JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)
Journal homepage: https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/jipi
ISSN: 2540-8984
Vol. 11, No. 1, March 2026, Pp.252-260

PENERAPAN METODE SAW DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN WAJIB PAJAK BERPRESTASI

Firmansyah A. Abdul Rahman*[1)], Agus Sidiq Purnomo[2)]
1. Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia
2. Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia

Article Info
Kata Kunci: Evaluasi Perpajakan; Simple Additive Weighting (SAW); Sistem Pendukung Keputusan; Wajib Pajak

Keywords: Taxation Evaluation; Simple Additive Weighting (SAW); Decision Support System; Taxpayers

Article history:
Received 23 Desember 2024
Revised 28 January 2025
Accepted 3 March 2025
Available online 1 March 2026

DOI :
https://doi.org/10.29100/jipi.v11i1.7149

* Corresponding author.
Corresponding Author
E-mail address:
frmnrahman28@gmail.com

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menentukan wajib pajak berprestasi di Kota Gorontalo. Wajib pajak adalah individu, badan usaha, atau entitas hukum yang berkewajiban memenuhi pembayaran pajak sesuai ketentuan hukum. Selama ini, penilaian wajib pajak berprestasi dilakukan secara subjektif oleh pegawai Badan Keuangan, yang berisiko menghasilkan keputusan kurang akurat. Metode SAW digunakan untuk menilai wajib pajak berdasarkan empat kriteria utama: besaran pembayaran pajak sesuai potensi, ketepatan waktu pembayaran, kelengkapan administrasi perpajakan, dan kepatuhan terhadap regulasi. Hasil perankingan 3 teratas menunjukkan WP-1 (Rm. Marry Coffee) memperoleh skor tertinggi 1.00, diikuti oleh WP-2 (Rm. D'cozy Can Cook) dengan skor 0.95, dan WP-10 (Rm. Grande Bistro) dengan skor 0.94. Sistem berbasis web yang dikembangkan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan objektivitas dalam evaluasi wajib pajak. Dengan penelitian ini, metode SAW diharapkan dapat diterapkan secara luas untuk mendukung penilaian wajib pajak berprestasi secara adil dan akurat, serta mendorong wajib pajak lain untuk memenuhi kewajibannya dengan baik.
.

ABSTRACT
This research aims to develop a Decision Support System (SPK) based on the Simple Additive Weighting (SAW) method to determine outstanding taxpayers in Gorontalo City. Taxpayers are individuals, business entities, or legal entities that are obliged to fulfill tax payments according to legal provisions. During this time, the assessment of outstanding taxpayers has been carried out subjectively by Finance Agency (Badan Keuangan) employees, which risks producing inaccurate decisions. The SAW method is used to assess taxpayers based on four main criteria: the amount of tax payment according to potential, timeliness of payment, completeness of tax administration, and compliance with regulations. The top 3 ranking results show that WP-1 (Rm. Marry Coffee) obtained the highest score of 1.00, followed by WP-2 (Rm. D'cozy Can Cook) with a score of 0.95, and WP-10 (Rm. Grande Bistro) with a score of 0.94. The developed web-based system improves efficiency, transparency, and objectivity in taxpayer evaluation. With this research, the SAW method is expected to be widely applied to support the assessment of outstanding taxpayers fairly and accurately, and encourage other taxpayers to fulfill their obligations properly.

.

I. PENDAHULUAN

Wajib pajak merujuk pada individu, badan usaha, atau entitas hukum yang berkewajiban memenuhi pembayaran pajak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku di wilayah otoritas pajak[1]. Status sebagai wajib pajak ditentukan berdasarkan penghasilan, laba, atau jenis transaksi tertentu. Setiap wajib pajak memiliki kewajiban untuk melaporkan pajaknya secara tepat waktu kepada otoritas perpajakan setempat[2]. Proses pemenuhan kewajiban tersebut mencakup aktivitas perhitungan, pelaporan, serta pembayaran pajak sesuai dengan aturan yang berlaku. Para wajib pajak memiliki peluang untuk mendapatkan manfaat dari potongan atau

insentif pajak yang dirancang oleh pemerintah sebagai upaya kebijakan fiskal untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi atau memberikan dukungan pada bidang-bidang tertentu. Pajak yang dibayarkan oleh wajib pajak menjadi salah satu sumber utama pendapatan negara, yang digunakan untuk membiayai program pembangunan dan pelayanan masyarakat secara luas.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan dengan menggunakan data dan model tertentu, guna membantu pihak yang berkepentingan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi[3]. SPK tidak bertujuan untuk menggantikan peran manajer, melainkan berfungsi sebagai alat bantu yang memberikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan akhir. Dalam proses pengambilan keputusan, terdapat berbagai faktor yang memengaruhi, sehingga diperlukan langkah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang relevan serta menganalisis tingkat pengaruh masing-masing faktor terhadap satu sama lain sebelum keputusan dibuat[4]. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu otoritas pajak dalam menentukan wajib pajak berprestasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. SPK tidak hanya digunakan dalam konteks ini, tetapi juga memiliki aplikasi yang luas, seperti dalam pemilihan e-commerce[5], penentuan bibit unggul[6], dan pengujian sistem lainnya[7]. Dengan adanya SPK, diharapkan proses penilaian menjadi lebih objektif, akurat, dan transparan, sehingga meningkatkan kepercayaan dan keadilan dalam penentuan wajib pajak berprestasi. SPK dirancang bekerja menyerupai sistem komputerisasi, sehingga hasil yang dihasilkan dapat lebih andal dan terpercaya[8]. Dalam konteks penentuan wajib pajak berprestasi, evaluasi dilakukan berdasarkan kriteria yang relevan, sah, dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga mendukung penerapan sistem yang adil dan bebas dari diskriminasi[9].

Simple Additive Weighting (SAW) adalah pendekatan yang efisien untuk mendukung pengambilan keputusan dalam menentukan Wajib Pajak Berprestasi dengan mempertimbangkan berbagai kriteria secara sistematis. Metode ini unggul dalam hal kecepatan pemrosesan data dan kemudahan interpretasi, menjadikannya solusi ideal untuk penilaian. Dengan metode SAW, berbagai aspek penilaian wajib pajak dapat diintegrasikan secara linier, setiap kriteria dinilai berdasarkan bobot yang ditetapkan, dan hasil akhir berupa peringkat dibuat dengan jelas untuk mempermudah evaluasi secara menyeluruh. Elemen-elemen penting seperti ketepatan pembayaran pajak, kelengkapan dokumen administrasi, dan ketaatan terhadap regulasi dipertimbangkan secara menyeluruh dalam analisis. Salah satu keunggulan SAW dibandingkan metode lain dalam sistem pendukung keputusan adalah kemampuannya memberikan hasil evaluasi yang lebih akurat, didasarkan pada bobot prioritas yang telah dirancang sebelumnya[10]. Namun, kelemahan metode ini terletak pada kebutuhan untuk menentukan bobot masing-masing atribut secara manual, serta keterbatasan matriks keputusan dalam menangkap preferensi pengguna yang lebih kompleks atau bersifat kualitatif. Kendati demikian, penerapan metode SAW dalam penilaian Wajib Pajak Berprestasi menawarkan solusi yang adil, transparan, dan objektif. Penelitian ini menggunakan metode SAW karena efektivitasnya dalam menganalisis berbagai kriteria penilaian yang kompleks. Dengan penelitian ini, metode SAW diharapkan semakin dikenal luas dan diaplikasikan oleh otoritas pajak untuk mendukung penilaian Wajib Pajak Berprestasi dengan hasil yang lebih akurat dan adil.

Penelitian ini mengisi kekosongan yang belum dijawab oleh penelitian sebelumnya, seperti penentuan wajib pajak berprestasi menggunakan metode *Multi-Attribute Utility Theory (MAUT)* dan *Rank Order Centroid (ROC),* metode tersebut relatif kompleks dan memakan waktu lebih lama dalam penghitungan[11]. Selain itu, pada penelitian ini penulis menerapkan metode SAW yang menawarkan pendekatan lebih sederhana, cepat, dan efisien dalam menentukan peringkat wajib pajak. Penelitian ini juga menghadirkan inovasi dengan pengembangan sistem berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan objektivitas, akurasi, dan keterbukaan dalam proses evaluasi. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada hasil perankingan yang optimal, tetapi juga memberikan nilai tambah melalui efisiensi dan transparansi dalam mendukung pengambilan keputusan di Badan Keuangan Kota Gorontalo.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi yang objektif dan transparan dalam mengevaluasi Wajib Pajak berdasarkan kriteria-kriteria tertentu, seperti kepatuhan dalam membayar pajak sesuai potensi pendapatan, ketepatan waktu pembayaran, kelengkapan administrasi perpajakan, serta kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu otoritas pajak dalam memberikan penghargaan kepada wajib pajak yang berkontribusi signifikan. Selain itu, hal ini juga diharapkan menjadi motivasi bagi wajib pajak lain untuk mengikuti praktik perpajakan yang baik, sehingga mendukung keberlanjutan ekonomi melalui peningkatan pendapatan negara[12]. Keberhasilan ini tercermin dalam dampak positif terhadap perekonomian, perkembangan bisnis yang terus-menerus, atau pengelolaan finansial yang cermat[13]. Wajib pajak yang berprestasi sering kali menjadi teladan bagi masyarakat dan pelaku usaha lainnya, menunjukkan bahwa ketaatan terhadap peraturan pajak dapat berjalan seiring dengan pencapaian kesuksesan di berbagai bidang ekonomi. Badan

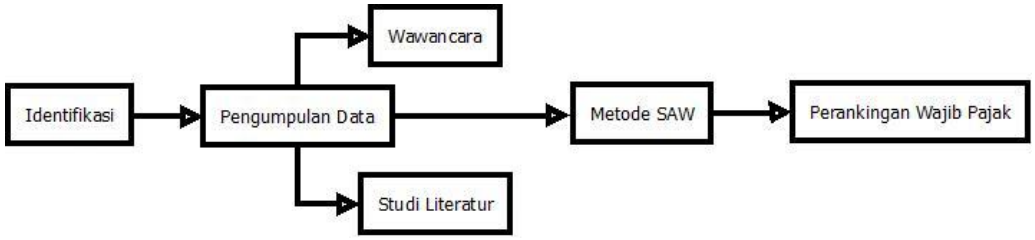
JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)
Journal homepage: https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/jipi
ISSN: 2540-8984
Vol. 11, No. 1, March 2026, Pp.252-260

Keuangan Kota Gorontalo menghadapi tantangan dalam menentukan wajib pajak berprestasi, yang selama ini dihitung berdasarkan empat kriteria utama: besaran pembayaran pajak yang sesuai dengan potensi, ketepatan waktu pembayaran, kelengkapan administrasi perpajakan, dan kepatuhan terhadap regulasi pajak. Proses penilaian yang dilakukan saat ini masih bergantung pada keputusan pegawai Badan Keuangan Kota Gorontalo, yang sering kali didasari oleh asumsi pribadi pegawai. Oleh karena itu, disarankan untuk mengimplementasikan Simple Additive Weighting Method (SAW) dalam penentuan wajib pajak terbaik, untuk memperoleh hasil yang lebih objektif.

II. METODE PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa langkah utama yang harus dilaksanakan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar. 1.Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang ditampilkan pada Gambar 1 mencakup enam langkah utama yang dijalankan dalam penelitian ini, dimulai dengan tahap identifikasi masalah hingga perengkingan wajib pajak berprestasi. Identifikasi masalah bertujuan untuk menentukan permasalahan yang ada dalam sistem penentuan wajib pajak berprestasi. Setelah itu, pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan data kriteria dan penilaian terhadap setiap alternatif wajib pajak. Wawancara dan studi literatur digunakan untuk memperoleh informasi dan referensi terkait kriteria yang relevan dalam menilai wajib pajak. Dalam penelitian ini, metode SAW digunakan untuk menghitung dan menilai wajib pajak berprestasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Setelah proses perhitungan dilakukan, maka dilakukannlah perengkingan wajib pajak berdasarkan nilai akhir yang diperoleh dari metode SAW, untuk menentukan wajib pajak yang memiliki prestasi terbaik.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara dengan Pegawai Badan Keuangan Kota Gorontalo untuk memahami kendala yang dihadapi dalam penentuan wajib pajak berprestasi di wilayah tersebut. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa penilaian wajib pajak berprestasi selama ini didasarkan pada empat kriteria, yaitu: jumlah pembayaran pajak yang sesuai dengan potensi pajak yang ada, ketepatan waktu dalam pembayaran pajak, kepatuhan terhadap administrasi perpajakan sesuai ketentuan, dan tingkat ketaatan terhadap peraturan perpajakan yang berlaku. Namun, proses penentuan wajib pajak berprestasi yang dilakukan cenderung mengandalkan penilaian subjektif tanpa didukung oleh sistem yang mengandalkan analisis data objektif. Hal ini menyebabkan proses penilaian kurang akurat dan lebih bergantung pada persepsi individu, yang berpotensi menghasilkan keputusan yang tidak konsisten dengan kriteria yang telah ditetapkan.

C. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dan mengidentifikasi kebutuhan merupakan tahapan krusial dalam proses pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)[14]. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data melalui berbagai metode diantaranya:

a. Wawancara
   Wawancara dilakukan dengan pegawai perpajakan untuk mengumpulkan informasi mengenai indikator-indikator wajib pajak berprestasi, seperti kepatuhan, kontribusi pajak, dan kelengkapan administrasi. Selain itu, wawancara juga bertujuan untuk memahami tantangan yang dihadapi dalam penilaian wajib pajak serta mengidentifikasi kebutuhan sistem yang dapat membantu mempermudah proses tersebut.
b. Studi Literatur
   Studi Literatur mencakup penelaahan artikel dan jurnal yang relevan untuk menentukan metode terbaik, termasuk penerapan Simple Additive Weighting (SAW), guna mendukung proses penilaian wajib pajak. Penelaahan ini juga membantu mendapatkan pemahaman mendalam terkait studi kasus serupa dan memastikan bahwa pendekatan yang digunakan sejalan dengan praktik terbaik yang ada di bidang perpajakan.

JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)
Journal homepage: https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/jipi
ISSN: 2540-8984
Vol. 11, No. 1, March 2026, Pp.252-260

Pengumpulan data melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber yang memengaruhi keputusan yang akan diambil[15]. Sementara itu, identifikasi kebutuhan memastikan SPK memahami tujuan pengguna dan sistem dengan lebih mendalam. Dengan memanfaatkan data yang relevan dan pemahaman yang mendalam, SPK mampu menghasilkan keputusan yang lebih optimal, mendukung pengambil keputusan dalam mengatasi berbagai tantangan yang kompleks. [16]. Kriteria yang diterapkan dalam penelitian ini disajikan pada tabel I.

TABEL I
DATA KRITERIA WAJIB PAJAK BERPRESTASI

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria
KWP-1	Jumlah Pembayaran Pajak Sesuai Potensi	Benefit
KWP-2	Ketepatan Waktu Pembayaran Pajak	Benefit
KWP-3	Kelengkapan Administrasi Perpajakan	Benefit
KWP-4	Kepatuhan Terhadap Peraturan Pajak	Benefit

Setelah menetapkan kriteria, tahap berikutnya adalah memilih data wajib pajak untuk proses penilaian. Data yang digunakan dapat dilihat pada tabel II.

TABEL II
DATA NAMA WAJIB PAJAK BERPRESTASI

Kode Wajib Pajak	Nama Wajib Pajak
WP-1	Rm. Marry Coffee
WP-2	Rm. D'cozy Can Cook
WP-3	Genk Seafood Resto
WP-4	Resto Community House
WP-5	D'nan Kopi
WP-6	Rm. Solaria
WP-7	Rm. Bakso Lapangan Tembak
WP-8	Rm. Cabe Merah
WP-9	Restoran Inul
WP-10	Rm. Grande Bistro

Tabel II berisi data wajib pajak yang diberikan oleh Kantor Badan Keuangan Kota Gorontalo untuk keperluan evaluasi dalam pemilihan wajib pajak berprestasi di Kota Gorontalo. Data ini akan digunakan sebagai dasar dalam proses penilaian wajib pajak yang berprestasi. Setelah menentukan nama-nama Wajib Pajak yang akan dinilai, penilaian dilakukan dengan memberikan skala tertentu berdasarkan empat kriteria utama yang telah ditetapkan. Setiap kriteria memiliki bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya dalam proses penilaian. Skala penilaian ditetapkan dari 1 hingga 5, di mana nilai 1 mencerminkan kondisi terburuk, sedangkan nilai 5 mencerminkan kondisi terbaik. Kriteria penilaian, bobot masing-masing kriteria, dan skala yang digunakan dalam evaluasi dapat dilihat pada tabel III.

TABEL III
TABEL KRITERIA PENILAIAN DAN BOBOT

Kode Kriteria	Bobot	Skala Penilaian
KWP-1	0.3	1 Buruk - 5 Sangat Baik
KWP-2	0.25	1 Terlambat - 5 Tepat Waktu
KWP-3	0.2	1 Tidak Lengkap - 5 Sangat Lengkap
KWP-4	0.25	1 Tidak Patuh - 5 Sangat Patuh

Tabel III diatas berisi informasi mengenai kriteria yang digunakan penulis dalam penilaian wajib pajak berprestasi, bobot dari masing-masing kriteria, dan skala penilaiannya. Setiap kriteria memiliki bobot tertentu yang menunjukkan tingkat pentingnya dalam proses evaluasi, dengan total bobot keseluruhan mencapai 1 (100%). Penilaian dilakukan menggunakan skala 1 hingga 5, di mana nilai 1 menunjukkan kondisi terendah (buruk/tidak memenuhi), sedangkan nilai 5 menunjukkan kondisi tertinggi (sangat baik/sangat memenuhi). Keempat kriteria ini mencakup aspek-aspek penting seperti jumlah pembayaran pajak sesuai potensi, ketepatan waktu pembayaran pajak, kelengkapan administrasi perpajakan, dan kepatuhan terhadap peraturan pajak.

D. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW (Simple Additive Weighting) adalah teknik sederhana berbasis penjumlahan dan pengurangan yang bertujuan menghitung total nilai terbobot dari performa setiap alternatif berdasarkan atribut yang dimilikinya[17]. Metode Simple Additive Weighting (SAW) juga dikenal dengan sebutan metode penjumlahan

berbobot[18]. Proses ini membutuhkan normalisasi pada matriks keputusan (X) agar nilai performa dari semua alternatif dapat dibandingkan dalam skala yang sama. Selanjutnya, total skor alternatif dihitung dengan mengalikan rating pada setiap atribut dengan bobotnya, lalu menjumlahkan hasil perkalian tersebut. Setelah normalisasi dan penjumlahan nilai kriteria dilakukan, alternatif dengan skor tertinggi akan dianggap sebagai solusi terbaik[19]. Berikut langkah-langkah penyelesaiannya:

1) Mengidentifikasi sejumlah kriteria yang akan dijadikan acuan utama dalam proses pengambilan keputusan, yang kemudian disebut sebagai Ci.
2) Menetapkan bobot untuk setiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya, yang dilambangkan dengan W.
3) Menentukan nilai kecocokan (rating) untuk setiap alternatif berdasarkan masing-masing kriteria.
4) Menyusun matriks keputusan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan (Ci).
5) Melakukan normalisasi matriks dengan menggunakan rumus yang disesuaikan dengan jenis atribut, baik atribut keuntungan (benefit) maupun atribut biaya (cost), sehingga diperoleh matriks ternormalisasi (r) dengan menggunakan Persamaan (1).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{Max\, x_{ij}}; Jika\ j\ atribut\ keuntungan\ (benefite) \\ \frac{Min\, x_{ij}}{x_{ij}}; Jika\ j\ adalah\ atribut\ biaya\ (cost) \end{cases} \quad (1)$$

6) Tahap akhir adalah proses perangkingan, di mana dilakukan penjumlahan dari hasil perkalian matriks ternormalisasi (**r**) dengan bobot kriteria. Alternatif dengan nilai terbesar dipilih sebagai solusi terbaik (Ai) dengan menggunakan Persamaan (2)[20].

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} W_j\, r_{ij} \quad (2)$$

E. Perankingan Wajib Pajak

Perangkingan wajib pajak merupakan proses evaluasi dan klasifikasi wajib pajak berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana wajib pajak mematuhi peraturan perpajakan yang berlaku, berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh Badan Keuangan Kota Gorontalo. Dengan adanya sistem perangkingan, Badan Keuangan Kota Gorontalo dapat mengidentifikasi wajib pajak yang mematuhi kewajiban perpajakannya, sehingga dapat memberikan penghargaan atau insentif. Di sisi lain, bagi wajib pajak yang tidak patuh, proses ini memungkinkan Badan Keuangan Kota Gorontalo untuk mengambil tindakan pencegahan atau melakukan penegakan hukum. Proses perangkingan ini berperan penting dalam membangun sistem perpajakan yang lebih transparan dan akuntabel, sekaligus memberikan landasan yang kokoh untuk pembuatan kebijakan fiskal yang lebih efisien dan tepat sasaran.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perhitungan metode SAW dimulai dengan menetapkan kriteria yang relevan untuk penilaian, seperti jumlah pembayaran pajak, ketepatan waktu pembayaran, kelengkapan administrasi, dan kepatuhan terhadap regulasi. Nilai-nilai kriteria dipilih berdasarkan data aktual dari wajib pajak yang diperoleh melalui dokumen resmi atau wawancara. Bobot untuk setiap kriteria ditentukan melalui diskusi dengan pakar atau berdasarkan kepentingannya terhadap tujuan penilaian. Misalnya, kepatuhan terhadap regulasi dapat diberi bobot yang lebih tinggi karena dianggap paling penting dalam evaluasi. Setelah itu, nilai setiap alternatif untuk masing-masing kriteria dinormalisasi menggunakan rumus yang sesuai. Normalisasi ini memastikan bahwa semua nilai berada pada skala yang sama, sehingga memudahkan proses perbandingan. Langkah berikutnya adalah mengalikan nilai normalisasi dengan bobot kriteria untuk memperoleh nilai terbobot. Langkah terakhir adalah menjumlahkan semua nilai terbobot untuk setiap alternatif. Hasil akhir ini menunjukkan skor total untuk masing-masing wajib pajak. Skor tertinggi menunjukkan wajib pajak dengan performa terbaik. Pemilihan bobot dan proses normalisasi sangat mempengaruhi hasil akhir, karena bobot menentukan sejauh mana kriteria memengaruhi skor akhir, sedangkan normalisasi menjaga konsistensi penilaian antar kriteria. Hasil analisis dan pembahasan disajikan untuk memberikan gambaran tentang penerapan metode SAW dalam menentukan wajib pajak berprestasi. Proses ini melibatkan pengolahan data berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, normalisasi matriks keputusan, hingga perhitungan nilai akhir setiap alternatif. Pembahasan difokuskan pada hasil perhitungan dan interpretasi nilai

JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)
Journal homepage: https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/jipi
ISSN: 2540-8984
Vol. 11, No. 1, March 2026, Pp.252-260

peringkat wajib pajak, yang bertujuan untuk memastikan bahwa metode yang diterapkan dapat memberikan keputusan yang objektif dan transparan.

A. Proses Perhitungan dan Perankingan Metode SAW

Data yang memuat tiga nama wajib pajak beserta skala penilaian untuk masing-masing kriteria yang telah ditetapkan, yang akan digunakan sebagai sampel perhitungan manual guna menunjukkan proses evaluasi dalam sistem yang dikembangkan, dapat dilihat pada tabel IV.

TABEL IV
TABEL DATA PENILAIAN WAJIB PAJAK

Alternatif	KWP-1	KWP-2	KWP-3	KWP-4
WP-1	5	5	5	5
WP-2	5	4	5	5
WP-10	4	5	5	5

Pengambil keputusan menetapkan bobot sesuai dengan tingkat kepentingan setiap kriteria yang diperlukan sebagai berikut:

Vektor bobot: $W = [0.30,\ 0.25,\ 0.20,\ 0.25]$

Membuat matriks keputusan yang akan digunakan untuk analisis mencakup data sampel dari tiga wajib pajak, yaitu WP-1, WP-2, dan WP-10. Matriks keputusan yang akan dijadikan acuan untuk proses perhitungan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 4 & 5 & 5 \\ 4 & 5 & 5 & 5 \end{bmatrix}$$

Menghitung normalisasi untuk setiap nilai x_{ij} dengan rumus yang ada pada persamaan 1 bagian metode penelitian:

$$r_{11} = \frac{5}{5} = 1, \quad r_{21} = \frac{5}{5} = 1, \quad r_{31} = \frac{4}{5} = 0.8$$
$$r_{12} = \frac{5}{5} = 1, \quad r_{22} = \frac{4}{5} = 0.8, \quad r_{32} = \frac{5}{5} = 1$$
$$r_{13} = \frac{5}{5} = 1, \quad r_{23} = \frac{5}{5} = 1, \quad r_{33} = \frac{5}{5} = 1$$
$$r_{14} = \frac{5}{5} = 1, \quad r_{24} = \frac{5}{5} = 1, \quad r_{33} = \frac{5}{5} = 1$$

Sehingga, matriks normalisasi (R) adalah:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0.8 & 1 & 1 \\ 0.8 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Proses perankingan diperoleh dari hasil perkalian matriks yang telah dinormalisasi (R) dengan vektor bobot (W), menghasilkan perhitungan seperti berikut:

$$V_1 = (1.0 \times 0.3) + (1.0 \times 0.25) + (1.0 \times 0.2) + (1.0 \times 0.25)$$
$$= 0.3 + 0.25 + 0.2 + 0.25 = 1.00$$
$$V_2 = (1.0 \times 0.3) + (0.8 \times 0.25) + (1.0 \times 0.2) + (1.0 \times 0.25)$$
$$= 0.3 + 0.2 + 0.2 + 0.25 = 0.95$$
$$V_3 = (0.8 \times 0.3) + (1.0 \times 0.25) + (1.0 \times 0.2) + (1.0 \times 0.25)$$
$$= 0.24 + 0.25 + 0.2 + 0.25 = 0.94$$

Dari hasil perhitungan perankingan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), alternatif WP-1 memperoleh skor tertinggi sebesar 1.00, diikuti oleh WP-2 dengan skor 0.95, dan WP-3 dengan skor 0.94. Skor tertinggi yang diperoleh oleh WP-1 menunjukkan bahwa alternatif ini memiliki performa terbaik dalam memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Faktor utama yang berkontribusi terhadap hasil ini adalah tingginya nilai WP-1 pada kriteria dengan bobot yang signifikan, seperti jumlah pembayaran pajak yang sesuai dengan potensi dan kepatuhan terhadap regulasi pajak. Selain itu, ketepatan waktu pembayaran WP-1 juga lebih konsisten dibandingkan alternatif

lainnya, yang memperkuat posisinya dalam perankingan. Bobot yang ditetapkan untuk masing-masing kriteria sangat memengaruhi hasil akhir. Dalam hal ini, kriteria yang dianggap paling penting diberi bobot lebih tinggi, sehingga nilai tinggi pada kriteria tersebut memberikan dampak yang lebih besar terhadap skor akhir. WP-1 berhasil memenuhi ekspektasi pada kriteria-kriteria tersebut, menunjukkan tingkat kepatuhan dan performa yang unggul dibandingkan alternatif lainnya. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan berbasis data yang digunakan dalam metode SAW dapat memberikan penilaian yang objektif dan terukur.

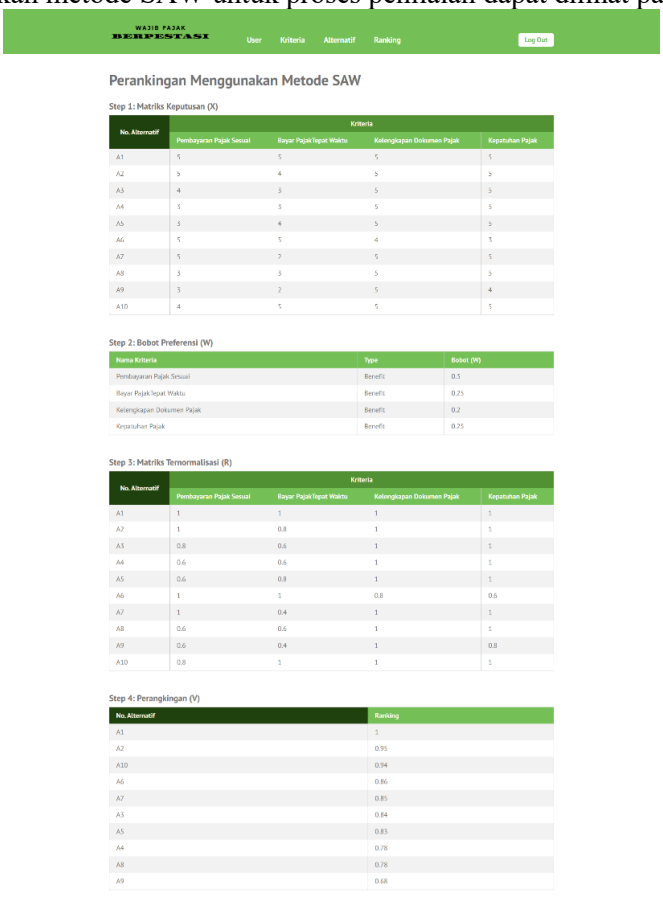
B. Sistem Evaluasi Wajib Pajak Berprestasi Berbasis Web

Sistem berbasis web untuk evaluasi wajib pajak berprestasi merupakan inovasi teknologi yang dirancang guna memperbaiki efisiensi serta meningkatkan keterbukaan dalam proses evaluasi dan pemeringkatan wajib pajak. Sistem ini menyediakan akses yang praktis bagi pihak Badan Keuangan Kota Gorontalo. Tampilan sistem untuk login evaluasi wajib pajak berprestasi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar. 2. Login Sistem SPK untuk Penilaian Wajib Pajak Berprestasi

Gambar 2 menampilkan halaman login pada aplikasi berbasis web untuk penilaian wajib pajak berprestasi. Halaman ini merupakan antarmuka pertama yang muncul saat aplikasi diakses, di mana pengguna diharuskan mengisi username dan password yang telah terdaftar dalam basis data. Selanjutnya, Tampilan menu proses perankingan yang memanfaatkan metode SAW untuk proses penilaian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar. 3. Apk Proses Perhitungan dan Hasil Perankingan Sistem Wajib Pajak Berprestasi Metode SAW

Gambar 3 menunjukkan proses penerapan metode SAW untuk menentukan wajib pajak berprestasi di Badan

Keuangan Kota Gorontalo. Proses dimulai dengan membuat matriks keputusan berdasarkan penilaian terhadap kriteria seperti pembayaran pajak sesuai, ketepatan waktu, kelengkapan dokumen, dan kepatuhan. Selanjutnya, bobot preferensi ditentukan untuk menunjukkan tingkat kepentingan tiap kriteria. Data kemudian dinormalisasi untuk menghasilkan matriks ternormalisasi, yang dihitung lebih lanjut dengan bobot kriteria untuk mendapatkan nilai akhir. Hasilnya menunjukkan data sampel alternatif A1 sebagai wajib pajak terbaik, diikuti oleh A2 dan A10.

Metode SAW yang digunakan dalam penelitian ini memberikan hasil perankingan wajib pajak berprestasi dengan skor tertinggi sebesar 1.00, diikuti oleh alternatif lain dengan skor 0.95 dan 0.94. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan metode ROC-MAUT, hasil perankingan menunjukkan perbedaan dalam cara penentuan bobot dan perhitungan skor akhir. Penelitian sebelumnya dengan metode ROC-MAUT memberikan hasil tertinggi sebesar 1.005[11], sedangkan metode SAW memiliki hasil tertinggi yang lebih sederhana untuk diinterpretasikan. Keunggulan metode SAW terletak pada prosesnya yang lebih cepat dan mudah diimplementasikan karena hanya memerlukan penjumlahan dan perkalian, tanpa langkah pembobotan yang kompleks seperti pada metode ROC. Selain itu, SAW memberikan transparansi dalam penghitungan karena setiap nilai kriteria langsung dikalikan dengan bobot yang telah ditentukan. Dalam konteks ini, metode SAW menunjukkan keunggulan dalam hal kemudahan pemahaman, meskipun metode ROC-MAUT dapat memberikan tingkat presisi yang lebih tinggi dengan mempertimbangkan pembobotan yang lebih detail. Perbandingan ini menunjukkan bahwa pemilihan metode bergantung pada kebutuhan spesifik, di mana SAW lebih cocok untuk proses yang mengutamakan efisiensi dan transparansi, sementara ROC-MAUT lebih cocok untuk analisis yang memerlukan kompleksitas lebih tinggi.

Penelitian ini memiliki kelemahan pada keterbatasan kriteria yang digunakan dalam menentukan wajib pajak berprestasi, yaitu hanya mencakup besaran pembayaran pajak sesuai potensi, ketepatan waktu pembayaran, kelengkapan administrasi perpajakan, dan kepatuhan terhadap regulasi. Penilaian dapat lebih akurat jika mempertimbangkan kriteria tambahan, seperti kontribusi wajib pajak terhadap pembangunan daerah atau jumlah lapangan kerja yang dihasilkan. Selain itu, metode SAW yang digunakan memiliki keterbatasan dalam menangani kriteria yang saling bertentangan atau dengan tingkat kompleksitas tinggi, karena mengasumsikan independensi antar kriteria. Untuk penelitian atau aplikasi lebih lanjut, disarankan menambahkan kriteria baru yang lebih relevan serta menggabungkan metode SAW dengan pendekatan lain, seperti *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, guna meningkatkan akurasi dan fleksibilitas. Pengembangan sistem yang lebih dinamis dengan fitur analisis prediktif berbasis data historis juga dapat meningkatkan efisiensi. Validasi dengan dataset yang lebih besar dan beragam sangat diperlukan untuk memastikan hasil penelitian ini dapat diterapkan secara luas pada berbagai kondisi dan wilayah.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan wajib pajak berprestasi pada Kota Gorontalo. Dari hasil perhitungan perankingan 3 peringkat teratas, diperoleh skor akhir untuk setiap alternatif: $V_1 = 1.00$, $V_2 = 0.95$, dan $V_3 = 0.94$. Hal ini menunjukkan bahwa alternatif WP-1 dengan nama Rm. Marry Coffee memiliki performa tertinggi, diikuti oleh WP-2 dengan nama Rm. D'cozy Can Cook, dan terakhir WP-10 dengan nama Rm. Grande Bistro, berdasarkan bobot kriteria yang ada. Sistem berbasis web untuk evaluasi wajib pajak berprestasi merupakan inovasi teknologi yang dirancang guna memperbaiki efisiensi serta meningkatkan keterbukaan dalam proses evaluasi dan pemeringkatan wajib pajak. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi yang objektif dan efisien, membantu Badan Keuangan Kota Gorontalo dalam pengambilan keputusan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Format dasar untuk buku:

[1] V. S. Wijaya and L. D. Yanti, "Pengaruh Pengetahuan Perpajakan, Tarif Pajak, Mekanisme Pembayaran Pajak dan Sanksi Pajak Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak UMKM," *eCo-Buss*, vol. 6, no. 1, pp. 206–216, 2023, doi: 10.32877/eb.v6i1.611.

[2] H. Z. A. Tatnya, S. R. Imani, T. A. Wildany, N. A. Zahirah, and S. Wijaya, "Strategi Manajemen Perpajakan Pada Perusahaan Sektor Energi," *J. Law, Adm. Soc. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 164–175, 2023, doi: 10.54957/jolas.v3i2.452.

[3] R. Amandika and Y. Darnita, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Meningkatkan Efektivitas Dalam Pembayaran Pajak Bumi Dan Bangunan Di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Seluma," vol. 20, no. 2, pp. 384–389, 2024.

[4] A. muktamar ahmad, ramadani tri fenny ramadani, ahmad, "Pengambilan Keputusan Dalam Kepemimpinan," *J. Int. Multidiscip. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 1141–1158, 2023.

[5] J. V. B. Ginting, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan e-Commerce Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, p. 225, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1986.

[6] Y. I. Anas, R. Firliana, and E. Daniati, "Decision Support System Pemilihan Bibit Unggul Tanaman Kelengkeng Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting)," *Semin. Nas. Inov. Teknol. UN PGRI Kediri*, vol. 4, no. 3, pp. 17–22, 2020, [Online]. Available: https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/view/26%0Ahttps://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/download/26/3

[7] T. Kurnialensya, Sumaryanto, and Y. Fitrianto, "Sistem Pendukung Keputusan Pengadaan Bahan Baku," *J. Ilm. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 12,

no. 2, pp. 22–33, 2021.
[8] S. W. Sari and B. Purba, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Danru Terbaik Menggunakan Metode ARAS," *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains*, pp. 291–300, 2019, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/339473886_Seminar_Nasional_Teknologi_Komputer_Sains_SAINTEKS_Sistem_Pendukung_Keputusan_Pemilihan_Ketua_Danru_Terbaik_Menggunakan_Metode_ARAS
[9] A. Zumarniansyah, R. Ardianto, Y. Alkhalifi, and Q. Nur Azizah, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 75–81, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i2.419.
[10] M. A. Jihad Plaza R, H. Haliq, and C. Irawan, "Sistem Pendukung Keputusan Balita Teridentifikasi Stunting Menggunakan Metode Saw," *J. Inform.*, vol. 22, no. 1, pp. 19–32, 2022, doi: 10.30873/ji.v22i1.3157.
[11] A. B. Colin, T. Ardiansah, F. Teknik, and U. T. Indonesia, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Wajib Pajak Berprestasi Menggunakan Metode Multi-Attribute Utility Theory dan Rank Order Centroid," vol. 5, no. 2, pp. 488–497, 2024, doi: 10.47065/josh.v5i2.4686.
[12] Thoriq Muhamad, "Ketentuan Pajak Bisnis Dan Dampaknya Terhadap Keberlanjutan Usaha Di Indonesia ," *Ilmu Huk.*, 2023.
[13] Budi gautama Siregar, "Analisis Penerapan Good Corporate Governance Dalam Meningkatkan Kinerja Keuangan Perusahaan," *J. Penelit. Ekon. Akunt.*, vol. 5, no. 1, pp. 31–41, 2021, doi: 10.33059/jensi.v5i1.3799.
[14] A. T. Hapsari, "Sistem Pendukung Keputusan Tumbuh Kembang Balita Usia (0-3 Tahun) Menggunakan Metode Z Score (Studi Kasus Pada Klinik Bidan Tuti Cipayung Depok)," *J. Ilm. Komputasi*, vol. 18, no. 3, 2019, doi: 10.32409/jikstik.18.3.2647.
[15] N. Efendi and M. Ibnu Sholeh, "Dinamika Sosial Dalam Proses Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Pendidikan Islam," *Attanwir J. Keislam. dan Pendidik.*, vol. 14, no. 2, pp. 45–67, 2023, doi: 10.53915/jurnalkeislamandanpendidikan.v14i2.421.
[16] H. S. Hajar, "Penerapan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS) Dalam Pemilihan Guru Terbaik," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 4, pp. 170–178, 2023.
[17] T. Hizbulloh, "Rancang bangun sistem pendukung keputusan perangkingan calon karyawan menggunakan kombinasi metode Analytical hierarchy proses dan simple additive weighting," p. 250, 2023.
[18] A. Maria, "Sistem Pendukung Keputusan Pengajuan Kredit Menggunakan Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus Bank Bpd Diy)," ペインクリニック学会治療指針２, vol. 100, pp. 1–9, 2019, [Online]. Available: https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sintak/article/view/7574%0Ahttps://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sintak/article/view/7574/2547
[19] Dwi Harini and L. Si. Wahyuniar, "Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Penentuan Karyawan Terbaik," *Nusant. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 92–97, 2022, doi: 10.29407/noe.v5i2.18764.
[20] Parlia Romadiana, Fitriyanti, and Delpiah Wahyuningsih, "Penerapan Metode Fuzzy Multi Attribut Decision Making (FMADM) Dan Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Bujang Dayang Kota Pangkalpinang," *Techno Xplore J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 56–63, 2020, doi: 10.36805/technoxplore.v5i2.1150.