



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UJI KELAYAKAN PEMEGANGAN SENJATA API BAGI POLRI PADA POLRES MUSI RAWAS UTARA MENGGUNAKAN METODE *MOORA*

Desti Anggraini¹, Tri Hasanah², Satrianansya³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Universitas Bina Insan Lubuklinggau

¹2002020030@mhs.univbinainsan.ac.id, ²tri_hasanah_ba@univbinainsan.ac.id

³satrianansyah@univbinainsan.ac.id

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan Uji Kelayakan Senjata Api di Polres Musi Rawas Utara yang mana menggunakan sistem pakar dengan *multi-objective optimization on the basis of ratio analysis* ini akan memudahkan personil dalam melakukan tes uji kelayakan pemegangan senjata api. Tujuan penelitian ini, untuk memudahkan tes uji kelayakan Senjata Api dan memproses data personil lebih cepat sehingga memudahkan para personil dalam tes senjata api berdasarkan kriteria yang layak dan tidaknya memegang senjata api di Polres Musi Rawas Utara. Selain itu pada pembuat sistem ini juga penulis melakukan pembuatan sistem dengan PHP dan untuk database menggunakan *Mysql*, sehingga data-data personil yang ada di Polres Musi Rawas dapat di input melalui halaman sistem seperti halaman login yang mana halaman ini untuk memasukkan data username dan password, halaman beranda, halaman alternatif, halaman kriteria dan lain-lainnya. Pada sistem ini metode *Moora* akan menghasilkan nilai perhitungan dengan nilai yang akurat.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Senjata Api, *Moora* dan Website

Abstrack

The Decision Support System for the Firearms Fit Test at the North Musi Rawas Police, which uses an expert system with multi-objective optimization on the basis of ratio analysis, will make it easier for personnel to carry out the fit test for handling firearms. The aim of this research is to facilitate firearms suitability tests and process personnel data more quickly, making it easier for personnel to carry out firearms tests based on the criteria of whether they are fit to hold a firearm or not at the Musi Rawas Utara police station. Apart from that, the author of this system also created a system using PHP and a database using Mysql, so that personnel data at the Musi Rawas Police Station can be input via system pages such as the login page, which is the page for entering username and password data, home page, alternative page, criteria page and others. In this system, the Moora method will produce calculated values with accurate values.

Keywords: Expert System, Firearms, *Moora* and Website

Article History

Received: November 2024

Reviewed: November 2024

Published: November 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI :

10.8734/Kohesi.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



I. PENDAHULUAN

Strategi terbaik untuk memulai esai adalah dengan memilih contoh penelitian yang menarik dan menggambarkan dengan jelas topik yang Anda tulis. Mungkin Anda punya pengalaman pribadi dengan topik tersebut, atau mungkin Anda punya izin untuk menggunakan cerita teman. Sistem pendukung keputusan adalah sistem komputer yang mendukung pengambilan keputusan dan penyelesaian berbagai masalah melalui interaksi keputusan.

Sistem pendukung keputusan terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi: sistem bahasa, sistem pengetahuan, dan sistem pemrosesan. Penerapan sistem pendukung keputusan di Polsek Musilawa Utara masih bersifat manual dan sering terjadi permasalahan pendataan. Hal ini disebabkan belum adanya sistem pendukung keputusan yang akurat dan terintegrasi dalam melakukan uji profisiensi senjata api.

Sistem pendukung keputusan terintegrasi membantu memecahkan masalah umum. Melakukan analisis sistem dan pengendalian sistem secara teratur. Optimasi Multi-Tujuan Berbasis Analisis Rasio (*MOORA*) adalah sistem multi-tujuan untuk mengoptimalkan dua atau lebih atribut. yang bertentangan secara bersamaan dan memecahkan masalah yang melibatkan perhitungan matematis yang kompleks.

Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kualitatif dimana hasil data disajikan apa adanya tanpa adanya pengolahan apapun. Jenis penelitian deskriptif kualitatif ini sering digunakan untuk menganalisis peristiwa, fenomena, atau situasi sosial [17]. Baik dalam bidang teknik alam maupun ergonomi, perhatian lebih diberikan pada hubungan antara sifat, kualitas, dan aktivitas.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini:

a. Sumber Data Primer

1) Metode Observasi

Observasi langsung dilakukan di Polsek Musilawas Utara untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan untuk mendukung penelitian, termasuk data daftar personel Departemen Keselamatan dan Keamanan Kerja bagi pemilik senjata api.

2) Metode Wawancara

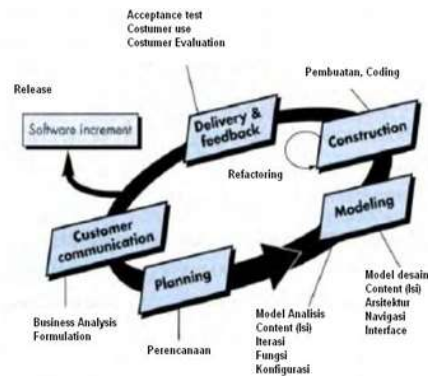
Akan dilakukan sesi tanya jawab dengan personel Polsek Musirawas Utara terkait tata cara kepemilikan senjata api dalam penyidikan ini.

b. Sumber Data Sekunder

Meneliti dan mengkaji buku-buku, jurnal penelitian, catatan dan data yang relevan mengenai pemilik senjata api di Polsek Musirawas Utara.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode web engineering. Definisi Rekayasa web adalah pendekatan rekayasa perangkat lunak untuk mengembangkan aplikasi berbasis web. Definisi lainnya adalah pembuatan aplikasi web dengan standar kualitas tinggi. Selain itu, rekayasa web memiliki tahapan untuk menyederhanakan langkah-langkah pengembangan perangkat lunak [21].



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Web Engineering*

Tahapan Metode *Web Engineering* sebagai berikut:

1) Tahap *Communication Customer*

Komunikasi ini terdiri dari tiga tahap: perumusan, negosiasi, dan pengumpulan. Selama tahap formulasi, Anda perlu mengidentifikasi tidak hanya pengguna aplikasi Anda, namun juga tujuan dan kebutuhan mereka. Pengembang perangkat lunak melakukan negosiasi dengan pengguna atau pihak yang membutuhkan perangkat lunak pada tahap negosiasi. Tahap investigasi mengumpulkan data, menggambarkan masalah yang anda alami.

2) Tahap *Planning*

Gabungkan kebutuhan dan informasi pengguna dengan perencanaan teknis untuk mengatasi respons pengguna. Perencanaan teknologi dilakukan dengan menentukan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan. Gabungkan modelling kebutuhan dan informasi pengguna dengan perencanaan teknis untuk mengatasi respons pengguna. Perencanaan teknologi dilakukan dengan menentukan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan beserta *class diagram*.

3) *Construction*

Gabungkan kebutuhan dan informasi pengguna dengan perencanaan teknis untuk menanggapi reaksi pengguna. Perencanaan teknologi dilakukan dengan menentukan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan.

4) *Deployment*

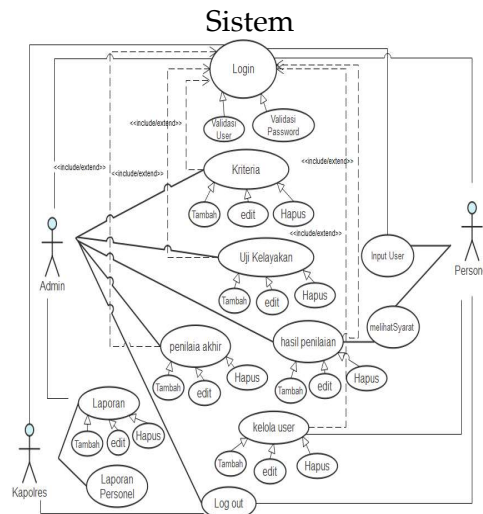
Aplikasi web yang diterapkan dibangun untuk memenuhi persyaratan kerja dan berinteraksi dengan pengguna akhir. Dievaluasi secara berkala untuk memberikan umpan balik kepada tim pengembangan dan melakukan perubahan pada aplikasi web sesuai kebutuhan.

2.3 Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan pendekatan *blackbox*. *Blackbox* menguji perangkat lunak terhadap spesifikasi fungsional tanpa menguji desain atau kode program. Tujuan pengujian adalah untuk memverifikasi bahwa fungsionalitas, input, dan output perangkat lunak memenuhi spesifikasi yang diperlukan.



2.4 Rancangan Hasil Analisis dan Desain



Gambar 2.2 Diagram Use Case

2.5 Desain Antarmuka

1. Rancangan Halaman Login

Login Admin	
Username	
Password	
Login Cancel	

Gambar 2.3 Halaman Login

2. Rancangan Halaman Utama

KEPOLISIAN RESOR MUSI RAWAS UTARA	
Beranda Kriteria uji kelayakan Penilaian Laporan Pengguna Log out	SELAMAT DATANG DI KEPOLISIAN RESORT KABUPATEN MUSI RAWAS

Gambar 2.4 Halaman Utama



3. Rancangan Halaman Kriteria

KEPOLISIAN RESOR MUSI RAWAS UTARA		
Beranda Kriteria uji Kelayakan Penilaian Laporan Log out	Type	
	Search	
	Nama	
	Form	
	Register	
	No. Peserta	
	Jabatan	
	Penilaian	
	Hasil Penilaian	
	Tambah	Edit

Gambar 2.5 Halaman Kriteria

4. Rancangan Halaman Uji Kelayakan

KEPOLISIAN RESOR MUSI RAWAS UTARA							
Beranda Kriteria uji Kelayakan Penilaian Laporan Log out	Sistem Penunjang Keputusan Pemegang Senjata Api						
	Biodata						
	No	Nama Pemegang	Pangkat	NRP	Jabatan	No. Senpi	Status
	1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
	Cetak						

Gambar 2.6 Halaman Uji Kelayakan

5. Rancangan Halaman Penilaian

KEPOLISIAN RESOR MUSI RAWAS UTARA		
Beranda Kriteria uji Kelayakan Penilaian Laporan Log out	Nama Peserta	
	Satuan	
	Jabatan	
	Masa Aktif	
	Kepemilikan Habis	
	Penilaiannya	
	Simpan	Cancel

Gambar 2.7 Halaman Penilaian

6. Rancangan Hasil Penilaian

KEPOLISIAN RESOR MUSI RAWAS UTARA								
Beranda Kriteria uji Kelayakan Penilaian Laporan Log out								
	No	Nama Peserta	Satuan	Jabatan	Masa Aktif	Masa Akhir	Kapasitas	Hasil
	1	Ujang Roni	Intelkam	Brigpa Brigpol	02/02/2020	02/02/2022	77	maks
	2				02/02/2020	02/02/2020	75	
	Cetak							
	Simpan							
	Cancel							

Gambar 2.8 Hasil Penilaian



7. Rancangan Halaman Laporan

KEPOLISIAN RESOR MUSI RAWAS UTARA	
Beranda Kriteria uji Kelayakan Penilaian Laporan Log out	Laporan keseluruhan Status Kepemilikan
	Nama Pemegangan Masa Aktif
	Masa akhir Pemegang
	Cetak Batal

Gambar 2.9 Halaman Laporan

8. Rancangan Hasil Laporan

KEPOLISIAN RESOR MUSI RAWAS UTARA	
Beranda Kriteria uji Kelayakan Penilaian Laporan Log out	Laporan keseluruhan Status Kepemilikan
	Nama Pemegangan Masa Aktif
	Masa akhir Pemegang
	Jumlah Nilai Keseluruhan
	Hasil Nilai Keseluruhan
	Cetak Batal

Gambar 2.10 Hasil Laporan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Login

Gambar 3.1 Halaman Login

2. Halaman Beranda

Gambar 3.2 Halaman Beranda



3. Halaman Alternatif

No	Kode	Nama	NRP	No HP	Email	Aksi
1	A01	Alek Sandia	06786763	02657234564	aleksandria@gmail.com	Edit Hapus
2	A02	Febri Bayani	06033021	02657234564	febri_bayani@gmail.com	Edit Hapus
3	A03	Ryan Kurnia	06272256	02657234564	ryan_kurnia@gmail.com	Edit Hapus
4	A04	Hendi	06033006	02657234564	hendi@gmail.com	Edit Hapus
5	A05	Junadi	06060045	081507872354	junadi@gmail.com	Edit Hapus

Gambar 3.3 Halaman Alternatif

4. Halaman Tambah Alternatif

Gambar 3.4 Halaman Tambah Alternatif

5. Halaman Kriteria

No	Kode	Nama Kriteria	Bobot	Tipe	Aksi
1	CD1	Memenuhi Syarat Medis	30	Benefit	Edit Hapus
2	CD2	Selesai Psikotes	25	Benefit	Edit Hapus
3	CD3	Terbukti Pidana	25	Benefit	Edit Hapus
4	CD4	Ura	10	Benefit	Edit Hapus
5	CD5	Syarat Administrasi	10	Benefit	Edit Hapus

Gambar 3.5 Halaman Kriteria

6. Halaman Tambah Kriteria

Gambar 3.6 Halaman Tambah Kriteria



7. Halaman Sub Kriteria

No	Kriteria	Nama Subkriteria	Bobot	Aksi
1	Memenuhi Syarat Mekanik	Senjata Asam dan Rokok	5	Tambah, Edit, Hapus
2	Memenuhi Syarat Mekanik	Tidak Serah Asam dan Rokok	5	Tambah, Edit, Hapus
3	Seleksi Psikotes	Lulus Tes Psikotes	5	Tambah, Edit, Hapus
4	Seleksi Psikotes	Tidak Lulus Tes Psikotes	5	Tambah, Edit, Hapus
5	Seleksi Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	5	Tambah, Edit, Hapus
6	Seleksi Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	5	Tambah, Edit, Hapus
7	Seleksi Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	5	Tambah, Edit, Hapus
8	Seleksi Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	5	Tambah, Edit, Hapus
9	Seleksi Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	5	Tambah, Edit, Hapus
10	Seleksi Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	5	Tambah, Edit, Hapus

Gambar 3.7 Halaman Sub Kriteria

8. Halaman Tambah Sub Kriteria

Gambar 3.8 Halaman Tambah Sub Kriteria

9. Halaman Perhitungan

Kriteria	C01	C02	C03	C04	C05	Total
Bobot	40	25	25	10	10	110
Normalisasi Bobot	0.36	0.23	0.23	0.09	0.09	1
Tipe	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	

Nilai Alternatif	Memenuhi Syarat Mekanik	Seleksi Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	Ura	Spesial Administrasi
A01 - Akas Santika	Senjata Asam dan Rokok	Lulus Tes Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	21 - 30 Tahun	Spesial Lengkap
A02 - Fajar Satrio	Senjata Asam dan Rokok	Lulus Tes Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	21 - 30 Tahun	Spesial Lengkap
A03 - Rigan Kurnia	Senjata Asam dan Rokok	Lulus Tes Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	30-40 Tahun	Spesial Lengkap
A04 - Hani	Senjata Asam dan Rokok	Lulus Tes Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	21 - 30 Tahun	Spesial Tidak Lengkap
A05 - Jurnah	Senjata Asam dan Rokok	Lulus Tes Psikotes	Tidak Pernah Terlibat Pidana	21 - 30 Tahun	Spesial Lengkap

Alternatif	C01	C02	C03	C04	C05
A01 - Akas Santika	5	5	5	2	5
A02 - Fajar Satrio	5	5	5	2	5
A03 - Rigan Kurnia	5	5	5	4	5
A04 - Hani	5	5	5	5	5
A05 - Jurnah	5	5	5	2	5
Optimum	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX

Hasil Normalisasi Matriks	C01	C02	C03	C04	C05
A01 - Akas Santika	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A02 - Fajar Satrio	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A03 - Rigan Kurnia	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A04 - Hani	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A05 - Jurnah	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545

Nilai Optimal	C01	C02	C03	C04	C05
A01 - Akas Santika	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A02 - Fajar Satrio	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A03 - Rigan Kurnia	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A04 - Hani	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545
A05 - Jurnah	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545	0.4545

Hasil	MAX (C01-C03-C04-C05)	MIN (C)	Hasil
A01 - Akas Santika	0.4545	0	0.4545
A02 - Fajar Satrio	0.4545	0	0.4545
A03 - Rigan Kurnia	0.4545	0	0.4545
A04 - Hani	0.4545	0	0.4545
A05 - Jurnah	0.4545	0	0.4545

Gambar 3.9 Halaman Perhitungan



10. Halaman Hasil

No	Kode	Nama Alternatif	Nilai	Keterangan	Ranking
1	A01	Alvin Sandia	0.5368	Layak	1
2	A02	Febri Dyantri	0.5368	Tidak Layak	2
3	A03	RumaD	0.3993	Tidak Layak	3
4	A04	Hendri	0.3597	Tidak Layak	4
5	A05	Ryan Kurnia	0.1943	Tidak Layak	5

Gambar 3.10 Halaman Hasil

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan di Polsek Musirawas Utara, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.:

1. Adanya sistem ini merujuk pada personel yang memiliki senjata api dapat melihat standar yang ada di Polres Musi Lawas melalui sistem pakar ini.
2. Hadirnya sistem pakar ini memudahkan personel yang menjalani pemeriksaan senjata api untuk melakukan persiapan fisik dan medis yang tercantum dalam menu standar.
3. Adanya sistem ini akan memudahkan personel dalam mengelola dan menampilkan informasi yang terdapat dalam sistem pakar ini guna menentukan nilai bobot kepemilikan senjata api di Polsek Musirawas Utara.
4. Selanjutnya sistem ini akan dibentuk sesuai dengan standar dan alternatif yang ditetapkan oleh atasan Musi Lawas atau Inspektur Polisi dalam hal ada pejabat yang memperluas atau memperluas penguasaan atas kepemilikan senjata api.

V. SARAN

Penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem pakar yang dibuat dengan menggunakan metodologi *MOORA* akan memperluas pengetahuan dan pengalaman penulis dalam mengkaji penelitian yang dilakukan pada sistem IT Polsek Musirawas Utara dan Polsek Musirawas.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitri Nurani 2017, "Sistem aplikasi pendukung keputusan identifikasi penyakit pada ayam broiler dengan metode simple Weight Weighting (SAW)".
- [2] Muslim Fudin. Muhammad (2015). Sistem pendukung keputusan seleksi masuk menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) (Kasus: SMA Negeri Universitas Kalirejo menjadi pilihan utama SNIF).
- [3] Jogiyanto, Analisis & Desain. Yogyakarta: Andi Publisher, 2015.
- [4] Muslim Fudin. Muhammad (2015). Sistem pendukung keputusan seleksi masuk menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) (Kasus: SMA Negeri 01 Kalirejo).Universitas Medan menjadi pilihan utama SNIF.Medan
- [5] Wiwin Wijayanthi. Sistem pendukung keputusan yang menggunakan algoritma pembobotan sederhana untuk menentukan penerima bantuan langsung tunai di Kantor Desa Nringo. 2020.
- [6] W.Eckerson, Dasbor dan Kartu Skor.Laporan Praktik Terbaik WI, 2017.
- [7] M.R.Arief, Pemrograman Web Terstruktur dengan PHP dan Mysql.Yogyakarta: Andi, 2016.
- [8] Suci Sa'adatulmillah, SMA Negri 1 Sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa di Ambarawa menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). .2018
- [9.] Pepmendagri.Tahun.2016. Pemekaran Daerah.
- [10] S. D. Elektoral, Partisipasi warga masyarakat dalam proses penyelenggaraan pemilihan umum.
- [11]. Desman, D.Nawi, S.& Arief, A.2022 Diskresi polisi dalam menjalankan tugas yang dapat membahayakan keselamatan jiwa petugas polisi, Jurnal Lex Generalis (JLG), 3(4), 664 -679.