

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Zakat adalah salah satu instrumen utama dalam ekonomi Islam yang bertujuan untuk membantu masyarakat yang kesulitan dan meningkatkan kesejahteraan mereka dalam jangka panjang (Beik & Ayuniyyah, 2015). Di Indonesia, Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) bertugas secara resmi untuk mengelola dana zakat ini. Agar pengelolaannya semakin transparan dan sesuai dengan perkembangan zaman, BAZNAS pusat kini menggunakan standar penilaian baru, yaitu Indeks Zakat Nasional (IZN) 3.0 dan Kaji Dampak Zakat (KDZ) untuk periode tahun 2024–2025 (Puskas BAZNAS, 2025). Standar baru ini menuntut seluruh pengelola zakat untuk bekerja lebih modern dan mampu membuktikan sejauh mana dana zakat berhasil mengentaskan kemiskinan. Tuntutan untuk bekerja lebih transparan dan cepat ini membuat penggunaan teknologi komputer menjadi sangat penting, terutama dalam mengambil keputusan siapa yang paling berhak menerima dana umat (Sirin & Maylandika, 2025).

Penyaluran dana zakat terbagi menjadi dua, yaitu konsumtif untuk kebutuhan sehari-hari dan produktif untuk modal usaha (Sugeng & Sya'adi, 2022). Dibandingkan zakat konsumtif, penyaluran zakat produktif memiliki risiko kegagalan dan asimetri informasi yang lebih tinggi (Yahya dkk., 2025). Saat memberikan bantuan modal usaha, petugas amil zakat tidak hanya melihat apakah orang tersebut miskin, tetapi juga harus memastikan bahwa mereka memiliki kemauan keras untuk berusaha, usahanya berpeluang maju, dan tidak memiliki masalah utang yang berat. Pemeriksaan yang ketat ini sangat penting agar modal yang diberikan tidak habis begitu saja untuk kebutuhan makan sehari-hari. Dalam pandangan teologi Islam, jika bantuan modal ini diberikan kepada orang yang salah, itu bukan sekadar masalah salah hitung di atas kertas, melainkan pelanggaran terhadap sebuah amanah (Melani, 2025; Sukma & Albina, 2024).

Proses pemeriksaan data kelayakan tersebut menjadi tantangan operasional yang sangat nyata di lingkungan BAZNAS Kota Padang, khususnya pada penyaluran bantuan Program Ekonomi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Kepala Pelaksana beserta Kepala Bidang Pendistribusian dan Pendayagunaan, diketahui bahwa program ini menghadapi tantangan operasional yang cukup kompleks akibat tingginya volume pendaftar. Sepanjang tahun 2025, BAZNAS Kota Padang harus memproses dan menyeleksi hingga 750 berkas permohonan. Dalam praktiknya, penyaluran bantuan tersebut tidak dieksekusi secara serentak, melainkan dibagi ke dalam sidang pleno yang dilaksanakan rutin 2 hingga 3 kali pada setiap bulannya. Pelaksanaan sidang pleno yang sangat sering ini diakui oleh pihak narasumber terasa membebankan dan menyita sumber daya operasional. Tingginya volume berkas yang tidak sebanding dengan keterbatasan kuota ini memaksa tim penyeleksi untuk memverifikasi serta membandingkan berkas secara manual dalam tenggat waktu yang sangat singkat. Mekanisme pencocokan ratusan berkas secara konvensional ini menjadi masalah utama karena sangat rentan menghasilkan bias subjektivitas dari pengambil keputusan, risiko ketidaktepatan sasaran penerima, serta lambatnya realisasi pencairan dana zakat kepada mustahik. Oleh karena itu, digitalisasi proses seleksi yang terpusat menjadi kebutuhan yang mendesak.

Merespons kebutuhan digitalisasi tersebut, keilmuan sistem informasi telah menawarkan berbagai instrumen perhitungan *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM). Namun, penelusuran terhadap berbagai penelitian terdahulu menemukan adanya kelemahan mendasar jika suatu metode digunakan secara tunggal. Penelitian Hidayatullah & Lia (2024) berfokus pada sistem beasiswa BAZNAS menggunakan metode AHP saja, sementara studi Husein dkk. (2022) juga menerapkan AHP secara tunggal untuk aplikasi penentuan mustahik. AHP sangat baik dalam menentukan bobot preferensi kepentingan antar kriteria. Namun, AHP memiliki kelemahan jika dipaksakan untuk membandingkan dan meranking alternatif dalam skala masif. Sistem akan menghadapi kendala besar karena pengambil keputusan harus menyelesaikan ribuan hitungan perbandingan

berpasangan, di mana secara kognitif manusia memiliki keterbatasan dan sangat jarang bisa mempertahankan konsistensi rasio penilaian pada matriks yang terlalu besar (Kazibudzki, 2019). Di sisi lain, Suryawan dkk. (2021) menggunakan metode tunggal TOPSIS untuk meranking penerima zakat fitrah. Metode TOPSIS memang sangat baik dan cepat untuk mengurutkan ribuan alternatif secara otomatis. Namun, TOPSIS memiliki kelemahan karena ia tidak memiliki fungsi terstruktur untuk memastikan validitas pembobotan nilai preferensi antar kriteria di tahap awal, di mana bobot preferensi yang diberikan sering kali tidak presisi dan pada akhirnya dapat memengaruhi keakuratan keputusan akhir (Abdulhadi, 2019).

Berlandaskan pada pemetaan kelebihan dan kelemahan tersebut, maka penggabungan algoritma AHP-TOPSIS digunakan sebagai justifikasi matematis yang paling presisi. Efektivitas gabungan dua metode ini sesungguhnya telah berhasil dibuktikan dalam berbagai studi sebelumnya, Fitri & Supriyanto (2022) serta Rusmawati (2024) mengimplementasikan AHP-TOPSIS untuk pengambilan keputusan penerima bantuan sosial dan BPNT. Begitu pula dengan Lubis & Utomo (2023) untuk Bantuan Langsung Tunai (BLT) desa, serta Safitri dkk. (2025) untuk bantuan kerawanan sosial. Dalam penggabungan algoritma AHP-TOPSIS ini, metode AHP akan dilokalisasi fungsinya secara khusus di tahap awal untuk menentukan dan memverifikasi tingkat kepentingan bobot kriteria survei dari penilaian pihak BAZNAS. Selanjutnya, bobot tersebut akan dimasukkan ke dalam algoritma TOPSIS yang memproses perankingan dari seluruh alternatif pendaftar. Integrasi ini mampu mengeliminasi lamanya proses seleksi manual di rapat pleno sekaligus memberikan integritas hasil yang adil.

Dalam rangka menopang seluruh proses tersebut, diperlukan penyediaan infrastruktur perangkat lunak yang andal. Kebergantungan pada dokumen kertas sudah tidak sejalan dengan kerangka evaluasi BAZNAS modern yang menuntut pelaporan terpusat. Untuk menjawab seluruh tantangan operasional, penegakan prinsip syariah, dan otomatisasi algoritma tersebut, maka penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Calon Mustahik Program Ekonomi Menggunakan Metode

AHP-TOPSIS (Studi Kasus: BAZNAS Kota Padang)". Platform berbasis *website* ini dirancang menjadi sistem cerdas yang mampu menghadirkan rekomendasi tingkat kelayakan penerima bantuan zakat Program Ekonomi secara presisi, akuntabel, dan dapat diandalkan secara keilmuan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahannya yaitu:

1. Bagaimana menentukan bobot kriteria calon mustahik Program Ekonomi menggunakan metode AHP?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode TOPSIS untuk melakukan perangkingan tingkat kelayakan calon mustahik Program Ekonomi?
3. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memberikan rekomendasi prioritas penerima bantuan Program Ekonomi secara objektif, efisien, dan terukur di BAZNAS Kota Padang?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan ini memberikan rekomendasi perankingan prioritas calon mustahik berdasarkan hasil perhitungan sistem.
2. Sistem pendukung keputusan ini dibangun berbasis *Website* menggunakan metode AHP untuk perhitungan bobot kriteria dan TOPSIS untuk perangkingan alternatif.
3. Sistem pendukung keputusan ini memberikan rekomendasi prioritas calon mustahik dengan menggunakan struktur hierarki penilaian yang terdiri dari 4 Kriteria dan 13 Sub-Kriteria, yaitu:
 - a. Kriteria Indeks Rumah, yang terdiri dari 4 sub-kriteria:
 - 1) Dinding.
 - 2) Lantai.
 - 3) Atap.
 - 4) Kepemilikan Rumah.
 - b. Kriteria Kepemilikan Harta, yang terdiri dari 3 sub-kriteria:
 - 1) Elektronik.

- 2) Kendaraan.
- 3) Perabotan.
- c. Kriteria Informasi Keluarga, yang terdiri dari 4 sub-kriteria.
 - 1) Kategori Pekerjaan.
 - 2) Jumlah Tanggungan.
 - 3) Penghasilan.
 - 4) Hutang / Kredit.
- d. Kriteria Informasi Usaha, yang terdiri dari 2 sub-kriteria.
 - 1) Jenis Usaha.
 - 2) Omzet Usaha.
- 4. Sistem pendukung keputusan ini tidak membahas jumlah dana yang dikeluarkan kepada mustahik.
- 5. Pengujian sistem menggunakan 47 data sampel alternatif calon mustahik, yang merupakan seluruh data pendaftar hasil survei verifikasi lapangan pada periode Pleno Januari 2025 Tahap 1 yang diperoleh dari BAZNAS Kota Padang dengan batas kuota penerima bantuan sebanyak 20 orang.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1. Menentukan bobot tingkat kepentingan kriteria penyeleksian calon mustahik Program Ekonomi menggunakan metode AHP.
- 2. Menerapkan algoritma TOPSIS untuk menghasilkan perangkingan prioritas kelayakan calon mustahik Program Ekonomi.
- 3. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan rekomendasi prioritas penerima bantuan Program Ekonomi di BAZNAS Kota Padang.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi dalam bidang keilmuan Sistem Informasi, khususnya penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

- b. Menjadi referensi dan bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan sistem serupa dengan objek atau metode yang relevan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi BAZNAS Kota Padang

- 1) Memudahkan tim BAZNAS dalam proses seleksi calon mustahik secara objektif dan terukur.
- 2) Membantu dalam tahap penentuan prioritas penerima zakat agar lebih efektif dan efisien.
- 3) Menghemat waktu dan sumber daya operasional lembaga dalam tahap rekapitulasi dan pengolahan data riwayat calon mustahik.
- 4) Menghasilkan daftar perankingan calon mustahik yang akurat dan memiliki landasan perhitungan yang jelas.

b. Bagi Peneliti

- 1) Menjadi wadah untuk mengaplikasikan secara langsung ilmu dan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan di Program Studi Sistem Informasi UIN Imam Bonjol Padang ke dalam pemecahan studi kasus yang nyata di masyarakat.
- 2) Mengasah kompetensi dan keterampilan teknis, khususnya dalam bidang analisis data, perancangan algoritma pengambilan keputusan, serta pengembangan sistem informasi.
- 3) Memenuhi salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan tugas akhir penyusunan skripsi tingkat sarjana.