ANALISA DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK (TOGAF) : STUDI KASUS KOPERASI SYARIAH BENTENG MIKRO INDONESIA (KOPSYAH BMI)

Muhamad Anwar Solihin[1]\*, Gerry Firmansyah[2], M Kailani Ridwan[3], Supardi[4]

Magister Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul[1], [2], [3]

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, ISB Atma Luhur[4]

Jl. Arjuna Utara No.9, Kb. Jeruk, Kec. Kb. Jeruk, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11510

Telp. (021) 5674223[1], [2], [3]

Jl. Jend. Sudirman, Kel. Selindung, Kec. Gabek, Kota Pangkalpinang, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 33117

Telp. (0717) 433506[4]

Email : anwar.sln83@student.esaunggul.ac.id[1], gery@esaunggul.ac.id[2], kheys.ridwan@gmail.com[3], supardi@atmaluhur.ac.id[4]

***Abstrak*—** **Pada era globalisasi organisasi mulai mengembangkan pemanfaatan suatu teknologi informasi dengan strategi yang beragam, hal ini diperlukan terutama pada sebuah organisasi simpan pinjam pada koperasi dimana lanjunya perkembangan teknologi informasi dan sistem dapat berpengaruh dalam proses bisnis yang sedang berjalan. Koperasi Syariah Benteng Mikro Indonesia atau disingkat Kopsyah BMI adalah Koperasi Simpan Pinjam dan Pembiayaan Syariah yang merupakan Koperasi Besar Indonesia yang memiliki 77 kantor cabang. Begitupun dengan program kerja dalam divisi-divisi manajerial Kopsyah belum terintegrasi dan audit internal yang dilakukan oleh TIM Satuan Pengendali Internal (SPI) belum menggunakan aplikasi atau online, sehingga laporan audit internal harus di rekap dan ditulis dengan menggunakan aplikasi office sehingga membutuhkan waktu dan tidak dapat mengambil keputusan dengan cepat. Setiap kegiatan usaha atau bisnis pasti diperlukan perancangan arsitektur bisnis untuk memudahkan dalam pencapaian visi dan misi perusahaan. Enterprise Architecture (EA) merupakan kumpulan dari model, metode, serta prinsip yang dapat digunakan dalam merancang dan merealisasiskan teknologi informasi, struktur organisasi, infrastruktur dan proses bisnis nya. Hasil Enterprise Architecture pada koperasi syariah BMI, terdapat beberapa usulan fase arsitektur visi untuk merubah struktur organisasi dari segi peran dan stakeholders. Sehingga harapannya dapat mempertanggungjawabkan tugasnya masing-masing dalam struktur organisasi untuk mencapai visi dan misi. Dapat juga memberikan dokumentasi setiap tahapan mulai dari data, aplikasi hingga proses bisnis di BMI Kopsyah baik dari segi Sistem informasi maupun teknologi informasi yang diusulkan oleh TOGAF untuk mencakup keseluruhan kegiatan di BMI Kopsyah.**

***Keywords—*** ***Togaf, Arsitektur Enterprise, Koperasi Syariah***

# PENDAHULUAN

Pada era globalisasi pemanfaatan teknologi informasi dalam organisasi sudah mulai dikembangkan dengan berbagai strategi, hal ini sangat dibutuhkan terutama pada organisasi simpan pinjam di koperasi dimana terus berkembangnya sistem atau teknologi informasi akan mempengaruhi proses bisnis yang sedang berjalan. Koperasi merupakan struktur ekonomi ketiga di Indonesia, terdapat 38.865 koperasi aktif yang memiliki sertifikat NIK kelembagaan dan usaha (minimal telah menerapkan RAT dalam 3 tahun terakhir), dan sekarang banyak koperasi yang memiliki aset di atas 1 triliun (satu triliun) sehingga Bidang usaha dalam koperasi tidak bisa dipandang sebelah mata lagi. Koperasi Benteng Mikro Syariah Indonesia atau disingkat Kopsyah BMI adalah Koperasi Simpan Pinjam Syariah yang merupakan Koperasi besar Indonesia dengan 77 kantor cabang. Untuk menunjang kegiatan operasionalnya, Kopsyah BMI telah menggunakan aplikasi ERP dalam mengelola keuangan anggota dan berbasis web, mengelola data karyawan dan penggajian menggunakan aplikasi berbasis desktop yang berbeda, manajemen aset masih menggunakan Microsoft Excel dan masih dianggap manual, manajemen surat masih manual menggunakan email, Pengelolaan arsip dokumen kelembagaan masih manual, rotasi pegawai sering dilakukan dan pencatatan masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga ketika ingin mengetahui riwayat pegawai membutuhkan waktu. Demikian juga program kerja di divisi manajerial Kopsyah belum terintegrasi dan audit internal yang dilakukan oleh Satuan Pengawas Intern (SPI) TIM belum menggunakan aplikasi atau online, sehingga laporan audit internal harus direkap dan ditulis menggunakan aplikasi perkantoran. sehingga memakan waktu dan tidak dapat diproses. membuat keputusan dengan cepat. Setiap bisnis atau kegiatan bisnis memerlukan desain arsitektur bisnis untuk memudahkan pencapaian visi dan misi perusahaan. Enterprise Architecture (EA) adalah kumpulan metode, model, dan prinsip yang digunakan dalam perancangan dan mewujudkan teknologi informasi, proses bisnis, struktur organisasi, dan infrastruktur. Pentingnya EA untuk mendukung kegiatan usaha utama dan usaha penunjang yang dilakukan oleh Koperasi. Metode lain yang dapat dipakai dalam mendesain arsitektur enterprise antara lain TOGAF, Zachman framework, FEAF, GARTNER dan lain-lain. Berdasarkan penjelasan di atas maka masalah tersebut dijadikan bahan penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan The Open Group Architecture Framework (TOGAF): Studi Kasus Koperasi Benteng Mikro Syariah Indonesia (Kopsyah BMI)”.

# LANDASAN TEORI

## Koperasi

Koperasi adalah badan hukum koperasi atau badan usaha yang terdiri dari orang perseorangan atau berdasarkan kegiatannya meliputi prinsip koperasi serta gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan (UU No. 25 tahun). Landasan dasar koperasi adalah Pancasila dan UUD 1945. Prinsip koperasi adalah kekeluargaan. Dalam pengembangan koperasi, koperasi juga menerapkan prinsip-prinsip koperasi, yaitu pendidikan koperasi dan kerjasama antar koperasi. Identitas koperasi adalah “Dari anggota, oleh anggota dan untuk anggota”[11]. Koperasi berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi Koperasi Primer dan Koperasi Sekunder. Koperasi Primer adalah koperasi yang beranggotakan dan didirikan oleh orang perseorangan. Koperasi Sekunder adalah koperasi yang terdiri dan didirikan oleh koperasi primer atau koperasi sekunder. Organisasi koperasi yang sudah dibentuk diperlukan untuk pelaksanaan manajemen koperasi termasuk Bagan Struktur Organisasi yang relevan, fungsi serta alat organisasi koperasi. [11].

## Perancangan Strategis Sistem Informasi

Tujuan utama dari merencanakan strategis sistem informasi yaitu untuk mempersiapkan perencanaan pengelolaan analisis, desain serta pengembangan sistem berbasis komputer [25]. Dalam metodologi rekayasa informasi, setiap langkah dapat dilihat melalui sisi data dan aktivitas. Untuk perencanaan strategi informasi dari sisi data, arah tinjauan strategis yaitu pada kebutuhan informasi yang diperlukan oleh perusahaan. Sedangkan dari sisi aktivitas, arah tinjauan strategis yaitu dalam hal memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Enterprise Architecture Design Perusahaan dalam mengembangkan atau meningkatkan strategi SI/TI harus berpikir efektif dan efisien dalam merencanakan manajemen untuk jangka panjang. Strategi SI dapat membantu mencapai tujuan bisnis organisasi. Ini adalah rencana pengembangan sistem yang membahas peran SI dalam organisasi. Proses strategi SI/TI berdasarkan pada perencanaan, dalam mengembangkan SI/TI akan muncul aspek perencanaan yang menyebabkan strategi SI/TI dikaji ulang. Perencanaan strategis SI/TI adalah proses mengidentifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang dapat mendukung organisasi dalam mengimplementasikan rencana bisnisnya dan mewujudkan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI itu sendiri adalah penggunaan metodologi yang meminimalkan risiko kegagalan, dan menekankan tujuan yang dibutuhkan. Masukan dalam menyusun rencana strategis ini adalah lingkungan bisnis internal dan eksternal, lingkungan internal dan eksternal SI/TI. Kemudian keluaran dari merencanakan strategis kedepan dapat menghasilkan sistem informasi strategi bisnis, strategi manajemen.

## Aristektur Enterprise

Arsitektur enterprise adalah salah satu disiplin ilmu pada teknologi informasi, mempunyai definisi sebagai berikut :

* Sebuah arsitektur perusahaan adalah deskripsi misi para pemangku kepentingan yang meliputi informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi, dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan sebuah perencanaan dalam pembangunan sebuah atau kumpulan sistem [26].
* Arsitektur perusahaan adalah pendekatan yang logis, komprehensif, serta holistik dalam perancangan dan pengimplementasian sistem serta komponen dalam sistem bersama [2].
* Arsitektur perusahaan adalah basis aset informasi strategis, dalam mendefinisikan misi, informasi dan teknologi yang diinginkan untuk menjalankan misi, dan proses transisi dalam penerapan teknologi baru untuk menanggapi perubahan persyaratan misi [31].

 Berdasarkan definisi di atas, disimpulkan bahwa arsitektur enterprise adalah cara penggambaran model operasional perusahaan yang meliputi aspek perencanaan bisnis, operasi bisnis, otomatisasi, hingga infrastruktur teknologi informasi pendukung. Arsitektur enterprise memiliki empat komponen atau domain utama, terdiri dari: arsitektur bisnis, informasi, teknologi, serta aplikasi. Enterprise Architecture (EA) adalah deskripsi perusahaan pada perspektif bisnis dan TI terintegrasi yang termasuk untuk meningkatkan keselarasan bisnis dan TI, dan digunakan di sebagian besar perusahaan besar [20]. Keunggulan Arsitektur Enterprise Ada beberapa keunggulan arsitektur enterprise, diantaranya [21] :

* Untuk dukungan perencanaan dan pengambilan keputusan dapat dengan menangkap fakta tentang misi, fungsi, dan landasan bisnis pada bentuk yang dapat dipahami.
* Untuk meningkatkan komunikasi antara organisasi bisnis dan Teknologi Informasi pada perusahaan dengan menggunakan kata-kata yang baku.
* Fokus menggunakan teknologi secara strategis dalam mengelola informasi perusahaan yang baik dalam peningkatan konsistensi, akurasi, ketepatan waktu, integritas, kualitas, ketersediaan serta berbagi informasi manajemen Teknologi Informasi.
* Tercapainya skala ekonomi untuk menyediakan mekanisme di seluruh perusahaan dalam berbagi layanan.
* Integrasi sistem yang ada cepat, migrasi, dan yang baru.
* Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang pasti.

## TOGAF (The Open Group Architecture Framework)

Arsitektur enterprise adalah salah satu disiplin ilmu pada teknologi informasi, mempunyai definisi sebagai berikut : Standar TOGAF, Standar Open Group, merupakan kerangka kerja dan metodologi Arsitektur Perusahaan yang sudah dibuktikan penggunaannya oleh organisasi terkemuka dunia untuk peningkatan efisiensi bisnis. Standar Arsitektur Perusahaan yang paling menonjol dan andal dalam memastikan standar, metode, dan komunikasi yang konsisten di antara para profesional Arsitektur Perusahaan [36]. TOGAF adalah kerangka kerja yang memiliki metode dan alat terperinci untuk pengembangan dan pengimplementasian arsitektur perusahaan [36]. Metode Pengembangan Arsitektur TOGAF (ADM) menyediakan proses yang sudah diuji dan berulang dalam pengembangan arsitektur. ADM termasuk pada pembangunan kerangka arsitektur, pengembangan konten arsitektur, transisi, dan mengelola realisasi arsitektur [36].



Gambar 1 Tahapan TOGAF ADM

Tahapan pada TOGAF ADM adalah sebagai berikut:

* Tahap Pendahuluan menjelaskan kegiatan dalam mempersiapkan dan inisiasi dalam keperluan untuk penciptaaan Kemampuan Arsitektur termasuk menyesuaikan kerangka TOGAF dan definisi Prinsip Arsitektur.
* Fase A: Visi Arsitektur menjelaskan fase awal dalam siklus pengembangan arsitektur ini tercakup informasi untuk mendefinisikan ruang lingkup inisiatif dalam mengembangan arsitektur, mengidentifikasi pemangku kepentingan, pembuatan Visi Arsitektur, dan menerima persetujuan untuk melanjutkan pengembangan arsitektur.
* Fase B: Pengembangan Arsitektur Bisnis digambarkan untuk mendukung Visi Arsitektur yang telah disetujui.
* Tahap C: Arsitektur Sistem Informasi digambarkan untuk mengembangkan Arsitektur Sistem Informasi dalam mendukung Visi Arsitektur yang telah disetujui.
* Fase D: Arsitektur Teknologi digambarkan untuk pengembangan Arsitektur Teknologi dalam mendukung Visi Arsitektur yang telah disetujui.
* Fase E: Peluang dan Solusi untuk merencanakan implementasi awal dan mengidentifikasi kendaraan dalam pengiriman untuk arsitektur yang ditentukan pada fase sebelumnya.
* Fase F: Perencanaan Migrasi meliputi bagaimana berpindah dari Arsitektur Dasar ke Arsitektur Target untuk menyelesaikan Rencana Implementasi dan Migrasi yang sudah rinci.
* Fase G: Tata Kelola Implementasi untuk pemberian dalam pengawasan arsitektural terhadap implementasi.
* Fase H: Manajemen Perubahan Arsitektur melakukan penetapan prosedur dalam mengelola perubahan untuk arsitektur baru. Manajemen Persyaratan dalam pemeriksaan proses manajemen persyaratan arsitektur di seluruh ADM.

# METODE PENELITIAN

Metodelogi yang digunakan pada penelitian ini adalah Enterprise Arsitektur TOGAF (The Open Group Architecture Foundation) dalam merencanakan arsitektur data dan arsitektur aplikasi sebagai pendukung aplikasi terintegrasi serta rencana pengimplementasian arsitektur enterprise. Karena standar TOGAF adalah kerangka kerja yang generik untuk digunakan di berbagai lingkungan, standar TOGAF menyediakan kerangka konten yang fleksibel dan bisa memperluas serta mendukung serangkaian hasil arsitektur generik. Sebagai kerangka kerja dan metode umum untuk Arsitektur Perusahaan, standar TOGAF menyediakan kemampuan dan lingkungan kolaboratif untuk berintegrasi dengan kerangka kerja lain. Organisasi dapat sepenuhnya memanfaatkan domain pada bisnis vertikal, area teknologi yang horizontal (seperti keamanan atau pengelolaan), atau area aplikasi (seperti e-Commerce) untuk menghasilkan kerangka kerja Arsitektur Perusahaan yang kompetitif yang memaksimalkan peluang bisnis mereka. TOGAF ADM adalah hasil dari kontribusi sejumlah besar praktisi arsitektur yang berkelanjutan. Metode ini untuk menjelaskan pengembangan dan pengelolaan siklus hidup Arsitektur Perusahaan, dan pembentukan inti dari standar TOGAF. Ini mengintegrasikan elemen standar TOGAF yang dijelaskan dalam dokumen ini serta aset arsitektur lain yang tersedia, untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan TI organisasi.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil arsitektur perusahaan TOGAF pada koperasi syariah, terdapat beberapa tahapan yang dapat diterapkan dan diusulkan untuk sampai pada suatu cetak biru, yaitu sebagai berikut.



Gambar 2 Value Chain Kopsyah BMI

 Pada tahap hasil visi arsitektur terdapat rantai nilai untuk dua kegiatan di BMI Kopsyah, yaitu kegiatan utama dan kegiatan pendukung. Yang pertama pada Kegiatan Utama berisi tentang nilai pengelolaan anggota, pengelolaan simpanan, pengelolaan pinjaman dan pengelolaan pembiayaan, sedangkan yang kedua adalah pengelolaan keuangan, pengelolaan sumber daya manusia, pengelolaan teknologi informasi, pemberdayaan anggota, pengelolaan peralatan, pengelolaan hukum, penelitian dan pengembangan dan kelembagaan dan kemudian manajemen ziswaf.



Gambar 3 Usulan Struktur Kopsyah BMI

 Pada gambar 3 di atas, hasil dari tahap arsitektur visi memiliki usulan organisasi pada jabatan pengawas yang dijelaskan oleh Ketua Pengawas, Anggota Pengawas 1 dan Anggota Pengawas 2 dan jabatan Pengawas Syariah digambarkan sebagai Ketua Pengawas Syariah dan Anggota Pengawas Syariah.

1. Perangkat Lunak yang di usulkan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Software Type** | **Spec** | **Amount** | **Status** | **Desc** |
| 1 | Windows Server | OS (Operating System) | 2 | keep |  |
| 2 | Windows 10 | OS (Operating System) 64bit | 329 | update | update OS |
| 3 | Linux | OS (Operating System) | 200 | new | Biaya Lisensi (ganti open source) |
| 4 | Libre Office | Aplikasi Standar | 200 | new | Biaya Lisensi (ganti open source) |
| 5 | Office 365 | Aplikasi Standar | 329 | keep |  |
| 6 | ERP | Aplikasi Operasional | 1 | update | Management: Financial, Payrol, Kasir, SDM, Asset dan KPI |
| 7 | Core system scoring | Aplikasi Operasional | 1 | new | untuk pinjaman dan pembiayaan |
| 8 | Mobile Apps (Android-IOS) | Aplikasi anggota | 2 | update | Pendaftaran, Simpanan, Pembayaran Angsuran, Pengajuan Pembiayaan |
| 9 | Aplikasi Ziswaf | Aplikasi Operasional | 2 | new | Mobile Apps dan Webbase |

 Dalam jabatan kepengurusan koperasi, ketua digambarkan sebagai Direktur Utama, Wakil Ketua sebagai Wakil Direktur Utama, Sekretaris 1 sebagai Direktur Operasi, Sekretaris 2 sebagai Direktur Sumber Daya Manusia dan Bendahara sebagai Direktur Keuangan dan Administrasi. Pada posisi manajer diusulkan penambahan Manajer TI agar Sistem Informasi Manajemen yang digunakan berjalan dengan lancar dan memelihara sistem yang digunakan serta perubahan sistem untuk mengoptimalkan pelayanan Kopsyah BMI. Pada posisi operasional cabang diusulkan penambahan Asisten Manajer Keanggotaan agar pengelolaan anggota lebih optimal. Kemudian pada visi bisnis fase b terdapat perancangan kegiatan arsitektural pada koperasi syariah. Perancangan Arsitektur Kegiatan pada Koperasi Syariah Pada koperasi syariah BMI terdapat 11 rancangan arsitektur dalam kegiatan pendaftaran, diantaranya :

* Kegiatan pendaftaran anggota
* Kegiatan penghentian anggota
* Aktivitas setoran
* Aktivitas penarikan deposit
* Kegiatan pengajuan pinjaman
* Kegiatan uji tuntas pinjaman
* Kegiatan pencairan pinjaman
* Kegiatan aplikasi pembiayaan
* Membiayai kegiatan uji tuntas
* Kegiatan Analisis Pembiayaan
* Kegiatan pencairan pembiayaan.
* Kegiatan Ziswaf

 Kemudian pada tahap c arsitektur sistem informasi terdapat perancangan arsitektur aplikasi yang dibutuhkan oleh koperasi. Perancangan arsitektur sistem informasi pada koperasi syariah Pada koperasi syariah BMI terdapat 11 rancangan arsitektur pada aplikasi pendaftaran, antara lain:

* Aplikasi pendaftaran anggota
* Aplikasi penghentian anggota
* Aplikasi setoran setoran
* Aplikasi penarikan deposit
* Aplikasi untuk aplikasi pinjaman
* Aplikasi uji tuntas pinjaman
* Aplikasi pencairan pinjaman
* Aplikasi pembiayaan
* Aplikasi uji kelayakan pembiayaan
* Aplikasi analisis pembiayaan
* Pencairan permohonan pembiayaan.
* Aplikasi Ziswaf

 Pada hasil tahap d tahap teknologi arsitektur, terdapat usulan teknologi yang dilakukan oleh koperasi syariah BMI. Pada tabel di atas terdapat 9 jenis software dan masing-masing memiliki status yang masih dipertahankan, diperbarui dan ditambah. Maka jaringan yang diusulkan pada teknologi arsitektur sebagai gambar di bawah ini :



Gambar 4 Hasil Jaringan yang Diusulkan

 Setelah semua tahapan togaf dilalui, terdapat gambar lima untuk hasil keseluruhan pada blueprint analisis dan perancangan arsitektur enterprise menggunakan TOGAF pada koperasi syariah BMI yang dihasilkan.



Gambar 5 Blueprint Kopsyah BMI

# KESIMPULAN

 Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Kopsyah BMI dalam aktifitas operasional yang berjalan belum di dukung oleh SI/TI secara optimal dalam proses bisnis, oleh karena itu penelitian ini untuk pembuatan analisis dan perancangan enterprise arsitektur agar operasional atau aktivitas proses bisnis didukung SI/TI secara optimal yang di usulkan oleh TOGAF untuk mencakup kegiatan secara keseluruhan di kopsyah BMI. Dengan menggunakan Enterprise Architecture TOGAF dapat memberikan dokumentasi setiap phase dari data, aplikasi sampai proses bisnis yang ada di Kopsyah BMI. Hasil Enterprise Arsitektur di koperasi syariah BMI, terdapat beberapa usulan yang dilakukan phase architecture vision terhadap perubahaan struktur organisasi secara role dan stakeholder. Sehingga harapannya dapat bertanggungjawab terhadap tugas masing-masing yang ada pada struktur organisasi untuk mencapai visi misi. Selain menarik beberapa kesimpulan, dapat pula diajukan beberapa saran yang mungkin bisa menjadi pertimbangan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yaitu Penelitian ini dikemudian hari tidak berfokus hanya kepada framework Enterpise Architecture TOGAF untuk koperasi syariah, namun dapat dikembangkan dengan menggunakan metode selain TOGAF atau kombinasi framework Enterpise Architecture di koperasi syariah. Penelitian ini bisa dikembangkan dengan menggunakan sistem machine learning. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan memberikan gambaran diagram rinci terhadap phase migrasi.

##### DAFTAR PUSTAKA

1. Afzali, P., Rezapour, J., Rezapour, Z., & Hemmatnezhad, M. (2016). Developing a Method to Leverage FEAF by Deploying Val IT Enablers. Computational Research Progress in Applied Science & Engineering ©PEARL Publication, 02(02), 48–54. Retrieved from http://www.crpase.com/archive/CRPASE-2016-VOL 02-ISSUE 02-02.pdf
2. [2] Ahmad, R., & Kusrini, K. (2019). Pemodelan Sistem Informasi Manajemen Sparepart ATM Menggunakan Zachman Framework pada Logistik ASP Ambo. Metik Jurnal, 3(1), 18–30. Retrieved from https://journal.universitasmulia.ac.id/index.php/metik/article/view/74
3. [3] Aji, A. S., & Widodo, T. (2019). Measuring enterprise architecture readiness at higher education institutions. International Journal of Applied Business and …, 3(1), 14–20. Retrieved from http://pubs.ascee.org/index.php/ijabis/article/view/171
4. [4] Anindhita, A., Afwani, R., & Widiartha, I. B. K. (2019a). Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi Menggunakan Framework TOGAF Pada Koperasi Budi Karya. Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, Dan Aplikasinya (JTIKA), 1(2), 179–188. https://doi.org/10.29303/jtika.v1i2.39
5. [5] Anjas Tryana. (2018). Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan Eap Dengan Zachman Framework (Studi Kasus : CV BIENSI FESYENINDO). Accounting Information System, STKOM Al Ma’soem, 17–30.
6. [6] Asep, S. R. S. M. S. T. K. S. S. (2020). Perancangan Enterprise Architecture Pendaftaran Uji Kir Menggunakan FEAF di DISHUB Kab.Sukabumi. 2020(Semnasif).
7. [7] 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
8. [8] Asep, S. R. S. M. S. T. K. S. S. (2020). Perancangan Enterprise Architecture Pendaftaran Uji Kir. 2020(Semnasif).
9. [9] Awaludin, R. F., Bahri, S., & Muslih, M. (2021). Penerapan Zachman Framework Dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Sekolah ( Studi Kasus : Sd Islam Terpadu Andalusia Kota Sukabumi ). 6(1).
10. [10] Bankauskaite, J. (2019). Comparative analysis of enterprise architecture frameworks. CEUR Workshop Proceedings, 2470, 61–64.
11. [11] Batubara, K. (2019). Buku Panduan Simpan, Pinjam & Pembiayaan Model MBI Syariah (M. S. Ir. Bagus WD Wicaksono, P. . H. Hendri Tanjung, & M. A. Andini Ekasari (eds.); 1st ed.). Elex Media Komputindo.
12. [12] Bui, Q. N. (2017). Evaluating enterprise architecture frameworks using essential elements. Communications of the Association for Information Systems, 41, 121–149. https://doi.org/10.17705/1cais.04106
13. [13] Canada, T., & Halawi, L. (2021). Enterprise Architecture Transformation Process from a Federal Government Perspective. Journal of Information Systems Applied Research, 14(1), 4.
14. [14] Falesti, C. A. D., & Sari, W. S. (2018). Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi pada Koperasi Simpan Pinjam Rezky Mentari Rembang dengan Metode TOGAF ADM. Journal JOINS Udinus, 39–48.
15. [15] Firmansyah, G. (2017). 3D Government Enterprise Architecture Framework. 2(9), 49–56.
16. [16] Gormantara, A., & Emanuel, A. W. R. (2020). Enterprise Architecture Planning Using TOGAF-ADM at Scoob Telur Company. INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi, 4(1), 38–50. https://doi.org/10.29407/intensif.v4i1.13197
17. [17] Group, T. O. (2018). The Open Group Standard - TOGAF Version 9.1. In Open Group Standard. Retrieved from file:///Users/anso/Library/Application Support/Mendeley Desktop/Downloaded/The Open Group - 2018 - The Open Group Standard - TOGAF Version 9.1.pdf
18. [18] Hsiung, C.-H., Chen, H.-J., Tu, S.-W., & Ho, Y.-C. (2020). How the Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF) Supports Government Digital Transformation. Eapj.Org, 1–9. Retrieved from https://eapj.org/wp-content/uploads/2020/09/How-the-Federal-EA-Framework-Supports-Government-Digital-Transformation.pdf
19. [19] Kareksi, S. T., & Saepudin, S. (2021). Perancangan Federal Enterprise Architecture Framework Pengelolaan Surat Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Sukabumi dengan instansi lainnya . Kegiatan pengelolaan surat di Dinas Perhubungan Kabupaten Sukabumi menggunakan kartu disposisi . Apabila dilihat da. 6, 3–5.
20. [20] Kotusev, S. (2017). Enterprise architecture: what did we study? International Journal of Cooperative Information Systems, 26(4), 1–84. https://doi.org/10.1142/S0218843017300029
21. [21] Kotusev, S. (2021). A Comparison of the Top Four Enterprise Architecture Frameworks Enterprise Architecture Teaching Pack View project A Comparison of the Top Four Enterprise Architecture Frameworks. (October). Retrieved from https://www.bcs.org/content-hub/a-comparison-of-the-top-four-
22. [22] Kristian, H., Bunawan, S. G., Pangemanan, F., & Kaburuan, E. R. (2020). Advanced Enterprise Architecture Credit Card Contact Center Service in Bank XYZ Using TOGAF Framework. 29(5), 12534–12546.
23. [23] Kurniawan, A. W., & Mahendra, D. C. (2015). Klasifikasi Kelayakan Kredit Dengan Menggunakan Metode Naive Bayes. Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terapan, 441–446.
24. [24] Mahdavifar, H., Nassiri, R., & Bagheri, A. (2012). A Method to Improve Test Process in Federal Enterprise Architecture Framework Using ISTQB Framework. International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering, 6(10), 1199–1203.
25. [25] Martiyono, S., & Wijaya, A. F. (2020). Perancangan arsitektur enterprise pada perusahaan distributor menggunakan framework enterprise architecture planning (studi kasus: CV. XYZ). 2(2), 15–28.
26. [26] Mayakul, T., Sa-Nga-Ngam, P., Srisawat, W., & Kiattisin, S. (2019a). A Comparison of National Enterprise Architecture and e-Government Perspectives. 2019 4th Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference (TIMES-ICON), 1–6. https://doi.org/10.1109/TIMES-iCON47539.2019.9024591
27. [27] Mayakul, T., Sa-Nga-Ngam, P., Srisawat, W., & Kiattisin, S. (2019b). A Comparison of National Enterprise Architecture and e-Government Perspectives. TIMES-ICON 2019 - 2019 4th Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference. https://doi.org/10.1109/TIMES-iCON47539.2019.9024591
28. [28] Mukhfid. (2017). Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Enterprise Koperasi Dengan TOGAF Framework. Unwir.Ac.Id, VIII(1), 61–73.
29. [29] Murti, D. N., Prasetyo, Y. A., & Fajrillah, A. A. N. (2017). Designing Enterprise Architecture in Human Resources Function of Telkom University using TOGAF ADM. Jurnal Rekayasa Sistem & Industri, 4(1), 47–55.
30. [30] Nada, N. Q., Wibowo, S., & Novita, M. (2020). Designing Enterprise Architecture in Koperasi Karyawan using TOGAF Architecture Development. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 835(1). https://doi.org/10.1088/1757-899X/835/1/012049
31. [31] Nugraha, A. B. (2020). Perancangan Architecture Enterprise Sistem Informasi Manajemen Aset Di Bagian Umum Kota Bandung ( Studi Kasus : SETDA Kota Bandung ) Arif Bakti Nugraha Pascasarjana Sistem Informasi , STMIK LIKMI Bandung Email : arif.bakti5@gmail.com Pendahuluan Penyeleng. 14, 1–11.
32. [32] Nur Azizi, F. F. (2016). Mengukur Performa Enterprise Architecture Framework Menggunakan Fuzzy Tsukamoto. Matics, 8(2), 54. https://doi.org/10.18860/mat.v8i2.3557
33. [33] Rahayu, S., & Hadiana, A. (2017). Perancangan Enterprise Architecture Berbasis Service Menggunakan Zachman Framework: Studi Kasus PDAM Kota Sukabumi. Jurnal Teknologi Rekayasa, 1(1), 59. https://doi.org/10.31544/jtera.v1.i1.2016.59-66
34. [34] Shedriko, S. (2017). Perencanaan Strategis Arsitektur Enterprise SI/TI (Studi Kasus PT Trakindo Utama). STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi), 1(3), 307. https://doi.org/10.30998/string.v1i3.1560
35. [35] Trisminingsih, R., & Putra, S. N. (2017). Perancangan Arsitektur Enterprise untuk Koperasi Pertanian Menggunakan Enterprise Architecture Planning. JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal), 9(1), 1138–1148. https://doi.org/10.36706/jsi.v9i1.3937