

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan Kepada:

Bapak dan Ibu,
Yang telah merawat dan mendidik dari mulai bayi hingga dewasa dan
untuk semua cinta dan doanya.

Fiet Annisa,
Yang selalu mendampingiku dalam mengerjakan skripsi ini dan
memberiku semangat.

Dan kepada semua orang yang sayang kepadaku.

PEMANFAATAN *TOGAF ADM* UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DINAS PERINDUSTRIAN & PERDAGANGAN SEBAGAI SUB SISTEM ARSITEKTUR E-GOVERNMENT KABUPATEN BANGKALAN

Norman
(07.04.1.1.1.00120)

Pembimbing I : M. Kautsar Sophan, S.Kom., M. MT.
Pembimbing II : Yeni Kustiyahningsih S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Penyusunan Sistem Informasi Dinas Perindustrian & Perdagangan (DISPERINDAG) Kabupaten Bangkalan dibuat untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan membantu proses kinerja dari dinas tersebut. Salah satu faktor pendorong pemanfaatan sistem informasi yang lebih baik adalah semakin meningkatnya kebutuhan fungsi pelayanan yang dijalankan.

Tujuan dari penerapan Arsitektur *Enterprise* adalah menciptakan keselarasan antara bisnis dan teknologi informasi bagi kebutuhan instansi, penerapan arsitektur enterprise tidak terlepas dari bagaimana sebuah instansi merencanakan dan merancang arsitektur enterprise tersebut. *TOGAF ADM* merupakan metodologi yang lengkap, banyak instansi yang tidak memahami secara jelas tentang tahapan - tahapan dari metodologi tersebut diterjemahkan ke dalam aktivitas perancangan Arsitektur *Enterprise*. Tahapan dalam perancangan Arsitektur *Enterprise* sangatlah penting dan akan berlanjut pada tahapan berikutnya yaitu rencana implementasi. *TOGAF ADM* memiliki empat komponen utama: arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur teknologi dan arsitektur aplikasi. Pada intinya *TOGAF* digunakan untuk membuat Arsitektur *Enterprise* dari semua aspek tersebut yang menghasilkan model dan kerangka dasar dalam mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung kebutuhan Dinas Perindustrian & Perdagangan sesuai dengan Peraturan Bupati Bangkalan Nomor 38 Tahun 2010 Tentang Uraian Tugas Jabatan Struktural pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan.

Kata Kunci: *Arsitektur Enterprise, Togaf ADM, Arsitektur Bisnis, Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi, Arsitektur Teknologi.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Pemanfaatan *Togaf ADM* untuk Perancangan Sistem Informasi Dinas Perindustrian & Perdagangan Sebagai Sub Sistem Arsitektur E-Government Kabupaten Bangkalan” merupakan salah satu persyaratan akademis yang harus ditempuh dalam menyelesaikan studi di Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika untuk memperoleh gelar sarjana di Universitas Trunojoyo.

Dalam penyusunan dan penulisan tugas akhir ini kami telah dibantu oleh berbagai pihak yang telah berkenan memberikan kesempatan, bimbingan, informasi, petunjuk, fasilitas serta bantuan yang lain sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayahnya nya.
2. Bapak dan Ibu atas segala do'a, kasih sayang, dukungan serta materi.
3. Fiet Annisa, terimakasih sayang atas dukungan, semangat dan selama ini mau berbagi beban denganku, semoga kita bisa selamanya terus saling mendukung dan memberi semangat.
4. Rektor Universitas Trunojoyo, Bapak Prof. Dr. Ariffin MS
5. Dekan Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo
6. Pembantu Dekan I, II, III Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo
7. Bapak Firdaus Solihin, S. Kom, M. Kom. Selaku Ketua Jurusan Prodi Teknik Informatika
8. Bapak M. Kautsar Sophan, S.Kom., M. MT. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Yeni Kustiyahningsih S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing II atas segala bimbingan dan pengarahan, ide, saran, bantuan dan segala kemudahan dalam penyusunan tugas akhir ini
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan mendalami disiplin ilmu penulis.

10. Teman- teman seperjuanganku Nawang, Fila, Teguh dan Abdul. Terimakasih atas dukungan, motivasi, sharing, serta canda tawa diLab, terimakasih juga buat Pak Halim bapak kita.
11. Sahabat-sahabatku Rizki, Galih dan Dian
12. Rekan-rekan Teknik Informatika angkatan 2007, Persahabatan kita abadi selamanya.
13. Serta seluruh pihak yang telah membantu yang mungkin belum penulis sebut. Terima kasih banyak.

Saya menyadari, bahwa penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan baik isi maupun bentuknya, hal ini disebabkan karena keterbatasan ilmu dan kesempatan yang kami miliki, oleh sebab itu saran dan kritik yang bersifat membangun senantiasa penulis nantikan. Semoga apa yang telah penulis tuangkan dalam buku ini dapat bermanfaat bagi penulis dan rekan-rekan mahasiswa pada khususnya serta para pembaca pada umumnya.

Surabaya, 7 Maret 2012
Penulis

DAFTAR ISI

Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
 BAB II STUDI PUSTAKA	 7
2.1. Penelitian Sebelumnya	7
2.2. Arsitektur <i>Enterprise</i>	10
2.3. TOGAF	11
2.3.1. <i>Architecture Development Method</i>	13
2.3.2. Model Arsitektur <i>Enterprise</i> dengan <i>TOGAF ADM</i>	15
2.3.3. Komponen Prinsip Arsitektur <i>Enterprise</i>	16
 BAB III PERANCANGAN SISTEM	 17
3.1. <i>Documents Roadmap</i>	17
3.2. <i>Architecture Vision</i>	21
3.2.1. Analisa Permasalahan	21
3.2.2. Analisa Kebutuhan	29
3.2.3. Strategi <i>Information System / Information Technology</i>	29
3.3. <i>Business Architecture</i>	31
3.3.1. Rancangan <i>business proses</i> surat menyurat	33
3.3.2. Rancangan <i>business proses</i> inventaris	37
3.3.3. Rancangan <i>business proses</i> pelatihan	42
3.3.4. Rancangan <i>business proses</i> perindustrian	49
3.3.5. Rancangan <i>business proses</i> perlindungan usaha dan konsumen	55
3.3.6. Rancangan <i>business proses</i> promosi	61
3.3.7. Rancangan <i>business proses</i> stimulasi	64
3.4. <i>Information Sistem Architecture</i>	69

3.4.1. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	70
3.4.2. <i>Conceptual Data Model (CDM) business proses perindustrian</i>	74
3.4.3. <i>Physical Data Model (PDM) business proses perindustrian</i>	75
3.4.4. <i>Struktur tabel business proses perindustrian</i>	76
3.5. <i>Technology Architecture</i>	82
3.5.1. <i>Arsitektur Teknologi</i>	82
3.5.2. <i>Arsitektur Jaringan</i>	83
3.6. <i>Opportunities and Solution</i>	83
3.6.1. <i>Dari segi arsitektur bisnis</i>	84
3.6.2. <i>Dari segi arsitektur data</i>	85
3.6.3. <i>Dari segi arsitektur aplikasi</i>	86
3.6.4. <i>Dari segi arsitektur teknologi</i>	88
3.7. <i>Migration Planning</i>	89
3.8. <i>Implementation Governance</i>	92
3.9. <i>Arcitecture Change Management</i>	94
3.9.1. <i>Tahapan untuk membuat manajemen arsitektur</i>	95
3.9.2. <i>Pengawasan lewat teknologi yang dirancang</i>	95
3.9.3. <i>Pengawasan lewat perubahan lingkungan sistem</i>	96
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	97
4.1 <i>Lingkungan Uji Coba</i>	97
4.2 <i>Tampilan Aplikasi</i>	97
BAB V Penutup	109
5.1 <i>Kesimpulan</i>	109
5.2 <i>Saran</i>	109
DAFTAR PUSTAKA	111
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Architecture development method</i>	12
Gambar 2.2	Model arsitektur <i>enterprise</i> dengan <i>TOGAF</i>	15
Gambar 2.3	Komponen prinsip arsitektur <i>enterprise</i>	16
Gambar 3.1	Susunan organisasi Disperindag	22
Gambar 3.2	Framework membangun strategi IS/IT	29
Gambar 3.3	Interaksi Data Model	32
Gambar 3.4	Usecase <i>business proses</i> surat menyurat	33
Gambar 3.5	Activity diagram disposisi	33
Gambar 3.6	Activity diagram pendataan surat keluar	34
Gambar 3.7	Activity diagram pendataan surat masuk	34
Gambar 3.8	Activity diagram login	35
Gambar 3.9	Sequence diagram disposisi	35
Gambar 3.10	Sequence diagram pendataan surat keluar	36
Gambar 3.11	Sequence diagram pendataan surat masuk	36
Gambar 3.12	Usecase <i>business proses</i> inventaris	37
Gambar 3.13	Activity diagram pengajuan barang	37
Gambar 3.14	Activity diagram evaluasi barang	38
Gambar 3.15	Activity diagram proses pengajuan barang	38
Gambar 3.16	Activity diagram buku inventaris	39
Gambar 3.17	Activity diagram report inventaris	39
Gambar 3.18	Activity diagram login	40
Gambar 3.19	Sequence diagram pengajuan barang	40
Gambar 3.20	Sequence diagram evaluasi barang	41
Gambar 3.21	Sequence diagram proses pengajuan barang	41
Gambar 3.22	Sequence diagram buku inventaris	41
Gambar 3.23	Sequence diagram report inventaris	42
Gambar 3.24	Usecase diagram <i>business proses</i> pelatihan	42
Gambar 3.25	Activity diagram pengajuan pelatihan	43
Gambar 3.26	Activity diagram status pengajuan	43
Gambar 3.27	Activity diagram mengelompokkan jenis pelatihan	44
Gambar 3.28	Activity diagram memproses pelatihan	44
Gambar 3.29	Activity diagram verifikasi pengajuan pelatihan	45
Gambar 3.30	Activity diagram report pelatihan	45
Gambar 3.31	Activity diagram login	46
Gambar 3.32	Sequence diagram pengajuan pelatihan	46
Gambar 3.33	Sequence diagram status pengajuan	47

Gambar 3.34	Squence diagram mengelompokkan jenis pelatihan	47
Gambar 3.35	Squence diagram memproses pelatihan	48
Gambar 3.36	Squence diagram verifikasi pengajuan pelatihan ...	48
Gambar 3.37	Squence diagram report pelatihan	48
Gambar 3.38	Usecase diagram <i>business proses</i> perindustrian	49
Gambar 3.39	Activity diagram pendataan industri	49
Gambar 3.40	Activity diagram status pendataan	50
Gambar 3.41	Activity diagram signup	50
Gambar 3.42	Activity diagram verifikasi pendataan	51
Gambar 3.43	Activity diagram memproses pendataan	51
Gambar 3.44	Activity diagram report pendataan	52
Gambar 3.45	Activity diagram login	52
Gambar 3.46	Squence diagram pendataan industri	53
Gambar 3.47	Squence diagram status pendataan	53
Gambar 3.48	Squence diagram signup	53
Gambar 3.49	Squence diagram verifikasi pendataan	54
Gambar 3.50	Squence diagram memproses pendataan	54
Gambar 3.51	Squence diagram report pendataan	54
Gambar 3.52	Usecase diagram <i>business proses</i> perlindungan usaha dan konsumen	55
Gambar 3.53	Activity diagram pelaporan	55
Gambar 3.54	Activity diagram lihat informasi	56
Gambar 3.55	Activity diagram manage info	56
Gambar 3.56	Activity diagram proses laporan	57
Gambar 3.57	Activity diagram hasil sidak	57
Gambar 3.58	Activity diagram report sidak	58
Gambar 3.59	Activity diagram login	58
Gambar 3.60	Squence diagram pelaporan	59
Gambar 3.61	Squence diagram lihat informasi	59
Gambar 3.62	Squence diagram manage info	59
Gambar 3.63	Squence diagram proses laporan	60
Gambar 3.64	Squence diagram hasil sidak	60
Gambar 3.65	Squence diagram report sidak	60
Gambar 3.66	Usecase diagram <i>business proses</i> promosi	61
Gambar 3.67	Activity diagram lihat info promosi	61
Gambar 3.68	Activity diagram manage informasi	62
Gambar 3.69	Activity diagram login	62
Gambar 3.70	Squence diagram lihat info promosi	63

Gambar 3.71	Squence diagram manage informasi	63
Gambar 3.72	Usecase diagram <i>business proses</i> stimulasi	64
Gambar 3.73	Activity diagram pengajuan stimulasi	64
Gambar 3.74	Activity diagram status pengajuan stimulasi	65
Gambar 3.75	Activity diagram verivikasi pengajuan stimulasi ...	65
Gambar 3.76	Activity diagram memproses pengajuan stimulasi .	66
Gambar 3.77	Activity diagram report stimulasi	66
Gambar 3.78	Activity diagram login	67
Gambar 3.79	Squence diagram pengajuan stimulasi	67
Gambar 3.80	Squence diagram status pengajuan stimulasi	68
Gambar 3.81	Squence diagram verivikasi pengajuan stimulasi ...	68
Gambar 3.82	Squence diagram memproses pengajuan stimulasi .	69
Gambar 3.83	Squence diagram report stimulasi	69
Gambar 3.84	DFD level 1 <i>business proses</i> surat menyurat	70
Gambar 3.85	DFD level 2 <i>business proses</i> surat menyurat	70
Gambar 3.86	DFD level 1 <i>business proses</i> inventaris	70
Gambar 3.87	DFD level 2 <i>business proses</i> inventaris	71
Gambar 3.88	DFD level 1 <i>business proses</i> pelatihan	71
Gambar 3.89	DFD level 1 <i>business proses</i> perindustrian	71
Gambar 3.90	DFD level 2 <i>business proses</i> perindustrian	72
Gambar 3.91	DFD level 1 <i>business proses</i> perlindungan usaha dan konsumen	72
Gambar 3.92	DFD level 2 <i>business proses</i> perlindungan usaha dan konsumen	72
Gambar 3.93	DFD level 2 <i>business proses</i> promosi	72
Gambar 3.94	DFD level 2 <i>business proses</i> stimulasi	73
Gambar 3.95	<i>Conceptual Data Model (CDM) business proses</i> perindustrian	74
Gambar 3.96	<i>Physical Data Model (PDM) business proses</i> perindustrian	75
Gambar 3.97	Arsitektur Teknologi Konseptual	82
Gambar 3.98	Arsitektur Jaringan Disperindag	83
Gambar 3.99	Tahapan untuk membuat manajemen arsitektur	95
Gambar 3.100	Pengawasan lewat teknologi yang dirancang	95
Gambar 3.101	Pengawasan lewat perubahan lingkungan sistem ...	96
Gambar 4.1	Halaman awal aplikasi roadmap	98
Gambar 4.2	Halaman Siklus Togaf ADM	99
Gambar 4.3	Halaman fase <i>Architecture Vision</i>	99

Gambar 4.4	Halaman susunan organisasi pada fase <i>Architecture Vision</i>	100
Gambar 4.5	Halaman fase <i>Business Architecture</i>	100
Gambar 4.6	Halaman <i>business proses</i> Surat-menyurat pada fase <i>Business Architecture</i>	101
Gambar 4.7	Halaman <i>business proses</i> Inventaris pada fase <i>Business Architecture</i>	101
Gambar 4.8	Halaman <i>business proses</i> Pelatihan pada fase <i>Business Architecture</i>	102
Gambar 4.9	Halaman <i>business proses</i> Perindustrian pada fase <i>Business Architecture</i>	102
Gambar 4.10	Halaman <i>business proses</i> Perlindungan Usaha dan Konsumen pada fase <i>Business Architecture</i>	103
Gambar 4.11	Halaman <i>business proses</i> Promosi pada fase <i>Business Architecture</i>	103
Gambar 4.12	Halaman <i>business proses</i> Stimulasi pada fase <i>Business Architecture</i>	104
Gambar 4.13	Halaman fase <i>Information Sistem Architecture</i>	104
Gambar 4.14	Halaman <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> sistem perindustrian pada fase <i>Information Sistem Architecture</i>	105
Gambar 4.15	Halaman fase <i>Technology Architecture</i>	105
Gambar 4.16	Halaman arsitektur jaringan Disperindag pada fase <i>Technology Architecture</i>	106
Gambar 4.17	Halaman fase <i>Opportunities and Solution</i>	106
Gambar 4.18	Halaman fase <i>Migration Planning</i>	107
Gambar 4.19	Halaman fase <i>Implementation Governance</i>	107
Gambar 4.20	Halaman utama E-Disperindag pada fase <i>Implementation Governance</i>	108

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Documents roadmap	17
Tabel 3.2	Tugas Pokok Disperindag sesuai fungsi dan tupoksi	23
Tabel 3.3	Bisnis Arsitektur	31
Tabel 3.4	Tabel Agama	76
Tabel 3.5	Tabel Bahan_Baku	76
Tabel 3.6	Tabel Bidang	76
Tabel 3.7	Data_Industri	76
Tabel 3.8	Tabel Data_Pemilik	77
Tabel 3.9	Tabel Energi	77
Tabel 3.10	Tabel Instansi	78
Tabel 3.11	Tabel Jabatan	78
Tabel 3.12	Tabel Jenis_Energi	78
Tabel 3.13	Tabel Kabupaten_Kota	78
Tabel 3.14	Tabel Kecamatan	78
Tabel 3.15	Tabel Kelurahan_Desa	79
Tabel 3.16	Tabel Kewarganegaraan	79
Tabel 3.17	Tabel Level	79
Tabel 3.18	Tabel Nilai_Produksi	79
Tabel 3.19	Tabel Pegawai	79
Tabel 3.20	Tabel Pemasaran	80
Tabel 3.21	Tabel Produksi	80
Tabel 3.22	Tabel Propinsi	81
Tabel 3.23	Tabel Satuan	81
Tabel 3.24	Tabel Sex	81
Tabel 3.25	Tabel Status_Kawin	81
Tabel 3.26	Tabel Sub_Bidang	81
Tabel 3.27	Tabel Tenaga_Kerja	81
Tabel 3.28	Spesifikasi <i>hardware</i> dan kebutuhannya	83
Tabel 3.29	Dari segi arsitektur bisnis	84
Tabel 3.30	Dari segi arsitektur data	85
Tabel 3.31	Dari segi arsitektur aplikasi	86
Tabel 3.32	Dari segi arsitektur teknologi	88
Tabel 3.33	Matrik perubahan domain lama ke domain baru	90
Tabel 3.34	Perubahan <i>business proses</i>	91
Tabel 3.35	<i>Implementation Governance</i>	92
Tabel 4.1	Lingkungan Uji Coba	97