

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANGAN KONTRAK
KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)
(STUDI KASUS : UNIT GOVERNMENT & ENTERPRISE SERVICE
PT. TELKOM WITEL SUMSEL)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi
di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh

**Resita Oktaviani
NIM 09031281722031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI S1
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
JUNI
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANGAN KONTRAK
KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)*
(STUDI KASUS : UNIT GOVERNMENT & ENTERPRISE SERVICE
PT. TELKOM WITEL SUMSEL)

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi
di Program Studi Sistem Informasi SI

Oleh

RESITA OKTAVIANI
NIM 09031281722031

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Palembang, Juni 2021
Pembimbing,



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Resita Oktaviani

NIM : 09031281722031

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Karyawan
Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By
Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)* (Studi Kasus : Unit
Government & Enterprise Service PT. TELKOM Witel Sumsel)

Hasil Pengecekan : 9%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun.



Palembang, Juni 2021



Resita Oktaviani
09031281722031

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 04 Mei 2021

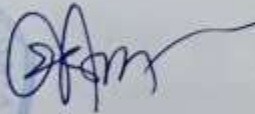
Tim Penguji :

1. Pembimbing : Endang Lestari Ruskan, M.T.
2. Ketua Penguji : Rahmat Izwan Heroza, M.T.
3. Penguji I : Yadi Utama, M.Kom.
4. Penguji II : Dinna Yunka Hardiyanti, M.T.



Handwritten signatures of the examiners, corresponding to the list of names on the left. The signatures are written in blue ink and are placed over horizontal lines.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Signature of Endang Lestari Ruskan, M.T.

Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tuhanmu tidak meninggalkan kamu dan tidak (pula) membencimu”

(QS. Ad-Dhuha: 3)

*“Dan Kami pun telah menurunkan bebanmu darimu, yang memberatkan
punggungmu”* (QS. Al-Insyirah: 2-3)

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 4)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah: 286)

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- 1. Tuhanku, Allah SWT*
- 2. Keluargaku tercinta, Mama, Papa,
Mbak Eta, Adit, Nenek*
- 3. Dosen Pembimbing dan Dosen
Penguji*
- 4. Teman-teman seperjuanganku
Sistem Informasi 2017*
- 5. Almamater kebanggaanku*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil`alamin, segala puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Karyawan Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) (Studi Kasus : Unit Government & Enterprise Service PT. TELKOM Witel Sumsel)**” sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi (S1) di Universitas Sriwijaya.

Dalam melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, Penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan ramat dan nikmat-Nya kepada penulis hingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan Pembimbing Tugas Akhir, terima kasih atas saran, masukan dan dukungan kepada Penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk membuat Tugas Akhir ini menjadi lebih baik lagi.
5. Seluruh Dosen Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmunya kepada Penulis.

6. Mama, Papa, Mbak Eta, Adit, Nenek yang senantiasa memberikan doa dan semangat sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Fafirra, Vanisa, Rista, terima kasih sudah memberikan semangat, doa, dan meluangkan waktunya kepada Penulis selama pengerjaan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuanganku dari awal perkuliahan Mardiana, Sari, Dinda, Fira, Nisyol, Almira, Tika, Udda, teman-teman sepembimbingku Ulfa, Fariz dan yang lainnya, serta kakak-kakak tingkatku Almh. Kak Laras, Kak Dina Agustina, Kak Billy, Kak Dhana, Kak Kenia dan Kak Hanum, terima kasih atas bantuan, kerja sama, saran dan masukan, serta ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan.
9. Kak Angga dan Mbak Rifka yang telah bersedia untuk membantu segala urusan perkuliahan dan perskripsian.
10. Seluruh teman-teman Sistem Informasi angkatan 2017.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan Penulis, baik dari pengalaman, pengetahuan maupun cara pemaparan. Maka dari itu, Penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun dalam menyempurnakan laporan Tugas Akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak dan memohon maaf atas segala kekurangan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan orang banyak.

Palembang, 1 Juni 2021



Resita Oktaviani

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANGAN KONTRAK
KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)
(STUDI KASUS : UNIT GOVERNMENT & ENTERPRISE SERVICE
PT. TELKOM WITEL SUMSEL)**

Oleh

**Resita Oktaviani
09031281722031**

ABSTRAK

PT. TELKOM merupakan perusahaan telekomunikasi terbesar yang terus berupaya untuk meningkatkan layanan-layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Unit Government & Enterprise Service (GES) ini bertugas melayani dan mengelola *corporate & government customer*. Saat ini proses penilaian masih menggunakan Microsoft Excel dengan memiliki beberapa kriteria dalam penilaian yaitu absensi, pencapaian target (kuantitas), dan pencapaian target (kualitas), kedisiplinan, tanggung jawab, penyesuaian diri, penguasaan teknis, kerjasama, dan pemahaman organisasi. Namun, proses ini dinilai belum efektif dan belum bisa mengakomodir terhadap hal-hal lain yang harusnya mendukung penilaian karyawan sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam penilaian dan memperlambat proses penentuan perpanjangan kontrak karyawan. Maka dari itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam mengelola penilaian karyawan kontrak. Dalam perhitungannya, sistem ini menggunakan metode TOPSIS karena cenderung lebih unggul dan sering digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria sehingga dapat menemukan opsi terbaik dengan mengevaluasi beberapa alternatif.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Karyawan Kontrak, Metode TOPSIS

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR EMPLOYEE CONTRACT
EXTENSION USING TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS) METHOD
(CASE STUDY: GOVERNMENT & ENTERPRISE SERVICE UNIT
PT. TELKOM WITEL SUMSEL)**

By

**Resita Oktaviani
09031281722031**

ABSTRACT

PT. TELKOM is the largest telecommunication company, which constantly strives to improve the services in accordance with customer requirements. They use Microsoft Excel as assessment process by having several criteria in the assessment, there are attendance, target achievement (quantity), target achievement (quality), discipline, responsibility, self-adjustment, technical mastery, cooperation, and organizational understanding. However, this process is not effective and have not been able to accommodate to the other things that are supposed to support the assessment of the employees, so that may causes errors in judgment and make the process of the determining employee contract renewals quite complicated. Therefore, a decision support system is needed which can help in managing the assessment of the contract employees. The TOPSIS method will be used because It tends to be more superior and often used in multi-criteria decision making so it can be able to find the best option to evaluate several alternatives.

Keywords : Decision Support System (DSS), Contract Employees, TOPSIS Method

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.2 Profil Perusahaan.....	8
2.2.1 Sejarah PT. TELKOM	8
2.2.2 Struktur Organisasi PT. TELKOM Witel Sumsel	8
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	10
2.3.3 Fase-fase Pengambilan Keputusan.....	10
2.3.4 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	11
2.4 Kinerja	12
2.5 Penilaian Kinerja	12
2.6 Karyawan.....	12
2.6.1 Karyawan Tetap	13
2.6.2 Karyawan Kontrak	13
2.7 Logika Fuzzy	13
2.8 Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).....	14
2.8.1 Langkah – Langkah Penyelesaian Metode TOPSIS	14
2.8.2 Kelebihan Metode TOPSIS.....	16
2.8.3 Kekurangan Metode TOPSIS.....	16
2.9 Data Flow Diagram (DFD).....	16
2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)	17
2.11 Bahasa Pemrograman	19

2.11.1	Perl Hypertext Preprocessor (PHP).....	19
2.11.2	My Structured Query Language (MySQL).....	19
BAB III	METODE PENELITIAN	20
3.1	Objek Penelitian	20
3.2	Teknik Pengumpulan Data	20
3.3	Metode Pengembangan Sistem.....	21
3.4	Metode TOPSIS.....	24
3.4.1	Menentukan Kriteria	25
3.4.2	Menentukan Data Alternatif.....	32
3.4.3	Menentukan Data Nilai Alternatif.....	32
3.4.4	Menghitung Matriks Keputusan yang Ternormalisasi.....	34
3.4.5	Menghitung Matriks Keputusan Ternormalisasi yang Terbobot	35
3.4.6	Menghitung Matriks Solusi Ideal Positif dan Matriks Solusi Ideal Positif	36
3.4.7	Menentukan Jarak Antara Nilai Setiap Alternatif Dengan Matriks Solusi Ideal Positif Dan Matriks Solusi Ideal Negatif	37
3.4.8	Menghitung Nilai Preferensi Untuk Setiap Alternatif	38
3.5	Metode Analisis Sistem.....	39
3.5.1	<i>Intelligence Phase</i>	39
3.5.2	<i>Design Phase</i>	41
3.5.3	<i>Choice Phase</i>	47
3.5.4	<i>Implementation Phase</i>	47
3.6	Perancangan Sistem.....	47
3.6.1	<i>Physical Data Flow Diagram (PDFD)</i>	47
3.7	<i>Database Design</i>	49
3.7.1	Skema Database	49
3.8	Rancangan <i>Interface</i>	49
3.8.1	Halaman Login.....	49
3.8.2	Halaman Admin	50
3.8.3	Halaman Tim Penilai.....	53
3.8.4	Halaman Tim Infomedia	54
3.9	Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru.....	55
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1	Hasil.....	57
4.2	Pembahasan	57
4.2.2	Halaman Login.....	57
4.2.3	Halaman Admin	58
4.2.4	Halaman Tim Penilai.....	61
4.2.5	Halaman Tim Infomedia	62
4.3	Hasil Uji Coba	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1	Kesimpulan.....	69

5.2	Saran.....	70
	DAFTAR PUSTAKA	71
	LAMPIRAN.....	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. TELKOM Witel Sumsel.....	8
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan SPK	21
Gambar 3.2 Bilangan Fuzzy untuk Penilaian Subkriteria.....	26
Gambar 3.3 Dekomposisi Diagram.....	42
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Sistem Baru	42
Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Sistem Baru	43
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Sub Proses Pengelolaan Data	45
Gambar 3.7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Sub Proses Penilaian.....	45
Gambar 3.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	46
Gambar 3.9 PDFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan Data.....	48
Gambar 3.10 PDFD Level 2 Sub Proses Penilaian.....	48
Gambar 3.11 Skema Database	49
Gambar 3.12 Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 3.13 Halaman Utama Admin.....	50
Gambar 3.14 Halaman Data Karyawan kontrak	50
Gambar 3.15 Halaman Data Kriteria	51
Gambar 3.16 Halaman Data Subkriteria	51
Gambar 3.17 Halaman Kelola Nilai Kehadiran	52
Gambar 3.18 Halaman Kelola <i>User</i>	52
Gambar 3.19 Halaman Utama Tim Penilai	53
Gambar 3.20 Halaman Kelola Nilai.....	53
Gambar 3.21 Halaman Data Nilai.....	54
Gambar 3.22 Halaman Utama Tim Infomedia.....	54
Gambar 3.23 Halaman Hasil Penilaian	55
Gambar 4.1 Halaman Login.....	57
Gambar 4.2 Halaman Utama Admin.....	58
Gambar 4.3 Halaman Data Karyawan Kontrak	58
Gambar 4.4 Halaman Data Kriteria	59
Gambar 4.5 Halaman Data Subkriteria	59
Gambar 4.6 Halaman Kelola Nilai Kehadiran	60
Gambar 4.7 Halaman Kelola <i>User</i>	60
Gambar 4.8 Halaman Utama Tim Penilai	61
Gambar 4.9 Halaman Kelola Nilai.....	61
Gambar 4.10 Halaman Data Nilai.....	62
Gambar 4.11 Halaman Utama Tim Infomedia.....	62
Gambar 4.12 Halaman Hasil Penilaian	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Metode TOPSIS dengan Metode Lain	7
Tabel 2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> Yourdan dan DeMarco.....	17
Tabel 2.3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	17
Tabel 3.1 Kriteria	25
Tabel 3.2 Subkriteria Kehadiran (C1)	26
Tabel 3.3 Subkriteria Pencapaian Target (Kuantitas) (C2).....	26
Tabel 3.4 Subkriteria Pencapaian Target (Kualitas) (C3).....	27
Tabel 3.5 Subkriteria Kedisiplinan (C4)	28
Tabel 3.6 Subkriteria Tanggung Jawab (C5)	28
Tabel 3.7 Subkriteria Penyesuaian Diri (C6)	29
Tabel 3.8 Subkriteria Penguasaan Teknis (C7).....	30
Tabel 3.9 Subkriteria Kerja Sama (C8).....	31
Tabel 3.10 Subkriteria Pemahaman Organisasi (C9).....	31
Tabel 3.11 Data Alternatif.....	32
Tabel 3.12 Data Nilai Alternatif.....	32
Tabel 3.13 Data Nilai Konversi	33
Tabel 3.14 Matriks Ternormaliasi.....	35
Tabel 3.15 Matriks Solusi Ideal Positif (A^+).....	36
Tabel 3.16 Matriks Solusi Ideal Negatif (A^-).....	36
Tabel 3.17 Jarak Solusi Ideal Positif.....	37
Tabel 3.18 Jarak Solusi Ideal Negatif	37
Tabel 3.19 Hasil Perhitungan.....	38
Tabel 3.20 Rentang Nilai Penentuan Perpanjangan Kontrak Karyawan	39
Tabel 3.21 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru	55
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	63
Tabel 4.2 <i>Test Case Login</i>	64
Tabel 4.3 <i>Test Case</i> Kelola Data Karyawan Kontrak	65
Tabel 4.4 <i>Test Case</i> Kelola Data Kriteria	66
Tabel 4.5 <i>Test Case</i> Kelola Data Subkriteria	66
Tabel 4.6 <i>Test Case</i> Kelola Nilai Kehadiran.....	67
Tabel 4.7 <i>Test Case</i> Kelola Data <i>User</i>	67
Tabel 4.8 <i>Test Case</i> Kelola Nilai	68
Tabel 4.9 <i>Test Case</i> Hasil Penilaian.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Form Wawancara.....	A-1
Lampiran 2 Surat Keputusan Tugas Akhir.....	B-7
Lampiran 3 Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....	C-8

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya manusia menjadi salah satu bagian yang berpengaruh terhadap keberhasilan di suatu perusahaan, oleh karena itu setiap sumber daya manusia dituntut untuk terus melakukan inovasi dan memberikan kontribusi sebaik mungkin agar perusahaan tersebut semakin maju.

PT. TELKOM merupakan perusahaan yang bergerak di bidang telekomunikasi terbesar di wilayah Indonesia. Perusahaan ini terus berupaya untuk meningkatkan daya saing dalam dunia bisnis dan mengembangkan layanan-layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Salah satu unit yang ada di PT. TELKOM yaitu Unit Government & Enterprise Service (GES). Unit ini dipimpin oleh Manager dan beberapa karyawan yang merupakan satu kesatuan dalam melakukan aktivitas melayani dan mengelola *corporate & government customer*. Namun, tidak semua karyawan di unit GES adalah karyawan tetap, melainkan masih ada karyawan yang tercatat sebagai karyawan kontrak.

Penilaian kinerja karyawan kontrak menjadi aspek penting dalam menentukan perpanjangan kontrak karyawan karena penilaian tersebut sebagai bentuk evaluasi dari kualitas kinerja karyawan. Apabila kinerja dari karyawan kontrak dinilai cukup baik, maka akan diperpanjang masa kontraknya, jika tidak karyawan tersebut akan diberhentikan.

Penentuan perpanjangan kontrak di PT. TELKOM ini dilakukan setiap satu tahun sekali. Penilaian dilakukan oleh Manager dan dibantu oleh Assistance

Manager. Selain itu, Manager juga meminta pendapat dari beberapa karyawan lainnya yang pernah bekerjasama dengan karyawan kontrak tersebut. Terdapat sembilan kriteria dalam penilaian yaitu absensi, pencapaian target (kuantitas), dan pencapaian target (kualitas), kedisiplinan, tanggung jawab, penyesuaian diri, penguasaan teknis, kerjasama, dan pemahaman organisasi.

Saat ini proses penilaian masih menggunakan Microsoft Excel yang memungkinkan terjadinya kesalahan dalam penginputan data atau nilai, sehingga proses perhitungan harus dilakukan dengan sangat teliti. Hasil penilaian menggunakan Microsoft Excel juga dinilai belum bisa mengakomodir terhadap hal-hal lain yang harusnya mendukung penilaian karyawan. Manager dan Assistance Manager juga membutuhkan waktu yang lama dalam pengambilan keputusan karena penilaian antar karyawan melalui pendapat atau intuisi dari tim penilai maupun beberapa orang yang pernah bekerjasama dengan karyawan kontrak tersebut yang memungkinkan adanya penilaian yang bersifat subjektif, hal ini bisa menyebabkan terjadinya kesalahan dalam penilaian kinerja karyawan seperti memperpanjang masa kontrak karyawan yang tidak ada peningkatan selama bekerja. Selanjutnya, hasil penilaian akan dikirimkan ke tim Infomedia sebagai dasar untuk perpanjangan atau pemberhentian kontrak karyawan, namun tim Infomedia mengalami kesulitan dalam memilah data penilaian karyawan kontrak tersebut, karena setiap penilaian karyawan menggunakan file Excel yang berbeda-beda, sehingga terjadinya penumpukan data dan memperlambat proses penentuan perpanjangan kontrak karyawan. Selain itu, data karyawan yang sudah dicetak akan disimpan di dalam map.

Banyaknya map tersebut dapat menyebabkan pihak Unit GES kesulitan dalam proses pencarian data karyawan. Proses rekapan data menggunakan Microsoft Excel juga dinilai kurang efisien karena perlu melakukan *entry* data seluruh karyawan secara manual dan memungkinkan terjadinya kehilangan data. Maka dari itu, diperlukan sebuah SPK yang mampu menunjang dalam menentukan karyawan yang layak diperpanjang masa kontraknya, selain itu dengan adanya penggunaan *database* pada sistem ini dapat mempermudah pihak Unit GES dalam proses pencarian data dan merekap data karyawan yang ada.

Penerapan SPK dengan metode TOPSIS ini cenderung lebih unggul karena dapat menemukan opsi terbaik dengan mengevaluasi beberapa alternatif. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Rahim et al., 2018) dalam memilih karyawan terbaik, menyatakan bahwa penggunaan metode TOPSIS pada sistem pendukung keputusan dapat membantu manajerial dalam mendapatkan kandidat yang berkompeten sehingga hasil yang didapatkan lebih akurat.

Berdasarkan penjabaran tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian dan mengajukan tugas akhir dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Karyawan Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) (Studi Kasus : Unit Government & Enterprise Service PT. TELKOM Witel Sumsel)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan perpanjangan kontrak karyawan menggunakan metode TOPSIS di Unit

GES PT. TELKOM Witel Sumsel agar dapat mempermudah pihak unit GES dalam pengambilan keputusan sehingga hasil yang akan didapatkan lebih akurat.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendukung tim penilai dalam pengambilan keputusan perpanjangan kontrak karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
2. Mempermudah dan mempercepat proses penentuan perpanjangan kontrak karyawan.
3. Meminimalisir penilaian yang bersifat subjektif terhadap karyawan kontrak.
4. Meminimalisir resiko terjadinya kehilangan data penilaian karyawan kontrak.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis buat agar tidak menyimpang dari rumusan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Kriteria penilaian yang digunakan merupakan kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak Unit GES PT. TELKOM Witel Sumsel.
2. Hasil akhir dari sistem pendukung keputusan ini berupa rekomendasi karyawan kontrak yang dapat diperpanjang masa kontraknya berdasarkan hasil penilaian.
3. Metode yang digunakan dalam SPK ini adalah metode TOPSIS.

DAFTAR PUSTAKA

- Almaimoni, H., Altuwajri, N., Asiry, F., Aldossary, S., Alsmadi, M., Al-Marashdeh, I., Badawi, U. A., Alshabanah, M., and Alrajhi, D. (2018): Developing and Implementing WEB-based Online Destination Information Management System for Tourism, *International Journal of Applied Engineering Research*, **13**(10), 7541–7550.
- Aminudin, N., Sundari, E., Shankar, K., Deepalakshmi, P., Fauzi, Irviani, R., Maselena, A., and Maselena, A. (2018): Weighted Product and Its Application to Measure Employee Performance, *International Journal of Engineering & Technology*, **7**, 102–108.
- Annisa, M., Supriyadi, D., and Wijayanto, A. (2018): Perbandingan Metode SAW dan TOPSIS untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik, *Proceedings on Conference on Electrical Engineering, Telematics, Industrial Technology, and Creative Media*, 141–145.
- Fashoto, S. ., Amaonwu, O., and Aderenle, A. (2018): Development of A Decision Support System on Employee Performance Appraisal Using AHP Model, *International Journal on Informatics Visualization*, **2**(4), 262–267.
- Firmanto, B., Soekotjo, H., and Suyono, H. (2016): Perbandingan Kinerja Algoritma PROMETHEE dan TOPSIS Untuk Pemilihan Guru Teladan, *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, **2**(1), 38–48.
- Handayani, C., and Robbany, S. F. (2019): Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dana Bantuan Jaminan Kesehatan Masyarakat Untuk Keluarga Miskin Menggunakan Metode Fuzzy Topsis, *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, **18**(1), 34–40.
- Irfan, M., Syaripudin, U., Alam, C. N., and Hamdani, M. (2020): Decision Support System for Employee Recruitment Using El Chinix Traduisant La Realite (Electre) and Weighted Product (WP), *Jurnal Online Informatika*, **5**(1), 121–129.
- Iswari, V. D., Arini, F. Y., and Muslim, M. A. (2019): Decision Support System for the Selection of Outstanding Students Using the AHP-TOPSIS Combination Method, *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, **10**(1), 40–48.
- Kurniawan, A., and Santika, R. R. (2020): Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Perusahaan Investasi Emas, *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, **5**(2), 167–174.
- Lestari, V. N. S., Djanggih, H., Aswari, A., Hipan, N., and Siahaan, A. P. U. (2018): Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution as Decision Support Method for Determining Employee Performance of Sales Section, *International Journal of Engineering & Technology*, **7**, 281–285.
- Lingga, M. (2019): Evaluating the Performance Employee Using TOPSIS, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1–8.
- Maesyaroh, S. (2020): Analisis Perbandingan Metode AHP dan TOPSIS dalam Pmeilihan Asisten Laboratorium di FKOM UNIKU, *Jurnal Nuansa Informatika*, **14**(2), 17–30.
- Marbun, M., and Sinaga, B. (2018): *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Hasil Belajar Dengan Metode Topsis*, 1–127.
- Noh, J. (2019): Implementasi Metode Ahp Dalam Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Universitas Muhammadiyah Maluku

- Utara, *Jurnal Teknologi Informatika*, **2617**(1), 8–14.
- Rahim, R., Supiyandi, S., Siahaan, A. P. U., Listyorini, T., Utomo, A. P., Triyanto, W. A., Irawan, Y., Aisyah, S., Khairani, M., Sundari, S., and Khairunnisa, K. (2018): TOPSIS Method Application for Decision Support System in Internal Control for Selecting Best Employees, *Journal of Physics: Conf. Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012052>
- Reddy, K. P. N., Y, G., D, S., and M, R. S. (2018): Comparison of Programming Languages: Review, *International Journal of Computer Science & Communication*, **9**(2), 113–122.
- Sharma, S., Chauhan, P., and Singh, D. (2020): Crime Management System - a Review, *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, **04**(12), 554–557.
- Situmorang, A., and Pakpahan, S. (2019): Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Tenaga Kesehatan Bidan Menggunakan Metode Topsis, *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas*, **04**(02), 208–215.
- T. Erdiansyah, M., Pramono, B., Nangi, J., and Sutardi (2019): Perbandingan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting dalam Menentukan Status Karyawan, *SemanTIK*, **5**(2), 231–236.
- Umar, R., Fadlil, A., and Yuminah (2018): Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan, *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, **4**(1), 27–34.
- Utami, M. A., and Ruskan, E. L. (2019): The Determination of Reward and Punishment Using WASPAS Method, *Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications (SICONIAN 2019)*, **172**, 696–705.
- Wahyuningtyas, S., and Utami, H. N. (2018): Analisis Perbedaan Kinerja Karyawan Outsourcing dan Karyawan Tetap (Studi Pada Karyawan Bank BRI Kantor Cabang Malang Kawi), *Jurnal Administrasi Bisnis*, **60**(3), 96–103.
- Widianta, M. M. D., Rizaldi, T., Setyohadi, D. P. S., and Riskiawan, H. Y. (2018): Comparison of Multi-Criteria Decision Support Methods (AHP, TOPSIS, SAW & PROMENTHEE) for Employee Placement, *Journal of Physics: Conf. Series*, 1–5.
- Wulandari, W., and Widiantoro, A. D. Y. (2017): Design Data Flow Diagram for Supporting the User Experience in Applications, *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, **25**(2), 14–20.