

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], Devi Irawan^[5]

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

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

Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, ISB Atma Luhur^[5]

Jl. Arjuna Utara No.9, Kb. Jeruk, Kec. 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], [5]}

Email : anwar.sln83@student.esaunggul.ac.id^[1], gery@esaunggul.ac.id^[2], kheys.ridwan@gmail.com^[3],
supardi@atmaluhur.ac.id^[4], deviirawan@atmaluhur.ac.id^[5]

Abstract— In the era of globalization, organizations are starting to develop the use of information technology with various strategies, this is especially needed in a savings and loan organization in cooperatives where the rapid development of information technology and systems can affect ongoing business processes. The Benteng Mikro Indonesia Sharia Cooperative or abbreviated as Kopsyah BMI is a Savings and Loans and Sharia Financing Cooperative which is a Large Indonesian Cooperative with 77 branch offices. The methodology used in this study is the TOGAF (The Open Group Architecture Foundation) Enterprise Architecture in planning data architectures and application architectures to support integrated applications and plans to implement enterprise architectures. Because the TOGAF standard is a generic framework for use in a variety of environments, the TOGAF standard provides a content framework that is flexible and can extend and support a set of generic architectural results. The results of Enterprise Architecture in BMI sharia cooperatives, there are several proposals that are carried out in the architecture vision phase for changes in organizational structure in terms of roles and stakeholders. So that the hope is to be responsible for each task in the organizational structure to achieve the vision and mission.

Keywords— *Togaf, Enterprise Architecture, Koperasi Syariah*

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 lanjutnya 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. Metodologi 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. Hasil *Enterprise Arsitektur* di koperasi syariah BMI, terdapat beberapa usulan yang dilakukan *phase architecture vision* terhadap perubahan struktur organisasi secara *role* dan *stakeholder*. Sehingga harapannya dapat bertanggung jawab terhadap tugas masing-masing yang ada pada struktur organisasi untuk mencapai visi misi.

Kata Kunci— *Togaf, Arsitektur Enterprise, Koperasi Syariah*

I. 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 [1]. 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 [2]. 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 [3]. Pentingnya EA untuk mendukung kegiatan usaha utama dan usaha penunjang yang dilakukan oleh Koperasi [4]. Metode lain yang dapat dipakai dalam mendesain arsitektur *enterprise* antara lain TOGAF, Zachman framework, FEAF, GARTNER dan lain-lain [5],[6].

Penelitian yang dilakukan herlambang, zharfan sinatrya (2021) tentang perancangan arsitektur *enterprise* menggunakan *the open group architecture framework* (TOGAF ADM) (studi kasus : *hope rental*). Dengan menggunakan TOGAF ADM rancangan arsitektur visi berupa rencana strategis, arsitektur bisnis berupa saran bisnis, dan arsitektur sistem informasi berupa saran aplikasi untuk *Hope Rental* [7].

Penelitian dari Abba Suganda Girsang dan Achmad Abimanyu (2021) tentang *Development of an Enterprise Architecture for Healthcare using TOGAF ADM*. Metodologi yang dipilih adalah TOGAF ADM, berdasarkan fokusnya pada proses dan fleksibilitasnya untuk menggabungkan artefak dan pendekatan yang paling cocok untuk kasus tersebut. Studi ini mengembangkan 7 rekomendasi untuk Memperkuat Bidang Bisnis organisasi, 5 rekomendasi untuk Menyelaraskan rencana TI dengan Strategi Bisnis, 16 rekomendasi untuk Menerapkan beberapa solusi TI sebagai Keunggulan Kompetitif untuk organisasi, dan 8 rekomendasi untuk memberikan kinerja yang lebih tinggi dengan memungkinkan pendekatan Manajemen Layanan untuk Operasi TI . Studi ini juga menunjukkan bagaimana TOGAF ADM dapat meningkatkan kesadaran pengguna bisnis terhadap bisnis itu sendiri [8].

Berdasarkan penjelasan di atas maka masalah dan tinjauan pustaka tersebut dijadikan bahan penelitian yang ada dengan judul “Analisis dan Perancangan *Enterprise Architecture* Menggunakan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF): Studi Kasus Koperasi Benteng Mikro Syariah Indonesia (Kopsyah BMI)”.

II. LANDASAN TEORI

A. 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”. 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 [9].

B. Perancangan Strategis Sistem Informasi

Tujuan utama dari merencanakan strategis sistem informasi yaitu untuk mempersiapkan perencanaan pengelolaan analisis, desain serta pengembangan sistem berbasis komputer [10]. 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 [11]. *Enterprise Architecture* Design Perusahaan dalam mengembangkan atau meningkatkan strategi SI/TI harus berpikir efektif dan efisien dalam merencanakan manajemen untuk jangka panjang [12]. Strategi SI dapat membantu mencapai tujuan bisnis organisasi. Ini adalah rencana pengembangan sistem yang membahas peran SI dalam organisasi [13]. 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 [14]. 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 [15].

C. Arsitektur Enterprise

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

- 1) 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 [16].
- 2) Arsitektur perusahaan adalah pendekatan yang logis,

komprehensif, serta holistik dalam perancangan dan pengimplementasian sistem serta komponen dalam sistem bersama [17].

- 3) 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 [18].

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 [19]. Keunggulan Arsitektur *Enterprise* Ada beberapa keunggulan arsitektur enterprise, diantaranya [20] :

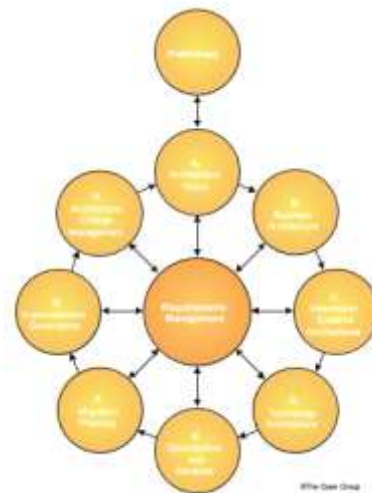
- 1) Untuk dukungan perencanaan dan pengambilan keputusan dapat dengan menangkap fakta tentang misi, fungsi, dan landasan bisnis pada bentuk yang dapat dipahami.
- 2) Untuk meningkatkan komunikasi antara organisasi bisnis dan Teknologi Informasi pada perusahaan dengan menggunakan kata-kata yang baku.
- 3) 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.
- 4) Tercapainya skala ekonomi untuk menyediakan mekanisme di seluruh perusahaan dalam berbagi layanan.
- 5) Integrasi sistem yang ada cepat, migrasi, dan yang baru.
- 6) Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang pasti.

D. 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 [21]. TOGAF adalah kerangka kerja yang memiliki metode dan alat terperinci untuk pengembangan dan pengimplementasian arsitektur perusahaan [22]. 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 [23].

III. METODE PENELITIAN

Metodologi 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 [24]. 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 [25]. 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 [26]. TOGAF ADM adalah hasil dari kontribusi sejumlah besar praktisi arsitektur yang berkelanjutan [27]. Metode ini untuk menjelaskan pengembangan dan pengelolaan siklus hidup Arsitektur Perusahaan, dan pembentukan inti dari standar TOGAF [28]. Ini mengintegrasikan elemen standar TOGAF yang dijelaskan dalam dokumen ini serta aset arsitektur lain yang tersedia, untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan TI organisasi [29].



Gambar 1 Tahapan TOGAF ADM

Tahapan pada TOGAF ADM adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap Pendahuluan menjelaskan kegiatan dalam mempersiapkan dan inisiasi dalam keperluan untuk penciptaan Kemampuan Arsitektur termasuk menyesuaikan kerangka TOGAF dan definisi Prinsip Arsitektur.
- 2) Fase A: Visi Arsitektur menjelaskan fase awal dalam siklus pengembangan arsitektur ini mencakup informasi untuk mendefinisikan ruang lingkup inisiatif dalam pengembangan arsitektur, mengidentifikasi pemangku

kepentingan, pembuatan Visi Arsitektur, dan menerima persetujuan untuk melanjutkan pengembangan arsitektur.

- 3) Fase B: Pengembangan Arsitektur Bisnis digambarkan untuk mendukung Visi Arsitektur yang telah disetujui.
- 4) Tahap C: Arsitektur Sistem Informasi digambarkan untuk mengembangkan Arsitektur Sistem Informasi dalam mendukung Visi Arsitektur yang telah disetujui.
- 5) Fase D: Arsitektur Teknologi digambarkan untuk pengembangan Arsitektur Teknologi dalam mendukung Visi Arsitektur yang telah disetujui.
- 6) Fase E: Peluang dan Solusi untuk merencanakan implementasi awal dan mengidentifikasi kendaraan dalam pengiriman untuk arsitektur yang ditentukan pada fase sebelumnya.
- 7) Fase F: Perencanaan Migrasi meliputi bagaimana berpindah dari Arsitektur Dasar ke Arsitektur Target untuk menyelesaikan Rencana Implementasi dan Migrasi yang sudah rinci.
- 8) Fase G: Tata Kelola Implementasi untuk pemberian dalam pengawasan arsitektural terhadap implementasi.
- 9) 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 [30].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

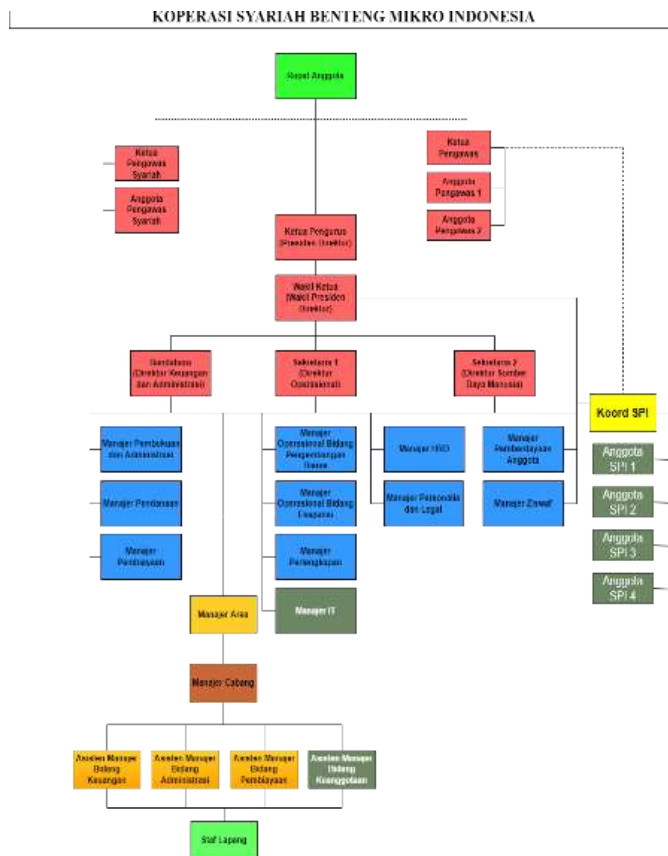
Pada hasil arsitektur perusahaan TOGAF pada koperasi syariah, terdapat beberapa tahapan yang dapat diterapkan dan diusulkan untuk sampai pada suatu cetak biru, yaitu sebagai berikut.



Gambar 2 Value Chain Kopsyah BMI

A. 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

B. 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.

TABEL 1 PERANGKAT LUNAK YANG DI USULKAN

No	Software Type	Spec	Amount of software	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	Managemen: Finansial, 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 Webbas e

diantaranya :

- 1) Kegiatan pendaftaran anggota
- 2) Kegiatan penghentian anggota
- 3) Aktivitas setoran
- 4) Aktivitas penarikan deposit
- 5) Kegiatan pengajuan pinjaman
- 6) Kegiatan uji tuntas pinjaman
- 7) Kegiatan pencairan pinjaman
- 8) Kegiatan aplikasi pembiayaan
- 9) Membiayai kegiatan uji tuntas
- 10) Kegiatan Analisis Pembiayaan
- 11) Kegiatan pencairan pembiayaan.
- 12) Kegiatan Ziswaf

D. 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:

- 1) Aplikasi pendaftaran anggota
- 2) Aplikasi penghentian anggota
- 3) Aplikasi setoran setoran
- 4) Aplikasi penarikan deposit
- 5) Aplikasi untuk aplikasi pinjaman
- 6) Aplikasi uji tuntas pinjaman
- 7) Aplikasi pencairan pinjaman
- 8) Aplikasi pembiayaan
- 9) Aplikasi uji kelayakan pembiayaan
- 10) Aplikasi analisis pembiayaan
- 11) Pencairan permohonan pembiayaan.
- 12) Aplikasi Ziswaf

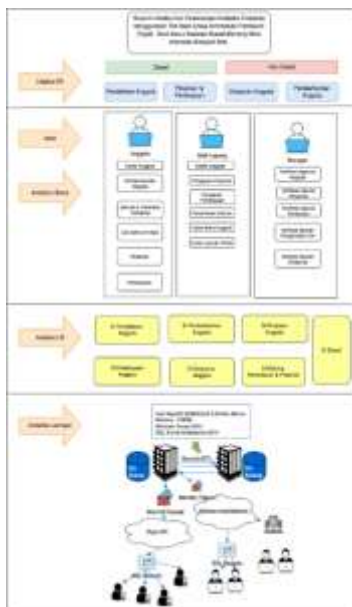
C. Dalam jabatan kepengurusan koperasi, ketua digambarkan sebagai Direktur Utama, Wakil Ketua sebagai Wakil Direktur Utama, Sekretaris 1 sebagai Direktur Operasi, Sekretaris 2 sebagai Direktur Sumber Daya Manusia dan Bendahara sebagai Direktur Keuangan dan Administrasi. Pada posisi manajer diusulkan 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,

E. 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

V. 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 perubahan 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 Enterprise Architecture* TOGAF untuk koperasi syariah, namun dapat dikembangkan dengan menggunakan metode selain TOGAF atau kombinasi *framework Enterprise 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.

REFERENSI

- [1] 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>
- [2] 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 (JTIIKA), 1(2), 179–188. <https://doi.org/10.29303/jtika.v1i2.39>
- [3] 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>
- [4] Mukhfid. (2017). Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Enterprise Koperasi Dengan TOGAF Framework. Unwir.Ac.Id, VIII(1), 61–73.
- [5] 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
- [6] 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.
- [7] Herlambang & Zharfan, S. (2021). Perancangan Arsitektur Enterprise Menggunakan The Open Group Architecture Framework (TOGAF ADM) (Studi Kasus : Hope Rental). Repository University of Nahdlatul Ulama Surabaya. <http://repository.unusa.ac.id/id/eprint/7007>
- [8] Abba, S. G., & Achmad, A. (2021). Development of an Enterprise Architecture for Healthcare using TOGAF ADM. Emerging Science Journal, 5(3), 305-321. <https://doi.org/10.28991/esj-2021-01278>
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] 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>
- [12] 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>
- [13] 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).
- [14] 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).
- [15] Bankauskaite, J. (2019). Comparative analysis of enterprise architecture frameworks. *CEUR Workshop Proceedings*, 2470, 61–64.
- [16] 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>
- [17] Ahmad, R., & Kusri, 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>
- [18] 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 : arifbakti5@gmail.com *Pendahuluan Penyeleng*. 14, 1–11.
- [19] 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>
- [20] 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>
- [21] Falesti, C. A. D., & Sari, W. S. (2018). Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi pada Koperasi Simpan Pinjam Rezeky Mentari Rembang dengan Metode TOGAF ADM. *Journal JOINS Udinus*, 39–48.
- [22] 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](file:///Users/anso/Library/Application%20Support/Mendeley%20Desktop/Downloaded/The%20Open%20Group%20Standard%20-%20TOGAF%20Version%209.1.pdf)
- [23] 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.
- [24] 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>
- [25] 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.
- [26] 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>
- [27] Canada, T., & Halawi, L. (2021). Enterprise Architecture Transformation Process from a Federal Government Perspective. *Journal of Information Systems Applied Research*, 14(1), 4.
- [28] Firmansyah, G. (2017). 3D Government Enterprise Architecture Framework. 2(9), 49–56.
- [29] 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.
- [30] 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>