

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, relevansi dengan sistem informasi, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam skripsi ini.

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini perkembangan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan yang sangat mendasar dan sekaligus merupakan persyaratan utama bagi organisasi dalam menjalankan bisnisnya. Kenyataan ini memperlihatkan bahwa dalam rangka mencapai tujuan dan meningkatkan daya saingnya dapat dilakukan melalui pemanfaatan teknologi informasi yang tepat sasaran, sehingga hal tersebut dapat menjadi *enabler* bagi organisasi (Zarvic & Wieringa, 2006). Pendidikan tinggi sebagai salah satu institusi bisnis yang bergerak dalam bidang jasa pendidikan tidak terlepas dari jangkauan globalisasi. aspek penting dalam globalisasi yang akan menyentuh bidang pendidikan adalah sebuah perubahan trend pendidikan dan Pergerakan bebas ilmu pengetahuan dan teknologi (Indrajit, 2006).

Perguruan tinggi di Indonesia dibagi menjadi dua yaitu perguruan tinggi negeri dan perguruan tinggi swasta. Kedua jenis perguruan tinggi tersebut mempunyai lingkup bisnis yang sama. Hal yang membedakan adalah manajemen dari perguruan tinggi tersebut. Besarnya sebuah perguruan tinggi maka kebutuhannya juga akan semakin kompleks (Yunis, Surendro, & Panjaitan, 2010). Menurut Rahmawati (2019) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang pendidikan yang

telah memanfaatkan teknologi informasi dan sistem informasi dalam mencapai kesuksesan visi misi, salah satunya adalah Tridharma Perguruan Tinggi.

Untuk tercapainya tujuan utama tersebut, sebuah perguruan tinggi mempunyai aktivitas pendukung untuk membantu aktivitas utama. Aktivitas pendukung yang dimaksud adalah seperti manajemen yang baik dari perguruan tinggi. Contohnya manajemen keuangan yang berfungsi melaksanakan urusan perbendaharaan, akuntansi, dan pelaporan keuangan; manajemen sumber daya manusia yang mempunyai fungsi melaksanakan urusan penyusunan formasi, rencana pengembangan, pengadaan, pengangkatan, mutasi, pengembangan, disiplin, pemberhentian, dan administrasi kepegawaian pendidik dan tenaga kependidikan; manajemen sarana prasarana mempunyai fungsi mempunyai tugas melaksanakan urusan ketatausahaan, kerumah tanggaan, hukum, ketatalaksanaan, dan pengelolaan barang milik negara; pengembangan TIK mempunyai fungsi melaksanakan pengembangan sistem dan pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi serta pelayanan teknologi informasi dan komunikasi; dan lain-lain. Penggunaan teknologi informasi tentu saja digunakan guna mendukung aktivitas tersebut. Sehingga pemanfaatan teknologi tersebut menjadi cukup kompleks. Oleh karena itu perlu adanya manajemen teknologi informasi yang terintegrasi dengan baik. Jika tidak terintegrasi dengan baik maka teknologi informasi tidak mampu memberikan solusi untuk memenuhi kebutuhan organisasi (Rahmawati, 2019).

Agar teknologi informasi mampu memberikan solusi untuk memenuhi kebutuhan organisasi, maka diperlukan sebuah metode dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan arsitektur enterprise (enterprise architecture). Arsitektur enterprise adalah sebuah

pendekatan logis, komprehensif, dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem secara bersamaan (Parizeau, 2002), sedangkan Enterprise Architecture Planning (EAP) merupakan proses mendefinisikan arsitektur untuk penggunaan informasi dalam mendukung bisnis dan rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut (Spewak S. H., 1992).

Dalam memodelkan dan merincikan berbagai fase enterprise architecture dibutuhkan sebuah framework agar dapat memaksimalkan penggunaan enterprise architecture, (Lusa & Sensuse, 2011). Penggunaan framework diharapkan dapat mengelola sistem yang kompleks dan dapat menyelaraskan bisnis dengan teknologi yang akan dikembangkan (Somantri, 2011). Ada beberapa framework yang digunakan dalam memodelkan EA diantaranya, Zachman Framework, TOGAF (The Open Group Architecture Framework), FEAF (Federal Enterprise Architecture Framework), TEAF (Treasury Enterprise Architecture Framework) dan lain sebagainya. Menurut survei yang dilakukan oleh Institute For Enterprise Architecture Development (IFEAD) pada tahun 2005 menjelaskan bahwa framework yang banyak digunakan dalam dunia industri dan pemerintahan adalah Zachman Framework, TOGAF dan FEAF dengan persentase tertinggi dimiliki oleh Zachman Framework sebesar 25%. Sebelumnya, telah dilakukan penelitian yang membahas perencanaan arsitektur enterprise sistem informasi untuk perguruan tinggi menggunakan metode Zachman Framework (kerangka kerja Zachman). Menurut penelitian tersebut, Perancangan EA menggunakan Zachman Framework dapat menghasilkan blueprint yang pada intinya berisi rencana strategis perusahaan dalam mengimplementasikan dan membangun sistem informasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, diharapkan dengan adanya perencanaan Enterprise Architecture yang akan berfokus pada aktivitas pendukung akan menghasilkan cetak biru teknologi informasi (IT blueprint) yang utuh pada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Nantinya cetak biru tersebut mampu mendukung strategi-strategi yang telah dibuat oleh pihak manajemen dalam melakukan langkah pengembangan sistem yang terorganisasi dan terintegrasi. Cetak biru akan dibuat menggunakan metodologi *Enterprise Architecture Planning* yang dipetakan dalam *Zachman Framework* dengan melalui tahap-tahap seperti Inisialisasi Perencanaan, Pemodelan Proses Bisnis dan Tinjauan Sistem dan Teknologi Saat Ini, Perancangan Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi, Arsitektur Teknologi, Rencana Implementasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan diangkat dalam menyelesaikan Skripsi ini adalah bagaimana membuat cetak biru menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* yang dipetakan ke dalam *Zachman Framework* sebagai acuan dalam pengembangan sistem informasi untuk mendukung proses bisnis yang dijalankan oleh Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan dan ruang lingkup permasalahan dalam Skripsi ini yaitu :

1. Ruang lingkup pembahasan yaitu aktivitas pendukung pada proses bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang meliputi Manajemen Sarana dan Prasarana, Manajemen Kerja sama dan Hubungan Masyarakat, Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi,

Pelayanan Perpustakaan, Pelayanan Laboratorium dan Pelayanan Peningkatan Kemampuan Bahasa.

2. Perencanaan Arsitektur Enterprise ini berupa konsep perencanaan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi sebagai cetak biru untuk mendukung kebutuhan pengembangan sistem informasi.
3. Perencanaan Arsitektur Enterprise ini menggunakan analisis value chain, analisis Siklus Hidup Sumber Daya, dan analisis SWOT
4. Pengukuran cetak biru akan menggunakan Enterprise Architecture Scorecard.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari skripsi ini adalah membuat cetak biru dengan menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* yang dipetakan ke dalam Zachman Framework, yang sesuai dengan tujuan organisasi sehingga berfungsi dalam pengembangan sistem informasi untuk mendukung proses bisnis yang digunakan oleh Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dan diperoleh dalam Skripsi ini adalah :

- a. Memberikan panduan perencanaan , khususnya dalam perencanaan teknologi informasi melalui cetak biru arsitektur enterprise yang sesuai dengan tujuan organisasi.
- b. Membantu Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dalam mempercepat proses persiapan data untuk implementasi arsitektur enterprise melalui data-data yang telah terkumpul melalui proses analisis.

## 1.6 Relevansi Perencanaan Arsitektur dengan Sistem Informasi

Relevansi antara perencanaan arsitektur dengan sistem informasi adalah menjelaskan kaitan antara perencanaan arsitektur dengan disiplin ilmu sistem informasi.

a. Hasil kesepakatan dalam Pertemuan pertama Forum Pimpinan Prodi Sistem Informasi se-Indonesia, pada tanggal 2 Juli 2018 yang bertempat di kampus UPH, telah menyepakati item-item deskripsi disiplin ilmu Sistem Informasi yang menjelaskan karakteristik sekaligus apa saja ruang lingkup disiplin ilmu Sistem Informasi (AISINDO, 2020):

- Disiplin Ilmu Sistem Informasi adalah disiplin ilmu yang mempelajari berbagai aspek saat TEKNOLOGI INFORMASI bertemu dan berinteraksi dengan SISTEM SOSIAL (organisasi, perusahaan, masyarakat)
- Disiplin Ilmu Sistem Informasi adalah disiplin ilmu yang mempelajari teknologi informasi, manusia, dan organisasi (proses, struktur, fungsi, dan lain-lain).
- Disiplin ilmu Sistem Informasi mempelajari berbagai aspek mencakup Perencanaan Sistem Informasi, Perancangan Sistem Informasi, Pembangunan Sistem Informasi, Operasional Sistem Informasi, Evaluasi/Audit Sistem Informasi, Faktor-Faktor yang menyebabkan sebuah SI/TI dapat diterima target penggunanya (*Adoption/Diffusion*), Bagaimana sebuah SI/TI digunakan target

penggunanya (*Domestication*), dan Bagaimana Pengaruh/Dampak penggunaan sebuah SI/TI (*Impacts* atau *Post Adoption Stage*).

- Produk penelitian disiplin ilmu Sistem Informasi Tidak Hanya berupa prototype Aplikasi, namun dapat berupa Aplikasi, Model, Metode, Kerangka Kerja, Perangkat Manajemen TI, maupun Dokumen/Laporan hasil kajian.
- b. Agar teknologi informasi mampu memberikan solusi untuk memenuhi kebutuhan organisasi, maka diperlukan sebuah metode dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan arsitektur enterprise (enterprise architecture). Arsitektur enterprise adalah sebuah pendekatan logis, komprehensif, dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem secara bersamaan (Parizeau, 2002).
- c. Enterprise Architecture Planning (EAP) merupakan proses mendefinisikan arsitektur untuk penggunaan informasi dalam mendukung bisnis dan rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut (Spewak S. H., 1992)

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Pembahasan dalam laporan Skripsi ini disajikan dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I**

#### **PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam Skripsi ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang profil singkat UPN "Veteran" Jawa Timur serta teori-teori yang berkaitan dan penjelasan dari metode yang akan digunakan dalam membuat cetak biru pengembangan sistem informasi.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang alur atau tahapan-tahapan yang dilakukan untuk membuat cetak biru pengembangan sistem informasi di UPN "Veteran" Jawa Timur.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang penyelesaian perancangan cetak biru teknologi informasi sesuai tahapan-tahapan yang dijelaskan pada bab sebelumnya beserta hasil yang didapatkan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh melalui Skripsi ini beserta saran yang akan ditujukan sebagai pengembangan selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini memaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan ini.

### **LAMPIRAN**

Pada bagian ini berisi tentang data atau pelengkap yang menunjang dalam pembuatan Skripsi.