

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Security Terbaik Dengan Metode Fuzzy Tahani Dan Simple Additive Weighting PT. Lionguard Primatama Indonesia

Muhammad Kiki Andika¹, Muhatri²

^{1,2}Universitas Potensi Utama

mkikiandika@gmail.com¹, muhatri.3@gmail.com²

ABSTRAK

Security terbaik dan berkualitas akan membuat suatu perusahaan menjadi meningkat dalam operasionalnya dan dapat berkembang secara pesat. Namun kendala pada PT. Lionguard Primatama Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa outsourcing yang menyediakan jasa security yang dibutuhkan oleh beberapa perusahaan. Security bertugas menjaga keamanan perusahaan. Oleh karena itu perlunya sebuah cara yang dapat membantu perusahaan lain dalam menghasilkan keputusan pemilihan security terbaik berdasarkan kriteria yang tepat dan tercatat, yaitu dengan membuat sistem pendukung keputusan dalam pemilihan Security terbaik dengan menggunakan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting. Sistem pendukung keputusan ini merupakan alat bantu yang dapat memberikan solusi dalam proses pemilihan Security terbaik secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien. Dari perhitungan menggunakan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting dapat diketahui Security yang terbaik dari alternatif yang ada pada sebuah perusahaan. Hasil penelitian membuktikan bahwa aplikasi ini mampu membantu dalam proses seleksi pemilihan Security terbaik dengan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting.

Kata kunci : security terbaik, sistem pendukung keputusan, fuzzy tahani dan simple additive weighting.

ABSTRACT

The best and quality security will make a company improve in its operations and can develop rapidly. However, the problem with PT. Lionguard Primatama Indonesia is a company engaged in outsourcing services that provides security services needed by several companies. Security is in charge of maintaining the security of the company. Therefore, there is a need for a way that can help other companies in producing the best security selection decisions based on the right and recorded criteria, namely by creating a decision support system in selecting the best Security using the method fuzzy tahani and simple additive weighting. This decision support system is a tool that can provide solutions in the computerized security selection process to make it more effective and efficient. From calculations using the method fuzzy tahani and simple additive weighting You can find out the best security from the alternatives that exist in a company. The results of the study prove that this application is able to help in the selection process of selecting the best Security with the method fuzzy tahani and simple additive weighting.

Keywords : best security, decision support system, fuzzy tahani and simple additive weighting.

PENDAHULUAN

PT. Lionguard Primatama Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa outsourcing yang menyediakan jasa security yang dibutuhkan oleh beberapa perusahaan. Security bertugas menjaga keamanan perusahaan. Security merupakan kunci keamanan yang bertanggung jawab penuh terhadap keamanan bagian luar dan dalam perusahaan. Security yang baik akan melakukan

pekerjaan yang maksimal dalam menjaga keamanan, sehingga security juga termasuk salah satu bagian yang berjasa terhadap perusahaan. Oleh karena itu setiap perusahaan harus benar-benar mencari security yang dapat bekerja dengan baik. PT. Lionguard Primatama Indonesia menyediakan banyak tenaga kerja security untuk dipilih, sehingga perusahaan lain yang membutuhkan dapat memilih security yang diinginkan. Masalah yang terjadi yaitu perusahaan lain hanya memilih security berdasarkan dokumen ataupun kelengkapan berkas yang dibutuhkan, sehingga tidak mengetahui kualitas kerja dari security. Oleh karena itu perlunya sebuah cara yang dapat membantu perusahaan lain dalam menghasilkan keputusan pemilihan security terbaik berdasarkan kriteria yang tepat dan tercatat.

Teknologi komputer telah banyak membantu orang-orang dalam berbagai bidang termasuk keputusan. Oleh karena itu peneliti menggunakan teknologi komputer untuk membuat sistem yang dapat membantu perusahaan lain dalam pemberian keputusan. Sistem yang dapat digunakan adalah sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sebuah sistem berbasis komputer yang membantu dalam proses pengambilan keputusan. SPK sebagai sistem informasi berbasis komputer yang adaptif, interaktif, fleksibel, yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung solusi dari permasalahan manajemen yang tidak terstruktur untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. (Rahmasari, dkk, 2020: 467). Akan tetapi untuk menggunakan sistem pendukung keputusan dibutuhkan metode yang dapat mengelola kriteria menjadi hasil keputusan yang tepat"[1].

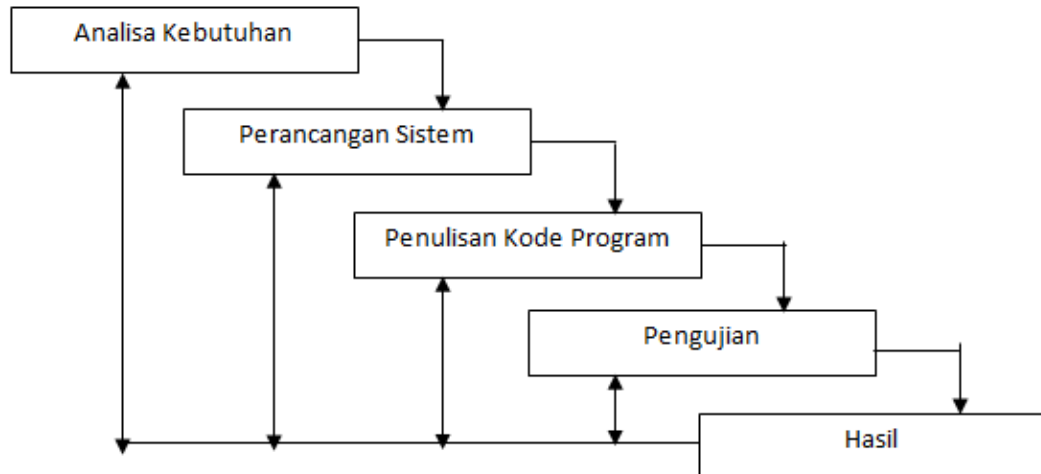
Dari penelitian yang dilakukan oleh Matondang dan Tarigan (2020) mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan laptop dengan metode fuzzy tahani berbasis web, disimpulkan bahwa fuzzy tahani dapat digunakan untuk pemilihan laptop. Penelitian penulis menggunakan fuzzy tahani untuk pemilihan security terbaik. Dari penelitian yang dilakukan oleh Matondang dan Tarigan (2020) mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan laptop dengan metode fuzzy tahani berbasis web, disimpulkan bahwa fuzzy tahani dapat digunakan untuk pemilihan laptop. Penelitian penulis menggunakan fuzzy tahani untuk pemilihan security terbaik"[2].

Dari penelitian yang dilakukan oleh Rahmasari, dkk (2020) mengenai perancangan aplikasi pemilihan kualitas keramik granite dengan metode fuzzy tahani, disimpulkan bahwa fuzzy tahani dapat digunakan untuk pemilihan kualitas keramik granite. Penelitian penulis menggunakan fuzzy tahani untuk pemilihan security terbaik"[3].

Dari penelitian yang dilakukan oleh Elizabeth dan Tinaliah (2020) mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan asisten dosen menggunakan metode SAW, disimpulkan bahwa sistem berhasil menghitung dan memproses dengan metode SAW dalam penentuan pemilihan asisten dosen yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Penelitian penulis menggunakan *simple additive weighting* (SAW) untuk pemilihan *security* terbaik dengan menghitung beberapa kriteria terkait"[4].

METODE PENELITIAN

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar I. Waterfall Metodologi Penelitian

Keterangan :

1. Analisa Kebutuhan

Peneliti menganalisis kebutuhan untuk penelitian yaitu data security, kriteria, sub kriteria, hardware dan software yang digunakan untuk penelitian ini. a. Data Teori: Jurnal terkait penelitian.

2. Perancangan Sistem

Peneliti menggunakan pemodelan UML yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram dan sequence diagram untuk perancangan sistem.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan menggunakan database MySQL dalam pembuatan sistem.

4. Pengujian

Pengujian yang digunakan pada penelitian ini melalui localhost dan pengujian teori menggunakan blackbox testing.

5. Hasil

Hasil akhir penelitian ini adalah aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan security terbaik dengan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting pada PT. Lionguard Primatama Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Studi Kasus

Security yang baik akan melakukan pekerjaan yang maksimal dalam menjaga keamanan, sehingga security juga termasuk salah satu bagian yang berjasa terhadap perusahaan. PT. Lionguard Primatama Indonesia menyediakan banyak tenaga kerja security untuk dipilih, sehingga perusahaan lain yang membutuhkan dapat memilih security yang diinginkan. Masalah yang terjadi yaitu perusahaan lain hanya memilih security berdasarkan dokumen ataupun kelengkapan berkas yang dibutuhkan, sehingga tidak mengetahui kualitas kerja dari security. Penelitian ini menggunakan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting untuk pemilihan security terbaik di PT. Lionguard Primatama Indonesia. Dengan adanya sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting maka perusahaan lain dapat dengan mudah memberikan keputusan mengenai pemilihan security.

1. Penerapan Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Fuzzy Tahani Dan Simple Additive Weighting.

UNIVERSITAS POTENSI UTAMA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

Daftar Pertanyaan (Angket)

Nama Mahasiswa : Muhammad Kiki Andika
NIM : 1813000206
Jumlah Pertanyaan : 5

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bergerak di bidang apakah PT. Lionguard Primatama Indonesia ?	bergerak dalam bidang outsourcing yang menyediakan security
2.	Masalah apa yang terjadi terkait dengan keputusan pemilihan security terbaik ?	pemilihan security hanya berdasarkan dokumen / kelengkapan berkas. PT Lionguard tidak dapat membantu perusahaan lain dalam pemilihan security terbaik
3.	Bagaimana biasanya PT. Lionguard Primatama Indonesia memutuskan pemilihan security terbaik ?	dengan melihat dokumen dari security, masa kerja, kedisiplinan dan reputasi
4.	Kriteria apa saja yang dapat digunakan untuk keputusan pemilihan security terbaik ?	Kelayakan : Tipe Bekerja, Tipe Area & Tingkat Kelayakan : Kesesuaian dengan kebutuhan Kelayakan : Tidak Menyalah & Tidak menyalah Kelayakan Tim : Mau Bekerja, Kompak & Sepatu dan
5.	Berikan masing-masing nilai kriteria dan sub kriteria ! Kelayakan (K) : - Tidak Menyalah & Tidak menyalah - Tidak Menyalah & Tidak menyalah - Kelayakan Kelayakan & Kelayakan Kelayakan Tim (T) : - Mau Bekerja, Kompak & Sepatu dan - Mau Bekerja, Kompak & Sepatu dan - Mau Bekerja, Kompak & Sepatu dan - Tidak Menyalah & Tidak menyalah	Kelayakan (K) : - Tipe Bekerja, Tipe Area & Tingkat Kelayakan (K) : - Kesesuaian dengan kebutuhan Kelayakan (K) : - Tidak Menyalah & Tidak menyalah Kelayakan Tim (T) : - Mau Bekerja, Kompak & Sepatu dan

MEDAN, 03 Januari 2022
HRD
Retno Hadina Pamungkas

Gambar 2. Data Hasil Wawancara

2. Metode Fuzzy Tahani

Metode Fuzzy Tahani adalah sebuah metode yang digunakan untuk perancangan kriteria Flowchart dan rumus Fuzzy Tahani.

3. Kriteria Pendukung

Kriteria pendukung keputusan dalam pemilihan security terbaik dengan metode Fuzzy Tahani adalah sebagai berikut:

a. Kriteria Kedisiplinan

Pendukung keputusan dalam pemilihan security dilihat dari kedisiplinan:

Tabel 1. Kriteria Kedisiplinan Dengan Fuzzy Tahani

No.	Kriteria Kedisiplinan	Nilai Fuzzy
1.	Tepat waktu, tugas beres dan teratur	> 40
2.	Tepat waktu dan tugas beres	30 - 40
3.	Tepat waktu dan teratur	10 - 30
4.	Teratur dan tugas beres	<10

b. Kriteria Kejujuran

Pendukung keputusan dalam pemilihan security terbaik dilihat dari kejujuran:

Tabel 2. Kriteria Kejujuran Dengan Fuzzy Tahani

No.	Kriteria Kejujuran	Nilai Fuzzy
1.	Kesesuaian ucapan dan perbuatan	> 40
2.	Kesesuaian perbuatan	30 - 40
3.	Kesesuaian ucapan	10 - 30
4.	Tidak sesuai ucapan dan perbuatan	<10

c. Kriteria Kerajinan

Pendukung keputusan dalam pemilihan security terbaik dilihat dari kerajinan:

Tabel 3. Kriteria Kerajinan Dengan Fuzzy Tahani

No.	Kriteria Kerajinan	Nilai Fuzzy
1.	Tidak menolak dan tidak malas	> 40
2.	Tidak malas	30 - 40
3.	Tidak menolak pekerjaan	10 - 30
4.	Menolak pekerjaan dan malas	<10

d. Kriteria Kerja Sama Tim

Pendukung keputusan dalam pemilihan security terbaik dilihat dari kerja sama tim:

Tabel 4. Kriteria Kerja Sama Tim Dengan Fuzzy Tahani

No.	Kriteria Kerja Sama Tim	Nilai Fuzzy
1.	Mau berbagi, kompak dan sepemahaman	> 40
2.	Mau berbagi dan kompak	30 - 40
3.	Kompak	10 - 30
4.	Tidak mau berbagi dan tidak kompak	<10

Tabel 5. Rule Base Dengan Fuzzy Tahani

No	K1	K2	K3	K4	Keputusan
1	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10	TIDAK
2	0 - 10	0 - 10	0 - 10	10 - 40	TIDAK
3	0 - 10	0 - 10	0 - 10	>40	TIDAK
4	0 - 10	0 - 10	10 - 40	0 - 10	TIDAK
5	0 - 10	0 - 10	10 - 40	10 - 40	TIDAK
6	0 - 10	0 - 10	10 - 40	>40	TIDAK
7	0 - 10	0 - 10	>40	0 - 10	TIDAK
8	0 - 10	0 - 10	>40	10 - 40	TIDAK
9	0 - 10	0 - 10	>40	>40	TIDAK
10	0 - 10	10 - 40	0 - 10	0 - 10	TIDAK
11	0 - 10	10 - 40	0 - 10	10 - 40	TIDAK
12	0 - 10	10 - 40	0 - 10	>40	TIDAK
13	0 - 10	10 - 40	10 - 40	0 - 10	TIDAK
14	0 - 10	10 - 40	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
15	0 - 10	10 - 40	10 - 40	>40	TERPILIH
16	0 - 10	10 - 40	>40	0 - 10	TIDAK
17	0 - 10	10 - 40	>40	10 - 40	TERPILIH
18	0 - 10	10 - 40	>40	>40	TERPILIH
19	0 - 10	>40	0 - 10	0 - 10	TIDAK
20	0 - 10	>40	0 - 10	10 - 40	TIDAK
21	0 - 10	>40	0 - 10	>40	TIDAK
22	0 - 10	>40	10 - 40	0 - 10	TIDAK
23	0 - 10	>40	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
24	0 - 10	>40	10 - 40	>40	TERPILIH
25	0 - 10	>40	>40	0 - 10	TIDAK
26	0 - 10	>40	>40	10 - 40	TERPILIH
27	0 - 10	>40	>40	>40	TERPILIH
28	10 - 40	0 - 10	0 - 10	0 - 10	TIDAK
29	10 - 40	0 - 10	0 - 10	10 - 40	TIDAK
30	10 - 40	0 - 10	0 - 10	>40	TIDAK
31	10 - 40	0 - 10	10 - 40	0 - 10	TIDAK
32	10 - 40	0 - 10	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
33	10 - 40	0 - 10	10 - 40	>40	TERPILIH
34	10 - 40	0 - 10	>40	0 - 10	TIDAK
35	10 - 40	0 - 10	>40	10 - 40	TERPILIH
36	10 - 40	0 - 10	>40	>40	TERPILIH
37	10 - 40	10 - 40	10 - 40	0 - 10	TERPILIH
38	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
39	10 - 40	10 - 40	10 - 40	>40	TERPILIH
40	10 - 40	10 - 40	>40	0 - 10	TERPILIH

41	10 - 40	10 - 40	>40	10 - 40	TERPILIH
42	10 - 40	10 - 40	>40	>40	TERPILIH
43	10 - 40	10 - 40	0 - 10	0 - 10	TIDAK
44	10 - 40	10 - 40	0 - 10	10 - 40	TERPILIH
45	10 - 40	10 - 40	0 - 10	>40	TERPILIH
46	10 - 40	>40	10 - 40	0 - 10	TERPILIH
47	10 - 40	>40	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
48	10 - 40	>40	10 - 40	>40	TERPILIH
49	10 - 40	>40	>40	0 - 10	TERPILIH
50	10 - 40	>40	>40	10 - 40	TERPILIH
51	10 - 40	>40	>40	>40	TERPILIH
52	10 - 40	>40	0 - 10	0 - 10	TERPILIH
53	10 - 40	>40	0 - 10	10 - 40	TERPILIH
54	10 - 40	>40	0 - 10	>40	TERPILIH
55	>40	0 - 10	0 - 10	0 - 10	TIDAK
56	>40	0 - 10	0 - 10	10 - 40	TIDAK
57	>40	0 - 10	0 - 10	>40	TIDAK
58	>40	0 - 10	10 - 40	0 - 10	TIDAK
59	>40	0 - 10	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
60	>40	0 - 10	10 - 40	>40	TERPILIH
61	>40	0 - 10	>40	0 - 10	TIDAK
62	>40	0 - 10	>40	10 - 40	TIDAK
63	>40	0 - 10	>40	>40	TIDAK
64	>40	10 - 40	0 - 10	0 - 10	TIDAK
65	>40	10 - 40	0 - 10	10 - 40	TERPILIH
66	>40	10 - 40	0 - 10	>40	TERPILIH
67	>40	10 - 40	10 - 40	0 - 10	TERPILIH
68	>40	10 - 40	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
69	>40	10 - 40	10 - 40	>40	TERPILIH
70	>40	10 - 40	>40	0 - 10	TERPILIH
71	>40	10 - 40	>40	10 - 40	TERPILIH
72	>40	10 - 40	>40	>40	TERPILIH
73	>40	>40	0 - 10	0 - 10	TIDAK
74	>40	>40	0 - 10	10 - 40	TERPILIH
75	>40	>40	0 - 10	>40	TERPILIH
76	>40	>40	10 - 40	0 - 10	TERPILIH
77	>40	>40	10 - 40	10 - 40	TERPILIH
78	>40	>40	10 - 40	>40	TERPILIH
79	>40	>40	>40	0 - 10	TERPILIH
80	>40	>40	>40	10 - 40	TERPILIH
81	>40	>40	>40	>40	TERPILIH

Tabel 6. Alternatif Dengan Fuzzy Tahani

No.	Alternatif	Kedisiplinan	Kejujuran	Kerajinan	Kerja Sama Tim
1.	Muhammad Azmi	>40	>40	>40	>40
2.	Muhammad khairil	10 - 40	0 - 10	>40	>40
3.	Hendra prayogi	0 - 10	0 - 10	>40	>40
4.	Rio Tarigan	10 - 40	10 - 40	>40	>40
5.	Dimas Anggi Dean	0 - 10	0 - 10	>40	>40
6.	Eko Hidayat	10 - 40	0 - 10	>40	>40

Tabel 7. Data Alternatif Dengan Fuzzy Tahani

81	Muhammad Azmi	>40	>40	>40	>40	TERPILIH
36	Muhammad khairil	10 - 40	0 - 10	>40	>40	TERPILIH
9	Hendra prayogi	0 - 10	0 - 10	>40	>40	TIDAK
36	Rio Tarigan	10 - 40	10 - 40	>40	>40	TERPILIH
9	Dimas Anggi Dean	0 - 10	0 - 10	>40	>40	TIDAK
36	Eko Hidayat	10 - 40	0 - 10	>40	>40	TERPILIH

Tabel 8. Hasil Keputusan Dengan Fuzzy Tahani

Alternatif	Hasil Akhir
Muhammad Azmi	110
Muhammad khairil	95
Hendra prayogi	80
Rio Tarigan	95
Dimas Anggi Dean	80
Eko Hidayat	80

4. Metode Simple Additive Weigthing

Penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), rumus Simple Additive Weighting (SAW) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 9. Data Alternatif Dengan SAW

No.	Alternatif
1.	Muhammad Azmi
2.	Muhammad khairil
3.	Hendra prayogi
4.	Rio Tarigan
5.	Dimas Anggi Dean
6.	Eko Hidayat

Tabel 10. Data Kriteria

No.	Kriteria	Bobot
1.	Kedisiplinan	40
2.	Kejujuran	30
3.	Kerajinan	20
4.	Kerja Sama Tim	10

Tabel 11. Data Sub Kriteria

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
Kedisiplinan	Tepat waktu, tugas beres dan teratur	40
	Tepat waktu dan tugas beres	30
	Tepat waktu dan teratur	20
	Teratur dan tugas beres	10
Kejujuran	Kesesuaian ucapan dan perbuatan	40
	Kesesuaian perbuatan	30
	Kesesuaian ucapan	20
	Tidak sesuai ucapan dan perbuatan	10
Kerajinan	Tidak menolak dan tidak malas	40
	Tidak malas	30
	Tidak menolak pekerjaan	20
	Menolak pekerjaan dan malas	10
Kerja Sama Tim	Mau berbagi, kompak dan sepemahaman	40
	Mau berbagi dan kompak	30
	Kompak	20
	Tidak mau berbagi dan tidak kompak	10

Tabel 12. Rating Kecocokan

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Muhammad Azmi	Tepat waktu, tugas beres dan teratur	Kesesuaian ucapan dan perbuatan	Tidak menolak dan tidak malas	Mau berbagi, kompak dan sepemahaman
Muhammad khairil	Tepat waktu dan tugas beres	Tidak sesuai ucapan dan perbuatan	Tidak menolak dan tidak malas	Mau berbagi, kompak dan sepemahaman
Hendra prayogi	Tepat waktu dan teratur	Tidak sesuai ucapan dan perbuatan	Tidak menolak dan tidak malas	Mau berbagi, kompak dan sepemahaman
Rio Tarigan	Tepat waktu dan tugas beres	Kesesuaian perbuatan	Tidak menolak dan tidak malas	Mau berbagi, kompak dan sepemahaman
Dimas Anggi Dean	Tepat waktu dan teratur	Kesesuaian ucapan	Tidak menolak dan tidak	Mau berbagi, kompak dan

			malas	sepemahaman
Eko Hidayat	Tepat waktu dan tugas beres	Kesesuaian ucapan	Tidak menolak dan tidak malas	Mau berbagi, kompak dan sepemahaman

Tabel 13. Rating Kecocokan

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Muhammad Azmi	40	40	40	40
Muhammad khairil	30	10	40	40
Hendra prayogi	20	10	40	40
Rio Tarigan	30	30	40	40
Dimas Anggi Dean	20	20	40	40
Eko Hidayat	30	20	40	40
MAX	40	40	40	40

Tabel 14. Rating Kecocokan Dibagi Nilai MAX

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Muhammad Azmi	40/40	40/40	40/40	40/40
Muhammad khairil	30/40	10/40	40/40	40/40
Hendra prayogi	20/40	10/40	40/40	40/40
Rio Tarigan	30/40	30/40	40/40	40/40
Dimas Anggi Dean	20/40	20/40	40/40	40/40
Eko Hidayat	30/40	20/40	40/40	40/40

Tabel 15. Normalisasi Semua Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Muhammad Azmi	1	1	1	1
Muhammad khairil	0,75	0,25	1	1
Hendra prayogi	0,5	0,25	1	1
Rio Tarigan	0,75	0,75	1	1
Dimas Anggi Dean	0,5	0,5	1	1
Eko Hidayat	0,75	0,5	1	1
Bobot	40	30	20	10

Tabel 16. Normalisasi Semua Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Muhammad Azmi	40	30	20	10
Muhammad khairil	30	7,5	20	10
Hendra prayogi	20	7,5	20	10
Rio Tarigan	30	22,5	20	10
Dimas Anggi Dean	20	15	20	10

Eko Hidayat	30	15	20	10
-------------	----	----	----	----

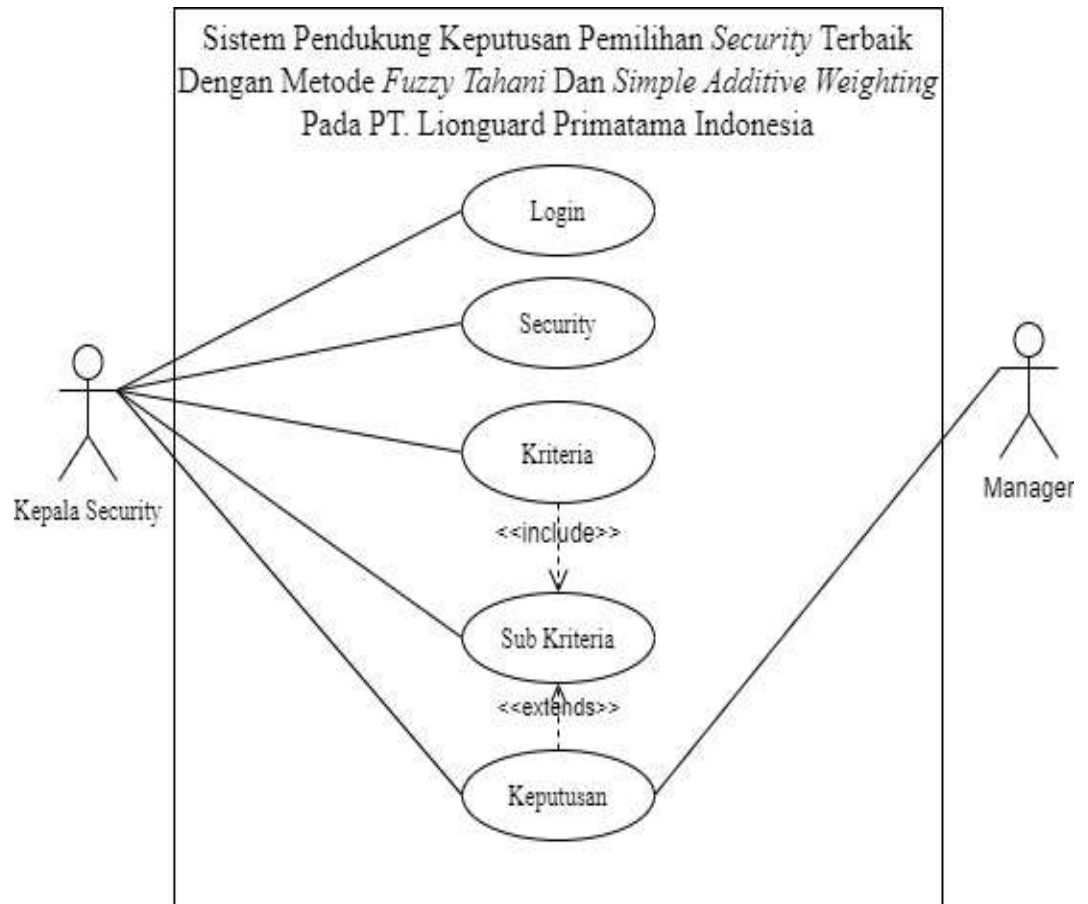
Tabel 17. Hasil Keputusan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	Hasil Akhir
Muhammad Azmi	40	30	20	10	100
Muhammad khairil	30	7,5	20	10	67,5
Hendra prayogi	20	75	20	10	57,5
Rio Tarigan	30	22,5	20	10	82,5
Dimas Anggi Dean	20	15	20	10	65
Eko Hidayat	30	15	20	10	75

Tabel 18. Hasil Perbandingan

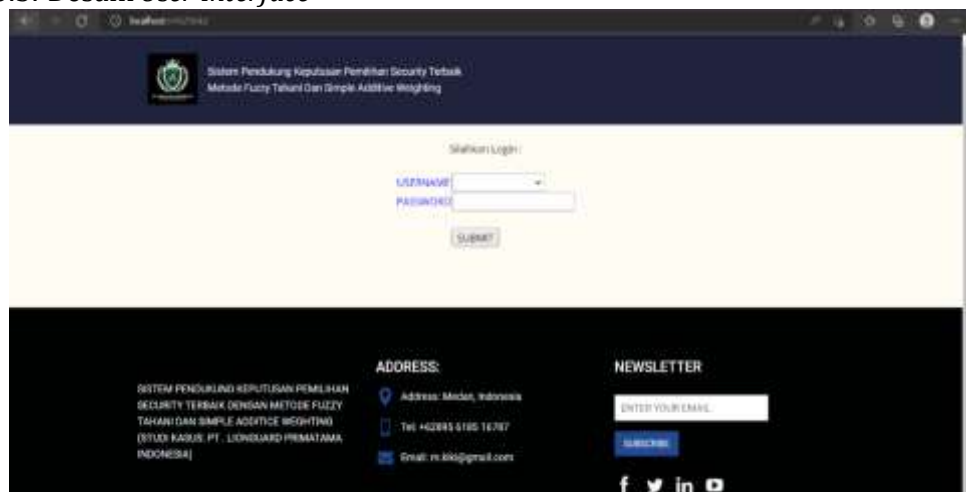
Alternatif	Hasil Akhir Fuzzy Tahani	Hasil Akhir SAW	Perbandingan
Muhammad Azmi	110	100	10
Muhammad khairil	95	67,5	8,825
Hendra prayogi	80	57,5	7,425
Rio Tarigan	95	82,5	8,675
Dimas Anggi Dean	80	65	7,35
Eko Hidayat	80	75	7,25

3.2. Desain Sistem



Gambar 3. Use Case Diagram

3.3. Desain User Interface



Gambar 4. Tampilan Form Login



Gambar 5. Tampilan Form Menu



Gambar 6. Tampilan Form Security



Gambar 7. Tampilan Form Kriteria

NO	Sub Kriteria	Keanggotaan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan
1	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
4	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
6	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
7	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
8	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
10	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
11	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
13	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
14	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
15	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100

Gambar 8. Tampilan Form Sub Kriteria

NO	Sub Kriteria	Keanggotaan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan
1	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
4	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100

Gambar 9. Tampilan Form Keputusan

NO	Sub Kriteria	Keanggotaan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan	Keputusan
1	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
4	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Keanggotaan	100	100	100	100	100	100	100	100

Gambar 10. Tampilan Form Hasil Keputusan

3.4 Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan Blackbox Testing:

Tabel 19. Blackbox Testing Form Login

No.	Form Login	Hasil	Validitas
1.	Pilih admin pada combobox pengguna, isi sandi dan klik tombol submit	Jika sandi benar, maka sistem menampilkan <i>form</i> menu utama. Jika sandi salah, maka aplikasi menampilkan pesan kesalahan	Valid
2.	Pilih user pada combobox pengguna dan klik tombol submit	Sistem menampilkan <i>form</i> keputusan	Valid

Tabel 20. Blackbox Testing Form Menu

No.	Form Menu	Hasil	Validitas
1.	Klik Tombol <i>Security</i>	Sistem menampilkan <i>form Security</i>	Valid
2.	Klik Tombol Kriteria	Sistem menampilkan <i>form</i> Kriteria	Valid
3.	Klik Tombol Sub Kriteria	Sistem menampilkan <i>form</i> Sub Kriteria	Valid
4.	Klik Tombol Keputusan	Sistem menampilkan <i>form</i> Keputusan	Valid
5.	Klik Tombol Logout	Sistem menampilkan <i>form Login</i>	Valid

Tabel 21. Blackbox Testing Form Security

No.	Form Security	Hasil	Validitas
1.	Klik Tombol Simpan	Sistem menyimpan seluruh isi <i>text</i> ke dalam <i>database</i>	Valid
2.	Klik Tombol Ganti	Sistem mengganti isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid
3.	Klik Tombol Hapus	Sistem menghapus isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid

Tabel 22. Blackbox Testing Form Kriteria

No.	Form Kriteria	Hasil	Validitas
1.	Klik Tombol Simpan	Sistem menyimpan seluruh isi <i>text</i> ke dalam <i>database</i>	Valid
2.	Klik Tombol Ganti	Sistem mengganti isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid
3.	Klik Tombol Hapus	Sistem menghapus isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid

Tabel 23. Blackbox Testing Form Sub Kriteria

No.	Form Kriteria	Hasil	Validitas
1.	Klik Tombol Simpan	Sistem menyimpan seluruh isi <i>text</i>	Valid

		ke dalam <i>database</i>	
2.	Klik Tombol Ganti	Sistem mengganti isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid
3.	Klik Tombol Hapus	Sistem menghapus isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid

Tabel 24. *Blackbox Testing Form Keputusan*

No.	<i>Form Keputusan</i>	Hasil	Validitas
1.	Klik Tombol Simpan	Sistem menyimpan seluruh isi <i>text</i> ke dalam <i>database</i>	Valid
2.	Klik Tombol Ganti	Sistem mengganti isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid
3.	Klik Tombol Hapus	Sistem menghapus isi <i>database</i> sesuai dengan id	Valid
4.	Klik Tombol Keputusan	Sistem menampilkan hasil keputusan metode <i>Fuzzy Tahani</i> dan SAW	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan security terbaik dengan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting pada PT. Lionguard Primatama Indonesia maka perusahaan lain dapat memilih security tidak hanya berdasarkan dokumen ataupun kelengkapan berkas yang dibutuhkan.
2. Dengan menggunakan data security, kriteria, sub kriteria, langkah dan rumus metode fuzzy tahani dan simple additive weighting maka dapat menerapkan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting dalam sistem pendukung keputusan pemilihan security terbaik.
3. Dengan menggunakan pemrograman web dan penyimpanan MySQL maka dapat menghasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan security terbaik dengan metode fuzzy tahani dan simple additive weighting pada PT. Lionguard Primatama Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberikan kesempatan pada penulis agar menyelesaikan karya ilmiah ini. Penulis berharap karya ilmiah dapat diambil ilmu dan manfaatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andikos, A. (2019). Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Pada Tk Islam Bakti 113 Koto Salak. *Jurnal Sakinah*, 1(1), 34-49.
- Berutu, D. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ibu PKK Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Tahani (Studi Kasus: Kantor PKK Pakpak Bharat). *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 1(4), 261-268.
- Bilal, A., & Abdurrohman, A. (2020). HUBUNGAN ANTARA PERSEPSI TERHADAP GAYA KEPEMIMPINAN DENGAN STRES KERJA PADA SA TPAM DI UNIVERSITAS X. *Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) Klaster Humaniora*.
- Dewi, S. (2021). IMPLEMENTASI NILAI-NILAI BUDAYA ORGANISASI PADA KARYAWAN DI PT JAMKRINDO KANTOR CABANG PURWOKERTO (Doctoral dissertation, IAIN Purwokerto).
- Elizabeth, T. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Asisten Dosen Menggunakan Metode SAW. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 7(1), 71-80.
- Hutagaol, F. P., Mesran, M., & Lubis, J. H. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pemilihan Handphone Bekas. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 2(2), 63-68.