

ABSTRAK

Objek-objek bisnis yang tersebar letaknya secara geografis, perlu berinteraksi secara cepat untuk dapat mengintegrasikan proses bisnisnya. Jaringan internet yang bersifat global dengan infrastruktur yang sudah tertata baik sangatlah tepat jika digunakan sebagai sarana komunikasi tersebut. Namun masalah *interoperability* dan *compatibility* menjadi kendala utama akibat keanekaragaman sistem sedangkan teknologi yang ada banyak keterbatasan.

Web services merupakan salah satu teknologi komputasi terdistribusi yang menggunakan XML (*eXtensible Markup Language*) sebagai bahasa standar untuk menyimpan, membawa dan bertukar data dan SOAP (*Simple Object Access Protocol*) sebagai protokol utama untuk tukar-menukar pesan, serta HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) sebagai protokol transport. Di samping itu *web services* dapat mendeskripsikan diri dengan bahasa standar WSDL (*Web Services Description Language*) sehingga aplikasi *remote* dapat menemukan cara untuk terikat (*binding*) dan juga dapat mengiklankan diri (*publishing*) dengan UDDI (*Universal Description, Discovery, and Integration protocol*) sehingga dapat ditemukan lokasinya. Dengan demikian objek-objek bisnis dapat mengintegrasikan proses bisnisnya.

Sebuah *website e-commerce* dibuat menggunakan aplikasi *web services* dengan tujuan untuk melakukan pemesanan (*order*) barang tanpa mengunjungi langsung *website e-commerce* yang bersangkutan. Hasil dengan fasilitas *web services* dari *website e-commerce* tersebut, para konsumen lebih terbantu dalam melakukan pemesanan dengan memakai fasilitas tersebut jika dibandingkan dengan *website e-commerce* yang tidak menyediakannya. Di samping itu, secara jangka panjang *web services* akan semakin banyak dipakai oleh para developer *website* untuk lebih mengembangkan layanannya kepada masyarakat luas.

ABSTRACT

Distributed business objects need interaction immediately for business process integration. Internet network that have excellent infrastructure can be used for communication. But it has serious problems about interoperability and compatibility of heterogenous system, while the current technology has limited support.

Web service is one of distributed computing technology that uses XML (eXtensible Markup Language) for data exchange, SOAP (Simple Object Access Protocol) for messaging protocol, and HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) for transport protocol, gives solution for their integration needs. In addition, web services can self description with standard language WSDL (Web Services Description Language) so that remote application can find the way of binding, and can publishing with UDDI (Universal Description, Discovery and Integration protocol) so that the location can be found. Web applications that have some set of functionality have been accessed via internet because of using the standard protocol. Finally those business objects can integrate their business process.

Next web services will be demonstrated at an e-commerce website on purpose to order stuff without visiting the address of the e-commerce website. The result is with that kind of facility, it is a great helpful for costumers to do order with the service rather than an e-commerce website without providing that kind of facility. Besides of it, web services will be used by more website developers to increase their services to common society day by day in a longer period of time.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 RumusanMasalah	2
I.3 Tujuan	2
I.4 Pembatasan Masalah	2
I.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
II.1 XML	4
II.1.1 Markup Language	4
II.1.2 Hubungan SGML dan XML	5
II.1.3 Keuntungan XML	6
II.1.4 Bagian-bagian dari Dokumen XML	7
II.1.5 Sintaks pada XML	9
II.1.5.1 <i>Heading</i> Standar pada XML	9
II.1.5.2 <i>Root Tag</i> Pada Dokumen XML	9
II.1.5.3 <i>Tag</i> pada XML harus berpasangan	10
II.1.5.4 XML membedakan huruf besar dan kecil	10
II.1.5.5 Susunan <i>Tag</i> pada XML	10
II.1.5.6 Spasi pada XML	11

II.1.5.7 Nilai atribut Di antara Tanda Petik	11
II.1.5.8 Penamaan <i>Tag</i> dan Atribut pada XML	12
II.1.5.9 Komentar pada XML	12
II.1.5.10 Karakter illegal pada XML	12
II.1.5.11 <i>Namespace</i> pada XML	13
II.1.6 Syarat-syarat <i>Well Formedness</i> pada XML	14
II.1.7 <i>Document Type Definition</i> (DTD)	15
II.1.7.1 <i>Element</i>	16
II.1.7.2 <i>Attribute</i>	17
II.1.7.3 <i>Entity</i>	18
II.1.8 XSLT	19
II.2 SOAP	22
II.2.1 Sintaks pada SOAP	22
II.2.2 <i>Envelope</i> elemen	23
II.2.3 <i>Header</i> elemen	24
II.2.4 <i>Body</i> elemen	24
II.2.5 <i>Fault</i> elemen	24
II.2.6 SOAP HTTP <i>Binding</i>	25
II.3 UDDI	26
II.4 WSDL	27
II.5 Konsep Web Services	27
II.6 Arsitektur <i>Web Services</i>	29
II.7 Alasan Mengapa Perusahaan Perlu Mengadopsi <i>Web Services</i>	30
II.8 Cara kerja <i>Web Services</i>	30
 BAB III PERANCANGAN	34
III.1 Model Skema Perancangan	34
III.2 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> Perancangan	35
III.3 Struktur <i>Database</i>	36
III.4 <i>Flowchart</i>	41

BAB IV DATA PENGAMATAN DAN ANALISA	51
IV.1 Hasil Tampilan <i>Website</i>	51
IV.2 Tampilan <i>Database</i>	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
V.1 Kesimpulan	60
V.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Markup dalam HTML biasa disebut juga tag	5
Gambar II.2 Bagian dari XML	8
Gambar II.3 Hirarki pada XML	9
Gambar II.4 Pesan <i>error</i> pada <i>browser</i>	11
Gambar II.5 Tampilan dokumen XML dengan <i>entity</i>	19
Gambar II.6 Tampilan dokumen XML yang sudah <i>diformat</i> dengan XSLT	21
Gambar II.7 Hubungan antar pelaku dalam <i>web services</i>	29
Gambar II.8 Proses umum <i>web services</i>	31
Gambar III.1 Model perancangan	34
Gambar III.2 Relasi antar tabel <i>database</i>	40
Gambar III.3 <i>Flowchart admin website</i> GoBelanja.com	41
Gambar III.4 <i>Flowchart customer website</i> GoBelanja.com	42
Gambar III.5 <i>Flowchart web services access</i>	43
Gambar IV.1 Menu utama <i>website</i>	51
Gambar IV.2 Menu <i>produk list website</i>	52
Gambar IV.3 Menu <i>payment website</i>	53
Gambar IV.4 Tampilan <i>web service access</i> ke <i>database</i> GoBelanja.com	54
Gambar IV.5 Lanjutan tampilan <i>web service access</i> ke <i>database</i> GoBelanja.com	54
Gambar IV.6 Tampilan <i>database</i> yang digunakan	55
Gambar IV.7 Tampilan <i>database admin</i>	56
Gambar IV.8 Tampilan <i>database member</i>	56
Gambar IV.9 Tampilan <i>database barang</i>	57
Gambar IV.10 Tampilan <i>database pesanan sementara</i>	57
Gambar IV.11 Tampilan stok barang sebelum <i>order</i> dengan <i>web services</i>	58
Gambar IV.12 Tampilan stok barang setelah <i>order</i> dengan <i>web services</i>	59

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 <i>Entity Reference</i> XML	13
Tabel II.2 Sub <i>fault</i> elemen	25
Tabel II.3 Pesan <i>error</i> dan deskripsinya	25
Tabel II.4 Elemen pada WSDL	27
Tabel III.1 <i>Database</i> produk	36
Tabel III.2 <i>Database</i> konsumen	36
Tabel III.3 <i>Database</i> discount	37
Tabel III.4 <i>Database</i> kota dan biaya kirim	37
Tabel III.5 <i>Database</i> propinsi	37
Tabel III.6 <i>Database</i> stok	37
Tabel III.7 <i>Database</i> transaksi	38
Tabel III.8 <i>Database</i> transaksi sementara	38
Tabel III.9 <i>Database</i> admin	39