

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Fendi Aji Purnomo, Eko Harry Pratisto dan Ziddan Nurizqi (2018), telah melakukan penelitian dengan judul sistem rekomendasi pencarian keahlian mahasiswa berdasarkan *Curriculum Vitae* dengan metode *Simple Additive Weighting*. Pada penelitian tersebut memiliki tujuan untuk membuat aplikasi yang dapat mempermudah dalam manajemen kemampuan atau keterampilan dari lulusan Diploma III Teknik Informatika Universitas Negeri Surakarta Sebelas Maret. Adapun hasil dari penelitian ini adalah berhasil dilakukannya perancangan dan pembuatan Sistem rekomendasi keterampilan mahasiswa berdasarkan *Curriculum Vitae* mahasiswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.

Muhamad Fahrur Rozi, Edy Santoso dan Muhammad Tanzil Furqon (2019), melakukan penelitian mengenai sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru menggunakan metode *AHP* dan *TOPSIS*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan rekomendasi pemilihan karyawan dengan mengimplementasikan metode *Analytic Hierarchy Process* dan *Technique for Order Preference by Similarity* dengan akan mempertimbangkan kriteria yang digunakan sebagai seleksi penerimaan karyawan pada PT Jagaraga Adika, Surabaya dengan menggunakan empat kriteria sebagai pertimbangan seleksi penerimaan pegawai baru, antara lain adalah seleksi awal, tes psikologi, *security training*, dan wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem yang diimplementasikan untuk melakukan rekomendasi pada penentuan calon pegawai

PT. Jagaraga Adika, Surabaya telah memenuhi rancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

Titis Diah Pangestuti, Fetty Tri Anggraeny dan Eka Prakarsa Mandyartha (2020), melakukan penelitian yang berjudul rancang bangun sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru menggunakan *Naive Bayes Classifier* (studi kasus PT.Sasmito). Pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru dengan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*. Pada penelitian ini juga telah berhasil menghasilkan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* dengan akurasi 60% dengan data uji sebanyak 20 data.

I M. S. D Mahendra, M. A Sudarma dan I M. A Suyadnya (2020), Telah melakukan penelitian yaitu dengan judul sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai dengan metode *Weighted Product* berbasis *Web*. Pada penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis *Web* dan dapat menghasilkan hasil perankingan dari masing-masing alternatif dengan metode *Weighted Product*. Sesuai dengan tujuan pada penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan berbasis *Web* dan dapat menghasilkan hasil perankingan dari masing-masing alternatif dengan metode *Weighted Product* dengan melihat hasil nilai vektor v terbesar dari masing-masing alternatif yang nantinya menjadi bahan pertimbangan untuk perusahaan melakukan seleksi calon pegawai baru.

Muhamad Najib Dwi Satria (2023) , melakukan penelitian dengan judul sistem pendukung keputusan penerimaan staf administrasi menggunakan metode *VIKOR*. Pada penelitian ini bertujuan untuk membantu perusahaan dalam proses penerimaan staf administrasi berdasarkan kriteria-kriteria yang digunakan dan menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam menetapkan standar perusahaan terhadap calon karyawan. Pada penelitian memiliki hasil sistem merekomendasikan Fitrisari menjadi kandidat utama mengisi posisi staf administrasi dengan nilai indeks *VIKOR* yaitu 0,045 dan mendapatkan ranking 1. Hasil pengolahan data tanggapan responden berdasarkan 4 kriteria Model *TRITAM* maka didapatkan hasil Kepercayaan (*Trust*) sebesar 77,92%, Resiko Penggunaan (*Risk*) sebesar 75,83%, Persepsi Kegunaan (*Perceived Usefulness*) sebesar 89,79%, Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Easy of Use*) sebesar 81,04%. Dari keseluruhan kriteria Model *TRITAM* untuk penerimaan teknologi hasilnya baik sebesar 82,56%.

Tabel 2. 1 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya

	Nama	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	Fendi Aji Purnomo, Eko Harry Pratisto dan Ziddan Nurrizqi (2018)	Sistem Rekomendasi Pencarian Keahlian Mahasiswa Berdasarkan <i>Curriculum Vitae</i> dengan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	<i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Berhasil dilakukannya perancangan dan pembuatan Sistem rekomendasi keterampilan mahasiswa berdasarkan <i>Curriculum Vitae</i> mahasiswa menggunakan metode <i>Simple</i>

				<i>Additive Weighting</i>
2.	Muhamad Fahrur Rozi, Edy Santoso dan Muhammad Tanzil Furqon (2019)	Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru menggunakan Metode <i>AHP</i> dan <i>TOPSIS</i>	Metode <i>AHP</i> dan <i>TOPSIS</i>	Sistem yang diimplementasikan untuk melakukan rekomendasi pada penentuan calon pegawai PT. Jagaraga Adika, Surabaya telah memenuhi rancangan yang telah dilakukan sebelumnya
3	Titis Diah Pangestuti, Fetty Tri Anggraeny dan Eka Prakarsa Mandyartha (2020)	Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Naive Bayes Classifier (Studi Kasus Pt. Sasmito)	<i>Naive Bayes Classifier</i>	sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan menggunakan metode naive bayes dengan akurasi 60% dengan data uji sebanyak 20 data
4	I M. S. D Mahendra, M. A Sudarma dan I M. A Suyadnya (2020)	Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Dengan Metode <i>Weighted Product</i> Berbasis <i>Web</i>	<i>Weighted Product.</i>	Menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis <i>Web</i> dan dapat menghasilkan hasil perankingan dari masing-masing alternatif dengan metode <i>Weighted Product</i> dengan melihat hasil nilai vektor v terbesar dari masing-masing alternatif yang nantinya menjadi bahan pertimbangan untuk perusahaan melakukan seleksi calon pegawai baru
5	Muhamad Najib Dwi Satria (2023)	Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode <i>VIKOR</i>	<i>VIKOR</i>	sistem merekomendasikan Fitriyani menjadi kandidat utama mengisi posisi staff administrasi dengan

				nilai indeks <i>VIKOR</i> yaitu 0,045 dan mendapatkan rangking 1. Hasil pengolahan data tanggapan responden berdasarkan 4 kriteria Model <i>TRITAM</i> maka didapatkan hasil Kepercayaan (<i>Trust</i>) sebesar 77,92%, Resiko Penggunaan (<i>Risk</i>) sebesar 75,83%, Persepsi Kegunaan (<i>Perceived Usefulness</i>) sebesar 89,79%, Persepsi Kemudahan Penggunaan (<i>Perceived Easy of Use</i>) sebesar 81,04%. Dari keseluruhan kriteria Model <i>TRITAM</i> untuk penerimaan teknologi hasilnya Baik sebesar 82,56%.
6	Yang diusulkan : Dava Muhammad Firdansah (2023)	Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Kandidat Karyawan Baru Berdasarkan Daftar Riwayat Hidup Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i>	<i>Profile Matching</i>	Berhasil membuat Sistem rekomendasi karyawan baru berdasarkan dari daftar riwayat hidup calon karyawan menggunakan metode <i>profile matching</i> .

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Muhamad Najib Dwi Satria (2023) yang dikutip dari R.Nuraini DKK (2022). Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sebuah rangkaian proses serta mekanisme untuk memperoleh dan mengolah data yang selanjutnya dilakukan proses pengujian dan dijadikan petunjuk yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi persoalan-persoalan. (Muhamad Najib Dwi Satria, 2023)

Dijelaskan juga dalam buku “*Management information systems*” ditulis oleh Raymond Mcleod Jr yang saya kutip dari penelitian Syahdillah (2019) disebutkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa SPK merupakan suatu sistem untuk yang ditujukan untuk membantu memecahkan masalah berdasarkan objek-objek yang dibutuhkan dan diharapkan bisa menjadi salah satu solusi untuk membantu menghasilkan sebuah keputusan dengan cepat dan lebih objektif.

2.2.2 Metode *Profile Matching*

Profile matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan asumsi terdapat variabel prediktor ideal yang harus dimiliki oleh pelamar, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati (Kusrini, 2007). Dalam metode *Profile Matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu dengan kompetensi maksimum sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya atau biasa juga disebut dengan *gap*, semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka memiliki peluang lebih besar untuk

kandidat karyawan dalam mendapatkan nilai lebih baik dari hasil identifikasi kebutuhan karyawan sesuai kriteria.

Berikut prosedur metode *Profile Matching* (Kursini,2007):

1. Pemetaan Gap

Pemetaan gap adalah perbedaan antara profil jabatan dengan nilai profil individu yang diukur dari nilai atribut yang telah ditentukan. Pemetaan Gap dapat ditulis dengan persamaan:

$$\text{GAP} = \text{Nilai} - \text{Nilai Standar}$$

2. Penentuan bobot nilai Gap

Dalam tahap ini akan ditentukan bobot nilai masing-masing atribut itu sendiri. Adapun masukan dari proses pembobotan ini adalah selisih dari profil individu dan profil standar acuan.

3. Pethitungan nilai *Core Fator* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan bobot pada tiap atribut selanjutnya tiap atribut akan dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Berikut persamaan untuk menghitung *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

Persamaan Core Factor :

$$\text{NCF} = \sum \frac{\text{NC}}{\text{IC}}$$

NCF = Nilai rata-rata *core factor*.

NC = Jumlah nilai total *core factor*.

IC = Jumlah item *core factor*.

Persmaan *Secondary Factor* :

$$NSF = \sum \frac{NC}{IC}$$

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*.

NC = Jumlah nilai total *secondary factor*.

IC = Jumlah item *secondary factor*.

4. Perhitungan nilai total aspek

Perhitungan nilai total atribut pada tiap aspek tersebut didapatkan dari hasil perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* yang akan dijumlahkan berdasarkan persentase. Persentase yang diberikan pada *Core Factor* dan *Secondary Factor* diperkirakan akan berpengaruh terhadap kinerja pada tiap-tiap profil. Berikut persamaan perhitungan nilai total aspek

$$\text{Nilai Total} = (x)\% \text{ NCF} + (x)\% \text{ NSF}$$

Keterangan:

NCF = Nilai rata-rata Core Factor

NSF = Nilai rata-rata Secondary Factor

(x)% = Nilai persen yang diinputkan

5. Perhitungan hasil akhir

Hasil akhir dari metode *Profile Matching* adalah perurutan kandidat yang akan menempati posisi jabatan tertentu

2.2.3 Skala Likert

Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Ada dua bentuk pertanyaan yang menggunakan Likert yaitu pertanyaan

positif untuk mengukur minat positif , dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur minat negatif. Dalam penelitian ini penulis melakukan skala penilaian menggunakan skala likert sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Skala Likert

Skala Penilaian	
1	Sangat Kurang Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Sumber (Kursini, 2017)

2.2.4 PostgreSQL

PostgreSQL merupakan open source object-relational database system yang paling handal. PostgreSQL sudah dikembangkan secara aktif selama lebih dari 15 tahun dan memiliki arsitektur yang telah terbukti kehandalannya. PostgreSQL berjalan pada semua sistem operasi, termasuk Linux, UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, Mac OS X, Solaris, Tru64), and Windows. PostgreSQL juga mendukung penyimpanan object biner yang besar, seperti gambar, suara, atau video. PostgreSQL mampu mengelola data sampai dengan 32 Tb (Erlanggasyah, 2021)