

## Perancangan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF (Studi Kasus: Desa Sukahaji)

Yanuar Feriyanto, Aprianda Alif Budiman, Laely Isna Maulidia\*

Fakultas Sains dan Sistem Informasi, Universitas Harapan Bangsa,

Jl. Raden Patah No.100, Kedunglongsir, Ledug, Kec. Kembaran, Banyumas, Indonesia

Email: <sup>1</sup>yanuarferiyanto04@email.com, <sup>2</sup>Apriandaalif12@email.com, <sup>3</sup>laelyisnamaulidia033@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: laelyisnamaulidia033@gmail.com

### Abstrak

Kantor Desa Sukahaji merupakan lembaga pemerintahan yang beroperasi di Desa di wilayah Kecamatan Sukahaji Kabupaten Majalengka. Pemerintah Desa Sukahaji belum menerapkan suatu Sistem Informasi dalam menjalankan tugasnya, hal ini dapat dilihat dari kendala yang dihadapi oleh Pemerintah Desa. Kendala yang dihadapi adalah seringnya penimbunan data lama, sehingga sulit ketika akan direkam kembali, bahkan biasanya ada data yang hilang sehingga membutuhkan sistem yang dapat membantu penyimpanan data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan arahan untuk dapat menerapkan sistem informasi untuk penyimpanan data kinerja di masa yang akan datang. Metode yang digunakan dalam pengembangan arsitektur enterprise kali ini yaitu metode TOGAF ADM (The Open Group Architecture Framework) dengan menggunakan 3 (tiga) fase dari 9 (sembilan) fase yang ada, yaitu Preliminary Phase, Architecture Vision Phase dan Business Architecture Phase. Penelitian ini akan menghasilkan cetak biru dan memberikan roadmap menggunakan elemen-elemen yang ada pada TOGAF di Kantor Desa dalam rangka mengimplementasikan sistem informasi kinerja Kantor Desa Sukahaji ke depannya.

**Kata Kunci:** Perancangan; Arsitektur; Enterprise; TOGAF;

### Abstract

The Sukahaji Village Office is a government institution that operates in the Village in the Sukahaji District Majalengka. The Sukahaji Village Government has not implemented an Information System in carrying out its duties, this can be seen from the obstacles faced by the Village Government. The obstacle faced is the frequent hoarding of old data, making it difficult when it will be recorded again, in fact there is usually lost data that requires a system that can help data storage. The purpose of this research is to provide direction to be able to implement information systems for data storage. performance in the future, the method used in the development of enterprise architecture this time is the TOGAF ADM (The Open Group Architecture Framework) method using 3 (three) phases out of 9 (nine) phases, namely the Preliminary Phase, Architecture Vision Phase and Business Architecture Phase. This research will produce a blueprint and provide a roadmap using the elements contained in the TOGAF at the Village Office in order to implement the Sukahaji Village Office performance information system in the future.

**Keywords:** Design; Architecture; Enterprise; TOGAF;

## 1. PENDAHULUAN

Pemerintah mengutamakan peningkatan kualitas hidup dan perkembangan ekonomi di wilayah pedesaan untuk mewujudkan konsep Smart Village. Di hadapan berbagai tantangan pembangunan yang semakin kompleks, penting untuk menggabungkan Indeks Desa Membangun dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Hal ini dilakukan dengan tujuan mencapai pembangunan yang berkelanjutan di tingkat desa[1]. desa adalah suatu wilayah yang dihuni oleh sekelompok masyarakat dengan berbagai interaksi sosial yang bersifat homogen, bermata pencaharian di bidang agraris, dan mampu berinteraksi dengan wilayah lain di sekitarnya. Ciri-ciri masyarakat agraris meliputi ikatan kekeluargaan yang kuat, budaya gotong royong, serta ketergantungan pada sektor pertanian[2]. Kemampuan desa dalam mengelola penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat seharusnya didukung oleh semua unsur dan sumber daya desa untuk menunjang perbaikan kesejahteraan masyarakat desa. Hal ini termasuk dalam kewenangan desa yang meliputi berbagai aspek tersebut. Undang-undang Desa, seperti Pasal 2 Undang-Undang Desa, menegaskan pentingnya pemberdayaan masyarakat desa melalui berbagai upaya, termasuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kualitas pemerintahan dan masyarakat desa, serta pengakuan dan pemanfaatan institusi asli dan/atau yang sudah ada di masyarakat desa [3].

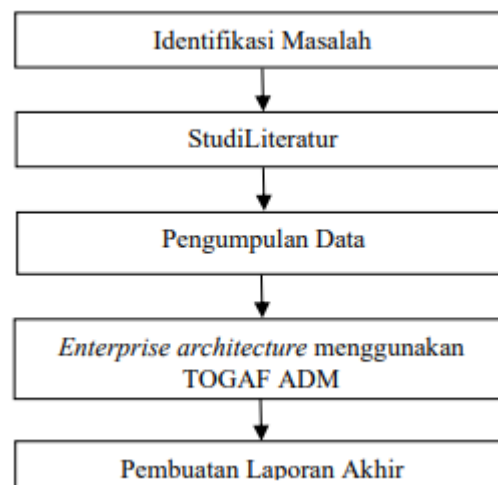
Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan sebuah blueprint berisi arsitektur sistem informasi enterprise agar pelaksana program dapat mengembangkan ekosistem informasi terintegrasi, mudah digunakan, dan berkontribusi pada peningkatan performa pelaksanaan program Desa Digital Pemerintah Provinsi Jawa Barat[4]. Namun, belum ada sistem informasi yang terintegrasi di lingkungan kantor tersebut. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang arsitektur enterprise di Kantor Desa Sukahaji, dengan harapan dapat meningkatkan layanan informasi dan administrasi kepada pihak eksternal dan internal organisasi. Tujuan utamanya adalah memastikan perkembangan berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan pengurus di Kantor Desa Sukahaji[5].

Konsep ini sejalan dengan langkah-langkah reformasi birokrasi, yang muncul sebagai respons terhadap tuntutan untuk membentuk sistem pemerintahan yang bersih, transparan, dan responsif terhadap perubahan. Dengan adanya Teknologi Informasi, terbuka peluang untuk menciptakan sistem pemerintahan yang lebih efisien. Selain itu, ini juga menjadi dorongan untuk meningkatkan transparansi dengan menyediakan data dan informasi melalui media komunikasi yang terbuka dan dapat diakses oleh publik[6]. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, penulis mencoba untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan mengusulkan sistem yang lebih baik. Sistem yang diusulkan

oleh penulis dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat di wilayah kantor desa sukahaji . Baik dari pihak pemerintah maupun masyarakat saling melengkapi dan mendapatkan keuntungan dalam berbagai kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah juga secara tidak langsung mengajak masyarakat untuk mengenali kemajuan teknologi saat ini[7].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian tersebut adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu metode analisa berdasarkan data yang diperoleh, dan selanjutnya dikembangkan berdasarkan pola tertentu untuk menjadi sebuah hipotesa. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dengan Kepala Desa Sukahaji. Perolehan data yang dihasilkan dengan cara wawancara akan ditranskripsikan dengan catatan tertulis yang akan dianalisis sesuai dengan bidang-bidangnya. Teknik pengumpulan data kualitatif yang lazim digunakan adalah wawancara, observasi, dokumentasi, dan diskusi terfokus (Focus Group Discussion)[8]



**Gambar 1.** Alur pengumpulan data

### 2.1 Identifikasi masalah

Pada tahap awal ini, peneliti mengidentifikasi aspek-aspek yang menjadi permasalahan dengan melakukan analisis terhadap proses bisnis yang dilaksanakan di Kantor Desa Sukahaji Kecamatan Sukahaji kabupaten Majalengka, Jawa Barat. Analisis ini dilakukan untuk mengevaluasi kendala dan hambatan yang mungkin terjadi dalam penanganan proses tersebut, dengan tujuan mendukung pemahaman terhadap kebutuhan proses bisnis dan menilai kinerja saat ini.

### 2.2 Studi Literatur

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi literatur dengan maksud untuk menggali referensi, landasan teori, dan informasi pendukung dari berbagai sumber yang dapat dipertanggungjawabkan[9]. Dengan demikian, penelitian ini didasarkan pada konsep dan teori ilmiah yang relevan dengan fokus penelitian.

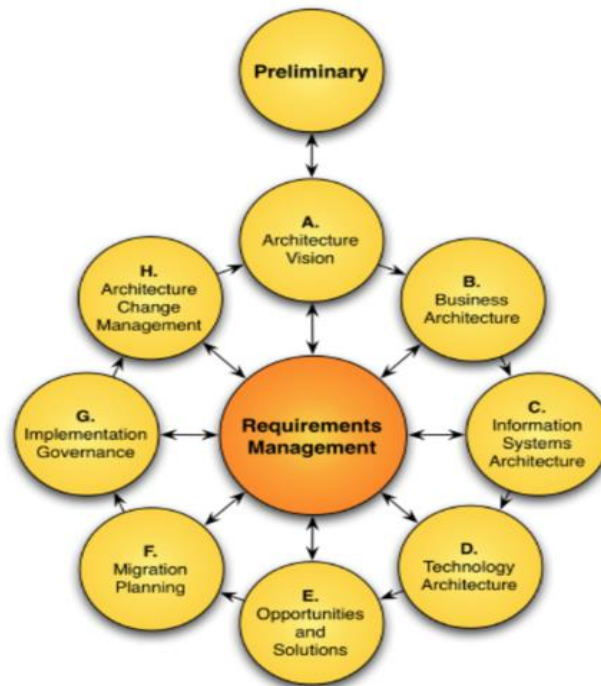
### 2.3 Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data, yang merupakan aspek krusial dalam proses penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian ini, beberapa metode penelitian digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, yaitu:

- a. Wawancara (Interview)
- b. Pengamatan (Observasi)
- c. Observasi
- d. Dokumentasi, dan
- e. Diskusi terfokus (Focus Group Discussion).

### 2.4 Membuat perancangan Enterprise architecture menggunakan TOGAF ADM

Terdapat 9 fase yang ada pada ADM, yang bersifat iterative, dinamis, dan berkelanjutan. Iterative menunjukkan bahwa proses saling bergantung, di mana keluaran dari setiap fase menjadi masukan bagi fase berikutnya. Seringkali, modifikasi atau pengembangan ADM diperlukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan yang spesifik. Meskipun demikian, dalam penelitian ini, hanya beberapa fase dari TOGAF yang digunakan untuk menganalisis data, yaitu:



**Gambar 2.** Gambar TOGAF ADM

- Preliminary Phase: Fase ini melibatkan persiapan untuk menyusun kapasitas arsitektur, termasuk kustomisasi TOGAF dan definisi prinsip-prinsip arsitektur.
- Architecture Vision: Merupakan fase inisiasi dari siklus pengembangan arsitektur yang mencakup pendefinisian ruang lingkup organisasi, identifikasi stakeholders, penyusunan visi dan misi arsitektur, tujuan organisasi, sasaran organisasi, serta proses organisasi. Fase ini juga melibatkan definisi ruang lingkup dan identifikasi serta prioritas komponen arsitektur saat ini.
- Business Architecture: Pada tahapan ini, model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan ditentukan berdasarkan skenario bisnis. Fase ini juga melibatkan definisi area bisnis dan stakeholders.
- Information System Architecture: Fase ini menitikberatkan pada pengembangan arsitektur sistem informasi. Pendefinisian arsitektur sistem informasi melibatkan arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi.
- Technology Architecture: Tahap ini melibatkan pembangunan arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan portofolio teknologi yang mencakup perangkat lunak dan keras. Tahap ini juga mempertimbangkan alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.

## 2.5 Pembuatan Laporan Akhir

Fakta dari penelitian yang telah dilakukan disajikan dalam bentuk penyajian berdasarkan framework yang telah dibuat, yang dimulai dari tahapan identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, dan perencanaan sistem informasi menggunakan TOGAF ADM. Penyajian fakta ini berfungsi sebagai bahan atau keterangan untuk menyediakan informasi yang diperlukan, didasarkan pada kondisi objektif yang dianalisis oleh peneliti.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Preliminary Phase

Berikut aktivitas utama dan pendukung pada ntor Desa Sukahaji



**Gambar 3.** Bagan aktivitas utama dan aktivitas pendukung

- Melalui analisis value chain, aktivitas utama dan pendukung yang tergambar untuk melihat analisis lingkungan internal pada Kantor Desa Sukahaji adalah sebagai berikut: Aktivitas Utama
- Pendataan Masyarakat: Melibatkan aktivitas mendata masyarakat yang masuk ke desa dan yang pindah dari desa Sukahaji. Aktivitas Pendukung
- Fasilitas Desa: Perlengkapan atau alat-alat yang disediakan oleh Desa untuk kepentingan masyarakat desa dalam kegiatan sehari-hari.
- Galeri Desa: Tempat yang berfungsi untuk menyajikan hasil foto dalam kegiatan Desa

### 3.2 Architecture Vision

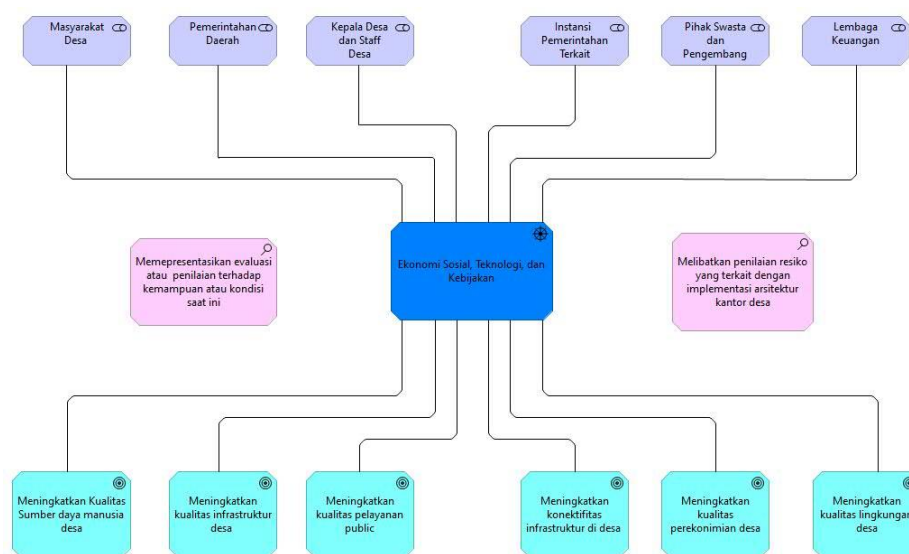
Pada tahap ini, dilakukan persiapan untuk analisis yang akan dilaksanakan dengan menetapkan prinsip-prinsip analisis arsitektur enterprise sebagai pedoman untuk mengembangkan arsitektur enterprise.

**Tabel 1.** Stakeholder Desa Sukahaji

No.	Stakeholder	Keterangan
1	Kepala Desa Sukahaji	Pimpinan tertinggi di Desa Sukahaji.
2	Wakil Kepala Desa Sukahaji	Bertanggung jawab untuk membantu Kepala Desa Sukahaji.
3	Operator Desa	Bertanggung jawab untuk tugas – tugas dari kantor Camat dan Melayani masyarakat untuk mengurus surat yang di butuhkan masyarakat.
4	Masyarakat	Melakukan kepengurusan surat yang dibutuhkan ke kantor desa

### 3.3 Visi Arsitektur

Pada tahap ini, fokusnya adalah untuk mengonfirmasi kebutuhan akan rancangan arsitektur enterprise yang sesuai dengan visi kantor desa sukahaji. Visi tersebut diartikan sebagai strategi referensi yang menjadi pedoman dalam pengembangan cakupan arsitektur [10]



**Gambar 3.** Gambar TOGAF ADM

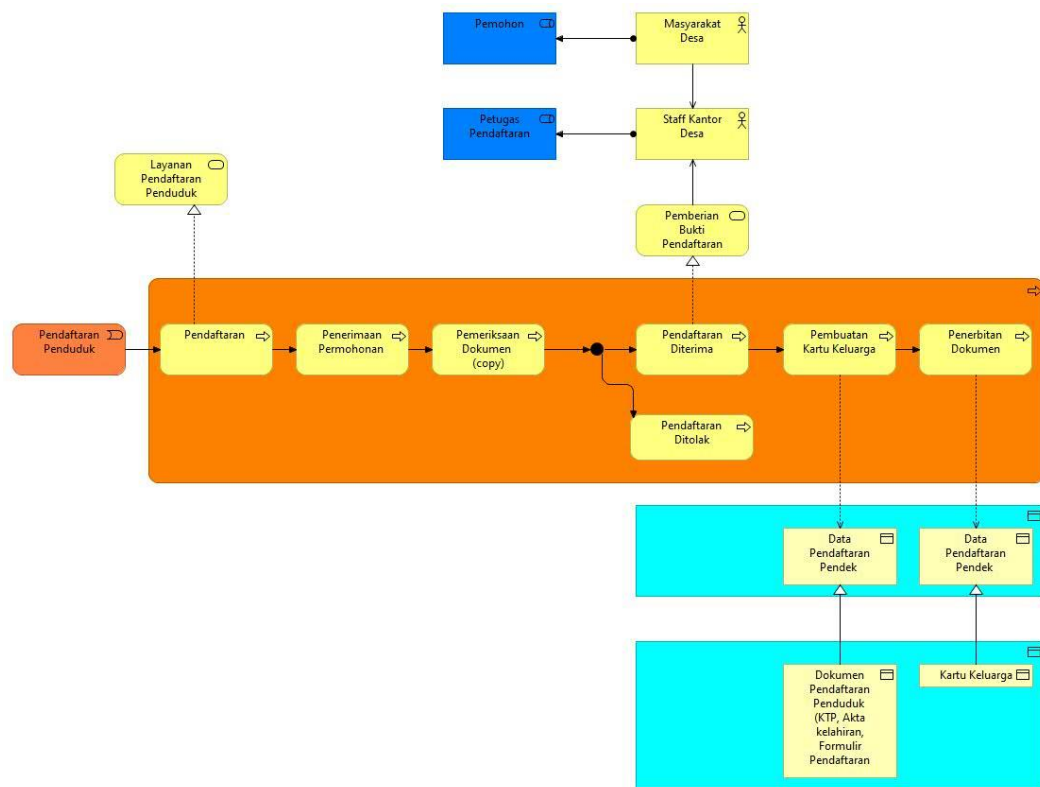
### 3.4 Arsitektur Bisnis

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan target dari arsitektur visi yang menggambarkan bagaimana organisasi beroperasi untuk mencapai tujuan bisnis. Pada fase ini, salah satu aktivitas utama, yaitu layanan permohonan surat, akan digambarkan dalam notasi BPMN (Business Process Model and Notation).

**Tabel 2 .** GAP Analysis

Aktivitas saat ini	Usulan Aktifitas	AnalisisGAP
Dalam Pengimputan data Form surat masih terkomputerisasi yaitu menggunakan Ms. Word dan Ms.Excel.	Dalam melakukan pengimputan data form surat hanya perlu memilih surat apa yang akan di buat pada system surat kepengurusan.	<i>Replace</i>
Dalam pencarian surat masih di lakukan dengan cara mencari file dalam beberapa folder yang tidak tersimpan dengan rapih sehingga memakan waktu yang lama.	Proses pencarian surat pengantardan keterangan yang dibutuhkan sangat cepat karena sudah tersedi menu search dalam system pengolahan surat	<i>Replace</i>

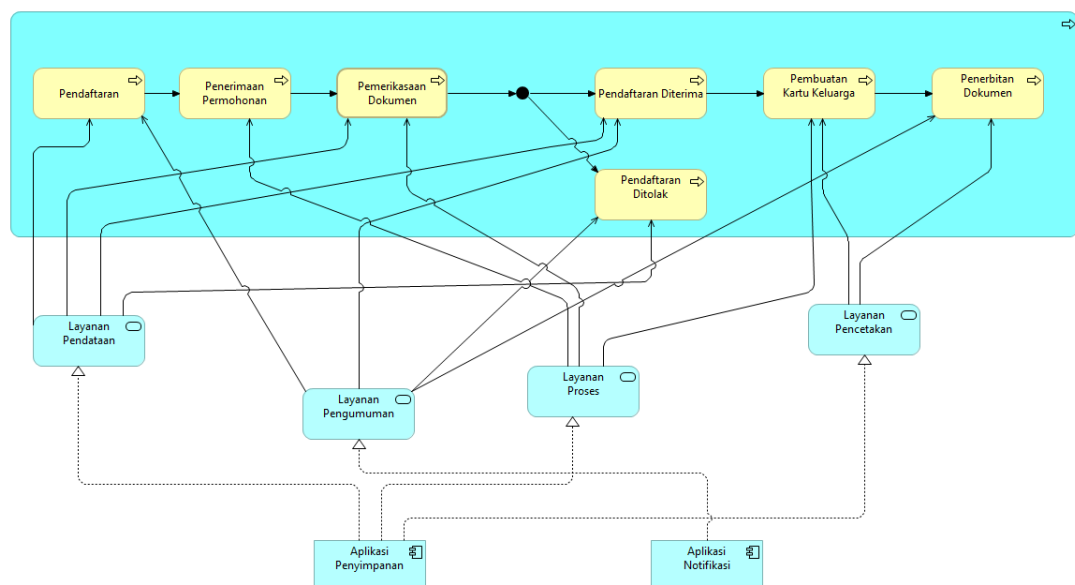
Dalam penyimpanan data belum efektif karena terdapat beberapa file dan folder lain yang berisiko kehilangan data folder surat.	Dalam penyimpanan data telah menggunakan database MYSQL sehingga dapat menyimpan data dengan sangat banyak.	<i>Replace</i>
Pendataan masyarakat masuk dan pindah dari desa dilakukan secara offline	Proses pendataan masyarakat masuk dan pindah hanya perlu memilih data masyarakat pada system.	<i>Replace</i>
Masyarakat meminta dan menerima Surat dari desa secara offline	Masyarakat meminta dan menerima Surat dari desa secara online	<i>Replace</i>



**Gambar 4.** Gambar TOGAF ADM

### 3.5 Arsitektur Sistem Informasi

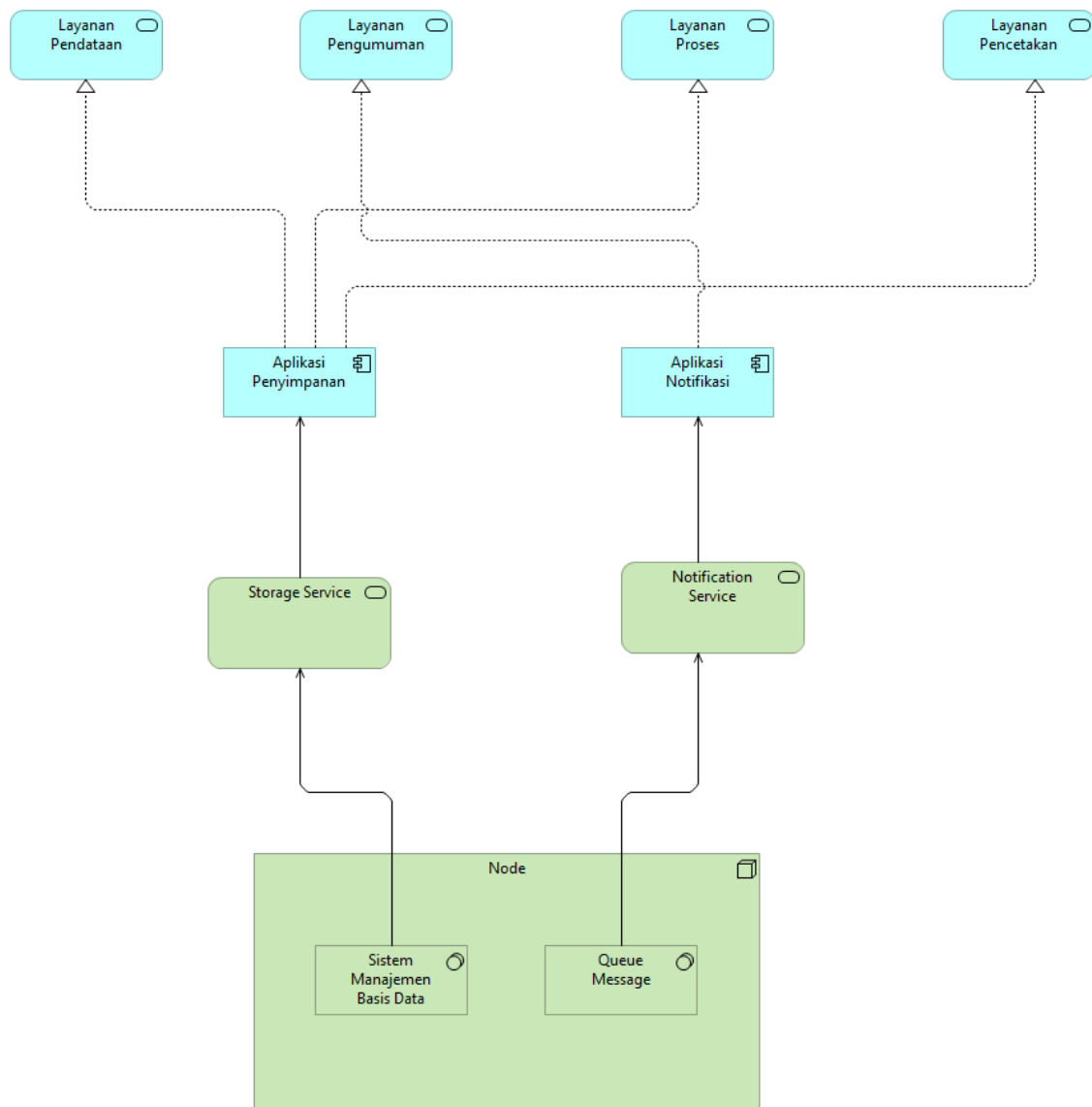
Pada tahap ini, ditentukan cara pembangunan arsitektur data dan aplikasi yang berada di kantor desa sukahaji



**Gambar 5.** Gambar TOGAF ADM

### 3.6 Arsitektur Teknologi

Fase ini mencakup gambaran struktur teknologi informasi yang ada di kantor desa sukahaji untuk mendukung proses sistem informasi. Pemilihan teknologi didasarkan pada kemampuan Kantor Desa dari segi berbagai aspek.



**Gambar 6.** Gambar TOGAF ADM

## 4. KESIMPULAN

Arsitektur enterprise dengan menggunakan TOGAF sehingga dapat memberikan solusi dan arahan untuk membangun suatu sistem informasi desa yang memberikan layanan mandiri kepada masyarakat untuk mengajukan permohonan surat, sehingga masyarakat dapat mengajukan permohonan surat secara online serta dapat memanfaatkan teknologi informasi dan sistem informasi dengan maksimal agar tercapai nya kinerja yang lebih baik untuk masa mendatang sesuai dengan visi misi Pemerintahan Desa. Kedepannya perancangan arsitektur enterprise ini, akan dikembangkan menggunakan fase Togaf ADM yang meliputi Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance, Architecture Change Manajement dan Requirement Manajemen

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh kerendahan hati, kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam atas perhatian dan dukungan yang luar biasa terhadap jurnal kami berjudul "Perancangan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF (Studi Kasus: Desa Sukahaji)". Ucapan terima kasih kami tujukan kepada seluruh tim redaksi dan para reviewer yang telah memberikan masukan konstruktif dan saran yang berharga. Kontribusi ini sangat memperkaya kualitas dan substansi jurnal kami. Kami mengakui serta mengapresiasi dedikasi tinggi yang telah ditunjukkan oleh semua pihak terlibat. Kami



juga ingin menyampaikan penghargaan khusus kepada pemerintah Desa Sukahaji yang telah berperan sebagai subjek dalam studi kasus ini. Kerjasama yang baik ini memberikan perspektif yang sangat berharga dalam merancang arsitektur enterprise dengan memanfaatkan kerangka kerja TOGAF. Semoga jurnal ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan pengetahuan di bidang arsitektur enterprise dan penerapan teknologi informasi dalam konteks pemerintahan desa. Sekali lagi, terima kasih atas segala bentuk dukungan yang telah diberikan.

## REFERENCES

- [1] Aurelia T. Strategi Pengembangan Smart Village Service menggunakan... ZONAsi. *J Sist Inf*. 2023;5(3):480-494.
- [2] Putri SR, El Ramdini F, Yuliyani R, Akbar AM, Sulastris SW. Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Enterprise Menggunakan Kerangka Kerja Togaf Architecture Development Method Pada Desa Cibogo. *Global*. 2023;10(2):91-101.
- [3] Alhari MI, Fajrillah AAN, Lubis M. Perancangan Enterprise Architecture Sebagai Strategi Pengembangan Smart Village Pada Dimensi e-Government Dengan Menggunakan TOGAF ADM 9.2. *ResearchgateNet*. 2022;10(5):1-64. [https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Alhari/publication/368543312\\_PERANCANGAN\\_ENTERPRISE\\_ARCHITECTURE\\_SEBAGAI\\_STRATEGI\\_PENGEMBA NGAN\\_SMART\\_VILLAGE\\_PADA\\_DIMENSI\\_e- GOVERNMENT\\_DENGAN\\_MENGGUNAKAN\\_TOGAF\\_ADM/links/63eddac331cb6a6d1d0735ce/PERANCANGAN-EN](https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Alhari/publication/368543312_PERANCANGAN_ENTERPRISE_ARCHITECTURE_SEBAGAI_STRATEGI_PENGEMBA NGAN_SMART_VILLAGE_PADA_DIMENSI_e- GOVERNMENT_DENGAN_MENGGUNAKAN_TOGAF_ADM/links/63eddac331cb6a6d1d0735ce/PERANCANGAN-EN)
- [4] Advista R. PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP) PADA PROGRAM DESA DIGITAL JAWA BARAT MENGGUNAKAN ZACHMAN FRAMEWORK. *Media Inform*. 2022;21(8.5.2017):2003-2005.
- [5] Febrianti Siregar R, Yani H, Beny B. Perencanaan Enterprise Architecture Sistem Informasi Pada Kantor Lurah Selamat Kota Jambi Menggunakan Framework Togaf-Adm. *J Manaj Teknol Dan Sist Inf*. 2023;3(1):323-333. doi:10.33998/jms.2023.3.1.774
- [6] Pakarti BH, Alnazarul D, Ibrahim MAS, Perdana ATC. Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Enterprise Pada Balai Desa Simongagrok Kabupaten Mojokerto. *JITTER J Ilm Teknol dan Komput*. 2023;3(3):1336. doi:10.24843/jtrti.2022.v03.i03.p08
- [7] Adm T. DESA SAKAMANIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE ARCHITECTURE FREAMWORK TOGAF / ADM.
- [8] Angeline D, Fibriani C. Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM ( Studi Kasus : Kantor Desa Lembang ). 2021;3(2):456-466.
- [9] Guha D, Mandal S, Dutta A. Evaluation of Urban Lentic Water Quality Using Multivariate Statistical Analysis. *J Sustain Dev*. 2011;4(2). doi:10.5539/jsd.v4n2p189
- [10] Antouw JS, Andry JF. PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA PT . GADINGPUTRA SAMUDRA MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF ADM. 2020;14(2):71-80.