

## **ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING UNTUK PENGELOLAAN MASJID MUHAMMADIYAH**

**1,\*Jefree Fahana, 2Rusydi Umar**

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Universitas Ahmad Dahlan

Jalan Ring Road Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul Yogyakarta 55166

e-mail : <sup>1</sup>jefree.fahana@tif.uad.ac.id, <sup>2</sup>rusydi.umar@tif.uad.ac.id

\*corresponding email

### **Abstrak**

Majelis Tabligh merupakan unsur pembantu pimpinan yang ditunjuk sebagai penanggungjawab lapangan dalam pengelolaan masjid Muhammadiyah. Sampai tulisan ini hadir, data-data berkait pengelolaan masjid masih belum ada, seperti jumlah masjid se-DIY, kondisi masjid, pengelolaan jamaah, pengelolaan keuangan masjid, dan lainnya. Pengawasan terhadap masjid-masjid Muhammadiyah juga masih belum bisa dilakukan, maka perlu dukungan sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI) yang terintegrasi. *Enterprise Architecture* adalah gambaran hubungan logis yang terintegrasi antara visi misi, proses bisnis, system informasi, dan infrastruktur organisasi. *Enterprise Architecture Planning* (EAP) merupakan suatu metode atau kerangka acuan untuk membangun suatu arsitektur informasi yang mengacu pada tujuan atau kebutuhan bisnis organisasi yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi. Pada penelitian ini menghasilkan suatu arsitektur bisnis yang teridentifikasi berupa area fungsi, fungsi bisnis, dan proses bisnis Majelis Tabligh. Arsitektur data berupa 10 entitas data. Arsitektur aplikasi berupa 18 aplikasi. Arsitektur Teknologi yang teridentifikasi salahsatunya menggunakan *platform web* dan *Mobile*. Selain itu, didapatkan juga portofolio aplikasi dalam bentuk Mc Farlan Grid.

*The Majelis Tabligh is an auxiliary element to the leadership who is appointed to be in charge of the field in the management of the Muhammadiyah mosque. Until now, there are still no data related to mosque management, such as the number of mosques in Yogyakarta, the condition of mosques, management of congregations, mosque financial management, and others. Supervision of Muhammadiyah mosques is still not possible, so it is necessary to support an information system/information technology (IS / IT) system. Enterprise Architecture is a description of the integrated logical relationship between the vision and mission, business processes, information systems, and organizational infrastructure. Enterprise Architecture Planning (EAP) is a method or frame of reference for building an information architecture that refers to the goals or business needs of the organization, namely business architecture, data architecture, application architecture, technology architecture. This research resulted in an identified business architecture in the form of function areas, business functions, and the Majelis Tabligh business process. The data architecture consists of 10 data entities. The application architecture is in the form of 18 applications. One of the identified technology architectures uses web and mobile platforms. In addition, you can also get a portfolio of applications in the form of the Mc Farlan Grid.*

**Kata Kunci:** *Enterprise Architecture, Enterprise Architecture Planning, SI/TI, Masjid, Muhammadiyah*

---

### **PENDAHULUAN**

Pada tahun 2013, jumlah masjid yang ada di Indonesia mencapai 731.096 bangunan [1]. Muhammadiyah di Yogyakarta sebagai sebuah organisasi masyarakat yang pada ranah kegiatan keagamaan memiliki Amal Usaha Muhammadiyah (AUM) salah satunya berupa Masjid. Jumlah AUM Masjid di Daerah Istimewa Yogyakarta belum teridentifikasi secara jelas, namun jika di asumsikan tiap Cabang memiliki

minimal 10 masjid, maka jumlah masjid yang ada di D.I. Yogyakarta minimal pada angka 830. Angka ini didapat karena jumlah cabang Muhammadiyah se Daerah Istimewa Yogyakarta berjumlah 83 cabang. Di antara sekian banyak masjid Muhammadiyah, terdapat sejumlah masjid yang mutu pengelolaannya dapat dibandingkan, tetapi cukup banyak yang belum mencapai standar yang diharapkan.

Melihat kondisi tersebut, Muhammadiyah Yogyakarta berupaya terus untuk memperbaiki pengelolaan masjid persyarikatan Muhammadiyah. Salah satu langkah yang dilakukan adalah mengikuti Lokakarya Sistem Tata Kelola Masjid Muhammadiyah yang digelar Majelis Tabligh Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Rabu, 25 Mei 2017, di Gedung PP Muhammadiyah, Jalan KH Ahmad Dahlan, 103, Yogyakarta. Lokakarya ini mengungkap terkait peranan masjid dalam sejarah peradaban Islam. Masjid merupakan pondasi utama yang dipersiapkan oleh Nabi saw dalam membangun peradaban umat manusia. Dalam konteks Muhammadiyah, selain sebagai tempat ibadah, masjid juga memiliki fungsi untuk melangsungkan dakwah Muhammadiyah, yaitu menciptakan masyarakat Islam yang berkemajuan, berbasis masjid dan pemberdayaan jamaah [2]. Pada jaman Rasulullah, masjid selain sebagai tempat ibadah, juga difungsikan sebagai pusat Pendidikan dan pengajaran, penyelesaian konflik mengatur strategi perang, kas negara, pusat informasi, pernikahan dan lain sebagainya.[3]

Majelis Tabligh ditunjuk sebagai penanggungjawab lapangan untuk melakukan pengelolaan masjid Muhammadiyah [4]. Sampai tulisan ini hadir, data-data mengenai pengelolaan masjid Muhammadiyah masih belum terorganisasi dengan baik, seperti data pengelolaan jamaah, pengelolaan keuangan masjid, data jumlah jamaah masjid, dan kegiatan-kegiatan masjid. Pengawasan terhadap masjid-masjid Muhammadiyah juga masih belum bisa dilakukan oleh pimpinan persyarikatan.

Kondisi di atas menggambarkan permasalahan yang ada dalam pengelolaan masjid Muhammadiyah, maka menurut Tozer (1996), Sistem Informasi dapat memberikan efektivitas guna mencapai tujuan organisasi sehingga diharapkan dengan memanfaatkan perkembangan sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI) mampu memecah problematika pengelolaan masjid Muhammadiyah. [5]

Untuk mempersiapkan SI/TI yang matang, dibutuhkan sebuah perencanaan arsitektur (*Enterprise Architecture Planning*) SI/TI sebagai pondasi pembangunan SI/TI di masa yang akan datang. Menurut Ward and Peppard (2002), untuk perancangan sistem informasi yang baik perlu melihat dari berbagai sudut pandang pengembangan sistem, yaitu dari mendefinisikan arsitektur yang ada dalam organisasi, mendefinisikan arsitektur data yang akan digunakan, mendefinisikan arsitektur aplikasi yang akan dibangun serta mendefinisikan arsitektur teknologi yang mendukung jalannya sistem informasi tersebut. [6]

Penelitian mengenai *Enterprise Arsitekture Planning* (EAP) sistem informasi (SI/TI) pernah dilakukan di beberapa organisasi profit maupun non profit, di antaranya penelitian yang berjudul *Architecture Enterprise Planning* Sistem Informasi Perguruan Tinggi Dengan Menggunakan TOGAF. Penelitian ini menggunakan metode kerangka kerja TOGAF ADM sebagai alat analisisnya. Hasil penelitian berupa dokumen arsitektur kerja, arsitektur SI/TI. [7]

Penelitian dengan judul Meningkatkan Fungsi Masjid dengan Melakukan Reformasi Administrasi studi kasus pada masjid Al Falah Surabaya. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dengan pendekatan deskriptif yaitu dengan focus pada bagaimana reformasi administrasi dilakukan dan factor pendukung dan penghambat terjadinya reformasi administrasi yang ada. Penelitian ini menghasilkan

suatu dokumen berupa informasi yang menggambarkan kondisi masjid al Falah Surabaya dalam sisi administrasi seperti aspek struktur organisasi, inovasi, sumber daya manusia, sedangkan untuk factor pendukungnya yaitu masjid ini sejak awal pendiriannya di proyeksikan untuk pusat aktifitas masyarakat, keikhlasan pengelola yang tinggi, serta tingginya keimanan pengurus masjid. Pada sisi penghambat, di antaranya kurang luasnya area masjid, adanya pengurus yang sudah merasa puas atas capaiannya saat ini. [8]

Hasil penelitian pada Lembaga zakat infak dan sadaqah (ZIS) Muhammadiyah mengenai TOGAF *for Designing the Enterprise Architecture of LAZISMU*, memberikan gambaran tentang kebutuhan SI/TI untuk pengelolaan ZIS di Muhammadiyah. Kebutuhan tersebut diklasifikasikan berdasarkan struktur pengelolaan yang ada di Lazismu. Penelitian ini menghasilkan *blueprint* pengembangan SI/TI untuk pengelolaan ZIS di Muhammadiyah D.I. Yogyakarta berupa arsitektur data, arsitektur aplikasi. Berikut merupakan aplikasi yang dihasilkan, *supervision application, plan and satrategy application, e-marketing, e-office application, finance application, CRM application, Mustahik Complaint application*, dan lainnya. [9]

Penelitian lainnya dengan judul Perancangan *Enterprise Architecture* pada Fungsi Sumber Daya Manusia (SDM) di Universitas Telkom Menggunakan TOGAF ADM yang. Hasil penelitiannya adalah menghasilkan suatu *blueprint architecture enterprise* pada fungsi SDM. Tujuan penelitian ini untuk mempermudah pencapaian tujuan strategis dalam hal peningkatan fungsi bisnis, sistem informasi dan teknologi informasi. [10]

Penelitian berikutnya dengan judul *Enterprise Architecture Planning* Sistem Informasi STMIK Bani Saleh dengan *Zachman Framework*. Tujuan penelitian ini untuk membuat suatu *roadmap* pengembangan sistem informasi yang sistematis dan terstruktur sehingga di harapkan ternyadinya peningkatan tata kelola di perguruan tinggi dan terrumuskan kebutuhan perguruan tinggi dalam menjawab tantangan stakeholder dan strategi bisnis organisasi. Sedangkan metodologi yang digunakan dalam penelitian adalah mengadopsi pada *Zachman framework*. [11]

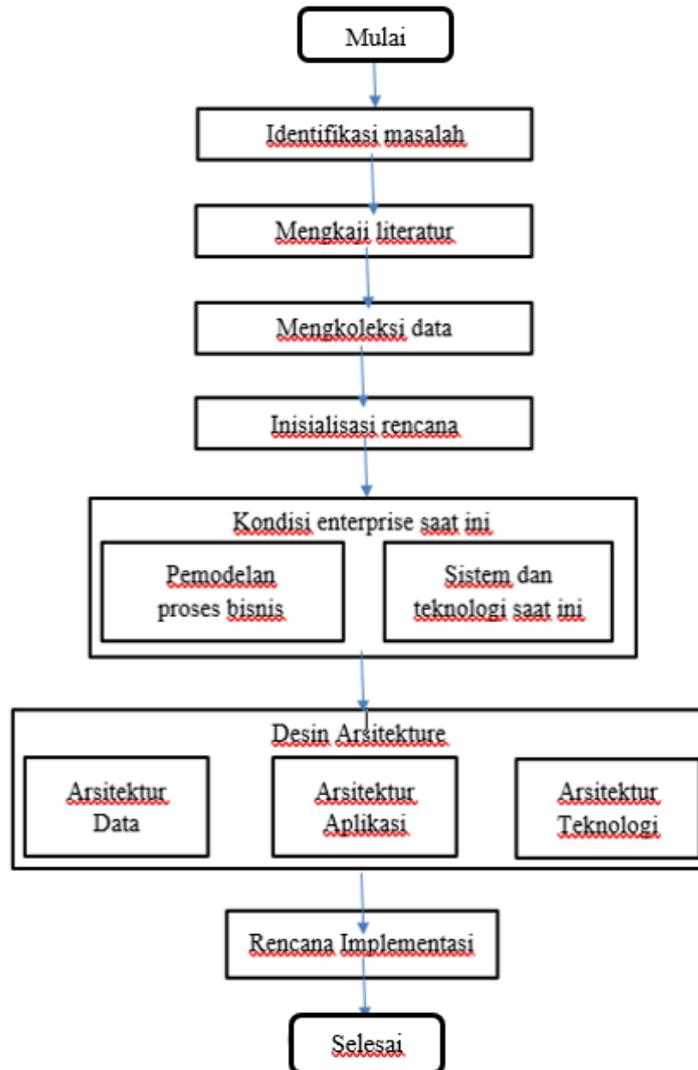
Berdasarkan penjelasan di atas, maka untuk membantu dalam mempersiapkan pengembangan SI/TI untuk pengelolaan Masjid Muhammadiyah di D.I. Yogyakarta diperlukan suatu Pemodelan *Enterprise Arsitektur Planning* (EAP). EAP ini diharapkan dapat memetakan hubungan visi misi, bisnis, data, dan sistem informasi yang strategis dalam dalam bentuk renstra sistem informasi (Portofolio Aplikasi Sistem Informasi).

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini, untuk melakukan penggalian data, dilakukan metode pertama, studi dokumen, tujuannya untuk mendapatkan data-data yang sifatnya dokumen kebijakan pengelolaan masjid ataupun dokumen yang beririsan dengan kebijakan tersebut. Kedua, wawancara, ini dilakukan untuk menggali langsung harapan dan keinginan, problem Majelis Tabligh, Jamaah, Takmir Masjid dalam pengelolaan masjid Muhammadiyah. dan ketika, observasi, untuk melihat langsung kondisi masjid dan upaya pengelolaan takmir terhadap masjid serta respon jamaah dalam pengelolaan masjid.

Sedangkan dalam penyusunan dokumen perencanaan arsitektur enterprise pengelolaan masjid Muhammadiyah D.I. Yogyakarta menggunakan *EAP methodology* yang diinisiasi oleh Steven Spewak (1992). EAP merupakan kerangka acuan untuk untuk membangun suatu arsitektur informasi yang mengacu pada tujuan atau kebutuhan bisnis organisasi yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi,

arsitektur teknologi [12]. Sedangkan pada tahapan akhir yaitu Rencana implementasi yang bertujuan untuk memformulasikan dan mempersiapkan proses implementasi Arsitektur Enterprise SI/TI yang telah dibangun [13]. Untuk melakukan pemetaan aplikasi yang telah didapatkan, akan menggunakan metode yang dikemukakan oleh Mc Farlan, yaitu MC Farlan Grid Berikut merupakan Gambar 1. alur penelitian yang akan digunakan.



Gambar 1. Alur Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Majelis Tabligh PWM D.I. Yogyakarta memaparkan ragam pembinaan masjid yang dilakukan terhadap masjid Muhammadiyah, yaitu Pembinaan *Idarah* (pengelolaan/pengorganisasian), Pembinaan *Imarah* (kemakmuran), Pembinaan *Riyah* (pemeliharaan dan pengembangan) [14].

Ragam pembinaan tersebut menjelaskan peranan Majelis Tabligh untuk melakukan pembinaan ke masjid Muhammadiyah sehingga masjid Muhammadiyah berjalan pengelolaannya dengan baik, pemeliharaan dan pengembangan masjid juga baik, dan penyelenggaraan program juga baik sehingga masjid menjadi makmur.

Gambaran tugas pembinaan Majelis tersebut akan dijadikan acuan dalam analisis proses bisnis dalam penelitian ini.

### Kondisi Enterprise Saat Ini

#### Analisis Kondisi Lingkungan Internal Organisasi

Tahapan pertama dalam menyusun suatu EAP, yaitu dengan mendapatkan aktifitas-aktifitas yang ada dalam organisasi tersebut, baik itu aktifitas utama (pokok), maupun aktifitas pendukung. Proses mendapatkan aktifitas tersebut menurut Porter (1985), untuk menentukan kedua aktifitas itu, perlu dilakukan analisis menggunakan alat analisis Value Chain. Fungsi alat ini adalah untuk menjelaskan proses bisnis (aktifitas) yang ada dalam organisasi menjadi suatu rantai kegiatan yang merubah proses input organisasi menjadi proses output sehingga memiliki nilai tambah [6].

Untuk memulai tahapan analisis Value Chain, maka akan dilakukan pemetaan area fungsi bisnis, fungsi bisnis, dan proses bisnis yang digunakan untuk melakukan pengelolaan masjid Muhammadiyah yang ada di D.I. Yogyakarta. Berikut merupakan proses Bisnis Pengelolaan Masjid Muhammadiyah D.I. Yogyakarta oleh Majelis Tabligh Muhammadiyah D.I. Yogyakarta.

Tabel 1. Area Fungsi Bisnis, Fungsi Bisnis, dan Proses Bisnis Pengelolaan Masjid

Area Fungsi Bisnis	Fungsi Bisnis	Proses Bisnis
<b>Majelis Tabligh PWM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembinaan Majelis Tabligh tingkat daerah dan tingkat cabang serta PRM</li> <li>2. Pengawasan terhadap proses pengelolaan masjid Muhammadiyah</li> <li>3. Menyusun program pengelolaan masjid yang bersifat strategis kebijakan perwilayah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun buku panduan pengelolaan masjid muhammadiyah</li> <li>2. Melakukan pelatihan tatakelola kemasjidan Muhammadiyah</li> <li>3. Melakukan koordinasi dengan majelis tabligh tingkat daerah/cabang</li> <li>4. Memberikan masukan saran kepada Majelis Tabligh daerah/cabang dalam pengelolaan masjid</li> <li>5. Menerima laporan terkait pengelolaan Masjid Muhammadiyah dari Majelis Tabligh</li> <li>6. Membangun kerjasama dengan berbagai pihak terkait pengembangan pengelolaan masjid</li> <li>7. Menerima pengaduan dari masyarakat terkait pengelolaan masjid Muhammadiyah</li> </ol>
<b>Majelis Tabligh PDM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembinaan Majelis Tabligh tingkat cabang serta PRM</li> <li>2. Pengawasan terhadap proses pengelolaan masjid Muhammadiyah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pelatihan tatakelola kemasjidan Muhammadiyah</li> <li>2. Melakukan koordinasi dengan majelis tabligh tingkat Cabang dan PRM</li> <li>3. Memberikan masukan saran kepada Majelis Tabligh PCM dan PRM dalam pengelolaan Masjid</li> <li>4. Menerima laporan terkait pengelolaan Masjid Muhammadiyah dari Majelis</li> </ol>

	3. Menyusun program pengelolaan masjid yang bersifat strategis kebijakan daerah	Tabligh Cabang dan PRM 5. Membangun kerjasama dengan berbagai pihak terkait pengembangan pengelolaan masjid 6. Menerima pengaduan dari masyarakat terkait
<b>Takmir Masjid Muhammadiyah</b>	1. Penyusunan program kegiatan masjid 2. Pengelolaan keuangan masjid 3. Pengelolaan administrasi masjid 4. Pengelolaan Mubaligh Muhammadiyah	1. Menyusun program kegiatan masjid 2. Menyusun laporan pengelolaan masjid berupa asset, ziswaf 3. Menyusun laporan pengelolan Mubaligh Muhammadiyah

Tabel 1, menjelaskan alur pengelolaan Masjid Muhammadiyah di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan memberikan gambaran dari masing-masing area bisnis dan fungsi bisnisnya. Gambaran tersebut akan menghasilkan aktivitas utama dan aktivitas pendukung dalam pengelolaan masjid Muhammadiyah D.I. Yogyakarta dengan penerapan alat analisis Value Chain. Aktifitas utama dan pendukung pengelolaan masjid Muhammadiyah menggunakan Value Chain dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas utama dan pendukung pengelolaan masjid

<b>Aktivitas Pendukung</b>	Pengelolaan Administrasi				
	Pengelolaan Keuangan				
	Pengelolaan Sarana dan Pra sarana				
	Pengelolaan Sumber Daya Manusia				
	Manajemen Kehumas dan Kerjasama				
	Perkembangan Teknologi				
<b>Aktivitas Utama</b>	Pendataan Takmir Masjid dan Mubaligh	Pembinaan Takmir Masjid dan Mubaligh	Penyusunan Laporan Pengelolaan Masjid dan Mubaligh	Sosialisasi, Publikasi Pengelolaan Masjid dan Mubaligh	Evaluasi Takmir Masjid
	Penyusunan Program Kegiatan	Pelaksanaan Program Kegiatan	Penyusunan Laporan Pelaksanaan Program	Sosialisasi	Evaluasi hasil kegiatan

### **Analisis Kondisi Saat Ini berdasarkan Lingkungan Eksternal Organisasi**

Analisis kondisi lingkungan eksternal organisasi dapat dilakukan dengan menggunakan Analisis PEST. Alat analisis ini merupakan alat analisa terhadap faktor bisnis lingkungan eksternal organisasi yang meliputi bidang Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi yang tumbuh dan berkembang di Yogyakarta.

Berikut merupakan penjabaran kondisi lingkungan eksternal Muhammadiyah D.I. Yogyakarta yang mempengaruhi pengelolaan masjid Muhammadiyah:

#### 1. Politik

Berikut beberapa kebijakan yang bersinggungan dengan pengelolaan masjid Muhammadiyah.

- a. Keputusan Direktur Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Nomor. DJ.II/802 Tahun 2014 Tentang Standar Pembinaan Manajemen Masjid
- b. Peraturan Menteri Agama RI Nomor. 54 Tahun 2006 Tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Kesejahteraan Masjid
- c. Undang-undang Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Zakat
- d. Isu-isu tentang sertifikasi mubaligh, paham radikalisasi, juga mempengaruhi proses pengelolaan masjid.

#### 2. Ekonomi

Masjid sebagai ujung tombak pengelolaan dana zakat infaq sedekah menjadi sangat strategis dalam upaya membangun ekonomi umat. Selain itu karena potensi dibidang ekonomi yang tinggi, menjadikan masjid tempat untuk perebutan gerakan paham keagamaan lainnya.

#### 3. Sosial

Masjid sebagai pusat kegiatan *social*, khususnya dalam hal pembinaan jamaah dan masyarakat untuk mewujudkan cita-cita Muhammadiyah. Konteks *social* ini, takmir masjid diharapkan mampu memetakan kondisi masyarakat yang tidak mampu dan masyarakat yang tergolong mampu. Mampu mendata kebutuhan jamaah.

#### 4. Teknologi

Untuk mewujudkan masjid yang berkemajuan, maka pengelolaan masjid menjadi perlu dilakukan secara baik dan benar. Misalkan dalam hal pengelolaan keuangan. Pelibatan aplikasi keuangan menjadi suatu keharusan. Selain itu juga pengelolaan materi materi kegiatan perlu melibatkan perkembangan teknologi yang ada saat ini sehingga jamaah merasa terpuaskan dan tercerahkan kapan saja dan dimana saja. Pengawasan terhadap takmir khususnya dalam hal pelaksanaan program dan pengelolaan keuangan juga bisa dilakukan dengan pelibatan teknologi yang ada.

### **Analisis Lingkungan Internal SI/TI**

Untuk melakukan pengelolaan masjid Muhammadiyah, Majelis Tabligh disemua tingkatan sudah berkomputerisasi dengan memanfaatkan aplikasi Ms. Excel dan Ms. Word dan aplikasi perkantoran lainnya untuk melakukan pendataan baik itu masjid, materi sosial. Selain itu, juga memiliki blog dan e-mail, media sosial yang pemanfaatannya digunakan untuk menginformasikan aktivitasnya seperti pengumuman, berita kegiatan dan laporan keuangan, agenda kegiatan dan lainnya. Sedangkan dalam teknologi informasi dalam wujud perangkat keras dan jaringan komunikasi berupa *Personal Computer*, Monitor, Laptop, Printer, Router, Speedy Internet, *Instalasi Stane Alone*.

### Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI

Perkembangan teknologi dan sistem informasi sejak 2012, lebih memanfaatkan pengelolaannya pada basis web maupun *mobile* menjadi pilihan organisasi dalam hal efisiensi kinerjanya. Selain itu, topologi jaringan *client server* juga akan memaksimalkan pengelolaannya. Perkembangan Multimedia untuk pembelajaran menjadi sorotan dalam upaya pengelolaan masjid Muhammadiyah, khususnya dalam pengembangan dakwah masjid. Sistem cerdas dalam dunia *system* informasi juga perlu mewarnai pengelolaan Masjid Muhammadiyah.

### Desain Arsitektur

#### Analisis Kebutuhan Data (Arsitektur Data)

Hasil yang didapat dari analisis internal dan eksternal organisasi di atas, maka akan didapatkan gambaran kebutuhan data (arsitektur data) Majelis Tabligh untuk pengelolaan masjid. Arsitektur data ini akan menghasilkan entitas data yang akan digunakan untuk pembangunan basisdata pengelolaan masjid Muhammadiyah. Berikut dapat dilihat pada Tabel 3 terkait kebutuhan data berdasarkan pada fungsi bisnis yang ada di Majelis Tabligh PWM D.I. Yogyakarta

Tabel 3. Hasil Analisis Kebutuhan Data

Entitas Data Fungsi Bisnis/ Proses Bisnis	Takmir Masjid	Mubaligh	Program	Keuangan	Laporan	Sarana	Administrasi	SDM	Humas	Jamaah
	Pendataan Takmir Masjid dan Mubaligh, Jamaah	CU R	CU R					R		R
Penyusunan Program Kegiatan	R	R	CU R	R	R	R	R	R	R	R
Pembinaan Takmir Masjid dan Mubaligh	R	R	CU R	R	R	R	R	R		R
Pelaksanaan Program Kegiatan	R	R	R	UR	R	R	R	R	R	R
Penyusunan Laporan Pengelolaan Masjid	R	R	R	R	CU R	R	R	R	R	R
Evaluasi Pengelolaan Masjid dan Mubaligh	R	R	R	R	UR	R	R	R		R
Pengelolaan Administrasi	R	R	R	R	R	R	CU R	R	R	R
Pengelolaan Keuangan			R	CU R	R	R	R	R	R	
Pengelolaan Sarana dan Pra sarana				R	R	CU R				R
Pengelolaan Sumber Daya Manusia	R	R			R			CU R		R
Pengelolaan Kehumas dan Kerjasama	R	R	R	R	R	R	R	R	UR	R

Tabel 3 menjelaskan hubungan antara fungsi bisnis dan data dalam hal pembuatan, pengelolaan, dan penggunaan data untuk pemenuhan tujuan fungsi bisnis Majelis Tabligh. Pendefinisian hubungan tersebut dinyatakan dalam *Create* (C), *Update* (U), dan *Reference/Use* (R), yang berarti bahwa fungsi bisnis/proses bisnis tersebut membuat, merubah, atau menggunakan. Pola implikasi yang terbangun adalah jika fungsi bisnis tersebut membuat, maka dapat melakukan perubahan (U), dan penggunaan (R). Sedangkan untuk fungsi bisnis yang melakukan *Update* (U) maka biasanya akan diikuti dengan aktifitas *Reference* (R).

Sebagai contoh, terdapat fungsi bisnis Pendataan Takmir masjid dan Mubaligh, maka fungsi ini akan membuat (C) entitas data yang bernama Takmir Masjid, dan entitas data yang bernama Mubaligh. Sedangkan pada fungsi bisnis pembinaan takmir masjid dan mubaligh, hanya akan menggunakan (R) entitas Takmir Masjid dan Mubaligh.

### Analisis Kebutuhan Aplikasi (Arsitektur Aplikasi)

Untuk mengetahui kebutuhan aplikasi dalam pengelolaan masjid Muhammadiyah, maka dapat mengacu pada hasil analisis fungsi bisnis dan analisis PEST pengelolaan Masjid Muhammadiyah D.I. Yogyakarta. Tabel 4. menunjukkan kebutuhan aplikasi untuk pengelolaan masjid Muhammadiyah.

Tabel 4. Kebutuhan Aplikasi Pengelolaan Masjid Muhammadiyah

No.	Kebutuhan Aplikasi
1.	Aplikasi Pendataan Takmir Masjid
2.	Aplikasi Berbasis <i>Mobile</i> Kumpulan Materi Putusan Tarjih Muhammadiyah
3.	Aplikasi media pembelajaran untuk TPA dan Remaja Masjid Muhammadiyah
4.	Aplikasi Materi khutbah jum'at berbasis Web dan Mobile
5.	Aplikasi Kegiatan dan Kajian Masjid Muhammadiyah se-DIY
6.	Web profile Masjid
7.	Youtube Channel
8.	Media Sosial "Facebook, IG, dan lainnya"
9.	Aplikasi E-Office
10.	Aplikasi Keuangan ZISWAF
11.	Aplikasi Asset
12.	Aplikasi SDM
13.	Aplikasi Pengaduan Pengelolaan Masjid
14.	Aplikasi Mubaligh Muhammadiyah
15.	Database Potensi Ekonomi Jamaah
16.	Database Profile Jamaah
17.	Aplikasi Perpustakaan Masjid
18.	Aplikasi Sistem Cerdas dalam pemilihan tema khutbah jum'at dan kajian lain.

### Analisis Kebutuhan Teknologi (Arsitektur Teknologi)

Melihat tren perkembangan teknologi sangat mempengaruhi proses pengelolaan masjid Muhammadiyah. Pengaruh ini berimbas pada kebijakan yang dibuat, tata kelola yang sifatnya teknis. Maka dari kondisi yang ada di majelis Tabligh Muhammadiyah dalam upaya mengelola masjid-masjidnya, kebutuhan teknologi yang diperlukan yaitu pertama, topologi jaringan yang dibangun bersifat *client server* serta pemanfaatan *Wireless Fidelity* (WIFI), kedua untuk keperluan aplikasi dalam bidang pengelolaan

teknis seperti perkantoran, penyediaan *resource* materi, dan lainnya dapat menggunakan teknologi *web base* dan *mobile base*.

### Rencana Implementasi

Untuk memulai implementasi EAP, maka menurut Ward and Peppard (2002), sangat penting dilakukan proses analisis McFarlan yang akan menghasilkan 4 kuadran pemetaan aplikasi yang didasarkan pada *Key Operational, Support, Strategic, High Potetial*.

Hasil analisis McFarlan, didapatkan aplikasi Key Operasional yang bersifat mendesak yang akan direalisasikan dalam kurun waktu satu tahun pertama. Aplikasi yang dimaksud yaitu, aplikasi pendataan takmir masjid dan mubaligh, aplikasi pengelolaan kegiatan dan kajian, aplikasi pengelolaan asset.

### KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan gambaran data perencanaan mengenai *Architecture Enterprise*. Pada arsitektur bisnis diperoleh data mengenai area fungsi bisnis dan fungsi bisnis, serta proses bisnis majelis tabligh, yaitu Majelis Tabligh PWM DIY sebagai area fungsi bisnis, sedangkan untuk fungsi bisnisnya berupa Pembinaan Majelis Tabligh tingkat daerah dan tingkat cabang serta PRM, Pengawasan terhadap proses pengelolaan masjid, Penyusunan program pengelolaan masjid yang bersifat strategis kebijakan perwilayah, dan lain sebagainya.

Pada arsitektur data, diperoleh entitas data berupa takmir masjid, mubaligh, jamaah, keuangan, program, administrasi, dan sarana serta lainnya. Sedangkan pada arsitektur aplikasi didapatkan berupa kebutuhan aplikasi yaitu Aplikasi Pendataan Takmir Masjid dan Jamaah, Aplikasi pengelolaan program kegiatan, Aplikasi Berbasis Mobile Kumpulan Materi Putusan Tarjih Muhammadiyah, Aplikasi media pembelajaran untuk Remaja Masjid Muhammadiyah, Aplikasi khutbah jum'at berbasis Web dan lainnya. Pada arsitektur teknologi, diperoleh gambaran teknologi yang akan dimanfaatkan untuk suksesnya penerapan arsitektur aplikasi, yaitu teknologi *client server*, Wifi, Web, serta lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sochimim, "Manajemen Keuangan Masjid Berbasis Pemberdayaan Ekonomi Umat," *El-jizya J. Ekon. Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 119–150, 2017.
- [2] Suara Muhammadiyah, "Majelis Tabligh Gelar Lokakarya Sistem Tata Kelola Masjid Muhammadiyah," *Suara Muhammadiyah*, Yogyakarta, 25-May-2017.
- [3] Nurhidayat Muh Said, "Manajemen Masjid ( Studi Pengelolaan Masjid Agung Al-Azhar Jakarta )," *Tabligh*, pp. 84–96, 2016.
- [4] Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Tanfidz Keputusan Mukhtamar Muhammadiyah Ke-47*. Yogyakarta: Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2015.
- [5] K. Surendro, *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi*. Bandung: Informatika, 2009.
- [6] J. Ward and J. Peppard, *Strategic planning for an information system*, 3rd ed. Chichester West Sussex, England: John Wiley & Son, Ltd, 2002.
- [7] E. Ismanto and N. Effendi, "Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi Perguruan Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi Perguruan Tinggi Dengan Menggunakan Togaf," *Pros. 2th Celscitech-UMRI 2017*, vol. 2-Sep 2017, no. September 2017, pp. 14–23, 2017.
- [8] N. Hentika, "Meningkatkan Fungsi Masjid Melalui Reformasi Administrasi

- (Studi Pada Masjid Al Falah Surabaya),” *J. Adm. Publik Mhs. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 2, pp. 305–311, 2014.
- [9] J. Fahana and A. Azhari, “TOGAF for designing the enterprise architecture of LAZISMU,” *Bull. Soc. Informatics Theory Appl.*, vol. 2, no. 2, pp. 58–64, 2018.
- [10] D. N. Murti, Y. A. Prasetyo, and A. A. N. Fajrillah, “Perancangan Enterprise Architecture Pada Fungsi Sumber Daya Manusia (SDM) Di Universitas Telkom Menggunakan Togaf ADM,” *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 4, no. 01, p. 47, 2017.
- [11] S. H. Hudi Kusuma Bharata, HS Sulistyowati, “Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi STMIK Bani Saleh Menggunakan Framework Zachmann,” *J. Gerbang*, vol. 8, no. 1, pp. 80–88, 2018.
- [12] T. Aryo, S. Musthofa, and G. Wang, “Perencanaan Sistem Informasi untuk Mendukung Analisis Pemasaran menggunakan Metode EAP pada PT . Cherokendo Benua Wisata,” vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- [13] G. Aristi and Ruuhwan, “Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi dengan Pendekatan Enterprise Architecture Planning Pada Balai Kemetropolitan Disperindag Jawa Barat Design Architecture Of Information Technology with Enterprise Architecture Planning at Balai Kemetropolitan Disper,” in *Jurnal UNIKOM*, 2017, vol. 2, no. 1.
- [14] Majelis Tabligh dan Dakwah Khusus PWM D.I. Yogyakarta, *Pembinaan Masjid Muhammadiyah*. Yogyakarta: Majelis Tabligh dan Dakwah Khusus PWM D.I. Yogyakarta, 2005.