BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan PT Mandala Vision

PT Mandala Vision merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa operator TV kabel di Jawa Barat yang berlokasi di Komp Bumi Panyawangan Ruko Mercedenia No 33 Jalan Puspa Kencana Cileunyi Jawa Barat.

2.1.1 Sejarah PT Mandala Vision

PT Mandala Vision didirikan oleh Bapak Ahmad Soejiono, pada tanggal 21 Desember 2010 bergerak di bidang jasa operator TV kabel di Jawa Barat. Namun, pada tahun 2013 terjadi perubahan alamat kantor, alamat sebelumnya di Perum Tamansari Manglayang Regency B5 No. 44, Alamat PT Mandala Vision dari tahun 2013 sampai sekarang beralamat di Komp Bumi Panyawangan Ruko Mercedenia No 33 Jalan Puspa Kencana Cileunyi. Saat ini kegiatan PT Mandala Vision lebih terfokus dalam instalasi jaringan TV kabel baru dan perawatan jaringan TV kabel serta pemutusan dan penyambungan kembali.

2.1.2 Logo PT Mandala Vision

PT Mandala Vision memiliki sebuah logo, berikut logo tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2. 1 Logo PT Mandala Vision

Makna setiap warna pada logo PT Mandala Vision :

1. Tulisan warna biru melambangkan kepercayaan
2. Tulisan warna orange melambangkan kesenangan
3. Merah melambangkan semangat dan dinamisme
4. Kuning melambangkan kerjasama dan loyalitas
5. Hijau melambangkan harmoni

2.1.3 Visi dan Misi PT Mandala Vision

Visi PT Mandala Vision adalah

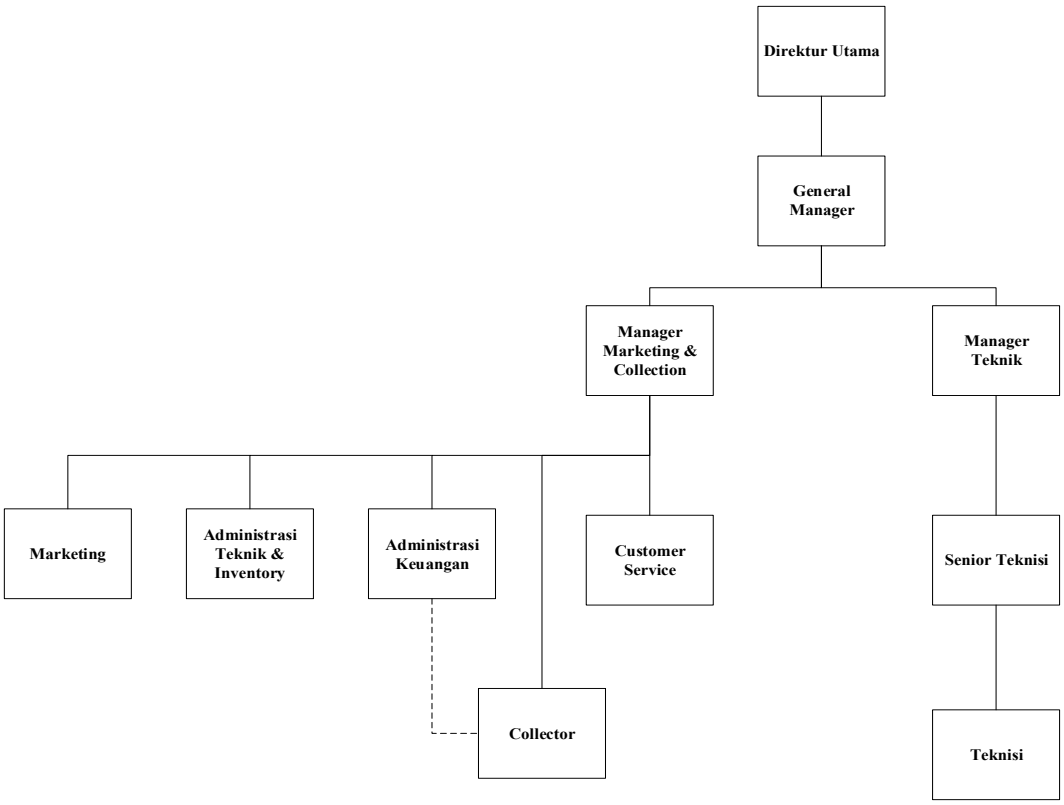
Memberikan informasi dan pelayanan kepada masyarakat luas terutama di area pedalaman yang belum mempunyai infrastruktur yang mumpuni dalam penerimaan sinyal televisi sehingga dengan adanya Mandala Vision hal tersebut bisa di atasi dan penerimaan sinyal televisi di area pedalaman menjadi lebih baik.

Misi PT Mandala Vision adalah

1. Memberikan informasi berkualitas dalam dunia pertelevisian.
2. Mengangkat kesenian dan budaya daerah dengan acara in house yang disediakan.
3. Mencerdaskan kehidupan bangsa dengan menjadikan televisi sebagai sarana utama dalam memperoleh informasi.

2.1.4 Struktur Organisasi PT Mandala Vision

Struktur organisasi merupakan suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian/bidang baik secara posisi maupun tugas yang ada pada perusahaan dalam menjalin kegaiatan operasional untuk mencapai tujuan, struktur organisasi PT Mandala Vision dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT Mandala Vision

2.1.5 Deskripsi Kerja

Untuk melengkapi struktur organisasi suatu perusahaan, diperlukan uraian tugas yang akan menjelaskan tentang wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing fungsi dalam perusahaan. Uraian tugas pada PT Mandala Vision adalah sebagai berikut:

1. Direktur Utama memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

a) Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan.

b) Menetapkan strategi-strategi untuk mencapai visi dan misi perusahaan.

c) Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan

d) Bertindak sebagai perwalian perusahaan dalam hubungannya dengan dunia luar perusahaan.

2. General Manager memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut :

a) Melakukan pelaporan, berkoordinasi dan bertanggung jawab kepada Direktur Utama.

b) Membuat program dan terobosan yang berkaitan dengan kemajuan perusahaan.

c) Mengeluarkan uang sesuai dengan keperluan berdasarkan persetujuan direktur utama.

3. Manager Marketing dan Collection memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut :

a) Bertanggung jawab atas jumlah pelanggan di areanya masing-masing

b) Bertanggung jawab terhadap jumlah penambahan pelanggan sesuai dengan yang telah di targetkan managemen.

c) Bertanggung jawab atas penagihan pelanggan dan menekan jumlah presentase tunggakan.

d) Melakukan pelaporan, berkoordinasi dan bertanggung jawab kepada Genaral Manager.

4. Manager Teknik memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut :

a) Bertanggung jawab atas persediaan barang yang berkaitan dengan infrastruktur siaran.

b) Bartanggung jawab atas pemeliharaan kendaraan operasional kantor (mobil dan motor) di kantor pusat dan untuk kantor cabang berkoordinasi dengan area managernya masing masing.

c) Bertanggung jawab atas berjalannya siaran yang di tayangkan dari Mandala-Siliwangi.

d) Melakukan pelaporan, berkoordinasi dan bertanggung jawab kepada General Manager.

5. Administrasi Teknik & Inventory memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut :

a) Pencetakan biling tagihan pelanggan kantor pusat dan kantor cabang.
b) Pemeliharaan dan perbaikan software, hardware dan peralatan kantor pusat.
c) Pengadministrasian jumlah stok barang baik berupa inventaris kantor ataupun peralatan penunjang siaran lainnya.
d) Melakukan pelaporan dan bertanggung jawab kepada Manager Marketing dan Collection.

6. Administrasi Keuangan memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

a) Menerima setoran iuran bulanan dari collector, mencocokan dengan data penagihan dan melakukan penyetoran ke rekening bank yang ditunjuk.
b) Pembuatan laporan-laporan keuangan dan rekapitulasi tagihan baik mingguan, bulanan dan tahunan dari kantor pusat dan berkoordinasi dengan kantor cabang.
c) Melakukan koordinasi dengan kantor kantor cabang berkaitan dengan pembuatan laporan diatas.
d) Pengarsipan bukti bukti pengeluaran kantor pusat.
e) Pengelolaan fungsi SDM yang berhubungan dengan proses keuangan karyawan (kasbon, remburstment).
f) Pengelolaan uang perusahaan secara administrasi, untuk pembayaran kewajiban perusahaan kepada pihak ke III (Bank, Provider, dsb).
g) Melakukan pembayaran gaji kepada karyawan baik secara tunai ataupun metode payroll.
h) Melakukan pelaporan dan bertanggung jawab kepada Manager Marketing dan collection.

7. Senior Teknisi memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

a) Melakukan Koordinasi dengan Manager Teknik sehubungan dengan kegiatan operasional perusahaan,

b) Pemeliharaan jaringan kabel, head end(pemancar TV) dan peralatan lainnya yang berkaitan dengan kelancaran operasional kantor,

c) Melakukan pendampingan terhadap teknisi kantor pusat dan kantor cabang, serta berfungsi juga sebagai teknisi apabila diperlukan.

d) Melakukan pelaporan, berkoordinasi dan bertanggung jawab kepada Manager Teknik.

8. Teknisi memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

a) Melakukan teknis pemasangan pelanggan baru.

b) Melakukan perbaikan dari keluhan yang disampaikan pelanggan,

c) Pemeliharaan jaringan kabel, head end dan peralatan lainnya yang berkaitan dengan kelancaran operasional kantor,

d) Melakukan pelaporan, berkoordinasi dan bertanggung jawab kepada Senior Teknisi.

9. Collector memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

a) Bertanggung jawab atas penagihan pelanggan.

b) Bertanggung jawab atas jumlah prosentase tunggakan.

c) Melakukan penyetoran penagihan kepada administrasi keuangan

d) Melakukan pelaporan, berkoordinasi dan bertanggung jawab kepada Manager Marketing dan Collection.

10. Customer Service memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

a) Menerima tamu kantor.
b) Menerima pengaduan dari konsumen baik secara langsung ataupun melalui telepon.
c) Menerima uang setoran pemasangan baru dan disetorkan ke Bag. Administrasi Keuangan, mengadministrasi data dan melakukan penginputan data pemasangan pelanggan baru dari Marketing.
d) Pengelolaan kas kecil kantor yang bersifat kebutuhan harian kantor dan membuat laporan pertanggung jawaban periodik per bulan.
e) Menerima setoran pembayaran dari konsumen yang melakukan pembayaran langsung ke kantor dan melaporkan nya kepada Bag. Administrasi Keuangan.
f) Melakukan pelaporan dan bertanggung jawab kepada Manager Marketing dan Collection.

11. Marketing memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

a) Bertanggung jawab terhadap jumlah penambahan pelanggan sesuai dengan yang telah di targetkan managemen
b) Membuat laporan penambahan pelanggan
c) Bertanggung jawab kepada Manager Marketing dan Collection

2.2 Landasan Teori

Pada landasan teori akan diterangkan teori-teori yang berhubungan dengan pengelolaan pengetahuan dan juga pembahasan mengenai *tools* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi.

2.2.1 Konsep Dasar Knowledge

Knowledge dalam hal ini tidak diterjemahkan, karena pengertian *knowledge* itu sendiri masih diperdebatkan. *Knowledge* bukan hanya pengetahuan, "*knowledge*" merupakan campuran dari pengalaman, nilai, informasi kontektual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi.

Di perusahaan knowledge sering terkait tidak saja pada dokumen atau tempat penyimpanan barang berharga, tetapi juga pada rutinitas, proses, praktek dan norma perusahaan" [1].

Berdasarkan definisi tersebut diatas, *knowledge* menjadi sangat penting dengan alasan sebagai berikut:

1. *Knowledge* adalah aset institusi, yang menentukan jenis tenaga kerja, informasi, ketrampilan dan struktur organisasi yang diperlukan.
2. Pengetahuan dan pengalaman perusahaan merupakan sumber daya yang berkelanjutan dari keuntungan daya saing kompetitif dibandingkan dengan produk andalan dan teknologi tercanggih yang dimiliki.
3. Pengetahuan dan pengalaman mampu menciptakan, mengkomunikasikan dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai semua hal terkait untuk mencapai tujuan bisnis.

Knowledge dibagi menjadi dua jenis yaitu *explicit knowledge* dan *tacit knowledge*, yang dapat dijabarkan sebagai berikut [2]:

1. *Tacit Knowledge*

Tacit knowledge merupakan pengetahuan personal. *Tacit knowledge* bersifat personal dan sulit dirumuskan sehingga sangat sulit untuk dikomunikasikan atau disampaikan kepada orang lain.

2. *Explicit Knowledge*

Explicit Knowledge merupakan komponen dari pengetahuan yang dapat dikodefikasikan dengan bahasa yang baku secara ilmiah dalam bentuk dokumen, basis data, dan sebagainya. *Knowledge* jenis ini dapat diteruskan dari satu individu ke individu lainnya secara formal dan sistematis.

2.2.1.1 Pengertian Dasar KM

Berikut ini adalah beberapa pengertian dari *knowledge management* :

1. KM adalah mekanisme dan proses yang terpadu dalam penyimpanan, pemeliharaan, pengorganisasian informasi bisnis dan pekerjaan yang berhubungan dengan penciptaan berbagai informasi menjadi *asset* intelektual organisasi yang menetap atau permanen [3].

2. KM adalah proses permintaan pendekatan yang sistematis untuk menangkap, menstruktur, mengatur dan menyebarkan pengetahuan ke seluruh organisasi dengan tujuan bekerja lebih cepat, penggunaan kembali *best practice* dan menurunkan biaya pengerjaan kembali antar *project* ke *project* [4].
3. KM merupakan cara bagaimana organisasi mengelola karyawan mereka, mengidentifikasi pengetahuan yang dimiliki, menyimpan dan membagikannya kepada tim, meningkatkan kualitas dan nilai dari pengetahuan tersebut untuk enghasilkan inovasi berbasis pengetahuan [5].

Berikut ini adalah pemicu dari *Knowledge Management* atau *The 24 Drivers of KM* yang membuat KM tersebut menjadi hal yang tidak dapat diabaikan dalam suatu bisnis dibagi menjadi 6 kelompok [2] :

1. *Knowledge-Centric Drivers* :
   a. Kegagalan perusahaan mengetahui apa yang telah mereka ketahui.
   b. Kebutuhan mendesak untuk distribusi *knowledge* yang cerdas.
   c. Masalah *knowledge walkout* dan tingkat ketergantungan yang tinggi pada *tacit knowledge*.
   d. Kebutuhan untuk menangani kecenderungan penumpukan *knowledge* (*knowledge-hoarding*) diantara pegawai.
   e. Kebutuhan akan *systemic unlearning* (belajar meninggalkan hal-hal lama/usang bila sudah tidak sesuai dengan kebutuhan).
2. *Technology Drivers* :
   a. Berakhirnya peranan teknologi sebagai *differentiator* jangka panjang yang layak.
   b. Kompresi dari siklus hidup produk dan proses.
   c. Kebutuhan akan rantai penghubung yang sempurna antara *knowledge*, strategi bisnis dan teknologi informasi.
3. *Organisational structure-based Drivers* :
   a. Konvergensi fungsional.
   b. Munculnya struktur organisasi *project-centric*.
   c. Tantangan yang muncul akibat deregulasi.
   d. Ketidakmampuan perusahaan untuk mengimbangi perubahan kompetitif .

e. Konvergensi produkung dan jasa layanan.

4. *Personnel Drivers* :
   a. Konvergensi fungsional yang sangat luas.
   b. Kebutuhan untuk mendukung kolaborasi *cross-functional* yang efektif.
   c. Mobilitas dan fluidititas tim.
   d. Kebutuhan untuk menghadapi ekspektasi korporasi yang kompleks.
5. *Process Focused Drivers* :
   a. Kebutuhan untuk mencegah kesalahan yang mahal dan berulang ulang.
   b. Kebutuhan untuk mencegah penemuan kembali yang tidak perlu.
   c. Kebutuhan untuk antisipasi prediksi yang akurat.
   d. Kebutuhan yang muncul akan tanggapan yang kompetitif.
6. *Economic Drivers* :
   1. Potensi untuk menciptakan kemampuan yang luar biasa melalui *knowledge*.
   2. Permintaan untuk diferensiasi produk dan layanan yang ampuh.

Knowledge management memiliki fungsi penting yang terbagi dalam empat hal sebagai berikut [5]:

1. Identifikasi aset kunci dari *knowledge* yang ada di perusahaan
2. Merefleksikan apa yang organisasi tahu
3. Saling berbagi (*sharing*) segala knowledge kepada siapapun yang membutuhkannya.
4. Menerapkan penggunaan knowledge untuk meningkatkan kinerja organisasi.

Komponen kritis knowledge yang dibutuhkan dalam pelaksanaan strategi KM yang berhasil adalah sebagai berikut [5] :

1. Sumber dan aliran knowledge yang tepat bagi organisasi .
2. Teknologi yang tepat untuk menyimpan dan mengkomunikasikan *knowledge* tersebut
3. Budaya kerja yang tepat sehingga pekerja termotivasi untuk memanfaatkan *knowledge* tersebut.

2.2.2 Knowledge Repositories

Tujuan akhir dari pengelolaan pengetahuan adalah bagaimana membuat media penyimpanan dari pengetahuan atau disebut juga knowledge repositories. Salah satu bentuk umum dari knowledge repositories adalah media penyimpanan seperti memo, dokumen, dan lainnya dimana terdapat pengetahuan yang disimpan di dalamnnya. Bentuk lain dari media penyimpanan data yang lebih terstruktur adalah basis data dimana di dalamnya terdapat terdapat baris-baris data.

Secara garis besar ada tiga bentuk dari media penyimpanan atau knowledge repositories [1], yaitu :

1. External Knowledge seperti knowledge management system
2. Structured Internal Knowledge seperti laporan, dan
3. Informat Internal Knowledge seperti media penyimpanan hasil diskusi.

2.2.2.1 Manfaat KM

KM memberikan manfaat bagi karyawan secara individu, *communities of practices*, dan untuk organisasi [4].

- KM bagi Individu:
    1. Membantu orang melakukan pekerjaannya dan menghemat waktu melalui pengambilan keputusan yang lebih baik dan dalam pemecahan masalah.
    2. Membangun suatu perasaan keterkaitan sebagai komunitas pada organisasi.
    3. Membantu orang agar tetap *up to date.*
    4. Memberikan tantangan dan kesempatan untuk berkontribusi.
- KM bagi *communities of practice*:
    1. Mengembangkan kemampuan profesional.
    2. Mempromosikan *peer-to-peer mentoring.*
    3. Memfasilitasi jaringan dan kolaborasi yang lebih efektif.
    4. Mengembangkan suatu kode etik *professional* yang harus diikuti oleh anggotanya.
    5. Mengembangkan suatu bahasa yang umum.
- KM bagi organisasi:
    1. Membantu mengarahkan strategi.
    2. Memecahkan permasalahan dengan lebih cepat.

3. Menyerap *best practices.*
4. Meningkatkan penyertaan *knowledge* pada produk dan layanan.
5. Meningkatkan kesempatan untuk berinovasi.
6. Memungkinkan organisasi untuk berkompetisi dengan lebih baik.
7. Membangun *memory* organisasi.

2.2.2.2 Tujuan KM

Beberapa tujuan dari KM yaitu [4]:

1. Memfasilitasi kelancaran perpindahan dari yang akan pensiun ke penerus yang di rekrut perusahaan untuk menempati posisi yang bersangkutan.
2. Meminimalisasi kehilangan memori perusahaan karena adanya penyusutan dan pensiun karyawan.
3. Mengidentifikasi sumber daya dan area *knowledge* kritis sehingga perusahaan "mengetahui apa saja yang perlu diketahui dengan baik hal tersebut – dan mengapa".
4. Membangun sebuah *toolkit* dari metode-metode yang dapat digunakan secara individu dalam kelompok, dan dalam organisasi untuk membendung kehilangan potensial modal intelektual.

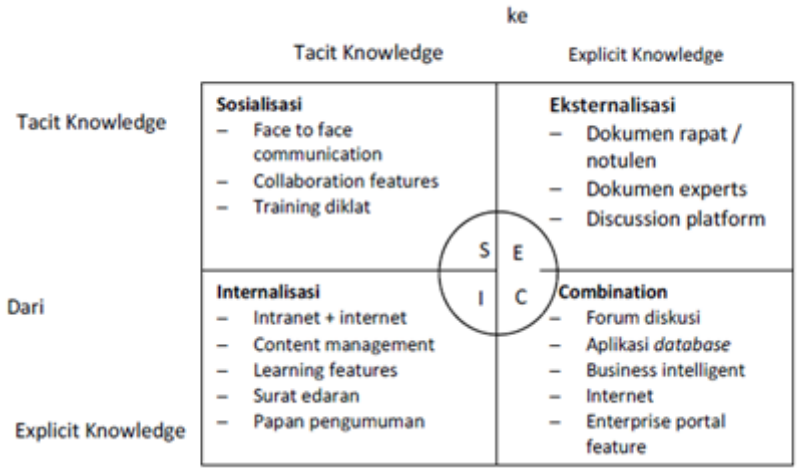
2.2.3 Konversi Pengetahuan

Organisasi tidak dapat menciptakan *knowledge* sendiri, karena harus mengerahkan *tacit knowledge* dan mengakumulasikan mulai dari level individu. Pengerahan *tacit knowledge* ini diperkuat dengan namanya *knowledge spiral*, di mana hal ini merupakan interaksi antara *tacit knowledge* dengan *explicit knowledge* [6].Proses konversi *knowledge* perusahaan terjadi karena adanya interaksi antara *tacit knowledge* dengan *explicit knowledge*, melalui proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi nilai secara berkelanjutan, dan proses ini dinamakan *knowledge spiral* atau *knowledge conversion* dengan menggunakan perangkat teknologi pada perusahaan [7].

1. Sosialisasi adalah konversi dari *tacit knowledge* ke *tacit knowledge* yang dilakukan melalui pertemuan tatap muka (rapat, diskusi, dan pertemuan bulanan). Melalui pertemuan tatap muka ini, SDM dapat saling berbagi

knowledge dan pengalaman yang dimilikinya sehingga tercipta *knowledge* baru.

2. Eksternalisasi adalah proses untuk mengartikulasikan *tacit knowledge* akan menjadi suatu konsep yang jelas. Dukungan terhadap proses eksternalisasi ini, dapat diberikan dengan mendokumentasikan notulen rapat (bentuk eksplisit dari *knowledge* yang tercipta saat diadakannya pertemuan) ke dalam bentuk elektronik untuk kemudian dapat dipublikasikan kepada yang berkepentingan.
3. Kombinasi adalah mengkombinasikan berbagai *explicit knowledge* yang berbeda untuk disusun ke dalam sistem KM. Media untuk proses ini dapat melalui intranet, *database* perusahaan dan internet untuk memperoleh sumber eksternal. Fitur-fitur *enterprise* portal seperti *knowledge organization system* yang memiliki fungsi untuk pengkategorian informasi, pencarian, dan sebagainya sangat membantu dalam proses ini.
4. Internalisasi adalah konversi dari *explicit knowledge* ke *tacit knowledge* semua data, informasi dan *knowledge* yang sudah didokumentasikan dapat melakukan *sharing.* Hal tersebut dapat menimbulkan peningkatan *knowledge* SDM. Sumber-sumber *explicit knowledge* dapat diperoleh melalui media intranet (*database* perusahaan), surat edaran atau surat keputusan, papan pengumuman dan internet serta media masa sebagai sumber eksternal dapat mendukung proses ini. Selain itu pendidikan atau pelatihan dapat mengubah berbagai *explicit knowledge* menjadi *tacit knowledge* pada karyawan. Berikut merupakan alur konversi knowledge menurut SECI dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Konversi Knowledge

2.2.4 Analisis SWOT *(Strength, Weakness, Oportunities, Threats*)

Analsis SWOT merupakan pendekatan yang dapat dipergunakan sebagai instrumen dalam pemilihan strategi dasar. Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi organisasi. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*) [9].

Analisis SWOT dilakukan guna mengetahui kondisi perusahaan saat ini. Analisis SWOT merupakan strategi organisasi meliputi strategi lingkungan internal dan lingkungan eksternal. Analisis strategi lingkungan internal yang berada di dalam lingkungan perusahaan meliputi *strenght* (kekuatan) dan *weakness* (kelemahan). Analisis strategi lingkungan eksternal yang berada di luar lingkungan perusahaan melitupi *opportunity* (peluang) dan *threats* (ancaman). Langkah-langkah dalam melakukan analisis SWOT yaitu, menentukan faktor internal, menentukan faktor eksternal, membuat matrik faktor strategi internal, membuat matrik internal-eksternal, membuat matrik posisi stategi dan evaluasi tindakan, matrik SWOT, matrik faktor penentu keberhasilan dan pemilihann alternatif sebagai berikut:

1. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang ada didalam organisasi, faktor internal terdiri dari kekuatan organisasi, dan kelemahan organisasi.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang ada diluar organisasi, faktor internal terdiri dari peluang organisasi, dan ancaman organisasi.

3. Matrik faktor strategi internal

Analisis faktor strategis internal adalah analisis yang menilai prestasi/kinerja yang merupakan faktor kekuatan dan kelemahan yang ada untuk mencapai tujuan organisasi. Seperti halnya pada Analisis Faktor Strategis Eksternal, maka dengan cara yang sama menyusun tabel Faktor-faktor Strategis Internal (*Internal Strategic Factors AnalysisSummary/IFAS*), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan dalam kolom 1.
2. Beri bobot masing – masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1.0 (paling penting) sampai 0.0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis koperasi. (semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1.00).
3. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi koperasi yang bersangkutan, variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai +4 dengan membandingkannya dengan rata-rata industri atau dengan pesaing utama. Sedangkan variabel yang bersifat negative, kebalikannya.
4. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4.0 (*outstanding*) sampai dengan 1.0 (*poor*).
5. Jumlah skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi koperasi yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan

bagaimana koperasi tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya.

Tabel 2. 1 Matrik faktor strategi internal (IFAS)

Faktor –faktor strategi internal	Bobot	Rating	Skor Pembobotan(bobot x Ra
kekuatan *(streghts/O):* 1. kekuatan 1 2. kekuatan 2	 Bobot kekuatan 1 Bobot kekuatan 2	 Rating kekuatan Rating kekuatan 2	
Jumlah S	A		b
kelemahan (Weaknesses/V 1. kelemahan 1 2. kelemahan 2	 Bobot kelemahan Bobot kelemahan	 Rating kelemahan Rating kelemahan	
Jumlah T	C		d
Total	(a+c) = 1		(b+d)

4. Matrik faktor strategi eksternal

Analisis faktor strategis eksternal difokuskan pada kondisi yang ada dan kecenderungan yang muncul dari luar, tetapi dapat memberi pengaruh kinerja organisasi. Setelah mengetahui faktor-faktor strategi eksternal, selanjutnya susun tabel faktor-faktor Strategis Eksternal (*External Strategic Factors Analysis Summary/EFAS*), dengan langkah sebagai berikut:

a. Tentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan dalam kolom 1.
b. Beri bobot masing – masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1.0 (paling penting) sampai 0.0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis koperasi. (semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1.00).
c. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi koperasi yang bersangkutan, variabel yang

bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai +4 dengan membandingkannya dengan rata-rata industri atau dengan pesaing utama. Sedangkan variabel yang bersifat negative, kebalikannya.

d. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4.0 (*outstanding*) sampai dengan 1.0 (*poor*).
e. Jumlah skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi koperasi yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana koperasi tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya.

Tabel 2. 2 Matrik faktor strategi eksternal (EFAS)

Faktor –faktor strategi eksternal	Bobot	Rating	Skor Pembobotan (bobot x Rating)
Peluang *(Opportunitis/O):* Peluang 1 Peluang 2	Bobot peluang 1 Bobot Peluang 2	Rating peluang1 Rating peluang 2	
Jumlah O	A		b
Ancaman (threats/T): Ancaman 1 Ancaman 2	 Bobot ancaman 1 Bobot ancaman 2	 Rating ancaman1 Rating ancaman 2	
Jumlah T	c		d
Total	(a+c) =		(b+d)

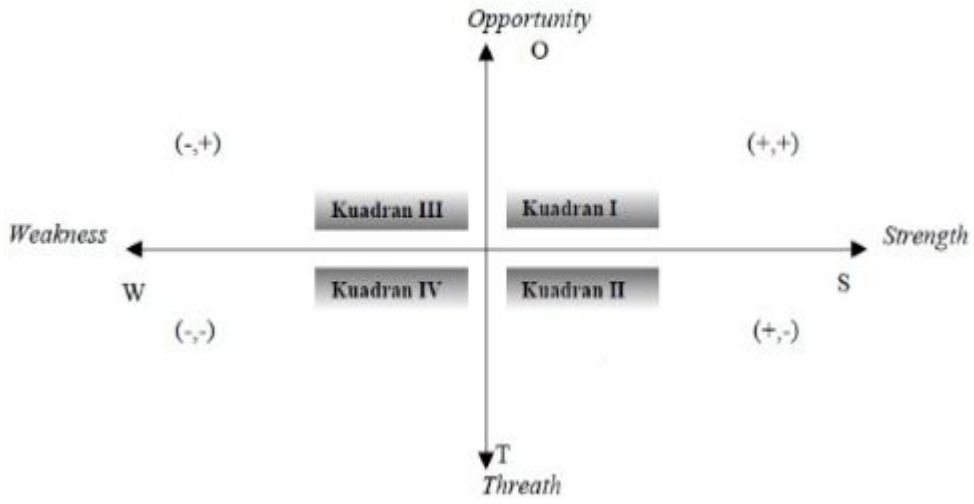
5. Membuat matrik posisi stategi dan evaluasi tindakan

Matriks ini merupakan kerangka empat sudut pandang yang menunjukkan apakah strategi agresif, konservatif, defensif, atau kompetitif yang paling sesuai untuk suatu perusahaan tertentu. Sumbu-sumbu matrik SPACE menunjukkan dua dimensi internal dan keunggulan kompetitif dan dua dimensi eksternal dan kekuatan industri.

Tabel 2. 3 Selisih Indikator Internal - Eksternal

No	Indikator	Nilai
1	Kekuatan	Jumlah Nilai bobot (a)
2	Kelemahan	Jumlah Nilai bobot (b)
	Selisih	a-b (X)
3	Peluang	Jumlah Nilai bobot (a)
4	Ancaman	Jumlah Nilai bobot (b)
	Selisih	a-b (Y)

Hasil selisih X dan Y akan dimaksukan di matrik kuadrat untuk menentukan posisi organisasi, apakah organisasi dalam keadaan baik atau buruk.



dang

Gambar 2. 4 Matrik Kuadrat SWOT

Dari Gambar 2.9 diatas dapat diketahui bagaimana Matriks kuadran SWOT yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kuadran I (positif, positif)

Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat dan berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Progresif**, artinya organisasi dalam kondisi prima dan mantap sehingga sangat dimungkinkan untuk terus melakukan ekspansi, memperbesar pertumbuhan dan meraih kemajuan secara maksimal.

2. Kuadran II (positif, negatif)

Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat namun menghadapi tantangan yang besar. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Diversifikasi**

Strategi, artinya organisasi dalam kondisi mantap namun menghadapi sejumlah tantangan berat sehingga diperkirakan roda organisasi akan mengalami kesulitan untuk terus berputar bila hanya bertumpu pada strategi sebelumnya. Oleh karenanya, organisasi disarankan untuk segera memperbanyak ragam strategi taktisnya.

3. Kuadran III (negatif, positif)

   Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah namun sangat berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Ubah Strategi**, artinya organisasi disarankan untuk mengubah strategi sebelumnya. Sebab, strategi yang lama dikhawatirkan sulit untuk dapat menangkap peluang yang ada sekaligus memperbaiki kinerja organisasi.

4. Kuadran IV (negatif, negatif)

   Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah dan menghadapi tantangan besar. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Strategi Bertahan**, artinya kondisi internal organisasi berada pada pilihan dilematis. Oleh karenanya organisasi disarankan untuk menggunakan strategi bertahan, mengendalikan kinerja internal agar tidak semakin terperosok. Strategi ini dipertahankan sambil terus berupaya membenahi diri.

6. Matrik SWOT

Analisis seluruh faktor internal dan eksternal yang ada. Dapat dihasilkan empat macam strategi organisasi dengan karakteristiknya masing-masing, yakni sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Matrik SWOT

Internal / Eksternal	Strengths (S) 1. 2. 3.	Weaknesses (W) 1. 2. 3.
Threat (T) 1. 2. 3.	Strategi ST Gunakan S untuk menghindari T	Strategi WT Minimalkan W dan hindari T
Opportunity (O) 1. 2. 3.	Strategi SO Gunakan S untuk memanfaatkan O	Strategi WO Atasi W dengan memanfaatkan O

Analisis seluruh faktor internal dan eksternal yang ada. Dari matriks tiga dapat dihasilkan empat macam strategi organisasi dengan karakteristiknya masing-masing, yakni sebagai berikut:

1. Strategi SO adalah strategi yang harus dapat menggunakan kekuatan sekaligus memanfaatkan peluang yang ada.
2. Strategi WO adalah strategi yang harus ditunjukkan untuk mengurangi kelemahan yang dihadapi dan pada saat yang bersamaan memanfaatkan peluang yang ada.
3. Strategi ST adalah strategi yang harus mampu menonjolkan kekuatan guna mengatasi ancaman yang mungkin timbul.
4. Strategi WT adalah strategi yang bertujuan mengatasi hambatan serta meminimalkan dampak dari ancaman yang ada.

2.2.5 Knowledge Taxonomy

Knowledge taxonomy merupakan bangunan dari suatu pengetahuan dan keahlian. *Taxonomy* merupakan sistem aplikasi dasar yang berguna untuk memaparkan konsep-konsep dalam bentuk *Hierarchical Model*. Semakin tinggi suatu konsep diletakan, maka semakin umum dan dapat dirincikan. Begitu juga

sebaliknya, semakin rendah suatu konsep, maka semakin spesifik nama dari satu *subclass*. Menurut Dalkir, Konsep penting yang menggaris bawahi taksonomi adalah gagasan tentang turunan. Setiap *node* merupakan suatu sub kelompok dari kelas atasnya, itu mengartikan bahwa simpul yang lebih tinggi akan di pindahkan dari kelas induk ke anak [8].

Taxonomy adalah suatu skema klasifikasi kelompok yang saling terkait bersama-sama, sering dinamai sebagai suatu jenis konsep hubungan kepada satu sama lain dan memberikan pengertian tentang kategori secara umum dibandingkan contoh atau kasus khusus. Skema klasifikasi dapat sangat bersifat pribadi, seperti contoh penamaan pada sebuah *folder* pribadi[8].

2.2.6 AI (*Artificial Intelligence*)

Kecerdasan Buatan atau kecerdasan yang ditambahkan kepada suatu sistem yang bisa diatur dalam konteks ilmiah atau Intelegensi Artifisial (bahasa Inggris: *Artificial Intelligence* atau hanya disingkat AI) didefinisikan sebagai kecerdasan entitas ilmiah. Sistem seperti ini umumnya dianggap komputer. Kecerdasan diciptakan dan dimasukkan ke dalam suatu mesin (komputer) agar dapat melakukan pekerjaan seperti yang dapat dilakukan manusia. Beberapa macam bidang yang menggunakan kecerdasan buatan antara lain sistem pakar, permainan komputer (games), logika fuzzy, jaringan syaraf tiruan dan robotika.

Sistem pakar (expert system) merupakan salah satu teknologi andalan dalam pengelolaan pengetahuan , terutama melalui empat skema penerapan dalam suatu organisasiyaitu:

1. *Case-based reasoning* (CBR) yang merupakan representasi *knowledge* berdasarkan pengalaman, termasuk kasus dan solusinya.
2. *Rule-based reasoning* (RBR) mengandalkan serangkaian rules yang merupakan representasi dari knowledge dan pengalaman karyawan atau manusia dalam memecahkan kasus- kasus yang rumit.

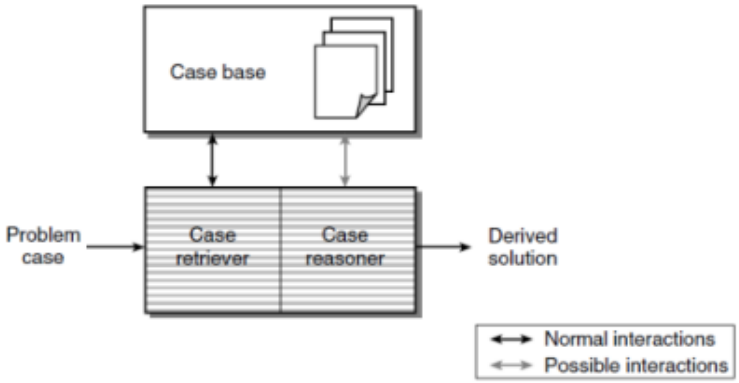
3. *Model-based reasoning* (MBR) melalui representasi *knowledge* dalam bentuk atribut, perilaku antar hubungan maupun simulasi proses terbentuknya *knowledge*.
4. *Constraint-satisfaction reasoning* yang merupakan kombinasi antara RBR dan MBR.

Di dalam konfigurasi yang demikian, dimungkinkan pengembangan pengelolaan pengetahuan di salah satu unit organisasi dokumentasi dan informasi dalam bentuk:

1. Proses mengoleksi, mengorganisasikan mengklasifikasikan, dan mendiseminasikan knowledge ke seluruh unit kerja dalam suatu organisasi agar *knowledge* tersebut berguna bagi siapapun yang memerlukannya.
2. Kebijakan, prosedur yang dipakai untuk mengoperasikan database dalam suatu jaringan intranet yang selalu up-to-date.
3. Menggunakan ICT yang tepat untuk menangkap knowledge yang terdapat didalam pikiran individu sehingga knowledge itu bisa dengan mudah digunakan bersama dalam suatu organisasi.
4. Adanya suatu lingkungan untuk pengembangan aplikasi *expert systems*.
5. Analisis informasi dalam databases, data mining atau data *warehouse* sehingga hasil analisis tersebut dapat segera diketahui dan dipakai oleh lembaga.
6. Mengidentifikasi kategori knowledge yang diperlukan untuk mendukung lembaga, mentransformasikan basis knowledge ke basis yang baru.
7. Mengkombinasikan pengindeksan, pencarian knowledge dengan pendekatan *semantics* atau *syntax*.
8. Mengorganisasikan dan menyediakan know-how yang relevan, kapan, dan bilamana diperlukan, mencakup proses, prosedur, paten, bahan rujukan, formula, best practices, prediksi dan cara-cara memecahkan masalah. Secara sederhana, intranet, groupware, atau bulletin boards adalah sarana yang memungkinkan lembaga menyimpan dan mendesiminasikan *knowledge*, memetakan knowledge (*knowledge* mapping) pada suatu organisasi baik secara *on-line* atau *off-line*, pelatihan, dan perlengkapan akses ke *knowledge*.

2.2.7 Metode CBR (*Case Based Reasoning*)

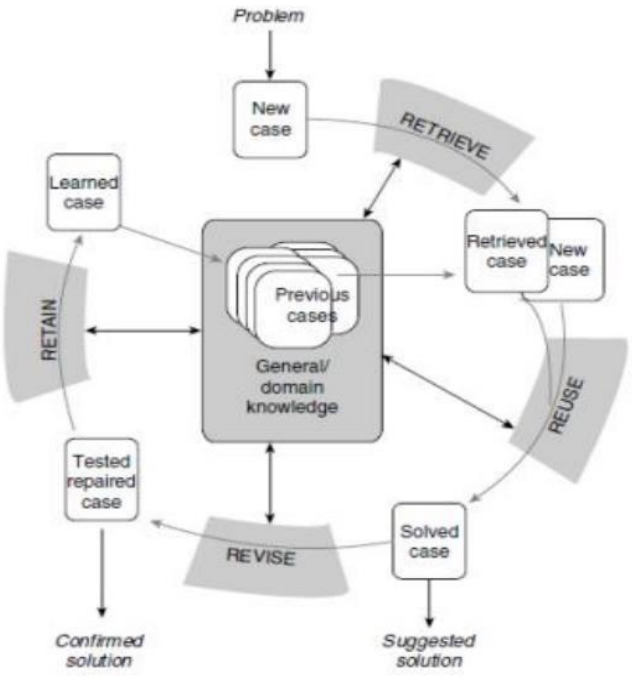
Case-Based Reasoning (CBR) adalah metode penyelesaian masalah dengan menggunakan solusi masalah-masalah sebelumnya yang serupa [11]. CBR adalah metode yang umum digunakan manusia dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Layaknya metode penyelesaian masalah lainnya, computer dapat meniru CBR.



Gambar 2. 5 Komponen Case Based Reasoning

Komponen penyelesaian masalah CBR memiliki dua bagian utama : *case retriever* dan *case reasoner*. *Case retriever* bertugas untuk mencari masalah-masalah yang mirip dengan masalah yang dimasukkan pengguna didalam basis pengetahuan (*case base*), sementara *case reasoner* bertugas untuk mencari solusi masalah pengguna dengan melihat atau menyesuaikan solusi masalah yang ditemukan *case retriever.*

.



Gambar 2. 6 Siklus Metode Case Based Reasoning

Dalam eksekusinya, ada empat tahapan dalam proses CBR [11]:

1. *Retrieve*: kasus yang paling menyerupai/relevan (similar) dengan kasus yang baru. Tahap *retrievel* ini dimulai dengan menggambarkan/menguraikan sebagian masalah, dan diakhiri jika ditemukannya kecocokan terhadap masalah sebelumnya yang tingkat kecocokannya paling tinggi. Bagian ini mengacu pada segi identifikasi, kecocokan awal, pencarian dan pemilihan serta eksekusi.
2. *Reuse*: kembali pengetahuan dan informasi kasus lama berdasarkan bobot kemiripan yang paling relevan kedalam kasus yang baru sehingga menghasilkan usulan solusi dimana diperlukan suatu adaptasi dengan masalah yang baru tersebut.
3. *Revise*: solusi yang diusulkan kemudian mengetesnya pada kasus nyata (simulasi) dan jika diperlukan memperbaiki solusi tersebut agar cocok dengan kasus yang baru.
4. *Retain*: menyimpan solusi hasil revise yang telah divalidasi ke dalam basis data, agar dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah serupa di masa depan.

Faktor masalah memiliki nilai. Faktor masalah sangat penting memiliki nilai 5, faktor masalah penting memiliki nilai 3 dan faktor masalah kurang penting memiliki nilai 1.

Rumus untuk menghitung bobot kemiripan (*similarity*) adalah

Keterangan: $$\text{Similarity (p,q)} = \frac{(s1*w1)+(s2*w2)+(s3*w3)+\cdots\ldots+(sn*wn)}{w1+w2+w3+\cdots\ldots+wn}$$

S = *similarity* (nilai kemiripan)

W = *weight* (bobot yang diberikan)

W sebagai *weight* (bobot yang diberikan). Pemberian bobot dilakukan secara langsung atau *direct weight* dengan batasan nilai 1, 3 dan 5.

Persamaan yang digunakan pada metode CBR ini meliputi nilai similaritas Nilai similaritas memiliki nilai 1 untuk masalah yang sama dan nilai 0 diberikan untuk masalah yang tidak sama.

2.2.8 Bahasa Pemprograman PHP

PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. PHP adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan para *web developer* untuk membuat aplikasi *web* yang dinamis dengan cepat. PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. PHP dapat diintegrasikan ke dalam *web server*, atau dapat berperan sebagai program CGI yang terpisah. Karakteristik yang paling unggul dan paling kuat dalam PHP adalah lapisan integrasi *database* (*database integration layer*). *Database* yang didukung PHP adalah : Oracle, Adabas-D, Sybase, FilePro, mSQL, Velocis, MySQL, Informix, Solid, dBase, ODBC, Unix dbm, dan PostgreSQL.2 [11]. Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain:

a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
b. *Web Server* yang mendukung PHP dapat mudah ditemukan dari mulai IIS sampai dengan apache.

c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya developer yang siap membantu dalam pengembangan.
d. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

2.2.9 Mysql

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis

2.2.10 Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi

Analisis data masukan adalah suatu analisis yang dilakukan terhadap data-data dari entitas luar yang dimasukkan kedalam sistem. Dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman sistem secara keseluruhan, tentang sistem yang berjalan sekarang sehingga permasalahan dapat dipecahkan dan kebutuhan pemakai sistem dapat diindentifikasi dengan benar.

Pada tahapan analisis ini menggunakan beberapa alat bantu untuk dapat mengGambarkan sistem secara keseluruhan. Alat bantu yang digunakan adalah: Flow Map, Diagram Konteks yang dilanjutkan dengan Data Flow Diagram (DFD) beserta diagram rincinya. Informasi yang disajikan dengan penggambaran flowmap ini lebih menekankan pada urutan aktivitas disetiap entitas yang berada dalam sistem. Sedangkan Diagram Konteks menggambarkan aliran data yang mengalir dari setiap entitas ke sistem, dan Data Flow Diagram merupakan penjelasan atau pemecahan dari Diagram Konteks yang menggambarkan aliran data, spesifikasi proses serta penyimpanan data hasil proses.

2.2.10.1 Flow Map

Flowmap merupakan suatu diagram untuk mengambarkan aliran data / informasi antar bagian-bagian yang terkait dalam sistem. Informasi yang disajikan dengan penggambaran flowmap ini lebih menekankan pada urutan aktivitas disetiap entitas yang berada dalam sistem. Flow Map mempunyai fungsi sebagai mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual / berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan).

2.2.10.2 Pengembangan sistem

Pengembangan sistem merupakan hal yang penting bagi kelangsungan sistem itu sendiri. Pengembangan sistem adalah suatu upaya untuk menjaga efektivitas sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna sistem. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk mnggantikan system yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada. [12]

Alat –alat yang digunakan dalam pengembangan sistem antara lain adalah:

1. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD memperlihatkan suatu sistem dalam komponen–komponennya serta *interface* (penghubung) antara komponen tersebut. Dalam memperlihatkan aliran data dan pengembangan suatu sistem yang ditinjau dari segi data yang ditampilkan dengan simbol dan aturan tertentu.

2. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data *(Data Dictionary)* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem dengan lengkap. Kamus data dapat digunakan pada tahap analisa dan perancangan sistem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang masukan *(input),* merancang laporan–laporan dan *database*.

Dengan adanya kamus data, didapat definisi-definisi dari bentuk–bentuk yang tidak dimengerti dalam DFD yaitu aliran data, *file*, proses dan elemenelemen data. Arus data pada DFD bersifat global, hanya ditunjukan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut tentang struktur dari arus data , secara lebih lengkap dapat dilihat di kamus data.