

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Area Pembayaran Pajak Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) di Kota Cimahi

Sepri Aranda¹, Wina Witanti², Melina³

Program Studi Informatika, Fakultas Sanis dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani

E-mail: sepriaranda15@if.unjani.ac.id, wni@if.unjani.ac.id, mla@if.unjani.ac.id

Correspondence Author: sepriaranda15@if.unjani.ac.id

Abstract

Pungutan wajib daerah (pajak) memegang kunci penting terutama bagi penghasilan daerah di setiap kota. Disini pemerintah Kota Cimahi punya tiga kelurahan, dan lima belas kelurahan masih berusaha dalam menggali kesanggupan keuangan dalam mendanai pengembangan daerah tersebut. Penerapan pembayaran pungutan wajib pajak di kota Cimahi terkhusus di kabupaten yang belum optimal dalam menelusuri daerah mana yang membayar iuran daerah dan siapa yang membayar pungutan wajib di setiap kabupaten. Di penelitian sistem pendukung keputusan penentuan daerah perpajakan Kota Cimahi dibantu menggunakan Simple Additive Weighting (SAW). SAW juga termasuk kedalam suatu metode yang mampu membantu mencari suatu jalan pintas berlandaskan tipe/kriteria yang ada untuk dipetakan setiap kelurahan Kota Cimahi yang membayar pungutan wajibnya. Lalu proses pemetaan pungutan wajib pajak tersebut, maka terciptalah sistem pendukung keputusan berbasis WebGIS yang dapat merincikan suatu wilayah di kota Cimahi, mengetahui pendapatan dan kepatuhan pungutan iuran wajib di setiap tingkat daerah, kemudian melihat wilayah kota Cimahi yang mana, miliki pungutan iuran wajib (pajak) terendah yang diperhitungkan Simple Additive Weighting (SAW). Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai awal pengambilan keputusan bagi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) di kota Cimahi bisa memperbaharui serta mampu menelaah lokasi yang menguntungkan bagi pungutan iuran wajib (pajak) daerah di setiap wilayah Kota Cimahi.

Keyword: cimahi, keputusan, pajak, SAW, WebSIG.

1. PENDAHULUAN

Kota Cimahi termasuk kesalahsatu daerah di Provinsi Jawa Barat yangpunyai penghasilan asli daerah yang cukup tinggi. Sumber penghasilan di Kota Cimahi salah satunya berasal dari pungutan iuran wajib (pajak) daerah. Pungutan iuran wajib daerah ialah basis awal penerimaan asli daerah, penyumbang penting bagi kekayaan daerah, yang mampu menyokong area Kota Cimahi menggapai perubahan baik daerah. Intimasalah yang akan ditelaah pada penelitian ini ialah bagaimana membuat peta pungutan pajak daerah pada tiap-tiap subdaerah Kota Cimahi untuk mengetahui penghasilan di daerah yang gunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), serta memvisualisasikan subdaerah dengan perolehan daerah yang baik yang gunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) WebSIG. Tujuan dari penelitian yaitu tentunya ingin membuat sistem telaah daerah pungutan iuran wajib (pajak) yang akan di hitung gunakan SAW dan disokong WebGIS buat menggambarkan suatu area yang bisa menampilkan data daerah pungutan iuran wajib (pajak) dengan bantuan hitung SAW.

Berikut penelitian yang telah menggunakan metode perhitungan SAW; contohnya SAW mampu diperdayakan dalam penyusunan skor nilai suatu tempat peserta yang melaksanakan program pelatihan sebagai penilaian untuk mengukur kfabilitas audiensi pelatihan, saat melakukan urutannya, pihak pemerintah menghadapi kepelikan jika langsung menunjuk kandidat juara dikarekan ditemukan angka yang sama dengan kandidat lain [1], lalu cara ini juga didapati saat mencari kapten yang akan dijaikan dalam suatu team bola kaki yang telah mengoperasikan metoda yang tidak sama [2]. Demikianpun untuk menentukan pemilihan tempat wisata, metode SAW dipercaya bisa diterapkan jika akan merekomendasikan area atau kawasan wisata, seperti contoh; memperlihatkan area belanja dan wisata dilokasi tertentu. Banyak jenis dan ragam pilihan area wisatabelanja acap kali menjadikan bingung bagi pelancong yang jauh untuk

menengunjungi mana erea yang bagus untuk berbelanja ole-ole. Maka dari itu perlu adanya penyokong dari sistem keputusan wisatawanasing maupun pelancong dalam negeri agar mamapu menyeleksi area wisata sambil belanja yang diinginkannya[3]. Dari sisilain dilihat juga ada alur suatu bisnis dalam inskrpsi layaknya; alur manajemen pemungutuan iuran wajib, perancangan sumber daya Perusahaan (ERP), dan suatu alur tatalaksana aset. Pokok awal masalah ialah rendahnya pengelolaan kekayaan yang tidak baik. Permasalahan didalambisnis ini diantaranya: bagaimana mengetahui tipe kekayaan yang dipunyai, jumlah, umur ekonomis, nilai aktiva serta cara perhitingan operasional[4]. Begitupun dalam memilih alur proses terbaik diantara beberapa prefensi yang ada, opsi data yang di maksudkan: calon partisipanberdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Pencariandijadwalkan dengan alur menemukan suatu nilai timbangan tiap-tiap atribut, kemudian melakukan cara pengelompokakan dari tinggi ke terendah yang ditunjukkan agar dapat menentukan solusi muhtakhir [5].

Dapatan yang ada pada data petir juga mengvisualisasikan suatu anggapan bahwa Provinsi Lampung masuk ke jajaran area paling sering terjadi petir. Data petir dan data demografi yang dianalisa lewatmetode SAW (*Simple Additive Weighting*) dengan maksud supaya dapatkannilai kerawanan terhadap sambaran petir, setelah mendapatkan nilai kerawanan sambaran petir lalu diskemakan melalui *ArcView* GIS [6]. Lalu ada juga faktor ancaman melewatidata kejadian petir CG serta aspek kerentanan yang gunakan data kepadatan penduduk dan luas lahan tiap bagian rumah dan bangunan [7]. Serta memberikan arahan terhadap Kawasan yang mempunyai potensi paling besar untuk menjadi kawasan lindung percontohan, dimana suatu kawasan dijadikan contoh atau permisalan untuk lahan atau area lain demi kepentingan hak-hak Masyarakat didalam dan sekitar kawasan konservasi [8]. Tentunya kasus ini perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan yang memberikan saran penempatan kepada bakal calon mahasiswa berlandaskan poin yang dididpat pada hasil tespsikometri. poin dari tiap tipe diukurkan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Procedure* dengan mencari nilai *eigenvector* dan untuk alur peringkatan memakai metode *Simple Additive Weighting* agar ditumkan hasil terbaik [9]. Perhitungan mellaui metode SAW juga digunakan untuk menentukan siapa yang terpilih sebagai alternatif berdasarkandata sampel yang diperoleh, layak mendapat dukungan UMKM di Kabupaten Bandung Barat [10].

Lantas dalam memperkirakan suatu daerah di KBB yang akan terkena dampak kekeringan menggunakan Sistem *Informasi Geografis* (SIG) [11]. Ada kelebihan peta dengan bidang tanah versi data buku DHKP diolah menjadi tabel basis data pada *WebSIG*. Data bidang tanah pada kedua peta bidang tanah disatukan menjadi data spasial *WebSIG* lainnya belum terideidentifikasi [12]. Demikian jula, pilihan untuk tidak memiliki peeta sebagai peta lokasi gedung dan fasilitas universitas telah mempersulit banyak pengunjung dan komunitas universitas untuk menemukan lokasi. Dirasa sangat perlu suatu sistem informasi geografis yang dapat menyediakan informasi geografis dengan menggunakan peta sebagai cara saluran diseminasi dengan *point of view* dan interaksi yang jauh lebih menarik. GIS tentu mampu memfasilitasi pembuatan sistem informasi pemungutan iuran wajib bumi dan bangunan (PBB) yang mudah dipahami oleh *user* [13]. Akan tetapi sulitnya memperoleh petunjukentang profil dan lokasi sekolah, hal yang jarang diketahui orang dan jadi masalah bagi para orangtua jika ingin memilih sekolah untuk anaknya[14]. Dengan demikian dapat diinferensikan bahwa penelitian ini akan dideskusiakan dengan acuan setiap penelitian terdahuu.

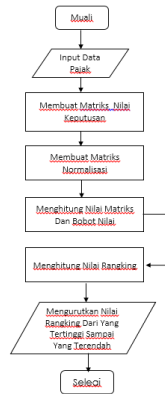
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai empat tahapan agar tercapai dari tujuan awal peneliti yaitu untuk pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Area Pembayaran Pajak Menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) di Kota Cimahi, sebagai berikut:

1. Menentukan tiap-tiap kapabilitas yang di buat sebagaai aacuan dalam pemilihan data untuk dihitung sesuai perhitungan SAW.
2. Menentukan rating skor yang cocok dari setiap acauan, tahap ketiga memaparkan peta daerah mana saja yang bagus dan tidak bagusnya dalam pendapatan pungutan iuran wajib di Kota Cimahi berdasarkan kriteria (C1).
3. Melakukan normalitas berdasarkan kecocokan yang disesuaikan dengan jenis aalat hingga didapatkan *matriks* ternormalisasi R.
4. Mendapatkan hasil terakhir dari proses perurutan yang diperoleh dari penjumlahan serta perkalian *matriks* ternormalitas dengan vektor bobot hingga dihasilkan nilai maksimal yang dipilih sebagai alternative terbaik (A1) sebagai solusi pengembangan dan perancangan perangkat lunak, pengujian dan evaluasi, pelaporan dan publikasi ilmiah.

Proses ini dapat divisualisasikan pada alur pencarian, Gambar 1; yang dapat diterangkan jauh lebih detail sebagai berikut: Pada tahap definisi tipe, identifikasikriteria yang akan jadi acuan selama proses penentuan keputusan apakah tipe itucocok bagi sistem pendukung keputusan yang ada. Kriteria tersebut ialah hasil tanyajawab antara BAPPEDA Kota Cimahi semabari memperhitungkan aspek data yang tersedia seperti

jumlah wajib pajak, jumlah SPT terutang, pelaporan pajak daerah, pelaporan pajak daerah dan status pembayaran pajak daerah selama tiga tahun kebelakang. Tahap ditentukan dengan mengangkat lima kategori yang akan dijadikan acuan awal diperhitungan metode SAW, kriterianya akan dicocokkan dengan situasi wilayah area Kota Cimahi menggunakan WebGIS supaya cocok antara peta yang dipampangkan.



Gambar 1. Alur Diagram Penelitian

Pada tahapan penentuan nilai kesesuaian, setiap kriteria alternatif memuat data kriteria berlandaskan tipe cadangan yang ada, demikian Kecamatan Kota Cimahi digabungkan perurutan berdasarkan nilai yang telah ditetapkan. Data akan dikelompokkan disetiap satuan penyederhanaan penilaian. Dengan skor nilai skala 1 - 5, yang bertujuan mempermudah pengolahan data yang gunakan metode SAW, lihat Tabel 1.

Tabel 1. Pembobotan setiap kriteria

No	Jumlah wajib pajak per kelurahan	Bobot
1	0-99	1
2	100-2999	2
3	3000-6091	3
4	6092-12966	4
5	12967-50000	5

Sumber : hasil dari analisis

Dalam tahapan penghitungan matriks keputusan berbasis kategori, data yang telah disesuaikan berdasarkan kategori yang ditelaah termasuk data yang akan digunakan dalam pemrosesan SAW dan diperlihatkan dengan jelas disistem sebagai kabar dari hasilnya. mempermudah data menjadi suatu rentang atau hasil gabungan beralasan data awalan. Di Kota Cimahi lalu jadi sebuah matriks. Kemudian melakukan normalitas data terendah sampai tertinggi yang sudah di tentukan sebelum menjadi kriteria berfundamental atau biaya yang ditentukan berpangkal nilai-nilai yang digunakan dalam pengolahan data dan matriks penentuan sebelum dibagi dengan nilai maksimum/kriteria berdasarkan persamaan (1).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

dimana :

- r_{ij} : rating kinerja ternormalisasi dari alternatif;
- $[(\text{Max})_i]$: nilai maksimal terbesar dari setiap baris kolom
- $[(\text{Min})_i]$: nilai minimum dari setiap baris dan kolom;
- x_{ij} : baris dan kolom dari matriks

Seseduh itu tahapan perurutan yang termasuk hasil akhir yang diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks (R) bisa imbalanced hingga didapatkan point terukur yang bisa diurutkan dari nilai maksimal terbesar hingga nilai terkecil.

$$v_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

dimana: v_i : nilai akhir; w_j : bobot yang telah ditentukan oleh user; r_{ij} : normalisasi *matriks*.

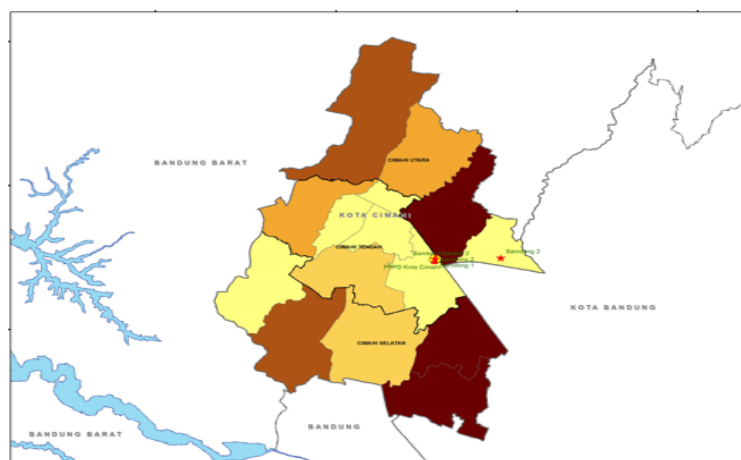
Dari hasil pemaparandiatas di bahwa dapat memberikan pesan yang terorganisasi tentang bagaimana memetakan suatu daerah yang termasuk dalam kategori daerah dengan potensi sangat tinggi dan potensi minimum dalam hal pendapatan pajak daerah di kota Cimahi. Dengan menggunakan skor akhir sebagai patokan untuk kategori ini, lihat Tabel 2. Dalam *Simple Additive Weighting (SAW)*, Anda dapat memberi mutu tiap kategori yang digunakan untuk menjumlahkan skor dalam perhitungan. Hasil penilaian disesuaikan dengan data primer, khususnya hasil tanya jawab antar BAPPEDA kota Cimahi serta data Peta Bumi Indonesia.

Tabel 2. Normalisasi

Cij	Kriteria	Atribut	Bobot
C1	Jumlah wajib pajak	(Benefit)	30%
C2	Terhutang jumlah SPPT	(Benefit)	30%
C3	Jumlah status pembayaran	(Cost)	20%
C4	Luas bumi SPPT	(Benefit)	25%
C5	Luas Bangunan SPPT	(Benefit)	25%

Sumber : hasil dari analisis

Sebelum melanjutkan *overlay*, hitung titik-titik poligon dan gabungkan tanda-tanda tersebut secara berurutan secara bertahap, dalam hal ini peta harus diubah menjadi peta digital sebagai dokumen, kemudian menyesuaikan waktu pemrosesan. Tahapan ini bisa dilakukan jika tiap kartu dilabeli sebagai variabel keputusan. Langkah perhitungan ini dijelaskan secara rinci, mekanisme perhitungan menurut metode SAW meliputi penjumlahan data dari tiap-tiap kompetensi yang ada hingga membentuk suatu nilai yang nantinya menjadi pilihan nilai target dan nilai rentang. Hasil penghitungan kapasitas berasal dari penghitungan data pilihan dari seluruh kriteria yang ada dan seluruh tipe area kabupaten. Perhitungan data cadangan dimulai dengan menjumlahkan dan menentukan manfaat dan biaya dari nilai data cadangan bisaterakses, kemudian nilai data cadangan tersebut didapatkan result karena kalibrator dari kumpulan data tersebut. Setelah dilakukan perhitungan nilainya, dihitung kembali dengan cara normalitas data lalu dikalikan dengan nilai mutu yang telah ditentukan oleh BAPPEDA. Setelah nilainya ditentukan, maka akan dilanjutkan dengan perhitungan perurutan nilai. Nilai urutan diintegrasikan dari seluruh skor seluruh tipe kemudian dihasilkan nilai aktual yang didukung dan ditampilkan secara terbuka lewat WebGIS, Gambar 2.



Gambar 2. Peta Hasil Perhitungan

Data *overlay* gambar ialah rupa data lapisan petayang telah diatur dengan cara tepat yang setiap peta dalam *array*, sebelumnya telah melalui tahapan pemprosesan *overlay* dengan jumlah 62.455 data didapati ada beberapa data baru dengan 'penyesuaian pada level gambar' Tingkat Kabupaten kota Cimahi. Data itu didapati lewat tahapan perhitungan SAW yang menggunakan alat Ci framework versi 4.0, kemudian data tersebut dianalisa lalu diperlihatkan melewati WebSIG di area Penerimaan Pajak Kota Cimahi digunakan *Simple Additive Weighting (SAW)* yang bertujuan tuk ketahuan secara jelas dan terpercayareamana saja yang memiliki pemungutan iuran wajib yang baik di setiap kabupaten. Pertama, kriteria (C1) yang akan dijadikan acuan telah disesuaikan sebelumnya pada proses sebelumnya. Tabel 3ialah tabel yang berisi 7 dari 62.455 hasil data*overlay* yang kemudian dijadikan pilihan *matched type*.

Tabel 3. Alternatif Kriteria

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
3277011005	4	3	4	4	3
3277011002	4	4	5	4	4
3277011004	4	3	4	5	4
3277011001	5	4	4	4	5
3277011003	4	5	4	4	4
3277021001	3	3	3	3	3
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
3277031001	1	2	1	2	2

Sumber : hasil dari analisis

Kriteriaopsional tersebut kemudian dinormalitas (R) berlandaskankriteria (Ci) akanmencocokkan tipe notasi apakahmanfaat atau *cost* diikuti rumus yang paten tergantung pada tipe perlengkapannya. Hasil normalitas 7 dari 62.455 fakta pengganti, lihat Tabel:

Tabel 4. Normalitas Matriks (R)

kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
3277011005	1.25	1.6	1.25	1.25	1.6
3277011002	1.25	1.25	1	1.25	1.25
3277011004	1.25	1.6	1.25	1	1.25
3277011001	1	1.25	1.25	1.25	1
3277011003	1.25	1	1.25	1.25	1.25
3277021001	3	1.6	1.6	1.6	1.6
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
3277031001	5	2.5	5	2.5	2.5

Sumber : hasil analisis

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1. Data Sample

Data teraktual yang diterima lewat BAPPEDAKota Cimahi terdokumenkan lima belas kecamatan, termasuk datalansung dari lapangan pungutan iuran wajib (pajak) bumi dan bangunan yang ditetapkan 62.577 data. Contoh datanya dibawah ini:

Tabel 5. Data Sample

Kelurahan	Jumlah wajib pajak	terhutang jumlah SPPT	Jumlah status pembayaran	Luas bumi SPPT	Luas bangunan SPPT
cibeber	7339	4359354402	1282	2606278	487852
cibeureum	11415	10296123432	1735	2025376	1232938
baros	3878	5496397033	370	1381456	413192
padasuka	107	42595320	25	20165	5389
cibabat	196	249941788	23	99537	16221
pasir kaliki	55	75203038	5	38187	3061

Sumber : hasil analisis

3.2. Alternatif Data

Data penggantian yang digunakan bisa dikelompokkan berdasarkan jenis dan kualitasnya, kemudian dapat diterapkan metode SAW pada setiap jenis yang akan diberikan mutu atau kualitas, kemudian tanda disetiap jenis dan nilai untuk setiap atribut. Peneliti kemudian dapat membuat catatan yang sesuai. Untuk menentukan poin nilai kecocokan, dari nilai masing kategori dibagi kedalam tabel peringkat kepasan yang telah disesuaikan dengan poin di tabel kategori lalu dimasukkan didalam kolom perurutan kecocokan yang ada, untuk lebih jelasnya lihat Tabel 6.

Tabel 6. Alternatif Data

Kelurahan	jumlah wajib pajak	terhutang jumlah SPPT	jumlah status pembayaran	luas bumi SPPT	luas bangunan SPPT
cibeber	4	3	4	4	3
cibeureum	4	4	5	4	4
baros	3	3	3	3	3
padasuka	2	3	1	3	2
cibabat	2	3	1	3	3
pasir kaliki	1	2	1	2	2

Sumber : hasil analisis

3.3 Normalitas matriks

Tahapan berikut suatu proses normalitas matriks berpaut dengan keselarasan dan jenis atribut yang sesuai (faedah dan biaya) hingga ditemukan hasil matriks R yang dinormalitas, lihat Tabel 7.

Tabel 7. Normalisasi

Kelurahan	jumlah wajib pajak	terhutang jumlah SPPT	jumlah status pembayaran	luas bumi SPPT	luas bangunan SPPT
cibeber	1.25 * 0.3	1.6 * 0.3	1.25 * 0.2	1.25 * 0.25	1.6 * 0.25
cibeureum	1.25 * 0.3	1.6 * 0.3	1.25 * 0.2	1.25 * 0.25	1.6 * 0.25
baros	1.6 * 0.3	1.6 * 0.3	1.6 * 0.2	1.6 * 0.25	1.6 * 0.25
padasuka	2.5 * 0.3	1.6 * 0.3	5 * 0.2	1.6 * 0.25	2.5 * 0.25
cibabat	2.5 * 0.3	1.6 * 0.3	5 * 0.2	1.6 * 0.25	1.6 * 0.25
pasir Kaliki	5 * 0.3	2.5 * 0.3	5 * 0.2	2.5 * 0.25	2.5 * 0.25

Sumber : hasil dari analisis

Tahapan selanjutnya mengelompokkan dan mendapati hasilnya, lihat Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Normalisasi

Kelurahan	jumlah wajib pajak	terhutang SPPT	jumlah status pembayaran	luas bumi SPPT	Luas bangunan SPPT	Jumlah
cibeber	0.375	0.48	0.05	0.3125	0.4	1.6175
cibeureum	0.375	0.375	0.04	0.3125	0.3125	1.415
baros	0.48	0.48	0.066	0.4	0.4	1.826
padasuka	0.75	0.48	0.2	0.4	0.625	2.455
cibabat	0.75	0.48	0.2	0.4	0.4	2.455
pasir kaliki	1.5	0.75	0.2	0.625	0.625	3.7

Sumber : hasil dari analisis

Berlandaskan perhitungan pemeringkatan, Subbagian Pasir Kaliki memperoleh nilai tertinggi dan ditetapkan sebagai cadangan terbaik karna memperoleh nilai tertinggi berdasarkan perhitungan dengan metode SAW.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini membuat sistem pendukung keputusan untuk menentukan daerah pemungutan iuran wajib (perpajakan) daerah terbaik di Kota Cimahi melalui metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Dengan nilai terukur yang mampu serta akan menjadi tolok ukur bagi area dengan potensi penerimaan daerah minimal yang terukur, maka ada lima subdaerah yang dinilai memiliki kesanggupan penerimaan pungutan iuran wajib (pajak) daerah yang begitu tinggi: Pasir, Kecamatan Kaliki. Dengan kata lain, kesimpulannya jika metode SAW yang digunakan WebGIS berkontribusi dalam mendemonstrasikan sistem pendukung keputusan ini secara praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zarnally & N. Yusuf, "sistem pendukung keputusan penentuan peserta pelatihan berprestasi menggunakan metode *Simple Additive Weighting*," *J. Ilm. Reekayasa Dan Manaj. Sist. Inf.*, Vol. 4, No. 1, pp. 99–109, 2018.
- [2] Ramdani, H., Witanti, W., and Hadiana, A.I. "sistem pendukung keputusan pemilihan kapten tim sepak bola menggunakan metode *technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (Studi kasus Ukm sepak Bola Unjani Fc)". prosiding seminar Nasional Informatika Bela Negara., 2021.
- [3] N. Chinoi And A. Meieriza, "sistem pendukung keputusan pemilihan tempat wisata belanja di Kota Batam menggunakan metode *simple additive weighting (SAW)*," *JIMP J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 6, no. 1, 2021.
- [4] T. L. Siahaan, A. Zaidiah, and I. N. Isnainiyah, "sistem pendukung keputusan penghapusan aset menggunakan metode *simple additive weighting* berbasis web pada PT . andaru arti Agung," no. September, pp. 590–599, 2021.
- [5] S. Hanief, "penggunaan algoritma FMADM pada sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerima bantuan dana pendidikan untuk mahasiswa tidak mampu atau kurang mampu pada yayasan rumah singgah XYZ," *Eksplora Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 6–16, 2011, [Online]. Available: <https://eksplora.stikom-bali.ac.id/index.php/explore/article/view/171/119>
- [6] N. Sugiyono, "model peta digital rawan sambaran petir dengan menggunakan metode SAW (*simple additive weighting*) : Studi Kasus Propinsi Lampung," *J. Telemat. MKOM*, ISSN 2085-725X, vol. 4, no. 1, pp. 90–96, 2016.
- [7] S. R. Riqmawatin and P. K. Intan, "Analisis Pemetaan Daerah Rawan Sambaran Petir Di Wilayah Kabupaten Pasuruan Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*," *Core.Ac.Uk*, vol. 1, no. 1, pp. 198–210, 2020, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/3729047561.pdf>
- [8] K. Boyolali, "perancangan sistem informasi geografis untuk rekomendasi model kawasan konservasi dengan menerapkan metode," 2018.
- [9] K. A. Prasetya, W. Witanti, R. Ilyas, P. Militer, and A. Jenderal, "perancangan sistem pendukung keputusan penempatan kecabangan TNI AD menggunakan metode *analytic hierarchy process* dan *simple additive weighting*," No. Sept., Vol. 1, pp. 21–26, 2017.
- [10] P. N. S. Ipn. Sugiana, Asep Id Hadiana, "pengambilan keputusan untuk memilih UMKM yang layak mendapatkan bantuan menggunakan metode *simple additive weighting (SAW)*," *Snestik*, pp. 351–356, 2022.