

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka pertama di peroleh dari Mukhtaromi (2015) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Tenaga Kependudukan Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”. Penelitian digunakan untuk menentukan calon tenaga kependudukan terbaik menggunakan metode SAW.

Tinjauan Pustaka Kedua diperoleh dari Alfian Eko Saputro (2014) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Koperasi Serba Usaha Pijartirta Manunggal Di Giritirto Dengan Metode *Profile Matching*”. Penelitian digunakan untuk menentukan calon pegawai di Koperasi Serba Usaha Pijartirta Manunggal di Giritirto. Bertujuan untuk membantu petugas dalam melakukan seleksi dengan tepat sesuai dengan yang di inginkan.

Tinjauan pustaka ketiga diperoleh dari Rizki Handayani (2014) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Perawat Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”. Penelitian ini dibuat untuk menentukan penempatan perawat menggunakan metode SAW. Bertujuan untuk membantu petugas atau pihak yang bersangkutan dalam menentukan penempatan perawat sesuai dengan kriteria agar lebih tepat.

Tinjauan pustaka keempat diperoleh dari Supriadi Pamungkas (2013) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”. Penelitian digunakan untuk menentukan penerimaan karyawan Menggunakan metode AHP. Bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam melakukan penerimaan karyawan sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan.

Dari penelitian – penelitian sebelumnya yang telah dibuat maka muncul suatu gagasan dalam untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan rekrutmen calon garda depan di PT. Aseli Dagadu Djokdja. Aplikasi sebelumnya hanya bisa menampilkan karyawan terbaik saja. Sedangkan aplikasi yang akan dibuat mampu menampilkan calon garda depan dari yang terbaik sampai dengan yang terendah sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Tinjauan Pustaka

Penulis	Penelitian Mukhtaromi (2015)	Alfian Eko Saputro (2014)	Rizki Handayani (2014)	Supriadi Pamungkas (2013)	Yang Diajukan
Obyek	Menentukan tenaga kependidikan terbaik	Penerimaan Pegawai	Penempatan Perawat	Penerimaan Karyawan	Rekrutmen calon garda depan
Metode	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	<i>Profile Matching</i>	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>
Kriteria	Kesetiaan, Prestasi Kerja, Tanggung Jawab, Ketaatan, Kejujuran, Kerjasama, Prakarsa, Kepemimpinan, dan Presensi	Penilaian Tes Tertulis, Pendidikan, Tes Kecerdasan, dan Interview	Pengalaman Kerja, Usia, Pendidikan, Nilai Akademik, Status Perkawinan, Uji Kompetensi Keperawatan, Surat Tanda Registrasi	Nilai Rata-rata NEM, Hasil Wawancara, Tes Tulis, Ujian Praktek Motor, dan Ujian Praktek Mobil	Kedisiplinan, Kerjasama Kepercayaan Diri, Komunikasi, Inisiatif, Orientasi Pelayanan, Pemahaman, Adaptasi, Penampilan
Bahasa Pemrograman	PHP	PHP	PHP	Borland Delphi 7	PHP

2.2. Dasar Teori

2.2.1. PT Aseli Dagadu Djokdja

Awal mula berdirinya PT. Aseli Dagadu Djokdja berawal dari ide-ide cemerlang 25 mahasiswa UGM yang sebagian besar merupakan mahasiswa Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada. Mereka mempunyai minat yang sama di bidang kepariwisataan, perkotaan, dan tentu saja rancang grafis. Kesamaan minat itulah yang membuat mereka memantapkan niatnya setelah mendapat tawaran untuk membuka kios kaki lima di Malioboro Mall Yogyakarta yang dibuka tahun 1994 tepatnya tanggal 9 Januari 1994 (Dagadu:2016).

2.2.2. Visi & Misi

a. Visi

1. menularkan kuman kreativitas
2. membiakkan jaringan untuk peduli, berbagi, dan mereproduksi nilai.

b. Misi

Menjadi perusahaan kreatif terkemuka di Indonesia yang berorientasi pada :

1. KONSUMEN : komitmen terhadap kualitas produk dan layanan
2. LINGKUNGAN : mengapresiasi budaya masa lalu untuk mewarnai budaya masa kini dan menginspirasi kehidupan masa depan.
3. MITRA : membangun kemitraan yang unggul dan saling menguntungkan
4. NILAI INVESTASI : memaksimalkan keuntungan jangka panjang bagi pemilik dengan penuh tanggung jawab.

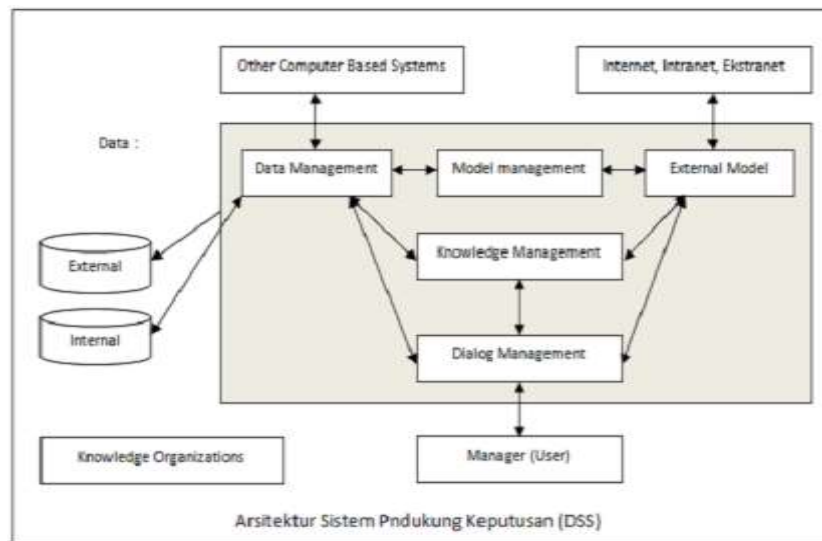
5. ORGANISASI : menjadi sarang yang hangat untuk belajar dan berkarya.
6. PRODUKTIVITAS : efektif, efisien, bertindak cekatan.

2.2.3. Rekrutmen Garda Depan

Perusahaan PT Aseli Dagadu Djokdja menunjuk supervisor untuk melakukan proses rekrutmen calon garda depan dengan penilaian yang dilakukan pada saat magang. Supervisor dalam melakukan penilaian calon garda depan masih menggunakan media yang kurang efisien dan efektif, data hasil penilaian setiap calon garda depan dimasukkan kedalam Microsoft Excel. Untuk setiap calon garda depan diharuskan melakukan delapan kali magang, setiap kali magang akan dinilai dengan kriteria yang sudah di tentukan oleh supervisor, nilai magang pertama sampai dengan magang ke delapan akan digabungkan dan dijumlahkan untuk mendapatkan total nilai. Semua total nilai peserta magang akan di rangking dari tertinggi sampai dengan yang terendah.

2.2.4. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur (Turban:2005).



Gambar 2. 1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan terdapat beberapa subsistem, yaitu :

1) Subsistem manajemen data

Memasukan suatu basis data yang berisi data-data yang ril untuk dikelola oleh sistem manajemen basis data.

2) Subsistem manajemen model

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lainnya yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat.

3) Subsistem antarmuka pengguna

model interaksi yang intensif antara komputer dan pembuat keputusan

4) Subsistem manajemen berbasis pengetahuan

suatu sistem yang mendukung semua subsistem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen yang bersifat opsional.

2.2.5. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Metode SAW mengenal adanya dua atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dinamakan kriteria benefit atau keuntungan karena memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, dan kriteria cost atau biaya karena menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_{ij} ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih. (Kusumadewi, 2006).

Keterangan:

V_i = nilai akhir untuk setiap alternatif

W_j = nilai bobot yang telah di tentukan

r_{ij} = nilai ternormalisasi matriks

Algoritma Penyelesaian *Simple Additive Weighting* (SAW).

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dari metode SAW adalah (Kusumadewi, 2006) :

1. Memberikan nilai setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana nilai $i=1,2,..m$ dan $j=1,2,..n$.
2. Memberikan nilai bobot yang juga didapatkan berdasarkan nilai *crisp*.
3. Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kerja ternormalisasi (r_{ij}) dan alternatif A_i pada atribut C_j berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/benefit = maksimum atau atribut biaya/cost= minimum). Apabila berupa atribut keuntungan maka nilai *crisp* (X_{ij}) dari setiap kolom atribut dibagi dengan nilai *crisp* MAX (MAX X_{ij}) dari tiap kolom, sedangkan untuk atribut biaya, nilai *crisp* MIN (MIN X_{ij}) dari tiap kolom atribut dibagi dengan nilai *crisp* X_{ij} setiap kolom.
4. Melakukan proses perangkingan untuk setiap alternatif (V_i) dengan cara mengalikan nilai bobot (W_i) dengan nilai rating ternormalisasi (r_{ij}).

2.2.6. *Tools*

Tools pertama yang digunakan adalah PHP adalah kependekan dari *PHP Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman script bersifat open source yang bekerja pada sisi server, yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak digunakan untuk memprogram situs web dinamis (termasuk blog) meskipun penggunaan untuk hal lain juga memungkinkan. (Abdul Kadir, 2009).

Kemudian untuk *database server* yang digunakan adalah MySQL. MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).