BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan merupakan masalah sosial mendasar di Indonesia, yaitu ketidakmampuan individu atau kelompok memenuhi kebutuhan pokok seperti pangan, sandang, papan, pendidikan, dan kesehatan. Masalah ini dipicu oleh ketidakstabilan ekonomi, rendahnya pendidikan, dan terbatasnya akses terhadap sumber daya produktif. Sebagai solusinya, pemerintah menjalankan sejumlah program bantuan sosial, seperti PKH, BPNT, dan JKN-PBI, dengan PKH secara khusus berfokus meningkatkan kesejahteraan keluarga miskin melalui perluasan akses pendidikan dan layanan kesehatan. (Purba dkk., 2025).

Program Keluarga Harapan (PKH) adalah bantuan sosial bersyarat bagi Keluarga Penerima Manfaat (KPM) yang berpedoman pada Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018 dan telah berjalan sejak 2007. Salah satu wilayah pelaksananya adalah Desa Banjarasem, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng (Purnomo dkk., 2025). PKH bertujuan menurunkan angka kemiskinan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), sejalan dengan percepatan pencapaian target Millennium Development Goals (MDGs). Tujuan ini dicapai melalui bantuan tunai bersyarat bagi Keluarga Sangat Miskin (KSM) yang memiliki ibu hamil, balita, atau anak usia sekolah (Dunggio dkk., 2020).

Meskipun memiliki tujuan yang strategis, pelaksanaan PKH di Desa Banjarasem masih menghadapi kendala dalam proses penetapan kelayakan penerima bantuan. Kondisi sosial ekonomi para calon penerima umumnya relatif mirip, sehingga sulit dibedakan secara objektif. Sebagai contoh, terdapat dua keluarga yang sama-sama memiliki rumah dengan luas terbatas, berpenghasilan rendah dari pekerjaan tidak tetap, serta memiliki anak yang masih dalam usia sekolah, sementara perbedaan di antara keduanya hanya terletak pada hal-hal kecil seperti kepemilikan aset tambahan atau jumlah tanggungan. Perbedaan semacam ini sulit diidentifikasi secara akurat apabila hanya mengandalkan pengamatan langsung. Masalah ini diperparah dengan belum adanya sistem komputer yang mendukung pengambilan keputusan secara terukur dan transparan,

sehingga penentuan penerima PKH sepenuhnya bergantung pada musyawarah desa yang melibatkan Kepala Desa sebagai pengambil keputusan utama, perangkat desa, dan pendamping sosial PKH. Musyawarah ini memang berfungsi menjamin transparansi dan penerimaan sosial atas hasil keputusan, namun karena tidak didukung oleh sistem analisis yang terstruktur, hasilnya cenderung dipengaruhi oleh penilaian subjektif dan rentan terhadap bias, sehingga berpotensi menimbulkan ketidaktepatan sasaran keluarga yang lebih layak justru tidak terpilih, sementara keluarga lain dengan kondisi relatif sama dapat terpilih sebagai penerima bantuan (Fitriani dkk., 2023).

Pemilihan kriteria dalam penelitian ini mengacu pada instrumen resmi pendataan SDGs Desa yang memuat indikator terstandarisasi pada aspek permukiman, ekonomi, dan akses layanan dasar. Variabel dalam kuesioner tersebut diseleksi berdasarkan relevansinya terhadap indikator kemiskinan multidimensi (Anas dkk., 2024). Sehingga ditetapkan sepuluh kriteria: luas rumah, status kepemilikan rumah, penghasilan, aset yang dimiliki, jenis dinding, jenis lantai, sumber air, kondisi ibu hamil atau menyusui, tegangan listrik, dan jumlah tanggungan. Kriteria-kriteria ini merepresentasikan kelayakan tempat tinggal, kemampuan ekonomi, kualitas fisik bangunan, akses kebutuhan dasar, kerentanan sosial, akses energi, dan beban ekonomi rumah tangga.

Untuk mengolah kesepuluh kriteria tersebut menjadi peringkat penerima bantuan, dibutuhkan metode Sistem Pendukung Keputusan yang mampu menangani kriteria bertipe benefit dan cost sekaligus mengatasi perbedaan skala data antar kriteria. Penelitian ini memilih metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) karena keunggulannya dalam beberapa aspek dibandingkan metode SPK lain. Dibandingkan TOPSIS, yang memilih alternatif terbaik berdasarkan kedekatannya dengan solusi ideal, tetapi mengasumsikan kriteria saling bebas dan memerlukan perhitungan yang lebih rumit (Erlita dkk., 2021). MOORA menawarkan proses normalisasi rasio yang lebih sederhana. Dibandingkan SAW, yang hasilnya sangat bergantung pada ketepatan bobot awal dan rentan terhadap subjektivitas penilai, MOORA memisahkan kriteria benefit dan cost secara lebih jelas melalui proses perhitungan yang konsisten (Unitama & Abdullah, 2025). Dibandingkan AHP, yang sangat bergantung pada penilaian subjektif melalui perbandingan berpasangan serta membutuhkan uji konsistensi yang memakan waktu

(Dunggio dkk., 2020). MOORA langsung mengolah data kuantitatif lapangan tanpa proses tambahan tersebut (Efendi dkk., 2022). Keunggulan objektivitas yang dimaksud di sini terletak pada proses normalisasi dan perhitungannya yang matematis dan konsisten, sehingga begitu bobot kriteria ditetapkan, hasil perangkingan diperoleh tanpa intervensi penilaian manual lebih lanjut terhadap alternatif bukan pada klaim bahwa seluruh data masukan (termasuk bobot) otomatis bebas dari unsur subjektif. Dengan kompleksitas perhitungan yang relatif sederhana, MOORA juga lebih mudah dipahami dan digunakan oleh perangkat desa (Nahak dkk., 2024).

Berdasarkan uraian permasalahan dan kebutuhan tersebut, penelitian ini mengangkat judul **"Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Bantuan Sosial Program Keluarga Harapan di Desa Banjarasem, Kabupaten Buleleng Menggunakan Metode MOORA."** Penerapan SPK MOORA diharapkan dapat membantu perangkat desa memperoleh rekomendasi perangkingan penerima PKH secara objektif, transparan, dan tepat sasaran, sekaligus membuka peluang pengembangan pemanfaatan teknologi informasi yang lebih luas dalam mendukung kebijakan publik di tingkat desa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan yang akan didapatkan solusinya antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan untuk merangking calon penerima bantuan sosial Program Keluarga Harapan di Desa Banjarasem, Kabupaten Buleleng dengan metode MOORA?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan untuk merangking calon penerima bantuan sosial Program Keluarga Harapan di Desa Banjarasem, Kabupaten Buleleng?
3. Bagaimana tingkat keberhasilan Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun, baik dari sisi fungsionalitas maupun penerimaan dan kepuasan pengguna, berdasarkan pengujian *Black Box Testing*, *User Acceptance Testing* (UAT), dan *System Usability Scale* (SUS), serta bagaimana kestabilan hasil perangkingan terhadap perubahan bobot kriteria berdasarkan analisis sensitivitas dengan uji korelasi Spearman?

1.3 Batasan Masalah

Agar perencanaan sistem ini semakin terfokus dan sesuai, penulis menetapkan batasan masalah dengan mempertimbangkan hal-hal berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada Desa Banjarasem, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, dengan fokus pada rekomendasi perangkingan calon penerima bantuan PKH, yang hasilnya diserahkan kepada perangkat desa.
2. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan Agile Development hingga tahap uji coba sistem pada layanan hosting dengan IP pribadi. Peluncuran resmi, yaitu serah terima sistem kepada perangkat Desa Banjarasem melalui domain/IP publik milik desa, serta sosialisasi kepada masyarakat luas tidak termasuk dalam cakupan penelitian. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework CodeIgniter 4, dan basis data MySQL.
3. Sistem yang dikembangkan hanya mencakup fitur pengelolaan data kriteria dan alternatif (warga), input penilaian, perhitungan dengan metode MOORA, serta penampilan hasil akhir perangkingan.
4. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penentuan penerima Program Keluarga Harapan yaitu:
    a) Kriteria luas rumah
    b) Kriteria status kepemilikan rumah
    c) Kriteria penghasilan
    d) Kriteria aset yang dimiliki
    e) Kriteria jenis dinding
    f) Kriteria jenis lantai
    g) Kriteria sumber air
    h) Kriteria ibu hamil atau menyusui
    i) Tegangan Listrik
    j) Kriteria jumlah tanggungan
5. Pengujian sistem dilakukan dengan Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas teknis, seperti CRUD dan perhitungan MOORA, berjalan sesuai spesifikasi. Selain itu, User Acceptance Testing (UAT) dilakukan untuk

6. Memvalidasi penerimaan alur kerja oleh pengguna akhir (Administrator, Kepala Desa, dan Petugas PKH), disertai pengukuran kuantitatif dengan System Usability Scale (SUS) untuk menilai usability dan kepuasan pengguna. Kestabilan hasil perangkingan diuji melalui analisis sensitivitas dengan mengubah bobot satu kriteria sebesar 50% pada satu waktu, lalu dinilai menggunakan uji korelasi Spearman.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan yang merangking calon penerima bantuan sosial Program Keluarga Harapan di Desa Banjarasem, Kabupaten Buleleng, dengan metode MOORA.
2. Untuk mengimplementasikan metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan guna merangking calon penerima bantuan sosial Program Keluarga Harapan di Desa Banjarasem, Kabupaten Buleleng.
3. Untuk mengevaluasi keberhasilan Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun dari sisi fungsionalitas serta penerimaan dan kepuasan pengguna melalui Black Box Testing, User Acceptance Testing (UAT), dan System Usability Scale (SUS), serta menguji kestabilan hasil perangkingan terhadap perubahan bobot kriteria melalui analisis sensitivitas dengan uji korelasi Spearman.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Penulis
    a) Menambah wawasan dan pemahaman di bidang sistem pendukung keputusan (SPK).
    b) Memperdalam pemahaman tentang penerapan metode MOORA.
    c) Menambah pengalaman dan keterampilan dalam meneliti serta menulis skripsi.

2. Bagi Desa Banjarasem

   Hasil penelitian ini diharapkan membantu Desa Banjarasem menentukan penerima bantuan PKH secara lebih efisien dan objektif.