

Sistem Pendukung Keputusan Dalam Rekrutmen Tim Digital Marketing Di PT. Inti Edukasi Internasional Menggunakan Metode Aras (Additive Ratio Assesment)

Iskandar Zulkarnain¹, Sobirin², M. Joefitra Zaqy³

¹Program Studi Sistem Komputer, STMIK Triguna Dharma

^{2,3} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: ²iskandarzulkarnain.tgd@gmail.com, ²sobirin1104@yahoo.co.id, ³m_joefitrazaqy@email.com

Email Korespondensi: iskandarzulkarnain.tgd@gmail.com

Abstrak– PT. Inti Edukasi Internasional merupakan salah satu perusahaan yang saat ini sedang mengalami kendala, beberapa kendala tersebut diantaranya adalah dalam recruitment tenaga ahli atau Staff Marketing khususnya di Digital Marketing, salah satu kendala yang dihadapi adalah kesalahan dalam merekrut tim digital marketing sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan. Atas dasar masalah tersebut, maka dipilihlah bidang keilmuan sistem pendukung keputusan dengan mengadopsi metode ARAS (Additive Ratio Assesment), metode ARAS ini mampu menyelesaikan masalah dengan kriteria-kriteria yang sesuai standar kualifikasi perusahaan secara transparan, tepat, efektif, dan efisien. Hasil dari penelitian adalah sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan dengan mengadopsi metode ARAS ternyata mampu menjawab permasalahan yang ada di PT. Inti Edukasi Internasional terkait rekrutmen Digital Marketing.

Kata Kunci: SPK, Metode Aras, Digital Marketing, ;

Abstract– PT. Inti Edukasi Internasional is one of the companies that is currently experiencing problems, some of these obstacles include the recruitment of experts or Marketing Staff, especially in Digital Marketing, one of the obstacles faced is errors in recruiting the digital marketing team so that it does not match expectations. Based on this problem, the scientific field of decision support systems was chosen by adopting the ARAS (Additive Ratio Assessment) method. This ARAS method is able to solve problems using criteria that comply with company qualification standards in a transparent, precise and effective manner, and efficient. The results of the research are a decision support system application by adopting the ARAS method which turns out to be able to answer the problems that exist at PT. Core International Education related to Digital Marketing recruitment.

Keywords: SPK, Aras Method, Digital Marketing

1. PENDAHULUAN

Artikel dibuat ke PT. Inti Edukasi Internasional adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelatihan bahasa internasional terutama bahasa Inggris. Dalam pembahasan yang terkait pada Perusahaan ini masih dihadapkan pada kendala dalam merekrut Tim *Digital Marketing*. Dalam sebuah perusahaan, Tim *Digital Marketing* merupakan salah satu aspek yang berperan dalam pengembangan sebuah organisasi perusahaan baik internal maupun external. Tim *Digital Marketing* atau bisa disebut dengan *digital marketer* yang merupakan suatu profesi dibidang pemasaran menggunakan *Platform Digital*. Dengan *Media Digital*, perusahaan lebih mudah melakukan komunikasi dengan audiens dan membuat perusahaan mengerti akan kebutuhan dan keinginan audiens. Selama ini, CTO (*Chief of Technical Officer*) memiliki kendala kesulitan dalam merekrut Tim *Digital Marketing* karena sering terjadi kesalahan dalam memproses data pelamar, proses perekrutan masih dilakukan secara konvensional. Berdasarkan data yang didapat dari PT. Inti Edukasi Internasional terdapat 11 orang kandidat pelamar dan hanya dibutuhkan sebanyak 2 orang untuk direkrut menjadi Tim *digital marketing* di PT. Inti Edukasi Internasional. Tim *digital marketing* dibuat berdasarkan visi untuk kepentingan perusahaan dan dalam pelaksanaan misinya dikelola dan diurus oleh manusia. Manusia merupakan faktor strategis dalam semua kegiatan organisasi perusahaan [1]. Pemilihan sumber daya manusia yang baik tentunya menghasilkan karyawan yang baik. Oleh sebab itu PT. Inti Edukasi Internasional membutuhkan suatu sistem yang baik agar dapat merekrut tim digital marketing dengan optimal.

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem yang dapat membantu *Decision maker* dalam pengambilan keputusan sehingga menghasilkan alternatif terbaik. Sistem pendukung keputusan merupakan bagian tak terpisahkan dari totalitas sistem organisasi keseluruhan. Suatu sistem organisasi mencakup sistem fisik, sistem keputusan dan sistem informasi [2]. Ada banyak metode yang terdapat pada sistem pendukung keputusan salah satunya adalah Metode ARAS.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian, dilakukan beberapa metode penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Data *Collecting* (Teknik Pengumpulan Data)
 - a. Observasi, Dengan menggunakan observasi, dilakukan pengamatan dengan datang langsung ke tempat studi kasus yaitu di PT. Inti Edukasi Internasional untuk mendapatkan informasi tambahan tentang kriteria-kriteria yang akan digunakan untuk penerimaan Tim *Digital Marketing*.
 - b. Wawancara, Dengan menggunakan wawancara, dilakukan percakapan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam perusahaan PT. Inti Edukasi Internasional, untuk mendapatkan informasi yang tepat dan lengkap terkait perusahaan, Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara kepada direktur PT. Inti Edukasi Internasional. Selain itu juga, peneliti mencoba mencari data sekunder dengan melakukan *surfing* di mesin pencarian terkait hal-hal penting yang menyangkut Tim *Digital Marketing*.

2.2. Model Pengembangan Sistem

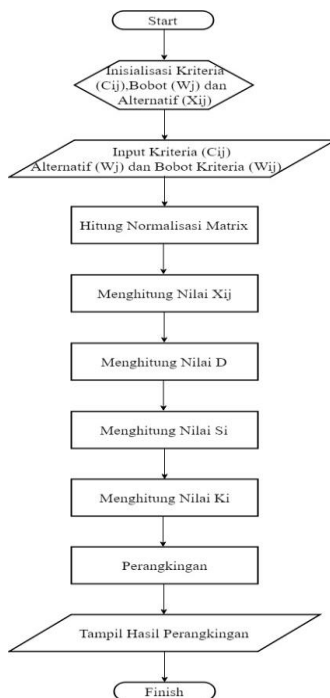
Di dalam penelitian ini, di adopsi sebuah metode perancangan sistem yaitu *waterfall*.

2.3. Algoritma Sistem

Algoritma sistem merupakan penjelasan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam perancangan sistem pendukung keputusan dalam penerimaan Tim *Digital Marketing* dengan menggunakan metode ARAS.

2.3.1 Flowchart metode ARAS

Berikut ini adalah *flowchart* dari metode ARAS yaitu sebagai berikut:



2.3.2 Deskripsi Data

Tabel 2.1 Keterangan Kriteria

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Alternatif
1	C1	Kemampuan Desain Grafis	10%
2	C2	Pengetahuan SEO (Search Engine Optimization)	25%
3	C3	Kemampuan Sosial Media ads	15%
4	C4	Kemampuan Copywriting	15%
5	C5	Kemampuan Closing	15%
6	C6	Pemahaman Google analytics	8%
7	C7	Kemampuan Pembuatan Landing page	12%



Tabel 3.2 Kandidat Pelamar

Nama Calon Pegawai	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Nur Habibah	B	B	B	B	B	B	SB
Mia Rahmadani	B	B	SB	B	SB	B	SB
Lita Khairani	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
Adilla Fitri	SB	SB	SB	SB	SB	SB	B
Inda Kusuma Wardan	SB	B	B	SB	SB	B	B
Sari Kumala	SB	B	KB	B	SB	B	B
Rahmadsyah Karnody	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
Riri Widiawati	B	SB	SB	SB	SB	SB	SB
Hary Rich Rianto	B	SB	SB	B	B	SB	B
Irfan Syahputra	SB	SB	SB	SB	B	SB	B
Dian Pramana Putra	SB	SB	SB	SB	B	SB	SB

Tabel 3.9 Konversi Kriteria Pembuatan Landing Page

No	Kemampuan Landing Page	Pembuatan	Bobot Alternatif
1	Kurang Baik		1
2	Baik		2
3	Sangat Baik		3

Keterangan:

1. Kurang Baik, Memiliki pengalaman dibawah 2 tahun dan belum memiliki sertifikat.
2. Baik, Memiliki pengalaman diatas 2 tahun dan sudah memiliki sertifikat.
3. Sangat Baik, Memiliki pengalaman 5 tahun keatas dan sudah memiliki sertifikat.

2.3.3 Penyelesaian Masalah Dengan Menggunakan Metode ARAS

Sesuai dengan langkah penyelesaian pada metode ARAS yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, berikut ini adalah langkah-langkah penyelesaiannya yaitu sebagai berikut :

- a. Pembentukan *decision making matriks* keputusan

Tabel 3.10 Konversi seluruh kriteria

Alternatif	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A0	3	3	3	3	3	3	3
A1	2	2	2	2	2	2	3
A2	2	2	3	2	3	2	3
A3	3	3	3	3	3	3	3
A4	3	3	3	3	3	3	2
A5	3	2	2	3	3	2	2
A6	3	2	1	2	3	2	2
A7	3	3	3	3	3	3	3

- b. Dari data pada tabel di atas, kemudian diubah ke dalam matriks persamaan, seperti berikut :

3 3 3 3 3 3 3
 2 2 2 2 2 2 3



$$X_{ij} = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 & 2 & 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 & 3 & 3 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 1 & 2 & 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 3 & 3 & 2 & 2 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 2 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 2 & 3 & 3 \end{pmatrix}$$

Berikut ini adalah normalisasi matriks kepurusan dari nilai alternatif sesuai dengan jenis kriterianya dengan ketentuan:

$$X_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=0}^m X_{ij}} \dots\dots\dots[3.1]$$

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

$$D = r_{ij}.w_j \dots\dots\dots[3.2]$$

Tabel 3.1 Keterangan Kriteria (Lanjutan)

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Alternatif
1	C1	Kemampuan Desain Grafis	10%
2	C2	Pengetahuan SEO (Search Engine Optimization)	25%
3	C3	Kemampuan Sosial Media ads	15%
4	C4	Kemampuan Copywriting	15%
5	C5	Kemampuan Closing	15%
6	C6	Pemahaman Google analytics	8%
7	C7	Kemampuan Pembuatan Landing page	12%

d. Menentukan nilai dari fungsi optimalisasi, dengan menjumlahkan nilai kriteria pada setiap alternatif dari hasil perkalian matriks dengan bobot yang telah dilakukan sebelumnya.

$$S_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} \dots\dots\dots[3.3]$$

Berdasarkan nilai dengan tingkatan tertinggi dari alternatif di atas berikut ini adalah hasil dan perbandingan dari penilaian skala prioritas yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.11 Hasil Perangkingan Metode Aras

No	Nama Calon Pegawai	Nilai Prioritas (K)	Rangking
1	Lita Khairani	1	1
2	Rahmadsyah Karnody	1	2
3	Riri Widiawati	0,9668	3

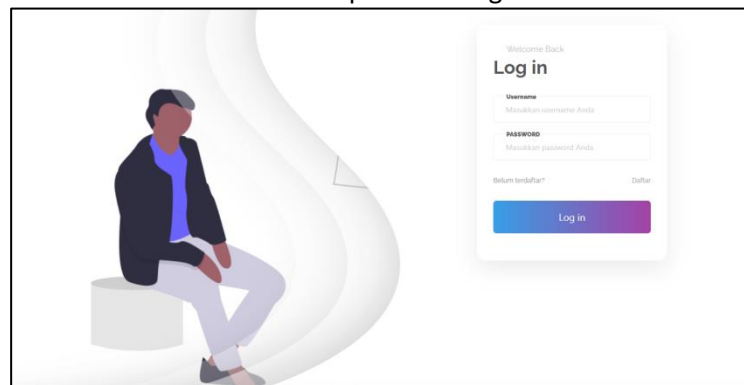
4	Adilla Fitri	0,9589	4
5	Dian Pramana Putra	0,9502	5
6	Irfan Syahputra	0,9091	6
7	Hary Rich Rianto	0,8260	7
8	Mia Rahmadani	0,8074	8
9	Inda Kusuma Wardan	0,7995	9
10	Nur Habibah	0,7078	10
11	Sari Kumala	0,6999	11

Berdasarkan tabel di atas, Rekrutmen Tim *Digital Marketing* pada PT. Inti Edukasi Internasional yang paling layak menjadi seorang Tim *Digital Marketing* adalah alternatif yang bernama Lita Khairani dan Rahmadsyah Karnody, dikarenakan mereka menjadi prioritas 1 dan 2 dengan nilai rating tertinggi 1.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tampilan *Form login*

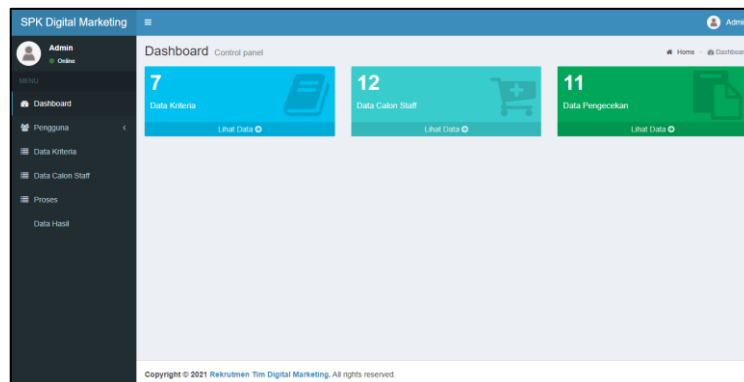
Tampilan *Login*, Sebelum dapat mengakses halaman input, dan proses data, user wajib melakukan login terlebih dahulu . Berikut ini tampilan dari login :



Gambar 4.1 *Form Login*

b. Tampilan *Form Dashboard administrator*

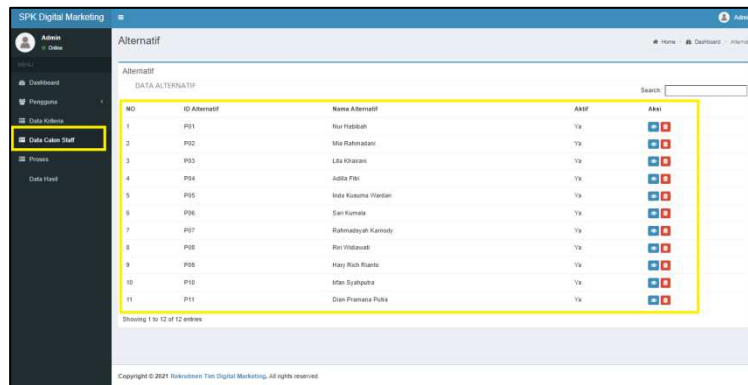
Tampilan *Dashboard Administrator*, Setelah berhasil mengakses halaman *login*, dan meniputkan data dengan benar, selanjutnya Administrator masuk ke halaman *dashboard*. Berikut ini merupakan tampilan halaman *Dashboard Administrator*:



Gambar 5.2 *Form Dashboard administrator*

c. Tampilan *Form Data Pelamar*

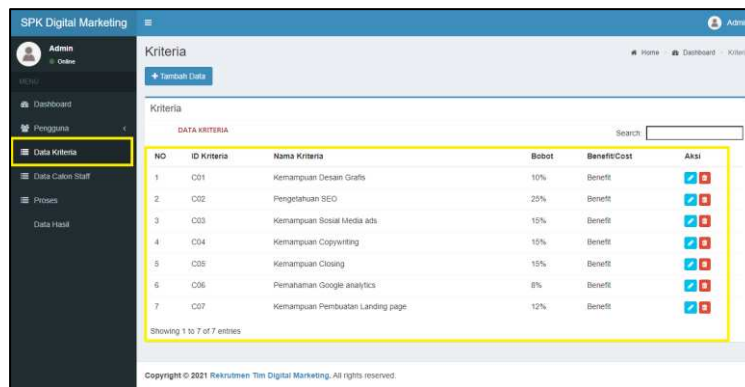
Tampilan Halaman Data Pelamar, Berikut ini merupakan tampilan halaman data Pelamar yang mana Administrator melihat, serta memvalidasi pendaftaran dengan mengklik *button detail*.



Gambar 4.3 Form Data Alternatif

d. Tampilan Form Data Kriteria

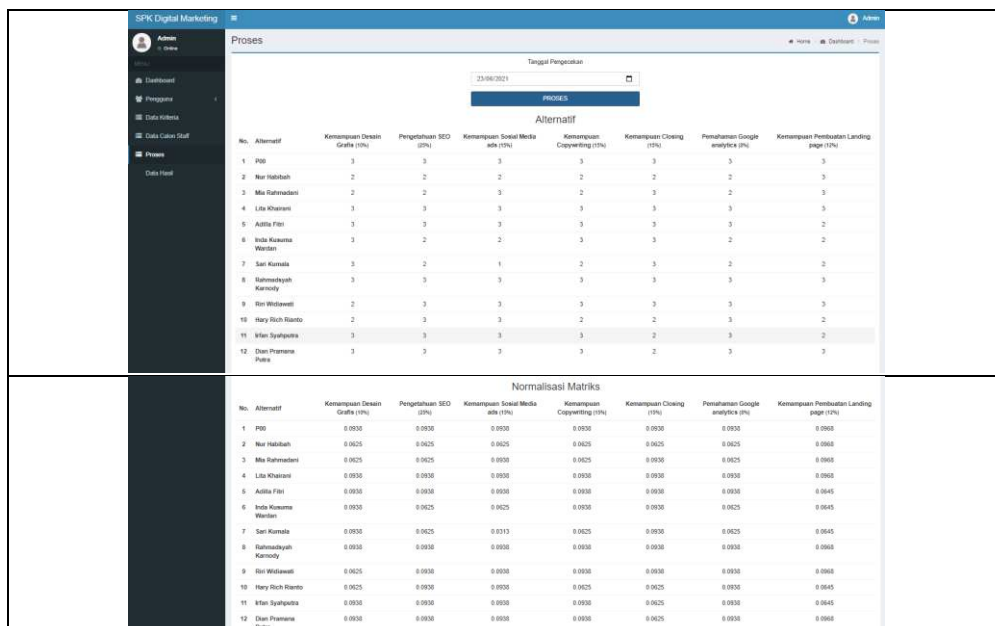
Tampilan Halaman Data Kriteria, Berikut ini merupakan tampilan halaman data kriteria, yang berisi kriteria-kriteria apa saja yang digunakan untuk menyeleksi Pelamar. Pada halaman data kriteria ini terdapat *button* edit, untuk mengedit data kriteria, dan terdapat *button* hapus untuk menghapus data kriteria. Berikut ini merupakan tampilan dari halaman data kriteria yaitu :

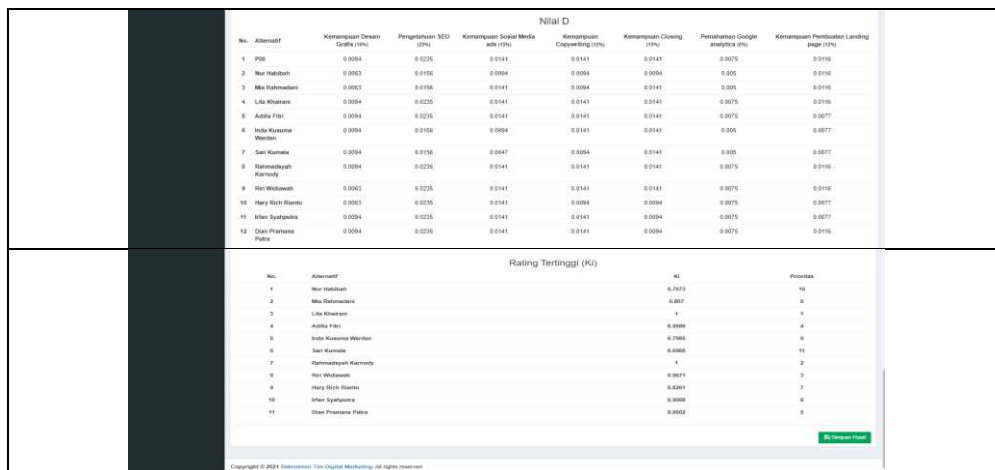


Gambar 4.4 Form Data Kriteria

e. Tampilan Form Proses perhitungan

Tampilan Halaman Proses Perhitungan, Berikut ini merupakan tampilan halaman dari proses perhitungan menggunakan metode ARAS.





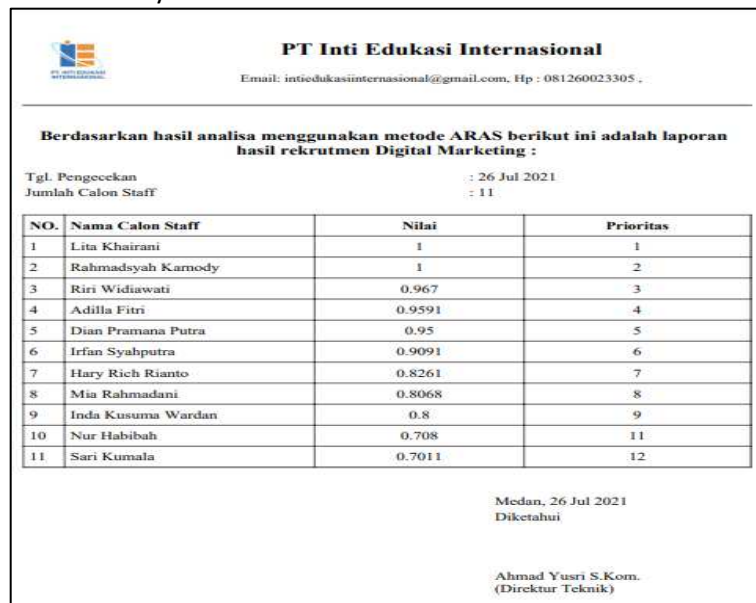
Nilai D							
No. Alternatif	Kemampuan Desain Grafis (%)	Pengalaman SEO (%)	Kemampuan Social Media ads (%)	Kemampuan Copywriting (%)	Kemampuan Coding (%)	Pemahaman Google analytics (%)	Kemampuan Pembuatan Landing page (%)
1	0.004	0.0235	0.0141	0.0141	0.0141	0.0075	0.0116
2	0.003	0.0156	0.0054	0.0054	0.0054	0.005	0.0116
3	0.003	0.0156	0.0141	0.0054	0.0141	0.005	0.0116
4	0.004	0.0235	0.0141	0.0141	0.0141	0.0075	0.0116
5	0.004	0.0235	0.0141	0.0141	0.0141	0.0075	0.0077
6	0.004	0.0156	0.0054	0.0141	0.0141	0.005	0.0077
7	0.004	0.0156	0.0047	0.0054	0.0141	0.005	0.0077
8	0.004	0.0235	0.0141	0.0141	0.0141	0.0075	0.0116
9	0.003	0.0235	0.0141	0.0141	0.0141	0.0075	0.0116
10	0.003	0.0235	0.0141	0.0054	0.0054	0.0075	0.0077
11	0.004	0.0235	0.0141	0.0141	0.0054	0.0075	0.0077
12	0.004	0.0235	0.0141	0.0141	0.0054	0.0075	0.0116

Rating Tertinggi (K)		
No. Alternatif	K	Prioritas
1	0.7011	10
2	0.807	8
3	1	1
4	0.9591	4
5	0.7068	9
6	0.9091	11
7	1	2
8	0.9011	5
9	0.897	2
10	0.8068	6
11	0.9002	3

Gambar 4.5 Form Proses Perhitungan

f. Tampilan Form Laporan

Tampilan Halaman Laporan, Berikut ini merupakan tampilan Laporan dari kesimpulan Penilaian yang telah dilakukan sebelumnya



PT Inti Edukasi Internasional
 Email: intiedukasiinternasional@gmail.com, Hp : 081260023305

Berdasarkan hasil analisa menggunakan metode ARAS berikut ini adalah laporan hasil rekrutmen Digital Marketing :

Tgl. Pengecekan : 26 Jul 2021
 Jumlah Calon Staff : 11

NO.	Nama Calon Staff	Nilai	Prioritas
1	Lita Khairani	1	1
2	Rahmadsyah Karnody	1	2
3	Riri Widawati	0.967	3
4	Adilla Fitri	0.9591	4
5	Dian Pramana Putra	0.95	5
6	Irfan Syahputra	0.9091	6
7	Hary Rich Rianto	0.8261	7
8	Mia Rahmadani	0.8068	8
9	Inda Kusuma Wardan	0.8	9
10	Nur Habibah	0.708	11
11	Sari Kumala	0.7011	12

Medan, 26 Jul 2021
 Diketahui

Ahmad Yusri S.Kom.
 (Direktur Teknik)

Gambar 4.7 Form Laporan

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan implementasi program dan pengujian yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan akhir dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- Berdasarkan hasil analisa dan penelitian, masalah yang terjadi selama ini terkait dalam penerimaan pegawai Tim *Digital Marketing* pada PT. Inti Edukasi Internasional dapat diselesaikan dengan baik menggunakan metode ARAS.
- Berdasarkan hasil desain pada penelitian ini, di dapatkan hasil bahwasanya Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan PT. Inti Edukasi Internasional.
- Berdasarkan hasil penelitian, metode ARAS mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh PT. Inti Edukasi Internasional khususnya dalam hal rekrutmen pegawai baru.
- Berdasarkan hasil pengujian oleh CTO PT. Inti Edukasi Internasional, sistem dinyatakan layak untuk digunakan dalam peningkatan kinerja operasional khususnya dalam rekrutmen pegawai Tim *Digital Marketing*.
- Berdasarkan hasil pengujian tersebut juga, sistem dinyatakan layak untuk dapat digunakan dalam kondisi lain misalnya rekrutmen pegawai pada bagian yang lain.

5.2 Saran

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan saran yang dapat membantu penelitian menjadi lebih baik, berikut ini adalah saran dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan yang dirancang lebih user *friendly*, khususnya dalam hal interaksi penginputan data calon pelamar sampai progress diterima atau ditolak
2. Peneliti berikutnya dapat menggunakan metode lain sebagai studi banding dan pengembangan khasanah keilmuan.
3. Peneliti berikutnya juga dapat membangun aplikasi alternatif misalkan berbasis mobile baik Android maupun *iOS*.

Peneliti berikutnya juga dapat melengkapi sistem keamanan data yang baik karena belum ditambahkan algoritma pengamanan data, dan juga belum ada verifikasi email.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SAW karena berkat rahmatNya dan hidayahnya saya masih diberikan kesehatan dan kesempatan dalam menyelesaikan jurnal ilmiah ini dengan baik. Saya ucapkan terimakasih kepada Bapak Iskandar Zulkarnain, S.T., M.Kom selaku Pembimbing 1 saya, kepada Bapak Drs. Sobirin, S.H., M.Si selaku pembimbing 2 saya, kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan motivasi, dorongan beserta doa tiada henti-hentinya dan tidak lupa kepada teman-teman saya seperjuangan.

REFERENCES

- [1] E. a. Mustofa., “Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Analysis Swot Pada Yayasan Nurul Hayat Semarang,” *J. Manage.*, 2018.
- [2] A. F. Nita Kumala Dewi, Soeb Aripin, Rivalri K Hondro, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Game Untuk Anak Usia 5-10 Tahun Menggunakan Metode ARAS,” *Sainteks*, pp. 635–642, 2019.
- [3] R. Taufiq and H. P. Sari, “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Produksi Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto,” *J. Tek. Univ. Muhammadiyah Tangerang*, vol. 8, no. 1, pp. 6–10, 2019.
- [4] Tarigan, Josua, and Ridwan Sanjaya. *Creative digital marketing*. Elex Media Komputindo, 2013.
- [5] J. Afriany and S. Aisyah, “Implementasi Metode ARAS Dalam Pemberian Keputusan Bonus Tahunan Karyawan,” no. 2018, pp. 484–491, 2019.