

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat membantu pihak manajemen dalam menyelesaikan permasalahan serta membuat keputusan menjadi lebih akurat dan tepat sasaran (Ukkas *et al.*, 2016). Dengan SPK organisasi mempunyai sumber informasi serta bahan pertimbangan untuk menghasilkan keputusan secara efektif dan efisien (Immanuel *et al.*, 2022). Banyak proses pengambilan keputusan yang memanfaatkan SPK (Sari *et al.*, 2022), salah satunya dapat digunakan untuk menentukan penerima zakat.

Inisiatif Zakat Indonesia (IZI) merupakan sebuah Lembaga Amil Zakat (LAZ) yang memiliki kewajiban untuk memberdayakan dana zakat sesuai dengan kebutuhan mustahik (orang yang berhak menerima zakat) (Hayati *et al.*, 2021). Pada tahun 2023 total penerima manfaat IZI berjumlah 156.604 orang dengan distribusinya melalui program sosial, dakwah, ekonomi, kesehatan, dan pendidikan (IZI, 2023). Proses pengelolaan ini jika dilakukan secara optimal dapat meningkatkan pemberdayaan dan pemerataan ekonomi bagi masyarakat kurang mampu (Sajaratud Dur *et al.*, 2022), termasuk di Sumatera Barat dengan jumlah masyarakat miskin tercatat 340,37 ribu jiwa berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat tahun 2023 (BPS, 2023).

Sebagai lembaga pengelola zakat, IZI terlebih dahulu menyeleksi mustahik yang akan menerima manfaat karena dana zakat yang dimiliki terbatas, sedangkan calon penerimanya banyak (Rahmansyah & Nurcahyo, 2023). Selama ini proses menentukan penerima zakat dilakukan melalui musyawarah dengan pertimbangan masing-masing petugas zakat yang diperoleh dari hasil survey lapangan. Proses ini bersifat subjektif dan tidak memiliki sebuah cara atau metode perhitungan sehingga mengakibatkan hasil seleksi menjadi kurang akurat dan tepat sasaran (Winata & Yanto, 2020). Selain itu, banyaknya kriteria yang menjadi pertimbangan dan sumber daya manusianya terbatas mengakibatkan waktu seleksi menjadi lama (Sari *et al.*, 2022).

Dalam proses menentukan penerima zakat terdapat 11 kriteria yang menjadi bahan pertimbangan IZI. Kriteria tersebut berupa pendapatan, jumlah tanggungan,

pekerjaan, status rumah, status tanah, jenis lantai, jenis dinding, fasilitas air minum, fasilitas MCK (Mandi, Cuci, dan Kakus), bahan bakar masak, serta sumber penerangan/listrik. Untuk menyeleksi dan menentukan rekomendasi prioritas penerima zakat dengan kriteria yang banyak ini digunakanlah metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). MCDM merupakan metode dalam pengambilan keputusan yang dapat memilih alternatif terbaik dengan melibatkan banyak kriteria (Patel *et al.*, 2017). Salah satu metode MCDM adalah *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) yang banyak digunakan karena fleksibel, memiliki kesederhanaan untuk merespon kebutuhan, serta analisis yang transparan sehingga dapat memberikan pemahaman kepada pembuat keputusan (Prasmantias & Ardiansyah, 2023).

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan Winata & Yanto (2020) terdapat kendala untuk menentukan calon penerima zakat pada Badan Amil Zakat Nasional (Baznas) Musi Rawas yang masih didasarkan pada persepsi dari masing-masing panitia. Untuk mengatasi masalah ini dibangunlah SPK pendistribusian zakat menggunakan metode SMART dengan kriterianya yaitu usia, jumlah tanggungan, pekerjaan, penghasilan, dan pendidikan terakhir. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh bahwa penerima zakat yang layak adalah Wardoyo dengan nilai akhir 0,612, Mugiyem dengan nilai akhir 0,887, dan Kawit dengan nilai akhir 0,539.

Berikutnya penelitian Sari *et al.* (2022) di Baznas Kota Binjai yang mengalami masalah untuk mendistribusikan zakat karena hasil pemilihan mustahik dinilai kurang tepat sasaran. Melihat kondisi ini maka dibangun SPK dengan metode SMART yang dapat memberikan perankingan terhadap calon penerima zakat. Kriteria yang digunakan pada penelitian adalah status pekerjaan, status tempat tinggal, kondisi kesehatan, pendapatan, dan jumlah tanggungan keluarga. Setelah dilakukan perhitungan diketahui bahwa 3 orang mustahik dengan peringkat teratas adalah Lasmik, Marjono, dan Sumiatik. Sedangkan 3 mustahik peringkat paling bawah adalah Trimulia Ningsih, Damayani, dan Sugirin. Dengan adanya SPK akan memudahkan petugas Baznas Kota Binjai untuk menyeleksi serta menentukan penerima zakat secara lebih akurat.

Masalah serupa juga ditemukan pada penelitian Setyaningsih *et al.* (2020) di LAZ Al-Kahfi Peduli yang masih melakukan seleksi penerima zakat melalui

penilaian secara subjektif dan manual sehingga berakibat kepada kesalahan serta tidak tepatnya proses pemilihan. Selain itu, banyaknya jumlah mustahik dan kriteria yang digunakan juga berpengaruh terhadap lamanya proses seleksi. Oleh karena itu dibangunlah SPK penerima zakat menggunakan metode SMART dengan kriterianya berupa jumlah tanggungan, status pekerjaan, penghasilan, kebutuhan hidup, dan tempat tinggal. Hasil pengujian menunjukkan dari 15 data alternatif hanya terdapat 3 orang mustahik yang dinilai layak menerima zakat. Dengan adanya SPK ini para petugas zakat dapat memperluas kapabilitas mereka untuk mengambil keputusan.

Pada penelitian lain dilakukan perbandingan antara metode SMART dengan beberapa metode MCDM. Hasil penelitian yang dilakukan Afsha Zahara *et al.* (2022) menunjukkan bahwa hasil perankingan, uji akurasi, proses perhitungan, dan penerapan metode SMART lebih baik dibandingkan metode SAW untuk menentukan calon mitra statistik di Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagai. Kemudian Huizen *et al.* (2023) membandingkan metode SMART dengan MOORA untuk menentukan pemberian kelayakan kredit koperasi dengan hasil persentase kesesuaian metode SMART terhadap data *real* adalah 69,072% sedangkan metode MOORA hanya 40,206%. Selanjutnya berdasarkan perbandingan *Mean Squared Error* (MSE) pada penelitian Arif & Bachtiar (2023) yang digunakan untuk memilih *supplier* vapor, metode SMART mendapatkan nilai deviasi lebih tinggi dibandingkan metode *Profile Matching*. Dari beberapa hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa metode SMART memiliki keakuratan yang baik sehingga dapat digunakan untuk menyeleksi dan menentukan penerima zakat di IZI Sumbar.

Berdasarkan uraian masalah di atas maka dibangunlah sebuah sistem yang dapat membantu petugas zakat IZI Sumbar dalam menentukan rekomendasi mustahik agar lebih objektif, tepat sasaran, dan sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Maka dari itu dilakukan penelitian dengan judul **“Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Zakat pada Inisiatif Zakat Indonesia (IZI) Sumatera Barat Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun SPK penerima zakat pada IZI Sumbar menggunakan metode SMART.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Kriteria dan alternatif penelitian diperoleh dari hasil analisis dokumen serta wawancara dengan pihak IZI Sumbar.
2. SPK penerima zakat pada IZI Sumbar dibangun dalam bentuk aplikasi berbasis web.
3. Sistem dibangun sampai tahap implementasi serta pengujian dengan mengadopsi model *waterfall*.
4. SPK penerima zakat ini dikhususkan untuk asnaf dengan golongan fakir, miskin, amil zakat, dan muallaf.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi SPK penerima zakat pada IZI Sumbar menggunakan metode SMART.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah dengan adanya SPK penerima zakat maka dapat mempermudah petugas IZI Sumbar untuk mengambil keputusan dalam menentukan rekomendasi mustahik agar lebih objektif dan tepat sasaran sesuai kriteria yang telah ditentukan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini terdiri dari enam bab yang dijelaskan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

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

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan berbagai landasan teori serta kajian literatur yang digunakan dalam penelitian. Kajian literatur pada penelitian ini meliputi penjelasan konsep SPK, MCDM (metode SMART), penerapan SPK, penerapan SPK pada IZI, serta perangkat lunak pendukung.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang objek kajian, metode pengembangan sistem, metode perancangan SPK, dan *flowchart* penelitian dalam membangun SPK penerima zakat pada IZI Sumbar.

BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dilakukan analisis serta perancangan model SPK untuk menerapkan metode SMART dalam menentukan rekomendasi prioritas penerima zakat di IZI Sumbar.

BAB V: IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bab ini memuat implementasi dari aplikasi yang dibangun dengan bahasa pemrograman sesuai dengan hasil analisis dan perancangan sebelumnya serta dilakukan pengujian mulai dari hasil perhitungan, kebutuhan fungsional, dan hasil keputusan.

BAB VI: PENUTUP

Bab terakhir yang berisi kesimpulan dari pembahasan dan penelitian yang telah dilakukan serta dilengkapi dengan saran untuk pengembangan sistem kedepannya.