

Sistem Pemilihan Bakal Calon Legislatif oleh Partai Politik dengan Metode Simple Additive Weighting

Ella Alpionita¹, Jeperson Hutahaean^{1,*}, Muthia Dewi¹

¹ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran, Indonesia

* Correspondence: jepersonhutahean@gmail.com

Copyright: © 2024 by the authors

Received: 9 April 2024 | Revised: 12 April 2024 | Accepted: 22 April 2024 | Published: 20 Juni 2024

Abstrak

Dewan pimpinan daerah Partai Gerinda Kabupaten mengalami kesulitan di masa pemilihan umum pada tahun 2019 belum memenuhi target dari partai untuk memperoleh 2 kursi. Sehingga pada tahun 2024 sebelum pemilihan umum di buat suatu sistem pemilihan bakal calon legislatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem yang dapat menentukan bakal calon menjadi calon legislatif. Jenis penelitian adalah pengembangan (Research and Development). Untuk Teknik pengumpulan data kriteria dapat dilakukan melalui observasi, wawancara dan studi pustaka, dengan model pengembangan aplikasi menggunakan model prototipe. Model prototipe dengan tahapan mengumpulkan data dan contoh kasus, merancang prototipe, membangun prototipe, pengujian program, implementasi dan perawatan program. Subjek penelitian adalah bakal calon legislatif dan objeknya partai Gerinda yang melakukan pemilihan bakal calon legislatif. Perancangan aplikasi dibantu teknik pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dapat memberikan rancang bangun sistem yang terbaik, kemudian hasil perhitungan tersebut akan di rangking untuk mendapatkan alternatif yang optimal. Selanjutnya teknik analisis data menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat menampilkan bakal calon legislatif. Dari 9 orang yang mendaftar sebagai bakal calon maka yang terpilih 8 orang untuk maju sebagai calon legislatif dari Partai Gerinda Kabupaten Asahan.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan; pemilihan; bakal calon legislatif; saw; kriteria.

Abstract

The Regional Leadership Council of the Grinding Party experienced difficulties during the general election in 2019 where legislative candidates could not meet the party's target of 2 seats. So that in 2024 before the general election a decision support system-based legislative candidate selection system was created so that for future plans the party will use this system so it is necessary to start building the system. The purpose of this research is to be able to determine prospective candidates to become legislative candidates. This type of research is quantitative in criteria data collection techniques can also be through observation, interviews and literature studies, with an application development model using a prototype model. The prototype model with the stages of collecting data and case examples, designing prototypes, building prototypes, testing programmes, implementing and maintaining programmes. The research subject is legislative candidates and the object is the Gerinda party which conducts the selection of legislative candidates. Application design assisted by Unified Modelling Language (UML) modelling techniques can provide the best system design, then the calculation results will be ranked to get the optimal alternative. Then the data analysis technique uses the Simple Additive Weighting (SAW) method. This research produces the name of the candidate who will be elected by building a system with the application of the SAW method. Of the 9 people who registered as prospective candidates.

Keywords: decision support system; election; prospective legislative candidate; saw; criteria



PENDAHULUAN

Sejak tahun 2004 Negara Indonesia telah melakukan sistem pemilihan umum secara langsung, di mana rakyat bisa langsung memilih sendiri wakilnya di parlemen, dan semuanya calon baik legislatif ataupun eksekutif mempunyai kesempatan yang sama dalam pemilihan umum tersebut (Saputro & Alit, 2023). Dalam pelaksanaannya pemilu langsung tersebut hingga sekarang, banyak memunculkan berbagai permasalahan, baik di internal partai ataupun di eksternal partai dan semua permasalahan-permasalahan tersebut harus dapat diperbaiki guna tercapainya demokrasi yang seutuhnya di Negara Indonesia (Apriadi et al., 2023). Padahal, pileg Pemilu 2024 menggunakan sistem proporsional daftar calon terbuka. Dalam sistem tersebut, pemilih dapat mencoblos caleg maupun partai yang diinginkan. Caleg dengan suara terbanyak berhak duduk di parlemen (Subiyanto, 2020). Artinya, semua caleg berpeluang untuk menang. Lain halnya dengan sistem proporsional tertutup yang diterapkan terakhir kali pada Pemilu 1999. Dalam sistem ini, pemilih hanya bisa mencoblos partai politik (Amir, 2020). Caleg dengan nomor urut terataslah yang akan memenangkan kursi parlemen yang diperoleh partai (Lisnawaty. et al., 2018).

Dewan Pimpinan Daerah Partai Gerinda Kabupaten Asahan merupakan organisasi dari partai Gerinda yang turut andil dalam proses pemilihan anggota legislatif dari partai. Tetapi dalam penentuan para bakal calon anggota legislatif memang terbukti cukup menjadi permasalahan bagi partai politik (Salmon & Harpad, 2018). Manajemen mengalami kesulitan dalam seleksi sebagai bakal calon legislatif dengan tepat untuk menghasilkan anggota legislatif yang profesional dan berkualitas (Hamidah et al., 2021). Dalam pemilu legislatif 2019, caleg dengan administrasi dan keintektual yang baik tidak menentukan seorang dapat terpilih menjadi anggota legislatif melainkan caleg yang dapat sesuai dengan kriteria manajemen yang dapat menjadi bakal anggota legislatif (Fakhrur et al., 2015). Hal ini dikarenakan kecenderungan masyarakat untuk memilih calon legislatif yang sesuai dengan kriteria dari partai yang profesional. Melihat fenomena tersebut peneliti membuat suatu sistem yang dapat menentukan kelayakan bakal calon menjadi calon legislatif, dengan membuat aplikasi (Adam & Batam, 2021). penerapan sistem pengambil keputusan yang berbasis aplikasi dengan menerapkan analisa data yang input sehingga menghasilkan keluaran yang dapat memberikan solusi dalam penentuan bakal calon legislatif menjadi calon legislatif dari partai Gerinda Kabupaten Asahan (Purnama, 2022). Partai dapat mengusung untuk mensukseskan kepentingan pemerintah dalam mensejahterahkan masyarakat (Ardipandanto, 2021). Partai Gerindra Kabupaten Asahan beralamat di jalan Batu Mutiara No. 2 Sidodadi Kisaran Barat, sebagai wadah untuk memilih calon legislatif yang terbaik. Manajemen partai telah menentukan kriteria-kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut memiliki latar belakang organisasi, mempunyai *public speaking* yang bagus, sudah memiliki bukti pendukung di lapangan dan telah diusung beberapa tokoh di daerahnya dan kriteria-kriteria inilah diterapkan dalam aplikasi yang dirancang (Silitonga et al., 2022).

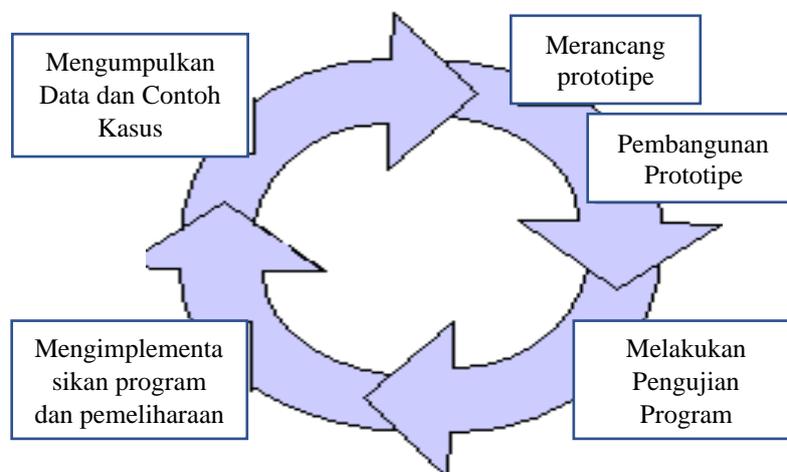
Solusi untuk permasalahan adalah dengan cara membangun aplikasi berbasis sistem pendukung keputusan dengan metode SAW yang dapat menentukan bakal calon menjadi calon legislatif. Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data (Gusti et al., 2022; Hidayat et al., 2020; Sari et al., 2023; Sudrajat et al., 2022). Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur, dimana tak seorang pun tahu bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Wahyuni & Wisjhnuadji, 2019). Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut (Amalia & Akbar, 2022; Putri et al., 2022; Rahmadani et al., 2022). Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh (Studi et al., 2021) dengan melakukan penelitian mengenai prosedur pemilihan bakal calon legislatif dari Partai Gerinda

Tangeran Selatan. Dimana penelitian yang telah dilakukan masih bersifat prosedural bukan suatu sistem pengambil keputusan (Lisnawaty. et al., 2018). Dengan hanya berbasis prosedur saja maka pemilihan anggota legislatif tidak terlaksana dengan baik karena tidak menjadi suatu keputusan penentu oleh sebab itu kami memperbaiki sistem dengan membuat suatu sistem yang berbasis aplikasi sistem pendukung keputusan sebagai proses penentuan keputusan dalam pemilihan bakal calon legislatif menjadi calon legislatif (Qomaruzzaman, 2023).

Penelitian antara bakal calon legislatif dengan calon legislatif sudah berbeda karena kalau memilih calon legislatif sudah melalui pemilu sedangkan bakal calon legislatif itu sudah menjadi tugas partai dalam memilihnya (Gulow, 2022). Seperti hal serupa yang pernah dilakukan oleh peneliti yang lain adanya perbedaan metode antara metode AHP dengan metode SAW (Musfikar et al., 2023). AHP sistem berbasis hirarki dan didampingi dengan tingkat kepentingannya, sedangkan SAW berbasis penjumlahan pembobotan sebagai hasil perankingan maka proses pengambilan keputusan metode AHP lebih lama dibandingkan dengan metode SAW (Muhammad et al., 2016). Maka kami membuat sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weight*) merupakan salah satunya dimana nantinya dengan menginput nama bakal calon legislatif sebagai alternatif dan memberikan nilai dan bobot setiap kriteria maka akan diperoleh nama calon bakal legislatif yang lulus sebagai calon legislatif. Oleh karena itu, pada temuan yang dilakukan oleh (Yusmei Gulow, 2022) masih ada kekurangan karena yang dipilih calon bukan bakal calon, maka kami meneliti mulai dari bakal calon. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi berbasis sistem pendukung keputusan yang mampu melakukan pengambilan keputusan dalam pemilihan bakal calon legislatif di partai politik. Dan penelitian penting dilakukan agar kedepannya partai Gerindra Kabupaten Asahan dapat menentukan bakal calon legislatif dengan tepat sehingga partai semakin berkembang.

METODE

Jenis penelitian adalah pengembangan (R&D), dengan model pengembangan menggunakan metode prototyping. Adapun model prototyping dari penelitian ini dapat dijelaskan sesuai dengan gambar 1. Tahap 1 adalah mengumpulkan data nilai kriteria masing-masing bakal calon legislatif dari kantor Partai Gerindra Kabupaten Asahan dan contoh kasus berasal dari referensi jurnal. Tahap 2 adalah merancang prototipe dengan mendesain *input*, proses, *output*.



Gambar 1. Model prototyping

Tahap ke 3 adalah membangun prototipe dengan membuat halaman input, halaman proses dan halaman keluaran atau cetak data. Tahap 4 adalah menguji program dengan mengklik yang

berkaitan tombol input, tampilan dan tombol cetak. Tahap 5 adalah Implementasi Produk dan Pemeliharaan dimana produk akan segera dibuat oleh programmer berdasarkan prototype akhir. Langkah kinerja penelitian dengan mengumpulkan teori-teori yang berhubungan dengan data bakal calon legislatif sebelumnya dan kriteria yang pernah digunakan pada kantor Partai Gerindra Kabupaten Asahan. Serta contoh kasus juga ditampilkan pada penelitian ini yaitu berupa jurnal penelitian sebagai referensi. Pengumpulan data melalui metode wawancara, observasi, dokumentasi serta kepustakaan berkaitan pembahasan dengan metode penelitian kualitatif.

Merancang program pada penelitian ini, kami menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dibantu dengan analisa sistem informasi yang sedang berjalan kemudian dengan analisa sistem yang rancang. Dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL, dengan penerapan analisa data memakai metode SAW sehingga diperoleh suatu keputusan yang dapat menentukan bakal calon legislatif dengan tepat. Setelah itu melakukan pengujian program dengan menggunakan pengujian *blackbox* untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi yang dijalankan. Mengimplementasikan program untuk dapat menghasilkan sistem keputusan dengan cepat dan akurat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Pada penelitian ini sebagai subjek adalah kandidat bakal calon legislatif sedangkan objek adalah partai yang akan mendapat bakal calon legislatif yang terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada sistem yang sedang berjalan di DPD Gerindra Kabupaten Asahan masih ada hambatan sehingga keputusan sebagai calon bakal legislatif tidak dapat dilakukan dengan cepat dan masih proses manual. Diperlukan sistem yang baru untuk mengatasi kelemahan sistem tersebut dengan menggunakan sebuah aplikasi yang berbasis sistem pendukung keputusan (SPK) dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil pada tahap analisis kami melakukan pengumpulan data di kantor Partai Gerindra Kabupaten Asahan. Tabel 1 merupakan tampilan data kriteria yang berisikan kode, nama kriteria dan bobot.

Tabel 1. Data kriteria

Kode	Nama Kriteria	Bobot
K1	Latar Belakang Organisasi	0,25
K2	<i>Public Speaking</i>	0,5
K3	Pendukung Di lapangan	0,5
K4	Diusung Oleh Tokoh	0,25

Tabel 2. Data alternatif

Kode	Nama Alternatif
A01	Fitriyani Nasution
A02	Bahdi Mandala Putra
A03	Apriadi S.T
A04	Ir. Khairul Saleh, M.T
A05	Chairunnisyah Harahap
A06	Ramadiyanto
A07	Marwansyah SH
A08	Mahyuni M
A09	Anin Dita K

Tahap selanjutnya pengumpulan data bakal calon legislatif yang telah mendaftar di Partai Gerinda Kabupaten Asahan. Ada 9 (sembilan) orang yang telah terdata. Data ini adalah data alternatif. Tabel 2 ditampilkan kode dan nama alternatif.

Hasil selanjutnya, dilakukan pembobotan yang ditampilkan pada tabel 3 dengan kategori masing-masing nilai kriteria latarbelakang organisasi dan *public speaking* dengan standar sangat baik (4), baik (3), cukup baik (2) dan kurangbaik (1), sedangkan pendukung dilapangan dengan kategori 0 (1), <100 (2), 100-500 (3), 501-1000 (4) dan >1000 (5) pendukung dilapangan, dan untuk kriteria diusung oleh tokoh dengan kategori 0 (bobot =1), 1 (nilai =2), 2 (nilai = 3),3 (nilai = 4), dan lebih dari 3 tokoh (nilai = 5). Sementara itu, pada tabel 4 merupakan nilai bobot preferensi masing-masing kriteria. Standar nilai bobot yang diberikan adalah sangat rendah (0), rendah (0,25), tengah (0,50), tinggi (0,75) dan sangat tinggi (1). Tabel 5 merupakan bobot preferensi terdiri dari nama Bobot, nilai dan persen bobot.

Tabel 3. Data awal setelah pembobotan

No	Daerah Pemilihan	Bacaleg	Latar belakang Organisasi	Public Speakin g	Pendukung Dilapangan	Diusung oleh Tokoh
1	Dapil 1	Fitriyani N	2	4	3	3
2		Bahdi M	2	3	4	5
3		Apriadi S.T	2	3	4	5
4		Ir. Khairul S	3	3	3	3
5		Chairunisyah	4	2	5	4
6		Ramadiyanto	3	3	4	4
7		Marwansyah	2	2	2	3
8		Mahyuni M	3	3	5	4
9		Anin Dita K	1	2	1	1

Tabel 4. Bobot Preferensi

Nama Bobot	Nilai
Sangat Rendah	0
Rendah	0,25
Tengah	0,50
Tinggi	0,75
Sangat Tinggi	1

Tahap selanjutnya data dinormalisasi dalam proses pengelompokan basis data. Pada tabel 5 adalah proses normalisasi ini merupakan perkalian nilai dikali dengan bobot kriteria. Misal pada bakal calon legislatif Fitriyani N dimana nilai pada pada tabel 3 di kolom kriteria latarbelakang organisasi adalah 2 sedangkan karena sifat kriteria adalah benefit , nilai aximal dari latarbelakang organisasi adalah 4 maka 2 dibagi 4 maka hasil sama dengan 0,5.

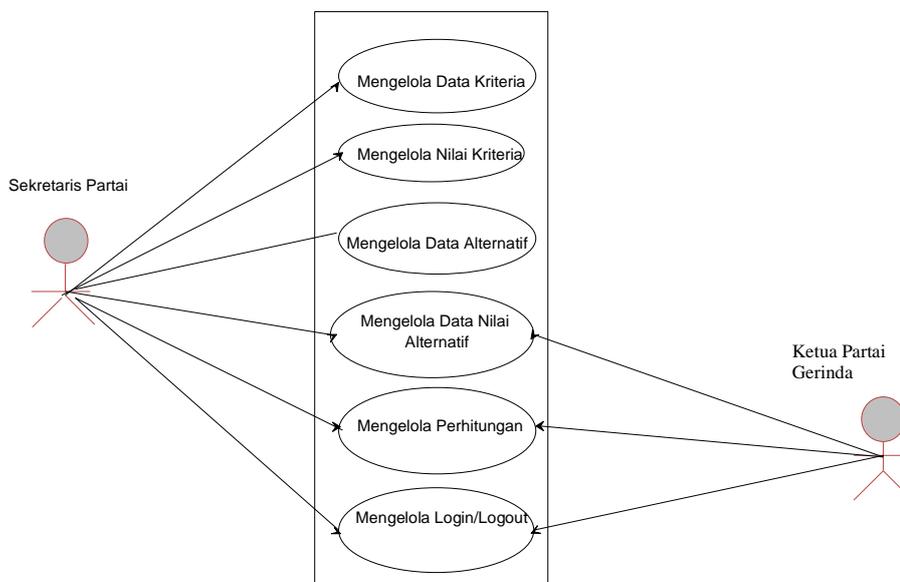
Langkah paling akhir perankingan berdasarkan hasil analisa perhitungan pemilihan bakal calon legislatif bakal calon legislatif Partai Gerinda Kabupaten Asahan. Hasilnya diperoleh dari penjumlahan nilai dari masing-masing kriteria di tiap bakal calon legislatif. Misalnya seperti pembahasan bakal calon legislatif atas nama Fitriyani pada tabel 6 dimana nilai latarblekang organisasi (0,5), nilai bobot adalah 0,250 untuk kriteria latar belakang organisasi (tabel 1 data kriteria). Data normalisasi akan di kalikan dengan nilai bobot kriteria maka diperoleh $0,5 \times 0,25 = 0,125$ pada kolom kriteri latarbelakang organisasi.

Tabel 5. Data Setelah Normalisasi

No	Daerah Pemilihan	Bacaleg	Latar belakang Organisasi	Public Speaking	Pendukung Dilapangan	Diusung oleh Tokoh
1	Dapil 1	Fitriyani N	0,500	1,000	0,600	0,600
2		Bahdi M	0,500	0,750	0,800	1,000
3		Apriadi S.T	0,500	0,750	0,800	1,000
4		Ir. Khairul S	0,750	0,750	0,600	0,600
5		Chairunisyah	1,000	0,500	1,000	0,800
6		Ramadiyanto	0,750	0,750	0,800	0,800
7		Marwansyah	0,500	0,500	0,400	0,600
8		Mahyuni M	0,750	0,750	1,000	0,800
9		Anin Dita K	0,250	0,500	0,200	0,200

Tabel 6. Hasil perhitungan menggunakan metode saw

No	Bacaleg	Latarbelakang Organisasi	Public Speaking	Pendukung Dilapangan	Diusung oleh Tokoh	Hasil
1	Fitriyani N	0,125	0,500	0,300	0,150	1,075
2	Bahdi M	0,125	0,375	0,400	0,250	1,150
3	Apriadi S,T	0,125	0,375	0,400	0,250	1,150
4	Ir. Khairul S	0,187	0,375	0,300	0,150	1,013
5	Chairunisyah	0,250	0,250	0,500	0,200	1,200
6	Ramadiyanto	0,187	0,375	0,400	0,200	1,163
7	Marwansyah	0,125	0,250	0,200	0,150	0,725
8	Mahyuni M	0,187	0,375	0,500	0,200	1,262
9	Anin Dita K	0,062	0,250	0,100	0,050	0,462



Gambar 2. Use case diagram

Hasil perhitungan pada tabel 7 bahwa bakal calon legislatif yang tidak lulus di daerah pemilihan 1 (satu) adalah Anin Dita K dengan Nilai 0,460. Setelah sistem dianalisis dan

dirancang secara detail, sistem akan masuk ke tahap implementasi. *Deployment* merupakan tahap pengaturan sistem agar siap dioperasikan. Implementasinya dimaksudkan untuk memvalidasi modul rancangan sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pengembang sistem. Rancangan dengan UML (*Unified modelling Language*) dilakukan dengan *use case diagram* dimana aktor ada 2 yaitu Sekretaris Partai dan Ketua Partai. Gambar 2 merupakan skenario dari masing-masing aktor.

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Gambar 2 adalah tampilan halaman utama sistem dari penentuan Bacaleg berdasarkan latar belakang organisasi, dan mempunyai *public speaking* yang bagus pada Partai Gerinda Kabupaten Asahan. Halaman cetak hasil perhitungan menampilkan hasil perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Gambar 4 merupakan tampilan halaman cetak hasil perhitungan dari penentuan bacaleg di Partai Gerinda Kabupaten Asahan.



Gambar 2. Halaman beranda

Perangkingan Alternative	Kriteria				Hasil
	latarbelakang Organisasi	Public Speaking	Pendukung Lapangan	Diusung Tokoh	
Fitriyani Nasution	0.125	0.5	0.3	0.15	1.075
Bahdi Mandala Putra	0.125	0.375	0.4	0.25	1.15
Apriadi S.T	0.125	0.375	0.4	0.25	1.15
Ir. Khairul Saleh, M.T	0.1875	0.375	0.3	0.15	1.0125
Chairunnisayah Harahap	0.25	0.25	0.5	0.2	1.2
Ramadiyanto	0.1875	0.375	0.4	0.2	1.1625
Marwansyah SH	0.125	0.25	0.2	0.15	0.725
Mahyuni Marpaung	0.1875	0.375	0.5	0.2	1.2625
Anin Dita K	0.0625	0.25	0.1	0.05	0.4625

Jadi rekomendasi pemilihan bacaleg yang tidak lulus Dapil 1 jatuh pada Anin Dita K dengan Nilai 0.463

Gambar 3. Tampilan cetak hasil perhitungan

Pengujian merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang akan diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pada tahapan pengujian aplikasi menggunakan metode *Black Box* yang merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menemukan kesalahan dan mendemonstrasikan fungsional aplikasi saat dioperasikan, apakah *input* diterima dengan benar dan *output* yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil pengujian penentuan bacaleg di Partai Gerinda Kabupaten Asahan yang telah dirancang dan dibangun dengan menggunakan *Black Box Testing*. Pada tabel 8 dapat dilakukan aktivitas untuk klik tombol login kemudian mengisi username dan password yang benar sehingga akan berhasil masuk ke beranda aplikasi.

Tabel 8. Hasil pengujian halaman *login*

Aktivitas	Proses Pengujian	Hasil
Tombol	Tombol login.	Berhasil
Input Data	Username.	Berhasil
	Password.	Berhasil

Pengujian halaman hasil merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah tombol-tombol pada halaman hasil berfungsi dengan baik. Pada tabel 9 dapat dilakukan aktivitas. Pilih Dapil maka tampil hasil perhitungan dan keputusan, klik tombol cetak maka tampil cetak hasil perhitungan dan hasil keputusan.

Tabel 9. Pengujian halaman hasil

Aktivitas	Proses Pengujian	Hasil
Tombol	Select Dapil	Berhasil
	Cetak	Berhasil
Tampil Data	Hasil Perhitungan	Berhasil
	Hasil Keputusan	Berhasil

Pembahasan

Penelitian kami membangun aplikasi dengan menerapkan metode SAW digunakan untuk memilih bakal calon menjadi calon legislatif menjadi lebih cepat karena proses analisa mencakup penjumlahan dari bobot yang telah di normalisasi. Pengujian perlu dilakukan untuk dapat mengevaluasi sistem apakah layak untuk digunakan dalam menentukan bakal calon legislatif yang akan terpilih. Tujuan penggunaan sistem penentuan bakal calon legislatif Partai Gerinda Kabupaten Asahan untuk memudahkan pimpinan atau manajemen partai dalam menentukan layak tidak layaknya bakal calon legislatif menjadi calon legislatif. Proses prosedur kinerja penelitian telah dilakukan dengan baik dalam penelitian ini, dengan memperoleh data dan nilai kriteria dari masing-masing bakal calon legislatif.

Pengujian aplikasi dilakukan dengan pengujian *Black Box*, karena pengujian ini memiliki kelebihan, misalnya tidak memerlukan sumber daya dengan pengetahuan teknis. Selain itu, pengujian tidak perlu mengecek kode secara keseluruhan. Namun, pengujian juga memiliki kekurangan seperti risiko terjadinya kesalahan pada bagian kode program. Kemudian dari sisi pengguna dapat tidak perlu khawatir akan sulitnya menjalankan program karena sudah didesain oleh penyedia layanan agar dapat digunakan dengan mudah oleh semua.

Penelitian sebelum yang telah dibahas oleh Apriadi et al. (2023) telah menganalisa jumlah atribut yang sedikit dan alternatif yang terbatas sedangkan penelitian yang kami buat ini menganalisa jumlah data yang banyak yang terdiri dari dari setiap daerah penelitian yang ada di kabupaten Asahan serta pemberian bobot nilai kriteria yang disesuaikan dengan kebutuhan partai per daerah pemilihannya. Pada Partai Gerinda Kabupaten Asahan belum ada sistem yang berbasis komputer dalam menyeleksi bakal calon legislatif yang mendaftar ke partai. Yang sebelumnya proses kerjanya lama karena masih menggunakan cara manual penentuannya masih bersifat penulisan dalam formulir. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pihak partai untuk menyeleksi masyarakat atau kader partai untuk menjadi bakal calon legislatif sehingga tidak timbul kecurigaan yang lain terhadap proses pemilihan bakal calon legislatif yang terpilih. Pembobotan dari setiap kriteria sangat penting dalam penentuan nilai dari masing-masing alternatif. Menggunakan metode SAW dikarenakan menggunakan pembobotan yang tepat maka akan dihasilkan nilai kriteria yang terbaik dalam menentukan bakal calon legislatif yang terpilih yang profesional dan berkualitas.

Aplikasi ini sudah dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box* yang merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menemukan kesalahan dan mendemonstrasikan fungsional aplikasi saat dioperasikan, apakah *input* diterima dengan benar dan *output* yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan. Dilakukan pengujian *black box* dengan mengamati hasil *input* dan *output* aplikasi. Pengujian ini juga memiliki kelebihan misalnya, pengujian tidak harus mengerti bahasa pemrograman untuk membangun perangkat lunak. Selain itu, pengujian juga tidak harus memeriksa keseluruhan kode. Namun, pengujian ini juga memiliki kelemahan. Karena pengujian tidak perlu mengetahui serta memeriksa kode, ada

peluang terdapat kesalahan yang tidak terdeteksi pada bagian kode. Dari evaluasi sistem juga telah dilakukan sehingga dalam proses rancang bangun ada juga kesalahan tetapi sudah diperbaiki sebelum aplikasi diterapkan. Penelitian serupa sudah pernah dilakukan oleh Muhammad et al. (2016) dengan menentukan pemilihan bakal calon legislatif dari partai politik di Indonesia dan telah berhasil tetapi ada keberbedaan karena kami menggunakan metode SAW dengan penjumlahan pembobotan sedangkan yang pernah ada menggunakan metode AHP dengan sistem hierarki.

SIMPULAN

Proses penentuan bakal calon legilatif dapat disimpulkan beberapa calon yang layak menjadi bakal calon anggota calon legislatif sebenarnya. Penerapan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Pada sebuah Sistem Pendukung Keputusan dimulai dari penentuan criteria, Pemberian Nilai Bobot, melakukan Proses normalisasi, perankingan dan pemilihan nilai akhir tertinggi. Pada pembuatan sistem yang baru dapat diketahui bahwa untuk menyusun suatu sistem pendukung keputusan yang baik, tahap-tahap yang perlu dilakukan adalah dengan mempelajari sistem yang ada, kemudian mendesai suatu sistem yang dapat mengatasi masalah serta mengimplementasika sistem yang didesain.

REFERENSI

- Adam, S., & Batam, U. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan *Simple Additive Weighting* Dalam Pemberian Reward Karyawan. 3(2), 118–125. <https://doi.org/10.21580/wjit.2021.3.2.9681>
- Amalia, Z., & Akbar, M. B. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Menggunakan Metode SAW Dan AHP Berbasis Web (Studi Kasus SMP Swasta IT Al Hijrah Deli Serdang). *Infosys (Information System) Journal*, 7(1), 92. <https://doi.org/10.22303/infosys.7.1.2022.92-104>
- Amir, M. (2020). Keserentakan Pemilu 2024 yang Paling Ideal Berdasarkan Putusan Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia. *Al-Ishlah: Jurnal Ilmiah Hukum*, 23(2), 115–131. <https://doi.org/10.56087/aijih.v23i2.41>
- Apriadi, D., Informasi, S., Bina Nusantara Jaya Lubuk Linggau Jalan Yos Sudarso No, S., & Kota Lubuk Linggau Sumatera Selatan, A. (2023). Seleksi Calon Panitia Pemungutan Suara Dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process Selection of Candidates for the Voting Committee Using the Method Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya*, 0(01), 2657–2117.
- Ardipandanto, A. (2023). Pemilihan Kepala Daerah Serentak 2020: Evaluasi Pelaksanaan dan Kebijakan. *Kajian*, 26(1), 51-74.
- Fakhrur, M., Isa, M., Matematika, J., Matematika, F., Alam, P., Sepuluh, I. T., & Keputusan, A. S. P. (2015). Sistem Pendukung Keputusan dalam Memilih Jurusan SMA Menggunakan Model Yager. *Sains Dan Seni ITS*, 4(1), 7–12.
- Gulow, Y. (2021). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Legislatif Dengan Menggukan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus: Partai Demokrat Sumatera Utara). *Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, 3(02), 61-67. <https://doi.org/10.54209/jatilima.v3i02.151>
- Gusti, S., Hambali, H., & Azmi, S. R. M. (2022). Weighted Product sebagai Metode Pendukung Keputusan untuk Menentukan Kualitas Kinerja Guru. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(2), 195-204. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i2.6296>
- Hamidah, H., Rizan, O., Wahyuningsih, D., & Laurentinus, L. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Biro Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 413–418. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1297>

- Hidayat, R., Irmayanti, A., & Tommy, M. (2020). Implementasi Multi Factor Evaluation Process untuk Penentuan Tempat Pembuangan Akhir Berbasis Web Application. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(2), 103-111. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i2.2635>
- Lisnawaty., Dina, F., & Sihombing, D. O. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Tenaga Kerja Di Kota Pontianak Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 14(2), 201–208.
- Muhammad, M., Ali, A., Syarifuddin, S., & Amrullah, A. (2017). Aplikasi Pendukung keputusan Pemilihan Bakal Calon Anggota legislatif oleh Partai Politik di Indonesia dengan Metode AHP. *Industrial Engineering Journal*, 5(2), 4-10.
- Musfekar, R., Maulida, D., & Hazrullah, H. (2023). Implementasi Algoritma Simple Additive Weighting dalam pemilihan penerima Beasiswa di UIN Ar-Raniry. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 13(1), 52–61. <https://doi.org/10.34010/jamika.v13i1.8837>
- Purnama, F. (2022). *Kriteria Calon Anggota Legislatif (Studi Pemikiran Alī Muḥammad Al-Ṣallābī)* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).
- Putri, D., Ramdhan, W., & Handayani, M. (2022). Sistem Penentuan Bonus Karyawan menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(2), 306-315. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i2.6375>
- Qomaruzzaman, Q. Z. (2023). Pemilu Legislatif Sistem Proporsional Tertutup Dan Terbuka Perspektif Siyasaḥ Tasyri'iyah. *Jatiswara*, 38(2), 148–162. <https://doi.org/10.29303/jtsw.v38i2.507>
- Rahmadani, A., Maharani, D., & Sahren, S. (2022). Simple Additive Weighting sebagai Metode Pendukung Keputusan terhadap Sistem Customer Satisfaction. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(2), 296-305. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i2.6374>
- Salmon, & Harpad, B. (2018). Komparasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Pemilihan Staf Laboratorium Komputer Stmik Widya Cipta Dharma Samarinda. *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Opini Publik*, 22(1). <https://doi.org/10.33299/jpkop.22.1.1322>
- Saputro, D. S., & Alit, R. (2023). Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Website Dalam Menentukan Penilaian Kinerja Perangkat Desa *Claket*. 04(04), 187–199.
- Sari, P. N., Ramdhan, W., & Syahputra, A. K. (2023). Aplikasi Pendukung Keputusan dalam Mengukur Tingkat Kepuasan Pelayanan Publik menggunakan Metode MFEP. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 7(1), 59-68. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v7i1.12448>
- Silitonga, I. T., Syahril, M., & Calam, A. (2022). Penerapan Metode MAUT Untuk Menentukan Kader Partai Terbaik. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 1(4), 332-339.
- Subiyanto, A. E. (2020). Pemilihan Umum Serentak yang Berintegritas sebagai Pembaruan Demokrasi Indonesia. *Jurnal Konstitusi*, 17(2), 355. <https://doi.org/10.31078/jk1726>
- Wahyuni, S., & Wisjhnuadji, T. W. (2019) Dalam Menentukan Warga Miskin Untuk Program Sembako Dengan Menggunakan Metode *Simple Addictive Weighting* (SAW). *Jurnal Satya Informatika*, 4(2), 61–69. <https://doi.org/10.59134/jsk.v4i2.452>
- Sudrajat, A., Mulyani, N., & Marpaung, N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penangguhan Kredit Nasabah menggunakan Naïve Bayes. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(2), 205-214. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i2.6298>