

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan penelitian-penelitian terdahulu yang menyangkut dengan penelitian yang dilakukan. Terdapat tabel perbandingan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian-penelitian terdahulu. Informasi diperoleh dari jurnal dan buku-buku yang berhubungan dengan teori Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan juga Metode *Simple Multi – Atribut Rating Technique* (SMART).

Berdasarkan sebuah penelitian oleh Murti, dkk mengenai Analisa Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Dan *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Mendukung Gerakan Masyarakat Hidup Sehat[2]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Metode SMART dapat digunakan walaupun ketika nilai terendah sebuah kriteria mencapai 0. Sedangkan ketika menggunakan metode SAW perlu dilakukan perubahan pada jenis kriteria, yang awalnya adalah *cost* menjadi *benefit*, lalu pada hasil akhir baru diurutkan dari nilai terkecil sampai terbesar). Ketika dilakukan hal tersebut kedua metode ini menunjukkan hasil yang sama dalam menentukan prioritas masyarakat yang perlu dilakukan pemberdayaan.

Kemudian dari penelitian Rasyid, dkk mengenai Analisa Perbandingan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dan Metode *Simple Multi Atribut Rating Technique* (SMART) Dalam Pemberian Beasiswa (Studi Kasus Pemerintah Kota Batam) [3]. Dikatakan bahwa kriteria yang digunakan dalam menentukan pemberian beasiswa adalah nilai rata-rata, tanggungan orang tua, penghasilan orang tua, status keuangan, dan usia. Pada aplikasi ini didapat kesimpulan menggunakan 50 data uji coba data sampel hasil dari kedua metode SAW dan SMART sama-sama memperoleh beasiswa. Sistem perankingan nilai akhir pada metode SAW mengurutkan nilai tertinggi sampai terendah dengan rekomendasi nilai tertinggi memperoleh beasiswa, sedangkan pada metode SMART sistem penilaian akhirnya dengan menggunakan range apakah diterima, dipertimbangkan atau ditolak.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ariana dan Riska mengenai Analisis Perbandingan Metode SAW, MOORA, SMART Dalam Pemilihan Calon Mitra Statistik Pada Bps Kabupaten Serdang Bedagai[4]. Hasil penelitian dengan

menggunakan 100 data calon mitra statistik pada sistem pendukung keputusan pemilihan calon mitra statistik ini maka diperoleh nilai akurasi metode SAW sebesar 97%, metode MOORA 37%, dan metode SMART 100%. Dan metode yang menghasilkan hasil perankingan yang lebih sesuai adalah metode SMART. Sehingga metode SMART adalah metode yang lebih tepat dan sesuai untuk digunakan karena menghasilkan nilai akurasi yg lebih tinggi.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Muin dan Agus Alim tentang Perbandingan Metode SAW Dan Metode SMART Dalam Pemilihan Kuliner Khas Kalimantan Selatan Terbaik[5]. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan Metode SAW didapatkan kuliner Soto Banjar menempati urutan pertama dengan nilai sebesar 0,889. Lontong Orari menempati urutan kedua dengan nilai sebesar 0.847, Ketupat Kandungan urutan ketiga dengan nilai sebesar 0,816, dan Nasi Itik Gambut sebagai urutan keempat dengan nilai sebesar 0,797 dan Hasil perhitungan dengan menggunakan Metode SMART di dapatkan kuliner Soto Banjar menempati urutan pertama dengan nilai sebesar 0.7, ketupat kandungan menempati urutan kedua dengan nilai sebesar 0.51, Lontong Orari menempati urutan ketiga dengan nilai sebesar 0,37, dan Nasi Itik Gambut sebagai urutan keempat dengan nilai sebesar 0,3.

Lalu penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Priatna, dkk mengenai Perbandingan Metode SMART Dan *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Menentukan Karyawan Tetap Berbasis WEB[6]. Pada penelitian ini, peneliti merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan dua metode yaitu metode SMART dan SAW. Analisa masalah dalam penelitian ini adalah pada karyawan yang masa kontraknya akan berakhir setelah dua tahun. Kepala bagian produksi akan melakukan evaluasi terhadap nilai kinerja Karyawan dengan aspek penilain berupa pengetahuan pekerjaan, keterampilan, sikap kerja, *test* tulis dan *test* wawancara. Pada analisa masalah ini, penulis akan menguraikan bagaimana proses dalam menentukan karyawan tetap dengan metode SMART dan SAW serta mengetahui bagaimana perbandingan metode SMART dan SAW.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Akbar, dkk terkait Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SMART Dan SAW (Studi Kasus PT. RAPP Estate Mandau)[7]. Dalam penelitian ini dikatakan bahwa dari hasil penilaian tersebut untuk mendapatkan karyawan terbaik pun menjadi kurang tepat sasaran maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan dengan beberapa metode, diantaranya metode SMART dan SAW supaya mendapatkan hasil yang lebih tepat sehingga penilaian dapat tepat sasaran dan tidak merugikan terhadap karyawan yang dinilai.



Perbandingan sistem yang pernah dibangun dapat dilihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2. 1 Perbandingan

No	Judul	Penulis	Metode Uji	Tujuan
1	Analisa Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Dalam Mendukung Gerakan Masyarakat Hidup Sehat	Murti, Alif Catur Triyanto, Wiwit Agus	<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Menganalisa performa dari dua buah metode SPK yaitu SMART dan SAW, ketika diberikan kasus yang sama mengenai penentuan prioritas masyarakat yang memerlukan pemberdayaan melalui indikator penilaian PHBS.
2	Analisa Perbandingan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Dan Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) Dalam Pemberian Beasiswa (Studi Kasus Pemerintah Kota Batam)	Rasyid, Muhammad Martaleli Bettiza S.Si, M.Sc S.kom, Sulfikar Sallu	<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Menganalisis perbandingan antara dua metode pengambilan keputusan, yaitu <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) dan <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART), dalam konteks pemberian beasiswa.
3	Analisis Perbandingan Metode SAW, MOORA, SMART Dalam Pemilihan Calon Mitra Statistik Pada Bps Kabupaten Serdang Bedagai	Ariana, Riska	<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART), <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW), MOORA	Membangun serta menganalisis perbandingan sebuah sistem pendukung keputusan untuk memilih calon mitra statistik pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagai dengan menerapkan metode SAW, MOORA, SMART.
4	Perbandingan Metode Saw Dan Metode Smart Dalam Pemilihan Kuliner Khas Kalimantan Selatan Terbaik	Muin, Agus Alim	<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Mengidentifikasi berbagai makanan daerah masyarakat Khas Kalimantan Selatan yang biasa disantap dan disajikan serta menggali fungsi sosial budaya dari makanan tersebut, baik kaitannya dengan bahan makanan, proses pengolahan maupun penyajiannya.

5	Perbandingan Metode SMART Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Dalam Menentukan Karyawan Tetap Berbasis Web	Priatna, Hendri Mulyana, Jajang Dedih	<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Mengetahui proses dalam menentukan karyawan tetap dengan menggunakan metode SMART ((Simple Multi – Attribute Rating Technique) dan SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>) serta untuk mengetahui perbandingan metode SMART dan SAW, dan untuk mengetahui bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan dua metode yaitu metode SMART dan SAW.
6	Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SMART Dan SAW (Studi Kasus PT. RAPP Estate Mandau)	Akbar, Fachreza Nasution, Nurliana	<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu manajemen PT. RAPP Estate Mandau dalam menentukan kinerja Karyawan menggunakan dua metode, yaitu <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).
7	*)Penerapan Metode SAW dan SMART dalam penentuan Jurusan Pada SMA SW. Budi Mulia Tumbajae	Roy Dominggus Andornov Malau	<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SAMRT) dan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Untuk membangun dan merancang sistem pendukung keputusan dalam memilih jurusan SMA Budi Mulia Tumbajae menggunakan Metode SAW dan SMART dan untuk menerapkan metode SAW dan juga metode SMART dalam menentukan pemilihan jurusan di SMA Swasta Budi Mulia Tumbajae.

*) Sedang melakukan penelitian