

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah model cerdas dalam pengambilan keputusan untuk menangani masalah terstruktur, semi terstruktur dan tidak terstruktur untuk mendukung keputusan yang lebih baik bagi para pengambil keputusan (Lee, 2006). Beberapa permasalahan sering diharuskan untuk pengambilan keputusan, tetapi SPK di sini lebih berbentuk ke dalam sebuah sistem yang mempunyai beberapa nilai input dan output.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem pendukung keputusan yang menggunakan teknologi web untuk menyediakan pembuat keputusan dengan informasi bisnis. SPK juga didefinisikan sebagai komputer berbasis interaktif, fleksibel, dan mudah, dikembangkan untuk mendukung pemecahan masalah manajemen dan non-terstruktur dalam pengambilan keputusan (Turban, 2005). Dengan dibentuknya ke dalam sebuah web, maka sistem pendukung keputusan ini dapat diakses di mana saja dan kapan saja serta lebih mudah penggunaannya karena tidak memerlukan instalasi.

Penelitian mengenai sistem pendukung keputusan sudah banyak yang membuat sebelumnya, salah satu aplikasi yang dapat dibangun dengan menggunakan SPK yaitu Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pembelian Rumah dengan Metode *Brown-Gibson* (Fransiska, 2007) yang mempunyai beberapa kriteria yang menjadi acuan dalam penentuan pengambilan keputusan. Kriteria dalam

pemilihan rumah sangat kompleks dan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk mendapatkan sebuah rumah yang cocok dan sesuai dengan keinginan pembelinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Brown-Gibson* yang hampir sama dengan metode penentuan lokasi suatu tempat. Kelebihan metode ini terletak pada perhitungan 2 faktor yaitu faktor obyektif dan faktor subyektif. Faktor obyektif merupakan faktor yang terkait dengan suatu nilai atau ukuran dan faktor subyektif adalah faktor yang terkait dengan perbandingan kriteria yang tidak mempunyai ukuran dalam bentuk numerik.

Penelitian lainnya tentang pemilihan rumah yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kategori Menengah ke Atas dengan Metode AHP Berbasis Web (Nugraha dkk, 2011) yang menggunakan metode *Analytical Hierarchy Proccess* untuk mendapatkan bobot dari masing-masing kriteria yang diinginkan, kemudian dihitung secara kuantitatif dan kualitatif.

Dalam pemilihan rumah menggunakan MADM dengan salah satu metodenya yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diperlukan kriteria dan bobot dalam perhitungannya. Seperti pada penelitian Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Mobile untuk Pengisian Kartu Rencana Studi (Ajiwerdhi dkk, 2012). Penelitian ini memberikan bobot pada kriteria-kriterianya sehingga mahasiswa dapat menentukan mata kuliah yang disarankan dan tidak disarankan pada saat pengisian KRS. Metode ini dipilih karena dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada.

Dalam pembangunan sistem pendukung keputusan berbentuk web dapat digunakan bahasa pemrograman PHP yang salah satunya menggunakan *framework CodeIgniter*. *Framework* memungkinkan penggunaanya membangun aplikasi dengan lebih cepat karena seorang developer akan lebih memfokuskan pada pokok permasalahan sedangkan hal-hal penunjang lainnya seperti koneksi database, *form validation*, GUI, dan *security* umumnya telah disediakan oleh *framework* (Rahayu, 2008). Dengan adanya *framework* dalam pemuatan aplikasi maka pembuat tidak perlu memikirkan hal-hal penunjangnya terlalu detil yang justru akan menghabiskan waktu. Jadi hanya memikirkan pokok permasalahan yang ada dalam hal ini yaitu pemilihan rumah. Penelitian yang menggunakan *framework* ini seperti Pembangunan Sistem Informasi Berbasis Dekstop Dan Web Multimedia Dengan *Framework Codeigniter* (Hartanto, 2010). Kelebihan *framework* ini adalah sifatnya yang sangat ringan dan mudah untuk dipelajari karena menyediakan layanan pembelajaran online manual dan *framework* ini sangat sering digunakan oleh para *developer* program.

Tabel 2.1. Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah

Pengarang	Judul	Metode	Kelebihan Aplikasi	Kekurangan Aplikasi
Fransiska (2007)	Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pembelian Rumah dengan Metode <i>Brown-Gibson</i>	<i>Brown-Gibson</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis desktop</li> <li>- Hasil keputusan terbaik karena dapat menggabungkan faktor obyektif dan subyektif</li> </ul>	- Hanya bisa diakses oleh komputer yang menginstal aplikasi ini.
Nugraha, dkk (2011)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kategori Menengah ke Atas dengan Metode AHP	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis web</li> </ul>	- Tingkat keakuratan perhitungan belum 100% tepat.

	Berbasis Web			
Crysmawati (2013)	Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah di Provinsi DIY Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> Berbasis Web	<i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	- Berbasis web	- Membutuhkan admin untuk memasukkan data bobot secara manual