

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG KONTRAK KERJA PERUMDA TIRTANADI MEDAN KOTA MENGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING



Disusun Oleh :

SUKMA ANDINI

22221028

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS MANDIRI BINA PRESTASI

MEDAN

2026

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG
KONTRAK KERJA PERUMDA TIRTANADI MEDAN KOTA
MENGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING**

Skripsi Ini Disusun Salah Satu Syarat
Kelengkapan Kurikulum pada Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh :

SUKMA ANDINI

22221028

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MANDIRI BINA PRESTASI
MEDAN
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN PENDADARAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG KONTRAK KERJA PERUMDA TIRTANADI MEDAN KOTA MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Disusun Oleh:

SUKMA ADINI

22221031

Laporan SKRIPSI

Mahasiswa Tersebut di atas

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Untuk Diajukan dalam Ujian Pendadaran SKRIPSI

Dosen Pembimbing



Sariadin Siallagan, ST., M.Cs
NIDN.0124047001



Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Bersama Sinuraya, S.Kom., M.Kom
NIDN.0108107902

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG KONTRAK
KERJA PERUMDA TIRTANADI MEDAN KOTA MENGGUNAKAN
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Telah Diujikan dan Dipertahankan
Dalam Sidang Ujian Pendadaran SKRIPSI
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Mandiri Bina Prestasi

Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 03 September 2026

Disetujui :

Di : Medan

Tanggal : 02 Oktober 2026

Tim Penguji

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Ketua Sidang | : <u>Sariadin Siallagan, S.T., M.Cs</u>
NIDN. 0124047001 |
| 2. Ketua Penguji | : <u>Bersama Sinuraya, M.Kom</u>
NIDN. 0108107902 |
| 3. Anggota Penguji | : <u>Anjar Pinem, M. Kom</u>
NIDN. 0112068705 |

Tanda Tangan

: 
: 



Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Ketua,
Bersama Sinuraya, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0108107902

SURAT PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Sukma Andini

Nim : 22221028

Program Studi : Teknik Informatika

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG KONTRAK KERJA PERUMDA TIRTANADI MEDAN KOTA MENGGUNAKAN SIMPLE ADDTIVE WEIGTING**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mandiri Bina Prestasi, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Mandiri Bina Prestasi maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang telah saya peroleh, dan serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Mandiri Bina Prestasi.

Medan, 02 Oktober 2026



Sukma Andini
22221028

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kasih karunia, berkat, hikmat, serta penyertaan-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG KONTRAK KERJA PERUMDA TIRTANADI KOTA MEDAN MENGGUNAKAN SIMPLE ADDTIVE WEIGHTING”** dengan baik.

Penulis menyadari bahwa proses penulisan laporan Tugas Akhir ini banyak mengalami kendala, tetapi berkat bimbingan, bantuan, kerja sama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT, kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi dengan baik.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini Penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kepada Bapak Bersama Sinuraya, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mandiri Bina Prestasi.
2. Kepada Bapak Sariadin Siallagan, ST., M.CS selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan serta arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mandiri Bina Prestasi yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.

4. Teristimewa kedua orang tua tercinta, Bapak Tugino dan Ibu Janati, terima kasih penulis ucapkan atas segala pengorbanan, doa, dukungan, dan ketulusan yang diberikan selama melalui proses perkuliahan hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
5. Kepada saudara laki-laki penulis Pusramanto dan saudara perempuan penulis Mispata Handayani, terima kasih atas semangat, motivasi, dan dukungan yang tiada henti diberikan kepada penulis.
6. Kepada sahabat penulis, Dila Sri Minastri, Supiati Aritonang, Mispa Ria Ginting, Yenti Kristina Limbanbatu dan Efisenda Grachella Akerina, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan tawa di setiap proses yang dilalui. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan kenangan selama masa kuliah.
7. Kepada rekan-rekan seperjuangan Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2022, terima kasih atas dukungan, kerja sama, dan kebersamaan yang telah terjalin selama masa perkuliahan ini.
8. Untuk diriku sendiri, yang mungkin tidak pandai menunjukkan perasaan, tetapi tetap memilih untuk bertahan, berjalan, dan menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terima kasih karena tidak menyerah, berani melawan rasa takut, serta menghadapi setiap keraguan terbesar dalam diri. Bagaimanapun kehidupanmu selanjutnya, hargai dirimu, rayakan setiap pencapaianmu, dan berbahagialah atas segala proses yang telah berhasil dilalui. Semoga langkah ini menjadi awal dari masa depan yang baik, cerah, dan penuh makna.

9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bentuk bantuan, doa, dan semangat yang telah diberikan secara tulus dan ikhlas kepada penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
INTI SARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Permasalahan	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Sistem.....	9
2.2.2. Pendukung Keputusan.....	10
2.2.3. Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.4. Kontrak Kerja	10
2.2.5. Metode Simple Additive Weighting (SAW)	11
2.2.6. Data Flow Diagram (DFD)	13
2.2.7. PHP	18
2.2.8. MySQL.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1. Lokasi / Obyek Penelitian	20
3.2. Data Yang Diperlukan.....	21
3.3. Metode Pengumpulan Data	21
3.4. Metode Analisis Data.....	22
3.5. Langkah dan Diagram Alir Langkah.....	22
3.6. Rencana dan Realisasi Jadwal Penelitian	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Gambaran Umum Perumda Tirtanadi.....	27
4.1.1. Visi dan Misi.....	28
4.1.2. Layanan dan Kontak Utama.....	28
4.1.3. Data Struktur Organisasi Perusahaan.....	28
4.2. Implementasi Metode SAW	30
4.2.1. Menentukan Kriteria	31
4.2.1.1. Kinerja.....	32
4.2.1.2. Keterampilan.....	34
4.2.1.3. Potensi Pribadi.....	35
4.2.1.4. Etika Kerja	36
4.2.1.5. Komunikasi	37
4.2.2. Data Alternatif.....	37
4.2.2.1. Data Penilaian Karyawan.....	38
4.2.3. Menentukan Bobot Kriteria.....	39
4.2.4. Melakukan Normalisasi	39
4.2.5. Menghitung Nilai Prefensi	41
4.2.5.1. Penentuan Peringkat Karyawan.....	43
4.3. Perancangan Desain Sistem	43
4.3.1. DFD Diagram Konteks	43
4.3.2. DFD Diagram Level 0	45
4.3.3. DFD Diagram Level 1	47
4.3.4. Desain Database	49
4.3.5. Flowchart	54
4.3.5.1. Flowchart Login.....	55
4.3.5.2. Flowchart Dashboard	56
4.3.5.3. Flowchart Data Karyawan	57
4.3.5.4. Flowchart Kriteria	58
4.3.5.5. Flowchart Bobot	59
4.3.5.6. Flowchart Penilaian	60
4.3.5.7. Flowchart Perhitungan Simple Additive	

Weighting	61
4.3.5.8. Flowchart Rangkings.....	62
4.3.5.9. Flowchart Laporan	63
4.3.5.10. Flowchart Kelola User	64
4.4. Desain Dialog	64
4.5. Tampilan Hasil.....	70
4.5.1. Login	70
4.5.2. Dashboard	71
4.5.3. Data Karyawan	71
4.5.4. Bobot	72
4.5.5. Penilaian	72
4.5.6. Perhitungan SAW	73
4.5.7. Ranking.....	75
4.5.8. Laporan.....	75
4.5.9. Kelola User	77
4.5.10. Log Login	78
BAB V PENUTUP	79
5.1. Kesimpulan.....	79
5.2. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Flow Diagram.....	14
Tabel 2. 2 Flowchart.....	15
Tabel 3. 1 Tabel Rencana Jadwal Penelitian	26
Tabel 4. 1 Penilaian Perpanjangan Kontrak	32
Tabel 4. 2 Nilai Kinerja C1.....	33
Tabel 4. 3 Nilai Keterampilan C2.....	34
Tabel 4. 4 Potensi Pribadi C3.....	35
Tabel 4. 5 Etika Kerja C4	36
Tabel 4. 6 Komunikasi C4	37
Tabel 4. 7 Alternatif.....	37
Tabel 4. 8 Rating Kecocokan	38
Tabel 4. 9 PemBobot Kriteria	39
Tabel 4. 10 Nilai Prefensi	42
Tabel 4. 11 Pringkat	43
Tabel 4. 12 Pengguna (User)	50
Tabel 4. 13 Aktivitas Login (Log Login)	51
Tabel 4. 14 Karyawan	51
Tabel 4. 15 Kriteria.....	52
Tabel 4. 16 Skala Penilaian.....	52
Tabel 4. 17 Penilaian.....	53
Tabel 4. 18 Hasil Perhitungan	53
Tabel 4. 19 Hasil Perhitugan Detail	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gedung Perusahaan Perumda Tirtanadi	20
Gambar 3. 2 Bagan Alir Langkah Penerapan.....	25
Gambar 4. 1 Diagram Konteks.....	44
Gambar 4. 2 Diagram Level 0	46
Gambar 4. 3 Diagram Level 1	48
Gambar 4. 4 Flowchart Form Login.....	55
Gambar 4. 5 Flowchart From Dashboard	56
Gambar 4. 6 Flowchart From Data Karyawan	57
Gambar 4. 7 Flowchart Form Kriteria	58
Gambar 4. 8 Flowchart From Bobot	59
Gambar 4. 9 Flowchart From Penilai.....	60
Gambar 4. 10 Flowchart Form Perhitungan	61
Gambar 4. 11 Flowchart Form Ranking	62
Gambar 4. 12 Flowchart Form Laporan	63
Gambar 4. 13 Flowchart Kelola User	64
Gambar 4. 14 Halaman Login	65
Gambar 4. 15 Halaman Dashedboard.....	65
Gambar 4. 16 Halaman Data Karyawan.....	66
Gambar 4. 17 Halaman Kriteria.....	66
Gambar 4. 18 Halaman Bobot.....	67
Gambar 4. 19 Halaman Penilaian	67
Gambar 4. 20 Halaman Perhitungan SAW.....	68

Gambar 4. 21 Halaman Ranking	68
Gambar 4. 22 Halaman Laporan	69
Gambar 4. 23 Halaman Kelola User	69
Gambar 4. 24 Halaman Log Login	70
Gambar 4. 25 Tampilan Hasil Login	70
Gambar 4. 26 Halaman Dashboard	71
Gambar 4. 27 Halaman Data Karyawan	71
Gambar 4. 28 Halaman Bobot	72
Gambar 4. 29 Halaman Penilaian	72
Gambar 4. 30 Halaman Perhitungan SAW	74
Gambar 4. 31 Halaman Ranking	75
Gambar 4. 32 Halaman Laporan	77
Gambar 4. 33 Halaman Kelola User	77
Gambar 4. 34 Halaman Log Login	78

LAMPIRAN

1. Koneksi Database.....	83
2. Lampiran Form Login.....	84
3. Lampiran From Dashboard	85
4. Lampiran From Data Karyawan	86
5. Lampiran Form Kriteria	87
6. Lampiran From Bobot	88
7. Lampiran From Penilaian	89
8. Lampiran Form Perhitungan SAW	90
9. Lampiran Form Ranking	91
10.Lampiran Form Laporan	92
11.Lampiran Kelola User.....	93
12.Lampiran Log Login	94

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG KONTRAK KERJA PERUMDA TIRTANADI MEDAN KOTA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Skripsi Oleh:
Sukma Andini
22221028

INTI SARI

Penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu proses perpanjangan kontrak kerja karyawan pada Perumda Tirtanadi Medan Kota menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penilaian menggunakan lima kriteria, yaitu kinerja (33%), keterampilan (19%), potensi pribadi (24%), etika kerja (14%), dan komunikasi (10%). Hasil perhitungan SAW menunjukkan Ade Trisna memperoleh nilai tertinggi sebesar 94,4 dan menjadi rekomendasi peringkat pertama. Sistem yang dibangun dapat membantu proses penilaian dan memberikan rekomendasi secara lebih objektif, transparan, dan terukur.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Perpanjangan Kontrak Kerja, Simple Additive Weighting, Perumda Tirtanadi.

SUPPORT SYSTEM FOR THE DECISION TO EXTEND THE EMPLOYMENT CONTRACT OF PERUMDA TIRTANADI MEDAN CITY USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT METHOD

Thesis By:
Sukma Andini
22221028

ABSTRACT

This research aims to build a Decision Support System (SPK) to help the process of extending employee employment contracts at Perumda Tirtanadi Medan City using the Simple Additive Weighting (SAW) method. Data was obtained through interviews, observations, and documentation. Assessment uses five criteria, namely performance (33%), skill (19%), personal potential (24%), work ethics (14%), and communication (10%). The result of the SAW calculation showed that Ade Trisna obtained the highest score of 94,4 and became the first-ranked recommendation. The built system can help the assessment process and provide recommendations in a more objective, transparent, and measurable manner.

Keywords: Decision Support System, Employment Contract Extension, Simple Additive Weighting, Perumda Tirtanadi.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perumda Tirtanadi adalah instansi pemerintah yang bergerak dibidang air minum dan limbah di Sumatera Utara yang mempunyai visi menjadi perusahaan mandiri yang memberikan pelayanan prima dan terdepan kepada masyarakat serta bermanfaat kepada seluruh stakeholders. Untuk mewujudkan visi tersebut Perumda (Perusahaan Umum Daerah) Tirtanadi menjalin kerja sama atau dengan beberapa instansi lain. Kerja sama tersebut dijalankan sesuai dengan kontrak kerja. Penilaian kinerja karyawan kontrak (PKWT) di Perumda Tirtanadi median dilakukan secara berjenjang. Pihak penilaian meliputi kepala cabang/kepala instansi (tempat karyawan bertugas langsung), Divisi SDM (Sumber Daya Manusia), serta disetujui oleh direksi. Penilai ini didasarkan pada parameter penetapan target kerja, disiplin, dan kompetensi. Hasil evaluasi ini menjadi acuan utama manajemen untuk menentukan apakah kontrak kerja karyawan tersebut akan diperpanjang. Untuk informasi prosedur atau jadwal evaluasi secara spesifik.

Perumda Air Minum (Perumda) Tirtanadi Provinsi Sumatera Utara. Kualitas pelayanan air minum dan pengelolaan air limbah yang optimal sangat dipengaruhi oleh kinerja karyawan, baik karyawan tetap maupun karyawan kontrak. Oleh karena itu, proses perpanjangan kontrak kerja karyawan perlu dilakukan secara objektif, adil, dan transparan agar

perusahaan dapat mempertahankan tenaga kerja yang kompeten dan berintegritas.

Berdasarkan permasalahan diatas dan hasil wawancara dengan pihak perusahaan Perumda Tirtanadi , khususnya karyawan devisi SDM (Sumber Daya Manusia), diketahui bahwa dalam praktiknya, proses penilaian perpanjangan kontrak kerja di Perumda Tirtanadi masih dilakukan secara manual dan subjektif, sehingga dapat menimbulkan ketidakkonsistenan dalam pengambilan keputusan. Penilaian yang tidak terstruktur dapat menyebabkan kesalahan dalam menentukan karyawan yang layak untuk diperpanjang kontraknya, yang pada akhirnya berdampak pada menurunnya kinerja organisasi dan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu membantu manajemen dalam mengambil keputusan perpanjangan kontrak kerja secara sistematis dan berbasis data. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mendukung proses pengambilan keputusan dengan mengolah berbagai kriteria penilaian secara terukur dan terstruktur.

Kontrak kerja merupakan kesepakatan antara pekerja dan pemberi kerja yang dapat dibuat secara lisan maupun tertulis, baik untuk jangka waktu tertentu maupun tidak tertentu, yang berisi ketentuan-ketentuan

kerja. Sistem kontrak kerja diterapkan pada berbagai sektor industri dengan durasi yang tidak selalu ditentukan secara pasti. Kondisi ini mendorong karyawan maupun masyarakat secara umum untuk memperhatikan keberlanjutan status kontrak kerja mereka di suatu perusahaan. Dalam upaya memastikan keberlangsungan sistem kontrak kerja tersebut, Perumda Tirtanadi Cabang Medan Kota melakukan kegiatan berupa pemberian rekomendasi perpanjangan kontrak kerja bagi karyawan. Namun, dalam praktiknya, proses perpanjangan kontrak sering kali belum memenuhi kriteria yang ditetapkan perusahaan. Oleh sebab itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi kinerja terhadap karyawan yang masih berstatus PKWT (Perjanjian Kerja Waktu Tertentu) sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Purba dkk., 2021).

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh Perumda Tirtanadi Cabang Sisingamaraja Kota Medan, diketahui bahwa hasil pemilihan karyawan untuk perpanjangan kontrak masih kurang efektif meskipun kriteria telah ditetapkan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang tepat untuk membantu perusahaan dalam memberikan rekomendasi perpanjangan kontrak kerja. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi salah satu solusi yang mampu mendukung proses tersebut dengan cara memberikan bobot nilai pada setiap kriteria yang selanjutnya diolah dalam proses perhitungan. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dipilih karena mampu mengakomodasi berbagai kriteria penilaian dan menghasilkan

nilai utilitas sebagai dasar penentuan kontrak kerja. Penerapan SPK berbasis Simple Additive Weighting (SAW) diharapkan dapat meningkatkan akurasi pendataan. Berdasarkan kajian literatur tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANG KONTRAK KERJA PERUMDA TIRTANADI MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGTING”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas , rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk merekomendasikan perpanjangan kontrak kerja karyawan pada Perumda Tirtanadi Cabang Sisingamangaraja Kota Medan?
2. Bagaimana penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam proses penilaian kinerja karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan perusahaan?

1.3 Batasan Permasalahan

Agar penelitian ini lebih berfokus dan sistem yang dikembangkan dapat berjalan dengan optimal, maka dalam penelitian ini diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan hanya metode ***Simple Additive Weighting (SAW)***.
2. Kriteria penilaian yang digunakan hanya mencakup kinerja, keahlian,

kompetensi, serta kriteria lain yang ditetapkan oleh pihak **Perumda Tirtanadi**.

3. Sistem yang dibangun hanya menghasilkan rekomendasi perpanjangan kontrak (layak/tidak layak dan perangkingan), bukan keputusan akhir, karena keputusan akhir tetap berada pada manajemen perusahaan.
4. Penelitian berfokus pada perancangan dan implementasi SPK pada level prototipe/aplikasi (sesuai kebutuhan), tidak membahas aspek hukum secara mendalam di luar rujukan UU No.13 Tahun 2003.
5. Menggunakan bahasa pemograman PHP

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari dibuatnya sistem pendukung keputusan ini yaitu:

1. Menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk mendukung keputusan menentukan kontrak kerja.
2. Menentukan kriteria dan bobot penilaian yang digunakan dalam proses evaluasi karyawan kontrak.
3. Mengimplementasikan sistem berbasis web menggunakan PHP dan MySQL yang mampu menghasilkan rekomendasi kelayakan perpanjangan kontrak kerja secara objektif, sistematis, dan transparan

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari perancangan sistem pendukung keputusan ini yaitu:

1. Membantu pihak Perumda Tirtanadi dalam menyediakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Simple Additive Weighting yang objektif dan transparan untuk merekomendasikan perpanjangan kontrak kerja karyawan.
2. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan sumber pembelajaran bagi mahasiswa, khususnya dalam memahami penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem pendukung keputusan berbasis web.
3. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai pentingnya penerapan sistem yang objektif dan transparan dalam pengambilan keputusan di bidang ketenagakerjaan, sehingga dapat meningkatkan profesionalisme dalam pengelolaan sumber daya manusia.

Daftar Pustaka

- Adani, M. R. (2025). Pengertian Data Flow Diagram (DFD), Fungsi, dan Simbolnya.
- Baihaqqi, F., et al. (2023). *Konsep dan Implementasi Sistem Informasi*. Bandung: Informatika.
- Diana. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan: Teori dan Implementasinya*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Fazriaz, S. N., Fazrie, M., & Pravitasar, N. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*, 10(1), 45–53.
- Irawan, & Syafiih. (2024). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Kadir, A. (2017). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Prasetio, A. (2012). *Buku Pintar Pemrograman Web*. Jakarta: Mediakita.
- Purba, B., et al. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Karyawan Kontrak Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 9(2), 120–128.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang

Ketenagakerjaan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

Wibowo, G. W. N., Yatusifa, C., & Sarwido. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Perpanjangan Kontrak Kerja Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Informatika dan Sistem Pendukung Keputusan*, 8(1), 22–30.

Yunus, A. S., Wulan, R., & Wahyuni, S. E. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Tenaga Kerja Kontrak Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 7(2), 85–92.

Pinem, A., & Peranginangin, J. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Desa Terbaik pada Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Karo Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(1), 20-28.

Gija, P., & Sitanggang, E. D. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Pegawai Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting Di Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Karo. *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 4(2), 1-8.

Sihaloho, T. P., Hasibuan, M., Tarigan, W., & Situmorang, A. (2026). Decision Support System Using the Simple Additive Weighting Method in the Recruitment of Prospective Technicians at PT. Ese Food Engineering. *Jurnal Armada Informatika*, 10(1), 263-272.

Simbolon, M. H. (2022). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Aditive Weighting Untuk Menentukan Peserta Penerima Subsidi Dana Program Keluarga Harapan. *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(2), 6-14.