

Seleksi Penerimaan Programmer Menggunakan Simple Multi Attribute Rating Technique Method (SMART Method) dan Rank Order Centroid

Hadi Irman Santoso

Informatika, Institut Teknologi Tangerang Selatan, Indonesia

hadiirman98@gmail.com

Abstrak: Permasalahan yang terjadi yaitu *programmer* yang tidak memiliki pengalaman atau keterampilan yang memadai dapat menghasilkan kode yang kurang berkualitas, sulit dipelihara, dan rentan terhadap *bug*. Proses seleksi penerimaan *programmer* merupakan tahapan kritis dalam membangun tim pengembang perangkat lunak yang kompeten dan inovatif. Seleksi ini melibatkan beberapa tahap, seperti penilaian pemahaman konsep dasar pemrograman, kemampuan pemecahan masalah, dan keahlian teknis yang relevan dengan tuntutan pekerjaan. Tujuan dalam penelitian ini menggabungkan metode SMART dan ROC dalam seleksi penerimaan *programmer*, dimana metode ROC untuk penentuan bobot kriteria dan metode SMART digunakan untuk perankingan kandidat seleksi *programmer*. Hasil perankingan seleksi penerimaan *programmer* menggabungkan metode SMART dan ROC memberikan gambaran peringkat yang berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Hasil nilai akhir SMART dan ROC maka merekomendasikan peringkat 1 dengan total nilai 0,823 untuk Calon Kandidat C, peringkat 2 dengan total nilai 0,607 untuk Calon Kandidat A, peringkat 3 dengan total nilai 0,521 untuk Calon Kandidat D.

Kata Kunci: Penerimaan; *Programmer*; ROC; Seleksi; SMART;

Abstract: The problem is that programmers who do not have sufficient experience or skills can produce code that is of poor quality, difficult to maintain, and prone to bugs. The selection process for hiring programmers is a critical stage in building a competent and innovative software development team. This selection involves several stages, such as an assessment of understanding of basic programming concepts, problem-solving abilities, and technical skills relevant to the demands of the job. The purpose of this study is to combine the SMART and ROC methods in the selection of programmer acceptance, where the ROC method for determining the weight of criteria and the SMART method are used for ranking programmer selection candidates. The results of the programmer acceptance selection ranking combining the SMART and ROC methods provide an overview of rankings

based on predetermined criteria and weights. The final score results of SMART and ROC then recommend rank 1 with a total score of 0.823 for Candidate C, rank 2 with a total score of 0.607 for Candidate A, rank 3 with a total score of 0.521 for Candidate D.

Keywords: Acceptance; Programmer; ROC; Selection; SMART;

1. PENDAHULUAN

Proses seleksi penerimaan *programmer* merupakan tahapan kritis dalam membangun tim pengembang perangkat lunak yang kompeten dan inovatif. Seleksi ini melibatkan beberapa tahap, seperti penilaian pemahaman konsep dasar pemrograman, kemampuan pemecahan masalah, dan keahlian teknis yang relevan dengan tuntutan pekerjaan. Selain itu, uji keterampilan praktis sering dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan programmer dalam mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam proyek nyata. Proses wawancara juga menjadi langkah penting guna menilai kemampuan komunikasi, kreativitas, dan kemauan belajar calon *programmer*. Permasalahan yang terjadi yaitu *programmer* yang tidak memiliki pengalaman atau keterampilan yang memadai dapat menghasilkan kode yang kurang berkualitas, sulit dipelihara, dan rentan terhadap bug. Selain itu *programmer* tidak memiliki portofolio yang kuat atau referensi yang baik mungkin tidak dapat meyakinkan bahwa mereka memiliki kemampuan yang diperlukan. Dengan merinci dan melibatkan berbagai aspek penilaian, seleksi penerimaan *programmer* dapat memastikan bahwa tim pengembang yang terbentuk memiliki keahlian yang sesuai dengan tuntutan industri IT yang terus berkembang. Selain aspek teknis, seleksi penerimaan *programmer* juga seringkali mempertimbangkan aspek soft skills seperti kemampuan bekerja sama dalam tim, komunikasi efektif, dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas. Kreativitas dan kemampuan berpikir *out-of-the-box* juga menjadi nilai tambah, mengingat dunia pengembangan perangkat lunak sering kali memerlukan solusi inovatif terhadap tantangan yang kompleks. Dengan adanya seleksi yang komprehensif, perusahaan dapat memastikan bahwa para *programmer* yang direkrut tidak hanya memiliki keahlian teknis yang kuat tetapi juga mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan tuntutan pasar. Keselarasan antara kemampuan teknis dan *soft skills* ini menjadi kunci dalam membentuk tim pengembang yang mampu menghasilkan solusi perangkat lunak yang berkualitas tinggi dan relevan dengan kebutuhan industri.

Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Method adalah suatu metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur dan menilai performa suatu produk, layanan, atau proyek berdasarkan beberapa atribut atau kriteria yang telah ditentukan[1], [2]. Metode ini melibatkan penentuan bobot atau kepentingan relatif dari setiap atribut yang menjadi pertimbangan, kemudian memberikan nilai atau rating pada setiap atribut untuk setiap opsi yang dinilai[3]. SMART Method memberikan kerangka kerja yang sederhana dan terstruktur untuk memudahkan pengambilan keputusan dengan menggabungkan berbagai faktor kualitatif dan kuantitatif. SMART Method juga dapat memberikan fleksibilitas dalam menyesuaikan preferensi dan prioritas berdasarkan tujuan atau kebutuhan spesifik dari pengguna metode ini. Proses penilaian dengan SMART Method seringkali melibatkan kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, sehingga memungkinkan adanya pemahaman yang lebih komprehensif terhadap setiap atribut yang dinilai. Metode ini juga memfasilitasi pengorganisasian data dan informasi yang kompleks menjadi suatu sistem penilaian yang lebih terstruktur dan mudah dimengerti.

Rank Order Centroid (ROC) merupakan metode pengelompokan data yang digunakan untuk menganalisis dan mengurutkan preferensi atau posisi relatif dari berbagai opsi atau alternatif dalam suatu rangking[4]–[6]. Metode ini berfokus pada perhitungan pusat relatif dari data peringkat untuk setiap opsi dalam berbagai kriteria atau atribut yang dinilai.

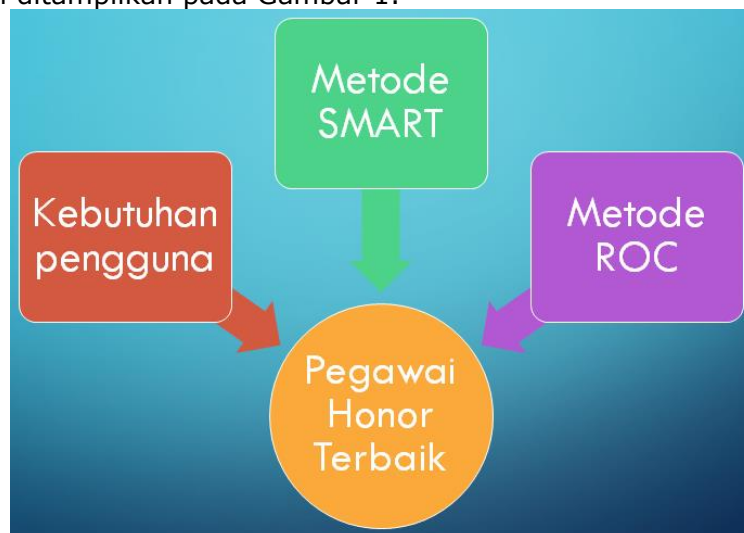
Proses ROC dimulai dengan pengelompokan data berdasarkan peringkat, kemudian menghitung centroid dari setiap kelompok. Centroid mencerminkan posisi relatif dari setiap opsi dalam hubungannya dengan kriteria yang diberikan. Keunggulan utama dari metode ini adalah kemampuannya dalam menyederhanakan data peringkat yang kompleks menjadi informasi yang lebih terstruktur, memudahkan para pengambil keputusan untuk memahami dan membandingkan preferensi atau posisi relatif dari berbagai opsi secara lebih efisien.

Penelitian terkait dengan seleksi *programmer* yaitu Triharseno (2020) sistem pendukung keputusan penerimaan *software house programmer* yang dibuat pada penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode SAW[7]. Penelitian dari Hadistio (2022) menerapkan sistem pendukung keputusan menggunakan kombinasi metode MOORA dengan pembobotan *Rank Order Centroid* pada penentuan rekomendasi dalam penerimaan tenaga *programmer*[8]. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu dengan menerapkan metode SMART dalam seleksi penerimaan *programmer*.

Tujuan dalam penelitian ini menggabungkan metode SMART dan ROC dalam seleksi penerimaan *programmer*, dimana metode ROC untuk penentuan bobot kriteria dan metode SMART digunakan untuk perangkaan kandidat seleksi *programmer*.

2. METODE PENELITIAN

Kerangka penelitian merupakan suatu konstruksi konseptual yang memberikan struktur dan arah bagi penyelidikan suatu studi atau proyek penelitian[9]–[11]. Kerangka penelitian membantu peneliti untuk mengorganisir ide dan merencanakan langkah-langkah yang sistematis untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis[12]–[14]. Selain itu, kerangka penelitian juga dapat mencakup kerangka teori yang memberikan dasar konseptual untuk memahami fenomena yang diteliti. Kerangka penelitian yang dilakukan seperti ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Kebutuhan Pengguna

Pengumpulan kebutuhan dalam seleksi penerimaan *programmer* merupakan tahapan kritis yang memastikan bahwa pemilihan kandidat dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan harapan perusahaan. Pengumpulan kebutuhan melibatkan identifikasi kriteria-kriteria khusus seperti keterampilan pemrograman, pengalaman kerja, dan kemampuan berkolaborasi yang diinginkan. Dengan cara ini, proses seleksi dapat dipandu oleh parameter yang jelas, memastikan bahwa kandidat yang dipilih tidak hanya memiliki

kualifikasi teknis yang diperlukan tetapi juga dapat berkontribusi secara positif terhadap keberhasilan proyek dan kesuksesan tim pengembangan. Selain itu, kebutuhan pengguna juga mencakup kemampuan sistem dalam menyediakan informasi yang akurat dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan[15], serta memberikan pengalaman pengguna yang memudahkan navigasi dan interaksi dengan *platform* seleksi. Kriteria yang digunakan dalam seleksi penerimaan *programmer* seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Data Kriteria

Nama Kriteria	Bobot Awal
Keterampilan Pemrograman	1
Pengalaman Kerja	1
Sertifikasi	0,8
Portfolio	0,6

Metode ROC

Metode ROC merupakan suatu strategi dalam pengambilan keputusan yang dipakai untuk menentukan urutan atau peringkat dari beberapa opsi berdasarkan bobot yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam pembobotan ROC, dilibatkan peringkat relatif dari masing-masing opsi terhadap kriteria tertentu. Perhitungan pembobotan ROC dilakukan dengan menggunakan persamaan yang dinyatakan berikut ini.

$$W_j = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^k \left(\frac{1}{k} \right) \quad (1)$$

Metode SMART

Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) adalah suatu metode pengambilan keputusan yang sistematis dan efektif untuk mengevaluasi dan membandingkan alternatif berdasarkan sejumlah kriteria atau atribut[16]. Keunggulan SMART terletak pada pendekatan yang mudah dipahami dan diterapkan.

Tahapan pertama melakukan normalisasi dari bobot masing-masing kriteria yang telah diberikan menggunakan persamaan berikut ini.

$$w_i = \frac{w_i}{\sum_{j=1}^w w_j} \quad (2)$$

Tahapan kedua menghitung nilai *utility* dari masing-masing alternatif untuk setiap kriteria menggunakan persamaan berikut ini.

$$u_{i(a_i)} = \frac{\max x_{ij} - x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (3)$$

$$u_{i(a_i)} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (4)$$

Persamaan (3) untuk kriteria dengan jenis *cost*, dan persamaan (4) untuk kriteria dengan jenis *benefit*.

Tahapan ketiga menentukan nilai akhir masing-masing alternatif menggunakan persamaan berikut ini.

$$u_{(a_i)} = \sum_{j=1}^n w_j \cdot u_{i(a_i)} \quad (5)$$

Perangkingan Seleksi Penerimaan *Programmer*

Proses perangkingan seleksi penerimaan *programmer* dengan menggabungkan SMART *Method* dan ROC memberikan landasan yang kuat untuk menentukan kandidat terbaik dalam rekrutmen. Hasil perangkingan ini memudahkan tim perekrutan dalam memilih *programmer* terbaik yang memenuhi kebutuhan spesifik perusahaan, serta memastikan bahwa keputusan penerimaan didukung oleh evaluasi yang komprehensif dan berbasis data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses seleksi penerimaan *programmer* digunakan metode SMART bersama dengan penerapan ROC untuk memberikan pendekatan yang terstruktur dan objektif. Pendekatan ini membantu memperjelas peringkat dan memudahkan pengambilan keputusan dalam penerimaan programmer, memastikan bahwa kandidat yang dipilih adalah yang paling sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan.

Hasil Penilaian Kandidat Programmer

Data penilaian kandidat programmer menjadi langkah kritis dalam proses seleksi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memilih individu yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Data penilaian tersebut mencerminkan hasil evaluasi penilaian dari setiap kandidat. Data hasil penilaian kandidat seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Data Penilaian Kandidat

Nama Kandidat	Keterampilan Pemrograman	Pengalaman Kerja	Sertifikasi	Kompetensi
Calon Kandidat A	90	5	2	4
Calon Kandidat B	87	4	1	4
Calon Kandidat C	95	6	1	3
Calon Kandidat D	93	3	1	4
Calon Kandidat E	88	2	2	2
Calon Kandidat F	91	4	1	3

Teknik Pembobotan Kriteria Menggunakan ROC

Teknik pembobotan kriteria menggunakan ROC (*Rank Order Centroid*) merupakan suatu metode yang digunakan untuk memberikan bobot pada setiap kriteria yang digunakan dalam proses perankingan. Dalam konteks ini, ROC digunakan untuk meranking kandidat atau objek berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Proses pembobotan kriteria ini berguna untuk memberikan tingkat kepentingan yang berbeda pada setiap kriteria, sehingga hasil perankingan menjadi lebih representatif sesuai dengan prioritas yang ditetapkan. Hasil perhitungan menggunakan teknik pembobotan ROC dengan menggunakan persamaan (1) sebagai berikut.

Untuk kriteria keterampilan pemrograman mendapat bobot yaitu.

$$W_1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{4} = 0,5208$$

Untuk kriteria pengalaman kerja mendapat bobot yaitu.

$$W_2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{4} = 0,2708$$

Untuk kriteria sertifikasi mendapat bobot yaitu.

$$W_3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{4} = 0,1458$$

Untuk kriteria kompetensi mendapat bobot yaitu.

$$W_4 = \frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4}}{4} = 0,0625$$

Hasil Penilaian Kandidat Menggunakan SMART

Hasil penilaian kandidat menggunakan metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) memberikan gambaran holistik dan terukur tentang kualifikasi masing-masing

kandidat. Dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria, serta memberikan bobot yang sesuai pada setiap aspek, metode SMART memungkinkan peringkat yang lebih kontekstual dan sesuai dengan prioritas yang ditentukan.

Tahapan pertama melakukan normalisasi dari bobot masing-masing kriteria yang telah diberikan menggunakan persamaan (2) berikut ini.

$$w_1 = \frac{w_1}{\sum_{j=1}^w w_{1;4}} = \frac{0,5208}{1} = 0,5208$$

$$w_2 = \frac{w_2}{\sum_{j=1}^w w_{1;4}} = \frac{0,2708}{1} = 0,2708$$

$$w_3 = \frac{w_3}{\sum_{j=1}^w w_{1;4}} = \frac{0,1458}{1} = 0,1458$$

$$w_4 = \frac{w_4}{\sum_{j=1}^w w_{1;4}} = \frac{0,0625}{1} = 0,0625$$

Tahapan kedua menghitung nilai *utility* dari masing-masing alternatif untuk setiap kriteria menggunakan persamaan (4) karena semua kriteria dengan jenis *benefit*. Untuk kriteria ketrampilan pemrograman mendapatkan hasil yaitu.

$$u_{1(a_{11})} = \frac{x_{11} - \min x_{11;16}}{\max x_{11;16} - \min x_{11;16}} = \frac{90 - 87}{95 - 87} = 0,375$$

$$u_{2(a_{12})} = \frac{x_{12} - \min x_{11;16}}{\max x_{11;16} - \min x_{11;16}} = \frac{87 - 87}{95 - 87} = 0$$

$$u_{3(a_{13})} = \frac{x_{13} - \min x_{11;16}}{\max x_{11;16} - \min x_{11;16}} = \frac{95 - 87}{95 - 87} = 1$$

$$u_{4(a_{14})} = \frac{x_{14} - \min x_{11;16}}{\max x_{11;16} - \min x_{11;16}} = \frac{93 - 87}{95 - 87} = 0,75$$

$$u_{5(a_{15})} = \frac{x_{15} - \min x_{11;16}}{\max x_{11;16} - \min x_{11;16}} = \frac{88 - 87}{95 - 87} = 0,125$$

$$u_{6(a_{16})} = \frac{x_{16} - \min x_{11;16}}{\max x_{11;16} - \min x_{11;16}} = \frac{91 - 87}{95 - 87} = 0,5$$

Untuk kriteria pengalaman kerja mendapatkan hasil yaitu.

$$u_{1(a_{21})} = \frac{x_{21} - \min x_{21;26}}{\max x_{21;26} - \min x_{21;26}} = \frac{5 - 2}{6 - 2} = 0,75$$

$$u_{2(a_{22})} = \frac{x_{22} - \min x_{21;26}}{\max x_{21;26} - \min x_{21;26}} = \frac{4 - 2}{6 - 2} = 0,5$$

$$u_{3(a_{23})} = \frac{x_{23} - \min x_{21;26}}{\max x_{21;26} - \min x_{21;26}} = \frac{6 - 2}{6 - 2} = 1$$

$$u_{4(a_{24})} = \frac{x_{24} - \min x_{21;26}}{\max x_{21;26} - \min x_{21;26}} = \frac{3 - 2}{6 - 2} = 0,25$$

$$u_{5(a_{25})} = \frac{x_{25} - \min x_{21;26}}{\max x_{21;26} - \min x_{21;26}} = \frac{2 - 2}{6 - 2} = 0$$

$$u_{6(a_{26})} = \frac{x_{26} - \min x_{21;26}}{\max x_{21;26} - \min x_{21;26}} = \frac{4 - 2}{6 - 2} = 0,5$$

Untuk kriteria sertifikasi mendapatkan hasil yaitu.

$$u_{1(a_{31})} = \frac{x_{31} - \min x_{31;36}}{\max x_{31;36} - \min x_{31;36}} = \frac{2 - 1}{2 - 1} = 1$$

$$u_{2(a_{32})} = \frac{x_{32} - \min x_{31;36}}{\max x_{31;36} - \min x_{31;36}} = \frac{1 - 1}{2 - 1} = 0$$

$$u_{3(a_{33})} = \frac{x_{33} - \min x_{31;36}}{\max x_{31;36} - \min x_{31;36}} = \frac{1 - 1}{2 - 1} = 0$$

$$u_{4(a_{34})} = \frac{x_{34} - \min x_{31;36}}{\max x_{31;36} - \min x_{31;36}} = \frac{1 - 1}{2 - 1} = 0$$

$$u_{5(a_{35})} = \frac{x_{35} - \min x_{31;36}}{\max x_{31;36} - \min x_{31;36}} = \frac{2 - 1}{2 - 1} = 1$$

$$u_{6(a_{36})} = \frac{x_{36} - \min x_{31;36}}{\max x_{31;36} - \min x_{31;36}} = \frac{1 - 1}{2 - 1} = 0$$

Untuk kriteria kompetensi mendapatkan hasil yaitu.

$$u_{1(a_{41})} = \frac{x_{41} - \min x_{41;46}}{\max x_{41;46} - \min x_{41;46}} = \frac{4 - 2}{4 - 2} = 1$$

$$u_{2(a_{42})} = \frac{x_{42} - \min x_{41;46}}{\max x_{41;46} - \min x_{41;46}} = \frac{4 - 2}{4 - 2} = 1$$

$$u_{3(a_{43})} = \frac{x_{43} - \min x_{41;46}}{\max x_{41;46} - \min x_{41;46}} = \frac{3 - 2}{4 - 2} = 0,5$$

$$u_{4(a_{44})} = \frac{x_{44} - \min x_{41;46}}{\max x_{41;46} - \min x_{41;46}} = \frac{4 - 2}{4 - 2} = 1$$

$$u_{5(a_{45})} = \frac{x_{45} - \min x_{41;46}}{\max x_{41;46} - \min x_{41;46}} = \frac{2 - 2}{4 - 2} = 0$$

$$u_{6(a_{46})} = \frac{x_{46} - \min x_{41;46}}{\max x_{41;46} - \min x_{41;46}} = \frac{3 - 2}{4 - 2} = 0,5$$

Tahapan ketiga menentukan nilai akhir masing-masing alternatif menggunakan persamaan (5) berikut ini.

Hasil nilai akhir untuk alternatif Calon Kandidat A yaitu.

$$\begin{aligned} u_{(a_1)} &= (w_1 * u_{1(a_{11})}) + (w_2 * u_{1(a_{21})}) + (w_3 * u_{1(a_{31})}) + (w_1 * u_{1(a_{41})}) \\ u_{(a_1)} &= (0,5208 * 0,375) + (0,2708 * 0,75) + (0,1458 * 1) + (0,0625 * 1) \\ u_{(a_1)} &= 0,607 \end{aligned}$$

Hasil nilai akhir untuk alternatif Calon Kandidat B yaitu.

$$\begin{aligned} u_{(a_2)} &= (w_1 * u_{1(a_{12})}) + (w_2 * u_{1(a_{22})}) + (w_3 * u_{1(a_{32})}) + (w_1 * u_{1(a_{42})}) \\ u_{(a_2)} &= (0,5208 * 0) + (0,2708 * 0,5) + (0,1458 * 0) + (0,0625 * 1) \\ u_{(a_2)} &= 0,198 \end{aligned}$$

Hasil nilai akhir untuk alternatif Calon Kandidat C yaitu.

$$\begin{aligned} u_{(a_3)} &= (w_1 * u_{1(a_{13})}) + (w_2 * u_{1(a_{23})}) + (w_3 * u_{1(a_{33})}) + (w_1 * u_{1(a_{43})}) \\ u_{(a_3)} &= (0,5208 * 1) + (0,2708 * 1) + (0,1458 * 0) + (0,0625 * 0,5) \\ u_{(a_3)} &= 0,823 \end{aligned}$$

Hasil nilai akhir untuk alternatif Calon Kandidat D yaitu.

$$\begin{aligned} u_{(a_4)} &= (w_1 * u_{1(a_{14})}) + (w_2 * u_{1(a_{24})}) + (w_3 * u_{1(a_{34})}) + (w_1 * u_{1(a_{44})}) \\ u_{(a_4)} &= (0,5208 * 0,75) + (0,2708 * 0,25) + (0,1458 * 0) + (0,0625 * 1) \\ u_{(a_4)} &= 0,521 \end{aligned}$$

Hasil nilai akhir untuk alternatif Calon Kandidat E yaitu.

$$\begin{aligned} u_{(a_5)} &= (w_1 * u_{1(a_{15})}) + (w_2 * u_{1(a_{25})}) + (w_3 * u_{1(a_{35})}) + (w_1 * u_{1(a_{45})}) \\ u_{(a_5)} &= (0,5208 * 0,125) + (0,2708 * 0) + (0,1458 * 1) + (0,0625 * 0) \\ u_{(a_5)} &= 0,211 \end{aligned}$$

Hasil nilai akhir untuk alternatif Calon Kandidat F yaitu.

$$\begin{aligned} u_{(a_6)} &= (w_1 * u_{1(a_{16})}) + (w_2 * u_{1(a_{26})}) + (w_3 * u_{1(a_{36})}) + (w_1 * u_{1(a_{46})}) \\ u_{(a_6)} &= (0,5208 * 0,5) + (0,2708 * 0,5) + (0,1458 * 0) + (0,0625 * 0,5) \end{aligned}$$

$$u_{(a6)} = 0,427$$

Hasil Perangkingan Seleksi Penerimaan *Programmer*

Hasil perangkingan seleksi penerimaan *programmer* menggabungkan metode SMART dan ROC memberikan gambaran peringkat yang berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Proses ini memungkinkan tim perekrutan atau manajemen untuk membuat keputusan yang terinformasi dan berbasis data dalam memilih *programmer* yang paling cocok untuk peran yang ditentukan. Berdasarkan nilai akhir SMART dan ROC maka merekomendasikan peringkat 1 dengan total nilai 0,823 untuk Calon Kandidat C, peringkat 2 dengan total nilai 0,607 untuk Calon Kandidat A, peringkat 3 dengan total nilai 0,521 untuk Calon Kandidat D, peringkat 4 dengan total nilai 0,427 untuk Calon Kandidat F, peringkat 5 dengan total nilai 0,211 untuk Calon Kandidat E, dan peringkat 6 dengan total nilai 0,198 untuk Calon Kandidat B.

4. KESIMPULAN

Hasil perangkingan seleksi penerimaan *programmer* menggabungkan metode SMART dan ROC memberikan gambaran peringkat yang berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Hasil nilai akhir SMART dan ROC maka merekomendasikan peringkat 1 dengan total nilai 0,823 untuk Calon Kandidat C, peringkat 2 dengan total nilai 0,607 untuk Calon Kandidat A, peringkat 3 dengan total nilai 0,521 untuk Calon Kandidat D, peringkat 4 dengan total nilai 0,427 untuk Calon Kandidat F, peringkat 5 dengan total nilai 0,211 untuk Calon Kandidat E, dan peringkat 6 dengan total nilai 0,198 untuk Calon Kandidat B.

5. REFERENCES

- [1] R. R. Oprasto, "Decision Support System for Selecting the Best Raw Material Supplier Using Simple Multi Attribute Rating Method Technique," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 10–18, 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.12.
- [2] N. Nursobah, H. Ekawati, and S. Ratmini, "SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PEMILIHAN PEGAWAI BERPRESTASI PADA PUSKESMAS SEPARI III TENGGARONG SEBERANG," *J. Inform. Wicida*, vol. 9, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [3] W. M. Ardana, I. R. Wulandari, Y. Astuti, L. D. Farida, and W. Widayani, "Implementasi Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pinjaman," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 6, no. 3, pp. 1756–1766, 2022.
- [4] I. Oktaria, "Kombinasi Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) dan Rank Order Centroid (ROC) dalam Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2023.
- [5] I. M. A. B. Saputra, "Penentuan Lokasi Stup Menggunakan Pembobotan Rank Order Centroid (ROC) dan Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Sist. Dan Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 48–53, 2020.
- [6] F. Mahdi and D. P. Indini, "Penerapan Metode WASPAS dan ROC (Rank Order Centroid) dalam Pengangkatan Karyawan Kontrak," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 197–202, 2023.
- [7] W. Triharseno, W. M. P. Duhita, and A. Priadana, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Programmer Software House Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. PILAR Teknol. J. Ilm. Ilmu Ilmu Tek.*, vol. 5, no. 1, 2020.
- [8] R. R. Hadistio, H. Mawengkang, and M. Zarlis, "Application of The MOORA Method and Rank Order Centroid for Admission Recommendation System Power Programmer," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.)*, vol. 7, no. 1, pp. 253–261.
- [9] S. Setiawansyah, "Kombinasi Pembobotan PIPRECIA-S dan Metode SAW dalam

- Pemilihan Ketua Organisasi Sekolah," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 32-40, 2023.
- [10] V. H. Saputra and T. Ardiansah, "Penerapan Combined Compromise Solution (CoCoSo) Method Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Modem," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 7-16, 2022, doi: 10.58602/jics.v1i1.2.
- [11] M. N. D. Satria, "Penerapan Metode Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje (VIKOR) Dalam Seleksi Kepala Gudang," *J. Media Borneo*, vol. 1, no. 2, pp. 47-54, 2023.
- [12] R. R. Oprasto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok Bahan Baku Menggunakan Metode PROMETHEE," *J. Media Celeb.*, vol. 1, no. 1, pp. 37-43, 2023.
- [13] A. D. Wahyudi and A. F. O. Pasaribu, "Metode SWARA dan Multi Attribute Utility Theory Untuk Penentuan Pemasok Pakan Ikan Terbaik," *J. Media Jawadwipa*, vol. 1, no. 1, pp. 26-37, 2023.
- [14] M. N. D. Satria and V. H. Saputra, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan Menggunakan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique," *J. Media Swarnadwipa*, vol. 1, no. 1, pp. 7-13, 2023.
- [15] S. Setiawansyah, A. Surahman, A. T. Priandika, and S. Sintaro, *Penerapan Sistem Pendukung Keputusan pada Sistem Informasi*. Bandar Lampung: CV Keranjang Teknologi Media, 2023. [Online]. Available: <https://buku.techcartpress.com/detailebook?id=1/penerapan-sistem-pendukung-keputusan-pada-sistem-informasi/setiawansyah-ade-surahman-adhie-thyo-priandika-sanriomi-sintaro>
- [16] D. Borissova and D. Keremedchiev, "Group decision making in evaluation and ranking of students by extended simple multi-attribute rating technique," *Cybern. Inf. Technol.*, vol. 19, no. 3, pp. 45-56, 2019.