

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan teknologi saat ini tidak hanya berpengaruh pada bidang tertentu saja, perkembangan yang begitu cepat dan pesat sangat berdampak pada kemudahan pekerjaan yang sulit dikerjakan manusia dapat dilakukan secara mudah, efektif dan efisien. Dengan adanya pengaruh teknologi dalam bidang komputasi maka kemampuan dalam penggunaannya harus diimbangi agar maksimal dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada (Marpaung, 2018). Salah satu bidang tersebut adalah sistem pendukung keputusan (SPK) yang sudah banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang kompleks.

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan salah satu basis pengetahuan atau manajemen pengetahuan dari sistem informasi yang digunakan untuk mengolah data dalam pengambilan keputusan dan dapat menghasilkan suatu informasi baru dari data tersebut (Juansen, *et al.* 2020). SPK telah banyak digunakan pada penelitian yang berkaitan dengan olahraga, deteksi penyakit dan pendidikan. Pada umumnya SPK dipakai untuk menyelesaikan semua tahapan pengambilan keputusan yang dimulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan mendefinisikan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan hingga mengevaluasi pemilihan alternatif (Adela, *et al.* 2018).

SPK merupakan proses memilih beragam alternatif yang dapat menghasilkan satu atau beberapa capaian. Ada empat tahapan dalam pengambilan keputusan diantaranya: *intelligence*, *design*, *choice*, dan *implementation* (Nurdin dan Defit, 2020). SPK melakukan proses pengolahan data dengan sistem komputerisasi dalam pengambilan keputusan. Hasil keputusan tersebut diperoleh dari pengolahan data, informasi dan rancangan model. Dari banyak metode di dalam SPK, salah satunya metode *Simple Additive Weight* (SAW) (Wahyudi, *et al.* 2020).

Metode SAW juga dikenal sebagai salah satu metode dalam pengambilan keputusan multi-atribut yang digunakan untuk mendapatkan alternatif terbaik dari berbagai macam alternatif yang ada (Beti, 2019). Konsep yang dipakai pada metode SAW ini dengan menghitung jumlah bobot dari rating kinerja masing-masing alternatif pada semua atribut (Yulisman dan Febriani, 2020). Proses normalisasi matriks keputusan (X) metode SAW membutuhkan nilai skala yang digunakan untuk perbandingan terhadap masing-masing alternatif yang dipakai (Parwita dan Ardini, 2019).

Ada beberapa penelitian dengan metode SAW seperti penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam seleksi calon karyawan yang diteliti oleh Nuraeni (2018) dengan menggunakan data penelitian sebanyak 30 data calon karyawan dari lebih kurang 281 calon karyawan. Maka dengan metode SAW ini didapati hasil akurasi sebesar 81%. Penelitian tentang penerapan metode *Simple Additive Weighting* dalam penetapan tenaga kependidikan berprestasi yang dibahas oleh Nopriandi (2018). Dalam penelitian ini dibandingkan pengolahan data manual dengan menggunakan metode SAW berdasarkan 15 data tenaga kependidikan dan menghasilkan data dengan nilai paling besar pada alternatif 1 atas nama Febrianti yang memperoleh nilai 4,67. Gunawan, *et al.* (2020) juga melakukan penelitian tentang sistem pendukung keputusan program kerja pengawasan tahunan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus di Inspektorat Kabupaten Rokan Hulu) dengan hasil akhir yang diperoleh dari proses perhitungan 10 data uji sehingga terdapat 80% kecocokan data dengan menggunakan perhitungan sistem.

Berdasarkan penelitian diatas, penulis melakukan penelitian pengadaan buku berdasarkan data kerusakan dan kehilangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data buku berdasarkan alternatif dan beberapa kriteria tertentu seperti kriteria 1 stok buku, kriteria 2 lembaran buku, kriteria 3 sampul buku, dan kriteria 4 kode buku. Penulis mengangkat judul penelitian ini tentang **“Prioritas Pengadaan Buku Berdasarkan Data Kerusakan dan Kehilangan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”**.

1.2 Perumusan Masalah

Melihat dari latar belakang permasalahan yang ada, maka masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* dalam pengadaan buku?
2. Bagaimana mencari prioritas dan solusi pada sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting*?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan dalam penelitian tesis yang telah direncanakan sehingga tujuan penelitian yang sebenarnya dapat tercapai. Batasan masalah yang diperlukan yaitu:

1. Metode penelusuran yang digunakan dalam menentukan prioritas pengadaan buku yaitu *Simple Additive Weighting*.
2. Data kerusakan dan kehilangan buku berdasarkan rekap data buku yang ada di Perpustakaan MAN 2 Kota Padang Panjang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini agar lebih bermanfaat kedepannya yaitu:

1. Mengetahui proses penggunaan metode *Simple Additive Weighting*.
2. Merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* yang dapat menentukan pengadaan buku.
3. Menerapkan dan menguji metode *Simple Additive Weighting* dalam pengadaan buku.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat kedepannya, antara lain:

1. Manfaat untuk madrasah
Memberikan informasi mengenai prioritas pengadaan buku pada Perpustakaan MAN 2 Kota Padang Panjang.
2. Manfaat untuk petugas pustaka
Menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan pengadaan buku di Perpustakaan MAN 2 Kota Padang Panjang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian yang digunakan dalam penyusunan tesis ini adalah sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

Bab II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas konsep Sistem Pendukung Keputusan, *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM), dan pengadaan buku.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi kerangka kerja, mengidentifikasi ruang lingkup, menganalisa masalah, mempelajari literatur, mengumpulkan data, menganalisa dan membuat sistem, serta mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting*, menguji data dan menyimpulkan hasil.

Bab IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisa permasalahan, analisa kebutuhan sistem, menerapkan metode *Simple Additive Weighting*, dan menentukan alternatif serta kriteria untuk penentuan pembobotan nilai buku.

Bab V IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bab ini menjelaskan penerapan metode *Simple Additive Weighting*, perangkat yang dibutuhkan dalam pengujian, dan melakukan pengujian berdasarkan alternatif serta kriteria yang telah ditentukan.

Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penerapan metode *Simple Additive Weighting* yang diimplementasikan pada sebuah sistem pendukung keputusan agar dapat digunakan dan dikembangkan untuk penulis berikutnya.