

## ABSTRAK

**Gayatri, Ni Ketut Pradani (2021)**, Sistem Pendukung Keputusan Pembuatan Rekomendasi Paket Wisata di Bali menggunakan Metode BWM-MARCOS.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom dan Pembimbing II: Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom, M.T, Ph.D.

Kata-kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Rekomendasi Paket Wisata, Metode BWM, Metode MARCOS.

Bali merupakan salah satu tujuan wisata yang terkenal di Indonesia. Hal ini mengakibatkan banyak bermunculan agen perjalanan wisata yang menawarkan berbagai paket wisata dengan harga dan spesifikasi yang berbeda. Beberapa faktor yang menyulitkan wisatawan dalam memilih paket wisata yang ditawarkan oleh agen perjalanan wisata adalah harga dan jadwal wisata yang tidak fleksibel. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membentuk paket wisata sesuai dengan keinginan wisatawan. Paket wisata yang dibentuk sistem terdiri dari hotel, transportasi serta obyek wisata alam, kuliner dan belanja yang dapat dikunjungi. Penelitian ini menggunakan metode *Best Worst Method* (BWM) untuk menentukan bobot optimal untuk masing-masing kriteria dan metode *Measurement Alternative and Ranking According to Compromise Solution* (MARCOS) untuk melakukan perankingan obyek wisata yang membentuk paket wisata. Metode BWM membandingkan *best* dan *worst criteria* dengan kriteria lainnya sedangkan metode MARCOS mendefinisikan hubungan antara alternatif dengan nilai preferensi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari segi kuantitas rekomendasi paket wisata sistem lebih baik dari pemandu wisata karena memiliki lebih banyak obyek wisata yang dikunjungi. Hal ini dikarenakan pemandu wisata sangat memperhatikan kriteria rating dibandingkan anggaran dan waktu. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa paket wisata yang dihasilkan metode MARCOS, TOPSIS dan WASPAS berbeda, hal ini disebabkan karena perbedaan dalam proses normalisasi matriks dan pencarian nilai akhir perankingan. Hasil pengujian berdasarkan parameter total anggaran dan waktu menunjukkan bahwa metode WASPAS paling baik karena menghasilkan 5 paket wisata paling baik, metode MARCOS baik karena menghasilkan 3 paket wisata paling baik dan metode TOPSIS paling buruk karena menghasilkan 2 paket wisata paling baik. Pengujian *confusion matrix* mendapatkan nilai *accuracy* sebesar 74,19% termasuk kategori baik, *precision* sebesar 81,25% termasuk kategori sangat baik, *recall/sensitivity* sebesar 72,22% termasuk kategori baik dan *specificity* sebesar 76,92% termasuk kategori sangat baik, serta uji MAPE menghasilkan nilai sebesar 49,54% termasuk kategori layak. Jadi metode BWM-MARCOS sudah layak dijadikan sistem pendukung keputusan pembuatan rekomendasi paket wisata. Penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan jalur wisata, agar diperoleh hasil yang lebih efektif.

## ABSTRACT

**Gayatri, Ni Ketut Pradani (2021)**, Decision Support System for Making of Tour Package Recommendations in Bali Using BWM-MARCOS Method.

This thesis has been supervised and approved by Supervisor I: Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom and Supervisor II: Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom, M.T, Ph.D.

Keywords: Decision Support System, Tour Package Recommendations, BWM Method, MARCOS Method.

Bali is one of the most famous tourist destinations in Indonesia. This affected on the emergence of many travel agents offering various tour packages with different prices and specifications. Some of the factors that make it difficult for tourists to choose tour packages offered by travel agents are the price and their tour inflexibility schedules. The purpose of this research is to make a decision support system that can create the tour packages according to tourist's wishes. Tour packages formed by the system consist of hotel, transportation, as well as natural, culinary and shopping attractions that can be visited. This research uses the BWM (Best Worst Method) method to determine the optimal weight for each criterion and the MARCOS (Measurement Alternative and Ranking According to Compromise Solution) method to determine the rank of tourism attractions that create tour packages. The BWM method compare the best criteria and worst criteria with other criteria meanwhile, the MARCOS method defines the relationship between alternatives and preference values. The test results show that in terms of quantity, the tour packages by system better than the tour packages by tour guide because it has more tourist attractions that can be visited. It happens because the tour guides are more concerned about the rating criteria compare to budget and time. The results of the comparison show that the tour packages produced by the MARCOS, TOPSIS, and WASPAS methods are different, this is due to differences in the matrix normalization process and the calculation of final ranking value. The test results based on the total budget and time parameters indicate that the WASPAS method is the best because it produces the best 5 tour packages, the MARCOS method is good because it produces the 3 best tour packages and the TOPSIS method is the worst because it produces the 2 best tour packages. The confusion matrix test got an accuracy value of 74.19% which was categorized as good, the precision of 81.25% which was categorized as very good, recall/sensitivity of 72.22% which was categorized as good, and specificity of 76.92% which was categorized as very good and MAPE test resulted in a value of 49.54% which was categorized as moderate. So, the BWM-MARCOS method is feasible to be used as a decision support system for making tour package recommendations. In further research is expected to involve tourist routes, in order to obtain more effective results.