

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan sistem dan teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini, akan sangat berdampak pada strategi dan kebijakan suatu organisasi, dimana perkembangan teknologi terjadi sangat signifikan, dibuktikan dengan kemajuan peran teknologi dimana pola pikir serta aktivitas kerja manusia di jaman era serba digital ini, khususnya dalam pengelolaan data dan informasi. Perusahaan atau sebuah organisasi mungkin tidak dapat berjalan secara efektif dan efisien tanpa teknologi informasi, teknologi informasi merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan perusahaan dalam membuat kebijakan bisnis yang maksimal. Dengan adanya teknologi saat ini, untuk membangun dan mengembangkan sistem informasi di sebuah perusahaan atau organisasi diperlukan *enterprise architecture*. Oleh karena itu secara otomatis perusahaan memerlukan perencanaan dan penerapan sistem informasi sebagai antisipasi terjadinya permasalahan dimasa yang akan datang. Dalam perencanaan dan penerapan teknologi informasi telah menjadi salah satu tolak ukur terhadap keberhasilan suatu organisasi. *Enterprise architecture* adalah sebagai pedoman dalam merencanakan dan mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi dan selaras untuk pencapaian yang optimal secara efektif dan efisien bagi tujuan suatu organisasi.

Program Pengembangan Pesawat Tempur KFX (*Korea Fighter Experimental*) / IFX (*Indonesian Fighter Experimental*), mempunyai wadah

organisasi yaitu *Program Management Office* (PMO) yang mengontrol kegiatan dimana untuk saat ini aktivitas berlangsungnya program masih belum menggunakan sistem informasi dan teknologi secara optimal. Program KFX/IFX adalah suatu badan pusat perancangan pengembangan pesawat tempur yang berlokasi di PT Dirgantara Indonesia, Bandung, Jawa Barat. Di dalam program KFX/IFX ini terdapat struktur organisasinya, dimana proses kegiatan bisnisnya di kontrol dan di monitor oleh PMO IFX, di dalam PMO IFX sendiri terdapat struktur organisasi yang terdiri dari *Program Manager Office*, PIM (*Program Integration Management*), *Security & Facility* (SF) dan IDC (*Industrial Collaboration*).

PMO IFX sebagai manajemen *office* yang mengontrol seluruh kegiatan yang ada di Program KFX/IFX. Untuk mengutamakan terintegrasinya pekerjaan dalam menangani dan mengontrol proses bisnis masih belum optimal dalam pengembangan sistem dan teknologi informasi di dalam internal PMO IFX terutama di bagian administrasi perkantornya. Pemanfaatan teknologi informasi PMO IFX masih belum mengikuti perkembangan teknologi informasi dalam pelaksanaannya dan belum sepenuhnya memiliki arsitektur dan menggunakan *framework* tertentu, pemanfaatan teknologi informasi saat ini hanya untuk memenuhi suatu kebutuhan terhadap bagian atau divisi tertentu saja. Untuk terintegrasi pekerjaannya, menurut tugas dan bagiannya, mengutamakan pekerjaan dengan maksimal harus ada pengembangan sistem dan teknologi informasi di dalam internal PMO IFX.

Salah satu tujuan dari perencanaan arsitektur *enterprise* adalah untuk menciptakan keselarasan antara bisnis dan teknologi informasi bagi kebutuhan

organisasi. Perencanaan arsitektur perusahaan, dinilai sangat penting karena kemampuannya dalam menangkap kebutuhan informasi ketika terjadi perubahan di lingkungan bisnis, oleh karena itu PMO IFX perlu membuat perencanaan arsitektur perusahaan yang sesuai dengan visi dan misinya, langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, peneliti mencoba menganalisa dan merancang arsitektur *enterprise* dalam alur proses bisnisnya, sehingga hasil dari penelitian ini menghasilkan berupa cetak biru. Yang dapat dijadikan acuan sebagai perbaikan atau pengembangan sistem informasi pada Program KFX/IFX khususnya PMO IFX. Maka dalam penelitian ini penulis mengusulkan sebuah perencanaan arsitektur perusahaan menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning (EAP)* dan kerangka kerja Zachman.

Dari pembahasan diatas, maka penulis dapat mengambil suatu tema penelitian mengenai **Perencanaan *Enterprise Architecture* Menggunakan Metode *Enterprise Architecture Planning (EAP)* Pada Program KFX/IFX**. Yang diharapkan dari penelitian ini dapat membantu Program KFX/IFX khususnya PMO IFX dalam mengembangkan sistem informasi dengan pedoman dari *blueprint* sebagai acuan yang telah penulis buat.

1.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Adapun identifikasi dan rumusan masalah yang diuraikan sesuai dengan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, hasil dari identifikasi ada beberapa masalah diantaranya:

1. Belum adanya rancangan arsitektur *enterprise* pada Program KFX/IFX Khususnya di PMO IFX untuk acuan dan menyelaraskan sistem informasi antara arsitektur data, aplikasi dan teknologi dari aktivitas utamanya seperti kegiatan peningkatan fasilitas, *design and engineering* dan *maintenance*, dan aktivitas pendukungnya seperti manajemen keuangan, manajemen aset, dan manajemen sumber daya manusia untuk arah kedepan.
2. Untuk pengembangan aplikasi di PMO IFX, saat ini belum memiliki referensi yang tepat sebagai pedoman untuk memperbaiki atau mengembangkan sistem informasi program untuk dimasa mendatang.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan utama yang akan dibahas bagaimana mengidentifikasi model atau cetak biru arsitektur *enterprise* serta rencana implementasinya yang dapat secara utuh membentuk suatu perencanaan sistem informasi yang mendeskripsikan posisi yang hendak dicapai dan bagaimana cara mencapainya.

Rumusan masalah yang lebih jelas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisa dan menyusun model *architecture enterprise* untuk menyelaraskan sistem informasi dari pemodelan fungsi Bisnis, arsitektur data, aplikasi dan teknologi, di Program KFX/IFX khususnya di PMO IFX.

2. Bagaimana menyusun perencanaan pengembangan dari *architecture enterprise* sebagai acuan pedoman pengembangan dari sistem dan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas kerja di PMO IFX.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan penulis dalam penelitian ini, pada Program KFX/IFX khususnya di PMO IFX sebagai berikut:

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian berdasarkan rumusan masalah diatas, adalah menyusun rancangan arsitektur *enterprise* yang berisi rekomendasi *blueprint* di PMO IFX untuk merancang atau mengembangkan sistem informasi saat ini dan dimasa yang akan datang.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang dilakukan adalah:

1. Menghasilkan model *Enterprise Architecture* pada Program KFX/IFX khususnya di PMO IFX.
2. Adanya pedoman *Enterprise Architecture* sebagai acuan pengembangan sistem dan teknologi informasi pada Program KFX/IFX khususnya PMO IFX.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dapat diharapkan memberikan masukan sehingga dalam proses pengembangan sistem informasi di PMO IFX dapat meningkatkan pengelolaan

kebutuhan bisnis sehingga dapat meningkatkan kualitas kerja dilingkungan organisasi Program KFX/IFX khususnya di PMO. Kegunaan dari penelitian yang didapat diantaranya adalah: sebagai referensi, usulan dan preferensi penyelesaian masalah pada beberapa divisi, menghasilkan *blueprint* sebagai acuan yang baku untuk setiap dokumen, dan menghasilkan sistem kerja *paperless*. Selain itu penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pihak lain yang akan melakukan penelitian sejenis untuk kedepannya.

1.4.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari penelitian dimana yang dilakukan di Program KFX/IFX diantaranya:

1. Bagi Perusahaan atau Program

Dapat membantu dan mengetahui alur pemodelan proses bisnis yang terintegrasi yang dapat menyatukan proses kerja, membantu alur bisnis secara efektif menerapkan, meningkatkan kegiatan oprasional pada Program Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX, dan membantu tim PMO IFX untuk menghasilkan rancangan cetak biru arsitektur *enterprise*.

2. Bagi Pengguna

Dapat mengetahui alur prosedur kerja dimana alur proses bisnis dapat dilihat dari prosedur-prosedur yang akan ditentukan oleh Program KFX/IFX khususnya di PMO IFX.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis dari penelitian yang dilakukan oleh penulis di Program KFX/IFX diantaranya:

1. Bagi pengembangan ilmu

Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, menambah khasanah keilmuan dalam teknologi informasi.

2. Bagi Peneliti

Kegunaan penelitian ini bagi penulis adalah sebagai indikator untuk mengembangkan kemampuan dalam melakukan penelitian, meningkatkan *soft skill* maupun *hard skill*, memberikan kontribusi terhadap perusahaan/program dan sebagai bahan evaluasi terhadap *skill* dan kemampuan penulis dalam melakukan penelitian.

3. Bagi Peneliti Lain

Kegunaan penelitian ini bagi pengguna lain adalah dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan *Enterprise Architecture*.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah maka akan diberikan batasan terhadap penelitian ini, antara lain:

1. Ruang lingkup dari *enterprise* dibatasi pada kegiatan strategis Program KFX/IFX, peneliti hanya dapat membahas proses bisnis kegiatan di struktur organisasi PMO IFX. Dari kegiatan aktivitas utama diantaranya peningkatan fasilitas, *Design and engineering* dan *maintenance*, sedangkan aktifitas pendukungnya antara lain manajemen keuangan, manajemen aset, dan manajemen sumber daya manusia.
2. Penelitian berfokus pada perencanaan arsitektur *enterprise* di PMO IFX.

3. Kerangka kerja yang digunakan adalah kerangka kerja Zachman yang dimanfaatkan sebagai acuan terhadap arsitektur *enterprise*.
4. Metodologi yang digunakan adalah *Enterprise Architecture Planing (EAP)* yang akan dimanfaatkan guna menghasilkan *blueprint* arsitektur *enterprise*.
5. Hasil yang diperoleh tidak sampai implementasi, hasil yang di dapat hanya berupa rekomendasi acuan arsitektur *enterprise* untuk PMO IFX.

1.6 Waktu dan Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan penelitian pada Program KFX/IFX khususnya PMO IFX, yang bertempat di PT Dirgantara Indonesia, dimana PMO IFX adalah departemen yang menjembatani dari kegiatan Program Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX yang bekerja sama antar dua negara, antara Republik Indonesia (RI) dan *Korea Selatan (ROK)*. Dalam hal ini Kementerian Pertahanan menunjuk PT Dirgantara Indonesia sebagai perwakilan industri kedirgantaraan Indonesia dibawah naungan Kementerian Pertahanan RI dan ROK menunjuk *Korea Aerospace Industries (KAI)* sebagai perwakilan industri pesawat dari Korea Selatan dibawah naungan Kementrian Pertahanan ROK (DAPA), dan khusus di Indonesia untuk semua kegiatan dari Program Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX ini dimonitor PMO IFX dimana kegiatan kerja dikontrol langsung oleh Badan Penelitian dan Pengembangan (BALITBANG – KEMHAN).

Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Februari 2022 sampai dengan selesai. Berikut jadwal penelitian lebih terperinci dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Waktu dan Jadwal Penelitian

Jadwal Kegiatan Penelitian																									
No	Kegiatan	Tahun 2022																							
		Februari				Maret				April				Mei				Juni							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pemahaman Masalah																								
	a. Studi Literatur	■	■																						
2	Survei Awal																								
	a. Observasi			■	■																				
	b. Wawancara					■	■																		
	c. Dokumen Pendukung					■	■	■	■																
3	Bimbingan																								
	Pemodelan Bisnis																								
4	Analisa Sistem dan Teknologi																								
5	Merancang Dasar Arsitektur Data																								
6	Merancang Arsitektur Aplikasi																								
7	Merancang Arsitektur Teknologi																								
8	Rekomendasi																								
Note: Kegiatan penelitian dimulai dari bulan Februari, di bulan Maret kegiatan sosialisasi, Registrasi SIMITA, dan Pengajuan Profosal, dan di awal bulan April kegiatan bimbingan sampai dengan selesai																									
Keterangan		■	: Kegiatan Penelitian																						
		■	: kegiatan sosialisasi, Registrasi SIMITA, dan Pengajuan Profosal																						

1.7 Sistematika Penelitian

Untuk memudahkan dan memahami skripsi secara keseluruhan ditentukan alur sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu ini berisikan Latar belakang, yang menjelaskan mengenai indentifikasi masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, Batasan masalah, jadwal kegiatan penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab dua menjelaskan tentang landasan teori yang dipakai oleh penulis sebagai bahan referensi dalam pengerjaan skripsi ini diantaranya, sebagai berikut: Arsitektur *enterprise*, inisiasi perencanaan, pemodelan bisnis, sistem dan teknologi, rencana implementasi, sistem informasi, konsep dasar sistem, konsep dasar sistem informasi, komponen sistem informasi, alat pendukung yang digunakan, *value chain*, *usecase diagram*, *entity relationship diagram*.

BAB III OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga berisikan sejarah singkat Program KFX/IFX, visi dan misi, struktur organisasi, deskripsi tugas, dan metodologi yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Dari bab empat ini berisikan penjelasan mengenai suatu perencanaan, pemodelan bisnis sebagai acuan di PMO IFX, menganalisa sistem dan teknologi yang berjalan, pendefinisian arsitektur data, aplikasi dan teknologi, serta menjelaskan dari penelitian berupa rekomendasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Untuk yang terakhir dari penelitian ini, isi dari bab lima penulis menjelaskan rincian kesimpulan pembuatan skripsi serta saran untuk kajian lanjutan dari skripsi ini.