

Penggunaan Metode *Analytic Hierarchy Process* Untuk Pembobotan Perilaku Kerja Dalam Penilaian Prestasi Kerja Dosen

Agus Kristianto¹, Heribertus Ary Setyadi^{2*}

¹Universitas Kusuma Husada
e-mail: aguskristianto.skom@gmail.com

²Universitas Bina Sarana Informatika
heribertus.hbs@bsi.ac.id

Abstrak - Penilaian prestasi kerja terdiri dari dua unsur yaitu sasaran kerja pegawai dan perilaku kerja. Penilaian perilaku kerja yang terdiri dari orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama dan kepemimpinan yang selama ini berjalan dirasa belum obyektif antara dosen yang memiliki jabatan struktural dan dosen biasa. Tujuan penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi basis data yang menggunakan metode AHP untuk membantu pimpinan dalam menilai perilaku kerja. Perilaku kerja antara dosen dengan pejabat struktural akan berbeda bobotnya untuk beberapa poin perilaku yang dinilai. Penggunaan metode AHP bertujuan untuk menentukan bobot dari perilaku kerja yang nilainya dihasilkan dari nilai rasio kepentingan yang telah dimasukkan. Hasil dari penelitian ini adalah nilai perilaku kerja sesuai dengan bobot masing-masing jabatan dengan kriteria yang sudah ditentukan. Sistem juga menghasilkan nilai kegiatan Tri Dharma Tinggi dosen yang meliputi pengajaran dan pendidikan, penelitian pengabdian kepada masyarakat serta unsur penunjang. Sistem dibuat menggunakan pemrograman visual basic dan sudah otomatisasi untuk perhitungan AHP maupun nilai kegiatan dosen. Bobot yang dihasilkan oleh metode AHP merupakan nilai yang sudah konsisten dan layak digunakan karena sudah diuji konsistensinya.

Kata Kunci: Metode AHP, Perilaku Kerja, Dosen

Abstract - Assessment of work performance consists of two elements, they are the employee's work goals and work behavior. The assessment of work behavior which consists of service orientation, integrity, commitment, discipline, cooperation and leadership that has been running so far is not considered objective between lecturers who have structural positions and ordinary lecturers. The purpose of this research is to produce a database information system that uses the AHP method to assist leaders in assessing work behavior. Work behavior between lecturers and structural officials will have different weights for some of the behavioral points assessed. AHP method is used to determine the weight of work behavior whose value is generated from the value of the interest ratio that has been entered. Result of this research is the value of work behavior according to the weight of each position and with predetermined criteria.. The system also generates the value of the Tri Dharma Tinggi activities for lecturers which include teaching and education, research, community service and supporting elements. System is made using visual basic programming and has been automated for AHP calculations and the value of lecturer activities. The weights generated by the AHP method are values that are consistent and feasible to use because they have been tested for consistency.

Keywords: AHP Method, work behavior, lecturers

PENDAHULUAN

Sebelum tahun 2014 banyak instansi swasta mauppun negeri menggunakan Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) sebagai alat evaluasi terkait pelaksanaan pekerjaan seorang pegawai. Semua pegawai di suatu lembaga termasuk perguruan tinggi membuat DP3 yaitu karyawan dan dosen. DP3 bertujuan menjamin objektifitas pembinaan pegawai yang dilakukan berdasarkan sistem prestasi kerja dan

sistem karier yang dititikberatkan pada sistem prestasi kerja. Perkembangan keadaan dan kebutuhan hukum dalam pembinaan pegawai khususnya PNS, yang diatur dalam PP No. 10 tahun 1979 yang mengatur penilaian pelaksanaan pekerjaan dirasakan tidak relevan lagi. Dengan demikian dibutuhkan penyempurnaan dari sistem DP3 yang secara umum diarahkan lagi kepada perkembangan tuntutan kualitas dalam pembinaan pegawai untuk membangun dan mendayagunakan perilaku kerja



yang produktif dari seorang pegawai (Ahmad & Yuliawan, 2021).

Untuk penyempurnaan maka dibuat suatu sistem penilaian prestasi kerja pegawai secara sistematis yang menggabungkan antara penetapan Sasaran Kerja Pegawai (SKP) adalah sasaran kerja pegawai yang ada dalam salah satu unsur di dalam penilaian prestasi kerja pegawai yang diatur oleh pemerintah Indonesia dalam peraturan pemerintah nomor 46 tahun 2011. Penilaian kinerja adalah penilaian yang dilakukan oleh atasan kepada bawahannya yang didasarkan pada kesepakatan berupa kegiatan tugas jabatan, angka kredit dan target (aspek kuantitas, kualitas, waktu dan biaya). Penilaian kinerja juga menyangkut perilaku kerja yang terdiri dari orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama dan kepemimpinan. Perbedaan antara DP3 dengan SKP, dimana dalam DP3 penilaiannya lebih fokus pada perilaku kerja pegawai yang bersangkutan sedangkan dalam SKP lebih pada capaian kinerja pegawai yang bersangkutan dalam setiap targetnya. Penilaian prestasi kerja terdiri dari dua unsur yaitu sasaran kerja pegawai dan perilaku kerja dengan bobot penilaian unsur sasaran kerja pegawai sebesar 60 persen dan perilaku kerja sebesar 40 persen (Suherman, dkk., 2018).

Pelaksanaan penilaian SKP dilakukan dengan membandingkan realisasi kerja dengan target yang telah ditetapkan. Dalam melakukan penilaian dilakukan analisis terhadap hambatan pelaksanaan pekerjaan untuk mendapatkan umpan balik serta menyusun rekomendasi perbaikan dan menetapkan hasil penilaian. Untuk memperoleh objektivitas dalam penilaian prestasi kerja digunakan parameter penilaian berupa hasil kerja yang nyata dan terukur yang merupakan penjabaran dari visi, misi, dan tujuan organisasi (Yordhianswi, 2017). Penilaian SKP mengikuti beberapa pedoman yang diberikan oleh pemerintah dan Badan Kepegawaian Negara sehingga proses penilaian yang dilakukan oleh pejabat penilai dan atasan pejabat penilai terhadap pegawai yang dinilai memiliki dasar hukum, pedoman yang dimaksud antara lain Peraturan Pemerintah nomor 46 tahun 2011, Peraturan Kepala BKN nomor 1 tahun 2013 dan Peraturan Kepala BKN nomor 3 tahun 2016 tentang pedoman penyusunan SKP (Hidayatullah, dkk., 2019)

Pembuatan SKP merupakan suatu hal yang masih relatif baru bagi sebagian pegawai khususnya dosen dan tenaga kependidikan (karyawan) sehingga penerapannya masih belum maksimal seperti yang diharapkan. Memberi nilai dilakukan saat menjelang akhir tahun dengan melihat berkas yang dibutuhkan dalam penilaian dari seorang pegawai. Setelah pencarian arsip dilakukan langkah selanjutnya memasukkan nilai untuk masing-masing kriteria yang ada. Walaupun sudah menggunakan aplikasi excel

buatan Microsoft dan rumusnya juga sudah dimasukkan tetapi berkas yang dibutuhkan masih belum tersimpan dalam komputer sehingga masih perlu melakukan pencarian dengan cara manual. Dalam menggunakan excel, pengguna masih memasukkan satu per satu nilai dari tiap kriteria dalam waktu yang bersamaan berdasarkan arsip yang ada. Proses penilaian terkesan dilakukan mendadak karena arsip atau data yang diperlukan belum dimasukkan sebelumnya.

Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan dalam melakukan penelitian sehingga dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Penelitian terdahulu	Hasil penelitian
Perancangan Sistem Informasi Sasaran Kinerja Pegawai Di Universitas Negeri Padang (Rahman & Efrizon 2019)	Membuat sistem untuk penilaian kinerja Aparatur Sipil Negara (ASN) menggunakan pemrograman berbasis web. Sistem penilaian dilakukan secara manual dengan catatan harian.
Perbedaan : penelitian terdahulu tidak menggunakan pembobotan, dalam penelitian ini menggunakan pembobotan kriteria menggunakan AHP	
Penentuan Dosen Teladan Berdasarkan Penilaian Kinerja Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (Studi Kasus Dosen Unsulbar) (Kurniawati, dkk., 2021)	Kriteria yang digunakan dalam metode SAW antara lain Pengajaran, Penelitian, Pengabdian, Penunjang, Kerjasama, Kedisiplinan dan Integritas. Kriteria tersebut merupakan gabungan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi dan sebagian penilaian DP3.
Perbedaan : Kriteria dalam penelitian ini antara lain orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama dan kepemimpinan.	
Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Dosen Berdasarkan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) Menggunakan Metode <i>Rule Based Dan Analytic Hierarchy Process</i> (AHP) (Fitriyah, 2017).	Perhitungan perbandingan berpasangan dalam metode AHP hanya dilakukan untuk kriteria SKP dan perilaku kerja (hanya dua kriteria). Hasil dari proses AHP adalah ranking
Perbedaan : hasil dari proses AHP dalam penelitian ini adalah besaran nilai perilaku kerja	
Sistem Pendukung Keputusan Kinerja Dosen Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> (Studi Kasus : Fakultas Teknik Univesitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang) Syam, Syahriani. (2018).	Sistem dibuat menggunakan visual basic, kriteria yang digunakan adalah pedagogik, kepribadian, Sosial dan Profesional dan masing-masing kriteria memiliki sub kriteria.
Perbedaan : dalam penelitian ini menggunakan metode AHP dan memiliki kriteria yang lebih banyak. Sub	

kriteria digunakan untuk pemilihan penilaian skala 5 dari masing-masing kriteria.

Tujuan penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi basis data yang menggunakan metode AHP untuk memberikan bobot untuk penilaian perilaku kerja berdasarkan jabatan. Seorang dosen akan memiliki bobot yang berbeda untuk kriteria kepemimpinan dibanding ketua program studi. Hasil akhir dari sistem yang dibuat adalah besaran nilai untuk perilaku kerja seorang dosen.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Objek Dan Bahan Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Universitas Kusuma Husada (UKH) Surakarta yang sudah menerapkan SKP untuk penilaian dosen. Lebih detailnya adalah pimpinan atau pejabat struktural UKH yang setiap tahun melakukan penilaian terhadap dosen. Objek lainnya adalah dosen itu sendiri yang menilai kepada sesama dosen. Observasi pendahuluan dilakukan dengan bertanya ke BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) untuk meminta contoh penilaian yang sudah dilakukan. Dalam observasi di BAAK ini juga melihat dan mempelajari proses penilaian dari awal sampai terakhir, apakah sudah menggunakan sistem informasi khusus atau masih menggunakan aplikasi bawaan microsoft. Dari observasi pendahuluan ini akan dapat dianalisa kelemahan yang ada dalam proses yang sedang berjalan saat ini. Identifikasi permasalahan dalam penilaian menggunakan SKP dilakukan berdasarkan observasi pendahuluan. Langkah ini berguna agar masalah yang dibahas bisa lebih fokus sehingga memudahkan dalam pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini, bahan yang digunakan adalah : daftar kegiatan dosen, buku pedoman penilaian sasaran kerja dosen, sub kriteria untuk menentukan nilai kriteria perilaku kerja, data dosen dan pejabat struktural dan Surat Keputusan (SK) yang berkaitan dengan kegiatan Tri Dharma yang masuk dalam penilaian capaian sasaran kerja. Range nilai perilaku kerja antara 5 sampai 1 (sangat baik sampai buruk) dan untuk lebih detailnya dapat dilihat di tabel 1.

Tabel 1. Range Nilai Perilaku Kerja

Skala 100	Skala 5	Keterangan
91 - 100	5	Sangat baik
76 - 90	4	Baik
61 - 75	3	Cukup
50 - 60	2	Kurang
0 - 49	1	Buruk

Sumber : Chusminah (2019)

2. Tahap Pengembangan Sistem

a. Tahap Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan pengolahan terhadap data yang digunakan untuk

merancang sistem informasi penilaian menggunakan SKP. Data yang digunakan adalah :

- 1) Data kriteria untuk penilaian perilaku kerja yang terdiri dari orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama dan kepemimpinan.
- 2) Cara perhitungan dalam penilaian.
- 3) Format penilaian.
- 4) Buku pedoman penilaian sasaran kerja dosen.

b. Tahap Analisa Dan Perancangan Sistem

Tahapan ini melakukan analisis kelemahan sistem yang berjalan atau dikerjakan saat ini, analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun dan mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibangun. Setelah melakukan analisa fase selanjutnya adalah perancangan sistem. Untuk merancang sistem yang dikembangkan, perlu dibuat suatu diagram arus sistem dari proses setelah menerapkan sistem yang baru, diagram *Use Case*, diagram kelas, diagram aktivitas, perancangan *database*, relasi antar tabel dan desain input maupun desain output.

c. Tahap Implementasi Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan pengolahan data untuk kriteria yang digunakan dalam penilaian dosen. Pengolahan data sejak dini untuk memasukkan, merubah dan menghapus poin-poin yang dibutuhkan dalam penilaian. Pembangunan sistem pendukung keputusan juga dilakukan dalam tahap ini yang meliputi input rasio kepentingan serta pembuatan juga perhitungan sesuai dengan tahapan yang ada di AHP. Metode AHP digunakan untuk memberikan bobot masing-masing kriteria perilaku kerja sesuai dengan prioritas kepentingan. Sistem manajemen basis data digunakan untuk menampung dan mengelola data yang dibutuhkan oleh sistem.

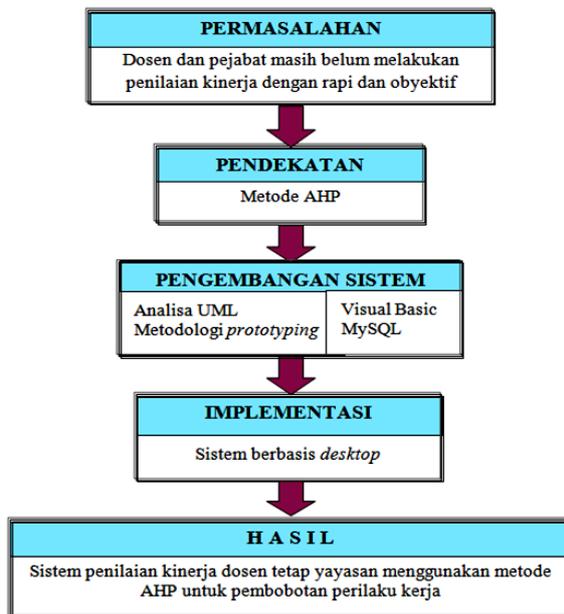
d. Tahap Evaluasi

Dalam tahapan ini dilakukan pengujian terhadap tingkat keberhasilan dan efektifitas dari sistem yang dibangun serta dilakukan analisa terhadap hasil evaluasinya. Menguji rasio kepentingan yang dimasukkan untuk perhitungan metode AHP dan kesesuaian poin yang muncul saat memasukkan data kegiatan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box*.

3. Kerangka Pemikiran

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah maka langkah-langkah yang dilakukan di dalam prosedur penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah kemudian melakukan analisa terhadap permasalahan dalam sistem yang terdiri dari penentuan kriteria perilaku kerja dan perhitungan kriteria menggunakan metode AHP. Langkah selanjutnya adalah dilakukan analisa sistem dan rancangan sistem menggunakan UML serta pembuatan sistem dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan dari penelitian ini. Kerangka pemikiran

konseptual penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Konseptual Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari sistem yang telah dibuat dibutuhkan dua jenis pengguna diantaranya admin yaitu orang yang paham metode AHP untuk memasukkan nilai rasio kepentingan dari kriteria berdasarkan jabatan. Admin memasukkan rasio kepentingan berdasar permintaan dari pimpinan, seberapa besar bobot yang diinginkan untuk masing-masing kriteria sesuai jabatan dosen. Pengguna lainnya adalah penilai yaitu pejabat yang akan menilai bawahannya. Seorang penilai hanya melakukan penilaian dan mencetak hasil.

1. Perhitungan Bobot Penilaian Perilaku Kerja

Metode AHP digunakan untuk memberikan bobot penilaian perilaku kerja dengan membedakan antara bobot seorang pimpinan universitas, pimpinan fakultas, ketua jurusan, ketua program studi dan dosen biasa, jadi setiap jabatan struktural diusahakan beda bobot penilaiannya agar lebih objektif. Ke enam kriteria perilaku kerja ditentukan rasio kepentingan oleh pejabat yang berwenang. Dari perhitungan perbandingan berpasangan masing-masing kriteria, perhitungan matriks normalisasi akhirnya didapat bobot penilaian untuk masing-masing jabatan struktural sampai perhitungan matriks konsistensi untuk mengetahui apakah bobot yang dihasilkan sudah dapat digunakan atau belum. Hasil dari sistem yang dibuat untuk perhitungan bobot perilaku kerja tampak pada gambar 1.

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 2. Form Proses AHP Perhitungan Bobot Perilaku Kerja

Matriks perbandingan berpasangan pada diagonal bernilai 1 sebab kriteria yang sama pasti sama pentingnya. Admin memasukkan nilai di bagian atas diagonal sedangkan nilai pada bagian bawah diagonal muncul otomatis sesuai aturan di AHP. Penjelasan untuk memperoleh nilai yang berada di bawah diagonal adalah sebagai berikut :

Kolom k3 baris k2 dimasukkan nilai 0,3333 maka pada kolom k2 baris k3 akan muncul nilai 3 yang didapat dari $1 / 0,3333$

Kolom k5 baris k4 bernilai 3 maka nilai kolom k4 baris k5 = $0,3333 (1 / 3)$.

Kolom k6 baris k1 bernilai 5 maka nilai kolom k1 baris k6 = $0,2 (1 / 5)$.

Langkah dan rumus tersebut dilakukan berulang-ulang sampai pada nilai terakhir yaitu kolom k6 baris k5. Hasil matriks perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1	3	3	1	1	5
K2	0,3333	1	0,3333	1	0,3333	3
K3	0,3333	3,0003	1	0,3333	1	3
K4	1	1	3,0003	1	3	3
K5	1	3,0003	1	0,3333	1	3
K6	0,2	0,33333	0,3333	0,3333	0,3333	1
Jml	3,8666	11,3339	8,6669	3,9999	6,6666	18

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Langkah selanjutnya adalah menjumlahkan nilai elemen setiap kolomnya. Nilai yang dihasilkan tersebut akan menjadi acuan untuk membuat matriks normalisasi. Matriks normalisasi didapat dari semua elemen pada matriks pertama dibagi dengan total

kolom yang bersesuaian. Penjelasan untuk membuat matriks normalisasi adalah sebagai berikut :
Misal pada kolom k2 baris k1, nilai kolom k2 baris k1 pada matriks rasio kepentingan adalah 3 dan jumlah kolom k2 adalah 11,3339, maka nilai kolom k2 baris k1 pada matriks normalisasi akan bernilai $3 / 11,3339 = 0,2647$. Contoh perhitungan lainnya sebagai berikut :

Nilai kolom k4 baris k6 = $0,3333 / 3,9999 = 0,0833$
Nilai kolom k5 baris k4 = $3 / 6,6666 = 0,45$
Perhitungan seperti di atas dilanjutkan sampai semua kolom baris terpenuhi. Nilai eigen atau bobot diperoleh dari rata-rata tiap baris, perhitungannya sebagai berikut :
Bobot k1 = $0,2586 + 0,2647 + 0,3461 + 0,25 + 0,15 + 0,2778 / 6 = 0,2579$
Bobot k2 = $0,0862 + 0,0882 + 0,038 + 0,25 + 0,05 + 0,1667 / 6 = 0,1133$
Bobot k3 = $0,0862 + 0,2647 + 0,1154 + 0,0833 + 0,15 + 0,1667 / 6 = 0,1444$
Bobot k4 = $0,2586 + 0,0882 + 0,3462 + 0,25 + 0,45 + 0,1667 / 6 = 0,26$
Bobot k5 = $0,2586 + 0,2647 + 0,1154 + 0,0833 + 0,15 + 0,1667 / 6 = 0,1731$
Bobot k6 = $0,0517 + 0,0294 + 0,0385 + 0,0833 + 0,05 + 0,0556 / 6 = 0,0514$
Hasil matriks normalisasi dengan bobot tiap kriteria dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Matriks Normalisasi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	bobot
K1	0,2586	0,2647	0,3461	0,25	0,15	0,2778	0,2579
K2	0,0862	0,0882	0,0385	0,25	0,05	0,1667	0,1133
K3	0,0862	0,2647	0,1154	0,0833	0,15	0,1667	0,1444
K4	0,2586	0,0882	0,3462	0,25	0,45	0,1667	0,26
K5	0,2586	0,2647	0,1154	0,0833	0,15	0,1667	0,1731
K6	0,0517	0,0294	0,0385	0,0833	0,05	0,0556	0,0514

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Matriks selanjutnya adalah matriks konsistensi yang berasal dari nilai rasio kepentingan dan nilai eigen atau bobot hasil dari matriks normalisasi. Cara menghitung atau mendapatkan nilai yang berada pada matriks konsistensi adalah mengkalikan elemen pada kolom baris matriks rasio kepentingan dengan bobot kriteria yang bersesuaian. Contoh perhitungan untuk matriks konsistensi adalah sebagai berikut :

Kolom k2 baris k3 = nilai kolom k2 baris k3 matriks perbandingan kali bobot kriteria k2 = $3 \times 0,1133 = 0,3398$.

Kolom k3 baris k2 = nilai kolom k3 baris k2 matriks perbandingan kali bobot kriteria k3 = $0,3333 \times 0,1444 = 0,0481$.

Kolom k4 baris k5 = $0,3333 \times 0,1731 = 0,0867$.

Kolom k5 baris k3 = $1 \times 0,1444 = 0,1731$.

Langkah di atas dilanjutkan sampai semua nilai baris kolom terpenuhi. Hasil matriks konsistensi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Matriks Konsistensi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	0,2579	0,33978	0,4332	0,26	0,1731	0,2571
K2	0,086	0,11326	0,0481	0,26	0,0577	0,1542
K3	0,086	0,33982	0,1444	0,0866	0,1731	0,1542
K4	0,2579	0,11326	0,4332	0,26	0,5194	0,1542
K5	0,2579	0,33982	0,1444	0,0867	0,1731	0,1542
K6	0,0516	0,03775	0,0481	0,0867	0,0577	0,0514

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Langkah selanjutnya adalah menghitung jumlah tiap baris pada matriks konsistensi, jumlah baris ini akan digunakan untuk menghitung nilai hasil bagi. Jumlah tiap baris dari matriks konsistensi adalah :

K1 = 1,7209
K2 = 0,7192
K3 = 0,9842
K4 = 1,7379
K5 = 1,1561
K6 = 0,3332

Rumus menghitung nilai hasil bagi adalah bobot atau nilai eigen tiap kriteria atau tiap baris dibagi jumlah masing-masing baris pada matriks konsistensi yang bersesuaian. Perhitungannya sebagai berikut :

Nilai hasil bagi K1 = $1,7209 / 0,2579 = 6,6736$

Nilai hasil bagi K2 = $0,7192 / 0,1133 = 6,35$

Nilai hasil bagi K3 = $0,9842 / 0,1444 = 6,8163$

Nilai hasil bagi K4 = $1,7379 / 0,26 = 6,6854$

Nilai hasil bagi K5 = $1,1561 / 0,1731 = 6,6779$

Nilai hasil bagi K6 = $0,3332 / 0,0514 = 6,4812$

Dari nilai hasil bagi masing-masing kriteria kemudian dicari nilai terbesar yaitu 6,8163. Langkah berikutnya adalah masing-masing nilai hasil bagi kriteria dibagi dengan nilai maksimal. Cara perbandingan hasil bagi adalah :

K1 = $6,6736 / 6,8163 = 0,9791$

K2 = $6,3503 / 6,8163 = 0,9316$

K3 = $6,8163 / 6,8163 = 1$

K4 = $6,6854 / 6,8163 = 0,9808$

K5 = $6,6779 / 6,8163 = 0,9797$

K6 = $6,4812 / 6,8163 = 0,9508$

Dari nilai hasil bagi di atas kemudian dicari rata-ratanya untuk mengetahui nilai $\lambda_{max} = 39,6848 / 6 = 6,6141$. Dari nilai λ_{max} dapat dicari nilai indeks konsistensi (CI) dengan rumus nilai $(\lambda_{max} - \text{jumlah kriteria}) / \text{jumlah kriteria dikurangi 1} = (6,6141 - 6) / 5 = 0,1228$. Diketahui nilai random indeks dari matriks berukuran 6 adalah 1,24. Untuk menghitung rasio konsistensi (CR) dapat dihitung dengan membagi nilai CI dengan nilai CR = $0,1228 / 1,24 = 0,099$.

Dengan nilai CR 0,099 yang berarti sudah lebih kecil dari 0,1 maka nilai eigen atau bobot yang diperoleh sudah dapat digunakan untuk proses selanjutnya. Nilai bobot yang dihasilkan metode AHP sudah dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai perilaku kerja seorang dosen.

2. Proses Penilaian Perilaku Kerja

Langkah berikutnya adalah memilih kriteria perilaku kerja yang akan dinilai. Setelah memilih perilaku kerja maka akan muncul kriteria penilaian untuk masing-masing perilaku kerja. Kriteria urutan pertama (teratas) merupakan kriteria penilaian yang paling baik dengan nilai 5. Unsur penilaian perilaku kerja dari masing-masing kriteria adalah sebagai berikut :

Orientasi pelayanan : dapat menyelesaikan tugas pelayanan sebaik-baiknya dengan sikap sopan dan sangat memuaskan baik untuk pelayanan internal maupun eksternal

Integritas : bersikap jujur, ikhlas, tidak pernah menyalahgunakan wewenangnya serta berani menanggung resiko dari tindakan yang dilakukan.

Komitmen : berusaha dengan sungguh-sungguh menegakkan peraturan perguruan tinggi, selalu mengutamakan kepentingan kedinasan daripada kepentingan pribadi dan atau golongan.

Disiplin : mentaati peraturan lembaga yang berlaku dengan rasa tanggung jawab dan selalu mentaati ketentuan jam kerja serta mampu memelihara barang-barang milik lembaga yang dipercayakan kepadanya dengan sebaik-baiknya.

Kerjasama : mampu bekerjasama dengan rekan kerja, atasan, bawahan serta menghargai dan menerima pendapat orang lain, bersedia menerima keputusan yang diambil secara sah yang telah menjadi keputusan bersama.

Kepemimpinan : bertindak tegas dan tidak memihak, memberikan teladan yang baik, kemampuan menggerakkan tim kerja untuk mencapai kinerja yang tinggi, mampu menggugah semangat dan menggerakkan bawahan dalam melaksanakan tugas.

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 3. Form Penilaian Perilaku Kerja

Ketika semua penilaian untuk setiap kriteria sudah disimpan maka selanjutnya pengguna dapat melihat nilai dari dosen yang bersangkutan. Dosen dengan NIDN 0601037104 sudah dimasukkan nilai masing-masing kriteria sebagai berikut :

Orientasi pelayanan	=	5
Integritas	=	4
Komitmen	=	4
Disiplin	=	4
Kerjasama	=	4
Kepemimpinan	=	3

Hasil penilaian dari kasus di atas dapat dilihat pada gambar 4.

DAFTAR NILAI PERILAKU KERJA	
H. Ary Setyadi, ST, M.Kom	
Orientasi Pelayanan	96,2
Integritas.....	81,8
Komitmen.....	83,1
Disiplin.....	86,2
Kerjasama.....	84,3
Kepemimpinan.....	56,5

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 4. Hasil Penilaian Perilaku Kerja

Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai perilaku kerja adalah nilai maksimal skala 100 – (perbandingan hasil bagi kriteria / bobot kriteria). Diketahui dari gambar 1 bahwa bobot orientasi pelayanan : 0,2579, perbandingan hasil bagi : 0,9791 dan nilai yang dipilih dari gambar 2 adalah 5. Dilihat dari tabel 1 nilai 5 memiliki nilai skala 100 dengan nilai maksimal adalah 100. Dari angka-angka yang diketahui maka menjadi $100 - (0,9791 / 0,2579) = 100 - 3,8 = 96,2$.

Untuk menghitung nilai integritas yang diberi nilai 4, diketahui nilai maksimal skala 100 untuk nilai 4 adalah 90. Perbandingan hasil bagi untuk kriteria integritas : 0,9316, bobot integritas : 0,1133. Dari angka-angka yang sudah diketahui didapat $90 - (0,9316 / 0,1133) = 90 - 8,2 = 81,8$.

Cara menghitung nilai kriteria lainnya sebagai berikut :

Komitmen	:	$90 - (1 / 0,1444) = 83,1$
Disiplin	:	$90 - (0,9808 / 0,26) = 86,2$
Kerjasama	:	$90 - (0,9797 / 0,1731) = 84,3$
Kepemimpinan	:	$75 - (0,9508 / 0,0514) = 56,5$

3. Proses Penilaian Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi

Pada form ini, tahun akademik muncul otomatis

tetapi bisa dirubah. Setelah memasukkan nip maka akan keluar identitas lainnya. Butir kegiatan dalam pendidikan dan pengajaran di form ini sudah disesuaikan dengan panduan pengisian angka kredit yang masih berlaku. Saat memasukkan nilai pada setiap butirnya maka angka kredit dan bulan akan muncul otomatis. Setelah memasukkan nilai atau memilih sesuatu maka tanggal input juga muncul otomatis sesuai tanggal sistem. Butir kegiatan yang ada boleh dimasukkan tidak bersamaan, jika suatu kegiatan sudah selesai dilaksanakan bisa dimasukkan agar tidak kelupaan atau ada kegiatan yang tertinggal. Walaupun data kegiatan dapat dimasukkan setiap saat, tidak akan berpengaruh dengan data yang tersimpan di database. Semua kegiatan yang dimasukkan sudah dikelompokkan berdasarkan nip dan tahun akademik

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 5. Form Input Kegiatan Pendidikan Dan Pengajaran

Pada form ini, tahun akademik muncul otomatis tetapi bisa dirubah. Setelah memasukkan nip maka akan keluar identitas lainnya. Butir kegiatan dalam pendidikan dan pengajaran di form ini sudah disesuaikan dengan panduan pengisian angka kredit yang masih berlaku. Saat memasukkan nilai pada setiap butirnya maka angka kredit dan bulan akan muncul otomatis. Setelah memasukkan nilai atau memilih sesuatu maka tanggal input juga muncul otomatis sesuai tanggal sistem. Butir kegiatan yang ada boleh dimasukkan tidak bersamaan, jika suatu kegiatan sudah selesai dilaksanakan bisa dimasukkan agar tidak kelupaan atau ada kegiatan yang tertinggal. Walaupun data kegiatan dapat dimasukkan setiap saat, tidak akan berpengaruh dengan data yang tersimpan di database. Semua kegiatan yang dimasukkan sudah dikelompokkan berdasarkan nip dan tahun akademik.

Form penelitian akan muncul seperti tampak pada gambar 6. Nilai bentuk atau tingkat kegiatan sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku sekarang. Pilihan sebagai berisi penulis mandiri, penulis pertama, penulis kedua dan penulis ketiga. Prosentase

jenis penulis juga sudah disesuaikan dengan aturan yang masih berlaku sampai sekarang.

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 6. Form Input Kegiatan Penelitian

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 7. Form Input Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Sumber : Kristanto & Setyadi (2021)

Gambar 8. Form Input Kegiatan Penunjang

KESIMPULAN

Telah dirancang dan dibuat suatu sistem untuk menilai sasaran kerja pegawai dengan menggunakan metode AHP untuk menentukan bobot nilai perilaku kerja berdasarkan jabatan struktural. Pejabat

struktural dibedakan menjadi pimpinan universitas, pimpinan fakultas, ketua program studi dan dosen biasa. Dihasilkan bobot untuk dasar penilaian orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama dan kepemimpinan yang sesuai dengan pejabat yang berwenang dalam menentukan. Bobot yang dihasilkan metode AHP yang sudah diuji konsistensinya menjadi dasar perhitungan dalam menentukan nilai perilaku kerja dosen. Sistem yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat mengelola nilai kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi seorang dosen di setiap semester atau tahun akademik. Unsur penilaian kegiatan sudah disesuaikan dengan aturan yang berlaku. Nilai kegiatan muncul otomatis sesuai dengan kriteria penilaian dan aturan yang ada. Selain penilaian perilaku kerja, sistem yang dibuat dapat menghasilkan penilaian sasaran kerja sesuai kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Untuk pengembangan sistem atau penelitian berikutnya dapat dibuat penentuan nilai perilaku kerja dengan dua metode sistem pendukung keputusan agar lebih objektif lagi. Sistem dapat dibuat berbasis web yang responsif sehingga dapat dioperasikan menggunakan perangkat gawai.

REFERENSI

- Ahmad, Nur Hidayatullah & Yuliawan, Kristiawan. (2021). *Aplikasi Sasaran Kerja Pegawai (SKP) Pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Papua Barat Berbasis Visual Basic.Net*. Jurnal MediaTIK, 4(1), 38-41, <http://dx.doi.org/10.26858/jmtik.v4i1.19731>.
- Chusminah, SM & Haryati, R. A. (2019). *Analisis Penilaian Kinerja Pegawai Pada Bagian Kepegawaian dan Umum Direktorat Jenderal P2P Kementerian Kesehatan*. Widya Cipta, 3(1), 61-70. <https://doi.org/10.31294/widyacipta.v3i1.5203>
- Fitriyah, Citra. (2017). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Dosen Berdasarkan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) Menggunakan Metode Rule Based Dan Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Tesis. Semarang : Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro. <http://eprints.undip.ac.id/56095>
- Hidayatullah, Lalu Muhammad Agung; Afwani, Royana; Irmawati, Budi. (2019). *Sistem Informasi Penilaian dan Monitoring Kinerja Aparatur Sipil Negara Kota Mataram (Studi Kasus Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kota Mataram)*. Journal of Computer Science and Informatics Engineering (J-Cosine), 3(1), 56-64. <https://doi.org/10.29303/jcosine.v3i1.243>
- Kurniawati; Irfan; Hamrul, Heliawati. (2021). *Penentuan Dosen Teladan Berdasarkan Penilaian Kinerja Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus Dosen Unsulbar)*. Jurnal Fasilkom, 11(1), 16-26. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i1.2449>
- Rahman, Fauzi; Efrizon. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Sasaran Kinerja Pegawai Di Universitas Negeri Padang*. Jurnal Voteteknika, 7(2), 150-155. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i2.104428>.
- Ramadhan, Surya; Sarkum, Sumitro; Purnama, Iwan. (2019). *Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Berbasis Web Pada Operasi Perangkat Daerah Kantor Camat Rantau Utara Labuhanbatu*. Jurnal Teknik Komputer, 5(1), 93-96, <https://doi.org/10.31294/jtk.v5i1.3876>
- Setyadi, Heribertus Ary; Nugroho Agung. (2017). *Kolaborasi Sistem Informasi Dan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menghasilkan Penilaian Sasaran Kerja Pegawai Bagi Dosen*. Prosiding Implementasi Penelitian Pada Pengabdian Menuju Masyarakat Mandiri Berkemajuan. Semarang : 25-02-2017. 206-213. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/2299>
- Sriwiyanti; Effiyaldi. (2019). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kinerja Pegawai Pada Sma Negeri 11 Kota Jambi*. Jurnal Manajemen Sistem Informasi, 4(4), 378-388. <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2019.4.4.730>
- Suherman; Suri Handayani; Herianto. (2018). *Sistem Sarana Penilaian Sasaran Kerja Pegawai Pada Kantor Komisi Pemilihan Umum Provinsi Riau Berbasis Web*. jurnal Ilmu Komputer, 7(1), 7-15, <https://jik.htp.ac.id/index.php/jik/article/view/76>.
- Syam, Syahrani. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus : Fakultas Teknik Univesitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang)*. Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik, 5(1), 12-16. <https://doi.org/10.33592/unistek.v5i1.279>
- Yordhianswi, Reizha. (2017). *Sistem Informasi Sasaran Kerja Pegawai (SKP) Universitas Negeri Surabaya*. Jurnal Manajemen Informatika, 7(2), 117-125, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-manajemen-informatika/article/view/21741>

PROFIL PENULIS

Agus Kristianto, lahir di Solo tahun 1975 tanggal 2 Agustus. Lulusan Universitas Teknologi Yogyakarta program studi Informatika tahun 2004. Tahun 2015 Baru melanjutkan studi di Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Magister Komputer (Informatika) dan lulus tahun 2018. Saat ini berstatus sebagai dosen di Universitas Kusuma Husada Surakarta program studi Bisnis Digital. Pengalaman mengajar sudah dimulai sejak tahun 2002 dimulai dari STMIK AUB dan Politenik Pratama Mulia. Selain bidang komputer juga menggeluti teknik mesin baik otomotif maupun industri.

Heribertus Ary Setyadi, lahir di Solo pada tahun 1971 bulan maret tanggal 1. Setelah lulus diploma 3 lalu melanjutkan studi ke Institut Sains Dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta program studi Manajemen Informatika Dan Teknik Komputer, lulus tahun 1998. Sebelum lulus sudah bekerja sebagai EDP di BPR dan dua perusahaan tekstil. Pengalaman mengajar dimulai tahun 2000 dari LPK, SMA, Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi sampai Universitas di karesidenan Surakarta. Terlambat dalam melanjutkan studi dan akhirnya lulus Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro Semarang pada tahun 2012. Saat ini berstatus sebagai dosen di Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kota Surakarta program studi Sistem Informasi (D3).