



## JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI ( S I N T E K )

Situs Jurnal  
<https://sintek.stmikku.ac.id/index.php/home>



### RANCANG BANGUN ARSITEKTUR ENTERPRISE PADA LEMBAGA ISTI'DAD MA'HAD ALY PUTRI DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI LAYANAN PENDIDIKAN MENGGUNAKAN METODE TOGAF

Nida Lutfiyah<sup>\*1</sup>, Imelda Eka Stefani<sup>2</sup>, Sofi Naila Nuriyazih<sup>3</sup>, A. Hamdani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo

Email: <sup>1</sup>elfarani20@gmail.com, <sup>2</sup>imeldastefani18@gmail.com, <sup>3</sup>sofinailaanuriyazih@gmail.com,  
<sup>4</sup>dan.kidz88@gmail.com

#### ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi menuntut institusi pendidikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan akademik serta administrasi melalui sistem informasi yang terintegrasi. Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri, sebagai salah satu unit pendidikan di bawah naungan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo, memiliki visi mengkader lulusan yang mahir dalam bidang ilmu alat sebagai penopang utama dalam memahami dan mengkaji kitab kuning. Visi tersebut diwujudkan melalui misi melaksanakan kajian ilmu alat, memberikan bimbingan personal, serta menyelenggarakan pelatihan intensif membaca kitab kuning dengan penerapan ilmu alat yang telah dipelajari. Namun, dalam pelaksanaannya masih diperlukan dukungan sistem informasi yang terstruktur dan terintegrasi guna menunjang layanan pendidikan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang arsitektur enterprise sebagai panduan pengembangan sistem informasi yang saling terhubung guna meningkatkan efisiensi layanan akademik dan administrasi sesuai dengan visi dan misi lembaga. Metode yang digunakan adalah TOGAF (The Open Group Architecture Framework) ADM versi 9.1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan arsitektur enterprise yang diusulkan mampu mengintegrasikan 14 aplikasi utama dalam pengelolaan akademik dan administrasi, yang didukung oleh infrastruktur jaringan, server, serta sistem keamanan berbasis firewall dan enkripsi data, sehingga diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri.

**Kata Kunci:** Arsitektur Enterprise, TOGAF ADM, Sistem Informasi, Efisiensi Layanan, Lembaga Pendidikan

#### 1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren adalah salah satu lembaga pendidikan islam tertua di indonesia. Tujuannya ialah untuk memperdalam ilmu agama[1].

Keberadaan pondok pesantren dimulai sejak masuknya islam dinegeri ini dengan menggabungkan sistem pendidikan agama yang ada sebelum kedatangan islam. Sebagai lembaga pendidikan yang telah lama berkembang di indonesia, pondok pesantren memiliki peran penting sejarah pendidikan dan pembentukan karakter bangsa. Diantara pondok pesantren, nama pondok pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo sudah sangat dikenal. Pondok Pesantren Salafiyah

Syafi'iyah adalah pesantren yang paling besar di jawa timur [2].

Sistem Informasi merupakan elemen yang bekerja sama untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, serta menyajikan data menjadi informasi yang bermakna bagi pengguna.

kebutuhan untuk mengelola transaksi sehari-hari yang mendukung kebutuhan operasional organisasi dalam mendukung pengelolaan manajerial serta pengambilan keputusan. bertujuan untuk memberikan laporan-laporan yang penting kepada pihak luar tertentu. Arsitektur enterprise menggambarkan perencanaan pengembangan sistem secara terstruktur. Arsitektur Enterprise adalah

desain atau kerangka kerja yang menjelaskan komponen, proses, dan antarmuka yang memengaruhi cara sistem terintegrasi pada tahap awal desain, sehingga memudahkan komunikasi dan kerja sama antar sistem yang berbeda [3]. Jika saat Anda merancang, mengumpulkan dan menerapkan teknologi informasi dapat sesuai dengan keperluan pesantren di lingkungan pesantren.

Isti'dad ialah Lembaga non-formal yang berada di lingkungan asrama Ma'had Aly putri dengan fokus kegiatan “membimbing santri - khususnya pemula- untuk belajar membaca dan memahami kitab kuning”, saat ini memiliki tiga kelas untuk santri pemula yang ingin mendalami kitab kuning, yakni kelas ula untuk pemula, kelas wustho untuk kelas tengah, dan ulya kelas akhir. Saat ini jumlah total Santri Siswi Isti'dad merupakan santri aktif asrama Ma'had Aly putri yang telah dinyatakan lulus tes masuk Isti'dad, baik dari santri asal asrama pusat atau asrama cabang lainnya. Jumlah siswi Isti'dad pada tahun 2023/2024 berjumlah 125 siswi.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Arsitektur enterprise dan TOGAF ADM 9.1

Arsitektur Enterprise merupakan pendekatan perencanaan sistem informasi yang menjelaskan misi organisasi melalui perancangan bisnis, data, aplikasi, dan teknologi secara terstruktur untuk mencapai integrasi yang efisien dalam mendukung tujuan organisasi. TOGAF ADM 9.1 merupakan salah satu kerangka kerja yang banyak digunakan karena menyediakan tahapan meliputi *Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information Systems Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance, serta Architecture Change Management*. Dalam konteks lembaga pendidikan seperti SMK Ibrahimy Sukorejo, perancangan arsitektur enterprise bertujuan untuk meningkatkan tata kelola layanan akademik dan manajerial secara terkomputerisasi agar lebih efektif, terintegrasi, serta mendukung pencapaian visi dan misi lembaga [4].

### 2.2 Penerapan Metode TOGAF Adm dalam Lembaga pendidikan

Penerapan arsitektur enterprise pada lembaga pendidikan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan akademik dan administrasi. Melalui TOGAF ADM, lembaga pendidikan dapat memetakan kondisi sistem yang berjalan saat ini, mengidentifikasi permasalahan yang ada, serta merancang solusi berbasis teknologi informasi yang lebih terintegrasi.

Penggunaan TOGAF ADM memungkinkan pengurangan duplikasi sistem, peningkatan interoperabilitas antar aplikasi, serta pengelolaan data yang lebih terpusat. Selain itu, pendekatan ini juga membantu lembaga dalam menyusun rencana pengembangan sistem secara bertahap dan berkelanjutan. Dengan demikian, penerapan TOGAF ADM tidak hanya berfungsi sebagai kerangka perancangan teknis, tetapi juga sebagai alat strategis dalam mendukung transformasi digital lembaga pendidikan [5].

### 2.3 Rancang Bangun Arsitektur Enterprise Pada lembaga pendidikan berbasis pesantren

Arsitektur enterprise merupakan kerangka konseptual yang digunakan untuk menyelaraskan sistem informasi dengan tujuan strategis organisasi melalui pengaturan terpadu terhadap arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi, sehingga seluruh elemen dapat bekerja secara efisien dan efektif dalam mendukung operasional lembaga pendidikan seperti TPQ Energi Qur'ani. Penerapan TOGAF (The Open Group Architecture Framework) sebagai pendekatan pengembangan arsitektur memberikan metodologi terstruktur melalui *Architecture Development Method (ADM)* untuk perencanaan, perancangan, serta implementasi tata kelola TI yang lebih baik guna meningkatkan efisiensi operasional, manajemen data, dan keamanan informasi. Dengan demikian, keberadaan arsitektur enterprise berbasis TOGAF berfungsi sebagai pedoman strategis dapat mengembangkan sistem informasi yang terstruktur, aman, mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi [6].

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

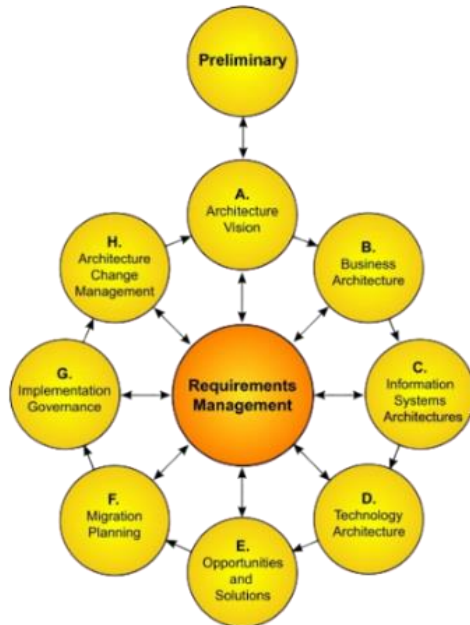
### 3.1 Pengumpulan Data

Berikut adalah metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis:

- a. Observasi  
Observasi adalah cara mengumpulkan data diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap kondisi di lapangan [7].
- b. Studi Literatur  
studi literatur dilakukan untuk memperoleh referensi yang sesuai dengan topik penelitian [8].
- c. Wawancara  
wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data penelitian. Teknik ini sangat penting karena dapat membantu psikologis memahami kebutuhan klien, membuat perkiraan, serta mengambil keputusan yang tepat [9].

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah TOGAF. Tahapan TOGAF yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:



Gambar 3.1 Metode TOGAF

- a. Preliminary
 

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap proses pengelolaan layanan pendidikan di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri untuk membangun arsitektur enterprise dalam upaya meningkatkan efisiensi layanan pendidikan [10].
- b. Architecture Vision
 

Tahap ini bertujuan untuk merumuskan gambaran awal arsitektur yang diinginkan dengan menyesuaikan tujuan bisnis Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri, serta penentuan prinsip-prinsip dasar yang digunakan dalam pengembangan arsitektur enterprise yang sesuai dengan kebutuhan lembaga dalam meningkatkan efisiensi layanan pendidikan.[11]
- c. Business Architecture
 

Fase ini melakukan deskripsi mengenai proses bisnis utama yang berjalan di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri, meliputi fungsi dan peran setiap bagian yang terlibat dalam penyelenggaraan layanan pendidikan, serta alur informasi antarbagian yang mendukung kegiatan akademik dan administrasi [12].
- d. Information Systems Architectures
 

Tahap ini meliputi perancangan arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Arsitektur data menggambarkan bagaimana data pendidikan,

akademik, serta administrasi dikelola, disimpan, dan diintegrasikan antarbagian lembaga.

- e. Technology Architecture
 

Tahap ini berfokus pada perancangan infrastruktur yang dibutuhkan, seperti perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, serta sistem pendukung lainnya. [13].
- f. Opportunities and Solutions
 

Tahap ini mengidentifikasi peluang-peluang peningkatan dan menentukan solusi teknologi serta strategi implementasi yang dapat digunakan oleh Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri guna meningkatkan efisiensi layanan pendidikan [14].
- g. Migration Planning
 

Pada tahap selanjutnya tahapan untuk menyusun strategi dan langkah-langkah implementasi arsitektur enterprise yang akan diterapkan di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri secara bertahap, agar proses peningkatan efisiensi layanan pendidikan dapat berjalan lancar dan teratur .
- h. Implementation Governance
 

Implementation Governance dalam penelitian ini merupakan proses pengawasan dan pengendalian terhadap implementasi arsitektur enterprise di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri, untuk memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan dan penerapan sistem berjalan sesuai dengan rancangannya.
- i. Architecture Change Management
 

Tahap pengelolaan perubahan arsitektur bertujuan untuk menjaga keberlanjutan sistem yang telah diterapkan. Melalui tahap ini, arsitektur enterprise yang diterapkan di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri tetap terjaga, terkontrol, dan selalu dapat beradaptasi dengan kebutuhan layanan pendidikan, sehingga efisiensi operasional lembaga terus meningkat dari waktu ke waktu [15].

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan pendekatan analitis yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi internal dan eksternal suatu perusahaan atau proyek tertentu. Meskipun umumnya diterapkan oleh berbagai jenis organisasi, mulai dari usaha kecil dan lembaga nirlaba hingga perusahaan besar, analisis SWOT juga bisa dimanfaatkan dalam konteks pribadi dan profesional.

**Kekuatan dan kelemahan**

Tabel 4.1 Kekuatan dan Kelemahan

Kekuatan	Kelemahan
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan penuh dari pemangku asrama dan pengasuh</li> <li>Santri ma'had aly adalah peminat terbanyak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kekurangan tenaga pengajar</li> <li>Kekurangan fasilitas kelas</li> </ul>

**Peluang dan Ancaman**

Tabel 4.2 Peluang dan Ancaman

Peluang	Ancaman
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kader yang pandai membaca kitab</li> <li>Masuk Lembaga di Dirosatul Kutub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Banyak Lembaga lama yang mewadahi bimbingan belajar kitab kuning sehingga peminat di Isti'dad lebih sedikit dari pada Lembaga lain.</li> </ul>

**4.2 Visi Arsitektur**

**Visi**

Mengkader lulusan yang mahir dalam bidang ilmu alat sebagai penopang dalam memahami dan mengkaji kitab kuning.

**Misi**

- Melaksanakan kajian dalam bidang ilmu alat.
- Melakukan bimbingan secara personal dalam bidang ilmu alat.
- menyelenggarakan pelatihan secara intensif dalam membaca kitab kuning dengan penerapan ilmu alat yang sudah dipelajari .

**Aktivitas Lembaga**

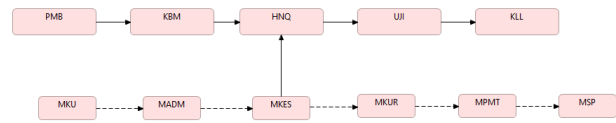


Gambar 4.1 Value Chain Isti'dad Putri

**4.3 Arsitektur bisnis**

Proses bisnis utama pada Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri terdiri dari lima kegiatan, yaitu Penerimaan Murid Baru, Kegiatan Belajar Mengajar, Hafalan Nadzom dan Quis, Pelaksanaan Ujian, serta proses Kelulusan. Selain proses utama, terdapat proses bisnis pendukung yang berperan dalam menunjang kelancaran kegiatan pendidikan, meliputi Manajemen Keuangan, administrasi, Kesiswaan, Kurikulum, Pengembangan Mutu, serta pengelolaan Sarana dan Prasarana. Berdasarkan hasil analisis tersebut arsitektur bisnis Lembaga Isti'dad Putri dapat dirancang untuk mendukung

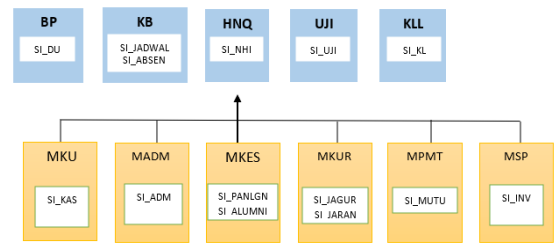
keterpaduan antara proses utama dan proses pendukung.



Gambar 4.2 Arsitektur Bisnis

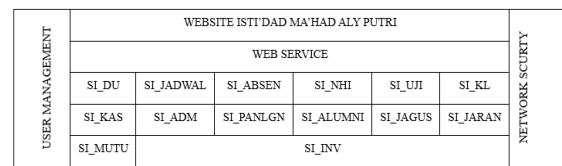
**4.4 Aplikasi Bisnis**

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, direkomendasikan empat belas aplikasi untuk mendukung layanan akademik dan administrasi di Lembaga Isti'dad ma'had Aly Putri. Aplikasi tersebut meliputi sistem daftar ulang santri, sistem Informasi jadwal, Absensi, Nilai Harian, Ujian Akhir, kelulusan, keuangan, Administrasi, Pelanggaran, Alumni, Jadwal Guru, Jadwal Pelajaran, Mutu, Inventaris.

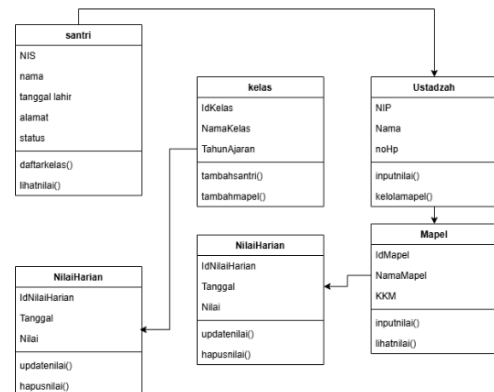


Gambar 4.3 Pemetaan Rancangan Aplikasi

Arsitektur aplikasi dimodelkan menggunakan landscape aplikasi seperti gambar .3, sesuai dengan landscape aplikasi website Isti'dad Ma'had aly dapat diakses secara umum. Sistem ini dilengkapi dengan perlindungan yang disebut Keamanan Jaringan, untuk mencegah tindakan kejahatan siber seperti pencurian informasi dan akses data oleh pihak ketiga.



Gambar 4.4 Landscape Aplikasi



Gambar 4.5 Class Diagram

**Fase Peluang dan Solusi**

Dalam Kerangka kerja TOGAF, khususnya pada fase *Opportunities and Solutions*, dilakukan identifikasi peluang serta solusi strategis untuk menjembatani kesenjangan antara kondisi Arsitektur saat ini, Adapun peluang dan solusi yang ditemukan pada Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri adalah, sebagai berikut:

**Table 4.3 Hasil Analisa Kesenjangan Arsitektur Teknologi**

Arsitektur Teknologi Saat ini	Solusi	Target Arsitektur Masa Depan
Belum ada sistem informasi digital, pengelolaan masih manual	Pengembangan sistem informasi manajemen terpadu dengan 14 aplikasi modular	Sistem informasi berbasis web yang terintegrasi, responsive, dan mudah digunakan
Tidak tersedia, seluruh proses berbasis kertas atau manual	Membangun 14 aplikasi seperti SI_DU, SI_ABSEN, dst.	Aplikasi manajemen akademik dan administrasi yang saling terhubung secara real-time
Tidak memiliki staf khusus IT atau operator sistem	Pelatihan dan sertifikasi untuk staf dan santri terpilih dalam pengelolaan TI	Tersedianya tim internal yang mampu mengelola dan mengembangkan sistem secara mandiri
Tidak tersedia jaringan local khusus, hanya jaringan umum	Instalasi LAN, pengadaan router dan perangkat jaringan	Infrastruktur jaringan local dengan keamanan dasar dan konektivitas internet yang stabil
Belum ada sistem keamanan, data tidak disimpan dengan aman	Implementasi firewall, sistem login multi-level, backup otomatis, dan enkripsi	Keamanan data berbasis firewall, enkripsi dan backup terjadwal
Tidak ada server khusus atau cloud service	Pengadaan server local atau layanan hosting cloud untuk menyimpan dan menjalankan aplikasi	Hosting system deserver cloud atau server local yang handal dan aman
Dokumen administrasi dan akademik belum terdigitalisasi	Digitalisasi dokumen dan data santri ke dalam sistem	Dokumen terekam secara sistematis dalam basis data yang terorganisir
Tidak ada dashboard	Pengembangan modul laporan dan dashboard untuk evaluasi berkala	Dashboard visual dan laporan berkala untuk pengambilan keputusan manajemen
Proses Pendidikan dan administrasi tidak terintegrasi dengan teknologi	Integrasi system informasi dengan alur proses (PMB, KBM, Ujian, Kelulusan)	Proses dan system berjalan selaras, otomatis, terdokumentasi dan efisien

**Table 4.4 Infrastruktur perangkat keras (Hardware)**

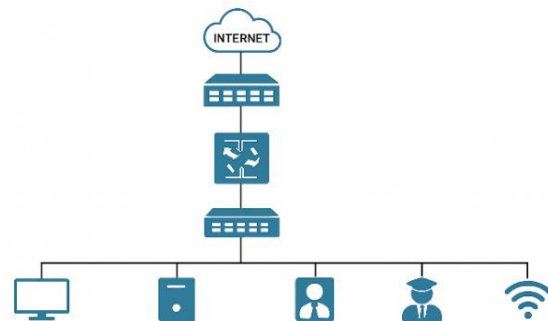
Komponen	Spesifikasi minimal
Server Utama	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU 8-Corei</li> <li>Ram 8 GB</li> <li>SSD 1TB</li> </ul>
Perangkat Clie	RAM 4GB
Jaringan LAN	Router, switch, kabel UTP
Firewall	UFW(Uncomplicated Firewall) untuk control lalu lintas port atau jaringan.

**Table 4.5 Hasil rekomendasi software**

Aplikasi sekarang	Aplikasi rekomendasi	Keterangan
SI_DU	Aplikasi PPDB	Upgrade
SI_JADWAL	Aplikasi Jadwal	Upgrade
SI_ABSEN	Aplikasi absensi	Upgrade
SI_NHI	Aplikasi nilai harian	Upgrade
SI_UJI	Aplikasi ujian	Upgrade
SI_KL	Aplikasi kelulusan	Upgrade
SI_KAS	Aplikasi keuangan	Upgrade
SI_ADM	Aplikasi administrasi	Upgrade
SI_PANLGN	Aplikasi pelanggaran	Upgrade
SI_ALUMNI	Aplikasi alumni	Upgrade
SI_JAGUS	Aplikasi jadwal guru	Create
SI_JARAN	Aplikasi jadwal pelajaran	Create
SI_MUTU	Aplikasi penjaminan mutu	Create
SI_INV	Aplikasi inventaris	Create

**F. Arsitektur Teknologi**

Setelah menelaah kondisi yang ada di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri, maka ditemukan adanya kesenjangan antara arsitektur teknologi saat ini dengan arsitektur yang diharapkan. Analisis ini penting dalam fase opportunities and solutions dalam ADM TOGAF untuk Menyusun strategis perbaikan dan implementasi sistem yang relevan.



**Gambar 4.6 Arsitektur Teknologi**

**Manfaat**

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat penting, yaitu:

1. Menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dan terintegrasi bagi Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri dalam mengelola proses bisnisnya secara efisien, mulai dari perencanaan hingga implementasi sistem informasi.
2. Membantu pengurus Lembaga dalam mengidentifikasi kelemahan dan peluang perbaikan sistem Pendidikan melalui arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi.

3. Meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi dan akademik, seperti penerimaan santri, kegiatan belajar, evaluasi, dan kelulusan melalui sistem informasi yang tersantarisasi.
4. Mendukung Lembaga dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi secara kontekstual, adaptif, dan berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan Lembaga.

Menjadi dasar bagi pengembangan sistem informasi digital yang aman dan berorientasi pada mutu Pendidikan pesantren.

## 5. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perancangan arsitektur enterprise menggunakan metode TOGAF ADM versi 9.1 mampu memberikan panduan yang terstruktur dalam pengembangan sistem informasi di Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri. Rancangan arsitektur yang dihasilkan menggambarkan keterpaduan antara proses bisnis akademik dan administrasi sesuai dengan kebutuhan dan visi lembaga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa arsitektur enterprise yang diusulkan mampu mengintegrasikan 14 aplikasi utama yang didukung oleh arsitektur teknologi berupa infrastruktur jaringan, server, serta sistem keamanan data. Dengan adanya rancangan ini, Lembaga Isti'dad Ma'had Aly Putri diharapkan dapat meningkatkan efisiensi layanan pendidikan, mengurangi proses manual, serta memiliki dasar yang jelas untuk pengembangan sistem informasi digital secara bertahap dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Fitri, "Pesantren Di Indonesia Lembaga Pembentukan Karakter, Jurnal Kajian Pendidikan Islam, Vol.2, No.1," *Al Urwatul Wutsqa Kaji. Pendidik. Islam*, vol. 2, no. 1, p. 186, 2022, [Online]. Available: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul>
- [2] Muhamad Abdul Manan and Mahmudi Bajuri, "Budaya Literasi di Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo," *J. Pendidik. Islam Indones.*, vol. 4, no. 2, pp. 116–123, 2020, doi: 10.35316/jpii.v4i2.194.
- [3] G. Fernandes *et al.*, "Analisis struktur kovarians mengenai indikator kesehatan pada lansia yang tinggal di rumah, dengan penekanan pada persepsi subjektif tentang kesehatan." *New Phytol.*, vol. 51, no. 1, p. 2022, 2022, [Online]. Available: [https://doi.org/10.20935/AL189%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.eco.n.upf.edu/~reynal/Civilwars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://thin.k-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://](https://doi.org/10.20935/AL189%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.eco.n.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://thin.k-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://)
- [4] N. Yahya and M. A. M. Taib, "An Overview of Service Interface Design Approaches for Interoperability of Traditional System Integration Patterns," *Journal of Computing Research and Innovation (JCRINN)*, vol. 6, no. 1, pp. 44–54, Jan. 2021
- [5] W. A. Siregar, N. A. Nasution, D. Andini, and F. Fajrillah, "Penerapan Metode TOGAF Adm dalam Pengembangan Enterprise Architecture untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Yayasan Pendidikan Valentine," *J. Educ. Transp.*, vol. 1, no. 2, pp. 1009–1017, 2024, doi: 10.57235/jetbus.v1i2.4464.
- [6] Sugiyono, "Teknik Pengumpulan Data dan R&D," *Apl. Method. Penelit. Kesehat.*, vol. 3, no. 1, pp. 127–149, 2013.
- [7] Andre Febrianto, Rusdy A Siroj, and Hartatiana, "Studi Literatur: Landasan Dalam Memilih Metode Penelitian Yang Tepat," *J. Educ. Res. Dev. / E-ISSN 3063-9158*, vol. 1, no. 2, pp. 259–263, 2024, doi: 10.62379/jerd.v1i2.142.
- [8] A. Rivaldi, F. U. Feriawan, and M. Nur, "Metode pengumpulan data melalui wawancara," *Sebuah Tinj. Pustaka*, pp. 1–89, 2023.
- [9] D. M. Sasoko and I. Mahrudi, "Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif Teknik Analisis SWOT dalam Sebuah Perencanaan Kegiatan," *Jpian*, vol. 22, no. 1, pp. 9–19, 2023.
- [10] P. Studi, S. Informasi, and P. B. Kaltara, "Enterprise Architecture pada Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan TOGAF ADM," vol. 4, no. 2, pp. 8–14, 2023.
- [11] S. Ardiansyah, A. Setiorini, L. H. Atrinawati, and T. P. Fiqar, "MENGUNAKAN TOGAF ADM ( STUDI KASUS DINAS PERHUBUNGAN KOTA BALIKPAPAN )," vol. 19, no. 1, pp. 70–79, 2019.

- [12] J. Shane, B. Hakim, P. Studi, S. Informasi, and U. B. Mulia, "PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGGUNAKAN TOGAF ( STUDI KASUS : SEKOLAH YAYASAN SURYA BANGSA ) ENTERPRISE ARCHITECTURE DESIGN USING TOGAF ( CASE STUDY : SURYA BANGSA FOUNDATION SCHOOL )," vol. 5, no. 1, pp. 22–32, 2022.
- [13] R. Rinaldi *et al.*, "Penerapan TOGAF ADM Dalam Pengembangan Smart Campus : Tinjauan Literatur Tentang Enterprise Architecture," vol. 2, no. 2, pp. 160–166, 2024.
- [14] T. Adm, "PENERAPAN FRAMEWORK TOGAF ADM DALAM PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE DI SMAN 17 SURABAYA APPLICATION OF THE TOGAF ADM FRAMEWORK IN DESIGNING ENTERPRISE ARCHITECTURE AT SMAN 17 SURABAYA," vol. 12, no. 4, pp. 913–922, 2025.
- [15] A. F. Fathoni, L. T. Asiddiqi, G. M. Naibaho, and M. Kautsar, "STRATEGI PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF : MEMBANGUN KERANGKA KERJA UNTUK KEBERHASILAN BISNIS," vol. 04, no. 1, pp. 21–29, 2024.