



# **Implementasi Metode Analytical Network Process (ANP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Seleksi Atlet Penyandang Disabilitas Sumatera Utara Untuk Bertanding Di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS)**

**Firdaus Tafonao**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Budi Darma,  
Jalan Sisingamangaraja No. 338, Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
Email: [firdaustafonao@gmail.com](mailto:firdaustafonao@gmail.com)

**Abstrak**– Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) adalah suatu ajang kompetisi yang menyerupai Pekan Olahraga Nasional (PON) bagi atlet penyandang disabilitas Indonesia. Pada Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) ini Provinsi Sumatera Utara turut ikut mendaftarkan atlet penyandang disabilitas untuk dapat bersaing menjadi juara pada ajang tersebut. Agar dapat mencapai tujuan utama sebagai juara pada ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) perlu dibutuhkan atlet penyandang disabilitas yang berkompeten. Maka dari itu dilakukan proses seleksi atlet penyandang disabilitas yang tepat dengan melibatkan beberapa kriteria yang ditetapkan. Pada penelitian ini penulis melakukan riset di kantor Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Medan untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk prosedur seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding pada ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas). Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang suatu sistem pendukung keputusan seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara menggunakan dengan menerapkan metode Analytic Network Process (ANP). Dengan sistem yang telah dirancang dapat mempermudah pihak Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Medan dalam melakukan proses seleksi atlet penyandang disabilitas yang baik dan berkompeten untuk di daftarkan pada kompetisi Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas). Dimana hasil penerapan ANP, berdasarkan hasil evaluasi alternatif yang memiliki bobot prioritas yang paling tinggi adalah alternatif Foggia i. Oleh karena itu Foggia dipilih sebagai Tamping pada Tanjung Gusta Medan. Randi memiliki bobot prioritas sebesar 1,62.

**Kata Kunci** : SPK; Seleksi; Penyandang Disabilita; Olahraga; ANP

**Abstract**– National Paralympic Week (Peparnas) is a competition event that resembles the National Sports Week (PON) for athletes with disabilities in Indonesia. At the National Paralympic Week (Peparnas) North Sumatra Province also registered athletes with disabilities to be able to compete to become champions at the event. In order to achieve the main goal of being a champion at the National Paralympic Week (Peparnas) it is necessary to need competent athletes with disabilities. Therefore, an appropriate selection process for athletes with disabilities is carried out by involving several established criteria. In this study the authors conducted research at the Medan City Youth and Sports Office to obtain the data needed for the selection procedure for athletes with disabilities in North Sumatra to compete at the National Paralympic Week (Peparnas). The purpose of this study is to design a decision support system for the selection of athletes with disabilities in North Sumatra using the Analytic Network Process (ANP) method. The system that has been designed can make it easier for the Medan City Youth and Sports Office to conduct the selection process for good and competent athletes with disabilities to be registered at the National Paralympic Week (Peparnas) competition. Where the results of the application of ANP, based on the evaluation results, the alternative that has the highest priority weight is the Foggia i alternative. Therefore, Foggia was chosen as Tamping at Tanjung Gusta Medan. Randi has a priority weight of 1.62.

**Keywords** : DSS; Selection; Persons with Disabilities; Sport; ANP

## **1. PENDAHULUAN**

Sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) merupakan sistem informasi intraktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[1].

Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) adalah suatu ajang kompetisi yang menyerupai Pekan Olahraga Nasional (PON) bagi atlet penyandang disabilitas Indonesia. Pada Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) ini Provinsi Sumatera Utara turut ikut mendaftarkan atlet penyandang Disabilitas untuk bersaing menjadi juara. Agar dapat mencapai tujuan utama menjadi juara di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) ini dibutuhkan atlet penyandang Disabilitas yang kompeten sehingga diperlukan seleksi atlet penyandang Disabilitas yang ketat dengan beberapa kriteria.

Permasalahan yang ditemukan dalam proses seleksi atlet penyandang Disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) yaitu seleksi atlet Disabilitas Sumatera Utara terbaik dari banyak alternatif dengan bersifat objektif menimbulkan kesulitan panitia untuk membuat keputusan akhir. Oleh sebab itu pada penelitian ini penulis merancang sebuah sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) guna mempermudah prosedurmelakukan seleksi atlet penyandang Disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) menggunakan *visual basic net 2008* dengan menerapkan metode *Analytic Network Process (ANP)* sebagai metode penyelesaian masalah pengambilan keputusan dalam sistem yang dibangun.

Penelitian terdahulu menggunakan metode *Analytic Network Process (ANP)* dilakukan oleh Melya Edni dengan judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Analytic Network Process (ANP)*” disimpulkan bahwa metode *Analytic Network Process (ANP)* dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam pemilihan karyawan terbaik[2]. Kemudian penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anita Desiani, Dkk. Dengan judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru dengan Menggunakan Metode



*Analytic Network Process (ANP)*” disimpulkan bahwa *Metode Analytic Network Process (ANP)* cukup baik untuk digunakan dalam pendukung keputusan untuk seleksi penerimaan karyawan yang baru [3].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Mengenai Metodologi penelitian yang digunakan penulis membuat sistem pendukung keputusan pemilihan seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS) dengan menerapkan metode ANP yaitu:

a. Perpustakaan (Library)

Penelitian perpustakaan merupakan bentuk penelitian yang dilakukan penulis berdasarkan kepustakaan, literatur, internet dan sumber lain yang mempunyai hubungan dengan masalah tersebut dengan maksud memperoleh data yang akurat.

b. Studi Lapangan

Dokumentasi bahan secara langsung ke lapangan demi menerapkan teknik dokumentasi informasi, Teknik dokumentasi ini didasarkan atas kemahiran secara langsung. Studi lapangan dilakukan beberapa hal yang dianggap perlu dalam seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS), di antara nya ialah :

1. Wawancara (Interview)

Suatu teknik/cara koneksi ucapan yang dilakukan secara struktur baik secara langsung maupun jarak jauh. pengumpulan data yang penulis lakukan melalui percakapan langsung dengan nara sumber yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi sistem yang berjalan terhadap seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS) kepada panitia yang terlibat langsung di dalam sistem tersebut.

2. Pengamatan (Observation)

Suatu aktifitas tentang suatu cara atau bahan atas maksud merasakan dan kemudia memahami pengetahuan pada sebetuk fenomena berlandaskan pengetahuan dan gagasan yang telah kedapatan sebelumnya. teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dengan menyertakan langsung di dalam sistem yang berjalan sesuai memproses aktivitas yang berhubungan dengan sistem untuk memperoleh fakta-fakta serta keterangan yang berkaitan dengan objek penelitian.

c. Analisa (Analysis)

Mempelajari pokok permasalahan dan mempelajari prosedur metode ANP dalam seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS). Pada tahap ini dilakukan perencanaan sistem yang akan dibangun dengan cara melihat terlebih dahulu latar belakang permasalahan dan kemudian dilakukan analisa langkah-langkah dalam mengimplementasikan metode ANP.

d. Perancangan

Setelah analisa sistem siap dilakukan, jadi analisis sistem telah mendapatkan objek dengan nyata yang harus dibuat. berikutnya bagi pengamatan sistem untuk memperhitungkan bagaimana objek sistem tersebut, langkah ini disebut pembuatan sistem penentuan seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS).

e. Pengujian

Dari langkah ini dilakukan praktek sistem untuk menghasilkan apakah sistem tersebut sesuai dengan yang diinginkan dalam pengambilan keputusan menentukan seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS).

f. Implementasi

Dari langkah ini dilakukan perkodean program yang diterapkan dalam pembuatan sistem menggunakan Microsoft Visual Basic 2008.

g. Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dari data-data yang diperoleh memberikan pengertian atau bukti yang menyambung dengan proses pengumpulan informasi.

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkap pada tahun 1970- an oleh Michael S.Scott Morton dengan istilah Management Decision System, SPK merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Menurut Alter, SPK digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur yang mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[4]. SPK biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. SPK tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia[5].



## 2.2 Atlet Penyandang Disabilitas

Atlet penyandang disabilitas adalah orang yang mengikuti suatu pertandingan untuk mencapai suatu prestasi namun dengan kondisi fisik yang berbeda dan tidak sama dengan atlet normal pada umumnya dikarenakan suatu kelainan fisik akibat penyakit, kecelakaan atau bawaan dari lahir. Atlet penyandang disabilitas berdasarkan undang-undang sistem keolahragaan nasional bab 10 pasal 56 dinyatakan bahwa olahragawan penyandang cacat melaksanakan kegiatan olahraga khusus bagi penyandang cacat, setiap olahragawan penyandang cacat sebagaimana di maksud pada ayat (1) berhak untuk:

- Meningkatkan prestasi melalui klub atau perkumpulan olahraga penyandang cacat
- Mendapatkan pembinaan cabang olahraga sesuai dengan kondisi kelainan fisik dan mental
- Mengikuti kejuaraan olahraga penyandang cacat yang bersifat daerah, nasional, dan internasional setelah melalui seleksi atau kompetisi [6].

Olahraga bagi penyandang disabilitas dijadikan media untuk mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki, mengingat setiap manusia selain mempunyai kekurangan juga mempunyai kelebihan, kemampuan, dan keunikan tersendiri [7].

## 2.3 Analytic Network Process (ANP)

*Analytic Network Process (ANP)* adalah model matematika yang memungkinkan seseorang mengambil keputusan yang melibatkan banyak faktor-faktor yang saling berhubungan (*dependence*) serta memiliki *feedback* secara sistematis. Metode *Analytic Network Process (ANP)* mampu memberikan kemudahan untuk keterkaitan antar kriteria dan alternatif yang terdiri dari dua jenis yaitu keterkaitan dalam satu elemen dan keterkaitan antar elemen yang berbeda, sehingga dengan adanya keterkaitan itu maka menyebabkan metode *Analytic Network Process (ANP)* lebih kompleks dibanding metode AHP[8].

Metode *Analytic Network Process (ANP)* merupakan metode yang diaplikasikan dalam berbagai permasalahan diantaranya pengambilan keputusan, prediksi atau peramalan, evaluasi, pemetaan, alokasi sumber daya dan lain sebagainya [9]. Metode *Analytic Network Process (ANP)* membantu pengambilan keputusan dengan memperhatikan hubungan antar kriteria dan antar alternatif dalam satu model jaringan. Metode *Analytic Network Process (ANP)* memberikan hasil perbandingan kriteria dan alternatif sehingga hasil yang diperoleh bersifat objektif karena memperhatikan setiap hubungan yang ada. Langkah-langkah perhitungan dalam metode *Analytic Network Process (ANP)* adalah :

- Menentukan bobot antar kriteria-kriteria dan alternatif terhadap setiap kriteria
- Membuat matriks perbandingan berpasangan berdasarkan bobot yang ada. Perbandingan dilakukan berdasarkan penilaian dari pengambilan keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen atau kriteria. Perbandingan diperoleh dari skala perbandingan yang dibuat, kemudian menentukan matriks perbandingannya
- Menentukan eigen vektor dari matriks berpasangan
- Menghitung matriks normalisasi semua kriteria
- Memeriksa nilai konsistensi dengan rasio konsistensi tersebut harus 10% atau kurang dari 10%
- Membuat matriks perbandingan alternatif berdasarkan kriteria
- Melakukan normalisasi dengan cara melakukan perkalian super matriks secara terus menerus sehingga dilihat dari jumlah nilai eigen disetiap kolom dalam setiap satu baris mendekati stabil
- Setelah melakukan normalisasi maka hitung nilai eigen. Jumlah dari nilai eigen setiap kolom mendekati angka yang stabil
- Ambil nilai eigen yang mendekati stabil dari setiap alternatif berdasarkan kriteria dan hitung Perengkingan dengan melakukan perkalian matriks kriteria terhadap alternatif dengan matriks semua kriteria dan dapat mengurutkan nilai dari nilai yang besar[10].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Pembahasan

Dalam proses penentuan seleksi atlet penyandang Disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) masih belum tepat sasaran dalam penentuan kelayakannya karena pada sistem yang masih berjalan proses seleksi atlet Disabilitas Sumatera Utara terbaik dari banyak alternatif dengan bersifat objektif menimbulkan kesulitan panitia untuk membuat keputusan akhir

Oleh sebab itu pada penelitian ini penulis merancang sebuah sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) guna mempermudah prosedur melakukan seleksi atlet penyandang Disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) dengan menerapkan metode *Analytic Network Process (ANP)* sebagai metode penyelesaian masalah pengambilan keputusan dalam sistem yang dibangun.

Penerapan metode *Analytic Network Process (ANP)* merupakan tahap yang dilakukan oleh penulis untuk melakukan proses penyelesaian masalah dalam pengambilan keputusan terhadap penentuan seleksi atlet penyandang Disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas).

#### a. Data Alternatif



Data alternatif yaitu data kandidat yang akan digunakan pada sistem pendukung keputusan dalam seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang pekan paralimpiade nasional (Peparnas). Data alternatif yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1. berikut.

**Tabel 1.** Data Alternatif

| No | Kode | Nama           |
|----|------|----------------|
| 1  | A1   | Depriadi       |
| 2  | A2   | Rahmadi Efendi |
| 3  | A3   | Foggia         |
| 4  | A4   | Roganda        |
| 5  | A5   | Rikardo        |

**b. Data Kriteria**

Data kriteria yaitu data yang akan digunakan pada sistem pendukung keputusan dalam seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang pekan paralimpiade nasional (Peparnas). Data kriteria yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2. berikut.

**Tabel 2.** Data Kriteria

| No | Kode | Nama Kriteria |
|----|------|---------------|
| 1  | K1   | Sikap         |
| 2  | K2   | Mental        |
| 3  | K3   | Fisik         |
| 4  | K4   | Teknik        |
| 5  | K5   | Psikis        |
| 6  | K6   | Strategi      |

**c. Analisis Bobot Kriteria**

Setelah menentukan kriteria dan alternatif yang tepat dalam menentukan seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di ajang pekan paralimpiade nasional (Peparnas), maka selanjutnya adalah menentukan bobot tertinggi hingga terendah dengan perbandingan berpasangan terhadap antar kriteria. Penentuan bobot tersebut dilakukan dengan menggunakan angket yang tersedia didalam sistem pendukung keputusan yang disebut dengan Super Decisions. Proses perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.** Perbandingan Berpasangan

| Kriteria | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| K1       | 1  | 3  | 2  | 3  | 1  | 1  |
| K2       | 1  | 2  | 3  | 1  | 3  | 2  |
| K3       | 2  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  |
| K4       | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  |
| K5       | 3  | 1  | 1  | 2  | 3  | 2  |
| K6       | 3  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  |

Kemudian matriks perbandingan berpasangan pada tabel 3 dievaluasi dan dijumlahkan setiap kolomnya sehingga mendapatkan hasil seperti ditunjukkan pada tabel 4 berikut ini :

**Tabel 4.** Evaluasi Perbandingan Berpasangan

| Kriteria | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| K1       | 1  | 3  | 2  | 3  | 1  | 1  |
| K2       | 1  | 2  | 3  | 1  | 3  | 2  |
| K3       | 2  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  |
| K4       | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  |
| K5       | 3  | 1  | 1  | 2  | 3  | 2  |
| K6       | 3  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  |
| Jumlah   | 13 | 10 | 12 | 11 | 14 | 9  |

Setelah selesai membuat tabel evaluasi perbandingan berpasangan, kemudian jumlah kolomnya ditentukan, angka-angka dalam matriks 6 x 6 tersebut dibagi dengan jumlah kolomnya masing-masing sehingga menghasilkan matriks 6 x 6 hasil penjumlahan kolom. Hasil penjumlahan kriteria dapat dilihat pada tabel 5. berikut ini :

**Tabel 5.** Hasil Penjumlahan Kriteria

| Kriteria | K1    | K2  | K3    | K4    | K5    | K6    | Jumlah |
|----------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|
| K1       | 0,077 | 0,3 | 0,166 | 0,272 | 0,071 | 0,111 | 0,997  |
| K2       | 0,077 | 0,2 | 0,25  | 0,090 | 0,214 | 0,222 | 0,942  |

|    |       |     |       |       |       |       |       |
|----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| K3 | 0,154 | 0,1 | 0,25  | 0,090 | 0,214 | 0,111 | 0,919 |
| K4 | 0,230 | 0,1 | 0,166 | 0,181 | 0,143 | 0,111 | 0,931 |
| K5 | 0,230 | 0,1 | 0,083 | 0,181 | 0,214 | 0,222 | 1,030 |
| K6 | 0,230 | 0,2 | 0,083 | 0,181 | 0,143 | 0,222 | 1,059 |

Kemudian dilakukan perhitungan masing – masing priority vector dengan cara menghitung rata-rata baris dari matriks 6 x 6 di atas menggunakan rumus berikut ini :

$$K1 = 0,997 * 0,166$$

$$= 0,165$$

$$K2 = 0,942 * 0,166$$

$$= 0,156$$

$$K3 = 0,919 * 0,166$$

$$= 0,152$$

$$K4 = 0,931 * 0,166$$

$$= 0,154$$

$$K5 = 1,030 * 0,166$$

$$= 0,170$$

$$K6 = 1,059 * 0,166$$

$$= 0,176$$

Setelah melakukan perhitungan priority vector selanjutnya melakukan perhitungan nilai Principal Eigen Value dengan cara berikut ini :

$$\begin{aligned} \text{Principal Eigen Value} &= (13*0,165) + (10*0,156) + (12*0,152) + (11*0,154) + (14*0,170) + (9*0,176) \\ &= 2,145 + 1,56 + 1,824 + 1,694 + 2,38 + 1,584 \\ &= 11,187 \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan nilai Principal Eigen Value maka selanjutnya melakukan perhitungan nilai Consistency Index, yaitu  $\text{Consistency Index} = (11,187 - 6) / (6-1) = 1,0374$ .

Setelah melakukan perhitungan nilai Consistency Index maka selanjutnya melakukan perhitungan nilai Consistency Rasio, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Consistency Rasio} &= . \text{Consistency Index} / \text{Random Index.} \\ &= 1,0374 / 1,2231 \\ &= 0,848 \end{aligned}$$

Jika hasil perhitungan Consistency Index lebih kecil atau sama dengan 10% (0.1), ketidakkonsistenan masih bisa diterima, sebaliknya jika lebih besar dari 10%, tidak bisa diterima.

**Tabel 6.** Skala Pembobotan Perbandingan Berpasangan

| Kriteria              | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | Priority Vector |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------|
| K1                    | 1  | 3  | 2  | 3  | 1  | 1  | 0,165           |
| K2                    | 1  | 2  | 3  | 1  | 3  | 2  | 0,156           |
| K3                    | 2  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 0,152           |
| K4                    | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 0,154           |
| K5                    | 3  | 1  | 1  | 2  | 3  | 2  | 0,170           |
| K6                    | 3  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 0,176           |
| Jumlah                |    |    |    |    |    |    | 0,973           |
| Principal Eigen Value |    |    |    |    |    |    | 11,187          |
| Consistency Index     |    |    |    |    |    |    | 1,0374          |
| Consistency Rasio     |    |    |    |    |    |    | 0,848           |

Pada tabel 5 hasil penjumlahan kriteria menjelaskan bahwa strategi adalah prioritas kriteria paling utama dengan nilai 1,059. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan bobot prioritas antar alternatif dengan proses perhitungan yang sama, sehingga hasil dari keseluruhan perhitungan dapat terlihat pada tabel 7 berikut ini :

**Tabel 7.** Bobot Prioritas Global Tingkat Alternatif (ANP)

| Kriteria        | Bobot | A1   | A2   | A3   | A4   | A5   |
|-----------------|-------|------|------|------|------|------|
| K1              | 0,165 | 0,28 | 0,27 | 0,28 | 0,25 | 0,25 |
| K2              | 0,156 | 0,26 | 0,28 | 0,25 | 0,26 | 0,28 |
| K3              | 0,152 | 0,27 | 0,26 | 0,28 | 0,22 | 0,25 |
| K4              | 0,154 | 0,25 | 0,23 | 0,27 | 0,28 | 0,27 |
| K5              | 0,170 | 0,23 | 0,28 | 0,26 | 0,27 | 0,28 |
| K6              | 0,176 | 0,28 | 0,22 | 0,28 | 0,25 | 0,27 |
| Bobot Prioritas | 0,973 | 1,57 | 1,54 | 1,62 | 1,53 | 1,60 |



Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 4.7 Bobot Prioritas Global Tingkat Alternatif (ANP), masing-masing bobot kriteria dalam hal ini mengandung arti bahwa kriteria strategi merupakan kriteria yang terpenting diantara kriteria yang lain. Sedangkan hasil evaluasi alternatif yang memiliki bobot prioritas yang paling tinggi adalah alternatif Foggia. Oleh karena itu Foggia dipilih sebagai Atlet Penyandang Disabilitas Sumatera Utara Untuk Bertanding Di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS). Randi memiliki bobot prioritas sebesar 1,62. Adapun hasil perankingan secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 8.** Hasil Perankingan Prioritas Global Tingkat Alternatif (ANP)

| Peringkat | Nilai | Alternatif     |
|-----------|-------|----------------|
| 1         | 1,62  | Foggia         |
| 2         | 1,60  | Rikardo        |
| 3         | 1,57  | Depriadi       |
| 4         | 1,54  | Rahmadi Efendi |
| 5         | 1,53  | Roganda        |

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu sistem pendukung keputusan pemilihan seleksi atlet penyandang disabilitas Sumatera Utara untuk bertanding di Ajang Pekan Paralimpiade Nasional (PEPARNAS) dengan menerapkan metode ANP dimana dengan sistem yang telah dirancang dapat mempermudah pihak Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Medan dalam melakukan proses seleksi atlet penyandang disabilitas yang baik dan berkompoten untuk di daftarkan pada kompetisi Pekan Paralimpiade Nasional (Perparnas). Dimana hasil penerapan ANP, berdasarkan hasil evaluasi alternatif yang memiliki bobot prioritas yang paling tinggi adalah alternatif Foggia i. Oleh karena itu Foggia dipilih sebagai Tamping pada Tanjung Gusta Medan. Randi memiliki bobot prioritas sebesar 1,62.

#### REFERENCES

- [1] A. Soeb, A. P. Agus, S. Mulia dan M. S. Amir, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Mangga Terunggul Menerapkan Metode SAW dan WASPAS," dalam Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI), Medan, 2018.
- [2] P. Rizka, M. Mesran, A. Soeb, F. S. Chandra dan T. S. Lince, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Aternatif Pengelolaan Limbah kelapa Sawit Pada PT.Austindo Nusantara Jaya Agri Siais Kabupaten Tapanuli Selatan Sumatera Utara Menggunakan Metode Analytc Network Process (ANP)," Bulletin of Computer Science Research, vol. 1, no. 2, pp. 57-62, 2021.
- [3] P. Sugiartawan, "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching," JSIKTI, vol. 2, no. 2, pp. 18–23, 2018, doi: 10.36040/mnemonic.v2i2.2259.
- [4] L. Setyaningrum, Maisun, "Motivasi berprestasi pada atlet penyandang tunadaksa yang mengikuti paralympic di tenggarong.," Psikoborneo, vol. 6, no. 3, pp. 510–519, 2018, [Online]. Available: [http://ejournal.psikologi.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2018/11/JURNAL MAISUN \(11-13-18-09-52-32\).pdf](http://ejournal.psikologi.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2018/11/JURNAL MAISUN (11-13-18-09-52-32).pdf).
- [4] R. N. Sri, M. Mesran, A. Soeb dan S. Maringan, "Sistem Pendukung Keputusan Prioritas Lokasi Perbaikan Jalan Dengan Metode Preference Selection Index (PSI)(Studi Kasus: Dinas Bina Marga)," Pelita Informatika: Informasi dan Informatika, vol. 10, no. 1, pp. 38-45, 2021
- [5] D. Nurlaila, D. Supriyadi, and A. E. Amalia, "Penerapan Metode Analytic Network Process (ANP) Untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Tema Tugas Akhir (Studi Kasus: Program Studi S1 Informatika ST3 Telkom)," J. Inform. J. Pengemb. IT Poltek Tegal, vol. 2, no. 2, pp. 63–68, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/511>.
- [6] D. Anita Desiani, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan," Wirel. Networks, vol. 14, no. 1, pp. 105–117, 2018, doi: 10.1007/s11276-006-6154-9.
- [7] H. W. P. Prabowo, Menggunakan UML. Bandung: Informatika, 2011.
- [8] R. A.S-M.Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Informatika, 2014.