

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi pendahuluan yang menjelaskan secara rinci mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta ruang lingkup penelitian. Selain itu, dalam bab ini juga dijelaskan sistematika penulisan yang menggambarkan susunan dan alur pembahasan dalam penelitian ini.

1.1. Latar Belakang

Perubahan lingkungan global yang menjadi semakin sulit dikelola memberikan peluang signifikan bagi sebagian besar bisnis besar untuk beroperasi lebih efektif dan efisien di semua bidang operasional, strategis, dan taktis (Rusdiana et al., 2014). Sistem informasi memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja harian organisasi dengan menawarkan data yang lebih akurat untuk ekspansi perusahaan dan pengambilan keputusan bisnis di masa depan (Adisel & Thadi, 2020). Sistem informasi kini memegang peranan penting dalam pengelolaan administratif (Wardhana, 2014). Sistem informasi perusahaan merupakan gabungan dari individu, alat, metode, dan perangkat lunak yang bertugas melaksanakan fungsi-fungsi bisnis pada berbagai strata organisasi (Zahran & Ali, n.d.). Dalam lingkup perusahaan, sistem informasi harus dipahami sebagai elemen krusial yang mendorong organisasi untuk membuat keputusan berdasarkan analisis yang mendalam dan menyeluruh, demi menjamin keberlangsungan mereka (Rochaety, 2016). Keputusan yang layak diimplementasikan adalah keputusan yang bersumber dari sistem informasi yang tepat dan akurat yang menyediakan data yang dapat diandalkan dan relevan. Hal ini memungkinkan organisasi untuk menjalankan operasi dengan penuh keyakinan serta mengambil tindakan yang sesuai untuk mengatasi tantangan bisnis yang rumit. Dengan bergantung pada sistem informasi yang akurat, organisasi dapat meningkatkan performa, efisiensi, dan kompetitifnya dalam menghadapi persaingan yang intens di arena bisnis yang modern (Wardhana, 2014).

Penggunaan (SI/TI) secara efektif merupakan aspek krusial dalam memenuhi kebutuhan korporat dan memperkuat posisi kompetitif. Ini dikarenakan orientasi

utama bisnis adalah untuk menghasilkan keuntungan serta memenuhi kebutuhan berbagai elemen yang terlibat dalam perusahaan (Indrayani, 2019). Pemanfaatan sistem informasi memiliki potensi untuk memberikan kontribusi positif terhadap kinerja perusahaan, baik untuk periode waktu yang singkat maupun yang panjang (Rusdiana et al., 2014).

Perguruan tinggi memegang peran penting dalam peningkatan pengetahuan dan inovasi melalui penelitian sebagaimana telah disebutkan dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Sebagai bagian dari kontribusi komitmen, perguruan tinggi perlu memiliki dokumen penelitian. Dokumen ini mencakup landasan pengembangan, *roadmap*, sumber daya, sasaran program strategis, dan indikator kinerja. Semua ini berorientasi pada peningkatan daya saing di tingkat internasional. Selain itu perguruan tinggi juga perlu memiliki pedoman penelitian yang mudah diakses sesuai dengan rencana strategis penelitian serta dapat dipahami oleh *stakeholders* yang memungkinkan mereka untuk berpartisipasi dalam proses penelitian. *Stakeholder* yang terlibat dalam konteks ini yaitu mahasiswa dan dosen. Namun terdapat beberapa permasalahan yang muncul dalam konteks ini. Perguruan tinggi perlu memastikan bahwa rencana strategis penelitian dan pedoman penelitian ini diimplementasikan dengan efektif. Mekanisme monitoring dan evaluasi yang memadai perlu ada untuk memastikan bahwa sasaran program strategis tercapai. Dalam konteks yang sudah disebutkan pada STAI Ali Bin Abi Thalib di divisi LPPM mereka masih belum menerapkan aturan lembaga akreditasi nasional untuk institusi pendidikan tinggi nomor 3 tahun 2019 pada penelitian dan pengabdian masyarakat. Perguruan tinggi juga perlu menyediakan sistem teknologi informasi dan komunikasi untuk mengumpulkan informasi yang tepat, andal, dan terlindungi kerahasiaannya aturan tersebut dituliskan di dokumen tambahan dari regulasi lembaga akreditasi nasional untuk institusi pendidikan tinggi nomor 3 tahun 2019 tentang instrumen akreditasi perguruan tinggi. Namun, banyak perguruan tinggi yang beranggapan bahwa penggunaan aplikasi atau sistem informasi saja sudah memadai. Ini adalah pandangan yang kurang tepat, karena teknologi informasi bukan hanya tentang aplikasi atau sistem, tetapi juga tentang bagaimana teknologi

tersebut dapat mendukung proses bisnis dan tujuan strategis perguruan tinggi. Contohnya adalah kasus di STAI Ali Bin Abi Thalib, dimana proses penelitian dan pengabdian masyarakat masih dilakukan secara manual. Hal ini tentu saja tidak efisien dan berpotensi menimbulkan berbagai masalah, seperti kesulitan dalam pemantauan dan evaluasi. Oleh karena itu perlu ada perbaikan pada *business architecture* mereka. Selain itu STAI Ali Bin Abi Thalib juga belum mempersiapkan *Enterprise Architecture*. Padahal *enterprise architecture* sangat penting untuk membantu perguruan tinggi merancang dan mengimplementasikan teknologi informasi yang selaras dengan kebutuhan dan tuntutan proses bisnis mereka. Berdasarkan hasil wawancara dari bapak Oscar Wardhana Windro Saputro, S.T.P., Lc., M.Pd., selaku ketua senat akademik STAI Ali Bin Abi Thalib mengungkapkan STAI Ali bin abi thalib untuk menjadi lebih mandiri dalam perkembangan IT. Melalui *enterprise architecture* perguruan tinggi dapat merancang arsitektur setiap domain dalam implementasi TIK yang dimulai dari sistem informasi, data, infrastruktur, sumber daya manusia, tata kelola dan layanan-layanan penting lainnya. Dengan demikian arsitektur teknologi dengan kemampuannya untuk menyederhanakan dan menyelaraskan proses bisnis menggunakan teknologi informasi dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi perguruan tinggi. Arsitektur teknologi dapat menjadi kunci sukses bagi perguruan tinggi dalam era digital ini (Adikara, 2019).

Perguruan tinggi juga perlu memastikan bahwa sistem informasi yang dibangun tidak hanya berfungsi untuk mendukung operasional sehari-hari, tetapi juga mampu memenuhi indikator penilaian akreditasi sesuai regulasi yang berlaku. Dalam konteks ini, arsitektur enterprise berperan penting dalam memastikan data akreditasi disimpan secara terstruktur dan terdokumentasi setiap tahunnya. Data tersebut tidak hanya berguna untuk audit terkait matriks akreditasi, tetapi juga dapat dengan mudah diakses dan diolah untuk kebutuhan penilaian indeks akreditasi perguruan tinggi. Selain itu, dokumentasi proses bisnis yang disusun melalui pendekatan arsitektur enterprise dapat menjadi acuan strategis bagi regenerasi kepemimpinan. Ketua baru dapat menggunakan dokumen tersebut sebagai panduan dalam meninjau atau memodifikasi proses bisnis sesuai kebutuhan, sehingga kesinambungan tata kelola tetap terjaga. Dengan demikian, implementasi arsitektur

enterprise tidak hanya menjawab kebutuhan akreditasi, tetapi juga mendukung pengelolaan perguruan tinggi yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Penerapan dokumen formal sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja organisasi. Selain itu pentingnya dokumen formal bertujuan untuk mengoptimalkan sumber daya manusia, mengurangi biaya operasional, meningkatkan komunikasi, mengambil keputusan yang tepat, dan meningkatkan kualitas produk dan jasa (Kurnia,2020). Dalam konteks organisasi, pengambilan keputusan yang efisien sangat penting saat penerapan TOGAF ADM 9.2 pada rencana strategi direncanakan sampai Fase *E : Opportunities and Solution* yang sejalan dengan renstra stai Ali Bin Abi Thalib tahun 2026. Fase ini bertujuan untuk mengembangkan rencana implementasi yang rinci, termasuk urutan dan prioritas. Fase ini akan mengidentifikasi transisi yang diperlukan untuk mencapai arsitektur target. Keputusan yang diambil dalam fase ini juga mempengaruhi bagaimana perusahaan akan bergerak dari arsitektur dasar ke arsitektur sasaran (Vasconcelos & Sousa, 2022). Oleh karena itu keputusan yang tepat dan tepat waktu sangat penting untuk memastikan transisi yang mulus dan efektif. Dalam penerapan TOGAF ADM disarankan bahwa nilai bisnis harus ditetapkan untuk setiap paket kerja. Kemudian estimasi waktu dan sumber daya harus dikembangkan bersama dengan prioritas inisiatif melalui penilaian biaya atau manfaat. Setelah langkah-langkah ini, peta jalan arsitektur dan rencana implementasi dan migrasi diajukan. Ini menunjukkan betapa pentingnya pengambilan keputusan yang efisien dalam penerapan TOGAF ADM 9.2 hingga Fase *E: Opportunities and solutions*.

Rencana strategi penelitian pada STAI Ali Bin Abi Thalib pada tahun 2026 yaitu memiliki *road map*, dokumen pedoman penelitian dan pengabdian masyarakat. Penelitian ini dilakukan untuk perancangan *Enterprise Architecture* pada STAI Ali Bin Abi Thalib yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan renstra pada STAI Ali Bin Abi Thalib, menyeleraskan antara proses bisnis dengan teknologi informasi, serta memberikan pendukung pengambilan keputusan di masa depan. *Enterprise Architecture* merupakan elemen penting bagi organisasi agar dapat memahami manfaat teknologi informasi sesuai dengan bisnis yang dikelolanya (Solehuddin, 2021). Untuk merencanakan penyesuaian strategi IT, penelitian ini menerapkan

framework The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dengan pendekatan Architecture Development Method (ADM) versi 9.2 dengan fokus pada 6 (lima) fase yaitu Preliminary Phase, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C: Information System Architecture, dan Phase D: Technology Architecture, E: Opportunities and Solutions.

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dengan metode pendekatan Architecture Development Method (ADM) adalah hasil dari kontribusi berkelanjutan dari banyak praktisi arsitektur yang menjelaskan metode untuk mengembangkan dan mengelola siklus hidup arsitektur perusahaan dan menjadi pusat dari standar The Open Group Architecture Framework (TOGAF) (Thaib & Emanuel, 2020a). The Open Group Architecture Framework (TOGAF) serta aset-aset arsitektur yang ada digunakan untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan IT organisasi, yang pada akhirnya menghasilkan Enterprise Architecture untuk Sistem Informasi STAI Ali Bin Abi Thalib. Enterprise Architecture adalah dokumen yang menggambarkan kerangka kerja dan rencana strategi perusahaan untuk mengelola alur proses bisnis dengan teknologi serta memberikan pedoman untuk kebutuhan sistem informasi perusahaan (Oroh et al., 2022). Metode yang digunakan dapat bermanfaat untuk memabangun atau merancang sebuah arsitektur teknologi yang dapat membantu memecahkan permasalahan pada STAI Ali Bin Abi Thalib. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, hasil akhir akan disertakan sebuah rekomendasi dan panduan dalam merencanakan serta mengimplementasikan arsitektur teknologi yang sesuai untuk menyelaraskan sistem informasi STAI Ali Bin Abi Thalib. Dengan adanya integrasi data yang terwujud melalui arsitektur ini, proses pengolahan data, dapat dilakukan dengan lebih efisien, memungkinkan top level manajemen untuk mengambil keputusan secara tepat. Dari adanya permasalahan yang telah dijabarkan di atas, penelitian ini menghasilkan judul “Enterprise Architecture Pada Divisi LPPM STAI Ali Bin Abi Thalib menggunakan TOGAF”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas maka penelitian ini didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana menyelaraskan IT dengan proses bisnis menggunakan *Enterprise Architecture* untuk 2 tahun kedepan di perguruan tinggi divisi LPPM melalui pembuatan dokumen *IT Blueprint* yang diselaraskan dengan SI/TI pada STAI Ali Bin Abi Thalib menggunakan alur fase togaf ADM 9.2 ? .

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjabaran rumusan masalah di atas maka penelitian ini didapatkan tujuan sebagai berikut:

Menyelaraskan IT dengan proses bisnis di divisi LPPM STAI Ali Bin Abi Thalib menggunakan *Enterprise Architecture* berbasis *TOGAF ADM 9.2* pembuatan dokumen *IT Blueprint* untuk mengoptimalkan pengelolaan penelitian dan PKM dalam dua tahun ke depan.

1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian

Berdasarkan penelitian yang akan diangkat terdapat batasan masalah sebagai berikut :

1. Menggunakan *framework The Open Group Architecture (TOGAF)* dan pendekatan *Architecture Development Method* Manfaat Penelitian (ADM) versi 9.2.
2. Berfokus pada enam fase TOGAF ADM yaitu *Preliminary Phase, Phase A: Architecture Vision, Phase B : Business Architecture, Phase C : Information System Architecture, dan Phase D : Technology Architecture, E: Opportunities and Solutions.*
3. Hanya dalam lingkup divisi LPPM saja tidak mencakup dalam 1 perguruan tinggi penuh.

Pembuatan *IT Blueprint* difokuskan dengan perancangan *Information System Architecture dan Technology Architecture*. Tidak menggambarkan hingga audit,tata kelola, manajemen perubahan dan perhitungan biaya.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjabaran rumusan masalah dan tujuan penelitian diatas maka penelitian ini didapatkan manfaat sebagai berikut:

A. Bagi Akademik

1. Menambah Daftar Penelitian terkait pembuatan roadmap dalam perguruan tinggi.
2. Menambah Daftar penelitian terkait perencanaan arsitektur teknologi yang dapat menyelaraskan sistem informasi dengan proses bisnis.

B. Bagi Perusahaan

1. Memberikan rekomendasi dan panduan dalam penerapan *IT Blueprint*, sehingga dapat menciptakan keselarasan antara kebutuhan bisnis dan teknologi STAI Ali Bin Abi Thalib.
2. Memberikan Pengetahuan tentang perancangan *IT Blueprint* dan road map yang tepat dalam memanfaatkan SI/TI berdasarkan kebutuhan bisnis yang ada.

C. Bagi Peneliti

1. Meningkatkan wawasan dan pemahaman tentang penerapan *IT blueprint*.
2. Memberikan pengetahuan tentang perancangan *IT Blueprint* Sistem Informasi dan strategi yang tepat dalam memanfaatkan SI/TI berdasarkan proses bisnis yang ada.

1.6. Sistematika Penulisan

Bab I: Pendahuluan Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang memberikan dasar dan arah penelitian.

Bab II: Tinjauan Pustaka Membahas teori, konsep, dan penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan penelitian, termasuk Enterprise Architecture dan TOGAF ADM.

Bab III: Metodologi Penelitian Menjelaskan metode penelitian, framework TOGAF ADM, serta tahapan penelitian untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

Bab IV: Analisis dan Pembahasan Menyajikan analisis dan hasil implementasi TOGAF ADM dari Preliminary Phase hingga Phase E, serta rancangannya pada divisi LPPM STAI Ali Bin Abi Thalib.

Bab V: Kesimpulan dan Saran Menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan serta penerapan Enterprise Architecture di masa mendatang.