

IMPLEMENTASI DAN PEMBUATAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI PT GENESIS INDOTAMA TEKNOLOGI MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* BERBASIS WEB

Cherish Iiraqitri Putra¹⁾, Ferdiansyah²⁾

¹⁾Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

²⁾Jl. Raya Ciledug, Petungkang Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : cherishiraqitriputra@gmail.com¹⁾, ferdiansyah@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Perkembangan sebuah perusahaan terletak pada sumber daya manusia yang dimiliki. Proses untuk mendapatkan sumber daya manusia yang unggul diperoleh dengan cara rekrutmen / penyeleksian karyawan. PT Genesis Indotama Teknologi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang distributor alat peraga dan teknologi. Sebagai perusahaan yang melayani lebih dari 120 Universitas dan Politeknik Negeri di seluruh Indonesia. PT Genesis Indotama Teknologi membutuhkan karyawan yang dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Proses seleksi karyawan yang dilakukan saat ini masih menggunakan sistem administrasi dan seleksi calon karyawan secara manual. Sehingga, membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat menentukan karyawan. Kriteria yang dibutuhkan untuk mendapatkan proses seleksi meliputi skill, analisa, pengalaman kerja, komunikasi dan penampilan. Untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ada saat ini, peneliti mencoba menggunakan metode *weighted product*. Tahap pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara terhadap objek masalah yang dihadapi. Kemudian melakukan identifikasi masalah dengan cara pembuatan analisis *PIECES*, pembuatan analisa proses bisnis menggunakan *workflow*, *ERD*, *DFD* dan implementasi pembuatan program menggunakan *PHP* dan *MySQL*. Sistem penunjang keputusan yang dihasilkan berbasis website dan dapat menghasilkan data nilai kriteria dan laporan hasil perbandingan dari masing-masing alternatif PT Genesis Indotama Teknologi. Dari data pengujian dapat disimpulkan bahwa sistem menghasilkan penyeleksian karyawan menggunakan metode *weighted product* dengan melihat hasil nilai vektor terbesar pada masing-masing alternatif dan dapat digunakan manager untuk bahan pertimbangan.

Kata kunci: *weighted product*, sistem penunjang keputusan, karyawan, web

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kriteria sebuah perusahaan yang baik adalah adanya sumber daya manusia yang di ciptakan. Pembentukan sumber daya manusia diciptakan dari sebuah proses seleksi sebuah perusahaan dengan melalui beberapa metode untuk mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan dapat mendukung kinerja sebuah perusahaan tersebut.

PT Genesis Indotama Teknologi satu perusahaan yang bergerak di bidang distributor alat peraga dan teknologi. lebih dari 120 Universitas dan Politeknik Negeri di seluruh Indonesia. Kantor pusat PT Genesis Indotama Teknologi berada di Jakarta. Semua proses seleksi penerimaan karyawan PT Genesis Indotama Teknologi selama ini dilakukan di Jakarta. Sehingga, jika ada kebutuhan karyawan maka karyawan yang akan ditugaskan ke luar Jakarta harus memiliki keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Untuk mendapatkan kebutuhan karyawan, diperlukan sebuah sistem yang dapat menentukan karyawan tersebut layak atau tidak diterima sebagai pegawai. Selain itu, proses administrasi pada penerimaan karyawan, saat ini masih manual, karena manager personalia masih

harus memilah Cv (*curriculum vitae*) pada masing-masing calon karyawan. Kebutuhan karyawan yang banyak, memungkinkan terjadinya kesalahan dalam proses seleksi karyawan secara subjektif. Sehingga, diperlukan sebuah sistem yang membantu manager personalia, untuk menentukan seleksi karyawan untuk mengurangi kesalahan saat proses rekrutmen.

Ada beberapa kriteria pada penerimaan karyawan antara lain skill, analisa, komunikasi, pengalaman kerja dan penampilan. *Weighted Product (WP)* adalah salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menyelesaikan beberapa kasus masalah *Multi Attribute Decision Making (MADM)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimanakah menerapkan metode *Weighted Product* dalam membangun Sistem Penunjang Keputusan perekrutan karyawan di PT Genesis Indotama Teknologi.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam dunia teknologi informasi, memiliki cakupan dan permasalahan yang sangat luas. Untuk itu dalam penelitian ini hanya dibatasi pada:

1. Metode yang digunakan pada sistem menggunakan *Weighted Product* sehingga tidak membahas, metode yang lain.
2. Sistem ini hanya membantu memberikan alternative kepada pihak manajer, sehingga keputusan yang sesungguhnya tetap berada di pihak perusahaan.
3. Tidak membahas aspek keamanan, perangkat keras dan jaringan komputer
4. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah *skill*, komunikasi, analisis, penampilan dan pengalaman kerja. Dan bisa ditambahkan kriteria lain, jika ada perubahan kriteria pada perusahaan.
5. Terdapat 4 divisi pada PT Genesis Indotama Teknologi yaitu divisi teknis, *finance*, *sales* dan *developer*. Pada penelitian ini, penulis hanya menggunakan sampel pada divisi teknis.
6. Sistem ini hanya dapat digunakan berdasarkan permintaan satu divisi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem penunjang keputusan pada proses seleksi calon karyawan PT Genesis Indotama Teknologi dengan metode *Weighted Product* (WP).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Memberikan suatu solusi alternatif dalam melakukan tahap seleksi penerimaan karyawan baru.
2. Membantu perusahaan dalam tahap seleksi penerimaan karyawan baru dalam memperoleh hasil penilaian secara efektif dan objektif.

1.6 Metode Penelitian

Dalam Implementasi dan pembuatan system pendukung keputusan penerimaan karyawan di PT Genesis Indotama Teknologi menggunakan metode *Weighted Product* berbasis web ini, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

a. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Kepustakaan

Penulis membaca buku-buku referensi yang terkait dengan implementasi sistem penunjang keputusan dan beberapa buku landasan teori untuk skripsi ini. Selain itu, penulis juga membaca skripsi dan tugas akhir yang ada di perpustakaan Universitas Budi Luhur Kampus Pusat sebagai bahan acuan penyusunan skripsi agar mendapat hasil yang maksimal.

2. Metode Studi Literatur

Penulis juga melakukan pencarian bahan referensi di internet seperti google scholar, digilib jurnal kampus lain yang bisa diakses secara umum, academia.edu, dan lainnya yang terkait dengan Sistem penunjang keputusan, Metode *Weighted Product*.

3. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung di kantor PT Genesis Indotama Teknologi Ruko Mall

./ITaman Palem No 36 Jakarta. Kami membahas tentang proses seleksi karyawan yang masih dirasakan sulit untuk mendapatkan hasil yang akurat dan obyektif. Hasil diskusi tersebut diperlukan sebuah sistem untuk mendukung keputusan sistem rekrutmen karyawan yang obyektif. Untuk membantu dalam proses seleksi karyawan.

b. Metode Analisis

Dari hasil pengumpulan data, penulis melakukan;

1. Analisis terhadap masalah dan kebutuhan yang ada pada rekrutmen karyawan pada PT Genesis Indotama Teknologi.
2. Melakukan analisis perhitungan kriteria pengurus dengan sampel menggunakan metode *weighted product*.

c. Metode Perancangan

Melakukan perancangan sistem dari perancangan basis data, perancangan proses, dan perancangan antar muka, untuk memberikan gambaran bagaimana aplikasi akan berjalan.

d. Metode Implementasi

1. Mengimplementasikan perhitungan metode *weighted product* ke dalam bahasa pemrograman *php* dan *sql*.
2. Implementasi sistem berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat menggunakan *php* dan *sql*.

e. Metode Testing

Pengujian sistem penunjang keputusan dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan. Hal ini dilakukan dengan metode *white-box* testing dan *black-box* testing pada program.

1.7 Landasan Teori

a. Definisi Seleksi calon karyawan

Menurut Cascio, seleksi adalah memilih satu atau lebih individu yang lebih baik [1]. Menurut Castetter, seleksi sebagai proses pengambilan keputusan dalam penetapan seorang individu untuk mengisi posisi berdasarkan pada kesesuaian antara karakteristik individu dengan pemenuhan persyaratan yang dibutuhkan [2].

Dalam proses penyeleksian karyawan, perusahaan harus memiliki kualifikasi-kualifikasi yang di gunakan untuk proses penilaian pada setiap tahap. Supaya, mendapatkan karyawan yang memiliki kompetensi dan layak untuk diterima sesuai divisi yang ada.

b. Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk menunjang sebuah solusi atas suatu masalah atau untuk suatu peluang. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan dalam pengambilan keputusan yang dibuat untuk mendapatkan hasil yang akurat dan mengefisiensikan waktu. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan CBIS

(Computer Based Information Systems) yang cukup fleksibel, cukup interaktif, dan dapat diadaptasikan, yang di dibangun ulang untuk menunjang sebuah solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur (Nofriansyah, Dicky. 2014).[3]

c. Metode Weighted Product

Metode *Weighted Product* adalah metode penyelesaian pada sistem penunjang keputusan dengan mengevaluasi beberapa alternatif terhadap atribut atau kriteria dimana atribut bergantung satu dengan yang lainnya atau metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

Langkah-langkah dalam menggunakan metode ini adalah:

1. Menentukan kriteria - kriteria yang akan dibuat untuk menjadi acuan dalam pengambilan suatu keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan keseluruhan alternatif pada keseluruhan kriteria.
3. Menentukan normalisasi bobot preferensi pada setiap kriteria.
4. Mengalikan setiap atribut dan setiap alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk setiap atribut *Benefit* dan bobot yang berpangkat negatif untuk atribut *Cost*.
5. Hasil perkalian tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan nilai vektor V untuk setiap alternatif yang ada.
6. Mencari nilai setiap alternatif dengan melakukan langkah yang sama seperti pada langkah awal, hanya saja harus menggunakan nilai tertinggi untuk setiap atribut tertinggi dan untuk setiap atribut *benefit* dan nilai terendah untuk setiap atribut *cost*.
7. Membagi setiap nilai vektor V bagi dan membagi setiap alternatif dengan nilai standar (V(A*)) yang menghasilkan R.
8. Mencari setiap nilai alternatif ideal. Setelah metode yang digunakan sudah ditentukan maka tahap selanjutnya yaitu menentukan alat bantu yang akan digunakan, dimana sistem penunjang keputusan ini dirancang sebagai *web desktop application* dengan alat bantu yang digunakan adalah CSS,PHP, dan MySQL.[4]

2. PEMBAHASAN

2.1. Analisis Model

Pada tahapan analisis model, penulis menggunakan sampel dari divisi teknik untuk melakukan perhitungan metode *weighted product*. Langkah-langkah perhitungan dengan metode *Weighted Product* yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Lakukan pembobotan awal pada setiap kriteria, seperti yang dilakukan pada tabel 1.

Tabel 1 Pembobotan kriteria

No	Kriteria	Kode Bobot	Nilai	Keterangan
1	Tes tulis	W1	4	Benefit
2	Tes Praktek	W2	4	Benefit
3	Komunikasi	W3	2	Benefit
4	Pengalaman	W4	3	Benefit
5	Mengetik	W5	2	Benefit

2. Setelah ditentukan setiap kriteria dan setiap bobot, dilakukanlah pengelompokan kriteria yang bernilai *benefit* dan *cost*. Jika bernilai *benefit* maka nilai atribut tersebut tetap (positif) dan jika bernilai *cost* maka nilai tersebut menjadi negatif. Pada kasus ini semua atribut bernilai positif.
3. Setelah mendapatkan nilai bobot pada masing - masing kriteria maka dilakukan perbaikan bobot dari nilai bobot awal dengan rumus :

$$W_j = W_j / (\sum W_j)$$

W_j merupakan W index ke j. Preferensi untuk masing- masing kriteria, W = (4, 4, 2, 3,2).Selanjutnya dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu sehingga ΣW =1, maka didapat perhitungan:

$$W_1 = \frac{4}{4+4+2+3+2} = 0,27$$

$$W_2 = \frac{4}{4+4+2+3+2} = 0,27$$

$$W_3 = \frac{2}{4+4+2+3+2} = 0,13$$

$$W_4 = \frac{3}{4+4+2+3+2} = 0,20$$

$$W_5 = \frac{2}{4+4+2+3+2} = 0,13$$

$$\sum w = W_1+W_2+W_3+W_4+W_5 = 0,27+ 0,27+ 0,13+ 0,20 + 0.13 = 1$$

4. Setelah mendapatkan perbaikan nilai bobot dari masing-masing kriteria, yang harus dilakukan selanjutnya adalah pemberian nilai variabel pada masing-masing alternatif berdasarkan kriteria yang telah disediakan. Contoh penilaian yang digunakan adalah pada divisi Teknik dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2 Tabel awal Alternatif

No	Nama	Pengalaman kerja	Jenis Kelamin	Divisi
1	Angel	1 tahun	Perempuan	Teknik
2	Putri	2 tahun	Perempuan	Teknik
3	Risma	2 tahun	Perempuan	Teknik
4	Ambar	3 tahun	Perempuan	Teknik
5	Ratih	Fresh Graduate	Perempuan	Teknik
6	Defri	3 tahun	Laki-laki	Teknik
7	Shinta	2 tahun	Perempuan	Teknik
8	Rendy	Fresh Graduate	Laki-laki	Teknik
9	Doni	2 tahun	Laki-laki	Teknik

10	Slamet	3 tahun	Laki-laki	Teknik
11	Firdaus	1 tahun	Laki-laki	Teknik

5. Lakukan pemberian nilai angka pada setiap kriteria pada masing-masing alternatif. Untuk pemberian nilai angka berdasarkan acuan pencocokan pada tabel 3 awal calon karyawan.

Tabel 3 Tabel Penilaian Awal Calon karyawan

No	Nama	Tes Tulis	Tes Praktek	Komunikasi	Pengalaman Kerja	Mengetik
1	Angel	5	5	2	3	3
2	Putri	3	3	4	5	5
3	Risma	4	3	2	3	4
4	Ambar	4	3	3	3	3
5	Ratih	2	3	4	3	2
6	Defri	3	4	4	5	2
7	Shinta	2	3	4	3	5
8	Rendy	4	4	4	3	3
9	Doni	4	3	3	4	3
10	Slamet	3	4	3	4	5
11	Firdaus	3	4	3	5	3

6. Kemudian langkah selanjutnya adalah menghitung vector S, S adalah nilai dari setiap alternatif. Perhitungan ini dilakukan dengan mengalikan seluruh atribut (kriteria) bagi sebuah alternatif dengan W (bobot) positif. Rumus yang digunakan adalah:

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j$$

Keterangan:

S = Prefensi alternatif

x = Nilai Kriteria

w = bobot kriteria

n = banyaknya kriteria

w^j = pangkat bernilai positif

$$S_1(Angel) = (5^{0,27}) (5^{0,27}) (2^{0,13})(3^{0,2})(3^{0,13}) = 3,73$$

$$S_2(Putri) = (5^{0,27}) (3^{0,27}) (4^{0,13})(5^{0,2})(5^{0,13}) = 3,70$$

$$S_3(Risma) = (4^{0,27}) (3^{0,27}) (2^{0,13})(3^{0,2})(3^{0,13}) = 3,19$$

$$S_4(Ambar) = (4^{0,27}) (3^{0,27}) (3^{0,13})(3^{0,2})(3^{0,13}) = 3,23$$

$$S_5(Ratih) = (2^{0,27}) (3^{0,27}) (4^{0,13})(3^{0,2})(2^{0,13}) = 2,65$$

$$S_6(Defri) = (3^{0,27}) (4^{0,27}) (5^{0,13})(5^{0,2})(2^{0,13}) = 3,53$$

$$S_7(Shinta) = (2^{0,27}) (3^{0,27}) (4^{0,13})(3^{0,2})(5^{0,13}) = 2,99$$

$$S_8(Rendy) = (4^{0,27}) (4^{0,27}) (4^{0,13})(3^{0,2})(3^{0,13}) = 3,63$$

$$S_9(Doni) = (4^{0,27}) (3^{0,27}) (3^{0,13})(4^{0,2})(3^{0,13}) = 3,43$$

$$S_{10}(Slamet) = (3^{0,27}) (4^{0,27}) (3^{0,13})(4^{0,2})(5^{0,13}) = 3,67$$

$$S_{11}(Firdaus) = (3^{0,27}) (4^{0,27}) (3^{0,13})(5^{0,2})(3^{0,13}) = 3,58$$

7. Setelah nilai vektor S didapatkan, maka selanjutnya adalah menjumlahkan seluruh vektor S untuk menghitung nilai vektor V menggunakan rumus: seluruh S untuk menghitung nilai vektor V menggunakan rumus:

$$V_i = \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j$$

$$\prod_{j=1}^n (x_j^*) w_j$$

Keterangan:

V=Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

W=Bobot kriteria atau sub kriteria

j=Kriteria

i=Alternatif

n = Banyaknya kriteria

$$V_1(Angel) = \frac{3,73217}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,09990$$

$$V_2(Putri) = \frac{3,69598}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,09893$$

$$V_3(Risma) = \frac{3,18873}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,08535$$

$$V_4(Ambar) = \frac{3,23920}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,08670$$

$$V_5(Ratih) = \frac{2,65059}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,07095$$

$$V_6(Defri) = \frac{3,353173}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,09453$$

$$V_7(Shinta) = \frac{2,99504}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,08017$$

$$V_8(Rendy) = \frac{3,63424}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,09728$$

$$V_9(Doni) = \frac{3,43104}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,09184$$

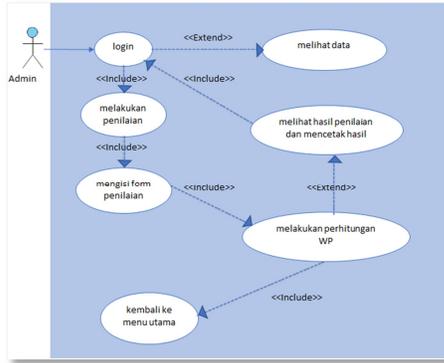
$$V_{10}(Slamet) = \frac{3,67287}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,09831$$

$$V_{11}(Firdaus) = \frac{3,58763}{3,73+3,70+3,19+3,23+2,65+3,53+2,99+3,63+3,43+3,67+3,58} = 0,09603$$

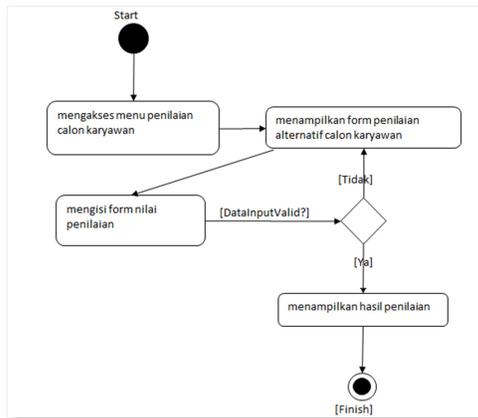
8. Setelah semua tahap dilakukan maka dicarilah nilai terbesar, berdasarkan perhitungan dengan metode *Weighted Product* (WP) nilai terbaik

hubungan antara sistem dengan lingkungan yang beredar pada umumnya.

Deskripsi dari himpunan aksi sekuensial yang ditampilkan suatu sistem yang menghasilkan yang sudah nampak dari nilai yang ke actor khusus. *Use Case* digunakan untuk menyusun *behavioral things* dalam suatu model. *Use case* direalisasikan dengan suatu kolaborasi. Secara gambar, sebuah *use case* di *capture* dengan sebuah elips dan garis penuh, biasanya hanya termasuk namanya.



Gambar 4 Use Case Diagram Penilaian Penerimaan Karyawan

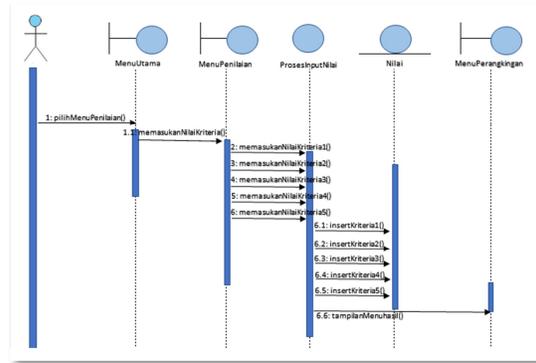


Gambar 5 Activity diagram melakukan penilaian

Activity Diagram (diagram aktivitas) yaitu diagram yang menggambarkan suatu aliran fungsionalitas dari sebuah sistem. Pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktifitas dapat digunakan untuk merpresentasikan aliran kerja bisnis (*business work flow*). Dapat juga digunakan untuk merpresentasikan aliran kejadian (*flow of events*).

2.5. Sequence Diagram

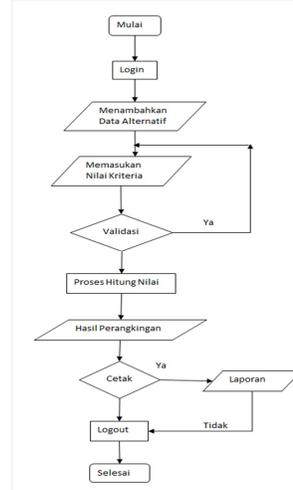
Sequence diagram berikut untuk admin melakukan penilaian terhadap alternatif calon karyawan.



Gambar 6 Sequence diagram penilaian

2.6. Flowchart

Data yang sudah didapatkan, kemudian dianalisa untuk mengetahui persyaratan data apa saja yang dibutuhkan dalam suatu proses kerja pembuatan aplikasi. Setelah itu, akan dilakukan perancangan sistem dan proses kerja dari sistem. Perancangan sistem digambarkan menggunakan flowchart. Flowchart dalam perancangan sistem ini yaitu flowchart pengembangan sistem penunjang keputusan dan flowchart aplikasi sistem. Flowchart pengembangan sistem penunjang keputusan dapat dilihat digambar dibawah ini.



Gambar 7 Flowchart aplikasi sistem penunjang keputusan penerimaan karyawan di PT Genesis Indotama Teknologi.

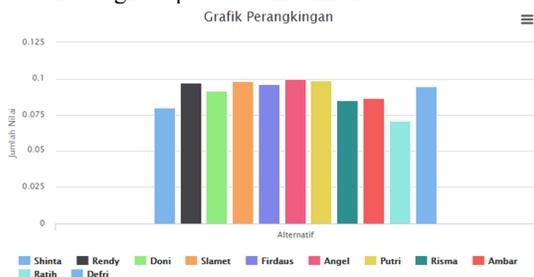
Flowchart aplikasi sistem penunjang keputusan penerimaan karyawan di PT Genesis Indotama Teknologi dapat dilihat digambar diatas ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi Sistem

Pembuatan Sistem penunjang keputusan pemilihan karyawan PT Genesis Indotama Teknologi ini memiliki 3 hak akses yang berbeda yaitu admin, staff dan manajer. Dimana hak akses tersebut memiliki kapasitas yang berbeda untuk dapat menggunakan aplikasi tersebut. Pada hak akses admin, setelah melakukan proses login admin

memiliki wewenang untuk menambah, merubah dan menghapus hak akses pada sistem dan melakukan proses perhitungan untuk mendapatkan hasil perankingan dari SPK. Segala aspek menu pada aplikasi dilakukan oleh admin. Kemudian staff memiliki wewenang untuk mengurus proses seleksi dan perhitungan. Dan manager memiliki wewenang kepada hasil akhir, setelah keputusan perhitungan sistem weighted product dihasilkan.



Gambar 8 Tampilan Dashboard Admin

Alternatif	Kriteria				
	Tes Tulis (Benefit)	Tes Praktek (Benefit)	Komunikasi (Benefit)	Pengalaman Kerja (Benefit)	Mengetik (Benefit)
Bobot	0,20000	0,20000	0,33333	0,20000	0,33333
Shinta	2	3	4	3	5
Rendy	4	4	4	3	3
Doni	4	3	3	4	3
Slamet	3	4	3	4	5
Firdaus	3	4	3	5	3
Angel	5	5	2	3	3
Putri	3	3	4	5	5
Risma	4	3	2	3	4
Ambar	4	3	3	3	3
Ratih	2	3	4	3	2
Defri	3	4	4	5	2

Perankingan Metode Weighted Product

Alternatif	Kriteria					Vektor S	Vektor V
	Tes Tulis	Tes Praktek	Komunikasi	Pengalaman Kerja	Mengetik		
Shinta	1,20393	1,34039	1,20393	1,24373	1,23936	2,99204	0,08017
Rendy	1,44727	1,44727	1,20393	1,24373	1,13775	3,03444	0,09728
Doni	1,44727	1,34039	1,13775	1,31951	1,13775	3,43104	0,09184
Slamet	1,34039	1,44727	1,13775	1,31951	1,23936	3,67987	0,09831
Firdaus	1,34039	1,44727	1,13775	1,31951	1,13775	3,05763	0,09460
Angel	1,33600	1,33600	1,06682	1,24373	1,13775	3,73217	0,09990
Putri	1,34039	1,34039	1,20393	1,37973	1,23936	3,56998	0,09892
Risma	1,44727	1,34039	1,06682	1,24373	1,20393	3,48873	0,08333
Ambar	1,44727	1,34039	1,13775	1,24373	1,13775	3,29200	0,08670
Ratih	1,20393	1,34039	1,20393	1,24373	1,06682	2,65039	0,07993
Defri	1,34039	1,44727	1,20393	1,37973	1,06682	3,53173	0,09453

Gambar 9 Tampilan Hasil Ranking Perhitungan

3.2. WhiteBoxTesting dan BlackBoxTesting

White box testing adalah pengujian yang didasarkan pada poin pengecekan terhadap detailnya perancangan sistem, yang menggunakan struktur kontrol dari perancangan atau pemodelan program secara prosedural untuk pengujian ke dalam beberapa kasus dan setiap pengujian. Sebagai contoh pengujian dilakukan pada halaman login, ketika username dan password tidak sesuai. Maka, akan ada validasi terhadap pengujian tersebut bahwa gagal login karena kesalahan penulisan username atau password.

Black box testing dilakukan untuk menguji apakah unit program sudah memenuhi kebutuhan dalam spesifikasi yang tersedia. Pengujian dilakukan dengan cara mengamati apakah aplikasi sudah sesuai dengan proses yang diinginkan.

3.3. Perbandingan perhitungan

Tabel 7 Perbandingan Perhitungan

Alternatif	Kriteria					Vektor S	Vektor V
	Tes Tulis	Tes Praktek	Komunikasi	Pengalaman Kerja	Mengetik		
Shinta	1,20393	1,34039	1,20393	1,24373	1,23936	2,99204	0,08017
Rendy	1,44727	1,44727	1,20393	1,24373	1,13775	3,03444	0,09728
Doni	1,44727	1,34039	1,13775	1,31951	1,13775	3,43104	0,09184
Slamet	1,34039	1,44727	1,13775	1,31951	1,23936	3,67987	0,09831
Firdaus	1,34039	1,44727	1,13775	1,31951	1,13775	3,05763	0,09460
Angel	1,33600	1,33600	1,06682	1,24373	1,13775	3,73217	0,09990
Putri	1,34039	1,34039	1,20393	1,37973	1,23936	3,56998	0,09892
Risma	1,44727	1,34039	1,06682	1,24373	1,20393	3,48873	0,08333
Ambar	1,44727	1,34039	1,13775	1,24373	1,13775	3,29200	0,08670
Ratih	1,20393	1,34039	1,20393	1,24373	1,06682	2,65039	0,07993
Defri	1,34039	1,44727	1,20393	1,37973	1,06682	3,53173	0,09453

4. KESIMPULAN

a. Kesimpulan

Setelah melakukan analisa, merencanakan dan mengimplementasikan program sistem pendukung keputusan penyeleksian karyawan di PT Genesis Indotama Teknologi menggunakan metode weighted product diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Penggunaan metode weighted product dapat digunakan untuk sistem penyeleksian karyawan di PT Genesis Indotama Teknologi sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

b. Saran

Penulis merasakan bahwa pembuatan aplikasi ini masih banyak kekurangan yang nantinya sangat perlu digunakan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan penyeleksian karyawan, diantaranya:

- 1) Perlu dilakukannya pengembangan sistem menggunakan metode lain yang dapat diimplementasikan ke dalam sistem pendukung keputusan sesuai dengan studi kasus yang terjadi di lapangan.
- 2) Pengembangan program aplikasi ini, dapat digunakan untuk divisi lain dan beberapa perusahaan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
- 3) Diharapkan pengguna, yang menggunakan aplikasi ini, dapat menjalankan aplikasi sesuai dengan prosedur yang ada.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Cascio, W. F. (1981). *Human Resources Management Information System Acroach*. Virginia: Reston Publishing Company Inc.
 [2] Castetter, W. B. (1987). *Personnel Fiction In Education Administration*. New York: Macmillan Publishing Co. Inc

- [3] Nofriansyah, Dicky, *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*, Deepublish, Yogyakarta, 2014.
- [4] Bonczek dkk., 1980. *Decision Support System And Intelegant Systems*.
- [5] Kadarsah, S. d. (2002). *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*. Bandung:Remaja Rosdakarya.