

PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE SISTEM INFORMASI PERUSAHAAN GADAI MENGGUNAKAN *THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK (TOGAF)*

Enterprise Architecture System Information Design of Pawn Companies using The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

Helen Pratiwi¹⁾ Ignatius Adrian Mastan²⁾

^{1,2)}Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia

Diterima 25 Februari 2022 / Disetujui 22 Maret 2022

ABSTRACT

PT Gadai Jadi Berkah is a Non-Bank Financial Services Institution (LJKNB) company engaged in pawnshops. Currently, the scope of business that has been carried out is quite widespread, around 80 outlets and is well known on the island of Java. However, for a large company of this size, PT Gadai Jadi Berkah does not yet have a complete IS architecture. It only has 1 system integration for pawn customers, called the LSP application. Therefore, the researcher intends to develop the information system contained in PT Gadai Jadi Berkah by building applications that will be integrated with existing business processes. The research will begin with data collection by researchers using 3 methods, namely, observation, interviews, and literature study. Then proceed to the Analysis and Development phase of TOGAF ADM Enterprise Architecture, which is to analyze using the TOGAF framework starting from the preliminary phase to migration planning. After conducting the TOGAF analysis, it will produce a Blueprint Architecture for the design architecture at PT Gadai Jadi Berkah. The resulting blueprints are application proposals from the architectural design of researchers at PT Gadai Jadi Berkah. It is hoped that the proposal will help PT Gadai Jadi Berkah in developing and carrying out its business process operations in order to achieve the targeted business goals and objectives. In conclusion, this research on the design of enterprise architecture information systems using the TOGAF framework is structured to improve the quality and effectiveness of PT Gadai Jadi Berkah's business performance.

Keywords: Pawnshops, Enterprise Architecture, Information Systems, TOGAF, TOGAF ADM

ABSTRAK

PT Gadai Jadi Berkah adalah perusahaan Lembaga Jasa Keuangan Non-Bank (LJKNB) yang bergerak dibidang pegadaian. Saat ini cakupan bisnis yang telah dijalani sudah cukup tersebar luas sekitar 80 outlet dan cukup dikenal di pulau Jawa. Namun, untuk seukuran perusahaan besar seperti ini, PT Gadai Jadi Berkah belum memiliki arsitektur SI yang lengkap. Hanya memiliki 1 integrasi sistem terhadap nasabah gadai, dinamakan aplikasi LSP. Selain LSP, tidak ada lagi aplikasi yang digunakan dan PT Gadai Jadi Berkah, dan hanya mengandalkan Microsoft office sebagai pendataan. Maka dari itu peneliti berniat untuk mengembangkan sistem informasi yang terdapat di PT Gadai Jadi Berkah dengan membangun aplikasi yang akan terintegrasi dengan proses bisnis yang ada. Penelitian akan dimulai dengan pengumpulan data yang peneliti lakukan dengan 3 metode yaitu, observasi, wawancara, dan studi pustaka. Kemudian dilanjutkan ke tahap Analisis dan Pengembangan Enterprise Architecture TOGAF ADM, yaitu melakukan analisis menggunakan framework TOGAF dimulai dari fase preliminary hingga migration planning. Setelah melakukan analisis TOGAF, akan menghasilkan Blueprint Architecture terhadap arsitektur rancangan di PT Gadai Jadi Berkah. Blueprint yang dihasilkan merupakan usulan-usulan aplikasi dari rancangan arsitektur peneliti pada PT Gadai Jadi Berkah. Diharapkan usulan tersebut akan membantu PT Gadai Jadi Berkah dalam mengembangkan dan menjalankan operasional proses bisnisnya agar dapat mencapai target dan tujuan bisnis yang dituju. Kesimpulannya, penelitian perancangan enterprise architecture sistem informasi dengan menggunakan framework TOGAF ini disusun untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas kinerja bisnis PT Gadai Jadi Berkah.

Kata Kunci: Pegadaian, Arsitektur Perusahaan, Sistem Informasi, TOGAF, TOGAF ADM

*Korespondensi Penulis:

E-mail: s31180047@student.ubm.ac.id

PENDAHULUAN

Berbagai macam permasalahan yang dihadapi tiap perusahaan baik masalah internal maupun eskternal akan menjadi jalan tersendiri untuk mengembangkan perusahaan, dimana dari permasalahan tersebut akan memicu terciptanya macam-macam solusi baik jangka pendek maupun solusi jangka panjang yang dapat berguna untuk keseluruhan alur kerja dalam perusahaan.

Namun di era sistem informasi ini, perencanaan strategi bisnis perusahaan tidak cukup dikembangkan hanya sesaat dan dalam jangka pendek saja, perlu ada keterkaitan dengan sistem informasi agar perencanaan strategi bisnis dapat mempertimbangkan perkembangan perusahaan untuk jangka waktu yang lama. Perencanaan strategi bisnis perlu terintegrasi dan selaras dengan kebutuhan dan proses bisnis perusahaan.

Metode yang cocok agar strategi bisnis perusahaan selaras dengan teknologi informasi adalah dengan menggunakan pendekatan *Enterprise Architecture* (EA). EA adalah sebuah dasar dari penyusunan strategi informasi dimana misi bisnis, data dan teknologi termasuk didalamnya dan diperlukan untuk melaksanakan misi-misi dan proses untuk merancang dan mengembangkan sistem agar dapat membantu sebuah organisasi terhadap pengembangan segi bisnis dan IT.

PT Gadai Jadi Berkah merupakan sebuah perusahaan Jasa Keuangan Non Bank yang bergerak di bidang Pegadaian yang sudah cukup besar di pulau Jawa, harus dapat menyediakan pelayanan jasa yang cerdas agar dapat menjaga manajemen resiko yang cukup tinggi dibidang ini.

Kondisi yang dihadapi PT Gadai Jadi Berkah cukup tertinggal dengan perkembangan teknologi manajemen sistem informasi yang ada karena masih belum memaksimalkan penggunaan Teknologi dan Sistem Informasi. Proses bisnis terhadap nasabah dominan manual, yang mana mengandalkan user.

Hampir seluruh kegiatan operasional

dilakukan dengan menggunakan pencatatan kertas yang kurang efektif, seperti penyimpanan bukti gadai, penyimpanan serah terima barang inventaris, identitas barang gudang, dan lainnya. Sistem penjualan barang yang tidak ditebuspun masih kurang terstruktur akibat sebagian melalui *online*, sebagian melalui *offline*. PT Gadai Jadi Berkah membutuhkan perbaharuan aplikasi yang dapat mendukung Perusahaan untuk mencapai tujuannya.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis jabarkan, penyusunan *Enterprise Architecture* dengan metode TOGAF diyakini sangatlah cocok dalam studi kasus ini. Dimana metode TOGAF dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan arsitektur perusahaan, sehingga perencanaan manajemen sistem informasi dan sistem gadai dapat terintegrasi dengan baik agar pelaksanaan proses bisnis dapat berjalan lebih tepat, akurat, dan memenuhi tujuan implementasi arsitektur.

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama - sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi (Laudon, 2010)

Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan (Romney & Steinbart, 2018). Sistem adalah suatu kelompok unsur yang saling erat hubungannya antara satu dengan yang lain, yang bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

B. Konsep Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan strategis juga dapat diartikan sebagai proses pemilihan tujuan-tujuan organisasi, penentuan strategi, kebijaksanaan dan program-program strategik yang diperlukan untuk tujuan-tujuan tersebut, dan penetapan metode - metode yang diperlukan untuk menjaga bahwa strategi dan

kebijaksanaan telah diimplementasikan (Permatasari, 2017).

C. Enterprise Architecture

Enterprise Architecture merupakan metode yang cocok untuk mendukung penyusunan perencanaan strategi sistem informasi. EA memiliki empat komponen utama: arsitektur bisnis, arsitektur informasi (data), arsitektur teknologi, dan arsitektur aplikasi (Parizeau, 2017).

D. Blueprint

Cetak Biru (Blueprint) adalah rincian dinamis untuk arsitektur-arsitektur yang memanfaatkan proses dan kerangka yang terstruktur. Blueprint berisikan informasi, rincian bisnis, dan teknologi yang diusulkan untuk perkembangan perusahaan di masa depan (Muslihudin & Helmiyanto, 2020).

E. Analisis SWOT

Analisis SWOT sebenarnya adalah metode untuk membantu perumusan strategi. Analisis tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan organisasi serta peluang dan ancaman yang ada di lingkungan organisasi (Oreski, 2012).

F. UML

Menurut M Teguh Prihandoyo, (2018) UML merupakan sebuah model perancangan sistem yang mempunyai kelebihan dapat memudahkan developer sistem dalam merancang sistem yang akan dibuat karena sifatnya yang berorientasikan pada objek. Unified Modeling Language merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasikan pada objek.

1. Use case

Merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Di dalam *use case* terdapat aktor yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem.

2. Activity Diagram

Activity Diagram: Merupakan gambaran alur dari aktivitas-aktivitas didalam sistem yang berjalan.

3. Class Diagram

Class diagram: Merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari class, package, dan objek yang saling berhubungan seperti diantaranya pewarisan, asosiasi dan lainnya.

G. Flowchart

Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol – simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program (Wibawanto, 2017).

METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan rancangan penelitian ini menggunakan Enterprise Architecture dengan kerangka kerja The Open Group Architecture Framework (TOGAF). Metode pengumpulan data yang digunakan melalui :

1. Wawancara

Metode Wawancara adalah metode penelitian dengan situasi dimana pewawancara dan responden saling berkomunikasi yang bertujuan untuk menggali data, dan informasi yang dibutuhkan mengenai responden bagi pewawancara

2. Observasi Partisipasi

Metode Observasi adalah metode penelitian dengan cara melakukan pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti dengan menggunakan seluruh alat indra (penglihatan dan pendengaran).

3. Studi Pustaka

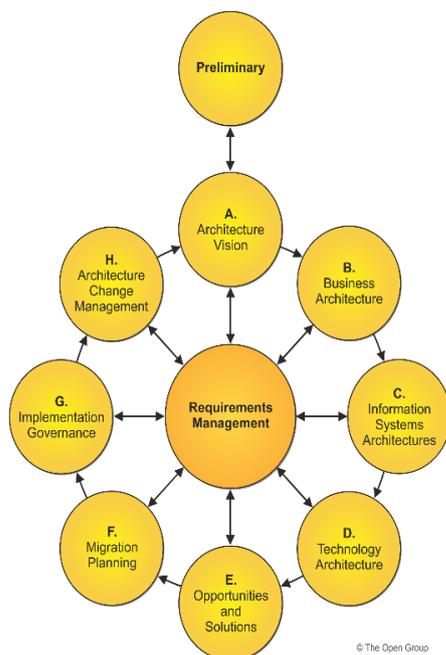
Studi Pustaka merupakan suatu metode penelitian dengan mengumpulkan Informasi dari buku-buku, artikel, majalah, yang berhubungan dengan topik masalah dan tujuan penelitian

B. Kerangka Kerja Penelitian

Peneliti melakukan Pengumpulan data terlebih dahulu dengan menggunakan 3 metode, yaitu Wawancara, Observasi Partisipasi, dan Studi Pustaka. Kemudian Peneliti melakukan analisis EA dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF mulai dari fase preliminary hingga fase *migration planning*. Setelah analisis dilakukan akan menghasilkan *blueprint* yang merupakan rincian dinamis untuk arsitektur dengan memanfaatkan proses dan kerangka yang terstruktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai tahap awal dari perancangan kerangka kerja TOGAF, peneliti akan menjelaskan mengenai setiap fase yang dilalui dalam kerangka kerja TOGAF mulai dari *preliminary* hingga *migration planning* sesuai Batasan masalah peneliti.



Gambar 1. *The Open Group Architecture Framework Ver 9*

A. Preliminary

Prinsip perancangan EA ini akan digunakan sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan arsitektur teknologi informasi yang akan dirancang.

Prinsip-prinsip tersebut yaitu sebagai

berikut :

Tabel 1. *Principle Catalog*

| <i>Principle Catalogue</i> | <i>Principle</i> |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <i>Business Principles</i> | Meminimalkan kerugian bisnis |
| | Memaksimalkan keuntungan bisnis sesuai aturan OJK |
| | Kepatuhan terhadap lembaga hukum yang menaungi (OJK) |
| | Prioritas pengembangan aplikasi ditetapkan Perusahaan. |
| | Manajemen Informasi dilakukan sesuai visi misi dan rencana Perusahaan |
| <i>Data Principles</i> | Aset data |
| | Akses data |
| | Data valid |
| | Data <i>real time</i> |
| | Keamanan data |
| | Pengawasan data |
| <i>Application Principles</i> | Integrasi aplikasi |
| | Kemudahan penggunaan |
| | Fleksibilitas aplikasi |
| | Keamanan aplikasi |
| | Hak akses aplikasi |
| <i>Technology Principles</i> | Kontrol teknis aplikasi |
| | Mendukung perubahan bersyarat |
| | Interoperabilitas |
| | <i>Backup</i> infrastruktur aplikasi |

Tabel 2 merupakan tabel 5W+1H dari tahap *preliminary* yang menjelaskan mengenai objek yang diteliti

Tabel 2. *Tabel Identifikasi 5W + 1H*

| No. | 5W + 1H | Keterangan |
|-----|-------------|----------------|
| 1 | <i>What</i> | Obyek: Lingkup |

| | | |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Arsitektur (PT Gadai Jadi Berkah) |
| | | Deskripsi: Membuat perancangan model EA |
| 2 | Who | Obyek: yang bertanggung jawab dalam proses perancangan EA |
| | | Deskripsi: Helen Pratiwi, dan Asisten Direktur PT Gadai Jadi Berkah sebagai penanggung jawab. |
| 3 | When | Obyek: Waktu perancangan EA |
| | | Deskripsi: Agustus 2021– Januari 2022 (6 Bulan) |
| 4 | Where | Obyek: Lokasi Penelitian |
| | | Deskripsi : PT Gadai Jadi Berkah, Ruko Costarica CK-1 No.1, Kelapa Indah, Tangerang, Banten |
| 5 | Why | Obyek : Mengapa perancangan EA ini dibuat |
| | | Deskripsi : <ul style="list-style-type: none"> • Untuk menyelaraskan sistem teknologi dan proses bisnis yang berjalan di PT Gadai Jadi Berkah berupa hardware dan software yang sesuai dengan strategi bisnis perusahaan. • Untuk memberikan solusi terhadap hambatan proses bisnis PT Gadai Jadi Berkah dan kendala bisnis yang memerlukan pembaharuan dengan teknologi sistem Informasi |
| 6 | How | Obyek : Penentuan framework EA yang akan dibuat |

| | | |
|--|--|-----------------------------------------------------------|
| | | Deskripsi : Rancangan EA menggunakan framework TOGAF ADM. |
|--|--|-----------------------------------------------------------|

B. Requirement Management

Pada tahap ini peneliti akan menentukan kebutuhan pengelolaan proses arsitektur PT Gadai Jadi Berkah dengan ADM, yang bertujuan untuk menemukan solusi terhadap masalah disetiap aktivitas organisasi, maka dari itu diperlukan analisis setiap sistem berjalan yang ada di PT Gadai Jadi Berkah.

Tabel 3. Hambatan Perusahaan

| Aktivitas | Hambatan | Keterangan |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bukti Transaksi Gadai | Kertas Nota | Pengidentitasan barang digudang masih menggunakan kertas nota yang sewaktu- waktu dapat pudar. Dan tidak melekat dengan barang. Sehingga mudah tertukar |
| Barang Tidak Di Tebus | Notifikasi | Kasir harus manual melihat data gadai yang tidak ditebus dan melakukan filter yang cukup memakan waktu |
| Input Data Barang Ke Aplikasi | Database Tidak normative | Kolom pada menu input barang aplikasi LSP masih diketik manual seluruhnya, sehingga tipe, merk, dan jenis barang tidak terformat |
| Perpanjang Gadai | Harus Datang ke Lokasi | Untuk Aktivitas perpanjang gadai, tidak memerlukan pengecekan barang atau pengambilan barang jaminan, hanya memerlukan nomor transaksi sehingga tidak memerlukan kunjungan. |

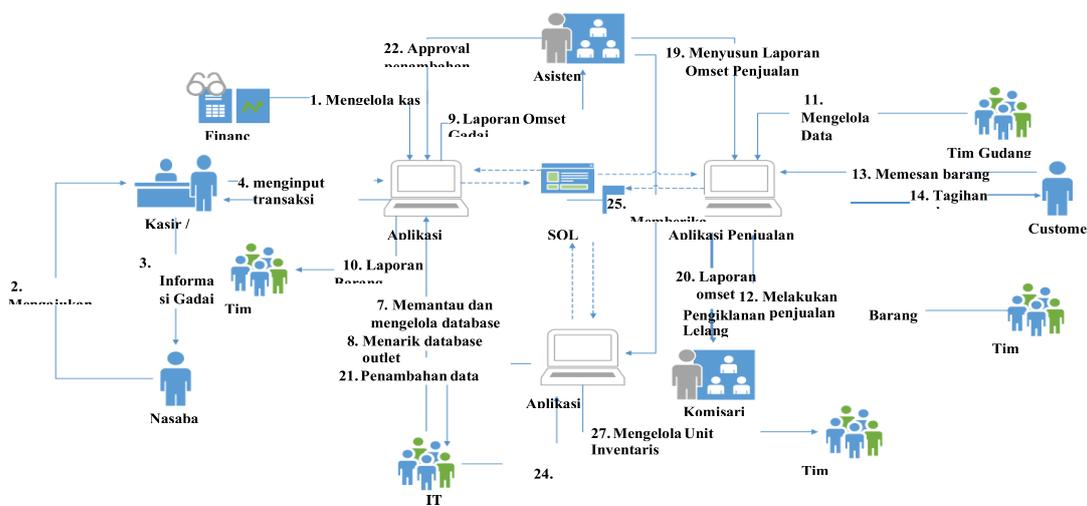
| | | |
|-----------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data penjualan | Manual Input | Barang yang telah terjual baik dari supplier atau dari online, di catat manual berdasarkan invoice penjualan maupun faktur pembelian. Belum terhubung dengan aplikasi |
| Data Inventaris | Manual Input | Data barang inventaris hanya dicatat kedalam excel, tentunya resiko fraud yang terjadi akan besar karna tanpa pengawasan. |

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Barang Tidak di Tebus | Mengembangkan aplikasi fitur notifikasi agar barang-barang yang sudah jatuh tempo secara otomatis dibuatkan listnya setiap hari. |
| Input barang ke aplikasi | Mengembangkan aplikasi untuk mengubah <i>column</i> dalam aplikasi LSP menjadi <i>drop down list</i> sesuai query. Tipe, merk, spesifikasi yang <i>normative</i> . |
| Perpanjang Gadai | Pembuatan <i>Virtual Account</i> dengan melakukan kerjasama bersama bank, kode perusahaan dan nomor transaksi. |
| Data Penjualan | Pembuatan aplikasi untuk membantu penjualan barang lelang kepada <i>supplier</i> , agar pembelian ter track <i>history</i> dan <i>invoice</i> nya. |
| Data Inventaris | Pembuatan aplikasi untuk membantu pencatatan, pengajuan resmi, serta pengawasan terhadap inventaris perusahaan di <i>outlet</i> . |

Dari kendala perusahaan yang terlampir pada Tabel 3, maka peneliti dapat menyusun tabel yang berisikan solusi atas hambatan yang telah di analisis, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Solusi Hambatan

| Aktivitas | Solusi |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Penyimpanan Barang Gadai | Mengembangkan aplikasi agar dapat menghasilkan <i>output</i> stiker <i>barcode</i> dengan printer label <i>thermal</i> |



Gambar 2. Blueprint

Gambar 2 adalah *blueprint* yang telah dirancang oleh peneliti dimana dapat disimpulkan bahwa semua aktifitas organisasi dan sistem informasi telah saling terintegrasi setiap aplikasi dengan proses bisnis yang sedang berjalan.

C. Phase A : Architecture Vision

Merupakan fase awal dalam pengembangan arsitektur dimana peneliti mendefinisikan ruang lingkup.

Stakeholder yang terlibat, dan membuat visi arsitektur untuk menciptakan pandangan mengenai pentingnya EA dalam menciptakan keselarasan antara bisnis dan teknologi

Salah satu analisis pada fase ini adalah valuechain milik PT Gadai Jadi Berkah, yaitu sebagai berikut :



Gambar 3. Value Chain PT Gadai Jadi Berkah

Penjelasan dari Gambar 1 *Value Chain* PT Gadai Jadi Berkah Pada Aktifitas utama (*Primary Activity*), yaitu sebagai berikut :

1. Inbound Logistic

Aktivitas yang terjadi adalah penerimaan Barang Gadai / Barang Jaminan (*Collateral*) berupa barang elektronik atau barang Gudang lainnya yang masuk kedalam penyimpanan PT Gadai Jadi Berkah, dengan dokumen berupa fomulir Form Permintaan Transaksi (FPT) dan Surat Bukti Gadai (SBG).

2. Operation

Aktivitas operation PT Gadai Jadi Berkah merupakan kegiatan operasional berupa penyediaan kas untuk mendukung berjalannya proses bisnis pergadaian yang memerlukan dana untuk memberikan pinjaman



kepada nasabah, dan pemeliharaan barang jaminan berupa tempat penyimpanan Gudang yang menjaga keamanan barang jaminan nasabah.

3. Outbound Logistic

Aktivitas yang dilakukan adalah dimana barang jaminan yang diterima akan ditukar dengan uang pinjaman yang akan diserahkan kepada Nasabah. Kemudian barang-barang jaminan yang tidak ditebus hingga tanggal jatuh tempo, dalam kuasanya yang tertulis didalam SBG akan dikuasakan kepada PT Gadai Jadi Berkah untuk menjual barang tersebut.

4. Sales & Marketing

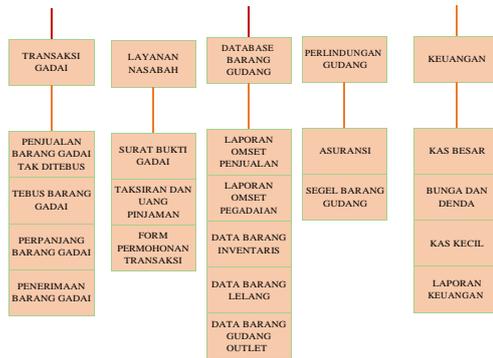
Proses promosi / brand awareness yang dilakukan PT Gadai Jadi Berkah terhadap publik adalah melalui media Banner, brosur, social media, dan melalui tokoh masyarakat yang dapat dipercaya.

5. Service

Pelayanan yang diberikan PT Gadai Jadi Berkah terhadap nasabah ialah memberikan layanan transaksi dengan keramahan, kesopanan, dan kejujuran dalam negosiasi. Menyediakan minuman gratis bagi nasabah diruang tunggu. Kemudian memberikan rasa aman terhadap nasabah akan barang jaminan karena PT Gadai Jadi Berkah siap memberikan asuransi terhadap barang yang di jaminkan di pergadaian.

D. Phase B Business Architecture

Tree Diagram yang dibuat peneliti diperuntukan sebagai pemetaan gabungan layanan bisnis, proses bisnis, dan fungsi bisnis di PT Gadai Jadi Berkah, yaitu sebagai berikut :



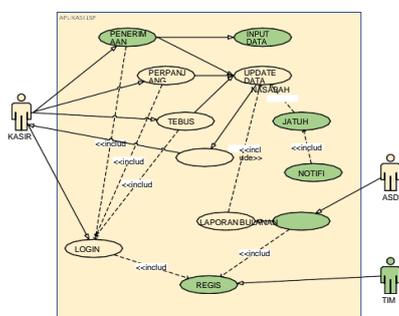
Gambar 4. Tree Diagram

Berikut merupakan penjelasan yang peneliti jabarkan dari Gambar 4, yaitu sebagai berikut:

1. Layanan bisnis PT Gadai Jadi Berkah terdapat 3 layanan, yaitu Operasional, Pengelolaan, dan Keuangan
2. Proses bisnis PT Gadai Jadi berkah dari tiap layanan bisnis yaitu, sebagai berikut:
 - a. Proses bisnis pada layanan bisnis Operasional : Transaksi Gadai, Layanan Nasabah
 - b. Proses bisnis pada layanan bisnis Pengelolaan : Barang Gudang, dan Perlindungan Gudang
 - c. Proses bisnis pada layanan bisnis Keuangan: Kas, dan Pendapatan

E. Phase C Information System Architecture

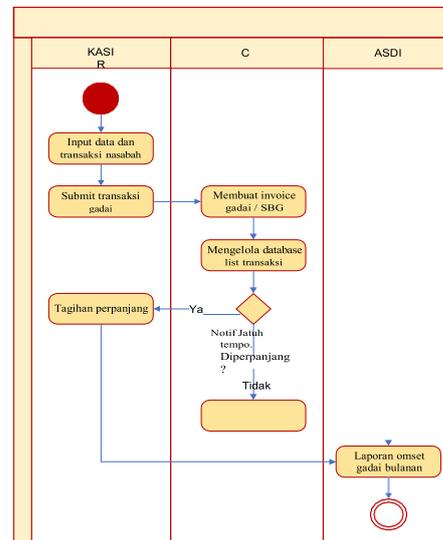
Pada fase ini peneliti akan membahas usulan arsitektur aplikasi dan arsitektur data pada PT Gadai Jadi Berkah, berikut Use Case dan Activity Diagram pada Aplikasi LSP



Gambar 5. Use Case Aplikasi LSP

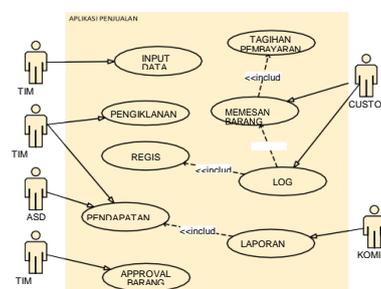
Aplikasi LSP merupakan aplikasi

yang telah ada di PT Gadai Jadi Berkah guna membantu proses bisnis transaksi pegadaian antara debitur dengan kreditur. Dalam use case-nya memiliki 4 aktor yaitu Kasir & CS, Nasabah, Asisten Direktur (Asdir), dan tim IT.



Gambar 6. Activity Diagram Aplikasi LSP

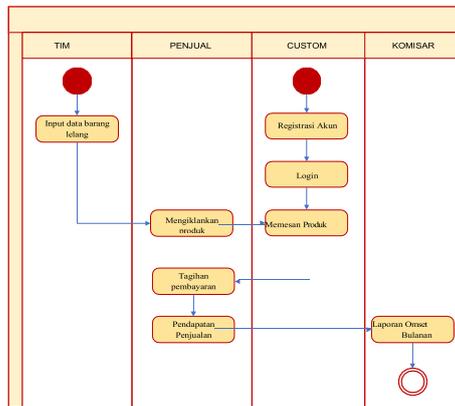
Activity Diagram dimulai dari nasabah melakukan pengajuan transaksi berupa gadai baru, perpanjangan, ataupun tebus gadai kepada kasir. Kemudian kasir login ke outlet yang telah didaftarkan oleh tim IT dan memilih menu transaksi sesuai permintaan nasabah. Kasir input data-data ke dalam sistem. Setelah sebulan, kemudian asdir dapat login ke akun admin dan melihat laporan bulanan atas seluruh transaksi gadai selama sebulan.



Gambar 7. Use Case Diagram Aplikasi Penjualan

Aplikasi Penjualan dikelola oleh beberapa aktor, yaitu Tim Lelang, Tim

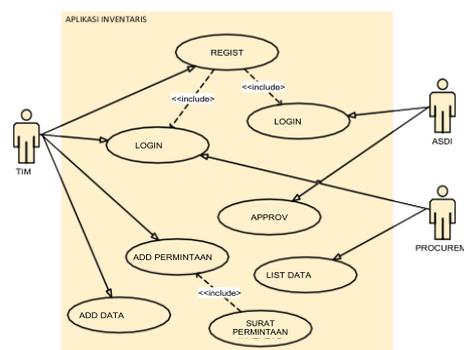
Penjualan, Tim Gudang, Asisten Direktur, dan Komisaris. Melibatkan data barang gudang, periklanan barang, pembelian, dan invoice pembelian, yang akan menghasilkan laporan berupa Laporan Omset Penjualan untuk diakses Komisaris.



Gambar 8. Activity Diagram Aplikasi Penjualan

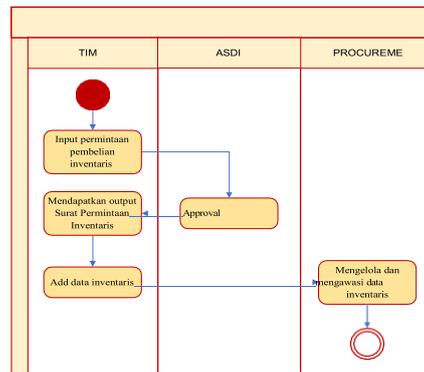
Activity Diagram Aplikasi Penjualan dimulai dengan *List Data* Barang Lelang yang diperoleh dari Aplikasi LSP diinput kedalam aplikasi Penjualan oleh Tim Lelang. Kemudian dari list tersebut, muncul daftar-daftar barang yang akan diiklankan oleh Tim Penjualan di Aplikasi Penjualan.

Setelah katalog barang diiklankan di aplikasi, customer dapat melihat katalog barang dengan cara registrasi aplikasi terlebih dahulu, guna memverifikasi keaslian data nasabah dengan menginputkan nama, alamat, KTP, email, dan data diri lainnya. Kemudian akun yang telah dibuat dapat digunakan untuk login dan mengakses aplikasi Penjualan.



Gambar 9. Use Case Aplikasi Inventaris
 Aplikasi ini dikelola oleh 3 aktor yaitu Tim IT, Tim Procurement, dan

Asisten Direktur (Asdir). Aplikasi Inventaris melibatkan beberapa data seperti Data Barang Gudang yang diperoleh diluar aplikasi, Data Unit Barang, Invoice Pembelian, List Unit Inventaris dan Surat Permintaan Transaksi.



Gambar 10. Diagram Activity Aplikasi Inventaris

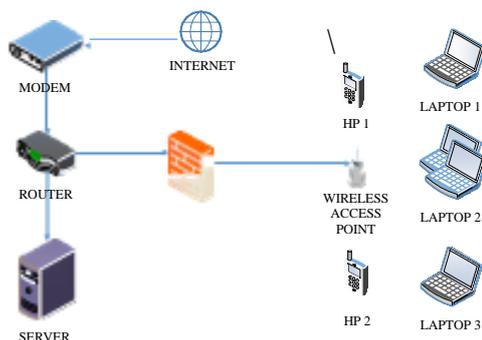
Activity Diagram pada Aplikasi Inventaris ini dimulai dari Tim IT menginput list unit permintaan pembelian barang inventaris di Aplikasi Inventaris untuk memperoleh Surat Resmi Permintaan yang dikeluarkan oleh Aplikasi. Namun memerlukan Approval dari Asdir sebelum surat tercetak. Setelah itu Surat Permintaan Pembelian

Inventaris di ajukan ke tim penjualan untuk memproses pembelian barang lelang menjadi barang inventaris perusahaan. Setelah barang inventaris diterima, Tim IT melakukan Add Data inventaris agar semua unit yang terdaftar didalam invoice pembelian terdaftar juga dalam database Aplikasi Inventaris.

F. Phase D Technology Architecture

Pada tahap ini, peneliti menganalisis konfigurasi jaringan internal pada PT Gadai Jadi Berkah yang sedang digunakan, dan yang akan di usulkan.

Berikut ini adalah gambar usulan konfigurasi jaringan yang diberikan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut :



Gambar 11. Konfigurasi Jaringan Usulan

Peneliti memberikan usulan bahwa konfigurasi jaringan PT Gadai Jadi Berkah yang akan digunakan adalah konfigurasi keamanan yang dimana *router* terhubung dengan *firewall*. *Firewall* tersebut dipasang guna untuk mengontrol dan mengawasi arus data yang mengalir didalam jaringan.

G. Phase E Opportunities and Solutions

Pada fase *Gap Analysis* ini, peneliti akan menjelaskan mengenai komponen-komponen yang harus dipertahankan (*retain*), dan dihilangkan (*remove*) di dalam sistem berjalan di PT Gadai Jadi Berkah. Kemudian akan dijelaskan analisis mengenai komponen yang akan diganti (*replace*), dan komponen yang akan ditambahkan (*add*) ke arsitektur aplikasi yang peneliti usulkan sebagai komponen baru.

Gambar 5 menunjukkan hasil analisis gap yang telah dirancang oleh peneliti. Dapat dijelaskan dengan tabel rekap analisis *gap analysis* sebagai berikut :

Tabel 5. Analisis Gap

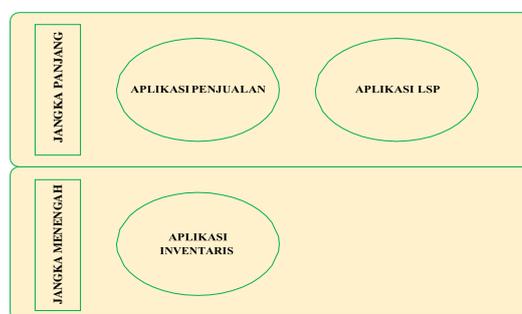
| Existing / Future | Pengelolaan Data Penerimaan Gadai | Pengelolaan Data Perpanjangan Gadai | Pengelolaan Data Gudang Outlet | Pengelolaan Data Tebus Gadai | Pengelolaan Data Gadai tak di Tebus | Pengelolaan Data Gudang Pusat | Pengelolaan Data Penjualan | Pengelolaan Data Inventaris |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Pengelolaan Data Penerimaan Gadai | Green | | | | | | | |
| Pengelolaan Data Perpanjangan Gadai | | Green | | | | | | |
| Pengelolaan Data Gudang Outlet | | | Green | | | | | |
| Pengelolaan Data Tebus Gadai | | | | Green | | | | |
| Pengelolaan Data Gadai tak di tebus | | | | | Yellow | | | |
| Pengelolaan Data Gudang Pusat | | | | | | Yellow | | |
| Pengelolaan Data Penjualan | | | | | | | Yellow | |
| Pengelolaan Data Inventaris | | | | | | | | Yellow |

Keterangan:
 Replace (Yellow)
 Retain (Green)
 Add (Blue)
 Delete (Red)

Tabel 6. Rekap Analisis Gap Arsitektur Aplikasi

| Analisis Gap | Jumlah |
|--------------|----------|
| Add | 4 |
| Retain | 4 |
| Replace | 0 |
| Remove | 0 |
| Total | 8 |

H. Phase F Migration Planning



Gambar 12. Roadmap Aplikasi

Pada jangka menengah terdapat aplikasi inventaris yang berfungsi untuk mencatat informasi inventaris kedalam database berupa informasi barang, penanggung jawab, dan kondisi barang agar inventaris perusahaan terawasi dan mencegah fraud.

Pada jangka panjang ada aplikasi penjualan dan aplikasi LSP. Aplikasi LSP yang berguna untuk penerimaan transaksi gadai di seluruh outlet, sedangkan aplikasi penjualan berguna untuk mengurus penjualan barang-barang gadai yang tak ditebus mulai dari pengiklanan, pemesanan, packing, pengiriman, sampai hasil penjualan.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan, maka dapat disimpulkan kesimpulan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Cara untuk menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan di PT Gadai Jadi Berkah dengan dilakukannya pemetaan layanan bisnis berupa *blueprint*.
2. Peneliti menggunakan metode TOGAF di PT Gadai Jadi Berkah yang bertujuan untuk menyusun rancangan *Enterprise Architecture*. Fase-fase penyusunan rancangan pada TOGAF akan membuat desain *blueprint* yang akan membantu peneliti memenuhi tujuannya dalam menyelaraskan strategi bisnis perusahaan dengan strategi teknologi informasi.
3. Hasil dari rancangan *Enterprise Architecture* dengan *framework* TOGAF yang telah dibuat oleh peneliti dapat dilihat dari tabel hasil *Gap Analysis* yang menunjukkan bahwa peneliti berhasil mendapatkan beberapa pembaharuan dan 2 aplikasi baru. Pembaharuan yang di-Add ada pada aplikasi LSP selaku aplikasi utama dalam transaksi gadai, dan 2 Aplikasi baru yaitu Aplikasi Penjualan, dan Aplikasi Inventaris.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, didapatkan sejumlah saran yang disampaikan untuk perbaikan perkembangan penelitian ini di kemudian hari, yaitu sebagai berikut :

1. Dalam penelitian *Enterprise Architecture* selanjutnya, peneliti berharap dapat membahas lebih lengkap lagi keseluruhan fase didalam TOGAF ADM, mulai dari fase *Preliminary* hingga ke fase akhir, yaitu fase H : *Architecture Change Management*.
2. Hasil output didalam fase TOGAF masih menggunakan tools yang tidak sesuai dengan standard rancangan TOGAF. Maka diharapkan pada penelitian *Enterprise Architecture* berikutnya, peneliti dapat menggunakan *tools* terbaru yang sesuai dengan *framework* TOGAF.

- Laudon. (2010). *Pengertian Sistem Informasi*.
- M Teguh Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129.
- Oreski, D. (2012). Strategy development by using SWOT-AHP. *TEM Journal*, 1(4), 283–291. [https://temjournal.com/documents/vol1no4/pdf/Strategy development by using SWOT- AHP.pdf](https://temjournal.com/documents/vol1no4/pdf/Strategy%20development%20by%20using%20SWOT-AHP.pdf)
- Parizeau, Y. (2017). Enterprise Architecture for Complex Government and the Challenge of Government On-Line in Canada. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.
- Permatasari, A. (2017). Analisa konsep perencanaan strategis. *Jurnal Ilmiah Magister Ilmu Administrasi*, 9(2), 13–17. <http://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jimiar/article/view/27>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Accounting Information Systems. In Lembaga Informasi: Bandung (Vol. 3, Issue 2).
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif.

DAFTAR PUSTAKA