



Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pangkat Pengabdian bagi PNS di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro Menggunakan Metode AHP

Lisa Nurmala Trisbiyanti¹, Tanhella Zein Vitadiar²

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari, Jombang, Indonesia

²Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari, Jombang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received 05 25, 2025

Revised 06 07, 2025

Accepted 06 16, 2025

Keywords:

Honorary Rank

Promotion

AHP

Decision Support System

ABSTRACT

In determining the awarding of honorary rank promotion for civil servants (PNS) who are approaching retirement, errors frequently occur due to the absence of a system that supports decision-making. One applicable model is a Decision Support System (DSS). DSS is designed to assist decision-makers by providing relevant information and analysis based on predefined criteria. This decision support system was developed to support the decision-making process for awarding honorary rank promotions to retiring PNS in the Government of Bojonegoro Regency. The criteria used in the system include years of service, final rank gap, the most recent one-year SKP (Employee Performance Targets), and disciplinary history. This study proposes a web-based DSS using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. AHP is a technique that helps structure and analyze multiple criteria in a decision-making process. The results show that the application of DSS using AHP successfully generates a final outcome that can be used by decision-makers. Thus, the system effectively accelerates the decision-making process in awarding honorary rank promotions for retiring PNS in Bojonegoro Regency.

Info Artikel

Kata kunci:

Pangkat Pengabdian

AHP

Sistem Pendukung

Keputusan

ABSTRAK

Dalam menentukan pemberian pangkat pengabdian bagi PNS yang akan purna tugas/pensiun, seringkali terjadi kesalahan karena belum adanya sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Model yang bisa digunakan yaitu Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System). Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambil keputusan dengan menyediakan informasi dan analisis yang diperlukan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Sistem pendukung keputusan ini dibuat untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan pemberian pangkat pengabdian bagi PNS yang akan pensiun di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan kriteria yaitu Masa Kerja PNS, Gap Golongan Terakhir, SKP 1 Tahun Terakhir dan Riwayat Disiplin. Penelitian ini mengusulkan penggunaan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web dengan menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process). AHP adalah metode yang dapat membantu mengorganisir dan menganalisis berbagai kriteria dalam proses pengambilan keputusan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan menggunakan AHP berhasil memberikan hasil akhir yang dapat digunakan oleh pengambil keputusan. Dengan demikian, sistem ini berhasil mempercepat proses pengambilan keputusan dalam penentuan pemberian pangkat pengabdian bagi PNS yang akan pensiun di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Penulis Korespondensi:

Siti Zaiton
Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Hasyim Asy'ari
61471 Jombang, Indonesia
Email: zaiton@unhasy.ac.id

1. PENGANTAR

Keberhasilan penyelenggaraan pemerintahan tidak terlepas dari peran strategis Aparatur Sipil Negara (ASN) sebagai penggerak utama administrasi publik. Di tengah tuntutan profesionalisme dan integritas, ASN dituntut untuk menunjukkan dedikasi tinggi terhadap pelayanan publik. Sebagai bentuk penghargaan atas pengabdian tersebut, pemerintah memberikan pangkat pengabdian kepada Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang akan memasuki masa purna tugas, dengan syarat dan ketentuan tertentu. Pemberian pangkat pengabdian ini bukan semata bentuk administratif, melainkan simbol apresiasi atas kontribusi PNS dalam mendukung kinerja institusi pemerintahan.

Di Kabupaten Bojonegoro, tugas pemrosesan usulan pensiun dan pemberian pangkat pengabdian menjadi tanggung jawab Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Aparatur pada Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan (BKPP). Namun, proses penilaian kelayakan pangkat pengabdian masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan berbagai persoalan administratif. Di antaranya adalah ketidaktepatan data akibat kesalahan input, keterlambatan pengolahan informasi, dan rendahnya transparansi dalam pengambilan keputusan. Hal ini diperparah oleh belum tersedianya sistem informasi yang secara otomatis dapat mengelola dan menganalisis kriteria kelayakan pegawai secara komprehensif[2].

Pemberian pangkat pengabdian diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2002 tentang perubahan atas PP No. 99 Tahun 2000. Dalam regulasi tersebut, kriteria yang digunakan mencakup masa kerja PNS, gap golongan terakhir, nilai Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) satu tahun terakhir, serta riwayat hukuman disiplin. Sayangnya, pada praktiknya, kriteria ini belum dikelola dalam suatu sistem digital yang memadai, sehingga proses evaluasi kelayakan masih bergantung pada penilaian subjektif dari petugas administrasi[3].

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu meringankan admin dalam memutuskan kelayakan pangkat pengabdian secara sistematis dan objektif. SPK dirancang untuk mendukung pengambil keputusan dengan menyediakan analisis berbasis kriteria yang telah ditentukan[5]. Strategi utama untuk membuat SPK dalam penelitian ini adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Thomas L. Saaty[4] menciptakan Analytic Hierarchy Process (AHP), sebuah teknik yang memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan kriteria kuantitatif yang menimbang dan dapat mendekonstruksi masalah kompleks menjadi struktur hierarkis[1].

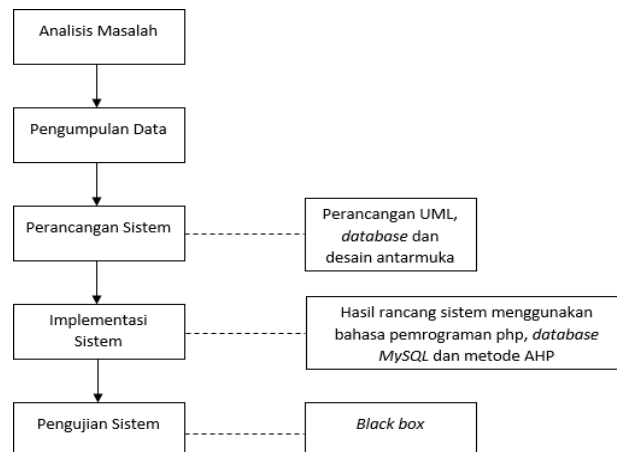
Sebagaimana penjabaran dalam latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yakni: (1) bagaimana merancang dan membangun SPK untuk pemberian pangkat pengabdian bagi PNS di Kabupaten Bojonegoro dengan metode AHP? dan (2) bagaimana penerapan AHP dalam sistem pengambilan keputusan tersebut? Sedangkan, penelitian ini bertujuan sebagaimana: (1) merancang dan membangun sistem berbasis web yang dapat membantu proses pemberian pangkat pengabdian, dan (2) menerapkan metode AHP sebagai kerangka analisis dalam menentukan prioritas kriteria yang mempengaruhi kelayakan PNS.

Penelitian ini hanya terfokus pada pemeringkatan pegawai negeri sipil yang mendekati purna tugas di Pemerintah Kabupaten Bojonegoro. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem kepegawaian BKPP Bojonegoro yang dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Berikut adalah beberapa manfaat dari penelitian ini: (1) menghasilkan sistem SPK yang dapat mempercepat dan menyederhanakan proses pengambilan keputusan, (2) memberikan solusi berbasis metode AHP untuk meningkatkan objektivitas, dan (3) membantu tugas admin BKPP dalam menilai kelayakan PNS secara lebih akurat dan transparan. Dengan demikian, pengembangan SPK berbasis AHP ini diharapkan dapat mendukung agenda reformasi birokrasi, mewujudkan prinsip good governance, serta meningkatkan kualitas pelayanan publik di bidang kepegawaian.

2. METODE

Dalam rangka membangun sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis web untuk mengevaluasi kelayakan pegawai negeri sipil untuk mendapatkan kenaikan pangkat di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro, proyek ini menggunakan metodologi rekayasa perangkat lunak terapan. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi informasi terhadap persoalan administratif yang kompleks dan membutuhkan akurasi tinggi.

2.1. Desain Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tujuan dari penelitian rekayasa perangkat lunak ini dalam menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web. Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan Pelatihan (BKPP) Kabupaten Bojonegoro akan menggunakan pendekatan ini untuk membantu menentukan apakah layak untuk menetapkan pangkat bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang akan purna tugas. Penelitian ini bersifat terapan dengan pendekatan kuantitatif pada tahap perhitungan AHP.

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di BKPP Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur, selama rentang waktu empat bulan, yakni dari Februari hingga Mei 2025. Aktivitas penelitian meliputi observasi proses administrasi, pengumpulan data pegawai, analisis kebutuhan sistem, serta perancangan dan implementasi aplikasi SPK.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui beberapa metode, yaitu melalui (1) wawancara dengan petugas kepegawaian mengenai alur pemberian pangkat pengabdian; (2) observasi langsung terhadap proses administratif yang berjalan; (3) dokumentasi berupa data pegawai, nilai SKP, dan riwayat disiplin; serta (4) studi pustaka untuk mendalami teori SPK, AHP, serta regulasi kepegawaian.

2.4. Analisis Data

Teknik Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk membuat sistem dan menganalisis data dengan memanfaatkan use case, aktivitas, dan diagram kelas. Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL digunakan dalam pengembangan sistem, yang dibuat sebagai aplikasi web yang dapat diakses oleh administrator BKPP secara daring. Fitur login, entri data PNS, manajemen kriteria dan subkriteria, prosedur perhitungan AHP, dan peringkat kelayakan sebagai hasil akhir semuanya disediakan oleh sistem.

Dilakukan pula pengujian dengan metode AHP, yang digunakan untuk: (1) menetapkan bobot masing-masing kriteria dan subkriteria dengan menggunakan skala perbandingan berpasangan (1–9); (2) menghitung nilai prioritas dengan menggunakan nilai vektor eigen; dan (3) menguji konsistensi dengan menggunakan Consistency Ratio (CR) dan Consistency Index (CI) dengan batas toleransi $CR < 0,1$. Sementara itu, keempat faktor tersebut adalah: (1) masa kerja; (2) gap golongan terakhir; (3) nilai Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) setahun terakhir; dan (4) riwayat hukuman disiplin. Prosedur penilaian mengolah keempat subkriteria masing-masing kriteria yang masing-masing mempunyai bobot tersendiri.

Selanjutnya sistem diuji menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur berfungsi sesuai spesifikasi. Uji coba dilakukan mulai dari proses login hingga keluaran akhir berupa hasil rekomendasi pemberian pangkat pengabdian. Validasi hasil sistem juga diperoleh dari pengecekan nilai Consistency Ratio, yang dalam penelitian ini mencapai nilai 0,00 atau sangat konsisten.

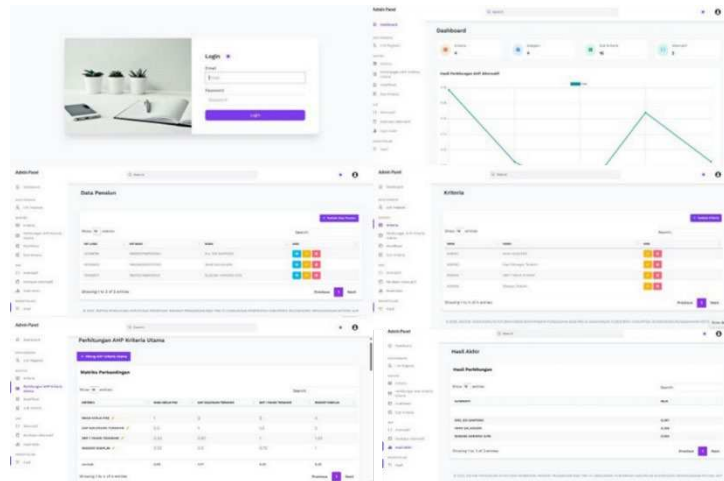
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Dalam rangka membantu Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan Pelatihan (BKPP) Kabupaten Bojonegoro dalam mengambil keputusan tentang penetapan pangkat bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang akan

purna tugas, penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis web. Sistem ini mengimplementasikan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk melakukan penilaian secara objektif terhadap alternatif berdasarkan empat kriteria utama.

3.1.1 Sistem Antarmuka



Gambar 2. Sistem Antarmuka

Hasil dari implementasi sistem dapat dijelaskan melalui beberapa tampilan antarmuka (user interface), di antaranya (1) Halaman Login: Merupakan halaman awal untuk autentikasi pengguna sistem baik dari sisi admin maupun pimpinan; (2) Halaman Dashboard: Menampilkan informasi umum dan navigasi utama setelah pengguna berhasil masuk; (3) Halaman Data Pensiun: Menyediakan daftar pegawai yang akan pensiun dan memungkinkan pengelolaan data lebih lanjut; (4) Halaman Kriteria dan Subkriteria: Menampilkan dan mengelola daftar kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam perhitungan AHP; (5) Halaman Perhitungan Kriteria dan Alternatif: Secara otomatis sistem menghitung bobot masing-masing kriteria beserta alternatif berdasarkan input data dan skala perbandingan; (6) Halaman Hasil Akhir: Menampilkan hasil akhir berupa nilai total dari tiap alternatif (pegawai) dan urutan prioritas kelayakan pemberian pangkat pengabdian.

3.1.2 Hasil Perhitungan AHP

Berdasarkan hasil input dan perhitungan, diperoleh bobot prioritas kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Prioritas Kriteria

Kriteria	Prioritas
Masa Kerja (A1)	0,48
Gap Gol Terakhir (A2)	0,24
SKP 1 Tahun Terakhir (A3)	0,16
Riwayat Disiplin (A4)	0,12

(Sumber: Data diolah)

Sedangkan bobot untuk subkriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Prioritas Sub Kriteria

Subkriteria	Prioritas
Sangat Memenuhi (B1)	0,25
Memenuhi (B2)	0,125
Cukup Memenuhi (B3)	0,083333333
Tidak Memenuhi (B4)	0,0625

(Sumber: Data diolah)

Berikut adalah contoh penghitungan penilaian untuk menentukan pemberian pangkat pengabdian bagi PNS yang mendekati masa pensiun/ purna tugas:

Tabel 3. Hasil Nilai Prioritas

Nama	Masa Kerja	Gap Gol Terakhir	SKP 1 Tahun Terakhir	Riwayat Disiplin	Jumlah
Suciati	0,12	0,06	0,02	0,03	0,23
Parwanto	0,12	0,06	0,02	0,015	0,215
Mustofa	0,06	0,03	0,013333333	0,03	0,133333333
Joko Suhono	0,03	0,02	0,02	0,03	0,1
Suprihatin	0,12	0,06	0,013333333	0,0075	0,200833333

(Sumber: Data diolah)

Dapat dilihat bahwa Pegawai Negeri Sipil atas nama Suciati memenuhi semua persyaratan, maka dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa ia layak memperoleh Pangkat Pengabdian.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, sistem pendukung keputusan metode AHP dapat memberikan perhitungan yang transparan dan objektif dalam prosedur pemberian pangkat pengabdian. Bobot tertinggi dimiliki oleh kriteria masa kerja (0,48), yang mengindikasikan bahwa durasi pengabdian pegawai menjadi pertimbangan utama.

Dalam penerapannya, sistem terbukti dapat menangani data pegawai, melakukan proses perhitungan bobot dan skor akhir alternatif secara otomatis, serta menghasilkan rekomendasi kelayakan secara sistematis. Hal ini mendukung tujuan penelitian dalam meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas dalam proses administrasi kepegawaian.

Proses implementasi metode AHP telah dilakukan melalui langkah-langkah sesuai teori, mulai dari penyusunan hirarki keputusan, pembuatan matriks perbandingan berpasangan, perhitungan eigenvector, hingga pengujian konsistensi. Besaran nilai Consistency Ratio (CR) 0,00 terlihat bahwa perbandingan yang dilakukan oleh pengguna sistem (admin) telah konsisten dan valid.

Dengan adanya sistem ini, keputusan tidak lagi hanya bergantung pada penilaian subjektif pegawai BKPP, tetapi dibantu oleh sistem yang mengolah kriteria secara matematis. Selain itu, fitur web memungkinkan aksesibilitas yang lebih fleksibel dan pencatatan data yang lebih tertata.

3.2.1 Pengujian

Pendekatan Pengujian Black Box digunakan dalam pengujian sistem untuk menilai fungsionalitas setiap komponen. Hasil pengujian terhadap dua jenis pengguna yaitu admin dan pimpinan menunjukkan semua fitur berjalan dengan baik, sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Tabel Pengujian User Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User Admin mengisi data login dengan <i>input username</i> dan <i>password</i>	Jika valid maka akan diarahkn ke halaman utama (<i>dashboard</i>)	Data <i>login</i> valid dan mengarahkan ke halaman utama (<i>dashboard</i>)	Sukses
		Jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan gagal dan tetap pada halaman <i>login</i>	Sistem menampilkan pesan gagal dan data tidak bisa diproses	Sukses
2.	Menambah, melihat, mengubah dan menghapus pensiun	Jika <i>user</i> menambah data pensiun maka akan muncul form <i>input</i> data pensiun	Data pensiun akan bertambah dan muncul pada halaman data pensiun	Sukses
		Jika <i>user</i> melihat data pensiun maka akan muncul halaman detail pegawai	Sistem menampilkan data detail pegawai	Sukses
		Jika <i>user</i> mengubah data pensiun, maka data akan berubah sesuai dengan data perubahan	Data berubah sesuai perubahan yang sudah dilakukan	Sukses

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
3.	Menambah, mengubah dan menghapus data kriteria	Jika <i>user</i> menghapus data pensiun maka data pensiun akan berkurang	Data pensiun berkurang	Sukses
		Jika <i>user</i> menambah kriteria maka data kriteria yang baru akan muncul pada kriteria	Data kriteria bertambah dan muncul pada halaman kriteria	Sukses
		Jika <i>user</i> mengubah kriteria maka data kriteria akan berubah sesuai perubahan	Data berubah sesuai perubahan yang sudah dilakukan	Sukses
		Jika <i>user</i> menghapus kriteria maka data kriteria akan berkurang	Data kriteria berkurang	Sukses
4.	Menghitung kriteria utama	AHP Jika <i>user</i> menekan tombol hitung AHP kriteria utama maka sistem akan menghitung matriks dari kriteria utama secara otomatis	Sistem menghitung kriteria utama dan menampilkan nilai pada halaman perhitungan AHP kriteria utama	Sukses
5.	Menambah, mengubah dan menghapus kualifikasi	Jika <i>user</i> menambah kualifikasi maka data kualifikasi yang baru akan muncul pada kualifikasi	Data kualifikasi bertambah dan muncul pada halaman kualifikasi	Sukses
		Jika <i>user</i> mengubah kualifikasi maka data kualifikasi akan berubah sesuai perubahan	Data berubah sesuai perubahan yang sudah dilakukan	Sukses
		Jika <i>user</i> menghapus kualifikasi maka data kualifikasi akan berkurang	Data kualifikasi berkurang	Sukses
6.	Menambah, mengubah dan menghapus sub kriteria	Jika <i>user</i> menambah sub kriteria maka data kriteria yang baru akan muncul pada sub kriteria	Data sub kriteria bertambah dan muncul pada halaman kriteria	Sukses
		Jika <i>user</i> mengubah sub kriteria maka data kriteria akan berubah sesuai perubahan	Data berubah sesuai perubahan yang sudah dilakukan	Sukses
		Jika <i>user</i> menghapus sub kriteria maka data kriteria akan berkurang	Data sub kriteria berkurang	Sukses
7.	Menambah, mengubah dan menghapus alternatif	Jika <i>user</i> menambah alternatif maka data alternatif yang baru akan muncul pada alternatif	Data alternatif bertambah dan muncul pada halaman alternatif	Sukses
		Jika <i>user</i> mengubah alternatif maka data alternatif akan berubah sesuai perubahan	Data berubah sesuai perubahan yang sudah dilakukan	Sukses
		Jika <i>user</i> menghapus alternatif maka data alternatif akan berkurang	Data alternatif berkurang	Sukses
8.	Menghitung alternatif	AHP Jika <i>user</i> menekan tombol hitung AHP alternatif maka sistem	Sistem menghitung alternatif dan menampilkan	Sukses

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		akan menghitung nilai alternatif secara otomatis	nilai pada halaman penilaian alternatif	
9.	Melihat hasil akhir	Halaman menampilkan hasil perangkingan alternatif dengan menampilkan keterangan berhak KPP atau tidak berhak KPP	Data perangkingan alternatif ditampilkan dengan keterangan berhak KPP atau tidak berhak KPP	Sukses
10.	Menambah, mengubah dan menghapus <i>user</i> pimpinan	Jika <i>user</i> admin menambah <i>user</i> pimpinan, maka <i>user</i> pimpinan dapat <i>login</i> dan melihat data sesuai hak aksesnya	<i>User</i> pimpinan berhasil <i>login</i> dan melihat data.	Sukses
		Jika <i>user</i> admin mengubah hak akses <i>user</i> pimpinan, maka <i>user</i> pimpinan bisa mengakses data sesuai dengan hak akses baru yang diberikan oleh admin	<i>User</i> pimpinan bisa mengakses data sesuai hak akses yang diubah	Sukses
		Jika <i>user</i> admin menghapus <i>user</i> pimpinan, maka <i>user</i> pimpinan tidak bisa <i>login</i> dan hilang dari daftar <i>user</i>	<i>User</i> pimpinan tidak dapat <i>login</i>	Sukses
11.	<i>User</i> admin keluar halaman admin (<i>logout</i>)	Jika <i>user</i> admin keluar dari halaman admin, maka sistem akan menampilkan halaman <i>login</i>	Sistem menampilkan halaman <i>login</i>	Sukses

(Sumber: Data diolah)

Tabel 5. Tabel Pengujian User Pimpinan

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	<i>User</i> pimpinan mengisi data <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika valid maka akan diarahkn ke halaman utama (<i>dashboard</i>)	Data <i>login</i> valid dan mengarahkan ke halaman utama (<i>dashboard</i>)	Sukses
		Jika tidak valid sistem akan menampilkan pesan gagal dan tetap pada halaman <i>login</i>	Sistem menampilkan pesan gagal dan data tidak bisa diproses	Sukses
2.	<i>User</i> pimpinan melihat data pensiun	Jika <i>user</i> melihat data pensiun maka akan muncul halaman detail pegawai	Sistem menampilkan data detail pegawai	Sukses
3.	<i>User</i> pimpinan melihat data hasil akhir	Halaman menampilkan hasil perangkingan alternatif dengan menampilkan keterangan berhak KPP atau tidak berhak KPP	Data perangkingan alternatif ditampilkan dengan keterangan berhak KPP atau tidak berhak KPP	Sukses
4.	<i>User</i> pimpinan keluar halaman admin (<i>logout</i>)	Jika <i>user</i> pimpinan keluar dari halaman admin, maka sistem akan menampilkan halaman <i>login</i>	Sistem menampilkan halaman <i>login</i>	Sukses

(Sumber: Data diolah)

Berdasarkan hasil pengujian di atas, dapat dinyatakan bahwa sistem dinilai mampu berjalan sebagaimana spesifikasi fungsional dan siap untuk diterapkan lebih lanjut di lingkungan kerja BKPP Kabupaten Bojonegoro.

4. KESIMPULAN

Sebagaimana hasil penelitian dan implementasi sistem, kesimpulan penelitian ini meliputi:

- (1) Sistem pendukung keputusan pemberian pangkat pengabdian bagi PNS di Pemerintah Kabupaten Bojonegoro berhasil dikembangkan dalam bentuk aplikasi web dengan dua peran pengguna, yaitu admin dan pimpinan, serta mampu mengolah data berdasarkan algoritma Analytical Hierarchy Process (AHP);
- (2) Bobot prioritas masing-masing kriteria yang diperoleh dari AHP adalah: masa kerja (0,48), gap golongan terakhir (0,24), SKP satu tahun terakhir (0,16), dan riwayat hukuman disiplin (0,12);
- (3) Nilai prioritas subkriteria adalah: sangat memenuhi (0,25), memenuhi (0,125), cukup memenuhi (0,083), dan tidak memenuhi (0,0625); serta
- (4) Sistem mampu menghasilkan rekomendasi kelayakan secara otomatis, akurat, dan konsisten berdasarkan data yang diinput oleh admin.

Beberapa saran untuk pengembangan sistem ke depan antara lain:

- (1) Menerapkan metode alternatif seperti AHP-TOPSIS atau Fuzzy AHP untuk hasil yang lebih adaptif;
- (2) Mengintegrasikan sistem dengan basis data kepegawaian instansi agar proses input data tidak dilakukan secara manual; dan
- (3) Menyesuaikan sistem dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan instansi guna meningkatkan efisiensi dan skalabilitas dalam pelayanan kepegawaian.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Nama Penulis	C	M	So	Va	Fo	I	R	D	O	E	Vi	Su	P	Fu
Lisa Nurmala	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Trisbiyanti														
Tanhella Zein Vitadiar	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		

C : Konseptualisasi

M : Metodologi

So : Perangkat lunak

Va : Validasi

Fo : Analisis Formal

I : Investigasi

R : Sumber Daya

D : Akurasi Data

O : Penulisan - Draf Asli

E : Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan

Vi : Visualisasi

Su : Pengawasan

P : Administrasi proyek

Fu : Akuisisi Pendanaan

PERNYATAAN BENTURAN KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

KETERSEDIAAN DATA

- Data yang mendukung temuan penelitian ini tersedia berdasarkan permintaan dari penulis yang bersangkutan [LN, TZ]. Data yang mengandung informasi yang dapat membahayakan privasi peserta penelitian tidak tersedia untuk umum karena adanya pembatasan tertentu.
- Data turunan yang mendukung temuan penelitian ini tersedia dari penulis yang bersangkutan [LN] berdasarkan permintaan.
- Data yang mendukung temuan penelitian ini tersedia dari BKPP Kabupaten Bojonegoro. Ada pembatasan terhadap ketersediaan data ini. Data tersedia dari Lisa Nurmala Trisbiyanti dengan izin dari BKPP Kabupaten Bojonegoro.
- Data yang mendukung temuan penelitian ini tersedia dari penulis yang bersangkutan [LN, TZ], atas permintaan yang wajar.
- Ketersediaan data tidak berlaku untuk makalah ini karena tidak ada data baru yang dibuat atau dianalisis dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1] E. S. Bulu, S. I. Mau and P. M. Ate, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Purna Bakti Aparatur Sipil Negara," *Jurnal Device*, vol. 14, no. 2, pp. 218-224, 2024.
- [2] N. C. Harefa, dkk, "Sistem Informasi Pengajuan Pensiun Di Kantor Badan Kepegawaian Daerah Berbasis Web," *Jurnal Mahajana Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 50-59, 2022.
- [3] R. Hendri, B. M. Hartanto and A. Agustin, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Validasi Data Pegawai Polda Dengan Metode AHP Berbasis Web," *Jurnal Teknologi dan Informatika*, vol. 4, no. 1, pp. 2-9, 2023.
- [4] J. Hutahaean, *Sistem Pendukung Keputusan*, Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2023.

- [5] I. Juliana, Rudiadi and P. Pirmansyah, "Pelaksanaan Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 12 Tahun 2002 Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Riau," *Journal of Sharia and Law*, vol. 1, no. 2, pp. 143-157, 2022.
- [6] M. S. Kulla, A. A. Rangga and E. D. Ege, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Proses Untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Anggota Satpol PP Kabupaten Sumba Barat," *Jurnal Valtech*, vol. 6, no. 2, pp. 143-147, 2023.
- [7] S. E. Kurniasih and T. Z. Vitadiar, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Usaha Yang Strategis Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Website," *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 2, pp. 229-235, 2024.
- [8] E. Y. Kusuma, T. Z. Vitadiar, G. S. Permadi and H. Kristianto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Santri Teladan Pondok Pesantren Al-Muhajirin Menggunakan Metode AHP Berbasis Web," *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 174-182, 2025.
- [9] Mustaqbal, "Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik STMIK Cikarang)," *Jurnal Informatika SIMANTIK*, vol. 5, no. 2, pp. 58-63, 2020.
- [10] P. L. Prameswari, I. Astuti and W. W. Ariestya, "Implementasi Metode Ahp Pada Sistem Pendukung Keputusan Pariwisata Jawa Timur," *Jurnal TEKNOINFO*, vol. 16, no. 1, pp. 40-45, 2022.
- [11] N. Rahmansyah and S. A. Lusinia, *Sistem Pendukung Keputusan*, Padang: Pustaka Galeri Mandiri, 2021.
- [12] D. T. Rahmawati and Maukar, "Analisis Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pengusulan Kenaikan Pangkat Prajurit TNI AL (Studi Kasus : Dinas Materiel Angkatan Laut)," *Journal of Information System, Applied Management, Accounting and Research*, vol. 5, no. 4, pp. 1077-1086, 2021.
- [13] P. Rahmawati, T. Z. Vitadiar and S. Widoyoningrum, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Donatur Tetap Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Website Pada Panti Asuhan At-Tohir Godong," *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 2, pp. 255-262, 2024.
- [14] M. Rizky, "Penggunaan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Dalam Sistem Penunjang Keputusan: Systematic Literatur Riview," *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 1-13, 2024.
- [15] Toif and C. Budihartanti, "Perancangan Sistem Aplikasi E-Pensiun Berbasis Web Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi DKI Jakarta," *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, vol. 7, no. 2, pp. 233-243, 2023.
- [16] E. A. Zakariya, A. H. Mujianto, T. Z. Vitadiar and H. Kristianto, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Pendukung Keputusan Kelayakan Penerimaan Keanggotaan Karang Taruna Desa Cukir," *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 36-42, 2025.
- [17] A. Zulfa and T. Z. Vitadiar, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Teladan Smk Al-Hikmah Sumobito Berbasis Website Menggunakan Metode Smart," *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 26-36, 2023.
- [18] M. A. Prawira and R. Amin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan terbaik Pada PT. Citra Prima Batara Dengan Metode AHP," *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, vol. 8, no. 1, pp. 89-97, 2022.
- [19] Pemerintah Kabupaten Bojonegoro, Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor 91 Tahun 2021 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan Kabupaten Bojonegoro, Bojonegoro: Pemerintah Kabupaten Bojonegoro, 2021.
- [20] Pemerintah Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2002 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 99 Tahun 2000 Tentang Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil, Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia, 2002.