

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi terus berkembang ke arah yang lebih canggih di berbagai sektor kehidupan, dewasa ini teknologi mempunyai dampak yang signifikan kepada perkembangan sistem informasi yang lebih efektif dalam merealisasikan rekayasa upaya menggapai hasil yang maksimum (Kamal et al., 2022).

Teknologi informasi mempermudah pekerjaan manusia secara efektif dan efisien. Teknologi berkembang pesat salah satunya dibidang sosial. Dunia sosial melibatkan aktivitas terorganisir yang diselenggarakan oleh lembaga pemerintahan maupun swasta yang bertujuan mencegah, mengatasi dan berkontribusi dalam penyelesaian problematika sosial dan meningkatkan mutu individu. Kemiskinan adalah masalah utama yang sering ditemukan di lingkungan masyarakat terutama di Indonesia (Abarca, 2021).

Kemiskinan adalah faktor utama sebagai penghambat pembangunan nasional. Penduduk miskin di Indonesia berjumlah 27,55 juta jiwa pada September 2020 berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS). Pemerintah berkewajiban mengentastakan kemiskinan dengan menjalankan amanah undang-undang sebagai penyelenggara negara. Pemerintah Indonesia dalam mengurangi angka kemiskinan dengan program bantuan tunai bersyarat atau disebut dengan *Conditional Cash Transfers (CCT)* yaitu bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) pada tahun 2007 sebagai upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Untuk mempermudah penentuan penerima bantuan PKH dapat menggunakan bantuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi interaktif penyedia informasi, pemodelan dan memanipulasi data untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi terstruktur dan tidak terstruktur. Dalam pendekatan terstruktur melakukan pengumpulan informasi dalam pengambilan data sehingga data di proses menjadi keputusan yang terbaik (Purwanti et al., 2021).

Salah satu model pengambilan keputusan yang dapat dipakai yaitu *Multifactor Evaluation Process (MFEP)*. *MFEP* adalah metode yang mementingkan faktor dan kriteria untuk perhitungan *weighting system*, data yang diproses dalam pengambilan keputusan dipengaruhi oleh perhitungan. Kelebihan metode ini perlu distandarisasi untuk diinterpretasikan secara kualitatif yang dapat memberikan pertimbangan *subyektif* dan *intuitif* dari faktor kriteria yang dianggap penting untuk pilihan *alternative* (SAPUTRA, 2019).

Metode SAW adalah salah satu metode yang memiliki banyak atribut dalam model pengambilan keputusan. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang didapat diperbandingkan dengan semua rating *alternative* yang ada, konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap *alternative* pada semua atribut (Siregar & Roestam, 2021).

Sumatera Barat adalah provinsi yang memiliki 12 kabupaten dan 7 kota. Angka kemiskinan perkotaan lebih rendah dibanding pedesaan. Jumlah penduduk miskin perkotaan sebanyak 125,58 ribu jiwa atau 5,11%, periode September 2018, sedangkan pedesaan sebanyak 245,41 ribu jiwa atau 7,98%. Pasaman Barat adalah salah satu kabupaten yang berada di Sumatera Barat. Pasaman Barat dibentuk dari hasil pemekaran Kabupaten Pasaman dengan ibu kota kabupaten Simpang Ampek, berdasarkan UU No.38 Tahun 2003 tanggal 18 Desember 2003. Luas wilayah Kabupaten Pasaman Barat 3.864,02 km², data yang tercatat pada tahun 2021 mencapai 436.298 jiwa dengan 19 nagari pada 11 kecamatan (Ritonga et al., 2021).

Koto Balingka termasuk kecamatan yang ada di wilayah Pasaman Barat, hanya terdapat satu nagari yaitu nagari Parik. Nagari Parik terdiri dari 28 kejurongan, adalah Lubuk Gadang, Labuai, Ulu Simpang, Setia Baru, Sukaramai, Sigalangan, Parik, PB I, PB II, Air Balam, Limau Saring, Batang Lapu, Siduampan, Bateh Tarok, Kampung Randah, Pt Bpp Air Balam, Sikabau, Tanah Datar, Simpang, Air Runding, Tambang Padang, Aek Nabirong, Simaninggir, Aek Garingging, Pegambiran, Rura Patontang, Tamiang Ampalu, dan Air Jernih (Di et al., 2019).

Pendamping Program Keluarga Harapan (PKH) nagari Parik Kecamatan Koto Balingka melakukan pendataan langsung kerumah penduduk kemudian data

diproses manual dengan memperhatikan kriteria sebagai penilaian masyarakat yang berhak mendapatkan bantuan tersebut. Banyaknya penduduk disetiap kejurongan di Nagari Parik kecamatan Koto Balingka membuat proses pengolahan data pendamping Program Keluarga Harapan boros waktu dan menyebabkan terhambatnya aliran bantuan.

Adapun penelitian sebelumnya oleh Intan Putri Pratiwi, Ferdinandus dan Arthur Daniel Limantara dengan *Metode SAW* dan kriteria sebagai berikut: luas rumah, status kepemilikan rumah, penghasilan, aset yang dimiliki, jenis dinding, jenis lantai, sumber air, ibu hamil/menyusui, penyandang disabilitas berat dan jumlah tanggung jawab. Adapun hasil yang didapatkan yaitu meminimalisir terjadinya resiko kecurangan dan tidak tepat sasaran (Intan Putri et al., 2019).

Penelitian terkait juga dilakukan oleh Ismun Naufal dan Nurdin menggunakan metode *SAW* dengan penentuan kriteria: sanitasi lahan, kondisi batang tanaman, permukaan daun berlubang, pertumbuhan tanaman, dan jarak tanam. Hasil penentuan penyakit yang lebih dominan dari penelitian tersebut pada tanaman terong adalah mozaik, dengan nilai perangkingan tertinggi dari metode *SAW* (Naufal, 2020).

Penelitian terkait juga menggunakan metode *SAW* dan metode *SMARTER*. Dilakukan penelitian oleh Nurdin, Fajar Fahrozi, Mutammimul Ula dan Muthmaimunah memiliki kriteria: reaksi (pH) tanah, unsur hara tanah, kelembaban tanah, kesuburan tanah, ketebalan gambut tanah, dan drainase tanah, tekstur tanah. Andosol adalah jenis tanah yang diutamakan pada tanaman padi dengan perangkingan tertinggi 0,824286 yang diimplementasikan menggunakan metode *SAW* (Fahrozi & Ula, 2020).

Penelitian terkait juga dilakukan oleh Icha Ramadhany dan Astried yaitu Menggunakan Metode *SMART* dengan kriteria ibu hamil, anak usia dibawah 6 tahun, SD, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat, Lanjut usia 70 tahun ke atas dan disabilitas berat. Adapun hasil penelitiannya yaitu sistem berjalan dengan valid dan perangkingan calon penerima bantuan berdasarkan total nilai serta perhitungan yang dihasilkan akurat, serta mempercepat perhitungan rekomendasi penerima

Program Keluarga Harapan dan terdapat fitur cetak laporan (Ramadhany & Astried, 2020).

Nurma Yulita melakukan penelitian dengan metode TOPSIS. Kriteria yang digunakan: aset lahan, aset rumah, aset ternak, tanggungan keluarga, pendidikan, pekerjaan dan status pekerjaan. Hasil yang diperoleh dari perhitungan ini terdapat pada hasil akhirnya, Peringkat I (Topsis : F (0,847), Peringkat II (Topsis : A (0,842), Peringkat III (Topsis : I (0,802), sedangkan peringkat IV –X tetap berbeda hasil akhirnya. Sehingga Dinas Sosial dapat mempertimbangkan dalam pengambilan keputusan (Yulita, 2021).

Penelitian menggunakan metode *MFEP* dilakukan oleh Sri Wahyuni dan Debi Yandra Niska dengan kriteria kejujuran, kedisiplinan, komunikasi, kreatif, job desk, absensi, loyalitas, kerja sama, sikap dan penampilan. Hasil pembobotan dari 5 orang calon pegawai berprestasi yaitu untuk Putri Resmin adalah 74, untuk Iis Mayani adalah 75,5, Marwalisa Aritonang adalah 69,5, Rachel Pakpahan adalah 67, Yosephin Hasibuan adalah 70,5. Dalam penentuan pemilihan pegawai berprestasi Iis Mayani terpilih sebagai pemenang dengan nilai bobot evaluasi =75,5 (Wahyuni & Niska, 2019).

Penelitian terkait yang dilakukan oleh T. Henny Febriana Harumy dan Indri Sulistianingsih menggunakan metode *MFEP* dengan kriteria kedisiplinan, kriteria aktif, kriteria total penjualan, kriteria jumlah anggota dan kriteria kegigihan. Hasil yang diperoleh dari perhitungan dengan metode *MFEP* dengan nilai tertinggi 82,7 yaitu Sandi dan nilai tertinggi kedua Rahmawati dengan nilai 75,1 dan nilai tertinggi ke tiga dengan nilai 70,5 yaitu Mulyani (Harumy & Sulistianingsih, 2016).

Penelitian terkait juga dilakukan oleh Rawansyah, Dian Hanifudin Subhi dan M. Syaikhul Alim menggunakan metode *MFEP* dengan kriteria Panjang ruas, lebar perkerasan, kondisi jalan, lalu lintas harian, fungsi jalan. Dari kriteria yang ditetapkan didapat hasil perangkian Jl. Bts. Kota Bojonegoro–(Pajeng), Bts. Kab. Nganjuk (*Link*. 144) adalah rangking 1 dengan total nilai WE 5,04, rangking 2 yaitu Jl. Cokroaminoto (*Link*. 144.11K) dengan total nilai WE 3,44, rangking 3 Jl. M.KH.R.Moch. Rosyid (*Link*. 144.12K) dengan total nilai WE 2,93, rangking 4 Jl. Jrs. Bts. Kota Bojonegoro – Bts. Kab. Tuban (*Link*.143) dengan total nilai WE 2,75,

rangking 5 Jl. Jaksa Agung Suprpto (*Link.143.11K*) dengan total nilai WE 2,68, rangking 6 Jl. SAWunggaling (*Link.143.12K*) dengan total Nilai 2,02, rangking 7 Jl. Basuki Rahmad (*Link. 143.13K*) dengan nilai 1,55 (Subhi & Alim, 2020).

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, maka penulis mengangkat judul “Perbandingan Metode *MFEP* Dengan Metode *SAW* Untuk Menentukan Calon Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH)”. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu sistem pengambilan keputusan dengan metode *Multifactor Evaluation Process (MFEP)* dan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, untuk membantu Pendamping PKH di Nagari Parik Kecamatan Koto Balingka dalam mengambil keputusan, sehingga penerima bantuan tepat sasaran.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapat dari latar belakang di atas yaitu:

1. Bagaimana perancangan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *web*?
2. Bagaimana hasil perbandingan metode *Multifactor Evaluation Process (MFEP)* dan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk menentukan calon penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH)?

1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini adalah *MFEP* dan *SAW*.
2. Kriteria yang digunakan adalah keluarga miskin (tidak mempunyai sumber mata pencarian yang tetap, dinding, lantai dan atap rumah sederhana atau dalam kondisi tidak layak pakai), memiliki anak berusia 0-6 tahun, anak (SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA), lanjut usia diatas 60 tahun dan penyandang disabilitas berat.
3. Sampel data yang digunakan dalam penelitian ini adalah warga Kecamatan Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian adalah:

1. Merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu pendamping Program Keluarga Harapan (PKH).
2. Untuk mengetahui hasil perbandingan metode *MFEP* dan metode *SAW* pada sistem pendukung keputusan yang dibangun.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Dengan adanya sistem ini, proses pemilihan calon penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) lebih efisien waktu sehingga tepat sasaran berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya.
2. Memudahkan instansi terkait untuk melakukan pemilihan calon penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) berdasarkan metode yang diterapkan.
3. Dapat menjadi referensi bagi penelitian sejenis dimasa mendatang.