



Enterprise Architecture Sistem Penjualan Dengan Metode TOGAF ADM Pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu

Vita Marsilia

Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung

E-mail : vitamarsilia@gmail.com

Article history:

Received: April 4, 2023

Revised: April 15, 2023

Accepted: April 20, 2023

Corresponding authors

*vitamarsilia@gmail.com

Keywords:

TOGAF ADM, Enterprise Architecture, Pringsewu, Dekranasda

Abstract

Enterprise architecture is a picture of a combination of several business processes, the information needed, along with the technology that supports the business. Dekranasda Pringsewu Regency is the Crafts and Arts Council which sells various kinds of handicrafts from craftsmen in the Pringsewu district area. The purpose of this study was to design a website-based sales application system at Dekranasda Pringsewu Regency, which previously used a conventional system. The methodology used in creating the enterprise architecture model is TOGAF ADM (Architecture Development Method). The research was carried out by observation, interviews and documentation related to the current conditions of business processes, information systems and infrastructure. The implementation of the application is running well and as it should so that it can meet the information and business needs of Dekranasda Pringsewu Regency.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

I. INTRODUCTION

(Nabila, 2022) Arsitektur enterprise adalah gambaran dari gabungan beberapa proses bisnis, informasi yang dibutuhkan, beserta teknologi yang mendukung bisnis tersebut. Proses pembangunan arsitektur enterprise memiliki tahapan untuk memulai, memahami kondisi selama ini, dan menyusun rencana untuk mencapai visi yang telah ditetapkan oleh sebuah organisasi. (Kemahyanto, n.d.) Pembagunan dan pengelolaan terhadap data, informasi yang baik, akan memberikan kemudahan dalam melakukan integrasi yang baik pula dan dapat mempengaruhi kemudahan dalam melakukan pertukaran informasi dalam sebuah usaha, maka dari itulah pembangunan, dan pengembangan sistem informasi harus selaras dan disesuaikan dengan arah strategi perusahaan.

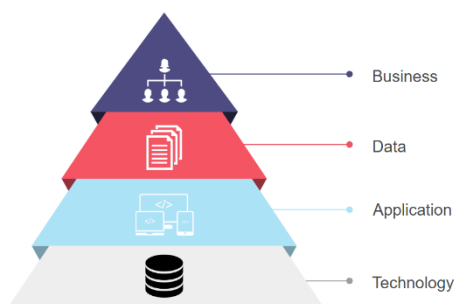
Dekranasda Kabupaten Pringsewu merupakan organisasi yang menghasilkan berbagai macam hasil kerajinan yang ada di lingkungan Kabupaten Pringsewu, melihat persaingan pasar yang semakin lama semakin meningkat seperti sekarang ini, maka untuk menjangkau konsumen baik di dalam maupun di luar daerah, Dekranasda Kabupaten Pringsewu hadir dengan berbagai kerajinan dan pilihan hasil kerajinan yang menarik. (Wiji Susanti & Noca Yolanda Sari, 2015) Dekranasda Kabupaten Pringsewu harus selalu melakukan inovasi strategi agar tidak terlindas oleh pesaing. Selain itu,

melakukan inovasi strategi bisa memperoleh keunggulan kompetitif dibandingkan para pesaing. (Saputra, Antoni, & Akbar, 2021) Saat ini belum dirancang *Enterprise Architecture* (EA) yang sesuai dengan acuan yang baku dan menghasilkan blueprint yang selaras dengan kebutuhan bisnis perusahaan. (Fauzi & Handoko, 2018) Acuan yang baku untuk perencanaan EA adalah *Enterprise Architecture Framework* (EAF) yang berkembang dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. (Saputri, 2019) *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) adalah suatu framework untuk arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan yang komprehensif untuk perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan arsitektur informasi perusahaan. Dalam studi kasus yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana menggunakan TOGAF ADM dalam merancang *Enterprise Architecture* (EA) sehingga (didapatkan rancangan EA yang memenuhi kebutuhan proses bisnis yang selaras dengan strategi bisnis Dekranasda Kabupaten Pringsewu. Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Penjualan Pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu Menggunakan Metode TOGAF ADM.

II. RESEARCH METHODS

2.1 *Enterprise Architecture*

(Gamayanto, Angelina, & Wibowo, 2020) *Enterprise Architecture* adalah arsitektur untuk merancang sistem perusahaan. Arsitektur ini melibatkan pemodelan proses bisnis dan karakteristik informasi. (Agievich & Skripkin, 2014; Putra, Kusumasari, Amalia, & Fajrillah, 2019; Wahyu & Firmansyah, 2018) *Enterprise architecture frameworks* seperti kerangka kerja Zachman terdiri dari beberapa pandangan termasuk juga model proses dan organisasi. ARIS (*Architecture of Integrated Information Systems*), misalnya, terdiri dari lima pandangan yang secara simbolis disajikan dalam bentuk rumah, yang disebut rumah ARIS, dengan tampilan organisasi sebagai atap, tampilan data, tampilan kontrol, dan tampilan fungsi sebagai tiga pilar, dan tampilan output sebagai dasar rumah. *Enterprise Architecture* (EA) adalah penjelasan tentang bagaimana sebuah organisasi merancang sebuah sistem untuk mendukung kebutuhan bisnis dan teknologi dalam mewujudkan misi dan visi serta pencapaian hasil yang telah ditargetkan.



Gambar 1. *Enterprise Architecture*(Basir, 2021)

Terdapat empat domain arsitektur yang diterima secara umum sebagai bagian dari keseluruhan arsitektur enterprise. Keempat domain tersebut telah didukung oleh TOGAF, yaitu:

1. Arsitektur bisnis, Arsitektur ini mendefinisikan strategi bisnis, peraturan, organisasi, dan kunci dari proses bisnis.
2. Arsitektur data, Arsitektur ini mendeskripsikan struktur dari aset data pada organisasi.
3. Arsitektur aplikasi, Arsitektur menyediakan cetak biru sistem aplikasi untuk dideploy, interaksinya dan hubungannya kepada inti bisnis proses dari organisasi.
4. Arsitektur teknologi, Arsitektur mendeskripsikan komponen perangkat lunak perangkat keras yang dibutuhkan untuk mendukung arsitektur bisnis, data dan aplikasi.

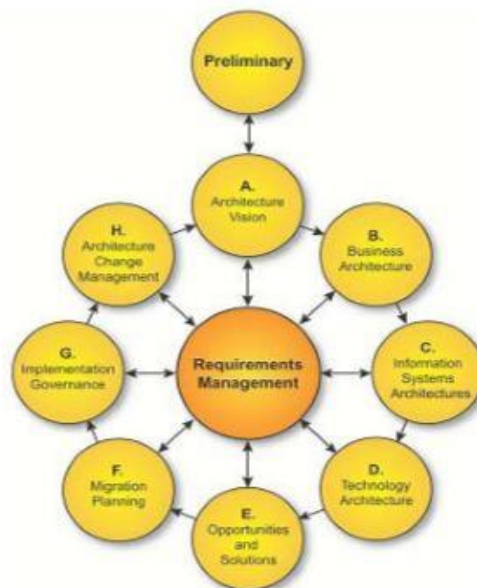
2.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data secara langsung ke obyek penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui:

- a. Wawancara Digunakan untuk mendapatkan informasi dan gambaran tentang permasalahan yang ada pada obyek.
- b. Observasi Proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung pada objek permasalahan.
- c. Studi pustaka, yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengumpulan data sekunder untuk mendukung penyusunan tugas akhir dengan mengumpulkan data dan informasi yang menjadi acuan dalam penyusunan enterprise arsitektur ini. Referensi diambil dari buku, jurnal, artikel, internet yang berkaitan dengan enterprise arsitektur Togaf ADM.

2.3. Metode Analisis Data

Untuk analisa dan perancangan Sistem penjualan ini digunakan metode *TOGAF Architecture Development Method (ADM)*.



Gambar 2. *TOGAF Architecture Development Method* (Agievich & Skripkin, 2014)

Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing fase pada TOGAF ADM menurut The Open Group (2009).

- a. Fase *preliminary: framework and principles* Dalam penelitian ini framework yang dipakai adalah The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dengan metodologi Architecture Development Method (ADM) untuk membuat blueprint Sistem Informasi Akademik.
- b. Fase *requirements management*. Detail *requirement management* ADM dijelaskan sebagai berikut:
 - Fase A: *Architecture Vision*, mendefinisikan ruang lingkup, tujuan bisnis, sasaran bisnis, profil organisasi, struktur organisasi, visi misi organisasi, dan memperoleh persetujuan, serta memetakan semua strategi yang akan dilakukan.
 - Fase B: *Business Architecture*, mendeskripsikan arsitektur bisnis saat ini, sasaran, dan menentukan celah (gap) diantara arsitektur bisnis.
 - Fase C: *Information System Architecture*, teknik yang bisa digunakan adalah *ER-Diagram*, *Class Diagram*, dan *Object Diagram*.
 - Fase D: *Technology Architecture*, teknik yang digunakan adalah dengan mengidentifikasi prinsip platform teknologi, yang terdiri atas tujuh area yang meliputi sistem operasi, manajemen data, aplikasi, perangkat keras, komunikasi, komputasi pemakai, dan keamanan.

Fase E: *Opportunities and Solutions*, dilakukan evaluasi gap dari arsitektur enterprise yang meliputi arsitektur bisnis, data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi untuk selanjutnya membuat strategi.

Fase F: *Migration Planning*, pemodelannya menggunakan matrik penilaian dan keputusan terhadap kebutuhan utama dan pendukung dalam organisasi terhadap penerapan sistem informasi Akademik.

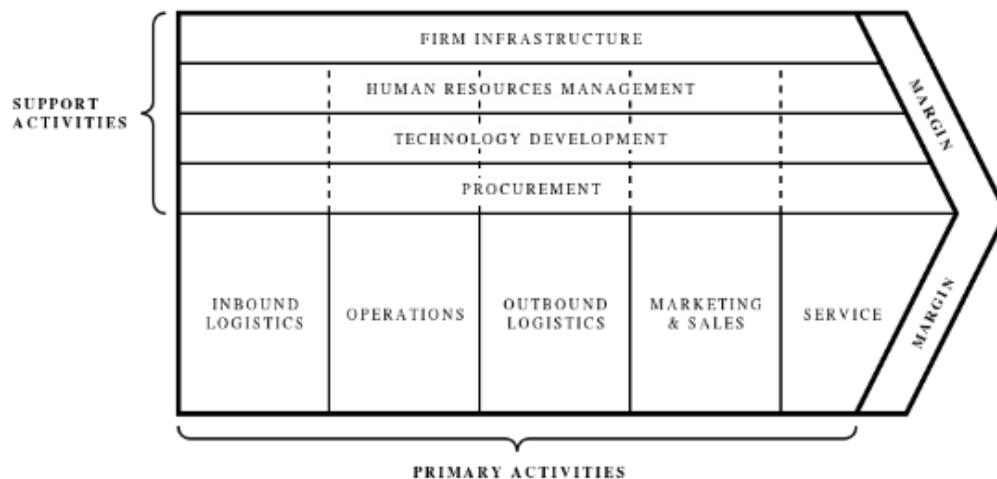
Fase G: *Implementation Governance*, menyusun rekomendasi untuk pelaksanaan tata kelola penerapan yang sudah dilakukan, tata kelola yang dilakukan meliputi tata kelola organisasi, tata kelola teknologi informasi, dan tata kelola arsitektur.

Fase H: *Architecture Change Management*, pada fase ini ditetapkan rencana pengelolaan arsitektur dari sistem baru yang sedang berjalan dengan cara melakukan pengawasan terhadap perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan organisasi, baik internal maupun eksternal.

III. RESULTS

3.1. Perancangan Sistem

Analisis rantai nilai (*Value Chain*) pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu bisa digambarkan dengan memetakan kebutuhan dalam lingkup fungsi bisnis utama dan fungsi pendukung yang ada dalam Dekranasda Kabupaten Pringsewu, hal ini bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Value chain*.

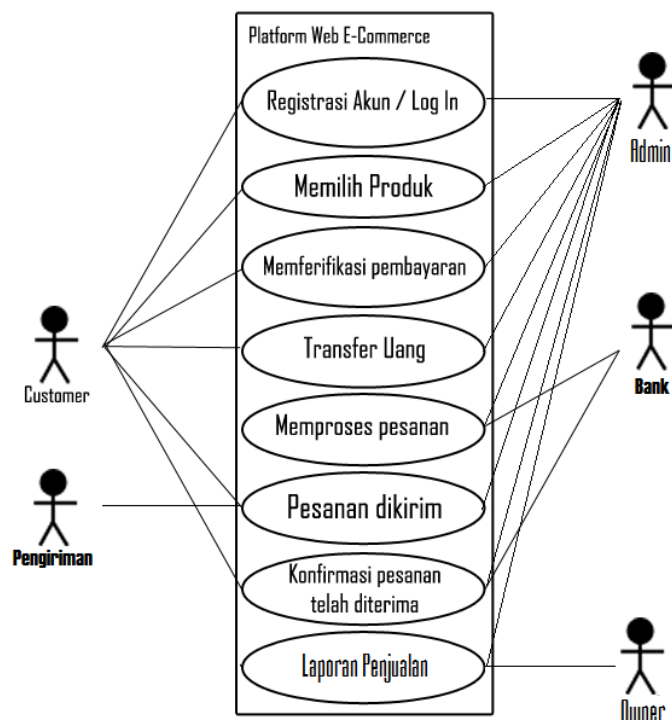
Sesuai dengan gambar *value chain* diatas, berikut ini adalah masing-masing yang dijalankan oleh Dekranasda Kabupaten Pringsewu, dimulai dari aktivitas utama:

1. *Inbound Logistic* (Pengadaan), pada tahap ini dilakukan pengadaan barang dari supplier kegiatan ini dilakukan oleh bagian pengadaan barang. Bagian pengadaan akan memesan kebutuhan pakaian, jenis, model, jumlah pemesanan, dan mengirimkan purchase order kepada supplier akan mengirimkan barang kepada Dekranasda Kabupaten Pringsewu dan disimpan ke dalam gudang. Fungsi ini dilakukan oleh bagian pengadaan dan bagian pengadaan mencatat semua data pemesanan dan pendataan penerimaan barang dan supplier, serta tanggung jawab dalam menyusun laporan pengadaan barang, karena dari pengalaman tersebut harus dibayarkan. Pembayaran barang yang menjadi tanggung jawab bagian keuangan.
2. *Operation* (Pensortiran dan Pengemasan), pada tahap ini dilakukan penyeleksian terhadap barang-barang yang sudah diterima dari supplier. Maka dipastikan barang yang diterima adalah barang yang tidak memiliki cacat, maka jika terjadi barang yang cacat akan dilakukan retur kepada supplier. Pada tahapan ini juga barang-barang yang akan dijual diberikan informasi harga jual, informasi diskon, informasi

barang terbaru untuk memudahkan customer dalam melakukan pembelian barang. Setelah itu dilakuakn pengemasan utuk persiapan pengiriman. Kegiatan ini dilakukan oleh bagian pengadaan yang seklaigus bertanggung jawab dalam melakukan pemesanan dan penerimaan barang.

3. *Outbond Logistic* (Pengiriman), pengiriman ini dilakukan berdasarkan order yang masuk sebelumnya dari pihak customer. Sehingga pengiriman yang dilakukan sudah mempunyai tujuan lokasi pengiriman, dan nama penerima barang. *Pada saat pengiriman barang harus disertakan surat pengiriman yang berisi informasi id order, alamat tujuan beserta nama penerima dan nomor telepon.* Saat melakukan pengemasan harus dipastikan barang yang dikemas sesuai dengan yag dipesan oleh pelanggan, beserta informasi alamat yang jelasnagar pelanggan yang memesan tidak kecewa melakukan transaksi *pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu. Kegiatan ini dilakukan oleh bagian penjual.*
4. *Sales and Marketing* (Penjualan), pada tahapan ini adalh proses yang dilakukan Dekranasda Kabupaten Pringsewu yaitu mempromosikan produk yang dimiiki untuk dikenal masyarakat agar masyarakat melakukan pembelian pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu. Proses pemasaran tersebut dilakuan oleh bagian pemasaran.
5. *Service* (Pelayanan), pada tahapan ini diberikan pelayanan agar memberikan nilai tambah atas usaha yang dijalankan Dekranasda Kabupaten Pringsewu. Pelayanan yang diberikan berupa menerima kritik dan saran yang dapat membangun kemajuan Dekranasda Kabupaten Pringsewu.

Use Case sendiri mendeskripsikan sistem, lingkungan sistem, serta hubungan antara sistem dengan lingkungannya. Deskripsi dari sekumpulan aksi sekuensial yang ditampilkan sistem yang menghasilkan yang tampak dari nilai ke actor khusus. *Use Case* digunakan untuk menyusun behavioral things dalam sebuah model. *Use Case Diagram* pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. *Use case diagram.*

Model perancangan menentukan peran aplikasi yang mendukung fungsi bisnis dan mengidentifikasi kebutuhan perubahan aplikasi kedepannya. Model perancangan Dekranasda Kabupaten Pringsewu dapat dilihat pada gambar 5.

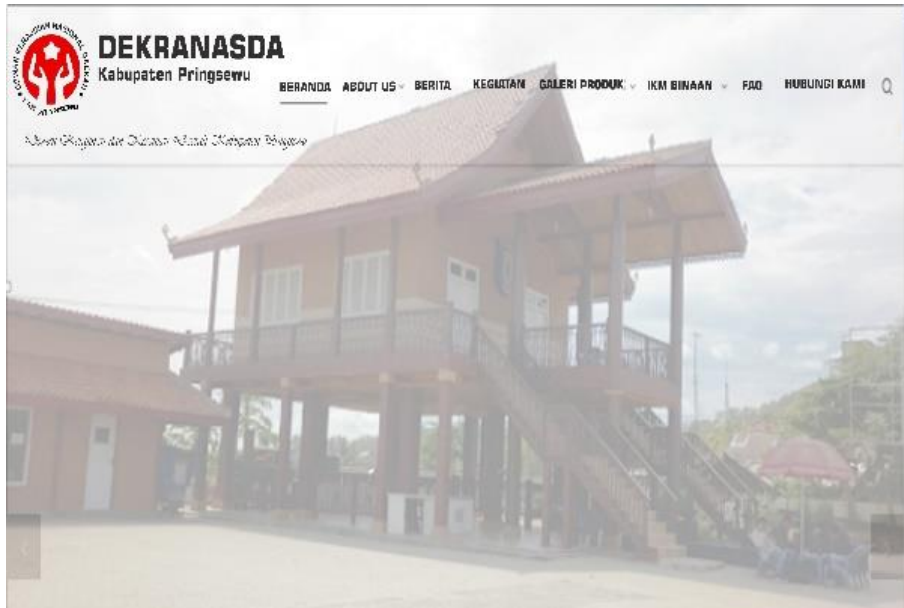
Tabel 1. GAP Analysis Arsitektur Bisnis

Arsitektur bisnis saat ini	Analisa	Target arsitektur bisnis dan kebijakan masa depan
Kegiatan IT saat ini hanya terbatas pada ISP (Internet Service Provider) ini terwujud karena usulan dari berbagai pihak.	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan upgrade kebijakan perencanaan IT yang baik. • Melakukan update IT yang selama ini tidak berjalan sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan oleh perusahaan. 	Pelaksanaan kegiatan IT bersifat integral di seluruh sektor perusahaan IT dengan strategi yang tepat dan jelas dan kegiatan tersebut harus berdasarkan visi misi dari pihak pengelola (Top Down).
Kegiatan TI pada Amanah Collection tidak mempunyai ahli dibidang IT sehingga jika terjadi kerusakan pada system akan sulit untuk memperbaikinya.	<ul style="list-style-type: none"> • Upgrade kebijakan IT yang jelas. • Komunikasi IT diarahkan oleh pimpinan unit IT. 	Membentuk sektor IT yang merupakan bagian perwakilan pihak atasan yang bertugas memberikan arahan dan pengawasan dalam pengelolaan kebijakan IT perusahaan sehingga komunikasi lebih terarah.
Dalam menjalankan pelayanannya Amanah Collection belum menggunakan IT sebagai kebutuhan utama.	Memperbaharui fasilitas IT dan menerapkan fasilitas IT pada proses pelayanan/bisnis.	Seluruh proses bisnis perusahaan dapat seutuhnya didukung oleh IT sebagai kebutuhan utama.
SDM yang masih kurang memahami IT.	Pelatihan/bimbingan teknik IT bagi seluruh pegawai.	SDM sudah memiliki sertifikasi dalam implementasi knowledge management (KM) di seluruh bagian perusahaan
Kegiatan Penjualan	Membutuhkan Aplikasi Penjualan	Tersedia Aplikasi Penjualan pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu
Mencari Calon Pembeli	Iklan atau promosi di jaringan internet	Situs atau Website yang menyediakan fasilitas iklan atau promosi gratis dengan jangkauan yang luas
Menawarkan Produk	Memasang Katalog produk atau barang yang disertai keterangan pendukungnya	Katalog Online yang baik agar penjualan online bisa memberikan hasil yang optimal

GAP Analisis dan Arsitektur Bisnis Agar hasil pemodelan Arsitektur bisnis yang telah dibuat dapat memenuhi target yang ingin dicapai sebelum proses implementasi penerapan TI baik secara menyeluruh ataupun secara terpisah, maka langkah awal yang dilakukan adalah melakukan analisis kesenjangan (*GAP analysis*) terhadap proses bisnis dan kebijakan dalam pengelolaan TI di Dekranasda Kabupaten Pringsewu yang berjalan saat ini kemudian membuat analisis solusi dan kebijakan yang menjadi target utama TI dimasa depan. Pada kolom arsitektur bisnis saat ini, di jelaskan mengenai kondisi arsitektur yang saat ini sedang berjalan di Dekranasda Kabupaten Pringsewu Pada kolom analisa, di jelaskan mengenai kebutuhan proses bisnis masa depan yang dibutuhkan. Pada kolom target arsitektur bisnis dan kebijakan masa depan adalah bagaimana target dan implementasi yang dibutuhkan oleh Dekranasda Kabupaten Pringsewu sehingga meningkatkan kinerja, efektifitas, efisiensi proses bisnis pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu.

3.2. Implementasi

Setelah melakukan perancangan aplikasi penjualan pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu, tahap selanjutnya adalah melakukan implementasi sebagai berikut:



Gambar 7. Halaman beranda Dekranasda Kabupaten Pringsewu

4. CONCLUSION

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode TOGAF ADM dapat digunakan dalam merancang aplikasi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan informasi. Perancangan aplikasi penjualan pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu berjalan dengan baik dan semestinya. Dekranasda Kabupaten Pringsewu harus menerapkan aplikasi penjualan dengan baik dan dibutuhkan tenaga IT untuk dapat menjalankan aplikasi. Aplikasi penjualan ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga peneliti berharap dipenelitian selanjutnya dapat dikembangkan lebih baik lagi.

REFERENCES

- Agievich, V., & Skripkin, K. (2014). Enterprise Architecture Migration Planning Using the Matrix of Change. *Procedia - Procedia Computer Science*, 31(Itqm), 231–235. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.264>
- Basir, A. (2021). PEMBUATAN MODEL RENCANA STRATEGI PENGEMBANGAN SI/TI DENGAN ZACHMAN FRAMEWORK. *Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 5(2), 126–134.
- Fauzi, A., & Handoko, Y. (2018). Analisa dan Perancangan Model Umum Enterprise Architecture untuk E-Business Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dengan Menggunakan Framework TOGAF ADM. *Jurnal Tata Kelola Dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.34010/jtk3ti.v4i1.1392>
- Gamayanto, I., Angelina, F., & Wibowo, S. (2020). Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi E-Commerce Pada Toko Wingko & Bandeng Presto Super Vit Menggunakan Zachman Framework. *JOINS (Journal of Information System)*, 5(1), 27–43. <https://doi.org/10.33633/joins.v5i1.3117>
- Kemahyanto, E. (n.d.). "Buku Ajar Organisasi dan Arsitektur Komputer." UNSRI PRESS.
- Nabila, S. (2022). Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan Kerangka Kerja Togaf ADM Pada Dinas Perkebunan Dan Peternakan Kab. Muaro Jambi. *MANAJEMEN SISTEM INFORMASI*, 7(3), 461–472.
- Putra, I. A., Kusumasari, T. F., Amalia, A., & Fajrillah, N. (2019). Enterprise Architecture Bagi Sekolah Menengah Menggunakan Eap (enterprise Architecture Planning): Sebuah Strategi Untuk Memperoleh Keunggulan Bersaing (Studi Kasus Pada Sekolah Menengah Pertama Di Kabupaten Bandung). In *eProceedings of Engineering* (Vol. 6, pp. 7940–7946).
- Saputra, A. E., Antoni, D., & Akbar, M. (2021). Enterprise Architecture Planning E-Marketplace UMKM Kota Palembang. *Smart Comp: Jurnalnya ...*, 10(3), 136–141.
- Saputri, R. A. A. (2019). Transformasi Digital bagi UMKM dengan Perancangan

- Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF ADM. *Jurnal TIARSIE*, 16(1), 17.
<https://doi.org/10.32816/tiarsie.v16i1.40>
- Wahyu, S., & Firmansyah, G. (2018). Sebuah Tinjauan Literatur Secara Sistematis Pada Enterprise Architecture Framework (EAF). In *KNSI 2018* (pp. 705–710).
- Wiji Susanti, K., & Noca Yolanda Sari, M. M. (2015). Pengembangan Electronic Commerce Dalam Proses Meningkatkan Ukm Pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu. *Expert*, 5(2), 42–47.