UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Model Sistem Business Intelligence pada Pariwisata di Bali
I PUTU SUGIARTAWAN, Prof. Dra. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D; Aina Musdholifah, S.Kom.,M.Kom.,Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

MODEL SISTEM BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK PARIWISATA DI BALI

Bali yang merupakan barometer pariwisata di Indonesia berkontribusi memberikan devisa terbesar dari sektor pariwisata. Kunjungan wisatawan pada masing-masing kabupaten berbeda-beda secara signifikan yang berimbas pada perbedaan pendapatan sektor Pariwisata yang cukup signifikan. Dalam miningkatkan kunjungan wisatawan diperlukan sebuah keputusan atau kebijakan dari Dinas Pariwisata Provinsi Bali. Keputusan yang ideal dihasilkan dari informasi yang berbeda-beda dan saling terintegrasi satu dengan yang lainnya.

Dalam penelitian ini, dibangun model sistem *business intelligence* (BI) yang akan menghasilkan beberapa informasi dari beberapa komponen atau model yang berbeda. Model sistem BI juga menghasilkan rekomendasi atau solusi dari permasalahan pariwisata terkait. Rekomendasi yang dihasilkan dapat membantu Pemerintah dalam menghasilkan sebuah keputusan atau kebijakan untuk meningkatkan kunjungan wisatawan. Pengintegrasian beberapa model yang berbeda dalam sebuah sistem, dapat menggunakan pendekatan Business Intelligence (BI). Sistem BI terdiri dari beberapa komponen yang saling terintegrasi dan mampu memberikan sebuah keputusan atau rekomendasi terbaik. Identifikasi masalah pada Model BI adalah menentukan keputusan dalam penanganan resiko serta solusinya. Adapun beberapa model yang diintegrasikan agar menghasilkan rekomendasi yang tepat di bidang pariwisata di antaranya model prediksi kunjungan jumlah wisatawan, alternatif keputusan penentuan obyek wisata, basis pengetahuan dengan sumber pengetahuan berasal dari pemangku kepentingan bisnis pariwisata atau decision maker (DM) dan analisis resiko bisnis pariwisata

Hasil penelitian model sistem BI untuk pariwisata menunjukan resiko dan solusi keputusan dari pengembangan obyek wisata dan berdasarkan pengetahuan masing-masing DM. Setiap Sub-Model pada Sistem BI menghasilkan informasi yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya, diantaranya sub-model prediksi dengan metode RNN menghasilkan prediksi kunjungan wisatawan ke masing-masing obyek wisata, dengan rata-rata nilai sebesar 0,0748 dan testing sebesar 0,088 MSE. Hasil sub-model GDSS menghasilkan keputusan alternatif secara kelompok obyek wisata, sedangkan sub-model analisis resiko bisnis menghasilkan beberapa type keputusan, terdapat 5 buah type keputusan yang digunakan dalam menggambarkan analisis resiko bisnis pariwisata. Keterbaruan atau novelty dalam penelitian ini adalah *framework* sistem business intelligence, yang terdiri dari komponen prediksi, alternatif keputusan secara kelompok dan analisis resiko dengan basis pengetahuan. Framework sistem BI secara keseluruhan mampu memberikan keterangan berupa pengetahuan masing-masing DM dari pengembangan obyek wisata.

Kata kunci: Model BI, Prediksi, GDSS, Basis Pengetahuan, Obyek Wisata, Analisis Resiko Bisnis

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Model Sistem Business Intelligence pada Pariwisata di Bali
I PUTU SUGIARTAWAN, Prof. Dra. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D; Aina Musdholifah, S.Kom.,M.Kom.,Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

MODEL OF BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEM FOR TOURISM IN BALI

Bali is a tourism barometer in Indonesia, which contributes to providing the largest foreign exchange from the tourism sector, but there are significant income differences in each district. The number of tourist visits causes the income difference in each region, therefore in increasing tourist visits, a decision or policy from the Bali Provincial Tourism Office is needed. The ideal arrangement is produced from different information and integrated.

Integration of some information generated by different components or models, produce recommendations or solutions to related problems. The suggestions provided can assist the Government in creating a decision or policy to increase tourist visits. The integration of several models in a system can use the Business Intelligence (BI) model. The BI model consists of several integrated components that can provide the best decision or recommendation. Identification of problems in BI Modeling is determining decisions in managing risks and their solutions. As for several models that are integrated to produce appropriate advice in the field of tourism, including the prediction model of tourist arrivals, alternative decisions on the determination of attractions, the knowledge base from tourism business stakeholders or decision-makers (DM), and risk analysis of tourism businesses. The Prediction Sub-Model uses the Recurrent Neural Network (RNN) to determine the prediction of visiting tourists while the alternative sub-models of group decisions use the GDSS method with AHP and BORDA. However, Knowledge Base uses the Forward Chaining method, and risk analysis uses several types of risk from the comparison results.

The results of the research of the BI system model for tourism show the risks and decision solutions for the development of tourism objects and based on the knowledge of each DM. Each Sub-Model in the BI model produces information that is different from one another. Meanwhile, the prediction sub-model with the RNN method provides predictions of tourist visits to each tourist attraction, with an average error value of 0.0748 and a 0.088 MSE. The results of the GDSS sub-model generate alternative decisions in the tourism group. In contrast, the business risk analysis sub-model produces several types of choices, and there are five types of arrangements used in describing the risk analysis of the tourism business. The novelty in this research is a business intelligence system framework, which consists of prediction components, group decision alternatives and a knowledge-based risk analysis. The BI system framework as a whole is able to provide information in the form of knowledge of each DM from tourism development.

Keywords:
BI Models, Predictions, GDSS, Knowledge Base, Tourism Objects, Business Risk Analysis