**Sisitem Pendukung Keputusan Dalam Sistem Rekrutmen System Engineer PT Rackh Lintas Asia Engineer Cabang Jakarta Dengan Pendekatan Metode Additive Ratio Assesment (ARAS)**

**Junior Hamdan Nasution1 , Ardianto Pranata2, Milfa Yetri3**

1,2,3 Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: [1junhamdan99@gmail.com](mailto:1junhamdan99@gmail.com), [2dickynofriansyah@ymail.com](mailto:2dickynofriansyah@ymail.com), [3calamahmad72@gmail.com](mailto:3calamahmad72@gmail.com)

Email Penulis Korespondensi: [junhamdan99@gmail.com](mailto:junhamdan99@gmail.com)

**Abstrak**

PT Rackh Lintas Asia cabang Jakarta, perusahaan solusi teknologi informasi dan komunikasi, menghadapi kendala dalam proses rekrutmen System Engineer, seperti proses manual, penilaian kandidat yang kurang objektif, dan waktu rekrutmen yang lama. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu rekrutmen System Engineer di PT Rackh Lintas Asia cabang Jakarta.

SPK ini menggunakan metode Additive Ratio Assessment (ARAS) untuk menilai kandidat secara objektif dan komprehensif. ARAS dipilih karena mudah dipahami dan diimplementasikan, mampu menangani kriteria berbeda jenis, dan mengakomodasi bobot kriteria yang berbeda. SPK dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, terdiri dari modul input data kandidat, modul perhitungan nilai ARAS, dan modul rekomendasi kandidat.

Hasil *Pengujian SPK menunjukkan kemampuannya memberikan rekomendasi kandidat yang akurat dan sesuai kebutuhan PT Rackh Lintas Asia cabang Jakarta. SPK juga mempercepat proses rekrutmen dan meningkatkan objektivitas penilaian kandidat.*

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Rekrutmen, System Engineer, Additive Ratio Assessment (ARAS), PT Rackh Lintas Asia.

***Abstract***

*PT Rackh Lintas Asia, an information and communication technology solutions company, faces obstacles in the System Engineer recruitment process, such as manual processes, less objective candidate assessments, and long recruitment times. This research aims to develop a Decision Support System (SKS) to assist the recruitment of System Engineers at PT Rackh Lintas Asia, Jakarta branch.*

*This SPK uses the Additive Ratio Assessment (ARAS) method to assess candidates objectively and comprehensively. ARAS was chosen because it is easy to understand and implement, able to handle different types of criteria, and accommodate different criteria weights. The SPK is built with PHP programming language and MySQL database, consisting of candidate data input module, ARAS score calculation module, and candidate recommendation module.*

*Testing of the SPK shows its ability to provide accurate candidate recommendations and according to the needs of PT Rackh Lintas Asia, Jakarta branch. SPK also accelerates the recruitment process and increases the objectivity of candidate assessment.*

***Keywords*** *: Decision Support System, Recruitment, System Engineer, Additive Ratio Assessment (ARAS), P.*

**1. PENDAHULUAN**

Ponpes Daarul Istiqlal Medan, adalah sebuah institusi pendidikan Islam kontemporer. Yang didirikan pada tahun 2019/1441 Hijriyah oleh Prof. Dr. Jumino Suhadi, M.A., dan telah mengalami peningkatan yang signifikan dalam penerimaan santri dan santriwati baru yang bergabung setiap tahunnya. Pada tahun 2022 jumlah santri dan santriwati baru yang mendaftar di Ponpes Daarul Istiqlal Medan mencapai 111 santri/ santriwati, dalam hal ini, walau institusi pendidikan islam ini baru berdiri, hal ini menunjukkan peningkatan yang cukup pesat. Namun, ada beberapa masalah yang perlu diatasi saat mengelola kegiatan administratif dan sehari-hari di pondok pesantren. Terkhususnya pada proses perizinan santri, hal ini merupakan bagian penting dari manajemen pondok pesantren ini. Pada proses pelaksanaan administrasi perizinan santri selama ini masih dilakukan manual, membuat proses pengawasan tidak mudah untuk dilakukan, mengingat banyaknya santri dan santriwati yang berada dalam kawasan Ponpes Daarul Istiqlal Medan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang memiliki kemampuan luar biasa dalam melakukan pemecahan masalah dan memfasilitasi komunikasi mengenai masalah yang sedang dihadapi. Dalam konteks pengelolaan administrasi perizinan santri dan santriwati di berbagai lembaga pendidikan, seperti pondok pesantren, SPK telah menjadi salah satu bidang ilmu yang paling relevan dan bermanfaat. Banyak penelitian sebelumnya telah menggarisbawahi potensi SPK dalam berbagai aspek kehidupan, yang memberikan landasan kuat bagi pengaplikasiannya dalam konteks administrasi pendidikan.

Salah satu contoh penggunaan SPK yang mencolok adalah dalam Seleksi Karyawan Baru Menggunakan Metode Composite Perfomence Index (CPI) dan Rank Order Centroid (ROC)[1]. Penelitian terdahulu telah berhasil menunjukkan bahwa SPK mampu menghasilkan rekomendasi yang sangat akurat dalam konteks ini. Selain itu, contoh lain yang dapat diambil ialah pada Pemodelan Algoritma CPI Dalam Pembobotan Kriteria Seleksi Penerima Bantuan Sosial Pendidikan Menggunakan Algoritma CPI[2], yang dapat diambil potensi SPK didalamnya, untuk mengembangkan atau mengimplementasikannya ke dalam proses administrasi perizinan di Ponpes Daarul Istiqlal Medan.

Seiring dengan itu, juga ditemukan Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Mentor Pada Pusat Pengembangan Anak IO 558 Sangkakala Medan Menggunakan Metode ROC dan CPI[3], yang memberikan perspektif lebih luas tentang penggunaan SPK dalam berbagai konteks, bahkan untuk mendukung hal-hal yang kompleks berdasarkan prioritas kepentingan sebuah penilaian bagi setiap instansi/Lembaga agar membuat keputusan menjadi lebih akurat. Melalui penelitian-penelitian ini, terbukti bahwa SPK dapat diadopsi dengan sukses dalam berbagai bidang, termasuk pengelolaan administrasi dan perizinan[4]. Dengan demikian, penting bagi kita untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang relevan dari bidang ilmu SPK ini, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah studi kasus yang mirip dengan skripsi ini. Dengan demikian, kita dapat memaksimalkan potensi SPK dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi[5], dalam proses administrasi perizinan santri dan santriwati di Ponpes Daarul Istiqlal Medan, dan mungkin juga dalam berbagai lembaga pendidikan serupa[6].

**2. METODOLOGI PENELITIAN**

**2.1 Tahapan Penelitian**

Metode Penelitian adalah proses ilmiah yang sistematis untuk mengumpulkan dan mendapatkan data untuk menyelesaikan masalah, pada proses ini melibatkan studi Langsung ke Lapangan untuk mengumpulkan data yang relevan. Permasalahan yang dibahas diwakili oleh kerangka kerja, yang disusun dengan baik untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dibahas[7].

Identifikasi Masalah

Analisis Masalah Dan Kebutuhan

Literatur

Perancangan

Implementasi

Metodologi penelitian yang diterapkan terdapat 5 tahapan yang diawali dengan identifikasi masalah dan diakhiri dengan implementasi yang dilakukan. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan dan dijelaskan satu persatu tahapan metodologi penelitian seperti berikut :

**2.1.1 Identifikasi Masalah**

Permasalahan yang terjadi pada pemberian izin di ponpes daarul istiqlal medan adalah pemberian izin yang dilakukan tidak tepat sasaran dan penentuan yang dilakukan tanpa dasar pemberian izin yang tepat, sehingga dilakukan proses pengumpulan informasi di Ponpes Daarul Istiqlal Medan[8], dengan melibatkan tindakan atau proses pemberian izin, yang mencakup penelitian, pencarian, penemuan, pencatatan informasi, dan identifikasi permasalahan.

**2.1.2 Menganalisis Masalah dan Kebutuhan**

Menganalisis permasalahan yang ada di Ponpes Daarul Istiqlal Medan, yaitu tentang pemberian izin santri/ santriwati baru dengan data-data pendukung yang diperoleh serta kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam penentuan pemberian izin dengan tepat[9]. Dengan batasan masalah didalam penelitian ini adalah :

a. Perancangan E-Permission menggunakan UML yaitu use case dan activity diagram.

b. E-Permission berbasis web dan responsive.

c. Menggunakan database.

**2.1.3 Literatur**

Mempelajari secara ilmiah dan teoritis terhadap masalah-masalah yang telah dibatasi, dengan referensi terkait dalam batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

a. Mempelajari literatur, literatur yang dipelajari dalam penelitian ini ialah seperti buku, jurnal, karya tulis ilmiah, artikel, tesis dan berbagai sumber dari internet dan para ahli yang dapat dipertanggung jawabkan. Literatur yang dipelajari difokuskan kepada teori perancangan[10][11].

b. Mengamati kondisi di lapangan secara langsung.

c. Wawancara yang dilakukan terhadap para ustadz/ ustadzah pengasuhan.

**2.1.4 Perancangan**

Tahapan ini melibatkan perancangan aplikasi ke dalam sebuah bahasa pemodelan dan pemrograman. Dalam penelitian ini, menggunakan UML sebagai metode perancangan pemodelan dan JavaScript sebagai bahasa pemrograman, yang diimplementasikan di dalam lingkungan web.

**2.1.5 Implementasi**

Penerapan metode pada Sistem Pendukung Keputusan didalam aplikasi, diharapkan dapat menjadi solusi utama dalam konteks penelitian ini, karena menyelesaikan masalah yang terjadi dengan menggunakan metode dan sistem yang telah dibuat, bertujuan adanya efektifitas, dan efisiensi dalam proses pemberian keputusan perizinan santri di Ponpes Daarul Istiqlal Medan.

**2.2 Metode Penelitian**

Dengan melihat kerangka kerja yang dilakukan, dimulai dari identifikasi masalah, menganalisis masalah dan kebutuhan, Literatur, Perancangan, dan Implementasi, dengan didasari dari hal ini, maka metode sangatlah dibutuhkan, adapun metode yang digunakan dalam dalam penelitian ini, ada 2, yaitu :

**2.2.1 Metode ROC (*Rank Order Centroid*)**

Metode *Rank Order Centroid* (ROC) adalah Teknik pengambilan keputusan yang digunakan dalam analisis keputusan multi-kriteria (MCDA) untuk mengevaluasi berdasarkan serangkaian kriteria. Bobot ini bisa bersifat subjektif dan diberikan oleh pakar atau pengambil keputusan, dengan menentukan skala prioritas pada setiap kriteria[12]. Teknik ROC memberikan bobot terhadap setiap kriteria sesuai pada rangking penilaian berdasarkan skala prioritas. Kelebihan pembobotan ROC yaitu pengambilan keputusan dapat menentukan urutan tingkat prioritas tersebut dimulai dari urutan perangkat ke – 1 dan seterusnya yang menunjukkan skriteria yang lebih diprioritaskan hingga akhir kriteria. Misalnya terdapat n kriteria, dengan kriteria ”kriteria 1 lebih penting dari kriteria 2, kriteria 2 lebih penting dari kriteria 3” dan selanjutnya sampai pada kriteria ke-n, maka w1\geq w2\geq w3\geq w.. . Operasi ini dapat dirumuskan dengan (jika ada K kriteria) :

**2.2.2 Metode CPI (*Composite Performance Index*)**

*Composite Performance Index* (CPI) atau indeks Kinerja Gabungan adalah penilaian atau perangkingan indeks h gabungan yang digunakan dalam menentukan berbagai alternatif i terhadap beberapa kriteria j. Metode Composite Performance Index ini dapat digunakan untuk mengevaluasi kriteria yang tidak sama ragam yaitu kriteria tren (+) dan kriteria tren (-)[13]. Rumus dalam proses Teknik CPI yang digunakan antara lain :

(1)

(2)

(3)

(4)

Proses tahapan penggunaan metode Composite Performance Index (CPI) antara lain sebagai berikut :

1. Identifikasi kriteria termasuk benefit ataupun cost. Kriteria termasuk benefit (+) jika semakin tinggi nilainya semakin baik dan termasuk cost semakin rendah nilainya semakin baik.
2. Untuk kriteria benefit dan cost setiap kriteria ditransformasikan ke serratus sedangkan nilai lainnya ditransformasikan secara proposional lebih kecil.
3. Untuk kriteria benefit nilai minimum terhadap setiap kriteria ditransformasikan ke serratus sementara nilai lainnya ditransformasikan secara proporsional lebih kecil.
4. Kalkulasi indeks alternatif merupakan perkalian nilai kriteria dengan bobot kriteria.
5. Perhitungan nilai indeks gabungan dengan melakukan penjumlahan dari perkalian nilai kriteria dengan bobot kriteria.
6. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

## Analisa Masalah

Data yang dipergunakan untuk penelitian ini adalah data pemberian izin santri/ santriwati di Ponpes Daarul Istiqlal Medan. Berikut adalah data yang digunakan sebagai sampel penelitian :

Tabel 1 Data Alternatif

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Alternatif** | **Kriteria** | | | | | |
| **Keterangan Perizinan** | **Penanganan Medis** | **Lama Sakit** | **Lama Izin** | **Hubungan dengan Penjemput** | **Perfoma / Disiplin** |
| 1 | Fiqri Habibie Marasabessy | Masalah Persendian/ Nyeri (butuh dikusuk) | Ya | 2 Hari | 2 Hari | Saudara Ibu/Bapak | Baik |
| 2 | Najla Amiraturrizqi Panggabean | Penyakit Bawaan (Butuh Spesialis) | Ya | 3 Hari | 1 Hari | Orang Tua | Sangat Baik |
| 3 | Dava Hardinata | Penyakit Bawaan (Butuh Spesialis) | Ya | 2 Hari | 2 Hari | Saudara Ibu/Bapak | Baik |
| 4 | Ahmad Syaufa Al Khairi | Penyakit Bawaan (Butuh Spesialis) | Tidak | 2 Hari | 1 Hari | Orang Tua | Sangat Baik |
| 5 | Amir Hakim Nasution | Tipus | Ya | 2 Hari | 2 Hari | Orang Tua | Baik |
| 6 | Dhanis Herman Piliang | Penyakit Bawaan (Butuh Spesialis) | Ya | 2 Hari | 1 Hari | Orang Tua | Sangat Baik |
| 7 | Bunga Nurmala | Demam | Ya | 3 Hari | 2 Hari | Orang Tua | Baik |
| 8 | Satria | Penyakit Bawaan (Butuh Spesialis) | Ya | 2 Hari | 2 Hari | Orang Tua | Baik |
| 9 | Farah Maulidani | Penyakit Bawaan (Butuh Spesialis) | Ya | 3 Hari | 2 Hari | Orang Tua | Baik |
| 10 | Fazri Alfarizi | Scabies / Gatal-gatal | Ya | 3 Hari | 1 Hari | Orang Tua | Baik |

Dalam penentuan pemberian izin santri/ santriwati di Ponpes Daarul Istiqlal Medan, kriteria yang digunakan sebagai elemen penting yaitu :

Tabel 2. Data Kriteria

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Code** | **Nama Kriteria** | **Jenis** |
| 1 | C1 | Keterangan Perizinan | Benefit |
| 2 | C2 | Penanganan Medis | Benefit |
| 3 | C3 | Lama Sakit | Benefit |
| 4 | C4 | Lama Izin | Cost |
| 5 | C5 | Hubungan dengan penjemput | Benefit |
| 6 | C6 | Performa Santri / Disiplin Santri/ santriwati | Benefit |

**3.1.1 Penerapan Metode Rank Order Centroid (ROC)**

Pada setiap kriteria penempatan belum memiliki nilai bobot, maka dilakukan proses pembobotan dengan menggunakan metode Rank Order Centroid (ROC). Langkah-langkah pembobotan kriteria penempatan menggunakan rumus sebagai berikut :

Kriteria 1 (W1) =

Kriteria 2 (W2) =

Kriteria 3 (W3) =

Kriteria 4 (W4) =

Kriteria 5 (W5) =

Kriteria 6 (W6) =

Sehingga didapat nilai dari bobot kriteria seperti pada tabel berikut :

Tabel 3. Bobot Kriteria

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kriteria | Bobot |
| 1. | Keterangan Perizinan | 0.41 |
| 2. | Penanganan Medis | 0.24 |
| 3. | Lama Sakit | 0.16 |
| 4. | Lama Izin | 0.10 |
| 5. | Hubungan dengan penjemput | 0.06 |
| 6. | Performa Santri / Disiplin Santri/ santriwati | 0.03 |

**3.1.2 Penerapan Metode ROC (Rank Order Centroid)**

Langkah-langkah penyelesaian data perizinan santri/ santriwati menggunakan metode Composite Performance Index (CPI) :

**Tabel 4.** Data Hasil Konversi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Alternatif** | **Kriteria** | | | | | |
| **C1** | **C2** | **C3** | **C4** | **C5** | **C6** |
| 1 | Fiqri Habibie Marasabessy | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | Najla Amiraturrizqi Panggabean | 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | Dava Hardinata | 7 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | Ahmad Syaufa Al Khairi | 7 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | Amir Hakim Nasution | 6 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| 6 | Dhanis Herman Piliang | 7 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | Bunga Nurmala | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 8 | Satria | 7 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| 9 | Farah Maulidani | 7 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 10 | Fazri Alfarizi | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |

1. Perhitungan untuk kriteria *benefit*

Untuk menghitung masing-masing kriteria dengan tipe benefit menggunakan rumus sebagai berikut :

Kriteria C1 :

Kriteria C2 :

Kriteria C3 :

Kriteria C5 :

Kriteria C6 :

1. Perhitungan untuk kriteria *cost*

Kriteria C4 :

**Tabel 6.** Hasil Perhitungan Kriteria Benefit dan Cost

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Alternatif** | **Kriteria** | | | | | |
| **Benefit** | | | | | **Cost** |
| **C1** | **C2** | **C3** | **C5** | **C6** | **C4** |
| 1 | Fiqri Habibie Marasabessy | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | Najla Amiraturrizqi Panggabean | 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | Dava Hardinata | 7 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | Ahmad Syaufa Al Khairi | 7 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | Amir Hakim Nasution | 6 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| 6 | Dhanis Herman Piliang | 7 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | Bunga Nurmala | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 8 | Satria | 7 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| 9 | Farah Maulidani | 7 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 10 | Fazri Alfarizi | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 |

1. Indeks Alternatif ke i.

Penyelesaian dilakukan dengan menggunakan hasil perhitungan kriteria benefit dan cost dengan bobot kriteria, serta penjumlahan indeks gabungan. Berikut persamaan rumus yang digunakan :

P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

P9

P10

1. Perhitungan rata-rata dari nilai-nilai performa relative :

**Tabel 7**. Perangkingan Hasil dari CPI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Santri/ santriwati** | **S** | **Rank** |
| 1 | Fiqri Habibie Marasabessy | 0,10 | 9 |
| 2 | Najla Amiraturrizqi Panggabean | 1 | 1 |
| 3 | Dava Hardinata | 0,59 | 5 |
| 4 | Ahmad Syaufa Al Khairi | 0,61 | 4 |
| 5 | Amir Hakim Nasution | 0,31 | 7 |
| 6 | Dhanis Herman Piliang | 0,46 | 6 |
| 7 | Bunga Nurmala | 0 | 10 |
| 8 | Satria | 0,63 | 3 |
| 9 | Farah Maulidani | 0,83 | 2 |
| 10 | Fazri Alfarizi | 0,13 | 8 |

1. **KESIMPULAN**

Berdasarkan Analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya maka penulis dapat menarik kesimpulan dalam pemberian izin santri/ santriwati dapat dikombinasikan dengan menggunakan dua metode, yaitu *Composite Performance Index* dan *Rank Order Centroid*. Berdasarkan hasil bahwa alternatif dengan nama Najla Amiraturrizqi memiliki nilai tertinggi dan sebagai perangkat pertama dari proses perhitungan nilai alternatif dan tabel indeks gabungan menggunakan metode ROC dan CPI.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi mereka dalam penelitian ini. Tanpa bantuan mereka, penulisan jurnal ini tidak akan menjadi mungkin. Ucapan terima kasih khususnya kami sampaikan kepada:

* + - 1. Bapak Puji Sari Ramadhan, S.Kom, M.Kom. selaku Ketua STMIK Triguna Dharma.
      2. Bapak Purwadi, S.Kom, M.Kom. selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STMIK Triguna Dharma.
      3. Bapak M. Gilang Suryanata, S.Kom, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.

1. Bapak Dr. Dicky Nofriansyah, S.Kom., M.Kom., Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu memberikan bimbingan skema aplikasi dan saran penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ahmad Calam, MA., Selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu memberikan bimbingan dan saran penyusunan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Triguna Dharma yang sudah mendidik dan mengajar banyak hal selama masa perkuliahan
4. Seluruh Staff Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Triguna Dharma.
5. Kepada Seluruh teman-teman, yang senantiasa selalu menemani, menyemangati, memberikan dorongan dan bantuan dalam proses menyelesaikan skripsi.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah turut serta dalam penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat pada umumnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] M. Walid, B. Satria, and M. Makruf, “Seleksi Karyawan Baru Menggunakan Metode Composite Perfomence Index (CPI ) dan Rank Order Centroid (ROC),” *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–18, 2022, doi: 10.47324/ilkominfo.v5i1.137.

[2] M. Al Farosa, P. Kasih, and ..., “Pemodelan Algoritma ROC Dalam Pembobotan Kriteria Seleksi Penerima Bantuan Sosial Pendidikan Menggunakan Algoritma CPI,” *Pros. SEMNAS …*, pp. 332–337, 2022.

[3] L. Sarumaha, B. Efori, A. H. Sihite, and D. P. Utomo, “Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Mentor Pada Pusat Pengembangan Anak IO 558 Sangkakala Medan Menggunakan Metode CPI dan ROC,” *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 4, no. 1, pp. 315–321, 2020, doi: 10.30865/komik.v4i1.2713.

[4] S. A. Tarigan, “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Ketua Osis Dengan Menerapkan Metode Composite Performance Index (Cpi) (Studi Kasus : Smp Swasta Kavri Talun Kenas),” *J. Multimed. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 01, pp. 31–37, 2022, doi: 10.54209/jatilima.v3i01.147.

[5] A. Iskandar, “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Dana KIP Kuliah Menggunakan Metode ROC-EDAS,” *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 856–864, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i2.2265.

[6] D. Pratama and A. Basry, “Rancang Bangun Sistem Perekomendasian Lokasi Usaha Menggunakan Metode Composite Performance Index Berbasis Laravel (Studi Kasus : Lokasi Usaha Di Jakarta),” *Tekinfo J. Bid. Tek. Ind. dan Tek. Inform.*, vol. 23, no. 2, pp. 24–38, 2022, doi: 10.37817/tekinfo.v23i2.2594.

[7] K. Munthe, T. R. A. Syahputra, A. A. Pasuli, and M. A. Hasibuan, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Honorer Kelurahan Medan Sinembah Menerapkan Metode ROC dan MOORA,” *Bull. Informatics …*, vol. 1, no. 1, 2022, [Online]. Available: https://ejurnal.pdsi.or.id/index.php/bids/article/view/5%0Ahttps://ejurnal.pdsi.or.id/index.php/bids/article/download/5/4.

[8] P. Adytia, M. Fahmi, and R. Andrea, “Analisis Dalam Pendukung Keputusan Seleksi Reporter dengan Menerapkan Metode EDAS dan Pembobotan ROC,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 7, no. 2, pp. 809–818, 2023, doi: 10.30865/mib.v7i2.6064.

[9] N. Nugroho, “Implementasi Metode Composite Performance Index (CPI) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SSD Eksternal,” *J. Comput. Syst. Informatics …*, vol. 4, no. 1, pp. 135–144, 2022, doi: 10.47065/josyc.v4i1.2553.

[10] P. C. Sabila and T. S. Alasi, “Metode EDAS untuk Penerimaan Pegawai Baru berbasis Web dan Real Time,” vol. 8, no. 1, pp. 133–139, 2023.

[11] B. Satria, A. Sidauruk, R. Wardhana, A. Al Akbar, and M. A. Ihsan, “Penerapan Composite Performance Index (CPI) Sebagai Metode Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa,” *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 11, no. 2, pp. 566–576, 2022, doi: 10.33022/ijcs.v11i2.3056.

[12] N. Nezafati, S. Razaghi, H. Moradi, S. Shokouhyar, and S. Jafari, “Promoting knowledge sharing performance in a knowledge management system: do knowledge workers’ behavior patterns matter?,” *VINE J. Inf. Knowl. Manag. Syst.*, vol. 53, no. 4, pp. 637–662, 2023, doi: 10.1108/VJIKMS-11-2020-0202.

[13] L. Sinambela, L. Nababan, and J. Elnovreny, “Penerapan Metode CPI Dalam Penentuan Cara Terbaik Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar (Studi Kasus UPH Medan),” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 6, no. 2, pp. 718–724, 2022.