BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Inisiasi Perencanaan

Sebagai tahap awal dari metodologi EAP, inisiasi perencanaan mendefinisikan organisasi sebagai objek penelitian terkait dengan visi dari model sistem informasi, ruang lingkup dan sasaran, dengan harapan agar pengembangan EA yang dilakukan sesuai dengan *core business* yang dijalani oleh organisasi. Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang dilakukan pada fase inisiasi perencanaan, yaitu:

1) Pendefinisian ruang lingkup dan sasaran pengerjaan EAP;
2) Pendefinisian visi;
3) Pemilihan pendekatan metodologi perencanaan;
4) Memahami Masalah
5) Mengumpulkan dokumen

4.1.1 Pendefinisian Ruang Lingkup dan Sasaran Pengerjaan EAP

Pendefinisian ruang lingkup pengerjaan EAP didasarkan pada ruang lingkup penelitian yaitu Fungsi Bisnis Pengajuan Anggota Baru Koperasi, Simpan Pinjam dan Penyajian Laporan Simpan Pinjam di KSP Sumber Bahagia Kota Bandung dan menghasilkan suatu model EA terdiri dari model data, aplikasi dan teknologi. Untuk lebih jelasnya mengenai fungsi bisnis tersebut bisa dilihat di Bagan Hierarki Fungsi Bisnis KSP Sumber Bahagia Kota Bandung. Dengan

demikian maka sasaran sistem informasi dari EAP yang dibuat adalah sistem informasi yang memiliki arsitektur data, aplikasi dan teknologi yang selaras dengan fungsi bisnis tersebut.

a) Aspek Input atau masukan : Dalam Aspek masukan pada KSP Sumber Bahagia yaitu Pengajuan anggota baru.
b) Aspek Proses : Pada aspek ini difokuskan pada pengolahan simpan pinjam, pada intinya, keuangan , dan mengelola data sumber daya manusia.
c) Aspek Output atau Keluaran : Pada aspek ini di KSP Sumber Bahagia melakukan tahap akhir dalam laporan simpan pinjam yaitu penyajian laporan simpan pinjam, dimana KSP Sumber Bahagia akan mengakumulasikan data dari simpan pinjam, setelah itu melakukan pembuatan laporan simpan pinjam perbulannya.

Dengan demikian maka sasaran sistem informasi dan teknologi informasi dari EAP yang dibuat adalah sistem informasi yang memiliki arsitektur teknologi yang selaras dengan ketiga aspek di atas, sesuai dengan tujuan penyelenggaraan proses simpan pinjam beserta kegiatan pendukungnya.

4.1.2 Pendefinisian Visi

Definisi visi dari KSP Sumber Bahagia Kota Bandung adalah "Menjadikan KSP Sumber Bahagia Sebagai Lembaga Keuangan yang Terpercaya, Jujur, Amanah, dan Transparan". KSP Sumber Bahagia memiliki misi adalah sebagai berikut :

1) Menjadi lembaga intermediasi yang menghimpun dana dari anggota dan menyaluran Kembali Untuk Usaha Produktif Anggota
2) Meningkatkan pendapatan dan daya beli anggota koperasi
3) Memberdayakan koperasi sebagai lembaga keuangan alternatif bagi pembiayaan usaha anggota
4) Meningkatkan kualitas pelayanan melalui peningkatan kualitas SDM dan iklim organisasi yang kondusif.

Visi dari pengembangan Sistem Informasi haruslah dapat menunjang pencapaian visi organisasi. Oleh karena itu dari visi maka pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada KSP Sumbr Bahagia, yaitu Meningkatkan kualitas pelayanan SDM melalui peningkatan kualitas IT sehuingga dapat membantu berjalannya aktivitas utama pada KSP Sumber Bahagia Kota Bandung dalam bidang jasa simpan pinjam.

Strategi KSP Sumber Bahagia dalam mencapai visi pengembangan Sistem Informasi untuk jangka panjang tentunya harus memperluas jaringan lokal maupun global dengan menyediakan perangkat sistem informasi yang bisa dipergunakan oleh seluruh komponen organisasi pada KSP Sumber Bahagia dalam seluruh aktivitas simpan pinjam.

4.1.3 Pemilihan Metodologi Perencanaan

Dalam pendekatan metodologi penelitian dalam menyusun perencanaan arsitektur *enterprise* di KSP Sumber Bahagia Kota Bandung, penelitian ini terdiri dari metodologi EAP yang terdiri dari tahapan sebagai berikut:

1) Inisiasi perencanaan.
2) Model bisnis dan teknologi saat ini.
3) Arsitektur data, aplikasi dan teknologi.

4.1.4 Memahami Masalah

Memahami Masalah yang dilakukan yaitu seperti studi Literatur, dimana mengenali masalah saat ini baik pada lingkungan sekitar secara global maupun pada lembaga yang saya teliti yaitu pada KSP Sumber Bahagia. Tujuannya dari proses ini yaitu mendapatkan banyak Referensi yang baik untuk merencanakan, bahkan untuk memberikan sesuatu.

4.1.5 Mengumpulkan Dokumen

Pada Tahap Terakhir didalam Inisialisasi perencanaan yaitu mengumpulkan dokumen, dimana dokumen tersebut menjadi pendukung didalam memecahkan masalah baik dalam proses yang berjalan, maupun rekomendasi, karena sangat membantu pada saat memetakan proses EAP ini.

4.2 Pemodelan Bisnis

Model bisnis mendefinisikan bisnis dari suatu organisasi yang menjelaskan dan menggambarkan fungsi-fungsi bisnis organisasi tersebut yang dapat diuraikan menjadi kegiatan-kegiatan yang dilakukan organisasi. Fungsi-fungsi bisnis dapat dibagi ke dalam subfungsi-subfungsi yang lebih sederhana.

Pada tahap pengembangan model bisnis ini, tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1) Mendokumentasikan struktur Organisasi
2) Mengindentifikasi dan mendefinisikan fungsi-fungsi bisnis

4.2.1 Struktur Organisasi KSP Sumber Bahagia

Dalam menjalankan kegiatan usaha dibutuhkan suatu struktur organisasi yang baik untuk menunjang kegiatan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan, dengan maksud agar perusahaan dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien, suatu struktur organisasi yang baik memiliki bagian bagian pelaksanaan, pengawasan, dan pimpinan guna memperlancar tugas tugas manajemen dan misi organisasi.

Organisasi dapat dipandang sebagai segi, tetapi bagaimana pun juga pada umumnya organisasi dikembangkan sebagai instrumen bagi pencapaian tujuan. Muncul dimana orang menyadari organisasi sebagai jalan bagi pelaksanaan kegiatan suatu badan atau perusahaan. Struktur organisasi merupakan suatu yang telah ditetapkan yang telah memberikan petunjuk terang terhadap pola hubungan kerja, wewenang dan tanggung jawab. Disamping itu pula struktur organisasi dapat memperjelas kedudukan ataupun posisi seseorang dalam organisasi sehingga dengan demikian setiap anggota yang berhubungan dengan organisasi tersebut dapat mengetahui kepada siapa ia harus mempertanggung jawabkan pekerjaan tersebut.

Pada KSP Sumber Bahagia ini di pimpin oleh Ketua Pengurus dengan Pengawas. Untuk menjalankan tugasnya dalam dalam pelaksanaan fungsi usaha KSP sumber bahagia juga mengangkat kayawan dari unsur anggoata KSP sendiri hingga saat ini sebanyak 4 orang.

4.2.2 Mengidentifikasi dan Mendefinisikan Fungsi-Fungsi Bisnis

Fungsi merupakan sekumpulan aktivitas yang dilakukan dalam bisnis dan fungsi didefinisikan berdasarkan bagian-bagiannya. Definisi fungsi bisnis hanyalah didasarkan pada aksi-aksi yang dilakukan, bukan pada organisasinya maupun orang yang bertanggung jawab untuk melaksanakan suatu fungsi. Untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan fungsi bisnis yang terdapat di KSP Sumber Bahagia Kota Bandung, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

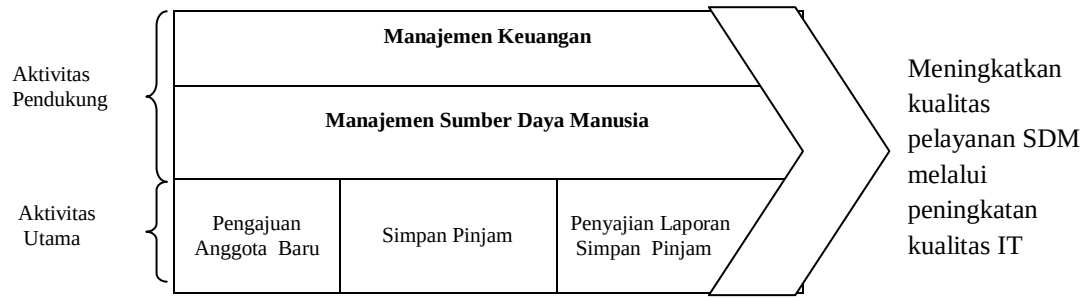
1) Mendefinisikan area-area fungsional menggunakan konsep *"value added"* Michael Porter.
2) Membuat relasi antara fungsi bisnis dengan unit-unit organisasi yang melaksanakannya dengan matriks.

4.2.3 Mendefinisikan Area Fungsional Bisnis

Untuk memulai pemodelan bisnis, berkaitan dengan KSP Sumber Bahagia Kota Bandung adalah mencakup pelayanan simpan pinjam. Kegiatan pelayanan simpan pinjam selaku aktifitas inti dari suatu koperasi simpan pinjam

membutuhkan dukungan dari aktifitas lainnya seperti: manajemen keuangan dan manajemen sumber daya manusia.

Identifikasi area fungsional utama pada KSP Sumber Bahagia Kota Bandung digambarkan dalam bentuk rantai nilai. Ruang lingkup pelaksanaan EAP di KSP Sumber Bahagia Kota Bandung dibatasi pada bagian simpan pinjam yang merupakan bisnis inti dari KSP Sumber Bahagia Kota Bandung dengan bagian pendukungnya yaitu : manajemen keuangan, dan manajemen sumber daya manusia.



Gambar 4.1 Rantai Nilai (Value Chain)

KSP Sumber Bahagia Kota Bandung

Masing-masing aktivitas utana dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Nama Fungsi : Pengajuan Anggota Baru Koperasi

   Deskripsi : Kegiatan untuk mengajukan permohonan menjadi anggota koperasi, mulai dari pendaftaran sampai dia menjadi Anggota.

2. Nama Fungsi : Simpan Pinjam

   Deskripsi : Kegiatan proses pengolahan dana dan data Anggota mulai dari simpanan uang, peminjaman uang dan Angsuran peminjaman uang.

3. Nama Fungsi : Penyajian laporan simpan pinjam
   Deskripsi : kegiatan pengolahan laporan transaksi simpan pinjam setiap bulannya.

Aktivitas pendukung dapat dijelaskan seperti dibawah ini :

1. Nama Fungsi : Manajemen keuangan
   Deskripsi : Kegiatan pendukung yang berkaitan dengan manajemen keuangan yang mengatur penghimpunan dan penyaluran dana.
2. Nama Fungsi : Manajemen sumber daya manusia
   Deskripsi : Kegiatan dalam Pengangkatan pengurus dan pengawas Menetapkan rencana kerja, dan pertanggungjawaban pengurus dalam pelaksanaan tugas.

Dalam menjalankan kegiatan bisnis berdasarkan aktivitas utama dan pendukung seperti di atas, KSP Sumber Bahagia Kota Bandung diharapkan mendapat suatu keuntungan yaitu Meningkatkan kualitas pelayanan SDM melalui peningkatan kualitas IT, yang bergantung pada keterkaitan antar semua aktivitas di dalam rantai nilai tersebut. Keterkaitan ini dapat berupa arus informasi, dan jasa serta sistem dan prosedur untuk menjalankan aktifitas.

4.2.4 Bagan Hierarki Fungsi Bisnis KSP Sumber Bahagia

Untuk memodelkan bisnis, terdapat berbagai teknik seperti bagan hierarki fungsi, Business Process Modeling Notation (BPMN), Diagram Unified Modeling Notation (UML), dan Integration Definition for Function Modeling (IDEF0).

Sesuai dengan maksud pemodelan bisnis, kualitas model bisnis yang telah dijelaskan di Bab II, dan pedoman EAP maka teknik yang dipakai untuk memodelkan bisnis adalah bagan hierarki fungsi.

Fungsi utama dan pendukung seperti yang digambarkan pada rantai nilai di atas didekomposisi menjadi sub-subfungsi. Setiap fungsi akan didekomposisi sampai menghasilkan subfungsi yang merupakan aksi tunggal, dilaksanakan secara berulang, menghasilkan keluaran yang dikenal, atau dapat dihubungkan dengan unit organisasi tertentu.

Bagan hierarki fungsi dalam bentuk daftar bertakuk yang menggambarkan dekomposisi fungsi adalah sebagai berikut :

1. Jasa

1.1 Pengajuan Anggota Baru

1.1.1 Ketentuan Pendaftaran Anggota

1.1.2 Pelaksanaan Penerimaan Anggota

1.1.3 Menerima Kartu Anggota

1.2 Simpan Pinjam

1.2.1 Pengajuan permohonan simpanan

1.2.2 Pengelolaan Simpanan

1.2.3 Pengelolaan Penarikan Simpanan

1.2.4 Pengajuan permohonan Pinjaman

1.2.5 Pengelolaan Pinjaman

1.2.6 Pengelolaan angsuran pinjaman

1.3 Penyajian Laporan simpan pinjam

1.3.1 Pengelolaan Laporan simpanan

1.3.2 Pengelolaan Laporan Pinjaman

2. Manajemen Keuangan

2.1 Penghimpunan Dana

2.1.1 Pengolahan Bunga Ex. Tabungan

2.1.2 Pengolahan Bunga Simpanan

2.2 Penyaluran Dana

2.2.1 Pengolahan Bunga Angsuran Pinjaman

3. Manajemen Sumber Daya Manusia

3.1 Rapat Anggota Tahunan

3.1.1 Pengangkatan Pengurus dan Pengawas

3.1.2 Menetapkan Rencana Kerja

3.1.3 Pelaksanaan Tugas

4.2.5 Definisi Fungsi Bisnis KSP Sumber Bahagia

1. Nama Fungsi : Ketentuan pendaftaran anggota baru

   No. Fungsi : 1.1.1

   Subfungsi : Pengajuan Anggota Baru Koperasi

Deskripsi : Pengumpulan persyaratan Ketenntuan pendaftaran anggota baru

Frekuensi : Setiap anggota baru yang melakukan pendaftaran

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Fomulir Permohonan menjadi Anggota Koperasi
2. Identitas Anggota Baru

2. Nama Fungsi : Pelaksanaan Penerimaan Anggota Baru

No. Fungsi : 1.1.2

Subfungsi : Pengajuan Anggota Baru Koperasi

Deskripsi : Pemeriksaan persyaratan permohonan menjadi anggota, pertimbangan permohona anggota, pertimbangan rapat anggota

Frekuensi : Setiap ada Anggota Baru yang melakukan pendaftaran

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Data identitas Anggota

3. Nama Fungsi : Menerima Kartu Anggota

No. Fungsi : 1.1.3

Subfungsi : Pengajuan Anggota Baru Koperasi

Deskripsi : Setelah calon Anggota diterima menjadi Anggota Baru Koperasi, maka pengurus memberikan Kartu Anggota.

Frekuensi : Setiap Anggota Baru apabila sudah memenuhi persyaratan dan diterima menjadi anggota.

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Kartu Anggota

4. Nama Fungsi : Pengajuan Permohonan Simpanan

No. Fungsi : 1.2.1

Subfungsi : Simpan Pinjam

Deskripsi : Anggota melakukan pengisian formulir permohonan simpanan beserta ketentuan persyaratan simpanan

Frekuensi : Setiap Anggota yang ingin melakukan simpanan

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Fomulir Permohonan Simpanan

2. Data Identitas Anggota

3. Buku Simpanan

5. Nama Fungsi : Pengelolaan Simpanan

No. Fungsi : 1.2.2

Subfungsi : Simpan Pinjam

Deskripsi : Pencatatan transaksi simpanan anggota

Frekuensi : Setiap Anggota yang akan melakukan transaks simpanan

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Buku Simpanan

6. Nama Fungsi : Penarikan Simpanan

No. Fungsi : 1.2.3

Subfungsi : Simpan Pinjam

Deskripsi : Pengambilan simpanan Anggota

Frekuensi : Setiap Anggota yang akan mengambil simpanannya.

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Buku Simpanan

7. Nama Fungsi : Pengajuan Permohonan Pinjaman

   No. Fungsi : 1.2.4

   Subfungsi : Simpan Pinjam

   Deskripsi : Anggota melakukan pengisian formulir permohonan pinjaman beserta ketentuan persyaratan pinjaman

   Frekuensi : Setiap Anggota yang akan melakukan permohonan Pinjaman

   Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

   1. Petugas Koperasi

   Sumber informasi yang digunakan :

   1. Fomulir Permohonan Pinjaman
   2. Buku Pinjaman

8. Nama Fungsi : Pengelolaan Pinjaman

   No. Fungsi : 1.2.5

   Subfungsi : Simpan Pinjam

   Deskripsi : Pencatatan transaksi pinjaman anggota

   Frekuensi : Setiap Anggota yang akan melakukan pinjaman

   Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

   1. Petugas Koperasi

   Sumber informasi yang digunakan :

1. Buku Pinjaman

9. Nama Fungsi : Pengelolaan Angsuran Pinjaman

No. Fungsi : 1.2.6

Subfungsi : Simpan Pinjam

Deskripsi : Pencatatan transaksi angsuran pinjaman anggota

Frekuensi : Setiap Anggota yang akan melakukan pembayaran Pinjaman

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Buku Angsuran Pinjaman

10. Nama Fungsi : Pengelolaan Laporan Simpanan

No. Fungsi : 1.3.1

Subfungsi : Penyajian Laporan Simpan Pinjam

Deskripsi : Pembuatan Laporan Simpanan per setiap bulan

Frekuensi : Setiap petugas yang akan melakukan laporan simpanan ke pengurus

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi
2. Pengurus Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Laporan Simpanan

11. Nama Fungsi : Pengelolaan Laporan Pinjaman

No. Fungsi : 1.3.2

Subfungsi : Penyajian Laporan Simpan Pinjam

Deskripsi : Pembuatan laporan pinjaman

Frekuensi : Setiap ada yang akan melakukan pinjaman dan dibuatkan laporan untuk pengawas

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Petugas Koperasi
2. Pengurus Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Laporan Pinjaman

12. Nama Fungsi : Pengolahan Ex. Tabungan

No. Fungsi : 2.1.1

Subfungsi : Penghimpunan Dana

Deskripsi : Kegiatan pengelolaan Pihak Luar melakukan simpanan

Frekuensi : Setiap pihak luar yang melalukan simpanan

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Pengurus Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Data Ex. Tabungan (Simpanan dari Pihak Luar)

13. Nama Fungsi : Pengolahan Simpanan

No. Fungsi : 2.1.2

Subfungsi : Penghimpunan Dana

Deskripsi : Perhitungan dan pembukuan bunga simpanan

Frekuensi : Setiap anggota yang melakukan simpanan anggota

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Pengurus Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Pembukuan bunga simpanan

14. Nama Fungsi : Pengolahan Angsuran Pinjaman

No. Fungsi : 2.2.1

Subfungsi : Penyaluran Dana

Deskripsi : Kegiatan mencatat dan merekapitulasi angsuran pinjaman

Frekuensi : setiap ada pembukuan dan perekapan angsuran pinjaman

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Pengurus Koperasi
2. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Buku angsuran pinjaman

15. Nama Fungsi : Pengangkatan Pengurus dan Pengawas

No. Fungsi : 3.1.1

Subfungsi : Rapat Anggota Tahunan

Deskripsi : Kegiatan penggantian dan pengangkatan para pengurus dan pengawas

Frekuensi : setiap 5 tahun sekali yang diangkat oleh pengurus dan pengawas atas persetujuan rapat anggota.

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Pengawas koperasi
2. Pengurus Koperasi
3. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Bagan organisasi yang terbaru

16. Nama Fungsi : Menetapkan Rencana Kerja

No. Fungsi : 3.1.2

Subfungsi : Rapat Anggota Tahunan

Deskripsi : Kegiatan rencana penghimpunan, pendanaan, dan rencana peningkatan personil

Frekuensi : Rencana Kerja Terbaru

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Pengawas Koperasi
2. Pengurus Koperasi
3. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Bagan organisasi yang memuat wewenang tanggung jawab setiap unit kerja

2. Nama Fungsi : Pengesahan pelaksanaan tugas

No. Fungsi : 3.1.4

Subfungsi : Rapat Anggota Tahunan

Deskripsi : memuat wewenang tanggung jawab setiap unit kerja

Frekuensi : setiap ada pengangakatan pengurus atau pengawas baru

Organsasi yang melaksanakan fungsi ini :

1. Pengawass Koperasi
2. Pengurus Koperasi

3. Petugas Koperasi

Sumber informasi yang digunakan :

1. Tugas wewenang tanggung jawab setiap unit kerja

4.2.6 Matriks antara Fungsi Bisnis dengan Unit Organisasi

Value Chain (rantai nilai) pada bagian sebelumnya mendeskripsikan fungsi-fungsi yang dijalankan *enterprise*. Agar model bisnis dapat dipahami dengan baik maka fungsi-fungsi bisnis yang telah terdefinisi dapat dihubungkan dengan unit organisasi dalam bentuk matriks. Matriks fungsi bisnis dengan unit organisasi menggambarkan siapa pembuat keputusan untuk setiap proses.

Tabel 4.1 Matriks antara Fungsi Bisnis dengan Unit Organisasi

Fungsi / Organisasi	Pengajuan Anggota Baru			Simpan Pinjam						Penyajian Laporan		Manajemen Keuangan			Manajemen SDM		
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5	1.2.6	1.3.1	1.3.3	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.1.2	3.1.3
Pengawas															■	■	■
Pengurus		■		■			■			■	■	■	■	■	■	■	■
Petugas	■																

Keterangan :

Notasi	Penjelasan
■	Tanggung Jawab penuh dan pembuat keputusan
	Terlibat penuh
	Sedikit Terlibat

4.3 Sistem dan Teknologi Saat ini

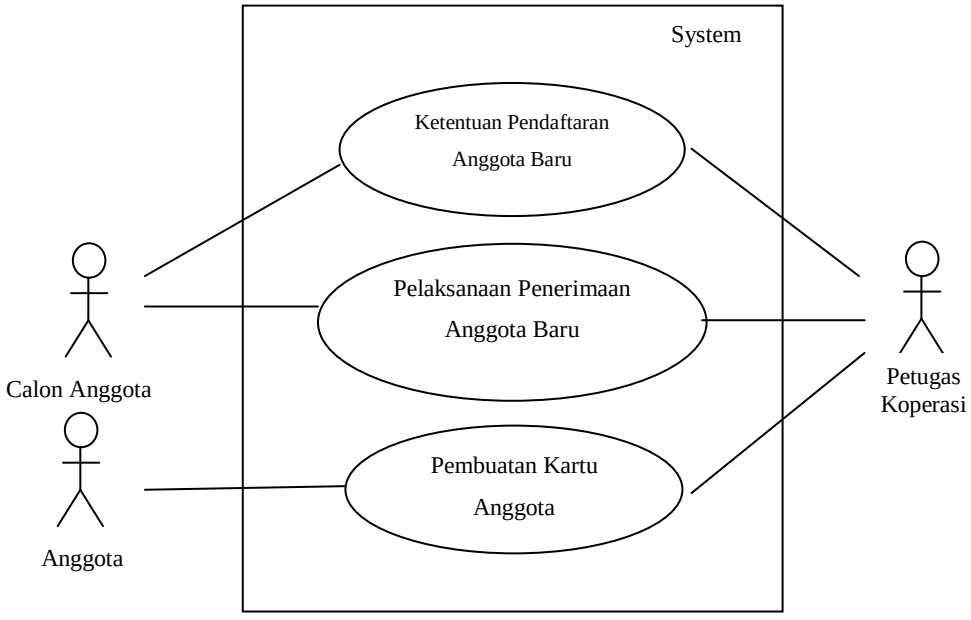
Mendefinisikan sistem yang berjalan saat ini pada KSP Sumber Bahagia Kota Bandung atau sistem yang Berjalan pada bisnis utama koperasi dimana adanya pengajuan anggota baru, Pengolahan simpan pinjam, dan Penyajian laporan simpan pinjam.

Tahapan yang dikerjakan adalah sebagai berikut:

1. Mengambarkan Sistem yang Berjalan menggunakan *Use Case*
2. Medefinisikan Aplikasi yang ada sebagai pengumpulan IRC *(Information Resource catalog)*

4.3.1 *Use case* Diagram dan Skenario pada KSP Sumber Bahagia

4.3.1.1 *Use case* Diagram Pengajuan Anggota Baru Koperasi



Gambar 4.2 *Use case* Diagram Pengajuan Anggota Baru Koperasi

4.3.1.2 Skenario *Use case* Pengajuan Anggota Baru Koperasi

1. No *Use Case* : UC.P-01

   Nama *Use Case* : Ketentuan Pendaftaran Anggora Baru

   Aktor : Calon Anggota, Petugas Koperasi

   Tujuan : Penyerahan Formulir Permohonan menjadi Anggota

Tabel 4.1 Skenario *Use Case* Ketentuan Pendaftaran Anggora Baru

Aktor	Sistem
1. Calon Anggota datang ke kantor untuk menyerahkan formulir dan persyaratan	
	2. Menerima Formulir Permohonan dan persyaratan menjadi Angggota
	3. Memeriksa kelengkapan persyaratan pendaftaran

2. No *Use Case* : UC.P-02

   Nama *Use Case* : Pelaksanaan Penerimaan Anggota Baru

   Aktor : Petugas Koperasi

   Tujuan : Menyetujui Permohonan menjadi Anggota

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Pelaksanaan Penerimaan Anggota Baru

Aktor	Sistem
	1. Petugas mempertimbangkan Permohonan menjadi Anggota
	2. Petugas menyetujui Permohonan menjadi Anggota

3. No *Use Case* : UC.P-03

   Nama *Use Case* : Kartu Anggota

   Aktor : Petugas Koperasi

   Tujuan : Kartu Anggota

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Kartu Anggota

Aktor	Sistem
	1. Petugas menyiapkan Buku dan Kartu Anggota
2. Anggota Baru menerima Kartu Anggota	

4.3.1.3 *Use case* Diagram Simpan Pinjam



Gambar 4.3 *Use case* Diagram Simpan Pinjam

4.3.1.4 Skenario *Use Case* Simpan Pinjam

1. No *Use Case* : UC.SP-01

   Nama *Use Case* : Pengajuan Permohonan Simpanan

   Aktor : Anggota, Petugas Koperasi

Tujuan : Anggota melakukan Permohonan Simpanan

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Pengajuan Permohonan Simpanan

Aktor	Sistem
1. Anggota menyerahkan Formulir Permohonan Simpanan dan persyaratan	
	2. Petugas menerima Formulir Permohonan Simpanan
	3. Petugas memeriksa kelengkapan persyaratan
	4. Petugas menyetujui permohonan Simpanan
	5. Petugas menyiapkan kartu dan buku simpanan
6. Anggota menerima kartu dan buku Simpanan	

2. No *Use Case* : UC.SP-02

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Simpanan

   Aktor : Anggota, Petugas Koperasi

   Tujuan : Melakukan penyetoran Simpanan

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Pengelolaan Simpanan

Aktor	Sistem
1. Menyerahkan setoran simpanan	
	2. Menerima setoran simpanan
	3. Mencatat data simpanan

3. No *Use Case* : UC.SP-03

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Penarikan Simpanan

   Aktor : Anggota, Petugas Koperasi

   Tujuan : Melakukan penarikan Simpanan

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Pengelolaan Penarikan Simpanan

Aktor	Sistem
1 Anggota mengisi Formulir penarikan simpanan	
2 Anggota menyerahkan Formulir penarikan simpanan	
	3 Petugas mengecek jumlah simpanan
	4 Petugas mencatat data penarikan simpanan

4. No *Use Case* : UC.SP-04

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Penarikan Simpanan

   Aktor : Anggota, Petugas Koperasi

   Tujuan : Melakukan penarikan Simpanan

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* Pengelolaan Penarikan Simpanan

Aktor	Sistem
1. Anggota mengisi Formulir penarikan simpanan	
2. Anggota menyerahkan Formulir penarikan simpanan	
	3. Petugas mengecek jumlah simpanan
	4. Petugas mencatat data penarikan simpanan

5. No *Use Case* : UC.SP-05

   Nama *Use Case* : Pengajuan Permohonan Pinjaman

   Aktor : Anggota, Pengurus, Petugas Koperasi

   Tujuan : Anggota melakukan Permohonan Pinjaman dan perjanjian Pinjaman

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* Pengajuan Permohonan Pinjaman

Aktor	Sistem
1. Anggota mengajukan Permohonan Pinjaman	

	2. Petugas Mengecek persyaratan pinjaman
	3. Pengurus menyetujui Pinjaman

6. No *Use Case* : UC.SP-06

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Pinjaman

   Aktor : Anggota, Pengurus, Petugas Koperasi

   Tujuan : Anggota melakukan Permohonan Pinjaman dan perjanjian Pinjaman

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Pengelolaan Pinjaman

Aktor	Sistem
	1. Petugas Menghitung angsuran pinjaman dan bunga pinjaman
	2. Menyiapkan perjanjian pinjaman
3. Memverikasi perjanjian pinjaman	
4. Menerima perjanjian pinjaman	
5. Menerima Pencairan Pinjaman	
	6. Mencatat data pinjaman

7. No *Use Case* : UC.SP-07

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Angsuran Pinjaman

Aktor : Anggota, Petugas Koperasi

Tujuan : Anggota melakukan Pembayaran Angsuran pinjaman

Tabel 4.10 Skenario *Use Case* Pengelolaan Angsuran Pinjaman

Aktor	Sistem
1. Anggota menyerahkan Angsuran	
	2. Petugas mencatat data angsuran

8. No *Use Case* : UC.SP-08

Nama *Use Case* : Pengelolaan Denda Pinjaman

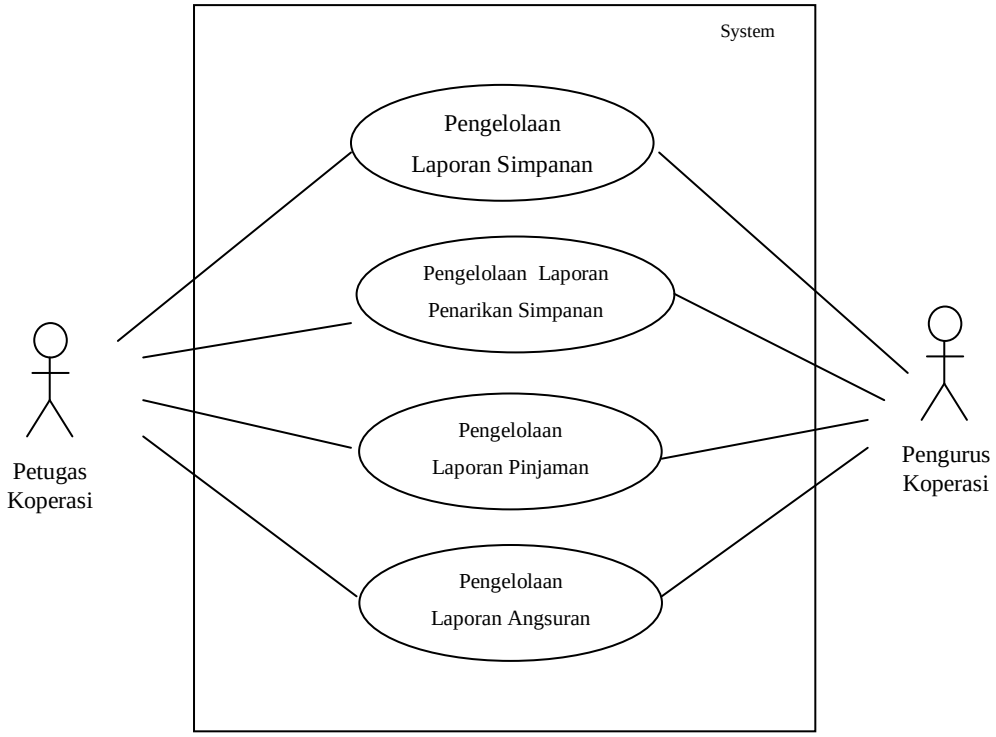
Aktor : Anggota, Petugas Koperasi

Tujuan : Anggota membayar denda pinjaman

Tabel 4.12 Skenario *Use Case* Pengelolaan Denda Pinjaman

Aktor	Sistem
1. Anggota membayar denda	
	2. Mencatat data denda

4.3.1.5 *Use case* Diagram Penyajian Laporan Simpan Pinjam



Gambar 4.5 *Use case* Diagram Penyajian Laporan Simpan Pinjam

4.3.1.6 Skenario Penyajian Laporan Simpan Pinjam

1. No *Use Case* : UC.PL-01

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Laporan Simpanan

   Aktor : Petugas Koperasi, Pengurus Koperasi

   Tujuan : Melakukan pembuatan laporan simpanan

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* Pengelolaan Laporan Simpanan

Aktor	Sistem
	1. Membuat laporan simpanan
2. Menerima laporan simpana	

2. No *Use Case* : UC.PL-02

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Laporan Penarikan Simpanan

   Aktor : Petugas Koperasi, Pengurus Koperasi

   Tujuan : Melakukan pembuatan laporan simpanan

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* Pengelolaan Laporan Penarikan Simpanan

Aktor	Sistem
	1. Membuat laporan Penarikan simpanan
2. Menerima laporan penarikan simpanan	

3. No *Use Case* : UC.PL-03

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Laporan Pinjaman

   Aktor : Petugas Koperasi, Pengurus Koperasi

   Tujuan : Melakukan pembuatan laporan pinjaman

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* Pengelolaan Laporan Pinjaman

Aktor	Sistem
	1. Membuat laporan pinjaman
2. Menerima laporan pinjaman	

4. No *Use Case* : UC.PL-04

   Nama *Use Case* : Pengelolaan Laporan Angsuran Pinjaman

   Aktor : Petugas Koperasi, Pengurus Koperasi

   Tujuan : Melakukan pembuatan laporan angsuran pinjaman

Tabel 4.15 Skenario *Use Case* Pengelolaan Laporan Angsuran Pinjaman

Aktor	Sistem
	1. Membuat laporan angsuran pinjaman
2. Menerima laporan angsuran pinjaman	

4.5.1 Evaluasi Sistem yang berjalan

Tabel 4.16 Evaluasi Sistem yang berjalan

No.	Permasalahan	Bagian	Rencana Solusi
1.	Belum adanya model arsitektur *enterprise* sistem informasi yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan koperasi		Membuat pedoman pengembangan *Enterprise* Arsitektur sebagai pedoman pengembangan teknologi informasi
2.	Pengurus dan Petugas Koperasi sebagian besar masih menggunakan cara manual dengan komputerisasi, dan belum adanya sistem informasi yang menunjang)	1. Petugas Koperasi 2. Pengurus Koperasi	Membuat sistem informasi yang dapat memudahkan Kinerja KSP Sumber Bahagia

4.4 Arsitektur Data

Pada tahapan ini, arsitektur data harus dapat mengidentifikasikan data yang mendukung fungsi-fungsi bisnis seperti yang terdefinisi dalam model bisnis. Pada pemodelan bisnis dengan menggunakan *value chain* dapat dilihat bahwa fungsi-fungsi bisnis utama KSP Sumber Bahagia adalah Pengajuan anggota baru, simpan pinjam, dan Penyajian laporan simpan pinjam. Oleh karena itu entitas

data yang terdefinisi seharusnya dapat menunjukan dukungannya terhadap fungsi-fungsi bisnis utama ini. Selain fungsi-fungsi bisnis utama, pemodelan bisnis dengan *value chain* juga menunjukan adanya aktivitas-aktivitas pendukung yaitu manajemen keuangan dan manajemen sumber daya manusia.

Pada tahap ini juga bagaimana penulis merekomondasikan pada KSP Sumber Bahagia untuk tidak menemukan kesalahan-kesalahan seperti data redudansi artinya data yang sama dalam berbagai proses. Berdasarkan hal ini maka arsitektur data yang diperlukan pada pada KSP Sumber Bahagia adalah data yang diinputkan satu kali kemudian dapat digunakan bersama-sama, sehingga tidak terjadi input data kembali secara berulang-ulang, misalkan data diinputkan oleh petugas koperasi kemudian dapat digunakan oleh pengurus yang berkaitan dengan bisnis utama.

Arsitektur data berisi entitas-entitas data dimana masing-masing entitas tersebut memiliki atribut dan membentuk relasi dengan entitas data lainnya. Langkah-langkah dalam membentuk arsitektur data adalah.

1) Mendaftar kandidat entitas-entitas data.
2) Mendefinisikan entitas, atribut, dan relasi.
3) Merelasikan entitas data dan fungsi bisnis.

4.4.1 Kandidat Entitas Data

Tujuan tahapan ini untuk mendefinisikan semua entitas-entitas data yang potensial untuk mendukung bisnis pada KSP Sumber Bahagia. Dikarenakan maupun dari aktivitas pendukung yang telah didefinisikan pada model bisnis

entitas data diperlukan untuk mendukung bisnis maka dari itu kandidat entitas tersebut bisa kita ambil dari value chain pada KSP Sumber Bahagia baik aktivitas utama, berdasakan dari value chain KSP Sumber Bahagia, terdapat beberapa entitas bisnis yang teridentifikasi adalah.

1) Entitas Pengajuan Anggota Baru
2) Entitas Simpan Pinjam
3) Entitas Penyajian Laporan Simpan Pinjam
4) Entitas Manajemen Keuangan
5) Entitas Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)

Entitas-entitas yang terdefinisi di atas merupakan hasil pendefinisian fungsi bisnis utama dan pendukung berdasarkan rantai nilai sehingga hubungan diantaranya merupakan hubungan antara entitas bisnis dan belum memberikan gambaran mengenai entitas data. Oleh karena itu, perlu adanya penurunan dari entitas bisnis yang diperoleh dari fungsi-fungsi bisnis menjadi entitas data. Berikut ini adalah penurunan dari entitas bisnis untuk memperoleh entitas-entitas data.

Tabel 4.17 Kandidat Entitas Data

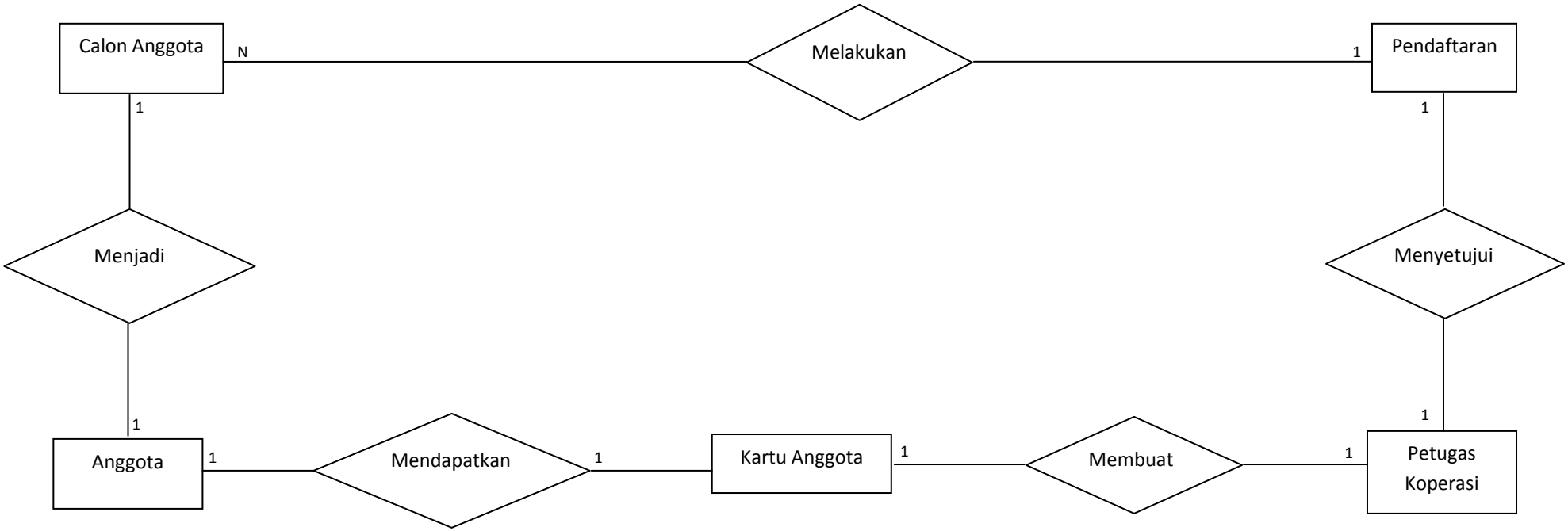
Entitas Bisnis	**Entitas Data**
1. Entitas Pengajuan Anggota Baru	1) Entitas Anggota 2) Entitas pendaftaran 3) Entitas Kartu Anggota 4) Entitas Petugas Koperasi

2. Entitas pengolahan Simpan Pinjam	1) Entitas Simpanan 2) Entitas Pinjaman
3. Entitas Penyajian Laporan Simpan Pinjam	1) Entitas Laporan Simpanan 2) Entitas Laporan Pinjaman
4. Entitas Manjemen Keuangan	1) Entitas Penghimpunan Dana 2) Entitas Penyaluran Dana
5. Entitas Sumber Daya Manusia (SDM)	1) Entitas Rapat Anggota Tahunan 2) Entitas Rencana Kerja 3) Entitas Pelaksanaan Tugas

4.4.2 Definisikan Entitas, Atribut, dan Relasi

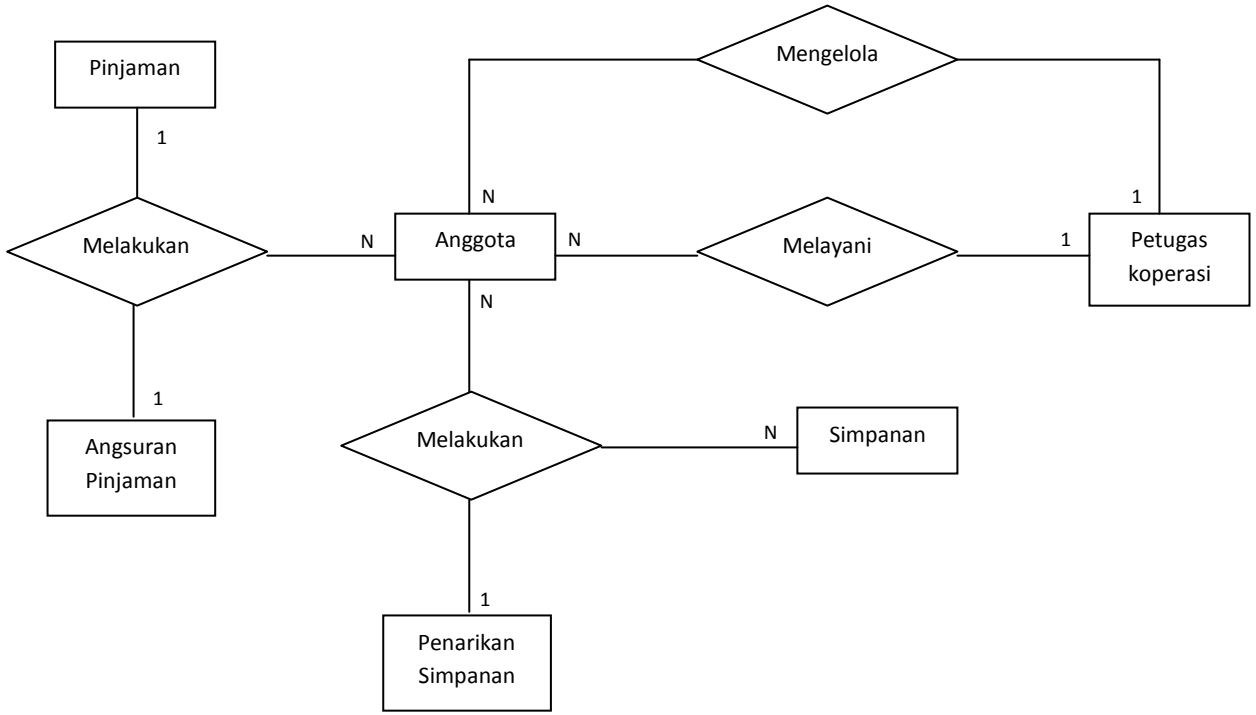
Untuk memodelkan hubungan antara entitas data, penggambaran dilakukan dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Tujuan dari tahapan ini adalah membuat pendefinisian dan deskripsi yang standar mengenai masing-masing entitas yang terdapat dalam arsitektur data serta untuk menyediakan ilustrasi mengenai relasi diantaranya. ERD akan memodelkan entitas data serta relasi diantara entitas.

1. ER Diagram Pengajuan Anggota Baru



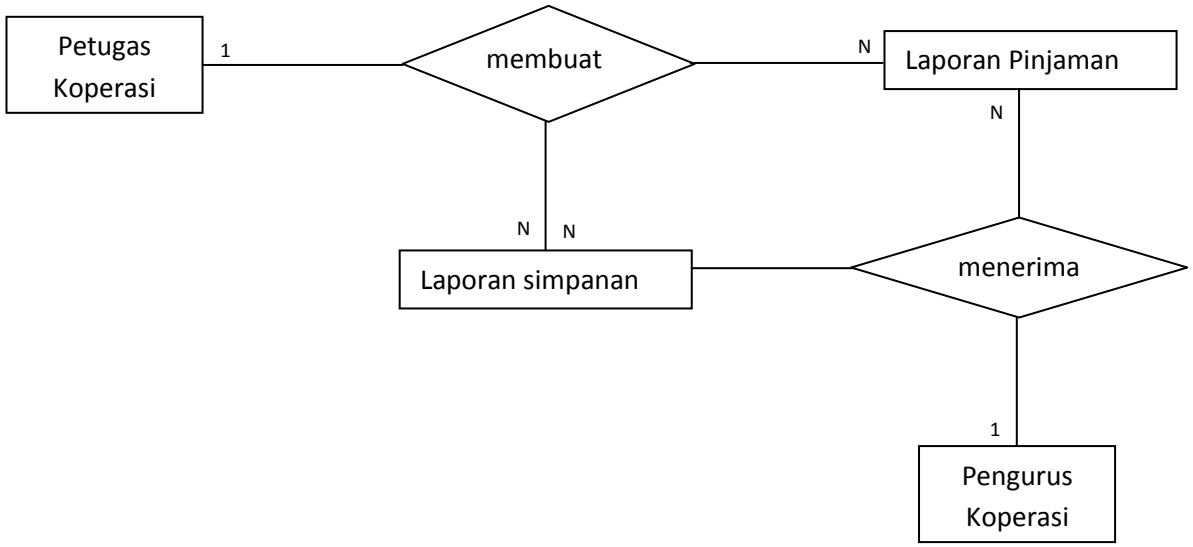
Gambar 4.6 ER Diagram Pengajuan Anggota Baru

2. ER Diagram Pengolahan Simpan Pinjam



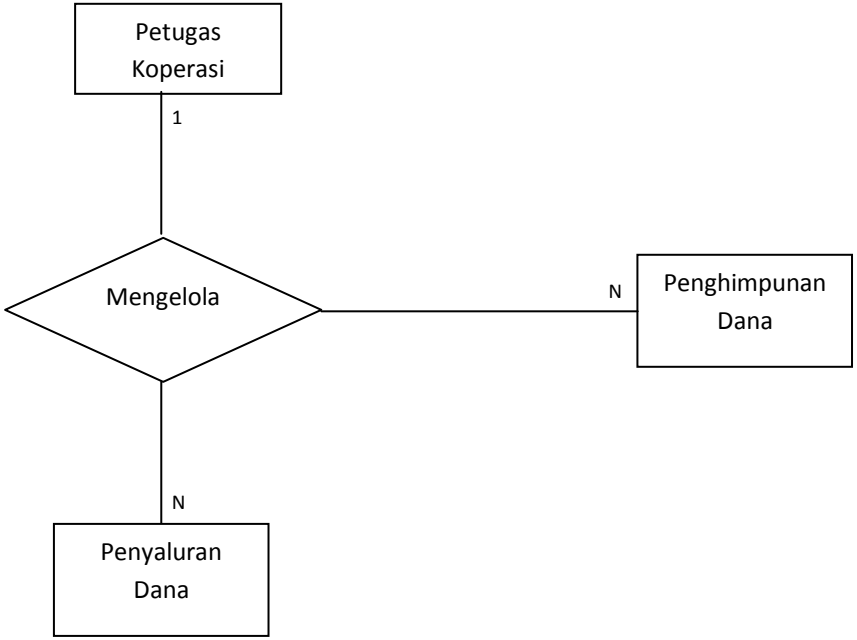
Gambar 4.7 ER Diagram Simpan Pinjam

3. ER Diagram Penyajian laporan Simpan Pinjam



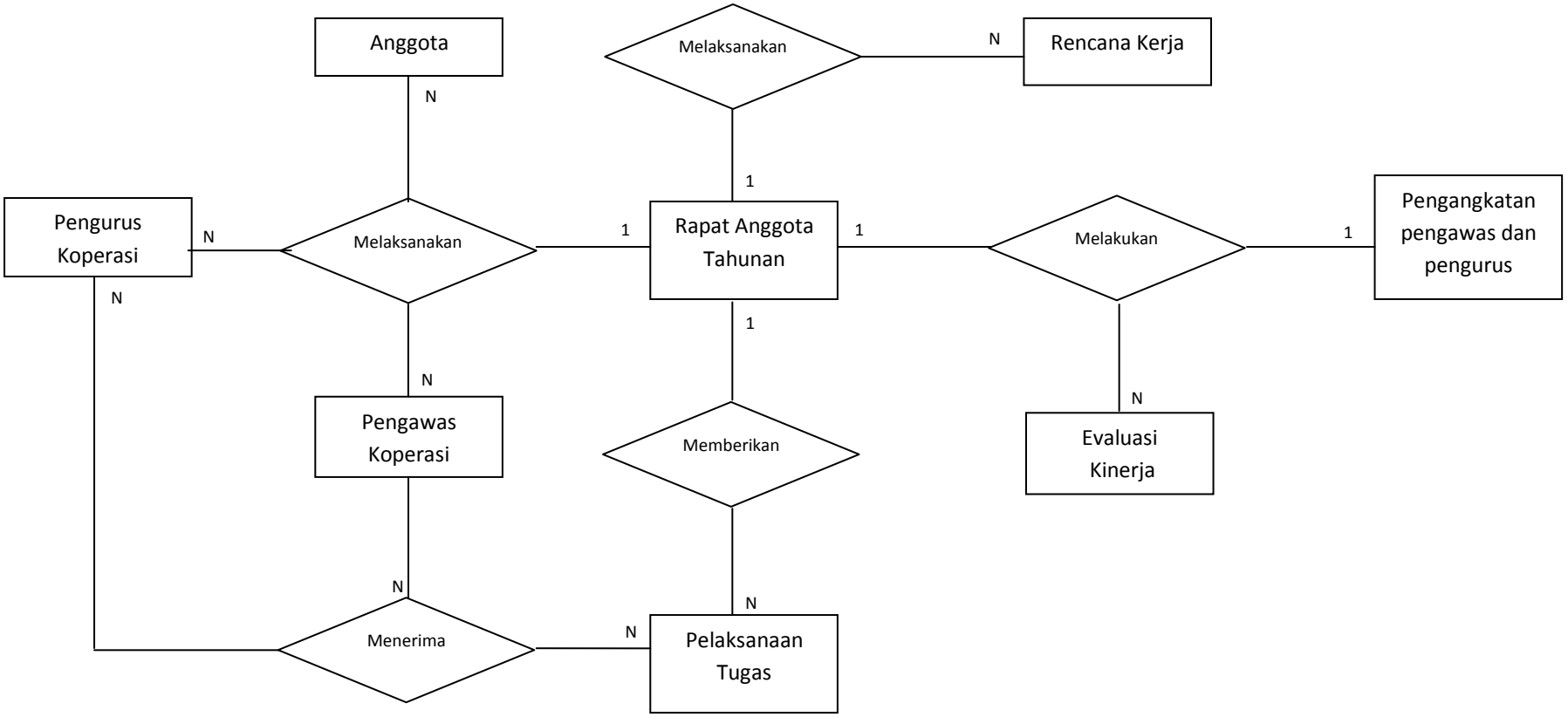
Gambar 4.8 ER Diagram Penyajian Laporan Simpan Pinjam

4. ER Diagram Manajemen Keuangan



Gambar 4.9 ER Diagram Manajemen Keuangan

5. ER Diagram Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)



Gambar 4.10 ER Diagram Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)

4.4.3 Sruktur Tabel

Berikut ini adalah struktur tabel, bagian ini mendeskripsikan atribut apa saja yang ada di gambar ERD sebelumnya.

Tabel 4.18 Struktur Tabel dari ER Diagram

Entitas	**Deskripsi dan Atribut**
1. Anggota	Seorang yang melakukan simpan, pinjam, yang ditentukan adalah, Atribut : No. Anggota, Nama, Alamat, TTL, Telepon
2. Pendaftaran	Menjelaskan tentang pendaftaran sesuai peraturan yang ada. Atribut : Nama, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Alamat, Penghasilan
3. Petugas Koperasi	Pegawai yang bekerja dalam pengolahan Simpan Pinjam. Atribut : NIP, Nama, Alamat, TTL, Telepon
4. Kartu Anggota	Menjelaskan bahwa menjadi anggota Atribut : No.Kartu, Nama, TTL, Pekerjaan, Alamat
5. Simpanan	Menjelaskan tentang penyimpanan uang. Atribut : No. Simpanan, Nama Anggota, Tanggal Simpan, Jumlah

	Simpan
6. Pinjaman	Menjelaskan tentang peminjaman uang. Atribut : No. Pinjam, Nama Anggota, Jumlah Pinjam Tanggal Pinjam, Tanggal Pengembalian
7. Laporan Simpan	Menjelaskan tentang keterangan laporan simpanan selama sebulan untuk memberikan dukungan penjelasan. Atribut : Nama Laporan, Waktu Pembuatan.
8. Laporan Pinjam	Menjelaskan tentang keterangan laporan pinjaman anggota selama sebulan untuk memberikan dukungan penjelasan. Atribut : Nama Laporan, Waktu Pembuatan.
9. Penghimpunan Dana	Menjelaskan tentang dana untuk anggota. Atribut : Jumlah, Nama.
10. Penyaluran Dana	Menjelaskan tentang pengambilan dan pengolahan Dana. Atribut : Waktu, Jumlah.
11. Pengurus Koperasi	Pegawai yang bekerja dalam

	pengolahan Simpan Pinjam. Atribut : NIP, Nama, Alamat, TTL, Telepon
12. Pengawas Koperasi	Pegawai yang bekerja dalam mencek pengolahan Simpan Pinjam. Atribut : NIP, Nama, Alamat, TTL, Telepon
13. Rapat Anggota Tahunan	Menjelaskan tentang menetapkan anggaran dasar Atribut : Agenda, Tanggal Kegiatan
14. Rencana Kerja	Menjelaskan tentang agenda kerja ditahun yang akan datang. Atribut : Kegiatan,Tanggal Pembuatan.
15. Pengangkatan Pegawai	Menjelaskan tentang mengangkat pengawas, pengurus baru. Atribut : Nama, Jabatan, Waktu plaksanaan.
16. Pelaksanaan Tugas	Menjelaskan tentang tugas pekerjaan masing-masing. Atribut : jenis tugas, waktu pelaksanaan, batas tugas
17. Evaluasi Kinerja	Menjelaskaan tentang penilaian yang dilakukan oleh pengawas. Atribut : Jenis Penilaian, Waktu.

4.4.4 Relasi Entitas dengan Fungsi Bisnis

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menentukan entitas-entitas data yang diciptakan (*create*), digunakan (*use*) oleh fungsi bisnis. Fungsi-fungsi bisnis yang terdefinisi dalam model bisnis direlasikan dengan entitas-entitas data dalam bentuk matriks. Berdasarkan gambar matriks tersebut, baris menyatakan fungsi-fungsi dan disusun secara hirarkis berdasarkan area fungsional, sedangkan kolom terdiri atas entitas-entitas yang dikelompokkan berdasarkan area fungsional utama yang paling terkait dan biasanya area-area yang menciptakannya. Suatu fungsi bisnis dapat berhubungan dengan beberapa beberapa entitas data dan begitu juga data dapat berhubungan dengan beberapa fungsi bisnis.

Tabel 4.19 Matriks Data ke Fungsi

Fungsi / Entitas	Pengajuan Anggota Baru			Pengolahan Simpan Pinjam						Penyajian Laporan Simpan Pinjam		M. Keuangan			M. SDM		
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5	1.2.6	1.3.1	1.3.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.1.2	3.1.3
Anggota	CU	U	U	C	CU	U	C	CU	U	U	U	U	U				
Pendaftaran	CU	C	C														
Petugas Koperasi															CU	CU	U
Kartu Anggota			CU														
Simpanan				CU	C	CU				U			U				
Pinjaman							CU	C	CU		U			U			
Laporan Simpan				U	U	CU				CU	CU						
Laporan Pinjam							U	U	CU		U						
Penghimpunan Dana					U							CU	CU				
Penyaluran Dana														CU			
Pengurus Koperasi															CU	CU	U
Pengawas Koperasi															CU	CU	U
Rapat Anggota Tahunan															CU	CU	CU
Pengangkatan Pegawai															CU	U	U
Rencana Kerja															U	CU	U
Pelaksanaa Tugas															U	U	CU

Keterangan : C = Create U= Use

4.5 Arsitektur Aplikasi

Tahapan yang dilakukan untuk membuat arsitektur aplikasi mempunyai tujuan untuk mendefinisikan aplikasi-aplikasi yang diperlukan untuk mengelola data dan mendukung fungsi-fungsi bisnis bagi *enterprise*. Arsitektur aplikasi merupakan definisi mengenai apa yang harus dilakukan aplikasi untuk mengelola data dan menyediakan informasi bagi pelaksana-pelaksana fungsi bisnis. Tahapan-tahapan untuk menghasilkan arsitektur apilkasi adalah:

1) Mendaftar kandidat aplikasi;
2) Mendefinisikan aplikasi
3) Merelasikan aplikasi dengan fungsi.

4.5.1 Kandidat Aplikasi

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengidentifikasi aplikasi-aplikasi yang diperlukan untuk mengelola data dan mendukung bisnis.

Tabel 4.20 Daftar Kandidat Aplikasi

Kelompok Aplikasi	**Kandidat aplikasi**
1. Pengajuan Anggota Baru	Sistem Pendaftaran Anggota Online
2. Simpan Pinjam	1) Sistem Pengelolaan Simpanan 2) Sistem Pengelolaan Pinjaman
3. Penyajian Laporan Simpan Pinjam	1) Sistem Pengelolaan Laporan Simpanan 2) Sistem Pengelolan Laporan Pinjaman
4. Manajemen Keuangan	1) Sistem Pengelolaan Penghimpunan Dana

	2) Sistem Pengelolaan Penyaluran Dana
5. Sumber Daya Manusia (SDM)	1) Sistem Rencana Kerja 2) Sistem Pengangkatan Pegawai

4.5.2 Definisi Aplikasi

Tujuan dari tahapan ini memberikan pemahaman mengenai aplikasi yang diusulkan untuk proses bisnis utama serta pendukung aktivitas utamanya.

1. Kelompok aplikasi : Sistem Informasi Pengajuan Anggota Berbasis Web

   Nama : SIPA

   Deskripsi : Aplikasi ini untuk mengelola pendaftaran anggota baru secara online, sampai mencetak Kartu Anggota.

2. Kelompok aplikasi : Sistem Informasi Simpan Pinjam

   Nama : SISP

   Deskripsi : Aplikasi ini untuk mengatur pengelolaan dan pengolahan dalam hal simpan dan Pinjam anggota, dari mengajukan permohonan simpanan dan peminjaman sampai angsuran pinjaman.

3. Kelompok aplikasi : Sistem Informasi Laporan Simpan Pinjam

   Nama : SI-LSP

   Deskripsi : Aplikasi ini melakukan perhitungam laporan simpan pinjam selama periode bulanan (per bulan)

4. Kelompok aplikasi : Sistem Informasi Keuangan

   Nama : SIK

Deskripsi : Aplikasi ini mengatur penghimpunan dana dan pengolahan Penyaluran Dana

5. Kelompok aplikasi : Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

   Nama : SISDM

   Deskripsi : Aplikasi ini mengelola tentang Anggota, pegawai, pengurus dan pengawas koperasi KSP Sumber Bahagia, Pengangkatan Pegawai, pengawas, dan pengurus baru, menentukan rencana kerja, dan pelaksanaan tugas yang dilaksanakan pada saat Rapat Anggota Tahunan (RAT).

4.5.3 Relasi antara Aplikasi dengan Fungsi Bisnis

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengidentifikasikan fungsi-fungsi bisnis yang secara langsung didukung atau dilakukan oleh aplikasi. Ditunjukkan bahwa aplikasi yang telah terdefinisi mendukung fungsi-fungsi sebagai berikut :

Tabel 4.21 Relasi Aplikasi dengan Fungsi Bisnis

Aplikasi / Fungsi	Sistem Pelndaftaran Anggota Online	Sistem Pengelolaan Simpanan	Sistem Pengelolaan Pinjaman	Sistem Pengelolaan Laporan Simpanan	Sistem Pengelolaan Laporan Pinjaman	Sistem Pengelolaan Penghimpunan Dana	Sistem Pengelolahan Penyaluran Dana	Sistem Rencana Kerja	Sistem Pengangkatan Pegawai
Ketentuan Pendaftaran Anggota	X								
Pelaksanaan Penerimaan Anggota	X								
Menerima Kartu Anggota	X								
Pengajuan Permohonan Simpanan		X							
Pengelolaan Simpanan		X		X					
Pengelolaan Penarikan Simpanan		X							
Pengajuan Permohonan Simpanan			X						
Pengelolaan Pinjaman			X		X				
Pengelolaan Angsuran Pinjaman			X						
Pengolahan Laporan Simpanan				X					
Pengolahan Laporan Pinjaman					X				
Pengolahan Ex. Tabungan						X			
Pengolahan Simpanan						X			
Pengolahan Angsuran Pinjaman							X		
Pengangkatan Pegawai									
Menetapkan Rencana Kerja								X	
Pengesahan Pelaksanaan Tugas									X

4.6 Arsitektur Teknologi

Penggunaan sumber daya yang sama oleh sejumlah aplikasi untuk mendukung beberapa fungsi yang sama menunjukkan bahwa sebenarnya aplikasi tersebut seharusnya dapat saling berbagi fungsionalitas dan informasi secara bersama, namun dikarenakan aplikasi-aplikasi tersebut memiliki *platform* berbeda maka tidak dapat saling berkomunikasi satu sama lain. Oleh karena itu, kebutuhan teknologi bagi KSP Sumber Bahagia adalah teknologi yang mampu mengoptimasi penggunaan teknologi jaringan, sehingga antar aplikasi bukan hanya dapat berbagi jalur komunikasi namun dapat saling berbagi data dan informasi. Tahapan-tahapan dalam pembentukan arsitektur teknologi adalah :

1) Mengidentifikasi platform teknologi
2) Mendefinisikan platform teknologi
3) Merelasikan platform teknologi dan aplikasi

4.6.1 Platform Teknologi

Identifikasi platform teknologi merupakan definisi dekomposisi secara hirarkie mengenai jenis-jenis platform teknologi yang terdapat dalam suatu *enterprise*. Pada KSP Sumber Bahagia Kota Bandung yang terbagi ke dalam tiga kelompok besar yaitu perangkat keras, perangkat lunak, dan perangkat komunikasi :

Tabel 4.22 Platform Teknologi

Kelompok	**Jenis**
Perangkat Keras	*1.Micro Computer* a) PC Server (Intel) b) PC Client (Intel) 2.Perangkat Input a) Keyboard b) Mouse 3.Perangkat Output a) Monitor b) Printer 4.media Simpanan a) Hard disk b) Compact dist c) Removable disk
Perangkat Lunak	1.Sistem Operasi (*Operation System)* a) Microsoft Windows 7 (Server) b) Microsoft XP 2.Sistem Pengelolaan Basis Data (DBMS) a) Microsoft accsess b) SQL Server c) MySQL

	3.Bahasa Pemograman a) Visual Basic b) PHP
Perangkat Komunikasi	1.Jaringan (*Network)* a) LAN b) WAN c) Internet 2.Perangkat Jaringan a) Modem b) Switch c) Wireless d) RJ45 (UTP/STP)

4.6.2 Mengidentifikasi platform teknologi dan prinsip teknologi

Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi prinsip-prinsip mendasar bagi *platform* potensial yang diperlukan untuk mendukung lingkungan berbagi pakai data (*shared*) yang bersifat *enterprise-wide* dan berbasis web. Prinsip-prinsip tersebut akan menentukan jenis *platform* dan arahan bagi penyediaan teknologi di KSP Sumber Bahagia. Prinsip-prinsip yang dihasilkan dari pertimbangan antara *trend* teknologi meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat komunikasi, disesuaikan dengan model bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, serta kebutuhan dari para pelaku bisnis KSP Sumber Bahagia. Untuk lebih jelasnya, prinsip-prinsip teknologi adalah :

Tabel 4.23 Platform dan Prinsip Teknologi

Kelompok	**Prinsip Teknologi**
1. Perangkat keras (jenis komputer, perangkat input/ output dan media simpanan).	1) Perangkat keras adalah untuk mendukung bisnis saat dan mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi di masa mendatang sehingga tidak cepat usang. 2) Perangkat keras harus dapat menunjang kebutuhan akan efisiensi dan efektivitas kerja. 3) Perangkat keras dapat mendukung teknologi client-server dan aplikasi berbasis web.
2. Perangkat Lunak (Sistem Operasi, dan pengelola basis data).	1) Perangkat Lunak dapat mendukung teknologi client-server dan aplikasi berbasis web. 2) Perangkat lunak mampu beradaptasi dengan lingkungan dan andal dari gangguan baik fisik maupun lojik yang mengakibatkan kerusakan. 3) Sistem operasi bersifat portable (dapat beroperasi pada berbagai platform dari berbagai vendor), scalable (dapat beroperasi pada berbagai jenis komputer), interoperable (dapat beroperasi pada lingkungan yang

	heterogen) dan compatible (dapat mempertahankan investasi perangkat lunak saat ini dan mampu mendukung integrasi dengan komponen teknologi yang lebih maju). 4) Sistem operasi dapat mendukung tool pengembangan sistem dan beragam perangkat lunak aplikasi. 5) DBMS harus mampu mengakomodasi kebutuhan dan transaksi data dengan toleransi terhadap kegagalan yang baik. 6) Data dimiliki oleh *enterprise* dan bukan satu bagian atau suatu unit organisasi. 7) Data yang sama hanya diciptakan sekali, tidak redundan dan harus konsisten. 8) Data di administrasi secara terpusat dapat dipakai bersama dari berbagai lokasi serta harus tetap konsisten.
3. Komunikasi	1) Teknologi komunikasi mendukung teknologi client-server dan aplikasi berbasis web. 2) Protokol komunikasi berstandar internasional. 3) Teknologi jaringan mampu menunjang

	aktivitas bisnis saat ini dan mampu perkembangan teknologi ke depan. 4) Jaringan mampu menangani beragam format aplikasi dan data. 5) Bandwidth yang memadai untuk pengaksesan data.

Berdasarkan prinsip-prinsip teknologi tersebut, maka platform teknologi dapat disesuaikan dengan membuang teknologi yang telah usang dan menambahkan kategori serta platform teknologi baru yang sesuai dengan prinsip-prinsip yang telah dikemukakan sebelumnya

4.6.3 Definisi platform Teknologi

Setelah mendefinisikan prinsip-prinsip arsitektur teknologi, tujuan dari tahapan ini adalah menentukan strategi distribusi aplikasi dan data serta mendefinikan platform teknologi yang akan menjadi lingkungan bagi aplikasi dan data guna mendukung bisnis. Distribusi aplikasi dan data dapat digambarkan menurut lokasi fisik. Pada prinsip-prinsip teknologi teridentifikasi bahwa teknologi yang diperlukan adalah teknologi jaringan yang menghubungkan suatu bagian dengan bagian lain, sehingga dalam menentukan platform teknologi, hal yang perlu diperhatikan adalah lokasi bisnis yang akan menjadi area penempatan infrastruktur teknologi. Lokasi bisnis merupakan lokasi setiap unit organisasi dalam melakukan aktivitas bisnis yang menunjukkan tempat diperlukannya suatu

data atau aplikasi tertentu sehingga akan terkait dengan unit organisasi dan fungsi bisnis yang dilakukan pada lokasi tersebut.

KSP Sumber Bahagia yang berada di Jalan Gardu Jati No. 74 Kelurahan Kebon Jeruk, Kecamatan Andir, Kota Bandung., dalam menjalankan bisnisnya atau pekerjaannya di dalam koperasi simpan pinjam terdapat pengurus, pengawas, dan petugas. Pengurus merupakan pemegang kuasa rapat anggota maka pengurus mempunyai tanggung jawab langsung kepada rapat anggota atas segala kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan koperasi dan usaha yang dikelolanya. Dalam prakteknya pengurus koperasi tidak melakukan pengelolaan sendiri melainkan kemudian mengangkat pengelola (manager) yang diberinya wewenang dan kuasa untuk mengelola usahanya.

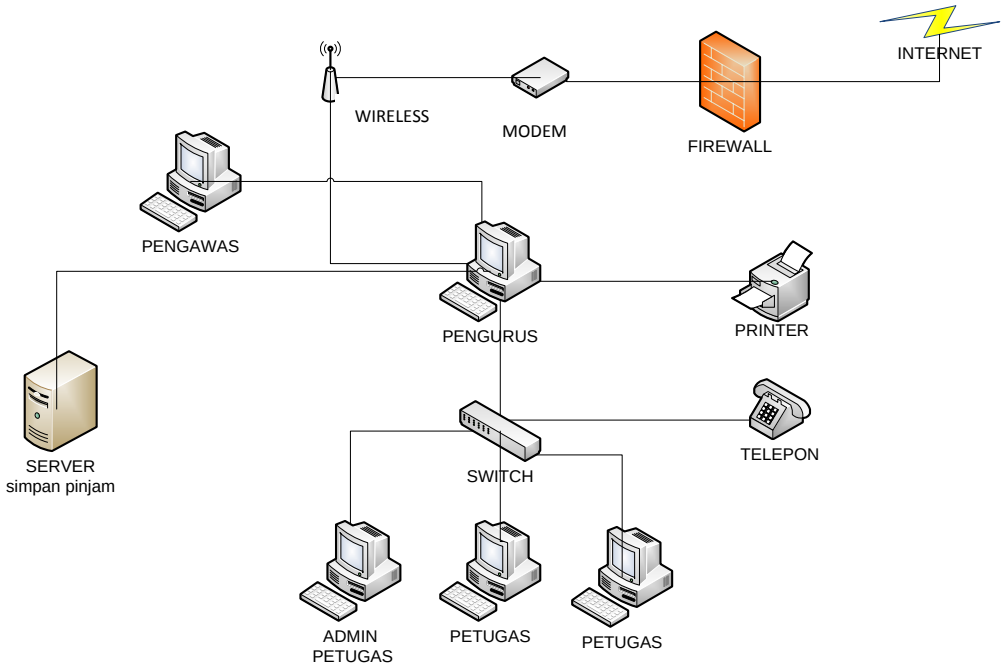
Pengawas adalah pengembang amanat anggota untuk melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan kebijaksanaan dan pengelola koperasi, sebagaimana telah ditetapkan dalam anggaran dasar/anggaran rumah tangga koperasi, keputusan pengurus dan peraturan lainnya yang ditetapkan dan berlaku dalam koperasi. Fungsi utama pengawas adalah mengamankan keputusan rapat anggota, ketentuan anggaran dasar atau anggaran rumah tangga koperasi, keputusan pengurus dan peraturan lainnya yang berlaku dalam koperasi yang bersangkutan. Disamping itu, juga melindungi kepentingan anggota dalam koperasi dari kesewenangan dan penyimpangan yang dilakukan oleh pengurus atau pengelola.

Petugas merupakan karyawan koperasi yang melayani para anggota dalam proses simpan pinjam, mulai dari pendaftaran, simpanan, pinjaman, dan pembutan

laporan simpan pinjam. Petugas yang akan menggunakan sistem informasi simpan pinjam dalam pelayanan anggota.

Pengurus orang yang memegang server database simpan pinjam, dan pengguna lainnya seperti petugas dan pengawas tidak bisa melakukan hak akses dalam database. Pengurus yang akan mengatur jalannya bisnis koperasi tersebut,

Berikut adalah arsitektur teknologi jaringan pada KSP Sumber Bahagia :



Gambar 4.11 Arsitektur Teknologi KSP Sumber Bahagia Kota Bandung

Tabel 4.24 Relasi Platform Teknologi dengan Aplikasi

Platfrom Teknologi / Aplikasi	Perangkat Keras			Perangkat Lunak					Komunikasi				
	Komputer	Perangkat Masukan	Perangkat Keluaran	SO		DBMS	Bahasa Pemograman		Jaringan		Telepon	Peralatan Jaringan	
				MS. Windows	Linux	My SQL	PHP	Visual Basic	LAN	Internet		Modem	Switch
Sistem Pendaftaran Anggota Online	X	X	X	X		X	X			X		X	X
Sistem Pengelolan Simpanan	X	X	X	X		X		X	X				X
Sistem Pengelolan Pinjaman	X	X	X	X		X		X	X				X
Sistem Pengelolaan Laporan Simpanan	X	X	X	X		X		X	X				X
Sistem Pengelolaan Laporan Pinjaman	X	X	X	X		X		X	X				X
Sistem Pengelolaan Penghimpunan Dana	X	X	X	X		X		X	X				X
Sistem Pengelahan Penyaluran Dana	X	X	X	X		X			X				X
Sistem Rencana Kerja	X	X	X	X		X							X
Sistem Pengangkatan Pegawai	X	X	X	X		X							X

4.7 Rekomendasi

Arsitektur *enterprise* yang akan direkomendasikan untuk KSP Sumber Bahagia didasarkan pada model bisnis dan arsitektur-arsitektur yang telah didefinisikan sebelumnya. Langkah awal yang akan dilakukan adalah menyusun urutan penerapan sistem berdasarkan arsitektur aplikasi yang telah disusun sebelumnya. Pendekatan Perencanaan Arsitektur *Enterprise* menyarankan agar urutan aplikasi dilakukan dengan menggunakan matriks aplikasi ke entitas data. Bagian kiri bawah matriks tersebut menunjukan kumpulan aplikasi yang bergantung pada data (semakin ke bawah, semakin bergantung pada data yang dihasilkan sebelumnya).

Hubungan antara aplikasi dengan entitas data yang telah digambarkan pada matriks aplikasi ke entitas, merupakan suatu hasil dari arsitektur aplikasi yang mempunyai manfaat, Dibawah ini ada tabel aplikasi yang harus ada pengembangan baru.

Tabel 4.25 Urutan Aplikasi

No. Urut	Sistem Aplikasi	Keterangan
1	Sistem Pendaftaran Anggota Online	Pengembangan Baru
2	Sistem Pengelolan Simpanan	Pengembangan Baru
3	Sistem Pengelolan Pinjaman	Pengembangan Baru
4	Sistem Pengelolaan Laporan Simpanan	Pengembangan Baru
5	Sistem Pengelolaan Laporan Pinjaman	Pengembangan Baru
6	Sistem Pengelolaan Penghimpunan Dana	Pengembangan Baru
7	Sistem Pengelahan Penyaluran Dana	Pengembangan Baru
8	Sistem Rencana Kerja	Pengembangan Baru
9	Sistem Pengangkatan Pegawai	Pengembangan Baru

Untuk arsitektur teknologi, karena yang dilakukan adalah mendefinisikan kebutuhan teknologi utama untuk mendukung aplikasi dan data, maka penerapannya masih harus dilihat berdasarkan kondisi real yang ada nantinya. Namun setidaknya, arsitektur teknologi yang telah digambarkan sebelumnya dapat memberikan gambaran umum kebutuhan teknologi yang harus disediakan untuk mendukung aplikasi dan data.