BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dionisius Etnaliyono, (2019), dengan judul "*Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan metode profile matching di STIMIK AKAKOM Yogyakarta*". Hasil dari penelitian ini menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan penentuan pemilihan karyawan di STIMIK Akakom Yogyakarta mempunyai fungsi utama dengan pemberian profil jabatan sesuai dengan kebutuhan lowongan sehingga calon karyawan yang mendaftar dikelompokan kedalam jabatan/periode yang ada untuk dilakukan proses perhitungan untuk mendapatkan nilai rangking jabatan.

Mario Gilang Ramadhana(2016), dengan judul "*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Anggota inti HMJ Teknik Informatika STIMIK Akakom dengan metode SAW berbasis web*". Penelitian ini menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan calon anggota inti dengan menggunakan metode SAW untuk memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Dalam hal ini alternatif yaitu calon anggota yang lolos berdasarkan penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Penelitian ini menghasilkan nilia yang digunakan oleh divisi internal untuk merekomendasikan calon anggota inti yang nantinya akan dilantik.

Muhammad Saepudin, Gunawan Abdillah (2017), dengan judul *''Sistem Pendukung Keputusan menentukan kelayakan pengangkatan karyawan tetap menggunakan metode analitytic hierarchy process dan Wheigted product''* Artistektur dari proses pengangkatan karyawan tetap ini mengunakan tiga lapisan.

Lapisan pertama yaitu *input data karyawan kontrak sebanyak 865 orang* dan *5 kriteria,* lapisan kedua mengunakan *AHP untuk pembobotan setiap kriteria* dan *WP untuk perangkingan setiap alternatif,* dan lapisan ketiga *output* yang dihasilkan yaitu rekomendasi sebagai karyawan tetap. Hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan blackbox testing pada sistem pendukung keputusan pengangkatan karyawan tetap memiliki penilaian sebesar 96,87% telah memenuhi uji kualitas dan memiliki kesesuaian dengan kebutuhan.

Satriawaty Mallu(2015), dengan judul "*Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karayawan Kontrak menjadi Kryawan Tetap Menggunakan metode Topsis*" yang membahas tentang system pendukung keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap di PT Gowa Motor Group. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan database MySql dan metode yang digunakan adalah metode Topsis. Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan sebuah system yang membantu dalam pengambilan keputusan untuk pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Subandi Wahyudi,Heri Suheri,Thoha Nurhadian(2017), dengan judul *"Implementasi Sistem Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap PT. Imanuel Surya Utama Menggunakan Metode Saw"*Perancangan aplikasi pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang telah dirancang dengan sistem yang diimplementasikan dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL, XAMPP. Proses pengangkatan karyawan tetap pada PT. Imanuel Surya Utama dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*), dimulai dari karyawan yang mengajukan diri dan ingin

bekerja sebagai karyawan tetap di PT. Imanuel Surya Utama. Selanjutnya mengisi formulir data diri, kemudian akan dilakukan seleksi dengan penilaian dari beberapa aspek seperti kinerja, kedisiplinan, loyalitas, pengalaman bekerja dan terakhir dilakukan tes ujian komputer.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Metode	Obyek	Perbedaan
1	Dinonisius Etnaliyono(2019)	Profile Matching	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching	Pemberian profil jabatan sesuai dengan kebutuhan lowongan dan proses perhitungan didasarkan pada jabatan/periode
2	Mario Gilang Ramadhana (2016)	simple additive weighting (SAW)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Anggota Inti HMJ Teknik Informatika STIMIK Akakom menggunakan metode SAW	Sistem pendukung keputusan pemilihan anggota inti dengan metode yang berbeda yaitu metode SAW
3	Muhammad Saepudin, GunawanAbillah(2017)	analitytic hierarchy process dan Wheigted product(AHP)	Sistem Pendukung Keputusan menentukan kelayakan pengangkatan karyawan tetap menggunakan metode analitytic hierarchy process dan Wheigted product	Menggunakan dua metode yaitu AHP dan WP, Pembobotan setiap kriteria menggunakan AHP dan WP untuk perengkingan setiap alternatif
4	Satriawaty Mallu (2015)	TOPSIS	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karayawan Kontrak menjadi Kryawan menggunakan metode *Topsis*	Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan metode yang berbeda yaitu metode TOPSIS
5	Subandi Wahyudi,Heri Suheri,Thoha Nurhadian(2017)	simple additive weighting (SAW)	Implementasi Sistem Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Pt. Imanuel Surya Utama Menggunakan Metode Saw	Implementasi sistem keputusan pengangkatan karyawan tetap dengan metode yang berbeda yaitu metode SAW

2.2 Dasar Teori

dasar teori digunakan untuk memahami definis, pengertian dasar dan istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan

System pendukung keputusan (SPK) atau Decision Support System(DSS) adalah sebuah system 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, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

Dalam membuat sebuah keputusan seringkali akan dihadapi berbagai bentuk kerumitan dan lingkup permasalahan yang sangat banyak. Untuk kepentingan tersebut, sebagian besar pembuat keputusan dengan mempertimbangkan berbagai rasio manfaat/biaya, dihadapkan pada suatu keharusan untuk mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK). (Kusrini,2007).

SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi, serta mengarakan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan baik. SPK merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu–ilmu seperti Operation Research dan Management Science,hanya bedanya adalah bahwa jika dulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan

perhitungan iterasi secara manual,saat ini computer/PC telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat.

2.2.2 Profile Matching

Proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi seorang pegawai ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap). Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar, yang berarti memiliki peluang lebih besar bagi seorang calon pegawai untuk bisa diterima. *Profile matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh calon karyawan tetap, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati*"* Kusrirni (2007). Pembobotan pada metode *Profile Matching*, merupakan nilai pasti yang tegas pada nilai tertentu karena nilai-nilai yang ada merupakan anggota himpunan tegas (*crisp set*). Di dalam himpunan tegas, keanggotaan suatu unsur di dalam himpunan dinyatakan secara tegas, apakah objek tersebut anggota himpunan atau bukan dengan menggunakan fungsi karakteristik.

Langkah-langkah metode *profile matching* adalah:

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
3. Pemetaan Gap profil.

Gap = Nilai Masukkan – Nilai Ketetapan Awal

Setelah menentukan bobot nilai dari setiap kriteria maka selanjutnya setiap aspek dari subkriteria dibagi manjadi 2 kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor.*

1. Menghitung *Core Factor*(Factor Utama)

$$NCF = \frac{\sum NC(x,y,z)}{\sum IC}$$

Keterangan :

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NC(x,y,z) = Jumlah total nilai *core factor* tiap kriteria

IC = Jumlah *item core factor*

2. Menghitung *Secondari Factor* (Faktor Pendukung)

$$NSF = \frac{\sum NS(x,y,z)}{\sum IS}$$

Keterangan :

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

NS(x,y,z) = Jumlah total nilai *secondary factor* tiap kriteria

IS = Jumlah *item secondary factor*

Setelah nilai dari core factor dan secondary factor maka akan dihitung nilai total.

3. Menghitung nilai total

$\boldsymbol{N}\mathrm{T}(\boldsymbol{x},\boldsymbol{y},\boldsymbol{z})=(\boldsymbol{a})\%\boldsymbol{NCF}+(\boldsymbol{a})\%\boldsymbol{NSF}$

Keterangan :

NT(x,y,z) = Nilai total dari aspek kriteria

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

(a)% = Nilai persen yang diinputkan

Setelah nilai total dari setiap kriteria telah diperoleh maka terakhir adalah menetukan nilai dari hasil akhir.

4. Menghitung hasil akhir

Ranking = (x) % NMA + (x) % NSA

Keterangan :

NMA = Nilai total kriteria Aspek Utama

NSA = Nilai total kriteria Aspek Pendukung

(x) % = Nilai persen yang diinputkan

2.2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) .