

## **Implementasi Metode ARAS Pengangkatan Kepala Unit Pelaksana Teknis Badan Pengelola Pajak Dan Retribusi Daerah**

**Dhea Nita Sibuea**

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma  
Jl. Sisingamangaraja No.338, Siti Rejo I, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
Email: dheasibuea379@gmail.com

**Abstrak**—Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara Adalah salah pemerintah yang beroperasi dibidang pendapatan daerah salah satunya pada Pajak Kendaraan Bermotor (PKB). Pajak kendaraan bermotor dihitung berdasarkan jenis kendaraan, merek, type kendaraan, tahun pembuatan, tingkat polusi berdasarkan bahan bakar yang dipakai, cc, atau isi silinder, dan warna tanda nomor kendaraan (TNKB). Pemungutan pajak kendaraan bermotor yang dilaksanakan pada satu kantor ini dikenal dengan istilah SAMSAT (Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap), dimana di dalamnya terdapat kerjasama antara pihak kepolisian Negara Republik Indonesia (POLRI) yang mempunyai fungsi dan kewenangan dibidang registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor, pemerintah daerah dalam hal ini Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah dibidang pemungutan pajak kendaraan bermotor (BBN-KB), PT. Jasa Raharja (Persero) yang berwenang dibidang penyampaian Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan (SWDKLLJ). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Pengangkatan Kepala Pelaksana Unit Teknis dalam pengurusan Pajak Kendaraan bermotor Pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Prosedur pengumpulan data yang digunakan dengan wawancara, observasi, dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Dengan melaksanakan koordinasi, kerjasama dengan pihak terkait, pembinaan pengendalian teknis dan evaluasi, penggalan potensi, pemberdayaan potensi dan pemungutan sumber pendapatan daerah sesuai ketentuan yang berlaku.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan; Pengangkatan; Kepala Pelaksana; Unit Teknis; ARAS.

***Abstract**—Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara is one of the governments that operates in the field of local revenue, one of which is the Motor Vehicle Tax (PKB). Motor vehicle tax is calculated based on the type of vehicle, brand, vehicle type, year of manufacture, pollution level based on the fuel used, cc, or cylinder content, and the color of the vehicle number mark (TNKB). Motor vehicle tax collection carried out in one office is known as SAMSAT (One Roof Single Administration System), in which there is cooperation between the Indonesian National Police (POLRI) which has functions and authorities in the field of registration and identification of motorized vehicles, local governments in this case the Regional Tax and Retribution Management Agency in the field of motor vehicle tax collection (BBN-KB), PT Jasa Raharja (Persero) which is authorized in the field of submission of Mandatory Contributions to Road Traffic Accident Funds (SWDKLLJ). This study aims to analyze the implementation of the Appointment of the Head of the Technical Unit in the management of Motor Vehicle Tax at the North Medan UPT Regional Tax and Retribution Management Agency. This research uses descriptive qualitative research methods. Data collection procedures used with interviews, observation, documentation. Data analysis is done by data reduction, data presentation and conclusion drawing. By carrying out coordination, cooperation with related parties, coaching technical control and evaluation, extracting potential, empowering potential and collecting regional revenue sources in accordance with applicable regulations.*

**Keywords:** Decision Support System; Appointment; of Head; of Technical Unit; ARAS.

### **1. PENDAHULUAN**

Pada mulanya urusan pengelolaan pendapatan daerah berada dalam koordinasi Biro keuangan (Sekretariat) Daerah Tingkat I Sumatera Utara yang di dalamnya terdapat Bagian Pajak dan Pendapatan. Kemudian berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Sumatera Utara Nomor 102/II/GSU tanggal 6 maret 1973 tentang Susunan Organisasi Tata Kerja Setwilda Tingkat 1 Sumatera Utara, Biro Keuangan berubah menjadi Direktorat Keuangan sejak tanggal 16 Mei 1973. Dengan demikian Bagian Pajak dan Pendapatan juga berubah menjadi Sub Direktorat Pendapatan Daerah pada Direktorat Keuangan.

Perubahan terus dilakukan Pada tanggal 21 Maret 1975, Sub Direktorat Pendapatan Daerah ditingkatkan menjadi Direktorat Pendapatan Daerah. Perubahan Sub Direktorat Pendapatan Daerah menjadi Direktorat Pendapatan Daerah berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Sumatera Utara Nomor 137/II/GSU tanggal 21 Maret 1975 sebagai tindak lanjut dari Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor Firmat 7/15/3/74 tanggal 7 November 1974.

Sebagai tindak lanjut dari Undang-undang RI 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah Peraturan Republik Indonesia (PP RI) Nomor 84 tahun 2000 tentang pedomann organisasi Perangkat daerah, pemerintah Provinsi Sumatera Utara untuk mengeluarkan tugas desentralisasi, dekonsentrasi, dan tugas Pembantuan (Medewind). Salah satu Dinas Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Utara (DISPENDASU). Mengingatnya luas wilayah kerja dari Dinas Pendapatan yang meliputi seluruh Wilayah Sumatera Utara maka untuk efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tupoksinya maka dibentuklah UPTD/ unit Pelaksana Teknis Dinas. Berdasarkan pasal 18 UUD 1945 dan sesuai dengan otonomi daerah yang diberikan pada hak untuk mengurus rumah tangganya sendiri dan sebagai konsekuensi daerah yang diberikan sumber-sumber tersebut maka dibentuklah Dinas-Dinas dimana salah satunya adalah Dinas Pendapatan Provinsi Sumatera Utara.

Dalam melaksanakan tugas sebagai salah satu pengelolah utama Pendapatan daerah, adapun wilayah kerja Dispendasu meliputi seluruh wilayah Provinsi Sumatera Utara yang terdiri dari 28 daerah otonom Tingkat Kabupaten/Kota. Sebagai upaya mengantisipasi luasnya wilayah pengelolaan, Pemprovsu Telah membentuk UPTD –

UPTD yang kemudian ditindak lanjuti melalui kebijakan pemekaran sehingga sampai saat ini telah membentuk 16 UPTD/ Samsat termasuk Samsat dan ditambahi 2 samsat pembantu.

Penelitian yang dilakukan oleh yang M. A Hasmi, B. Nadeak, N. Sitompul, and Mesran, dipublikasikan pada jurnal KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer), volume 2, Nomor 1, oktober 2018 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS) (Studi Kasus: VIZTA GYM MEDAN ),” menyimpulkan bahwa Prosedur penerimaan menjadi seorang Instruktur Fitness tidak mudah, karena harus menjalani tahapan- tahapan yang sangat panjang, dimulai dengan Interview dengan Manager Fitness dan berlanjut wawancara di HO atau Home Office Fitness. Penelitian yang dilakukan oleh Hendri Susanto yang dipublikasikan pada jurnal Majalah Ilmiah INTI Volume 13, Nomor 1, januari 2018 yang berjudul “Penerapan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS) Dalam Pendukung Keputusan Pemilihan Susu GYM Terbaik Untuk Menambah Masa Otot”. Menyimpulkan bahwa Dalam proses perhitungan untuk menghasilkan suatu keputusan yang tepat dan akurat dengan membandingkan kriteriyang ada dari beberapa merk susu gym yang akan di bahas.

Penelitian yang dilakukan oleh Lia Ciky Lumban gaol, Nelly Astuti Hasibuan yang dipublikasikan pada jurnal Majalah Ilmiah INTI Volume 5, Nomor 2, Februari 2018 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Team Leader Shift Terbaik Dengan Menggunakan Metode ARAS (Studi Kasus PT. ANUGRAH BUSANA INDAH” Menyimpulkan bahwa Metode ARAS (Additive Ratio Assessment) dapat digunakan untuk memecahkan masalah pemilihan team leader shift terbaik dengan menggunakan metode tersebut didapatkan bahwa kriteria yang paling dominan adalah kriteria Kejujuran dibandingkan dengan keempat kriteria lainnya yaitu: Pengalaman, Pelatihan, Penampilan dan Wawasan.

Penelitian yang dilakukan oleh Saifur Rohman Cholil 1, Enggar Satrio Prisiswo 2 yang dipublikasikan pada jurnal Rekayasa Sistem Dan Industri, Volume 7, Nomor 2 (2020), yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Baru PT. Dawam Prima Perkasa Menggunakan Metode Aras Berbasis Web” Menyimpulkan bahwa Dari hasil penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan, bahwa metode ARAS dapat memberikan solusi terkait pemilihan calon karyawan baru PT. Dawam prima Perkasa. Berdasarkan hasil yang telah didapat menunjukan calon karyawan terbaik dapat dipilih oleh perusahaan untuk diterima dan bekerja di perusahaan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis memilih judul sistem pendukung keputusan “Implementasi Metode Aras Pengangkatan Kepala Unit Pelaksana Teknis (Studi kasus : pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara”).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Kepala Unit Pelaksana.

Unit Pelaksana Teknis (UPT) merupakan unit organisasi Badan Negara Pemerintah Bencana yang melaksanakan tugas teknis operasional dan ditempatkan diwilayah regional untuk menunjang penanggulangan bencana sesuai dengan tugas pokok dan fungsi yang diterapkan. Unit Pelaksana Teknis dipimpin oleh seorang Kepala yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas, jumlah, nomenklatur, susunan organisasi, uraian tugas dan fungsi UPT Dinas diatur oleh Peraturan Bupati.

### 2.2 Badan Pengelola Pajak dan Retribusi.

Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah (BPPRD) Kota Medan merupakan suatu sub bagian pada bagian keuangan yang mengelola dibidang penerimaan dan pendapatan daerah. Pada sub bagian ini tidak terdapat lagi sub seksi, karena pada saat itu wajib pajak atau wajib retribusi yang berdomisili di daerah Kota Medan belum begitu banyak. Mempertimbangkan perkembangan pembangunan dan laju pertumbuhan penduduk di Kota Medan melalui peraturan sub bagian keuangan yang dirubah menjadi bagian pendapatan. Sehubungan dengan intruksi Menteri Dalam Negeri KPUD No. 7/12/41-10 tentang penyeragaman struktur organisasi Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah (BPPRD) diseluruh Indonesia, maka Pemerintah Daerah Kota Medan berdasarkan PERDA No. 12 Tahun 1978 menyesuaikan atau membentuk struktur organisasi BPPRD yang baru.

### 2.3 Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem pendukung keputusan merupakan proses pemilihan alternative tindakan untuk mencapai atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan sebuah keputusan.

### 2.4 Metode Additive Ratio Assessment (ARAS).

Additive Ratio Assessment (ARAS) adalah kerangka berfikir untuk mempertimbangkan setiap proses perhitungan dalam menentukan bobot dan perankingan kriteria yang dilakukan pada metode Additive Ratio Assessment (ARAS). Nilai dari setiap bobot dan kriteria dilakukan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan untuk pengangkatan kepala unit pelaksana teknis pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara. Adapun langkah-langkah metode ARAS sebagai berikut:

- a. Pembentukan Decision Making Matriks

$$\begin{bmatrix} X_{0i} & X_{0j} & \dots & X_{0n} \\ X_{11} & X_{1j} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{nj} & \dots & X_{nn} \end{bmatrix} \quad (I = 0, m; \dots j = 1, n) \quad (1)$$

M = Jumlah Alternatif

n = Jumlah Kriteria

$X_{ij}$  = Nilai performa dari alternatif ; terhadap kriteria J

$X_{oj}$  = nilai optimum dari kriteria J

b. Penormalisasian matriks keputusan untuk semua kriteria

Jika pada kriteria yang diusulkan bernilai maksimum maka normalisasinya adalah:

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m X_{ij}} X_{ij} \quad (2)$$

Jika pada kriteria yang diusulkan bernilai minimum, maka proses normalisasinya ada 2 tahap, yaitu:

$$X_{ij} = \frac{1}{x^*} ; \quad X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m X_{ij}} X_{ij} \quad (3)$$

c. Menentukan bobot matriks yang sudah dinormalisasikan pada tahap 2

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (4)$$

d. Menentukan nilai fungsi optimalisasi ( $S_i$ )

$$S_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} ; \quad i = 0, m, \quad (5)$$

e. Menentukan peringkat tertinggi dari alternatif

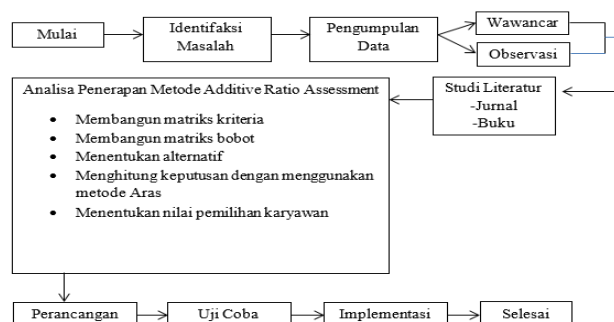
$$K_i = \frac{S_i}{S_0} ; \quad i = 0, m, \quad (6)$$

**2.5 Kerangka Kerja Penelitian.**

Metodologi penelitian merupakan sebuah cara untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik, dimana permasalahan tersebut adalah permasalahan penelitian. Penelitian ini menggunakan berbagai kriteria yang berbeda untuk memecahkan masalah penelitian yang ada. Dalam rangka untuk merencanakan proses penelitian secara keseluruhan dan agar penelitian dapat selesai tepat waktu serta penelitian ini berjalan diarah yang benar, maka peneliti haruslah berhati-hati dalam memilih metodologi. Sehingga proses pemilihan metode penelitian adalah bagian yang sangat penting didalam proses penelitian.

Penulis menerangkan tata cara analisa penelitian mengambil data dan memproses sebagaimana data yang ditemukan di lapangan. Untuk pengumpulan data dibutuhkan observasi dan wawancara terhadap pihak yang berkompeten tentang Pengangkatan Kepala Unit Pelaksana Teknis pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah Upt Medan Utara . Penulis mengadakan wawancara terhadap Kepala Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah Upt Medan Utara. Untuk mengevesiensikan tata cara kerja dan tatakelola dirancang sebuah aplikasi komputer sebagai sebuah alat bantu dalam hal bagi karyawan. Aplikasi yang digunakan untuk memproses Pengangkatan Kepala Unit Pelaksana Teknis digunakan bahasa pemrograman Vb-Net 2008 dengan menggunakan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS). Aplikasi yang dirancang penulis dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan strategi yang sesua baik bagi pemerintah maupun bagi pelaku usaha yang layak menrimanya. Data-data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak pemerintah daerah UPT Medan Utara yang menangani data-data pemilihan karyawan sesuai dengan kelayakan untuk berkerja dan melayani masyarakat.

Setelah data-data sudah mencukupi, selanjutnya penulis melakukan studi literatur mendapatkan refrensi yang mendukung perancangan sistem yang dirancang. Setelah data dan refrensi terkumpul penulis mengerjakan aplikasi sesuai dengan VB-net.



**Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian**

- a. Identifikasi  
Pada tahap kerja penelitian ini merupakan cara penulis untuk dapat memperkirakan dan meneliti siapa yang harus dipilih dalam pengangkatan kepala unit pelaksana teknis pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah Upt Medan Utara.
- b. Pengumpulan data  
Pada tahap pengumpulan data yang dilakukan penelitian ini adalah pengumpulan data yang sesuai dengan observasi dan wawancara terhadap perusahaan secara langsung agar lebih akurat informasi yang didapat.
- c. Studi Literatur  
Pada tahap kerja penelitian ini, dilakukan pemeriksaan terhadap objek yang akan diteliti dengan membaca beberapa sumber referensi seperti buku-buku, jurnal dan lain-lain.
- d. Additive Ratio Assessment (ARAS)  
Pada tahap kerja penelitian ini analisa ini digunakan untuk mengetahui apa saja yang menjadi masalah pada saat pemilihan karyawan yang layak bagi pelaku usaha sehingga dapat dimaklumi persoalan pengangkatan kepala unit pelaksana teknis di lapangan. Setelah itu penulis melakukan penerapan Additive Ratio Assessment (ARAS) sesuai dengan kriterita yang ditetapkan. Penerapan Additive Ratio Assessment (ARAS) membantu baik pihak pemerintah maupun lembaga organisasi untuk mengetahui dari setiap kriteria yang ditetapkan.
- e. Perancangan  
Pada tahap penelitian ini, penulis memberikan waktu dan tempat untuk pembaca mengenai sistem pemilihan karyawan kepada kepala. Kerangka kerja perancangan merupakan data yang telah dianalisis kedalam bentuk yang mudah dipahami dan dimengerti oleh pemakai (user).
- f. Implementasi sistem  
Implementasi Sistem yaitu sistem perancangan pada tahap ini dilakukan dari hasil pengujian masing-masing kriteria tersebut. Penilaian dalam penelitian ini, dapat dilakukan untuk mengolah data berupa dataset file dalam bentuk spreadsheet file yang dikerjakan pada Microsoft Excel 2010. Data yang sudah diolah di Microsoft Excel 2010 diperlukan untuk diolah kembali kedalam sebuah software tersebut.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa.

Pada bagian ini merupakan perhitungan dan perancangan yang di butuhkan dalam proses pengangkatan kepala unit pelaksana teknis pada Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara. Dalam prosesnya, penulis menerapkan metode Additive Ratio Assessment (ARAS) untuk penyelesaian kasus ini dengan menggunakan sempel atau alternatif sebanyak 6 dan 6 kriteria. Nilai dalam setiap kriteria penulis dapatkan melalui wawancara lansung dengan kepala Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah. Berikut ini penulis menjelaskan bagaimana menyelesaikan kasus ini dengan metode ARAS mulai step awal sampai dengan proses perancangan.

### 3.2 Penentuan Data Alternatif.

Dalam penelitian ini di gunakan beberapa data alternatif untuk menjadi sampel data dalam proses pengangkatan kepala unit pelaksana teknis menggunakan metode ARAS. Data alternatif yang di gunakan pada penelitian ini dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data Alternatif

No	Nama	Kode Alternatif
1	Maeka Sari, S, Sos	A1
2	Eka Prasetya, Amd, Kom	A2
3	David Fransius Sirait	A3
4	Gerraldo Sidabalok, S.Kom	A4
5	Sarah Julianty, S.T	A5
6	Alponsius Sinaga, SH	A6

### 3.3 Penentuan Kriteria dan Bobot.

Dalam penelitian ini di gunakan beberapa data kriteria sebagai bahan pertimbangan untuk memperkuat proses Pengangkatan Kepala Unit Pelaksana Teknis Pada Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara. dalam sistem pendukung keputusan yang di rancang dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Jenis	Bobot (%)
C_1	Kemampuan berkomunikasi	Benefit	30
C_2	Wawasan	Benefit	20
C_3	Pelayanan	Benefit	20
C_4	Kepemimpinan	Benefit	15
C_5	Kerja Sama	Benefit	10

Kriteria	Keterangan	Jenis	Bobot (%)
C 6	Masa jabatan	Benefit	5

**Tabel 3.** Data Bilangan Fuzzy

Keterangan	Nilai
Buruk	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Berdasarkan kriteria dan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan, selanjutnya bobot akan dijabarkan dari setiap kriteria yang telah ditentukan. Berdasarkan dari nilai bobot terhadap kepentingan dari masing-masing kriteria maka bobot awal untuk setiap kriteria (C1 – C5). Kriteria yang digunakan dalam adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan berkomunikasi  
Seorang karyawan Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi harus memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik agar dapat melayani masyarakat yang berkunjung ke Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara .
- b. Kriteria wawasan  
Seorang karyawan Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara harus memilih wawasan luas dalam bidangnya guna mempermudah masyarakat untuk berbagai macam keluhan dibidang pengangkatan kepala unit pelaksana teknis.
- c. Pelayanan  
Pelayanan suatu merupakan Perilaku karyawan terhadap masyarakat ataupun lembaga instansi perusahaan dalam memberikan pelayanan terbaik pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara.
- d. Kepemimpinan  
Kepemimpinan merupakan cara mengajak karyawan agar bertindak benar, mencapai komitmen dan memotivasi mereka untuk mencapai tujuan bersama.
- e. Kerja Sama  
Kerja Sama merupakan suatu usaha bersama antara pihak perusahaan ataupun suatu lembaga instansi yang terkait untuk mencapai tujuan bersama.
- f. Masa Jabatan  
Masa Jabatan merupakan kesempatan yang dimiliki oleh seseorang untuk memegang kekuasaan dan dapat memberikan tugas dan tanggung jawab yang diserahkan kepada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara.

**3.4 Penerapan Metode ARAS.**

Beberapa alternatif yang dijadikan sebagai contoh perhitungan di dalam pengangkatan kepala unit pelaksana teknis pada Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara. Langkah Pertama yang di lakukan adalah menentukan rating kecocokan seperti di bawah:

- Alternatif 1 (A1) : Maeka Sari, S, Sos
- Alternatif 2 (A2) : Eka Prasetya, Amd, Kom
- Alternatif 3 (A3) : David Fransius Sirait
- Alternatif 4 (A4) : Gerraldo Sidabalok, S.Kom
- Alternatif 5 (A5) : Sarah Julianty, S.T
- Alternatif 6 (A6) : Alponsius Sinaga, SH

**Tabel 4.** Hasil Kriteria

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	Baik	Cukup Baik	Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik
A2	Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik
A3	Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik
A4	Kurang Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik
A5	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
A6	Cukup Baik	Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berikut tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada kriteria yang sudah ditentukan.

**Tabel 5.** Rating Kecocokan Alternatif Pada Setiap Kriteria

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	5	3	4	3	5	4
A2	4	5	3	5	4	2
A3	4	2	4	5	4	5

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A4	2	3	5	3	5	4
A5	5	4	3	4	3	2
A6	3	4	2	4	5	5

Untuk menyelesaikan masalah diatas dengan menggunakan metode ARAS akan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan.

a. Pembentukan matriks keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 4 & 3 & 5 & 4 \\ 4 & 5 & 3 & 5 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 5 & 3 & 5 & 4 \\ 5 & 4 & 3 & 4 & 3 & 2 \\ 3 & 4 & 2 & 4 & 5 & 5 \end{bmatrix}$$

b. Normalisasi matriks keputusan

C1

$$R_{01} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{11} = \frac{3}{5} = 0,8$$

$$R_{21} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{31} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$R_{41} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{51} = \frac{3}{5} = 0,6$$

Lakukan perhitungan diatas untuk kriteria C2 sampai dengan kriteria C6. Sehingga didapatkan matriks hasil normalisasi sebagai berikut:

$$X^* = \begin{bmatrix} 0,4 & 0,6 & 0,8 & 0,8 & 0,6 & 0,8 \\ 0,8 & 1 & 0,6 & 1 & 0,8 & 0,4 \\ 0,8 & 0,4 & 0,8 & 1 & 0,8 & 1 \\ 0,4 & 0,6 & 1 & 0,6 & 1 & 0,8 \\ 1 & 0,8 & 0,6 & 0,8 & 0,6 & 0,4 \\ 0,6 & 0,8 & 0,4 & 0,8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

c. Menentukan bobot matriks yang sudah dinormalisasi, dengan melakukan perkalian matriks yang telah dinormalisasi terhadap bobot kriteria.

C1

$$D_{01} = x_{01}^* * w_1 = 0,4 * 0,2 = 0,08$$

$$D_{11} = x_{11}^* * w_1 = 0,8 * 0,2 = 0,16$$

$$D_{21} = x_{21}^* * w_1 = 0,8 * 0,2 = 0,16$$

$$D_{31} = x_{31}^* * w_1 = 0,4 * 0,2 = 0,08$$

$$D_{41} = x_{41}^* * w_1 = 1 * 0,2 = 0,2$$

$$D_{51} = x_{51}^* * w_1 = 0,6 * 0,2 = 0,12$$

Lakukan perhitungan diatas untuk kriteria C2 sampai dengan kriteria C6. Dari perhitungan diatas dapat diperoleh hasil matriks sebagai berikut:

$$X^* = \begin{bmatrix} 0,08 & 0,12 & 0,12 & 0,12 & 0,6 & 0,16 \\ 0,16 & 0,2 & 0,09 & 0,15 & 0,8 & 0,08 \\ 0,16 & 0,08 & 0,12 & 0,15 & 0,8 & 0,2 \\ 0,08 & 0,12 & 0,15 & 0,09 & 0,1 & 0,16 \\ 0,2 & 0,16 & 0,09 & 0,12 & 0,6 & 0,08 \\ 0,12 & 0,16 & 0,06 & 0,12 & 0,1 & 0,2 \end{bmatrix}$$

d. Menentukan tingkatan peringkat tertinggi dari setiap alternatif, dengan cara membagi nilai alternatif terhadap alternatif 0 (A<sub>0</sub>)

$$K_1 = \frac{1.2}{6.9} = 0.174$$

$$K_2 = \frac{1.48}{6.9} = 0.214$$

$$K_3 = \frac{1.51}{6.9} = 0.219$$

$$K_4 = \frac{0.7}{6.9} = 0.101$$

$$K_5 = \frac{1.25}{6.9} = 0.181$$

$$K_6 = \frac{0.76}{6.9} = 0.110$$

Dari perhitungan diatas dapat diperoleh tabel tingkatan peringkat dari setiap alternatif sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil Perhitungan

Alternatif	Kriteria						S	K
	C1	C2	C3	C4	C5	C6		
A1	0.08	0,12	0,12	0,12	0,6	0.16	1.2	0.174
A2	0.16	0,2	0,09	0,15	0,08	0,08	1.48	0.214
A3	0.16	0,08	0,12	0,15	0,08	0,2	1.51	0.219
A4	0,08	0,12	0,15	0,09	0,1	0.16	0.7	0.101
A5	0,2	0,16	0,09	0,12	0,6	0,08	1.25	0.181
A6	0,12	0,16	0,06	0,12	0,1	0.2	0.76	0.110

**Tabel 7.** Alternatif Digolongkan dari Nilai Tertinggi

Alternatif	Nilai (Ki)	Rangking
David F. Sirait	0,219	1
Eka Prasetya, Amd, Kom	0,214	2
Sarah Julianty, S.T	0,181	3
Maeka Sari, S.Sos	0,174	4
Alponsius Sinaga, SH	0,110	5
Gerraldo Sidabalok, S.Kom	0,101	6

Dari perhitungan diatas, maka dapat hasil seleksi 6 orang karyawan pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara. Adapun hasil seleksi direkomendasi atau tidak direkomendasi karyawan pada Badan Pengelolah Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara, adalah sebagai berikut:

**Tabel 8.** Hasil Keputusan

No	Nama	Keputusan
1	David F. Sirait	Diterima
2	Eka Prasetya, Amd, Kom	Diterima
3	Sarah Julianty, S.T	Diterima
4	Maeka Sari, S.Sos	Tidak Diterima
5	Alponsius Sinaga, SH	Tidak Diterima
6	Gerraldo Sidabalok, S.Kom	Tidak Diterima

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian berjudul "Implementasi Metode ARAS Pengangkatan Kepala Unit Pelaksana Teknisi (Studi Kasus: Badan Pengelola Pajak Dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara)" adalah bahwa proses pengangkatan kepala unit pelaksana teknisi di UPT Medan Utara telah dianalisis menggunakan metode ARAS dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Proses ini melibatkan koordinasi, kerjasama dengan pihak terkait, pengendalian teknis, dan evaluasi terhadap potensi pengumpulan pajak kendaraan bermotor. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil keputusan, beberapa kandidat seperti David F. Sirait, Eka Prasetya, dan Sarah Julianty diterima, sementara Maeka Sari, Alponsius Sinaga, dan Gerraldo Sidabalok tidak diterima sebagai kepala unit pelaksana teknisi di Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah UPT Medan Utara. Implementasi ini memperlihatkan pentingnya evaluasi mendalam dalam proses seleksi sesuai ketentuan yang berlaku untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pendapatan daerah.

## REFERENCES

- [1] H. Syahputra, M. Syahrizal, S. Suginam, S. D. Nasution, and B. Purba, "SPK Pemilihan Konten Youtube Layak Tonton Untuk Anak-Anak Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)," *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 678–685, 2019, [Online]. Available: <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/215/210>.
- [2] S. R. Cholil and E. S. Prisiswo, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Baru PT . Dawam Prima Perkasa Menggunakan Metode Aras Berbasis Web Decision Support System For New Employees Candidat Selection PT . Dawam Prima Perkasa Using Aras Method Web Based," vol. 7, 2020.
- [3] D. Gogolewski, "Influence of the edge effect on the wavelet analysis process," *Meas. J. Int. Meas. Confed.*, vol. 152, 2020, doi: 10.1016/j.measurement.2019.107314.
- [4] M. A. Hasmi, M. Mesran, and B. Nadeak, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (Aras) (Studi Kasus : Vizta Gym Medan)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 121–129, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.918.
- [5] E. Ndruru, "Pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Seleksi PKW Terbaik Dengan Metode Aras Pada LPK2-Pascom Medan," *J. Inf. Log.*, vol. I, no. 2, pp. 26–34, 2019.
- [6] A. A. Suryani and D. Ernawati, "Pemilihan Mitra Kerja Pemanfaatan Limbah Jonjot Menggunakan Metode Aras (Additive Ratio Assessment) Di Perum Xyz," *Juminten*, vol. 1, no. 4, pp. 37–48, 2020, doi: 10.33005/juminten.v1i4.104.
- [7] I. Kanedi and L. Elfianty, "Implementation of the Additive Ratio Assessment ( ARAS ) Method for Employee Performance Assessment in the Office of Perum Bulog Implementasi Metode Additive Ratio Assessment ( ARAS ) untuk Penilaian Kinerja Karyawan pada Kantor Perum Bulog," pp. 106–116, 2021.
- [8] D. Amara, D. Kartini, A. Farmadi, and I. Budiman, "Implementasi ARAS Melalui Pendekatan Interpolasi Linier pada Penyeleksian Peserta Magang," vol. 8, no. 2, pp. 125–136, 2020.
- [9] Y. N. Kholisho and Marfuatun, "EDUMATIC : Jurnal Pendidikan Informatika," *J. Pendidik. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 99–108, 2019, doi: 10.29408/edumatic.v5i1.3252.