

**Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Taman Pendidikan Al-Qur'an
(TPA) dengan The Open Group Architecture Framework (TOGAF)
Architecture Development Method (ADM)**

**ARSITEKTUR ENTERPRISE (C)
Supangat.,M.Kom.,ITIL.,COBIT**



Oleh :

NUR ANGGITA WAHYUNI

NBI.1461800118

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021**

Kata Pengantar

Dengan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas ini yang berjudul “Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) dengan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Architecture Development Method (ADM)” ini pada tepat waktu.

Adapun tujuan penulisan dari artikel ini adalah untuk memenuhi tugas Bapak Supangat, S.Kom., M.Kom., COBIT pada mata kuliah Arsitektur Enterprise. Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang Model ADM yang berhubungan dengan Blueprint bagi para pembaca dan juga bagi penulis.

Saya mengucapkan terima kasih kepada Bapak Supangat, S.Kom., M.Kom., COBIT, selaku dosen di matakuliah Arsitektur Enterprise yang memberikan tugas ini, dapat menambah ilmu pengetahuan sesuai dengan bidang studi yang saya tekuni.

Akhir kata, Saya ucapkan terima kasih kepada segala pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu atas bantuannya dalam penyusunan makalah ini. Saya menyadari, artikel yang saya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saya berharap pembaca makalah ini dapat memberikan kritik dan sarannya kepada saya agar di kemudian hari kami bisa membuat makalah yang lebih sempurna lagi.

Surabaya, 23 Oktober 2021

Penulis

ABSTRAK

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) merupakan lembaga yang menyelenggarakan pendidikan non formal dalam bidang keagamaan Islam yang mempunyai tujuan memberikan pengajaran membaca Al-Qur'an sejak usia dini. yang didalamnya sangat banyak fasilitas maupun pelayanan. Penguasaan baik bahasa, kreatifitas, agama, kepemimpinan dan segala jenis keilmuan sudah harus ada dalam TPA. Kondisi saat ini banyak TPA belum memiliki arsitektur sistem informasi spesifik dan terintegrasi sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pihak TPA, salah satu penyebabnya yaitu TPA belum fokus terhadap proses pengembangan sistem informasinya. Oleh sebab itu diperlukan sistem informasi di TPA. Pada penelitian ini penulis mengangkat tentang Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) dengan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Architecture Development Method (ADM). Luaran yang dihasilkan berupa model dan kerangka dasar (blue print) dalam mengembangkan sistem informasi TPA yang terintegrasi untuk mendukung kebutuhan

Kata kunci : Sistem Informasi TPA, Togaf ADM

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| Kata Pengantar | 2 |
| ABSTRAK | 3 |
| DAFTAR ISI | 4 |
| I. Pendahuluan | 5 |
| II. Tinjauan Pustaka | 6 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu | 6 |
| 2.2 Landasan Teori | 6 |
| 2.2.1 Sistem Informasi..... | 6 |
| 2.2.2 Arsitektur Enterprise..... | 7 |
| 2.2.3 TOGAF ADM | 7 |
| 2.3 Tahapan Penelitian..... | 9 |
| III. Pembahasan..... | 10 |
| IV. Kesimpulan dan Saran | 13 |
| Daftar Pustaka | 14 |

I. Pendahuluan

Manusia dan teknologi merupakan dua hal yang tidak dapat di pisahkan, adanya kemajuan Ilmu Pengetahuan tentu saja akan mempengaruhi kemajuan teknologi. Menurut Gary J Anglin teknologi merupakan penerapan ilmu-ilmu perilaku,alam,beserta pengetahuan lain yang secara tersistem dan mensistem untuk memecahkan masalah. dalam hal ini teknologi dapat disimpulkan bahwa teknologi dibuat untuk mempermudah kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat mempermudah kegiatan manusia.

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) merupakan lembaga yang menyelenggarakan pendidikan non formal dalam bidang keagamaan Islam yang mempunyai tujuan memberikan pengajaran membaca Al-Qur'an sejak usia dini.

TPA XYZ merupakan salah satu TPA yang berada di Kabupaten Bojonegoro. Berdasarkan pengakuan pengurus TPA XYZ, sampai dengan saat ini pengelolaan data para santri baik dari administrasi, keuangan, dan kegiatan masih menggunakan sistem manual. sehingga dampak yang akan timbul dari sistem manual ini yaitu sering terjadi kesalahan penginputan data yang menyebabkan kevalidan data dipertanyakan. Sehingga hal ini dapat menyebabkan kehilangan data yang dibutuhkan

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan diatas, dibutuhkan sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengelola kebutuhan akademik,administrasi,keuangan, dan kegiatan lainnya pada TPA XYZ dengan menggabungkan keilmuan teknologi informasi akan terciptanya produk teknologi dalam bidang kegamaan

Perancangan arsitektur yang akan digunakan dalam membangun sistem informasi ini yaitu menggunakan metode TOGAF. awalnya TOGAF ini digunakan untuk mengembangkan Enterprise Arsitektur, yang membedakan framework ini dengan framework AE lain seperti Framework Zachman. adalah dari segi metode yang digunakan lebih detail, mulai dari membangun, mengelola dan mengimplementasikan.

II. Tinjauan Pustaka

2.1 Penelitian Terdahulu

| No | Judul | Peneliti | Metode | Tahun |
|----|---|---------------------|-----------|-------|
| 1 | Perencanaan arsitektur enterprise sistem informasi Dinas Tenaga Kerja, Sosial, dan Transmigrasi | Irmayanti & Permana | TOGAF ADM | 2018 |
| 2 | Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Pondok Pesantren Dengan The Open Group Architecture Framework (Togaf) | M.Ainul Yaqin | TOGAF ADM | 2020 |
| 3 | Perancangan Arsitektur Enterprise Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Situbondo Dengan Standar Togaf | Riza Kurniawan | TOGAF ADM | 2015 |
| 4 | Perancangan Model Arsitektur Sistem Informasi Di Perguruan Tinggi Menggunakan Togaf | Hasbu Naim Syaddad | TOGAF ADM | 2015 |

2.2 Landasan Teori

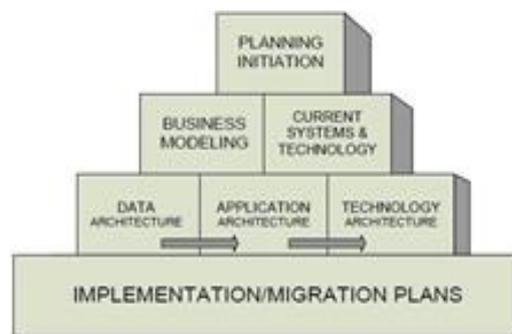
2.2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah gabungan dari manusia, tackle, software, jaringan komunikasi dan data yang saling beinteraksi untuk pengambilan keputusan. (Septiadi et al., 2019) Suatu sistem informasi juga bisa diartikan secara teknis sebagai seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi agar bisa mengambil keputusan dan kontrol dalam organisasi. Suatu sistem informasi juga bisa diartikan

secara teknis sebagai seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi agar bisa mengambil keputusan dan kontrol dalam organisasi.

2.2.2 Arsitektur Enterprise

Enterprise Architecture (EA) merupakan gambaran umum terkait operasional sistem dalam organisasi mulai dari tahap perencanaan sampai dengan implementasi. (Suhendri, 2015) selain itu, Arsitektur enterprise juga memiliki empat komponen utama antara lain : arsitektur bisnis, arsitektur informasi, arsitektur teknologi dan arsitektur aplikasi.



Gambar 1. Lapisan Arsitektur Enterprise

2.2.3 TOGAF ADM

TOGAF ADM merupakan metode generik yang berisi beberapa sekumpulan aktivitas yang dipergunakan dalam pemodelan pengembangan arsitektur enterprise. (Sonatha, 2020) Metode ini juga dapat digunakan sebagai panduan ataupun alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi



Gambar 2. Framework TOGAF ADM

Struktur dasar TOGAF ADM terdiri atas delapan fase yaitu :

a. Architecture Vision

Pada tahap ini penggambaran dari pengembangan arsitektur mulai dari pendefinisian ruang lingkup yang akan dirancang, visi misi serta profil organisasi

b. Business Architecture

Pada fase ini dilakukan pendefinisian kondisi awal dalam arsitektur bisnis dengan menentukan arsitektur bisnis dan analisis kesenjangan antar keduanya

c. Information System Architecture

Dilakukan pembangunan system informasi yang meliputi 2 arsitektur yaitu data dan aplikasi. arsitektur data melakukan identifikasi entitas dan menggambarkan asosiasi data dengan proses skema. sedangkan arsitektur aplikasi dibuat berdasarkan kebutuhan

d. Technology Architecture

Tahap ini dilakukan pembangunan teknologi menjadi dasar implementasi system, teknologi di proyeksikan dengan menjelaskan secara detail penggunaannya dalam sebuah organisasi

e. Opportunities and Solution

Tahap ini terjadi identifikasi dari arsitektur sebelumnya yang digunakan dalam rancangan arsitektur

f. Migration Planning

Tahap dilakukannya roadmap yang disusun dan terjadi pemilihan proyek yang akan dikerjakan berdasarkan prioritas utama

g. Implementation Governance

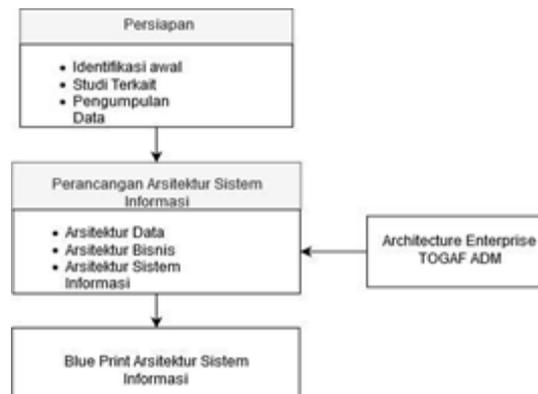
Pada tahap ini penyusunan tata laksana untuk implementasi yang disusun berdasarkan manajemen proyek suatu sistem

h. Architecture Change Management

Yang terakhir ini tahap dimana pembangunan suatu manajemen perubahan bagi dasar arsitektur yang baru

2.3 Tahapan Penelitian

Secara umum tahap penelitian ini yang akan dikerjakan dalam perancangan arsitektur sistem informasi TPA ini sebagai berikut :



Gambar 3. Tahapan Penelitian

a. Persiapan

Pada tahap ini lebih ke pemahaman terhadap identifikasi penelitian, mulai dari pengumpulan jurnal, dan pustaka yang berkaitan dengan penelitian,

b. Perancangan Arsitektur

Dilakukannya penulisan terhadap rencana perancangan arsitektur sistem informasi TPA, dilakukannya wawancara, dan observasi. dan dalam perancangan struktur organisasi ini terdapat beberapa sistem eksklusif yang dibutuhkan pada struktur organisasi TPA

c. Blue Print Arsitektur Sistem Informasi

Pada tahap ini perancangan sistem informasi sudah dilakukan dan kemudian disusun dan di dokumentasikan dalam cetak biru

III. Pembahasan

Pada penelitian ini akan dilakukan perancangan arsitektur sistem informasi dengan pendekatan Enterprise Architecture (EA) dengan menggunakan metode TOGAF ADM. (Suhendri, 2015)

a. Preliminary Phase

Pada fase ini kita melakukan persiapan sebelum perancangan sebuah arsitektur enterprise. bertujuan untuk menjelaskan setiap tahapan dari kerangka kerja serta metodologi dari setiap perencanaan, melaksanakan tools arsitektur dan prinsip EA, yaitu menetapkan aktivitas utama dan pendukung

b. Requirement Management

Pada tahap ini ditentukannya kebutuhan proses yang ada, juga mengolah kebutuhan AE, tahapanya mengidentifikasi seluruh kebutuhan dan kemudian diterapkannya dalam tahapan TOGAF ADM

c. Arsitektur Bisnis

Penulis melakukan analisa data yang telah didapatkan dengan menganalisa kebutuhan sistem informasi TPA. berikut stakeholder yang berperan dalam proses bisnis dan pendukung.

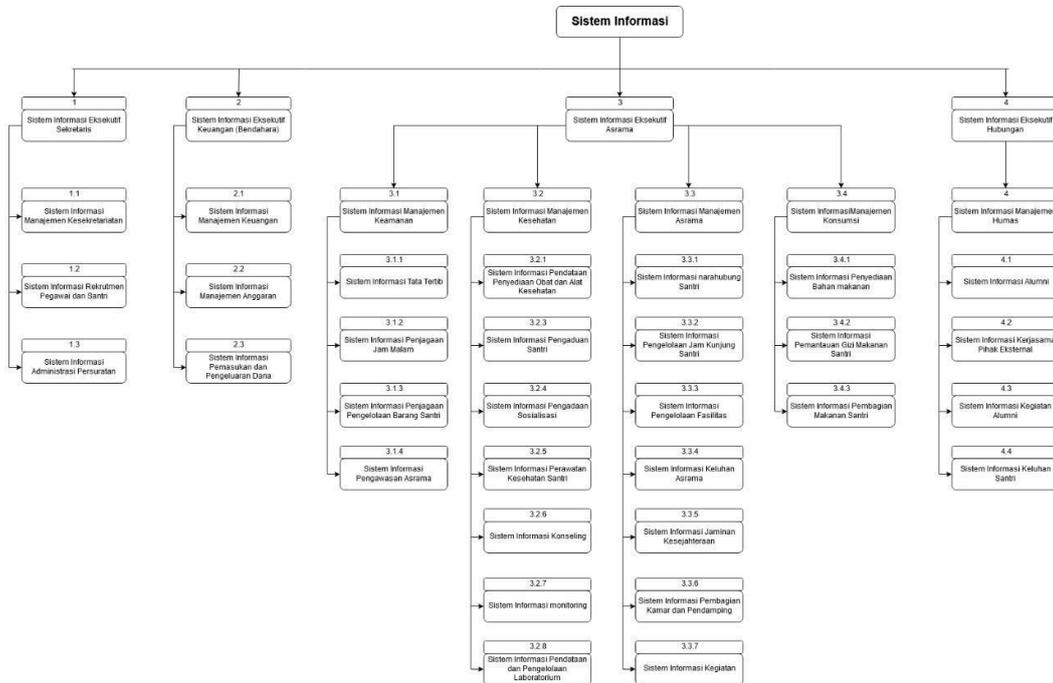
| Aktivitas/Stakeholder | | |
|----------------------------------|--|--|
| Utama | Pondok Pesantren | Sasaran |
| Pengasuh Pondok Pesantren | Terdiri oleh pendiri TPA yang menjadi penanggung jawab | |
| Bidang Asrama | Terdiri dari manajemen keamanan, manajemen kesehatan, manajemen kebersihan, manajemen kesejahteraan, manajemen akomodasi, manajemen asrama | Masyarakat sekitar TPA, Wali Santri, Donatur |
| Keuangan | | |
| Perekrutan | Terdiri dari perekrutan santri, perekrutan | |

| | |
|---------------------------|--|
| | staff/pegawai, perekrutan pengajar |
| Pendidikan | Terdiri dari manajemen akademik, manajemen prasarana pendidikan, manajemen non klasikal, manajemen ekstrakurikuler dan bahasa, manajemen pendidikan dan karakter santri, manajemen perpustakaan dan laboratorium |
| PENDUKUNG | |
| Sekretaris | Terdiri dari manajemen administrasi persuratan, manajemen rapat, manajemen kegiatan, manajemen kepegawaian |
| Manajemen Hubungan | Terdiri dari manajemen hubungan yang berelasi antara orang internal dan eksternal baik komite maupun wali santri |

d. Arsitektur Sistem Informasi

Setelah penulis melakukan identifikasi kebutuhan sistem informasi TPA, analisa yang penulis dapatkan yaitu berupa sistem informasi yang menggambarkan pada diagram hirarki guna membantu proses bisnis utama dan bisnis pendukung informasi dan uga pengambilan keputusan. Sistem informasi TPA terdiri dari 4 sistem informasi eksekutif, yaitu sistem informasi eksekutif sekretaris, sistem informasi eksekutif keuangan (bendahara), dan sistem informasi eksekutif hubungan. Dalam sistem

informasi eksekutif juga dibagi dalam beberapa sistem informasi manajemen yang didalamnya dibagi lagi menjadi sub-sub sistem informasi yang dibutuhkan sesuai pada TPA. Pada sistem informasi eksekutif sekretaris ini di dalamnya terdapat sistem informasi manajemen kesekretariatan, sistem informasi eksekutif keuangan (bendahara), sistem informasi eksekutif hubungan terdapat sistem informasi manajemen humas, untuk lebih jelasnya detail dari arsitektur sistem informasi taman pendidikan taman pendidikan al-qur'an sebagai berikut:



Gambar 4. Rancangan Arsitektur TPA

IV. Kesimpulan dan Saran

Dalam perencanaan fungsi bisnis di TPA telah dilakukan identifikasi melalui analisis value chain yang menghasilkan sebuah portofolio usulan rancangan sistem informasi TPA yang sesuai standart minimal nasional pada sekolah. Portofolio tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam mendukung fungsi bisnis TPA, sehingga membantu semua pihak yang termasuk dalam stakeholder dalam melaksanakan pertukaran informasi antar fungsi bisnis agar lebih lancar, efektif, dan efisien. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk peneliti selanjutnya sebagai acuan dalam membangun dan mengembangkan sistem informasi di suatu TPA, dan bisa melakukan identifikasi TOGAF ADM dengan lebih rinci.

Daftar Pustaka

- Septiadi, B. E., Kusnanto, G., & Supangat, S. (2019). Analisis Tingkat Kematangan Dan Perancangan Peningkatan Layanan Sistem Informasi Rektorat Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (Studi Kasus : Badan Sistem Informasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya). *Konvergensi*, 15(1). <https://doi.org/10.30996/konv.v15i1.2831>
- Sonatha, Y. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Taman Pendidikan Al Qur'an Menggunakan Framework Java Spring. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(1), 81–90. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i1.184>
- Suhendri, S. (2015). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Sekolah dengan The Open Group Architecture Framework(Togaf) (Studi Kasus: Pondok Pesantren Ar-Rahmat). *Infotech Journal*, 1(2), 236609.

Peranc x (88) W x Cek Pl x SER-Pl x e-kwu x Pemer x EAS_A x BAB II x View a x PDF ke x TOGA x +

searchenginereports.net/id/plagiarism-checker

Apps Gmail YouTube BISMILLAH TA.docx... Aplikasi Rekrutmen... Reading list

Hasil

Diperiksa 100% **Plagiat** 5% **Unik** 96%

[Unduh Laporan](#) [Melihat Laporan](#) [Tulis ulang Konten yang Dijiplagi](#) [Mulai Pencarian Baru](#)

[Hasil Kalimat Bijaksana](#) [Sumber yang Cocok](#) [Tampilan Dokumen](#)

| | |
|-------------|---|
| Unique | Penulis melakukan analisa data yang telah didapatkan dengan menganalisa kebutuhan sistem informa... |
| Unique | berikut stakeholder yang berperan dalam proses bisnis dan pendukung. |
| Unique | Pondok Pesantren Terdiri oleh pendiri TPA yang menjadi penanggung jawab |
| Unique | Bidang Asrama Terdiri dari manajemen keamanan, manajemen kesehatan, manajemen kebersihan, m... |
| Unique | manajemen akomodasi, manajemen asrama Masyarakat sekitar TPA, Wali Santri, Donatur |
| Plagiarized | Pendidikan Terdiri dari manajemen akademik, manajemen prasarana pendidikan, manajeme... |

Type here to search

28°C 12:09 AM 10/24/2021