

INTEGRASI APLIKASI E COMMERCE MULTI CLIENT SERVICES

BERBASIS WEB

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

ESSA PERSADA PUTRA

05.11.0967

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

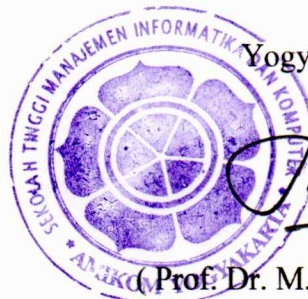
INTEGRASI APLIKASI E COMMERCE MULTI CLIENT SERVICES BERBASIS WEB

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan jenjang Strata 1
Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
“AMIKOM” Yogyakarta.

Yogyakarta, Agustus 2009

Disahkan dan disetujui Oleh :

Ketua STMIK AMIKOM



Yogyakarta

(Prof. Dr. M. Suyanto, MM)

Dosen Pembimbing

(Erik Hadi Saputra, S.Kom.)

HALAMAN BERITA ACARA**INTEGRASI APLIKASI E COMMERCE MULTI CLIENT SERVICES
BERBASIS WEB**

Skripsi ini telah dipresentasikan dan diujikan di depan Tim Penguji Laporan Skripsi Program Strata I (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “Amikom” Yogyakarta:

Nama : Essa Persada Putra

NIM : 05.11.0967

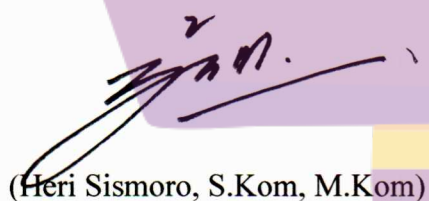
Hari/Tanggal Ujian : Jum'at / 17 Juli 2009

Tempat Ujian : Ruang Ujian Network

Pukul : 08.30 WIB

Tim Penguji :

Penguji I



(Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom)

Penguji II



(Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom)

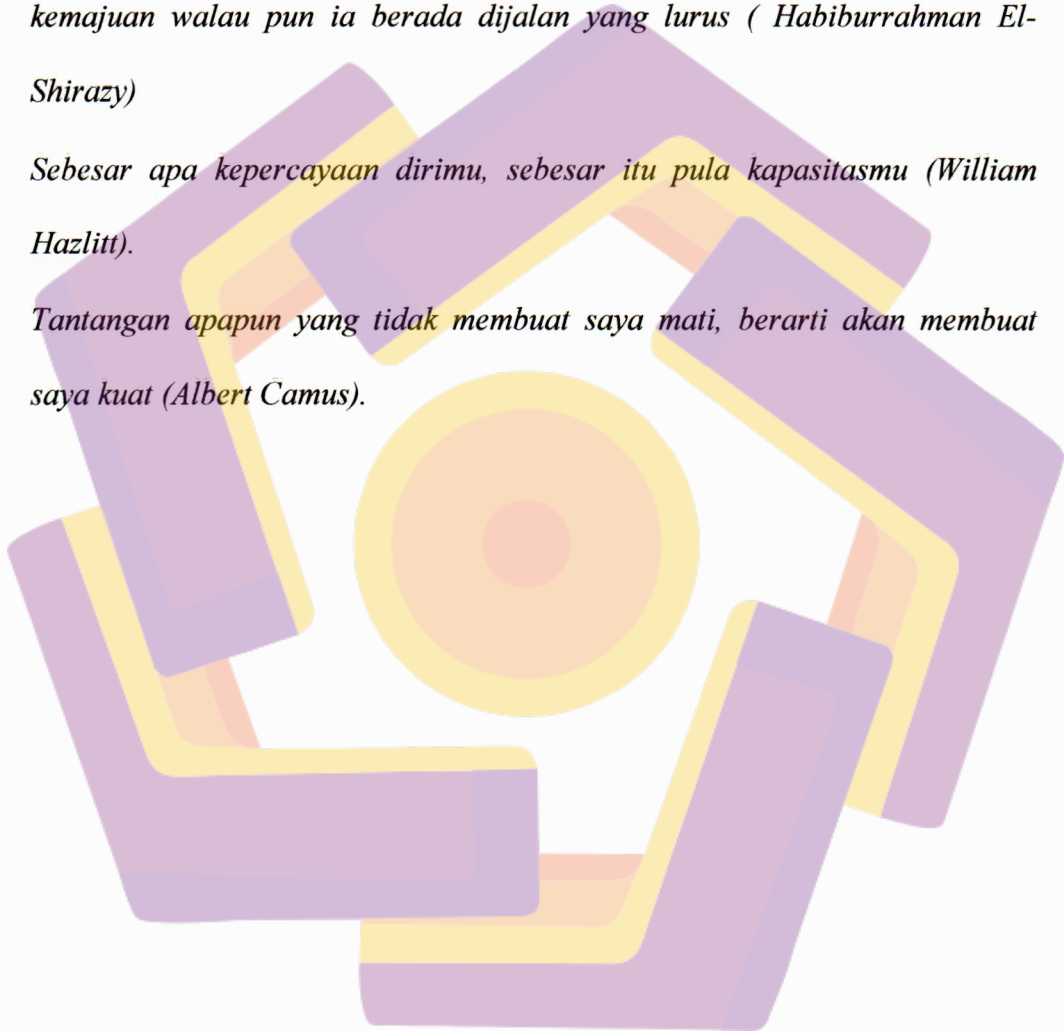
Penguji III



(Erik Hadi Saputra, S.Kom)

HALAMAN MOTTO

- *Seseorang dengan tujuan yang jelas akan membuat kemajuan walaupun melewati jalan yang sulit, seseorang yang tanpa tujuan tidak akan membuat kemajuan walau pun ia berada di jalan yang lurus (Habiburrahman El-Shirazy)*
- *Sebesar apa kepercayaan dirimu, sebesar itu pula kapasitasmu (William Hazlitt).*
- *Tantangan apapun yang tidak membuat saya mati, berarti akan membuat saya kuat (Albert Camus).*



HALAMAN PERSEMBAHAN

*Ku persembahkan skripsi ini untuk
Orang-orang tercinta yang selalu memberikan dukungan dan
semangat:*

Papa dan Bunda

*yang telah memberikan dukungan secara moral dan materi serta
kasih sayang*

***Adik-adikku Lia, Yogi, Radhi serta Yolanda tersayang yang selalu
menjadi semangatku***

***Om Mursini, Nenek Maruda tercinta, Tante Restu, Tante Marhanis,
Tante Masdalena, Om Des, Om Sar, dan semua keluarga papa dan
bunda.***

***Bapak Erik Hadi S yang telah meluangkan waktunya untuk
membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.***

***Rozi, Robi, Arief, Ezal dan semua teman-teman TI D angkatan
2005.***

***Richie, Beni, Dadan, Yeps, Yal, Aris, Rampi dan semua anggota
Brudu Snacks Community.***

***Bengkok, Doyok, Ayu, Eri, Kak ledy, Yoddy, Bertho, Brown, Kak
Indra, kak yongki, Rahmat, Koko, Ryan, Om Uyo, Bapak dan Ibu
kos, Rio, Pepeng, Made, Adhi, Stenley, om John, Ephén, Seto,
Sinar, Abhink dan semua anak-anak WISMA KELANA 2005-2009.***

TERIMA KASIH ATAS SEMUA BANTUANNYA

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah dengan sukarela membantu dari awal proses pengerjaan hingga selesainya skripsi ini, antara lain :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S. Kom selaku Dosen Pembimbing.
4. Papa Prensoan, BA dan Bunda Enizarti, S.Pd atas semua dukungan moril dan materiil kepada penulis.
5. Bapak Drs. Mursini atas semua motivasi dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis sangat menyadari banyaknya kekurangan dalam skripsi ini. Untuk itu, Penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun untuk melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada pada skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Penulis dan rekan-rekan lainnya.

Hormat Penulis

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.5. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1. Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak	6
2.2. XML dan HTML	7
2.2.1. Aturan Dokumen XML	8
2.2.2. Aplikasi XML	9
2.2.3. XML Schema dan DTD (Document type definitions).....	10
2.3. Web Service	12
2.3.1. Dasar Web Services	12
2.3.2. Infrastruktur Web Services	18

2.3.3.	Arsitektur Web Services	19
2.3.3.1.	SOAP (Simple Object Access Protocol)	19
2.3.3.2.	WSDL (Web Service Definition Language)	20
2.4.	JAVA	22
2.4.1.	Java Virtual Machine	23
2.4.2.	Garbage Collection	24
2.4.3.	Code Security	24
2.4.4.	Penggunaan Netbeans sebagai Java IDE	25
2.5.	MySQL	26
2.6.	Spesifikasi Hardware yang dibutuhkan	28
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	29
3.1.	Gambaran Sistem	29
3.2.	Analisa Kebutuhan Sistem	30
3.3.	Analisis Biaya dan Manfaat	32
3.3.1.	Analisis Biaya	33
3.3.2.	Analisis Manfaat	37
3.3.2.1.	Keuntungan Berwujud (Tangible Benefits)	38
3.3.2.1.1.	Keuntungan Tak Berwujud	40
3.3.2.2.	Analisa Net Present Value (NPV)	44
3.4.	Desain Arsitektur Integrasi Sistem Informasi Portal Produk dan Situs Penyedia Jasa Informasi Komputer Lainnya	45
3.5.	Perancangan Dengan Data Flow Diagram (DFD)	47
3.5.1.	DFD Level 0 (Diagram Konteks)	47
3.5.2.	DFD Level 1	48
3.6.	Perancangan Dengan Diagram Use Case	49
3.7.	Perancangan dengan Flowchart	50
3.8.	Perancangan Basis Data	51
3.8.1.	Entity Relationship Diagram	52
3.8.1.1.	Normalisasi Basis Data	53
3.8.1.2.	Hasil Akhir Rancangan Basis data untuk Toko Komputer	55

3.8.1.3.	Perancangan Basis Data untuk situs Portal Produk.....	58
3.9.	Perancangan Antar Muka Aplikasi.....	58
3.9.1.	Situs Toko Komputer.....	58
3.9.1.1.	Halaman Muka.....	59
3.9.1.2.	Halaman Operator.....	59
3.9.1.3.	Halaman Pemakai.....	60
3.9.1.4.	Halaman Manajemen Pelanggan Web Services.....	60
3.9.1.5.	Halaman Merk Vendor.....	61
3.9.1.6.	Halaman Jenis Produk.....	61
3.9.1.7.	Halaman Produk Jasa.....	62
3.9.2.	Situs Portal Produk.....	62
3.9.2.1.	Halaman Muka.....	62
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM.....	64
4.1.	Hasil Penelitian.....	64
4.1.1.	Arsitektur Sistem.....	64
4.1.2.	Komponen Dalam Skema Integrasi.....	65
4.1.3.	Aplikasi SWDEV Hardware and Software.....	67
4.1.3.1.	Halaman Utama Aplikasi.....	67
4.1.3.2.	Proses Login Aplikasi.....	71
4.1.3.3.	Proses Manajemen Pemakai.....	73
4.1.3.4.	Proses Manajemen Pelanggan Web Service.....	75
4.1.3.5.	Proses Manajemen Referensi Jenis Produk/Jasa.....	78
4.1.3.6.	Proses Manajemen Referensi Merk Vendor.....	81
4.1.3.7.	Proses Manajemen Produk/Jasa.....	84
4.1.3.8.	Penyediaan Data Produk/Jasa Melalui Web Service SWDEVWeb.....	91
4.1.3.9.	Proses Pengambilan Data Produk/Jasa Melalui Web Services.....	92
4.1.3.10.	Proses Penampilan Produk/Jasa pada Portal Produk ..	99
4.2.	Pembahasan.....	103
4.2.1.	Hasil Pembuatan Web Service.....	103

4.2.2. Web Services SWDEVWebService.....	103
BAB V PENUTUP	109
5.1. Kesimpulan.....	109
5.2. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Biaya Proyek	34
Tabel 3.2	Biaya Tahap Penerapan	36
Tabel 3.3	Pengurangan Biaya Cetak Brosur	39
Tabel 3.4	Rata-rata Pemesanan	39
Tabel 3.5	Peningkatan Pemesanan	40
Tabel 3.6	Rincian Biaya dan Manfaat	41
Tabel 3.7	Kesimpulan.....	45
Tabel 3.8	Data Pemakai.....	53
Tabel 3.9	Data Pelanggan Web Service	53
Tabel 3.10	Data Produk Jasa Dalam Bentuk 1NF	53
Tabel 3.11	Data Produk Jasa Dalam Bentuk 2NF	54
Tabel 3.12	Tabel Jenis Produk Jasa.....	54
Tabel 3.13	Tabel Merk Vendor	55
Tabel 3.14	Tabel Produk Jasa Dalam Bentuk 3NF	55
Tabel 3.15	Tabel Produk Jasa.....	56
Tabel 3.16	Tabel Jenis Produk	56
Tabel 3.17	Tabel Merk Vendor	56
Tabel 3.18	Tabel Pemakai	57
Tabel 4.1	Data Contoh Untuk Uji Web Service SWDEV HardwareAndSoftware	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Dokumen XML.....	9
Gambar 2.2	Struktur dokumen XML Schema.....	11
Gambar 2.3	Struktur Dokumen DTD	11
Gambar 2.4	Model Web	14
Gambar 2.5	Heterogenitas dan interoperabilitas <i>Web Services</i> (Diambil dari : (http://www.w3.org)	16
Gambar 2.6	Cara kerja <i>Web Services</i> (Diambil dari: http://www.w3.org)	18
Gambar 2.7	Arsitektur <i>Web Service</i>	21
Gambar 2.8	Struktur <i>Web Services</i> (Diambil dari : http://www.w3.org).....	22
Gambar 2.9	Tool otomatis Netbeans 6.0	26
Gambar 3.1	Arsitektur Sistem	46
Gambar 3.2	DFD Level 0	48
Gambar 3.3	DFD Level 1	49
Gambar 3.4	Diagram Use case	49
Gambar 3.5	Flowchart Proses Input Data Produk dan Jasa Komputer	51
Gambar 3.6	Flowchart Proses Penampilan Data Produk dan Jasa Komputer pada Situs Portal Produk.....	51
Gambar 3.7	Diagram Entity Relationship	52
Gambar 3.8	ERD tabel-tabel yang terdapat di basis data toko komputer.....	57
Gambar 3.9	Rancangan Awal Homepage Situs Toko Komputer.....	59
Gambar 3.10	Rancangan Halaman Operator	59
Gambar 3.11	Rancangan Manajemen Vendor.....	60
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Manajemen Pelanggan <i>Web Services</i>	60
Gambar 3.13	Rancangan Manajemen Vendor.....	61
Gambar 3.14	Rancangan Jenis Produk / Jasa	61
Gambar 3.15	Halaman Produk dan Jasa.....	62
Gambar 3.16	Halaman Muka Portal Produk	63
Gambar 4.1	Diagram Detail Skema Penyusun Entitas	65
Gambar 4.2	Halaman Utama Aplikasi.....	67

Gambar 4.3	Halaman Daftar Vendor Baru	68
Gambar 4.4	Halaman Update profil	68
Gambar 4.5	Halaman Pendaftaran pelanggan Baru.....	69
Gambar 4.6	Kode Pendaftaran Pelanggan Web Service Baru.....	70
Gambar 4.7	Form Login Aplikasi.....	71
Gambar 4.8	Kode Login Aplikasi.....	72
Gambar 4.9	Halaman Utama	72
Gambar 4.10	Daftar Pemakai	73
Gambar 4.11	Kode Daftar Pemakai.....	74
Gambar 4.12	Form Input Pemakai	74
Gambar 4.13	Kode Penyimpanan Data Pemakai.....	75
Gambar 4.14	Daftar Pelanggan Web Service	76
Gambar 4.15	Kode Daftar Pemakai.....	77
Gambar 4.16	Form Input Pelanggan Web Service	77
Gambar 4.17	Kode Penyimpanan Data Pelanggan Web Service	78
Gambar 4.18	Referensi Jenis Produk/Jasa.....	79
Gambar 4.19	Kode Daftar Jenis Produk/Jasa	79
Gambar 4.20	Form Input Jenis Produk/Jasa.....	80
Gambar 4.21	Kode Penyimpanan Jenis Produk/Jasa.....	81
Gambar 4.22	Referensi Merk Vendor	81
Gambar 4.23	Kode Daftar Merk Vendor.....	82
Gambar 4.24	Form Input Merk Vendor.....	83
Gambar 4.25	Kode Penyimpanan Merk Vendor	84
Gambar 4.26	Data Produk/Jasa	85
Gambar 4.27	Kode Daftar Produk/Jasa	86
Gambar 4.28	Form Input Produk/Jasa.....	87
Gambar 4.29	Kode Penyimpanan Merk Vendor	88
Gambar 4.30	Kode Penyimpanan Nilai-Nilai Field Produk/Jasa ke Basis Data	90
Gambar 4.31	Kode JDBC Untuk Pemilihan Produk/Jasa dengan kode tertentu	92
Gambar 4.32	Kode Web Service SWDEVWeb	94
Gambar 4.33	Dokumen WSDL Web Service SWDEV	96

Gambar 4.34	Halaman Pengujian Web Service SWDEVWebService.....	97
Gambar 4.35	Dokumen XML SOAP Request.....	98
Gambar 4.36	Dokumen XML SOAP Response	98
Gambar 4.37	Halaman Utama Portal Produk	99
Gamabr 4.38	Kode Pengecekan Pengguna Web Services yang Sah.....	101
Gambar 4.39	Kode Pemanggilan Web Service SWDEVWebService	102
Gambar 4.40	Membuka Koneksi ke Port Web Service.....	103
Gambar 4.41	Desain Visual <i>Web services</i> SWDEVWebService.....	104
Gambar 4.42	Klausa Import Pustaka JAX-WS	104
Gambar 4.43	Halaman Uji <i>Web services</i> SWDEVWebService.....	105
Gambar 4.44	Halaman Hasil Uji <i>Web services</i>	106
Gambar 4.45	Isi Pesan SOAP yang Dikirim ke Server	106
Gamabr 4.46	Isi Pesan SOAP yang Diterima dari Server	107

