

Tugas Architecture Enterprise

Analisis Architecture Development Method Framework TOGAF pada Paper

“ Perancangan Arsitektur Enterprise untuk Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan TOGAF ADM ”

Dosen Pengampu :

ASHRI SHABRINA AFRAH,M.T.



Disusun Oleh Kelompok 1

1. IMAM TOBRONI	210605110167
2. MOCHAMAD THORIQ KHOIR	210605110153
3. NENDEN NURAENI	210605110149
4. HAFIZ DANISWARA	210605110142

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024**

Pada paper yang berjudul "Perancangan Arsitektur Enterprise untuk Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan TOGAF ADM", siklus ADM terdiri dari tahapan sebagai berikut:

A. Preliminary

Pada tahapan Preliminari, dilakukan identifikasi proses-proses bisnis yang terkait dengan sistem utama pada STT-Garut dan memetakannya menggunakan value chain. Pada tahap ini berisi struktur organisasi STT-Garut sebagai perguruan tinggi mencakup beberapa bagian utama yang mencerminkan kegiatan yang dilakukan oleh perguruan tinggi tersebut. Bagian-bagian utama tersebut meliputi penerimaan mahasiswa baru, penyelenggaraan pendidikan, pelepasan mahasiswa, alumni dan karir, serta aktivitas pendukung seperti pengelolaan keuangan, sumber daya manusia, unit pelayanan teknis, pengabdian kepada masyarakat, dan biro umum. Struktur organisasi ini mendukung pelaksanaan Tri Dharma perguruan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

B. Architecture Vision

Proses Architecture Vision dalam jurnal tersebut mencakup menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur enterprise untuk mencapai visi dari perancangan arsitektur enterprise yang dilakukan guna mendukung aktivitas bisnis sesuai dengan visi dan misi dari organisasi. Visi dari pemodelan arsitektur enterprise di STT-Garut adalah membangun sistem informasi yang terintegrasi, berbasis web, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kinerja dalam pelayanan kepada mahasiswa, dosen, pemangku keputusan, dan organisasi internal. Dengan menggunakan konsep paperless, sistem ini akan menyediakan informasi yang cepat, tepat, dan akurat, sambil mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik dan memudahkan distribusi dokumen.

C. Business Architecture

Pada tahapan *Business Architecture* dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang sedang berlangsung saat ini di STT-Garut, yang mengidentifikasi empat proses utama: penerimaan mahasiswa baru, penyelenggaraan pendidikan, pelepasan mahasiswa, dan alumni dan karir. Tahap proses bisnis pada Bagian Administrasi Akademik (BAAK) di STT-Garut meliputi kebijakan akademik, pelaksanaan proses belajar mengajar (PBM), dan pelepasan mahasiswa. BAAK bertanggung jawab dalam menyusun kalender akademik, mengelola rencana studi dan perwalian akademik, serta mengurus administrasi nilai dan transkrip akademik. Mereka juga terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan wisuda serta menangani status mahasiswa. Fungsi BAAK ini penting untuk memastikan kelancaran operasional dan layanan administratif di STT-Garut. Dengan memahami dan mengelompokkan aktivitas dalam setiap proses, STT-Garut dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menjalankan kegiatan bisnisnya.

D. Information System Architecture

Pada perencanaan Information System Architecture, terdapat dua tahapan utama:

1. Pemodelan Arsitektur Data

- Identifikasi proses utama yang mendukung kegiatan operasional di STT-Garut.
- Identifikasi dan pengelompokan data yang dibuat dan digunakan dalam proses tersebut.
- Pembuatan arsitektur data dengan mengidentifikasi calon kandidat class data.
- Kandidat class data harus mempertimbangkan akurasi, ketepatan waktu, ketersediaan data, penyebaran data di antara proses yang saling berkaitan, dan data-data yang mendukung proses bisnis utama di STT-Garut.

2. Pemodelan Arsitektur Aplikasi

- Pembuatan arsitektur aplikasi untuk mendefinisikan sistem informasi/aplikasi-aplikasi utama yang diperlukan untuk mengatur data dan fungsi bisnis pada proses bisnis utama di STT-Garut.
- Aplikasi-aplikasi ini terkait dengan proses bisnis yang telah dianalisis dan dirancang sebelumnya.
- Kebutuhan sistem informasi sebagai penunjang aktivitas bisnis utama untuk perencanaan arsitektur enterprise, serta sistem informasi beserta kandidat aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan:
 - a. Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru
 - Aplikasi Pemasaran dan Promosi
 - Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru
 - Aplikasi Pembayaran Pendaftaran
 - b. Sistem Informasi Akademik:
 - Aplikasi Perencanaan Operasional Akademik
 - Aplikasi Pengelolaan Mahasiswa
 - Aplikasi Pengelolaan Dosen
 - c. Sistem Informasi Pelepasan dan Status Akademik:
 - Aplikasi Wisuda
 - Aplikasi Pembuatan Ijazah
 - Aplikasi Status Mahasiswa
 - Aplikasi Pelaporan Status Mahasiswa
 - d. Sistem Informasi Alumni dan Karir:
 - Aplikasi Data Alumni
 - Aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) Alumni

Tahapan-tahapan ini memberikan panduan untuk pengembangan arsitektur enterprise yang terintegrasi dan sesuai dengan kebutuhan bisnis STT-Garut.

E. Technology Architecture

Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi arsitektur teknologi saat ini sudah mendukung perencanaan enterprise arsitektur sistem informasi. Rekomendasi yang diberikan adalah mengganti perangkat usang dengan yang baru untuk menjaga stabilitas data. Usulan arsitektur sistem enterprise menggunakan teknologi web-based open source untuk memudahkan konfigurasi sistem. Dari keterkaitan arsitektur bisnis, sistem informasi, dan arsitektur teknologi, didapat sebuah blueprint sebagai acuan untuk pengembangan sistem informasi di STT-Garut.

F. Opportunitie and Sollution

Peluang dan solusi dari pemodelan arsitektur yang sudah dirancang sebelumnya adalah dengan melakukan perancangan dan pengembangan aplikasi serta menyediakan infrastruktur yang dibutuhkan. Strategi yang diperlukan untuk menunjang proses implementasi ini antara lain pertimbangan ekonomis, pengembangan SDM, dan pengurangan risiko saat pengembangan dan penerapan sistem. Pertimbangan ekonomis melibatkan analisis biaya implementasi, sementara pengembangan SDM melibatkan penguatan tim IT dengan sumber daya manusia yang handal. Pengurangan risiko dilakukan melalui berbagai cara seperti pengujian aplikasi, dokumentasi sistem, penerapan sistem secara paralel, pelatihan pengguna, dan sosialisasi untuk semua stakeholder termasuk mahasiswa.

G. Migration Planning

Tahapan ini bertujuan untuk merencanakan migrasi sistem lama ke sistem baru agar penerapan sistem informasi berjalan lancar. Langkah awalnya adalah menyusun prioritas penerapan berdasarkan tahapan sebelumnya, dengan fokus pada arsitektur aplikasi dan teknologi yang sudah ditentukan. Analisis portofolio aplikasi dilakukan untuk menentukan kontribusi aplikasi terhadap bisnis saat ini dan masa depan organisasi.

STRATEGIS	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru • Aplikasi Pengelolaan dan Penjadwalan Tes Masuk • Aplikasi Perencanaan Operasional Akademik • Aplikasi Pelaporan Status Mahasiswa • Aplikasi Pengelolaan Mahasiswa • Aplikasi Pengelolaan Dosen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Ujian Tes masuk • Aplikasi E-Learning • Aplikasi SMS Center • Aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) Alumni
<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Registrasi Mahasiswa • Aplikasi Perwalian • Aplikasi Perkuliahan • Aplikasi Evaluasi Perkuliahan • Aplikasi Hasil Studi • Aplikasi Pelaporan Akademik • Aplikasi Pembuatan Ijazah • Aplikasi Status Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Pemasaran dan Promosi • Aplikasi Pembayaran Pendaftaran • Aplikasi Pelaporan Mahasiswa Baru • Aplikasi Managemen Tugas Akhir • Aplikasi Cuti Akademik • Aplikasi Wisuda • Aplikasi Data Alumni • Aplikasi Karir
OPERASIONAL KUNCI	PENDUKUNG

Hasilnya digunakan untuk menentukan urutan implementasi aplikasi sesuai dengan visi dan misi organisasi.