

Sistem Pendukung Keputusan dalam Penerimaan Polri Daerah Sulawesi Tenggara dengan Menerapkan Metode *Simple Additive Weighting*

Hazram Wira Saputra^{*1}, Jumadil Nangi², LM. Fid Aksara³

Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma Andounohu, 0401 3194347
e-mail: ^{*1}hazramwira18@gmail.com, ²jumadilnangi@gmail.com, ³fid.aksara@gmail.com

Abstrak

Profesionalisme bagi polisi sangat penting untuk ditingkatkan dan dimantapkan dalam rangka mewujudkan harapan masyarakat terhadap sosok-sosok polisi yang ideal. Hal ini dimaksudkan untuk memenuhi harapan masyarakat yang membutuhkan polisi dengan sikap ramah dan lemah lembut dalam pelayanan serta tegas dalam penegakan hukum dapat tercapai. Mendukung hal tersebut, Polri telah memperbaiki proses rekrutmen anggota Polri agar semakin berkualitas dengan melakukan perubahan substansi dan kultur yang diwujudkan dalam akselerasi transformasi di tubuh Polri.

Penerlitan ini bertujuan untuk membangun sistem pengambilan keputusan Penerimaan Polri dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). Metode ini dijadikan perhitungan yang dipilih paling baik karena metode ini bisa menemukan alternatif disetiap atributnya serta mendapatkan hasil yang lebih objektive. Berdasarkan hasil pengujian dari perhitungan sistem dan manual menunjukkan hasil yang sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode SAW dalam penentuan penerimaan polri cukup objektive dalam perankingannya.

Kata kunci— Sistem Pengambilan Keputusan, Polri, *Simple Additive Weighting* (Saw)

Abstract

Professionalism for the police is very important to be improved and strengthened in order to realize society's expectations of ideal police figures. This is intended to meet the expectations of the public who need police officers with a friendly and gentle attitude in serving as well as being firm in law enforcement. Supporting this, the National Police has improved the recruitment process for Polri members so that they are of higher quality by changing the substance and culture which is manifested in accelerating the transformation within the Polri body.

This research aims to build a decision-making system for Police Recruitment using the Simple Additive Weighting (Saw) Method. This method is used as the best chosen calculation because this method can find alternatives in each attribute and get more objective results. Based on the test results from system and manual calculations showing the same results, so it can be concluded that the application of the SAW method in determining National Police acceptance is quite objective in ranking.

Keywords— *Decision Making System, National Police, Simple Additive Weighting (Saw)*

1. PENDAHULUAN

Profesionalisme bagi polisi sangat penting untuk ditingkatkan dan dimantapkan dalam rangka mewujudkan harapan masyarakat terhadap sosok-sosok polisi yang ideal. Perumusan strategi pelaksanaan standarisasi profesionalisme Polri terus dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk memenuhi harapan masyarakat yang membutuhkan polisi dengan sikap ramah dan lemah lembut dalam pelayanan serta tegas dalam penegakan hukum dapat tercapai. Tuntutan mendasar yang harus terpenuhi agar profesionalisme Polri dapat terwujud maka dapat dimulai dari proses rekrutmen anggota Polri yang baik. Mendukung hal tersebut, Polri telah memperbaiki proses rekrutmen anggota Polri agar semakin berkualitas dengan melakukan perubahan substansi dan kultur yang diwujudkan dalam akselerasi transformasi di tubuh Polri, utamanya pada proses penerimaan anggota Polri yang mengacu pada prinsip dasar penerimaan yaitu Bersih, Transparan, Akuntabel, dan Humanis

Rekrutmen personil Polri dilaksanakan setiap tahun. Dalam prosesnya, Polri telah melakukan berbagai macam bentuk sosialisasi terbuka, baik melalui media massa, spanduk, baliho, maupun sosialisasi langsung ke masyarakat ataupun ke sekolah. Tahapan seleksi rekrutmen dilaksanakan secara terbuka sehingga seluruh peserta seleksi dapat melihat langsung hasil seleksi pada setiap tahapannya baik pada proses penerimaan berkas, pemeriksaan administrasi, kesehatan, tes akademik, psikotes, kesamaptaaan, jasmani hingga pada proses kelulusan. Dalam setiap tahun anggaran penerimaan, panitia pada setiap Polda juga membentuk Tim Pengawas Internal yaitu terdiri dari Itwasda dan Bidpropam Polda setempat serta Tim Pengawas Eksternal yang terdiri dari Diknas, Disdukcapil, IDI, HIMPSI, Akademisi, Guru Olahraga, Tokoh Masyarakat, Tokoh Adat, LSM, Media Massa untuk mengawasi/menyaksikan pelaksanaan setiap tahapan seleksi secara ketat, terus menerus dan transparan guna menghasilkan sosok-sosok polisi yang ideal dan professional dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya dalam pelayanan keamanan. Dalam setiap rekrutmen personil Polri yang dilaksanakan bisa saja terjadi kesalahan dalam penentuan akhir peserta rekrutmen yang lulus dan menjadi

personil Polri. Untuk meminimalisir permasalahan tersebut, perlu untuk dibuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu dalam menentukan calon personil yang sesuai untuk menjadi anggota Polri.

Keputusan sederhana dapat dibuat segera tanpa banyak pertimbangan. Tetapi keputusan yang kompleks diberikan lebih banyak waktu dan pemikiran karena keputusan tersebut secara langsung menyentuh garis bawah sebuah bisnis. Sistem pendukung keputusan melaksanakan proses pengambilan keputusan secara terstruktur dan membantu pembuat keputusan mengidentifikasi solusi terbaik yang dapat diterima untuk masalah tertentu. Konsep pendukung keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis computer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Pada dasarnya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif. Sistem pendukung keputusan tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambilan keputusan melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia [1].

Sistem pendukung keputusan dirancang secara khusus untuk mendukung seseorang yang harus mengambil keputusan-keputusan tertentu. *User interface* yang komunikatif dan dapat diakses dengan cepat dan mudah, fleksibel, data kualitas yang dikuantitaskan yang sifatnya subyektif dari pemakainya sebagai data masukan untuk pengolahan data, serta prosedur yang dirancang berdasarkan rumusan formal atau juga beberapa prosedur kepakaran seseorang atau kelompok dalam menyelesaikan suatu bidang masalah dengan fenomena tertentu merupakan beberapa karakteristik dari sistem pembuat keputusan.

Salah satu metode yang terdapat dalam sistem pendukung keputusan adalah metode *Simpel Additive Weighting*. Metode ini dijadikan contoh perhitungan yang dipilih paling bagus karena metode ini bisa menemukan alternatif disetiap atributnya.

Kemudian ditahapan selanjutnya dibuat perangkingan yang akan memilih alternatif terbaik. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) bisa diartikan sebagai sistem penjumlahan yang berbobot. Kelebihan dari metode ini adalah bisa menemukan nilai bobot untuk masing-masing alternatif, setelah itu dilakukan proses perangkingan untuk menemukan alternatif terbaik dari Sebagian alternatif. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang telah ditentukan. Dalam perhitungan dengan metode SAW tersebut dibutuhkan proses normalisasi dari data asli atau mentah ke skala, yang selanjutnya dibandingkan pada semua rating setiap alternatif [2].

Beberapa penelitian terdahulu telah menggunakan metode SAW sebagai metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan. Sebelumnya telah melakukan penelitian untuk menerapkan metode SAW da;am pengambilan keputusan tingkat kenaikan gaji yang dilakukan dengan mencari bobot kriteria pada setiap alternatif dari pada setiap atribut yang memerlukan normalisasi matriks,. Keputusan kemudian dilakukan dengan proses ranking hingga nilai preferensi untuk menentukan alternatif yang mendapatkan kenaikan gaji 5%-15% atau tidak mendapatkan kenaikan gaji. Metode SAW dapat digunakan untuk membantu pihak pengambil keputusan dalam memilih calon Kapolres yang benar-benar sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh instansi kepolisian seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh [2]. Selain dalam penentuan kenaikan gaji dan jabatan Kapolres, metode SAW juga dapat digunakan untuk memilih wali kelas kelas terbaik hingga menentukan mahasiswa yang non aktif dan terancam DO [3] . Beberapa penelitian juga menemukan bahwa metode SAW dapat digunakan dalam proses rekrutmen pegawai. Seperti, penelitian yang dilakukan menemukan bahwa penerapan SAW dapat menghasilkan perangkingan sebagai rujukan terbaik bagi calon petugas/pegawai di BPS sampai penelitian yang dilakukan dimana SAW mampu menampilkan nilai dan hasil perangkingan dari nama-nama personel sesuai dengan kriteria dan kebutuhan di lapangan. Khususnya, dalam pengamanan VIP [4].

2. METODE PENELITIAN

2.1 *Fuzzy Multiple attribute Decision Making (FMADM)*

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) ialah cara yang biasa dipakai mencari alternatif optimal dari banyaknya alternatif dengan kriteria tertentu. Tujuan dari FMADM adalah menemukan nilai untuk setiap atribut, selanjutnya dilakukan menggunakan metode perangkingan yang akan memilih alternatif yang sudah ditentukan. Pada hakikatnya, ada 3 metode pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yakni pendekatan objektif, pendekatan subjektif dan pendekatan integrase. Masing-masing metode pendekatan adalah untuk mencari nilai bobot atribut tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Pendekatan subyektif ditentukan nilai bobotnya berdasarkan hasil yang di ambil dari para Pengambil Keputusan, kemudian beberapa hal dalam proses pemilihan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pendekatan objektif, ditentukan nilai bobotnya dengan cara diukur secara matematis dan mengacuhkan subjektivitas dari pengambil keputusan. Salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah fuzzy multiple attribute decision making (FMADM) adalah metode *simple additive weighting* (SAW) [5].

2.2 Metode Penyelesaian Multi Atribut Decision Making (MADM) dengan Simple Additive Weighting Method (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) didefinisikan dengan istilah penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode ini adalah untuk menentukan penjumlahan terbobot dari rangking kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode SAW dijadikan contoh perhitungan yang dipilih paling bagus karena metode ini bisa menemukan alternatif disetiap atributnya. Kemudian ditahapan selanjutnya dibuat perangkingan yang akan memilih alternatif terbaik. Metode SAW bisa diartikan sebagai sistem penjumlahan terbobot [6].

Kelebihan dari metode SAW adalah bisa menemukan nilai bobot untuk masing-masing alternatif, setelah itu dilakukan proses perangkingan untuk menemukan alternatif terbaik dari Sebagian alternatif. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang telah ditentukan. Dalam perhitungan dengan metode SAW

tersebut dibutuhkan proses normalisasi dari data asli atau mentah ke skala, yang selanjutnya dibandingkan pada semua rating setiap alternatif [7].

Adapun langkah-langkah dalam metode SAW adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan $C_j, j = 1, 2, \dots, m$.
2. Menentukan bobot untuk masing-masing kriteria $W_j, j = 1, 2, \dots, m$ dengan catatan penting $\sum W_j = 1$.
3. Melakukan normalisasi matriks keputusan dengan melakukan proses perbandingan pada semua nilai alternatif yang ada, rumus normalisasi adalah :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \\ \frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan :

R_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi

X_{ij} : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$: Nilai terbesar dari setiap kriteria

$\frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}}$: Nilai terkecil dari setiap kriteria

4. Menghitung nilai preferensi untuk tiap alternatif, V_{ij} , diberikan sebagai

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

Keterangan :

v_i : rangking untuk setiap alternatif

w_j : nilai bobot dari setiap kriteria

2.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan sejumlah data berupa *file* produk yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode.

1. Kajian Pustaka

Pada bagian ini yang dilakukan yaitu dengan mengumpulkan referensi yang berkaitan dengan objek penelitian yang di kerjakan mencari bahan-bahan dengan penelusuran di internet yang berkaitan sebagai

penunjang referensi yang dapat di jadikan sebagai landasan teori.

2. Studi Lapangan

Mengumpulkan data dan informasi yang diperoleh dengan penelitian secara langsung di lapangan yakni dengan melakukan observasi, dimana penulis akan meninjau langsung dan mengamati bagian-bagian yang berkaitan dengan operasional usaha mitra penelitian.

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan saya gunakan yaitu *Unifed Process*, yang mendefinisikan tahap pelaksanaan, kegiatan peran pelaksanaan, hasil kerja dan prinsip yang harus diikuti.

1. *Inception* (Permulaan)

Pada fase ini dilakukan proses pengidentifikasian sistem, dilakukan dengan analisis kebutuhan akan aplikasi seperti analisis kebutuhan nonfungsional sistem yang terdiri atas analisis kebutuhan perangkat keras dan analisis kebutuhan perangkat lunak serta analisis kebutuhan sistem yang berupa perancangan sistem yang akan dibangun dimana perancangan tersebut terdiri dari perancangan *Unified Modeling Language* (UML) dan perancangan *interface*. Selain itu, dilakukan juga kajian terhadap penelitian yang terkait dengan metode *simple additive weighting*.

2. *Elaboration* (Perluasan / Perencanaan)

Setelah menentukan ruang lingkup penelitian, tahap ini akan dilakukan perancangan dan analisis sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram* dari perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain antarmuka aplikasi yang akan dibuat.

3. *Construction* (Konstruksi)

Proses yang dilakukan pada tahap ini yaitu membangun aplikasi dengan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya, mulai dari tampilan *interface* sampai implementasi rancangan UML. Proses yang juga dilakukan pada tahap ini yaitu penerapan *coding simple additive weighting*.

4. *Transition* (Transisi)

Pada tahap ini difokuskan untuk melakukan pengujian terhadap sistem pencarian. Memperbaiki masalah yang muncul saat pembuatan dan setelah pengujian aplikasi.

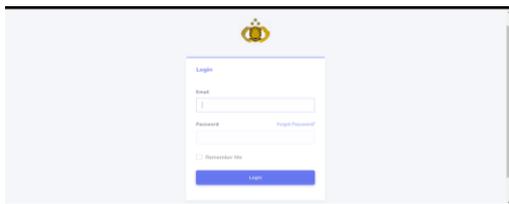
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Impelementasi Sistem

Daril hasil rancangan sebenarnya, berikut adalah hasil pembuatan rancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam Penerimaan Polri Daerah Sulawesi Tenggara dengan Menerapkan Metode *Simple Additive Weighting*.

a. Hasil Rancangan (web)

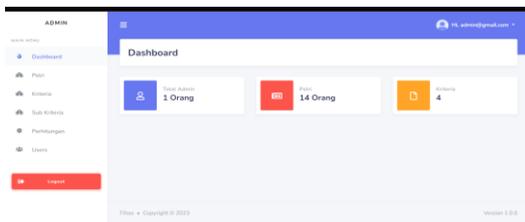
1. Tampilan Halaman Login



Gambar 1 Halaman Login

Pada gambar 1 ini merupakan halaman login admin harus memasukkan *Email* dan *Password* kemudian menekan tombol login, jika *email* dan *password* sudah benar maka akan tampil halaman *dashboard*

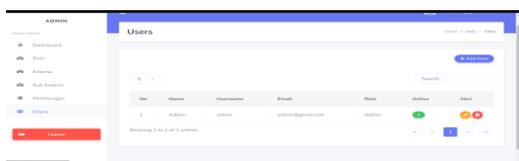
2. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 2 Halaman Dashboard

Pada gambar 2 ini merupakan halaman dashboard yang menampilkan rincian data yang ada pada database seperti Data *Users*, *Polri*, *Kriteria*, *Sub Kriteria* dan *Perhitungan*.

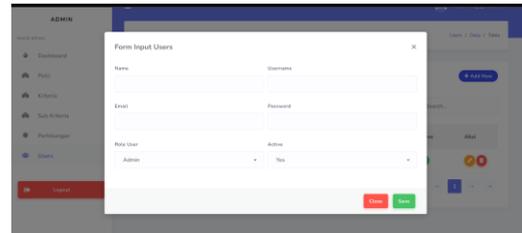
3. Tampilan Halaman Users



Gambar 3 Halaman Users

Pada gambar 3 ini merupakan halaman *Users* yang menampilkan semua data *users* yang ada pada *database* aplikasi penerimaan polri. Pada halaman ini admin dapat menambah *user* baru atau mengedit dan menghapus data yang ada.

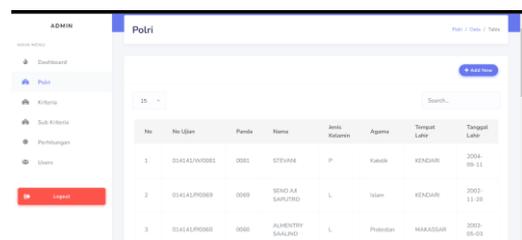
4. Tampilan Form Input Users



Gambar 4 Halaman Form Input Data Users

Pada gambar 4 ini merupakan halaman *form input users* dimana terdapat *role admin* dan *user* yang berisikan *name*, *email*, *password*, *active* untuk mengaktifkan akun tersebut.

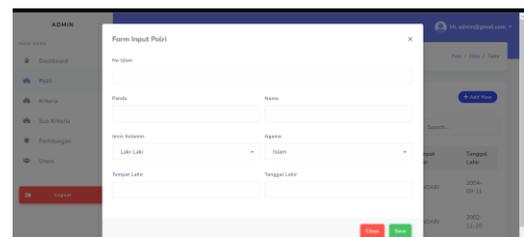
5. Tampilan Halaman Polri



Gambar 5 Halaman Polri

Pada gambar 5 ini merupakan halaman polri yang menampilkan data polri yang ada pada *database* aplikasi penerimaan polri. Pada halaman ini admin dapat menambah calon polri baru atau mengedit dan menghapus data yang ada.

6. Tampilan Form Input Polri



Gambar 5 Halaman Form Input Polri

Pada gambar 6 ini merupakan halaman *form input* polri yang dimana halaman admin ini bisa menginput data Calon Polri yang akan ikut dalam tahap penerimaan.

7. Tampilan Form Input Penilaian Siswa

Gambar 6 Halaman *Form Input* Penilaian Siswa

Pada gambar 7 ini merupakan halaman *form input* Penilaian Siswa yang dimana halaman ini menginput nilai dari masing masing kriteria yang sudah dilaksanakan.

8. Tampilan Halaman Kriteria

No	Code	Nilai Maksimal	Bobot	Sub Kriteria	Aksi
1	Abadengk	100	30	✓	✗
2	Jasmani	100	30	✓	✗
3	Pelbagai	100	30	✓	✗
4	Kualitatif	75	30	✓	✗

Gambar 7 Halaman Kriteria

Pada gambar 8 ini merupakan halaman kriteria yang menampilkan data kriteria dimana merupakan Tahapan untuk calon polri dalam tes penerimaan. Pada halaman ini admin dapat menambah kriteria baru atau mengedit dan menghapus data yang ada.

9. Tampilan Form Input Kriteria

Gambar 8 Halaman *Form Input* Kriteria

Pada gambar 9 ini merupakan halaman *form input* Kriteria yang dimana halaman admin ini bisa menginput data kriteria baru.

10. Tampilan Halaman Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	Abadengk	Kurang Sekali	0-40	✗
2	Abadengk	Kurang	41-60	✗
3	Abadengk	Cukup	61-80	✗
4	Abadengk	Baik	81-100	✗
5	Jasmani	Kurang Sekali	0-40	✗
6	Jasmani	Kurang	41-60	✗
7	Jasmani	Cukup	61-80	✗
8	Jasmani	Baik	81-100	✗

Gambar 9 Halaman Sub Kriteria

Pada gambar 10 ini merupakan halaman Sub Kriteria yang menampilkan data sub kriteria dimana merupakan Penilaian dari masing - masing beberapa kriteria. Pada halaman ini admin dapat menambah Sub Kriteria baru atau mengedit dan menghapus data yang ada.

11. Tampilan Form Input Sub Kriteria

Gambar 10 Halaman *Form Input* Sub Kriteria

Pada gambar 11 ini merupakan halaman *form input* Sub Kriteria yang dimana halaman admin ini bisa menginput penilaian baru dari data sub kriteria berdasarkan kriteria yang ada.

12. Tampilan Halaman Perhitungan

No. Peserta	Nama	Nilai Absolut	Nilai Relatif	Nilai Normalisasi	Rangsang		
0000	ALYANTOY GALANG	76	71	94.38	64.7	86.634	1
0000	ISRAHARD	76	74	92.24	72.4	94.843	2
0000	RENYI MARANDANA	76	73	92.24	69.6	79.763	3

Gambar 5. 11 Halaman Perhitungan

b. Pembahasan Aplikasi

Aplikasi Penerimaan Polri ini dirancang untuk mempermudah dan membantu para taruna dan taruni dalam proses mengikuti proses seleksi penerimaan Polri di Polda Sulawesi Tenggara. Aplikasi ini berbasis *Website* dengan *Framework Laravel* untuk diakses admin. Aplikasi penerimaan ini dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP*, sedangkan basis data yang digunakan adalah *MySQL*.

c. Cara Kerja Aplikasi

Cara kerja aplikasi Penerimaan Polri adalah sebagai berikut :

1. Buka aplikasi Penerimaan Polri.
2. Admin dapat menambahkan pengguna di halaman *users*.
3. Admin diharuskan menambahkan data pada kriteria untuk tahap-tahap tes dari calon siswa.
4. Lalu, menambahkan data pada sub kriteria untuk penilaian dari masing-masing kriteria
5. Selanjutnya, admin menambahkan siswa di halaman polri sesuai dengan data datanya.
6. Setelah sudah menambahkan calon siswa maka pilih modal untuk menambahkan penilaian dari masing-masing calon.
7. Di menu perhitungan dapat dilihat hasil dari nilai masing-masing siswa diurut berdasarkan ranking.

3.2 Impelementasi Metode Simple Additive Weighting

Sistem pendukung keputusan adalah program terkomputerisasi yang digunakan untuk model bahan untuk mendukung penentuan, penilaian, dan tindakan pemilihan solusi dalam organisasi atau bisnis (Lucas et al, no date; Asemi et al, 2011; Heru et al, 2013; Marimin, 2018). Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SAW dapat membantu dalam penerimaan Polri di Polda Sulawesi Tenggara. Tes yang memiliki bobot yang menentukan kelulusan penerimaan polri seperti tes kesehatan, psikologi, jasmani dan akademik yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria

Kode	Kriteria
C1	Tes Kesehatan
C2	Tes Psikologi
C3	Tes Jasmani
C4	Tes Akademik

1. Berdasarkan ketentuan seleksi Sespimmen dan Sespimma Polri T.A 2022 di Polda Sulawesi Tenggara memiliki beberapa tahap tes kepada pendaftar polri. Ketentuan lolos tersebut didasarkan pada kriteria berikut ini :

a. Tes kesehatan

Calon polri mengikuti pemeriksaan kesehatan tahap I berupa nilai kualitatif dan kuantitatif. Contoh dari kuantitatif yaitu kelainan kesehatan dan tidak dapat diluluskan

Tabel 2 Model Penilaian Tes Kesehatan.

No	Kriteria	Skor
1	B	70 > 100
2	C	60 > 67
3	K1	55 > 57
4	K2	50

b. Tes psikologi

Dalam sistem tes psikologi tentunya memiliki sistem penilaian. Dalam sistem penilaian tes psikologi polri nilai diwujudkan dalam skala 0 sampai 100. Nilai psikologi dinyatakan **memenuhi syarat (MS)** adalah 61 ke atas, dan **tidak memenuhi syarat (TMS)** adalah 60 ke bawah.

Tabel 3 Model Penilaian Psikologi

No	Kriteria	Skor
1	Baik	81 > 100
2	Cukup	61 > 80

3	Kurang	41 > 60
4	Kurang Sekali	0 > 40

c. Tes jasmani

• Kesempataan A

Uji kesempataan jasmani bagi calon polri melalui **nilai gerakan (NG)** dengan cara melihat **hasil gerakan (HG)**, kemudian dicocokkan dengan tabel nilai.

• Kesempataan B

Kesempataan B dihitung berdasarkan jumlah gerakan yang benar dari masing-masing tes yaitu *pull up*, *sit up*, *push up* (B1,B2,B3) selama 1 menit dan untuk *shuttle run* (B4) berdasarkan yang dicapai dengan rumus dibawah ini.

Kode Alternatif	No.Ujian	No. Pada	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Nama
A1	01414 1/ P/0060	006 0	P	Makassar	Almentry Saalino
A2	01414 1/ P/0039	003 9	P	Jakarta	Dewa Muhammad Fikri
A3	01411 1/ P/0003	000 3	P	Labasa	Rahmad
A4	01410 1/ P/0009	000 9	P	Ambon	Arya Rizky Pratama
A5	01414 1/ P/0023	002 3	P	Kendari	Rezky Ramadan

$$NGB = \frac{NB1+NB2+NB3+NB4}{4} \quad (3)$$

Untuk nilai kesempataan jasmani (NKJ) diperoleh dengan nilai kesempataan A dan B dihitung dengan rumus dibawah ini

$$NKJ = \frac{NGA+NGB}{2} \quad (4)$$

Tabel 1 Model Penilaian Jasmani

No	Kriteria	Skor
1	Baik	81 > 100
2	Cukup	61 > 80
3	Kurang	41 > 60

4	Kurang Sekali	0 > 40
---	---------------	--------

d. Tes akademik

Tes akademik atau biasa disebut (TPA) tes potensi akademik merupakan bagian penting dalam seleksi masuk polri adapun tes akademik ini menggunakan skala nilai 0 – 100

Tabel 2 Model Penilaian Akademik

No	Kriteria	Skor
1	Baik	81 > 100
2	Cukup	61 > 80
3	Kurang	41 > 60
4	Kurang Sekali	0 > 40

e. Penerapan metode *Simple Additive Weight (SAW)*

Menurut Penilaian didasarkan pada “peraturan kepala kepolisian negara republik indonesia nomor 5 tahun 2009” untuk menentukan rekrutmen calon polri ditentukan beberapa kriteria penilaian seperti diatas, alternatif dari personil yang menjadi kandidat bakal calon polri adalah sebanyak 5 (lima) orang yaitu sebagai berikut:

Tabel 3 Alternative

- Bobot untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut : [30%, 20%, 30%, 20%]
- Masukkan alternatif/calon polri dan bobot penilaian pada tabel. Ditunjukkan pada tabel dibawah ini

Tabel 7 Penilaian

Nama/Alternatif	Kriteria Penilaian			
	C1/ke sehat an	C2/ps ikolog i	C3/ja sman i	C4/ak ademi k

Almentry Saalino	77	71	94,28	64,7
Dewa Muhammad Fikri	75	66	77,93	57,4
Rahmad	75	74	85,21	72,4
Arya Rizky Pratama	75	74	85,05	42,8
Rezky Ramadann	70	73	90,21	50,5

- Perhitungan Metode SAW sebagai berikut:

1. Normalisasi menggunakan formula dibawah ini

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{MaxX_{ij}} \quad (5)$$

Nilai maksimal setiap kriteria :

- C1 = 100
- C2 = 100
- C3 = 100
- C4 = 100

2. Membuat matriks untuk normalisasi sebagai berikut:

Tabel 8 Nilai Matriks

	C1	C2	C3	C4
A1	77/100	71/100	94,28/100	64,7/100
A2	75/100	66/100	77,93/100	57,4/100
A3	75/100	74/100	85,21/100	72,4/100
A4	75/100	74/100	85,05/100	42,8/100
A5	70/100	73/100	90,21/100	50,5/100

3. Hasil dari normalisasi adalah sebagai berikut

Tabel 9 Nilai Normalisasi

	C1	C2	C3	C4
A1	0,77	0,71	0,9428	0,647
A2	0,75	0,66	0,7793	0,574
A3	0,75	0,74	0,8521	0,724
A4	0,75	0,74	0,8505	0,428
A5	0,70	0,73	0,9021	0,505

Tabel 10 Nilai bobot kriteria

Kriteria	Bobot
C1	10%
C2	30%
C3	25%
C4	35%
Jumlah	100%

Nilai bobot kriteria = [10, 30, 25, 35]

$$V = W * R \quad (6)$$

Dimana : V = Perferensi; W = Bobot kriteria; R = matriks hasil normalisasi

$$A1 = (0.1 * 0.77) + (0.3 * 0.71) + (0.25 * 0.9428) + (0.35 * 0.647) = 0,75215 * 100 = 75,215$$

$$A2 = (0.1 * 0.75) + (0.3 * 0.66) + (0.25 * 0.7793) + (0.35 * 0.574) = 0,668725 * 100 = 66,8725$$

$$A3 = (0.1 * 0.75) + (0.3 * 0.74) + (0.25 * 0.8521) + (0.35 * 0.724) = 0,763425 * 100 = 76,3425$$

$$A4 = (0.1 * 0.75) + (0.3 * 0.74) + (0.25 * 0.8505) + (0.35 * 0.428) = 0,654925 * 100 = 65,4925$$

$$A5 = (0.1 * 0.70) + (0.3 * 0.73) + (0.25 * 0.9021) + (0.35 * 0.505) = 0,691275 * 100 = 69,1275$$

Tabel 11 Hasil Perankingan

Alternative	Kriteria penilaian				Hasil	Rank
	C1	C2	C3	C4		
A1/ALMENTRY SAALINO	0,77	0,71	0,9428	0,647	75,215	2
A2/DEWA MUHAMMAD FIKRI	0,75	0,66	0,7793	0,574	66,8725	4
A3/RAHMAD	0,75	0,74	0,8521	0,724	76,3425	1
A4/ARYA RIZKY PRATAMA	0,75	0,74	0,8505	0,428	65,4925	5
A5/REZKY RAMADAN	0,70	0,73	0,9021	0,505	69,1275	3

Maka dari hasil perhitungan perfersi dapat ditentukan siapa yang akan menjadi calon polri yaitu dengan nilai tertinggi (**76,3425**) atas nama **Rahmad**.

3.3 Hasil Pengujian Sistem

a. Pengujian Perangkat Lunak

Pada pengujian perangkat lunak penulis menggunakan metode *Black Box Testing* dimana metode ini memiliki tujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak telah sesuai dengan apa saja yang diharapkan pada perancangan.

Tabel 12 Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Masuk ke halaman <i>login admin</i>	Berhasil menampilkan halaman <i>login admin</i>	Sesuai Harapan	Valid
2	Masuk halaman <i>dashboard</i>	Berhasil menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai Harapan	Valid
3	Masuk halaman <i>Users</i>	Berhasil menampilkan <i>Users</i>	Sesuai harapan	Valid
4	Proses tambah data <i>users</i>	Berhasil menambahkan data <i>users</i>	Sesuai harapan	Valid
5	Masuk halaman polri	Berhasil menampilkan polri	Sesuai harapan	Valid
6	Proses tambah data polri	Berhasil menambahkan data polri	Sesuai harapan	Valid
7	Proses tambah penilaian polri	Berhasil menambahkan nilai dari penilaian polri	Sesuai harapan	Valid
8	Masuk halaman kriteria	Berhasil menampilkan kriteria	Sesuai harapan	Valid

9	Proses tambah data kriteria	Berhasil menambahkan data kriteria	Sesuai harapan	Valid
---	-----------------------------	------------------------------------	----------------	-------

Tabel 13 Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
8	Masuk halaman sub kriteria	Berhasil menampilkan sub kriteria	Sesuai harapan	Valid
9	Proses tambah data sub kriteria	Berhasil menambahkan data sub kriteria	Sesuai harapan	Valid
9	Masuk halaman penilaian	Berhasil menampilkan penilaian	Sesuai harapan	Valid

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari tahap awal hingga proses pengujian, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan dalam penerimaan polri berbasis website ini, dapat mempermudah dalam menentukan calon taruna/taruni dengan akurat menggunakan metode SAW.
2. Metode Black box testing yang digunakan dalam pengujian aplikasi tersebut sangat membantu karena dapat dengan mudah mengetahui dan mengatasi masalah seperti error yang terdapat dalam aplikasi tersebut.

5. SARAN

Adapun saran-saran yang diberikan pada penelitian yaitu, Aplikasi pengambilan keputusan dalam penerimaan polri yang telah dibuat untuk di daerah Sulawesi Tenggara diharapkan bisa digunakan dengan baik untuk membantu dalam pengambilan keputusan secara akurat dan terkomputerisasi.

Dalam pengembangan selanjutnya, diharapkan bisa menambah fitur yang sekiranya diperlukan nanti untuk kebutuhan dimasa akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad Josi. (2017) . *Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)*. JTI. Vol.9 No.1 Juni 2017.
 - [2] Ajis, A., Prambudi, D. A., & Hertianti, E. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Penghuni Rumah Susun Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Web*. Buletin Poltanesa, 20(1), 26-33.
 - [3] Amalia, E. L., Pramudhita, A. N., & Aditya, M. R. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Pembangunan Peternakan Ayam Menggunakan Metode MOORA*. Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika, 13(1), 15-23.
 - [4] Eniyati, S. (2011). *Perancangan sistem pendukung pengambilan keputusan untuk penerimaan beasiswa dengan metode SAW (Simple Additive Weighting)*. Dinamik, 16(2).
 - [5] Fadlan, C., Windarto, A. P., & Damanik, I. S. (2019). *Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pemilihan Bibit Cabai (Kasus: Desa Bandar Siantar Kecamatan Gunung Malela)*. Journal of Applied Informatics and Computing, 3(2), 42-46.
 - [6] Hidayatulloh, I., & Naf'an, M. Z. (2017). *Metode MOORA dengan Pendekatan Price-Quality Ratio untuk Rekomendasi Pemilihan Smartphone*.
 - [7] Hutahaeen, W., & Hasugian, P. S. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Bedah Rumah Menggunakan Metode Weighted Product Pada Kecamatan Borbor*. J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf, 4(1).
-