

---

## INTEGRASI STRATEGI BISNIS DAN TI MELALUI PERENCANAAN SISTEM INFORMASI BERBASIS TOGAF

Juliani Sinaga[1], Angela Putri Rifana[2], Suwandi Purnanda[3], Shinta Aprilisa[4]

Program Studi Sistem Informasi, Universitas PGRI Silampari  
e-mail:[1] [julianisinaga45@gmail.com](mailto:julianisinaga45@gmail.com), [2] [angelaputri285@gmail.com](mailto:angelaputri285@gmail.com), [3] [suwandipurnanda1@gmail.com](mailto:suwandipurnanda1@gmail.com),  
[4] [shintaaprilisa97@gmail.com](mailto:shintaaprilisa97@gmail.com)

**Abstrak** - Penerapan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) telah menjadi kebutuhan esensial bagi organisasi, termasuk perguruan tinggi, dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keunggulan kompetitif. Namun, tanpa perencanaan yang tepat, implementasi SI/TI kerap bersifat parsial, tumpang tindih, dan tidak terintegrasi dengan strategi bisnis. Untuk menjawab tantangan tersebut, pendekatan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) melalui metode Architecture Development Method (ADM) digunakan sebagai kerangka sistematis dalam merancang arsitektur enterprise yang selaras dengan tujuan organisasi. Hasil dari perancangan tersebut menghasilkan cetak biru sistem informasi terintegrasi yang mampu menyatukan proses bisnis, mempermudah pengambilan keputusan, serta mendukung transformasi digital secara menyeluruh. Visualisasi dalam bentuk diagram, model proses, dan rancangan as-is dan to-be turut digunakan untuk memetakan kesenjangan dan perencanaan pengembangan ke depan. Dengan demikian, TOGAF terbukti menjadi alat yang efektif dalam menyelaraskan strategi bisnis dan TI secara terstruktur, terukur, dan berorientasi masa depan.

**Kata kunci:** Perencanaan, TOGAF ADM, SI/TI, Enterprise Architecture.

**Abstract** - The implementation of information systems and information technology (IS/IT) has become an essential need for organizations, including universities, in increasing efficiency, effectiveness, and competitive advantage. However, without proper planning, IS/IT implementation is often partial, overlapping, and not integrated with business strategy. To answer these challenges, The Open Group Architecture Framework (TOGAF) approach through the Architecture Development Method (ADM) is used as a systematic framework in designing an enterprise architecture that is aligned with organizational goals. The results of this design produce an integrated information system blueprint that is able to unify business processes, facilitate decision making, and support digital transformation as a whole. Visualization in the form of diagrams, process models, and as-is and to-be designs are also used to map gaps and plan future development. Thus, TOGAF has proven to be an effective tool in aligning business and IT strategies in a structured, measurable, and future-oriented manner.

**Keywords:** Planning, TOGAF ADM, IS/IT, Enterprise Architecture).

### PENDAHULUAN

Di era informasi saat ini, sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) memegang peranan penting dalam mendukung kegiatan bisnis organisasi. SI/TI tidak hanya mendorong efisiensi dan integrasi antara fungsi manajerial dan operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan, mendukung pengambilan keputusan, serta membantu pencapaian tujuan organisasi. (Kasenda et al., 2014) Perkembangan teknologi informasi dalam dekade terakhir telah mempercepat digitalisasi di berbagai sektor, termasuk ritel. (Elysia et al., 2025)

Integrasi sistem informasi memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi layanan, menghindari duplikasi data, dan memastikan sinkronisasi antar proses bisnis. Di lingkungan Pendidikan, integrasi sistem semakin krusial seiring meningkatnya jumlah data dan kebutuhan layanan yang cepat dan akurat.

(Kurniawan et al., 2018)

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan bagi organisasi, baik dari sisi kemudahan akses informasi maupun meningkatnya tekanan persaingan. Teknologi informasi kini bukan sekadar alat bantu, melainkan menjadi elemen strategis dalam pencapaian tujuan organisasi. (Yulis et al., 2023) Di dunia pendidikan, pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) berperan penting dalam meningkatkan layanan akademik dan efisiensi administrasi. Namun, tanpa perencanaan yang matang, implementasi TI sering bersifat parsial dan tidak terintegrasi, sehingga menghambat pencapaian tujuan strategis. (Prayudha et al., 2024)

*Enterprise Architecture* (EA) merupakan pendekatan strategis dalam merancang sistem yang mampu menyelaraskan kebutuhan teknologi dan bisnis guna mencapai visi, misi, serta tujuan organisasi. Sistem

informasi sendiri adalah kombinasi komponen yang mengolah data menjadi informasi yang bernilai. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan keduanya perlu dirancang secara matang dengan mempertimbangkan kesiapan organisasi, anggaran, dan sumber daya manusia. (Nurrasyid & Putra, n.d.)

Sistem informasi berperan dalam mendukung proses administratif harian dan pengambilan keputusan strategis, termasuk dalam pengelolaan penerimaan peserta didik baru (PPDB). Seiring perkembangan teknologi informasi, sistem PPDB berbasis web menjadi solusi yang efisien dalam menyaring calon siswa sesuai kriteria sekolah, sekaligus mempermudah proses pendaftaran tanpa harus datang langsung ke lokasi. (Rifkhan & Darwiyanto, 2016)

Sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) juga memiliki peran penting dalam mendukung proses bisnis organisasi, mulai dari meningkatkan efisiensi operasional hingga mendukung pengambilan keputusan strategis. SI/TI juga berfungsi sebagai sarana integrasi antara manajemen dan operasional, serta sebagai dasar dalam perencanaan program kerja yang berkelanjutan. Namun, penerapan SI/TI yang tidak direncanakan dengan baik seringkali menghasilkan sistem yang tumpang tindih dan tidak terintegrasi, sehingga menghambat pencapaian tujuan organisasi.

(Yudistira et al., 2025)

Di tengah tuntutan transformasi digital, organisasi perlu memastikan keselarasan antara strategi bisnis dan teknologi informasi. *Enterprise Architecture* (EA) hadir sebagai pendekatan untuk menyatukan keduanya melalui pemetaan proses, unit organisasi, serta pemangku kepentingan. Meski telah berkembang selama beberapa dekade, EA masih menghadapi tantangan dalam pembuktian manfaat investasinya. Oleh karena itu, penerapan EA yang terstruktur dan menyeluruh sangat diperlukan, terutama bagi instansi pemerintah seperti unit pelaksana teknis bidang pertanian yang kini menghadapi tantangan integrasi sistem informasi yang belum optimal. (Ardiansyah et al., 2019)

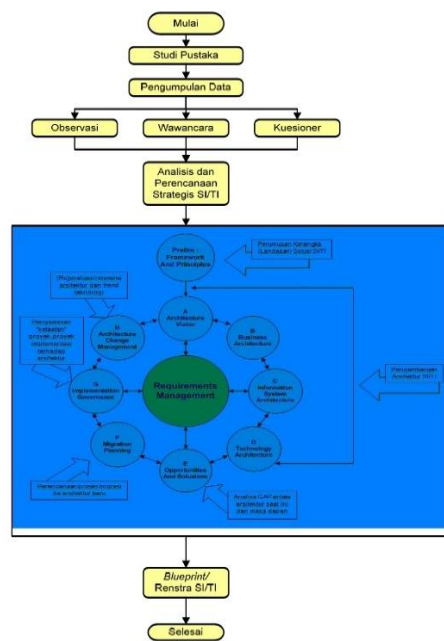
Pemanfaatan teknologi informasi dalam organisasi terus berkembang sebagai strategi penting untuk mendukung proses bisnis yang efektif. Namun, pengembangan yang tidak selaras dengan kebutuhan organisasi kerap menyebabkan kegagalan implementasi. Untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan bisnis dan dukungan aplikasi, dibutuhkan arsitektur sistem informasi yang terencana, seperti *Enterprise Architecture* (EA). EA membantu menyusun rancangan menyeluruh yang mengintegrasikan proses bisnis, data, aplikasi, dan

teknologi agar sesuai dengan tujuan strategis. Salah satu pendekatan yang efektif dalam perancangan ini adalah TOGAF, yang menawarkan metode sistematis melalui *Architecture Development Method* (ADM). TOGAF terbukti mampu menghasilkan desain arsitektur yang terintegrasi dan sesuai dengan visi serta misi organisasi, serta memberikan panduan rinci dalam membangun dan mengelola system informasi secara menyeluruh.

(Sembiring et al., 2021)

## METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan dalam penelitian ini mengacu pada kerangka kerja The Open Group Architecture Framework (TOGAF), yaitu sebuah metodologi arsitektur yang menyajikan pendekatan menyeluruh untuk merancang, merencanakan, menerapkan, dan mengelola sistem informasi serta teknologi informasi dalam suatu organisasi, seperti yang ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Berdasarkan tahapan tersebut, rincian proses penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Preliminary Phase:** Merupakan tahap awal yang bertujuan menetapkan kerangka kerja serta ruang lingkup dari perancangan *Enterprise Architecture* (EA).
2. **Architecture Vision:** Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan awal sebagai dasar pengembangan arsitektur sistem informasi yang akan dirancang.
3. **Business Architecture:** Merancang model dan proses bisnis yang diinginkan sesuai dengan

skenario operasional organisasi yang sedang dikembangkan.

4. **Information System Architecture:** Fokus tahap ini adalah menentukan struktur arsitektur data serta arsitektur aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.
5. **Technology Architecture:** Tahap ini mendeskripsikan jenis-jenis teknologi utama yang diperlukan untuk mendukung sistem aplikasi dan pengelolaan data dalam lingkungan teknologi tertentu.
6. **Opportunities and Solutions:** Di tahap ini dilakukan pengidentifikasian peluang-peluang implementasi dan solusi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengembangan sistem secara menyeluruh.
7. **Migration Planning:** Menyusun rencana tahapan implementasi sistem berdasarkan urutan prioritas dari sisi manajemen, operasional, serta manfaat bisnis dari setiap proyek.
8. **Implementation Governance:** Tahap ini menyusun arahan dan panduan pengelolaan pelaksanaan implementasi sistem agar tetap sesuai dengan perencanaan.
9. **Change Management:** Merancang strategi manajemen perubahan yang dibutuhkan untuk mengelola proses transisi dan penyesuaian terhadap sistem arsitektur baru yang diterapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu permasalahan yang kerap dihadapi oleh lembaga pendidikan di Indonesia, terutama tingkat dasar dan menengah, adalah proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) yang masih bersifat manual. Banyak sekolah yang masih mengandalkan pendaftaran secara langsung dengan mengisi formulir kertas, antrean panjang, serta proses seleksi yang tidak transparan. Kondisi ini menyebabkan inefisiensi, kesalahan pencatatan, dan keterbatasan dalam pengambilan keputusan.

### 1. Permasalahan

Sebuah lembaga pendidikan menghadapi berbagai tantangan dalam proses PPDB tahunan, antara lain:

- a) Proses administrasi lambat dan rentan kesalahan input data.
- b) Kurangnya transparansi dalam hasil seleksi.
- c) Waktu operasional terbatas, menyulitkan orang tua dengan kesibukan kerja.

- d) Tidak tersedianya akses informasi tentang proses dan syarat PPDB secara digital.
- e) Keterbatasan pemanfaatan data historis untuk evaluasi dan perbaikan.

### 2. Solusi dengan TOGAF

Untuk menjawab permasalahan tersebut, sekolah mengadopsi pendekatan *Enterprise Architecture* berbasis TOGAF dalam membangun sistem informasi PPDB online. Proses ini dimulai dengan *Architecture Vision*, yaitu mendefinisikan visi bahwa sistem PPDB harus lebih efisien, transparan, dan mudah diakses oleh semua kalangan masyarakat.

Kemudian dilanjutkan dengan tahapan *Business Architecture*, di mana proses bisnis PPDB dimodelkan ulang agar lebih efisien dan dapat dikendalikan. Tahapan berikutnya, *Information Systems Architecture*, mencakup perancangan sistem aplikasi berbasis web yang memungkinkan calon siswa melakukan pendaftaran secara mandiri, mengunggah dokumen, dan memantau status pendaftaran mereka secara real-time.

*Technology Architecture* digunakan untuk merancang infrastruktur server, keamanan data, serta integrasi dengan sistem lainnya seperti database siswa nasional. Di akhir, melalui *Opportunities & Solutions*, tim pengembang menyusun rencana implementasi sistem berbasis modul, sehingga pengembangan dapat dilakukan secara bertahap dan terukur.

### 3. Hasil Implementasi

Setelah sistem PPDB berbasis TOGAF diimplementasikan:

- a) Proses pendaftaran menjadi jauh lebih cepat dan dapat diakses secara daring 24 jam.
- b) Data peserta tersimpan secara otomatis dan dapat digunakan untuk keperluan statistik.
- c) Orang tua dan siswa dapat melacak status pendaftaran secara langsung dari rumah.
- d) Keputusan penerimaan menjadi lebih objektif karena sistem terintegrasi dengan kriteria nilai dan prioritas seleksi.
- e) Pengambilan keputusan oleh pihak manajemen menjadi lebih tepat karena tersedia laporan dan dashboard analisis.

### 4. Dampak Strategis

Penerapan sistem berbasis TOGAF tidak hanya memodernisasi proses PPDB, tetapi juga memberikan dampak jangka panjang dalam hal tata kelola TI dan transformasi digital sekolah. Sistem ini menjadi pondasi untuk pengembangan sistem lainnya, seperti sistem akademik, e-learning, hingga evaluasi kinerja

guru. Strategi bisnis sekolah yang semula hanya fokus pada pelayanan pendidikan kini mulai menekankan nilai-nilai transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas berbasis teknologi.

## KESIMPULAN

Di era transformasi digital yang semakin pesat, penyelarasan antara strategi bisnis dan teknologi informasi menjadi kunci dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi. Perencanaan sistem informasi yang terarah dan terstruktur dibutuhkan agar organisasi tidak hanya mengadopsi teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikannya dengan proses bisnis inti yang mendukung pencapaian visi dan misi secara menyeluruh.

Melalui penerapan Enterprise Architecture dengan pendekatan TOGAF ADM, organisasi dapat menyusun kerangka kerja sistem informasi yang komprehensif, mulai dari perencanaan awal, perumusan arsitektur bisnis dan teknologi, hingga implementasi dan pengelolaan perubahan. TOGAF memberikan metode yang sistematis dalam mendefinisikan kebutuhan, merancang solusi, dan mengelola sistem informasi agar tetap relevan dengan dinamika organisasi.

Studi kasus yang dibahas menunjukkan bahwa penerapan TOGAF tidak hanya mampu menyelesaikan masalah teknis, tetapi juga memperkuat tata kelola dan transparansi proses bisnis — seperti dalam digitalisasi sistem penerimaan siswa baru. Hasilnya, terjadi peningkatan efisiensi, akurasi data, dan kemudahan layanan yang berdampak langsung pada kepuasan pengguna dan peningkatan performa institusi.

Dengan demikian, TOGAF dapat menjadi pendekatan strategis yang efektif bagi institusi pendidikan maupun organisasi lainnya dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi, adaptif, dan selaras dengan kebutuhan bisnis jangka panjang.

## REFERENSI

- Ardiansyah, S., Setiorini, A., Atrinawati, L. H., & Fiqar, T. P. (2019). Perancangan Arsitektur Sistem dan Teknologi Informasi Menggunakan Togaf ADM (Studi Kasus Dinas Perhubungan Kota Balikpapan). *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 19(1), 70–79. <https://doi.org/10.30812/matrik.v19i1.481>
- Elysia, C., Dethan, T., Clairine, J., Lolong, N., Wandu, S. A., & Prycillia, T. (2025). *Perencanaan Metode TOGAF dalam Digitalisasi Pasar Swayalan melalui Integrasi Enterprise Architecture*. 1, 1–15.
- Kasenda, M. G., Nugroho, E., Sulisty, S., Informasi, M. T., Teknik, F., & Bulaksumur, J. (2014). Sektor Publik Menggunakan Kerangka the Open Group Architecture Framework (Togaf). *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, 22 September 2014, September*, 51–58.
- Kurniawan, H., Rosidi, A., & Fatta, H. Al. (2018). Integrasi Sistem Informasi Akademik STMIK Pontianak Dengan Metode Togaf Architecture Development Method Integrated Information Systems Academic STMIK Pontianak with Togaf Method Architecture Development Method. *Jurnal Ilmiah Sisfotenika*, 8(1), 1–12.
- Nurrasyid, A. A., & Putra, Y. H. (n.d.). *Perancangan Enterprise Architecture Sistem Pada Perguruan Tinggi*.
- Prayudha, H., Jambak, C. A., & Handika, A. T. (2024). *Rancang Bangun Enterprise Architecture Pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Menggunakan Metode TOGAF (The Open Group Architecture Framework) ADM*. 9(December), 196–204.
- Rifkhan, M., & Darwiyanto, E. (2016). Perencanaan Strategi Sistem Informasi / Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Architecture Development Method (ADM) (Studi Kasus: Sekretariat Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Propinsi Sulawesi). *E-Proceeding of Engineering*, 3(1), 914–921.
- Sembiring, F., Khotimah, A. K., Gultom, M., Sabar, S., & Gustian, D. (2021). Implementasi Togaf Pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Studi Kasus: Mis Kompa). *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, 8(1), 10–19. <https://doi.org/10.52005/rekayasa.v8i1.102>
- Yudistira, M., Andrianti, A., Alfajri, W. B., Yulvianda, R., & Hermawan, M. A. (2025). *Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM 9. 2 Pada MTS Negeri 3 Kota Jambi*. 15(1), 57–67.
- Yulis et al., 2023. (2023). *Abstrak Universitas XYZ merupakan sebuah perguruan tinggi yang berada di Wilayah Propinsi Banten dengan lokasi yang sangat strategis dengan perkuliahan pagi dan malam hari. Dalam pemanfaatan teknologi sistem informasi dirasakan masih kurang dan belum diku.* 17(2).