang lebih variatif maka pada penelitian selanjutnya dapat ditambahkan variabel pendukung. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan melalui microsoft excel maupun pemrograman, pengguna tinggal memasukkan data pilihan variabel yang disediakan kemudian hasil akhir akan otomatis muncul perangkingan prioritas.

5. REFERENCES

- [1] "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016," Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016.
- [2] "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2022 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan, Prasarana dan Peralatan Kesehatan Rumah Sakit," Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022.
- [3] K. N. Maun, "Rancangan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Prioritas Pengelolaan Aset," *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, vol. 13, pp. 1085-1096, 2025.
- [4] K. Karmila and A. Setiawan, "Prioritas Pemakaian Anggaran Pada Klinik Kesehatan Berbasis Metode Simple Additive Weighting," *Transformatika*, vol. 23, pp. 108-117, 2025.
- [5] A. Fauzi, "Penerapan Metode SAW Untuk Menentukan Prioritas Penambahan Prasarana Di Sekolah Dasar XYZ," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 5, pp. 396-405, 2024.
- [6] A. Setiawan and J. Ratnawati, "Implementasi Profile Matching Pada Prioritas Approval Pengajuan Layanan Premium Pada PT. PLN (Persero) ULP Semarang Barat," *Transformatika*, vol. 40, pp. 107-115, 2022.
- [7] A. B. Pratomo, "Penerapan Metode SAW dalam Menentukan Prioritas Penerima Bantuan Sosial," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 4, pp. 34-40, 2025.
- [8] G. T. Hariyadi and A. Setiawan, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tim Promotion Area Berbasis Simple Additive Weighting," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 6, pp. 498-505, 2021.
- [9] I. Nuryanto and A. Setiawan, "Decision Support System Pembukaan Lokasi Baru Jasa Servis Motor Berbasis Profile Matching," *Transformatika*, vol. 21, pp. 35 - 45, 2024.

- [10] P. Natasa, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pelanggan," *Jurnal TICOM: Technology of Information and Communication Prioritas Dengan Metode Saw Pada PT. Tixpro Informatika Megah*, vol. 11, pp. 138-144, 2023.
- [11] J. Afriani, "Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Prioritas Pengiriman Barang kepada Pelanggan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada PT.Oscar Living Cabang Tangerang," *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat*, vol. 2, pp. 446-450, 2022.
- [12] N. Purnomo, "Penerapan Metode SAW dalam Penentuan Rekomendasi Penerima PKH di Kelurahan Pasar Sibuhuan," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 14, pp. 3261-3267, 2025.
- [13] A. Iskandar, "Sistem Pendukung Keputusan dalam Rekomendasi Penentuan Prioritas Program Pembangunan Daerah menerapkan Simple Additive Weighting," *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, vol. 4, p. 649–654, 2023.
- [14] D. Mayasari, "Sistem Pengambilan Keputusan Berbasis SAW untuk Evaluasi dan Pemilihan Penerima Bantuan Biaya Pendidikan Mahasiswa," *Polygon : Jurnal Ilmu Komputer dan Ilmu Pengetahuan Alam*, vol. 3, pp. 101-113, 2025.
- [15] A. D. Kurniyawan, "Metode Saw Dan Wp Dalam Penentuan Pembangunan Infastruktur Desa," *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, vol. 4, pp. 87-93, 2024.