

Perancangan Enterprise Architecture Pada UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo Berbasis TOGAF ADM

Akhlis Munazilin^{1✉}, Arif Ferdiansyah², Bagus Maulana Zulkarnain³

akhlimunazilin@gmail.com¹, arifferdi356@gmail.com², bagusmaulanazulkarnain17@gmail.com³

¹² Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

³ Kepala Operasional, Perpustakaan Ibrahimy, Indonesia

Kata kunci: Enterprise Architecture, TOGAF ADM, Perpustakaan, Sistem Informasi	Abstrak
Dikirimkan: 16/12/2025	<p>UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo merupakan pusat literasi yang berperan penting dalam mendukung kegiatan pendidikan santri dan masyarakat. Namun, proses pelayanan, integrasi data, dan pengelolaan sistem informasi masih menghadapi beberapa kendala, seperti pencatatan manual yang tersisa, hilangnya kartu santri, keterbatasan waktu layanan, serta persoalan teknis jaringan. Penelitian ini bertujuan merancang Enterprise Architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM sebagai panduan pengembangan sistem informasi perpustakaan. Hasil penelitian berupa model arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi yang dapat dijadikan blueprint pengembangan sistem informasi terpadu guna meningkatkan efisiensi layanan dan mendukung proses digitalisasi perpustakaan.</p>
Revised: 08/01/2026	
Diterima: 10/01/2026	
Penulis Korespondensi: Arif Ferdiansyah. Prodi Sistem Informasi, Sains Dan Teknologi, Universitas Ibrahimy. Banyu putih, Situbondo, Jawa Timur Email: Arifferdi356@gmail.com	

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk lembaga pesantren. Pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tradisional kini dituntut untuk mengadopsi teknologi agar mampu memberikan layanan yang efektif dan relevan bagi santri. Salah satu unit esensial yang memerlukan dukungan teknologi adalah perpustakaan pesantren.

UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo memiliki peran penting sebagai pusat literasi, penyedia koleksi kitab kuning, literatur umum, layanan komputer, serta fasilitas edukasi lainnya. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa pengelolaan layanan perpustakaan masih menghadapi sejumlah permasalahan, seperti hilangnya Kartu Tanda Santri (KTS), keterbatasan waktu pelayanan, gangguan jaringan, serta belum optimalnya integrasi sistem informasi yang digunakan.

Untuk mengatasi kendala tersebut, dibutuhkan Enterprise Architecture (EA) sebagai kerangka perencanaan pengembangan sistem informasi jangka panjang TOGAF ADM dipilih karena menyediakan tahapan sistematis dalam merancang arsitektur bisnis,

data, aplikasi, teknologi, serta rencana implementasi. Dengan demikian, perancangan EA ini diharapkan mampu menghasilkan blueprint pengembangan perpustakaan yang terstruktur, terintegrasi, dan mendukung transformasi digital (Komala Dewi & Al Fatta, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui wawancara, observasi langsung, dan studi dokumentasi. Lokasi penelitian adalah UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. Subjek penelitian meliputi kepala perpustakaan, staf layanan, staf IT, dan pengguna aktif perpustakaan.

Teknik analisis data mencakup reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan awal, dan pemetaan hasil temuan ke fase-fase TOGAF ADM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo, kondisi layanan saat ini menunjukkan bahwa proses digitalisasi sebenarnya sudah berjalan cukup baik, meskipun masih ada beberapa keterbatasan yang perlu mendapat perhatian. Dalam operasional sehari-hari, pendaftaran anggota menggunakan Kartu Tanda Santri (KTS), yang kemudian datanya diinput ke aplikasi OPAC.id sebagai basis informasi utama. Akses masuk ke ruang perpustakaan pun sudah cukup modern, karena santri hanya perlu memindai kartu untuk melakukan presensi otomatis. Selain layanan inti perpustakaan, unit ini juga menyediakan berbagai fasilitas tambahan seperti rental komputer, printer, fotokopi, hingga kegiatan nonton bareng dan workshop. Layanan ini terbuka tidak hanya untuk santri tetapi juga untuk masyarakat umum (Ramadhani, 2018).

Di sisi lain, kebijakan peminjaman buku masih cukup ketat. Pihak perpustakaan memutuskan untuk tidak mengizinkan buku dibawa keluar karena beberapa kali terjadi kehilangan dan kerusakan pada koleksi. Akibatnya, seluruh buku hanya boleh dibaca di tempat. Kebijakan ini dipandang sebagai langkah protektif untuk menjaga keberlanjutan koleksi yang jumlahnya semakin padat.

Dalam operasional harian, terdapat beberapa kendala yang sering muncul. Kartu identitas santri, misalnya, cukup sering hilang sehingga memperlambat proses pendaftaran. Ada pula santri yang datang tanpa membawa KTS saat mendaftar, sehingga staf harus mengatasi keterlambatan data input. Jam operasional perpustakaan juga terbatas karena mengikuti aturan pondok, sehingga frekuensi kunjungan tidak dapat dimaksimalkan. Dari sisi teknis, IP public yang sering bermasalah memaksa IT perpustakaan menggunakan IP Telkom sebagai alternatif (Sawitri, Indriyani, & Anggraini, 2023). Selain itu, ruang koleksi yang terus bertambah menyebabkan rak buku penuh, sehingga proses weeding harus dilakukan setiap tahun.

Untuk teknologi saat ini, perpustakaan sebenarnya sudah memanfaatkan beberapa aplikasi internal seperti OPAC, Digilic, dan Repository yang berjalan pada server internal. Drive penyimpanan sendiri juga sudah tersedia. Sebagian besar layanan telah terdigitalisasi sehingga kebutuhan input manual semakin kecil. Struktur tim IT pun cukup jelas, terdiri dari staf infrastruktur, staf aplikasi, dan staf jaringan.

Proses perancangan arsitektur enterprise dilakukan menggunakan kerangka TOGAF ADM, yang memberikan arah pengembangan sistem secara bertahap dan terukur (Hulu, Ndraha, & Sitangga, 2024).

Architecture Vision

Visi utama pengembangan ini adalah meningkatkan efisiensi layanan perpustakaan melalui integrasi data, memperbaiki alur proses, serta menyediakan layanan modern yang mampu menunjang peningkatan literasi santri. Dengan kata lain, perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat membaca dan penyimpanan buku, tetapi juga sebagai

pusat pembelajaran digital yang dapat diakses secara lebih fleksibel (Rany, Solihin, Subaeki, & Manaf, 2023).

Business Architecture

Dalam kondisi saat ini (as-is), layanan perpustakaan masih bergantung pada kartu fisik (KTS) sebagai identitas dan alat akses utama. Walaupun absensi sudah otomatis, proses pendaftaran tetap bergantung pada kartu fisik tersebut. Tidak adanya peminjaman buku dan jam layanan yang terbatas juga mempengaruhi pengalaman pengguna.

Pada rancangan masa depan (to-be), sistem identitas digital berbasis barcode atau QR code diusulkan sebagai pengganti kartu fisik untuk mengurangi risiko kehilangan dan mempercepat proses layanan. Seluruh aplikasi utama—OPAC, repository, dan Digilic—akan diintegrasikan menjadi satu dashboard terpadu. Selain itu, perpustakaan akan dilengkapi dengan mobile app yang memudahkan santri mengakses informasi koleksi, jadwal kegiatan, serta layanan antrian digital sesuai waktu operasional.

Data Architecture

Arsitektur data yang dirancang menekankan kebutuhan akan database terintegrasi yang mencakup data keanggotaan, koleksi buku, pengunjung, riwayat akses, hingga dokumen digital. Sistem ini didukung dengan mekanisme backup otomatis, baik ke server internal maupun ke cloud milik pesantren, sehingga keamanan dan keberlangsungan data tetap terjamin.

Application Architecture

Aplikasi yang diusulkan mencakup berbagai modul penting, seperti modul keanggotaan digital, modul katalog dan pencarian koleksi, modul layanan fasilitas (komputer, printer, fotokopi), serta aplikasi mobile khusus untuk santri. Selain itu, dashboard admin akan disediakan sebagai alat monitoring untuk memantau statistik kunjungan, tren penggunaan fasilitas, dan status jaringan.

Technology Architecture

Pada tataran teknologi, penguatan jaringan menjadi prioritas, khususnya terkait stabilisasi IP public. Server terpusat dengan sistem redundansi diperlukan agar layanan tetap berjalan meski terjadi gangguan. Keamanan jaringan juga ditingkatkan melalui penggunaan firewall dan enkripsi data. Seluruh topologi jaringan perpustakaan nantinya akan diintegrasikan dengan backbone jaringan pesantren untuk meningkatkan performa dan keandalan layanan.

Opportunities and Solutions

Dari seluruh temuan dan rancangan, terdapat beberapa peluang pengembangan yang disiapkan sebagai solusi prioritas, yaitu digitalisasi kartu perpustakaan, integrasi penuh antara OPAC–Digilic–repository, penguatan infrastruktur jaringan dan IP, serta pengembangan aplikasi mobile yang dapat digunakan santri kapan saja.

Migration Planning

Implementasi solusi disusun dalam tiga tahap. Tahun pertama difokuskan pada audit sistem dan perbaikan jaringan sebagai fondasi utama. Tahun kedua diarahkan pada integrasi seluruh aplikasi serta pembangunan mobile app. Tahun ketiga menjadi tahap pematangan, yaitu digitalisasi penuh identitas santri dan penyempurnaan seluruh proses layanan berbasis teknologi (Christianto & Santosa, 2018).

Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo telah menerapkan beberapa layanan digital meskipun pengelolaan sistemnya masih menghadapi sejumlah kendala. Pada proses layanan harian, pendaftaran anggota perpustakaan masih menggunakan Kartu Tanda Santri (KTS) sebagai identitas fisik. Data keanggotaan kemudian diinput ke aplikasi OPAC.id dan digunakan sebagai dasar pencatatan pengunjung. Untuk masuk ke perpustakaan, santri cukup memindai kartu mereka sehingga data kunjungan tersimpan otomatis di sistem. Selain layanan utama tersebut, perpustakaan menyediakan fasilitas lain seperti rental komputer, layanan print dan fotokopi, kegiatan nobar untuk santri, serta pelatihan dan

workshop. Perpustakaan juga dibuka untuk umum sehingga dapat diakses oleh masyarakat luar pondok.

Kebijakan peminjaman buku saat ini cukup ketat. Peminjaman buku tidak diperbolehkan keluar dari perpustakaan karena maraknya kasus buku hilang dan rusak. Oleh sebab itu, santri diwajibkan membaca langsung di dalam ruangan perpustakaan untuk menjaga kondisi koleksi tetap baik.

Dalam operasional harian, terdapat beberapa kendala yang cukup sering ditemui. KTS santri sering hilang, dan saat mendaftar anggota baru, banyak santri tidak membawa kartu tersebut. Layanan perpustakaan juga terikat oleh jam operasional pondok sehingga tidak dapat dibuka penuh setiap hari. Dari sisi teknologi, gangguan IP public menjadi masalah berulang dan memengaruhi stabilitas koneksi sistem. Untuk mengatasi hal ini, perpustakaan memanfaatkan IP Telkom sebagai solusi alternatif. Ruang penyimpanan koleksi yang semakin penuh juga menjadi isu tersendiri, sehingga pihak perpustakaan melakukan weeding secara rutin untuk mengurangi buku yang sudah tidak relevan.

Pada aspek teknologi informasi, perpustakaan telah menggunakan beberapa aplikasi internal seperti OPAC, Digilic, dan Repository yang membantu pengelolaan koleksi dan data digital. Perpustakaan juga mempunyai server dan drive penyimpanan sendiri sehingga memungkinkan pengelolaan data secara terpusat. Proses layanan sebagian besar sudah digital dan meminimalkan input manual. Pengelolaan sistem dilakukan oleh tim IT yang terdiri dari staf infrastruktur, staf aplikasi, dan staf jaringan.

Pembahasan ini menjelaskan bagaimana hasil temuan lapangan tersebut dianalisis dan dikembangkan menjadi rancangan arsitektur masa depan (to-be) berdasarkan kerangka kerja TOGAF ADM. Perancangan dimulai dari penentuan visi arsitektur yang berfokus pada peningkatan efisiensi layanan, integrasi data, akses layanan modern, serta dukungan terhadap penguatan literasi santri. Visi ini menjadi fondasi bagi pengembangan arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi (Irmayanti, & Pangaribuan, 2017).

Pada arsitektur bisnis, kondisi saat ini masih bergantung pada identitas fisik berupa KTS, sehingga rentan hilang dan menyulitkan pendaftaran baru. Selain itu, sistem layanan masih berjalan secara terpisah-pisah dan belum memberikan pengalaman layanan yang terpadu. Dalam rancangan to-be, diusulkan penggunaan identitas digital berbasis barcode atau QR code untuk menggantikan kartu fisik. Seluruh layanan, seperti OPAC, Digilic, dan repository, akan diintegrasikan dalam satu dashboard. Layanan aplikasi mobile juga dirancang untuk mempermudah santri dalam mengakses informasi koleksi dan jadwal layanan secara real-time. Untuk mengatasi keterbatasan waktu operasional, manajemen antrian digital juga ditambahkan sebagai bagian dari proses layanan baru.

Pada aspek data, diperlukan model database terintegrasi yang menggabungkan seluruh informasi terkait anggota, koleksi, kunjungan, log akses, dan dokumen digital. Selain integrasi, sistem backup otomatis baik pada server internal maupun cloud pesantren diperlukan untuk menjaga keamanan data dan memastikan layanan tetap berjalan apabila terjadi gangguan teknis.

Dari sisi aplikasi, rancangan meliputi pengembangan modul-modul baru seperti modul keanggotaan digital, modul pencarian dan katalog, modul layanan fasilitas, aplikasi mobile untuk santri, serta dashboard admin untuk memantau statistik penggunaan dan kondisi koleksi secara langsung.

Pada arsitektur teknologi, pembahasan menyoroti perlunya perbaikan jaringan dan stabilisasi IP public yang sering bermasalah. Perpustakaan memerlukan server yang lebih stabil dengan sistem redundansi, serta penguatan keamanan jaringan melalui firewall, enkripsi data, dan integrasi jaringan ke backbone utama pesantren agar layanan lebih stabil dan dapat diandalkan (Nurma Harumiaty; Eva Hariyanti; Taufik, 2013).

Tabel Persentasi

Bagian ini menyajikan ringkasan kondisi aktual (as-is) dari sistem informasi yang berjalan di UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo. Data ini diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan petugas perpustakaan, serta

penelusuran dokumen layanan. Informasi tersebut mencakup aspek layanan, infrastruktur, teknologi, dan mekanisme pengelolaan data yang digunakan saat ini. Penyajian melalui tabel bertujuan mempermudah pembaca melihat gambaran umum sistem secara terstruktur dan mengidentifikasi area yang masih memerlukan peningkatan.

Table 1. Hasil Observasi Kondisi Sistem Informasi Perpustakaan (As-Is)

Komponen	Kondisi Saat Ini (As-Is)	Keterangan Tambahan	Status
Layanan Peminjaman	Sudah digital (menggunakan aplikasi internal perpustakaan)	Perlu integrasi antardata	Berjalan
Pendataan	Tersimpan digital namun belum	Belum terdokumentasi	Perlu
Infrastruktur Server	Menggunakan server lokal	Kapasitas terbatas	Kurang optimal
Akses Pengguna	Santri dan staf dapat mengakses via komputer perpustakaan	Belum tersedia akses mobile	Terbatas

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 1, dapat terlihat bahwa sebagian besar aktivitas perpustakaan sudah memanfaatkan sistem digital, terutama dalam hal peminjaman dan pengelolaan koleksi. Namun, beberapa aspek penting masih membutuhkan penguatan, seperti pengintegrasian antarlayanan, peningkatan kapasitas server, dan perluasan akses pengguna agar tidak terbatas pada komputer perpustakaan saja. Keterbatasan ini menjadi faktor pendorong perlunya perancangan arsitektur yang lebih terarah melalui pendekatan TOGAF ADM. Dengan memahami kondisi as-is secara rinci, proses perancangan arsitektur masa depan dapat dilakukan secara realistis, sesuai kebutuhan operasional dan kesiapan infrastruktur perpustakaan.

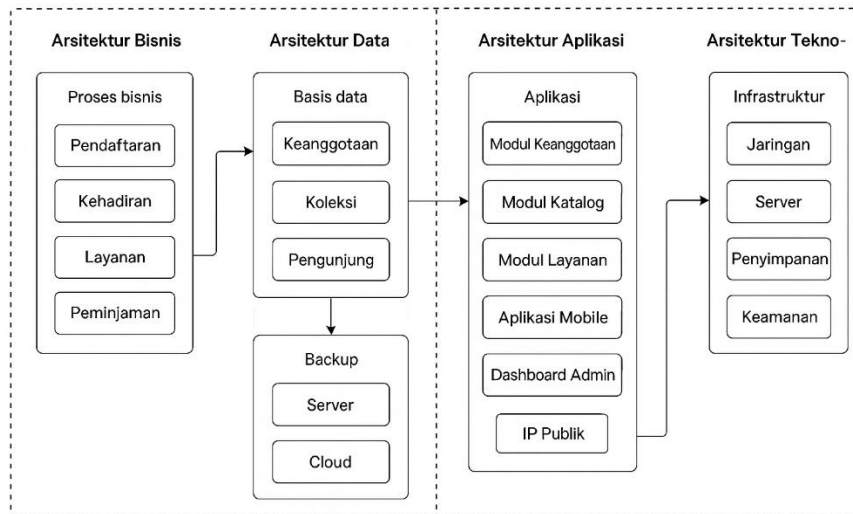
Setelah memetakan kondisi sistem saat ini, tahap berikutnya adalah melakukan gap analysis untuk membandingkan keadaan as-is dengan rancangan masa depan (to-be). Analisis ini menjadi dasar dalam menentukan sejauh mana perubahan yang diperlukan, prioritas pengembangan, serta teknologi apa saja yang harus disiapkan. Tabel 3 menyajikan perbedaan utama antara kondisi eksisting dan tujuan arsitektur masa depan pada beberapa area penting, seperti integrasi sistem, infrastruktur teknologi, layanan pengguna, dan pengelolaan data.

Table 2. Gap Analysis Sistem Perpustakaan

Area	Kondisi As-Is	Kondisi To-Be	Gap yang Ditemukan
Integrasi Sistem	Belum terintegrasi	Integrasi penuh antar-layanan	Kebutuhan middleware
Infrastruktur	Server lokal kapasitas kecil	Infrastruktur terpusat / cloud	Perlu upgrade hardware
Layanan Pengguna	Akses hanya di komputer perpustakaan	Akses mobile dan online 24/7	Pengembangan aplikasi
Pengelolaan Data	Data kurang standarisasi	Database tersentralisasi & terstruktur	Standardisasi data & metadata

Dari hasil gap analysis pada Tabel 3, terlihat bahwa perbedaan antara kondisi sistem saat ini dan rancangan masa depan cukup signifikan, terutama dalam aspek integrasi, infrastruktur, dan akses pengguna. Sistem yang berjalan saat ini masih terfragmentasi dan belum memberikan pengalaman layanan yang menyeluruh (end-to-end) kepada santri. Ke depan, perpustakaan membutuhkan fondasi teknologi yang lebih stabil dan modern, termasuk server yang lebih kuat, standardisasi data, serta aplikasi mobile yang mendukung layanan 24 jam. Temuan *gap* ini nantinya menjadi acuan dalam penyusunan roadmap implementasi agar proses migrasi dapat dilakukan bertahap, terukur, dan tidak mengganggu operasional harian perpustakaan.

Gambar Persentasi

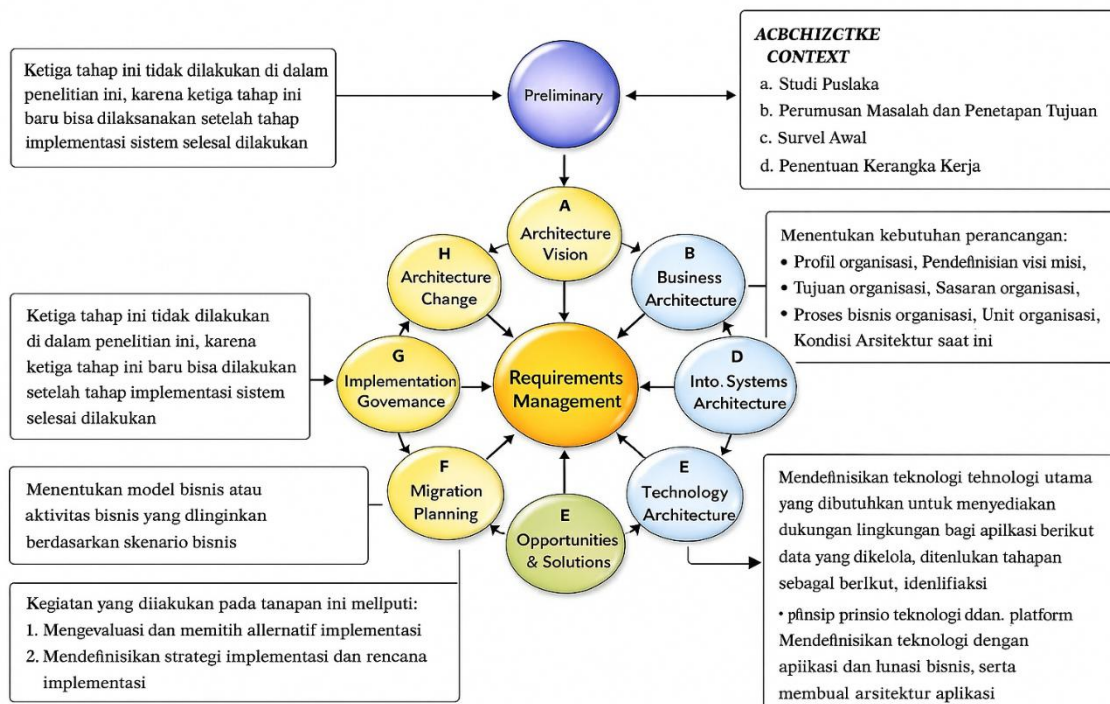


Gambar 1. Arsitektur Bisnis, Data, Aplikasi, dan Teknologi (TOGAF ADM)

Gambar ini menggambarkan rancangan lengkap arsitektur enterprise perpustakaan berbasis kerangka kerja TOGAF. Diagram tersebut menunjukkan bagaimana empat domain arsitektur—Bisnis, Data, Aplikasi, dan Teknologi—saling terhubung dan mendukung proses operasional perpustakaan (Sawitri et al., 2023).

Pada bagian Arsitektur Bisnis, terlihat proses utama seperti pendaftaran anggota, pencatatan kehadiran, layanan perpustakaan, hingga aktivitas peminjaman. Proses ini kemudian menghasilkan kebutuhan data yang dikelola dalam Arsitektur Data, meliputi data keanggotaan, koleksi, dan pengunjung, serta mekanisme backup melalui server dan cloud.

Selanjutnya, Arsitektur Aplikasi menjelaskan modul-modul sistem yang akan mengolah data tersebut, seperti modul keanggotaan, katalog, layanan fasilitas, aplikasi mobile, dashboard admin, dan kebutuhan akses IP publik. Semua aplikasi ini kemudian membutuhkan dukungan Arsitektur Teknologi berupa jaringan yang stabil, server yang andal, penyimpanan terintegrasi, serta sistem keamanan. Fungsi utama gambar ini adalah memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana sistem perpustakaan dirancang secara terstruktur dan berlapis sesuai prinsip TOGAF.

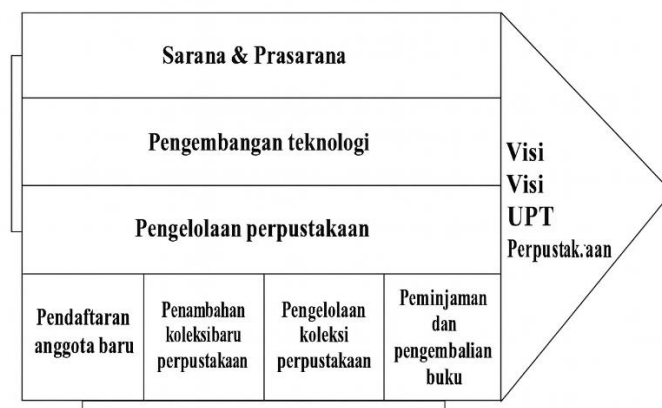


Gambar 2. Siklus TOGAF ADM dan Batasan Penelitian

Gambar ini menunjukkan alur lengkap fase-fase pada TOGAF ADM serta menjelaskan fase mana saja yang dicakup dalam penelitian. Diagram TOGAF ADM berbentuk siklus, dimulai dari Preliminary, Architecture Vision, lalu berlanjut ke arsitektur bisnis, sistem informasi, teknologi, hingga perencanaan migrasi dan pengelolaan implementasi.

Pada gambar juga dijelaskan beberapa fase yang tidak dilakukan dalam penelitian ini, karena tahap tersebut hanya dapat dilaksanakan setelah sistem benar-benar diimplementasikan. Penjelasan di sisi kanan dan kiri menggambarkan konteks kebutuhan tiap fase, seperti penyusunan visi, identifikasi proses bisnis, penentuan teknologi, hingga perencanaan solusi.

Fungsi gambar ini adalah untuk memperjelas ruang lingkup penelitian dan menunjukkan tahapan mana dari TOGAF ADM yang digunakan dalam merancang arsitektur perpustakaan.

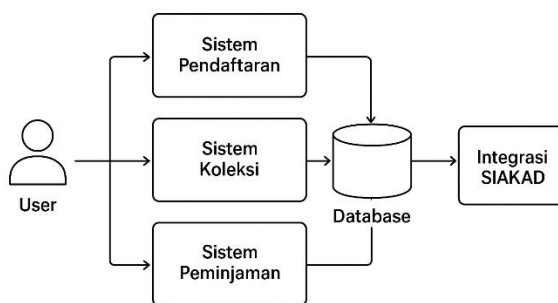


Gambar 3. Analisis Rantai Nilai (Value Chain) Perpustakaan

Gambar ini menampilkan analisis rantai nilai perpustakaan yang dibagi menjadi aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Aktivitas pendukung mencakup sarana-prasarana, pengembangan teknologi, dan pengelolaan perpustakaan, yang semuanya menjadi dasar penguatan layanan.

Di bagian bawah terdapat aktivitas utama seperti pendaftaran anggota baru, penambahan koleksi, pengelolaan koleksi, dan peminjaman serta pengembalian buku. Panah menuju visi dan misi perpustakaan menunjukkan bahwa seluruh aktivitas operasional diarahkan untuk mendukung tujuan institusi.

Fungsi gambar ini adalah menjelaskan bagaimana proses perpustakaan saling mendukung satu sama lain dan memastikan keberlangsungan layanan sesuai visi dan misi organisasi.



Gambar 4. Diagram Integrasi Sistem Pendaftaran, Koleksi, dan Peminjaman

Gambar ini menggambarkan alur sederhana interaksi antara pengguna dan tiga sistem utama perpustakaan, yaitu Sistem Pendaftaran, Sistem Koleksi, dan Sistem Peminjaman. Ketiga sistem ini terhubung ke satu basis data terpusat sehingga seluruh data anggota, koleksi, dan transaksi tersimpan secara terintegrasi.

Database tersebut juga digambarkan terhubung dengan Sistem SIAKAD, yang menunjukkan adanya potensi integrasi data antara perpustakaan dan sistem akademik.

Hal ini memungkinkan sinkronisasi data santri, validasi keanggotaan otomatis, dan penyederhanaan alur administrasi.

Fungsi gambar ini adalah memberikan gambaran teknis mengenai bagaimana sistem-sistem perpustakaan saling terhubung, serta menunjukkan rancangan integrasi pada arsitektur sistem informasi yang modern dan efisien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian mengenai perancangan Enterprise Architecture berbasis TOGAF ADM pada UPT Perpustakaan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo menunjukkan bahwa layanan perpustakaan telah bergerak ke arah digital, namun masih menghadapi beberapa kendala dalam integrasi sistem, pengelolaan infrastruktur, serta konsistensi layanan. Melalui proses analisis kondisi as-is, ditemukan bahwa alur layanan sudah memanfaatkan teknologi digital, tetapi masih bergantung pada kartu fisik, memiliki keterbatasan akses, dan belum terhubung secara menyeluruh antar sistem (Banyuwangi, 2025).

Blueprint arsitektur yang dihasilkan kemudian memberikan gambaran to-be yang lebih terstruktur, mulai dari perbaikan proses bisnis, perancangan database terintegrasi, pengembangan aplikasi yang menyatukan seluruh layanan, hingga rekomendasi infrastruktur teknologi yang lebih stabil dan aman. Seluruh rancangan tersebut disusun untuk mendukung peningkatan kualitas layanan, memudahkan akses informasi bagi santri, dan memastikan pengelolaan perpustakaan dapat berjalan lebih efisien. Dengan adanya blueprint ini, perpustakaan memiliki arah pengembangan yang jelas dan dapat menjadi dasar implementasi transformasi digital secara bertahap dan berkelanjutan (Deris Santika, 2016).

Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan analisis, terdapat beberapa langkah yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan ke depan. Perpustakaan disarankan untuk segera melakukan integrasi sistem agar seluruh layanan—mulai dari peminjaman, pengembalian, pencarian koleksi, hingga pelaporan—dapat berjalan secara otomatis dan saling terhubung. Selain itu, peningkatan infrastruktur seperti jaringan yang lebih stabil, perangkat komputer yang memadai, serta dukungan penyimpanan data yang aman perlu menjadi prioritas untuk memastikan sistem dapat berjalan tanpa hambatan (K. Surendro, 2007).

Pustakawan dan staf yang terlibat juga penting untuk diberikan pelatihan terkait penggunaan teknologi dan manajemen data, sehingga implementasi arsitektur baru dapat berjalan efektif. Jika memungkinkan, perpustakaan dapat mulai merencanakan pengembangan fitur tambahan seperti katalog online, notifikasi peminjaman, atau dashboard monitoring untuk pimpinan. Seluruh saran ini bertujuan agar transformasi digital perpustakaan tidak hanya sebatas rancangan, tetapi benar-benar menjadi sistem yang memberikan manfaat nyata bagi santri dan lingkungan pesantren.

REFERENSI

- W., Irmayanti, H., & Pangaribuan, I. (2017). Pemodelan Arsitektur Enterprise Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Parigi Untuk Penerapan Standar Nasional Pendidikan (Snp) Menggunakan Togaf Adm 9.1. *Jurnal Tata Kelola Dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 3(1), 57–70. <https://doi.org/10.34010/jtk3ti.v2i2.306>
- Banyuwangi, K. K. (2025). Perancangan Sistem Arsip Digital menggunakan Fitur QR Code di BPJS Ketenagakerjaan Kabupaten Banyuwangi, 2(4), 307–316.
- Christianto, E., & Santosa, J. (2018). Perancangan Arsitektur RESTful pada Integrasi Data Refrensi Buku di Perpustakaan Daerah dan Perpustakaan Universitas (Studi Kasus: Kota Salatiga). *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.18326/pustabiblia.v2i1.1-24>

- Deris Santika. (2016). Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Sekolah Dengan Menggunakan TOGAF ADM (Studi Kasus : SMK Informatika Sumedang). *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK2*, 10(2), 12–25. Retrieved from <https://ejournal.stmik-sumedang.ac.id/index.php/infomans/article/view/43/35>
- Hulu, S. Y. A., Ndraha, J. Y., & Sitangga, T. (2024). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Stmik Neumann Dengan Menggunakan Togaf Adm. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Ilmu Komputer*, 2(1), 103–109. Retrieved from <https://geloraciptanusantara.org/jurnal/index.php/jimik/article/view/279>
- K. Surendro. (2007). Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi. *Jurnal Informatika*, 8, 427–432.
- Komala Dewi, I. P., & Al Fatta, H. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Stkip Hamzanwadi Selong Dengan Menggunakan Togaf Adm. *Jurnal Ilmiah DASI*, 15(04), 20–25. Retrieved from perancang sistem informasi
- Nurma Harumiaty; Eva Hariyanti; Taufik. (2013). Perencanaan Arsitektur Teknologi Informasi Studi Kasus Pada Perpustakaan Universitas Airlangga. *JSI: Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 21–25. Retrieved from <http://repository.unair.ac.id/30716/>
- Ramadhani, T. P. (2018). Perancangan Arsitektur E-Learning Dan E-Library Menggunakan the Open Group Architecture Framework- Architecture Development Method Di Stkom Al Ma'Soem Bandung. *INTERNAL (Information System Journal)*, 1(1), 55–68. <https://doi.org/10.32627/internal.v1i1.325>
- Rany, A. M., Solihin, H. H., Subaeki, B., & Manaf, K. (2023). Analisis Proses Bisnis Untuk Penerapan Enterprise Arsitektur Pada Dinas Arsip Dan Perpustakaan Kota Bandung. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi Dan Teknik*, 5, 382. <https://doi.org/10.32897/sobat.2023.5.0.3126>
- Sawitri, P., Indriyani, W., & Anggraini, Y. (2023). Perencanaan Arsitektur Studi Kasus Perpustakaan Stmik Dumai Dengan Metode Framework Togaf. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)*, 7(1), 36–45. <https://doi.org/10.59697/jsik.v7i1.71>