



---

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
BERBASIS WEB PADA PT. RITELINDO PRATAMA**

***SALARY INCREASE DECISION SUPPORT SYSTEM USING WEB –  
BASED SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD PT. RITELINDO  
PRATAMA***

**Sartika Lina Mulani Sitio**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Email: dosen00847@unpam.ac.id

---

**Article Info**

Article history :

Received : 25-04-2024

Revised : 27-04-2024

Accepted : 29-04-2024

Published: 31-04-2024

**Abstract**

*PT. Ritelindo Pratama is a company in the service sector that is developing in South Tangerang, requiring a lot of information technology support because this company still uses a manual salary increase system. PT. Ritelindo Pratama continues to strive to improve the quality and quality of its performance. It is felt that there are inaccuracies in the results of assessing employee salary increases from the current system, such as calculating employee salary increases, preparing employee salary increase reports which are still done manually, resulting in inaccurate results. This research aims to develop a decision support system (DSS) that helps PT management. Ritelindo Pratama is in the decision-making process regarding employee salary increases. The Simple Additive Weighting (SAW) method is used to give weight to relevant criteria in the employee evaluation process. This research involves analysis of the criteria that influence salary increases, such as work performance, length of service, level of education, and others. Employee data from PT. Ritelindo Pratama will be collected and processed using the SAW method to produce a ranking of employees who deserve a salary increase. The results of this research will later be able to provide objective and transparent recommendations for company management in the decision-making process regarding employee salary increases.*

**Key words: Design, Application, Salary Increase, SAW.**

---

**Abstrak**

PT. Ritelindo Pratama merupakan salah satu perusahaan dibidang jasa yang sedang berkembang di tangerang selatan, memerlukan banyak dukungan teknologi informatika karena perusahaan ini masih menggunakan sistem kenaikan gaji dengan cara manual. PT. Ritelindo Pratama terus berupaya dalam meningkatkan mutu dan kualitas kinerjanya. Dirasakan adanya ketidak tepatan hasil penilaian kenaikan gaji karyawan dari sistem yang berjalan saat ini seperti perhitungan kenaikan gaji karyawan, pembuatan laporan kenaikan gaji karyawan yang masih di lakukan secara manual sehingga menghasilkan hasil yang kurang akurat. Penelitian ini bertujuan untuk



mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) yang membantu manajemen PT. Ritelindo Pratama dalam proses pengambilan keputusan terkait kenaikan gaji karyawan. Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan untuk memberikan bobot pada kriteria yang relevan dalam proses evaluasi karyawan. Penelitian ini melibatkan analisis terhadap kriteria-kriteria yang mempengaruhi kenaikan gaji, seperti kinerja kerja, masa kerja, tingkat pendidikan, dan lainnya. Data karyawan dari PT. Ritelindo Pratama akan dikumpulkan dan diolah menggunakan metode SAW untuk menghasilkan peringkat karyawan yang layak mendapatkan kenaikan gaji. Hasil dari penelitian ini nantinya dapat memberikan rekomendasi yang objektif dan transparan bagi manajemen perusahaan dalam proses pengambilan keputusan terkait kenaikan gaji karyawan.

**Kata Kunci : Perancangan, Aplikasi, Kenaikan Gaji, SAW**

## **PENDAHULUAN**

Kenaikan gaji merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia yang dapat mempengaruhi motivasi dan kinerja karyawan. Keputusan terkait kenaikan gaji membutuhkan pertimbangan yang cermat, terutama dalam konteks perusahaan yang ingin memastikan keadilan dan efisiensi dalam alokasi sumber daya. PT. Ritelindo Pratama sebagai salah satu perusahaan ritel terkemuka di Indonesia, memahami pentingnya pengambilan keputusan terkait kenaikan gaji yang didasarkan pada kriteria yang obyektif dan terukur. Dalam era bisnis yang kompetitif, keputusan terkait kenaikan gaji karyawan menjadi krusial bagi kelangsungan dan produktivitas perusahaan. PT. Ritelindo Pratama, sebagai entitas di sektor ritel yang terus berkembang, dihadapkan pada tantangan untuk memastikan bahwa kebijakan kenaikan gaji karyawan tidak hanya adil tetapi juga didukung oleh data dan analisis yang kuat.

Untuk mengatasi kompleksitas pengambilan keputusan tersebut, penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) telah menjadi solusi yang semakin populer dan efektif. Proses pengambilan keputusan terkait kenaikan gaji seringkali dipengaruhi oleh faktor subjektif, seperti preferensi manajerial atau opini personal. Hal ini dapat mengakibatkan ketidakadilan dan ketidakpastian dalam penetapan kenaikan gaji, yang pada gilirannya dapat memengaruhi motivasi dan loyalitas karyawan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sistematis dan objektif untuk mengatasi masalah tersebut [1].

Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi suatu alternatif yang efektif dalam proses pengambilan keputusan terkait kenaikan gaji. Dengan adanya SPK, manajemen dapat mengambil keputusan yang lebih tepat dan akurat berdasarkan analisis data yang sistematis. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam SPK adalah Simple Additive Weighting (SAW), yang telah terbukti efektif dalam berbagai konteks pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu manajemen PT. Ritelindo Pratama dalam proses pengambilan keputusan terkait kenaikan gaji karyawan [2].

Dengan mengintegrasikan metode SAW ke dalam SPK, diharapkan proses evaluasi karyawan dan penetapan kenaikan gaji dapat dilakukan secara lebih objektif dan transparan. Hasil dari penelitian ini diharapkan bahwa pengembangan SPK menggunakan metode SAW akan menghasilkan proses pengambilan keputusan yang lebih efisien, transparan, dan akurat terkait kenaikan gaji karyawan di PT. Ritelindo Pratama [3]. Dengan adanya SPK ini, manajemen dapat memastikan bahwa kebijakan kenaikan gaji didukung oleh analisis data yang kuat dan dapat



dipertanggungjawabkan, sehingga memberikan dampak positif bagi motivasi dan kinerja karyawan serta keseimbangan keuangan perusahaan.

## **METODE PENELITIAN**

Berikut adalah metode penelitian yang digunakan dalam kenaikan gaji pada PT. Ritelindo Pratama:

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Menggunakan Metode Simple Additive Weighting berbasis web pada PT. Ritelindo Pratama" akan melibatkan beberapa tahapan yang terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Berikut adalah penjelasan mengenai metode pengumpulan data yang dapat digunakan [4]:

- a. Kuesioner Online: Kuesioner online dapat disebarkan kepada karyawan PT. Ritelindo Pratama melalui platform web. Kuesioner ini dapat dirancang untuk mengumpulkan data mengenai kriteria-kriteria yang relevan untuk penilaian karyawan, seperti kinerja kerja, masa kerja, tingkat pendidikan, dan kompetensi lainnya. Karyawan dapat diminta untuk memberikan penilaian mereka sendiri terkait dengan setiap kriteria tersebut.
- b. Data Internal Perusahaan: Data internal perusahaan, seperti catatan kinerja karyawan, riwayat pekerjaan, riwayat kenaikan gaji sebelumnya, dan informasi lainnya, dapat diakses untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Data ini dapat dianalisis dan dimanfaatkan untuk membangun model evaluasi karyawan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).
- c. Wawancara atau Fokus Grup: Proses wawancara atau fokus grup dengan manajer atau petinggi perusahaan juga dapat dilakukan untuk mendapatkan pandangan dan perspektif mereka terkait kriteria-kriteria yang relevan untuk kenaikan gaji karyawan. Wawancara ini dapat memberikan wawasan tambahan dan pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.
- d. Analisis Dokumen: Dokumen-dokumen internal perusahaan, seperti kebijakan kenaikan gaji, panduan evaluasi karyawan, dan dokumen-dokumen terkait lainnya, dapat dianalisis untuk memahami prosedur yang ada dan memastikan bahwa SPK yang dikembangkan sesuai dengan praktik-praktik terbaik perusahaan.
- e. Observasi dan Pengamatan: Melakukan observasi langsung terhadap kinerja karyawan atau situasi di tempat kerja juga dapat memberikan wawasan yang berharga dalam mengevaluasi karyawan. Pengamatan ini dapat dilakukan untuk memvalidasi data yang diperoleh dari sumber lain dan memastikan bahwa penilaian karyawan dilakukan secara holistik.

### **Metode Simple Additive Weighting**



Metode SAW (Simple Additive Weighting) adalah salah satu metode yang umum digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria. Metode ini digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan banyak kriteria dengan mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif. Kemudian, data tersebut akan dinormalisasi dan bobot untuk setiap kriteria ditentukan. Berikut adalah langkah-langkah pembahasan metode SAW [5]:

1. Identifikasi Kriteria: Tentukan kriteria-kriteria yang relevan dan terkait dengan masalah yang akan diselesaikan. Misalnya, dalam pemilihan smartphone, kriteria-kriteria tersebut dapat mencakup harga, kualitas kamera, performa, dan lain-lain.
2. Normalisasi Data: Ubah data kualitatif ke dalam bentuk data kuantitatif. Misalnya, untuk kriteria harga, dapat menggunakan skala 1-10 untuk menilai harga dari yang paling murah (skor 1) hingga yang paling mahal (skor 10). Lakukan hal serupa untuk setiap kriteria yang ada.
3. Penentuan Bobot: Tentukan bobot relatif untuk setiap kriteria. Bobot ini mencerminkan tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria terhadap tujuan yang ingin dicapai. Misalnya, jika harga dianggap lebih penting daripada kualitas kamera, maka bobot untuk harga dapat lebih tinggi.
4. Perhitungan Nilai Terbobot: Kalikan nilai dari setiap kriteria dengan bobot yang sesuai untuk kriteria tersebut. Hasilnya adalah nilai terbobot untuk setiap alternatif pada setiap kriteria.
5. Penjumlahan Nilai Terbobot: Jumlahkan nilai terbobot untuk setiap alternatif. Ini akan menghasilkan nilai total untuk setiap alternatif.
6. Rangkang Alternatif: Urutkan alternatif berdasarkan nilai total yang telah dihitung. Alternatif dengan nilai total tertinggi dianggap sebagai solusi terbaik.
7. Analisis Sensitivitas: Lakukan analisis sensitivitas untuk menguji kepekaan hasil terhadap perubahan bobot atau perubahan nilai kriteria. Ini membantu untuk memahami seberapa stabil solusi yang telah dipilih.
8. Interpretasi Hasil: Setelah menemukan solusi terbaik, interpretasikan hasilnya dan ambil tindakan sesuai dengan keputusan yang dihasilkan.

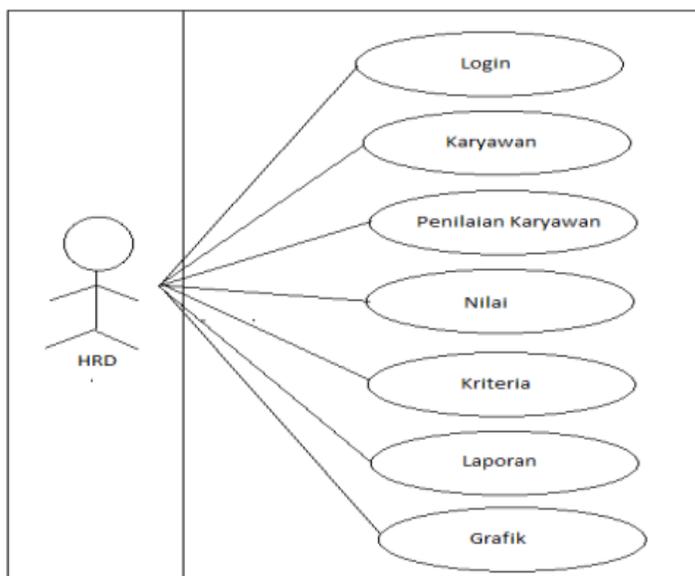
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi adalah proses merencanakan dan mempersiapkan struktur, fitur, dan fungsionalitas dari suatu aplikasi komputer sebelum dimulainya pengembangan sebenarnya. Ini melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka pengguna, serta merencanakan arsitektur dan teknologi yang akan digunakan [6].

#### a. Use Case Diagram

Diagram use case adalah salah satu alat yang digunakan dalam analisis dan perancangan perangkat lunak untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem dalam hal fungsi-fungsi atau skenario-skenario yang diinginkan. Ini membantu dalam memodelkan kebutuhan fungsional dari sistem dan memahami bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem tersebut [7].



Gambar 1. Use Case Diagram

**b. Entity Relationship Diagram (ERD)**

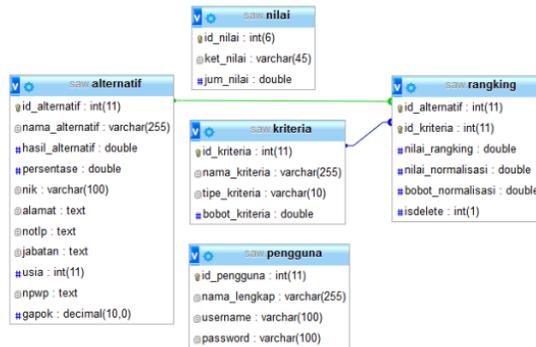
Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah alat visual yang digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antara entitas dalam suatu sistem atau basis data. ERD membantu dalam merepresentasikan struktur logis dari basis data secara visual, yang memungkinkan pengembang dan pemangku kepentingan untuk memahami dan merancang basis data dengan lebih baik [8].



Gambar 2 Entity Relationship Diagram Kenaikan Gaji

**c. Class Diagram**

Class diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam pemodelan perangkat lunak untuk menggambarkan struktur statis dari suatu sistem perangkat lunak. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas, atribut-atribut, metode-metode, dan hubungan antara kelas-kelas dalam sistem [9].



Gambar 3 Class Diagram

2. User Interface

a. Halaman Login

Berikut adalah halaman login pada Admin untuk mengolah data dalam sistem pendukung keputusan kenaikan gaji karyawan.



Gambar 4. Halaman Login

b. Halaman Karyawan

Berikut adalah tampilan karyawan untuk menambah, melihat, mencari dan menghapus data karyawan.

No	NIK	Nama Karyawan	Alamat	No Tlp	Jabatan	Usia	NPWP	Gaji Pokok	Aksi
1	111	Danang	Tangerang	12345678	Supervisor	25	123456789	2550000	[Edit] [Delete]
2	112	Helmi	Tangerang	88899999	Supervisor	25	123789123	2550000	[Edit] [Delete]
3	113	Agus	Tangerang	128312301	Staf	23	128301012	2550000	[Edit] [Delete]
4	114	Tri	Tangerang	81340801	Staf	23	1728311019	3400000	[Edit] [Delete]
5	115	Eki	Tangerang	81820123012	Manager	30	172881211	6000000	[Edit] [Delete]
6	116	Jess	Tangerang	881233331233	Staf	25	127388211111	4200000	[Edit] [Delete]

Gambar 5 Halaman Data Karyawan



### C. Halaman List Kriteria

Tampilan daftar kriteria yang telah di input oleh *admin*. Terdapat tombol hapus dan ubah serta pencarian berdasarkan nama kriteria, tipe kriteria, bobot kriteria.

No	Nama Kriteria	Tipe Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi
1	Kemampuan Kerja	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Hasil Kerja	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Sistematis Kerja	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Tanggung Jawab	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Kerja Sama	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Inisiatif	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Kedisiplinan	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Kepatuhan	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Kajuuran	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Ketelitian/Sacarmutan	benefit	0.0833333333333333	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 6 Halaman List Kriteria

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis perancangan dan uji coba serta evaluasi program yang dilakukan oleh penulis dan telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka ada beberapa kesimpulan yang dapat penulis simpulkan sebagai berikut::

- Implementasi *Simple Additive Weighting* (SAW) pada penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung nilai bobot dari sub kriteria dengan melakukan rating kecocokan dari setiap kriteria, normalisasi data, dan perangkingan untuk kenaikan gaji karyawan pada PT. Ritelindo Pratama.
- Hasil implementasi ini dapat membantu mempercepat kinerja guru untuk menghitung tepat atau tidaknya nilai dari setiap karyawan dalam menentukan kenaikan gaji karyawan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Hidayatullah *Et Al.*, “Sistem Informasi Administrasi Berbasis Website Pada Paudqu Al Kariim Islamic School,” Vol. 1, No. 4, Pp. 770–775, 2023.
- [2] A. Setiadi, Y. Yunita, And A. R. Ningsih, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. Dan Komputer)*, Vol. 7, No. 2, Pp. 104–109, 2018, Doi: 10.32736/Sisfokom.V7i2.572.
- [3] Y. Lestari, S. Sunardi, And A. Fadlil, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Peserta Didik Baru Dan Pemilihan Jurusan Dengan Metode Ahp Dan Saw,” *J. Media Inform. Budidarma*, Vol. 6, No. 3, P. 1607, 2022, Doi: 10.30865/Mib.V6i3.4227.
- [4] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurnia, And D. Firmansyah, “Penerapan Metode Waterfall



- 
- Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. Dan Komun.*, Vol. 14, No. 4, Pp. 13–23, 2021, Doi: 10.35969/Interkom.V14i4.78.
- [5] I. Kusyadi And S. L. M. Sitio, *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Potongan Biaya Spp Berbasis Web Menggunakan Simple Additive Weighting*. Eureka Media Aksara, 2024.
- [6] I. S. Widiati *Et Al.*, “Penerapan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Aplikasi Restoran”.
- [7] H. Francis, “Basis Data”.
- [8] W. Setyo Prabowo And C. Agustina, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada Smk Negeri 1 Purworejo,” *J. Khatulistiwa Inform.*, Vol. V, No. 1, Pp. 48–57, 2017.
- [9] M. Badrul, R. Ardy, S. Nusa Mandiri Jl Jatiwaringin Raya No, And K. Cipinang Melayu Jakarta Timur, “Penerapan Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru,” 2021.