

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum, pengambilan keputusan memiliki arti mengidentifikasi dan memilih alternatif dari serangkaian alternatif dari preferensi pembuat keputusan (Rezaei, 2016). Sistem pendukung keputusan kelompok telah diterapkan dalam beberapa penelitian terdahulu, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Sahida, dkk, 2019), dengan kombinasi metode *MOORA* dan *copeland score* dalam pemilihan sebuah vendor, serta penelitian oleh (Sugiartawan dan Hartati, 2018) menggunakan kombinasi metode *AHP* dan *copeland score* untuk menentukan peringkat objek wisata populer di Bali. Penelitian-penelitian tersebut masih memiliki kekurangan, seperti dalam penelitian (Sahida, dkk, 2019), *MOORA* sebagai metode untuk pembobotan dan perankingan alternatif belum menggunakan perhitungan sistematis dalam menghitung bobot setiap kriterianya, namun masih menggunakan hasil wawancara subjektif dari pembuat keputusan. Sementara dalam penelitian (Sugiartawan dan Hartati, 2018), penggunaan *AHP* sebagai metode pembobotan kriteria dan alternatif dinilai masih memiliki kekurangan, sebab dalam penelitian yang dilakukan oleh (Gupta dan Barua, 2017), *BWM* memiliki nilai yang lebih konsisten dan akurat dibandingkan dengan *AHP*. Sistem pendukung keputusan kelompok (SPKK) juga dikenal sebagai pengambilan keputusan kolaboratif, merupakan situasi yang dihadapi ketika pemangku kepentingan memiliki suara yang berbeda secara kolektif dalam pengambilan keputusan (Morsal, dkk, 2019).

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan sistem pendukung keputusan kelompok dengan menggabungkan tiga metode, yaitu *best worst method*, *TOPSIS* dan *copeland score*. Sistem pendukung keputusan kelompok digunakan karena dapat mendeteksi masalah lebih tinggi serta para pembuat keputusan bisa bekerjasama dalam menemukan solusi dalam pengambilan keputusan (Carneiro, dkk, 2021). *Best worst method (BWM)* dipilih karena memiliki kelebihan dalam jumlah data yang dibutuhkan lebih sedikit dan hasil yang diperoleh lebih konsisten seperti yang digambarkan dalam penelitian yang dilakukan (Rezaei, 2015), penulis

membandingkan hasil dari *BWM* dengan *AHP* dan menemukan hasil *BWM* lebih konsisten dan akurat (Gupta dan Barua, 2017). Setelah didapatkan bobot kriteria dengan metode *best worst method*, metode *TOPSIS* digunakan untuk perhitungan pemeringkatan alternatif berdasarkan kedekatan dari solusi ideal positif dan negatif, metode *TOPSIS* digunakan karena lebih mudah dipahami dan diterapkan dibandingkan dengan metode *outranking* lainnya seperti *PROMETHEE* dan *ELECTRE* (Sulistyoningaru, dkk, 2019). Dari perhitungan metode *TOPSIS* yang menghasilkan ranking setiap alternatif, selanjutnya diterapkan metode *copeland score* untuk menyatukan preferensi antara setiap pembuat keputusan, *copeland score* merupakan salah satu metode voting untuk menentukan ranking penerima bantuan terbaik dari seluruh alternatif yang ada (Setiawan, dkk, 2016).

Penerapan kombinasi metode *BWM-TOPSIS* telah digunakan dalam beberapa penelitian terdahulu seperti dalam penelitian yang membahas pemilihan pemasok untuk UKM (Gupta dan Barua, 2017) serta dalam pemilihan supplier bahan plastik daur ulang (Sulistyoningaru, dkk, 2019). Kombinasi *best worst method* dan *TOPSIS* memiliki keunggulan dalam hal kompleksitas dan konsistensi komputasi sehingga dinilai lebih efisien dan lebih dapat diandalkan kebenarannya (Youssef, 2020). Namun metode ini masih memiliki kekurangan pengambilan keputusan masih didasarkan pada preferensi objektif pada tingkat kriteria dan belum melibatkan kepentingan prioritas pihak-pihak yang terlibat. *Copeland score* digunakan sebagai sistem agregasi hasil pemeringkatan antar pembuat keputusan, dengan keunggulan efektif dan stabil sebagai alat untuk memeringkat objek dalam sistem *voting* (Sahida, dkk, 2019). *Copeland score* dapat dikombinasikan dengan berbagai metode *MCDM*, seperti dalam penelitian (Sugiartawan dan Hartati, 2018), dengan menggabungkan kombinasi metode *AHP* dengan *copeland score* untuk menentukan peringkat objek wisata populer di Bali.

Dalam studi kasus penerima bantuan sosial yang serupa, penelitian pernah dilakukan oleh (Kasiwi, dkk, 2021) dengan menggunakan metode *Simple Addictive Weighting (SAW)* untuk menentukan kelayakan penerima bantuan sosial. Sistem pendukung keputusan ini masih memiliki kelemahan karena belum melibatkan

semua pemangku keputusan dan masih menyamaratakan bobot untuk kriteria secara keseluruhan dalam penentuan calon penerima bantuan sosial. Berdasarkan masalah tersebut, penggunaan metode *copeland score* dalam sistem pendukung keputusan kelompok yang dibangun memiliki peran penting sebagai sistem agregasi hasil pemeringkatan antar pembuat keputusan, karena metode ini memiliki karakteristik yang kuat dalam sistem voting, dengan keunggulan efektif dan stabil sebagai alat untuk memeringkat objek (Sahida, dkk, 2019). Dari masalah yang didapatkan dalam penerapan metode sebelumnya, kombinasi tiga metode dalam penelitian ini dapat menjadi solusi dalam pengambilan keputusan secara berkelompok. Sistem pendukung keputusan kelompok memainkan peran penting dalam sistem pendukung keputusan dan sistem informasi yang memiliki kompleksitas masalah kehidupan yang nyatanya semakin meningkat. Kompleksitas yang intensif dari proses pengambilan keputusan seperti keputusan kesehatan, bisnis, manajemen, dan politik, telah membuat pemangku kepentingan dan pengambil keputusan mengandalkan kebijaksanaan kelompok daripada individu tunggal (Rabiee, dkk, 2021).

1.2 Tujuan Penelitian

Merancang bangun sistem pendukung keputusan kelompok dengan mengkombinasikan metode *best worst method*, *TOPSIS* dan *copeland score* untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan secara berkelompok. Kombinasi metode tersebut membantu dalam perhitungan terhadap semua alternatif. Perhitungan alternatif didasarkan pada kriteria yang ada dalam pengambilan keputusan dan memastikan semua preferensi antara pembuat keputusan terhadap alternatif terpilih itu sama.

1.3 Manfaat Penelitian

Kombinasi metode *best worst method*, *TOPSIS* dan *copeland score* menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan kelompok berbasis website. Hasil perhitungan peringkat dengan kombinasi metode dapat dijadikan sebagai dasar acuan dalam proses pengambilan keputusan oleh Dinas Sosial dalam menentukan penerima bantuan sosial.