**Jurnal Teknik Informatika dan Teknologi Informasi**
**Volume 6 Nomor 1 April 2026**
E-ISSN .: 2827-9387, P-ISSN .: 2827-9379, Hal. 636-652
DOI: https://doi.org/10.55606/jutiti.v6i1.7817
*Tersedia*: https://journalshub.org/index.php/jutiti

# *Enterprise Architecture* Planning dalam Pelayanan Administrasi Pengajuan NIB untuk Pelaku Usaha dengan Menggunakan TOGAF ADM dan ACMM Score

**M Rizeki Yuda Saputra[1], Muhammad Bayu Rahmani. AR, Agus Firdaus[3*], Suzana Dewi[4]**
[1,2,3,4] Teknologi Informasi, Universitas Cahaya Bangsa, Indonesia
*Email: mrizeky.ax@gmail.com [1], bayurahmani67@gmail.com [2], xf86config@gmail.com [3*], susan.yuan17@gmail.com 4*
**Penulis Korespondensi: xf86config@gmail.com*

***Abstract*** *The Business Identification Number (NIB) serves as the primary legal identity for business actors in Indonesia, issued through the Online Single Submission Risk-Based Approach (OSS RBA) system. However, NIB application services at the regional level still face challenges due to disconnected information systems and manual document verification between DPMPTSP and related technical agencies, preventing optimal service integration. This study aims to design an integrated Enterprise Architecture for the NIB application information system to eliminate these inter-system gaps. The methodology adopts the TOGAF Architecture Development Method (ADM) framework, covering four main domains: business, data, application, and technology architectures, evaluated using the Enterprise Architecture Capability Maturity Model (ACMM) Score. The design yields an Enterprise Architecture blueprint connecting all stakeholders digitally. The ACMM evaluation demonstrates an increased governance architecture maturity from an average of level 1 (Initial) in the current state to level 3 (Defined) in the target state. These findings provide strategic IT governance guidelines for DPMPTSP to enhance service efficiency, data consistency, and ease of doing business.*

***Keywords****: Business Identification Number; Enterprise Architecture; Enterprise Architecture Capability Maturity Model (ACMM); NIB; TOGAF ADM.*

**Abstrak**. Nomor Induk Berusaha (NIB) merupakan legalitas utama bagi pelaku usaha di Indonesia yang diterbitkan melalui sistem *Online Single Submission Risk-Based Approach* (OSS RBA). Namun, pelayanan pengajuan NIB di tingkat daerah masih menghadapi kendala akibat keterpisahan sistem informasi dan verifikasi berkas secara manual antara DPMPTSP dengan instansi teknis terkait, sehingga alur pelayanan belum terintegrasi secara optimal. Penelitian ini bertujuan merancang *Arsitektur Enterprise* (*Enterprise Architecture*) sistem informasi pengajuan NIB yang terintegrasi untuk mengeliminasi kesenjangan antar-sistem tersebut. Metode penelitian mengadopsi kerangka kerja TOGAF *Architecture Development Method* (ADM) yang mencakup empat domain utama: arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi, serta dievaluasi menggunakan *Enterprise Architecture Capability Maturity Model* (ACMM) *Score*. Hasil perancangan menghasilkan *blueprint Arsitektur Enterprise* yang menghubungkan seluruh pemangku kepentingan secara digital. Evaluasi ACMM menunjukkan peningkatan tingkat kematangan arsitektur tata kelola dari rata-rata level 1 (*Initial*) pada kondisi saat ini menjadi level 3 (*Defined*) pada kondisi target. Temuan ini memberikan panduan strategis tata kelola TI bagi DPMPTSP untuk meningkatkan efisiensi layanan, konsistensi data, dan kemudahan berusaha.

**Kata kunci**: *Arsitektur Enterprise*; *Enterprise Architecture Capability Maturity Model* (ACMM); NIB; Nomor Induk Berusaha; TOGAF ADM.

## 1. LATAR BELAKANG

Penyelenggaraan perizinan berusaha di Indonesia telah mengalami transformasi signifikan melalui penerapan perizinan berbasis risiko. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (PP Nomer 28 Tahun 2025), setiap pelaku usaha diwajibkan memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) sebagai bukti registrasi sekaligus identitas legalitas dalam menjalankan kegiatan usahanya. Permohonan serta penerbitan NIB diproses secara tersentralisasi melalui Sistem Online Single Submission (OSS). NIB tidak hanya berfungsi sebagai pengganti Tanda Daftar

*Naskah Masuk: 20 Februari 2026; Revisi: 23 Maret 2026; Diterima: 27 April 2026; Terbit: 30 April 2026*

Perusahaan (TDP), melainkan juga mengintegrasikan Angka Pengenal Impor (API), hak akses kepabeanan, serta kepesertaan jaminan sosial ketenagakerjaan dan kesehatan. Hal ini menjadikan NIB sebagai gerbang utama seluruh legalitas dan aktivitas bisnis di Indonesia.

Dalam struktur pelayanan publik di daerah, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) kabupaten/kota memegang peranan krusial. Ruang lingkup pelayanan pengajuan NIB di DPMPTSP mencakup pendampingan registrasi akun pelaku usaha, verifikasi data kependudukan (NIK) dan perpajakan (NPWP), pendataan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), verifikasi Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR), penetapan tingkat risiko usaha, hingga fasilitasi penerbitan Sertifikat Standar dan izin teknis lanjutan.

Transformasi digital pada administrasi pelayanan publik merupakan langkah krusial untuk mengatasi masalah klasik layanan konvensional, seperti penumpukan berkas fisik, antrean pemohon yang tidak efisien, dan risiko kerusakan data arsip (Bulo et al., 2025),(Lubis & Lastri, 2026). Pengembangan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung proses bisnis kompleks ini membutuhkan landasan tata kelola yang kuat. Lestari et al. ((Lestari et al., 2025)) menyatakan bahwa penerapan *Arsitektur Enterprise* (EA) secara holistik mampu mengatasi masalah fragmentasi infrastruktur dan meningkatkan interoperabilitas antar-sistem, sehingga dapat mewujudkan ekosistem tata kelola data yang terintegrasi dan transparan. Tingginya angka kegagalan penerapan *Enterprise Architecture* (EA) pada sektor publik umumnya dipicu oleh kecenderungan organisasi yang terburu-buru melakukan pemodelan teknologi tanpa memetakan kebutuhan dan permasalahan proses bisnis terlebih dahulu (Putra & Anggreani, 2022). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, berbagai studi terdahulu merekomendasikan penggunaan *framework* TOGAF *Architecture Development Method* (ADM) (Rizky & Firmansyah, 2017),(Ardiansyah et al., 2019). Penggunaan kerangka kerja TOGAF ADM terbukti efektif dalam memetakan kebutuhan pengguna serta menghasilkan cetak biru arsitektur sistem informasi yang efisien untuk meningkatkan kualitas layanan organisasi (Syaddam, 2023). Selain itu, tinjauan literatur mengenai implementasi TOGAF di Indonesia menegaskan bahwa kerangka kerja ini memberikan pendekatan yang komprehensif dan fleksibel dalam mendukung transformasi digital serta integrasi sistem informasi di berbagai sektor publik (Rustianto et al., 2025). Lebih lanjut, guna memastikan keberhasilan dan keberlanjutan implementasinya, pengujian *Architecture Capability Maturity Model* (ACMM) dapat diterapkan untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola arsitektur organisasi secara objektif (Rustianto et al., 2025), (Retnasari & Prihatin, 2020).

Meskipun sistem OSS RBA nasional telah beroperasi secara daring, fakta di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) operasional pada tingkat daerah. Layanan pendukung pengajuan NIB di DPMPTSP kabupaten/kota pada umumnya masih terfragmentasi ke dalam beberapa aplikasi yang berdiri sendiri (*silo systems*) dan sebagian prosesnya masih dijalankan secara manual. Kesenjangan paling nyata terlihat pada tahap verifikasi kesesuaian tata ruang (KKPR) dan pemeriksaan dokumen teknis yang melibatkan instansi sektoral luar, seperti Dinas Tata Ruang dan Dinas Lingkungan Hidup. Ketidakterhubungan sistem ini mengakibatkan lambatnya pertukaran data antar-instansi teknis, memicu duplikasi input data oleh pelaku usaha maupun petugas, serta menyebabkan inkonsistensi durasi pemrosesan izin. Penelitian tentang perencanaan *Arsitektur Enterprise* telah banyak dilakukan, namun sebagian besar berfokus pada instansi internal tunggal tanpa menyelesaikan permasalahan interoperabilitas lintas instansi daerah yang terhubung ke sistem nasional. Penggunaan teknologi dan platform elektronik dalam perizinan tidak serta-merta mengalihkan atau menghapus tanggung jawab hukum instansi pemerintah; setiap keputusan atau gangguan yang dihasilkan sistem tetap menjadi tindakan administrasi yang melekat pada negara (Silalahi & Putri, 2025).

Kebaruan (*novelty*) dan keunikan dari penelitian ini terletak pada perancangan *blueprint Arsitektur Enterprise* berbasis TOGAF ADM yang secara spesifik mengintegrasikan alur pemrosesan verifikasi teknis daerah (KKPR dan rekomendasi sektor) langsung ke dalam portal terpadu dan OSS RBA pusat. Selain itu, kebaruan penelitian ini diperkuat dengan evaluasi kuantitatif tingkat kematangan (*maturity level*) menggunakan instrumen ACMM Score pada 6 karakteristik teknis arsitektur untuk membandingkan secara akurat kondisi arsitektur saat ini (*as-is*) dengan arsitektur usulan (*to-be*).

Berdasarkan analisis kesenjangan di atas, masalah utama yang akan dipecahkan dalam penelitian ini adalah belum adanya kerangka tata kelola arsitektur teknologi informasi terintegrasi yang mampu mengeliminasi proses manual dan fragmentasi data pada pelayanan administrasi pengajuan NIB di tingkat daerah. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menyusun rancangan tata kelola dan arsitektur teknologi informasi (*blueprint*) pelayanan pengajuan NIB menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM, serta mengukur peningkatan tingkat kematangan (*maturity level*) arsitektur dari kondisi *as-is* menuju kondisi target *to-be* menggunakan evaluasi ACMM Score. Hasil perancangan ini diharapkan dapat menjadi pedoman teknis bagi DPMPTSP dan instansi terkait dalam membangun sistem pelayanan perizinan berusaha yang terintegrasi, efisien, dan transparan.

## 2. KAJIAN TEORITIS

*Enterprise Architecture* (EA) merupakan cetak biru (*blueprint*) yang menyelaraskan strategi bisnis organisasi dengan infrastruktur dan sistem teknologi informasi. EA berfungsi mengeliminasi sistem yang terfragmentasi (*silo systems*) agar seluruh unit operasional bergerak dalam satu arah kebijakan dan mengelola data dalam satu sumber yang terintegrasi (*single source of truth*). Dalam layanan publik daerah, EA digunakan untuk memetakan kesenjangan (*gap*) antara arsitektur saat ini (*as-is*) dengan arsitektur target yang diusulkan (*to-be*). Beberapa kajian pendukung menjelaskan bahwa *Enterprise Architecture* berperan sebagai peta jalan (*blueprint*) yang menghubungkan visi organisasi dengan implementasi sistem informasi agar proses bisnis dan teknologi berkembang secara selaras (Rizky & Firmansyah, 2017). Perancangannya sangat diperlukan ketika suatu instansi memiliki banyak fungsi kerja yang saling bergantung namun belum didukung oleh satu kerangka arsitektur terintegrasi (Mutiara et al., 2017). Penerapan *Enterprise Architecture* (EA) menggunakan kerangka seperti TOGAF pada institusi pemerintahan terbukti dapat digunakan untuk menganalisis serta memetakan kesenjangan antara kondisi sistem informasi yang berjalan saat ini dengan kondisi yang ditargetkan (Hizbullah & Salmin, 2021) melalui empat domain utama yaitu arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi yang disusun secara bertahap agar pengembangan sistem informasi dapat terukur. Pada akhirnya, keberhasilan penerapan *Enterprise Architecture* sangat ditentukan oleh sejauh mana rancangan arsitektur tersebut mampu menjawab kebutuhan operasional sekaligus kebutuhan strategis organisasi (Girsang & Abimanyu, 2021).

TOGAF adalah salah satu kerangka kerja arsitektur perusahaan yang sudah terkenal, karena memungkinkan tahapan kerja yang sistematis melalui apa yang disebut *Architecture Development* Method (ADM). Menurut Sasgita dan Assegaff (Sasgita & Assegaff, 2022), ADM merupakan siklus fase-fase yang saling terkait yang melibatkan fase Preliminary itu sendiri, diikuti oleh Architecture Change Management sebagai bagian terakhir dari fase-fase ADM, serta Requirements Management sebagai proses yang mengendalikan seluruh siklus. Girsang dan Abimanyu (Girsang & Abimanyu, 2021) lebih lanjut menjelaskan bahwa, dalam praktiknya, tidak semua organisasi diwajibkan untuk menjalankan semua sepuluh langkah secara penuh; sebagian penelitian hanya berfokus pada tahap Preliminary melalui Migration Planning yang disesuaikan dengan kebutuhan dan ruang lingkup objek.




**Gambar 1.** *TOGAF Architecture Development Cycle*
*Sumber: Open Group (The Open Group, 2026)*

*Enterprise Architecture Capability Maturity Model* (ACMM) digunakan sebagai instrumen evaluasi kuantitatif untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola arsitektur organisasi. Tingkat kematangan diukur menggunakan skala Level 0 (*None*) hingga Level 5 (*Optimized*). Dalam penelitian ini, evaluasi dibatasi pada enam karakteristik teknis utama, yaitu Proses Arsitektur (*Architecture Process*) yang menilai tata cara dan konsistensi alur kerja arsitektur; Pengembangan Arsitektur (*Architecture Development*) yang mengukur ketersediaan metodologi dalam perancangan sistem; Keterkaitan Bisnis (*Business Linkage*) yang menilai keselarasan antara strategi TI dan kebutuhan layanan publik; Keterlibatan Manajemen Senior (*Senior Management Involvement*) yang mengukur dukungan pimpinan terhadap penerapan tata kelola TI; Partisipasi Unit Operasi (*Operating Unit Participation*) yang menilai keterlibatan petugas teknis dalam menjalankan sistem; serta Arsitektur Komunikasi dan Pendidikan (*Architecture Communication & Training*) yang menilai keberadaan sosialisasi, dokumentasi, dan pelatihan bagi pengguna.

**Tabel 1.** Hubungan Antara 4 Komponen Utama *Enterprise Architecture* dan Penilaian 9 Karakteristik Arsitektur

| Karakteristik Arsitektur | Arsitektur Bisnis | Arsitektur Data | Arsitektur Aplikasi | Arsitektur Teknologi |
|---|---|---|---|---|
| 1 - Proses arsitektur | √ | | | |
| 2 - Pengembangan arsitektur | √ | √ | √ | √ |
| 3 - Keterkaitan bisnis | √ | | | |
| 4 - Keterlibatan manajemen senior | | √ | √ | √ |
| 5 - Partisipasi unit operasi | √ | √ | √ | √ |
| 6 - Arsitektur komunikasi dan pendidikan | | √ | | √ |

*Sumber: Diadaptasi dari US DoC ACMM Framework dalam TOGAF Series Guide - Architecture Maturity Models, dengan pembatasan ruang lingkup oleh penulis*

Sistem *Online Single Submission Risk Based Approach* (OSS RBA) merupakan portal nasional terpadu untuk penerbitan Nomor Induk Berusaha (NIB) berbasis tingkat risiko usaha. Penerapan konsep e-government melalui sistem terintegrasi seperti OSS-RBA menggeser pola pelayanan birokrasi konvensional menjadi serba digital, yang bertujuan untuk meningkatkan

transparansi, efisiensi waktu, serta memperkecil interaksi langsung (Saputra et al., 2025). Dalam pelaksanaannya di daerah, pemrosesan NIB membutuhkan integrasi antara portal pusat dengan layanan daerah di DPMPTSP, khususnya pada tahap verifikasi kependudukan (NIK), perpajakan (NPWP), KBLI, Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR), dan rekomendasi teknis sectoral.

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kombinasi kualitatif dan kuantitatif (*mixed methods*) yang terintegrasi untuk merancang dan mengevaluasi sistem informasi pengajuan NIB. Perancangan *Arsitektur Enterprise* menggunakan kerangka kerja TOGAF *Architecture Development Method* (ADM), sedangkan evaluasi tingkat kematangan arsitektur mengacu pada instrumen *Enterprise Architecture Capability Maturity Model* (ACMM) *Score*. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* terhadap pemangku kepentingan kunci yang terbagi menjadi kelompok kualitatif (pimpinan, petugas operasional DPMPTSP, dan verifikator teknis daerah) serta kelompok kuantitatif (pengguna operasional dan pelaku usaha).

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur untuk menggali alur proses bisnis dan kendala verifikasi manual, studi dokumen terhadap regulasi perizinan dan SOP, serta penyebaran kuesioner. Kuesioner disusun berdasarkan enam karakteristik teknis ACMM (*Architecture Process, Architecture Development, Business Linkage, Architecture Information, Infrastructure Architecture,* dan *Architecture Governance*) untuk mengukur arsitektur kondisi saat ini (*as-is*) dan arsitektur target (*to-be*).

Proses perancangan arsitektur dilaksanakan secara sistematis mengikuti alur TOGAF ADM (The Open Group, 2018), diawali dari *Preliminary Phase, Architecture Vision* (Fase A), *Business Architecture* (Fase B), *Information System Architecture* untuk data dan aplikasi (Fase C), hingga *Technology Architecture* (Fase D). Tahapan ini bertujuan untuk membangun keterhubungan (*interoperability*) antara proses verifikasi teknis daerah dengan sistem OSS RBA pusat secara terintegrasi.

Evaluasi ketercapaian efektivitas rancangan dilakukan dengan menganalisis kesenjangan (*gap analysis*) pada empat domain utama arsitektur. Pengujian tingkat kematangan secara kuantitatif dihitung menggunakan dua metode ACMM, yaitu pengukuran rata-rata skor level pada setiap unit operasional (Metode 1) dan penghitungan distribusi persentase pencapaian pada *maturity level* 0 hingga 5 (Metode 2). Penelitian ini diakhiri dengan penyusunan *Opportunities & Solutions* (Fase E) serta *Migration Planning* (Fase F) sebagai kerangka

strategi migrasi dan mitigasi risiko melalui skenario pengujian modul, penyusunan dokumentasi sistem, dan skema penerapan paralel (*parallel runs*).

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Pengumpulan data berlangsung selama kurun waktu tiga bulan, terhitung mulai bulan Maret hingga Mei 2026. Proses pengumpulan data dilakukan melalui kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang meliputi:

### Hasil Analisis Arsitektur Saat Ini (*As-Is)*

Berita terbaru terkait layanan pengajuan NIB di DPMPTSP adalah bahwa proses pendaftaran akun dan pengisian data sudah dapat diselesaikan secara online di portal OSS RBA. Namun demikian, namun verifikasi kesesuaian tata ruang (KKPR), pemeriksaan dokumen teknis, dan koordinasi dengan instansi sektor terkait sebagian masih dilakukan secara manual dan belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem informasi milik DPMPTSP, sehingga banyak data harus dimasukkan berulang kali, sementara waktu penyelesaian layanan sangat bervariasi di antara para pemohon.

### Evaluasi Kematangan Arsitektur Saat Ini (As-Is)

#### *Pengujian dengan menggunakan Metode 1*

Pengujian dengan menggunakan Metode 1 pada 6 karakteristik yang menjadi ruang lingkup penelitian menunjukkan bahwa Architecture Capability *Maturity level* pada unit operasi untuk tiap karakteristik yang dicapai adalah sebagai berikut: Arsitektur bisnis = 2,13; Arsitektur data = 1,38; Arsitektur aplikasi = 1,17; Arsitektur teknologi = 1,71.

**Tabel 2**. Metode 1 Perhitungan ACMM *Enterprise Architecture* Saat Ini

| Karakteristik Arsitektur | Arsitektur Bisnis | Arsitektur Data | Arsitektur Aplikasi | Arsitektur Teknologi |
|---|---|---|---|---|
| 1 - Proses arsitektur | 1 | - | - | - |
| 2 - Pengembangan arsitektur | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 3 - Keterkaitan bisnis | 2 | - | - | - |
| 4 - Keterlibatan manajemen senior | - | 1 | 1 | 1 |
| 5 - Partisipasi unit operasi | (4+3)/2 | (3+2)/2 | (2+1)/2 | (3+2)/2 |
| 6 - Arsitektur komunikasi dan pendidikan | - | (1+1+1)/3 | - | (1+2+1)/3 |
| **Total** | **8,5** | **5,5** | **3,5** | **6,83** |
| **Jumlah Skor / Jumlah Karakteristik** | **2,13** | **1,38** | **1,17** | **1,71** |

*Sumber: Hasil Penelitian*

#### *Pengujian dengan menggunakan Metode 2*

Hasil pengujian menggunakan Metode 2 menunjukkan persentase pencapaian pada setiap *maturity level*, dengan nilai dominan tertinggi pada masing-masing domain. Pada arsitektur

bisnis, *maturity level* 2 memperoleh persentase sebesar 50%, yang menunjukkan bahwa proses bisnis pengajuan NIB sudah mulai dilakukan secara berulang (*repeatable*) pada sebagian tahapan, tetapi belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yang baku dan konsisten pada seluruh unit. Pada arsitektur data, *maturity level* 1 mencapai 50%, yang menunjukkan bahwa data pelaku usaha, KBLI, dan lokasi usaha masih tersebar serta belum terintegrasi secara optimal antarsistem. Sementara itu, arsitektur aplikasi berada pada *maturity level* 1 dengan persentase sebesar 66,67%, yang menunjukkan bahwa aplikasi pendukung layanan pengajuan NIB belum dimanfaatkan secara maksimal dan sebagian proses masih dilakukan di luar sistem. Adapun arsitektur teknologi berada pada *maturity level* 2 sebesar 50%, yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pendukung layanan masih dalam tahap perkembangan dan belum sepenuhnya terstandarisasi.

**Tabel 3.** Metode 2 Perhitungan ACMM *Enterprise Architecture* Saat Ini

| ***Maturity level*** | **Arsitektur Bisnis** | **Arsitektur Data** | **Arsitektur Aplikasi** | **Arsitektur Teknologi** |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 (0,00%) | 1 (25,00%) | 1 (33,33%) | 0 (0,00%) |
| 1 | 1 (25,00%) | 2 (50,00%) | 2 (66,67%) | 1 (25,00%) |
| 2 | 2 (50,00%) | 1 (25,00%) | 0 (0,00%) | 2 (50,00%) |
| 3 | 1 (25,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 1 (25,00%) |
| *4* | *0 (0,00%)* | *0 (0,00%)* | *0 (0,00%)* | *0 (0,00%)* |
| 5 | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) |
| **Total** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** |

*Sumber : Hasil Penelitian*

**Perancangan Arsitektur Usulan**

Perancangan model *Enterprise Architecture* sistem informasi untuk pelayanan administrasi pengajuan NIB mengacu pada TOGAF ADM yang meninjau *Enterprise Architecture* dalam 4 (empat) kategori, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Tujuan perancangan ini adalah untuk meningkatkan Architecture Capability Maturity Model (ACMM) score menuju level 3.

***Tahap I Fase Preliminary: Framework and Principles***

Tahap persiapan perencanaan *Enterprise Architecture* meliputi:

a. Penetapan lingkup enterprise, yaitu unit pelayanan pengajuan NIB pada DPMPTSP beserta instansi teknis terkait (Dinas Tata Ruang, Dinas Lingkungan Hidup, dan sektor teknis lainnya).
b. Dukungan manajemen dan peraturan pemerintah, mengacu pada PP Nomor 28 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko.
c. Pembentukan tim arsitektur dan organisasi pelaksana.
d. Identifikasi dan penetapan prinsip-prinsip arsitektur, antara lain prinsip satu data (*single source of truth*), keamanan data pelaku usaha, dan interoperabilitas antarsistem.

***Tahap II  Fase A: Architecture Vision***

Menentukan kebutuhan perancangan arsitektur sistem informasi, meliputi:

a. Profil organisasi DPMPTSP selaku penyelenggara pelayanan terpadu satu pintu.
b. Visi dan misi organisasi dalam mendukung kemudahan berusaha (ease of doing business) di daerah.
c. Strategi dan tujuan organisasi dalam mempercepat waktu penerbitan NIB dan izin lanjutan.
d. Sasaran organisasi berupa peningkatan indeks kepuasan pelaku usaha dan efisiensi waktu layanan.
e. Identifikasi stakeholder dan kebutuhan bisnis, meliputi pelaku usaha, DPMPTSP, Kementerian Investasi/BKPM selaku pengelola OSS pusat, serta instansi teknis daerah.
f. Pendefinisian permasalahan dan sasaran perbaikan, yaitu belum terintegrasinya proses verifikasi teknis dan tata ruang ke dalam satu alur layanan yang utuh.

***Tahap III  Fase B: Business Architecture***

a. Mendefinisikan area fungsional utama: registrasi pelaku usaha, pengelolaan data KBLI, verifikasi risiko dan lokasi usaha, penerbitan NIB, dan penerbitan Sertifikat Standar/izin lanjutan.
b. Menetapkan fungsi bisnis pada tiap area fungsional, termasuk fungsi verifikasi kesesuaian tata ruang (KKPR) dan validasi teknis oleh instansi sektor.
c. Mengidentifikasi tugas dan tanggung jawab masing-masing unit, mulai dari front office, back office DPMPTSP, hingga verifikator teknis instansi terkait.

***Tahap IV  Fase C: Information System Architecture – Data Architecture***

a. Menentukan kandidat data, antara lain data identitas pelaku usaha (NIK/NPWP), data KBLI, data lokasi dan kesesuaian tata ruang, data tingkat risiko usaha, serta data NIB dan Sertifikat Standar yang diterbitkan.
b. endefinisikan entitas data, seperti entitas Pelaku Usaha, Permohonan, KBLI, Lokasi Usaha, Hasil Verifikasi Teknis, dan Dokumen Perizinan.
c. Membuat relasi antara fungsi bisnis dan entitas data agar setiap tahap layanan memiliki sumber data yang konsisten dan tidak terduplikasi.

***Tahap V  Fase C: Information System Architecture – Application Architecture***

a. Mengidentifikasi kelompok aplikasi: aplikasi registrasi dan pengajuan NIB, aplikasi verifikasi risiko dan KBLI, aplikasi integrasi data kependudukan dan perpajakan, serta aplikasi pelaporan (LKPM) dan dasbor pemantauan DPMPTSP.
b. Menentukan jenis aplikasi yang dibutuhkan, termasuk modul integrasi (middleware/API gateway) untuk pertukaran data dengan sistem OSS pusat dan instansi teknis daerah.

c. Membuat pemodelan arsitektur aplikasi yang menggambarkan keterhubungan antarmodul dalam satu alur layanan pengajuan NIB yang utuh.

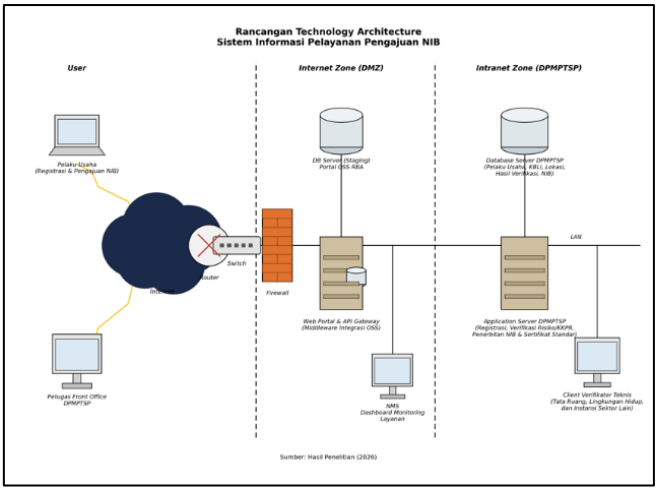
***Tahap VI Fase D: Technology Architecture***

Penjelasan mengenai platform teknologi yang digunakan dijabarkan melalui tabel berikut:

**Tabel 4.** Penggunaan Platform Teknologi

| Kelompok | Jenis |
|---|---|
| Sistem operasi | Server Operating System: Linux (Ubuntu/CentOS) sesuai standar Kementerian Investasi/BKPM. Client Operating System: Windows 10/11 atau Linux seluruh varian. |
| Manajemen data | Pengelolaan data secara tersentralisasi pada data center DPMPTSP dan terintegrasi dengan basis data OSS RBA pusat. |
| Aplikasi | Deployment Server: Nginx/Apache Web Server. Bahasa pemrograman: Java, PHP, JavaScript (REST API). Database Engine: PostgreSQL/MySQL. Integrasi API dengan Ditjen Dukcapil (NIK), Ditjen Pajak (NPWP), dan sistem RDTR/KKPR daerah. |
| Perangkat keras | Komputer server: prosesor multi-core, RAM minimal 16 GB, storage SSD/NAS dengan kapasitas skalabel. Komputer client: Intel Core i5 ke atas, RAM 8 GB, monitor LCD 18,5 inch. Jaringan fiber optic dengan dedicated line antar-OPD. |
| Komunikasi | Jaringan internet dan intranet pemerintah daerah (Metro-E/VPN) untuk pertukaran data antar instansi teknis. |
| Komputasi pemakai | Setiap pengguna (front office, back office, verifikator teknis) memiliki akun dan hak akses berbeda sesuai kewenangannya dalam alur pemrosesan NIB. |
| Keamanan | Firewall untuk mengatur komunikasi antarjaringan; Network Management System (NMS) untuk memantau kinerja sistem; enkripsi data dan tanda tangan elektronik pada dokumen NIB; anti-virus client/server. |

*Sumber: Hasil Penelitian*




**Gambar 2.** *Processing Diagram Technology Architecture*
*Sumber: Hasil Penelitian (2026)*

***Tahap VII Fase E: Opportunities and Solutions***

a. Evaluasi gap antara arsitektur saat ini dan arsitektur usulan, khususnya pada aspek integrasi data lintas instansi dan otomatisasi verifikasi teknis.

b. Manfaat yang diharapkan dari penerapan *Enterprise Architecture* pada layanan pengajuan NIB antara lain:

1) Mempercepat waktu penerbitan NIB karena proses verifikasi teknis dan tata ruang dapat dipantau secara digital pada satu dasbor terintegrasi.

2) Menjaga konsistensi data (*data consistency*) karena penggunaan data bersama (data sharing) baik data master maupun data transaksi antar-DPMPTSP dan instansi teknis.
3) Mengurangi duplikasi input data oleh pelaku usaha maupun petugas, karena pemanfaatan data keluaran dari satu modul sebagai masukan bagi modul lain.
4) Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia DPMPTSP dalam mengoperasikan teknologi informasi layanan perizinan.
5) Meningkatkan kepuasan dan kepercayaan pelaku usaha terhadap layanan perizinan berbasis risiko di daerah.

***Tahap VIII Fase F: Migration Planning***

Melakukan penilaian dengan model matriks pada penentuan rencana migrasi, meliputi:

a. Penentuan rencana migrasi dari sistem yang sebagian manual menuju sistem yang terintegrasi penuh dengan OSS RBA dan sistem instansi teknis.
b. Penyusunan sumber daya, baik sumber daya manusia, infrastruktur jaringan, maupun anggaran pengembangan sistem.
c. Meminimalisasi risiko penerapan sistem baru.

Untuk meminimalisasi risiko penerapan sistem informasi pengajuan NIB yang diusulkan, beberapa hal yang perlu dilakukan antara lain:

a. Melakukan pengujian (*testing*) terhadap modul aplikasi sebelum diterapkan pada sistem produksi.
b. Mendokumentasikan sistem informasi secara lengkap dan terstruktur sehingga bila terjadi kesalahan dapat dengan mudah ditelusuri.
c. Menerapkan sistem secara paralel dengan aplikasi yang sudah berjalan saat ini; migrasi data dilakukan setelah satu periode penerapan berjalan tanpa hambatan.
d. Melakukan pelatihan dan bimbingan teknis bagi petugas DPMPTSP dan verifikator teknis instansi terkait.
e. Melakukan sosialisasi kepada seluruh stakeholder, termasuk pelaku usaha, mengenai alur layanan yang baru.

**Evaluasi *Enterprise Architecture* Usulan**

Evaluasi *Enterprise Architecture* usulan dilaksanakan dengan langkah-langkah berikut:

a. Melakukan analisis pada tiap tahapan berdasarkan arsitektur yang telah diusulkan, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi.
b. Mengelompokkan hasil terhadap 9 karakteristik arsitektur dengan target arsitektur pada tahap TOGAF ADM.

c. Melakukan evaluasi pada hasil perhitungan pada tiap-tiap tujuan dan ukuran strategis pada masing-masing karakteristik arsitektur.

**Hasil Evaluasi *Enterprise Architecture* Usulan**

***Pengujian dengan menggunakan Metode 1 pada***

Pengujian dengan menggunakan Metode 1 pada 6 karakteristik yang menjadi ruang lingkup penelitian menunjukkan bahwa Architecture Capability *Maturity level* pada unit operasi untuk tiap karakteristik yang dicapai adalah sebagai berikut: Arsitektur bisnis = 3,38; Arsitektur data = 3,21; Arsitektur aplikasi = 3,50; Arsitektur teknologi = 3,21.

**Tabel 5.** Metode 1 Perhitungan ACMM *Enterprise Architecture* Usulan (6 Karakteristik)

| Karakteristik Arsitektur | Arsitektur Bisnis | Arsitektur Data | Arsitektur Aplikasi | Arsitektur Teknologi |
|---|---|---|---|---|
| 1 - Proses arsitektur | 3 | - | - | - |
| 2 - Pengembangan arsitektur | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 3 - Keterkaitan bisnis | 4 | - | - | - |
| 4 - Keterlibatan manajemen senior | - | 3 | 3 | 3 |
| 5 - Partisipasi unit operasi | (4+3)/2 | (4+3)/2 | (4+3)/2 | (4+3)/2 |
| 6 - Arsitektur komunikasi dan pendidikan | - | (3+3+4)/3 | - | (3+4+3)/3 |
| **Total** | **13,5** | **12,83** | **10,5** | **12,83** |
| **Jumlah Skor / Jumlah Karakteristik** | **3,38** | **3,21** | **3,5** | **3,21** |

*Sumber: Hasil Penelitian*

***Pengujian dengan menggunakan Metode 2***

a. Arsitektur bisnis terbagi rata antara *maturity level* 3 dan level 4 masing-masing sebesar 50%, yang berarti proses bisnis pengajuan NIB telah didokumentasikan berdasarkan Standard Operational Procedure (SOP) dan sebagian telah dikelola (*managed*) secara terukur.
b. Arsitektur data berada pada *maturity level* 3 sebesar 50%, yang berarti arsitektur data telah didokumentasikan, meskipun sebagian prosedur integrasi antarinstansi masih bersifat formalitas atas praktik yang berjalan.
c. Arsitektur aplikasi berada pada *maturity level* 4 sebesar 66,67%, yang berarti modul-modul aplikasi layanan pengajuan NIB telah terintegrasi dan dikelola secara terukur antarunit.
d. Arsitektur teknologi berada pada *maturity level* 3 sebesar 50%, yang berarti platform teknologi pendukung layanan telah didokumentasikan dan dikomunikasikan kepada seluruh unit terkait

**Tabel 6.** Metode 2 Perhitungan ACMM *Enterprise Architecture* Usulan (6 Karakteristik)

| *Maturity level* | Arsitektur Bisnis | Arsitektur Data | Arsitektur Aplikasi | Arsitektur Teknologi |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) |
| 1 | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) |
| 2 | 0 (0,00%) | 1 (25,00%) | 0 (0,00%) | 1 (25,00%) |
| 3 | 2 (50,00%) | 2 (50,00%) | 1 (33,33%) | 2 (50,00%) |
| 4 | 2 (50,00%) | 1 (25,00%) | 2 (66,67%) | 1 (25,00%) |
| 5 | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) |
| **Total** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** | **100,00%** |

*Sumber: Hasil Penelitian*

**Pembahasan**

Penelitian ini berhasil menjawab permasalahan utama terkait fragmentasi sistem dan verifikasi manual pada layanan pengajuan Nomor Induk Berusaha (NIB) di DPMPTSP. Hasil evaluasi arsitektur saat ini (*as-is*) menunjukkan bahwa tingkat kematangan tata kelola TI daerah berada pada kategori rendah, yaitu dominan pada Level 1 hingga Level 2. Domain Arsitektur Aplikasi (1,17) dan Arsitektur Data (1,38) menjadi titik lemah utama karena verifikasi teknis—seperti Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) dan rekomendasi lingkungan—masih berjalan secara parsial di luar portal utama. Hal ini mengonfirmasi bahwa keterpisahan sistem memicu duplikasi *input* data serta ketidakpastian durasi penerbitan izin.

Penerapan *blueprint Arsitektur Enterprise* berbasis TOGAF ADM mampu mengeliminasi kesenjangan (*gap*) tersebut secara signifikan. Melalui integrasi *API Gateway*/middleware pada Fase C (Aplikasi dan Data) serta pembagian zona jaringan (*Internet Zone DMZ* dan *Intranet Zone*) pada Fase D (Teknologi), proses pertukaran data antara portal OSS RBA pusat, DPMPTSP, dan instansi sektoral daerah dapat berlangsung secara otomatis dan *real-time*.

Pengujian kuantitatif menggunakan ACMM Score membuktikan adanya lonjakan tingkat kematangan arsitektur usulan (*to-be*) dari rata-rata Level 1 (Initial/Repeatable) naik menjadi Level 3 (*Defined*) dan Level 4 (*Managed*) pada seluruh domain arsitektur:

a. Arsitektur Bisnis (2,13 - 3,38): Proses bisnis perizinan kini terdefinisi secara baku dalam Standard Operating Procedure (SOP) berbasis digital.
b. Arsitektur Data (1,38 - 3,21): Terwujudnya konsep single source of truth yang menghilangkan redundansi data pemohon.
c. Arsitektur Aplikasi (1,17 - 3,50): Modul-modul perizinan telah terintegrasi secara terukur (managed) antarunit kerja.
d. Arsitektur Teknologi (1,71 - 3,21): Platform infrastruktur, jaringan terenkripsi, dan Tanda Tangan Elektronik (TTE) telah terstandarisasi.

Temuan ini sejalan dan memperkuat penelitian Rizky (Rizky & Firmansyah, 2017) serta Ardiansyah (Ardiansyah et al., 2019) yang menyatakan bahwa kerangka TOGAF ADM sangat efektif dalam memetakan serta menyelaraskan visi strategis organisasi dengan kapabilitas teknologi informasi. Namun demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi pembeda (kontras) dari studi Girsang & Abimanyu (Girsang & Abimanyu, 2021) maupun Mutiara (Mutiara et al., 2017) yang umumnya berfokus pada lingkup internal satu organisasi. Integrasi antara aplikasi perizinan internal dengan portal OSS-RBA menjadi elemen krusial dalam domain arsitektur aplikasi untuk menjamin kelancaran layanan investasi daerah (Karimah &

Munazilin, 2025). Penelitian ini membuktikan bahwa TOGAF ADM juga adaptif untuk menyelesaikan kompleksitas interoperabilitas lintas instansi (multi-tenant) yang menghubungkan pemerintah daerah dengan sistem pemerintah pusat.

Secara teknis, keberhasilan perancangan arsitektur ini diwujudkan melalui skema integrasi *API Gateway/middleware* serta pemisahan zona jaringan yang aman (*DMZ* dan *Intranet Zone*). Pendekatan ini secara langsung menjawab tantangan integrasi layanan publik modern, di mana penggunaan layanan web (*web services*) dan antarmuka terintegrasi terbukti mampu mengeliminasi redundansi data serta mempercepat proses verifikasi inter-organisasi (Winarko & Sartika, 2025). Selain itu, lonjakan tingkat kematangan yang terukur melalui evaluasi ACMM Score—dari Level 1 (*Initial*) menuju Level 3 (*Defined*) dan Level 4 (*Managed*)—mengonfirmasi bahwa tata kelola TI DPMPTSP telah memiliki Standard Operating Procedure (SOP) yang baku dan terukur. Perencanaan *Arsitektur Enterprise* yang terstruktur menggunakan kerangka kerja seperti TOGAF ADM sangat krusial dalam transformasi digital sektor publik untuk menjamin keselarasan sistem dan meningkatkan kualitas layanan kearsipan bagi Masyarakat (Elfanza et al., 2024) (Yustisiawandana & Aji, 2024).

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi *Arsitektur Enterprise* pada layanan penerbitan Nomor Induk Berusaha (NIB) berbasis risiko di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Banjar, perancangan arsitektur terintegrasi menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM telah berhasil memberikan solusi atas permasalahan fragmentasi sistem dan ketidakselarasan alur verifikasi teknis daerah. Pengukuran kematangan arsitektur menggunakan *Enterprise Architecture Capability Maturity Model* (ACMM) membuktikan adanya peningkatan signifikan pada seluruh domain arsitektur, di mana kondisi awal (as-is) yang berada pada rentang Level 1 (Initial) hingga Level 2 (Repeatable) dengan skor rata-rata terendah pada domain aplikasi (1,17) dan data (1,38), meningkat secara meyakinkan pada kondisi target (to-be) menjadi dominan Level 3 (Defined) dan Level 4 (Managed) dengan rata-rata skor aplikasi mencapai 3,50 serta data sebesar 3,21. Kehadiran rancangan middleware API Gateway dan penyelarasan alur bisnis mampu mengeliminasi duplikasi penginputan data serta menyatukan proses verifikasi teknis daerah secara elektronik dengan sistem pusat.

Keberhasilan perancangan arsitektur ini memberikan dasar kuat untuk merekomendasikan agar DPMPTSP Kabupaten Banjar segera menindaklanjuti cetak biru (*blueprint*) ini ke dalam tahap implementasi perangkat lunak dan penyesuaian regulasi internal. Manajemen disarankan untuk melakukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang tata kelola integrasi data serta memperkuat infrastruktur keamanan jaringan pada zona terluar (DMZ) guna menjaga kestabilan pertukaran data secara real-time. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena evaluasi arsitektur target (*to-be*) masih terbatas pada tahap validasi persepsi pemangku kepentingan dan kuesioner kualitatif-kuantitatif simulasi, belum mengukur performa beban komputasi serta latensi jaringan pada lingkungan produksi riil. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengujian langsung pada tahap penggelaran (*deployment*) sistem, mengevaluasi tingkat adopsi pengguna secara berkesinambungan, serta mengkaji integrasi arsitektur dengan domain kecerdasan buatan untuk otomatisasi validasi dokumen teknis perizinan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan dan Sivitas Akademika Universitas Cahaya Bangsa serta Fakultas Kesehatan dan Teknologi Informasi yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

Ardiansyah, S., Setiorini, A., Atrinawati, L. H., & Fiqar, T. P. (2019). *MENGGUNAKAN TOGAF ADM ( STUDI KASUS DINAS PERHUBUNGAN KOTA BALIKPAPAN )*. *19*(1), 70–79.

Bulo, F., Paembonan, S., Abduh, H., Informatika, T., & Selatan, S. (2025). Aplikasi pelayanan administrasi kantor desa tombang berbasis website. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, *13*(2), 128–139.

Elfanza, V. C., Utami, V. D., Natasya, R. P., Kusuma, R. L., & Setiawan, I. (2024). Perencanaan Enterprise Arsitektur Menggunakan Framework Togaf pada Aplikasi Srikandi Perencanaan Enterprise Arsitektur Menggunakan Framework Togaf pada Aplikasi Srikandi kurangnya koordinasi antar unit di Kantor Kecamatan Baturraden. *Jupiter : Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro Dan Informatika*, *2*(6), 22–42.

Girsang, A. S., & Abimanyu, A. (2021). Development of an *Enterprise Architecture* for Healthcare using TOGAF ADM. *Emerging Science Journal*, *5*(3), 305–321.

Hizbullah, I., & Salmin, M. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi / Teknologi Informasi Menggunakan Framework TOGAF Pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai Strategic Planning for Information Systems / Information Technology using the TOGAF Framework at the Morotai Island Gove. *TEKNIKA*, *10*(2), 122–127. https://doi.org/10.34148/teknika.v10i2.355

Karimah, U., & Munazilin, A. (2025). *ARSITEKTUR ENTERPRISE* PADA DINAS PENANAMAN MODAL , PELAYANAN TERPADU SATU PINTU DAN TENAGA KERJA KABUPATEN BONDOWOSO *ENTERPRISE ARCHITECTURE* AT THE INVESTMENT COORDINATION BOARD , ONE-STOP INTEGRATED SERVICE AND LABOR OFFICE OF BONDOWOSO REGENCY USING THE. *Jurnal Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Informasi*, *4*(3), 218–228.

Lestari, M., Wijaya, A. F., & Chandra, M. M. D. (2025). *Enterprise Architecture* Model for Smart Government Implementation. *Journal of Information Systems and Informatics*, *7*(1), 78–96. https://doi.org/10.51519/journalisi.v7i1.978

Lubis, N. C., & Lastri. (2026). PENINGKATAN EFEKTIVITAS PELAYANAN PUBLIK MELALUI PENGEMBANGAN SISTEM PENGARSIPAN DIGITAL PADA SEKSI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT KANTOR CAMAT. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, *5*(1), 291–300.

Mutiara, N., Andreswari, R., & Hanafi, R. (2017). ANALISIS DAN PERANCANGAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* DIREKTORAT METROLOGI PADA MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF ADM ANALYSIS AND DESIGN OF *ENTERPRISE ARCHITECTURE* DIRECTORATE OF METROLOGY IN PLANNING AND OPERATIONAL FUNCTIONS USING. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri*, *4*(1), 22–30.

PP Nomer 28 Tahun 2025 TENTANG PENYELENGGARAAN PERIZINAN BERUSAHA BERBASIS RISIKO, (2025).

Putra, K. R., & Anggreani, F. (2022). Perancangan *Arsitektur Enterprise* Pada Instansi Pemerintahan : Systematic Literature Review. *Computing and Education Technology Journal (CETJ)*, *2*, 10–25.

Retnasari, T., & Prihatin, T. (2020). Evaluasi Sistem Informasi Cibugary Dalam Peningkatan Promosi Eduwisata Dengan Architecture Capability Maturity Model Score. *JURNAL INOVTEK POLBENG - SERI INFORMATIKA*, *5*(2), 250–262.

Rizky, N., & Firmansyah, A. F. (2017). PERENCANAAN *ARSITEKTUR ENTERPRISE* MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9 ( STUDI KASUS : BIMBEL SALEMBA GROUP ). *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, *10*(1), 11–20.

Rustianto, F. A., Raihan, M., & Febriyansyah, M. (2025). Analisis Literatur Peran Framework TOGAF dalam Transformasi Digital dan Pengembangan Arsitektur Bisnis. *Jurnal Ilmu Komputer (JILKOMP)*, *1*(1), 34–38.

Saputra, A., Dali, N., & Yuana, I. (2025). Penerapan Sistem Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Kendari. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, *4*(3), 5233–5239.

Sasgita, N., & Assegaff, S. (2022). Perencanaan *Arsitektur Enterprise* Menggunakan Kerangka Kerja Togaf ADM Pada Dinas Perkebunan. *MANAJEMEN SISTEM INFORMASI*, *7*(3), 461–472.

Silalahi, W., & Putri, M. (2025). Tanggung Jawab Administrasi Pemerintah dalam Era Digital : Analisis Implementasi Sistem OSS-RBA dalam Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Risiko Salah satu wujud nyata digitalisasi administrasi publik di Indonesia adalah penerapan Online Single Submission. *Majelis : Jurnal Hukum Indonesia*, *2*(4), 206–218.

Syaddam. (2023). *Enterprise Architecture* pada Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan TOGAF ADM 9.2. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi*, *4*(2), 8–14.

The Open Group. (2026). *The TOGAF® Standard*. Open Group. https://www.opengroup.org/togaf

Winarko, H., & Sartika, I. (2025). SPBE Integration Strategy Through Enterprise Architectur. *DIJEFA : Dinasti International Journal of Economics, FFinance & Accounting*, *6*(6), 4954–4960.

Yustisiawandana, F. T., & Aji, R. F. (2024). Perancangan *Enterprise Architecture* untuk Meningkatkan Indeks SPBE Pemerintah Daerah : Studi Kasus Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, *6*(1), 187–199.