

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pinrang Menggunakan Metode AHP

Zahif Safyin Saleh^{a,1*}, Purnawansyah^{a,2}, dan Sugiarti^{a,3}

^aProgram Studi Teknik Informatika, Universitas Muslim Indonesia, Jl. Urip Sumoharjo KM.05, Makassar dan 90231, Indonesia

¹ainzahif.az@gmail.com; ²purnawansyah@umi.ac.id; ³sugiarti@umi.ac.id

*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima : 05-11-2020 Direvisi : 20-11-2020 Diterbitkan : 30-11-2020	Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pinrang merupakan sistem berbasis <i>web</i> dengan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) yang dapat membantu <i>Decision Maker</i> di lingkup kantor Kementerian Agama Kabupaten Pinrang dalam menilai kinerja pegawainya. Penelitian ini dilatarbelakangi karena di lingkup kantor kementerian agama Kabupaten Pinrang dalam melakukan penilaian kinerja pegawai masih menggunakan cara manual dengan Microsoft Excel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat Sistem Pendukung Keputusan berbasis <i>web</i> yang dapat menilai kinerja pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pinrang, serta untuk mengimplementasikan metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pinrang. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah sistem pendukung keputusan berbasis <i>web</i> yang dapat membantu pimpinan dalam menilai kinerja pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pinrang.
Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai <i>Analytical Hierarchy Process</i> <i>Web</i>	This is an open access article under the CC-BY-SA license. 

I. Pendahuluan

Penilaian kinerja untuk pegawai diperlukan dalam suatu instansi untuk mengetahui keberhasilan dan ketidakberhasilan dalam melaksanakan tugasnya. Dalam instansi, ada beberapa kriteria untuk mengukur prestasi pegawai, salah satunya yaitu melalui pencapaian dalam menyelesaikan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) serta menjadi tolak ukur bagi para pegawai lainnya [1]. Agar lebih mudah dalam menentukan kriteria seorang pegawai, maka dibutuhkan sistem untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan untuk membentuk suatu kesatuan dalam proses pemilihan berbagai alternatif tindakan guna menyelesaikan suatu masalah, sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan secara efektif dan efisien [2].

Peraturan pemerintah (PP) Nomor 30 Tahun 2019 tentang penilaian kinerja Pegawai Negeri Sipil (PNS) [3], penilaian kinerja PNS bertujuan untuk menjamin objektivitas pembinaan PNS yang didasarkan pada sistem prestasi dan sistem karier. Penilaian dilakukan berdasarkan perencanaan kinerja pada tingkat individu dan tingkat unit atau organisasi, dengan memperhatikan target, capaian, hasil, serta perilaku PNS.

Sementara itu, penilaian yang masih bersifat subjektif dan belum relevan dengan keadaan sebenarnya dalam artian penilaian yang terjadi masih menggunakan sifat pilih kasih atau tidak adil yang bersifat pribadi dalam menilai kinerja pegawai, hal ini merupakan kekurangan dalam penilaian karena kemungkinan yang bisa terjadi adalah jika seorang pegawai yang mempunyai kinerja yang baik belum tentu akan mendapat nilai yang baik dalam penilaian sehingga belum dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang bersifat obyektif dari pihak kantor Kementerian Agama Kabupaten Pinrang dalam menentukan prestasi kinerja.

Dalam kantor Kementerian Agama Kabupaten Pinrang, jumlah pegawai bagian tata usaha yaitu sebanyak delapan belas orang. Untuk melakukan penilaian kinerja pegawai masih dilakukan secara manual [4], dengan proses penilaian manual relatif terjadi ketidakakuratan data, dan juga diimplementasikan menggunakan aplikasi Microsoft Excel sehingga memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga dibutuhkan sistem yang menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang dapat membantu *decision maker* dalam melakukan penilaian kinerja pegawai.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membuat sistem pendukung keputusan yang dapat menilai kinerja pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pinrang yang berbasis *web* dan bagaimana

mengimplementasikan metode AHP dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pinrang.

II. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode AHP. Metode ini merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty [5]. AHP merupakan suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan [6]. Prosedur dalam metode AHP yaitu:

- 1) Menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi. Persoalan yang akan diselesaikan diuraikan menjadi unsur-unsurnya yaitu kriteria dan alternatif, kemudian disusun menjadi struktur hirarki.
- 2) Penilaian kriteria dan alternatif dinilai melalui perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat [7]. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Tabel Bobot Kriteria

<i>Kepentingan</i>	<i>Keterangan</i>
1	Kedua elemen sama pentingnya.
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen lainnya.
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya.
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari elemen lainnya.
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya.
2,4,6,8	Nilai-Nilai antar dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan. Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat alternatif dari seluruh alternative [8]. Bobot atau prioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematik. Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas melalui tahapan-tahapan berikut:

- 1) Menjumlahkan kolom-kolom pada matriks perbandingan berpasangan sehingga membentuk matriks total.
- 2) Melakukan normalisasi matriks kemudian menjumlahkan setiap baris pada matriks tersebut dan hasilnya dibagi dengan jumlah elemen, sehingga didapatkan nilai *eigen vector* (nilai prioritas).

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi langsung di kantor Kementerian Agama Kabupaten Pinrang dan melakukan wawancara kepada *decision maker* dalam hal ini adalah Kepala Sub Bagian Tata Usaha.

A. Perancangan Sistem

Langkah awal perancangan sistem secara umum dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah membuat arsitektur *website* serta dokumentasi sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), dengan menggunakan *use case* diagram. Berikut *use case* diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut:

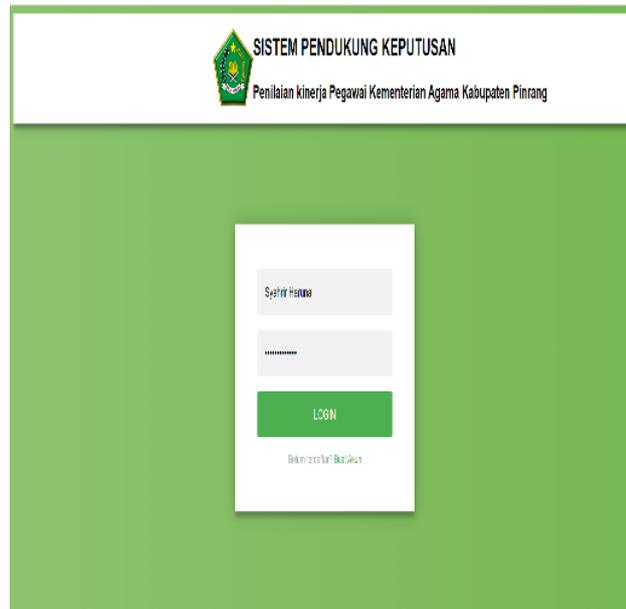
Decision maker adalah orang yang mengambil keputusan dengan terlebih dahulu melakukan login setelah itu melakukan proses input data kriteria, input data alternatif, input nilai kriteria, input nilai alternatif [9]. Kemudian sistem akan memproses data yang telah diinputkan oleh *decision maker* dengan metode AHP.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Implementasi

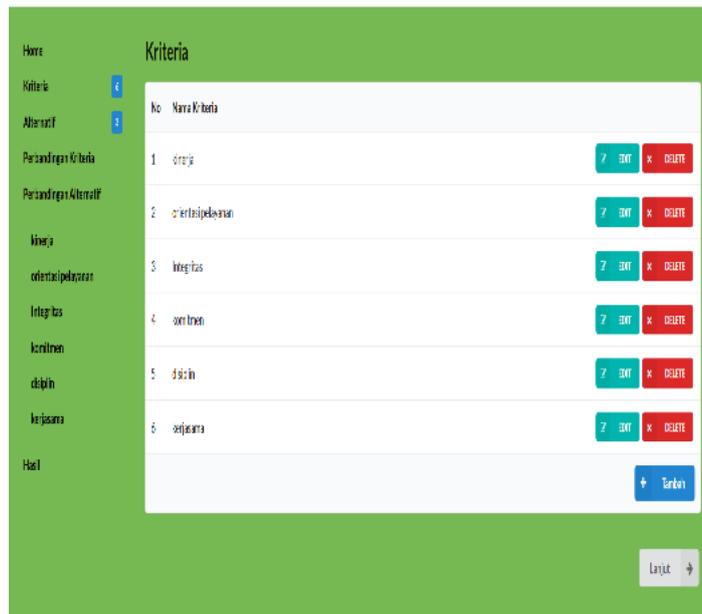
1) Tampilan Halaman *Login* dan Halaman Utama

Pada gambar 2 merupakan tampilan halaman *login* sebelum menggunakan aplikasi, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu dengan menginputkan akun yaitu *username* dan *password* kemudian mengklik login. Jika pengguna belum mempunyai akun, maka disarankan untuk membuat akun terlebih dahulu dengan mengklik daftar akun. Jika pengguna berhasil *login* maka akan tampil halaman seperti gambar 3. Pada halaman utama terdapat beberapa menu pilihan yaitu *home*, kriteria, alternatif, perbandingan kriteria, perbandingan alternatif, dan hasil.

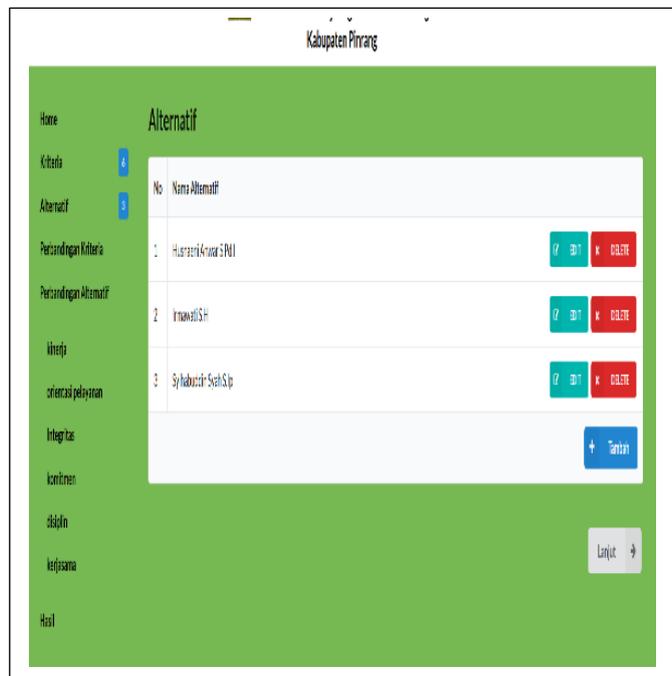
Gambar 2. Halaman *Login*

Gambar 3. Halaman Utama

- 2) Tampilan Halaman Kriteria dan Halaman Alternatif
Pada gambar 4 dan 5 merupakan tampilan halaman Kriteria dan alternatif yang merupakan inputan dari pengguna. Kriteria dan alternatif dapat diedit, ditambah, dan dihapus.



Gambar 4. Halaman Kriteria



Gambar 5. Halaman Alternatif

- 3) Tampilan Halaman Perbandingan Kriteria dan Halaman Perbandingan Alternatif
Gambar 6 dan 7 adalah halaman perbandingan kriteria dan alternatif. Kriteria dan alternatif yang telah diinputkan sebelumnya diberikan nilai oleh pengguna kemudian dibandingkan yang kemudian nilai tersebut akan diinputkan kedalam sistem.

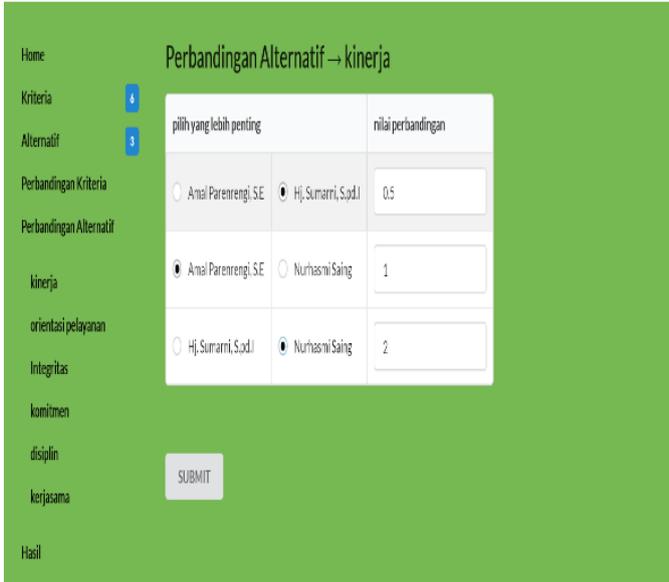

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
 Penilaian kinerja Pegawai Kementerian Agama
 Kabupaten Pinrang



	pilih yang lebih penting	nilai perbandingan
kinerja	<input checked="" type="radio"/> kinerja <input type="radio"/> orientasi pelayanan	2
orientasi pelayanan	<input type="radio"/> kinerja <input checked="" type="radio"/> integritas	0.5
integritas	<input type="radio"/> kinerja <input checked="" type="radio"/> komitmen	2
komitmen	<input checked="" type="radio"/> kinerja <input type="radio"/> disiplin	2
disiplin	<input type="radio"/> kinerja <input checked="" type="radio"/> kerjasama	1
kerjasama	<input checked="" type="radio"/> orientasi pelayanan <input type="radio"/> integritas	2
hasil		

Gambar 6. Perbandingan Kriteria


SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
 Penilaian kinerja Pegawai Kementerian Agama
 Kabupaten Pinrang



	pilih yang lebih penting	nilai perbandingan
kinerja	<input type="radio"/> Amal Parenrengi, S.E <input checked="" type="radio"/> Hj. Sumarni, S.pd.I	0.5
orientasi pelayanan	<input checked="" type="radio"/> Amal Parenrengi, S.E <input type="radio"/> Nurhasni Saing	1
integritas	<input type="radio"/> Hj. Sumarni, S.pd.I <input checked="" type="radio"/> Nurhasni Saing	2

SUBMIT

Gambar 7. Perbandingan Alternatif

4) Tampilan Halaman Hasil

Nilai perangkingan didapatkan dengan cara melakukan perkalian *priority vector* dengan nilai dari kriteria pada setiap alternatif. Hasil perangkingan diperoleh dari perkalian setiap alternatif kemudian dijumlahkan sehingga mendapat nilai total yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk perangkingan

B. Pengujian

Pengujian *alpha* dilakukan penulis untuk menguji sistem secara langsung. Proses pengujian *alpha* dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan sudah sesuai yang diharapkan [10]. Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *alpha* yaitu:

1) Pengujian *alpha* untuk halaman *login*

<i>Kasus dan Hasil Uji</i>	
Data Masukan	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian mengklik <i>button login</i> dan buat akun untuk <i>registrasi</i>
Yang diharapkan	Menampilkan halaman utama Ketika mengklik <i>button login</i> Menampilkan halaman <i>registrasi</i> Ketika mengklik buat akun
Hasil Pengamatan	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

2) Pengujian *alpha* untuk halaman registrasi

<i>Kasus dan Hasil Uji</i>	
Data Masukan	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian mengklik <i>button Daftar</i>
Yang diharapkan	Menampilkan halaman utama ketika mengklik <i>Daftar</i>
Hasil Pengamatan	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3) Pengujian *alpha* untuk halaman perbandingan kriteria

<i>Kasus dan Hasil Uji</i>	
Data Masukan	Mengklik <i>button</i> Tambah Mengklik <i>button</i> Edit Mengklik <i>button</i> Hapus Mengklik <i>button</i> Lanjut
Yang diharapkan	Kriteria akan bertambah Kriteria akan berubah Kriteria akan terhapus Menampilkan Halaman Alternatif
Hasil Pengamatan	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

4) Pengujian *alpha* untuk halaman perbandingan alternatif

<i>Kasus dan Hasil Uji</i>	
Data Masukan	Mengklik <i>button</i> Tambah Mengklik <i>button</i> Edit Mengklik <i>button</i> Hapus Mengklik <i>button</i> Lanjut
Yang diharapkan	Kriteria akan bertambah Kriteria akan berubah Kriteria akan terhapus Menampilkan Halaman Perbandingan Kriteria
Hasil Pengamatan	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

IV. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka penulis dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yaitu: Sistem dapat melakukan penilaian kinerja pegawai pada kantor Kementerian Agama Kabupaten Pinrang dengan mengimplementasikan metode AHP di dalamnya. Berdasarkan kesimpulan yang dijabarkan, maka penulis memberikan saran-saran yang dapat dijadikan pertimbangan atau masukan untuk penelitian selanjutnya yaitu diharapkan penelitian selanjutnya pada aplikasi ini dapat dikembangkan lebih jauh yaitu sistem pendukung keputusan yang dapat menilai kinerja untuk seluruh pegawai kementerian agama secara detail dan menyeluruh.

Daftar Pustaka

- [1] MASINAMBOW, P. C. Natasya, and T. Rita, "Analisis Perbandingan Kinerja Pegawai PNS dan Non PNS di Politeknik Negeri Manado," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 5, no. 2, 2017.
- [2] Hardianti and Maya, "Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 70–77, 2017.
- [3] Pratiwi, H. Wahyu, and L. K. Alfirdaus, "Pengawasan kinerja birokrasi melalui e-kinerja studi kasus pemerintah kota semarang," *J. Polit. Gov. Stud.*, vol. 7, no. 2, pp. 271–280, 2018.
- [4] Rakasiwi, Sindhu, and S. Wahyuning, "Pengembangan Sistem Informasi Penentuan Prestasi Karyawan Telkom DIVRE IV Berbasis DSS Dengan Menggunakan Metode AHP," *ELKOM J. Elektron. dan Komput.*, vol. 7, no. 2, 2014.
- [5] Saefudin and W. S., "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada RSUD Serang," *J. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, p. 33, 2014.
- [6] R. M. Simanjorang, H. D. Hutahaean, and H. T. Sihotang, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bahan Pangan Bersubsidi Untuk Keluarga Miskin Dengan Metode AHP Pada Kantor Kelurahan Mangga," *J. Inform. Pelita Nusant.*, vol. 2, no. 1, pp. 22–31, 2017, [Online]. Available: <http://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/article/view/274/172>.
- [7] A. Irawan, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 1, pp. 30–35, 2019.
- [8] Hutahaean and S. Tamando Hengki, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bahan Pangan Bersubsidi Untuk Keluarga Miskin Dengan Metode AHP Pada Kantor Kelurahan Mangga," *J. Inform. Pelita Nusant.*, vol. 2, no. 1, 2017.
- [9] S. Kusumadewi and I. Guswaludin, "Fuzzy multi-criteria decision making," *Media Inform.*, vol. 3, no. 1, 2005.
- [10] K. Bruton, Raftery, O'Donovan, Aughney, K. M. M., and D. T. J. O'Sullivan, "Development and alpha testing of a cloud based automated fault detection and diagnosis tool for Air Handling Units," *Autom. Constr.*, vol. 39, pp. 70–83, 2014.