

**PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
KARYAWAN BERPRESTASI DENGAN METODE *SIMPLE MULTI
ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE* (SMART) STUDI KASUS : PT. AJN
SOLUSINDO**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Sarjana



Oleh :

Muhammad Hafadz Raihan

NIM 09031381823125

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

JULI 2023

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
KARYAWAN BERPRESTASI DENGAN METODE *SIMPLE MULTI
ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE* (SMART) STUDI KASUS : PT. AJN
SOLUSINDO**

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

Oleh:

Muhammad Hafadz Raihan
NIM 09031381823125


Palembang, 26 Juli 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,


Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001

Pembimbing,


Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001

I

HALAMAN PERNYATAAN

Nama : Muhammad Hafadz Raihan

NIM : 09031381823125

Program Studi : Sistem Informasi Bilingual

Judul Skripsi : Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Metode Simple Multi Atribute Rating Technique (SMART) Studi Kasus : PT. AJN Solusindo.

Hasil Pengecekan iTenticate/Turnitin : 19%

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

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 26 Juli 2023



Muhammad Hafadz Raihan

NIM. 09031381823125

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Mei 2023

Nama : Muhammad Hafadz Raihan

NIM : 09031381823125

Judul : Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Studi Kasus : PT. AJN Solusindo.

Tim Penguji :

1. Pembimbing : Endang Lestari Ruskan, M.T.

2. Ketua Penguji : Ari Wedhasmara, M.TI.

3. Penguji 1 : Rizka Dhimi Kurnia, S.T., M.Sc.

4. Penguji 2 : Pacu Putra Suarli, M.Cs.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T.

NIP. 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

“ Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu“

(Umar Bin Khattab)

Kupersembahkan ini kepada:

- ❖ Allah SWT.
- ❖ Kedua orang tuaku tersayang.
- ❖ Dosen pembimbing dan dosen penguji.
- ❖ Para staff dosen dan pegawai fakultas ilmu komputer UNSRI.
- ❖ Teman-teman dan sahabat tercinta.
- ❖ Almamaterku, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim. Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Menggunakan Metode Simple multi Atribute Rating Technique (SMART) Studi Kasus : PT. AJN Solusindo” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan dorongan maupun petunjuk dari semua pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Orang tua, saudara, dan keluarga besarku yang selalu memberikan semangat, arahan dan doa kepada penulis.
2. Alm. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
4. Bapak Dedy Kurniawan, M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi semangat, motivasi dan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan.

5. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing dan memberikan motivasi, arahan, dan saran kepada penulis dalam pelaksanaan tugas akhir penulis dan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Rizka Dhini Kurnia, S.T., M.Sc., Bapak Pacu Putra Suarli, M.Cs. selaku dosen penguji dan Bapak Ari Wedhasmara, M.TI. selaku ketua penguji yang telah memberikan saran serta masukan untuk tugas akhir penulis.
7. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah mengajar, mendidik, dan membimbing penulis selama masa studi.
8. PT. AJN Solusindo yang menjadi tempat objek penelitian ini.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2018 yang sama-sama berjuang menyelesaikan studi.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat lebih baik di kemudian hari. Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada semua pihak yang membacanya.

Palembang, 26 Juli 2023

Muhammad Hafadz Raihan

NIM 09031381823125

**PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
KARYAWAN BERPRESTASI DENGAN METODE *SIMPLE MULTI
ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE* (SMART) STUDI KASUS : PT. AJN
SOLUSINDO**

**Oleh :
Muhammad Hafadz Raihan
09031381823125**

ABSTRAK

PT. AJN Solusindo adalah perusahaan jasa teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dengan portofolio layanan yang beragam. berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, dikarenakan tidak adanya metode yang tepat dalam mengolah nilai yang dihasilkan dari pemilihan karyawan, berdasarkan kriteria penilaian yang ditetapkan, sering terjadi kesalahan dalam mengolah data penilaian, seperti masalah lainnya terdapat karyawan yang memiliki skor kriteria yang sama, sehingga penilai sulit untuk menentukan penilaian akhir. Tujuan dari penelitian tugas akhir yang akan dilakukan adalah melakukan penerapan metode perhitungan SPK menggunakan SMART pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan berprestasi di PT. AJN Solusindo. Metode Sistem Pensukung Keputusan yang digunakan adalah SMART. Dengan menggunakan SMART sebagai metode sistem pendukung keputusan, dapat secara efektif membuat keputusan yang kompleks dan menyederhanakan peringkat.

Kata Kunci : Karyawan, Pemilihan, Penilaian, SPK, SMART

***APPLICATION OF THE DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION
OF ACHIEVEMENT EMPLOYEES WITH THE SIMPLE MULTI
ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) METHOD CASE STUDY :
PT. AJN SOLUSINDO***

By :

Muhammad Hafadz Raihan

09031381823125

ABSTRACT

PT. AJN Solusindo is an information and communication technology (ICT) services company with a diverse portfolio of services. based on the interviews that have been conducted, due to the absence of an appropriate method for processing the value resulting from the selection of employees, based on the established assessment criteria, errors often occur in processing the assessment data, like other problems there are employees who have the same criteria score, so it is difficult for evaluators to determine the final judgment. The purpose of the final project research to be carried out is to apply the SPK calculation method using SMART to the decision support system for selecting outstanding employees at PT. AJN Solusindo. The Decision Support System method used is SMART. By using SMART as a decision system support method, it can effectively make complex decisions and transcend rankings.

Keywords : Employees, Selection, Evaluation, SPK, SMART

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTARGAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Sistem Pendukung Keputusan	8
2.3. Profil PT AJN Solusindo	9
2.4. Tahapan Pengambilan Keputusan	10
2.5. Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART)	11
2.5.1. Kelebihan Metode SMART	11
2.5.2. Kekurangan Metode SMART	12
2.5.3. Langkah Penyelesaian Metode SMART	12
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. Objek Penelitian	14
3.2. Metode Pengumpulan Data	14
3.2.1. Jenis Data	14
3.2.2. Sumber Data.....	15
3.2.3. Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.3. Fase Pengambilan Keputusan.....	16

3.4.	Metode Perhitungan SMART.....	18
3.4.1.	Menentukan Kriteria Penilaian	18
3.4.2.	Menentukan Indikator Penilaian	23
3.4.3.	Menentukan Alternatif Penilaian	28
	BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Hasil.....	30
4.1.1.	Fase Intelegensi.....	30
4.1.2.	Fase Perancangan	34
4.1.3.	Fase Pemilihan	69
4.1.4.	Fase Implementasi.....	70
4.2	Pembahasan	71
	BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1.	Kesimpulan.....	79
5.2.	Saran	79
	DAFTAR PUSTAKA	80
	DAFTAR LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kriteria Pemilihan Karyawan Berprestasi.....	51
Tabel 4.2 Indikator Penilaian Kriteria Inisiatif	55
Tabel 4.3 Indikator Penilaian Kriteria Kehadiran	55
Tabel 4.4 Indikator Penilaian Kriteria Sikap.....	55
Tabel 4.5 Indikator Penilaian Kriteria Keterampilan Komunikasi.....	56
Tabel 4.6 Indikator Penilaian Kriteria Orientasi pada Perusahaan	56
Tabel 4.7 Indikator Penilaian Kriteria Fokus	56
Tabel 4.8 Indikator Penilaian Pengembangan Diri	57
Tabel 4.9 Indikator Penilaian Kriteria Integritas	57
Tabel 4.10 Indikator Penilaian Kriteria Pengetahuan Teknis.....	57
Tabel 4.11 Indikator Penilaian Kriteria Produktivitas.....	58
Tabel 4.12 Indikator Penilaian Kriteria Kualitas Kerja.....	58
Tabel 4.13 Indikator Penilaian Kriteria Keandalan.....	59
Tabel 4.14 Indikator Penilaian Kriteria Pengelolaan Stress.....	59
Tabel 4.15 Indikator Penilaian Kriteria Kerjasama Tim	60
Tabel 4.16 Alternatif Penilaian (Karyawan PT AJN Solusindo)	60
Tabel 4.17 Penilaian Alternatif.....	61
Tabel 4.18 Akumulasi Bobot Kriteria	61
Tabel 4.19 Normalisasi Bobot Kriteria	63
Tabel 4.20 Perankingan Alternatif Berdasarkan Nilai Preferensi	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Dekomposisi	35
Gambar 4.2 Diagram Konteks	36
Gambar 4.3 DFD Level 1	37
Gambar 4.4 DFD Level 2 Kelola Kriteria	39
Gambar 4.5 DFD Level 2 Kelola Parameter	40
Gambar 4.6 DFD Level 2 Kelola Data Karyawan.....	41
Gambar 4.7 DFD Level 2 Kelola Perankingan SMART.....	42
Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram	43
Gambar 4.9 Perancangan Halaman Login.....	45
Gambar 4.10 Perancangan Halaman Kriteria	46
Gambar 4.11 Perancangan Halaman Parameter Penilaian	47
Gambar 4.12 Perancangan Halaman Data Karyawan	48
Gambar 4.13 Perancangan Halaman Penilaian	49
Gambar 4.14 Perancangan Halaman Perankingan	50
Gambar 4.15 Antarmuka Halaman Login	70
Gambar 4.16 Antarmuka Halaman Utama	70
Gambar 4.17 Antarmuka Halaman Kriteria	71
Gambar 4.18 Antarmuka Halaman Parameter Nilai.....	72
Gambar 4.19 Antarmuka Halaman Data Karyawan.....	73
Gambar 4.20 Antarmuka Halaman Penilaian	74
Gambar 4.21 Antarmuka Halaman Perankingan.....	75
Gambar 4.22 Antarmuka Halaman Hasil Penilaian	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara	A-1
Lampiran 2 Data Kriteria Penilaian	B-1
Lampiran 3 Kartu Konsultasi Skripsi.....	C-1
Lampiran 4 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	D-1
Lampiran 5 Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....	E-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan penerapan teknologi yang dilakukan secara masif di berbagai bidang pekerjaan dan kehidupan semakin bergerak cepat setiap waktunya. Hal ini menjadi sebuah *trigger* dalam meningkatkan pemahaman penggunaan dari teknologi itu sendiri dan juga pengembangan kualitas sumber daya manusia di suatu instansi atau perusahaan. (Purwandari & Pamungkas, 2017).

PT. AJN Solusindo adalah perusahaan jasa teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dengan portofolio layanan yang beragam. Portofolio layanan AJN dibagi menjadi lima kelompok layanan: solusi satelit konektivitas, internet, layanan terkelola, solusi TIK berbasis industri dan dalam gedung. PT. AJN Solusindo hanya menggunakan keputusan langsung untuk menilai kinerja karyawan. Bahkan manajer dapat merasa sulit untuk menilai kinerja individu karyawan karena kriteria evaluasi karyawan tidak jelas. Karyawan dievaluasi hanya berdasarkan catatan kinerja karyawan, yang telah di rekap nilai karyawan lalu dirangkum menggunakan microsoft excel, yang membuat karyawan enggan mencapai kinerja terbaik, dan menghambat peningkatan kualitas karyawan. Selain itu, berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, dikarenakan tidak adanya metode yang tepat dalam mengolah nilai yang dihasilkan dari pemilihan

karyawan, berdasarkan kriteria penilaian yang ditetapkan, sering terjadi kesalahan dalam mengolah data penilaian, seperti masalah lainnya terdapat karyawan yang memiliki skor kriteria yang sama, sehingga evaluator sulit untuk menentukan penilaian akhir. Masalah ini muncul karena evaluator atau pengambil keputusan terbatas dalam membuat keputusan akhir, sehingga proses seleksi menjadi subjektif. Oleh karena itu alternatif solusi yang tepat adalah dengan menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating technique (SMART).

SMART adalah sebuah teknik pengambilan keputusan yang berfokus pada beberapa kriteria untuk menentukan pilihan terbaik. Setiap kriteria diberikan bobot yang merepresentasikan pentingnya kriteria tersebut dibandingkan dengan yang lainnya. Dengan menggunakan model penjumlahan linier, SMART dapat memprediksi nilai dari setiap pilihan. Metode ini sangat fleksibel dan biasanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengambil keputusan serta menganalisis respon mereka. SMART sangat transparan dalam analisisnya, sehingga memberikan pemahaman yang tinggi mengenai masalah dan dapat diterima oleh pengambil keputusan. Karena itulah, SMART menjadi metode pengambilan keputusan yang populer dan banyak digunakan. Dengan menerapkan sistem pendukung keputusan, dapat meningkatkan akurasi model perhitungan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan. Jalankan proses perhitungan dengan penggunaan bobot untuk setiap kriteria.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir yang akan dilakukan adalah melakukan penerapan metode perhitungan SPK menggunakan SMART pada system pendukung keputusan pemilihan karyawan berprestasi di PT. AJN Solusindo.

1.3. Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa keuntungan yang dapat diperoleh melalui pelaksanaan penelitian tugas akhir ini:

1. Sistem rekomendasi berupa alternatif karyawan terbaik dalam bentuk transparansi nilai pemilihan karyawan berprestasi kepada pihak perusahaan PT. AJN Solusindo.
2. menganalisis kriteria dan Indikator Pemilihan di PT. AJN Solusindo dengan Indikator Pemilihan Karyawan Berprestasi.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diterapkan pada penelitian yang akan berlangsung adalah sebagai berikut :

1. Penetapan kriteria dan Indikator Pemilihan pada proses pemilihan karyawan terbaik mengikuti standard dan SOP Pemilihan pada sistem berjalan.
2. *End-User* dari sistem pendukung keputusan yang akan dibuat adalah Administrator, Penilai dan Pimpinan.

3. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun dengan metode SMART hanya sebatas memberikan rekomendasi hasil alternatif perankingan karyawan terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. M., & Utami, D. Y. (2018). Pemberian Reward Berdasarkan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Metode Ahp Pada Pt. Anugerah Protecindo. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, 3(2), 181–188. <http://jitek.nusamandiri.ac.id/index.php/jitek/article/view/9>
- Amalia, V., Yanto, R., & Hamidani, S. (2020). Komparasi Metode SAW dan SMART Penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP). *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 12 <http://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jti/article/view/848>
- Andriani, S., & Meiriza, A. (2021). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Pada Pemberian Bonus Tahunan Karyawan. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(3), 666–681. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i3.4079>
- Azizah, N., & Nurcahyo, G. W. (2021). Identifikasi dalam Penetapan Staf Dosen dan Karyawan Berprestasi dengan Menggunakan Metode SMART. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 3, 114–119. <https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v3i3.53>
- Firdaus, A., Wibowo, A., & Rahmat, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kinerja Pegawai Sma Menggunakan Metode Ahp. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 4(3), 73. <https://doi.org/10.31000/jika.v4i3.3028>
- Guswandi, D., Yanto, M., Hafizh, M., & Mayola, L. (2021). *Analisis Hybrid Decision Support System dalam Penentuan Status Kelulusan Mahasiswa.*

5(158), 1127–1136.

Hutagalung, J. (2020). *Penerapan AHP-GIS Berbasis Web*.

Ikhwan, A., & Aslami, N. (2022). *Decision Support System Using Simple Multi-Attribute Rating Technique Method in Determining Eligibility of Assistance*. 3(4), 604–609. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i4.1370>

Imam, N., Perdana, M., Susanti, I., Informasi, F., Informatika, T., Luhur, U. B., & Keputusan, S. P. (2022). *Pemilihan Guru Terbaik Dengan Metode Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. 5, 31–45.

Nasution, A. J. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technuqe (Smart) Untuk Penilaian Kinerja Karyawan Pada Pt. Trans Engineering Sentosa. *Jurnal Pelita Informatika*, 18(1), 143–148.

Purwandari, N., & Pamungkas, R. W. P. (2016). Implementasi Modul Human Resource Management Menggunakan Open Enterprise Resources Planing pada Perusahaan Profit Wilis. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3, 1–13.

Rusdiana, A. (2022). *MANAJEMEN SUMBERDAYA MANUSIA: Untuk Meraih Keunggulan Kompetitif*.

Santoso, E. D. B., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi dengan menggunakan Metode AHP Berbasis Desktop pada PDAM Kabupaten MAdiun. *Senatik*, 66–71.

Umar, R., Fadlil, A., & Yuminah, Y. (2018). Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Pemilihan Kompetensi Soft Skill Karyawan. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 4(1), 27. <https://doi.org/10.23917/khif.v4i1.5978>

Wahyudi, I., Bahri, S., & Handayani, P. (2019). *Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia*. V(1), 135–138. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>

Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–85.