

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU DENGAN METODE SAW DI PT. SIKA INDONESIA

Angga Prasetya^{1,a}, Alven Safik Ritonga^{2,b}
Teknik Informatika, Universitas Wijaya Putra^{1,2}
^aanggap.prasetya@gmail.com, ^balvensafik@uwp.ac.id

Abstrak.

Dalam Instansi pemerintahan maupun non pemerintahan membutuhkan aset yang potensial berupa sumber daya manusia (SDM). Untuk memudahkan mengelola aktivitas suatu instansi diperlukan SDM yang berkualitas. Hal tersebut untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dari suatu instansi atau Perusahaan. PT. Sika Indonesia memiliki berbagai cabang di Indonesia, salah satu cabang PT. Sika Indonesia berada di Kabupaten Gresik. Di cabang ini mempunyai lebih dari 40 karyawan yang tersebar di berbagai bagian pekerjaan yang berbeda. Karyawan di bagian produksi merupakan salah satu faktor penentu dari keberhasilan bagi perusahaan. Pada bagian produksi tidak hanya mengacu dalam nilai kuantitas, namun harus menjaga nilai kualitas produk yang dihasilkan dari proses produksi, baik produk jadi maupun produk setengah jadi di PT. Sika Indonesia. Guna menghasilkan produk yang berkualitas tinggi PT. Sika Indonesia memerlukan karyawan dengan SDM yang berkualitas pula. Untuk saat ini proses penerimaan calon karyawan pada PT. Sika Indonesia masih menggunakan perhitungan secara manual. Personalia menggunakan Microsoft Excel untuk melakukan perhitungan nilai dari psikotes sampai wawancara akhir yang diperoleh calon karyawan. Sulitnya dalam menentukan objektifitas pengambilan keputusan serta penilaian yang baik dan akurat membutuhkan waktu yang sangat lama dalam proses tersebut. Melihat realita tersebut, untuk mendukung proses penerimaan calon karyawan baru diperlukan membangun sebuah aplikasi dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Semua data calon karyawan, hasil tes wawancara dan psikologi secara terintegrasi tersimpan dalam aplikasi tersebut. Data calon karyawan dianalisa oleh aplikasi guna menghasilkan alternatif keputusan untuk membantu pemilihan karyawan dengan tidak lagi membutuhkan waktu lama.

Kata Kunci: Simple Additive Weighting (SAW), PT Sika Indonesia

Abstract.

Government and non-government agencies require potential assets in the form of human resources (HR). To make it easier to manage the activities of an agency, quality human resources are needed. This is to achieve the stated goals of an agency or company. PT. Sika Indonesia has various branches in Indonesia, one of which is PT. Sika Indonesia is located in Gresik Regency. This branch has more than 40 employees spread across various different work departments. Employees in the production department are one of the determining factors for the company's success. The production section does not only refer to quantity values, but must maintain the quality values of products produced from the production process, both finished products and semi-finished products at PT. Sika Indonesia. In order to produce high quality products PT. Sika Indonesia also needs employees with quality human resources. Currently, the process of accepting prospective employees at PT. Sika

Indonesia still uses manual calculations. Personnel use Microsoft Excel to calculate scores from psychological tests to final interviews obtained by prospective employees. The difficulty in determining the objectivity of decision making as well as good and accurate assessments requires a very long time in the process. Seeing this reality, to support the process of accepting new prospective employees it is necessary to build an application using the Simple Additive Weighting (SAW) method. All prospective employee data, interview and psychological test results are integrated and stored in the application. Candidate employee data is analyzed by the application to produce alternative decisions to help employee selection without requiring a long time

Keywords: Simple Additive Weighting (SAW), PT Sika Indonesia

Pendahuluan

Dalam Instansi pemerintahan maupun non pemerintahan membutuhkan aset yang potensial berupa sumber daya manusia (SDM). Untuk memudahkan mengelolah aktivitas suatu instansi diperlukan SDM yang berkualitas. Hal tersebut untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dari suatu instansi atau perusahaan. (Agus, Marisa, & Wijaya, 2017).

Manajemen SDM tidak dapat dipisahkan dari manajemen yang lain untuk mencapai keberhasilan suatu perusahaan, dan menjadi salah satu elemen penting perusahaan. Dalam menentukan mutu dan kesuksesan perusahaan memerlukan perencanaan dan usaha guna memenuhi kebutuhan SDM yang professional. SDM yang berkualitas bagi perusahaan dapat diperoleh dari seleksi karyawan yang baik dan akurat. (Sriwidani, Ningrum, & Ramadhan, 2016)

PT. Sika Indonesia merupakan perusahaan industri khusus kimia yang mengembangkan dan memproduksi serta produk untuk pengikat, penyegelan, peredaman, penguatan, dan perlindungan dalam bidang bangunan dan industri kendaraan bermotor. Dalam segmen pencampuran beton, grouting mortar, sealant perekat, sistem penguat struktur, lantai serta atap dan sistem kedap air merupakan produk-produk keunggulan dari PT. Sika Indonesia.

PT. Sika Indonesia memiliki berbagai cabang di Indonesia, salah satu cabang PT. Sika Indonesia berada di Kabupaten Gresik. Di cabang ini mempunyai lebih dari 40 karyawan yang tersebar di berbagai bagian pekerjaan yang berbeda. Karyawan di bagian produksi merupakan salah satu faktor penentu dari keberhasilan bagi perusahaan. Pada bagian produksi tidak hanya mengacu dalam nilai kuantitas, namun harus menjaga nilai kualitas produk yang dihasilkan dari proses produksi, baik produk jadi maupun produk setengah jadi di PT. Sika Indonesia struktur organisasinya dibedakan menjadi 6 golongan. Golongan tersebut yaitu: Operator, Leader Operator, Staf, Supervisor, Manager dan General Manager. Untuk golongan 1 saat menjadi karyawan baru kontrak pertama selama 1 tahun dan untuk golongan 2 kontrak pertama selama 6 bulan. Jika kontrak pertama selesai akan ada perpanjangan kontrak, apabila karyawan tersebut sesuai harapan. Setelah kontrak ke-2 selesai dan karyawan tersebut mampu memenuhi harapan perusahaan akan diangkat menjadi karyawan tetap.

Guna menghasilkan produk yang berkualitas tinggi PT. Sika Indonesia memerlukan karyawan dengan SDM yang berkualitas pula. Untuk saat ini proses penerimaan calon karyawan pada PT. Sika Indonesia masih menggunakan perhitungan secara manual. Personalia menggunakan Microsoft Excel untuk melakukan perhitungan nilai dari psikotes sampai wawancara akhir yang diperoleh calon karyawan. Sulitnya dalam menentukan

objektifitas pengambilan keputusan serta penilaian yang baik dan akurat membutuhkan waktu yang sangat lama dalam proses tersebut.

Melihat realita tersebut, untuk mendukung proses penerimaan calon karyawan baru diperlukan membangun sebuah aplikasi dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Semua data calon karyawan, hasil tes wawancara dan psikologi secara terintegrasi tersimpan dalam aplikasi tersebut. Data calon karyawan dianalisa oleh aplikasi guna menghasilkan alternatif keputusan untuk membantu pemilihan karyawan dengan tidak lagi membutuhkan waktu lama

Metode Penelitian

Sistem pendukung keputusan adalah sistem yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan dan bagian dari sistem informasi berbasis computer yang termasuk berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan.

Dari Pengertian SPK maka dapat ditentukan karakteristik antara lain (M, Marisa, & Wijaya, 2017). Untuk membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur atau pun tidak terstruktur adalah rancangan dari sistem pendukung keputusan. Dengan mengkombinasikan penggunaan model-model atau teknik-teknik analisis dengan teknik pemasukan data konvensional serta fungsi-fungsi pencari atau interogasi informasi merupakan bagian dalam proses pengolahan sistem pendukung keputusan. Pendekatan memakai model interaktif biasanya yang digunakan supaya sistem dapat dioperasikan dengan mudah oleh orang-orang yang tidak memiliki kemampuan dasar yang tinggi dalam pengoperasian computer. Penekanan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi merupakan bagian dari sistem pendukung keputusan yang berguna untuk menyesuaikan dengan berbagai perubahan lingkungan yang terjadi dan kebutuhan pemakai.

Menurut (Turban, 2011) dalam penulis (Ariefianto & Irwansyah, 2016), Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support Sistem) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, di mana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Keputusan yang diambil untuk menyelesaikan suatu masalah dapat dilihat dari keterstrukturannya menurut (Kusrini, 2007) dalam penulis (Setiawan & Sokibi, 2017) dibagi sebagai berikut. Keputusan terstruktur (structured decision) adalah keputusan yang dilakukan secara berulang-ulang dan bersifat rutin, prosedur pengambilan keputusan sangat jelas, keputusan tersebut terutama dilakukan pada manajemen tingkat bawah. Keputusan semi-terstruktur (semi-structured decision) adalah keputusan yang memiliki dua sifat, sebagian sifat ditangani komputer dan yang lain tetap dilakukannya pengambilan keputusan, prosedur dalam pengambilan keputusan secara garis besar sudah ada, tetapi ada beberapa hal yang masih memerlukan kebijakan dari seorang yang mengambil keputusan. Biasanya, keputusan semacam ini diambil oleh individu yang berada di manager level menengah dalam suatu instansi atau perusahaan. Keputusan tidak terstruktur (unstructured decision) adalah keputusan yang penanganannya rumit karena tidak terjadi berulang-ulang atau tidak sering terjadi, keputusan tersebut menuntut pengalaman dan berbagai sumber yang bersifat eksternal.

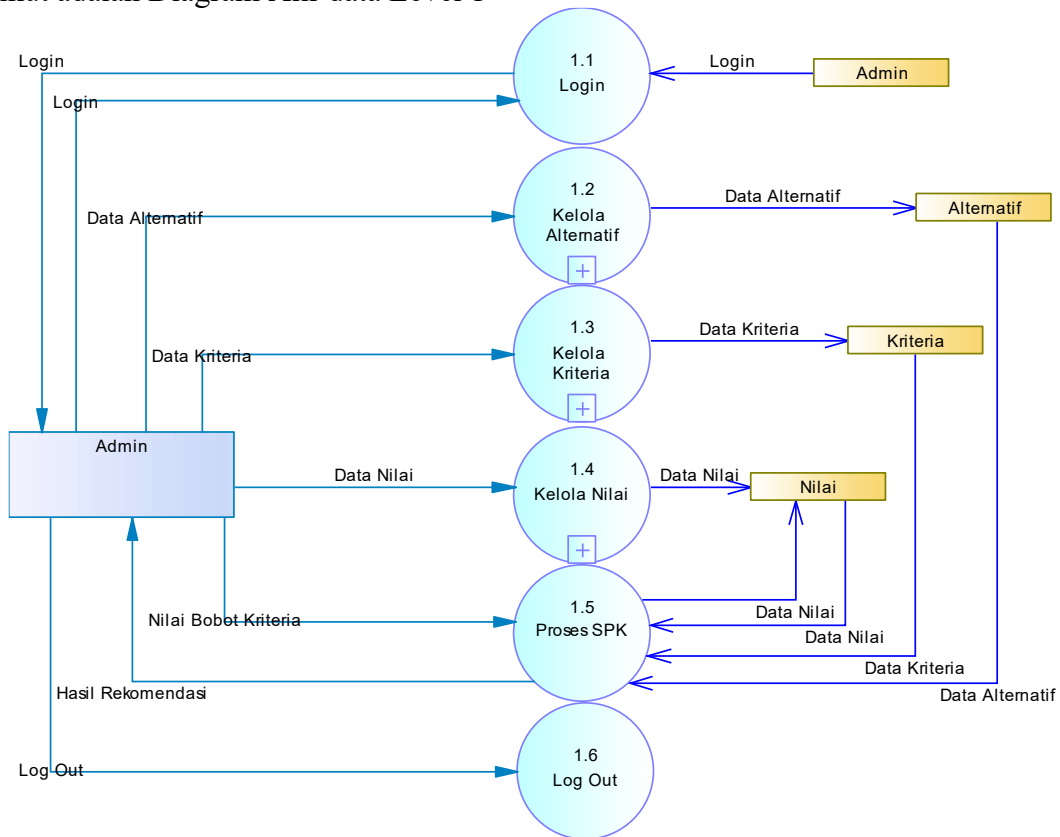
Keputusan tersebut umumnya terjadi pada manajemen level atas. Penjumlahan terbobot merupakan istilah dari Simple Additive Weighting (SAW). Mencari penjumlahan terbobot

dari rating kinerja pada alternatif semua atribut adalah konsep dasar dari metode SAW. Proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada adalah hal yang dibutuhkan oleh metode SAW (Jayanti, 2015).

Hasil Dan Pembahasan

Diagram Alir Data Level 1

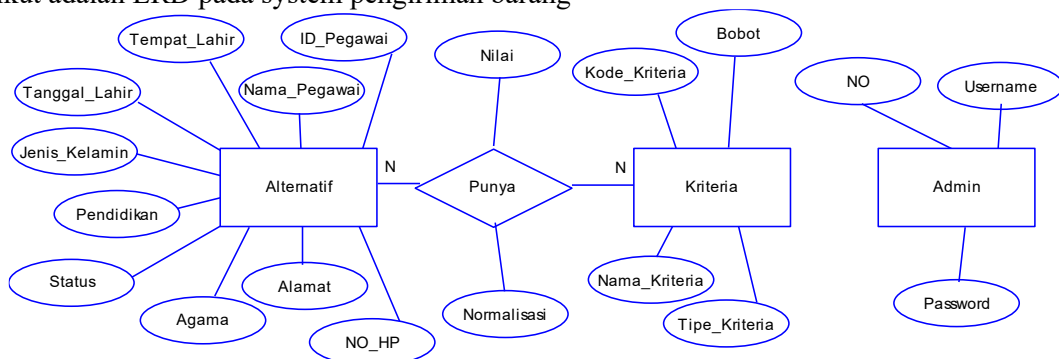
Berikut adalah Diagram Alir data Level 1



Gambar 1. Diagram Alir

Entity Relationship Diagram (ERD) Conceptual

Berikut adalah ERD pada system pengiriman barang



Gambar 2. ERD Logic

Tampilan Menu Matrik

Berikut adalah tampilan menu *Halaman matrik*

		Normalisasi								
Alternatif	Kriteria	Nama	Pengalaman kerja	Pendidikan terakhir	Nilai dalam ijazah	Nilai re. pengakuan umum	Nilai re. piblog	Nilai re. wawancara	Status perkawinan	Jarak tempuh minggu
	Nilai	Achmad Kasihul Kelif	20	30	82.4	78	86	74	60	30
		Achmad Kasihul Rorokin	10	30	84.2	68	82	72	60	30
		Anthon Kusnadi Prabowo	20	30	83.2	86	78	74	60	30
		Angga Praselia	30	30	92.2	92	88	90	60	18
		Arif Hadi Prakoso	20	30	86.3	76	78	92	60	15
		Bayu Singgih Bisma	20	30	86.6	84	72	76	60	30
		Boni	20	30	82.8	82	80	84	60	30
		Gianni Ibrahim	40	70	85	78	72	78	60	30
		Idan Ahmad Faidan	10	30	84.8	80	76	84	60	30
		Maulida Jarak Nohik	30	30	86.8	76	88	82	60	30
		Muhammad Abdillah	10	30	86.6	86	76	72	60	30
		Nawal Maulida	20	30	82.4	70	76	72	60	20
		Rahy Fidiandi Ambar	20	30	86.6	88	86	92	60	30
		Samsudin	40	30	84.6	72	82	80	60	20
		Wahyu Siki Albarudin	30	30	84.8	84	84	88	60	30

Gambar 3. Halaman Matrik

Pada Gambar 4.6 merupakan tampilan Halaman matrik menampilkan data nilai tetapi dalam bentuk matrik sebelum dinormalisasi

		Normalisasi								
Alternatif	Kriteria	Nama	Pengalaman kerja	Pendidikan terakhir	Nilai dalam ijazah	Nilai re. pengakuan umum	Nilai re. piblog	Nilai re. wawancara	Status perkawinan	Jarak tempuh minggu
	Nilai	Achmad Kasihul Kelif	0.5	0.43	0.89	0.85	0.98	0.8	0.67	0.33
		Achmad Kasihul Rorokin	0.25	0.43	0.91	0.74	0.93	0.78	0.67	0.33
		Anthon Kusnadi Prabowo	0.5	0.43	0.9	0.93	0.89	0.8	0.67	0.33
		Angga Praselia	0.75	0.43	1	1	1	0.98	0.67	1
		Arif Hadi Prakoso	0.5	0.43	0.94	0.83	0.89	1	0.67	0.67
		Bayu Singgih Bisma	0.5	0.43	0.94	0.91	0.82	0.83	0.67	0.33
		Boni	0.5	0.43	0.9	0.89	0.91	0.91	0.67	0.33
		Gianni Ibrahim	1	1	0.92	0.83	0.82	0.83	0.67	0.33
		Idan Ahmad Faidan	0.25	0.43	0.92	0.87	0.86	0.91	0.67	0.33
		Maulida Jarak Nohik	0.75	0.43	0.94	0.83	1	0.89	0.67	0.33
		Muhammad Abdillah	0.25	0.43	0.94	0.93	0.86	0.78	0.67	0.33
		Nawal Maulida	0.5	0.43	0.89	0.76	0.86	0.78	0.67	0.5
		Rahy Fidiandi Ambar	0.5	0.43	0.94	0.96	0.98	1	0.67	0.33
		Samsudin	1	0.43	0.92	0.78	0.93	0.87	1	0.5
		Wahyu Siki Albarudin	0.75	0.43	0.92	0.91	0.95	0.96	0.67	0.33

Gambar 4. Tampilan Hasil Normalisasi

Ranking	ID Pegawai	Nama	Nilai Alternatif
1	P0008	Gama Drahmana	87.9
2	P0004	Angga Prasetya	83.15
3	P0014	Samudrin	82.65
4	P0015	Wahyu Suko Akbarudin	77.2
5	P0010	Maulidan Jamil Nabda	75.7
6	P0013	Risky Febrandi Anwar	72.75
7	P0005	Arif Budi Prakoso	72.25
8	P0007	Beni	69.15
9	P0006	Bayu Singgih Bima	67.25
10	P0001	Achmad Kasubi Kolif	67.15
11	P0003	Andrian Kusnadi Prabowo	67.15
12	P0012	Noval Maulidin	65.5
13	P0009	Idan Ahmad Faidin	62.4
14	P0011	Muhammad Abdillah	60.6
15	P0002	Achmad Keirul Rozikin	59.1

Gambar 5. Hasil Perangkingan perhitungan SAW.

Kesimpulan

Pada bab-bab sebelumnya dilakukan pembahasan, dapat diambil kesimpulan antara lain Pada penerapan metode SAW terhadap sistem pendukung keputusan sangatlah berguna untuk menentukan calon karyawan yang baik dan berkualitas dengan akurat tanpa membutuhkan waktu yang lama. Perhitungan secara manual dapat menyebabkan besarnya kesalahan dalam menentukan pemilihan karyawan baru. Namun dengan sistem pendukung keputusan dengan metode SAW didapatkan hasil yang sesuai kriteria yang diharapkan. Pada aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru di PT. Sika Indonesia dapat dikembangkan lagi lebih lanjut, untuk itu penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut: Aplikasi dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur simpan pada hasil perangkingan agar bisa dilihat kembali apabila berganti pelamar kerja. Jadi tidak hanya menampilkan perangkingan alternatif saja. Aplikasi dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur simpan pada hasil perangkingan agar bisa dilihat kembali apabila berganti pelamar kerja. Jadi tidak hanya menampilkan perangkingan alternatif saja.

Daftar Pustaka

- [1] Agus, I., Marisa, F., & Wijaya, I. D. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dan Penilaian Karyawan Warehouse Dengan Aplikasi Web.
- [2] Aisyah, S. (2019). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Analisis Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Metode Saw Pada Perusahaan Leasing.
- [3] Ariefianto, R., & Irwansyah, M. A. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Proccess (Studi Kasus: Pt. Infomedia Solusi Humanika (Insani) Kalimantan Barat) .
- [4] Jayanti, E. (2015). Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan (Studi Kasus: Pt. Perkebunan Nusantara Iii Medan).
- [5] Jonson. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menerapkan Metode Saw Pada Pt Hong Tai Utama Industri Di Kota Batam.
- [6] M, I. A., Marisa, F., & Wijaya, I. D. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dan Penilaian Karyawan Warehouse Dengan Aplikasi Web.
- [7] Putra, I. S., Ferdinandus, F., & Bayu, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web.

- [8] Rikki, A., Marbun, M., & Siregar, J. S. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Saw Pada Pt. Karya Sahata Medan.
- [9] Setiawan, A. N., & Sokibi, P. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pt Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting .
- [10] Sriwidani, W., Ningrum, I. P., & Ramadhan, R. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Pada Pt. Sultra Inti Roda Perkasa Menggunakan Metode Weighted Product (Wp) Dan Simple Additive Weighting (Saw).
- [11] Wulandari, N. E. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Penentu Karyawan (Agen) Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) (Study Kasus : Kantor Cabang Ajb Bumiputera 1912 Lubuk Pakam).