

IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE SWARA-ARAS DALAM EVALUASI DESTINASI WISATA DI KABUPATEN BULELENG

Oleh

Ketut Dita Ari Sutrisna, NIM 2115091060

Jurusan Teknik Informatika

Program Studi Sistem Informasi

ABSTRAK

Pariwisata di Kabupaten Buleleng menghadapi tantangan dalam optimalisasi dan evaluasi destinasi wisata akibat proses manual yang subjektif, memakan waktu, dan tidak memiliki dasar kriteria yang jelas, sehingga menghambat daya saing regional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini dikembangkan menggunakan metodologi *Agile* dan menerapkan metode hibrid *Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis* (SWARA) dan *Additive Ratio Assessment* (ARAS). Metode SWARA digunakan untuk proses pembobotan kriteria secara partisipatif oleh pakar dari Dinas Pariwisata, memungkinkan konversi preferensi subjektif menjadi bobot kuantitatif yang objektif. Selanjutnya, metode ARAS digunakan untuk melakukan perangkingan alternatif destinasi wisata secara sistematis berdasarkan bobot yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian fungsional menggunakan metode *Blackbox Testing* memvalidasi bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai harapan. Pengujian penerimaan pengguna melalui *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan pihak Dinas Pariwisata Kabupaten Buleleng menghasilkan tingkat penerimaan rata-rata sebesar 97.7%, yang mengonfirmasi bahwa sistem sangat bermanfaat, efisien, dan mudah digunakan. Sistem ini berhasil mentransformasi proses evaluasi manual menjadi terstruktur, transparan, dan objektif. Saran untuk pengembangan selanjutnya mencakup penambahan fitur unggah bukti dukung untuk meningkatkan validitas data dan pengembangan modul *self-assessment* bagi pengelola destinasi, penambahan fitur pada dashboard untuk menampilkan jumlah alternatif dengan nilai tertinggi dan terendah, serta fitur pemilihan sub kriteria.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SWARA, ARAS, Evaluasi Pariwisata, Destinasi Wisata, Kabupaten Buleleng

***IMPLEMENTATION OF A DECISION SUPPORT SYSTEM USING THE
SWARA-ARAS METHOD IN THE EVALUATION OF TOURIST
DESTINATIONS IN BULELENG REGENCY***

By

Ketut Dita Ari Sutrisna, NIM 2115091060

Department of Informatics Engineering

Information Systems Study Program

ABSTRACT

Tourism in Buleleng Regency faces challenges in optimizing and evaluating tourist destinations due to a manual, subjective, and time-consuming process that lacks clear criteria, thereby hindering regional competitiveness. This research aims to design and implement a web-based Decision Support System (DSS) to address these issues. The system was developed using the Agile methodology and implements a hybrid of the Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA) and Additive Ratio Assessment (ARAS) methods. The SWARA method is utilized for a participatory criteria weighting process by experts from the Tourism Office, enabling the conversion of subjective preferences into objective quantitative weights. Subsequently, the ARAS method is used to systematically rank tourist destination alternatives based on the established weights. The research results indicate that the system was successfully developed according to requirements. Functional testing using the Blackbox Testing method validated that all system features perform as expected. User acceptance testing through User Acceptance Testing (UAT), involving stakeholders from the Buleleng Regency Tourism Office, yielded an average acceptance rate of 97.7%, confirming that the system is highly useful, efficient, and user-friendly. This system successfully transforms the manual evaluation process into a structured, transparent, and objective one. Suggestions for future development include adding a feature for uploading supporting evidence to enhance data validity and developing a self-assessment module for destination managers, adding features to the dashboard to display the highest and lowest alternative values, as well as a sub-criteria selection feature.

Keywords: Decision Support System, SWARA, ARAS, Tourism Evaluation, Tourist Destination, Buleleng Regency