

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Perencanaan Strategi Informasi

2.1.1 Perencanaan

Perencanaan merupakan proses memutuskan apa yang akan dilaksanakan, siapa yang akan melakukannya, kapan mereka akan melakukannya, bagaimana ini akan dilaksanakan dan apa hasil yang akan diharapkan dari proses ini. Proses perencanaan dilakukan manajemen pada tingkat tertinggi suatu hierarki perusahaan (direktur dan wakil direktur) yang bertanggung jawab membuat perencanaan, disebut juga tingkat perencanaan strategis atau *strategic planning level* oleh McLeod (1993, p8). Di bawahnya terdapat manajemen tingkat menengah yang disebut juga tingkat pengendalian manajemen atau *management control level* yang bertanggung jawab melaksanakan rencana yang sudah dibuat dan memastikan tercapainya tujuan. Tingkat manajemen terendah adalah pengendalian operasional atau *operational control level* yang bertanggung jawab menyelesaikan rencana-rencana yang telah ditetapkan oleh manajer yang lebih tinggi.

2.1.2 Strategi

Menurut Jauch dan Glueck (1998,p12) strategi adalah rencana yang disatukan, menyeluruh dan terpadu yang mengaitkan keunggulan strategi perusahaan dengan tantangan lingkungan dan yang dirancang untuk memastikan

bahwa tujuan utama perusahaan dapat dicapai melalui pelaksanaan yang tepat oleh perusahaan.

2.1.3 Sistem Informasi

2.1.3.1 Sistem

Menurut Davis (1993, p68) sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran yang dimaksud.

Menurut Jogiyanto (1995, p1-2) ada dua pendekatan didalam mendefinisikan sistem :

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, dimana definisi sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, dimana definisi sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut McLeod (1993, p3) sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan.

2.1.3.2 Informasi

Menurut Jogiyanto (1995,p10) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Menurut Davis (1993,p28) informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau masa mendatang

Menurut McLeod (1993,p28) informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti.

2.1.3.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Laudon (2002,p7) sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai kumpulan komponen-komponen yang berhubungan yang menggumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, mengkoordinasi, dan mengontrol dalam suatu organisasi.

2.1.4 Pengertian Perencanaan Strategi Informasi

Menurut Martin (1990, p467), Perencanaan Strategi Informasi adalah suatu periode pada siklus sistem dimana arsitektur informasi, arsitektur sistem bisnis dan arsitektur teknikal diproduksi paling pertama secara konsisten dan terintegrasi satu dengan yang lainnya dari suatu sistem bisnis yang akan dibangun.

Perencanaan Strategi Informasi adalah bagian paling penting dalam piramida rekayasa sistem informasi, dimana bagian ini sendiri masih dibagi 2 yaitu :

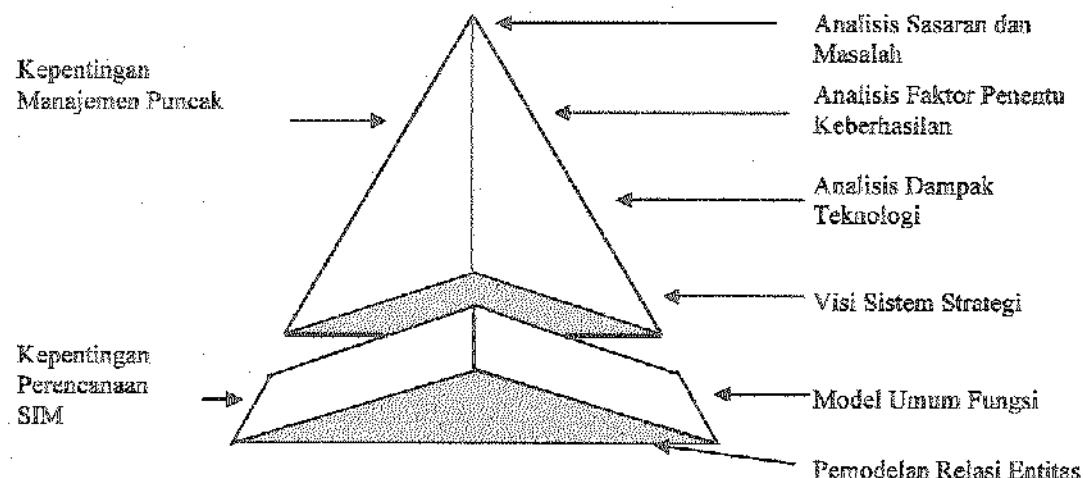
1. Bagian atas yang berisi tipe perencanaan yang mengacu kepada *top level management*.

2. Bagian bawah yang berisi tentang model perusahaan dan informasinya yang mengacu pada *low level manager* dalam *Management Information System (MIS)*.

Bagian atas dari perencanaan strategi informasi ini menitikberatkan hal-hal mengenai sasaran dan masalah yang dihadapi oleh perusahaan, faktor-faktor kritis yang berpengaruh terhadap suksesnya perusahaan, analisis dampak teknologi terhadap perusahaan, serta visi strategi untuk membuat perusahaan siap bersaing dan meraih keuntungan kompetitif.

2.1.4.1 Tahapan Perencanaan Strategi Informasi

Menurut Martin suatu sistem informasi digambarkan dalam bentuk piramida dan bagian puncak piramida tersebut merupakan tahap perencanaan strategi informasi yang digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Perencanaan Strategi Informasi pada Piramida Rekayasa Sistem Informasi (Martin, 1990, p14)

1. Analisa Sasaran dan Masalah

Sasaran dapat diartikan sebagai tujuan yang akan dicapai oleh perusahaan, dimana mereka telah membuatnya sejak dari awal perusahaan tersebut berdiri. Menurut Martin (1990,p71) sasaran yang berbeda dapat memiliki perencanaan yang berbeda. Oleh karena itu, sasaran dibagi menjadi dua kategori yaitu :

1. Sasaran taktis, berhubungan dengan taktik jangka pendek dan memiliki jangka waktu perencanaan sekitar 1-2 tahun.
2. Sasaran jangka panjang, berhubungan dengan perencanaan yang memakan waktu lebih dari lima tahun.

Menurut Martin (1990,p79) masalah adalah sesuatu hal yang terjadi dalam perusahaan yang membuat perusahaan sulit untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Maka dari itu, masalah-masalah yang timbul seharusnya dipantau seiring dengan pencapaian tujuan yang ada, karena ketika perhatian difokuskan pada sebuah masalah, masalah tersebut akan lebih mudah dipecahkan.

2. Analisa Faktor Penentu Keberhasilan (*Critical Success Factor Analysis*)

Menurut Martin (1990,p455), *Critical Success Factor* (CSF) adalah sebuah hasil hubungan bisnis baik internal maupun eksternal yang dapat diukur dan berpengaruh pada segmen bisnis dalam pencapaian sasaran.

Analisis ini mengutamakan faktor-faktor penting yang menentukan kesuksesan perusahaan. CSF ini diterapkan pada sumber-sumber penting di area yang paling menentukan.

Manfaat CSF:

1. Membantu eksekutif untuk focus pada kegiatan yang paling penting.
2. Membantu eksekutif untuk memikirkan kebutuhan informasi.

Karakteristik-karakteristik dari CSF:

1. Tidak ada ukuran baku yang dapat diterapkan, karena perusahaan yang satu berbeda dengan perusahaan yang lain.
2. Spesifik berdasarkan situasi dan waktu
3. Umumnya internal, hanya kadang-kadang eksternal
4. Mempunyai kategori-kategori "*monitoring dan building*".

3. Analisa Dampak Teknologi

Menurut Martin (1990,p113) analisis dampak teknologi adalah mencapkan representasi terstruktur dari perubahan teknologi yang menghubungkannya pada peluang bisnis dan manajemen dari ancaman persaingan.

Analisa dampak teknologi berfokus pada evolusi dari perkembangan teknologi yang sangat cepat dan peluang bisnis yang mempunyai pengaruh besar bagi dampak teknologi tersebut, baik itu merupakan suatu ancaman maupun kesempatan yang ditimbulkan oleh teknologi tersebut, oleh karena itu para eksekutif harus dapat mengambil

langkah-langkah yang tepat agar dapat mengambil suatu tindakan yang tepat bagi usaha atau bisnisnya.

4. Visi Sistem Strategik

Perusahaan dapat melihat peluang strategis untuk masa yang akan datang sehingga dapat menghasilkan suatu bentuk bisnis yang kompetitif bagi perusahaan.

Visi adalah sebuah gambaran dari masa depan yang menggambarkan akan menjadi seperti apa bisnis tersebut di masa depan.

Visi haruslah sesuatu yang konkret dan mudah dimengerti sehingga orang-orang dapat bekerja untuk mencapai visi tersebut. Sedangkan misi adalah usaha untuk mencapai visi tersebut.

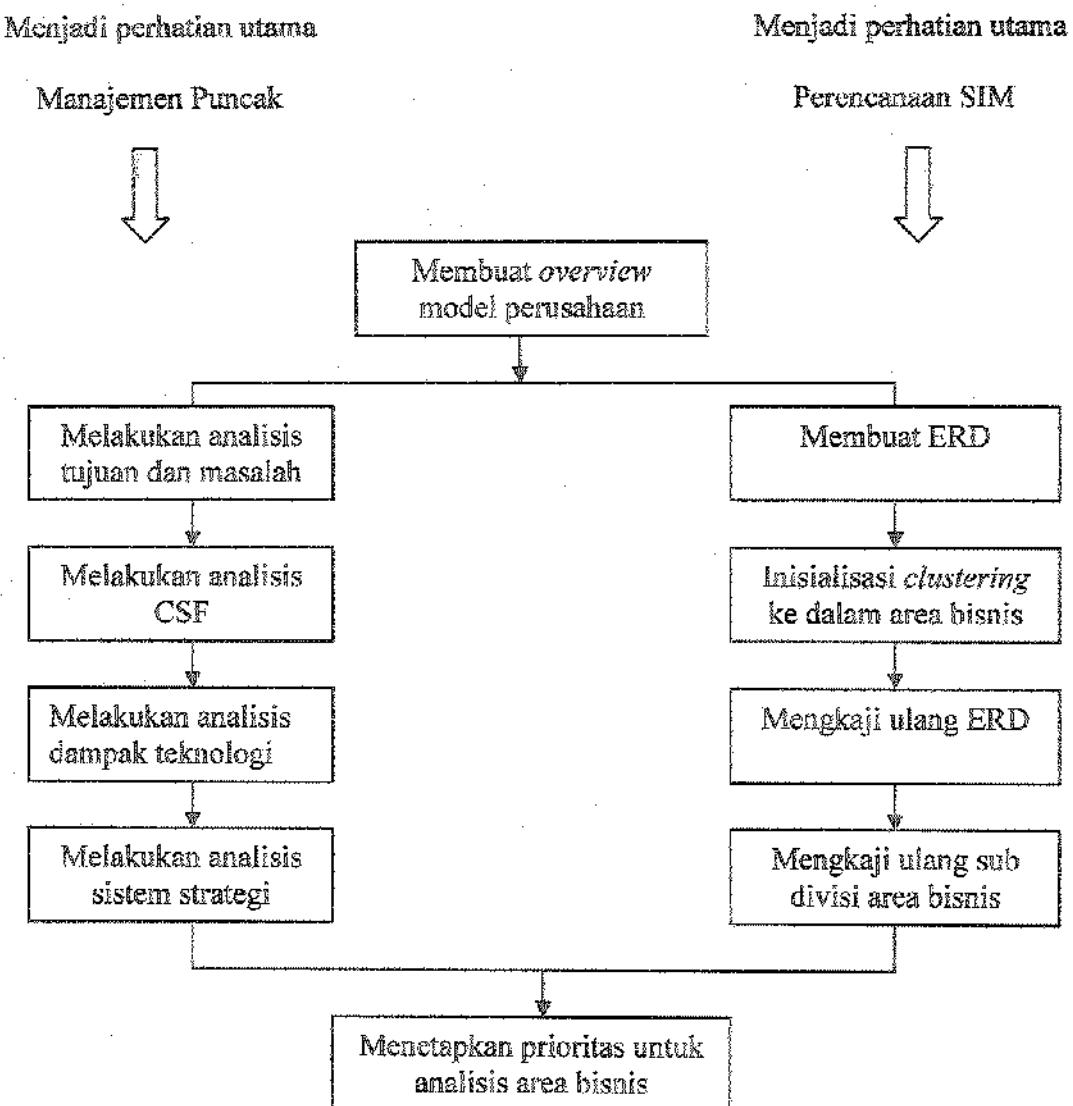
5. Analisa Model Umum Perusahaan

Merupakan tahap *overview* pada organisasi secara hierarki yang meliputi unit organisasi, lokasi dan entitas-entitas dimana data itu disimpan.

6. Pemodelan Relasi Entitas

Adanya pembuatan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang mempunyai hubungan dengan fungsi bisnis dan juga adanya pembuatan matriks yang mempunyai keterkaitan antara fungsi dengan entitas yang ada.

Adapun langkah-langkah kegiatan perencanaan strategi informasi tersebut dapat ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 2.2 Langkah-langkah dari kegiatan Perencanaan Strategi

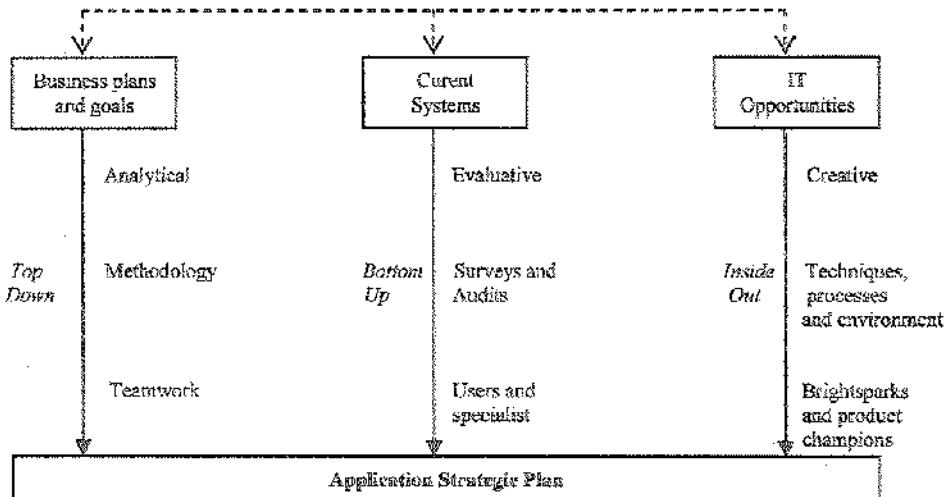
Informasi (Martin,1990, p16)

2.1.4.2 Metode Perencanaan Strategi Informasi

Eari (1989, p70-79) mengusulkan bahwa pendekatan yang lebih komplek dibutuhkan karena tantangan yang semakin kompleks. Dalam prakteknya, manajemen sebuah perusahaan harus menyelesaikan tiga permasalahan yaitu : klarifikasi strategi dan kebutuhan bisnis dalam

sistem informasi, evaluasi dari penggunaan dan syarat sistem informasi yang digunakan saat ini, serta inovasi kesempatan strategi baru yang diusahakan oleh teknologi informasi.

Metode Berganda (*Multiple Methodology*)



Gambar 2.3 Berbagai Metode Perencanaan Strategi Informasi (Earl,1989,p71)

1. Top Down Clarification

Menggambarkan urutan secara bertahap dari strategi bisnis yang merupakan tujuan yang akan dicapai dari strategi tersebut. Bagian ini dibagi menjadi *overview* model perusahaan, analisa sasaran dan masalah, analisa faktor penentu keberhasilan dan pemodelan relasi entitas.

2. Bottom up Evaluation

Analisa yang harus dilakukan setiap perusahaan untuk dapat memahami dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan dalam perusahaan tersebut sebelum memulai dan memperbarui sistem informasi yang ada. Analisa ini pada akhirnya akan menilai bahwa sistem

yang ada pada saat ini lebih baik dihilangkan, ditinjau kembali atau ditingkatkan dan dipertahankan untuk masa yang akan datang.

3. Inside Out Innovation

Analisa untuk mengidentifikasi peluang yang diberikan oleh teknologi informasi. Peluang tersebut harus dapat memberikan keuntungan yang kompetitif atau membuat strategi baru untuk perusahaan. *Inside Out Innovation* ini meliputi analisa dampak teknologi dan visi sistem strategis.

2.1.4.3 Tujuan Perencanaan Strategi Informasi

Tujuan Perencanaan Strategi Informasi antara lain :

1. Membentuk *Architecture Framework* yang selanjutnya dianalisis dan dirancang dengan baik, sehingga sistem yang dikembangkan secara terpisah dapat terhubung satu dengan lainnya.
2. Menghubungkan teknologi informasi dan perencanaan sistem pada perencanaan strategi bisnis untuk membantu perencanaan strategi dan pembangunan pengendalian mekanisme untuk perencanaan implementasi.

2.2 Perencanaan Strategi Bisnis

2.2.1 Strategi Bisnis

Berdasarkan pendapat Grant (2002, p14) strategi bisnis berkaitan dengan cara-cara yang digunakan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan persaingan di dalam setiap bisnis utamanya. Selain itu berdasarkan pendapat Grant (2002, p165) pula, strategi bisnis merupakan kebijakan-kebijakan dan garis-garis

pedoman yang menentukan cara sebuah perusahaan bersaing dalam sebuah industri dan khususnya cara perusahaan untuk membentuk keunggulan bersaing.

2.2.2 Peranan Teknologi Informasi

Menurut pendapat Alter (1999, p42), "*Information technology is the hardware and software used by information system*". Berdasarkan pendapat tersebut maka teknologi informasi adalah perangkat keras dan piranti lunak yang digunakan oleh sistem informasi. Jadi, teknologi informasi adalah faktor pendukung dalam penerapan sistem informasi yang merupakan solusi organisasi dan manajemen untuk memecahkan setiap masalah yang timbul. Penerapan teknologi informasi dapat diartikan sebagai suatu pemanfaatan komputer dan berbagai teknologi lain dalam mendukung tugas-tugas pimpinan / organisasi, dengan komponen-komponen : ketersediaan mesin (*hardware/software*), jaringan (*network*), kesiapan aplikasi (*procedures/application*), personil (*brainware/peopleware*), *database*, dan pemakai serta lingkungannya.

2.3 Alat Bantu Perencanaan

Alat bantu yang digunakan untuk perencanaan strategi informasi menurut James Martin (1990, p150-156) adalah :

1. Matrik

Karena ada hubungan *many to many*, maka akan sangat membantu bila hubungan tersebut ditampilkan dalam bentuk matrik. Dengan penggunaan matrik kita dapat lebih mudah dalam mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam perusahaan.

2. Hirarki

Beberapa tipe entitas mempunyai hubungan dengan entitasnya sendiri. Hubungan entitas secara rekursif dapat digambarkan pada bagan pohon.

3. *Entity Relationship Diagram*

Dibentuk dari entitas-entitas pada suatu organisasi. Entitas merupakan sebuah lingkungan elemen, sebuah sumber / transaksi yang merupakan hal penting bagi perusahaan untuk didokumentasikan. Alat bantu ini disajikan dalam bentuk diagram.

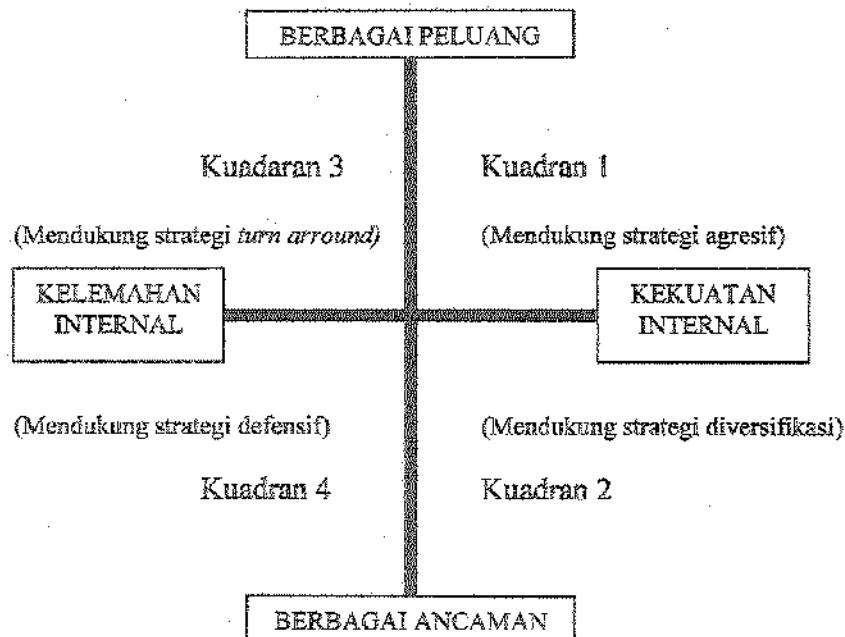
2.4 Teori Penunjang

2.4.1 Analisis SWOT

Menurut Rangkuti (2003,p18) analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian perencanaan strategis (*strategic planning*) harus menganalisa faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan Analisis Situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah Analisis SWOT.

Cara Membuat analisis SWOT : Penelitian menunjukkan bahwa kinerja perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dengan analisis SWOT. SWOT adalah

singkatan dari lingkungan internal *Strengths* and *Weaknesses* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*Opportunities*) dan Ancaman (*Threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*Strengths*) dan Kelemahan (*Weaknesses*).



Gambar 2.4 Analisis SWOT (Rangkuti, 2003, p19)

Kuadran 1 : Ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*Growth oriented strategy*).

Kuadran 2 : Meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah

menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara diversifikasi (produk/pasar).

Kuadran 3 : Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak, ia menghadapi beberapa kendala/ kelemahan internal. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

Kuadran 4 : Ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

Dalam pembobotan SWOT, bobot memiliki *range* antara 0.1 (tidak penting) sampai 1.0 (sangat penting) berdasarkan faktor-faktor internal dan eksternal yang memberikan dampak terhadap strategi perusahaan.

Rating memiliki *range* 1-4. *Rating* untuk peluang dan kekuatan bernilai positif (+), bila sangat berpengaruh terhadap kondisi perusahaan diberi nilai 4. Sebaliknya untuk ancaman dan kelemahan bernilai negatif (-), bila sangat berpengaruh diberi nilai 1.

2.4.2 Teori 5 Kekuatan Bersaing (Porter)

Teori 5 Kekuatan Bersaing (Porter) ini merupakan suatu teori yang digunakan untuk memahami dan mengevaluasi struktur lingkungan berbasis industri serta ancaman-ancaman dari pesaing pada perusahaan yang sejenis.

Keuntungan dari penggunaan teori tersebut adalah menolong untuk menghindari pandangan dari lingkungan persaingan yang terlalu dekat.

Untuk menciptakan agenda strategi, sebuah perusahaan harus mengerti bagaimana Teori 5 Kekuatan Bersaing (Porter) bekerja dalam situasi yang penting. Menunjukkan resiko-resiko persaingan adalah langkah awal dalam membangun strategi persaingan, yang akan memimpin ke taktik yang akan memungkinkan sebuah perusahaan untuk menyadari tujuannya.

Sistem informasi adalah faktor kunci yang penting dalam proses ini. Hal ini penting untuk dimengerti pada perubahan tingkat industri, yang dapat digunakan untuk meningkatkan sistem informasi pada perusahaan itu dan dapat menjadi pengaruh penting dalam perusahaan tersebut.

Terdapat 5 (lima) buah pengaruh kompetisi dalam industri, yakni :

1. *Intraindustry Rivalry* (Persaingan Intra Industri)

adalah derajat kompetisi di antara perusahaan-perusahaan dalam industri yang sama dengan menganalisis batas industri, struktur, pasar dan *financial performance* perusahaan yang dominan, strategi kompetisi, kemampuan atau usaha utama yang dilakukan perusahaan, dampak global saat ini serta *trend* dan dalam hal-hal lain yang secara signifikan berdampak terhadap perusahaan dalam industri.

2. *Bargaining Power of Buyers* (Kekuatan menawar pembeli)

Kekuatan menawar datang dari *customer* atau pembeli produk atau *service* dalam industri. Pembeli dapat memiliki *bargaining power* terhadap pemasok jika pembeli mendominasi pembelian dan banyak pemasok alternatif.

3. *Bargaining Power of Supplier* (Kekuatan menawar pemasok)

Berarti penyedia barang atau jasa yang utama yang mengkontribusi posisi perusahaan untuk berkompetisi dalam industri. Pemasok dapat memiliki

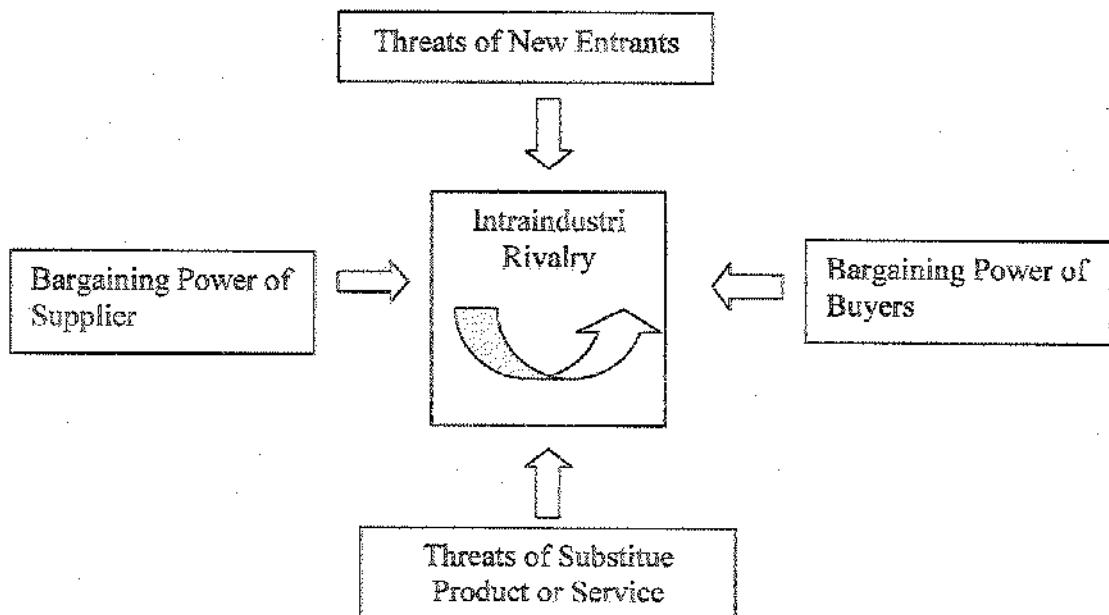
bargaining power terhadap pembeli jika pemasok mendominasi bahan, bahan unik, bukan pelanggan penting bagi pemasok.

4. *Threats of New Entrants* (Ancaman bagi pendatang baru)

Yaitu adanya perusahaan lain yang mulai berkompetisi dalam industri. Misalnya, perusahaan baru yang merubah strategi bisnis dengan masuk ke industri yang baru, atau perusahaan yang belum pernah berkompetisi diletak geografis yang sama. Hambatan bagi pendatang baru untuk memasuki industri berupa persyaratan modal, deferensiasi produk, akses kesaluran distribusi.

5. *Threats of Substitute Product or Services* (Ancaman bagi barang atau jasa pengganti).

Merupakan alternatif pilihan bagi pembeli yang berpengaruh terhadap bisnis. Pertimbangan terhadap produk/jasa pengganti, mengapa pembeli jadi beralih, mungkin karena lebih murah, lebih baik kualitasnya, lebih mudah untuk diperoleh.



Gambar 2.5 Teori 5 Kekuatan Bersaing Porter

2.4.3 Konsep Analisis Bidang Usaha

Untuk dapat bersaing di masa yang akan datang, perusahaan akan bergantung terhadap kemampuan untuk menciptakan lebih banyak aplikasi komputer yang efektif dan cepat dari pada alat bantu hanya untuk mendisain dan membuat program. Karena metodologi ini dibutuhkan untuk mengambil tindakan lebih lanjut dari alat bantu tersebut.

Menurut Martin (1990, p213-216) dalam menentukan lingkup analisis Area Bisnis memerlukan proses sebagai berikut :

1. Menentukan entitas yang digunakan.
2. Menentukan fungsi bisnis yang terlibat
3. Menentukan lokasi
4. Menentukan unit organisasi
5. Memeriksa sasaran, masalah dan *critical success factor* yang relevan.

Tujuan dari Analisis Area Bisnis ini adalah :

- Menyediakan penjelasan lingkup bisnis serta bagaimana keterkaitan antar aktivitasnya.
- Menyediakan kerangka arsitektur untuk membangun sistem yang berbasis informasi bisnis.
- Menyediakan kerangka sistem yang dibangun terpisah-pisah dan dapat dipadukan.
- Mengidentifikasi kebutuhan yang mempunyai prioritas yang sangat tinggi untuk aktivitasnya pusat informasi dan perancangan sistem.

Karakteristik dari Analisis Area Bisnis ini adalah :

- Pemisahan untuk masing-masing area bisnis

- Membentuk model proses dan model data detail
- Keterlibatan *user* secara penuh.
- Independen terhadap teknologi dan struktur organisasi.

2.4.4 Proses *Clustering* Matrik

Proses analisa arsitektur informasi dilakukan melalui beberapa tahap yaitu :

a. Tahap pemetaan dan pemindahan *subject* data

Pada tahap pemetaan yang dilakukan adalah pemetaan antara fungsi-fungsi bisnis dan subjek data. Hubungan antara fungsi bisnis dengan subjek data dijelaskan dalam bentuk matriks dengan menggunakan 2 (dua) aktivitas yaitu :

1. *Read* atau R, aktivitas pembacaan tetapi tidak melakukan perubahan terhadap subjek data.

2. *Create* atau C, aktivitas *create* dan *update*.

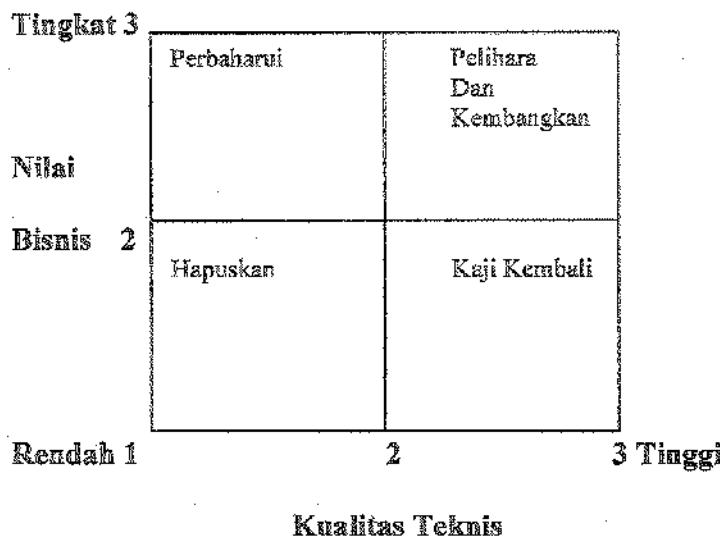
b. Tahap pengelompokan dan pemberian nama pada kelompok tersebut.

Tahapan pengelompokan atau *clustering* kedua yaitu mengelompokan fungsi-fungsi bisnis ke dalam suatu area bisnis yang terdapat di perusahaan dan memberikan tanda pengelompokan tersebut dengan memberikan garis batas dan arsiran.

Tahap pemberian nama adalah memberikan nama pada setiap area yang telah dikelompokkan tersebut.

2.4.5 Audit Grid

Untuk mempermudah mengevaluasi sistem yang ada digunakan pendekatan *audit grid* tampak dalam gambar di bawah ini :



Gambar 2.6 Audit Grid (Earl, 1989, p74)

Pada sumbu horizontal menggambarkan tinggi rendahnya kualitas teknis suatu sistem yang menyangkut tentang bagaimana keandalan sistemnya, kemudahan pemeliharaan sistem, dan efisiensi biaya sistem. Hanya *user* yang dapat memberikan gambaran menyeluruh terhadap nilai bisnis suatu sistem yang tampak dari sumbu vertikal yang meliputi bagaimana dampak sistem terhadap bisnis, tingkat kemudahan sistem yang digunakan dan frekuensi penggunaan sistem tersebut.