BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

Tahap tinjauan perusahaan ini merupakan peninjauan terhadap penelitian studi kasus yang dilakukan di CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA.

2.1.1 Sejarah CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA

CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA didirikan di Bandung pada tahun 2010 yang didirikan oleh Bapak Taufik Herdiyana yang berlokasi di jalan Pungkur Kecamatan Regol – Kota Bandung dengan surat izin perusahaan nomor : 510/1-BR42/BPPT. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis pakaian olahraga seperti pakaian memancing, jogging, dan lain-lain. Kantor pemasaran CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA terletak di Bandung dijalan Raden Sumarno Kelurahan Balonggede.

Perusahaan yang berdiri pada tahun 2010 dan mulai beroperasi dengan membuka pabrik di Bandung. Walaupun masih berumur muda CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA dapat bersaing dengan perusahaan di dalam bidang yang sama. CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA diawali dengan hanya memperkejakan 15 orang saja dan hanya memakan 2 jenis bahan saja dalam pembuatannya yaitu *Run lite* dan *hexa fit*, pada tahun 2013 perusahaan ini semakin berkembang di bidangnya dengan menambah beberapa macam bahan yang digunakan oleh perusahaan. Pada tahun 2015 perusahaan ini sudah mendapatkan banyak pesaana dari beberapa wilayah, bukan hanya wilayah jawa barat saja akan tetapi sudah hampir mencakup seluruh wilayah Jawa, Sumatra dan Kalimantan.

Berikut adalah visi misi dari perusahaan CV. Sinergy Cipta Grafika :

1. Visi

Untuk menjadi sebuah perusahaan kelas dunia, yang menjadi tolak ukur kualitas untuk perusahaan lainnya.

2. Misi

1. Untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan mempertahankan harga yang kompetitif.
2. Untuk menyediakan dan memelihara layanan pelanggan yang terbaik terhadap klien kami.
3. Untuk meningkatkan sumber daya manusia, teknologi dan proses secara terus menerus.
4. Untuk menjaga akuntabilitas sosial terhadap pegawai kami dengan menyediakan wilayah kerja yang ramah lingkungan dan sadar kesehatan..

2.1.2 Logo CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA

Logo CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA dapat dilihat pada gambar 2.2



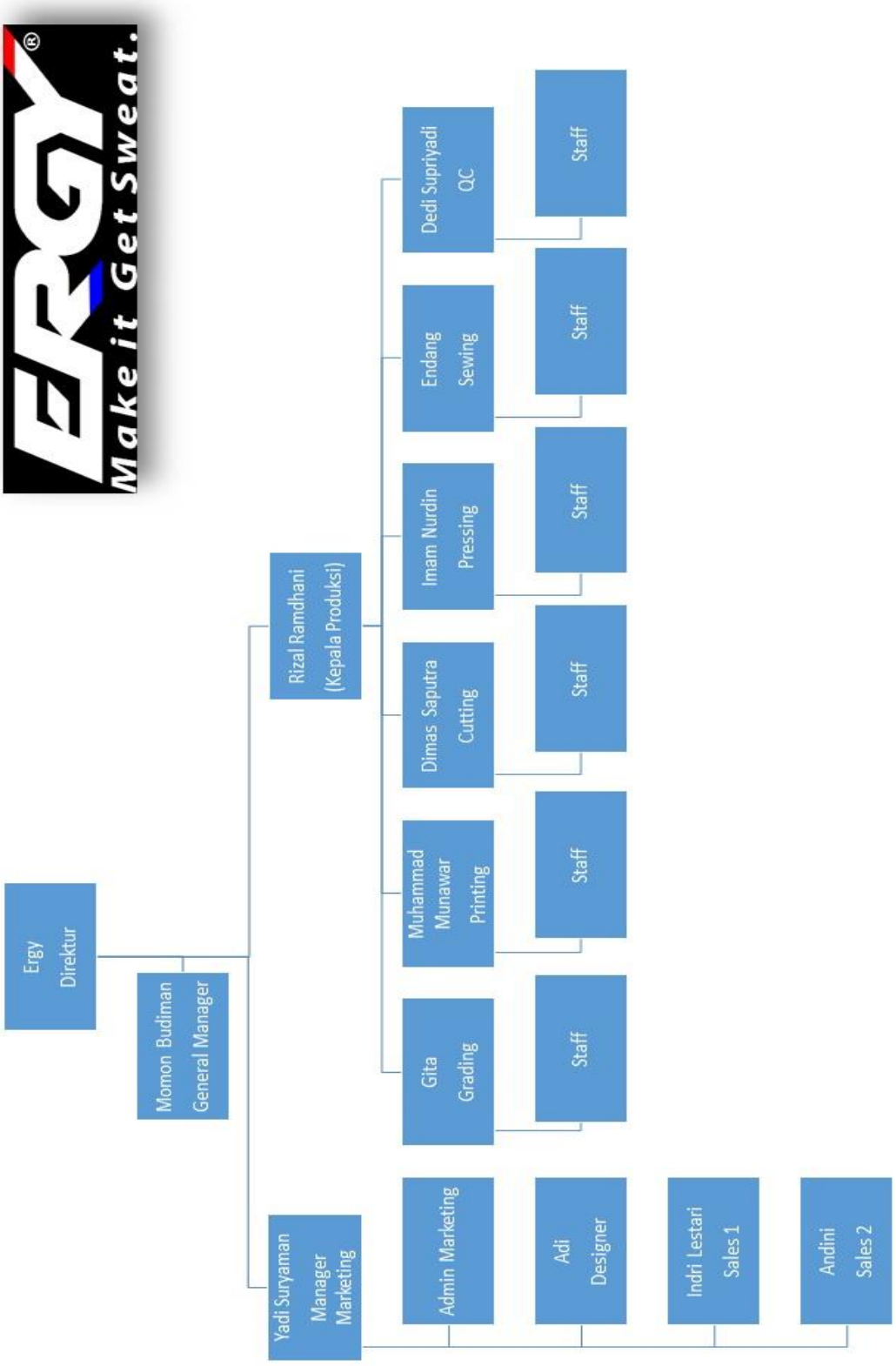
Gambar 2. 1 Logo CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA

2.2 Struktur Organisasi CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA

Sebagaimana yang kita ketahui, umumnya setiap organisasi perusahaan terdiri dari tingkatan manajemen, dimulai dari tingkat paling bawah yaitu manajemen garis pertama, manajemen madya, dan manajemen puncak. Untuk semua tingkatan manajemen, masing-masing departemen dipimpin oleh seorang pegawai atau manajer dari Indonesia.

Struktur organiasai CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA penilitian ini hanya digambarkan struktur organisasi CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA.

Struktur organisasi ini secara keseluruhan ditampilkan, hanya sebagian besar dan tetap menampilkan struktur dimana penulis membuat penelitian,. Struktur organisasi pada CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA

2.2.1 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi CV. Sinergy Cipta Grafika pada gambar 2.2 maka berikut adalah deskripsi tugas dari perusahaan CV. Sinergy Cipta Grafika :

1. Direktur

Direktur merupakan bagian tertinggi Perusahaan. Tugas utama dari DIrektur adalah mengawasi kebijakan General Manager dalam mengelola perusahaan dan memberikan saran kepada General Manager mengenai hal-hal sebagaimana dijelaskan dalam Anggaran Dasar Perusahaan Direktur menerima laporan secara berkala dari General Manager selama setahun terkait kinerja Perusahaan.

Direktur saat ini diisi oleh Bapak Taufik selaku pemegang perusahaan itu sendiri.

2. General Manager

General Manager bertanggung jawab penuh untuk mengelola dan menjalankan Perusahaan sesuai dengan tujuan Perusahaan serta memellihara, mengendalikan, dan mengelola asset Perusahaan bagi kepentingan Perusahaan.'

General Manager ini diisi oleh Bapak Momon Budiman yang langsung di tunjuk langsung oleh Bapak Taufik selaku direktur atau pemegang perusahaan itu sendiri.

3. Kepala Produksi

Kepala Produksi disini bertanggung jawab untuk mengelola bagian produksi dengan baik agar tidak adanya kualitas barang yang tidak sesuai dengan yang di inginkan.

Kepala produksi ini di isi oleh Bapak Rizal Ramdani yang ditunjuk langsung oleh bapak taufik selaku direktur.

Bagian produksi ini juga memiliki beberapa bagian lainnya yang diisi oleh berbagai bidang yaitu :

1. Kepala Bagian Grading

Kepala grading disini bertanggung jawab untuk mengelola seluruh bagian grading untuk menilai kualitas yang didapat.

Kepala Bagian Grading diisi oleh ibu gita yang ditunjuk langsung oleh bapak taufik selaku direktur perusahaan.

2. Kepala Bagian Printing

Kepala printing disini bertanggung jawab untuk mengelola seluruh bagian grading untuk menilai hasil print yang didapat kualitasnya.

Kepala Bagian Printing diisi oleh Bapak Muhammad Munawar yang ditunjuk langsung oleh bapak taufik selaku direktur perusahaan.

3. Kepala Bagian Cutting

Kepala cutting disini bertanggung jawab untuk mengelola seluruh bagian grading untuk menilai kualitas dari hasil potongan yang dilakukan oleh staff nya.

Kepala Bagian Cutting diisi oleh bapak dimas yang ditunjuk langsung oleh bapak taufik selaku direktur perusahaan.

4. Kepala Bagian Pressing

Kepala pressing disini bertanggung jawab untuk mengelola seluruh bagian pressing untuk mengatur dan menilai kualitas yang didapat dari bagian pressing yang nanti akan d lanjutkan ke tahap berikutnya.

Kepala Bagian Pressing diisi oleh bapak Imam nurdin yang ditunjuk langsung oleh bapak taufik selaku direktur perusahaan.

5. Kepala Bagian Sewing

Kepala sewing disini bertanggung jawab untuk mengelola seluruh bagian sewing untuk menilai kualitas yang didapat.

Kepala Bagian Sewing diisi oleh bapa Endang yang ditunjuk langsung oleh bapak taufik selaku direktur perusahaan.

6. Kepala Bagian Quality Control

Kepala QC disini bertanggung jawab untuk mengelola seluruh bagian QC untuk menilai kualitas yang didapat agar dapat diberikan kepada pelanggan dengan hasil yang memuaskan.

Kepala Bagian Quality Control diisi oleh bapa Dedi yang ditunjuk langsung oleh bapak taufik selaku direktur perusahaan.

2.3 Landasan Teori

Dalam penelitian skripsi ini digunakan landasan teori yang berisi teori-teori yang bisa dijadikan dasar dan acuan dalam perancangan *Knowledge Management System* pada CV. SINERGY CIPTA GRAFIKA.

2.3.1 Definisi Knowledge

Knowledge adalah informasi yang mengubah sesuatu atau seseorang, hal itu terjadi ketika informasi tersebut menjadi dasar untuk bertindak, atau ketika informasi tersebut memampukan seseorang atau intitusi untuk mengambil tindakan yang berbeda atau tindakan yang lebih efektif. [1]

2.3.1.1 Tipe Knowledge

knowledge terbagi menajadi kategori yaitu *Tacit* dan *Explicit* knowledge. Perbedaan kedua knowledge tersebut adalah:

1. ***Explicit Knowledge***

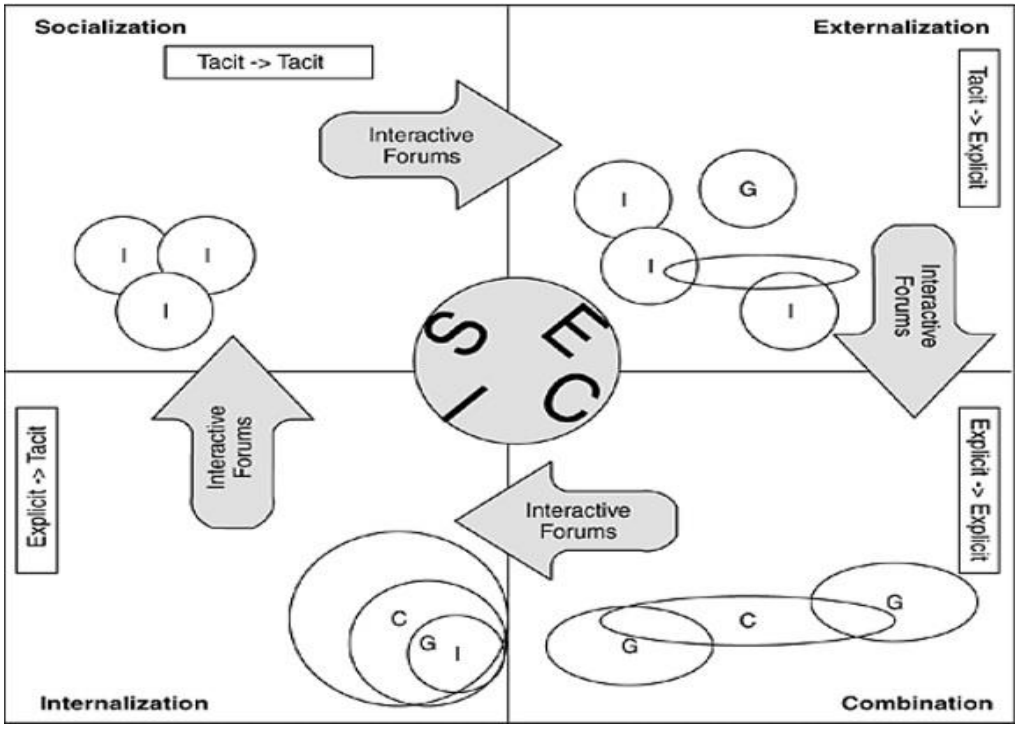
   Explicit Knowledge adalah sebuah bentuk knowledge yang sudah didokumentasikan.

2. ***Tacit Knowledge***

   Tacit Knowledge adalah sebuah pengetahuan yang tersimpan oleh otak masing-masing orang yang didapat dari sebuah pengalaman dalam berkerja.

   Kedua jenis (Tacit dan Explicit) Knowledge dapat dikonversi melalui empat proses konversi, yaitu : Sosialisasi, Eksternalisasi, Kombinasi dan Internalisasi. [2]

1. *Socialization* yaitu : Proses yang berupa *sharing* kepada seseorang berupa pengalaman yang di*sharingkan* itu sendiri, seperti dari *tacit* ke *tacit knowledge*.
2. *Externalization* yaitu : proses transfer *knowledge* berdasarkan dialog dan refleksi, menyebabkan pengartikulasian *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge.*
3. *Combination* yaitu : proses transfer *knowledge* berdasarkan konversi *explicit knowledge* menjadi explicit *knowledge* yang baru melalui sistemasi dan pengaplikasian *explicit knowledge.*
4. *Internalization* yaitu : proses transfer *knowledge* berdasarkan pembelajaran dan akuisisi *knowledge* yang dilakukan oleh anggota organisasi terhadap *explicit knowledge* yang disebarkan ke seluruh organisasi melalui pengalaman sendiri sehingga menjadi *tacit knowledge* anggota organisasi.



Gambar 2. 3 Siklus Knowledge [3]

2.3.2 Knowledge Management

Knowledge management adalah pendekatan-pendekatan sistemik yang membantu muncul dan mengalirnya informasi dan knowledge kepada orang yang tepat pada saat yang tepat untuk menciptakan nilai. [1]

2.3.3 Knowledge Management System

Knowledge Management System adalah mekanisme dan proses yang terpadu dalam penyimpanan, pemeliharaan, pengorganisasian informasi bisnis dan pekerjaan yang berhubungan dengan penciptaan berbagai informasi menjadi aset intelektual organisasi yang permanen. [1]

Adapun komponen dari KMS dapat dibagi menajadi beberapa sub komponen diantaranya : [4]

1. *Repositories*

   Repositori merupakan media untuk menyimpan pengetahuan formal dimana pengetahuan tersebut dapat diakumulasikan, divalidasi, dipelihara, ditambahkan dengan pengetahunan yang baru, dan didistribusikan.
2. *Collaborative platforms*

   Collaborative platforms merupakan *platform* yang mendukung dalam proses pendistribusian pengetahuan dimana *platform* ini berkaitan dengan bagaimana pengetahuan dibagikan, seperti apa pengetahuan disimpan dan bagaimana cara mengkomunikasikan pengetahuan tersebut.
3. *Network*

   Jaringan mendukung dalam komunikasi dan percakapan. Fokus dari jaringan yaitu berkaitan dengan infrastruktur jaringan yang dimiliki oleh perusahaan.

Berikut ini adalah fase dan tahapan dari *knowledge management roadmap*: [3]

Fase 1: Evaluasi infrastruktur terdiri dari kegiatan

1. Menganalisa infrastruktur yang tersedia

   Langkah pertama, harus memahami variasi komponen yang sesuai dengan *KM strategy* dan kerangka kerja teknologi.
2. Menyelaraskan *knowledge management* dengan strategi bisnis

Knowledge mendorong adanya strategi dan strategi mendorong KM. Langkah kedua dalam 10-langkah *roadmap* mengizinkan adanya hubungan antara: menaikkan KMS ke tingkat strategi bisnis dan menarik strategi ke tingkat *desain* sistim.

Fase 2: KM *system analysis*, *design*, and *development* terdiri dari kegiatan

3. Mendesain infrastruktur *knowledge management*

   Langkah ketiga adalah memilih komponen infrstruktur untuk menyusun arsitektur KMS.

4. Melakukan audit dan analisis *knowledge management*

   Proyek KM harus dimulai dengan apa yang telah difahami perusahaan. Langkah keempat ini adalah mengaudit dan menganalisis *knowledge.*

5. Mendesain *knowledge management* tim

   Langkah kelima dalam KM roadmap adalah mendesain tim KM yang akan mendesain, membangun, mengimplementasikan dan menempatkan sesuai ketentuan dari KM perusahaan. Untuk mendesain tim yang efektif harus mempertimbangkan kemampuan teknis dan manajerial dari sumberdaya internal maupun eksternal.

6. Membuat *knowledge management blueprint*

   Tim KM yang diidentifikasi dalam langkah 5, harus membangun cetak biru dengan menyiapkan perencanaan KMS.

7. Membangun *knowledge management system*

   Setelah membuat cetak biru langkah selanjutnya adalah:

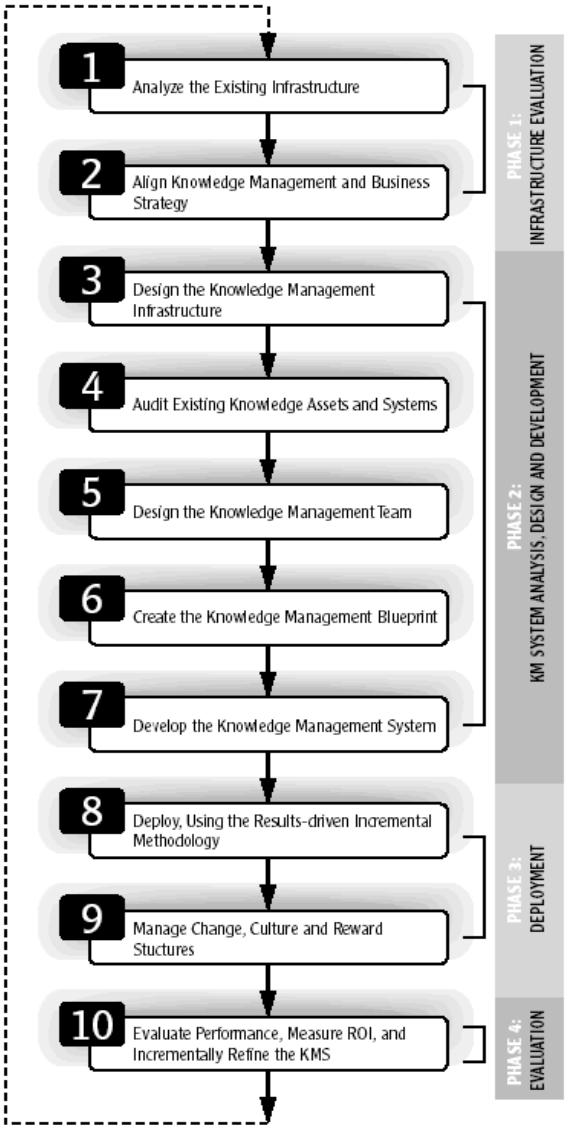
   1. Mengembangkan lapis antar muka.
   2. Mengembangkan akses dan lapis otentikasi. keamanan data, mengendalikan akses, dan mendistribusikan kontrol.
   3. Mengembangkan kolaboratif filtering dan lapis kecerdasan, menggunakan agen cerdas dan kolaboratif filtering sistem.
   4. Mengembangkan dan menggabungkan lapis aplikasi dengan lapis kecerdasan dan transportasi.
   5. Mengembangkan *middleware*
   6. Menggabungkan dan memperbesar *repository layer*.

Fase 3: Deployment / pelaksanaan, terdiri dari kegiatan

8. Melaksanakan kegiatan *knowledge management*, menggunakan metode penambahan hasil
9. Memanage perubahan, budaya, dan struktur reward

Fase 4: Evaluasi terdiri dari kegiatan

10. Mengevaluasi *performance*, mengukur ROI, dan meningkatkan KMS



Gambar 2. 4 Model KM roadmap Menurut Amrit Tiwana [3]

2.3.4 SWOT

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*). [5]

Berikut ini merupakan penjelasan dari SWOT :

1. **Kekuatan (*Strenghts*)**

   Kekuatan adalah sumber daya, keterampilan, atau keunggulan lain yang berhubungan dengan pesaing perusahaan dan kebutuhan pasar yang dapat dilayani oleh perusahaan.

2. **Kelemahan (*Weakness*)**

   Kelemahan adalah keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya keterampilan dan kapabilitiaas yang secara efektif menghambat kinerja perusahaan, keterbatasan dapat berupa fasilitas, sumber daya keuangan, kemampuan manajemen dan keterampilan dalam pemasaran.

3. **Peluang (*Opportunities*)**

   Peluang adalah situasi penting yang menguntungkan dalam sebuah lingkungan perusahaan, keenderungan tersebut dapat menjadi sebuah sumber peluang, seperti perubahan teknologi dan meningkatnyha sebuah hubungan antara perusahaan dengan pembeli.

4. **Ancaman (*Threats*)**

   Ancaman adalah situasi penting yang tidak menguntungan dalam lingkungan perusahaan. Ancaman merupakan pengganggu utama bagi posisi sekarang atau yang diinginkan perusahaan. Adanya peraturan-peraturan pemerintah yang baru atau yang direvisi dapat merupakan ancaman bagi kesuksesan perusahaan.

Analisisi SWOT dilakukan untuk mengetahui sebuah kondisi perusahaan saat ini. Analisis SWOT merupakan sebuah strategi organisasi yang meliputi strategi lingkungan internal maupun eksternal, analisis internal yaitu berupa

Strength (Kekuatan) dan *Weakness* (kelemahan). Sedangkan eksternal yaitu berada diluar lingkungan perusahaan seperti *opportunity* (peluang) dan *Threats* (ancaman). Langkah-langkah dalam melakukan analisis SWOT yaitu, menentukan faktor internal dan eksternal,setelah itu membuat matriks internal dan eksternal. matrik faktor penentu keberhasilan dan pemilihan alternatif sebagai berikut: [5]

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 : [5]

1. Tentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan.
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 perusahaan yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana perusahaan tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya.

4. Matrik faktor strategi eksternal.

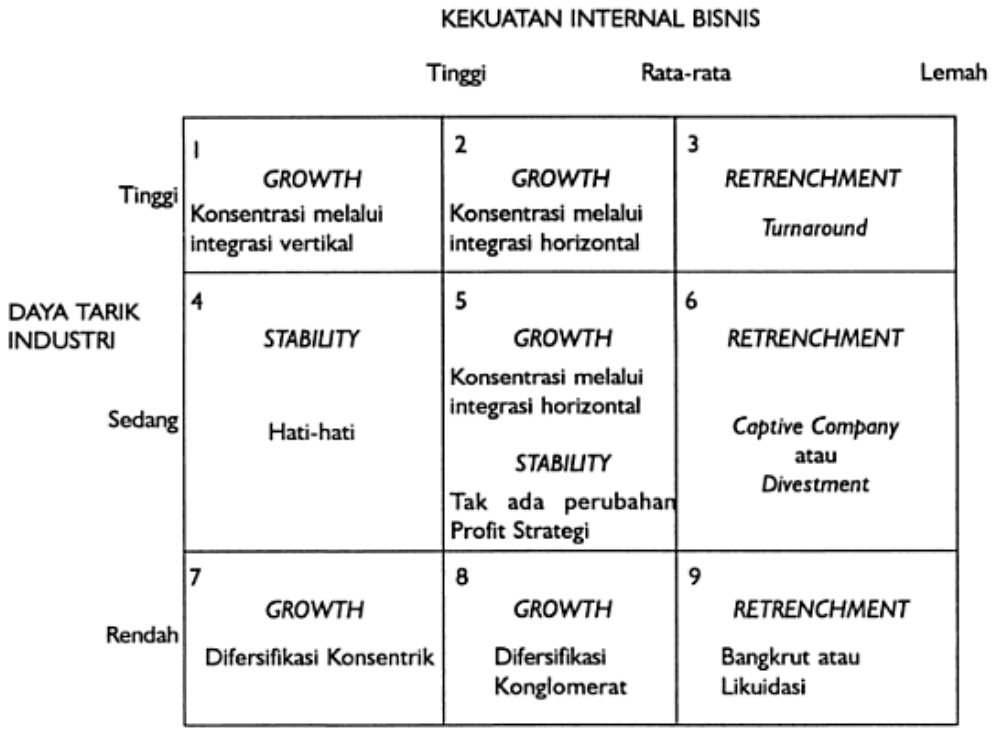
Analisis faktor strategis eksternal difokuskan pada kondisi yang ada dan kecenderungan yang muncul dari luar, tetapi dapat memberi pengaruh kinerja organisasi. Setelah mengetahui faktor-faktor strategi eksternal, selanjutnya susun tabel faktor-faktor Strategis Eksternal (*External Strategic Factors Analysis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

a. Tentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan.
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.

5. Membuat matrik posisi startegi dan evaluasi tindakan
6. Matrik *Internal Eksternal (IE)*

Matrik *internal eksternal* ini dikembangkan dari model *General Electric (*GE-Model). Parameter yang digunakan meliputi parameter kekuatan *internal* perusahaan dan pengaruh *eksternal* yang dihadapi. Tujuan penggunaan model ini adalah untuk memperoleh strategi bisnis di tingkat korporat yang lebih detail.



Gambar 2. 5 Diagram Matrik IE

Diagram pada gambar 2.9 dapat mengidentifikasi 9 sel strategi perusahaan, tetapi pada prinsipnya kesembilan sel itu dapat dikelompokan menjadi tiga strategi utama, yaitu: [5]

1. *Growth strategy* yang merupakan pertumbuhan perusahaan itu sendiri (sel 1,2 dan 5) atau upaya diversifikasi (sel 7 dan 8).
2. *Stability strategy* adalah strategi yang diterapkan tanpa mengubah arah strategi yang telah ditetapkan.

3. *Retrenchment strategy* (sel 3, 6 dan 9) adalah usaha memperkecil atau mengurangi usaha yang dilakukan perusahaan.

Untuk memperoleh penjelasan secara lebih detail mengenai kesembilan strategi yang terdapat yang terdapat pada Sembilan sel IE matrik tersebut diatas , berikut ini akan dijelaskan tindakan dari masing-masing strategi tersebut : [5]

1. Strategi Pertumbuhan *(Growth Strategy)*

Strategi ini didesain untuk mencapai pertumbuhan, baik dalam penjualan, aset, profit, maupun kombinasi dari ketiganya. Hal ini dapat dicapai dengan cara menurunkan harga, mengembangkan produk baru, menambah kualitas produk atau jasa, atau meningkatkan akses ke pasar yang lebih luas. Usaha yang dapat dilakukan adalah dengan cara meminimalkan biaya *(minimize cost)* sehingga dapat meningkatkan profit. Cara ini merupakan strategi terpenting apabila kondisi perusahaan tersebut berada dalam pertumbuhan yang cepat dan terdapat kecenderungan pesaing untuk melakukan perang harga dalam usaha untuk meningkatkan pangsa pasar. Dengan demikian, perusahaan yang belum mencapai critical mass (mendapat profit dari large-scale production) akan mengalami kekalahan, kecuali jika perusahaan ini dapat memfokuskan diri pada pasar tertentu yang menguntungkan.

2. Strategi Pertumbuhan melalui Konsentrasi dan Diversifikasi

Ada dua strategi dasar dari pertumbuhan pada tingkat korporat, yaitu konsentrasi pada satu industri atau diversifikasi ke industri lain. Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan yang memiliki kinerja yang baik cenderung mengadakan konsentrasi, sedangkan perusahaan yang relatif kurang memiliki kinerja yang baik cenderung mengadakan diversifikasi agar dapat meningkatkan kinerjanya. Jika perusahaan tersebut memilih strategi konsentrasi, dia dapat tumbuh melalui integrasi (integration) horizontal maupun vertikal, baik secara internal melalui sumber dayanya sendiri atau secara eksternal dengan menggunakan sumber daya dari luar. perusahaan tersebut memilih strategi diversifikasi, dia dapat tumbuh melalui konsentrasi atau diversifikasi konglomerat, baik secara internal melalui pengembangan produk baru, maupun eksternal melalui akuisisi. Contoh strategi pertumbuhan adalah sel 1, 2, 5, 7, dan 8.

3. Konsentrasi melalui Integrasi Vertikal (Sel 1)

Pertumbuhan melalui konsentrasi dapat dicapai melalui integrasi vertikal dengan cara backward integration (mengambil alih fungsi supplier) atau dengan cara forward integration (mengambil alih fungsi distributor). Hal ini merupakan strategi utama untuk perusahaan yang memiliki posisi kompetitif pasar yang kuat (high market share) dalam industri yang berdaya tarik tinggi. Agar dapat meningkatkan kekuatan bisnisnya atau posisi kompetitifnya, perusahaan ini harus melaksanakan upaya meminimalkan biaya dan operasi yang tidak efisien untuk mengontrol kualitas serta distribusi produk. Integrasi vertikal dapat dicapai baik melalui sumber daya internal maupun eksternal. Henry Ford, misalnya, menggunakan sumber daya internal untuk membangun pabriknya di luar Detroit. la mengintegrasikan proses manufaktur, mulai dari masukan berupa biji besi sampai keluaran berupa produk mobil. Sebaliknya, Du Pont, sebuah perusahaan kimia raksasa, jalur eksternal untuk integrasi vertikal ke belakang (backward vorrical integration) dengan cara mengambil alih Conoco untuk memenuhi kebutuhan minyak yang diperlukan dalam memproduksi produk sintetis Du Pont. Integrasi vertikal pada umumnya terdapat dalam industri perminyakan, kimia dasar, mobil, serta produk yang memanfaatkan hasil hutan. Sebagaimana ditunjukkan dalam tabel di atas, beberapa keuntungan dari integrasi vertikal ini adalah turunnya biaya serta meningkatnya koordinasi dan kontrol. Hal ini merupakan cara terbaik bagi perusahaan yang kuat dalam rangka meningkatkan competitive advantage di dalam industri yang atraktif.

4. Konsentrasi melalul integrasi Horizontal (Sel 2 dan 5)

Strategi pertumbuhan melalui integrasi horizontal adalah suatu kegiatan untuk memperluas perusahaan dengan cara membangun di lokasi yang lain, dan meningkatkan jenis produk serta jasa. Jika, perusahaan tersebut berada dalam industri yang sangat atraktif (sel 2), tujuannya adalah untuk meningkatkan penjualan dan profit, dengan cara memanfaatkan keuntungan economics of scale baik dalam produksi maupun pemasaran. Sementara jika perusahaan ini berada dalam moderate attractive industry, strategi yang diterapkan adalah konsolidasi (sel 5). Tujuannya relatif lebih defensif, yaitu menghindari kehilangan penjualan dan

kehilangan profit. Perusahaan yang berada di sel ini dapat memperluas pasar, fasilitas produksi, dan teknologi melalui pengembangan internal maupun eksternal melalui akuisisi atau joint ventures dengan perusahaan lain dalam industri yang sama. Contohnya, American Airlines pada tahun 1990 memilih strategi integrasi horizontal melalui pembentukan Asian Division (Pan American Airlines). Maytag corporation juga memilih integrasi horizontal dengan cara akuisisi.

5. Diversifikasi Konsentris (sel 7)

Strategi pertumbuhan melalui diversifikasi umumnya dilaksanakan oleh perusahaan yang memiliki kondisi competitive position sangat kuat, tetapi nilai daya tarik industrinya sangat rendah. Perusahaan tersebut berusaha memanfaatkan kekuatannya untuk membuat produk baru secara efisien karena perusahaan ini sudah memiliki kemampuan manufaktur dan pemasaran yang baik. Prinsipnya adalah untuk menciptakan sinergi (2 + 2 = 5) dengan harapan bahwa dua bisnis secara bersama-sama dapat menciptakan lebih banyak profit daripada jika melakukannya sendiri-sendiri.

6. Diversifikasi Konglomerat (Sel 8)

Strategi pertumbuhan melalui kegiatan bisnis yang tidak saling berhubungan dapat dilakukan jika perusahaan menghadapi competitive position yang tidak begitu kuat (average) dan nilai daya tarik industrinya sangat rendah.

Kedua faktor tersebut memaksa perusahaan itu melakukan usahanya ke dalam perusahaan lain. Tetapi, pada saat perusahaan tersebut mencapai tahap matang, perusahaan yang hanya memiliki competitive position rata-rata cenderung akan menurun kinerjanya. Untuk itu strategi diversifikasi konglomerat sangat diperlukan. Tekanan strategi ini lebih pada sinergi finansial daripada product market sinergy (seperti yang tardapat pada strategi diversifikasi konsentris).

7. Matrik *SWOT*

Alat yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategi perusahaan adalah matrik SWOT. Matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman *eksternal* yang dihadapai perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matrik ini dapat menghasilkan empat

set kemungkinan alternatif strategis. Pada gambar 2.10 dapat dilihat 4 set alternatif dari Matriks SWOT. [5]

INTERNAL FACTORS (IFAS) / EXTERNAL FACTORS (EFAS)	Strengths (S)	Weaknesses (W)
Opportunities (O)	Strategi SO Strategi yang disusun untuk memanfaatkan kekuatan yang ada dalam upaya meraih peluang	Strategi WO Strategi yang disusun untuk menutupi atau mengurangi kelemahan yang ada dalam upaya meraih peluang
Threats (T)	Strategi ST Strategi yang disusun untuk memanfaatkan kekuatan yang ada dalam upaya menghadapi ancaman	Strategi WT Strategi yang disusun untuk menutupi atau mengurangi kelemahan yang ada dalam upaya menghadapi ancaman

Gambar 2. 6 Matrik SWOT [5]

a. Strategi SO

   Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar - besarnya.

b. Strategi ST

   Ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.

c. Strategi WO

   Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.

d. Strategi WT

   Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha untuk meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

2.3.5 Text Mining

Text mining adalah proses menganalisis teks untuk mengekstrak informasi yang berguna untuk tujuan tertentu. *Text mining* memiliki tugas yang lebih kompleks karena melibatkan data teks yang sifatnya tidak terstruktur dan kabur

(*Fuzzy*). Secara umum, basis data didesain untuk program dengan tujuan melakukan pemrosesan secara otomatis, sedangkan teks ditulis untuk dibaca langsung oleh manusia. [6]

2.3.6 Perhitungan TF-IDF

Metode Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) adalah cara pemberian bobot hubungan suatu kata (term) terhadap dokumen. Untuk dokumen tunggal tiap kalimat dianggap sebagai dokumen. Metode ini menggabungkan dua konsep untuk perhitungan bobot, yaitu Term frequency (TF) merupakan frekuensi kemunculan kata (t) pada kalimat (d). Document frequency (DF) adalah banyaknya klaimat dimana suatu kata (t) muncul. Frekuensi kemunculan kata di dalam dokumen yang diberikan menunjukkan seberapa penting kata itu di dalam dokumen tersebut. [7]

Contoh perhitungan bobot dokumen dengan *tf-idf* dapat dilihat pada tabel 2.4.

tabel 2. 1 Tabel perhitungan TF

Token	**tf**				**df**
	Q	**D1**	**D2**	**D3**	
Sistem	1	1	0	0	2
Kumpul	0	1	1	0	2
Elemen	0	1	1	0	2
Saling	0	0	1	0	1
interaksi	0	0	1	1	2
Capai	0	0	0	1	1
tuju	0	0	0	1	1

setelah hasil perhitungan *tf* didapatkan, langkah selanjutnya dilakukan perhitungan *inverse document frequency (idf)* tiap token untuk menghitung bobot token.

Rumus idf

$$Idf = log\ (N/df)$$

Keterangan :

N = jumlah dokumen dalam korpus

Melalui perhitungan *idf* didapatkan tabel hasil perhitungan *idf* dapat dilihat pada tabel 2.5 .

tabel 2. 2 Perhitungan *idf*

Token	**tf**				**df**	**D/df**	**IDF=log(D/DF)**
	Q	**D1**	**D2**	**D3**			
Sistem	1	1	0	0	2	1.5	0.176
Kumpul	0	1	1	0	2	1.5	0.176
Elemen	0	1	1	0	2	1.5	0.176
Saling	0	0	1	0	1	3	0.477
interaksi	0	0	1	1	2	1.5	0.176
Capai	0	0	0	1	1	3	0.477
Tuju	0	0	0	1	1	3	0.477

Selanjutnya, setelah nilai tf dan idf telah didapatkan, kemudian dimasukan dalam perhitungan tf-idf weighting untuk menghitung bobot hubungan suatu token didalam dokumen.

Rumus *tf-idf weighting*

$$\boldsymbol{wf}_{(t,d)} = \boldsymbol{tf}_{t,d} * \boldsymbol{idf}_{\boldsymbol{t}}$$

Keterangan :

d = dokumen ke-d

t = kata ke-t dari kata kunci

W = bobot dokumen ke-d terhadap ke-t

Hasil perhitungan *tf-idf weighting* bisa dilihat pada tabel 2.6

tabel 2. 3 Perhitungan *tf-idf*

Token	**tf**				**df**	**D/df**	**IDF= log(D/DF)**	**W**			
	Q	**D1**	**D2**	**D3**				**Q**	**D1**	**D2**	**D3**
Sistem	1	1	0	0	2	1.5	0.176	0.176	0.176		0.176
Kumpul	0	1	1	0	2	1.5	0.176	0	0	0.176	0
Elemen	0	1	1	0	2	1.5	0.176	0	0	0.176	0
Saling	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
Interaksi	0	0	1	1	2	1.5	0.176	0	0	0.176	0.176
Capai	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
Tuju	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477

2.3.7 Stemming

Stemming merupakan suatu proses yang terdapat dalam sistem IR yang mentransformasi kata-kata yang terdapat dalam suatu dokumen ke kata-kata akarnya (*root word)* dengan menggunakan aturan-aturan tertentu [8]. Contohnya adalah dimana kata yang seperti perbandingan, membandingkan akan distem ke *root wordnya* yaitu “banding”. Proses stemming bahasa indonesia berbeda dengan stemming pada teks berbahasa inggris. Pada teks bahasa inggris, proses yang diperlukan hanya proses menghilangkan sufiks. Sedangkan pada teks berbahasa indonesia , selain sufiks, prefiks, dan konfiks juga dihilangkan [8].

2.3.7.1 Algoritma Nazief -Adriani

Algoritma Nazief & Adriani adalah sebuah algoritma untuk mencari sebuah kata dasar atau lebih yang dikenal dengan istilah *stemming*. Proses *stemming* antara satu bahasa tidak sama dengan dengan proses *stemming* yang lainnya karena mempunyai struktur morfologi yang berbeda. Algoritma Nazief & Adriani merupakan algoritma khusus untnuk bahasa indonesia yang lebih banyak digunakan oleh para praktisi maupun para pegiat akademik, karena algoritma Nazief & Adriani mempunyai keakuratan yang lebih baik dibandingkan dengan yang lain.

Algoritma yang disusun oleh Bobby Nazief dan Mirna Adriani memiliki tahap-tahap sebagai berikut [8] :

Cari kata yang akan di cari kata dasarnya dalam kamus. Jika ditemukan maka diasumsikan bahwa kata tersebut adalah *root word*. Maka algoritma berhenti.

1. *Inflection suffixes* (“-lah”, “-kah”, “-ku”, “-mu”, atau “-nya”) dibuang. Jika berupa *particles* (“-lah”, “-kah”, “-tah” atau “-pun”) maka langkah ini diulangi lagi untuk menghapus *prossessive pronouns* (“-ku” , “-mu” atau“-nya”), jika ada.
2. Hapus derivation *suffixes* (“-i”, “-an” atau “-kan”). Jika kata ditemukan dikamus, maka algoritma berhenti. Jika tidak maka ke langkah 3a.
   a. Jika “-an” telah dihapus dan huruf terakhir dari kata tersebut adalah “-k”, maka “-k” juga ikut dihapus. Jika kata tersebut ditemukan dalam 7 kamus maka algoritma berhenti. Jika tidak ditemukan maka lakukan langkah 3b.
   b. Akhiran yang dihapus (“-i”, “-an” atau “-kan”) dikembalikan, lanjut ke langkah 4.
3. Hapus *derivation prefix*. Jika pada langkah 3 ada sufiks yang dihapus maka pergi ke langkah 4a, jika tidak pergi ke langkah 4b.
   a. Periksa tabel kombinasi awalan-akhiran yang tidak diijinkan. Jika ditemukan maka algoritma berhenti, jika tidak pergi ke langkah 4b.
   b. For i = 1 to 3, tentukan tipe awalan kemudian hapus awalan. Jika *root word* belum juga ditemukan lakukan langkah 5, jika sudah maka algoritma berhenti. Catatan : jika awalan kedua sama dengan awalan pertama algoritma berhenti.
4. Melakukan *recording*.
5. Jika semua langkah telah selesai tetapi tidak juga berhasil maka kata awal diasumsikan sebagai *root word*. Proses selesai.

Adapun langkah-langkah untuk menentukan tipe awalan adalah sebagai berikut [8] :

1. Jika awalannya adalah: “di-”, “ke-”, atau “se-” maka tipe awalannya secara berturut-turut adalah “di-”, “ke-”, atau “se-”.

2. Jika awalannya adalah “te-”, “me-”, “be-”, atau “pe-” maka dibutuhkan sebuah proses tambahan untuk menentukan tipe awalannya.
3. Jika dua karakter pertama bukan “di-”, “ke-”, “se-”, “te-”, “be-”, “me-”, atau “pe-” maka berhenti.
4. Jika tipe awalan adalah “none” maka berhenti. Jika tipe awalan adalah bukan “none” maka awalan dapat dilihat pada Tabel 2.1 dan 2.2. Hapus awalan jika ditemukan.

Tabel 2. 4 Kombinasi Awalan Akhiran yang Tidak Diijinkan

Awalan	Akhiran yang tidak diijinkan
be-	-i
di-	-an
ke-	-i, -kan
me-	-an
se-	-i, -kan

Tabel 2. 5 Cara Menentukan Tipe Awalan pada Kata diawali “Te-“

Following characters				Tipe awalan
Set 1	Set 2	Set 3	Set 4	
“-r-”	“-r-”	-	-	None
“-r-”	Vowel	-	-	ter-luluh
“-r-”	not (vowel or “-r-”)	“-er-”	Vowel	Ter
“-r-”	not (vowel or “-r-”)	“-er-”	not vowel	ter-
“-r-”	not (vowel or “-r-”)	not “-er-”	-	Ter
not (vowel or “-r-”)	“-er-”	vowel	-	None
not (vowel or “-r-”)	“-er-”	not vowel	-	Te

Tabel 2. 6 Jenis Awalan Berdasarkan Tipe Awalan

Tipe awalan	Awalan yang harus dihapus
di-	di-
ke-	ke-
se-	se-
te-	te-
ter-	ter-
ter- luluh	ter-

Berdasarkan langkah-langkah penentuan tipe awalan yang telah dijelaskan,untuk mengatasi keterbatasan pada algoritma di atas, maka ditambahkan aturan-aturan di bawah ini :

1. Aturan untuk reduplikasi
    a. Jika kedua kata yang di hubungkan oleh kata penghubung adalah kata yang sama maka *root world* adalah bentuk tunggalnya, contoh pada kata “buku-buku” *root word*-nya adalah “buku”.
    b. Kata lain, misalnya “bolak-balik”, “berbalas-balasan”, dan ”seolaholah”.Untuk mendapatkan *root word*-nya, kedua kata diartikan secara terpisah. Jika keduanya memiliki *root word* yang sama maka diubah menjadi bentuk tunggal, contoh : kata “berbalas-balasan”, “berbalas” dan “balasan” memiliki *root word* yang sama yaitu “balas”, maka *root word* “berbalas-balasan” adalah “balas”. Sebaliknya, pada kata “bolakbalik”, “bolak” dan “balik” memiliki *root word* yang berbeda, maka *root word*-nya adalah “bolak-balik”.
2. Tambahan bentuk awalan dan akhiran serta aturannya
    a. Untuk tipe awalan “mem-”, kata yang diawali dengan awalan “memp-” memiliki tipe awalan “mem-”.
    b. Tipe awalan “meng-”, kata yang diawali dengan awalan “mengk-” memiliki tipe awalan “meng-”.

2.3.8 PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman berbasis web yang mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan bahasa pemrograman web yang lain [9]. PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman yang bersumber Perl. Sedangkan Perl merupakan pengembangan bahasa C. Fungsi yang dimiliki oleh PHP sangat lengkap sehingga tidak perlu membuat fungsi sendiri karena daftar fungsi PHP yang lengkap menjadikan baris perintah semakin efisien.

2.3.9 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manahemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread, multi-user,* dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License*(GPL), tetapi mereka menjual

dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak sama dengan proyek-proyek seperti apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial asal Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah : David Axmark, Allan Larsson, dan Michael Monty" Widenius [9].

2.3.10 Analisis Perancangan Terstruktur

Analisis merupakan salah satu tahapan yang dilakukan sebelum melakukan perancangan. Analisi terstruktur merupakan tahapan-tahapan alat membantu perancangan secara terstruktural. [10]

2.3.10.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem. Ia akan memberikan gambarang tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary.* Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks. [10]

2.3.10.2 Data Flow Diagram

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. [10]

2.3.10.3 Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model jaringan menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD digunakan untuk memodelkan struktur dadta dan hubungan antar data. ERD

menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Terdapat tiga simbol yang digunakan yaitu : [10]

1. Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, sesuaatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
2. Atribut, Entitas mempunyai elemen yang disebut atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter etntitas.
3. Hubungan, Entitas dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini dinamakan *relationship*. Sebagaimana halnya entity maka dalam hubungan juga harus dibedakan antara hubungan dan isi hubungan.

2.3.10.4 Kamus Data

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemet data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakan dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukanm keluaran, penyimpanan dan proses