

Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Pegawai Menggunakan Metode *Profile Matching*

Fadly Ramdhan Irianto^{1*}, Emy Lenora Tatuhey², Jim Lahallo³

Teknik Informatika, Universitas Sepuluh Nopember Papua, Jayapura, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author: Fadliramdan49@gmail.com*

Abstract

The contract extension process for contract employees at the Public Works Department (DPU) is very important for the continuity of organizational operations. So far, employee performance assessments for contract extensions are still carried out manually due to the absence of an application that hampers the effectiveness of the process. The decision to extend the contract is currently based on SK 800/974, where there are concerns regarding errors in assessment and lack of transparency in selection, which has the potential to cause injustice and reduce the performance of contract employees. This research aims to design a decision support system using this approach to increase the integrity, effectiveness and transparency of contract extension decisions and speed up the process of evaluating contract employee performance. The profile matching method is proposed as a systematic solution for assessing the discipline, ethics and behavior of contract employees. The system development method uses the Simon model with the stages of Intelligence, Design, Choice and Implementation. The black box testing results show that the system functionality can run well. The system is able to store data properly, display information according to applicable procedures, and display the final assessment results after the assessment process is complete.

Keywords: *Performance evaluation; Contract extension; Contract employees; Decision support system; Profile matching*

Abstrak

Proses perpanjangan kontrak bagi pegawai kontrak pada Dinas Pekerjaan Umum (DPU) sangat penting bagi kelangsungan operasional organisasi. Selama ini Penilaian kinerja pegawai untuk perpanjangan kontrak masih dilakukan secara manual dikarenakan belum adanya suatu aplikasi yang menghambat efektivitas proses. Keputusan perpanjangan kontrak saat ini didasarkan pada SK 800/974, dimana terdapat kekhawatiran mengenai kesalahan penilaian dan kurangnya transparansi dalam seleksi, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakadilan dan menurunkan kinerja pegawai kontrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan pendekatan ini untuk meningkatkan integritas, efektivitas dan transparansi keputusan perpanjangan kontrak serta mempercepat proses evaluasi kinerja pegawai kontrak. Metode *profile matching* diusulkan sebagai solusi sistematis untuk menilai disiplin, etika, dan perilaku pegawai kontrak. Metode pengembangan sistem menggunakan model simon dengan tahapan *Intelligence, Design, Choice* dan *Implementation*. Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan baik. Sistem mampu menyimpan data dengan baik, menampilkan informasi sesuai prosedur yang berlaku, dan menampilkan hasil penilaian akhir setelah proses penilaian selesai.

Kata kunci: *Evaluasi kinerja; Perpanjangan kontrak; Pegawai Kontrak; Sistem pendukung keputusan; Profile matching*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara pengambilan keputusan, sehingga memungkinkan proses pengambilan keputusan dilakukan lebih cepat dan hati-hati. Penggunaan komputer telah berkembang lebih dari sekedar memproses data dan menyajikan informasi kini komputer menawarkan berbagai pilihan untuk mendukung pengambil keputusan. Fenomena ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi perangkat keras yang pada gilirannya diimbangi oleh kemajuan perangkat lunak serta kemampuan merakit dan mengintegrasikan berbagai teknologi pengambilan keputusan di dalamnya[1]. Pentingnya perkembangan teknologi informasi terbukti penting dalam mendukung berbagai perusahaan menjalankan

pekerjaannya dengan lancar dan mempersingkat waktu penyelesaian tugas[2]. Dalam pengelolaan sumber daya manusia, penerapan teknologi informasi sangat membantu dalam menjalankan berbagai tugas administratif, mengelola segala hal yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan melakukan evaluasi kinerja sumber daya manusia. Hal ini pada akhirnya meningkatkan kualitas dan kepuasan sumber daya manusia sehingga mendorong mereka untuk bekerja lebih maksimal[3].

Proses perpanjangan kontrak bagi pegawai kontrak pada Dinas Pekerjaan Umum (DPU) merupakan aspek krusial dalam manajemen sumber daya manusia. Dalam melakukan penilaian pegawai untuk perpanjangan kontrak masih belum efektif yang dikarenakan penilaian belum menggunakan aplikasi untuk memastikan keberlanjutan operasional dan pencapaian tujuan organisasi. Saat ini, proses pengambilan keputusan terkait perpanjangan kontrak didasarkan pada Surat Keputusan nomor 800/974 yang menunjukkan pentingnya mengelola dengan baik keberlanjutan tenaga kerja kontrak dengan berbagai pertimbangan. Pengangkatan pegawai ini memiliki batas waktu satu tahun anggaran kerja dan pemutusan hubungan kerja dapat dilakukan jika pegawai tidak memenuhi standar etika dan kinerja yang ditetapkan. Surat keputusan ini berlaku sejak 6 Januari 2021 dan dapat direvisi jika terdapat kekeliruan dalam penetapannya. Persoalan lain yang perlu dicermati adalah kejadian tahun sebelumnya yang melibatkan beberapa pegawai yang tidak memenuhi kriteria SK 800/974 namun tetap mendapat perpanjangan kontrak. Hal ini dapat disebabkan oleh kesalahan dalam evaluasi kinerja atau kurangnya transparansi dalam proses seleksi. Dengan demikian, pegawai yang mampu dan harus diakui tidak diikuti sertakan. Dampak lanjutannya dapat berupa ketidakadilan dan penurunan kinerja pegawai kontrak.

Metode *Profile matching* adalah metode sistematis yang dapat digunakan sebagai alternatif menilai disiplin, etika moral, dan perilaku setiap pegawai kontrak. Metode ini memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan tentang perpanjangan kontrak dengan mempertimbangkan banyak variabel dan kriteria yang relevan. *Profile matching* juga cocok dengan pendekatan manajemen sumber daya manusia yang kontemporer dan efektif, terutama dalam hal manajemen pegawai kontrak di sektor pemerintahan. Dengan menggunakan *Profile matching*, diharapkan dapat meningkatkan objektivitas, efektivitas, dan transparansi dalam proses pengambilan keputusan terkait penilaian untuk perpanjangan kontrak bagi pegawai kontrak, serta mengurangi bias subjektif dalam proses evaluasi kinerja[4][5].

Tujuan penelitian ini adalah merancang serta membangun sistem berbasis website untuk penilaian terhadap pegawai kontrak yang akan diperpanjang kontraknya. Manfaat dari penelitian ini mencakup meningkatkan efektivitas dalam melakukan penilaian, mempercepat proses pengambilan keputusan terkait perpanjangan kontrak, meningkatkan transparansi dalam evaluasi kinerja, dan membantu pengelolaan sumber daya manusia di Dinas Pekerjaan Umum.

2. Tinjauan Pustaka

“Perancangan SPK Dalam Penentuan Kelayakan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan PT.WBL Divisi Operasional Menggunakan Metode *Profile matching*”. Penelitian ini membahas PT. Wulandari Bangun Laksana (WBL), juga dikenal sebagai Balikpapan Super Block (BSB). Pergantian karyawan tahunan, yang sebagian besar dipengaruhi oleh sistem kontrak perusahaan, adalah komponen utama yang mempengaruhi kinerja ini. Pergantian karyawan dapat menghambat kemajuan bisnis dan menurunkan efisiensi dalam menyelesaikan kegiatan tematik di mall acara. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penilaian kelayakan karyawan yang objektif diperlukan untuk menentukan apakah kontrak kerja harus diperpanjang atau apakah karyawan dapat diangkat menjadi karyawan tetap. Tujuan dari sistem pendukung keputusan yang diusulkan, yang didasarkan pada pemodelan lingkup pengambilan keputusan berdasarkan berbagai kriteria, adalah untuk mengatasi ketidakefektifan dalam proses evaluasi dan pengambilan keputusan yang berkaitan dengan karyawan. Oleh karena itu, masalah yang diajukan dalam penelitian ini mencakup metode untuk meningkatkan penilaian kinerja, mengurangi pergeseran karyawan, dan menyediakan basis yang objektif untuk membuat keputusan tentang status karyawan[6].

“Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Menggunakan Metode *Elimination and Choice Translation Reality* (ELECTRE) Pada PT. Bengkel Bangun Service”. Penelitian ini membahas Berdasarkan data yang di rilis CNBC Indonesia Angka Berdasarkan data Kementerian Ketenagakerjaan (Kemenaker) per 7 April

2020. Di Indonesia, akibat perekonomian yang buruk yang di masa *pandemic* covid-19 ini, ancaman PHK massal mencapai 1.2 juta pekerja. Sejalan dengan arahan pemerintahan untuk terus melakukan upaya untuk mempertahankan perekonomian, pada tahun 2021 dan tahun yang akan datang, maka penerapan teknologi adalah salah satu solusi untuk mewujudkannya. Misalnya penerapan teknologi yang tepat dalam pengurangan karyawan dan perpanjangan kontrak karyawan, agar pemilihan karyawan yang akan putus kontrak dan perpanjangan kontrak tepat sasaran dan objektif agar karyawan yang akan di perpanjang kontrak adalah karyawan yang memiliki etos kerja dan produktifitas yang tinggi. Dalam hal pemilihan karyawan yang akan diputus kontrak dan karyawan yang diperpanjang kontrak, pengambilan keputusan selama ini masih banyak yang menggunakan cara-cara sistematis dengan tidak mempertimbangkan seluruh faktor evaluasi kinerja dan cenderung subjektif. Seperti ketidaksukaan atau masalah pribadi dan faktor kekeluargaan. Sehingga tidak jarang para karyawan harus mengalami dampak berupa ketidakadilan dan dirugikan, kualitas berkerja, hingga yang dampak terburuk adalah produktifitas jauh menurun[7].

“Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Pada PT. Telkom Akses Reg IV Menggunakan Metode *Oreste*”. Penelitian ini membahas Peningkatan mutu sumber daya manusia pada PT. Telkom Akses Regional IV dilakukan dengan cara penerapan proses perpanjangan kontrak kerja karyawan dengan penilaian terhadap karyawan. Proses kontrak kerja karyawan di PT. Telkom Akses Regional IV masih dikerjakan dengan cara manual unsur subjektifitas menjadi tinggi karena tidak adanya data pendukung yang terintegrasi serta kurang efektif dikarenakan perhitungan hanya mengambil rata-rata dari setiap kriteria. Penelitian yang dilakukan oleh Sianturi dkk (2017) menjelaskan metode ORESTE dapat digunakan untuk mencari alternatif optimal untuk pencarian lokasi promosi dari sejumlah alternatif kriteria jarak, kendala, waktu dan target [8].

“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan dengan Metode SMART”. Penelitian ini membahas proses pegawai kontrak memerlukan metode yang profesional dan akurat agar dapat menghasilkan keputusan yang dapat mendukung mutu dan kesuksesan sebuah perusahaan. Perusahaan melakukan proses perpanjangan kontrak masih melakukan proses kerja yang bersifat subyektif dan konvensional, hal ini tentunya sulit untuk memutuskan pegawai yang bermutu untuk dapat melanjutkan kontrak karyawan. Bila proses didiamkan berkelanjutan maka perusahaan akan mengalami kegagalan dalam meningkatkan performa kualitas. Pengambilan keputusan menjadikan hal yang penting dalam menentukan pegawai kontrak di sebuah Perusahaan[9].

“Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Kontrak Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”. Penelitian ini membahas dan perhitungan dengan kalkulator sebagai data penilaian sehingga hasil penilaian tidak akurat dan perankingan dicari dan disusun secara manual. Karyawan pada PT.Tirta Sukses Perkasa dibedakan menjadi dua yaitu Berdasarkan hal tersebut diperlukan karyawan tetap dan karyawan kontrak. adanya Sistem Pengambilan Keputusan (SPK). Agar penilaian menjadi akurat, Setiap tahun PT.Tirta Sukses Perkasa objektif dan tepat. selalu melakukan penilaian prestasi kinerja untuk karyawan tetap dan karyawan kontrak tetapi penilaian prestasi kinerja karyawan kontrak di PT.Tirta Sukses Perkasa belum dilaksanakan secara optimal terutama dalam menilai kinerja karyawan kontrak. Selama ini penilaian karyawan kontrak hanya ditentukan dari hasil kerjanya, belum ada kriteria penilaian yang jelas. Karyawan kontrak dinilai dari beberapa aspek penilaian dari tim pengawas, seperti Kedisiplinan, Kualitas pekerjaan, Kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan, Komunikasi antar karyawan, Kerjasama Tim,dan Lamanya bekerja. Dalam kegiatan ini tim pengawas masih melakukan kegiatan penilaian secara manual dengan cara mengisi data *sheet*[10]

Penelitian yang dilakukan saat ini berfokus pada pengembangan sistem pendukung keputusan (SPK) dengan pendekatan *Profile matching* pada proses perpanjangan kontrak bagi pegawai kontrak pada Departemen Pekerjaan Umum (DPU). Dengan mengatasi permasalahan kompleks dalam evaluasi kinerja dan keputusan perpanjangan kontrak, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan objektivitas, efisiensi, dan transparansi proses. Metode pencocokan profil dipilih sebagai metode yang dapat menilai standar seperti disiplin, etika, dan perilaku karyawan kontrak.

3. Metodologi

3.1. Pemodelan Simon

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem pendukung keputusan (SPK) yang didasarkan pada model Simon, yang terdiri dari empat tahapan utama: *intelligence*, *design*, *choice*, dan *implementation*[11][12].

1) *Intelligence*

Informasi yang dikumpulkan mencakup proses perpanjangan kontrak saat ini yang didasarkan pada Surat Keputusan nomor 800/974, hal ini menunjukkan perlunya menjaga keberlangsungan tenaga kerja kontrak dengan tetap mempertimbangkan berbagai aspek disiplin, etika moral, dan perilaku. Adapun kebutuhan fungsionalitas yang diperoleh berdasarkan hasil pengumpulan informasi sistem ini memberikan kemudahan bagi admin dalam mengelola dan menerima informasi terkait data kriteria, sub kriteria, indikator penilaian, periode, pegawai, serta dapat melakukan penilaian terhadap masing-masing karyawan. Admin dapat dengan mudah mengakses dan mengelola semua data yang diperlukan untuk proses evaluasi kinerja pegawai. Selain itu, sistem dapat memberikan informasi hasil penilaian berdasarkan metode *Profile Matching* (PM).

2) *Design*

Pada tahapan ini membuat perancangan sistem yang meliputi perancangan sistem yang akan dibangun dan perancangan website yang akan dibuat. Perancangan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* untuk perancangan database.

3) *Choice*

Pada tahap ini, dilakukan pemilihan solusi terbaik berdasarkan desain yang telah dibuat. Solusi yang dipilih adalah pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Profile matching*.

4) *Implementation*

Pada tahapan ini meliputi pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Kode program akan ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) versi 8.2.12 manajemen database menggunakan *MySQL*.

3.2. Metode *Profile matching*

Metode pencocokan profil (*Profile matching*) digunakan dalam sistem pendukung keputusan untuk mencari kesesuaian antara profil kandidat dengan kriteria yang ditentukan. Berbagai tahapan pendekatan tersebut meliputi penetapan profil kandidat, kriteria evaluasi, evaluasi profil, penentuan skor kesesuaian, dan penentuan rekomendasi kandidat berdasarkan skor tertinggi[4][5]. Langkah-langkah penyelesaian masalah tersebut antara lain menentukan nilai gap, bobot aspek, serta mengelompokkan dan menghitung *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF) untuk memprioritaskan faktor utama. Pendekatan ini memungkinkan penilaian obyektif terhadap kandidat menggunakan pendekatan berbasis atribut dan bobot. Adapun berikut langkah langkah metode *Profile matching*.

- 1) Langkah 1: Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan di jadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah dan menentukan skala prioritas dari masing-masing kriteria.
- 2) Langkah 2: Menghitung Nilai GAP dan Mapping GAP
- 3) Langkah 3: Menghitung Nilai Rata-rata *Core factor* dan Nilai *Secondary factor*. Adapun rumus menghitung nilai rata-rata *Core factor* dan *Secondary factor* yaitu sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots(1)$$

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- NCF : nilai rata-rata *core factor*
 NSF : nilai rata-rata *secondary factor*
 NC : jumlah total nilai *core factor*
 IC : jumlah total nilai item *core factor*
 NS : jumlah total nilai *secondary factor*
 IS : jumlah total nilai item *secondary factor*

4) Perhitungan nilai total

Untuk menghitung nilai total, rumus yang digunakan yaitu:

$$(x)\% NCF (\text{aspek}) + (x)\% NSF (\text{aspek}) = \text{nilai total} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

NCF (aspek) : nilai rata-rata *core factor*.

NSF (aspek) : nilai rata-rata *secondary factor*.

N(aspek) : nilai total dari aspek

(x)% : nilai persen yang diinputkan

5) Langkah 4: Melakukan Perangkingan.

Untuk menentukan perangkingan mengacu pada hasil perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Rangking = (x)\% NS \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

Ns : Nilai aspek

(x)% : nilai persen yang diinputkan

3.3. Analisis Data

1) Kriteria dan bobot

Kriteria dan bobot digunakan untuk menilai kinerja pegawai. Setiap kriteria memiliki bobot yang menunjukkan seberapa penting dalam penilaian secara keseluruhan. Berikut adalah Tabel 1 yang memuat kriteria beserta bobotnya.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

No	Kriteria	Bobot (%)	Kode Sub	Sub Kriteria	CF/SF
1	Disiplin (D)	50%	D1	Ketaatan terhadap aturan dan norma Dinas	CF
			D2	Kehadiran tepat waktu	CF
			D3	Berpakaian rapi sesuai ketentuan	SF
			D4	Menyelesaikan tugas sesuai dengan tenggat waktu	CF
2	Etika moral (E)	25%	E1	Perilaku etis dan moral yang baik dalam kehidupan sehari-hari	SF
			E2	Perilaku etis dan moral yang baik dalam hubungan dengan sesama karyawan	CF
			E3	Perilaku etis dan moral yang baik dalam hubungan dengan pimpinan	CF
3	Perilaku (P)	25%	P1	Tidak mengkonsumsi minuman keras	CF
			P2	Tidak merusak inventaris	CF
			P3	Tidak melakukan ancaman terhadap pimpinan/pegawai	CF
			P4	Perilaku diskriminatif	SF

2) Nilai indikator sub kriteria disiplin

Berikut adalah penilaian indikator sub kriteria disiplin yang dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai indikator sub kriteria disiplin

Kode	Indikator	Nilai
D1	Lebih dari 3 pelanggaran aturan Dinas rata-rata dalam 1 tahun	1
	2-3 pelanggaran aturan Dinas rata-rata dalam 1 tahun	2
	1 pelanggaran aturan Dinas rata-rata dalam 1 tahun	3
	Selalu mematuhi aturan Dinas secara konsisten rata-rata dalam 1 tahun	4
D2	terlambat atau absen lebih dari 5 kali rata-rata dalam 1 tahun	1
	terlambat atau absen 3-4 kali rata-rata dalam 1 tahun	2
	terlambat atau absen 1-2 kali rata-rata dalam 1 tahun	3
	tidak pernah terlambat atau absen	4

Kode	Indikator	Nilai
D3	Lebih dari 3 pelanggaran berpakaian rata-rata dalam 1 tahun	1
	2-3 pelanggaran terhadap ketentuan rata-rata berpakaian dalam 1 tahun	2
	pelanggaran terhadap ketentuan berpakaian rata-rata dalam 1 tahun	3
	Tidak ada pelanggaran terhadap ketentuan berpakaian rata-rata dalam 1 tahun	4
D4	Lebih dari 3X menunda pekerjaan rata-rata dalam 1 tahun	1
	2-3 kali menunda rata-rata dalam 1 tahun	2
	1X menunda pekerjaan rata-rata dalam 1 tahun	3
	Selalu menyelesaikan pekerjaan tepat waktu dan berkualitas rata-rata dalam 1 tahun	4

3) Nilai Indikator sub kriteria etika moral

Berikut adalah penilaian indikator sub kriteria etika moral yang dapat di lihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Indikator sub kriteria etika moral

Kode	Indikator	Nilai
E1	Lebih dari 3 pelanggaran etika dalam kehidupan sehari-hari rata-rata dalam 1 tahun	1
	2-3 pelanggaran etika dalam kehidupan sehari-hari rata-rata dalam 1 tahun	2
	1 pelanggaran etika dalam kehidupan sehari-hari rata-rata dalam 1 tahun	3
	Selalu mematuhi norma etika dan moral rata-rata dalam segala aspek kehidupan pribadi.	4
E2	Lebih dari 3 pelanggaran etika dalam hubungan dengan sesama pegawai rata-rata dalam 1 tahun	1
	2-3 pelanggaran dengan sesama pegawai rata-rata dalam 1 tahun	2
	1 pelanggaran dengan sesama pegawai rata-rata dalam 1 tahun	3
	Tidak ada pelanggaran etika dalam hubungan dengan sesama pegawai rata-rata dalam 1 tahun	4
E3	Lebih dari 3 pelanggaran etika dalam hubungan dengan pimpinan rata-rata dalam 1 tahun	1
	2-3 pelanggaran etika dalam hubungan dengan pimpinan rata-rata dalam 1 tahun	2
	1 pelanggaran etika dalam hubungan dengan pimpinan rata-rata dalam 1 tahun	3
	Tidak ada pelanggaran etika dalam hubungan dengan pimpinan rata-rata dalam 1 tahun	4

4) Nilai indikator sub kriteria perilaku

Berikut adalah penilaian indikator sub kriteria perilaku yang dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai indikator sub kriteria perilaku

Kode	Indikator	Nilai
P1	Konsumsi minuman keras di tempat kerja.	1
	Tidak mengonsumsi minuman keras selama bekerja, sesuai kebijakan Dinas.	2
P2	Merusak atau tidak merawat inventaris dengan baik.	1
	Merawat dan menjaga inventaris Dinas	2
P3	Mengancam atau tidak menjaga sikap positif terhadap pimpinan dan rekan kerja.	1
	Menjaga komunikasi positif dan tidak mengancam pimpinan atau rekan kerja, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan tim.	2
P4	Perilaku atau komentar diskriminatif terhadap sesama pegawai.	1
	Tidak terlibat dalam tindakan atau komentar yang dapat dianggap diskriminatif terhadap sesama pegawai.	2

5) Nilai target

Adapun tabel nilai target untuk masing-masing kriteria dan sub kriteria dapat di lihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai target

Kode	Kode Sub Kriteria	Nilai target
D	Ketaatan terhadap aturan dan norma Dinas	4
	Kehadiran tepat waktu	3
	Berpakaian rapi sesuai ketentuan	3
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan tenggat waktu	3
E	Perilaku etis dan moral yang baik dalam kehidupan sehari-hari	3
	Perilaku etis dan moral yang baik dalam hubungan dengan sesama pegawai	3
	Perilaku etis dan moral yang baik dalam hubungan dengan pimpinan	3
P	Tidak mengonsumsi minuman keras	2
	Tidak merusak inventaris	2
	Tidak melakukan ancaman terhadap pimpinan/pegawai	2
	Perilaku diskriminatif	2

6) Bobot nilai GAP

Adapun tabel berikut menunjukkan keterangan gap dan nilai gap yang digunakan untuk mengukur perbedaan antara kemampuan seseorang dengan yang dibutuhkan. Nilai gap positif menunjukkan kemampuan yang lebih baik, sedangkan nilai gap negatif menunjukkan kemampuan yang kurang. Nilai gap yang lebih tinggi menunjukkan seberapa jauh perbedaan antara kemampuan seseorang dengan yang dibutuhkan. Tabel bobot nilai GAP dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Bobot nilai GAP

Gap	Nilai Gap	Keterangan
0	4	Tidak ada Gap (Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
1	3,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat
-1	3	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat
2	2,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat
-2	2	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat
3	1,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat
-3	1	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat

7) Bobot *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF) yang diberikan oleh kantor Dinas Pekerjaan Umum (DPU) untuk nilai CF 70% dan untuk SF 30%.

8) Alternatif

Berikut adalah tabel alternatif pegawai kontrak yang akan digunakan dalam penelitian ini. Alternatif tersebut dapat di lihat dalam Tabel 7.

Tabel 7. Alternatif

Kode	Nama	Bidang
A01	Haji	Sumber Daya Air
A02	Dewi	kepegawaian
A03	Muhamad dedy	Keuangan
A04	Ade	Bina Marga
A05	Asep	Perumahan Rakyat

3.4. Analisis *Profile matching*

Berikut adalah tabel nilai alternatif yang dapat di lihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Alternatif

Kode	D1	D2	D3	D4	E1	E2	E3	P1	P2	P3	P4
A01	2	4	2	2	4	1	4	1	1	2	1
A02	1	3	1	4	2	2	3	2	2	1	1
A03	4	3	3	2	3	4	1	2	2	2	2
A04	2	4	2	3	4	2	4	2	1	2	2
A05	3	3	1	2	1	2	2	2	2	1	2

Kemudian langkah berikutnya adalah megurangi nilai awal dan melakukan mapping GAP setiap alternatif. Nilai GAP dapat di lihat pada tabel 9.

Tabel 9. Nilai GAP Alternatif

Kode	D1	D2	D3	D4	E1	E2	E3	P1	P2	P3	P4
A01	2	3,5	3	3	3,5	2	3,5	3	3	4	3
A02	1	4	2	3,5	3	3	4	4	4	3	3
A03	4	4	4	3	4	3,5	2	4	4	4	4
A04	2	3,5	3	4	3,5	3	3,5	4	3	4	4
A05	3	4	2	3	2	3	3	4	4	3	4

Berdasarkan nilai GAP alternatif langkah selanjutnya adalah menghitung nilai akhir yang dapat di lihat pada tabel 10.

Tabel 10. Nilai akhir alternatif

Kode	C1	C2	C3
A1	2,883	2,975	3,233
A2	2,583	3,350	3,467
A3	3,767	3,125	4,000
A4	3,117	3,325	3,767
A5	2,933	2,700	3,767

Berdasarkan nilai akhir maka akan dilakukan perbandingan yang dapat di lihat pada tabel 11.

Tabel 11. Rangkings alternatif.

Kode	Nama	Hasil
A1	Haji	2,994
A2	Dewi	2,996
A3	Muhamad dedy	3,665
A4	Ade	3,331
A5	Asep	3,083

Berdasarkan peringkat alternatif, pegawai yang dapat diperpanjang kontraknya adalah yang memiliki nilai 3,200 atau lebih, seperti yang dapat di lihat pada tabel 12.

Tabel 12. Perpanjang kontrak pegawai

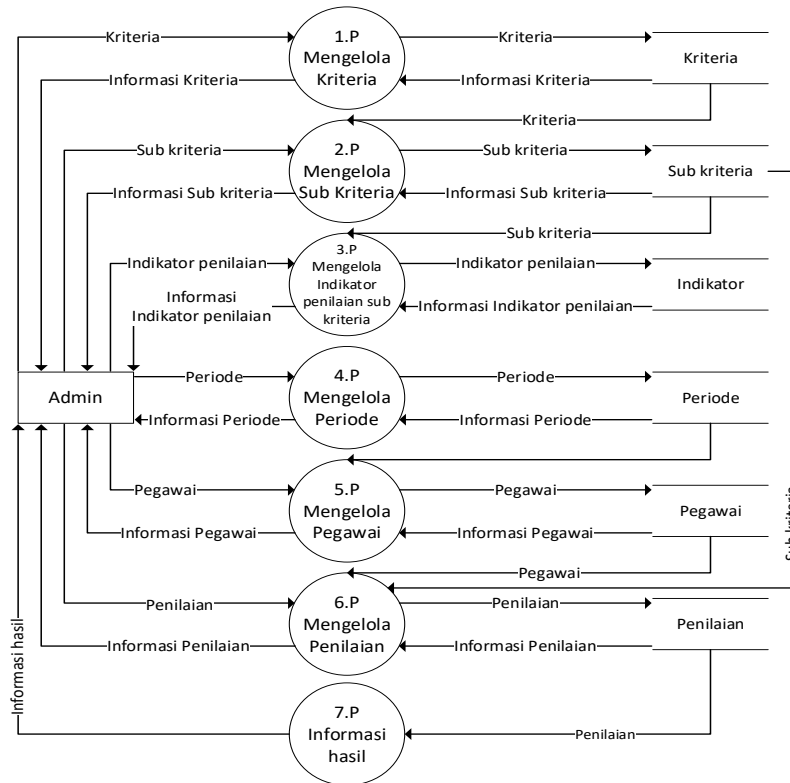
Kode	Nama	Hasil
A3	Muhamad dedy	3,665
A4	Ade	3,331

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Perancangan

1) Perancangan sistem

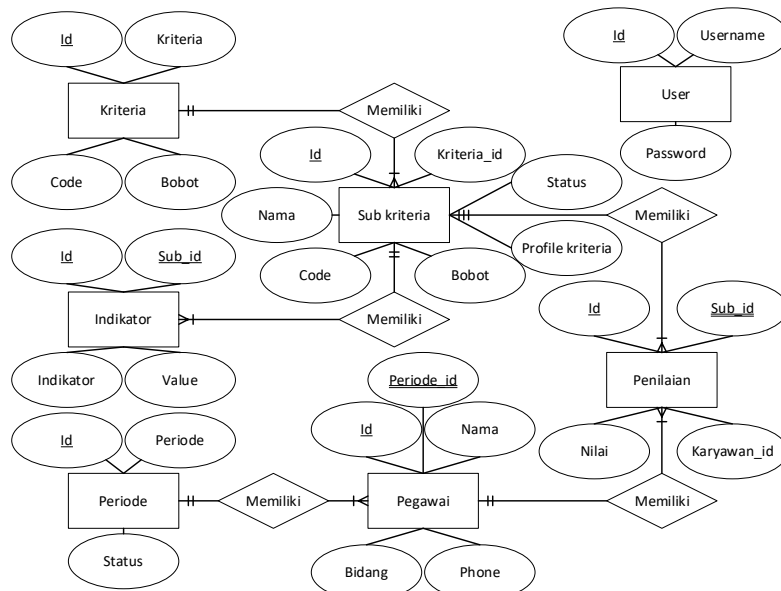
Perancangan sistem ini menggunakan metode perancangan terstruktur atau *Data Flow Diagram* (DFD), merupakan model yang menggambarkan suatu sistem sebagai jaringan informasi yang diproses dan dihubungkan oleh aliran data. DFD menggambarkan fungsi suatu sistem dalam hal kompleksitas dan signifikansinya dibandingkan dengan data yang dihasilkan[13]. Adapun berikut perancangan DFD dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1. Data Flow Diagram

2) Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan desain sistem Data Flow Diagram (DFD) maka berikutnya adalah dibuat perancangan ERD yang dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

4.2. Implementasi

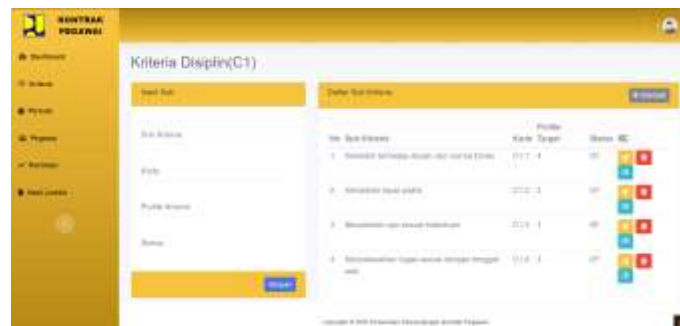
1) Tampilan kriteria

Tampilan kriteria merupakan tampilan untuk mengelola data kriteria seperti melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data. Adapun berikut tampilan kriteria dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan kriteria

- 2) Tampilan sub kriteria
 Tampilan sub kriteria merupakan tampilan untuk mengelola data sub kriteria seperti melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data. Adapun berikut tampilan sub kriteria dapat di lihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan sub kriteria

- 3) Tampilan indikator penilaian
 Tampilan indikator penilaian merupakan tampilan untuk mengelola data indikator penilaian seperti melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data. Adapun berikut tampilan indikator penilaian dapat di lihat pada gambar 5.



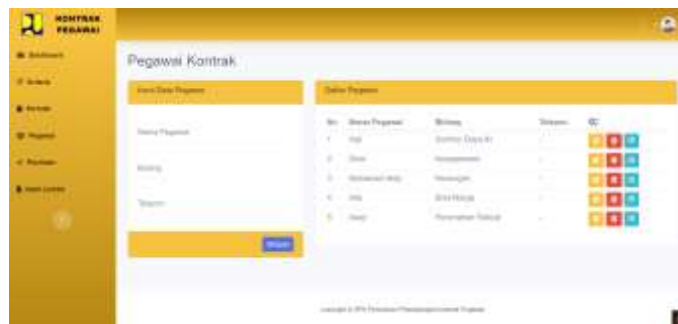
Gambar 5. Tampilan indikator penilaian

- 4) Tampilan periode
 Tampilan periode merupakan tampilan untuk mengelola data periode seperti melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data. Adapun berikut tampilan periode dapat di lihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan periode

- 5) Tampilan pegawai
 Tampilan periode merupakan tampilan untuk mengelola data pegawai seperti melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data. Adapun berikut tampilan pegawai dapat di lihat pada gambar 6.



Gambar 7. Tampilan pegawai

- 6) Tampilan penilaian
 Tampilan penilaian digunakan untuk menilai kinerja pegawai yang dapat di lihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan penilaian

- 7) Tampilan hasil
 Tampilan hasil akan menampilkan hasil akhir dari penilaian dan akan menampilkan ranking pegawai. Tampilan hasil dapat di lihat pada gambar 9



Gambar 9. Tampilan hasil

4.3. Pengujian sistem

Metode yang digunakan dalam pengujian sistem adalah pengujian *Black Box* yang berfokus pada pengecekan fungsi perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internalnya[14]. Tujuan dari pengujian *Black Box* adalah untuk memastikan bahwa ketika terjadi kesalahan pada input data, sistem dapat menampilkan pesan kesalahan tersebut dengan benar[15]. Adapun berikut pengujian sistem dengan menggunakan metode *Black Box* dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Pengujian sistem

Pengecekan Butir	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Catatan
Pengujian Kriteria	Mengosongkan semua input	Tidak dapat menyimpan	Tidak dapat menyimpan	Valid
	Mengisi semua input	Data tersimpan dan menampilkan data kriteria	Data tersimpan dan menampilkan data	Valid
Pengujian sub Kriteria	Mengosongkan semua input	Tidak dapat menyimpan	Tidak dapat menyimpan	Valid
	Mengisi semua input	Data tersimpan dan menampilkan data sub kriteria	Data tersimpan dan menampilkan data sub kriteria	Valid
Pengujian indikator penilaian	Mengosongkan semua input	Tidak dapat menyimpan	Tidak dapat menyimpan	Valid
	Mengisi semua input	Data tersimpan dan menampilkan data indikator penilaian	Data tersimpan dan menampilkan data indikator penilaian	Valid
Pengujian periode	Mengosongkan semua input	Tidak dapat menyimpan	Tidak dapat menyimpan	Valid
	Mengisi semua input	Data tersimpan dan menampilkan data periode	Data tersimpan dan menampilkan data periode	Valid
Pengujian pegawai	Mengosongkan semua input	Tidak dapat menyimpan	Tidak dapat menyimpan	Valid
	Mengisi semua input	Data tersimpan dan menampilkan data pegawai	Data tersimpan dan menampilkan data pegawai	Valid
Pengujian Penilaian	Mengosongkan semua input	Tidak dapat menyimpan	Tidak dapat menyimpan	Valid
	Mengisi semua input	Data tersimpan dan hasil penilaian disimpan	Data tersimpan dan hasil penilaian disimpan	Valid
Hasil Penilaian	Penilaian pegawai belum selesai	Tidak dapat menampilkan hasil	Tidak dapat menampilkan hasil	Valid
	Penilaian pegawai selesai	Hasil akhir penilaian ditampilkan	Hasil akhir penilaian ditampilkan	Valid

Berdasarkan hasil pengujian pendekatan *Black box* dapat disimpulkan bahwa sistem telah lulus pengujian dengan baik dan memenuhi harapan yang telah ditetapkan. Proses pengujian dilakukan secara menyeluruh dan seluruh masukan diperiksa mulai dari kriteria, sub kriteria, indikator penilaian, periode, pegawai, dan penilaian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat menyimpan data dan menampilkan informasi secara efisien sesuai prosedur yang telah ditentukan. Selain itu, sistem juga berhasil menampilkan hasil penilaian akhir setelah proses penilaian selesai. Temuan pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang diulas pada tinjauan pustaka paragraf 1. Penelitian tersebut menggunakan metode *Profile matching* untuk perpanjangan kontrak kerja karyawan. Pengujian sistem dengan metode *Black box* menunjukkan kesesuaian dan keberhasilan dalam menyimpan serta menampilkan data sesuai prosedur.

5. Simpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh berdasarkan pengujian menggunakan metode *Black box* dapat disimpulkan bahwa sistem telah diuji dengan baik dan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Proses pengujian dilakukan dengan mengosongkan semua *input* dan mengisi semua input pada setiap bagian sistem, termasuk kriteria, sub kriteria, indikator penilaian, periode, pegawai, dan penilaian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat menyimpan data dengan baik dan menampilkan informasi sesuai dengan prosedur yang diharapkan. Selain itu, sistem juga berhasil menampilkan hasil penilaian akhir dengan tepat setelah proses penilaian selesai. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem telah lulus pengujian *Black box* dan siap untuk digunakan dalam proses penilaian kinerja pegawai secara efektif dan *valid*.

Daftar Referensi

- [1] D. A. Butar-Butar, D. Amalia, Trio3, K. M. A. Nst, and Y. Naibaho, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pengambilan Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik," *J. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–46, Sep. 2020, doi: 10.34013/SAINTEK.V2I1.71.
- [2] L. Y. Siregar and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online," *Hirarki J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, Apr. 2020, doi: 10.30606/hjimb.
- [3] N. K. Sari, "Implementasi Metode Weigthed Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Karyawan PT. Jamkrida," *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 94–104, Feb. 2020, doi: 10.47111/JTI.V14I1.627.
- [4] J. Lahallo, P. Hasan, J. Temba, and R. M. H. Thamrin, "Seleksi Penerima Bantuan Rehab Rumah Warga Kampung Koya Koso Menggunakan Metode Profile Matching," *J. Eksplora Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 122–130, Mar. 2021, doi: 10.30864/EKSPLORA.V10I2.493.
- [5] J. H. P. Sitorus and H. A. Tambunan, "Pemilihan Peserta Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus: SMK Parbina Nusantara Pematangsiantar)," *J. Bisantara Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–21, 2019, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/view/6>
- [6] M. B and H. Rowa, "Perancangan SPK Dalam Penentuan Kelayakan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan PT.WBL Devisi Operasional Menggunakan Metode Profile Matching," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 41–50, Dec. 2020, doi: 10.33173/JSIKTI.89.
- [7] M. Balianyash, P. Husaini, A. Pranata, and I. Mariami, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Menggunakan Motode Elimination and Choice Translation Reality (ELECTRE) Pada PT. Bengkel Bangun Service," *J. Cyber Tech*, vol. 4, no. 5, pp. 116-125, 2021, doi: 10.53513/JCT.V4I5.4000.
- [8] S. R. Cholil, O. P. M. Fahrudin, L. D. A. Putri, and Pertiwi, "Sistem Pendukung, Keputusan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Pada PT. Telkom Akses Reg Iv Menggunakan Metode Oreste," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 970–979, Jun. 2021, doi: 10.35957/JATISI.V8I2.340.
- [9] I. J. Dewanto, N. Aziz2, and W. Darmawan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan dengan Metode SMART," *MAMEN J. Manaj.*, vol. 2, no. 1, pp. 9–21, Jan. 2023, doi: 10.55123/MAMEN.V2I1.903.
- [10] M. I. Rahayu and A. R. D. Putri, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Kontrak Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, pp. 25–34, Jun. 2021, doi: 10.58761/Jurtikstmikbandung.V10I1.129.
- [11] H. Sutejo and P. Hasan, "Penerapan Metode Vikor pada Pengambilan Keputusan Seleksi Prajurit TNI AD untuk Pendidikan Bintara," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 5, no. 1, pp. 1033–1047, Jan. 2024, doi: 10.35870/JIMIK.V5I1.589.
- [12] R. G. P. Desfa and B. I. Pradana, "Analisis Proses Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Pemilikan Rumah Menggunakan Model Herbert A. Simon Dalam Menerapkan Metode Analytical Hierarchy Process," *J. Kewirausahaan dan Inov.*, vol. 2, no. 1, pp. 111–122, Jan. 2023, doi: 10.21776/jki.2023.02.1.11.
- [13] D. Suriyanto, D. Triyanto, and U. Ristian, "Penerapan Algoritma Boyer Moore Dan Metode N-Gram Pada Aplikasi Penyunting Naskah Teks Bahasa Indonesia Berbasis Web," *Coding J. Komput. dan Apl.*, vol. 8, no. 3, p. 50, 2020, doi: 10.26418/coding.v8i3.42957.

- [14] A. MAhfuzi, M. Hafizh, R. J. Erbila, and A. Saifudin, "Penguujian Software E-Commerce dengan Black Box," *JRIIN J. Ris. Inform. dan Inov.*, vol. 1, no. 4, pp. 700–710, Oct. 2023, Accessed: Feb. 18, 2024. [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/jriin/article/view/708>
- [15] R. P. Adi, Y. Koswara, J. Tashika, Y. Devi, and A. Saifudin, "Penguujian Black Box pada Aplikasi Pertokoan Minimarket Menggunakan Metode Equivalence Partitioning," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 2, pp. 100-112, Apr. 2020, doi: 10.32493/JTSI.V3I2.4695.