
PEMILIHAN DUTA BAHASA PADA BALAI BAHASA PROVINSI JAMBI DENGAN METODE *WEIGHTED PRODUCT (WP)*

Darex Susanto¹⁾, Riswan²⁾, Jessica Dwi Harinanda Putri³⁾

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Nurdin Hamzah

Jl. Kolonel Abunjani, Sipin, Kota Jambi

email: rexsamoy@gmail.com¹⁾, riswan@unh.ac.id²⁾, jharinandaputri@gmail.com³⁾

Abstrak

Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi merupakan kegiatan tahunan yang dilaksanakan oleh Balai Bahasa Provinsi Jambi untuk menumbuhkan sikap positif terhadap bahasa Indonesia, melestarikan bahasa daerah, serta meningkatkan penguasaan bahasa asing. Selama ini, proses penilaian masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas, membutuhkan waktu lama, dan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan untuk mendukung proses seleksi dengan menggunakan metode *Weighted Product*. Sistem dirancang agar dapat mengolah data peserta, kriteria, bobot penilaian, dan nilai dari juri sebagai input utama. Selanjutnya, data diproses melalui penghitungan metode *Weighted Product* dengan cara mengalikan nilai alternatif yang dipangkatkan sesuai bobot kriteria yang telah ditetapkan hingga diperoleh nilai preferensi masing-masing peserta. *Output* dari sistem berupa peringkat otomatis yang objektif dan akurat, sehingga memudahkan juri dalam menentukan pemenang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat memproses data dengan cepat, menampilkan hasil sesuai bobot yang telah ditentukan, serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penentuan pemenang Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi.

Kata Kunci : Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi, Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Product*, Balai Bahasa Provinsi Jambi, Penilaian.

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan 17.001 pulau yang dihuni oleh beragam suku, budaya, dan bahasa [1]. Keberagaman ini menjadi keunikan sekaligus tantangan, terutama dalam menjaga persatuan bangsa. Bahasa Indonesia hadir sebagai bahasa nasional yang berfungsi menyatukan perbedaan tersebut. Namun, dalam praktiknya, penggunaan bahasa Indoensia yang baik dan benar masih sering diabaikan, sementara bahasa daerah mengalami penurunan jumlah penutur. Data Long Form SP2020 menunjukkan bahwa penggunaan bahasa daerah di lingkungan keluarga dan masyarakat menurun dibandingkan dengan SP2010, terutama pada kelompok usia muda [2]. Kondisi ini menegaskan pentingnya upaya pelestarian bahasa daerah dan peningkatan kesadaran berbahasa Indonesia dengan baik.

Salah satu program yang digagas pemerintah untuk mendukung hal tersebut adalah Pemilihan Duta Bahasa, yang dilaksanakan setiap tahun di tingkat provinsi hingga nasional. Pemenang program ini diharapkan dapat menjadi mitra Balai bahasa dalam menyosialisasikan pentingnya bahasa Indonesia, pelestarian bahasa daerah, serta penguasaan bahasa asing. Balai Bahasa Provinsi Jambi telah melaksanakan program ini sejak tahun 2007 dengan jumlah peserta yang terus meningkat, dari 109 orang pada tahun 2020 menjadi 178 orang pada tahun 2024. Namun, peningkatan jumlah peserta belum diimbangi dengan sistem seleksi yang memadai. Proses penilaian masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, sehingga rawan kesalahan, membutuhkan waktu lama, dan kurang efisien. Oleh karena itu, diperlukan sistem digital yang mampu mempermudah pengolahan data, menghasilkan peringkat peserta secara objektif, dan meningkatkan akurasi penilaian.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Weighted Product (WP). Metode ini terbukti efektif dalam pengambilan keputusan multikriteria, karena mengolah data dengan mempertimbangkan bobot yang telah ditentukan sehingga menghasilkan peringkat alternatif yang lebih akurat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode ini mampu meningkatkan efisiensi dan mengurangi subjektivitas dalam proses seleksi [3]. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode Weighted Product untuk mendukung proses Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi. Sistem ini diharapkan dapat membantu juri dalam melakukan penilaian secara objektif, cepat, dan akurat.

2. Landasan Teori

Pengertian sistem

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa himpunan elemen-elemen yang saling berinteraksi, memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kehormatan untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu [4]. Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari elemen-elemen atau variabel-variabel yang terorganisir, saling berinteraksi dan bergantung satu sama lain [5]. Sistem adalah kumpulan atau kelompok yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu [6].

Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi atau di lingkungan tertentu. Berbagai teknik dan metode yang dirancang untuk mengumpulkan, menganalisis, serta menyajikan informasi yang relevan, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan efektifitas pengambilan keputusan [7]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan manajemen, sehingga pengambilan keputusan dapat menghasilkan alternatif yang terbaik. Berdasarkan tingkat kepentingan dan bobot kriteria, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi pilihan terbaik bagi manajemen dalam proses pengambilan keputusan karena cenderung lebih cepat dalam menentukan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) juga dapat diartikan sebagai sistem komputer yang mampu memproses data untuk membantu dalam pengambilan keputusan terkait masalah semi terstruktur yang spesifik [8]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan dengan menyediakan informasi yang terstruktur, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) didesain untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang kompleks dan tidak terstruktur dengan cara memberikan data, model, serta algoritma yang sesuai. Dalam SPK, data dan informasi diolah menggunakan metode-metode matematika atau statistika untuk menghasilkan rekomendasi atau opsi keputusan yang dapat membantu dalam menyelesaikan berbagai permasalahan [9].

Pengertian Metode *Weighted Product* (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan suatu metode dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot yang bersangkutan, proses ini sama halnya dengan proses normalisasi [10]. Metode *Weighted Product* (WP) adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang lebih efisien dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai kriteria, yang dimana nilai untuk setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan [11]. *Weighted Product* (WP) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk mengevaluasi dan memilih alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan. Metode ini menggunakan konsep perkalian untuk menggabungkan bobot dari setiap kriteria dengan nilai kinerja alternatif pada kriteria tersebut [12].

Pengertian *Geometric Mean*

Geometric mean adalah suatu varian dari nilai sentral (ukuran pemusatan data) yakni rata-rata yang didasarkan konsep deret bilangan [13]. *Geometric mean* merupakan rata-rata yang diperoleh dengan mengalikan semua data dalam suatu kelompok-kelompok sampel, kemudian dipangkatkan dengan banyaknya data sampel tersebut [14]. *Geometric mean* adalah nilai rata-rata dari seluruh alternatif pada suatu kriteria [15]. Nilai dari para juri digabungkan dengan metode *Geometric Mean* untuk memperoleh satu nilai akhir peserta, dengan rumus berikut.

$$GM = \sqrt[n]{(X_1)(X_2) \dots (X_n)} \quad (1)$$

Keterangan:

GM = *Geometric Mean*

Xn = Penilaian ke 1,2,...n

n = jumlah penilaian

Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi

Duta Bahasa berperan dalam berbagai kegiatan literasi dan edukasi kebahasaan di masyarakat. Selain itu, mereka diharapkan mampu mengembangkan inovasi program kerja yang mendukung pelestarian bahasa daerah dan memperkuat identitas budaya lokal. Dengan keterampilan komunikasi yang baik, Duta Bahasa dapat menjadi jembatan dalam menyebarluaskan nilai-nilai kebahasaan kepada generasi muda dan masyarakat luas [16]. Pemilihan Duta Bahasa dilaksanakan secara berjenjang, mulai dari tingkat provinsi hingga nasional. Di Provinsi Jambi, kegiatan ini diselenggarakan oleh Balai Bahasa Provinsi Jambi sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa yang diadakan sejak tahun 2007. Pemilihan ini bertujuan untuk meningkatkan peran generasi muda dalam penguatan bahasa Indonesia di dunia internasional. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat melestarikan bahasa daerah yang merupakan warisan budaya. Melalui kegiatan ini, para

peserta memiliki kesempatan untuk meningkatkan kemampuan dalam komunikasi serta menunjukkan kepedulian terhadap masalah-masalah kebahasaan [17].

Pengertian Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *server-side* yang memungkinkan *website* untuk berinteraksi dengan *database* dan menghasilkan konten dinamis. PHP merupakan bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server-side* [18]. PHP adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML sehingga PHP banyak dipakai untuk pemrograman situs *web* agar menjadi lebih dinamis [19]. PHP adalah singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*” adalah bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi *web* dinamis dan interaktif. PHP berjalan pada *server web* dan berfungsi untuk memproses permintaan klien (*browser web*) dan menghasilkan respon yang kemudian ditampilkan pada *browser web* [20].

Pengertian XAMPP

XAMPP adalah indera bantu yang menyediakan paket *software* kepada satu butir paket. XAMPP artinya paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source*. Dengan memakai XAMPP tidak dibingungkan dengan penginstalan acara-acara lain, sebab seluruh kebutuhan sudah tersedia oleh XAMPP, yang ada pada XAMPP di antaranya: Apache, MySQL, PHP, FileZilla FTP Server, PHPmyAdmin [21]. XAMPP adalah singkatan dari (X-platform, Apache, MySQL, PHP, Perl). Perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. XAMPP digunakan sebagai *standalone server* (berdiri sendiri) atau bisa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi [22]. XAMPP adalah perangkat lunak *open source*, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang berdiri beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemahan bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHO dan Perl [23].

Pengertian MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan cepat, *multi-user* serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya kita bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya [24]. MySQL adalah *database* yang menghubungkan *script PHP* menggunakan perintah *query*. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali *database MySQL* sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah SQL [25]. MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu dari sekian banyak DBMS seperti oracle, MS SQL, PostgreSQL, dan lainnya. MySQL adalah sistem manajemen basis data yang menggunakan SQL untuk mengelola data. MySQL adalah *database open source*, yang artinya dapat digunakan secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau support dengan Basis Data MySQL [26].

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan gabungan model *ADDIE* dan *Waterfall*, di mana *ADDIE* digunakan untuk merancang sistem sesuai kebutuhan pengguna, sedangkan *Waterfall* digunakan dalam tahapan pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan berurutan. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pada Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi adalah metode *Weighted Product*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penerapan metode *Weighted Product* adalah sebagai berikut:

- Menetukan nilai bobot dari setiap kriteria yang akan dijadikan penghitungan (W).
- Menghitung nilai bobot W dengan menggunakan rumus berikut.

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (2)$$

Keterangan:

w_j : nilai bobot kriteria

$\sum w_j$: jumlah semua bobot kriteria

- Mengklasifikasikan nilai bobot hasil normalisasi dari setiap alternatif (S) dengan menggunakan rumus berikut:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (3)$$

Keterangan:

S_i : hasil normalisasi keputusan untuk alternatif ke-i

X_{ij} : rating alternatif untuk setiap atribut

w_j : nilai bobot untuk setiap atribut atau kriteria

n: jumlah atribut atau kriteria

- d. Mengklasifikasikan nilai bobot hasil preferensi dari setiap alternatif (V) dengan menggunakan rumus berikut:

$$Vi = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{Wj}}{\prod_{j=1}^n X_{ij} * Wj} \text{ atau } Vi = \frac{s_i}{\sum s_i} \quad (4)$$

Keterangan:

V: nilai preferensi alternatif

X: nilai kriteria

W: bobot untuk setiap atribut, kriteria, atau subkriteria

i: nilai alternatif

j: nilai atribut atau kriteria

n: jumlah total atribut kriteria yang ada

4. Hasil Penelitian

Sistem yang Berjalan

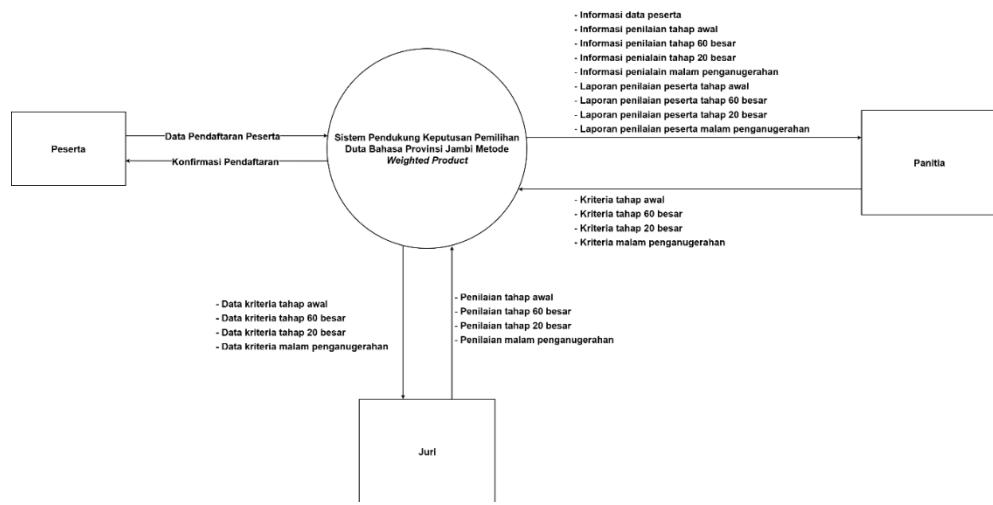
Sistem yang berjalan saat ini dalam proses penghitungan nilai peserta pada Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft Excel. Peserta mendaftarkan diri melalui Google Form yang disediakan oleh panitia. Proses penilaian dilakukan oleh para juri, di mana setiap juri mencatat nilai untuk masing-masing peserta berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Hasil penilaian dari setiap juri kemudian diserahkan kepada panitia, yang bertugas untuk merekap seluruh nilai, menghitung total skor secara menyeluruh, serta menyusun peringkat peserta berdasarkan akumulasi nilai yang diperoleh. Setelah proses penghitungan selesai, panitia akan menginformasikan hasil penilaian secara resmi kepada peserta.

Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan untuk proses penghitungan nilai peserta Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi adalah dengan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan. Sistem ini merupakan aplikasi berbasis website yang dirancang untuk mengolah data penilaian peserta. melalui sistem ini, peserta dapat melakukan pendaftaran langsung melalui website, sehingga data peserta dapat tercatat secara otomatis. Panitia kemudia memasukkan kriteria penilaian ke dalam sistem sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Setelah itu, juri memberikan penilaian terhadap peserta melalui website. Seluruh nilai dari juri kemudian diproses oleh sistem menggunakan metode Weighted Product. Setelah proses penghitungan selesai, peserta dapat melihat hasil seleksi melalui website.

Context Diagram

Context Diagram ini terdiri dari suatu proses utama yang menjelaskan bagaimana sistem berhubungan dengan entitas eksternal, termasuk siapa saja yang memasukkan data, data yang dimasukkan, serta pihak yang menerima keluaran data.



Gambar 1. Context Diagram

Tampilan Antarmuka

a. Halaman Log Masuk

Halaman log masuk adalah halaman awal yang digunakan untuk masuk ke sistem Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi. Pada halaman ini terdapat dua input, yaitu nama pengguna dan kata sandi.



Gambar 2. Halaman log masuk

b. Halaman Input Kriteria

Halaman input kriteria digunakan untuk menambah kriteria penilaian dengan mengisi kriteria, bobot presentase, serta jenis kriteria (benefit atau cost) pada setiap sub tahapan.

Kriteria	Bobot	Jenis Kriteria
[Empty]	[Empty]	<input type="radio"/> Benefit <input type="radio"/> Cost

Gambar 3. Halaman input kriteria

c. Halaman Daftar Kriteria

Daftar kriteria menampilkan kriteria penilaian yang digunakan pada setiap sub tahap disertai bobot dan jenis kriterianya.

No.	Kriteria	Bobot	Jenis Kriteria
1	Kebaruan ide dan originalitas	30%	benefit
2	Pengembangan ide dan kesesuaian tema	30%	benefit
3	Kohesi dan koherensi	25%	benefit
4	Tata Bahasa	15%	benefit

"/>

Gambar 4. Halaman daftar kriteria

d. Halaman Input Data Peserta

Halaman input data peserta digunakan untuk melengkapi informasi pribadi sesuai ketentuan yang berlaku. Input data peserta dibagi jadi tiga halaman yaitu, data diri, pendidikan dan kemampuan, dan unggah berkas.

Gambar 5. Halaman input data diri

Gambar 6. Halaman input pendidikan dan kemampuan

e. Halaman Data Peserta

Tabel Data Peserta berisi informasi yang diinputkan langsung oleh peserta ke dalam sistem Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi.

No.	Nama Peserta	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Nomor Telepon	Pos-el	Alamat Domisili	Riwayat Penyandang
1	B1	laki_laki	B1	2002-01-01	08234566789	b1@gmail.com	B1	B1
2	B2	laki_laki	B2	2001-01-03	082234567893	b2@gmail.com	B2	B2
3	B3	laki_laki	B3	2004-03-05	083588298495	b3@gmail.com	B3	B3
4	A2	perempuan	A2	2000-02-15	08494948294	a2@gmail.com	A2	A2
5	A3	perempuan	A3	2025-08-17	083588298495	a3@gmail.com	A3	A3
6	B5	laki_laki	B5	2001-03-13	0833456782983	b5@gmail.com	B5	B5
7	A1	perempuan	A1	2000-09-13	098337373733	a1@gmail.com	A1	A1
8	A6	perempuan	A6	2002-08-14	0833456782983	a6@gmail.com	A6	A6
9	A27	perempuan	A27	2000-12-15	083546782983	a27@gmail.com	A27	A27
10	B26	laki_laki	B26	2005-02-18	098337373733	b26@gmail.com	B26	B26
11	B15	laki_laki	B15	2003-09-12	083588298495	b15@gmail.com	B15	B15

f. Halaman Penilaian Peserta

Gambar 7. Halaman data peserta

Halaman ini digunakan oleh juri untuk memberikan penilaian setiap sub tahap sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Gambar 8. Halaman penilaian peserta

g. Data Penilaian Juri

Data Penilaian Juri menampilkan nilai yang diberikan juri kepada peserta pada setiap sub tahap kriteria yang telah ditentukan.

No.	Nama Peserta	Keberuan ide dan originalitas	Pengembangan ide dan kesesuaian tema	Kohesi dan kohesi	Tata Bahasa	Keharmonisan
1	B1	70	72	68	70	
2	B10	71	71	71	71	
3	B11	69	70	69	69	
4	B12	70	70	71	70	
5	B13	72	72	72	72	
6	B14	70	70	69	70	
7	B15	70	70	70	69	
8	B16	69	70	69	69	
9	B17	70	71	70	70	
10	B18	69	70	69	69	

h. Laporan pemenang

Laporan pemenang Pem **Gambar 9.** Halaman data penilaian juri berisi hasil seleksi yang ditetapkan berdasarkan penilaian juri dan diolah menggunakan metode *Weighted Product*. Laporan memuat daftar

pemenang laki-laki dan perempuan berserta peringkat, asal instansi, dan nilai akhir serta disahkan oleh Kepala Balai Bahasa Provinsi Jambi sebagai dokumen resmi dan arsip kegiatan.

Peringkat	Nama Peserta	Asal Instansi	Nilai
1	B1	B1	0.2039
2	B2	B2	0.2002
3	B3	B3	0.1973
4	B4	B4	0.1960

Peringkat	Nama Peserta	Asal Instansi	Nilai
1	A1	A1	0.2039
2	A2	A2	0.2021
3	A3	A3	0.1990
4	A4	A4	0.1974
5	A5	A5	0.1967

Dokumen ini merupakan Penetapan Pemenang Duta Bahasa Provinsi Jambi Tahun 2025 ini dibuat untuk memfasilitasi dokumentasi dan arsip resmi kegiatan.

Mengabdi,
Kepala Balai Bahasa Jambi

NIP: [REDACTED]

Gambar 2. Laporan pemenang

5. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Weighted Product* (WP) efektif digunakan dalam Pemilihan Duta Bahasa Provinsi Jambi. Sistem ini mampu mengolah data penilaian terbobot secara objektif, konsisten, dan terukur, sehingga mempercepat serta meningkatkan akurasi dan transparasi proses penilaian. Dengan demikian, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini membantu juri menentukan peserta terbaik secara lebih adil dan efisien.

6. Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, “Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 100.1.1-6117 Tahun 2022.” Kementerian Dalam Negeri, Jakarta, 2022.
- [2] D. S. K. dan Ketenagakerjaan, “Profil Suku dan Keragaman Bahasa Daerah Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020,” Jakarta, 2024. doi: 2102060.
- [3] M. N. Iksanuddin, A. Srirahayu, and N. F. Muhammad, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Kesehatan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product (WP),” *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 1152–1159, 2024, doi: 10.35870/jtik.v8i4.2614.
- [4] R. Hormati, S. Yusuf, and M. Abdurrahman, “Sistem informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota,” *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 93–103, 2021, doi: 10.47324/ilkominfo.v4i2.128.
- [5] A. Yulianeu and R. Oktamala, “Sistem Informasi Geografis Trayek Angkutan Umum Di Kota Tasikmalaya Berbasis Web,” *JUTEKIN (Jurnal Tek. Inform.)*, vol. 10, no. 2, pp. 125–134, 2022, doi: 10.51530/jutekin.v10i2.669.
- [6] J. Antares, “Rancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Camat Medan Deli,” *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–51, 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.972.
- [7] M. S. Ariantini, R. Belferik, O. H. Sari, M. Munizu, E. F. Gingting, and Mardeni, *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN: Konsep, Metode, dan Implementasi*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2e_JEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA32&dq=sistem+pendukung+keputusan&ots=b98Rzbunbs&sig=xaT_OiG1WW0LMjhWFHeUnbKDao&redir_esc=y#v=onepage&q=sistem+pendukung+keputusan&f=false
- [8] Z. Yani, D. Gusmita, and N. Pohan, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan,” *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 5, no. 2, pp. 205–210, 2022, doi: 10.54314/jssr.v5i2.906.
- [9] Sarwandi *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan*. Sumatera Utara: CV. Graha Mitra Edukasi, 2023. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=qmm-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sistem+pendukung+keputusan&ots=NOZqDrxUqd&sig=oy7zRl8KEKu2E48gIb90eGn8Cj0&redir_esc=y#v=onepage&q=sistem+pendukung+keputusan&f=false
- [1] Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, “Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 100.1.1-6117 Tahun 2022.” Kementerian Dalam Negeri, Jakarta, 2022.
- [2] D. S. K. dan Ketenagakerjaan, “Profil Suku dan Keragaman Bahasa Daerah Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020,” Jakarta, 2024. doi: 2102060.

- [3] M. N. Ikhsanuddin, A. Srirahayu, and N. F. Muhammad, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Kesehatan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product (WP),” *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 1152–1159, 2024, doi: 10.35870/jtik.v8i4.2614.
- [4] R. Hormati, S. Yusuf, and M. Abdurahman, “Sistem informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota,” *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 93–103, 2021, doi: 10.47324/ilkominfo.v4i2.128.
- [5] A. Yulianeu and R. Oktamala, “Sistem Informasi Geografis Trayek Angkutan Umum Di Kota Tasikmalaya Berbasis Web,” *JUTEKIN (Jurnal Tek. Inform.)*, vol. 10, no. 2, pp. 125–134, 2022, doi: 10.51530/jutekin.v10i2.669.
- [6] J. Antares, “Rancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Camat Medan Deli,” *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–51, 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.972.
- [7] M. S. Ariantini, R. Belferik, O. H. Sari, M. Munizu, E. F. Ginting, and Mardeni, *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN: Konsep, Metode, dan Implementasi*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2e_JEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA32&dq=sistem+pendukung+keputusan&ots=b98Rzbunbs&sig=xaT_OiG1WW0LMjhWFHeUnbKDao&redir_esc=y#v=onepage&q=sistem pendukung keputusan&f=false
- [8] Z. Yani, D. Gusmita, and N. Pohan, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan,” *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 5, no. 2, pp. 205–210, 2022, doi: 10.54314/jssr.v5i2.906.
- [9] Sarwandi *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan*. Sumatera Utara: CV. Graha Mitra Edukasi, 2023. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=qmm-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sistem+pendukung+keputusan&ots=NOZqDrxUqd&sig=oy7zRl8KEKu2E48gIb90eGn8Cj0&redir_esc=y#v=onepage&q=sistem pendukung keputusan&f=false
- [10] C. Rizal, S. R. Siregar, S. Supiyandi, S. Armasari, and A. Karim, “Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manager Penjualan,” *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 312–316, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1094.
- [11] M. Jannah, K. O. Putra, and J. Azizah, “Implementasi Metode Weighted Product Dalam Memberi Pinjaman kepada Nasabah Koperasi X,” *JATI - J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 4351–4355, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9915.
- [12] A. Irawan, A. Pasaribu, and N. Herawati, “Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Mahasiswa Terbaik dengan Metode Weighted Product (WP) di STMIK Kuwera,” *SINTEK - J. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. V, no. 01, pp. 82–89, 2025, doi: 10.56995/sintek.v5i1.109.
- [13] F. Reza and A. Indrawati, *Statistik Terapan Untuk Bidang Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*. Samarinda: Tahta Media Group, 2024.
- [14] E. Susanti, N. Ladjin, and L. Qadrini, *Buku Ajar Statistika untuk Perguruan Tinggi*. Indramayu: Penerbit Adab, 2021. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=E7NVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=rata-rata+ukur+geometrik&ots=2U2BC3-NZ9&sig=AUEinJ7GTDpF2FjsauNhu1fyu4&redir_esc=y#v=onepage&q=rata-rata ukur geometrik&f=false
- [15] Y. Y. Seran, “Sistem Pendukung Keputusan Cerdas Penentuan Rute Tercepat Menggunakan Metode Grey Absolute Decision Analysis,” *KETIK J. Inform.*, vol. 1, no. 05, pp. 33–44, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.faatuatua.com/index.php/KETIK/article/view/75>
- [16] B. B. P. NTB, “Mitra Strategis Kebahasaan dan Kesastraan, Kantor Bahasa Provinsi NTB Tekankan Peran Duta Bahasa.” [Online]. Available: <https://balaibahasaprovinsintb.kemdikbud.go.id/index.php/berita/detail/315>
- [17] B. B. P. J.-D. B. P. Jambi, “Data Pemilihan”.
- [18] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *J. Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.
- [19] W. Nurjaya WK and E. Pangestu, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Daging Berbasis Web Menggunakan Laravel dan HeidiSQL pada PT. Kirana Semesta Pangan,” *J. LOGIN (Teknologi Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.lpkia.ac.id/index.php/jti/article/view/408>
- [20] A. Febriyani and Martanto, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Kebutuhan Pokok Berbasis Web Pada Toko Khansaa,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 1, pp. 510–515, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6353.
- [21] M. Ridwan Nawawi, S. Lestanti, and D. Fanny, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Fasilitas Pondok Pesantren Nurul Ulum Dengan Menggunakan Metode Xp (Extreme Programming),” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 835–841, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.5746.
- [22] Rina Noviana, “Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [23] E. N. Hartiwati, “Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java Dengan Phpmymadmin,” *Cross-border*, vol. 5, no. 1, pp. 601–610, 2022.

- [24] A. Riyansyah, “Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql Di Lion Parcel Cisokan Kota Bandung,” *INFOTECH J.*, vol. 7, no. 2, pp. 29–35, 2021, doi: 10.31949/infotech.v7i2.1373.
- [25] R. Syabania and N. Rosmawani, “Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website,” *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.istn.ac.id/index.php/rekayasainformasi/article/view/951/681>
- [26] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, “Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web,” *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.