

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi (TI) berperan penting sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas dan daya saing proses bisnis. Hal ini dikarenakan semakin berkembangnya suatu organisasi/perusahaan, tingkat operasionalnya akan semakin kompleks. Akibatnya, permintaan untuk bagian manajemen dari persyaratan fungsionalnya meningkat. Penerapan TI dalam bisnis dapat mendukung untuk menciptakan perubahan dan mengurangi biaya operasional (*reduce cost*) dalam proses bisnis, meningkatkan kualitas layanan hingga meningkatkan kinerja organisasi/perusahaan (Rachmanto & Fachrizal, 2018). Pemanfaatan sistem informasi terus mengalami peningkatan yang bebarengan dengan bertambahnya kebutuhan dalam kegiatan bisnis organisasi/perusahaan. Pendanaan dalam penerapan sistem informasi jelas memiliki resiko yang sangat tinggi karena dalam penerapan yang dilakukan akan mengalami kegagalan karena kurangnya perencanaan yang baik. Oleh karena itu perusahaan membutuhkan suatu arsitektur sistem yang dapat mempermudah pengembangan sistem informasi. Salah satu metode untuk merancang arsitektur sistem informasi adalah *The Open Group Architecture* (TOGAF).

Penerapan TI harus merencanakan pembentukan strategi, struktur, proses, infrastruktur dan model bisnis untuk mengatasi masalah organisasi/perusahaan. Isu yang muncul adalah perencanaan menyeluruh untuk membentuk cetak biru, menyelaraskan proses bisnis dan SI/TI. *Enterprise Architecture* (EA) adalah pendekatan yang paling tepat untuk mengelola kompleksitas struktur organisasi dan sistem informasi yang berbeda dan memfasilitasi integrasi strategis orang, bisnis, data dan TI (Maita & Habibah, 2020). Salah satu metode untuk merancang arsitektur sistem informasi, yakni *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF).

Pada pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi ini sangat diperlukan sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, serta

meningkatkan nama baik dan daya saing pada suatu lembaga pendidikan. Namun demikian, untuk menerapkan dan mengelola sistem dan teknologi informasi ini perlu diselaraskan dengan visi, misi, strategis dan sumber daya lembaga pendidikan tersebut. SMKN 17 Jakarta adalah salah satu SMKN yang berada didaerah jakarta tepatnya di jakarta barat kecamatan slipi, kota DKI Jakarta. Adapun implementasi sistem informasi dan integrasi data di SMKN 17 Jakarta masih belum optimal, masih terdapat permasalahan yang menimbulkan risiko yaitu terdapat proses yang dilakukan secara manual, seperti pendaftaran anggota Perpustakaan, peminjaman buku, pengembalian buku , laporan peminjaman dan pengembalian buku masih ditulis secara manual sehingga memungkinkan terjadinya redudansi data yang mengakibatkan pemborosan media.

Dari permasalahan diatas, penulis mencoba melakukan penelitian tentang EA menggunakan framework TOGAF untuk memberikan solusi dalam pengoptimalan pemanfaatan sistem dan teknologi informasi di perpustakaan agar dapat diselaraskan dengan visi, misi, strategi, dan sumber daya yang dimiliki oleh SMKN 17 Jakarta tersebut. TOGAF merupakan kerangka kerja dan metode yang bisa diterima secara luas untuk pengembangan arsitektur sebuah organisasi atau perusahaan, yang menjelaskan detail bagaimana membangun, mengelola, dan mengimplementasikan EA dan sistem informasi dengan architecture development method (ADM). ADM merupakan metode yang berisikan sekumpulan aktifitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fase ADM dan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan EA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengoptimalan pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi pada setiap aktifitas bisnis di perpustakaan SMKN 17 Jakarta melalui sebuah rancangan yang sesuai dengan kebutuhan dan sumber daya SMK 17 Jakarta dengan menggunakan framework TOGAF.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka identifikasi permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemanfaatan SI/TI di SMKN 17 Jakarta digunakan dalam proses bisnis perpustakaan yang baik?.

2. Bagaimana pertukaran data dan megontrol aktivitas-aktivitas dan yang ada di lingkungan perpustakaan SMKN 17 Jakarta?.
3. Bagaimana membuat perencanaan EA menggunakan framework TOGAF ADM pada perpustakaan SMKN 17 Jakarta?.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian perancangan arsitektur sistem informasi ini yaitu:

1. Untuk mengidentifikasi proses bisnis pada perpustakaan SMKN 17 Jakarta.
2. Untuk membuat blueprint SI/TI pada perpustakaan SMKN 17 Jakarta sampai pada tahap *Phase D (Technology Architecture)*.
3. Untuk menghasilkan perancangan EA sistem informasi yang terintegrasi pada perpustakaan SMKN 17 Jakarta.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat Penelitian ini:

1. Meningkatkan pemanfaatan sistem dan teknologi informasi dalam proses bisnis perpustakaan yang baik.
2. Mengetahui kualitas pertukaran data pada aktivitas-aktivitas di lingkungan perpustakaan.
3. Membantu sekolah dalam menghasikan suatu laporan dari implementasi arsitektur enterprise menggunakan framework TOGAF ADM.
4. Kerangka arsitektur yang dihasilkan dapat berguna bagi perpustakaan SMKN 17 Jakarta untuk mendukung Proses bisnis yang dapat menambahkan nilai dalam persaingan bisnis

1.5 Lingkup Tugas Akhir

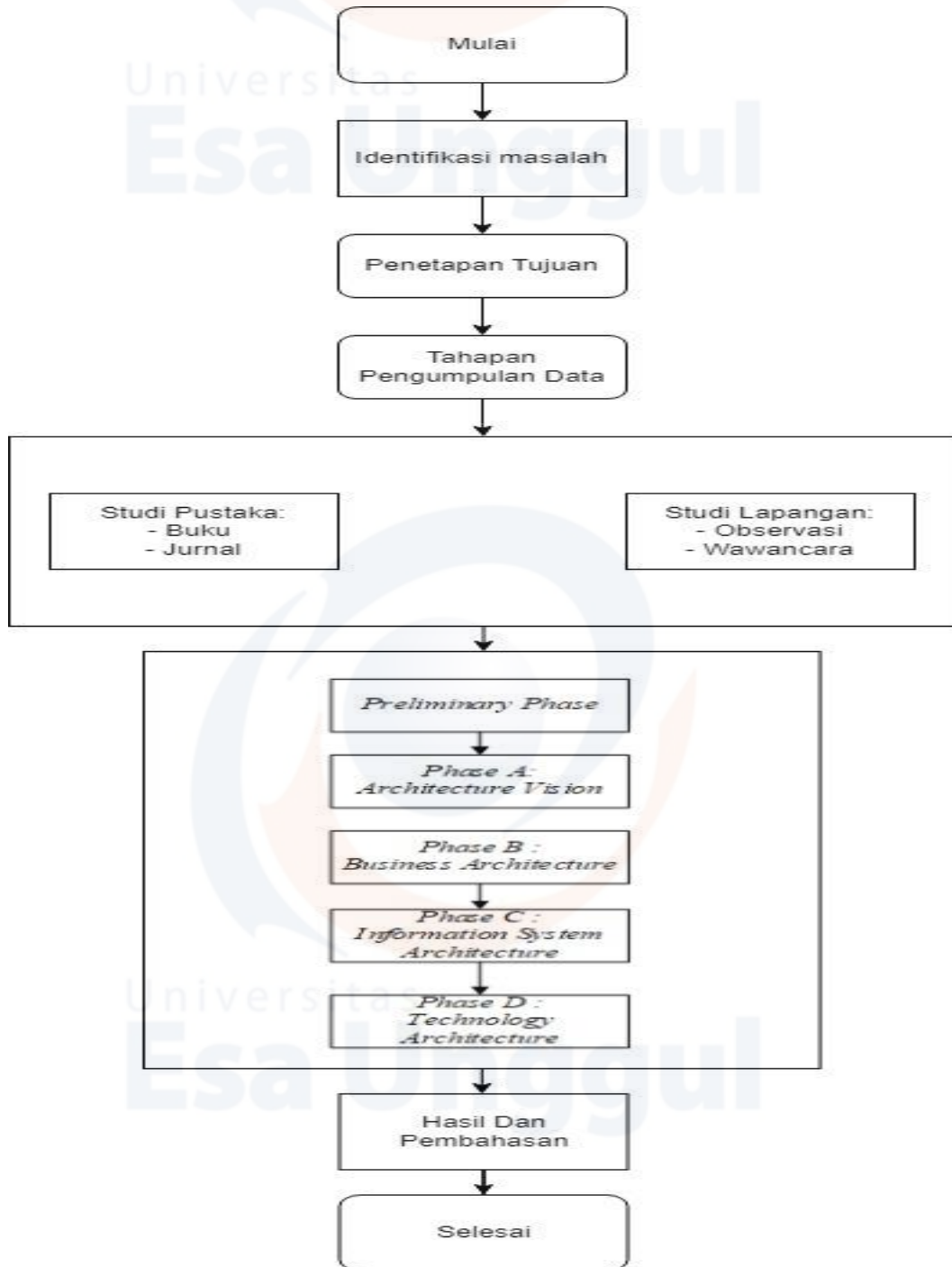
Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup pembahasan difokuskan kegiatan inti pada perpustakaan SMKN 17 Jakarta.
2. Kerangka Kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah TOGAF (The Open Group Architecture Framework) dan metode pengembangan arsitektur Architecture Development Method (ADM).

3. Penelitian ini dibatasi hanya pada fase preliminary, visi arsitektur, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi, penelitian ini tidak membahas fase tata kelola peluang dan solusi, perencanaan migrasi, implementasi dan manajemen perubahan arsitektur
4. *Phase* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Preliminary*, *Phase A (Architecture Vision)*, *Phase B (Business Architecture)*, *Phase C (Information System Architecture)*, *Phase D (Technology Architecture)*.
5. Penelitian ini menghasilkan laporan EA yang akan dijadikan acuan pengembangan SI/TI berdasarkan proses bisnis sekolah saat ini.

1.6 Kerangka Berpikir

Pada model usulan ini adalah gambar yang direncanakan untuk penyelesaian penelitian perencanaan *enterprise architecture* pada perpustakaan Sekolah Menengah Kejuruan 17 Jakarta. Secara garis besar penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada blok diagram yang dijelaskan dibawah ini



Gambar 1.1 Kerangka Berfikir

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Laporan Tugas Akhir (TA) ini ditulis dengan sistematis penulisan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang diambilnya topik TA, identifikasi masalah dari topik TA, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, batasan masalah dan kerangka berfikir.

BAB II: LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang pengertian perancangan, konsep dasar sistem informai, konsep perancangan EA , *architecture development method* (ADM), tools perancangan arsitekture, penelitian terdahulu.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode pengumpulan data, metode observasi, metode wawancara, metode studi pustaka, metode perancangan *enterprise architecture*, preliminary phase, requirement management, architecture vision, business architecture, information system architecture, dan technology architecture.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisis kondisi enterprise saat ini, preliminary phase, requirement management, phase a: architecture vision, phase b: business architecture, phase c: information system architecture, phase d: technology architecture, perancangan *enterprise architecture*, solusi permasalahan, phase a: architecture vision, phase b: business architecture, phase c: information system architecture, phase d: technology architecture.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran, Saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan dari proses bisnis yang ada kepada pihak lain yang ingin menyempurnakan topik yang dibahas pada TA ini sehingga menjadi lebih baik.