

bertujuan untuk menerapkan metode ARAS dalam konteks rekrutmen *system engineer* di PT Rackh Lintas Asia cabang Jakarta untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam memilih kandidat terbaik.

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.

Penelitian ini juga diilhami oleh kebutuhan untuk meningkatkan transparansi dalam proses rekrutmen. Dengan menerapkan metode ARAS, perusahaan dapat dengan jelas mengidentifikasi faktor-faktor yang paling penting dalam pengambilan keputusan rekrutmen. Hal ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada pihak terkait tentang mengapa seorang kandidat dipilih atau ditolak, mengurangi potensi ketidakpastian dan meningkatkan akseptabilitas keputusan.

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam proses rekrutmen *system engineer*. Oleh karena itu penelitian ini diangkat dengan judul: **“Sistem Pendukung Keputusan Dalam Rekrutmen *System Engineer* PT Rackh Lintas Cabang Jakarta Dengan Pendekatan Metode *Additive Ratio Assesment* (ARAS)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka berikut ini adalah rumusan masalah penelitiannya yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisa permasalahan yang terjadi terkait dengan rekrutmen *system engineer* dan menerapkan metode ARAS dalam menyelesaikan masalah tersebut?
2. Bagaimana Bagaimana merancang aplikasi yang menerapkan metode ARAS yang dapat digunakan dalam rekrutmen *system engineer* di PT Rackh Lintas Asia?
3. Bagaimana menguji sistem yang telah dirancang untuk melihat kinerjanya didalam sistem rekrutmen pada PT Rackh Lintas Asia?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat lebih dipahami sejauh mana masalah dalam penelitian ini dibahas, maka berikut batasan masalah didalam penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini hanya membahas terkait proses rekrutmen *system engineer* di PT Rackh Lintas Asia pada tahun 2023.
2. Sistem yang digunakan berbasis *web programming*.
3. Sumber data berupa kriteria dan bobot alternatif diperoleh dari perusahaan PT Rackh Lintas Asia tahun 2023.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah seperti yang tertera berikut ini;

1. Untuk menganalisa permasalahan terkait dengan proses rekrutmen *system engineer* di PT Rackh Lintasi Asia.
2. Untuk mempermudah proses penilaian yang menjadi standar perusahaan dalam menentukan karyawan.
3. Untuk merancang aplikasi yang menerapkan metode ARAS yang dapat digunakan dalam rekrutmen *system engineer* di PT Rackh Lintas Asia.
4. Untuk menguji sistem yang telah dirancang untuk melihat kinerjanya didalam memecahkan permasalahan pada proses rekrutmen *system engineer* di PT Rackh Lintas Asia.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan manfaat dari penelitian yang dilakukan ialah sebagai berikut:

1. Dapat membantu pihak management PT Rackh Lintas Asia untuk menentukan kandidat *system engineer* sesuai standar yang telah dimiliki.
2. Dapat membantu PT Rackh Lintas Asia dalam mengefisiensikan waktu & Akurasi dalam menentukan penilaian calon karyawan.
3. Dapat dijadikan sebagai acuan bagi para peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan metode maupun sistem yang ada dalam penelitian ini.

Tabel 4.2 Skenario Menu Utama / *Dashboard* (Lanjutan)

Admin	Sistem
	11. Menampilkan hasil data perhitungan
12. Memilih menu data hasil akhir	
	13. Menampilkan hasil proses perhitungan akhir & cetak data

3. Skenario Mengelola Data Kriteria

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas dari *form* data alternatif yang tampil saat menu data kriteria dipilih.

Tabel 4.3 Skenario Mengelola Data Kriteria

Admin	Sistem
1. Memasukkan data kriteria baru dengan memilih tombol tambah data.	
	2. Menyimpan data kriteria baru dan menampilkannya di <i>list</i> data kriteria.
3. Mengubah record data yang dipilih dengan tombol ubah.	
	4. Memproses perubahan data kriteria dan menampilkannya di <i>list</i> data kriteria.
5. Memilih tombol hapus data kriteria.	
	6. Menghapus data yang dipilih di <i>list</i> data kriteria.
7. Memilih tombol Simpan untuk menyimpan data kriteria.	

Tabel 4.3 Skenario Mengelola Data Kriteria (lanjutan)

Admin	Sistem
	8. Menyimpan data dan menampilkan data kriteria di list.
9. Memilih tombol kembali untuk keluar dari <i>form</i> data kriteria.	
	10. Keluar dari menu <i>form</i> kriteria

4. Skenario Mengelola Data Sub Kriteria

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas dari data sub kriteria yang tampil saat menu data sub kriteria dipilih.

Tabel 4.4 Skenario Mengelola Data Sub Kriteria

Admin	Sistem
1. Memasukkan data sub kriteria baru dengan memilih tombol tambah data.	
	2. Menyimpan data alternatif baru dan menampilkannya di <i>list</i> data sub kriteria.
3. Mengubah <i>record</i> data yang dipilih dengan tombol ubah.	
	4. Memproses perubahan data kriteria dan menampilkannya di <i>list</i> data kriteria.
5. Memilih tombol hapus data kriteria.	
	6. Menghapus data yang dipilih di <i>list</i> data kriteria.

7. Menu Data Perhitungan

Menu Data Perhitungan mengolah data yang telah diinput sebelumnya dan menampilkan detail proses perhitungan ARAS. Berikut adalah tampilanya:

<

Bobot Kriteria (W)					
C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)	C5 (Benefit)	
0.25	0.25	0.25	0.1	0.15	

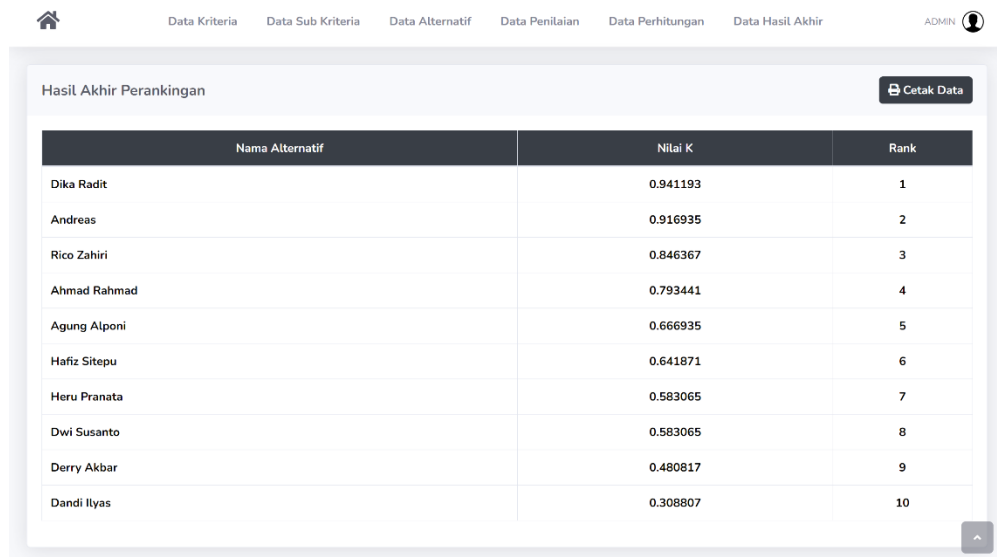
Matriks Normalisasi Terbobot					
Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
X ₀	0.0333333333333333	0.0303030303030303	0.0333333333333333	0.0125	0.019354838709677
X ₁	0.0166666666666667	0.0303030303030303	0.0166666666666667	0.009375	0.0096774193548387
X ₂	0.025	0.0151515151515151	0.0333333333333333	0.009375	0.019354838709677
X ₃	0.0166666666666667	0.0227272727272723	0.0166666666666667	0.009375	0.0096774193548387
X ₄	0.025	0.0151515151515151	0.025	0.00625	0.014516129032258
X ₅	0.0333333333333333	0.0227272727272723	0.0333333333333333	0.0125	0.019354838709677
X ₆	0.0166666666666667	0.0227272727272723	0.0166666666666667	0.009375	0.0096774193548387
X ₇	0.0083333333333333	0.0151515151515151	0.0083333333333333	0.003125	0.0048387096774194
X ₈	0.0333333333333333	0.0227272727272723	0.0333333333333333	0.009375	0.019354838709677
X ₉	0.0166666666666667	0.0227272727272723	0.0083333333333333	0.009375	0.0048387096774194
X ₁₀	0.025	0.0303030303030303	0.025	0.009375	0.019354838709677

Perhitungan Nilai Akhir		
Alternatif	Nilai S	Nilai K
X ₀	0.12882453567937	1
X ₁	0.082688782991202	0.64187138385659
X ₂	0.10221468719453	0.79344114578393
X ₃	0.075113025415445	0.5830645926207
X ₄	0.085917644183773	0.6669354073793
X ₅	0.12124877810362	0.94119320876411
X ₆	0.075113025415445	0.5830645926207
X ₇	0.039781891495601	0.30880679123589
X ₈	0.11812377810362	0.9169354073793
X ₉	0.061940982404692	0.48081665560087
X ₁₀	0.10903286901271	0.84636725789623

Gambar 5.7 Menu Data Perhitungan

8. Menu Data Hasil Akhir

Menu Data Hasil Akhir adalah menu yang digunakan untuk menampilkan data hasil akhir dan sudah dilakukan perangkingan. Berikut adalah tampilan Menu Data Hasil Akhir:



Nama Alternatif	Nilai K	Rank
Dika Radit	0.941193	1
Andreas	0.916935	2
Rico Zahiri	0.846367	3
Ahmad Rahmad	0.793441	4
Agung Alponi	0.666935	5
Hafiz Sitepu	0.641871	6
Heru Pranata	0.583065	7
Dwi Susanto	0.583065	8
Derry Akbar	0.480817	9
Dandi Ilyas	0.308807	10

Gambar 5.8 *Form* Data Hasil Akhir

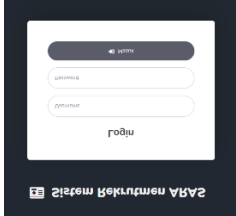
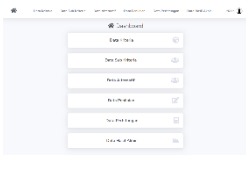
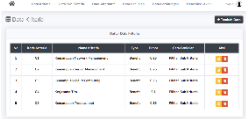
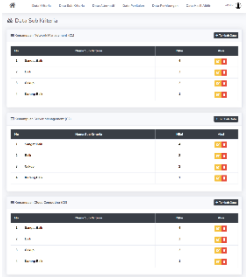
Berikut keterangan pada gambar 5.8 Menu Data Hasil Akhir:

- Tombol Cetak Data digunakan untuk melakukan ekspor dan mencetak data hasil akhir perangkingan

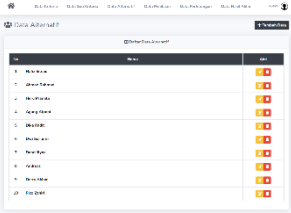
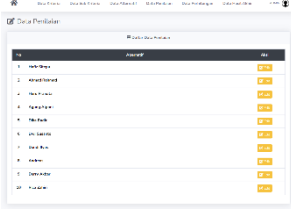

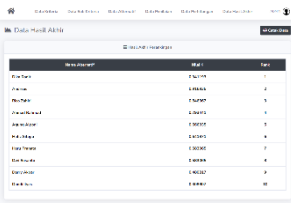
5.1.2 Hasil Pengujian

Pengujian sistem ini menggunakan teknik black box testing. Teknik ini digunakan untuk menguji tampilan pada aplikasi yang dibangun telah berfungsi dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian *black box testing*:

Tabel 5.1 *Black Box Testing*

No	Nama Pengujian	Test Case	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Form Login (Masuk)		Sistem akan memvalidasi username dan password, jika sesuai maka akan menuju ke menu utama / <i>dashboard</i> . <i>Jika tidak maka akan muncul pesan "Username atau password salah!"</i> .	Valid
2	Menu Utama / <i>Dashboard</i>		<i>Form</i> menu utama berjalan dengan baik dan menampilkan seluruh menu utama.	Valid
3	Menu Data Kriteria		<i>Form</i> menu data kriteria dapat berjalan dengan baik. Data kriteria dapat dilakukan CRUD sesuai kondisi tombol yang dipilih dan hasilnya akan tampil di list.	Valid
4	Menu Data Sub Kriteria (CRUD)		<i>Form</i> menu data sub kriteria dapat berjalan dengan baik. Data sub kriteria dapat dilakukan CRUD sesuai kondisi tombol yang dipilih dan hasilnya akan tampil di list.	Valid

Tabel 5.1 *Black Box Testing* (Lanjutan)

No	Nama Pengujian	Test Case	Hasil Pengujian	Keterangan
6	Form Menu Data Alternatif (CRUD)		Form menu data alternatif berfungsi baik, memungkinkan CRUD sesuai tombol yang dipilih dengan hasil tampil di list.	Valid
7	Form Menu Data Penilaian (Baru, Batal)		Form menu data penilaian dapat berjalan dengan baik. Data penilaian dapat dilakukan tambah dan batal sesuai kondisi tombol yang dipilih list.	Valid
8	Form Menu Data Perhitungan		Form menu data perhitungan dapat menampilkan semua proses perhitungan ARAS secara detail.	Valid
9	Form Menu Data Hasil Akhir		Form menu data hasil akhir menampilkan data yang sesuai dengan hasil dari proses metode ARAS.	Valid

5.2 Pembahasan

Setelah menganalisis tampilan *interface*, tahap selanjutnya adalah pembahasan tentang spesifikasi kebutuhan sistem dan identifikasi sistem berupa kelebihan serta kelemahan dari aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Rekrutmen *System Engineer* PT Rackh Lintas Asia Dengan Pendekatan Metode *Additive Ratio Assesment*.

5.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Berikut ini merupakan spesifikasi kebutuhan sistem yang digunakan untuk mengoperasikan aplikasi yang telah dirancang. Kebutuhan sistem ini berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

1. Perangkat Keras

Kebutuhan sistem yang digunakan dalam mengoperasikan sistem ini adalah sebuah komputer/laptop dengan spesifikasi:

- a. Laptop dengan *processor* mulai *intel core i3*
- b. Kapasitas *hardisk* minimal 128 Gb
- c. RAM minimal 4Gb

2. Perangkat Lunak

Kebutuhan *software* yang digunakan daalam mengoperasikan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi *Windows (Win 7 to up)*
- b. *XAMPP*
- c. *Browser*

5.2.2 Identifikasi Sistem

Bagian ini menjelaskan tentang kelebihan dan kelemahan yang terdapat pada sistem yang telah dibangun.

1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan dari sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini dapat melakukan perhitungan menggunakan metode ARAS dengan cepat, sehingga lebih menghemat waktu dalam pengambilan hasil keputusan dalam rekrutmen *system engineer* PT Rackh Lintas Asia.
- b. Sistem ini menggunakan metode ARAS sebagai metode pemecahan masalah, sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan perhitungan manual yang telah dijelaskan pada penelitian ini.
- c. Sistem dibuat dengan tampilan sederhana dan mudah digunakan.
- d. Aplikasi web ini sudah bisa dapat diakses secara online.

2. Kekurangan Sistem

- a. Belum memiliki sistem keamanan yang baik, sehingga masih memungkinkan sistem ini dapat diretas.
- b. Aplikasi saat ini hanya tersedia dalam bentuk website, belum tersedia versi aplikasi untuk platform Android dan IOS.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada permasalahan yang terjadi dalam kasus yang diangkat tentang rekrutmen *system engineer* PT Rackh Lintas Asia Cabang Jakarta, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, proses penilaian yang terjadi pada proses rekrutmen di PT Rackh Lintas Asia memuat kriteria-kriteria yang menjadi standar dalam menentukan seorang *system engineer*. Kriteria-kriteria tersebut diantaranya: *Network Management*, *Server Management*, *Cloud Computing*, *Kerjasama Tim*, *Troubleshoot* dan berdasarkan hasil penelitian, Metode *Additive Ratio Assesment* dapat diterapkan dalam proses rekrutmen *system engineer* PT Rackh Lintas Asia Cabang Jakarta.
2. Berdasarkan hasil rancangan, Sistem Pendukung Keputusan dengan menerapkan Metode *Additive Ratio Assesment* (ARAS) yang dirancang dapat membantu proses penentuan seorang *system engineer* cabang Jakarta.
3. Berdasarkan hasil pengujian, Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang sudah berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan. Sistem ini dapat digunakan untuk membantu proses rekrutmen *system engineer* dengan Dika Radit sebagai kandidat peringkat pertama dan nilai tertinggi untuk cabang Jakarta PT Rackh Lintas Asia.

6.2 Saran

Adapun saran saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan dan pemanfaatan dalam penyempurnaan peneliti tentang optimalisasi metode ARAS terhadap proses rekrutmen system engineer PT Rackh Lintas Asia Cabang Jakarta, seperti berikut:

1. Dibutuhkan penggunaan metode lain sehingga nantinya dapat dijadikan perbandingan dalam pengembangan proses terhadap proses rekrutmen *system engineer* PT Rackh Lintas Asia Cabang Jakarta agar lebih efisien dan optimal.
2. Diharapkan peneliti berikutnya dapat menggunakan teknologi lain seperti pemograman *android* serta *IOS* dalam pengembangan sistem pendukung keputusan ini.