

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN KENAIKAN GAJI PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE WASPAS

Decision Support System for Employee Salary Increase Eligibility Using the WASPAS Method

Wahyu Saptha Negoro, Linda Wahyuni, Fujiati

Universitas Potensi Utama, Jl. KL Yos Sudarso Km 6.5 No 3A, Tanjung Mulia, Medan
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
E-mail: 1wahyusaptha1707@gmail.com, 2linda_irsyad83@yahoo.co.id,
fuji.potensiutama@gmail.com

Abstrak

Gaji pegawai merupakan hasil kinerja yang diperoleh pegawai selama bekerja, adapun dari kenaikan gaji dikarenakan dari kelayakan atau keberhasilan pegawai dalam mencapai progress yang telah ditentukan oleh pihak perusahaan. Suatu upaya untuk meningkatkan kinerja pada PT. Dwi Tama Prima Sakti adalah memberikan kenaikan gaji kepada pegawai yang layak mendapatkannya. Dalam pemberian kenaikan gaji kadang kala tidak sesuai dengan hasil kinerjanya. Pemberian kenaikan gaji sering kali dipukul rata atau kadang kala pemberian kenaikan gaji hanya dengan memperkirakannya saja, tanpa penerapan perhitungan. PT. Dwi Tama Prima Sakti bergerak di bidang rental construction equipment dimana perusahaan ini menerima jasa pengerjaan tanah, memindahkan bahan bangunan, serta rental alat untuk bangunan yang mana dalam penentuan kenaikan gaji pegawainya belum menggunakan aplikasi komputer. Penentuan kriteria dalam pemilihan kelayakan dari kenaikan gaji ada 4 kriteria diantaranya masa kerja, prestasi, beban kerja dan pendidikan. Sehingga dari 20 data pegawai yang bisa diambil keputusan Layak atau tidaknya dalam penentuan kenaikan gaji diranking lebih besar dari nilai 8 terhadap perhitungan metode WASPAS.

Kata kunci- *Sistem Pendukung Keputusan, Kelayakan Gaji Pegawai, Metode WASPAS*

Abstract

Employee salary is the result of the performance obtained by the employee while working, as for the salary increase due to the employee's feasibility or success in achieving the progress that has been determined by the company. An effort to improve performance at PT. Dwi Tama Prima Sakti is giving salary increases to employees who deserve it. In providing salary increases, sometimes it is not in accordance with the results of their performance. Salary increases are often beaten or sometimes pay increases are simply estimated, without the application of calculations. PT. Dwi Tama Prima Sakti is engaged in the rental construction equipment, where this company receives earthwork services, moving building materials, and rental of tools for buildings which in determining employee salary increases have not used a computer application. There are 4 criteria for determining the eligibility of salary linkage, including years of service, achievement, workload and education. So that from the 20 employee data that can be made a decision whether it is appropriate or not in determining a salary increase is ranked greater than the value 8 on the calculation of the WASPAS method.

Keywords- *Decision Support System, Employee Salary Eligibility, WASPAS Method*

1. PENDAHULUAN

Tingkat Kinerja Karyawan merupakan hasil proses yang kompleks, baik berasal dari diri pribadi pegawai (*internal factor*) maupun upaya strategis dari perusahaan. Dalam suatu upaya meningkatkan kinerja pegawainya pada PT. Dwi Tama Prima Sakti yaitu memberikan kenaikan gaji yang layak mendapatkannya, pemberian kenaikan gaji terkadang tidak sesuai dengan hasil dari kinerjanya. Kenaikan gaji sering kali dipukul rata atau kadang kala pemberian kenaikan gaji hanya dengan memperkirakannya saja, tanpa penerapan dari perhitungan yang jelas.

PT. Dwi Tama Prima Sakti bergerak di bidang rental *construction equipment* dimana perusahaan ini menerima jasa pengerjaan tanah, memindahkan bahan bangunan, serta rental alat untuk bangunan. Dalam meningkatkan usahanya perusahaan tersebut belum menggunakan aplikasi komputer dalam penentuan kenaikan gaji pegawainya, peneliti banyak menemukan atas kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem penggajiannya sehingga dalam penyajian datanya belum efektif dan efisien. Dari rangkaian yang ada, kegiatan pencatatan data khususnya dalam penentuan kenaikan gaji merupakan kegiatan utama dari PT. Dwi Tama Prima Sakti. Penelitian ini diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi dapat memudahkan perusahaan dalam menentukan pegawai mana yang layak terhadap kenaikan gaji dengan data yang lebih efektif dan efisien untuk acuan mengambil keputusan.

Dengan demikian dibutuhkan adanya sistem yang membantu dalam pendukung keputusan yang efektif dan efisien. Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) merupakan metode yang mampu menangani dan mengoptimalkan permasalahan dan mengurutkan nilai-nilai tertinggi hingga terendah yang mana bertujuan untuk memilih alternatif-alternatif terbaik yang berpatokan pada kriteria sebagai acuan pengambilan keputusan [1]. Salah satu jurnal yang menjadi referensi dalam penulisan jurnal ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Hutagalung [2]. Mengenai Penerapan Metode WASPAS Dalam Keputusan Penerimaan Beasiswa, peneliti menyimpulkan kriteria yang ditetapkan dalam sekolah ini adalah nilai, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, jumlah saudara kandung dan jumlah absensi pada siswa. Adapun perhitungan akhir didapat dari parankingan yang tertinggi hingga yang terendah dan ranking tertinggi mendapat hasil 0,785 dengan nama "suhu" sebagai prioritas penerimaan beasiswa.

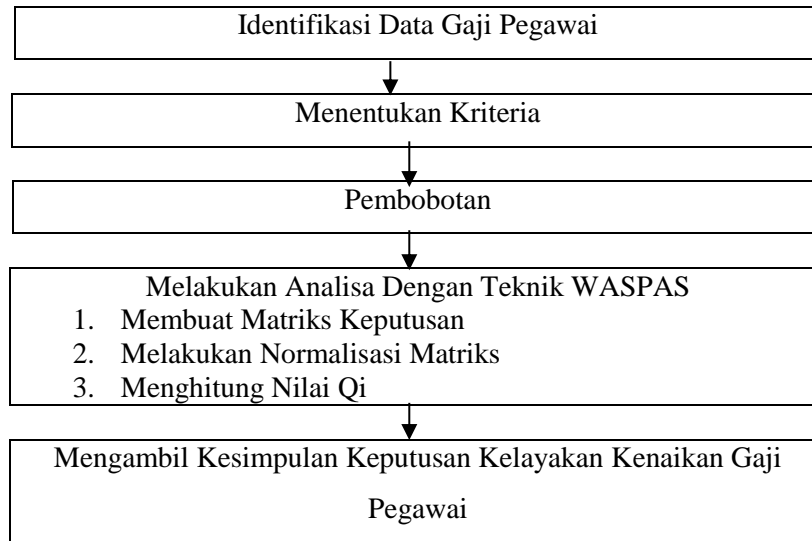
Jurnal lain yang menjadi acuan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Handayani [3]. Mengenai Implementasi Metode WASPAS dalam Pemilihan kepala Laboratorium. peneliti menyimpulkan bahwa adapun kriteria pemilihan kepala laboratotium ada 5 yaitu : kedisiplinan, masa kerja, kompetensi keahlian, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial kemudian alternatif sampel yang diambil untuk kriteria tersebut ada 10 yaitu dari A1 sampa A10 dan mempunyai nilai masing-masing dan hasil dari parankingan A4 mendapatkan ranking tertinggi dengan nilai 0,92.

Jurnal terakhir yang dijadikan referensi yaitu penelitian yang yang dilakukan oleh Marbun [4]. Mengenai Penerapan Metode *Weighted Aggregated Sun Product Assesment* dalam menentukan tepung terbaik untuk memproduksi Bihun, peneliti menyimpulkan bahwa kriteria yang diambil ada 3 yaitu: Kualitas, Harga dan Merek serta alternatif yang ditentukan ada 4 dari hasil perhitungan menggunakan metode WASPAS maka tepung terbaik untuk memproduksi bihun adalah tepung jagung dengan nilai terbesar yaitu 6,1280.

Dari referensi jurnal diatas, dapat dijadikan referensi dalam penelitian menggunakan metode WASPAS dalam Penentuan Kelayakan Kenaikan Gaji karyawan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu secara efektif dan efisien bagi PT. Dwi Tama Prima Sakti dalam pengambilan keputusan menentukan pegawai yang layak untuk naik gaji.

2. METODE PENELITIAN

Alur penelitian dengan metode WASPAS terhadap penentuan kelayakan kenaikan gaji pegawai PT. Dwi Tama Prima Sakti bisa dilihat di gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian dengan metode WASPAS terhadap penentuan kelayakan kenaikan gaji pegawai pada PT. Dwi Tama Prima Sakti

2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dapat mendukung pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah yang semi terstruktur dengan memanfaatkan data yang ada, kemudian diolah atau diproses menjadi suatu informasi yang mana berupa usulan untuk keputusan tertentu [5]. SPK dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan dan dapat juga berupa sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi suatu informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik [6].

2.1.1 WASPAS (Weight Aggregated Sum Product)

Metode WASPAS adalah mencari prioritas pilihan yang paling sesuai dengan menggunakan pembobotan. Metode ini merupakan kombinasi yang unik dari pendekatan MCDM yaitu model jumlah tertimbang (Weight Sum Model/WSM) dan produk tertimbang (Weight Product Model/MPW). [7] Tujuan dari MCDM adalah memilih alternatif-alternatif terbaik dari beberapa alternatif eksklusif yang manasaling menguntungkan atas dasar performan dalam bermacam kriteria yang ditentukan oleh pengambil keputusan dalam acuan keputusan. WPM adalah metode yang mana penjumlahannya dari perhitungan perkalian untuk menghubungkan rating atribut dari setiap rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Sedangkan, WSM adalah penjumlahan dari perkalian dengan bobot atribut. [8].

Berikut langkah-langkah dari perhitungan metode WASPAS sebagai berikut:

1. Buat sebuah matrix keputusan

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Melakukan normalisasi terhadap Matriks x

Kriteria Benefit :

$$\bar{X}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad (2)$$

Kriteria Cost :

$$\bar{X}_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \quad (3)$$

3. Menghitung nilai Qi

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j} \quad (4)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Dalam suatu upaya meningkatkan kinerja pegawainya PT. Dwi Tama Prima Sakti memberikan kenaikan atas gaji pegawai yang layak mendapatkannya. Dimana dalam pemberian kenaikan gaji terkadang tidak sesuai dengan hasil dari kinerjanya. Pemberian kenaikan gaji sering dipukul rata atau dengan memperkirakannya saja tanpa penerapan dari perhitungan yang tepat untuk mengambil keputusan dan juga PT. Dwi Tama Prima Sakti belum menggunakan aplikasi komputer dalam penentuan kenaikan gaji karyawan maka hal tersebutlah yang membuat perusahaan tidak kondusif mengambil keputusan yang tepat.

Peneliti banyak menemukan kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem penggajian pegawai, sehingga dalam penyajian datanya belum efektif dan efisien. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang berbasis komputer yang dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan mengenai kenaikan gaji pegawainya menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS), supaya dapat menentukan dengan mudah mengenai kelayakan kenaikan gaji.

3.2 Penerapan Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Metode WASPAS. Adapun langkah-langkah dari Metode WASPAS dalam pemilihan kelayakan kenaikan gaji pegawai adalah sebagai berikut:

1. Membuat Matriks Keputusan
2. Melakukan Normalisasi Matriks
3. Menghitung Nilai Qi

Untuk memberikan nilai pada setiap alternatif dan kriteria penentuan kelayakan kenaikan gaji pegawai dapat ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Pendukung

Kriteria	Keterangan
(C1)	Masa Kerja
(C2)	Prestasi
(C3)	Beban Kerja
(C4)	Pendidikan

Untuk pembobotan setiap kriteria menggunakan cara pemberian nilai pada masing-masing kriteria secara langsung, pembobotan kriteria dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Tabel Pembobotan Kriteria

Kriteria			
Masa Kerja(C1)	Prestasi(C2)	Beban Kerja(C3)	Pendidikan(C4)
4	3	2	1

Pemberian bobot masing-masing kriteria harus memiliki nilai yang berbeda dengan kriteria pertama memiliki nilai yang lebih besar dari kriteria kedua dan kriteria kedua harus lebih besar dari kriteria ketiga.

Untuk Masa Kerja(C1)

Tabel 3. Tabel Nilai Normalisasi C1

Masa Kerja	Nilai Normalisasi
>20 Tahun	4
10 – 20 Tahun	3
5 – 10 Tahun	2
<5 Tahun	1

Untuk Prestasi(C2)

Tabel 4. Tabel Nilai Normalisasi C2

Prestasi	Nilai Normalisasi
Berjasa Pada Perusahaan	4
Menjadi Karyawan Teladan/Disiplin	3
Bekerja Standart	2
Bekerja Tanpa Kemajuan	1

Untuk Beban Kerja(C3)

Tabel 5. Tabel Nilai Normalisasi C3

Beban Kerja	Nilai Normalisasi
Merangkap Tiga Pekerjaan	4
Merangkap Dua Pekerjaan	3
Bekerja Dengan Satu Pekerjaan	2
Tidak Memiliki Beban Kerja	1

Untuk Pendidikan(C4)

Tabel 6. Tabel Nilai Normalisasi C4

Pendidikan	Nilai Normalisasi
Magister	4
Sarjana	3
Diploma	2
SMA Sederajat	1

1. Membuat Matriks Keputusan

Berikut ini adalah matrix keputusan yang didapatkan setelah memberikan nilai kriteria pada data *input*:

Tabel 7. Tabel *Input* Nilai Kriteria

Karyawan	Nilai			
	C1	C2	C3	C4
Harris	4	4	4	4
Sugiono	2	1	3	3
Rusmanto	3	2	4	3
Endang	3	1	2	2
Dedi	3	1	1	2
Yusuf	2	1	3	3
Gianto	2	1	3	3
Manto	4	4	2	2
Joko Susilo	2	3	1	4
Rusmanan	3	2	1	4
Kelvin	3	1	3	4
Amidi	3	2	3	1

Koko	4	2	3	1
Wardono	2	2	3	1
Mesran	2	4	2	1
Pendawa	2	3	1	2
Amar	3	1	1	2
Fandi	2	1	3	3
Warman	3	2	4	3
Zulfikar	3	1	2	2
MAX	4	4	4	4

2. Melakukan Normalisasi Matriks

Kemudian nilai dinormalisasikan, jika *benefit* dengan rumus :

$$\bar{x}_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}}$$

Jika *cost* dengan rumus :

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\text{Max } X_{ij}}{X_{ij}}$$

Maka didapat :

Tabel 8. Tabel Normalisasi Matriks

Karyawan	Nilai			
	C1	C2	C3	C4
Harris	4/4 = 1	4/4 = 1	4/4 = 1	4/4 = 1
Sugiono	2/4 = 0.5	1/4 = 0.25	3/4 = 0.75	3/4 = 0.75
Rusmanto	3/4 = 0.75	2/4 = 0.5	4/4 = 1	3/4 = 0.75
Endang	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25	2/4 = 0.5	2/4 = 0.5
Dedi	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25	1/4 = 0.25	2/4 = 0.5
Yusuf	2/4 = 0.5	1/4 = 0.25	3/4 = 0.75	3/4 = 0.75
Gianto	2/4 = 0.5	1/4 = 0.25	3/4 = 0.75	3/4 = 0.75
Manto	4/4 = 1	4/4 = 1	2/4 = 0.5	2/4 = 0.5
Joko Susilo	2/4 = 0.5	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25	4/4 = 1
Rusmanan	3/4 = 0.75	2/4 = 0.5	1/4 = 0.25	4/4 = 1
Kelvin	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25	3/4 = 0.75	4/4 = 1
Amidi	3/4 = 0.75	2/4 = 0.5	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25
Koko	4/4 = 1	2/4 = 0.5	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25
Wardono	2/4 = 0.5	2/4 = 0.5	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25
Mesran	2/4 = 0.5	4/4 = 1	2/4 = 0.5	1/4 = 0.25
Pendawa	2/4 = 0.5	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25	2/4 = 0.5
Amar	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25	1/4 = 0.25	2/4 = 0.5
Fandi	2/4 = 0.5	1/4 = 0.25	3/4 = 0.75	3/4 = 0.75
Warman	3/4 = 0.75	2/4 = 0.5	4/4 = 1	3/4 = 0.75
Zulfikar	3/4 = 0.75	1/4 = 0.25	2/4 = 0.5	2/4 = 0.5

3. Menghitung Nilai Qi

Tahap berikutnya adalah menghitung nilai perferensi dengan rumus berikut:

$$Q = 0,5 \sum_{j=1}^n R_{ij}w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (R_{ij})w_j$$

$$Q1 = 0,5((1*4)+(1*3)+(1*2)+(1*1))+0,5(4^1*3^1*2^1*1^1) = (0,5(10))+(0,5(24))=17$$

$$\begin{aligned} Q2 &= 0,5((0,5*4)+(0,25*3)+(0,75*2)+(0,75*1))+0,5(4^{0,5*3^{0,25*2^{0,75*1^{0,75}}}}) \\ &= (0,5(5))+0,5(4,4267276788012863696351610937613))=4,713364 \\ Q3 &= 0,5((0,75*4)+(0,5*3)+(1*2)+(0,75*1))+0,5(4^{0,75*3^{0,5*2^1*1^{0,75}}}) \\ &= (0,5(7,25))+0,5(9,6630675746151858201732237778043))=8,523979 \\ Q4 &= 0,5((0,75*4)+(0,25*3)+(0,5*2)+(0,5*1))+0,5(4^{0,75*3^{0,25*2^{0,5*1^{0,5}}}}) \\ &= (0,5(14,25))+0,5(5,264296051809969843276875607188))= 5,257148 \\ Q5 &= 0,5((0,75*4)+(0,25*3)+(0,25*2)+(0,5*1))+0,5(4^{0,75*3^{0,25*2^{0,25*1^{0,5}}}}) \\ &= (0,5(4,75))+0,5(4,4267276788012863696351610937613))=4,588363 \\ Q6 &= 0,5((0,5*4)+(0,25*3)+(0,75*2)+(0,75*1))+0,5(4^{0,5*3^{0,25*2^{0,75*1^{0,75}}}}) \\ &= (0,5(5))+0,5(4,4267276788012863696351610937613))=4,713364 \\ Q7 &= 0,5((0,5*4)+(0,25*3)+(0,75*2)+(0,75*1))+0,5(4^{0,5*3^{0,25*2^{0,75*1^{0,75}}}}) \\ &= (0,5(5))+0,5(4,4267276788012863696351610937613))=4,713364 \\ Q8 &= 0,5((1*4)+(1*3)+(0,5*2)+(0,5*1))+0,5(4^{1*3^1*2^{0,5*1^{0,5}}}) \\ &= (0,5(8,5))+0,5(16,970562748477140585620264690516))= 12,735281 \\ Q9 &= 0,5((0,5*4)+(0,75*3)+(0,25*2)+(1*1))+0,5(4^{0,5*3^{0,75*2^{0,25*1^1}}}) \\ &= (0,5(5,75))+0,5(5,4216120216590689917733083173487))=5,585806 \\ Q10 &= 0,5((0,75*4)+(0,5*3)+(0,25*2)+(1*1))+0,5(4^{0,75*3^{0,5*2^{0,25*1^1}}}) \\ &= (0,5(6))+0,5(5,825901260487881043404647529893))=5,912950 \\ Q11 &= 0,5((0,75*4)+(0,25*3)+(0,75*2)+(1*1))+0,5(4^{0,75*3^{0,25*2^{0,75*1^1}}}) \\ &= (0,5(6,25))+0,5(6,2603383202931492663379419966348))=6,255169 \\ Q12 &= 0,5((0,75*4)+(0,5*3)+(0,75*2)+(0,25*1))+0,5(4^{0,75*3^{0,5*2^{0,75*1^{0,25}}}}) \\ &= (0,5(6,25))+0,5(8,239068575628471023321109020804))=7,244534 \\ Q13 &= 0,5((1*4)+(0,5*3)+(0,75*2)+(0,25*1))+0,5(4^{1*3^{0,5*2^{0,75*1^{0,25}}}}) \\ &= (0,5(7,25))+0,5(8,239068575628471023321109020804))=9,450901 \\ Q14 &= 0,5((0,5*4)+(0,5*3)+(0,75*2)+(0,25*1))+0,5(4^{0,5*3^{0,5*2^{0,75*1^{0,25}}}}) \\ &= (0,5(5,25))+0,5(5,825901260487881043404647529893))=5,537951 \\ Q15 &= 0,5((0,5*4)+(1*3)+(0,5*2)+(0,25*1))+0,5(4^{0,5*3^1*2^{0,5*1^{0,25}}}) \end{aligned}$$

$$=(0,5(6,25))+(0,5(8,4852813742385702928101323452582))=7,367640$$

$$Q16=0,5((0,5*4)+(0,75*3)+(0,25*2)+(0,5*1))+0,5(4^{0,5}*3^{0,75}*2^{0,25}*1^{0,5})$$

$$=(0,5(5,25))+(0,5(5,4216120216590689917733083173487))= 5,335806$$

$$Q17=0,5((0,75*4)+(0,25*3)+(0,25*2)+(0,5*1))+0,5(4^{0,75}*3^{0,25}*2^{0,25}*1^{0,5})$$

$$=(0,5(4,75))+(0,5(4,4267276788012863696351610937613))=4,588363$$

$$Q18=0,5((0,5*4)+(0,25*3)+(0,75*2)+(0,75*1))+0,5(4^{0,5}*3^{0,25}*2^{0,75}*1^{0,75})$$

$$=(0,5(5))+(0,5(4,4267276788012863696351610937613))=4.713364$$

$$Q19=0,5((0,75*4)+(0,5*3)+(1*2)+(0,75*1))+0,5(4^{0,75}*3^{0,5}*2^1*1^{0,75})$$

$$=(0,5(7,25))+(0,5(9,6630675746151858201732237778043))=8,523979$$

$$Q20=0,5((0,75*4)+(0,25*3)+(0,5*2)+(0,5*1))+0,5(4^{0,75}*3^{0,25}*2^{0,5}*1^{0,5})$$

$$=(0,5(14,25))+(0,5(5,264296051809969843276875607188))= 5,257148$$

Jika hasil perhitungan lebih besar dari 8 dinyatakan pegawai yang layak untuk naik gaji. Tabel.9 merupakan hasil keputusan penentuan kelayakan kenaikan gaji pegawai.

Tabel 9. Hasil Keputusan

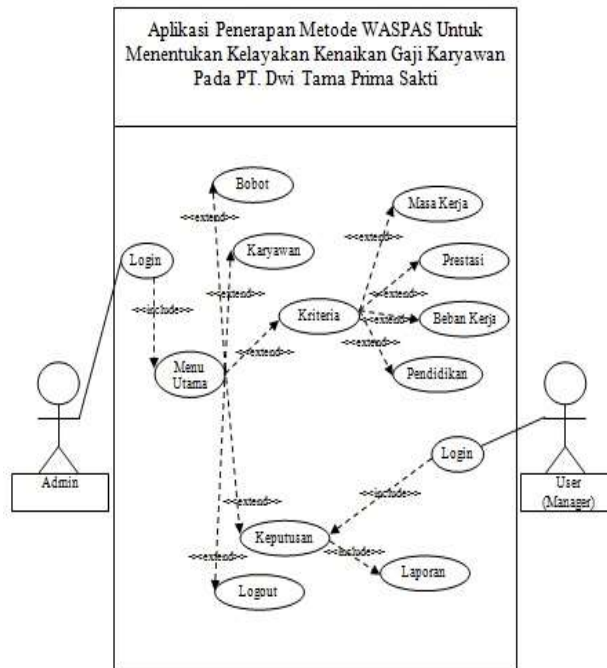
Nama	Nilai Hasil	Keputusan
Harris	17	Layak
Sugiono	4.713364	Tidak layak
Rusmanto	8,523979	Layak
Endang	5,257148	Tidak Layak
Dedi	4,588363	Tidak Layak
Yusuf	4,713364	Tidak Layak
Gianto	4,713364	Tidak Layak
Manto	12,735281	Layak
Joko Susilo	5,585806	Tidak Layak
Rusmanan	5,912951	Tidak Layak
Kelvin	6,255169	Tidak Layak
Amidi	7,244534	Tidak Layak
Koko	9,450901	Layak
Wardono	5,537951	Tidak Layak
Mesran	7,367641	Tidak Layak
Pendawa	5,335806	Tidak Layak
Amar	4,588363	Tidak Layak
Fandi	4.713364	Tidak Layak
Warman	8,523979	Layak
Zulfikar	5,257148	Tidak Layak

3.3 Desain Sistem

Desain sistem pada penelitian ini menggunakan pemodelan UML yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram dan sequence diagram.

3.3.1 Use Case Diagram

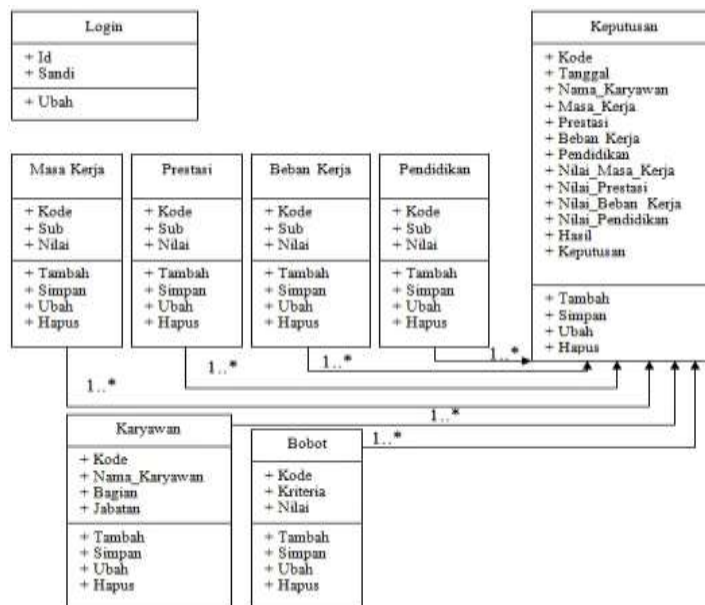
Gambar 1 menunjukkan use case diagram dari penerapan metode WASPAS untuk menentukan kelayakan kenaikan gaji pegawai pada PT. Dwi Tama Prima Sakti.



Gambar 1. Use Case Penerapan Metode WASPAS Untuk Menentukan Kelayakan Kenaikan Gaji pegawai Pada PT. Dwi Tama Prima Sakti

3.3.2 Class Diagram

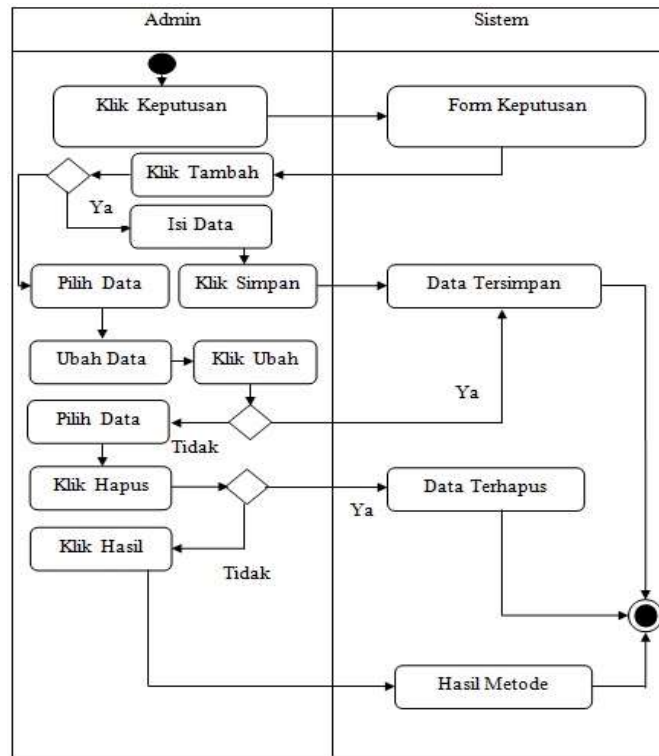
Class Diagram merupakan sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan serta desain berorientasi objek. Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Class Diagram Aplikasi Penerapan Metode WASPAS Untuk Menentukan Kelayakan Kenaikan Gaji pegawai Pada PT. Dwi Tama Prima Sakti

3.3.3 Activity Diagram

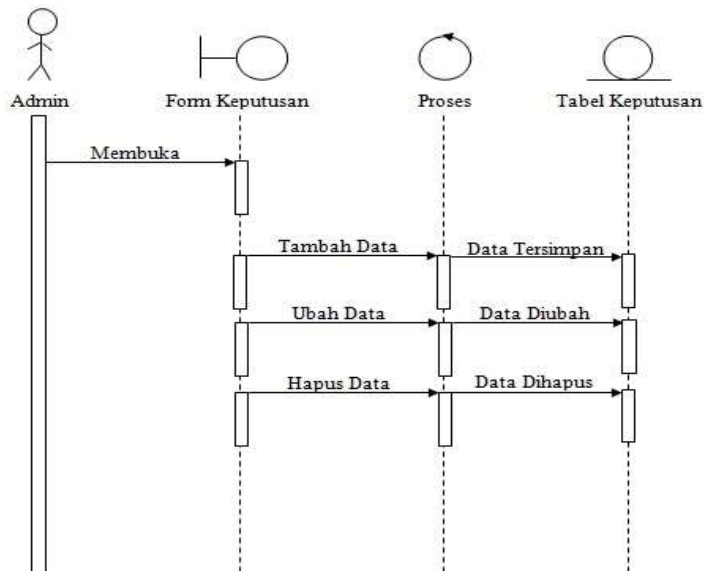
Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi event sistem digambarkan pada activity diagram sebagai berikut:



Gambar 3. Activity Diagram Form Keputusan

3.3.4 Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi event sistem digambarkan pada sequence diagram berikut:



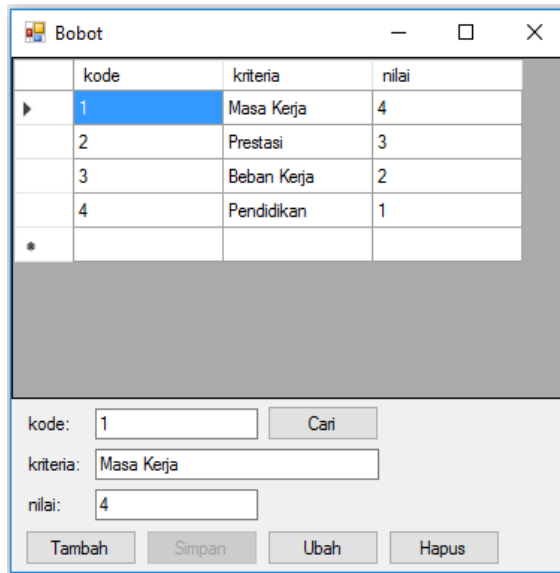
Gambar 4. Sequence Diagram Keputusan

3.4 Implementasi Sistem

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari penerapan sistem pendukung keputusan untuk kelayakan kenaikan gaji pegawai menggunakan metode WASPAS dapat dilihat sebagai berikut:

3.4.1 Tampilan Form Bobot

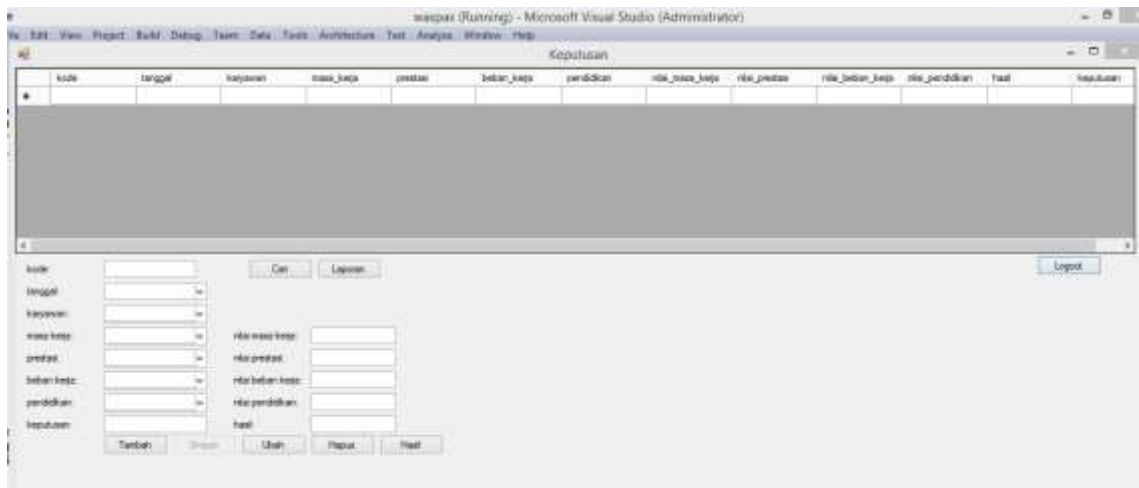
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* bobot, dapat dilihat pada gambar 5 dibawah.



Gambar 5. Tampilan *Form* Bobot

3.4.2 Tampilan *Form* Keputusan

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* Keputusan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan *Form* Keputusan

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa hasil perhitungan dengan metode WASPAS ada 5 pegawai yang dinyatakan Layak untuk kenaikan gaji, hal itu dikarenakan berdasarkan perhitungan dari metode dan nilai yang lebih besar dari nilai 8, Adapun 5 pegawai yang layak ata kenaikan gaji yaitu Harris, Rusmanto, Manto, Koko dan Warman sedangkan yang tidak layak ada 15 pegawai. Sehingga total semua pegawai yang menjadi uji dalam penelitian ini

adalah sebanyak 20 pegawai oleh karena itu, dapat kita tarik kesimpulan dengan menggunakan metode WASPAS perhitungan dari pembobotan 4 kriteria dalam menentukan pegawai yang layak dan tidak layak berbeda dari perhitungan sebelumnya yang mengambil keputusan yang tidak rata. Sehingga keputusan dari metode dapat membantu pemimpin perusahaan dalam mengambil suatu keputusan yang mutlak dari pegawai yang punya berhak untuk kenaikan gaji.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. A. Syafitri, A. P. Dewi, J. T. Informatika, F. Teknik, and U. H. Oleo, "Penerapan metode WASPAS," vol. 2, no. 1, pp. 170–176, 2016.
- [2] S. Y. Hutagalung, F. Pratiwi, and I. Wijaya, "Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) Dalam Keputusan Penerimaan Beasiswa," Sensasi, Isbn:978-602-52720-0-4, pp. 148-150, 2018.
- [3] M. Handayani dan N. Marpaung, "Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas) Dalam Pemilihan Kepala Laboratorium," Senar, ISSN 2622-9986, pp. 2-4, 2018.
- [4] E. D. Marbun, "Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment Dalam Menentukan Tepung Terbaik Untuk Memproduksi Bihun," Jurikom, Vol. 5 No.1, pp. 24-25, 2018.
- [5] Fadlina, L. T. Sianturi, A. Karim, Mesran, and A. P. U. Siahaan, "Best Student Selection Using Extended Promethee II Method," Int. J.Recent Trends Eng. Res., vol. 3, no. 8, pp. 25–32, 2017.
- [6] S. Dian Utami Sutiksno, P. Rufaidah, H. Ali, and W. Souisa, "A Literature Review of Strategic Marketing and The Resource Based View of The Firm," Int. J. Econ. Res., vol. 14, no. 8, pp. 59–73, 2017.
- [7] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko, and R. Wardoyo, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [8] S. Chakraborty and E. K. Zavadskas, "Applications of WASPAS Method in Manufacturing Decision Making," *Informatika*, vol. 25, no. 1, pp. 2–25, 2014.