

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pemanfaatan sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) sangat diperlukan dalam suatu proses bisnis sebagai solusi untuk terus meningkatkan kualitas dan daya saing bisnis karena ketika suatu perusahaan berkembang semakin besar dan tingkatan operasionalnya semakin tidak sederhana maka secara alamiah tuntutan pihak manajemen akan kebutuhan fungsional khususnya data, teknologi dan aplikasi juga akan semakin besar.

Namun demikian, untuk mengelola SI/TI, agar mampu diselaraskan dengan strategi bisnis merupakan hal yang tidak mudah. Kegagalan yang terjadi seperti kurangnya pemahaman mengenai keunggulan pemanfaatan SI/TI, tidak adanya perencanaan yang baik dan menyeluruh untuk membangun dan mengembangkan aplikasi sistem informasi, kurangnya dukungan dan perbedaan pendapat di dalam organisasi serta peluang bisnis yang tidak dapat dimanfaatkan dikarenakan SI/TI yang ada tidak digunakan secara maksimal untuk mendukung tujuan perusahaan.

Universitas Narotama (UNNAR) adalah perguruan tinggi swasta di Surabaya, Jawa Timur, yang didirikan pada 8 Februari 1981. Berlokasi di Jl. Arif Rachman Hakim No. 51, universitas ini memiliki visi menjadi institusi modern berbasis teknologi informasi. UNNAR menawarkan program studi di lima fakultas utama: Ekonomi dan Bisnis, Ilmu Komputer, Ilmu Hukum, Teknik, dan Ilmu Pendidikan. Universitas Narotama berkomitmen pada kualitas pendidikan dan

inovasi. Informasi lebih lanjut tersedia di situs resmi.

Universitas Narotama sebagai perguruan tinggi swasta di Surabaya, menghadapi berbagai tantangan dalam sistem internalnya yang memengaruhi kelancaran operasional dan kegiatan akademik. Beberapa masalah utama meliputi sistem pembelajaran yang belum optimal, sistem pengukuran kinerja yang kurang efektif, dan sistem akademik yang sering mengalami kendala teknis. Selain itu, sistem e-learning yang digunakan belum sepenuhnya mendukung kebutuhan pembelajaran daring, terutama di era transformasi digital. Ketidakefisienan ini tidak hanya menghambat proses pendidikan tetapi juga berdampak pada evaluasi kinerja dan pengelolaan kampus secara menyeluruh.

UNNAR memiliki visi untuk menjadi institusi pendidikan tinggi yang modern berbasis teknologi informasi. Universitas ini memiliki fondasi yang kuat untuk terus berkembang. Era transformasi digital membuka peluang besar untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengintegrasikan sistem, dan memperkuat pengambilan keputusan berbasis data. Salah satu peluang strategis yang dapat dimanfaatkan adalah pembuatan perancangan *Enterprise* Arsitektur (EA).

Perancangan arsitektur dapat dibuat menggunakan beberapa *framework* seperti *TOGAF* (*The Open Group Architecture Framework*), *Zachman Framework*, *FEAF* (*Federal Enterprise Architecture Framework*), *Gartner EA Framework*, *DoDAF* (*Department of Defense Architecture Framework*), dan *MODAF* (*Ministry of Defence Architecture Framework*).

Untuk mengatasi masalah yang ada, perancangan Arsitektur *Enterprise* (EA)

dengan menggunakan **TOGAF ADM** merupakan solusi yang relevan karena dalam **TOGAF ADM** menyediakan siklus yang sistematis, dari *Preliminary* sampai *Architecture Change Management* (The Open Group, 2009). Dengan pendekatan ini, UNNAR dapat menyelaraskan strategi bisnis dengan teknologi informasi, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengintegrasikan sistem untuk mendukung kegiatan akademik. Selain itu, penerapan **TOGAF ADM** dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif, mendukung pembelajaran daring, dan memperkuat pengelolaan akademik, sehingga memungkinkan universitas untuk mewujudkan visinya sebagai institusi modern dan bermutu tinggi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Belum adanya rancangan *enterprise* arsitektur (EA) dengan menggunakan *framework* TOGAF (ADM) untuk menciptakan sebuah *blueprint* pengembangan it jangka Panjang.

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini difokuskan pada analisis sistem akademik di Universitas Narotama.
2. Pembahasan mencakup efektivitas dan efisiensi dalam sistem akademik, tanpa membahas kurikulum atau materi ajar secara mendalam.
3. Analisis difokuskan pada kendala teknis yang memengaruhi sistem internal dan tidak mencakup aspek non-teknis seperti budaya organisasi.
4. *Framework* yang digunakan pada penelitian ini adalah *The Open Group*

*Framework (TOGAF)* dengan menggunakan *Architecture Development Method (ADM)* sebagai metode pengembangan arsitektur.

5. Penelitian ini tidak membahas bagaimana penyusunan anggaran biaya yang dibutuhkan dari rencana strategis SI/TI.

#### **1.4 Tujuan penelitian**

1. Merancang *Enterprise* Arsitektur (EA) dengan menggunakan metode TOGAF ADM
2. Menganalisa kebutuhan dari EA secara menyeluruh dan terpadu yang dibutuhkan oleh perusahaan
3. Mengintegrasikan dan memperbarui sistem internal agar selaras dengan visi institusi sebagai perguruan tinggi modern dan bermutu.
4. Mengidentifikasi dan menerapkan langkah-langkah untuk meningkatkan efektivitas sistem pembelajaran, baik daring maupun luring, di Universitas Narotama.

#### **1.5 Manfaat penelitian**

1. Membantu Universitas narotama dalam membangun sistem akademik dan arsitektur jaringan.
2. Kerangka arsitektur yang dihasilkan diharap dapat digunakan oleh Univesitas Narotama guna mendukung proses bisnis lainnya sehingga dapat menambah kualitas.
3. Membantu Membantu menciptakan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien.
4. Menghasilkan model sistem e-learning yang lebih mendukung kebutuhan

mahasiswa dan dosen, sehingga pembelajaran daring menjadi lebih interaktif dan terstruktur.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini akan menyajikan pembahasan dalam lima pokok bahasan secara singkat yang akan diuraikan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan serta sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan teori-teori dasar yang terkait dengan teori pengumpulan data, teori SI/TI, teori EA, teori *framework* TOGAF ADM, dan teori diagram-diagram yang akan digunakan untuk memodelkan serta menjelaskan arsitektur yang akan dirancang.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi metode pengumpulan data, kerangka penelitian, serta langkah-langkah yang digunakan terkait dengan perancangan *enterprise architecture* menggunakan metode TOGAF ADM. Pada bab ini akan dijelaskan hal-hal apa saja yang akan dilakukan penulis dalam setiap fase TOGAF ADM untuk memodelkan dan merancang arsitektur.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil dari pengumpulan data saat penelitian untuk kemudian dilanjutkan dengan menganalisis data-data tersebut supaya dapat dibuat perancangan EA menggunakan metode TOGAF ADM bagi Universitas Narotama Perancangan EA dibuat dengan cara memodelkan dan merancang visi arsitektur, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi. Selain membuat arsitektur, pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai evaluasi dan analisis *gap* antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan diusulkan melalui pemodelan dan perancangan arsitektur.

## BAB V

### PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang terdiri atas Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan beserta saran- saran untuk perbaikan dari hasil penelitian ini.