

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam pembuatan aplikasi web ini mengacu pdari beberapa penelitian yang sudah terdahulu, acuan yang digunakan di jabarkan pada daftar dan tabel berikut;

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No.	Penulis	Judul	Metode	Objek	Teknologi
1	Yasdomi, Kiki dkk (2019)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode SAW	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	Mahasiswa/i	PHP, MySQL
2	Anwar,M.Yusuf (2018)	Prototipe Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Ppa Menggunakan Metode <i>Profile matching</i> (Studi Kasus : Universitas Muhammadiyah Malang).	<i>Profile matching</i>	Mahasiswa/i	PHP
3	Ermawita.,Rahmad. F. (2020.	Penerapan Metode <i>Profile matching</i> Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik (Studi Kasus: Institut Pendidikan Tapanuli Selatan).	<i>Profile matching</i>	Dosen Institut Pendidikan Tapanuli Selatan	PHP.MySQL
4	Wijaya, Octavianus Prima Yudha (2022)	Metode <i>Profile matching</i> untuk pemilihan dosen pembimbing skripsi	<i>Profile matching</i>	Mahasiswa/i UTDI (Universitas Teknologi Digital Indonesia)	PHP, MySQL

Pada penelitian M. Yusuf Anwar (2018) tentang Prototipe Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Ppa Menggunakan Metode *Profile matching* (Studi Kasus : Universitas Muhammadiyah Malang) menyebutkan *Profile matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengansumsikan bahwa terdapat tingkatan variable predicator yang ideal yang harus dipenuhi oleh subjek yang di teliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewatkan.

Pada penelitian tersebut dibuat sistem pendukung keputusan dengan metode *profile matching* dikarenakan metode ini sangat cocok digunakan dalam menentukan calon penerima beasiswa baik secara selektif dan sesuai kriteria-kriteria yang terpenuhi menurut perhitunganperhitungan yang sudah ada dan juga dapat memberikan efesiensi bagi staff kemahasiswaan yang mengelolanya. Hasil dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat melakukan penyeleksian kriteria-kriteria dan dapat menghasilkan perankingan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang yang berhak mendapatkan beasiswa.

Selanjutnya, pada jurnal yang dibuat oleh Ermawita.,Rahmad. F. (2020) tentang Penerapan Metode *Profile matching* Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik (Studi Kasus: Institut Pendidikan Tapanuli Selatan). Menyatakan Proses penilaian dosen terbaik membutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang membantu dalam pengolahan data. Data penilaiandosen terbaik dikumpulkan melalui observasi yang dilakukan melalui Pihak yang berwenang dalam masalah sumber daya dosen yang terdapat di Institut Pendidikan Tapanuli Selatan. Data yang berbentuk kriteria dan komponen- komponen tersebutdiolah

dengan menggunakan sebuah metode dalam sistem pendukung keputusan yaitu metode Profile Matching dalam perhitungannya baik secara manual atau dengan menggunakan sistem pendukung keputusan yang akan dibuat. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan dosen terbaik menggunakan metode *Profile matching* akan menghasilkan data berupa perankingan yang memiliki hasil yang sama, baik melalui perhitungan dengan mengolah data secara manual maupun dengan pengolahan menggunakan sistem. Sehingga akan menghasilkan sebuah keputusan dalam menentukan dosen terbaik.

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen saling berinteraksi yaitu sistem bahasa (mekanisme untuk menyediakan komunikasi antara pengguna dan komponen lain dari SPK), sistem pengetahuan (repositori pengetahuan tentang masalah yang diwujudkan dalam bentuk SPK sebagai data atau prosedur) dan sistem pemrosesan masalah (hubungan antara dua komponen lainnya, yang mengandung satu atau lebih kemampuan untuk memanipulasi masalah yang umum dibutuhkan untuk pengambilan keputusan) (Turban, E. Aronson, & Liang, 2007).

### 2.2.2. Profile matching

*Profile matching* merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga GAP), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar. *Profile matching* menganggap bahwa terdapat tingkat predictor variables ideal yang harus dimiliki seseorang. Dalam hal ini tidak berarti tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Setelah diperoleh Gap pada masing-masing individu, setiap profile individu diberi bobot nilai sesuai dengan ketentuan pada Tabel Bobot Nilai Gap .

Tabel 2. 2 Bobot Nilai Gap

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
<b>0</b>	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
<b>1</b>	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat
<b>-1</b>	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat
<b>2</b>	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat
<b>-2</b>	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat
<b>3</b>	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat
<b>-3</b>	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat
<b>4</b>	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat
<b>-4</b>	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat

### 2.2.3. Laravel

Laravel adalah kerangka kerja MVC (*Model-View-Controller*) dengan kumpulan, migrasi, dan Artisan CLI (*Command-Line Interface*). MVC pada aplikasi web dapat dikembangkan sesuai dengan kemampuan pengembang, misalnya programmer yang menangani bagian model dan controller, sedangkan designer yang menangani bagian view, sehingga dapat meningkatkan maintainability dan organisasi kode yang lebih mudah (Gunawan et al., 2016: 55). Laravel menawarkan seperangkat alat dan arsitektur aplikasi yang kuat yang menggabungkan banyak fitur terbaik dari kerangka kerja seperti *CodeIgniter*, *Yii*, *ASP.NET MVC*, *Ruby on Rails*, *Sinatra*, dan lainnya. Laravel adalah framework yang open source dan memiliki fitur yang sangat kaya yang akan meningkatkan kecepatan dalam mengembangkan web. Tidak hanya itu, situs yang dibangun di Laravel juga aman. Ini mencegah berbagai serangan yang bisa terjadi di situs web.