

Penerapan Metode Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Dalam Menentukan Bintara Polri Di Sumatera Utara

Soeb Aripin*, Ria Zulkarnaen Harahap

Program Studi Teknik Informatika Universitas Budidarma Medan, Indonesia

Email: ¹*suefarifin@gmail.com, ²rzulkarnaenharahap@gmail.com,

Email Penulis Korespondensi: suefarifin@gmail.com

Submitted: 10/09/2022; Accepted: 30/09/2022; Published: 30/09/2022

Abstrak-Penyeleksian calon bintara polri dilaksanakan oleh institusi kepolisian di seluruh Indonesia, dengan tujuan meningkatkan kualitas personil. Dalam rekrutmen ini, polri polda sumut menyiapkan kuota yang banyak untuk bintara polri. Adapun kriteria yang dicari dalam rekrutmen ini yaitu harus memenuhi aspek kapabilitas, potensi kemampuan, kreativitas, watak dasar dan kesungguhannya dalam menjalankan tugas. Polda sumut merupakan salah satu institusi pemerintahan yang memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi, yaitu pembuatan sistem untuk seleksi calon bintara. Permasalahan sering ditemukan pada institusi polda sumut adalah pemilihan BINTARA selama ini masih dianggap kurang maksimal. Masalah tersebut dikarenakan para penguji pada saat seleksi masih menggunakan sistem manual. Sistem manual yang dimaksud adalah seorang penguji harus ke kantor terlebih dahulu untuk mengambil daftar nilai para peserta seleksi lalu membawanya ke lokasi ujian yang berjarak cukup jauh dari kantor POLDA SUMUT. Setelah itu penguji harus mengisi daftar nilai peserta di lokasi ujian dan kembali menyerahkannya di kantor POLDA SUMUT. Daftar nilai selanjutnya akan diolah oleh admin yang bertugas di kantor, kemudian setelah di olah baru akan didapatkan hasil dari ujian. Untuk menentukan cara pemilihan calon bintara polri bisa menggunakan Sistem Pendukung Keputusan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA). Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui bahwa Akademik, Psikologi, Kesehatan dan Kesamaptaan (Jasmani) berpengaruh sangat besar untuk menentukan pemilihan calon bintara polri di Sumatera Utara.

Kata Kunci: Bintara Polri; Sistem Pendukung Keputusan; MOORA; Sumatera Utara

Abstract-Selection of candidates for police officers is carried out by police institutions throughout Indonesia, with the aim of improving the quality of personnel. In this recruitment, the North Sumatran National Police prepare a large quota for the National Police NCO. The criteria sought in this recruitment are to meet the aspects of capability, potential ability, creativity, basic character and sincerity in carrying out their duties. The North Sumatra Regional Police is one of the government institutions that utilizes the development of technology and information, namely the creation of a system for the selection of non-commissioned officers. The problem that is often found in the North Sumatra Regional Police is that the selection of BINTARA so far is still considered less than optimal. The problem was because the examiners at the time of selection were still using the manual system. The manual system in question is that an examiner must first go to the office to take a list of the scores of the selection participants and then take it to the test location which is quite far from the SUMUT POLDA office. After that, the examiner must fill in the list of participants' scores at the test location and return it to the SUMUT POLDA office. The list of values will then be processed by the admin on duty in the office, then after processing, the results of the exam will be obtained. To determine how to select candidates for the National Police, the Decision Support System can be used. The research method used is the Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) method. The result of this study is to find out that Academic, Psychology, Health and Equality (Physical) have a very large influence in determining the selection of the National Police officer candidate in North Sumatra.

Keywords: National Police Officer; Decision Support System; MOORA; North Sumatra

1. PENDAHULUAN

POLDA Sumatera Utara (Sumut) merupakan salah satu instansi yang masih menggunakan sistem manual pada saat perekrutan BINTARA. BINTARA merupakan pangkat yang terdapat pada kepolisian yang dapat diraih melalui berbagai tes yang dilakukan oleh pihak kepolisian. Calon BINTARA biasanya berasal dari generasi muda yang baru menyelesaikan pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Biasanya untuk mendapatkan BINTARA berkualitas pihak kepolisian melakukan berbagai tes terhadap para calon BINTARA. Pemilihan BINTARA selama ini masih dianggap kurang maksimal. Masalah tersebut dikarenakan para penguji pada saat seleksi masih menggunakan sistem manual. Sistem manual yang dimaksud adalah seorang penguji harus ke kantor terlebih dahulu untuk mengambil daftar nilai para peserta seleksi lalu membawanya ke lokasi ujian yang berjarak cukup jauh dari kantor POLDA SUMUT. Setelah itu penguji harus mengisi daftar nilai peserta di lokasi ujian dan kembali menyerahkannya di kantor POLDA SUMUT. Daftar nilai selanjutnya akan diolah oleh admin yang bertugas di kantor, kemudian setelah di olah baru akan didapatkan hasil dari ujian[1].

Untuk mengatasi masalah ini, maka pihak kepolisian memerlukan dukungan ke dalam suatu sistem pendukung keputusan berbasis komputerisasi, yaitu [2]Sistem pendukung keputusan (*decision support system*) . selain memberikan informasi juga membantu menyediakan berbagai alternatif yang ditempuh dalam proses pengambilan keputusan. Dengan menggunakan Metode Moora dapat membantu mempermudah pihak kepolisian, karena perhitungan metode Moora sangat sederhana dan mudah untuk di pahami[3]. Metode Moora adalah proses pencarian satu atau lebih penyelesaian yang berhubungan dengan nilai-nilai dari satu atau lebih

suatu masalah yang multi objektif sehingga sukses diterapkan untuk memecahkan berbagai jenis pengambilan keputusan yang kompleks masalah dalam lingkungan manufaktur[4]. Rancangan dasar dari sistem Moora yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan terhadap suatu nilai input berdasarkan nilai kesamarannya. Sehingga sesuatu dapat dikatakan benar atau salah dalam waktu yang bersamaan. Kesamaran dari pertimbangan faktor-faktor anggota kepolisian dapat dituangkan ke dalam suatu konsep metode Moora.

Alasan tersebut menjadikan pembuatan suatu model dalam pengambilan keputusan yang merupakan hal penting, sehingga keputusan yang diambil merupakan keputusan yang akurat, cermat dan tentu menguntungkan bagi yang bersangkutan. Model pengambilan keputusan yang ada dipakai adalah metode MOORA dan masih banyak model lainnya[5]. Setiap model memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing dan tingkat kesulitan yang bervariasi. Model ini berfungsi sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan. Penerapan sistem pendukung keputusan bisa menggunakan banyak metode seperti diantaranya TOPSIS, WASPAS, ELECTRE, FUZZY, VIKOR.

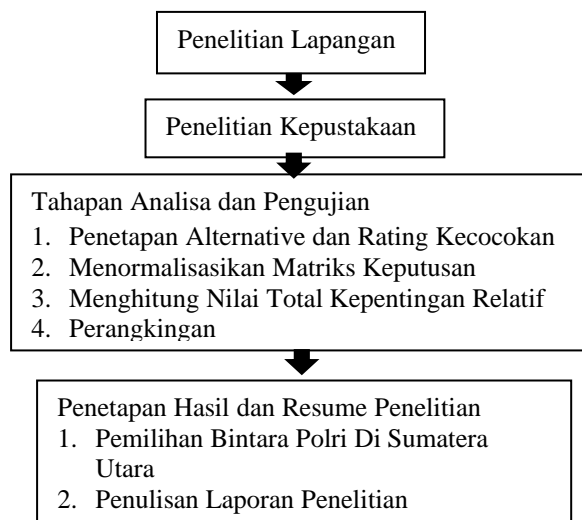
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data pada polda sumut dengan melakukan beberapa tahapan yaitu:

1. Penelitian Lapangan
Pada tahapan ini, penulis melakukan uji tes psikologi, kepada pihak panitia pemilihan bintanga polri di sumut terkait alternatif yang digunakan.
2. Penelitian Kepustakaan
Pada tahapan ini, penulis membaca literature terkait dengan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan. Untuk alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data berupa dokumen.
3. Tahapan Analisa dan Pengujian
Pada tahapan ini, penulis melakukan pemilihan sampel data sebanyak 5 data peserta terkait alternatif yang akan dijadikan bakal calon bintanga polri polda sumut tersebut, pengujian tersebut menggunakan Metode Multi-Objective Optimization On the Basis Of Ratio Analysis (MOORA).
4. Tahapan Penetapan Hasil dan Resume
Pada tahapan ini, setelah mendapatkan hasil dari perankingan dari peserta calon bintanga polri polda sumut, kemudian penulis menetapkan hasil dari perankingan untuk menempatkan calon bintanga polri yang telah lulus dari berbagai tahapan seleksi.

Adapun gambar diagram alaur dari tahapan penelitian yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Calon Bintangara (Caba)

Bagi seorang calon bintanga polri apabila mereka telah memenuhi syarat, maka mereka bisa melanjutkan ke tahapan selanjutnya untuk mencapai hasil akhir penyeleksian. Dengan mengikuti berbagai tahapan seleksi yang telah ditentukan oleh pihak polri (Negara), selanjutnya mereka akan memilih calon bintanga mana dengan nilai terbaik yang memenuhi syarat untuk ke tingkat akhir (perankingan)[6]. Untuk penelitian ini, pihak polri sangat membutuhkan yang nama nya teknologi komputer untuk meringankan permasalahan calon bintanga polri yang memenuhi syarat ataupun tidak memenuhi syarat. Maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan sebagai alat bantu untuk seseorang mengambil keputusan agar berinteraksi dengan komputer, sehingga dapat

menghasilkan informasi yang layak dalam membuat keputusan ini agar informasi menjadi lebih terarah. Perancangan sistem ini akan menggunakan metode MOORA. Hasil yang akan dicapai dari penelitian ini, berupa daftar nama-nama calon bintanga polri dengan peringkat terbaik, bagi mereka yang mampu melewati berbagai tahapan tes untuk menjadikan referensi bagi pihak panitia seleksi penerimaan calon bintanga polri sumatera utara untuk memberikan solusi terhadap keterbatasan sistem selama perekrutan bintanga polri berlangsung.

2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) atau decision support system (DSS) merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer, termasuk berbasis pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Secara sederhana, SPK adalah pengaplikasian berbagai teori pengambilan keputusan, seperti riset operasi dan manajemen sains. Perbedaannya, apabila perumusan masalah dan pencarian solusi dilakukan dengan penghitungan literasi secara manual melalui penentuan nilai minimum, maksimum, dan optimus, maka saat ini sistem komputer sudah dengan pandai menawarkan solusi atas penyelesaian masalah yang diajukan hanya dalam hitungan singkat. Dalam pemanfaatan SPK sebagai tools atau bantuan pemecahan masalah, ada tiga komponen utama, yakni Manajemen Basis Data, Basis Model, dan Sistem Perangkat Lunak [7][8][9].

2.4 MOORA

Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) adalah metode yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadkas (2006). Metode yang relative pertama kali digunakan oleh Brauers dalam suatu pengambilan dengan multi-kriteria. Metode MOORA memiliki tingkat kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa perlengkapan pengambilan keputusan [10]. Metode MOORA mudah dipahami dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi kriteria bobot keputusan. Metode MOORA memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dan kriteria yang bertentangan, yaitu kriteria yang bernilai menguntungkan (Benefit) atau yang tidak menguntungkan (Cost). Langkah –langkah penyelesaian masalah menggunakan metode MOORA, antara lain:

1. Mempersiapkan Matrik Keputusan

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Keterangan:

- x_{ij} : Matrik Keputusan alternatif I pada kriteria j
- i : Alternatif (Baris)
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- n : Jumlah Atribut/Kriteria
- m : Jumlah Alternatif/Baris

2. Normalisasi Matrik Keputusan

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n x_{ij}^2}} \quad (2)$$

Keterangan:

- x_{ij} : Matrik Keputusan pada alternative i pada kriteria j
- i : Alternatif (Baris)
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- m : Jumlah Alternatif/Baris
- x_{ij} : Matrik Normalisasi pada alternative i pada kriteria j

3. Menggunakan Bobot Kepentingan pada kriteria

$$y_i = \sum_j^g = 1 W_j X_j - \sum_j^n = g + 1 W_j X_j \quad (3)$$

Keterangan:

- x_{ij} : Matrik Normalisasi pada alternative i pada kriteria j
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- w_j : Bobot kriteria ke j
- g : Jumlah Atribut/Kriteria/Kolom dengan kriteria benefit
- g+1 : Atribut/Kriteria (Kolom) dengan kriteria cost (biaya)
- n : Jumlah atribut/kriteria/kolom

y_i : Nilai Optimum alternatif i

4. Menghitung Nilai Optimasi

$$y_i = \sum_{j=1}^g X_j - \sum_{j=g+1}^n x_{ij} \quad (4)$$

keterangan:

- x_{ij} : Matrik Normalisasi pada alternatif i pada kriteria j
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- g : Jumlah atribut/kriteria/kolom dengan kriteria benefit
- $g+1$: Atribut/Kriteria (Kolom) dengan kriteria cost (biaya)
- n : Jumlah atribut/kriteria/kolom
- y_i : Nilai optimasi pada alternatif i

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk saat ini proses pengambilan keputusan seleksi calon bintanga polri masih dilakukan secara manual untuk penentuan bintanga polri yang memiliki psikologi, akademik, kesehatan, kesamaptaan dan kepribadian. Dalam pemilihan calon bintanga polri sumut sering terjadi beberapa bintanga polri yang diterima tidak sesuai yang diharapkan. Dari hasil analisis permasalahan, perlu dirancang sebuah aplikasi yang bisa menentukan seleksi pemilihan calon bintanga polri yang optimal yang dibuat secara maksimal, agar tampilan mudah dipahami dan hasilnya berguna dan memuaskan bagi para pemakai. Polda sumut menetapkan nilai setiap faktor uji tes peserta beserta persyaratan nilai minimum oleh seorang pelamar calon bintanga berdasarkan kesepakatan bersama. Apabila terdapat salah satu nilai akhir dari beberapa tes yang diberikan pada seorang pelamar calon bintanga terdapat nilai dibawah standard batas nilai minimum polda sumut, maka secara langsung si pelamar calon bintanga itu langsung dinyatakan gugur (tidak memenuhi syarat). Polda sumut setiap tahun nya sudah menentukan bobot dari beberapa faktor tes. Kriteria penempatan untuk calon bintanga juga memiliki standar nilai akhir. Untuk itu, juga dapat dilakukan pemberian prioritas tes pada kriteria penempatan dengan cara menghitung menggunakan metode MOORA. Hasil nilai akhir calon bintanga sumut yang terseleksi dalam kriteria penempatan akan diurutkan berdasarkan nilai yang telah dicapai dari beberapa tes faktor kriteria tersebut pada tabel.

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C1	Psikologi	0,457	Benefit
C2	Kesamaptaan	0,257	Benefit
C3	Kesehatan	0,157	Benefit
C4	Kepribadian	0,090	Benefit
C5	Akademik	0,040	Benefit

Ada 5 orang calon yang menjadi kandidat (alternatif) untuk menjadi bintanga polri, yaitu pada table 2.

Tabel 2. Nama Peserta

Alternatif	Nama Peserta
A1	Nanda
A2	Wahyu
A3	Andreas
A4	Liza
A5	Aida

Sampel data penelian yang didapatkan dari penelitian ini dapat dilihat pada table 3 yang telah dinormalisasikan sebagai berikut:

Tabel 3. Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	69	75	83	70	80
A2	73	75	76	65	75
A3	82	80	82	78	80
A4	70	71	80	67	70
A5	65	70	69	75	70

Langkah –langkah penyelesaian masalah menggunakan metode MOORA dalam menentukan Bintang Polri antara lain:

1. Mempersiapkan Matrik Keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 69 & 75 & 83 & 70 & 80 \\ 73 & 75 & 76 & 65 & 75 \\ 82 & 80 & 82 & 78 & 80 \\ 70 & 71 & 80 & 67 & 70 \\ 65 & 70 & 69 & 75 & 70 \end{bmatrix}$$

Max: 82 80 83 78 80

2. Menentukan Normalisasi Matrik Keputusan

Untuk kriteria C1:

$$X_{1,1}^* = \frac{69}{\sqrt{69^2+73^2+82^2+70^2+65^2}} = \frac{69}{161,05} = 0,428$$

$$X_{2,1}^* = \frac{73}{\sqrt{69^2+73^2+82^2+70^2+65^2}} = \frac{73}{161,05} = 0,453$$

$$X_{3,1}^* = \frac{82}{\sqrt{69^2+73^2+82^2+70^2+65^2}} = \frac{82}{161,05} = 0,509$$

$$X_{4,1}^* = \frac{70}{\sqrt{69^2+73^2+82^2+70^2+65^2}} = \frac{70}{161,05} = 0,434$$

$$X_{5,1}^* = \frac{65}{\sqrt{69^2+73^2+82^2+70^2+65^2}} = \frac{65}{161,05} = 0,434$$

Untuk kriteria C2:

$$X_{1,2}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2+75^2+80^2+71^2+70^2}} = \frac{75}{166,10} = 0,451$$

$$X_{2,2}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2+75^2+80^2+71^2+70^2}} = \frac{75}{166,10} = 0,451$$

$$X_{3,2}^* = \frac{80}{\sqrt{75^2+75^2+80^2+71^2+70^2}} = \frac{80}{166,10} = 0,481$$

$$X_{4,2}^* = \frac{71}{\sqrt{75^2+75^2+80^2+71^2+70^2}} = \frac{71}{166,10} = 0,427$$

$$X_{5,2}^* = \frac{70}{\sqrt{75^2+75^2+80^2+71^2+70^2}} = \frac{70}{166,10} = 0,421$$

Untuk kriteria C3:

$$X_{1,3}^* = \frac{83}{\sqrt{83^2+76^2+82^2+80^2+69^2}} = \frac{83}{174,78} = 0,474$$

$$X_{2,3}^* = \frac{76}{\sqrt{83^2+76^2+82^2+80^2+69^2}} = \frac{76}{174,78} = 0,434$$

$$X_{3,3}^* = \frac{82}{\sqrt{83^2+76^2+82^2+80^2+69^2}} = \frac{82}{174,78} = 0,469$$

$$X_{4,3}^* = \frac{80}{\sqrt{83^2+76^2+82^2+80^2+69^2}} = \frac{80}{174,78} = 0,457$$

$$X_{5,3}^* = \frac{69}{\sqrt{83^2+76^2+82^2+80^2+69^2}} = \frac{69}{174,78} = 0,394$$

Untuk kriteria C4:

$$X_{1,4}^* = \frac{70}{\sqrt{70^2+65^2+78^2+67^2+75^2}} = \frac{70}{159,13} = 0,439$$

$$X_{2,4}^* = \frac{65}{\sqrt{70^2+65^2+78^2+67^2+75^2}} = \frac{65}{159,13} = 0,408$$

$$X_{3,4}^* = \frac{78}{\sqrt{70^2+65^2+78^2+67^2+75^2}} = \frac{78}{159,13} = 0,490$$

$$X_{4,4}^* = \frac{67}{\sqrt{70^2+65^2+78^2+67^2+75^2}} = \frac{67}{159,13} = 0,421$$

$$X_{5,4}^* = \frac{75}{\sqrt{70^2+65^2+78^2+67^2+75^2}} = \frac{75}{159,13} = 0,471$$

Untuk kriteria C5:

$$X_{1,5}^* = \frac{80}{\sqrt{80^2+75^2+80^2+70^2+70^2}} = \frac{80}{168,00} = 0,476$$

$$X_{2,5}^* = \frac{75}{\sqrt{80^2+75^2+80^2+70^2+70^2}} = \frac{75}{168,00} = 0,446$$

$$X_{3,5}^* = \frac{80}{\sqrt{80^2+75^2+80^2+70^2+70^2}} = \frac{80}{168,00} = 0,476$$

$$X_{3,5}^* = \frac{70}{\sqrt{80^2+75^2+80^2+70^2+70^2}} = \frac{70}{168,00} = 0,416$$

$$X_{3,5}^* = \frac{70}{\sqrt{80^2+75^2+80^2+70^2+70^2}} = \frac{70}{168,00} = 0,416$$

3. Menggunakan Bobot Kepentingan pada kriteria

Setelah itu, menentukan nilai alternatif tertinggi:

$$\begin{aligned} Y1 &= (0,457*0,428)+(0,257*0,451)+(0,157*0,474)+(0,090*0,439)+(0,040*0,476) \\ &= 0,195 + 0,115 + 0,074 + 0,039 + 0,018 \\ &= 0,441 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Y2 &= (0,457*0,453)+(0,257*0,451)+(0,157*0,434)+(0,090*0,408)+(0,040*0,446) \\
 &= 0,207 + 0,115 + 0,068 + 0,003 + 0,017 \\
 &= 0,41 \\
 Y3 &= (0,457*0,509)+(0,257*0,481)+(0,157*0,469)+(0,090*0,490)+(0,040*0,476) \\
 &= 0,232 + 0,123 + 0,073 + 0,044 + 0,019 \\
 &= 0,491 \\
 Y4 &= (0,457*0,434)+(0,257*0,427)+(0,157*0,457)+(0,090*0,421)+(0,040*0,416) \\
 &= 0,198 + 0,109 + 0,071 + 0,037 + 0,016 \\
 &= 0,431 \\
 Y5 &= (0,457*0,403)+(0,257*0,421)+(0,157*0,394)+(0,090*0,471)+(0,040*0,416) \\
 &= 0,184 + 0,108 + 0,061 + 0,042 + 0,016 \\
 &= 0,411
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan metode MOORA dapat dilihat pada tabel 4 yang dijadikan penentuan perengkingan data yang bertujuan untuk mengetahui siapa yang menjadi Bintara Polri Di Sumatera Utara.

Tabel 4. Hasil Perangkingan

Nilai	Alternatif	Nama	Ranking
0,491	A3	Andreas	1
0,441	A1	Nanda	2
0,431	A4	Liza	3
0,411	A5	Aida	4
0,410	A2	Wahyu	5

Berdasarkan hasil tabel diatas bahwa alternatif A3 dengan nama Andreas adalah nilai dengan hasil ranking tertinggi dengan hasil 0,491 yang layak menjadi Bintara Polri Di Sumatera Utara berdasarkan uji sampel data .

4. KESIMPULAN

Dari data dan fakta yang telah dipaparkan diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil analisa pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Bintara Polri Di Sumatera Utara dengan menggunakan metode MOORA. Untuk dapat mempermudah menentukan pemilihan calon bintanga polri dengan menerapkan metode MOORA. Maka penulisan dapat diambil kesimpulan-kesimpulan dimana sistem Penerimaan Bintara Polri Polda Sumut ini merupakan suatu sistem yang cukup sederhana tetapi dapat membantu para penguji dalam melakukan penilaian pada saat proses seleksi berlangsung maka diharapkan perolehan bintanga yang sesuai kriteria. Sistem penerimaan bintanga polri polda sumut sangat membantu institusi khususnya di bagian administrasi, karena sistem ini menggunakan web service untuk memudahkan pertukaran data antara data admin yang berada di kantor dan penguji yang berada di lapangan. Berdasarkan hasil temuan di atas bahwa proses penerimaan polri menganut prinsip BETAH yang artinya bersih, transparan,akuntabel,dan humanis. Seluruh hasil penilaian akan diumumkan secara transparan sesuai dengan hasil yang diperoleh.

REFERENCES

- [1] M. M. Kom, "Sistem Penerimaan Bintang POLRI POLDA NTB Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Android dan Web Service," pp. 1-12.
- [2] J. Sianturi, "TERBAIK DENGAN MENERAP KAN METODE MOORA (MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RASIO ANALYSIS) (STUDI KASUS : POLRES DELI SERDANG)," vol. 8, pp. 19-25, 2019.
- [3] S. Rokhman, I. F. Rozi, and R. A. Asmara, "Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Ukt Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode Moora Studi Kasus Politeknik Negeri Malang," *J. Inform. Polinema*, vol. 3, no. 4, p. 36, 2017, doi: 10.33795/jip.v3i4.41.
- [4] K. J. Hondro, Y. Franky, and H. Batubara, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Duta Kampus Terbaik Menggunakan Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)," pp. 501-506, 2018.
- [5] Fadlina, S. Melani, R. O. Finola, and E. Vrawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Bintang Polri dengan Menggunakan Metode (WASPAS)," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, pp. 108-113, 2018.
- [6] I. N. Mistanada, "Perancangan Sistem Perangkingan Siswa DIKTUK BINTARA POLRI SPN Singaraja dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," no. September, 2018.
- [7] Marwa Sulehu, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Layanan Internet Service Provider Menggunakan Metode Weighted Product (Studi kasus : STMIK AKBA) Marwa Sulehu STMIK AKBA," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 4, no. 4, pp. 55-60, 2015.
- [8] S. Manurung, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 701-706, 2018, doi: 10.24176/simet.v9i1.1967.
- [9] A. M. S. Soeb Aripin, Agus Adi Pramadi, Mulia Syahputra, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Mangga Terunggul Menerapkan Metode SAW dan WASPAS," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. Inf.*, pp. 27-36, 2018.
- [10] M. Suginan, Emi Suryani, Sapria, Ulandari Lubis, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Siswa Miskin Menerapkan Metode WASPAS dan MOORA," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, pp. 719-727, 2018.
- [11] N. K. Daulay, B. Intan, and M. Irvai, "Comparison of the WASPAS and MOORA Methods in Providing Single Tuition



- Scholarships,” *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 84–94, 2021.
- [12] A. T. Hidayat, N. K. Daulay, and Mesran, “Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) dalam Pemilihan Wiraniaga Terbaik,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 1, no. 4, pp. 367–372, 2020.
- [13] D. Febrina and I. Saputra, “Penerapan Multiobjective Optimization on the Basis of Simple Ratio Analysis (MOOSRA) Dalam Pemilihan Konten Lokal Terbaik,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 3, pp. 10–19, 2021.
- [14] S. Sutarno, M. Mesran, S. Supriyanto, Y. Yuliana, and A. Dewi, “Implementation of Multi-Objective Optimazation on the Base of Ratio Analysis (MOORA) in Improving Support for Decision on Sales Location Determination,” in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1424, no. 1.