

Penerapan Metode Waspas Untuk Penentuan Penilaian Kinerja Panitera Muda Hukum

Rosmaida Siburian¹, Ishak², Milfa Yetri³

^{1,3}Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

²Sistem Komputer, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹rosmaidasiburian04@gmail.com, ²ishakmkom@gmail.com, ³Airputih.girl@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: rosmaidasiburian04@gmail.com

Abstrak

Penilaian kinerja Panitera Muda Hukum di Pengadilan Militer I-02 Medan memiliki peranan penting dalam menjamin kelancaran dan efektivitas proses peradilan. Namun, proses evaluasi yang masih dilakukan secara manual menimbulkan risiko ketidakakuratan, ketidakkonsistenan data, serta subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web yang menerapkan metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) guna meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam penilaian kinerja. Metode WASPAS dipilih karena menggabungkan kelebihan dari metode Weighted Sum Model (WSM) dan Weighted Product Model (WPM), sehingga menghasilkan perankingan alternatif yang lebih optimal. Sistem ini dirancang agar mampu mengolah data secara dinamis, memungkinkan penyesuaian bobot tiap kriteria, serta menyajikan hasil perankingan secara transparan dan sistematis. Berdasarkan hasil uji coba, sistem ini mampu meningkatkan kecepatan proses penilaian hingga 40% dan meningkatkan konsistensi hasil evaluasi sebesar 23% dibandingkan metode konvensional. Dengan adanya sistem ini, proses evaluasi kinerja menjadi lebih akurat, efisien, dan dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan strategis di lingkungan peradilan militer.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode Waspas, Penilaian Kinerja, Pengadilan Militer I-02 Medan, Panitera Muda Hukum

Abstract

The performance evaluation of the Junior Clerk of Law at the Military Court I-02 Medan plays a crucial role in ensuring the smoothness and effectiveness of the judicial process. However, the current manual evaluation process poses risks of inaccuracy, data inconsistency, and subjectivity in decision-making. To address these issues, this study aims to develop a web-based decision support system that applies the Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method to improve objectivity and efficiency in performance evaluation. The WASPAS method is chosen because it combines the strengths of the Weighted Sum Model (WSM) and the Weighted Product Model (WPM), resulting in a more optimal ranking of alternatives. The system is designed to dynamically process data, allow for adjustable criterion weights, and present ranking results in a transparent and systematic manner. Based on testing results, the system increased evaluation speed by up to 40% and improved evaluation consistency by 23% compared to conventional methods. With this system, the performance evaluation process becomes more accurate, efficient, and serves as a reliable reference for strategic decision-making within the military judicial environment.

Keywords: Decision Support System, WASPAS Method, Performance Evaluation, Military Court I-02 Medan, Junior Clerk of Law.

1. PENDAHULUAN

Pengadilan militer adalah lembaga peradilan yang bertugas menyelesaikan kasus-kasus yang melibatkan anggota angkatan bersenjata serta pelanggaran yang berkaitan dengan disiplin militer. Di Indonesia, pengadilan militer memiliki peranan yang penting dalam memastikan ketertiban dan disiplin di lingkungan militer. Salah satu contohnya adalah Pengadilan Militer I-02 Medan, yang bertanggung jawab menangani perkara hukum militer di wilayah Sumatera Utara. Panitera Muda Hukum bertanggung jawab sepenuhnya untuk mencatat jalannya persidangan, pengelolaan berkas perkara, serta memastikan semua dokumen yang diperlukan harus tersedia dan teratur dengan baik sehingga dapat secara efektif mendukung tugas hakim. Hal ini menunjukkan bahwa Panitera Muda Hukum memiliki tanggung jawab yang besar dalam memastikan setiap tahap proses peradilan berjalan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan [1]. Pada era globalisasi saat ini, pesatnya perkembangan lembaga peradilan dan peningkatan tuntutan pelayanan hukum menekankan pentingnya peningkatan kinerja Panitera Muda Hukum dalam mendukung hakim dan kelancaran proses persidangan di Pengadilan Militer [2].

Untuk mencapai hasil penilaian kinerja yang optimal, diperlukan sebuah sistem yang mampu memberikan hasil secara efektif dan cepat. Oleh karena itu, dikembangkanlah sistem pendukung keputusan guna mengatasi permasalahan tersebut [3]. Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) merupakan metode yang dapat mengoptimalkan pengukuran kinerja Panitera Muda Hukum. Oleh karena itu, metode ini sangat tepat digunakan untuk mendukung penilaian kinerja Panitera Muda Hukum. Dalam pengukuran tersebut, terdapat beberapa kriteria yang perlu dipertimbangkan untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan [4].

Adapun contoh kasus menggunakan metode ini diantaranya, Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja SATPOL PP Menggunakan Metode Waspas [5], Implementasi Metode Waspas Dalam Mengukur Kinerja Karyawan [4], Pemilihan Komandan Komando Distrik Militer Menggunakan Metode Waspas [6], Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menilai Kinerja Tenaga Pendidikan Terbaik Menggunakan Metode Waspas [7] pada kasus-kasus tersebut metode Waspas dipakai untuk penentuan penilaian Kinerja Panitera Muda Hukum di Pengadilan Militer.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan metode WASPAS dalam penilaian kinerja Panitera Muda Hukum. Selain itu, merancang sistem berbasis web yang mendukung proses penilaian. Sistem ini diharapkan membantu pengambilan keputusan secara objektif. Dengan demikian, penilaian kinerja menjadi lebih efektif dan efisien.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metode Penelitian adalah langkah-langkah yang digunakan untuk memperoleh data yang akurat dan sesuai dengan topic yang diteliti didalam melakukan penelitian terkait dengan penentuan penilaian kinerja Panitera Muda Hukum Pengadilan Militer I-02 Medan. Metode Penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain sebagai berikut:

2.2 Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini ada beberapa teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data yaitu :

1. Observasi

Dalam penelitian ini dilakukan kunjungan langsung ke Pengadilan Militer I-02 Medan untuk mengumpulkan informasi tambahan mengenai kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam penilaian Kinerja Panitera Muda Hukum.

2. Wawancara

Dengan menggunakan wawancara, dilakukan untuk menambah informasi tentang data yang dibutuhkan untuk penelitian ini. Proses wawancara dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber yaitu pihak Pengadilan Militer I-02 Medan Bapak Lettu Chk Miyas, S.H., M.H

2.3 Kinerja Panitera Muda Hukum

Panitera Muda Hukum adalah salah satu jabatan dalam struktur peradilan khususnya di Pengadilan Militer. Panitera Muda Hukum bertanggung jawab dalam pelaksanaan putusan pengadilan yang sudah berkekuatan hukum tetap, sehingga setiap tahap peradilan sesuai prosedur. Kinerja Panitera Muda Hukum di Pengadilan Militer sangat penting untuk menjaga kelancaran proses operasional lembaga tersebut. Kemampuan Panitera Muda Hukum dalam menangani beban kerja yang tinggi, menjaga kerahasiaan informasi hukum, serta berkordinasi dengan pihak internal maupun eksternal merupakan aspek penting, karena dapat memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas dan efisiensi tugas yang mereka jalankan di pengadilan [8].

Pengukuran kinerja tidak hanya bertujuan untuk menilai dan mengevaluasi kinerja Panitera Muda Hukum dalam memberikan pelayanan hukum kepada masyarakat, tetapi juga untuk melihat sejauh mana masyarakat merasakan manfaat atas pelayanan hukum yang diterima. Dalam pengukuran kinerja Panitera Muda Hukum, keberhasilan dinilai dari kemampuan Panitera Muda Hukum dalam mengelola berkas atau dokumen yang ada di Pengadilan Militer secara efektif, sesuai dengan rencana yang telah disusun [9].

2.4 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang dirancang untuk memodelkan dan memanipulasi data, sehingga dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam situasi yang terstruktur maupun tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan pada dasarnya berfungsi untuk memberikan informasi, memberi panduan, serta menawarkan prediksi dan arahan kepada pengguna, sehingga mereka dapat membuat keputusan dengan lebih baik. Sistem ini dapat mendukung pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur, di mana tidak ada yang benar-benar mengetahui dengan pasti bagaimana keputusan tersebut dibuat [7].

Definisi yang jelas mengenai tujuan sistem merupakan pertimbangan kritis dalam mendesain sistem pendukung manajemen (MSS). Catatan mengenai level-level (yakni hierarki) sistem mencerminkan fakta bahwa semua sistem secara aktual adalah subsistem karena setiap sistem diisikan di dalam sistem yang lebih besar (Turban, 2005) [10].

2.5 Metode WASPAS

WASPAS merupakan kombinasi unik dari pendekatan model penjumlahan berbobot dan model produk berbobot, yang dimulai dengan normalisasi linier elemen matriks. Metode ini digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan, seperti pengambilan keputusan dan evaluasi alternatif. WASPAS menggabungkan dua kriteria optimalitas: yang pertama adalah penjumlahan berbobot dari nilai kinerja yang sudah dinormalisasi, mirip dengan metode SAW, dan yang kedua adalah mirip dengan metode WP [11].

Evaluasi yang dilakukan menggunakan WASPAS mampu memberikan peringkat kinerja berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditetapkan, sehingga memudahkan proses pengambilan keputusan secara objektif dan transparan.

Berikut ini merupakan langkah-langkah proses perhitungan dengan menerapkan metode WASPAS :

1. Menentukan Normalisasi matriks

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{11} & \cdot & x_{1n} \\ x_{21} & x_{12} & \cdot & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m1} & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Melakukan normalisasi terhadap matrik X
Kriteria Benefit

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$$

Kriteria Cost

$$x_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}$$

3. Menghitung Nilai Qi

$$Qi = 0,5 \sum_{j=1}^n x_{ijw} + \prod_{j=1}^n (x_{ij}) w_j$$

Dimana :

Qi = Nilai dari Q ke i

Xijw = Perkalian nilai Xij dengan bobot (w)

0,5 = Ketetapan

Alternatif yang terbaik merupakan alternative yang memiliki nilai Qi tertinggi [12]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode WASPAS

Penerapan Metode WASPAS merupakan langkah penyelesaian terkait penentuan Penilaian Kinerja secara berurutan sesuai dengan referensi yang telah digunakan

3.2 Menentukan Data Alternatif, Kriteria dan Bobot Penilaian

Berikut ini merupakan data kriteria terkait penentuan Penilaian Kinerja Panitera Muda Hukum menggunakan metode WASPAS:

Tabel 1. Data Kriteria Penilaian

No	Kode	Nama Kriteria	Bobot	Jenis
1	C1	Kualitas Hasil Pekerjaan	0,20	Benefit
2	C2	Inisiatif dan Tanggung Jawab	0,15	Benefit
3	C3	Kerja Sama Tim	0,15	Benefit
4	C4	Kedisiplinan dan Ketepatan Waktu	0,20	Benefit
5	C5	Pemahaman dan Penguasaan Pekerjaan	0,15	Benefit
6	C6	Adaptabilitas	0,10	Benefit

Berikut merupakan data alternatif penilaian terkait Kinerja Panitera Muda Hukum menggunakan metode WASPAS

Tabel 2. Data Alternatif Penilaian

Kode	Nama Alternatif	Kualitas Hasil Pekerjaan	Inisiatif dan Tanggung Jawab	Kerja Sama Tim	Kedisiplinan dan Ketepatan Waktu	Pemahaman dan Penguasaan Pekerjaan	Adaptabilitas
A01	Miyas, S.H.,M.H	98	91	96	96	97	96
A02	Ribut Budi S, S.H	96	90	93	94	95	90
A03	Reza Pahlipi	95	96	95	94	95	90

A04	Titim Martini	96	93	92	95	96	90
A05	Mahyuni, S.H	95	90	90	91	95	91
A06	Pintawati Nababan, S.H	96	96	91	91	90	93
A07	Yenni Sagala	97	90	91	93	92	90
A08	Parlindungan Saragih, S.H	93	94	90	90	92	91
A9	Siman Silaban	92	91	91	92	91	90
A10	Dede Sulaiman, S.h	92	94	93	94	90	91
A11	Rospita Sitinjak A.Md	92	91	90	93	92	92
A12	Tua Parulian S, A.Md	92	91	92	93	90	93

Berikut ini merupakan langkah penyelesaian setiap data alternative terhadap kriteria terkait Penilaian Kinerja Panitera Muda Hukum menggunakan metode WASPAS:

3.3 Membentuk Matrix Keputusan

Berdasarkan data tabel diatas, berikut ini adalah matrix keputusan terkait menentukan Penilaian Kinerja Panitera Muda Hukum menggunakan metode WASPAS:

98	91	96	96	97	96
96	90	93	94	95	90
95	96	95	94	95	90
96	93	92	95	96	90
95	90	90	91	95	91
96	96	91	91	90	93
97	90	91	93	92	90
93	94	90	90	92	91
92	91	91	92	91	90
92	94	93	94	90	91
92	91	90	93	92	92
92	91	92	93	90	93

3.4 Normalisasi Matrix Keputusan

Berikut ini adalah normalisasi matriks dari nilai alternative sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

Kriteria Keuntungan (Benefit)

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$$

Kriteria Biaya (Cost)

$$X_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}}$$

Kriteria C1 (Benefit) :

$$A11 = \frac{98}{98} = 1$$

$$A21 = \frac{96}{98} = 0,9796$$

$$A31 = \frac{95}{98} = 0,9694$$

$$A41 = \frac{96}{98} = 0,9796$$

$$A51 = \frac{95}{98} = 0,9694$$

$$A61 = \frac{96}{98} = 0,9796$$

$$A71 = \frac{97}{98} = 0,9898$$

$$A81 = \frac{93}{98} = 0,9490$$

$$A91 = \frac{92}{98} = 0,9388$$

$$A101 = \frac{92}{98} = 0,9388$$

$$A111 = \frac{92}{98} = 0,9388$$

$$A121 = \frac{92}{98} = 0,9388$$

Kriteria C4 (Benefit) :

$$A14 = \frac{96}{96} = 1$$

$$A24 = \frac{94}{96} = 0,9792$$

$$A34 = \frac{94}{96} = 0,9792$$

$$A44 = \frac{95}{96} = 0,9896$$

$$A54 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A64 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A74 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

$$A84 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A94 = \frac{92}{96} = 0,9583$$

$$A104 = \frac{94}{96} = 0,9792$$

$$A114 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

$$A124 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

Kriteria C2 (Benefit) :

$$A12 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A22 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A32 = \frac{96}{96} = 1$$

$$A42 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

$$A52 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A62 = \frac{96}{96} = 1$$

$$A72 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A82 = \frac{94}{96} = 0,9792$$

$$A92 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A102 = \frac{94}{96} = 0,9792$$

$$A112 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A122 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

Kriteria C5 (Benefit) :

$$A15 = \frac{97}{97} = 1$$

$$A25 = \frac{95}{97} = 0,9794$$

$$A35 = \frac{95}{97} = 0,9794$$

$$A45 = \frac{96}{97} = 0,9897$$

$$A55 = \frac{95}{97} = 0,9794$$

$$A65 = \frac{90}{97} = 0,9278$$

$$A75 = \frac{92}{97} = 0,9485$$

$$A85 = \frac{92}{97} = 0,9485$$

$$A95 = \frac{91}{97} = 0,9381$$

$$A105 = \frac{90}{97} = 0,9278$$

$$A115 = \frac{92}{97} = 0,9485$$

$$A125 = \frac{90}{97} = 0,9278$$

Kriteria C3 (Benefit) :

$$A13 = \frac{96}{96} = 1$$

$$A23 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

$$A33 = \frac{95}{96} = 0,9896$$

$$A43 = \frac{92}{96} = 0,9583$$

$$A53 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A63 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A73 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A83 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A93 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A103 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

$$A113 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A123 = \frac{92}{96} = 0,9583$$

Kriteria C6 (Benefit) :

$$A16 = \frac{96}{96} = 1$$

$$A26 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A36 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A46 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A56 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A66 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

$$A76 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A86 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A96 = \frac{90}{96} = 0,9375$$

$$A106 = \frac{91}{96} = 0,9479$$

$$A116 = \frac{92}{96} = 0,9583$$

$$A126 = \frac{93}{96} = 0,9688$$

3.5 Menghitung Nilai Preferensi (Qi)

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai $V(x)$ dan Q_i dengan melakukan perkalian hasil normalisasi terhadap bobot kriteria seperti dibawah ini :

$$\text{Rumus : } Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

Nilai Alternatif A01

$$Q1 = 0,5 \sum (1*0,20) + (0,9479*0,15) + (1*0,15) + (1*0,20) + (1*0,15) + (1*0,10) = 0,4711$$

$$Q1 = 0,5 \prod (1^{0,20}) * (0,9479^{0,15}) * (1^{0,15}) * (1^{0,20}) * (1^{0,15}) * (1^{0,10}) = 0,4960$$

$$\mathbf{Q1 = 0,471 + 0,4960 = 0,9671}$$

Nilai Alternatif A02

$$Q2 = 0,5 \sum (0,9795*0,20) + (0,9375*0,15) + (0,9687*0,15) + (0,9791*0,20) + (0,9793*0,15) + (0,9375*0,10) = 0,4592$$

$$Q2 = 0,5 \prod (0,9795^{0,20}) * (0,9375^{0,15}) * (0,9687^{0,15}) * (0,9791^{0,20}) * (0,9793^{0,15}) * (0,9375^{0,10}) = 0,4841$$

$$\mathbf{Q2 = 0,4592 + 0,4841 = 0,9433}$$

Nilai Alternatif A03

$$Q3 = 0,5 \sum (0,9693*0,20) + (1*0,15) + (0,9895*0,15) + (0,9791*0,20) + (0,9793*0,15) + (0,9735*0,10) = 0,4644$$

$$Q3 = 0,5 \prod (0,9693^{0,20}) * (1^{0,15}) * (0,9895^{0,15}) * (0,9791^{0,20}) * (0,9793^{0,15}) * (0,9735^{0,10}) = 0,4893$$

$$\mathbf{Q3 = 0,4644 + 0,4893 = 0,9537}$$

Nilai Alternatif A04

$$Q4 = 0,5 \sum (0,9795*0,20) + (0,9687*0,15) + (0,9583*0,15) + (0,9895*0,20) + (0,9896*0,15) + (0,9375*0,10) = 0,4626$$

$$Q4 = 0,5 \prod (0,9795^{0,20}) * (0,9687^{0,15}) * (0,9583^{0,15}) * (0,9895^{0,20}) * (0,9896^{0,15}) * (0,9375^{0,10}) = 0,4875$$

$$\mathbf{Q4 = 0,4626 + 0,4875 = 0,9500}$$

Nilai Alternatif A05

$$Q5 = 0,5 \sum (0,9693*0,20) + (0,9735*0,15) + (0,9735*0,15) + (0,9479*0,20) + (0,9793*0,15) + (0,9479*0,10) = 0,4532$$

$$Q5 = 0,5 \prod (0,9693^{0,20}) * (0,9735^{0,15}) * (0,9735^{0,15}) * (0,9479^{0,20}) * (0,9793^{0,15}) * (0,9479^{0,10}) = 0,4781$$

$$\mathbf{Q5 = 0,4532 + 0,4781 = 0,9313}$$

Nilai Alternatif A06

$$Q6 = 0,5 \sum (0,9795*0,20) + (1*0,15) + (0,9479*0,15) + (0,9479*0,20) + (0,9278*0,15) + (0,9687*0,10) = 0,4569$$

$$Q6 = 0,5 \prod (0,9795^{0,20}) * (1^{0,15}) * (0,9479^{0,15}) * (0,9479^{0,20}) * (0,9278^{0,15}) * (0,9687^{0,10}) = 0,4817$$

$$\mathbf{Q6 = 0,4569 + 0,4817 = 0,9386}$$

Nilai Alternatif A07

$$Q7 = 0,5 \sum (0,9897*0,20) + (0,9375*0,15) + (0,9479*0,15) + (0,9687*0,20) + (0,9484*0,15) + (0,9375*0,10) = 0,4553$$

$$Q7 = 0,5 \prod (0,9897^{0,20}) * (0,9375^{0,15}) * (0,9479^{0,15}) * (0,9687^{0,20}) * (0,9484^{0,15}) * (0,9375^{0,10}) = 0,4802$$

$$\mathbf{Q7 = 0,4553 + 0,4802 = 0,9354}$$

Nilai Alternatif A08

$$Q8 = 0,5 \sum (0,9489*0,20) + (0,9791*0,15) + (0,9375*0,15) + (0,9375*0,20) + (0,9484*0,15) + (0,9479*0,10) = 0,4509$$

$$Q8 = 0,5 \prod (0,9489^{0,20}) * (0,9791^{0,15}) * (0,9375^{0,15}) * (0,9375^{0,20}) * (0,9484^{0,15}) * (0,9479^{0,10}) = 0,4758$$

$$\mathbf{Q8 = 0,4509 + 0,4758 = 0,9268}$$

Nilai Alternatif A09

$$Q9 = 0,5 \sum (0,9387*0,20) + (0,9479*0,15) + (0,9479*0,15) + (0,9583*0,20) + (0,9381*0,15) + (0,9375*0,10) = 0,4491$$

$$Q9 = 0,5 \prod (0,9387^{0,20}) * (0,9479^{0,15}) * (0,9479^{0,15}) * (0,9583^{0,20}) * (0,9381^{0,15}) * (0,9375^{0,10}) = 0,4741$$

$$\mathbf{Q9 = 0,4491 + 0,4741 = 0,9232}$$

Nilai Alternatif A10

$$Q10 = 0,5 \sum (0,9387*0,20) + (0,9791*0,15) + (0,9687*0,15) + (0,9791*0,20) + (0,9278*0,15) + (0,9479*0,10) = 0,4549$$

$$Q10 = 0,5 \prod (0,9387^{0,20}) * (0,9791^{0,15}) * (0,9687^{0,15}) * (0,9791^{0,20}) * (0,9278^{0,15}) * (0,9479^{0,10}) = 0,4797$$

$$\mathbf{Q10 = 0,4549 + 0,4797}$$

Nilai Alternatif A11

$$Q11 = 0,5 \sum (0,9387*0,20) + (0,9479*0,15) + (0,9375*0,15) + (0,9687*0,20) + (0,9484*0,15) + (0,9583*0,10) = 0,4512$$

$$Q11 = 0,5 \prod (0,9387^{0,20}) * (0,9479^{0,15}) * (0,9375^{0,15}) * (0,9687^{0,20}) * (0,9484^{0,15}) * (0,9583^{0,10}) = 0,4761$$

$$\mathbf{Q11 = 0,4512 + 0,4761 = 0,9274}$$

Nilai Alternatif A12

$$Q12 = 0,5 \sum (0,9387*0,20) + (0,9479*0,15) + (0,9583*0,15) + (0,9687*0,20) + (0,9278*0,15) + (0,9687*0,10) = 0,4517$$

$$Q12 = 0,5 \prod (0,9387^{0,20}) * (0,9479^{0,15}) * (0,9583^{0,15}) * (0,9687^{0,20}) * (0,9278^{0,15}) * (0,9687^{0,10}) = 0,4767$$

$$\mathbf{Q12 = 0,4517 + 0,4767}$$

Berikut ini adalah hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan metode WASPAS:

Tabel 3. Hasil Perhitungan

Kode	Alternatif	Hasil Qi	Peringkat	Keterangan
A01	Miyas, S.H.,M.H	0,9671	1	Terbaik
A03	Reza Pahlipi	0,9537	2	Terbaik
A04	Titim Martimi	0,9500	3	Terbaik
A02	Ribut Budi Santoso, S.H	0,9433	4	Baik
A06	Pintawati Nababan, S.H	0,9386	5	Baik
A07	Yenni Sagala	0,9354	6	Baik
A10	Dede Sulaiman Siregar, S.H	0,9346	7	Baik
A05	Mahyuni, S.H	0,9313	8	Baik
A12	Tua Parulian S, A.Md	0,9284	9	Baik

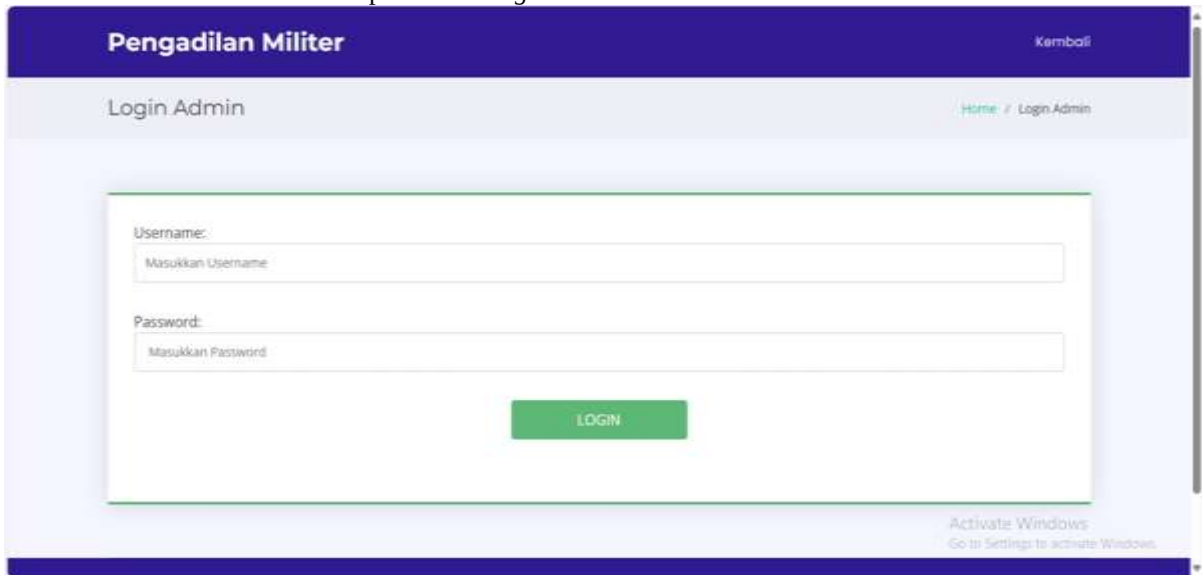
Tiga alternatif teratas (A01, A03, dan A04) menunjukkan kinerja unggul Panitera Muda Hukum yang mencerminkan dedikasi tinggi. Pencapaian ini dapat dijadikan acuan dalam merancang strategi pelatihan dan pengembangan karier guna meningkatkan standar kinerja secara berkelanjutan

3.7 Implementasi

Berikut hasil implementasi dari sistem pendukung keputusan dalam penentuan penilaian kinerja Panitera Muda Hukum

1. Tampilan *Form Login*

Menu *login* digunakann untuk mengamankan sistem dari *user-user* yang tidak bertanggung jawab sebelum masuk ke *menu* utama. Berikut adalah tampilan *menu login*

Gambar 1. *Form Login*

2. Tampilan *Form Menu Utama*

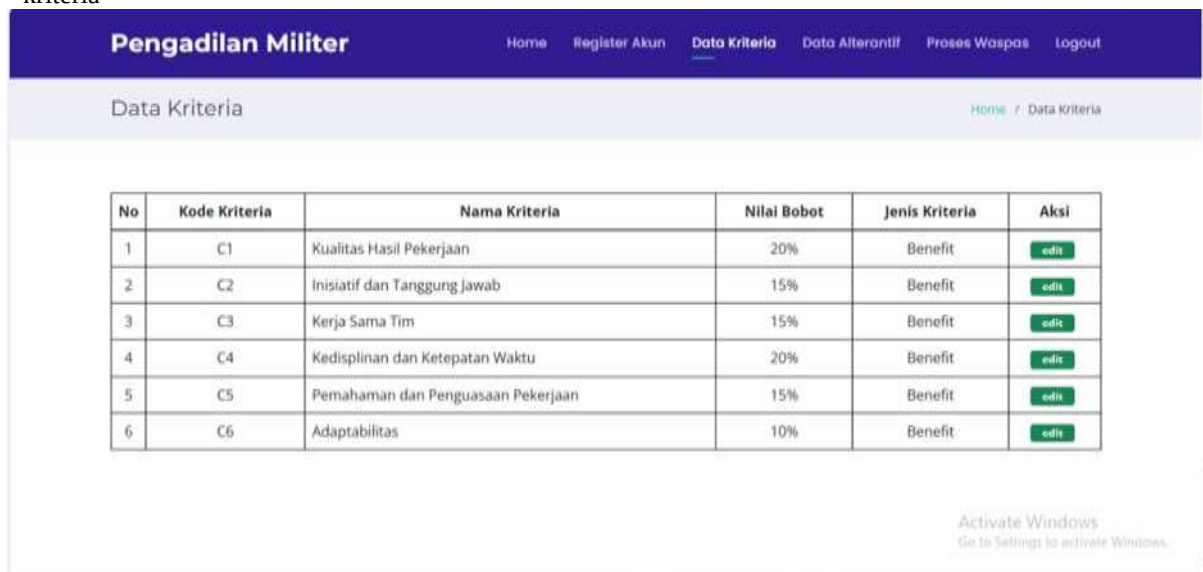
Menu utama digunakan sebagai penghubung untuk *menu* data alternative, *menu* data kriteria dan *menu* proses metode WASPAS. Berikut adalah tampilan *menu* utama :



Gambar 2. Form Menu Utama

3. Tampilan *Form* Kriteria

Form data kriteria merupakan menu untuk mengedit data kriteria yang sudah ada. Berikut merupakan tampilan *form* kriteria



Gambar 3. Form Kriteria

4. Tampilan *Form* Data Alternatif

Menu data alternative adalah *menu* pengolahan data-data alternative dalam penginputan data ubah data dan penghapusan data. Adapun *menu* alternative adalah sebagai berikut :

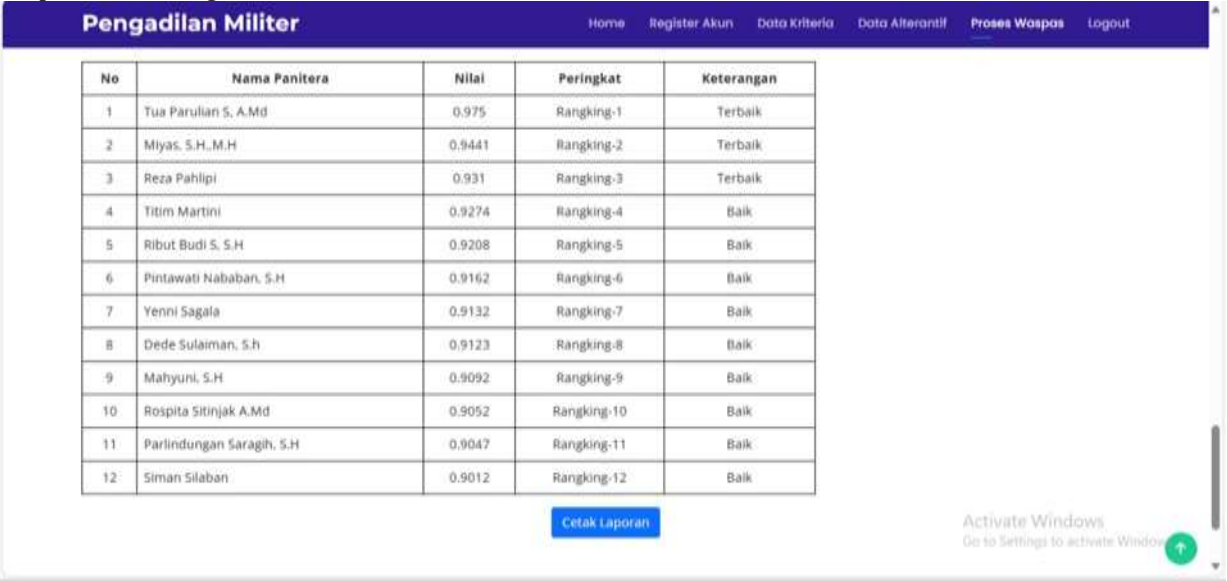


No	Kode Alternatif	Nama Panitera	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Aksi
1	A1	Miyas, S.H.,M.H	98	91	96	96	97	96	edit hapus
2	A2	Ribut Budi S, S.H	96	90	93	94	95	90	edit hapus
3	A3	Reza Pahlipi	95	96	95	94	95	90	edit hapus
4	A4	Titim Martini	96	93	92	95	96	90	edit hapus
5	A5	Mahyuni, S.H	95	90	90	91	95	91	edit hapus
6	A6	Pintawati Nababan, S.H	96	96	91	91	90	93	edit hapus
7	A7	Yenni Sagala	97	90	91	93	92	90	edit hapus
8	A8	Parlindungan Saragih, S.H	93	94	90	90	92	91	edit hapus
9	A9	Siman Silaban	92	91	91	92	91	90	edit hapus
10	A10	Dede Sulaiman, S.h	92	94	93	94	90	91	edit hapus
11	A11	Rospita Sitingak A.Md	92	91	90	93	92	92	edit hapus
12	A12	Tua Parulan S, A.Md	99	99	99	99	99	99	edit hapus

Gambar 4. Form Data Alternatif

5. Tampilan Menu Proses Metode Waspas

Menu proses metode waspas adalah proses perhitungan dalam menentukan kinerja Panitera Muda Hukum pada Pengadilan Militer I-02 Medan berdasarkan penilaian alternative yang sudah ditentukan. Adapun menu proses waspas adalah sebagai berikut :



No	Nama Panitera	Nilai	Peringkat	Keterangan
1	Tua Parulan S, A.Md	0.975	Rangking-1	Terbaik
2	Miyas, S.H.,M.H	0.9441	Rangking-2	Terbaik
3	Reza Pahlipi	0.931	Rangking-3	Terbaik
4	Titim Martini	0.9274	Rangking-4	Baik
5	Ribut Budi S, S.H	0.9208	Rangking-5	Baik
6	Pintawati Nababan, S.H	0.9162	Rangking-6	Baik
7	Yenni Sagala	0.9132	Rangking-7	Baik
8	Dede Sulaiman, S.h	0.9123	Rangking-8	Baik
9	Mahyuni, S.H	0.9092	Rangking-9	Baik
10	Rospita Sitingak A.Md	0.9052	Rangking-10	Baik
11	Parlindungan Saragih, S.H	0.9047	Rangking-11	Baik
12	Siman Silaban	0.9012	Rangking-12	Baik

Cetak Laporan

Gambar 5. Hasil Keputusan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan metode WASPAS, penilaian kinerja Panitera Muda Hukum di Pengadilan Militer I-02 Medan dapat dilakukan secara objektif dan sistematis. Sistem berbasis web yang dikembangkan mendukung proses ini dengan menyediakan fitur pengolahan data dinamis, pengaturan bobot kriteria, serta penyajian hasil perangkingan yang transparan. Implementasi metode ini berhasil mengidentifikasi alternatif terbaik yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan strategis dalam meningkatkan kualitas dan pengembangan profesional Panitera Muda Hukum.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing Bapak Ishak dan Ibu Milfa Yetri atas segala waktu dan ilmunya yang telah memberikan bimbingan selama masa pengerjaan hingga menyelesaikan jurnal ini serta pihak-pihak yang telah mendukung dalam proses penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Kafka, A. Said, R. Hermawan, Y. D. Nazmi, M. Frasetyo, and F. Siswajanthi, "Kedudukan Dan Kewenangan Panitera Dalam Proses Peradilan Perdata Di Indonesia," *J. Huk. dan Kewarganegaraan*, vol. 4, no. 7, 2024, [Online]. Available: <https://badilag.mahkamahagung.go.id/artikel/publikasi/artikel/peran->
- [2] D. Asdini, M. Khairat, and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Manajer di PT. Pos Indonesia dengan Metode WASPAS," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 1, p. 41, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i1.3767.
- [3] D. Waruwu and S. R. Dianti, "Penerapan Metode Waspas Dalam Penilaian Kinerja Guru Terbaik," *J. Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 107–112, 2023, doi: 10.47065/jussi.v2i4.4601.
- [4] L. S. Siregar, B. Andika, and W. R. Maya, "Implementasi Metode WASPAS Dalam Mengukur Kinerja Karyawan," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 2, no. 4, p. 577, 2023, doi: 10.53513/jursi.v2i4.5391.
- [5] A. Layyindah, M. Syaifuddin, and N. Y. Lumbangaol, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja SATPOL PP Menggunakan Metode WASPAS," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 4, p. 537, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i4.5772.
- [6] J. Hutagalung, A. F. Boy, and D. Nofriansyah, "Pemilihan Komandan Komando Distrik Militer Menggunakan Metode WASPAS," *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 4, pp. 420–429, 2022, doi: 10.47065/josyc.v3i4.2019.
- [7] A. Pradana *et al.*, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menilai Kinerja Tenaga Pendidikan Terbaik Menggunakan Metode WASPAS," *Komik*, vol. 5, no. 1, pp. 168–170, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3666.
- [8] M. H. Abdullah, "Penerapan Metode Weighted Product dan Rank Order Centroid dalam Penilaian Kinerja Staff Administrasi," *DIMIS J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 9–17, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.techcartpress.com/index.php/dimis>
- [9] T. Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, "濟無No Title No Title No Title," *J. GEEJ*, vol. 7, no. 2, pp. 1–8, 2020.
- [10] A. Sholihat and D. Gustian, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus : Smk Dwi Warna Sukabumi).," *Pros. Semin. Nas. Sist. Inf. dan Manaj. Inform. Univ. Nusa Putra* vol. 1, pp. 140–147, 2021.
- [11] K. W. Zebua, W. R. Maya, and F. Sonata, "Penerapan Metode WASPAS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 5, p. 674, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i5.5327.
- [12] N. K. Daulay, "Penerapan Metode Waspas Untuk Efektifitas Pengambilan Keputusan Pemutusan Hubungan Kerja," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 196–201, 2021, doi: 10.30865/json.v2i2.2773.