



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi Internet berkembang dengan sangat pesat, bukan hanya di negara maju melainkan juga di negara berkembang. Menurut Internet World Stats [1], pengguna Internet di Indonesia mencapai 39.600.000 pengguna pada Desember 2010. Oleh karena itu, Internet telah mengubah gaya hidup, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kegiatan-kegiatan bisnis.

Perkembangan *web*, yang semakin hari semakin signifikan, menjadikan *web* sebagai suatu kebutuhan bagi masyarakat modern untuk melakukan transaksi, menyebarkan informasi, dan mencari informasi. Menurut Niko Ibrahim [10], meskipun *web* dapat memberikan segala informasi yang dibutuhkan, *web* juga seringkali memberikan informasi yang tidak relevan dengan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Di samping itu, Niko Ibrahim [10] juga mengemukakan bahwa ukuran informasi yang sangat besar di dalam *web* dan tersebarnya informasi-informasi tersebut pada berbagai sumber yang berbeda membuat pengguna membutuhkan banyak waktu dalam pencarian informasi dan pengintegrasian informasi secara manual dari berbagai sumber tersebut.

Menurut Andeka Rocky Tanaamah dan Augie D. Manuputty [25], Internet memiliki peran yang tidak terpisahkan dalam perkembangan teknologi, terutama pariwisata. *Tourism* merupakan salah satu industri yang mendatangkan devisa bagi suatu negara, termasuk Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia [2], pada tahun 2010, penerimaan devisa Indonesia dari sektor pariwisata mencapai US\$ 7.603,45 juta dengan jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung sebanyak 7.002.944 orang. Menurut Theophilus Wellem [3], *tourism* dianggap sebagai salah satu domain yang cocok untuk penerapan *semantic web* karena banyaknya sumber informasi dan pertukaran data yang terlibat di dalamnya.

Bali merupakan salah satu destinasi wisata utama di Indonesia, khususnya bagi wisatawan mancanegara. Berdasarkan data dari PT Garuda Indonesia [4], pada tahun 2008, pertumbuhan jumlah penumpang yang masuk melalui bandara Ngurah Rai mencapai 26,1%, menandakan kembali semaraknya pariwisata di Bali yang merupakan *icon* destinasi wisata Indonesia. Menurut PT Destinasi Tirta Nusantara [5], data kunjungan wisatawan mancanegara yang datang langsung ke Bali sebagai destinasi utama di Indonesia, memperlihatkan kenaikan sekitar 11,5% pada tahun 2010 jika dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun 2009. Akan tetapi, aplikasi pencarian berbasis *semantic web* masih relatif sedikit dikembangkan, padahal teknologi ini menawarkan kemudahan dalam mendapatkan informasi, seperti akomodasi, objek wisata, dan *cultural event* melalui utilisasi *ontology* atau *knowledge* [6].

Penerapan *semantic web* dalam domain *e-tourism* telah dilakukan dalam beberapa proyek penelitian. Brooke Abrahams [6] berhasil membuat informasi *tourism* yang akurat, konsisten, *timely*, *up-to-date*, dan terintegrasi dengan baik sehingga dapat mengatasi masalah yang dihadapi oleh para wisatawan dalam melakukan pencarian informasi yang berhubungan dengan rencana perjalanan wisatawan tersebut. Menurut Magnus Niemann, Malgorzata Mochol, dan Robert Tolksdorf [7], informasi mengenai *tourism*, khususnya hotel, yang dibangun telah berhasil mengoptimalkan proses pencarian hotel sehingga hasil pencarian hotel tersebut dapat diurutkan berdasarkan variabel-variabel, seperti lokasi, fitur, dan harga, yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Tshering Dema [8] berhasil membuat eTourPlan yang terdiri dari *search engine*, *recommender system*, dan *travel planner* yang dapat membantu para wisatawan dalam melakukan pencarian informasi wisata, merekomendasikan, dan merencanakan rute perjalanan wisata.

Dari pemaparan di atas, maka terbuka peluang untuk merancang dan membangun aplikasi pencarian *e-tourism* di Bali yang memanfaatkan teknologi *semantic web* berbasis *ontology*.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

B. Rumusan Masalah

Masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana cara membangun *knowledge base* berbasis ontologi untuk *e-tourism* di Bali?
2. Bagaimana cara membangun aplikasi pencarian berbasis *semantic web* untuk *e-tourism* di Bali?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat dijabarkan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Menghasilkan *knowledge base* berbasis ontologi untuk *e-tourism* di Bali.
2. Menghasilkan aplikasi pencarian berbasis *semantic web* untuk *e-tourism* di Bali.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membantu para wisatawan yang ingin berlibur ke Bali dalam mendapatkan informasi wisata di Bali yang sesuai dengan kebutuhan.
2. Mengurangi waktu yang dibutuhkan oleh para wisatawan yang ingin berlibur ke Bali dalam memperoleh informasi wisata di Bali.