

MERANCANG SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEB SEBAGAI METODE PEMBELAJARAN DI KALANGAN MAHASISWA PERHOTELAN UDINUS

Dedi Joko Purnomo

Fakultas Ilmu Budaya Universitas Dian Nuswantoro
Dedijp.73@gmail.com

Abstract: *Tourism in Indonesia has grown to become one of the important sectors in increasing the country's foreign exchange earnings. The increase in tourist visit targets proclaimed by the Ministry of Tourism is as many as 20 million tourist visits in 2019 requiring the tourism sector to improve and improve all facilities and infrastructure that can accommodate tourist visits. Tourism information in Indonesia is presented in a web-based data communication model. The web-based communication model with XML format certainly facilitates the complete data transfer. The XML format is more easily adapt to different technologies for each source of data has been collected so that all stakeholders in the tourism industry would easily fit on a system that has been made before, so that will further enhance the advancement of the tourism industry in Indonesia.*

The ease of transacting information and data is due to using web service technology where this web service technology is a collaboration between a very good data management system without any problems between internal systems in each user. Web service technology was chosen because of the ease in exchanging information and communication between systems that currently use internet media with good security through data encryption. Information Systems in Indonesia currently use web services so as to provide information, data and transaction services in the tourism industry in Indonesia. So designing tourism web service is one of the learning methods taught to hospitality students of Dian Nuswantoro University Semarang.

Keywords: *Web Services, Information System, Hotel Management, Tourism*

Pariwisata Indonesia telah berkembang pesat seiring dengan peningkatan jumlah wisatawan yang mengunjungi Indonesia. Industri pariwisata yang berkembang dapat menciptakan kebutuhan akan lapangan pekerjaan sehingga dapat meningkatkan perekonomian daerah maupun nasional. Pariwisata yang berkembang tentunya meningkatkan peran pemerintah dalam memelihara dan membangun sarana serta prasarana yang dibutuhkan guna menunjang peningkatan pariwisata. Pariwisata di Indonesia telah menjadi salah satu sektor yang memacu devisa negara. Pariwisata di Indonesia telah tumbuh menjadi salah satu sektor penting dalam meningkatkan pendapatan devisa negara. Kenaikan target kunjungan wisatawan yang dicanangkan oleh kementerian Pariwisata yaitu sebanyak 20 juta kunjungan wisatawan di tahun 2019 mengharuskan sektor pariwisata harus berbenah serta memperbaiki semua sarana maupun prasarana yang dapat mengakomodasi kunjungan wisatawan.

Menurut Badan Pusat Statistik (2018) bahwa jumlah kunjungan wisatawan mancanegara pada triwulan I tahun 2018 mencapai 3,67 juta kunjungan wisatawan yang berarti ada kenaikan 14,87% apabila dibandingkan dengan tahun 2017 yaitu 3,19

juta wisatawan. Total kunjungan wisatawan pada bulan Maret sebesar 28,76% dan terjadi kenaikan sebesar 300 ribu wisatawan mancanegara. Kenaikan jumlah wisatawan yang terus meningkat menunjukkan tren positif pariwisata di Indonesia. Angka kunjungan wisatawan mancanegara yang terus meningkat seiring dengan kondisi dan stabilitas keamanan di Indonesia menjadikan Indonesia mampu meraih jumlah wisatawan yang signifikan. Kunjungan wisatawan mancanegara saat ini telah bergeser dari wisata negara maju ke wisata negara di kawasan Asia, dengan demikian menjadikan peluang bagi industri pariwisata untuk terus mengembangkan potensi pariwisata di Indonesia.

Peningkatan jumlah kunjungan wisatawan di Indonesia tentunya memberikan semangat yang positif bagi perekonomian di Indonesia, tentunya saat ini kita masih kalah bersaing dengan Malaysia, Singapura, dan Thailand dalam hal kunjungan wisatawan. Sementara potensi dan kekayaan alam yang ada di Indonesia tentunya tidak kalah menarik apabila dibandingkan dengan negara tetangga tersebut. Kalah bersaing industri pariwisata Indonesia apabila di bandingkan dengan negara tetangga dikarenakan para pemangku kebijakan telah gagal dalam mengelola pariwisata khususnya pengenalan, gagal dalam hal pengemasan wisata, gagal dalam menganalisis potensi wisata yang ada di Indonesia serta gagal dalam melakukan koordinasi antar pihak terkait (Suhendroyono, 2013). Kondisi pariwisata di Indonesia pada saat ini sangat membutuhkan pengelolaan yang baik, untuk itu perlu adanya kolaborasi antara Kementerian Pariwisata dengan Ekonomi Kreatif serta Dinas Pariwisata baik ditingkat Provinsi maupun tingkat Pusat dan tidak bisa dipisahkan dengan biro wisata, hotel serta pelaku industri wisata yang ada di Indonesia.

Kegiatan wisata di garis pantai telah dipercepat dan jumlah orang yang berpartisipasi telah mencapai lebih dari 600 juta per tahun. Di seluruh dunia, mendapatkan manfaat maksimal dari zona pesisir, sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan hanya mungkin dengan menggunakan rencana pengelolaan yang cocok untuk karakteristik daerah tersebut. Kemitraan menjadi hal yang sangat umum; pengambilan keputusan cepat yang efektif adalah mungkin menggunakan sistem informasi geografis. Selama beberapa tahun terakhir, jumlah situs/organisasi wisata yang menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) telah meningkat secara signifikan. Sekarang ada banyak perusahaan yang menghasilkan perangkat lunak dan dukungan khusus untuk industri ini. Industri pariwisata sekarang menggunakan GIS dalam banyak aplikasi: peta berbasis web interaktif, kios informasi, peta jejak, analisis pelanggan saat ini dan calon pelanggan, analisis lini situs untuk atraksi baru dan rute bus yang indah, dan banyak lagi. Ini hanya menjadi puncak gunung es untuk apa masa depan dalam teknologi GIS yang diimplementasikan dalam industri pariwisata.

Pengelolaan data mengenai pariwisata di Indonesia tentunya tidak mudah membalikkan telapak tangan untuk itu perlu pengembangan sistem pengelolaan data serta informasi pariwisata yang ada di Indonesia. Pengembangan pengelolaan data dan tentunya informasi pariwisata yang berbasis web juga digunakan sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa perhotelan UDINUS. Informasi pariwisata di Indonesia disajikan dalam sebuah model komunikasi data berbasis web. Model komunikasi berbasis web dengan format XML tentunya memudahkan dalam hal transfer data secara lengkap. Format XML tentunya lebih mudah menyesuaikan dengan teknologi yang berbeda pada

masing-masing sumber data yang telah dikumpulkan sehingga semua pihak yang terkait di dalam industri pariwisata tentunya mudah menyesuaikan pada sistem yang telah dibuat sebelumnya, sehingga akan lebih meningkatkan kemajuan industri pariwisata di Indonesia.

Sistem Informasi yang ada pada pariwisata di Indonesia nantinya dapat digunakan untuk pemetaan potensi yang ada tentang pariwisata di Indonesia sehingga dengan tidak langsung mampu mempromosikan kegiatan pariwisata yang ada di masing-masing daerah wisata di Indonesia. Dengan adanya sistem informasi yang menyeluruh diharapkan dapat meningkatkan pendapatan devisa negara pada sektor pariwisata. Kerjasama antar semua pihak yang terkait pada industri pariwisata perlu terus dilakukan supaya potensi yang ada di Indonesia dapat tergali semuanya sehingga mampu berdaya saing dengan pariwisata dikawasan Asia.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Indrajit (2000:2) bahwa Fasilitas teknologi informasi merupakan suatu bentuk jaringan komunikasi yang berkolaborasi antara satu perusahaan dengan perusahaan lain atau rekanan bisnis dimana dalam kerjasama tersebut ditujukan untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas. Ada tiga jenis jaringan yang nantinya digunakan sebagai colaboration to complete atau menjalin kerjasama yang bertujuan untuk mengalahkan kompetitor yang lebih kompleks serta kompetitor yang lebih besar. Sistem antar organisasi (IOS = Inter Organisational System) dapat terbentuk apabila dua atau lebih organisasi (perusahaan) salaing bekerja sama dalam pemakaian teknologi komputer dan telekomunikasi. Fenomena yang biasanya sering muncul pada saat ini tidak dapat lepas dari kemajuan teknologi informasi, dimana teknologi ini menawarkan berbagai jenis produk yang berbasis elektronika. Biasanya terdapat tiga jenis jaringan yang dibentuk antara lain :

1. Intranet

Intranet merupakan saluran pribadi yang merupakan protokol internet (TCP/ IP) yang digunakan sebagai sarana membagi informasi yang bersifat rahasia mengenai perusahaan dari perusahaan kepada para karyawannya. Web internal perusahaan biasanya mengacu pada intranet layanan yang dapat dilihat. Dalam membangun suatu jaringan intranet maka diperlukan jaringan yang harus memiliki beberapa komponen yang digunakan dalam membangun internet, internet protocol seperti TCP/ IP, IP address serta protokol yang lainnya. Kemudian adanya Klien dan server. HTTP dan Protokol internet seperti FTP, POP3, SMTP pada umumnya merupakan protokol yang sering digunakan dalam membangun jaringan.

2. Internet

Internet merupakan salah satu dari seluruh jaringan berbasis komputer yang selalu terhubung dengan standar sistem global Transmission Control Protocol / Internet Protocol Suite yang digunakan sebagai packet switching protocol yang berfungsi dalam melayani pengguna internet yang ada di seluruh dunia yang jumlahnya mencapai milyaran. Rangkaian yang ada di dunia dikenal dengan nama internet.

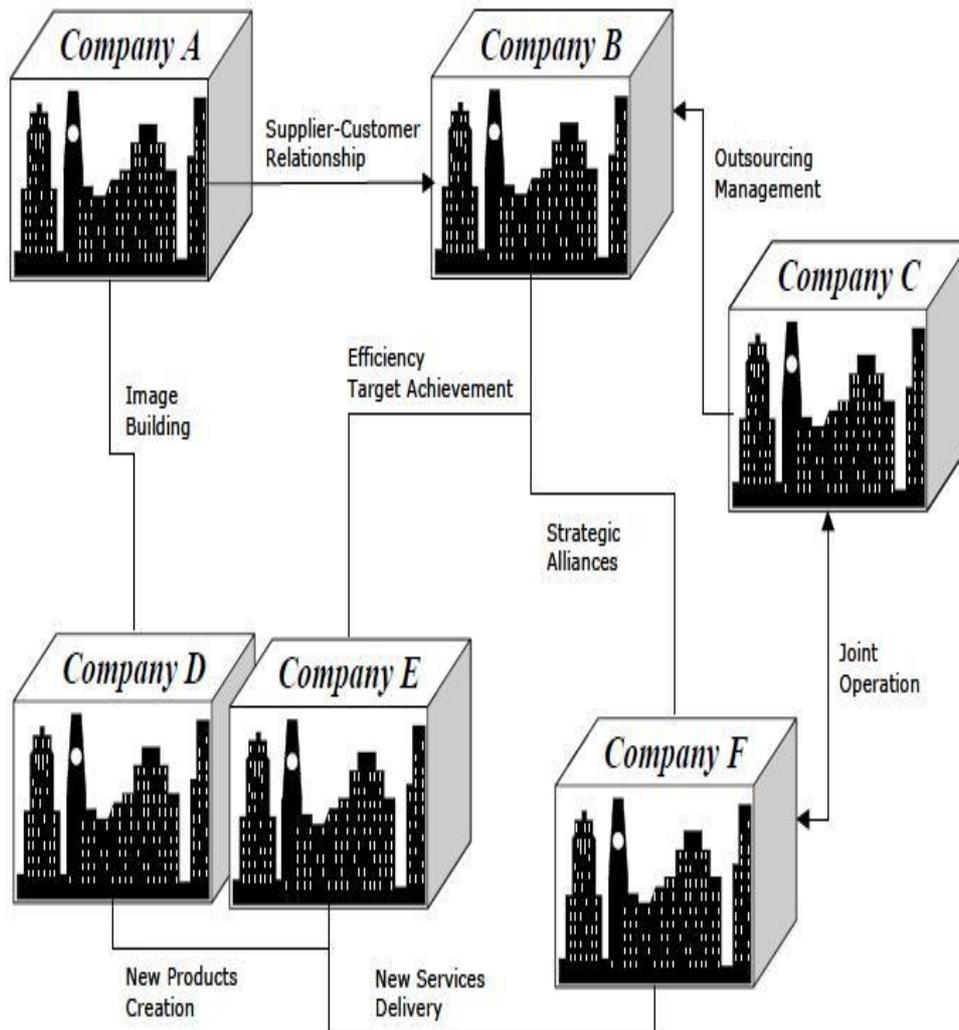
3. Ekstranet

Ekstranet adalah jaringan pribadi yang mengandalkan teknologi Internet dan sistem telekomunikasi publik untuk membagi bisnis informasi atau pemasok, vendor, mitra, pelanggan, atau bisnis lain sehingga aman. Ekstranet dapat dilihat sebagai bagian dari intranet perusahaan yang dapat dilakukan perluasan bahkan sampai luar perusahaan. Ekstranet juga dapat digambarkan dengan bentuk "keadaan pikiran" di mana internet telah kita anggap sebagai sebuah cara dalam menjual suatu produk kepada konsumen.

Adapun alasan dalam penggunaan sistem kolaborasi antara lain :

- a. Produk Baru
- b. Pelayanan baru
- c. Efisiensi
- d. Sistem operasi bersama
- e. Aliansi strategis
- f. Hubungan suplier dan konsumen
- g. Outsorcing

Layanan web adalah istilah umum untuk fungsi perangkat lunak mesin ke mesin interoperable yang di-host di lokasi yang dapat dialamatkan jaringan. Sebuah layanan web memiliki antarmuka, yang menyembunyikan rincian implementasi sehingga dapat digunakan secara terpisah dari perangkat keras atau platform perangkat lunak yang diimplementasikan, dan terlepas dari bahasa pemrograman di mana ia ditulis. Kemandirian ini mendorong aplikasi berbasis web services untuk digabungkan secara longgar, berorientasi komponen, implementasi lintas-teknologi. Layanan web dapat digunakan untuk melakukan agregasi kompleks atau transaksi bisnis. CICS mendukung dua protokol layanan web berbeda, protokol SOAP dan JavaScript Object Notation (JSON). Kedua protokol ini memiliki karakteristik dan kelebihan yang berbeda. Layanan web SOAP memiliki antarmuka yang dijelaskan dalam dokumen Layanan Definisi Bahasa Web (WSDL). Layanan web SOAP dijelaskan dengan menggunakan standar, gagasan XML formal yang menyediakan semua detail yang diperlukan untuk berinteraksi dengan layanan, termasuk format pesan, protokol transport, dan lokasi. Alat dapat digunakan untuk memproses WSDL, dan menghasilkan program klien yang mampu berkomunikasi dengan layanan dengan menggunakan protokol SOAP berbasis XML. Keterkaitan penggunaan sistem kolaborasi disajikan gambar 1



Gambar 1. Keterkaitan Sistem Kolaborasi.

Menurut Andreas Hoetzel, (2010:34), bahwa SOAP dapat menjadi protokol komunikasi verbose, tetapi memiliki keuntungan dari diperpanjang; lebih banyak spesifikasi yang ada untuk mendukung kualitas layanan Enterprise seperti dukungan dua fase yang terdistribusi dan opsi keamanan canggih. Layanan web JSON kurang didefinisikan secara formal. Format data dijelaskan dengan menggunakan notasi skema JSON, dan itu membutuhkan penggunaan protokol transportasi HTTP. JSON adalah format representasi data yang mudah digunakan untuk perangkat seluler umum dan aplikasi berbasis JavaScript. Tetapi tidak memiliki opsi perpanjangan SOAP, sehingga menawarkan lebih sedikit pilihan untuk kualitas layanan Enterprise. Ini adalah protokol ringan yang berbeda dengan SOAP.

Menggunakan JSON saat Anda ingin terhubung ke CICS dari perangkat seluler. Gunakan SOAP ketika Anda ingin komunikasi server ke server. Perbedaan antara layanan web SOAP dan JSON di CICS Ada beberapa perbedaan penting antara SOAP

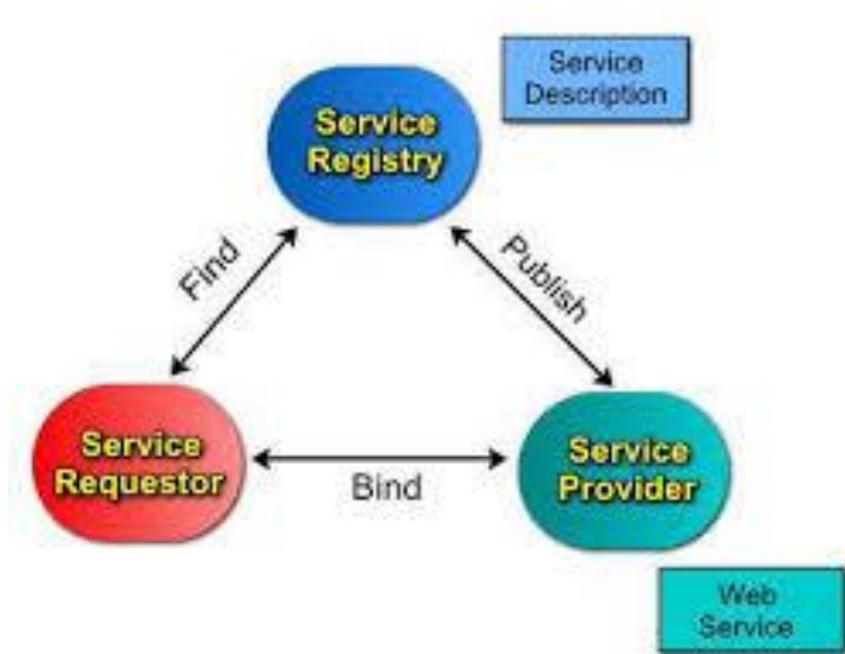
dan JSON: Isi pesan SOAP adalah data XML, sedangkan pesan JSON berisi data JSON. JSON dan XML adalah mekanisme pengkodean yang berbeda untuk mendeskripsikan data terstruktur. JSON cenderung menjadi mekanisme penyandian yang lebih efisien, sehingga pesan JSON biasa lebih kecil dari pesan XML yang setara. JSON mudah diintegrasikan dalam aplikasi JavaScript, tetapi XML tidak. Perbedaan ini menjadikan JSON sebagai format data pilihan untuk banyak pengembang aplikasi seluler. SOAP menyediakan mekanisme untuk menambahkan header ke pesan, dan keluarga spesifikasi untuk kualitas layanan (seperti konfigurasi keamanan, dan transaksi terdistribusi) (Andreas Hoetzel, 2010:34).

JSON tidak menyediakan mekanisme ini. Ini bukan bergantung pada layanan dari protokol jaringan HTTP yang mendasarinya. Ketergantungan ini menghasilkan lebih sedikit pilihan untuk mengamankan dan mengkonfigurasi beban kerja. Arsitektur JSON sering digambarkan sebagai ringan dibandingkan dengan SOAP. Layanan web SOAP dijelaskan dengan menggunakan dokumen WSDL. Layanan web JSON disusun kurang formal; mereka cenderung digabungkan secara longgar dan lebih memilih dokumentasi informal yang sering termasuk contoh. SOAP memiliki ekosistem alat terkait yang lebih besar yang dapat membantu pengembangan aplikasi. Layanan web SOAP memiliki format kesalahan eksplisit yang melibatkan penggunaan pesan kesalahan SOAP. Tidak ada yang setara untuk JSON.

Layanan web SOAP mendukung penggunaan pesan berbasis HTTP dan WebSphere® MQ, JSON memerlukan HTTP. Layanan web JSON mendukung baik antarmuka berbasis Permintaan-Respons dan Tanggap-Respons, SOAP hanya mendukung antarmuka Permintaan-Tanggapan. Web service merupakan salah satu sistem yang mendukung interoperabilitas dan interaksi pada dua sistem yang terdapat pada jaringan. Teknologi web service ini bahkan menawarkan kemudahan dalam menghubungkan setiap informasi tanpa mempermasalahkan adanya perbedaan suatu teknologi yang digunakan pada masing-masing sumbernya. Web service tersebut menggunakan format XML dalam melakukan maupun bertukar data, sehingga sistem lain dapat mengaksesnya meskipun berbeda platform, berbeda sistem pengoperasiannya serta berbeda bahasa pemrograman.

Arsitektur Web Service tersebut terdiri dari tiga entitas pada setiap arsitekturnya, yaitu: Service Requester (peminta layanan), Service Provider (penyedia layanan), Service Registry (daftar layanan). Layanan web SOAP mendukung perintah API INVOKE di CICS; menggunakan aplikasi perintah API ini penanya (atau klien) mode dapat memanggil layanan web SOAP jauh. JSON tidak mendukung perintah INVOKE, tetapi aplikasi klien JSON dapat dihosting di CICS melalui penggunaan API WEB dasar (Andreas Hoetzel, 2010:34).

Secara umum, arsitektur web service dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Arsitektur Web Service

Dapat dilihat pada gambar 2, bahwa terdapat tiga komponen yang membuat web service tersebut berjalan, adapun ketiga komponen tersebut adalah :

1. *Service provider*, bahwa service provider ini adalah pemilik Web service yang berfungsi menyediakan berbagai kumpulan operasi dari Web service.
2. *Service requestor*, bahwa aplikasi yang bertindak sebagai klien dari Web service yang bertugas mencari dan memulai interaksi layanan yang telah tersedia.
3. *Service registry*, bahwa Service provider mempublikasikan layanannya. Pada arsitektur Web service, Service registry masih bersifat opsional. Teknologi web service memungkinkan sehingga teknologi ini menghubungkan berbagai jenis software yang memiliki platform dan jenis sistem operasi berbeda.

Web service yang secara keseluruhan memiliki empat layer komponen yang dapat dilihat pada gambar 3 antara lain :

Layer 1

terdiri dari Protokol internet standar antara lain HTTP, TCP/IP

Layer 2

terdiri atas Simple Object Access Protocol (SOAP), merupakan protokol akses objek berbasis XML dimana protokol ini sering digunakan dalam proses pertukaran data/informasi antar layanan yang terkait.

Layer 3

Terdiri atas Web Service Definition Language (WSDL), yang digunakan sebagai standar bahasa dalam format XML, dimana berfungsi sebagai deskripsi seluruh layanan yang digunakan maupun yang tersedia.

Menurut Kurniawan (2011:25) bahwa teknologi web service adalah salah satu cara yang terdapat dalam setiap bisnis yang bertujuan untuk berkomunikasi. Web Service tidak menyediakan GUI untuk setiap user, sehingga server tradisional seperti web server atau sistem laman web tidak bisa digunakan. Web service hanya berfungsi dalam penyediaan bisnis logic, proses data, serta data yang digunakan dalam pemrograman antar muka pada jaringan sehingga web service tidak menggunakan browser atau HTML. Sementara itu web service dapat ditambahkan ke dalam GUI seperti laman web maupun aplikasi dekstop. Web service yang dibangun dari beberapa teknologi web meliputi XML, SOAP, WSDL serta UDDI.

1. **XML (Ekstensible Markup Language)**

XML digunakan sebagai sumber data yang memiliki interoperabilitas tinggi sehingga dapat diakses serta dapat didukung oleh berbagai aplikasi dan teknologi yang ada.

2. **SOAP (Simple Object Access Protocol)**

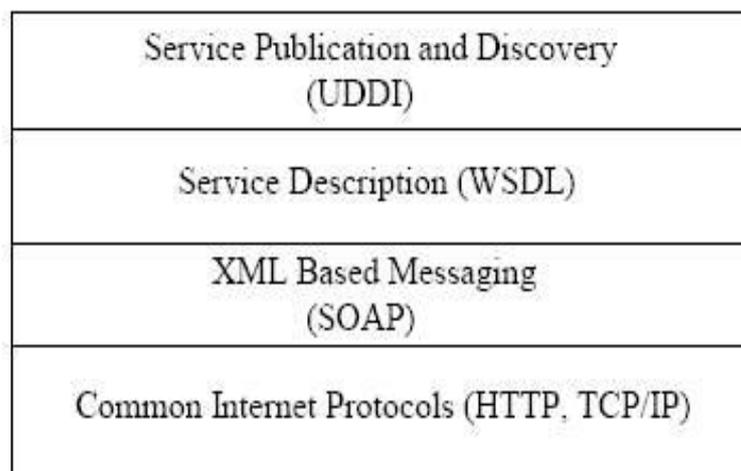
protokol ringan untuk XML yang digunakan sebagai penganalisis informasi yang berasal dari request dan respons pada web service sebelum dikirimkan melalui jaringan.

3. **WSDL (Web Services Description Language)**

Bentuk bahasa dari XML yang biasanya digunakan sebagai deskripsi kemampuan dari web service yang berasal dari sekumpulan komunikasi yang berkaitan erat dengan transaksi berbagai pesan.

4. **UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration)**

Merupakan direktori yang akan didistribusikan secara web based yang dapat digunakan dalam melakukan penjelajahan di internet



Gambar 3. Komponen Web Service

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Penelitian yang dilakukan merupakan perancangan dari sistem pariwisata yang ada di Indonesia dengan bantuan teknologi web service. Topologi yang menggunakan server yang berfungsi sebagai resource server. Topologi webservice memberikan keamanan untuk data base. Biasanya topologi menggunakan 2 server dalam 1 data center yang sama sehingga server selalu terkoneksi dengan private IP. Jika server database dapat dibatasi dan lebih mudah diakses dari server web service saja. Penggunaan topologi webservice ini dapat menonaktifkan koneksi masuk sehingga IP Public dapat lebih aman (secure). Topologi webservice juga memiliki kelemahan apabila resource tidak ditangani dengan baik. Apabila webservice mempunyai banyak request akan menyebabkan webservice tidak dapat diakses karena kepenuhan. Untuk langkah selanjutnya dapat meningkatkan hardware atau bahkan menambah secara lebih banyak server pada webservice.

Pada gambar 4 dapat dilihat struktur topologi web service. Bagian pengelola data maupun informasi pariwisata di Indonesia menggunakan server dengan sistem operasi Debian GNU Linux yang dilengkapi Apache yang berfungsi web server, PostgreSQL yang berfungsi server basis data, PHP5 dan Nusoap yang berfungsi pendukung teknologi web service. Bagian dinas pariwisata, biro perjalanan wisata, hotel maupun tempat wisata yang berfungsi sebagai penyuplai data, menggunakan sistem tidak mengikat tetapi tetap harus dapat mendukung dalam hal proses komunikasi data yang berjalan via XML dengan tetap menggunakan teknologi SOAP pada web service tersebut.

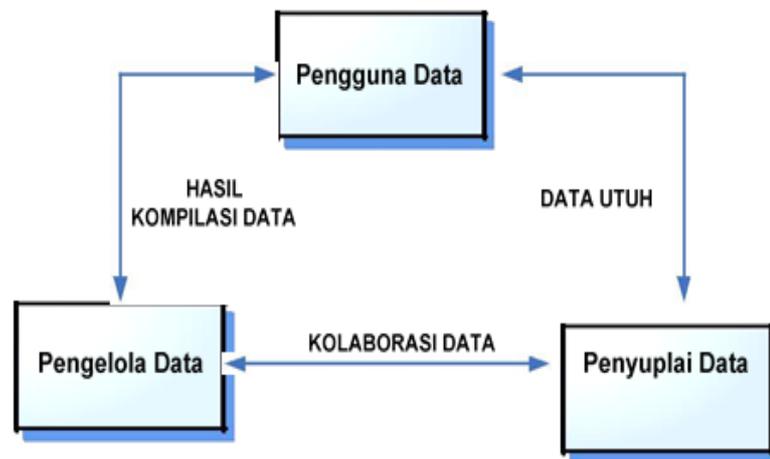


Gambar 4. Topologi Sistem Informasi Pariwisata

Rancangan Sistem Informasi tentang Pariwisata di Indonesia

Perancangan merupakan bagian dari cara kerja aplikasi yang nantinya akan dibuat dengan menggunakan perancangan alur pembuatan program seperti pengumpulan data dari dinas pariwisata yang terkait, pembuatan data base pariwisata serta pembuatan web services database, kemudain pembuatan dari fungsi aplikasi tersebut sehingga pembuatan layout tampilan aplikasi juga akan dibutuhkan serta adanya pembuatan service rekomendasi.

Penggunaan fungsi yang telah disediakan oleh web services pada rancangan sistem informasi pariwisata yang ada di Indonesia merupakan salah satu upaya mengembangkan aplikasi serta pengguna informasi secara langsung (end user) sehingga dapat dikatakan bahwa kolaborasi yang terjadi diantara sistem yang telah berlangsung menjadi baik. Rancangan sistem informasi yang baik didukung oleh bagian sistem yang dinamakan pengelola data, penyuplai data serta end user, hal ini dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Konsep Sistem Informasi Pariwisata di Indonesia

Adapun tahapan dalam pembuatan rancangan sistem informasi dapat dilakukan dalam

beberapa tahap diantaranya :

1. Mendefinisikan setiap fungsi yang ada pada bagian sistem
2. Menggolongkan fungsi yang telah terdefiniskan
3. Mengimplementasi fungsi di dalam struktur web service

Sedangkan fasilitas yang biasanya dibutuhkan dalam proses kolaborasi antar sistem diantaranya :

1. Menambah data maupun menghapus data serta mengedit data informasi pariwisata
2. Mencari data serta dapat menampilkan data berdasarkan kriteria tertentu yang ada pada pariwisata di Indonesia
3. Melakukan proses data yang berdasarkan pada aturan yang telah dibuat.

Fasilitas yang telah dibuat kemudian dapat dimasukkan ke dalam fungsi-fungsi yang ada pada setiap bagian rancangan sistem informasi. Pengelolaan data tersebut ditujukan sebagai fungsi dalam menampung data yang berasal dari penyuplai data pariwisata Indonesia baik profil wisata, agenda wisata, fasilitas dan sarana pariwisata seperti hote, restaurant, sarana transportasi, rute lokasi wisata, serta penjualan souvenir daerah wisata. Kompilasi data pariwisata Indonesia sesuai dengan kebutuhan penggunaanya. Penyuplai data pariwisata mempunyai fungsi dalam mengirim data, menghapus serta mengedit data yang berkaitan dengan informasi pariwisata sesuai dengan apa yang telah dimiliki khususnya data pariwisata di Indonesia. Pengguna mempunyai fungsi yaitu meminta data yang berdasarkan pada kriteria dan aturan tertentu.

Rancangan Berbasis Data Pariwisata di Indonesia

Perancangan sistem informasi pariwisata di Indonesia memerlukan 6 tabel yang digunakan sebagai penyimpan data, data tersebut antara lain :

1. Tabel profil
Tabel ini memuat mengenai profil daerah wisata beserta lokasi wisata yang ada di Indonesia. Data yang telah dikoleksi mengenai profil daerah wisata akan dimasukkan ke dalam tabel profil.
2. Tabel Agenda
Tabel Agenda ini merupakan salah satu media penyimpan data jadwal kegiatan pariwisata maupun kegiatan promosi serta atraksi kesenian lokal yang ada di daerah pariwisata di Indonesia.
3. Tabel Hotel
Tabel ini memuat mengenai data hotel berbintang maupun non bintang yang ada di Indonesia.
4. Tabel Rute
Tabel ini memuat mengenai data rute perjalanan ke daerah wisata maupun pariwisata yang ada di Indonesia.
5. Tabel Transportasi
Tabel ini memuat mengenai data jasa transportasi baik darat, laut, maupun udara yang ada di Indonesia.
6. Tabel Souvenir
Tabel ini memuat mengenai data souvenir maupun oleh-oleh (cinderamata) khas dari daerah lokasi wisata yang ada di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dihasilkan maka dapat diimplementasikan mengenai fungsi-fungsi web service yang terdapat pada setiap bagian berikut ini diantaranya :

1. Bagian Pengelola data

Pada bagian pengelola data ini terdapat tiga fungsi antara lain:

a. Fungsi yang berkaitan dengan menambah, mengedit, serta menghapus data antara lain :

1. Mengoleksi data profil wisata

Mengoleksi atau mengumpulkan data mengenai profil wisata tentunya menjadi salah satu hal pokok yang nantinya data tersebut dapat digunakan untuk mengetahui sejarah profil tersebut.

2. Mengoleksi data agenda pariwisata

Mengoleksi data agenda pariwisata yang meliputi kegiatan apa saja yang dilakukan di daerah wisata tentunya setiap daerah lokasi wisata mempunyai agenda pariwisata masing-masing

3. Mengoleksi data hotel

Meliputi hotel berbintang maupun non bintang dengan segala fasilitasnya yang ditujukan untuk wisatawan

4. Mengoleksi data transportasi

Data transportasi yang digunakan untuk menjangkau daerah wisata bisa berupa transportasi darat, transportasi laut, transportasi udara.

5. Mengoleksi data rute wisata

Rute wisata yang ditawarkan kepada wisatawan merupakan salah satu data yang harus dikoleksi untuk memudahkan calon wisatawan memilih daerah destinasi yang dituju

6. Mengoleksi data souvenir dan oleh-oleh khas daerah wisata

Mengoleksi data souvenir dan oleh-oleh khas daerah wisata memudahkan para wisatawan untuk mengetahui secara detail apa saja yang menjadi oleh-oleh khas suatu daerah tujuan wisata

b. Fungsi yang berkaitan dengan pemrosesan data wisata

1. Memproses permintaan akan data tentang agenda wisata yang ada di beberapa daerah wisata dengan lokasi yang berdekatan satu sama lain

2. Memproses permintaan data yang berkaitan erat dengan rute transportasi menuju daerah wisata

3. Memproses permintaan mengenai data jenis transportasi yang disarankan untuk menuju daerah wisata.
2. Bagian Penyuplai Data
Fungsi yang berkaitan dengan menambah, mengedit, serta menghapus data antara lain :
 1. Pengiriman serta update data mengenai profil wisata
 2. Pengiriman serta update data mengenai agenda wisata
 3. Pengiriman serta update data mengenai hotel di daerah tujuan wisata
 4. Pengiriman serta update data mengenai sarana transportasi di daerah wisata
 5. Pengiriman serta update data mengenai rute wisata
 6. Pengiriman serta update data mengenai souvenir dan oleh-oleh khas daerah wisata.
 3. Bagian Pengguna Data
 - a. Fungsi yang berkaitan dengan mencari serta menampilkan data yang berdasarkan kriteria tertentu antara lain :
 1. Menampung data terkait dengan profil wisata
 2. Menampung data terkait dengan agenda wisata
 3. Menampung data terkait dengan hotel
 4. Menampung data terkait dengan sarana transportasi di daerah wisata
 5. Menampung data terkait dengan rute wisata
 6. Menampung data terkait dengan souvenir dan oleh-oleh khas daerah wisata.
 - b. Fungsi yang berkaitan dengan pemrosesan data antara lain :
 1. Meminta data mengenai agenda wisata yang didapatkan dari daerah pariwisata di Indonesia
 2. Meminta data mengenai rute menuju lokasi wisata
 3. Meminta data jenis transportasi yang digunakan menuju lokasi wisata

SIMPULAN

Perancangan aplikasi web service pariwisata di Indonesia umumnya terdiri atas 4 buah diagram yang biasanya dibuat bahasa pemrograman PHP yang disesuaikan dengan prototipe yang ada sehingga XAMPP sebagai pendukung aplikasi dimana XAMPP tersebut digunakan sebagai pendukung aplikasi web server dan juga MySQL sebagai database yang dapat menampung data dalam jumlah banyak. Web service dibuat dan dirancang sebagai konsep SOA yang bertujuan agar lebih mempermudah pertukaran data antara client dengan server yang berekstensi XML sehingga pertukaran data serta service juga akan lebih mudah. Web service yang dibuat akan mampu memberikan informasi yang akurat serta fleksibel yaitu

data tentang profil wisata, agenda wisata, hotel, sarana transportasi, serta rute wisata. Dengan menggunakan media komputer yang terhubung ke jaringan internet maka proses penyajian data dan informasi tentang pariwisata akan sangat mempermudah bagi pembelajaran web service di kalangan mahasiswa perhotelan Universitas Dian Nuswantoro. Selain itu informasi pariwisata yang tersimpan di dalam komputer tentunya dapat disimpan dalam jangka waktu relatif lama dan dapat berubah secara dinamis apabila suatu ketika terjadi perubahan data dan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Pariwisata*. Semarang: Badan Pusat Statistik.
- Indrajit , Richardus Eko, 2000, *Kolaborasi Sistem Informasi Antar Perusahaan dalam memanfaatkan Teknologi Informasi*, Seri Artikel Manajemen Sistem & Teknologi Informasi.
- Andreas Hoetzel, " Understanding IBM RS/6000 Performance and Sizing", *IBM*, Austin Center, 2010.
- Kurniawan, H. 2011. *Trik Membuat Web Template dengan PHP & CSS*. Lokomedia Yogyakarta.