

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan pustaka

1. Adaptasi Framework TOGAF

Pada penelitian yang sebelumnya yang berjudul “perencanaan arsitektur teknologi informasi studi kasus pada perpustakaan universitas airlangga” (Taufik et al., 2013). Dalam penelitian ini terdapat proses adaptasi *framework* TOGAF yang mana dari semua tahap yang ada di TOGAF penulis hanya menggunakan tahap *preliminary phase* dan tahap *architecture technology*. (Sihwi et al., 2013), pada penelitian yang berjudul arsitektur bisnis biro administrasi kemahasiswaan (AK) pada perancangan arsitektur enterprise universitas sebelas maret menggunakan *framework* TOGAF. Dalam penelitian ini penulis juga melakukan adaptasi *framework* TOGAF yang mana dari semua tahapan yang ada di *framework* TOGAF penulis hanya menggunakan tahap *architecture vision* dan *architecture* bisnis. Dalam penelitian yang akan dilakukan di Universitas Cendrawasih Jayapura penulis akan mengambil atau menggunakan tahapan yang sudah dilakukan di atas di tambahkan dengan tahapan *architecture information system*.

Penggunaan *framework* TOGAF sebagai dasar dalam melakukan perencanaan arsitektur enterprise juga dilakukan dalam tesis yang ditulis (Syafrizal, 2013). Dari penelitian ini diperoleh gambaran tentang model penerapan *framework* TOGAF dalam menyusun sebuah arsitektur *enterprise* yang meliputi masukan yang diperlukan, keluaran yang dihasilkan dari setiap tahap yang ada di *framework* TOGAF, serta langkah – langkah apa yang perlu dilakukan dalam penyusunan sebuah model *arsitektur enterprise*. Namun apabila model penelitian ini diterapkan pada penelitian di Universitas Cendrawasih Jayapura, maka perlu dilakukan penyesuaian karena studi kasus yang berbeda.

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul “Pengembangan Model Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi” dilakukan pengembangan model arsitektur *enterprise* untuk perguruan tinggi khususnya di Indonesia dengan menggunakan metode TOGAF ADM. Dalam penelitian tersebut dilakukan pengembangan model arsitektur yang diharapkan dapat menjadi model dasar bagi pengembangan arsitektur *enterprise* bagi perguruan tinggi di Indonesia (Panjaitan et al., 2010). Dari penelitian tersebut, diperoleh gambaran konseptual tentang aktivitas – aktivitas yang perlu dilakukan dalam pembuatan model arsitektur *enterprise* menggunakan TOGAF ADM yang menjadi panduan dalam pengembangan sistem informasi pada perguruan tinggi. Selain itu juga diperoleh gambaran tentang tools yang dapat digunakan untuk membuat model arsitektur enterprise misalnya *Business Process Modeling Notation* (BPMN) dan *Unified Modelling Language* (UML) untuk memodelkan arsitektur bisnis, ER-Diagram

untuk memodelkan arsitektur data, *Application Communication Diagram* untuk memodelkan arsitektur aplikasi, dan *Environment and Location Diagram* untuk memodelkan arsitektur teknologi. Beberapa alat yang digunakan dalam pembuatan arsitektur enterprise pada penelitian tersebut selanjutnya akan digunakan sebagai alat untuk pembuatan model arsitektur *enterprise* Universitas Cendrawasih Jayapura.

Penelitian tentang perencanaan strategis yang dilakukan oleh (Manuputty & Wijaya, 2013). Dalam penelitian ini penulis berfokus pada pengembangan startegi SI/TI untuk mencapai tujuan organisasi dan pembuatan portofolio aplikasi. Dalam penelitian ini terdapat adaptasi *framework* TOGAF yaitu peneliti hanya menggunakan tahap *preliminary*, *business architecture*, dan sistem informasi *architecture*. Dalam penelitian yang akan dilakukan di Universitas Cendrawasih Jayapura penulis akan mengambil atau menggunakan tahapan yang sudah dilakukan di atas di tambahkan dengan tahapan *technology architecture*.

2. Validasi

Penelitian yang menjadi acuan selanjutnya adalah penelitian yang membahas tentang perancangan infrastruktur teknologi informasi adaptif pada universitas lampung oleh (Nama, 2013). Penelitian tersebut berfokus pada perancangan model arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi dan arsitektur teknologi. Selain proses pengembangan ketiga arsitektur tersebut, dari penelitian tersebut diperoleh bahwa peneliti melakukan proses validasi terhadap model arsitektur *enterprise* yang sudah dibuat namun tidak di jelaskan secara detail

mengenai langkah – langkah apa saja dalam tahap validasi tersebut. Namun teknik validasinya kurang tepat sebagai acuan pada penelitian di Universitas Cendrawasih Jayapura karena dalam penulisan tersebut tidak dijelaskan tentang cara memvalidasi model dan memakan waktu yang cukup lama karena penulis melakukan validasi secara terpisah – pisah yaitu dari validasi model arsitektur bisnis, model arsitektur sistem informasi dan model arsitektur teknologi.

Penelitian yang menjadi acuan selanjutnya adalah penelitian yang membahas tentang perancangan model arsitektur *enterprise* pada Bakosurtanal dengan menggunakan TOGAF oleh (Supriyana, 2010). Dalam penelitian ini penulis memakai tahap arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, arsitektur teknologi, selain proses pemakaian ketiga arsitektur tersebut, dari hasil penelitian tersebut diperoleh gambaran tentang langkah – langkah yang dapat digunakan dalam melakukan proses validasi terhadap model arsitektur *enterprise* yang telah dibuat. Juga dalam penelitian ini teknik validasi yang digunakan tidak memakan waktu karena penulis melakukan validasi setelah pembuatan ketiga model arsitektur selesai dihasilkan sehingga tidak melakukan kegiatan yang sama berulang – ulang. Teknik validasi arsitektur *enterprise* yang digunakan dalam penelitian ini akan di jadikan acuan dan disesuaikan untuk proses validasi model arsitektur *enterprise* SI/TI pada Universitas Cendrawasih Jayapura.

Berdasarkan pada uraian tentang penelitian – penelitian terdahulu, maka dalam penelitian ini akan diteliti dan dibangun suatu model arsitektur *enterprise*.

Model arsitektur *enterprise* yang akan dibuat adalah arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi (data dan aplikasi), serta arsitektur teknologi.

Table 1. Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

| jenis peneliti | Adaptasi | Validasi | Objek sampling |
|-----------------------|---|---|---|
| (Syafrizal, 2013) | Preliminary phase, architecture vision, business architecture, information system architecture, technology architecture | Tidak ada | Kantor pelayanan umum dan perizinan kabupaten solok selatan |
| (Nama, 2013) | Preminalary phase, architecture vision, business architecture, information system architecture, | Ada namun tidak dijelaskan secara rinci | Universitas Lampung |

| jenis peneliti | Adaptasi | Validasi | Objek sampling |
|---------------------------------|---|-----------|--|
| | technology architecture | | |
| (Taufik et al., 2013) | Preliminary phase dan architecture phase | Tidak ada | Perpustakaan Universitas Airlangga |
| (Panjaitan et al., 2010) | Arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi | Tidak ada | Perguruan tinggi |
| (Sihwi et al., 2013) | Architecture vision dan architecture bisnis | Tidak ada | Biro administrasi kemahasiswaan di Universitas Sebelas Maret |
| (Manuputty & Wijaya, 2013) | Preliminary, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi | Tidak ada | Universitas Kristen Satya Wacana |

| jenis peneliti | Adaptasi | Validasi | Objek sampling |
|---------------------------------|--|--|--|
| (Supriyana, 2010) | Arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, arsitektur teknologi | Mencocokkan antara data - data yang didapatkan dari staf ahli di Bakosurtanal dengan hasil analisis GAP untuk masing-masing arsitektur | Bakosurtanal |
| (Renyaan, 2014) | Arsitektur bisnis , arsitektur informasi, arsitektur teknologi | Menggunakan kuesioner berupa cek list | Universitas Cendrawasih Jayapura |