

TESIS

**PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* PADA KSP ARTHA
NUGRAHA KOTA KLATEN MENGGUNAKAN METODE *ENTERPRISE
ARCHITECTURE PLANNING (EAP)***



Disusun oleh:

Nama : Ellsabeth Christlna Sari
NIM : 20.51.1328
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

**PROGRAM STUDI S2 TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

TESIS

**PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* PADA KSP ARTHA
NUGRAHA KOTA KLATEN MENGGUNAKAN METODE *ENTERPRISE
ARCHITECTURE PLANNING (EAP)***

***ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING AT KSP ARTHA NUGRAHA
KLATEN CITY USING ENTERPRISE ARCHITECTURE
PLANNING (EAP)***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh:

Nama : Ellsabeth Christlna Sari
NIM : 20.51.1328
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

**PROGRAM STUDI S2 TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* PADA KSP ARTHA NUGRAHA
KOTA KLATEN MENGGUNAKAN METODE *ENTERPRISE ARCHITECTURE
PLANNING (EAP)***

***ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING AT KSP ARTHA NUGRAHA KLATEN
CITY USING ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP)***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Elisabeth Christina Sari

20.51.1328

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Rabu, 07 Desember 2022

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 07 Desember 2022

Rektor

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* PADA KSP ARTHA NUGRAHA
KOTA KLATEN MENGGUNAKAN METODE *ENTERPRISE ARCHITECTURE
PLANNING (EAP)***

***ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING AT KSP ARTHA NUGRAHA KLATEN
CITY USING ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP)***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Elisabeth Christina Sari

20.51.1328

Telah Ditujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Rabu, 07 Desember 2022

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Bambang Soedijono WA.
NIK. 555126

Anggota Tim Penguji

Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

Pembimbing Pendamping

Drs. Asro Nasiri, M.Kom.
NIK. 190302152

Dr. Kumara Ari Yuana, S.T., M.T.
NIK. 190302575

Prof. Dr. Bambang Soedijono WA.
NIK. 555126

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 07 Desember 2022
Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Elisabeth Christina Sari
NIM : 20.51.1328
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul berikut:

PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* PADA KSP ARTHA NUGRAHA KOTA KLATEN MENGGUNAKAN METODE *ENTERPRISE* *ARCHITECTURE PLANNING (EAP)*

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Bambang Soedijono WA.
Dosen Pembimbing Pendamping : Drs. Asro Nasiri, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 07 Desember 2022

Yang Menyatakan,





Elisabeth Christina Sari

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena saya telah berhasil menyelesaikan Tesis ini. Tesis ini tentu tidak akan selesai tanpa doa dan dukungan dari orang-orang yang saya sayangi dan saya hormati. Oleh karena itu saya persembahkan Tesis ini kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan seluruh berkat dan karunia-Nya kepada saya dan keluarga saya, serta hidup yang sungguh luar biasa untuk mengenal Tuhan lebih dekat
2. Kedua orangtua tercinta, Ayah Tukimo dan Ibu Sri Sayekti yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, doa, dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga yang mungkin tidak dapat kubalaskan hanya dengan ucapan terima kasih yang kutuliskan pada persembahan ini
3. Seluruh keluarga besar saya terutama kakak dan adik saya, Lidya Antika Sari dan Maria Anita Sari, kakak ipar Fredianto serta keponakanku Michael Zello yang selalu memberikan saya semangat dan motivasi dalam menghadapi kesulitan ini
4. Tersayang dan sangat kucintai, sahabat saya Monicha, Putri, Dillon, Erika, Clarissa dan teman yang lainnya Terimakasih atas dukungan, do'a, motivasi dan candaan selama ini yang telah kalian berikan. Sukses buat kalian semua
5. Bapak Prof. Dr. Bambang Soedijono WA selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. Asro Nasiri, M.Kom. selaku dosen pembimbing II,

Terima kasih saya ucapkan karena selalu memberikan bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan Tesis ini

6. Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang pernah mengajar di kelas saya, terimakasih atas ilmu yang sangat berharga
7. Keluarga Besar Koperasi Simpan Pinjam Artha Nugraha yang telah banyak membantu selama proses penelitian, terutama saya ucapkan terimakasih kepada Bapak Muryantoro, S.Pd., selaku ketua KSP Artha Nugraha yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian
8. Seluruh teman dan semua pihak yang terlibat yang belum saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih atas dukungan kalian semoga Tuhan YME membalas semua kebaikan kalian di kemudian hari.

HALAMAN MOTTO

"Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang."

(Amsal 23 : 18)

"I believe in myself, my back hurts because it's to sprout my wings. I may be weak now but in the end, it will be an incredible jump, fly up in the sky"

- Suga BTS

"When things get tough, look at the people who love you! You will get energy from them."

- J-Hope BTS

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan Rahmat dan Kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian Tesis yang berjudul **“Perencanaan Arsitektur Enterprise Pada KSP Artha Nugraha Kota Klaten Menggunakan Metode *Enterprise Architecture Planning (EAP)*”** dengan lancar. Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, penelitian Tesis ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta,
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Amikom Yogyakarta,
3. Bapak Prof. Dr. Bambang Soedijono WA selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. Asro Nasiri, M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga Tesis ini selesai dengan baik,
4. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom dan Bapak Dr. Kumara Ari Yuana, S.T., M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan nilai yang baik untuk penulis,
5. Ayah Drs. Tukimo, Ibu Sri Sayekti, S.Pd., kakak Lidya Antika Sari, S.T., adik Maria Anita Sari, kakak ipar Fredianto, S.Kom dan

keponakan Michael Zello Ananto dan segenap keluarga besar tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita-cita penulis,

6. Ketua Koperasi Simpan Pinjam Artha Nugraha Bapak Muryantoro, S.Pd., yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan seluruh Staf dan Karyawan KSP Artha Nugraha yang sudah membantu selama proses penelitian,
7. Untuk sahabat dan teman-teman yang telah mendukung, sehingga Tesis ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih jika ada saran maupun kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan ini. Semoga laporan Tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 10 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Keaslian Penelitian	11

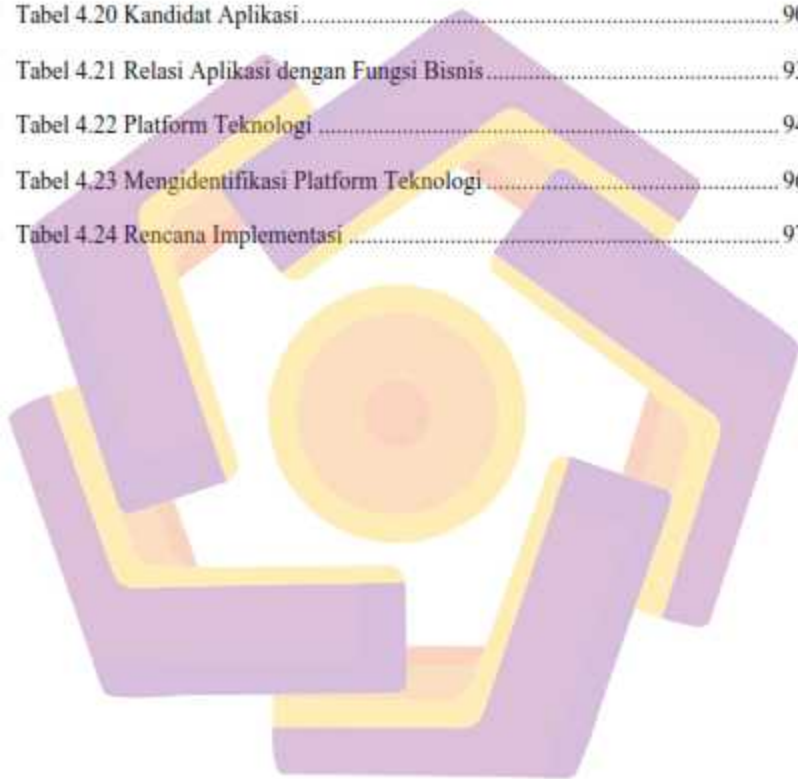
2.3. Landasan Teori.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	46
3.2. Objek Penelitian.....	47
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	54
3.4. Metode Analisis Data.....	55
3.5. Alur Penelitian.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1. Inisialisasi Perencanaan.....	57
4.1.1. Pendefinisian ruang lingkup dan sasaran EAP.....	58
4.1.2. Pendefinisian Visi.....	59
4.1.3. Pemilihan Metode Perencanaan.....	60
4.1.4. Memahami Masalah.....	60
4.1.5. Mengumpulkan Dokumen.....	60
4.2. Pemodelan Bisnis.....	61
4.2.1. Struktur Organisasi KSP.....	61
4.2.2. Mengidentifikasi dan Mendefinisikan Fungsi Bisnis.....	62
4.2.3. Mendefinisikan Area Fungsional Bisnis.....	62
4.2.4. Bagan Hierarki Fungsi Bisnis.....	64
4.2.5. Definisi Fungsi Bisnis KSP Artha Nugraha.....	66
4.2.6. Matriks antara Fungsi Bisnis dengan Unit Organisasi.....	74
4.3. Sistem dan Teknologi saat ini.....	75
4.3.1. <i>Usecase</i> Diagram KSP.....	76

4.3.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan.....	82
4.4. Arsitektur Data.....	83
4.4.1. Mendefinisikan Entitas dan Atribut.....	85
4.4.2. Relasi Entitas dengan Fungsi Bisnis.....	89
4.5. Arsitektur Aplikasi.....	90
4.5.1. Kandidat Aplikasi.....	90
4.5.2. Definisi Aplikasi.....	90
4.5.3. Relasi Aplikasi dengan Fungsi Bisnis.....	93
4.6. Arsitektur Teknologi.....	93
4.6.1. Platform Teknologi.....	94
4.6.2. Mengidentifikasi Platform Teknologi dan Prinsip Teknologi.....	96
4.7. Rencana Implementasi.....	97
BAB V PENUTUP.....	99
5.1. Kesimpulan.....	99
5.2. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian Perencanaan Arsitektur Enterprise Pada KSP Artha Nugraha Kota Klaten Menggunakan metode Enterprise Architecture Planning (EAP).....	11
Tabel 2.2 <i>Framework Zachman</i>	31
Tabel 2.3 EAP dalam <i>Zachman Framework</i>	33
Tabel 2.4 Pemetaan EAP	33
Tabel 4.1 Matriks Antara Fungsi Bisnis Dengan Organisasi Unit Koperasi.....	75
Tabel 4.2 <i>scenario Use Case</i> Pendaftaran Anggota Baru	76
Tabel 4.3 <i>Scenario Use Case</i> Penerimaan Calon Anggota Baru	76
Tabel 4.4 <i>Scenario Use Case</i> Kartu Anggota Baru	77
Tabel 4.5 <i>Scenario Use Case</i> Persyaratan Permohonan Jenis Simpanan.....	78
Tabel 4.6 <i>Scenario Use Case</i> Memilih Jenis Simpanan.....	78
Tabel 4.7 <i>Scenario Use Case</i> Pengelolaan Penarikan Simpanan	78
Tabel 4.8 <i>Scenario Use Case</i> Ketentuan Permohonan Jenis Pinjaman.....	79
Tabel 4.9 <i>Scenario Use Case</i> Memilih Jenis Pinjaman.....	79
Tabel 4.10 <i>Scenario Use Case</i> Angsuran Pinjaman.....	79
Tabel 4.11 <i>Scenario Usecase</i> Pengecekan Informasi.....	80
Tabel 4.12 <i>Scenario Usecase</i> Pengunduran Anggota	80
Tabel 4.13 <i>Scenario Usecase</i> Mengelola Laporan Simpanan.....	81
Tabel 4.14 <i>Scenario Usecase</i> Laporan Penarikan Simpanan	81
Tabel 4.15 <i>Scenario Usecase</i> Laporan Pinjaman.....	82

Tabel 4.16 <i>Scenario Usecase</i> Laporan Angsuran	82
Tabel 4.17 Evaluasi Sistem yang berjalan.....	82
Tabel 4.18 Kandidat Entitas	84
Tabel 4.19 Relasi Entitas dengan Fungsi Bisnis	89
Tabel 4.20 Kandidat Aplikasi.....	90
Tabel 4.21 Relasi Aplikasi dengan Fungsi Bisnis.....	93
Tabel 4.22 Platform Teknologi	94
Tabel 4.23 Mengidentifikasi Platform Teknologi.....	96
Tabel 4.24 Rencana Implementasi.....	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen dan Lapisan EAP	34
Gambar 2.2 Topologi BUS.....	40
Gambar 2.3 Topologi Star	41
Gambar 2.4 Topologi Ring.....	41
Gambar 2.5 Topologi Tree	42
Gambar 3.1 Alur Langkah Penelitian EAP	47
Gambar 3.2 Struktur Organisasi KSP Artha Nugraha.....	51
Gambar 3.3 Alur Langkah Penelitian.....	56
Gambar 4.1 Value Chain KSP Artha Nugraha.....	63
Gambar 4.2 <i>Usecase</i> Diagram Pendaftaran Anggota.....	76
Gambar 4.3 <i>Usecase</i> Fungsi Bisnis Simpan Pinjam	77
Gambar 4.4 <i>Usecase</i> Pengunduran Anggota.....	80
Gambar 4.5 <i>Usecase</i> laporan simpan pinjam	81
Gambar 4.6 ERD Pendaftaran Anggota	85
Gambar 4.7 ERD Fungsi Bisnis Simpan Pinjam.....	86
Gambar 4.8 ERD Laporan Simpan Pinjam	86
Gambar 4.9 ERD Pengunduran Anggota	87
Gambar 4.10 ERD Administrasi	87
Gambar 4.11 ERD SDM	88
Gambar 4.12 Usulan Arsitektur Teknologi	94
Gambar 4.13 Tahap Implementasi	98

INTISARI

Pada era perkembangan teknologi di zaman sekarang ini hampir semua bidang menggunakan sebuah teknologi untuk menunjang kinerja agar semakin cepat dan meningkat, ini berlaku juga untuk sebuah koperasi. Koperasi Simpan Pinjam Artha Nugraha merupakan koperasi swasta yang berkembang di Kabupaten Klaten. Koperasi yang berada di Kabupaten Klaten ini membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi dalam mengembangkan teknologi untuk tata Kelola operasional yang lebih baik tentunya dengan mempertahankan tujuan dari koperasi tersebut. Dimana aktivitas utama dari koperasi adalah melakukan pendaftaran anggota baru, fungsi bisnis simpan pinjam, mengelola laporan simpan pinjam dan pengunduran anggota dengan didukung aktivitas pendukung yaitu manajemen administrasi dan manajemen SDM. Oleh karena itu untuk mempercepat pekerjaan di koperasi diperlukan sebuah perencanaan yang matang, dengan menggunakan metode Enterprise Architecture Planning (EAP) dapat membantu dalam merancang secara strategis suatu proses dalam pengembangan teknologi informasi dalam bentuk arsitektur enterprise. Hasil perancangan yang sudah dibuat akan menghasilkan sebuah arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi yang akan mempermudah petugas atau pengurus koperasi dalam memperoleh informasi yang akurat, relevan dan cepat.

Kata kunci: Koperasi, Enterprise Architecture Planning, Arsitektur

ABSTRACT

In the era of technological development in today's era, almost all fields use technology to support performance so that it gets faster and increases. This also applies to cooperatives. The Artha Nugraha Savings and Loan Cooperative is a private cooperative that is developing in Klaten Regency. This cooperative, located in Klaten Regency, requires the use of information technology in developing technology for better operational governance, of course, by maintaining the goals of the cooperative. The main activities of the cooperative are registering new members, savings and loan business functions, managing savings and loan reports and member resignations, supported by supporting activities, namely administrative management and HR management. Therefore, to speed up work in cooperatives, careful planning is needed, using the Enterprise Architecture Planning (EAP) method to help strategically design a process in the development of information technology in the form of enterprise architecture. The results of the design that has been made will produce a data architecture, an application architecture, and a technology architecture that will make it easier for officers or cooperative management to obtain accurate, relevant, and fast information.

Keyword: Cooperative, Enterprise Architecture Planning, Architecture



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dunia teknologi di era sekarang ini semakin maju dan semakin berkembang semakin pesat, bahkan untuk saat ini pemikiran manusia untuk mengejar dan menyeimbangkan dengan perkembangan zaman sangat mudah untuk menyeimbangkan dan mudah untuk dikejar. Perkembangan teknologi informasi mampu meningkatkan kinerja pada kegiatan organisasi agar kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat sehingga teknologi informasi dapat membantu mencapai visi dan misi pada organisasi.

Teknologi informasi merupakan sebuah teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah data, sebagai contoh memproses, mendapatkan, menyimpan dan Menyusun data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas yang berguna untuk organisasi. Pemanfaatan teknologi informasi mampu diwujudkan melalui implementasi aplikasi sistem informasi pada suatu organisasi untuk mendukung tercapainya tujuan bisnis suatu organisasi. Akan tetapi, jika pengembangan aplikasi sistem informasi tersebut tidak dilakukan dengan perencanaan yang baik dan benar maka hasil dari aplikasi tersebut kurang memuaskan untuk organisasi. Aplikasi harus dikembangkan berdasarkan hasil analisis dan desain dari fungsi organisasi secara local sehingga untuk hasilnya akan menghasilkan perencanaan yang strategis.

Perencanaan strategis tersebut dapat dilakukan oleh berbagai organisasi atau Lembaga agar visi dan misi organisasi dapat tercapai, salah satunya contoh organisasi adalah Koperasi Simpan Pinjam (KSP). Berdasarkan **Ketentuan Umum Pasal 1 UU Nomor. 17 tahun 2012**, pengertian Koperasi Simpan Pinjam bahwa “Koperasi Simpan Pinjam adalah Koperasi yang menjalankan usaha simpan pinjam sebagai satu-satunya usaha.” Dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggota koperasi dan pada umumnya kepada masyarakat semua.

Salah satu Koperasi Simpan Pinjam (KSP) di Indonesia adalah Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Artha Nugraha yang beralamat di desa Tegalsari RT 02 RW 04 Trunuh, Klaten Selatan, Klaten. KSP Artha Nugraha merupakan koperasi simpan pinjam yang mempunyai tugas pokok yaitu untuk menyimpan dan memberikan pinjaman kepada anggota dan calon anggota. Dengan demikian untuk menunjang kelancaran tugas tersebut maka peran sistem informasi sangat dibutuhkan untuk membantu dan mengelola koperasi simpan pinjam (mengelola penerimaan anggota baru, mengelola simpan pinjam anggota dan manajemen keuangan dengan menghasilkan laporan simpan pinjam).

Seiring perkembangan yang telah terjadi, dengan semakin banyaknya peraturan koperasi berdasarkan **Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021**, maka dibutuhkan sebuah sistem yang bisa menangani kesulitan dalam koperasi tersebut. Kesenjangan membuat pihak pengurus dan pengelola koperasi dalam mengelola simpan pinjam merasa perlu adanya sistem teknologi informasi yang terintegrasi.

Kesenjangan tersebut dapat dikurangi melalui sebuah paradigma dalam merencanakan, merancang dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan Enterprise Architecture (EA), dengan harapan sistem tersebut dapat dimanfaatkan untuk mencapai keselarasan sistem informasi dengan fungsi bisnis yang dijalankan oleh koperasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dapat ditunjukkan bahwa pentingnya memberikan perhatian yang serius terhadap pengembangan TI berupa model EA yang bisa mengelola Sistem Informasi Simpan Pinjam dan dapat memiliki nilai tambah bagi organisasi dalam menjalankan aktivitas bisnisnya. Maka dalam penyusunan usulan penelitian, penulis memberi judul **"Perencanaan Arsitektur Enterprise pada KSP Artha Nugraha Kota Klaten Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP)"**

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana cara mendefinisikan model cetak biru (*Blue Print*) arsitektur enterprise yang mencakup arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi menggunakan metode Enterprise Architecture Planning (EAP) pada KSP Artha Nugraha?

1.3. Batasan Masalah

Dikarenakan keterbatasan kemampuan dan waktu yang dilakukan, maka peneliti perlu membatasi apa saja yang perlu dibahas dan Batasan masalah didalam penelitian tesis ini adalah :

- a. Ruang lingkup dari enterprise dibatasi pada bagian simpan pinjam yang merupakan bisnis inti dari KSP Artha Nugraha
- b. *Framework* yang akan dipakai untuk arsitektur *enterprise* adalah *Zachman Framework*.
- c. Metodologi yang akan dipakai merupakan metode *Enterprise Architecture Planning (EAP)*. EAP akan dimanfaatkan agar menghasilkan sebuah cetak biru/*blueprint* arsitektur *enterprise*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah arsitektur terintegrasi dan terbantunya kinerja di koperasi simpan pinjam saat ini, dengan menganalisa proses bisnis, sistem informasi dan teknologi saat ini pada KSP Artha Nugraha yang nantinya mampu memberikan sebuah gambaran dengan menghasilkan *blueprint* untuk menunjang performa kinerja dan membantu proses bisnis yang dilakukan oleh KSP Artha Nugraha.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian tesis yang dilakukan :

5.1 Manfaat Praktis

- a) Bagi Koperasi Simpan Pinjam Artha Nugraha

Diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan nilai teknologi

informasi dalam mencapai suatu visi dan misi dengan memperbaiki masalah terkait Perencanaan Arsitektur *Enterprise* menggunakan metode EAP

b) Bagi Anggota Koperasi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi anggota koperasi agar meningkatkan pelayanannya untuk pencapaian visi dan misi KSP Artha Nugraha

5.2 Manfaat Akademis

a) Bagi Pengembangan Ilmu

Diharapkan penelitian ini dapat berguna pada bidang keilmuan di seluruh Indonesia terkhusus di bidang ilmu komputer tentang Perencanaan Arsitektur *Enterprise* menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP).

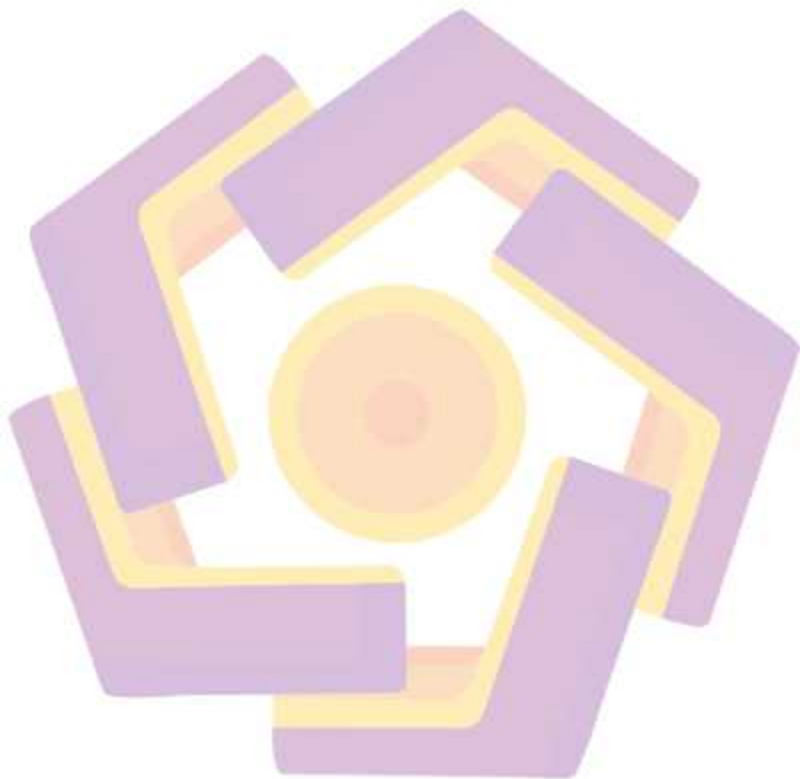
b) Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran kepada peneliti lain yang akan mengambil tugas akhir, skripsi atau tesis mengenai kemampuan perencanaan Arsitektur *Enterprise* menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) sebagai referensi dalam penulisan.

c) Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat berguna dalam memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar

menganalisa dan melatih daya pikir dalam mengambil permasalahan yang ada di dalam KSP Artha Nugraha Klaten.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai Perencanaan Arsitektur Enterprise ini telah banyak digunakan dari berbagai penelitian yang ada. Beberapa penelitian yang terkait dengan tema ini adalah sebagai berikut :

Pada penelitian pertama terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh Abiyasa Eka Saputra, Darius Antoni dan Muhamad Akbar (2021) dengan judul “Enterprise Architecture Planning E-Marketplace UMKM Kota Palembang” Penelitian tersebut dilakukan dengan tujuan untuk membuat model proses bisnis UMKM Kota Palembang, arsitektur data, aplikasi dan teknologi serta rencana implementasinya sebagai pedoman atau blueprint untuk perancangan e-marketplace UMKM Kota Palembang. Akan tetapi salah satu kelemahan pada penelitian ini adalah Blueprint e-marketplace yang dihasilkan dari penelitian harus terus dievaluasi dan dilakukan agar blueprint yang dihasilkan bisa selalu mengikuti perkembangan zaman.

Ignatius Adrian Mastan dan Mario Stefanus pernah melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Perancangan Enterprise Architecture Pada PT Vitapharm Menggunakan Framework Toag”. Tujuan dari penelitian ini agar bisnis perusahaan dapat tercapai dengan bantuan teknologi informasi. Pengelolaan data pada PT. Vitapharm masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu dilakukan perancangan Enterprise Architecture dengan memaksimalkan

penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi agar sistem yang bekerja secara optimal dan integrasi data akan lebih meningkat, sehingga membuat proses bisnis PT. Vitapharm semakin membaik.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Calvinia Flora Widjaja dan Setiawan Assegaff (2021) dengan judul “Perancangan Enterprise Architecture Planning Menggunakan Zachman Framework Pada PT. Palma Abadi”. PT. Palma Abadi menerapkan perencanaan arsitektur enterprise menggunakan metode Zachman framework dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas bagaimana melakukan perancangan arsitektur enterprise serta bagaimana mendapatkan sebuah arsitektur enterprise yang baik yang bisa digunakan oleh PT. Palma Abadi untuk mencapai tujuan strategisnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Ramdhani Priandatama, Rokhman Fauzi dan Rachmadita Andreswari (2021) dengan judul “Perancangan Enterprise Architecture Planning Untuk Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Studi Kasus Usaha Garment)”. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengembangkan bisnisnya (pemesanan, pembukuan, produksi dan pengiriman proses), proses ini akan sangat terbantu dengan adanya Teknologi Informasi dari peningkatan kualitas juga ketepatan dan kecepatan dalam proses produksi.

Selanjutnya terdapat penelitian yang dilakukan oleh Adimas Agil Pangestu dan Kristoko Dwi Hartono (2021) dengan judul “Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan Togaf ADM Pada Dispora Kota Salatiga”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan blueprint usulan SI/TI guna menjadi landasan strategi kegiatan proses bisnis Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kota Salatiga.

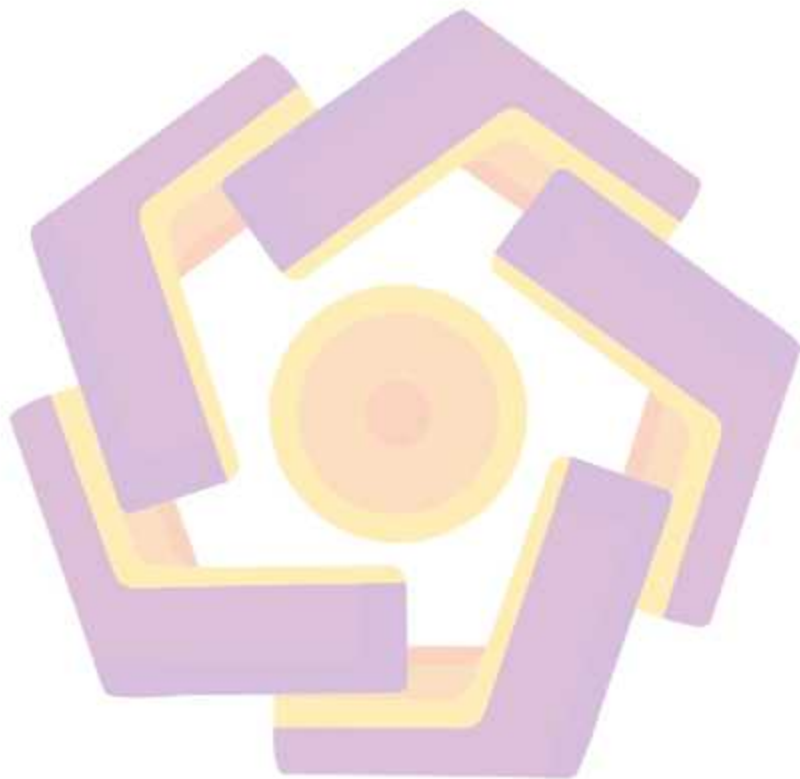
Penelitian yang dilakukan oleh Seni Meilani Putri, Umi Hayati dan Rizal Dzulkarnaen (2020) dengan judul "Perancangan Arsitektur Electronic Medical Record (EMR) menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP) Arsitektur Enterprise". Penelitian ini dirancang untuk membantu proses pengelolaan data rekam medis, sehingga pelayanan dan penyimpanan arsip lebih baik dan dapat mengurangi kesalahan yang terjadi.

Selanjutnya penelitian "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (Studi Kasus: PT Etos Indonusa)" yang dilakukan oleh Yuni Nor Chayati, Eko Darwiyanto dan Dawan Dwi Jatmiko Suwawi (2020). Penelitian ini bertujuan untuk melengkapi fitur yang belum dimiliki oleh PT. Etos Indonusa agar data yang dimiliki perusahaan bisa terintegrasi secara maksimal.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Hari Supriadi, ST., M.Kom dan Endang Amalia, ST., MM (2019) dengan judul "University's Enterprise Architecture Design Using Enterprise Architecture Planning (EAP) Based on the Zachman's Framework Approach". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem yang komprehensif dan terintegrasi pada Universitas XYZ.

Penelitian terkait diatas dapat disimpulkan bahwa Perencanaan Enterprise Arsitektur dari berbagai penelitian yang telah digunakan mampu menghasilkan sebuah usulan blueprint IT atau suatu gambaran Sistem Informasi untuk menunjang dan membantu proses bisnis yang dilakukan pada sebuah organisasi atau perusahaan. Penelitian ini dilakukan untuk membantu menganalisa proses bisnis, sistem informasi dan teknologi saat ini pada KSP Artha Nugraha serta

memberikan suatu gambaran dengan menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP) dan bantuan dari framework Zachman.



2.2. Keaslian Penelitian

Tabel 2.1 Matriks literatur *review* dan posisi penelitian
Perencanaan Arsitektur *Enterprise* Pada KSP Artha Nugraha Kota Klaten Menggunakan Metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	<i>Enterprise Architecture Planning</i> E-Marketplace UMKM Kota Palembang	Abiyasa Eka Saputra, Darius Antoni dan Muhammad Akbar, Smart Comp Vol. 10 No. 3 Oktober 2021	Membuat model proses bisnis UMKM Kota Palembang, arsitektur data, aplikasi dan teknologi serta rencana implementasinya sebagai pedoman atau blueprint untuk perancangan e-marketplace UMKM Kota Palembang.	Menghasilkan model proses bisnis UMKM Kota Palembang baik secara internal maupun eksternal yang digambarkan dengan model chain value yang selanjutnya ditemukan cara meningkatkan produktivitas UMKM Kota Palembang dan menghasilkan sebuah blueprint yang meliputi arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi serta perencanaan implementasinya.	Blueprint e-marketplace yang dihasilkan dari penelitian harus terus dievaluasi dan dilakukan agar blueprint yang dihasilkan bisa selalu mengikuti perkembangan zaman.	Selain perbedaan pada objek penelitian, metode yang akan digunakan untuk penelitian tesis akan menggunakan bantuan dari <i>Zachman Framework</i>

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
2	Perancangan Enterprise Architecture Pada PT Vitapharm Menggunakan Framework Togaf	Ignatius Adrian Mastan dan Mario Stefanus, Jurnal Bisnis Perspektif, Vol. 13 No. 2, 2021	PT. Vitapharm melakukan perancangan Enterprise Architecture dengan tujuan agar bisnis perusahaan dapat tercapai dengan bantuan teknologi informasi.	Pengelelahan data pada PT. Vitapharm masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu dilakukan perancangan Enterprise Architecture dengan memaksimalkan penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi agar sistem yang bekerja secara optimal dan integrasi data akan lebih meningkat, sehingga membuat proses bisnis PT. Vitapharm semakin membaik.	Sistem yang akan dibangun bendanya secara bertahap dan harus sesuai dengan kebutuhan PT. Vitapharm.	<i>Framework</i> yang digunakan pada jurnal ini adalah <i>framework TOGAF</i> sedangkan <i>framework</i> yang akan digunakan dalam penelitian tesis adalah <i>framework Zachman</i>

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
3	Perancangan Enterprise Architecture Planning Menggunakan Zachman Framework Pada PT. Palma Abadi	Calvina Flora Widjaja dan Setiawan Assegaff, Jurnal MSI (Manajemen Sistem Informasi), 2021	PT. Palma Abadi menerapkan perencanaan arsitektur enterprise menggunakan metode Zachman framework dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas bagaimana melakukan perancangan arsitektur enterprise serta bagaimana mendapatkan sebuah arsitektur enterprise yang baik yang bisa digunakan oleh PT. Palma Abadi untuk mencapai tujuan strateginya.	Dari hasil penelitian, PT. Palma Abadi dengan metode Zachman framework maka akan membantu organisasi dalam memiliki dasar sistem informasi yang terintegrasi dengan baik seperti mengurus dan menerima TBS, manajemen SDM, keuangan dan sarana prasarana dengan tidak menghilangkan integrasi antar unit perusahaan.	Perancangan arsitektur sistem informasi akan mendapatkan dampak yang lebih baik dengan dukungan pihak direktur dan manajemen perusahaan, arsitektur ini juga harus selalu dikelola dan selalu dievaluasi untuk bisa mengakomodasi perkembangan perusahaan di masa depan.	Perbedaan hanya dari objek, untuk <i>framework</i> yang digunakan sama

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
4	Perancangan Enterprise Architecture Planning Untuk Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Studi Kasus Usaha Garment)	Ramdhani Priandatama, Rokhman Fauzi dan Rachmadita Andreswari, e-Proceeding of Engineering: Vol. 8, No. 1 Februari 2021	Untuk mengembangkan bisnisnya (pemesanan, pembukuan, produksi dan pengiriman proses), proses ini akan sangat terbantu dengan adanya Teknologi Informasi dari peningkatan kualitas juga ketepatan dan kecepatan dalam proses produksi.	Proses Bisnis UMKM untuk penggunaan SI/TI masih sangat kurang sehingga penelitian memberikan <i>improvement</i> untuk kesiapan platform Teknologi perusahaan sampai dengan pembuatan <i>Conceptual Workstation</i> untuk mengakses semua hal yang mencakup proses bisnis dan membuat <i>Conceptual Enterprise Network</i> yang digunakan untuk menggambarkan hubungan <i>Workstation</i> dengan seluruh komponen pendukung di perusahaan misal perangkat Pberiperal, Storage dan perangkat lainnya.	Blueprint Enterprise Architecture ini diharapkan bisa menjadi acuan untuk mengembangkan perusahaan kedepannya dan pengembangan sebaiknya dilakukan terus menerus supaya implementasi dari perusahaan dapat berjalan dengan baik.	Perbedaan hanya dari objek, untuk <i>framework</i> yang digunakan sama

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
5	Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan Togaf ADM Pada Dispora Kota Salatiga	Adimas Agil Pangestu dan Kristoko Dwi Hartono, Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Vol. 8, No. 2, Juni 2021	Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan blueprint usulan SI/TI guna menjadi landasan strategi kegiatan proses bisnis Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kota Salatiga	Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kota Salatiga dengan menggunakan fungsi bisnis dari Analisa value chain menghasilkan blueprint yang bisa dan dapat berguna sebagai bahan acuan pengembangan sistem informasi/teknologi informasi pada Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kota Salatiga	Melanjutkan Langkah yang akan diterapkan oleh TOGAF ADM (migration planning, Implementation Governance, Architecture Change Management dan requirements management) guna untuk meningkatkan kinerja proses bisnis bagi Dispora	<i>Framework</i> yang digunakan pada jurnal ini adalah <i>framework TOGAF</i> sedangkan <i>framework</i> yang akan digunakan dalam penelitian tesis adalah <i>framework Zachman</i>

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
6	Perancangan Arsitektur Electronic Medical Record (EMR) menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP) Arsitektur Enterprise	Seni Melati Putri, Umi Hayati dan Rizal Dzulkamarn, Jurnal JOINT (Journal of Information Technology) Vol. 02 No 01 Februari 2020	Perancangan EMR bertujuan untuk membantu proses pengelolaan data rekam medis, sehingga pelayanan dan penyimpanan arsip lebih baik dan dapat mengurangi kesalahan yang terjadi.	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bawah perancangan arsitektur EMR dapat meminimalisir kesalahan penyimpanan dan pengelolaan data serta pencatatan rekam medis, menghasilkan rancangan untuk merekap data medis yang akurat dan relevan serta mempercepat dan mempermudah proses pencarian rekam medis pasien.		Perbedaan hanya dari objek, untuk <i>framework</i> yang digunakan sama

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
7	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (Studi Kasus: PT Etos Indonusa)	Yuni Nor Chayati, Eko Darwiyanto dan Dawan Dwi Jatmiko Suwawi, Jurnal e-Proceeding of Engineering Vol. 7, No. 2 Agustus 2020	Penelitian ini bertujuan untuk melengkapi fitur yang belum dimiliki oleh PT. Etos Indonusa agar data yang dimiliki perusahaan bisa terintegrasi secara maksimal.	Berdasarkan penelitian menghasilkan blueprint IT untuk PT. tos Indonusa, pengujian dokumen blueprint IT dengan menggunakan EA Scorecard mendapatkan hasil rata-rata sebesar 91,4% dan prototype salah satu aplikasi yang diutamakan untuk dikembangkan telah dibuat berdasarkan kebutuhan perusahaan saat ini.	Perlu adanya evaluasi setiap saat seiring berjalannya perkembangan zaman.	Pada jurnal ini dilakukan perbandingan metode seperti Ward and Peppard, Zachman framework, Anita Cassidy, Togaf dan EAP. Penelitian yang akan dilakukan akan menggunakan framework Zachman.

Tabel 2.1 (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
8	University's Enterprise Architecture Design Using Enterprise Architecture Planning (EAP) Based on the Zachman's Framework Approach	Hari Supriadi, ST., M.Kom dan Endang Amalia, ST., MM, International Journal of Higher Education Vol.8, No. 3; 2019	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem yang komprehensif dan terintegrasi pada Universitas XYZ	Terdapat beberapa kesimpulan, yaitu : 1. usulan strategi dan analisis aplikasi untuk institusi 2. hasil analisis SWOT membantu mengidentifikasi dimana tepatnya Universitas XYZ saat ini 3. terdapat 20 aplikasi yang mendukung organisasi fungsi bisnis 4. menghasilkan rencana implementasi roadmap yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi	Manajemen harus mempunyai komitmen harus selalu focus dan konsisten dalam pengembangan sistem informasi agar tujuan organisasi dapat tercapai lebih cepat dan sesuai harapan	Perbedaan hanya dari objek, untuk <i>framework</i> yang digunakan sama

2.3. Landasan Teori

Perencanaan pengembangan sistem informasi (SI) harus dilakukan. Perencanaan yang baik dan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan sebuah organisasi akan sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan Sistem Informasi. Bab ini akan menjelaskan teori yang mendasari pembahasa umum tesis.

A. Koperasi

1) Pengertian Koperasi

Secara etimologi Koperasi berasal dari *cooperation*, yang mempunyai arti *co* adalah bersama dan *operation* artinya bekerja. Jadi Koperasi adalah bekerja Bersama-sama untuk kepentingan Bersama. Koperasi diatur dalam **UU No. 12 Tahun 1967 dan UU No.25 Tahun 1992**. Dan menurut **Undang-Undang tahun 1992**, yang didefinisikan sebagai Badan Usaha yang beranggotakan orang-seorang atau badan hukum koperasi yang melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip-prinsip koperasi sekaligus sebagai Gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asa kekeluargaan [9].

Adapun menurut **UU No. 25 Tahun 1992 pasal 4** mempunyai fungsi dan peran Koperasi yaitu :

- a. Membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya.

- b. Berperan serta aktif dalam upaya mempertinggi kualitas kehidupan manusia dan masyarakat.
- c. Memperkokoh perekonomian rakyat sebagai dasar kekuatan dan ketahanan perekonomian nasional dengan Koperasi sebagai sokogurunya.
- d. Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian nasional yang merupakan usaha Bersama berdasar atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.

2) Prinsip Koperasi

Kehidupan dalam koperasi diatur sebagaimana umumnya menurut tata kehidupan yang berhubungan dengan anggota dan pengurus koperasi sesuai dengan prinsip-prinsip koperasi yang diatur dalam **Undang-undang Nomor 25 tahun 1992 pasal 5**. Adapun koperasi melaksanakan prinsip sebagai berikut :

- a. Keanggotaan bersifat sukarela dan terbuka
- b. Pengelolaan dilakukan secara demokratis
- c. Pembagian sisa hasil usaha dilakukan secara adil sebanding dengan besarnya jasa usaha masing-masing anggota
- d. Pemberian balas jasa yang terbatas terhadap modal
- e. Kemandirian
- f. Pendidikan perkoperasian
- g. Kerja sama antarkoperasi

3) Jenis-jenis Koperasi

Di Indonesia terdapat beberapa jenis koperasi, berdasarkan PP 60 tahun 1959 pasal 2 [10], ada 7 jenis koperasi yaitu :

1. Koperasi Desa
2. Koperasi Pertanian
3. Koperasi Perternakan
4. Koperasi Perikanan
5. Koperasi Kerajinan/Industri
6. Koperasi Simpan Pinjam
7. Koperasi Konsumsi

B. Koperasi Simpan Pinjam

1) Pengertian Koperasi Simpan Pinjam

Menurut Burahanuddin (2010:14), pengertian koperasi simpan pinjam adalah “Koperasi Simpan Pinjam adalah koperasi yang didirikan guna mmeberikan kesempatan kepada para anggotanya untuk memperoleh pinjaman atas dasar kebaikan.”

Koperasi Simpan Pinjam menurut Rudianto (2010:50) adalah koperasi yang bergerak dalam bidang pemupukan simpanan dana dari anggotanya, untuk kemudian dipinjamkan Kembali kepada para anggotanya yang memerlukan bantuan dana [11].

2) Tujuan Koperasi Simpan Pinjam

Menurut Subagyo (2014:8) tujuan pendirian koperasi ini adalah untuk meningkatkan kesejahteraan anggota koperasi, yang pada akhir periode

kerja pencapaian tujuan tersebut harus ditampilkan pada bentuk laporan promosi ekonomi anggota, oleh karena itu tujuan yang sudah dirumuskan harus dapat diterjemahkan kedalam ukuran kuantitatif dan dapat diukur dengan satuan uang.

3) Standar Keanggotaan Koperasi Simpan Pinjam

Terdapat standar keanggotaan koperasi simpan pinjam menurut Subagyo (2014:9), berikut standar keanggotaannya :

a. Anggota KSP yang memiliki unit simpan pinjam adalah pemilik sekaligus pengguna jasa, sesuai dengan UU No.25 tahun 1992 tentang perkoperasian dan Keputusan Menteri Koperasi Usaha Kecil dan Menengah No.351/KEP/M/XII/1998 tentang Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Usaha Simpan Pinjam oleh Koperasi

b. Program Pendidikan anggota dan calon anggota

KSP mempunyai tujuan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia anggota dengan mempunyai program Pendidikan anggota dan calon anggota dalam rangka meningkatkan pemahaman akan hak dan kewajiban anggotanya.

4) Jenis-jenis Usaha Koperasi Simpan Pinjam

Setiap jenis koperasi mempunyai jenis pinjaman yang digunakan sebagai entitas koperasi tersebut. Adapun jenis-jenis pinjaman dari koperasi simpan pinjam sebagai berikut :

a. **Simpanan Pokok**

Simpanan Pokok merupakan beberapa atau sejumlah uang yang nilainya wajib untuk dibayarkan oleh anggota koperasi pada saat masuk menjadi seorang anggota. Simpanan ini tidak bisa diambil Kembali selama anggota tersebut masih menjadi anggota.

b. **Simpanan wajib**

Simpanan wajib adalah simpanan yang jumlahnya tidak harus sama yang wajib dibayar oleh anggota pada saat akan masuk menjadi anggota. Sama seperti simpanan pokok, simpanan wajib ini tidak bisa diambil selama yang bersangkutan masih menjadi anggota.

c. **Simpanan Sukarela**

Simpanan sukarela adalah jumlah tertentu yang akan dibayarkan oleh anggota koperasi atas kemauannya sendiri.

d. **Deposito Anggota**

Deposito anggota berbentuk simpanan sukarela dari anggota. Simpanan ini merupakan simpanan anggota kepada koperasi yang penarikannya hanya bisa dilakukan dalam jangka waktu tertentu menurut perjanjian antara pihak anggota yang bersangkutan dengan koperasi.

Setelah mengetahui bagaimana koperasi berjalan, maka laporan keuangan bisa ditambah beberapa fitur dengan standar laporan keuangan koperasi ini

mengacu pada pedoman umum akuntansi koperasi sektor riil **NOMOR 12/Per/M.KUKM/IX/2015** yang menyatakan bahwa Koperasi sektor riil yang tidak mempunyai akuntabilitas publik. laporan keuangan koperasi harus mengacu pada Standar Akuntansi Keuangan Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik yang ada, mengingat penggunaan laporan keuangan digunakan untuk berbagai kalangan. Berbagai kalangan seperti untuk para anggota koperasi, para pengurus, para pengawas dan tak lain stakeholder seperti pemerintah, kreditur dan pihak lain yang mempunyai berkepentingan, maka laporan keuangan yang dibuat harus memenuhi ketentuan dalam penyajian kualitatif laporan keuangan koperasi dalam karakteristik yang bersifat spesifik.

Sedangkan untuk komponen laporan keuangan koperasi sendiri termuat dalam **Undang – Undang Nomor 25 Tahun 1992** tentang Perkoperasian dengan **Pasal 35** yang disebutkan bahwa setelah tahun buku Koperasi ditutup yaitu paling lambat 1 bulan sebelum diselenggarakan rapat anggota tahunan.

Jadi, sebuah koperasi atau para pengurusnya harus menyusun laporan tahunan yang memuat :

a) Laporan Keuangan Neraca

Neraca merupakan jenis laporan keuangan koperasi berupa ringkasan dari harta atau aset, kewajiban atau liabilitas dan modal atau equity pada periode tertentu. Berisi tentang :

- Aktiva

Aktiva ini memuat dua jenis yaitu aktiva lancar dan aktiva tidak lancar.

Aktiva lancar atau harta lancar ini terdiri dari uang kas dan aktiva lainnya yang mudah untuk dicairkan, ditukarkan menjadi yang tunai, dijual ataupun dikonsumsi dalam periode berikutnya yaitu paling lama 1 tahun. Jadi, yang termasuk dalam aktiva lancar yaitu kas, surat berharga, piutang wesel, piutang dagang, dan lain sebagainya.

Sedangkan untuk aktiva tidak lancar ini mempunyai masa penggunaan relatif panjang dari pada aktiva lancar. Dimana tidak akan habis pakai dalam waktu operasi perusahaan satu tahun dan tidak dapat segera dijadikan menjadi kas. Yang termasuk dalam aktiva ini yaitu investasi jangka panjang, beban ditangguhkan, aktiva tidak berwujud dan lain sebagainya.

- **Hutang**

Hutang yaitu semua kewajiban keuangan perusahaan kepada pihak lain yang belum terpenuhi dan dikatakan bahwa utang tersebut merupakan sumber modal atau dana perusahaan yang berasal dari utang tersebut.

- **Modal**

Modal merupakan hak atau bagian yang harus dimiliki oleh koperasi dalam menunjukkan adanya pos modal atau saham, laba ditahan dan surplus.

- b) **Laporan Perhitungan Hasil Usaha**

Laporan yg semata-mata dibuat/dicatat hanya untuk mengetahui Laba/Rugi yg didapatkan oleh suatu usaha dalam suatu periode tertentu.

Menurut UU Koperasi No.25 tahun 1992 tentang SHU Koperasi :

a. SHU koperasi adalah pendapatan koperasi yang diperoleh dalam satu tahun buku dikurangi dengan biaya, penyusutan dan kewajiban lain termasuk pajak dalam satu tahun buku yang bersangkutan.

b. SHU setelah dikurangi dana cadangan, dibagikan dengan anggota sebanding jasa usaha yang dilakukan oleh masing-masing anggota koperasi serta digunakan untuk keperluan pendidikan perkoperasian dan keperluan koperasi sesuai dengan rapat anggota.

c. Biasanya pemupukan modal dana cadangan dalam rapat anggota. Sisa hasil usaha setelah dikurangi untuk dana cadangan dibagikan kepada anggota sebanding dengan jasa usaha yang dilakukan oleh masing-masing anggota. Di samping itu, sisa hasil usaha juga digunakan untuk keperluan pendidikan perkoperasian dan keperluan lain dari koperasi sesuai dengan rapat anggota. Penggunaan sisa hasil usaha dan besarnya masing-masing penggunaan ditetapkan dalam anggaran dasar koperasi. Oleh sebab itu, sisa hasil usaha harus selalu ditingkatkan agar rencana yang ditetapkan dalam rapat anggota dapat berjalan lancar.

Ketentuan tentang pembagian sisa hasil usaha ini sudah diatur di dalam **UU No.25 tahun 1992** tentang Perkoperasian **pasal 5 ayat 1**. Di huruf **C**, dijelaskan bahwa pembagian sisa hasil usaha harus dilakukan secara adil dan sebanding dengan besarnya kontribusi dan kegiatan dari setiap anggota.

Cara menghitung Sisa Hasil Usaha memiliki sebuah rumus sebagai berikut

SHUa (Sisa Hasil Usaha anggota) = JUA (Jasa Usaha Anggota) + JMA (Jasa Modal Anggota)

Rumus mencari JUA dan JMA :

$JMA = (\text{simpanan anggota} : \text{total simpanan koperasi}) \times \% \text{ jasa modal} \times \text{SHU}$

$JUA = (\text{penjualan anggota} : \text{total penjualan koperasi}) \times \text{persentase jasa modal anggota} \times \text{SHU}$

Contoh kasus :

Katakanlah SHU Koperasi Simpan Pinjam mempunyai SHU di tahun 2021 sebanyak Rp 40.000.000. Nah, berdasarkan persetujuan anggota di dalam musyawarah AD/ART, persentase pembagian SHU adalah 20% untuk jasa modal, 25% untuk jasa modal anggota, 40% untuk cadangan kas koperasi, dan 15% untuk lain-lainnya.

Jumlah simpanan kas anggota dari koperasi ini adalah sebesar Rp 60.000.000 dan penjualan yang terjadi di tahun 2021 adalah sebesar Rp 100.000.000.

Hesti adalah salah satu anggotanya, yang mempunyai simpanan pokok sebesar Rp 2.000.000 dan simpanan wajib sebesar Rp 4.000.000. Hesti pun sudah melakukan belanja di koperasi sebanyak Rp 2.000.000. Lalu, berapakan SHU anggota yang akan Hesti terima?

Jawab =

- o SHU Koperasi adalah sebesar Rp 40.000.000
- o Jasa Modal adalah 20%
- o Jasa Modal Anggotanya adalah 25%
- o Total simpanan Hesti (pokok+wajib) adalah sebesar Rp 6 juta
- o Penjualan anggota (belanja Hesti) adalah sebesar Rp 2 juta

- o Total penjualan koperasi adalah sebesar Rp 100 juta

Sisa Hasil Usaha anggota = Jasa Modal (JMA) + Jasa Usaha (JUA)

Jadi, perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Jasa Modal (JMA)} = (6.000.000 : 60.000.000) \times 20\% \times 40.000.000 = \text{Rp } 800.000$$

$$\text{Jasa Usaha (JUA)} = (2.000.000 : 100.000.000) \times 25\% \times 40.000.000 = \text{Rp } 200.000$$

Nah, SHU Koperasi di tahun 2021 adalah sebanyak Rp 800.000 + Rp 200.000 = Rp 1.000.000

C. Pengertian Sistem

Menurut Mardi (2011:5) mengatakan bahwa sistem merupakan satu kesatuan yang memiliki tujuan Bersama dan memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi satu sama lain dan sebuah sistem harus mempunyai dua kegiatan, pertama adanya masukan (input) yang merupakan sebagai sumber tenaga untuk dapat beroperasinya sebuah sistem, kedua adanya kegiatan operasional (proses) yang mengubah masukan menjadi keluaran (output) berupa hasil operasi (tujuan suatu sistem). Dan berdasarkan penjelasan ahli diatas dapat diambil sebuah inti bahwa sistem adalah bagian atau rangkaian sebuah prosedur yang membentuk pola terpadu dan memiliki bagian yang saling berhubungan dan terelasi dimana bagian tersebut mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencapai sebuah tujuan organisasi.

D. Pengertian Perencanaan

Sebuah perencanaan merupakan proses awal dimana manajemen memutuskan tujuan dan cara pencapaiannya. Perencanaan ini memegang peranan penting bila dibanding dengan fungsi lainnya seperti pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan. Yang dimana fungsi tersebut merupakan pelaksanaan dari hasil sebuah perencanaan.

Menurut Deacon, definisi perencanaan adalah upaya Menyusun berbagai keputusan yang bersifat pokok, yang dipandang paling penting dan yang akan dilaksanakan menurut urutannya guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

E. Pengertian Arsitektur (*Architecture*)

Definisi Arsitektur menurut *ICH Architecture Resource Center, 2008* adalah sebuah rancangan keseluruhan jenis konstruksi baik fisik maupun konteks, nyata ataupun maya. Pada dasarnya arsitektur menggambarkan sebuah konstruksi sistem yang diwujudkan dalam sebuah model BluePrint (cetak biru) yang bisa dilihat dari beberapa sudut pandang.

F. Pengertian *Enterprise*

Pada umumnya *enterprise* ini sering digunakan dan disamakan dengan pengertian organisasi atau perusahaan. Menurut Spewak (1992), *enterprise* didefinisikan sebagai organisasi yang mendukung lingkup bisnis dan misi yang telah ditetapkan. *Enterprise* ini bersangkutan dan berhubungan dengan sumber daya yang saling berkaitan (manusia, organisasi dan teknologi) yang harus

mengkoordinasikan fungsi dan berbagi dalam mendukung misi bersama untuk suatu tujuan organisasi.

G. Pengertian Arsitektur Enterprise (*Enterprise Architecture (EA)*)

Arsitektur *Enterprise* menurut Riverton, adalah suatu mekanisme yang dilakukan untuk menjamin bahwa sumber daya informasi yang dimiliki suatu organisasi akan digunakan untuk mendukung strategi tersebut. Dengan tujuan organisasi harus diuraikan untuk mendapatkan kebutuhan informasi dan komunikasi bagi organisasi tersebut dan kebutuhan ini akan digunakan sebagai dasar untuk membuat rencana Arsitektur *Enterprise*. Dengan sebuah harapan tujuan adanya rencana ini bisa dicapai dengan tujuan yang diinginkan dengan baik.

Arsitektur *Enterprise* juga dapat diartikan sebagai kumpulan prinsip, metode dan model yang bersifat masuk akal yang digunakan untuk mendesain dan merealisasikan sebuah struktur organisasi enterprise, proses bisnis, sistem informasinya dan infrastrukturnya.

H. Framework Zachman

Untuk pengembangan *enterprise architecture* salah satu framework yang paling sering digunakan adalah *framework* Zachman. Framework ini merupakan suatu alat bantu yang dapat digunakan dan dikembangkan untuk memotret arsitektur organisasi dari berbagai sudut pandang sehingga dapat diperoleh suatu gambaran organisasi secara utuh.

Tabel 2.2 Framework Zachman

	What (Data)	How (Function)	Where (Locations)	Who (People)	When (Time)	Why (Motivation)
Scope (contextual) Planner	List of things important to the business	List of processes that the business performs	List of locations in which the business operates	List of organization important to the business	List of events/cycles important to the business	List of business goals/strategies
Enterprise Model (Conceptual) Business Owner	e.g. semantic model	e.g. business process model	e.g. business logistics system	e.g. workflow model	e.g. master schedule	e.g. business plan
System Model (Logical) Designer	e.g. logical data model	e.g. application architecture	e.g. distributed system architecture	e.g. human interface architecture	e.g. process structure	e.g. business rule model
Technology Model (Physical) Implementer	e.g. physical data model	e.g. system design	e.g. technology architecture	e.g. presentation architecture	e.g. control structure	e.g. rule design
Detailed Representation (out-of-context) Subcontractor	e.g. data definition	e.g. program	e.g. network architecture	e.g. security architecture	e.g. timing definition	e.g. rule definition
Functioning System	e.g. data	e.g. function	e.g. network	e.g. organization	e.g. schedule	e.g. strategy

(sumber : Framework EA Zachman, BINUS UNIVERSITY)

Framework ini menyajikan enam pandangan sebagaimana yang dipandang oleh perencana, pemilik, perancang, pembangun dan functioning enterprise.

- Planner* (perencana) : yang menetapkan objek dalam pembahasan, latar belakang, lingkup dan tujuan enterprise.
- Owner* (pemilik) : pemakai produk atau jasa
- Designer* (Perancang) : perantara antara apa yang diinginkan oleh pemilik dengan apa yang akan dicapai secara fisik dan teknis

- d) *Builder* (pembangun) : pengawas dalam menghasilkan produk atau jasa akhir
- e) *Subkontraktor* : bertanggung jawab membangun dan merakit bagian-bagian dari produk atau jasa
- f) *Functioning enterprise* : wujud nyata dari produk atau jasa

I. Perencanaan Arsitektur Enterprise (*Enterprise Architecture Planning*)

Enterprise Architecture Planning atau biasa disebut EAP merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membangun arsitektur informasi. Menurut Steven H Spewak, EAP adalah pendefinisian bisnis dan arsitektur.

Perencanaan Arsitektur Enterprise (EAP) merupakan sebuah proses mendefinisikan arsitektur-arsitektur untuk penggunaan informasi yang mendukung bisnis dan juga mencakup rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut. Menurut Kridanto Surendro dalam bukunya, Perencanaan Arsitektur Enterprise merupakan proses mendefinisikan arsitektur untuk penggunaan informasi yang mendukung bisnis dan juga mencakup rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut. EAP merupakan kegiatan merencanakan, sehingga aktifitas yang dicakup terkait dengan kerangka kerja Zachman adalah mendefinisikan data, aplikasi dan teknologi dari dua sudut pandang yang pertama dari perencana dan sudut pandang pemilik. Lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar dibawah ini.

Tabel 2.3 EAP dalam *framework Zachman*

<i>The Zachman Framework</i>	(Data) <i>What</i>	(Function) <i>How</i>	(Locations) <i>Where</i>	(People) <i>Who</i>	(Time) <i>When</i>	(Motivation) <i>Why</i>
Scope (contextual) <i>Planner</i>	E A P			List of organization important to the business	List of events/cycles important to the business	List of business goals/strategies
Enterprise Model (Conceptual) <i>Business Owner</i>				workflow model	master schedule	business plan
System Model (Logical) <i>Designer</i>	logical data model	application architecture	distributed system architecture	human interface architecture	process structure	business rule model
Technology Model (Physical) <i>Implementer</i>	physical data model	system design	Technology architecture	presentation architecture	control structure	rule design
Detailed Representation (out-of-context) <i>Subcontractor</i>	data definition	program	network architecture	security architecture	timing definition	rule definition
Functioning System	Actual business data	Actual Application Code	Actual Physical Networks	Actual Business Organization	Actual business schedule	Actual business strategy

(sumber : Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi, 2009)

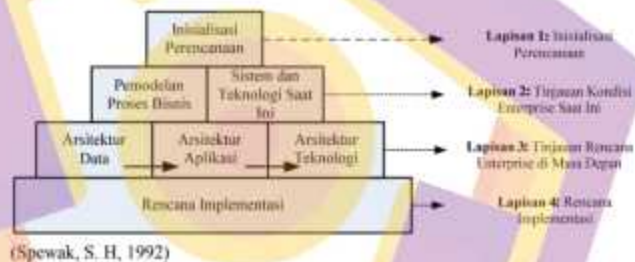
Sedangkan aspek yang akan dibahas dalam EAP hanya meliputi data, fungsi, dan jaringan data dari arsitektur sistem informasi. Hasil pemetaan EAP bisa dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 2.4 Pemetaan EAP

Aspek	Data (What)	Fungsi (How)	Jaringan (Where)
Perspektif			
Tujuan Cakupan (Perspektif Perencana)	Daftar hal-hal yang penting bagi <i>enterprise</i>	Daftar proses-proses yang dilakukan <i>enterprise</i>	Daftar lokasi operasional <i>enterprise</i>
Model Bisnis (Perspektif Pemilik)	Entity Relationship Diagram (mencakup m:m relasi berhibut)	Model proses bisnis (diagram aliran data fisik)	Jaringan logistic (node dan link)

(sumber : Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi, 2009)

Dari aspek cakupannya, EAP melibatkan enam sel yang masing-masing dibangun melalui empat tahap, yaitu tahap untuk memulai merupakan sebuah tahap untuk memahami kondisi saat ini, tahap pendefinisian visi masa depan dan tahap untuk Menyusun rencana dalam mencapai visi masa depan. Tahap dimana kondisi kita saat ini adalah tahap analisis untuk kondisi sekarang ini untuk menghasilkan model bisnis dan analisis sistem dan teknologi saat ini. Tahap visi tentang dimana yang kita inginkan di masa depan adalah tahap pendefinisian arsitektur enterprise yang terdiri dari arsitektur data, aplikasi dan teknologi.



Gambar 2.1 Komponen dan Lapisan EAP

Lapisan 1 yaitu Lapisan Inisialisasi perencanaan (*Planning Initiation*), tahapan yang dilakukan dengan harapan proses pembangunan model ini dapat berjalan dengan sangat baik. Tahapan ini sangat penting dalam ruang lingkup, visi, misi dan perencanaan kegiatan atau rencana kerja didefinisikan, menentukan metodologi yang akan dipakai, sumber daya yang terlibat dan menetapkan tools yang akan dipakai. Hasil dari lapisan 1 ini yaitu :

- a) Rencana kerja perencanaan arsitektur enterprise
- b) Dukungan dan komitmen dari eksekutif dan manajemen enterprise

Lapisan 2 yaitu Pemodelan Bisnis (*business modelling*) yang menyusun suatu dasar pengetahuan tentang bisnis dan informasi yang dapat digunakan dalam melakukan aktivitas bisnis. Dengan tujuan adalah agar menyediakan dasar pengetahuan yang lengkap dan menyeluruh yang bisa digunakan untuk mendefinisikan arsitektur dan rencana implementasinya. Hasil dari lapisan 2 ini yaitu :

- a) Model bisnis awal *enterprise*
- b) Detail bisnis yang melengkapi model bisnis

Pada lapisan 2 ini terdapat Sistem dan teknologi saat ini (*Current System & Technology*) yang digunakan untuk mendefinisikan platform teknologi dan sistem yang akan digunakan oleh enterprise saat ini serta menyediakan sebuah acuan dalam jangka Panjang. Hasil dokumentasi yang diperoleh disebut sebagai Katalog Sumber Daya Informasi (*Information Resource Catalog* atau IRC). IRC ini tidak menjabarkan setiap sistem secara terperinci, melainkan hanya ringkasannya saja.

Lapisan 3 yaitu Arsitektur data (*Data Architecture*) yang mendefinisikan jenis data utama yang digunakan untuk mendukung aktifitas bisnis. Arsitektur data terdiri dari entitas data, dimana data memiliki attribute masing-masing dan relasi terhadap data yang lain. Terdapat beberapa pedoman untuk mendefinisikan arsitektur data :

- a) Daftarkan calon entitas data dengan meninjau model bisnis dan deskripsi sistem dan teknologi yang dipakai
- b) Menetapkan entitas yang akan dipakai
- c) Mendefinisikan setiap entitas dan mendokumentasikannya (ER-Diagram)
- d) Menghubungkan entitas data dengan fungsi bisnis detail

Hasil akhir dari arsitektur data ini adalah model data konseptual yang menguraikan detail setiap data yang dipakai.

Arsitektur Aplikasi (*Applications Architecture*) yaitu arsitektur yang mendefinisikan jenis aplikasi utama yang dibutuhkan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis. Aplikasi tersebut akan mengelola data dan menyediakan informasi untuk pihak manajemen terhadap fungsi bisnisnya. Ada 5 tahap untuk membuat arsitektur aplikasi ini :

- a) Mendaftarkan kandidat aplikasi
- b) Definisikan aplikasi
- c) Relasikan aplikasi terhadap fungsi
- d) Analisis dampak dari aplikasi yang ada
- e) Distribusikan arsitektur aplikasi

Hasil dari arsitektur aplikasi ini adalah model aplikasi konseptual yang mengacu pada model data konseptual sehingga konsisten, komprehensif dan sangat lengkap.

Arsitektur Teknologi (*Technology Architecture*) bertujuan untuk mendefinisikan platform teknologi yang dibutuhkan untuk menyediakan

lingkungan untuk aplikasi yang digunakan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis.ada 4 tahap membuat arsitektur ini :

- a) Identifikasi prinsip-prinsip teknologi dan platform
- b) Definisikan platform dan distribusi
- c) Merelasikan platform teknologi dengan aplikasi dan fungsi bisnis
- d) Distribusikan arsitektur teknologi

Hasil dari Arsitektur Teknologi ini adalah model konseptual yang mendefinisikan platform teknologi yang konsisten dengan arsitektur aplikasi data dan model bisnis.

Lapisan 4, rencana Implementasi (*Implementation*) pada lapisan ini adalah bagian paling akhir dari model EAP yang mendefinisikan tahapan untuk penerapan aplikasi, penjadwalan implementasi, Analisa biaya dan penetapan standar atau prosedur. Dari hasil tahapan ini adalah strategi migrasi yang menekankan perubahan strategis dari posisi bisnis saat ini hingga tujuan masa depan.

J. Manfaat EAP (*Enterprise Architecture Planning*)

Penerapan EAP ini mempunyai sebuah manfaat yang bersifat bisnis ataupun manfaat bagi sistem informasi yang telah direncanakan :

- Fokus pada penggunaan strategi teknologi untuk mengelola data sebagai asset
- Standarisasi kosakata untuk mengurangi redundansi data
- Kebijakan pengambilan keputusan dapat ditinjau ulang

- Memperhatikan integrasi sistem baru dengan sistem aplikasi yang sudah ada
- Memungkinkan untuk pendekatan komprehensif, objektif dan imparial
- Rencana sistem jangka Panjang merupakan komplemen bagi rencana bisnis
- Solusi jangka Panjang yang efektif terhadap biaya dengan mempertimbangkan laju pengembalian
- Mempermudah dalam menilai manfaat dan dampak pemanfaatan teknologi informasi bagi bisnis

K. Kelebihan EAP (*Enterprise Architecture Planning*)

- Peningkatan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis
- Dengan menggunakan EAP, pengambil keputusan utama dapat dengan cepat menilai keadaan bisnis saat ini dan membuat perubahan strategis sebagai reaksi terhadap ancaman dan peluang.
- Sistem yang penting atau menguntungkan akan di prioritaskan untuk pengembangan tambahan, agar meminimalkan risiko
- Mempermudah mengevaluasi arsitektur yang ada terhadap tujuan jangka yang Panjang

- strategi dalam merancang data, aset, dan model untuk menjelaskan proses bisnis yang berdampak pada perubahan proses bisnis yang sudah dilakukan dalam sebuah organisasi.

L. ER-Diagram (Entity Relationship Diagram)

Berdasarkan Silberschatz Abraham, Korth Henry F, Sudarshan S, ER diagram ini dikembangkan untuk menjembatani kegiatan perancangan basis data dengan menggunakan enterprise yang mempresentasikan seluruh struktur logic dari basis data. ER diagram ini didasarkan pada persepsi dunia nyata yang terdiri dari entitas dan hubungannya (relationship). Ada tiga konsep dasar dari penggunaan ER Diagram ini :

- a) Entity Sets*
- b) Relationships sets*
- c) Attributes*

M. Use Case Diagram

Berdasarkan Julianto, Use Case diagram adalah rangkaian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah actor. Umumnya use case digambarkan dengan sebuah symbol elips dengan garis solid yang mengandung nama. Usecase ini secara umum merupakan sebuah urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh actor.

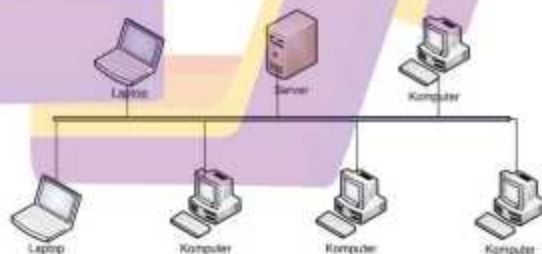
N. Topologi Jaringan Komputer

Menurut Budhi Irawan (2005:25), Topologi secara fisik dari suatu jaringan local merujuk kepada konfigurasi kabel, computer dan perangkat lainnya. Dan menurut Kridanto Surendro topologi jaringan adalah suatu Teknik yang digunakan untuk menghubungkan computer yang satu dengan computer yang lainnya yang nantinya akan merangkai menjadi sebuah jaringan, dimana penggunaan topologi jaringan berdasarkan pada biaya, kecepatan akses data.

Ada banyak macam topologi jaringan computer yang digunakan saat ini antara lain :

a) Topologi Linear Bus (Garis Lurus)

Topologi Bus adalah jalur transmisi dimana sinyal diterima dan dikirim pada setiap alat yang terhubung pada satu garis lurus (kabel), sinyal hanya akan ditangkap oleh alat yang dituju.

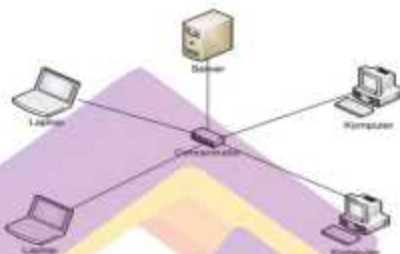


Gambar 2.2 Topologi Bus

(sumber : Budhi Irawan, 2005)

b) Topologi Star

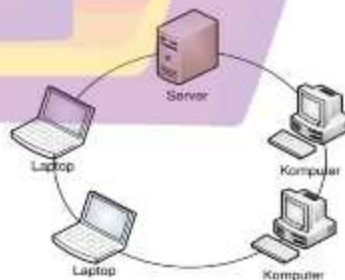
Pada topologi Star, setiap nodes terkoneksi ke jaringan melalui sebuah concentrator.



Gambar 2.3 Topologi Star
(sumber : Budhi Irawan, 2005)

c) Topologi Ring

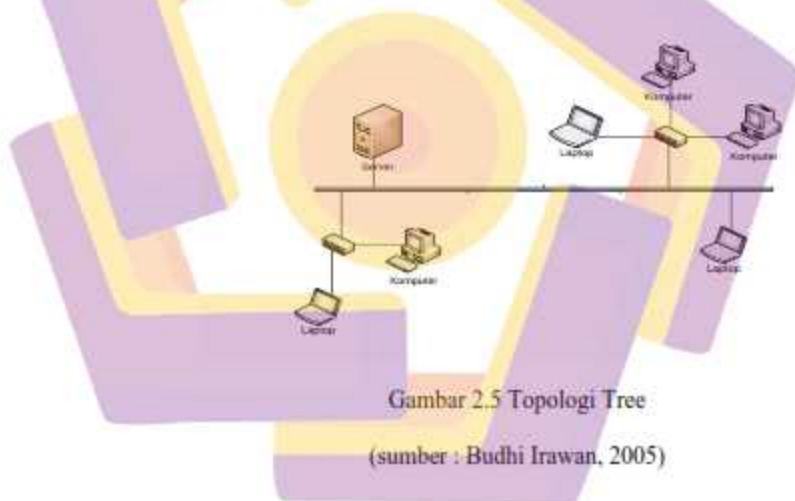
Topologi ring menggunakan Teknik konfigurasi yang sama dengan topologi star tetapi pada topologi ini terlihat bahwa jalur media transmisi menyerupai suatu lingkaran tertutup seperti cincin.



Gambar 2.4 Topologi Ring
(sumber : Budhi Irawan, 2005)

d) Topologi Tree

Model ini terdiri dari kelompok-kelompok dari workstation dengan konfigurasi star yang terkoneksi ke kabel utama yang menggunakan topologi linear bus. Topologi jenis ini digunakan untuk perkembangan jaringan yang telah ada dan dimungkinkan untuk mengkonfigurasi jaringan sesuai dengan kebutuhan yang ada.



O. Data Mining

Data Mining merupakan sebuah proses dengan penggalian data yang belum diketahui sebelumnya, akan tetapi mampu dipahami dan dapat berguna yang diambil dari database yang besar, data mining digunakan

sebagai pembuat keputusan bisnis yang sangat penting (Connolly & Begg, 2010).

Data mining sangat berkaitan dengan ilmu lain seperti *Database System, Machine Learning, Information Retrieval* dan *Komputasi Tingkat Tinggi*. Data Mining juga didukung oleh ilmu lainnya seperti *Neural Network, Spatial Data Analysis* dan *Image Database*.

Dari pengertian diatas hal penting yang berhubungan dengan data mining adalah :

1. Data Mining adalah sebuah proses otomatis terhadap data yang sudah ada
2. data yang besar yang nantinya akan di proses
3. mendapatkan hubungan atau pola yang mungkin memberikan indikasi yang bermanfaat merupakan tujuan dari data mining

P. Pengelompokan Data Mining

Berdasarkan tugas yang dilakukan, data mining dibagi menjadi beberapa kelompok (Larose dalam Leidiyana, 2013).

a. Deskripsi

Analisis sederhana yang digunakan untuk menggambarkan pola yang terdapat dalam data

b. Estimasi

Estimasi hampir sama dengan pengelompokan, akan tetapi yang membedakannya adalah variable target yang lebih ke arah numerik daripada ke arah kategori.

c. Prediksi

Metode ini digunakan untuk memprediksi nilai dari hasil yang akan datang di masa mendatang, misalnya prediksi harga minyak dalam 1 bulan yang akan datang.

d. Klasifikasi

Pada metode klasifikasi terdapat target variable kategori. Misalnya, penggolongan berat badan, dapat dipisahkan menjadi 3 kategori yaitu dengan berat badan kurang, berat badan normal dan berat badan lebih.

Q. Algoritma K-Means

Salah satu *partitioning clustering* adalah algoritma K-Means yang dimana setiap data akan masuk ke dalam pengelompokan tertentu dan memungkinkan dari data pada tahapan proses, akan berpindah ke *cluster* yang lainnya. K-Means akan memisahkan data ke k daerah bagian yang terpisah, dimana k adalah bilangan *integer* positif.

Dalam penyelesaiannya, algoritma K-Means menghasilkan titik *centroid* yang nantinya akan dijadikan tujuan utama dari algoritma ini. Untuk menemukan cluster dengan jarak yang dekat dengan objek adalah cara menentukan nilai cluster dengan mencari seluruh objek. K-Means

akan mengelompokkan item data dari dalam suatu dataset ke cluster yang jaraknya paling dekat (Bongaria et al., 2013).

Keuntungan menggunakan algoritma K-Means :

- Perhitungan komputasi tidak terlalu sulit dan bisa diimplementasikan pada segala bidang
- Mudah dipahami dan bisa digunakan dalam data yang sangat besar

Pengelompokan data menggunakan metode K-Means bisa dilakukan dengan algoritma dasar (Agusta, 2007) :

1. menentukan jumlah cluster (k)
2. Alokasi data ke cluster secara random
3. menghitung rata-rata dari data yang ada di masing-masing cluster
4. alokasi masing-masing data ke centroid terdekat
5. kembali ke Langkah 3, jika masih terdapat data yang berpindah cluster apabila perubahan nilai centroid.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian

➤ Jenis Penelitian

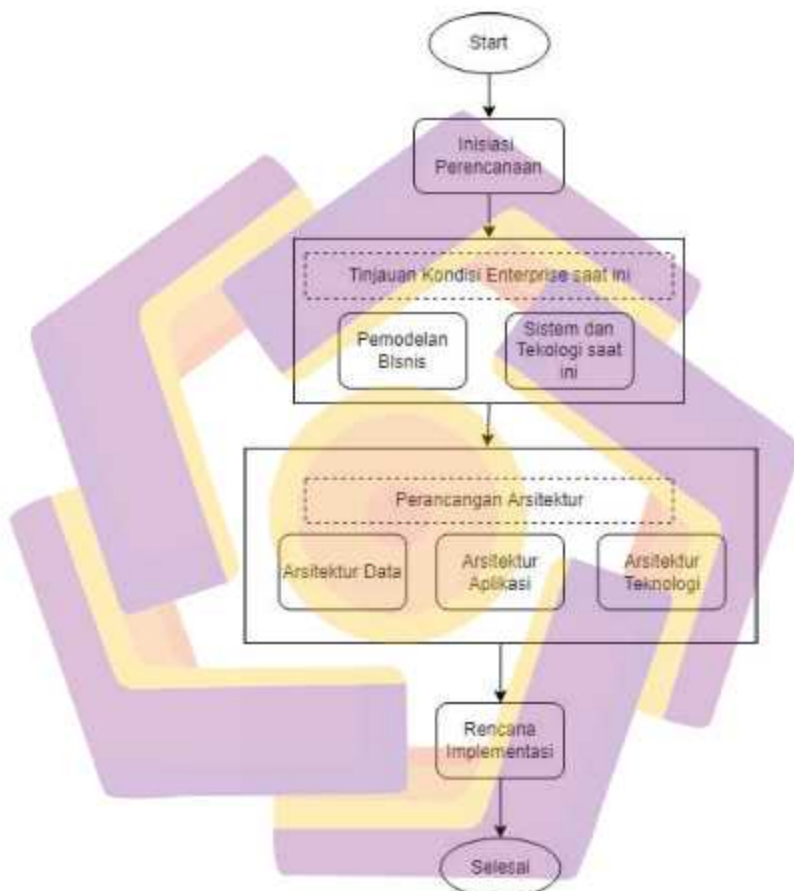
Penelitian ini adalah jenis penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif sebagai metodologi penelitiannya. Penelitian kualitatif berupaya mendalami dan menerobos permasalahan dengan menginterpretasikan masalah atau menyimpulkan kombinasi dari berbagai sudut permasalahan sebagaimana disajikan oleh situasinya.

Dilihat dari jenis penelitian ini termasuk dengan penelitian lapangan (*field research*) yang artinya suatu pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan atau objek penelitian (suatu organisasi atau Lembaga) pada sekarang ini berdasarkan fakta yang Nampak. Peneliti menggunakan jenis penelitian lapangan karena peneliti melakukan sebuah wawancara langsung terhadap objek yang di tentukan dan observasi di lapangan.

➤ Sifat Penelitian

Dilihat dari segi sifat penelitian, penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Artinya peneliti melakukan sebuah rangkaian proses atau Langkah-langkah dalam mengembangkan suatu produk baru dan menyempurnakan produk yang sudah ada agar bisa digunakan dalam suatu organisasi. Dengan

tujuan penelitian ini untuk menyelidiki sebuah pola atau pertumbuhan seiringnya perkembangan zaman dan waktu.



Gambar 3.1 Alur Langkah penelitian EAP

3.2. Objek Penelitian

Objek Penelitian ini dilakukan di Koperasi Simpan Pinjam Artha Nugraha yang beralamat di desa Tegalsari, Trunuh, Klaten Utara.

3.2.1 Profil KSP Artha Nugraha

Koperasi Simpan Pinjam Artha Nugraha adalah Lembaga keuangan swasta yang mulai berdiri tanggal 29 Januari 2004 di sebuah Kota Klaten. Program yang dilakukan oleh Koperasi Artha Nugraha adalah melakukan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dan pengembangan Usaha. Pada pengembangan SDM memiliki tujuan untuk menciptakan Sumber Daya Manusia yang berkualitas dengan melakukan sebuah pelatihan dan pembekalan baik dari Internal manajemen maupun oleh pihak eksternal. Sedangkan pada bidang usaha yang dijalankan oleh Koperasi Artha Nugraha adalah usaha simpan pinjam dan usaha lain yang mampu membuat kemajuan pada koperasi.

KSP Artha Nugraha memiliki 7 dasar kerja yang menjadi acuan para pegawai demi menjaga kinerja dalam menjalankan tugasnya. Dasar kerja yang pertama adalah taat dan mengandalkan kekuatan Tuhan, pihak koperasi akan selalu menyertakan Tuhan didalam setiap pekerjaan karena pihak koperasi percaya bahwa banyak hal yang terjadi tidak pernah diduga sebelumnya. Kedua, KSP Artha Nugraha mencari ilmu pengetahuan dengan maksud untuk belajar dan mencari tahu cara bekerja dengan benar, efektif, efisien dan bertanya apabila tidak tahu melalui program pengembangan SDM yang dilakukan oleh pihak koperasi. Ketiga, rajin dan cekatan dasar kerja ini mampu membuat berkembangnya

koperasi. Keempat adalah jujur, benar dan rendah hati. Kelima, menjaga lidah dalam berbicara, dasar ini memiliki arti yaitu dalam bekerja mampu menjaga lidahnya agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam bekerja. Keenam yaitu memiliki sikap sabar, lembut dan tenang. Yang terakhir adalah jangan sekali kali memiliki keinginan untuk cepat sukses atau berhasil, dasar kerja ini mengartikan bahwa dalam mencapai sesuatu dengan cara instan atau tergesa-gesa dengan cepat maka hasilnya juga kurang maksimal.

Lingkup operasional KSP Artha Nugraha meliputi wilayah Kabupaten Klaten dan sekitarnya. Siapapun boleh melakukan peminjaman dan simpanan pada KSP Artha Nugraha selama menjadi anggota ataupun calon KSP Artha Nugraha.

KSP Artha Nugraha bekerja sama dengan LPDB (Lembaga Penyalur Dana Bantuan), dikarenakan KSP ini sudah mendapat kepercayaan dari Pemerintah untuk memberikan pinjaman kepada anggotanya. Dilihat dari segi ekonomi pertahun 2021, KSP Artha Nugraha mempunyai Modal Usaha Koperasi dengan jumlah Rp 427.951.973, Omzet Koperasi sejumlah Rp 2.870.838.701, SHU Koperasi Rp 208.090.840, dengan jumlah anggota koperasi 80 orang diantaranya 48 anggota pria dan 32 anggota Wanita. KSP Artha Nugraha memiliki karyawan sebanyak 16 orang, 10 karyawan pria dan 6 karyawan Wanita.

3.2.2 Visi dan Misi KSP Artha Nugraha

Visi

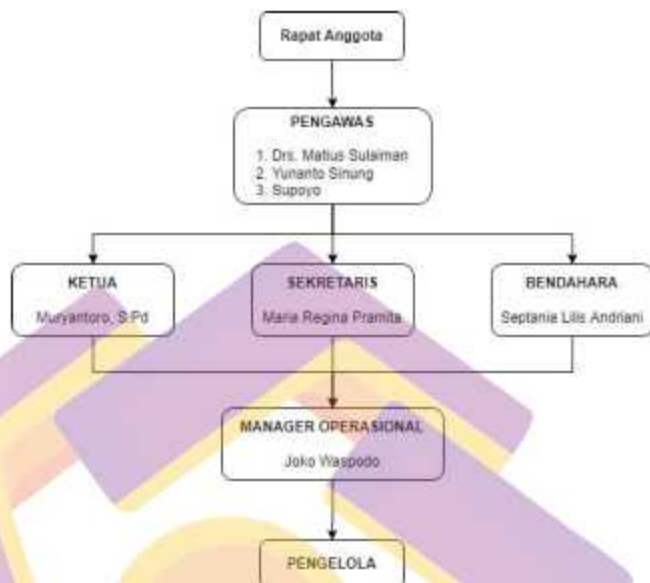
“Menjadi koperasi yang bertumbuh, berkembang, berbuah dan mandiri sehingga bermanfaat bagi anggota serta masyarakat sekitar.”

Misi

- Memperluas jaringan usaha di setiap kecamatan.
- Menjadi koperasi yang dikenal dan dipercaya.
- Membentuk Sumber Daya Manusia pengelolaan koperasi yang kompeten.
- Menciptakan loyalitas anggota dan calon anggota.
- Kepuasan anggota adalah prioritas pelayanan.
- Meningkatkan omset, asset dan kesejahteraan anggota.

3.2.3 Struktur Organisasi KSP Artha Nugraha

KSP Artha Nugraha memiliki sebuah struktur organisasi yang dimana setiap struktur memiliki tugas pokok dan tanggung jawab setiap individu selama bekerja. Struktur organisasi yang dimiliki oleh KSP Artha Nugraha sebagai berikut :



Gambar 3.2 Struktur Organisasi KSP Artha Nugraha

3.2.4 Aktivitas Usaha KSP Artha Nugraha

Dalam aktivitas usaha KSP Artha Nugraha memiliki kegiatan dalam bentuk Simpanan dan Pinjaman.

A Menghimpun dana yang berasal dari anggota dan calon anggota koperasi dalam bentuk simpanan

Koperasi akan menghimpun dana sebagai sumber pendanaan Koperasi Simpan Pinjam Artha Nugraha yang didapatkan dari anggota maupun calon anggotanya, dana yang terkumpul akan dipakai dan disalurkan untuk anggota maupun

calon anggota yang akan melakukan pinjaman di koperasi tersebut.

Ada beberapa banyak macam simpanan pada KSP Artha Nugraha :

1) Simpanan Gugur

Simpanan ini merupakan simpanan kelompok, dengan simpanan sebesar Rp. 100.000 atau Rp. 50.000 perbulan. Simpanan ini memiliki kerja sebagai berikut Ketika nomor anggota keluar dalam pengundian maka tidak akan memberikan setoran lagi. Hanya anggota yang tepat waktu dalam membayar simpanan gugur yang akan diikuti dalam pengundian, sementara untuk anggota yang belum membayar pada bulan tersebut apabila nomor keluar dalam pengundian maka dianggap batal dan tidak sah. Anggota yang mengikuti simpanan gugur ini akan mendapatkan doorprize setiap bulan dan setiap tahun diadakan undian hadiah grandprize pada periode terakhir dan hadiah ekstra bagi anggota yang beruntung. Jika ada anggota yang tidak beruntung dalam mengikuti arisan sampai selesai maka uang simpanan akan dikembalikan 100% dengan jasa Rp 200.000.

2) Simpanan Berjangka

Simpanan ini memiliki jangka waktu tertentu dan dapat diambil oleh anggota dengan waktu bebas kapan saja.

Nominal yang dipakai dalam mendaftar simpanan ini minimal Rp 1.000.000.

- a. 3 bulan dengan rate 9% pertahun
- b. 6 bulan dengan rate 10% pertahun
- c. 12 bulan dengan rate 11% pertahun

Dengan catatan pajak jasa dalam simpanan berjangka ini akan ditanggung oleh KSP Artha Nugraha

3) Simpanan Harian

Jenis simpanan harian merupakan simpanan dengan waktu kapan saja bisa diambil oleh anggotanya. Anggota yang akan melakukan simpanan harian harus melakukan pembukaan rekening sebesar Rp 25.000 dengan setoran selanjutnya sebesar Rp 10.000. rate untuk jasa simpanan "sitampun" sebesar 6% pertahun. Simpan harian tidak terbebani dengan biaya administrasi.

B Menyalurkan dana kepada anggota dan calon anggota dalam bentuk pinjaman

Ada beberapa macam pinjaman yang tersedia di KSP Artha Nugraha :

1) Pinjaman Tetap

Pinjaman ini mempunyai sistem yang pembayarannya dilakukan setiap bulan dengan pembayaran pokok dan juga jasa dengan besaran angsuran setiap bulan

2) Pinjaman Surut

Pinjaman ini bisa dibayar sewaktu-waktu dengan pembayaran jasa yang nantinya akan digunakan untuk mengangsur pokok pinjaman bebas, perhitungan jasa sesuai dengan sisa pokok pinjamannya

3) Pinjaman Sebrakan

Pinjaman ini adalah pinjaman dengan pembayaran sekali lunas dengan jangka waktu maksimal 1 tahun.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Pada Tahap ini dilakukan dengan cara, yaitu :

a. Studi Pustaka

Mencari jurnal yang berkualitas tentang EAP yang berhubungan dengan topik penelitian. Kemudian mempelajarinya dan memahami sebagai penunjang dalam penelitian

b. Observasi

Berguna untuk melihat secara langsung hal atau data yang berkaitan dengan materi yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian seperti tujuan dan struktur organisasi dan kebijakan teknologi informasi yang ada

c. Wawancara

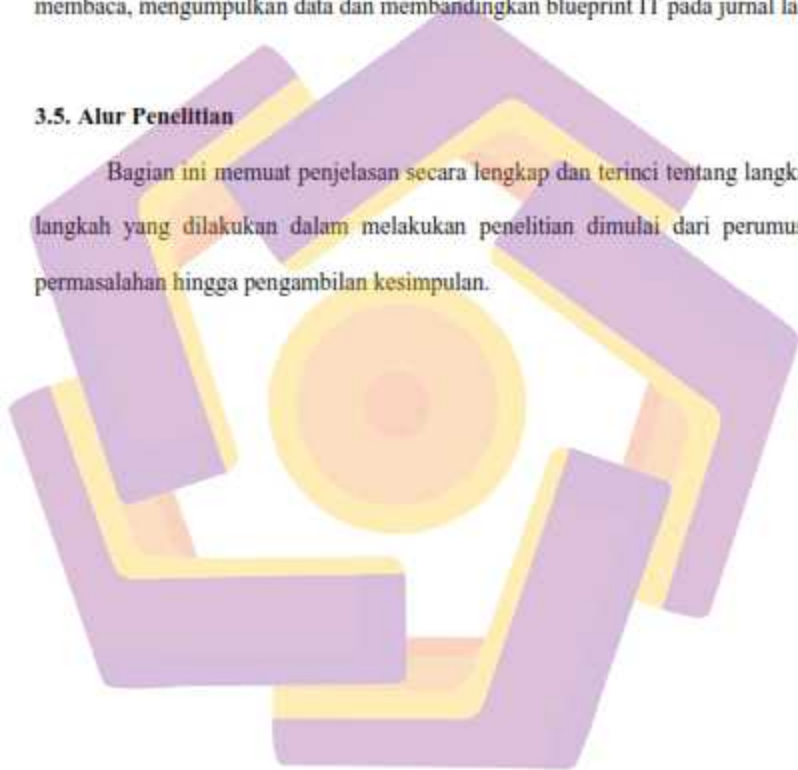
Melakukan wawancara atau tanya jawab dengan pegawai KSP Artha Nugraha guna untuk mendapatkan sebuah data yang akan diolah untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi.

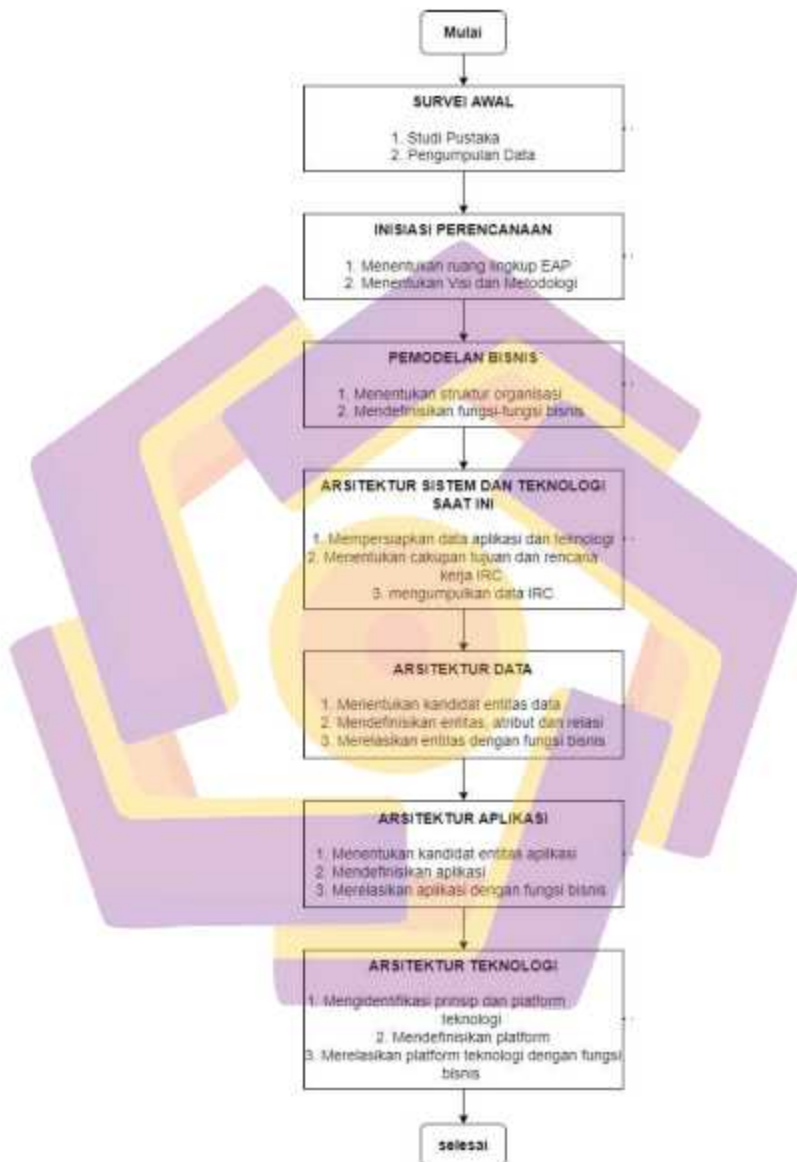
3.4. Metode Analisis Data

Dalam metode analisis menggunakan studi literatur, analisis kebutuhan pengguna. Adapun studi literatur yang dilakukan yaitu membaca dan mempelajari jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian. Analisis dilakukan dengan cara membaca, mengumpulkan data dan membandingkan blueprint IT pada jurnal lain.

3.5. Alur Penelitian

Bagian ini memuat penjelasan secara lengkap dan terinci tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian dimulai dari perumusan permasalahan hingga pengambilan kesimpulan.





Gambar 3.3 Alur Langkah penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dilakukan analisis kondisi enterprise dengan sebuah pendekatan Enterprise Architecture Planning (EAP). Yang menjelaskan tentang kondisi enterprise saat ini dari sudut pandang proses bisnis, sistem teknologi saat ini serta menentukan kebutuhan arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi yang digunakan untuk merekomendasikan dan mengimplementasikan di masa mendatang.

4.1. Inisiasi Perencanaan

Pada metodologi EAP tahap ini adalah tahap awal, Inisiasi Perencanaan yang digunakan untuk mendefinisikan sebuah organisasi atau perusahaan sebagai objek penelitian terkait yang dilihat dengan visi dari suatu model sistem informasi, ruang lingkup dan sasaran, yang nantinya akan menghasilkan sebuah pengembangan EA yang akan dilakukan sesuai dengan nilai bisnis yang akan dijalani oleh sebuah organisasi. Ada beberapa tahapan yang dilakukan pada tahap Inisiasi Perencanaan, berikut ini :

- [1] Pendefinisian ruang lingkup dan sasaran EAP
- [2] Pendefinisian Visi
- [3] Pemilihan pendekatan metodologi perencanaan
- [4] Memahami Masalah
- [5] Mengumpulkan Dokumen

4.1.1 Pendefinisian ruang lingkup dan sasaran EAP

Dalam upaya mewujudkan visi, misi dan tujuan sesuai dengan yang akan menambah atau mengembangkan sebuah koperasi, ruang lingkup penelitian terdiri diantaranya fungsi bisnis pengajuan Anggota Baru Koperasi, fungsi bisnis Simpanan, fungsi bisnis Pinjaman dan penyajian laporan Simpan Pinjam di KSP Artha Nugraha yang nantinya akan menghasilkan sebuah model EA yang terdiri dari model data, aplikasi dan sebuah teknologi.

a. Aspek Input (masukan)

Pada aspek masukan ini di KSP Artha Nugraha yaitu mengajukan anggota baru koperasi

b. Aspek Proses

Pada aspek proses akan dilakukan pengolahan untuk fungsi bisnis simpan pinjam

c. Aspek Output (keluaran)

Aspek output di KSP Artha Nugraha nantinya akan menghasilkan sebuah laporan simpan pinjam yang terjadi setiap bulannya

Dengan definisi seperti diatas maka bisa diperoleh bahwa sasaran sistem informasi dan teknologi informasi dari EAP ini adalah pembuatan sebuah sistem informasi yang memiliki asitektur teknologi yang dapat digunakan untuk mendukung tujuan proses pinjam sesuai dan selaras dengan ketiga aspek diatas.

4.1.2 Pendefinisian Visi

Sebuah Visi yang terdapat di KSP Artha Nugraha ialah “menjadi koperasi yang bertumbuh, berkembang, berbuah dan mandiri sehingga bermanfaat bagi anggota serta masyarakat sekitar.” Dengan sebuah misi:

- Memperluas jaringan usaha di setiap kecamatan
- Menjadi koperasi yang dikenal dan dipercaya
- Membentuk Sumber Daya Manusia pengelolaan koperasi yang kompeten
- Menciptakan loyalitas anggota dan calon anggota
- Kepuasan anggota adalah prioritas pelayanan
- Meningkatkan omset, asset dan kesejahteraan anggota.

Pengembangan sebuah visi dari SI tentunya harus membantu tercapainya sebuah visi sebuah organisasi. Oleh karena itu visi dari pengembangan SI dan TI adalah membangun sebuah sistem informasi terintegritas yang didukung oleh teknologi informasi sehingga dapat membantu organisasi berjalan sesuai dengan aktivitas utama dalam melakukan fungsi bisnis simpan pinjam. Strategi jangka Panjang untuk KSP Artha Nugraha tentunya harus memperluas jaringan local maupun global dengan menyediakan sebuah sistem informasi yang bisa digunakan oleh seluruh komponen organisasi di KSP Artha Nugraha dalam seluruh aktivitas simpan pinjam.

4.1.3 Pemilihan Metode Perencanaan

Pada aspek pemilihan metode perencanaan ini akan dilakukan sebuah penelitian dengan Menyusun rencana arsitektur enterprise di KSP Artha Nugraha, penelitian ini terdiri dari metodologi EAP yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut :

- e. Inisiasi Perencanaan
- f. Model bisnis dan teknologi saat ini
- g. Arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi

4.1.4 Memahami Masalah

Pada tahap ini yaitu memahami sebuah permasalahan yang dihadapi oleh organisasi yang dilakukan seperti studi literatur, tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan banyak referensi yang baik untuk merencanakan atau bahkan untuk memberikan sesuatu.

4.1.5 Mengumpulkan Dokumen

Tahap terakhir dalam proses Perencanaan Inisiasi ini adalah mengumpulkan dokumen yang dimana dokumen ini akan digunakan untuk menjadi pendukung dalam memecahkan sebuah masalah dalam proses yang sedang berjalan, maupun rekomendasi karena dapat membantu organisasi.

4.2. Pemodelan Bisnis

Pemodelan bisnis menjelaskan tentang sebuah bisnis yang dilakukan oleh suatu organisasi yang menggambarkan fungsi-fungsi bisnis organisasi tersebut yang dapat diuraikan dengan kegiatan apa saja yang dilakukan oleh organisasi. Ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam pengembangan model bisnis ini diantaranya :

- 1) Mendokumentasikan struktur organisasi
- 2) Mengidentifikasi dan mendefinisikan fungsi-fungsi bisnis

4.2.1 Struktur Organisasi KSP

Untuk menunjang kegiatan yang dilakukan oleh organisasi maka dalam menjalankan sebuah kegiatan usaha organisasi membutuhkan sebuah struktur organisasi yang baik dan terstruktur agar dalam menjalankan fungsi bisnis organisasi dapat bekerja dengan efektif dan lebih efisien. Struktur organisasi dapat dikatakan baik apabila dalam pembagian pelaksanaan, pengawasan dan pimpinan yang berguna untuk memperlancar tugas manajemen dan misi dari organisasi.

Struktur organisasi dibuat dengan tujuan untuk memperjelas kedudukan atau posisi seseorang dalam bekerja di organisasi tersebut dengan demikian setiap komponen organisasi dapat mengetahui kepada siapa mereka harus mempertanggung jawabkan pekerjaan tersebut.

Di KSP Artha Nugraha ini koperasi mempunyai Pengawas yang mengawasi Ketua, Sekretaris dan Bendahara serta beberapa pengelola yang sudah ditunjuk sesuai dengan rapat anggota.

4.2.2 Mengidentifikasi dan Mendefinisikan Fungsi Bisnis

Pengertian dari fungsi bisnis adalah fungsi yang hanya didasarkan pada aksi yang dilakukan, bukan dilihat dari organisasi maupun orang yang bertanggung jawab melakukan sebuah fungsi. Langkah yang dilakukan KSP Artha Nugraha untuk mendefinisikan fungsi bisnis adalah :

1. Mendefinisikan area fungsional dengan menggunakan konsep "value added" oleh Michael Porter
2. Membuat relasi antara fungsi bisnis dengan unit organisasi yang melaksanakan dengan matriks

4.2.3 Mendefinisikan Area Fungsional Bisnis

KSP Artha Nugraha memulai pemodelan bisnis yang mencakup pelayanan simpan pinjam. Kegiatan simpan pinjam ini merupakan sebuah aktivitas inti atau utama yang membutuhkan dukungan dari sebuah aktivitas seperti manajemen keuangan dan manajemen Sumber Daya Manusia. Ada dua aktivitas yaitu aktivitas pendukung dan aktivitas utama pada KSP Artha Nugraha. Value Chain dibawah ini

dapat mengidentifikasi area fungsional utama pada KSP Artha Nugraha.



Gambar 4.1 Value Chain KSP Artha Nugraha

Setiap aktivitas utama memiliki fungsi masing-masing :

1. Nama Fungsi : Pendaftaran Anggota Baru
 Definisi : fungsi bisnis ini memiliki tujuan untuk mendaftar menjadi anggota baru
2. Nama Fungsi : Fungsi Simpan Pinjam
 Definisi : kegiatan ini digunakan untuk mengolah dana yang berhubungan dengan simpanan, pinjaman serta angsuran di koperasi
3. Nama Fungsi : Laporan Simpan Pinjam
 Definisi : kegiatan ini digunakan untuk mengolah laporan dana yang berhubungan dengan

simpanan, pinjaman serta angsuran di koperasi setiap bulannya

4. Nama Fungsi : Pengunduran Anggota

Definisi : kegiatan ini digunakan untuk pengunduran anggota di koperasi.

Sementara untuk aktivitas pendukungnya terdapat :

1. Nama Fungsi : Administrasi

Definisi : kegiatan ini digunakan untuk mengatur sebuah manajemen yang berkaitan atau berhubungan dengan keuangan yang terdiri dari Laporan Keuangan Neraca (Aktiva, Hutang dan Modal) dan Laporan Perhitungan Hasil Usaha.

2. Nama Fungsi : SDM (sumber daya manusia)

Definisi : kegiatan ini dilakukan seperti untuk mengangkat pengurus atau pengawas, menetapkan rencana kerja tiap pengelola dalam melaksanakan tugasnya

4.2.4 Bagan Hierarki Fungsi Bisnis

2.1) Aktivitas Utama

2.1.1 Pendaftaran Anggota baru

2.1.1.1 Syarat menjadi anggota

2.1.1.2 Menerima calon anggota menjadi anggota

2.1.2 Fungsi Simpan Pinjam

Simpanan

2.1.2.1 Pengajuan jenis simpanan

2.1.2.2 Pengelolaan jenis simpanan
(Gugur/berjangka/harian)

2.1.2.3 Pengelolaan penarikan simpanan

Pinjaman

2.1.2.4 Pengajuan jenis Pinjaman

2.1.2.5 Pengelolaan jenis Pinjaman
(Tetap/Surut/Sebrakan)

2.1.2.6 Pengelolaan angsuran pinjaman

2.1.3 Laporan Simpan Pinjam

2.1.3.1 Pengelolaan laporan simpanan

2.1.3.2 Pengelolaan laporan pinjaman

2.1.4 Pengunduran Anggota

2.1.4.1 Penghapusan nama anggota di koperasi

2.2) Aktivitas Pendukung

2.2.1 Administrasi

- 2.2.1.1 Mengolah bunga simpanan
- 2.2.1.2 Mengolah tagihan dan pembayaran
- 2.2.1.3 Laporan Keuangan Neraca
- 2.2.1.4 Laporan Perhitungan Hasil Usaha

2.2.2 SDM (Sumber Daya Manusia)

- 2.2.2.1 Pengangkatan pegawai
- 2.2.2.2 Menetapkan rencana kerja

4.2.5 Definisi Fungsi Bisnis KSP Artha Nugraha

1. Nama Fungsi : syarat menjadi anggota
- No. Fungsi : 2.1.1.1
- Subfungsi : pendaftaran anggota baru
- Deskripsi : pendaftaran anggota sesuai dengan syarat yang berlaku
- Frekuensi : setiap anggota baru yang akan melakukan pendaftaran
- Organisasi yang melakukan : Petugas Koperasi
- Sumber Informasi yang dipakai : identitas anggota baru dan pengisian formulir menjadi anggota koperasi

2. Nama Fungsi : menerima calon anggota menjadi anggota

No. Fungsi : 2.1.1.2

Subfungsi : pendaftaran anggota baru

Deskripsi : memenuhi syarat menjadi anggota dan menerima kartu anggota

Frekuensi : pendaftaran yang dilakukan oleh anggota baru

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : identitas anggota dan kartu anggota

3. Nama Fungsi : pengajuan jenis simpanan

No. Fungsi : 2.1.2.1

Subfungsi : fungsi simpan pinjam (simpanan)

Deskripsi : anggota melakukan pengisian formulir jenis simpanan

Frekuensi : setiap anggota koperasi yang melakukan fungsi bisnis simpanan

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : formulir permohonan simpanan

4. Nama Fungsi : pengelolaan jenis simpanan
(gugur/berjangka/harian)

No. Fungsi : 2.1.2.2

Subfungsi : fungsi simpan pinjam (simpanan)

Deskripsi : mencatat transaksi simpanan yang dilakukan oleh anggota

Frekuensi : setiap anggota yang akan melakukan transaksi simpanan

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : buku simpanan

5. Nama Fungsi : pengelolaan penarikan simpanan

No. Fungsi : 2.1.2.3

Subfungsi : fungsi simpan pinjam (simpanan)

Deskripsi : pengambilan simpanan

Frekuensi : setiap anggota yang melakukan transaksi penarikan simpanan

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : buku simpanan

6. Nama Fungsi : pengajuan jenis simpanan

No. Fungsi : 2.1.2.4

Subfungsi : fungsi simpan pinjam (pinjaman)
 Deskripsi : pengisian formulir permohonan pinjaman oleh anggota
 Frekuensi : setiap anggota yang akan melakukan pinjaman

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi
 Sumber Informasi yang dipakai : buku pinjaman dan formulir permohonan pinjaman

7. Nama Fungsi : pengelolaan jenis pinjaman (tetap/surut/sebrakan)

No. Fungsi : 2.1.2.5
 Subfungsi : fungsi simpan pinjam (pinjaman)
 Deskripsi : pencatatan jenis pinjaman anggota
 Frekuensi : setiap anggota yang melakukan pinjaman

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi
 Sumber Informasi yang dipakai : buku pinjaman

8. Nama Fungsi : pengelolaan angsuran pinjaman

No. Fungsi : 2.1.2.6
 Subfungsi : fungsi simpan pinjam (pinjaman)

Deskripsi : pencatatan transaksi angsuran pinjaman

Frekuensi : setiap anggota yang akan melakukan pembayaran/pengembalian pinjaman

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : buku angsuran pinjaman

9. Nama Fungsi : pengelolaan laporan simpanan

No. Fungsi : 2.1.3.1

Subfungsi : laporan simpan pinjam

Deskripsi : laporan simpanan setiap bulan

Frekuensi : setiap petugas yang mengelola laporan simpanan dan ditujukan ke pengurus

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi dan pengurus koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : laporan simpanan

10. Nama Fungsi : pengelolaan laporan pinjaman

No. Fungsi : 2.1.3.2

Subfungsi : laporan simpan pinjam

Deskripsi : laporan pinjaman setiap bulan

Frekuensi : pembuatan laporan untuk pengawas yang dilakukan oleh petugas koperasi jika ada yang melakukan pinjaman

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi dan pengurus koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : laporan pinjaman

11. Nama Fungsi : penghapusan nama anggota

No. Fungsi : 2.1.4.1

Subfungsi : pengunduran anggota

Deskripsi : buku laporan simpan pinjam

Frekuensi : menghapus nama dari daftar anggota dengan syarat sudah tidak memiliki tanggungan pinjaman di koperasi

Organisasi yang melakukan : petugas koperasi dan pengurus koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : buku laporan simpan pinjam

12. Nama Fungsi : mengolah bunga simpanan

No. Fungsi : 2.2.1.1

Subfungsi : Administrasi

Deskripsi : pembukuan bunga simpanan

Frekuensi : anggota yang melakukan simpanan anggota

Organisasi yang melakukan : pengurus koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : pembukuan bunga simpanan

13. Nama Fungsi : mengolah tagihan dan pembayaran

No. Fungsi : 2.2.1.2

Subfungsi : Administrasi

Deskripsi : mencatat tagihan dan pembayaran

Frekuensi : setiap ada pembukuan

Organisasi yang melakukan : pengurus dan petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : buku angsuran pinjaman

14. Nama Fungsi : Laporan Keuangan Neraca

No. Fungsi : 2.2.1.3

Subfungsi : Administrasi

Deskripsi : ringkasan dari harta atau asset yang berisi tentang aktiva, hutang dan modal

Frekuensi : setiap periode

Organisasi yang melakukan : pengurus dan petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : pembukuan harta/asset yang dimiliki

15. Nama Fungsi : Laporan Perhitungan Hasil Usaha

No. Fungsi : 2.2.1.4

Subfungsi : Administrasi

Deskripsi : mencatat laba atau rugi

Frekuensi : setiap periode

Organisasi yang melakukan : pengurus dan petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : pembukuan bunga, pembukuan angsuran dan laporan keuangan neraca

16. Nama Fungsi : pengangkatan pengurus dan pengawas

No. Fungsi : 2.2.2.1

Subfungsi : sumber daya manusia

Deskripsi : kegiatan pengangkatan atau pergantian pengurus dan pengawas koperasi

Frekuensi : pengurus dan pengawas diangkat atau diganti setiap 5 tahun sekali

Organisasi yang melakukan :pengawas, pengurus dan petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai :bagan organisasi

17. Nama Fungsi : menetapkan rencana kerja

No. Fungsi : 2.2.2.2

Subfungsi : sumber daya manusia

Deskripsi : kegiatan rencana pendanaan atau rencana peningkatan personil

Frekuensi : rencana kerja terbaru

Organisasi yang melakukan :pengawas, pengurus dan petugas koperasi

Sumber Informasi yang dipakai : bagan yang berisi tanggung jawab setiap masing-masing unit kerja

4.2.6 Matriks antara Fungsi Bisnis dengan Unit Organisasi

Matriks fungsi bisnis ini digunakan sebuah organisasi untuk mengetahui siapa pembuat keputusan dalam setiap proses yang dilakukan di dalam suatu organisasi.

Tabel 4.1 Matriks Antara Fungsi Bisnis Dengan Organisasi Unit Koperasi

Fungsi/Organisasi		Pengawas	Pengurus	Petugas
Pendaftaran Anggota Baru	2.1.1.1			
	2.1.1.2			
Fungsi Bisnis Simpan Pinjam	2.1.2.1			
	2.1.2.2			
	2.1.2.3			
	2.1.2.4			
	2.1.2.5			
	2.1.2.6			
Laporan Simpan Pinjam	2.1.3.1			
	2.1.3.2			
Pengunduran Anggota	2.1.4.1			
Administrasi	2.2.1.1			
	2.2.1.2			
	2.2.1.3			
	2.2.1.4			
SDM	2.2.2.1			
	2.2.2.2			
notasi	penjelasan			
	pembuat keputusan/tanggung jawab penuh			
	terlibat penuh			
	terlibat sedikit			

4.3. Sistem dan Teknologi saat ini

Di KSP Artha Nugraha memiliki sebuah fungsi bisnis utama dimana terdapat pendaftaran anggota baru, fungsi bisnis simpan pinjam dan laporan simpan pinjam. Tahapan yang dikerjakan adalah menggunakan Use Case untuk menggambarkan sistem yang berjalan dan mendefinisikan aplikasi untuk menumpulkan sebuah IRC (Information Resource Catalog)

4.3.1 Usecase Diagram KSP

A. Pendaftaran Anggota Baru



Gambar 4.2 Use case diagram pendaftaran anggota

➤ Skenario Use Case pendaftaran anggota baru

Tabel 4.2 Scenario Use Case Pendaftaran Anggota Baru

No Use Case : UCP.1	
Use Case Name	Persyaratan pendaftaran anggota baru
Actor	pendaftar & petugas
Tujuan	Pemberian dan penyerahan formulir permohonan menjadi anggota koperasi

➤ Skenario Use Case penerimaan calon anggota baru

Tabel 4.3 Scenario Use Case Penerimaan Calon Anggota Baru

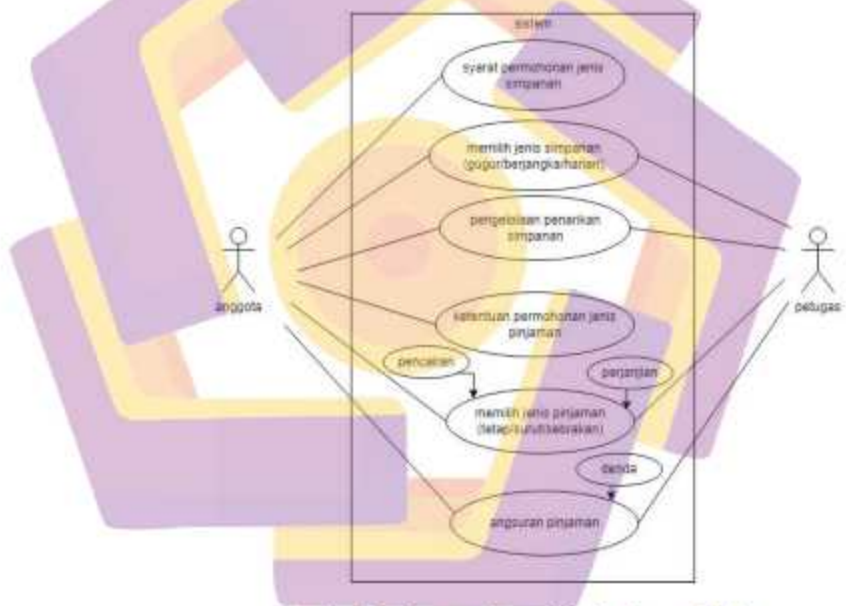
No Use Case : UCP.2	
Use Case Name	Penerimaan calon anggota menjadi anggota
Actor	Petugas
Tujuan	Memberikan persetujuan kepada calon anggota untuk menjadi anggota koperasi

➤ Skenario Use Case kartu anggota baru

Tabel 4.4 scenario use case kartu anggota baru

No Use Case : UCP.3	
Use Case Name	Pembuatan Kartu anggota baru
Actor	Petugas
Tujuan	Membuat kartu anggota

B. Fungsi Bisnis Simpan Pinjam



Gambar 4.3 Usecase Fungsi Bisnis Simpan Pinjam

➤ **Skenario Use Case persyaratan permohonan jenis simpanan**

Tabel 4.5 Scenario Use Case Persyaratan Permohonan Jenis Simpanan

No Use Case : UCSP.1	
Use Case Name	Persyaratan permohonan jenis simpanan
Actor	Anggota
Tujuan	Anggota koperasi melakukan sebuah permohonan jenis simpanan

➤ **Skenario Use Case memilih jenis simpanan (gugur/berjangka/harian)**

Tabel 4.6 Scenario Use Case Memilih Jenis Simpanan

No Use Case : UCSP.2	
Use Case Name	Memilih jenis simpanan (gugur/berjangka/harian)
Actor	Anggota & petugas
Tujuan	Anggota koperasi melakukan penyetoran jenis simpanan yang dipilih kepada petugas

➤ **Skenario Use Case pengelolaan penarikan simpanan**

Tabel 4.7 Scenario Use Case Pengelolaan Penarikan Simpanan

No Use Case : UCSP.3	
Use Case Name	Pengelolaan penarikan simpanan
Actor	Anggota & petugas
Tujuan	Anggota koperasi melakukan penarikan simpanan kepada petugas

➤ **Skenario Use Case ketentuan permohonan jenis pinjaman**

Tabel 4.8 scenario use case ketentuan permohonan jenis pinjaman

No Use Case : UCSP.4	
Use Case Name	Ketentuan permohonan jenis pinjaman
Actor	Anggota
Tujuan	Anggota koperasi melakukan pengajuan permohonan jenis pinjaman (tetap/surut/sebrakan)

➤ **Skenario Use Case memilih jenis pinjaman**

Tabel 4.9 Scenario Use Case Memilih Jenis Pinjaman

No Use Case : UCSP.5	
Use Case Name	Memilih jenis pinjaman (tetap/surut/sebrakan)
Actor	Anggota & petugas
Tujuan	Anggota koperasi melakukan penarikan pinjaman sesuai dengan jenis pinjaman setelah melakukan perjanjian yang disepakati oleh petugas dengan anggota

➤ **Skenario Use Case angsuran pinjaman**

Tabel 4.10 Scenario Use Case Angsuran Pinjaman

No Use Case : UCSP.6	
Use Case Name	Angsuran pinjaman
Actor	Anggota & petugas
Tujuan	Anggota koperasi melakukan pembayaran angsuran pinjaman, jika terlambat tidak sesuai tanggal maka akan dikenakan denda

C. Pengunduran Anggota



Gambar 4.4 usecase Pengunduran Anggota

➤ Skenario Use Case pengecekan informasi

Tabel 4.11 Scenario Usecase Pengecekan Informasi

No Use Case : UCPI.1

Use Case Name	Pengunduran anggota
Actor	Anggota, petugas & pengurus
Tujuan	Mengecek apakah anggota masih memiliki tunggakan angsuran atau tidak (simpan pinjam)

➤ Skenario Use Case laporan pengunduran anggota

Tabel 4.12 scenario usecase pengunduran anggota

No Use Case : UCPI.2

Use Case Name	Pengunduran anggota
Actor	Anggota, petugas & pengurus
Tujuan	Pembuatan laporan pengunduran anggota

D. Laporan Simpan Pinjam



Gambar 4.5 usecase laporan simpan pinjam

➤ Skenario Use Case laporan simpanan

Tabel 4.13 Scenario Usecase Mengelola Laporan Simpanan

No Use Case :	UCL.1
Use Case Name	laporan simpanan
Actor	petugas & pengurus
Tujuan	Pembuatan laporan simpanan

➤ Skenario Use Case laporan penarikan simpanan

Tabel 4.14 Scenario Usecase Laporan Penarikan Simpanan

No Use Case :	UCSP.2
Use Case Name	laporan penarikan simpanan
Actor	petugas & pengurus
Tujuan	Pembuatan laporan yang menyajikan penarikan simpanan

➤ **Skenario Use Case laporan pinjaman**

Tabel 4.15 Scenario Usecase Laporan Pinjaman

No Use Case : UCSP.3	
Use Case Name	laporan pinjaman
Actor	petugas & pengurus
Tujuan	Pembuatan laporan yang menyajikan pinjaman

➤ **Skenario Use Case laporan angsuran**

Tabel 4.16 Scenario Usecase Laporan Angsuran

No Use Case : UCSP.4	
Use Case Name	laporan angsuran
Actor	petugas & pengurus
Tujuan	Pembuatan laporan yang menyajikan angsuran

4.3.2 Evaluasi Sistem yang berjalan

Tabel 4.17 Evaluasi Sistem yang berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rencana Solusi
1	KSP Artha Nugraha belum mempunyai model arsitektur enterprise sistem informasi untuk mendukung kinerja kebutuhan koperasi, Pengurus dan petugas koperasi menggunakan sistem SIMPO & MEDIA VISUAL FOXPRO dalam mencatat transaksi simpan pinjam.	1.petugas Koperasi 2.Pengurus Koperasi	Pembuatan pedoman pengembangan Enterprise Architecture untuk pedoman dalam mengembangkan teknologi informasi untuk Koperasi

4.4. Arsitektur Data

Arsitektur data digunakan untuk mengidentifikasi data yang mendukung fungsi bisnis, dapat dilihat di KSP Artha Nugraha fungsi bisnis utamanya adalah melakukan pendaftaran anggota baru, fungsi bisnis simpan pinjam dan laporan simpan pinjam. Oleh karena itu maka entitas data yang terdefinisi dapat menunjukkan dukungan terhadap fungsi bisnis utama di KSP Artha Nugraha ini, setiap entitas data memiliki atribut dan relasi dengan data lain.

Kandidat Entitas Data

Kandidat entitas data dapat diperoleh dari fungsi bisnis yang ada di organisasi berdasarkan value chain Michael E. Porter, yang dimana aktivitas utama dan aktivitas pendukung menjadi kandidat entitas data, sehingga diperoleh sebagai berikut :

- i. Pendaftaran anggota baru
- ii. Fungsi bisnis simpan pinjam
- iii. Laporan simpan pinjam
- iv. Pengunduran Anggota
- v. Administrasi
- vi. SDM

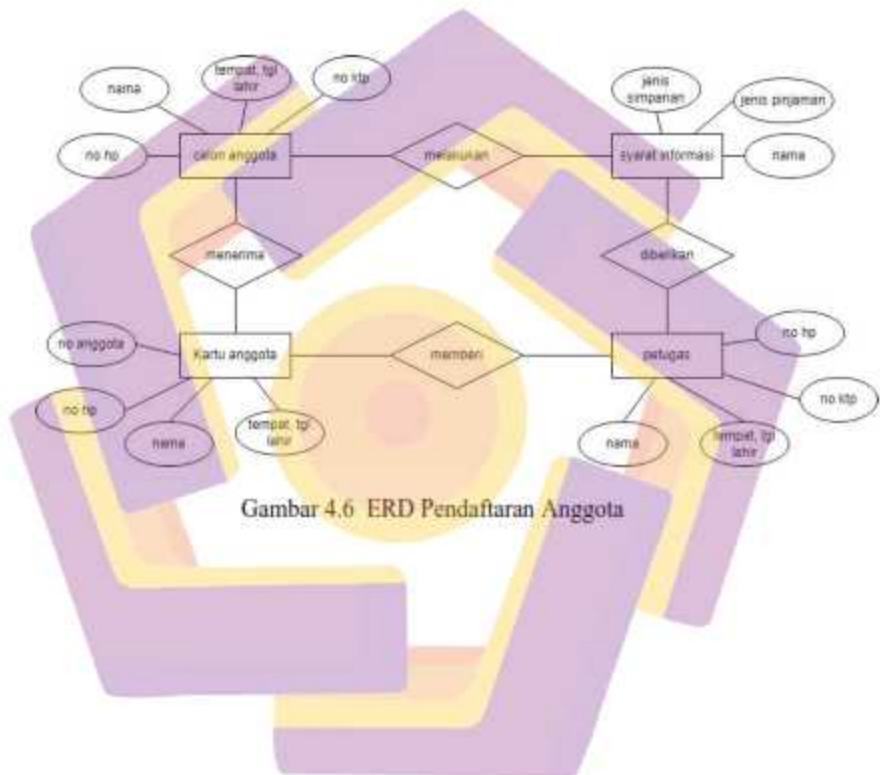
Entitas bisnis data diatas dapat diturunkan lagi menjadi entitas data seperti dibawah ini :

Tabel 4.18 Kandidat Entitas

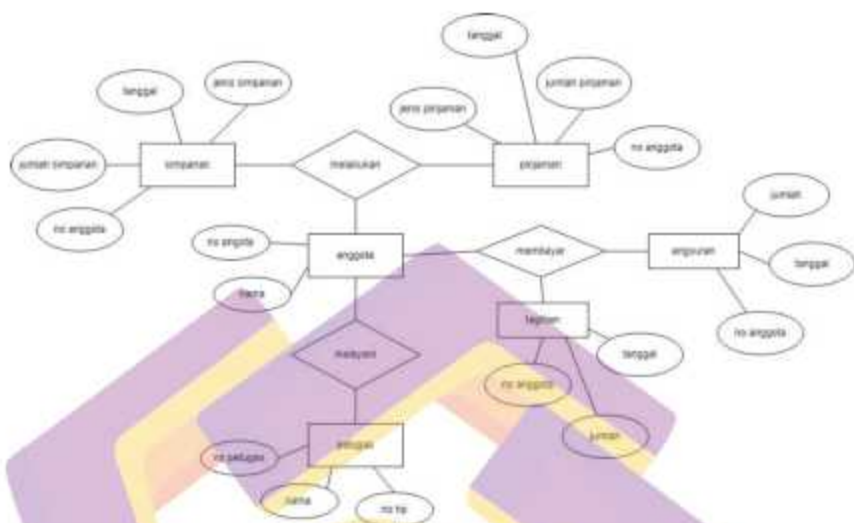
Entitas Bisnis	Entitas Data
Entitas Pendaftaran anggota baru	a. pendaftaran b. informasi c. anggota d. kartu anggota
Entitas Fungsi bisnis simpan pinjam	a. simpanan b. pinjaman c. pengajuan
Entitas Pengunduran Anggota	a. Laporan Pengunduran Anggota
Entitas laporan simpan pinjam	a. laporan simpanan b. laporan pinjaman c. laporan tagihan dan pembayaran
Entitas administrasi	a. Pengolahan Bunga b. Pengolahan tagihan dan pembayaran c. laporan keuangan neraca d. laporan perhitungan hasil usaha e. aktiva f. hutang g. modal
Entitas SDM	a. rekrutmen pegawai b. rencana kerja c. petugas d. pengurus e. pengawas

4.4.1 Mendefinisikan Entitas dan Atribut

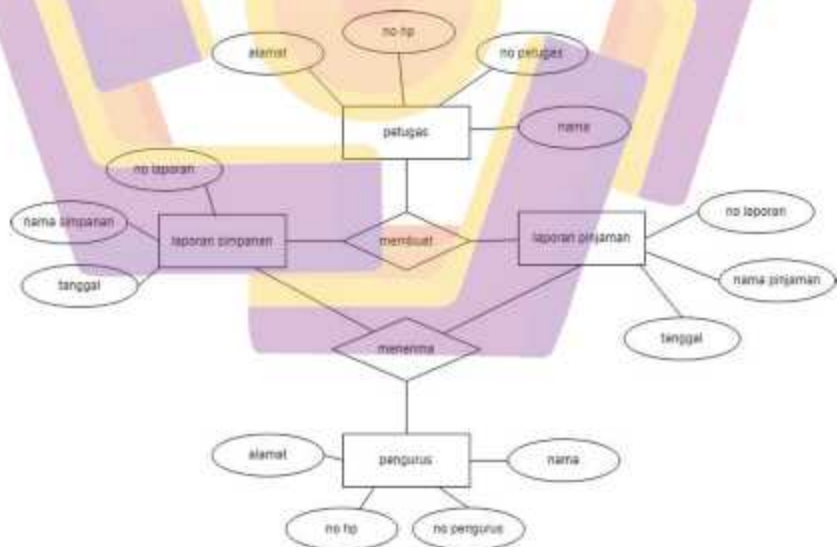
Digunakan untuk mendeskripsikan mengenai entitas yang terdapat di arsitektur data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).



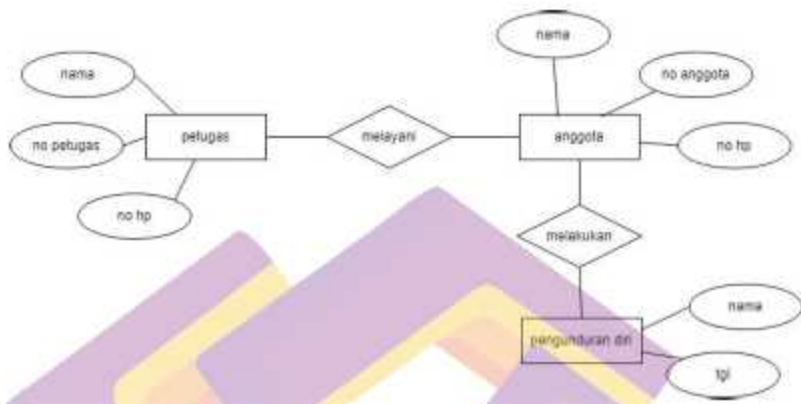
Gambar 4.6 ERD Pendaftaran Anggota



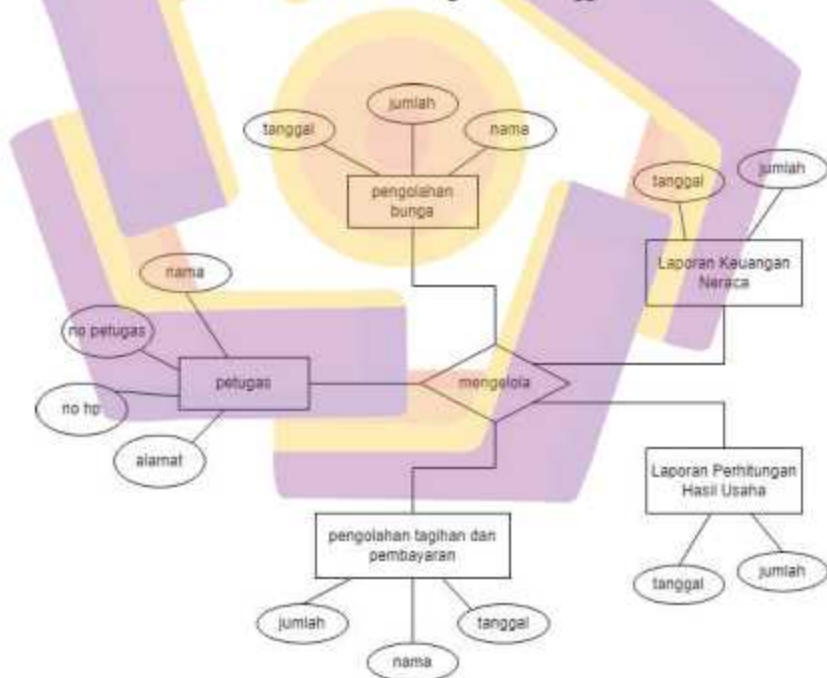
Gambar 4.7 ERD fungsi bisnis Simpan Pinjam



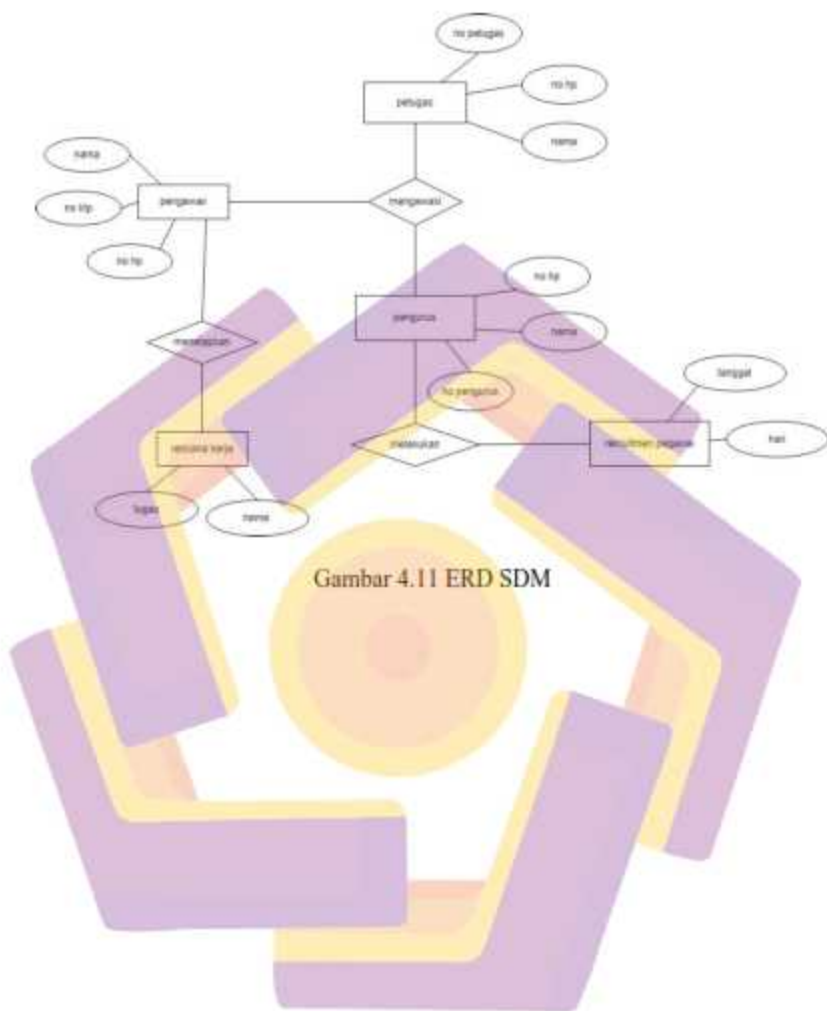
Gambar 4.8 ERD Laporan Simpan Pinjam



Gambar 4.9 ERD Pengunduran Anggota



Gambar 4.10 ERD Administrasi



Gambar 4.11 ERD SDM

4.4.2 Relasi Entitas dengan Fungsi Bisnis

Tabel 4.19 Relasi Entitas dengan Fungsi Bisnis

fungsi	Pendaftaran Anggota Baru	Fungsi Simpan Pinjam	Laporan Simpan Pinjam	Pengunduran Anggota	Administrasi	SDM
Pendaftaran	CRU					
Informasi	CRU					
Anggota	CRU	RU	RU	RU		
Kartu anggota	CRU					
Simpanan		CRU	RU			
Pinjaman		CRU	RU			
Pengajuan		RU				
Laporan simpanan			CRU	RU		
Laporan pinjaman			CRU	RU		
Laporan tagihan dan pembayaran			CRU	RU	RU	
Laporan pengunduran diri				CRU		
Pengolahan bunga					CRU	
Pengolahan tagihan dan pembayaran					CRU	
Laporan keuangan neraca					CRU	
Laporan perhitungan hasil usaha					CRU	
Rekrutmen pegawai						CRU
Rencana kerja						CRU
Petugas	RU	RU	RU	RU	RU	RU
Pengurus			RU	RU	RU	RU
Pengawas			RU	RU	RU	RU

4.5. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur Aplikasi ini digunakan untuk mengelola data yang mendukung fungsi bisnis enterprise. Tahap ini digunakan untuk menentukan kandidat jenis aplikasi yang dipakai untuk mendukung proses bisnis. Untuk menghasilkan arsitektur aplikasi ada beberapa tahapan yang pertama membuat daftar kandidat aplikasi dan setelah itu setiap aplikasi di definisikan sesuai dengan fungsinya.

4.5.1 Kandidat Aplikasi

Tabel 4.20 Kandidat Aplikasi

Proses Bisnis	Kode APK	Kandidat Aplikasi
Pendaftaran Anggota Baru	SI-PA	Aplikasi Pendaftaran Anggota Baru
Fungsi Simpan Pinjam	SI-SP	Aplikasi Simpan Pinjam
Laporan Simpan Pinjam	SI-LSP	Aplikasi Laporan Simpan Pinjam
Pengunduran Anggota	SI-PE	Aplikasi Pengunduran Anggota
Administrasi	SI-A	Aplikasi Administrasi
SDM	SI-SDM	Aplikasi SDM

4.5.2 Definisi Aplikasi

[1] **Kode APK** : SI-PA

Nama : Aplikasi Pendaftaran Anggota

Deskripsi : Aplikasi digunakan untuk mendaftar calon anggota menjadi anggota koperasi dan berisi data anggota koperasi. Pada aplikasi ini nantinya akan diterapkan menggunakan pendekatan Data

Mining mengenai Clustering Analysis menggunakan algoritma K-Means yang akan digunakan untuk mengelompokkan data anggota. Ada dua kelompok anggota dengan status "Prioritas" dan "Non Prioritas". pada anggota dengan status "Prioritas" ini memiliki keistimewaan dengan mendapatkan imbalan jasa terhadap anggota yang aktif yang melakukan transaksi pembayaran pinjaman maupun simpanan pada tepat waktu. KSP akan membuat sebuah keputusan atau kesepakatan apa saja yang menjadi syarat menjadi anggota "Prioritas", dengan diciptakannya sistem komputerisasi yang akan diterapkan maka hasil yang akan didapatkan akan benar-benar akurat dan cepat.

[2] Kode APK : SI-SP

Nama : Aplikasi Simpan Pinjam

Deskripsi : Aplikasi digunakan untuk mengajukan jenis simpanan dan pinjaman, mengelola jenis simpanan dan pinjaman serta mengelola tagihan serta pembayaran

[3] Kode APK : SI-LSP

Nama : Aplikasi Laporan Simpan Pinjam

Deskripsi : Aplikasi ini mengelola laporan perhitungan simpanan, pinjaman, tagihan dan pembayaran anggota selama bulanan (perbulan)

[4] Kode APK : SI-PE

Nama : Aplikasi Pengunduran Anggota

Deskripsi : Aplikasi ini digunakan untuk mengurus pengunduran anggota (menghapus anggota di koperasi)

[5] Kode APK : SI-A

Nama : Aplikasi Administrasi

Deskripsi : aplikasi ini digunakan untuk mengelola dana yang dipakai dalam mendukung jalannya koperasi

[6] Kode APK : SI-SDM

Nama : Aplikasi SDM

Deskripsi : aplikasi ini digunakan untuk mengelola tentang pengangkatan atau rekrutmen pegawai koperasi dan menetapkan rencana kerja

4.5.3 Relasi Aplikasi dengan Fungsi Bisnis

Tabel 4.21 Relasi Aplikasi dengan Fungsi Bisnis

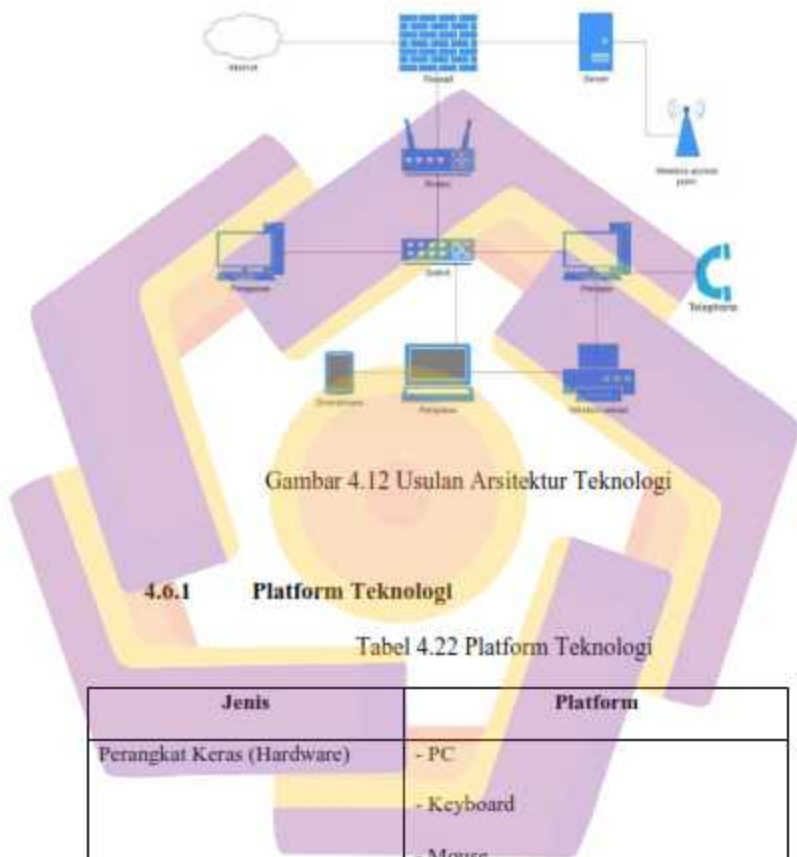
Kandidat aplikasi	Aplikasi Pendaftaran Anggota Baru	Aplikasi Fungsi Simpan Pinjam	Aplikasi Laporan Simpan Pinjam	Aplikasi Pengunduran Anggota	Aplikasi Administrasi	Aplikasi SDM
Fungsi Bisnis						
Pendaftaran Anggota Baru	CRU					
Fungsi Simpan Pinjam		CRUD	RU			
Laporan Simpan Pinjam			CRUD	RU	RU	
Pengunduran Anggota				RD		
Administrasi					CRUD	
SDM						CRUD

Keterangan : C : Create, R : Read, U : Use, D : Delete

4.6. Arsitektur Teknologi

Tahapan ini mengusulkan tentang pengembangan arsitektur teknologi yang akan dipakai untuk mendefinisikan tujuan utama yang dibutuhkan dalam menangani data untuk mendukung aplikasi. Definisi arsitektur teknologi merupakan sebuah gambaran arsitektur usulan yang digunakan untuk mengembangkan atau memperbaiki aplikasi yang telah terdefinisi sebelumnya.

Usulan Arsitektur Teknologi di KSP Artha Nugraha dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



4.6.1 Platform Teknologi

Tabel 4.22 Platform Teknologi

Jenis	Platform
Perangkat Keras (Hardware)	<ul style="list-style-type: none"> - PC - Keyboard - Mouse - Printer - Scanner

Tabel 4.22 (lanjutan)

Perangkat Lunak (Software)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Operasi (Microsoft Windows 10) - PDF Reader - Bahasa Pemrograman untuk pengembangan (Java, PHP) - Spreadsheet
Data Storage (Penyimpanan Data)	<ul style="list-style-type: none"> - SQL Server - MySQL - HDD - SSD
Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Telepon
Network	<ul style="list-style-type: none"> - LAN - WAN - Wi-Fi - Modem - Switch

4.6.2 Mengidentifikasi Platform Teknologi dan Prinsip Teknologi

Tabel 4.23 Mengidentifikasi Platform Teknologi

Jenis	Prinsip
Perangkat Keras (Hardware)	<ul style="list-style-type: none"> - berdasarkan kebutuhan rekomendasi aplikasi - mendukung teknologi client-server dan aplikasi berbasis web - kondisi yang baik
Perangkat Lunak (Software)	<ul style="list-style-type: none"> - user friendly - memperhatikan kebutuhan kinerja, pemakai dan biaya - memiliki standar skala prioritas
Data Storage (Penyimpanan Data)	<ul style="list-style-type: none"> - format data yang berstandar - data mudah dimengerti
Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> - mendukung teknologi client-server - protocol komunikasi berstandar internasional
Network	<ul style="list-style-type: none"> - koneksi yang stabil di KSP - Instalasi mudah

Berdasarkan prinsip-prinsip teknologi diatas maka teknologi dapat disesuaikan dengan menambahkan kategori serta platform yang baru yang akan digunakan oleh organisasi.

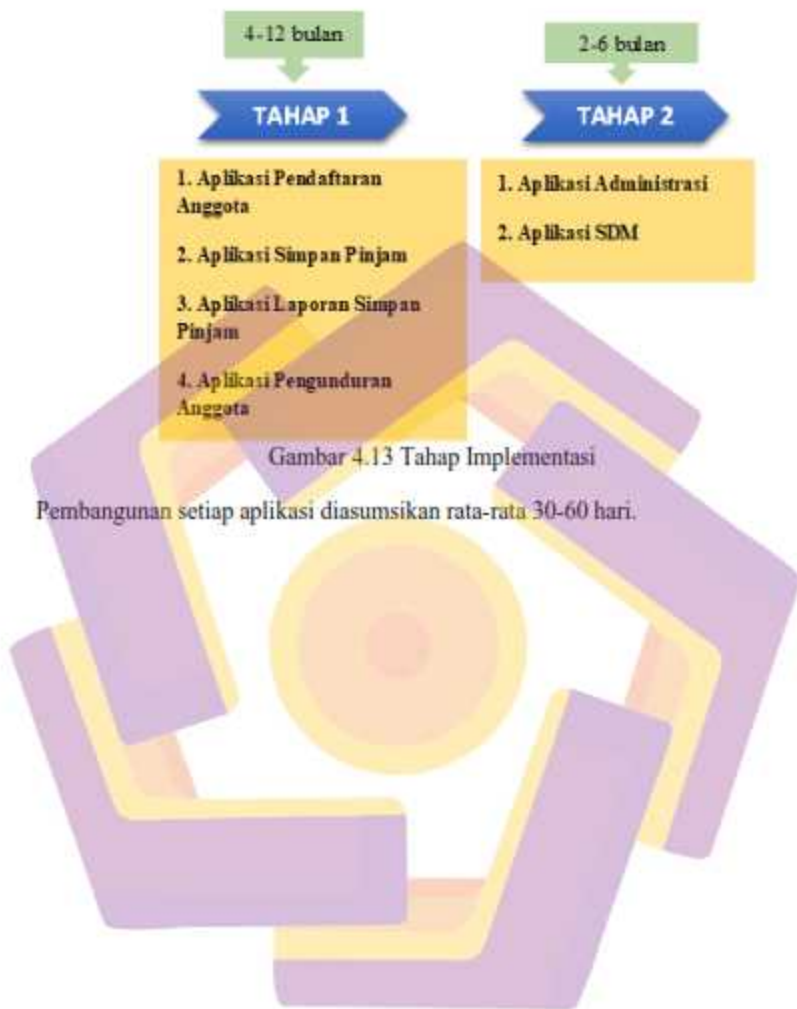
4.7. Rencana Implementasi

Menyusun urutan penerapan sistem merupakan Langkah awal berdasarkan arsitektur aplikasi yang sudah disusun sebelumnya. Pendekatan perencanaan Arsitektur Enterprise ini menyarankan urutan aplikasi dengan menggunakan matriks aplikasi ke entitas data. Implementasi arsitektur enterprise dibuat untuk perencanaan sistem informasi atau pengembangan aplikasi baru yang nantinya akan digunakan beberapa tahun kedepan. Berikut ini merupakan gambaran aplikasi yang dibutuhkan dan akan disesuaikan oleh organisasi.

Tabel 4.24 Rencana Implementasi

Rekomendasi Aplikasi	Urutan Pengembangan
Tahap 1 :	
1. Aplikasi Pendaftaran Anggota Baru	1
2. Aplikasi Simpan Pinjam	2
3. Aplikasi Laporan Simpan Pinjam	3
4. Aplikasi Pengunduran Anggota	4
Tahap 2 :	
1. Aplikasi Administrasi	5
2. Aplikasi SDM	6

Dalam tahap implementasi ini berisi estimasi waktu rencana yang akan dibangun, total ada 6 proyek aplikasi yang akan dibangun



BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis menggunakan metode *Enterprise Architectur Planning* dapat disimpulkan bahwa dari proses aktivitas bisnis pada KSP Artha Nugraha dapat ditemukan sebanyak 23 entitas data dalam proses bisnis yang dibutuhkan dalam membangun dan mendukung proses bisnis dan dalam pengembangan sistem informasi dalam arsitektur aplikasi menemukan sejumlah 6 aplikasi yang digunakan untuk mengelola dan mendukung proses bisnis di KSP Artha Nugraha agar dapat meningkatkan pelayanan yang akurat, tepat waktu dan terintegrasi diantaranya adalah Aplikasi Pendaftaran Anggota, Aplikasi Simpan Pinjam, Aplikasi Laporan Simpan Pinjam, Aplikasi Pengunduran Anggota, Aplikasi Administrasi dan Aplikasi SDM. Pada aplikasi Pendaftaran Anggota ini nantinya akan diterapkan menggunakan pendekatan Data Mining mengenai Clustering Analysis menggunakan algoritma K-Means yang akan digunakan untuk mengelompokkan data anggota.

Dengan data yang ada maka koperasi bisa mempertahankan bahkan mencari pelanggan baru dengan merancang beberapa strategi pemasaran dengan memanfaatkan data yang ada, selain membuat periklanan di social media untuk menarik nasabah atau khalayak umum. Strategi yang bisa dilakukan adalah membuat program pemberian hadiah kecil dan memberikan bebas biaya admin pada awal pendaftaran anggota pada koperasi. Selain itu bisa dilakukan dengan

melihat data anggota koperasi, sebuah strategi untuk mempertahankan dengan mengirim hadiah kecil Ketika anggota koperasi berulang tahun atau pada saat hari raya besar seperti Idul Fitri atau Hari Raya Natal dengan mengirim bingkisan ke alamat masing-masing anggota koperasi. Dengan strategi-strategi seperti itu maka khalayak umum akan tertarik dengan organisasi tersebut.

Berdasarkan hasil yang dicapai dalam EAP, diharapkan blueprint dapat dijadikan pedoman dan bermanfaat untuk membantu berjalannya fungsi bisnis organisasi pada KSP Artha Nugraha.

5.2. Saran

Dalam implementasi blueprint maka memerlukan dukungan dari semua pihak manajemen di KSP Artha Nugraha agar implementasi dapat dilaksanakan dengan baik. Peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya dapat digunakan dalam pengembangan sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam di KSP Artha Nugraha berbasis mobile.

DAFTAR PUSTAKA

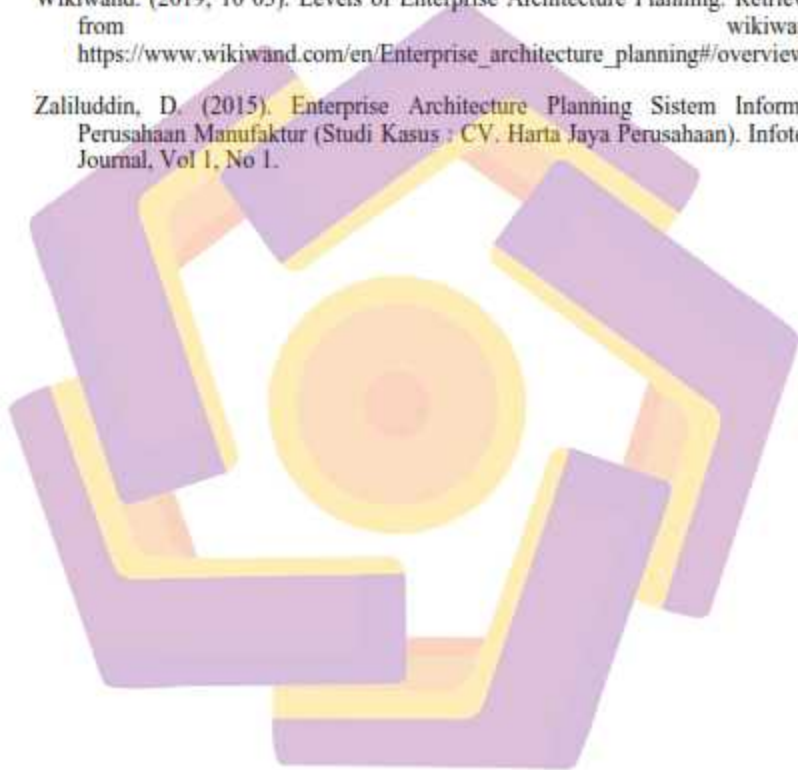
- Farsal , T. A. (2014). PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN METODE ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP) PADA RUMAH ZAKAT BANDUNG. Bandung.
- H. S, P. K. (2014). PEMODELAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING DI PT. XYZ. Bandung.
- Khusna, A. N., Kusriani, & Arief, M. R. (2013). PEMODELAN ARSITEKTUR ENTERPRISE UNTUK STRATEGI PENGELOLAAN APLIKASI BIDANG TANGGAP DARURAT BENCANA. *Jurnal Informatika*, Vol 7, No. 1.
- Krisetya, N., Cahyono, A. D., & Latuperissa, R. (2014). Penerapan Enterprise Architecture Planning (EAP) pada Pembuatan Arsitektur Data, Aplikasi dan Teknologi (Studi Kasus: PT. Sumber Sehat). Program Studi Sistem Informasi FTI-UKSW.
- Mastan, I. A., & Stefanus, M. (2021). PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA PT VITAPHARM MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF. *Jurnal UKDC*.
- Pangestu, A. A., & Hartomo, K. D. (2021). Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan Togaf ADM pada Dispora Kota Salatiga. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 8, No. 2, Hal. 826-836.
- Perkoperasian. (2012). Retrieved from Peraturan BPK: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39094/uu-no-17-tahun-2012>
- Putri, S. M., Hayati, U., & Dzulkarnaen, R. (2020). Perancangan Arsitektur Electronic Medical Record (EMR) menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP) Arsitektur Enterprise. *JOINT : Journal of Information Technology*, Vol 2 No 1.
- Saputra, A. E., Antoni, D., & Akbar, M. (2021). Enterprise Architecture Planning E-Marketplace UMKM Kota Palembang. *Smart Comp*, Vol. 10 No. 3.
- Sasue, S. N., & Wijaya, A. F. (2020). PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP) FRAMEWORK. *Jurnal Bina Komputer*, Vo.2, No. 2.
- Subagio, R. T. (2012). Pemodelan Arsitektur Enterprise STMIK CIC Cirebon Menggunakan Enterprise Architecture Planning. *Jurnal Sistem Informasi*, Vol.7, No.2.

Trisminingsih, R., & Putra, S. N. (2017). Perancangan Arsitektur Enterprise untuk Koperasi Pertanian Menggunakan Enterprise Architecture Planning. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, VOL.9, NO.1.

Widjaja, C. F., & Assegaff, S. (2021). Perancangan Enterprise Architecture Planning Menggunakan Zachman Framework Pada PT. Palma Abadi. *Jurnal MSI*, Vol. 6, No.1.

Wikiwand. (2019, 10 03). Levels of Enterprise Architecture Planning. Retrieved from [wikiwand: https://www.wikiwand.com/en/Enterprise_architecture_planning#/overview](https://www.wikiwand.com/en/Enterprise_architecture_planning#/overview)

Zaliluddin, D. (2015). Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi Perusahaan Manufaktur (Studi Kasus : CV. Harta Jaya Perusahaan). *Infotech Journal*, Vol 1, No 1.



LAMPIRAN



UNIVERSITAS
AMIKOM
YOGYAKARTA

PROGRAM MAGISTER Teknik Informatika
PROGRAM PASCASARJANA
Universitas AMIKOM Yogyakarta, Jalan Jenderal
Sudirman, Kecamatan Satrio, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa
Yogyakarta, Indonesia. Kode Pos 55181
Telp: (0271) 842211-23, Fax: (0271) 842238
Email: amikom@amikom.ac.id, www.amikom.ac.id

No : 223/PASCASARJANA/AMIKOM/XI/2021
Lamp : -
Hal : Permohonan Penelitian

Kepada Yth:
Pimpinan KSP ARTHA NUGRAHA KLATEN
Di tempat

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Prof. Dr. Kusriani, M.Kom**
Jabatan : **Direktur Program Pascasarjana**
NIK : **190302106**

Menerangkan bahwa,

Nama : **Elisabeth Christina Sari**
No. Mhs : **20.51.1328**

Adalah Mahasiswa Program Magister Teknik Informatika pada Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta yang sedang menyelesaikan Tesis dan akan melakukan penelitian, yang bersangkutan mengambil permasalahan dengan judul:

"Perencanaan Arsitektur Enterprise pada KSP Artha Nugraha Kota Klaten Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP)"

Demikian surat ini kami sampaikan, dengan segala kerendahan hati kami memohon Bapak/Ibu untuk dapat memberikan ijin melaksanakan Penelitian. Atas terkabulnya permohonan ini, kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 17 November 2021

Direktur Program Pascasarjana
Universitas AMIKOM Yogyakarta



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom
NIK. 190302106

GRAND ANWOM, J. Raya Pabelan, Candi Paksi, Sleman,
50132 Yogyakarta, Indonesia
Telp: (0271) 842211-23, Fax: (0271) 842238
Email: amikom@amikom.ac.id, www.amikom.ac.id
Creative Economy Park