BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Perusahaan

2.1.1. Sejarah Perusahaan

Berawal dari sebuah usaha milik keluarga bernama PT. Bank Karman yang didirikan pada tahun 1969 dan berkedudukan di Surabaya, selanjutnya pada tahun 1992 berubah nama menjadi PT. Mega Bank dan melakukan relokasi Kantor Pusat ke Jakarta.

Seiring dengan perkembangannya PT. Mega Bank pada tahun 1996 iambil alih oleh **PARA GROUP** (PT. Para Global Investindo dan PT. Para Rekan Investama). Untuk lebih meningkatkan citra PT. Mega Bank, pada bulan Juni 1997 melakukan perubahan logo engan tujuan bahwa sebagai lembaga keuangan kepercayaan masyarakat, akan lebih mudah dikenal melalui logo perusahaan yang baru tersebut. Dan pada tahun 2000 dilakukan perubahan nama dari PT. Mega Bank menjadi PT. Bank Mega.

Dalam rangka memperkut struktur permodalan maka paa tahun yang sama PT. Bank Mega melaksanakan *Initial Public Offering* dan *Listed* di BEJ maupun BES. Dengan demikian sebagian saham PT. Bank Mega dimiliki oleh publik dan berubah namanya menjadi PT. Bank Mega Tbk.

Pada saat krisis ekonomi, Bank Mega mencuat sebagai salah satu bank yang tidak terpengaruh oleh krisis dan tumbuh terus tanpa bantuan pemerintah bersama-sama dengan Citibank, Deutche Bank dan HSBC.

PT. Bank Mega Tbk. Dengan semboyan **"Mega Tujuan Anda"** tumbuh dengan pesat dan terkendali serta menjadi lembaga keuangan ternama yang mampu disejajarkan dengan bank-bank terkemuka di Asia Pasifik dan telah mendapatkan berbagai penghargaan an prestasi baik di tingkat nasional, regional maupun internasional. Dalam upaya mewujudkan kinerja sesuai dengan nama yang disandangnya, PT. Bank Mega Tbk. Berpegang pada azas profesionalisme, keterbukaan dan kehati-hatian dengan struktur permodalan yang kuat serta produk dan fasilitas perbankan terkini.

2.1.2. Profil Perusahaan

Dalam perjalanan usaha selanjutnya, perusahaan terus meningkatkan fasilitas produk dan kualitas layanan agar dapat bersaing dan sejajar dengan bank-bank terkemuka lainnya di Asia Pasifik.

Atas penilaian kinerja yang telah dicapai, Bank Mega berhasil meraih beberapa prestasi dan penghargaan baik di tingkat nasional, regional maupun internasional, antara lain :

1. Bank dengan **Pertumbuhan aset Tertinggi** se-Asia Pasifik versi majalah Asia Week tahun 1999.

2. **Bank Terbaik** versi majalah Swasembada pada tahun 2002 dan 2003.
3. Bank dengan **Pelayanan Terbaik** *(Banking Service Excelence)* berdasarkan survey *Marketing Research* Indonesia kerjasama dengan majalah Infobank.
4. **Emitan Terbaik** untuk sector perbankan versi majalah *Investor* tahun 2003.
5. **Predikat Bank yang Sangat Bagus** selama 5 tahun berturut-turut versi majalah Info Bank dari tahun 2001-2005.
6. Penghargaan untuk Mega Visa dalam kategori ***Outstanding Performance*** **dan** ***Volume Growth Award*** dari visa internasional pada tahun 2006.
7. Kriya Pranala *Award* dalam *Linkage Program* sebagai ***"The Best New Comer"*** dari Bank Indonesia pada tahun 2006.
8. ***Global Transaction Service USD Straight Through Processing Award*** dari Citibank.
9. ***Gold Medal Quality Crown Award dari Business Initiative Direction*** yang berkedudukan di Spanyol.
10. Yungky Setiawan – CEO Bank Mega, salah satu **CEO Terbaik** versi majalah Warta Ekonomi.
11. Chairul Tanjung – Komisaris Utama Bank Mega, ***"Marketer of The Year"*** versi *The Indonesian Marketing Association* bekerjasama dengan Markplus.
12. Chairul Tanjung – Komisaris Utama Bank Mega, salah satu ***"Bankers of The Year"*** versi majalah Globe Asia.

13. Chairul Tanjung memperoleh ***Enterpreneur of the Year* 2009**, *Asia Pacific Enterpreneurship Award* dari *Enterprise* Asia.
14. **10 Besar Bank paling Likuid** di Asia dari majalah Globe Asia.
15. ***The Best Domestic Bank Foreign Exchange Services* 2009**, dari majalah Asia *Money*.
16. Penghargaan sebagai Perusahaan Publik dengan kinerja Terbaik di Indonesia atau ***"Wealth Added Creator Award* 2010"** versi majalah SWA, Stern & Co.
17. **Predikat Bank Dengan Kinerja Sangat Bagus** tahun 2009, dengan modal 1 s/d 10 Triliun Rupiah dari majalah InfoBank.

Berdasarkan SK Menteri Hukum & HAM Nomor W7-04909 H.T.01.04-TH.2007 tanggal 02 Mei 2007, perusahaan induk PT. Bank Mega Tbk. Berubah nama dari sebelumnya PT. Para Inti Holdindo mnjadi PT. CT Corpora.

Selanjutnya berdasarkan SK Menteri Hukum & HAM Nomor C-03043 HT.01.04-TH.2007 tanggal 13 November 2007, juga telah ilakukan perubahan nama perusahaan pemegang saham mayoritas PT. Bank Mega Tbk. Dari PT. Para Global Investindo menjadi PT. Mega Corpora.

Sesuai dengan *corporate tag line* **"Mega Tujuan Anda"** kami yakin kepercayaan anda pada kami akan selalu terjaga dan tumbuh bersama kami untuk msa depan yang lebih baik.

2.1.3. Visi Perusahaan

Menjadi salah satu bank terbaik di Indonesia maupun Internasional dan menjadi kebanggaan bangsa Indonesia.

2.1.4. Misi Perusahaan

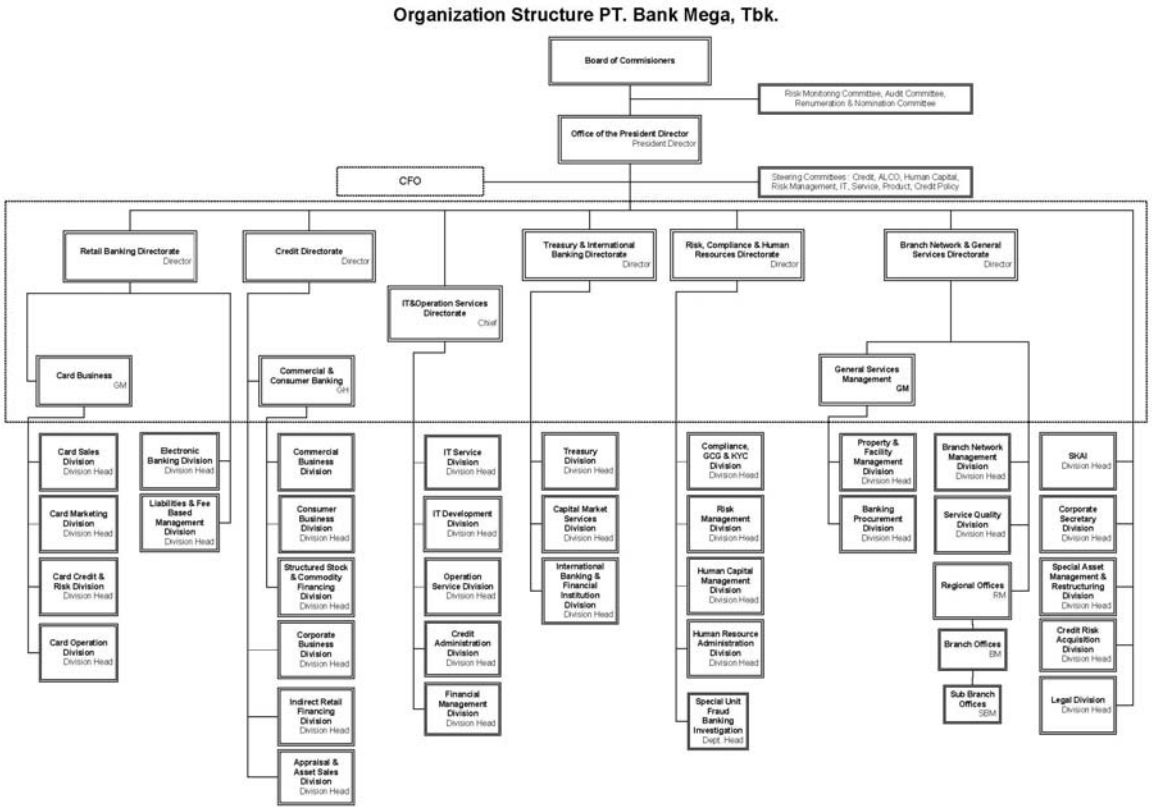
Menciptakan hubungan baik yang berkesinambungan dengan nasabah melalui pelayanan jasa keuangan dan kemampuan kinerja organisasi terbaik untuk meningkatkan nilai bagi para pemegang saham.

2.1.5. Strategi Perusahaan

1. Tumbuh dengan hasil optimal, resiko minimal dan patuh terhadap ketentuan yang berlaku.
2. Menyelaraskan sumber daya manusia dan organisasi untuk tujuan perusahaan.
3. Kepuasan untuk nasabah dan masyarakat.

2.1.6. Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi PT.Bank Mega Tbk, dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Bank Mega Tbk.

2.2. Sistem Informasi

Definisi sistem informasi, beberapa konsep dan istilah-istilah yang berkaitan dengan sistem informasi akan diuraikan pada bab ini antara lain : Data, Informasi, Sistem, Sistem Informasi dan Sistem Informasi Manajemen.

2.2.1.Pengertian Data

Berikut ini merupakan pengertian data menurut beberapa pakar :

“Data dapat diartikan sebagai kumpulan karakter, fakta atau jumlah-jumlah yang merupakan masukan *(input)* bagi suatu sistem informasi.”[1]

“Data merupakan fakta dan angka serta simbol-simbol yang belum diolah dan menjadi bahan masukan sistem informasi.”[7]

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut maka dapat dikatakan bahwa data adalah segala sesuatu yang berada disekitar sistem secara nyata dan belum memiliki nilai yang berarti karena belum diproses namun dapat digunakan sebagai masukan untuk suatu sistem informasi.

2.2.2.Pengertian Informasi

“Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian *(event)* yang nyata dan digunakan untuk pengambilan keputusan.”[4]

“Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai yang nyata dan dapat digunakan untuk mengambil keputusan, baik untuk masa sekarang maupun untuk masa yang akan datang.”[3]

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah :

a. Data yang sudah diolah.
b. Menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima.
c. Mempunyai nilai yang nyata.
d. Digunakan untuk mengambil keputusan.

2.2.3.Pengertian sistem

Setiap sistem baik sistem dalam skala yang besar maupun dalam skala yang kecil selalu memiliki komponen-komponen atau elemen-elemen sistem. Komponen-komponenen ini dapat berupa subsistem atau bagian-bagian yang memiliki sifat dari sistem. Komponen-komponen sistem ini saling berhubungan dan bekerja sama untuk menciptakan satu kesatuan sehingga sistem dapat mencapai tujuannya.

Secara umum dapat dikatakan bahwa sistem adalah suatu kelompok dari bagian-bagian tertentu yang saling berhubungan guna mencapai suatu tujuan tertentu.

“Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.”[4]

Dari definisi-definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling terstruktur dan terpadu serta saling bekerja sama untuk melakukan fungsi dari sistem sehingga adanya ketercapaian tujuan dari sistem.

2.2.4.Pengertian Sistem Informasi

"Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan."[4]

"Sistem informasi adalah suatu sistem manusia-mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam organisasi,"[2]

Berdasarkan dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem manusia-mesin terpadu untuk menyajikan informasi.

2.2.5.Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan penerapan sistem informasi didalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tindakan manajemen.

Definisi tentang Sistem Informasi Manajemen oleh para ahli adalah sebagai berikut :

"Sistem Informasi Manajemen adalah kumpulan dari sistem-sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung manajemen."[2]

“Sistem Informasi Manajemen adalah suatu proses komunikasi dimana sistem informasi *(input)* direkam, disimpan dan diperuntukan kembali atau diproses sebagai keputusan *(output)* mengenai perencanaan, pengoperasian dan pengawasan.”[5]

“Sistem Informasi Manajemen adalah suatu sistem manusia dan mesin terpadu *(integreted)* untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi dan manajemen dalam pengambilan keputusan pada suatu organisasi.”[3]

Dari beberapa definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa Sistem Informasi Manajemen adalah suatu kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi semua tingkatan manajemen.

2.3. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem pendukung keputusan atau dikenal dengan *Decision Support System* (DSS), pada tahun 1970-an sebagai pengganti istilah *Management Information* System (MIS). Tetapi pada dasarnya SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari MIS yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Maksud dan tujuan dari adanya SPK, yaitu : untuk mendukung pengambilan keputusan memilih alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi-informasi yang diperoleh/tersedia dengan menggunakan model-model pengambilan keputusan serta untuk menyelesaikan masalah-masalah bersifat terstruktur, semi terstruktur dan tidak terstruktur.[6]

Kerangka dasar pengambilan keputusan manajerial dalam tipe keputusan dibagi menjadi :

1. Terstruktur

   Berisi masalah rutin yang sering terjadi, solusinya adalah standard dan baku. Prosedur yang berisi solusi terbaik dari pemecahan masalah yang ada atau mendekati solusi standard. Teknologi yang digunakan System Informasi Manajemen (SIM) dan penelitian operasional.

2. Tidak Terstruktur

   Berisi masalah kompleks menggunakan pemecahan masalah yang tidak standard. Pencarian solusi ini melibatkan intuisi manusia sebagai basis pembuat keputusan. Teknologi yang dipakai adalah sistem pakar.

3. Semi Terstruktur

   Merupakan gabungan antara keputusan terstruktur dengan tidak terstruktur, solusi masalah merupakan gabungan antara prosedur solusi standard dengan kemampuan individu manusia. Pengambilan keputusan ini tidak hanya memberikan solusi tunggal tetapi juga memberikan alternatif solusi. Teknologi yang dipakai adalah SPK

Beberapa dari definisi SPK, yaitu :

1. “SPK adalah suatu sistem informasi berbasis komputer (CBIS) yang interaktif, mampu beradaptasi dan secara fleksibel saling mempengaruhi, dimana sistem ini

menggunakan aturan-aturan keputusan, model-model dan penggabungan model dasar dengan meliputi basis data dan pengetahuan pengambil keputusan berada di dalamnya, menuju pada suatu hasil tertentu, yang merupakan keputusan yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah.[6]

2. “SPK adalah suatu kumpulan model dasar dari prosedur-prosedur pengolahan data dan penilaian untuik membantu seseorang manager membuat suatu keputusan.”[6]

3. “SPK adalah suatu sistem berbasis Komputer yang terdiri dari 3 (tiga) komponen yaitu : (1) sebuah sistem bahasa mekanik untuk menyediakan komunikasi antara pengguna dan komponen lain dalam DSS, (2) sebuah sistem basis pengetahuan untuk menyimpan pengetahuan utama dalam DSS, (3) sebuah sistem pengolahan masalah untuk menghubungkan antara kedua komponen tersebut, yang memuat satu atau lebih manipulasi penyelesaian masalah umum untuk pengambilan keputusan.”[6]

4. “SPK suatu produk dari proses pengembangan yang melibatkan pengguna, pengembang dan DSS itu sendiri yang ketiganya mampu mempengaruhi satu sama lainnya, sehingga menghasilkan suatu perubahan evolusi sistem dan pola yang digunakan, yang dapat dari adaptasi pembelajaran dan evolusi.”[6]

2.3.1.Definisi Keputusan

Kata keputusan sudah menjadi hal yang biasa dalam kehidupan, karena berhubungan dengan masalah-solusi. Definisi dari keputusan pada umumnya adalahpilihan *(Choise)***,** yaitu pilihan dari dua atau lebih kemungkinan. Jika berhubungan dengan proses, maka keputusan adalah keadaan akhir dari suatu proses yang lebih dinamis yang diberi label pengambilan keputusan. Keputusan dipandang sebagai proses karena terdiri dari satu seri aktivitas yang berhubungan dan tidak hanya dianggap sebagai tindakan bijaksana. Dengan kata lain, keputusan merupakan kesimpulan yang dicapai sesudah dilakukan pertimbangan, yang terjadi setelah kemungkinan dipilih, sementara yang lain dikesampingkan.

Bila dikaitkan dengan suatu organisasi, keputusan ini disebut dengan Sistem Keputusan. Dan sistem keputusan ini adalah salah satu bagian dari sistem organisasi.
Keputusan dapat diklasifikasikan menjadi 3 tingkatan yaitu :

1. Strategis, keputusan dengan ciri : Ketidakpastian besar dan orientasi masa depan.
2. Taktis, keputusan dengan ciri : berhubungan dengan aktivitas jangka pendek dan aloksi sumber-sumber daya guna mencapai sasaran.
3. Teknik, keputusan dengan ciri : standard-standard ditetapkan dan bersifat deterministik, mengusahakan agar tugas spesifik diimplementasikan dengan efektif dan efisien.

2.3.2.Pengambilan Keputusan

Pada dasarnya pengambilan keputusan adalah bentuk pemilihan dari berbagai alternative tindakan yang mungkin dipilih dengan proses tertentu serta diharapkan memperoleh sebuah keputusan yang terbaik.

Empat faktor pengkajian masalah dalam pengambilan keputusan, yaitu :

1. Lingkungan

   Karakteristik lingkungan menyulitkan pengambilan keputusan yaitu : ketidakpastian, kompleks, dinamis, persaingan dalam lingkungan dan keterbatasan sumber daya.

2. Kemampuan Manusia

   Karakteristik kemampuan manusia yang harus dimiliki, yaitu : kecerdasan, persepsi (pemahaman dan pengalaman) dan falsafah (pandangan dan prinsip-prinsip hidup).

3. Intuisi

   Hasil atau proses intuisi harus rasional.

4. Keputusan Vs Hasil

   Untuk melihat kualitas keputusan adalah dengan melihat apakah keputusan tersebut konsisten dengan pilihan yang ada dan konsisten atas preferensi yang dimiliki pemgambilan keputusan serta mencapai hasil yang ditargetkan.

2.3.3.Proses Pengambilan Keputusan

Dalam proses pengambilan keputusan terdapat model proses pengambilan keputusan yang terdiri dari empat fase yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.

1. Penelusuran *(Intellegence)*

   Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. Perancangan *(Design)*

   Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan dan menganalisis alternative yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi proses untuk mengerti masalah, menurunkan solusi dan menguji kelayakan solusi. Beberapa hal yang dilakukan dalam pembentukan model tahap perancangan ini diantaranya :

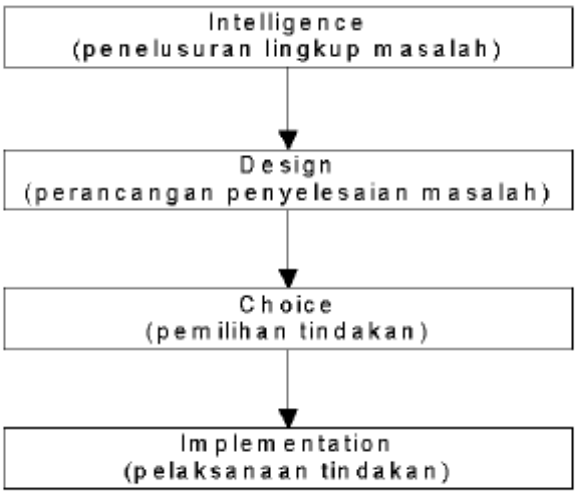
   a. Struktuisasi model
   b. Pemilihan kriteria untuk evaluasi, termasuk penetapan tingkat aspirasi untuk menetapkan suatu tujuan yang layak.
   c. Pengembangan alternatif.
   d. Memperkirakan hasil, dikaitkan dengan ketersediaan informasi yang mempengaruhi ketidakpastian atau kepastian dari suatu hasil solusi.
   e. Pengukuran hasil penetapan skenario.

3. Pemilihan *(Choice)*

   Dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan.

4. Implementasi *(Implementation)*

   Tahap ini sebenarnya adalah bagian dari tahap 3, tahap ini merupakan pelaksanaan dari keputusan yang diambil.



Gambar 2.2 Proses Pengambilan Keputusan[6]

2.3.4.Keberadaan SPK pada Pengolahan Informasi

Pada pengolahan informasi/data terdapat konsep-konsep pengolahan, yaitu : Pengolahan Data Elektrik (PDE), Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Sitem Pendukung Keputusan (SPK). SPK pada pengolahan informasi adalah kemajuan

secara revolusioner dari SIM dan PDE. Karena untuk PDE pengolahan data yang terfokus pada data, dan SIM pengolahan data yang terfokus pada informasi sedangkan SPK pengolahan data yang terfokus pada keputusan. Hubungan dari tiga konsep ditunjukkan oleh Gambar 2.3. perbedaan dari PDE, SIM dan SPK, ditunjukkan dengan penjelasan dari karakteristik masing-masing.

PDE diterapkan pada level operasional organisasi. Karakteristik PDE meliputi aktivitas-aktivitas :

a. Menitikberatkan pada data, penyimpanan, pengolahan dan aliran pada level operasional.
b. Membantu pengolahan transaksi-transaksi secara lebih efisien.
c. Memungkinkan pengolahan komputer secara lebih terjadwal dan optimal.
d. Menyediakan pembukuan terpadu untuk kegiatan yang saling berkaitan.
e. Memberikan laporan umum atau ikhtisar kepada manager.

SIM diterapkan dan difokuskan pada tingkat yang lebih tinggi dalam organisasi, yaitu penitikberatan pada aktivitas penyediaan informasi dengan penekanan pada integrasi informasi dan perencanaan fungsi-fungsi system informasi.

SIM disini diorientasikan pada struktur aliran informasi dan operasional (rutinitas). Karakteristik SIM meliputi :

a. Menitikberatkan pada informasi bagi Manager menengah.
b. Menangani aliran-aliran informasi yang terstruktur.

c. Memadukan PDE dari kegiatan-kegiatan berdasarkan fungsi usaha (SIM Produksi, SIM Pemasaran dan lain-lain).

d. Melayani kebutuhan informasidan pembuatan laporan, umumnya database.

SPK merupakan sistem yang ditujukan pada tingkat manajemen yang lebih tinggi lagi, dengan karakteristik sebagai berikut :

a. Berfokus pada keputusan, ditujukan pada manager puncak dan pengambil keputusan.

b. Menekankan pada fleksibilitas, adaptabilitas dan respon cepat.

c. Mampu mendukung berbagai gaya pengambilan keputusan dari masing-masing pribadi Manager.

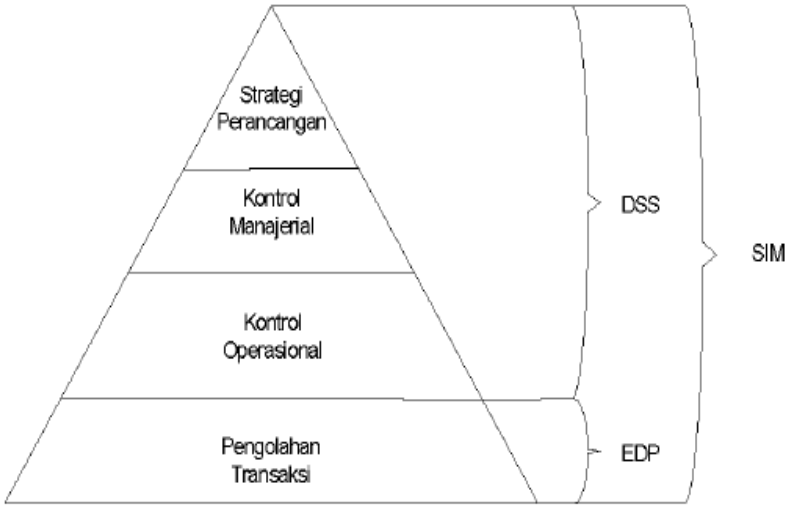
SPK dari sudut teorikal, tidak hanya sekedar evolusioner dari PDE dan SIM, tetapi SPK merupakan kelas sistem informasi yang berinteraksi dengan bagian-bagian lain dari sistem informasi manajemen secara keseluruhan untuk mendukung aktivitas pengambilan keputusan dalam organisasi.[6]

Disini SPK mempunyai karakteristik-karakteristik dasar yang efektif, yang ditunjukkan sebagai berikut :

1. Mendukung proses pengambilan keputusan, menitikberatkan pada *management by perception*.

2. Adanya interface manusia/mesin dimana manusia *(user)* tetap mengontrol proses pengambilan keputusan.

3. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah-masalah terstruktur, semi terstruktur dan tidak terstruktur.
4. Menggunakan model-model matematis dan statistik yang sesuai.
5. Memiliki kapabilitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan model interaktif.
6. Hasil keluaran ditujukan untuk personil organisasi dalam semua tingkatan
7. Memiliki subsistem-subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan sistem.
8. Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan informasi seluruh tingkatan manajemen.
9. Pendekatan *easy to use*, ciri suatu SPK yang efektif adalah kemudahan untuk digunakan dan memungkinkan keleluasaan pemakai untuk memilih atau mengembangkan pendekatan-pendekatan baru dalam membahas masalah yang dihadapi.
10. Kemampuan sistem beradaptasi secara cepat, dimana pengambil keputusan dapat menghadapi masalah-masalah baru, dan pada saat yang sama dapat menangani dengan cara mengadaptasikan sistem terhadap kondisi-kondisi perubahan yang terjadi.



Gambar 2.3 Hubungan Antara PDE, SIM dan SPK [6]

2.3.5.Komponen-Komponen SPK

SPK terdiri dari tiga komponen atau subsistem yang dapat dilihat pada gambar 2.4.

1. Subsistem Manajemen Basis Data *(database)*

   Subsistem data merupakan komponen SPK penyedia data bagi sistem. Data tersebut disimpan dalam suatu basis data *(database)* yang diorganisasikan oleh suatu sistem yang disebut sistem manajemen basis data (*database management system*/DBMS).

2. Subsistem Manajemen Basis Model *(Model Base)*

   Keunikan dari SPK adalah kemampuannya dalam mengintegrasikan data dengan model-model keputusan. Model tersebut diorganisasikan oleh pengelola model yaitu basis model *(model base).*

   Model adalah suatu peniruan dari alam nyata. Kendala yang sering kali dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang disusun ternyata tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata, sehingga keputusan yang diambil menjadi tidak akurat dan tidak sesuai kebutuhan. Oleh karena itu, dalam menyimpan berbagai model pada sistem basis model harus tetap dijaga fleksibilitasnya.

3. Subsistem Manajemen Basis Dialog *(user system interface)*

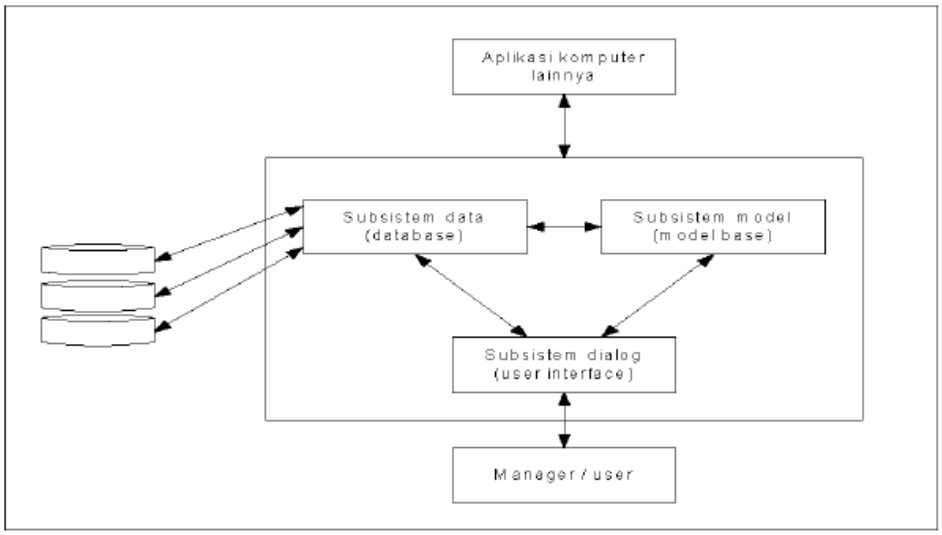
   Keunikan lainnya dari SPK adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan sistem dangan pemakai secara interaktif. Fasilitas ini dikenal dengan subsistem dialog. Melalui sistem dialog inilah sistem diimplementasikan sehingga pemakai dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang.

Fasilitas yang dimiliki oleh subsistem ini dapat dibagi atas tiga komponen, yaitu:

a. Bahasa Aksi *(action language),* yaitu perangkat lunak yang dapat digunakan pemakai untuk berkomunikasi dengan sistem. Komunikasi ini dilakukan melelui berbagai media seperti *keyboard*, *mouse* dan *key function* lainnya.

b. Bahasa Tampilan *(display / presentation language)*, yaitu suatu perangkat yang berfungsi sebagai sarana untuk menampilkan sesuatu. Peralatan yang dimaksudkan seperti *printer, grafik monitor, plotter* dan lain-lain.

c. Basis Pengetahuan, apa yang harus diketahui pemakai agar sistem dapat efektif. Basis ini bias dalam pikiran pemakai, referensi dan buku manual.[6]



Gambar 2.4 Model Konseptual SPK

2.3.6.Tingkat Teknologi Sistem Pendukung Keputusan

Pembangunan SPK berdasarkan perangkatnya mancakup tiga tingkat perangkat keras/lunak. Ketiga tingkat teknologi dijelaskan sebagai berikut :

1. SPK Spesifik *(Spesific DSS)*

   Suatu paket yang terdiri dari perangkat keras dan lunak digunakan oleh sekelompok pengambil keputusan tertentu untuk menangani permasalahan khusus. SPK spesifik dikembangkan dari tool SPK dan atau generator SPK.

2. Peralatan SPK *(DSS Tools)*

   Merupakan elemen-elemen perangkat keras/lunak untuk mengembangkan SPK spesifik maupun pembangkit SPK. Meskipun peralatan SPK ini mampu membuat SPK spesifik secara langsung namun mengembangkan SPK spesifik dengan pembangkit SPK jauh lebih mudah dan efisien.

3. Pembangkit SPK *(DSS Generator)*

   Merupakan paket dari kumpulan perangkat keras/lunak yang menyediakan kemampuan untuk membuat SPK spesifik dengan cepat dan mudah.[6]

2.4. Pengambilan Keputusan Individu

Pada dasarnya pengambilan keputusan yang digunakan disesuaikan dengan situasi tertentu, berikut ini adalah model pengambilan keputusan individual yang digunakan :

2.4.1.*The Satisficing Model*

Esensi dari *satisficing model*, pada saat dihadapkan pada masalah kompleks, pengambil keputusan berusaha menyederhanakan masalah-masalah pelik sampai pada tingkat dimana dia siap untuk memahaminya. Hal ini dikarenakan secara manusiawi dia tidak mungkin memahami dan mencerna semua informasi penting secara optimal. Didalam model ini pembatasan proses pemikiran diarahkan pada pengambil keputusan dengan rasionalitas terbatas, yaitu proses penyederhanaan model dengan mengambil inti masalah yang paling *esensial* tanpa melibatkan seluruh permasalahan yang konkret.

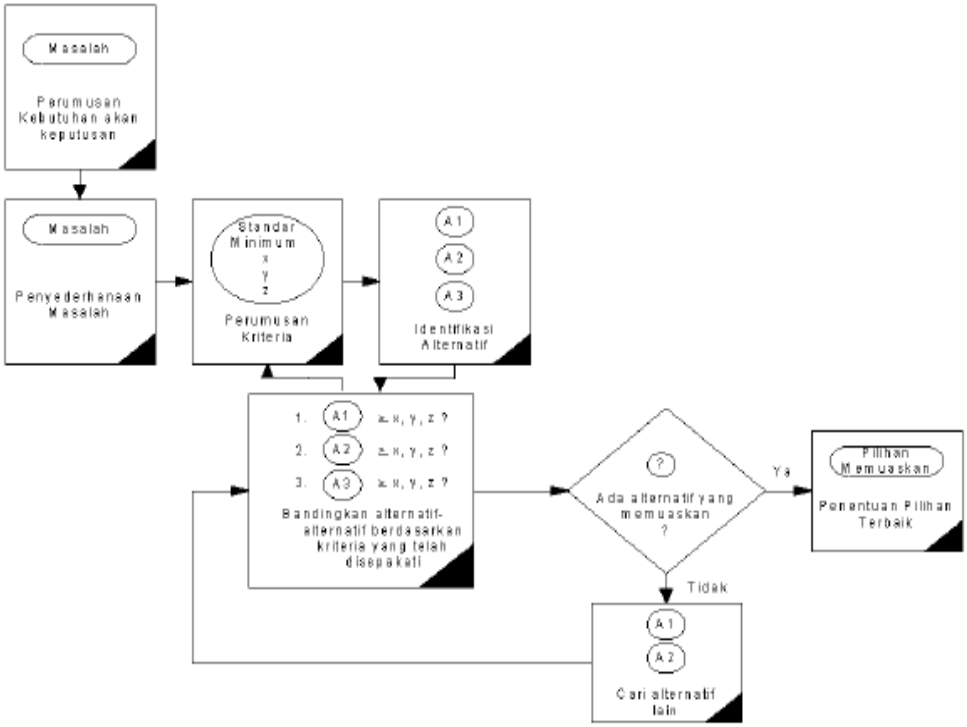
Rasionalitas terbatas adalah batas-batas pemikiran yang memaksa orang membatasi pandangan mereka atas masalah dan situasi. Pemikiran itu terbatas karena pikiran manusia tidak memiliki kemampuan untuk memisahkan dan mengolah informasi yang bertumpuk. Bagi para pengambil keputusan daripada mempertimbangkan enam atau delapan alternatif, lebih baik cukup bekerja dengan dua atau tiga alternatif untuk mencegah kekacauan. Pada dasarnya manusia sudah berpikir logis dan rasional, tetapi dalam batas yang sempit.

faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya rasionalitas terbatas, antara lain informasi yang dating dari luar sering sangat kompetitif atau informasi itu tidak sempurna, kendala waktu dan biaya, serta keterbatasan seorang pengambil keputusan yang rasional untuk mengerti dan memahami masalah dan informasi. Konsep ini member tekanan pada batas-batas rasionalitas pengambilan keputusan, disamping

dapat menjelaskan mengapa dua orang yang menggunakan informasi yang sama, bias menghasilkan keputusan yang berbeda.

Langkah-langkah model pengambilan keputusan dan dapat dilihat pada gambar 2.5.

1. Penetapan tujuan (kebutuhan) pengambil keputusan berkaitan dengan adanya masalah tertentu.
2. Menyederhanakan masalah.
3. Penetapan standard minimum dari serangkaian kriteria keputusan.
4. Mengidentifikasi serangkaian alternatif yang dibatasi.
5. Menganalisis dan membandingkan setiap alternatif, apakah memenuhi kendala lebih besar atau sama dengan standard minimum dari serangkaian keputusan.
6. Apakah alternatif yang memenuhi syarat keputusan itu ada?
7. Jika ya, pilih salah satu alternatif yang dianggap terbaik.
8. Jika tidak, dilakukan kembali pencarian alternatif seperti pada langkah ke-5.



Gambar 2.5 ***The Satisficing Models***

2.5. Konsep Basis Data

Hampir di semua aspek pemanfaatan perangkat komputer dalam sebuah organisasi atau perusahaan senantiasa berhubungan dengan basis data. Perangkat komputer dalam suatu organisasi atau perusahaan biasanya digunakan untuk menjalankan fungsi pengelolaan sistem informasi, yang dewasa ini sudah menjadi suatu keharusan demi untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, dan kecepatan operasional perusahaan.

2.5.1.Pengertian Basis Data

Basis Data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data. *Basis* kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan *Data* adalah representasi fakta dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa dan sebagainya.

Basis data merupakan kumpulan *file* / tabel / arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan *electronics*. [9]

2.5.2.Desain Basis Data

Penerapan basis data dalam sistem informasi disebut dengan sistem basis data (*database sistem*). Sistem basis data ini adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi.

Tujuan dari desain basis data ini adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik. Perancangan *database* yang digunakan adalah untuk memudahkan dalam mengetahui *file-file database* yang digunakan dalam perancangan sistem, sekaligus untuk mengetahui hubungan antara *file* dari *database* tersebut.[9]

Beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam d*atabase* adalah sebagai berikut :

1. Menyimpan seluruh data dan informasi secara terpusat.
2. Mengurangi redudansi data atau duplikasi data.
3. Melakukan perubahan-perubahan data untuk menyelesaikan dan untuk pengembangan yang akan datang.
4. Menjamin keamanan data.

2.6. Dasar Penilaian

Dasar penilaian adalah uraian lengkap mengenai nasabah baru maupun nasabah lama yang dalam hal ini mengajukan permohonan kredit di Bank, dengan dasar penilaian tertentu.

Dalam penilaian ini biasanya digunakan sebuah tolak ukur tertentu yang disebut Standard. Sebuah standard dapat dianggap sebagai pengukur yang ditetapkan, sesuatu yang harus diusahakan, sebuah model untuk perbandingan, sesuatu alat untuk membandingkan suatu hal dengan yang hal lainnya.

Secara garis besar Standard dibedakan atas :

1. Tangible Standard, yaitu sasaran yang dapat ditetapkan alat ukur atau standardnya Standard ini dibagi atas :
   a. Standard dalam bentuk fisik yang terbagi atas Standard kuantitas, Standard kualitas dan Standard waktu.

b. Standard dalam bentuk uang terbagi atas Standard biaya, Standard penghasilan, Standard investasi.

2. Intangible Standard, yaitu sasaran yang tidak dapat ditetapkan alat ukur atau Standardnya. Misalnya Standard perilaku, kedisiplinan dalam membayar tagihan dan lain sebagainya.

2.6.1.Unsur-Unsur Yang Dinilai

Unsur-unsur yang diperlukan untuk dinilai sebagai syarat kredit diantaranya adalah : KTP, *performa income*, mutasi keuangan selama 3 bulan terakhir, pekerjaan, kartu keluarga (jumlah anggota keluarga), lokasi tempat tinggal, persetujuan suami/istri dan punya asset yang dapat dijaminkan jika suatu waktu pelanggan cacat angsuran.

2.6.2.Metode Penilaian Kelayakan Menerima Kredit

Dalam melaksanakan penilaian kelayakan menerima kredit, setelah Kepala Cabang mengetahui pengertian, ruang lingkup, tujuan dan unsure-unsur yang akan dinilai maka dia juga harus mengetahui skala nilai dan metode penilaian yang akan dipergunakan dalam penilaian kelayakan menerima kredit di perusahaan.

Metode penilaian kelayakan menerima kredit pada dasarnya dikelompokkan atas :

1. Metode Tradisional

   Metode ini meupakan metode tertua dan paling sederhana untuk menilai kelayakan menerima kredit dan diterapkan secara tidak sistematis maupun dengan sistematis. Yang termasuk metode tradisional adalah :

   a. Rating Scale

      Metode ini merupakan metode penilaian yang dilakukan Kepala Cabang untuk mengukur karakteristik seorang nasabah.

   b. Employee Comparation]

      Metode ini merupakan metode penilaian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara seorang nasabah dengan nasabah lainnya.

   c. Check List

      Metode ini merupakan metode penilaian dengan memberikan masukan/informasi pada lembar penilaian yang dilakukan oleh penilai dan dinilai oleh kepala cabang.

   d. Freeform Essay

      Metode ini dilakukan dengan cara membuat karangan yang berkenaan dengan nasabah yang sedang dinilai.

   e. Critical Insident

      Metode ini merupakan metode penilaian yang dilakukan dengan cara mencatat semua kejadian mengenai nasabah yang dapat diperoleh dari pertemuan dengan asosiasi kredit *eksternal information*.

2. Metode *Modern*

Metode ini merupakan perkembangan dari metode tradisional dalam menilai kelayakan menerima kredit. Adapun metode *modern* sebagai berikut :

a. Assessment Centre

Metode ini biasanya menggunakan jasa tim penilai khusus baik dari pihak luar maupun kombinasi dari pihak dalam dan luar. Cara penilaiannya adalah dengan wawancara, permainan bisnis dan lain sebagainya.

b. Management by Objective

Metode ini melibatkan nasabah secara langsung dalam perumusan dan pemutusan persoalan dengan memperhatikan kemampuan nasabah dalam menentukan sasarannya masing-masing yang ditekankan pada pencapaian sasaran perusahaan tersebut.

2.7. Analisis Perancangan Terstruktur

Dalam tahap perancangan suatu sistem diperlukan adanya teknik-teknik penyusunan sistem untuk menganalisa dan mendokumentasikan data yang mengalir didalam sistem tersebut. Teknik-teknik tersebut adalah diagram kontek, data flow diagram, kamus data, normalisasi, dan *Entity Relation Diagram* (ERD).

2.7.1.Diagram Kontek

Diagram konteks adalah model atau gambar yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Untuk menggambarkan diagram konteks, kita deskripsikan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumbernya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan.

2.7.2.*Data Flow Diagran* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram alir yang dipresentasikan dalam bentuk lambang-lambang tertentu yang menunjukkan proses atau fungsi, aliran data, tempat penyimpanan data, dan entitas eksternal.

Penggunaan DFD sangat berguna untuk mengetahui prosedur suatu program. Keuntungan yang lain adalah mempermudah pemakai atau *user* yang kurang menguasai komputer, untuk mengerti sistem yang akan dibuat.

2.7.3.Kamus Data

"*Kamus data atau data directory adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi*"[12].

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap perancangan sistem, kamus data

dapat digunakan untuk merancang *input*, *output*, dan merancang *database* program. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada.

Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
2. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.
3. Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan sebagai penyimpanan data dan aliran data.
4. Mendeskripsikan hubungan detail antara penyimpanan.

Formulir kamus data terbagi atas :

a. *Entry* Kamus Data *(Data Flow Dictionary entry)* yang menjelaskan tiap arus data dalam DFD.
b. *Entry* Kamus Penyimpanan Data yang menjelaskan tiap penyimpanan data unik dalam DFD.
c. *Entry* Kamus Struktur Data, formulir yang diisi untuk setiap struktur yang terdaftar dalam formulir penyimpanan data dan arus data.
d. *Entry* Kamus Elemen Data, yang digunakan untuk tiap elemen data yang termasuk dalam semua struktur, yaitu struktur yang ada dalam arus data maupun dalam penyimpanan data.

2.7.4.Normalisasi

"*Normalisasi Adalah teknik yang digunakan untuk menstrukturkan data sedemikian rupa sehingga mengurangi atau mencegah timbulnya masalah-masalah yang berhubungan dengan pengolahan basis data*"[4].

Proses normalisasi didalam model basis data relasional menitikberatkan pada masalah penentuan struktur data yang paling sederhana untuk tabel-tabelnya. Hasil proses normalisasi adalah data, *records* atau tabel-tabel yang konsisten secara lojik, mudah dimengerti, dan pemeliharaannya tidak sulit dan murah. Proses normalisasi sering digunakan sebagai salah satu pendekatan yang dilakukan dalam perancangan skema basis data dalam bentuk normal.

Adapun Konsep-konsep yang digunakan pada normalisasi, antara lain :

1. Kunci Atribut (K*ey Field* / *Key Attribute*)

   Suatu kunci field yang mewakili *record* / *tupple*.

2. Kunci Kandidat (*Candidate Key*)

   Satu atribut atau satu set atribut yang mengidentifikasikan secara unik dari suatu entiti.

3. Kunci Primer (*Primary Key*)

   Satu atribut atau satu set atribut yang mengidentifikasikan secara unik dan mewakili setiap kejadian pada suatu entiti.

4. Kunci alternatif (*Alternate Key*)

   Kunci kandidat yang dipakai sebagai kunci primer.

5. Kunci Tamu (*Foreign Key*)

   Satu atribut atau satu set atribut dan melengkapi hubungan yang menunjukan ke induknya.

Berikut ini merupakan bentuk-bentuk normalisasi :

1. Bentuk normal pertama (1NF)

   Suatu tabel dapat disebut bentuk normal pertama jika semua atributnya memiliki nilai yang atomik (atribut yang bersangkutan tidak dapat dibagi lagi menjadi atribut-atribut yang lebih kecil) tetapi masih mengandung *redudancy* (atribut yang tampil berulang-ulang)

2. Bentuk normal kedua (2NF)

   Suatu tabel bentuk normal pertama yang memenuhi syarat tambahan bahwa semua atribut bukan kuncinya hanya bergantung pada kunci primer.

3. Bentuk normal ketiga (3NF)

   Suatu tabel bentuk normal kedua yang memenuhi syarat tambahan bahwa semua atribut bukan tidak memiliki ketergantungan transitif terhadap kunci primer.

4. Bentuk normal *Boyce-Codd* (BCNF)

   Suatu tabel yang memiliki semua *field* penentu yang merupakan *candidate key*. Bentuk ini merupakan perbaikan bentuk normal ketiga.

2.7.5.*Entity Relation Diagram* (ERD) / Relasi Tabel

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model diagram yang menyatakan keterhubungan suatu entity dengan entity yang lain. Atau juga dapat dikatakan sebagai sebuah teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem dan hubungan antar data-data tersebut.

Secara terjemahan dalam bahasa Indonesia, *Entity Relationship Diagram* adalah diagram relasi atau keterhubungan entitas. Dari model *Entity Relationship Diagram* akan didapatkan data-data yang dibutuhkan sistem. Dengan begitu maka akan didapatkan pula kejelasan aktivitas yang dilakukan dalam sistem.

Didalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) dikenal beberapa komponen, yaitu sebagai berikut :

a. Entitas (*Entity*)

   Adalah suatu objek yang memiliki hubungan dengan objek lain. Dalam ERD digambarkan dengan bentuk persegi panjang.

b. Hubungan (*Relationship*)

Dimana entitas dapat berhubungan dengan entitas lain, hubungan ini disebut dengan *entity relationship* yang digambarkan dengan garis.

Ada empat bentuk relasi dasar pada database, yaitu :

b. *One-to-One*

Artinya satu data memiliki satu data pasangan.

c. *One-to-Many*

Artinya satu data memiliki beberapa data pasangan.

d. *Many-to-One*

Artinya beberapa data memiliki satu data pasangan.

e. *Many-to-Many*

Artinya beberapa data memiliki beberapa data pasangan.

c. Atribut

Adalah elemen dari entitas yang berfungsi sebagai deskripsi karakter entitas dan digambarkan dengan bentuk elips.

2.8. Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung. Informasi dan data bergerak melalui kabelkabel sehingga

memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama sama menggunakan hardware/software yang terhubung dengan jaringan. Tiap komputer, printer atau periferal yang terhubung denganjaringan disebut node. Sebuah jaringan komputer dapat memiliki dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node.

Sebuah jaringan biasanya terdiri dari 2 atau lebih komputer yang saling berhubungan diantara satu dengan yang lain, dan saling berbagi sumber daya misalnya CDROM, Printer, pertukaran file, atau memungkinkan untuk saling berkomunikasi secara elektronik. Komputer yang terhubung tersebut, dimungkinkan berhubungan dengan media kabel, saluran telepon, gelombang radio, satelit, atau sinar infra merah.

2.8.1. Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Ada 3 jenis macam jaringan komputer yaitu:

1. *Local Area Network* (LAN)

   Local Area Network (LAN), merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan *workstation* dalam kantor suatu perusahaan atau pabrik-pabrik

untuk memakai bersama sumberdaya (misalnya printer) dan saling bertukar informasi.

2. *Metropolitan Area Network (MAN)*

Metropolitan Area Network (MAN), pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat mencakup kantorkantor perusahaan yang letaknya berdekatan atau juga sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel.

3. *Wide Area Network (WAN)*

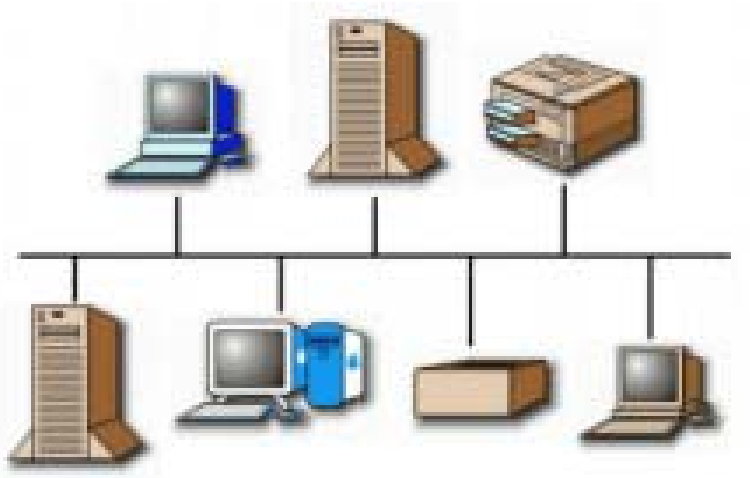
Wide Area Network (WAN), jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua. WAN terdiri dari kumpulan mesin-mesin yang bertujuan untuk menjalankan program-program (aplikasi) pemakai.

2.8.2.Topologi Jaringan

Topologi adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Cara yang saat ini banyak digunakan adalah bus, token-ring, star dan peer-to-peer network. Masing-masing topologi ini mempunyai ciri khas, dengan kelebihan dan kekurangannya sendiri.

i. Topologi Bus

Pada topologi ini semua simpul (umumnya computer) dihubungkan melalui kabel yang disebut bus. Kabel yang digunakan adalah kabel koaksial. Dapat dilihat pada gambar 2.6.



Gambar 2.6 Topologi Bus

Dalam topologi bus ini memiliki kekurangan dan kelebihan, dapat dilihat pada tabel 2.1.

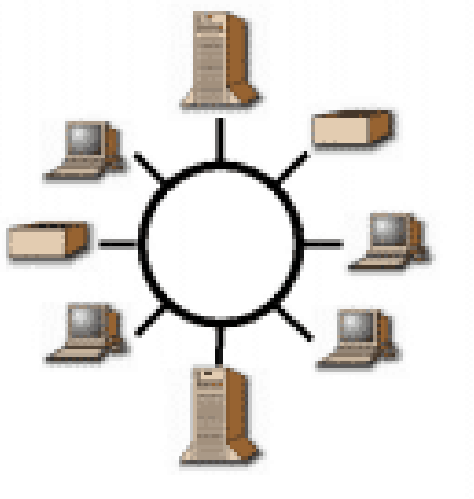
Tabel 2.1 Kelebihan dan Kelemahan Topologi Bus

Kelebihan	Kelemahan
• Hemat kabel	• Jika kabel utama putus, maka semua komputer tidak saling terhubung
• Layout kabel sederhana	• Diperlukan repeater untuk jarak jauh

• Mudah dikembangkan	• Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil

ii. Topologi Ring

Topologi ring mirip dengan topologi bus. Informasi dikirim oleh sebuah komputer akan dilewatkan ke media transmisi, melewati suatu komputer ke komputer berikutnya. Dapat dilihat pada gambar 2.7.



Gambar 2.7 Topologi Ring

Topologi ring terlihat pada gambar di atas. Metode ring (sering disebut ring saja) adalah cara menghubungkan komputer sehingga berbentuk ring (lingkaran). Setiap simpul mempunyai tingkatan yang sama. Jaringan akan disebut sebagai *loop*, data dikirimkan kesetiap simpul dan setiap informasi yang diterima simpul diperiksa alamatnya apakah data itu untuknya atau

bukan. Terdapat kelebihan dan kelemahan dari tipe ini dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kelebihan dan Kelemahan Topologi Ring

Kelebihan	Kelemahan
• Hemat kabel • Peka kesalahan	• Biaya lebih mahal

iii. Topologi Star

Dalam topologi Star, tiap-tiap terminal terhubung ke konsentrator (hub/switch sentral) yang berfungsi sebagai penguat multi-port ("multi-port repeater"). Tiap terminal melakukan "broadcast" ke seluruh terminal yang terhubung ke konsentrator. Dapat dilihat pada gambar 2.8.



Gambar 2.8 Topologi Star

Merupakan kontrol terpusat, semua link harus melewati pusat yang menyalurkan data tersebut kesemua simpul atau client yang dipilihnya.

Simpul pusat dinamakan stasium primer atau server dan lainnya dinamakan stasiun sekunder atau client server.

server sewaktu-waktu dapat menggunakan hubungan jaringan tersebut tanpa menunggu perintah dari server. Terdapat kelebihan dan kelemahan dari tipe ini, dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Kelebihan dan Kelemahan Topologi Star

Kelebihan	Kelemahan
• Paling fleksible • Pemasangan atau perubahan stasiun sangat mudah dan tidak menggangu bagian jaringan lain • Kontrol terpusat • Kemudahan deteksi dan isolasi • Kemudahan pengelola jaringan	• Boros kabel • Perlu pengangan khusus • Kontrol terpusat (HUB) jadi elemen kritis

2.8.3.Manfaat Jaringan Komputer

Secara umum, jaringan mempunyai beberapa manfaat yang lebih dibandingkan dengan komputer yang berdiri sendiri dan dunia usaha telah pula mengakui bahwa akses ke teknologi informasi modern selalu memiliki keunggulan kompetitif

dibandingkan pesaing yang terbatas dalam bidang teknologi. Adapun beberapa manfaat dari penggunaan jaringan adalah sebagai berikut:

1. Jaringan memungkinkan manajemen sumber daya lebih efisien. Misalnya, banyak pengguna dapat saling berbagi printer tunggal dengan kualitas tinggi, dibandingkan memakai printer kualitas rendah di masing-masing meja kerja. Selain itu, lisensi perangkat lunak jaringan dapat lebih murah dibandingkan lisensi stand-alone terpisah untuk jumlah pengguna sama.
2. Jaringan membantu mempertahankan informasi agar tetap andal dan up-todate. Sistem penyimpanan data terpusat yang dikelola dengan baik memungkinkan banyak pengguna mengaskses data dari berbagai lokasi yang berbeda, dan membatasi akses ke data sewaktu sedang diproses.
3. Jaringan membantu mempercepat proses berbagi data (data sharing). Transfer data pada jaringan selalu lebih cepat dibandingkan sarana berbagi data lainnya yang bukan jaringan.
4. Jaringan memungkinkan kelompok-kerja berkomunikasi dengan lebih efisien. Surat dan penyampaian pesan elektronik merupakan substansi sebagian besar sistem jaringan, disamping sistem penjadwalan, pemantauan proyek, konferensi online dan groupware, dimana semuanya membantu team bekerja lebih produktif.
5. Jaringan membantu usaha dalam melayani klien mereka secara lebih efektif. Akses jarak-jauh ke data terpusat memungkinkan karyawan dapat

melayani di lapangan dan klien dapat langsung berkomunikasi dengan pemasok.

2.9. Pengertian *Client Server*

Server adalah komputer yang mempunyai kemampuan yang lebih dari komputer client, dimana didalamnya tersimpan program dan data-data yang akan didistribusikan. Sementara *Client* adalah komputer dengan kemampuan standar yang digunakan sebagai tampilan untuk user, didalamnya tersimpan data-data yang dapat digunakan secara perorangan, mengumpulkan dan menampilkan data, serta menyimpan data ke *server*.

Dengan sistem ini akan sangat memudahkan pengaturan dan pengontrolan sistem, karena dengan sistem ini semua data atupun programprogram disimpan dipusat dan bilamana ada data yang hendak dipakai maka client dapat mengambilnya di *server*.

2.10. Perangkat Lunak Pendukung

Sistem pendukung keputusan ini dibangun menggunakan *Borland Delphi* sebagai antarmukanya dan *MySQL Server* sebagai databasenya, untuk itu perlu dijelaskan sedikit tentang *Borland Delphi 7* dan *MySQL Server* ini.

2.10.1.Sekilas Tentang Borland Delphi 7

Borland Delphi merupakan bahasa pemograman visual yang sudah terbukti keunggulannya dalam pengembangan aplikasi berbasis Windows. Borland Delphi merupakan pengembangan program Pascal yang merupakan bahasa pemograman yang sudah tidak asing lagi bagi para *programmer*. Dengan menggunakan konsep GUI (*Graphical User Interface*), sangat mudah bagi para *programmer* untuk merancang tampilan atau *user interface* program aplikasi yang akan dibuat. Pada dasarnya konsep pemograman berbasis Windows yang bersifat visual bertujuan untuk memudahkan pembuatan program. Konsep inilah yang diimplementasikan oleh *software-software* pembuat program, antara lain Borland Delphi.

Salah satu keistimewaan Delphi adalah dukungannya untuk aplikasi berbasis *database*. Delphi 7 menambahkan fitur-fitur baru dan memperbaiki fitur-fitur yang telah dimiliki oleh Delphi 6, perubahan-perubahan yang ada dapat ditemui di kategori IDE, Web, Com, *Database*, Component library, Runtuime library, Compiler, Rave Report, ModelMaker, dan Documentation.

Pada Borland Delphi kita dapat mengembangkan aplikasi-apliksi diantaranya :

1. Pengembangan aplikasi umum
2. Pengembangan aplikasi basisdata
3. Pengembangan aplikasi web
4. Pemograman untuk bermacam mesin / *platform*.[10]

2.10.2.*My SQL Server*

MySQL Server merupakan salah satu dari sejumlah bahasa pemrograman database (DBMS) yang bersaing merebut popularitas bersama-sama dengan *dbase*, *Foxpro*, *FoxBase*, *QuickSilver* dll. *MySQL Server* kini mulai menjauhkan diri dan melangkah jauh lebih ke depan, terutama dengan munculnya versi *MySQL Server* 2000[6].

Menentukan bahasa mana yang terbaik untuk aplikasi database akan bersifat sangat subyektif. Namun, biasanya dukungan akan bahasa SQL (*structure query language*), kriteria kecepatan, pemakaian memori, mudah tidaknya program, dan daya tampung data menjadi kriteria utama.

Selain keutamaan *MySQL Server* sebagai penampung database cukup besar dan dukungannya terhadap bahasa SQL.

MySQL Server memiliki banyak kemiripan dengan *Microsoft Access* dalam hal fasilitas-faslitas yang dimilikinya tetapi menyediakan fasilitas-fasilitas tambahan karena *MySQL Server* ditujukan untuk aplikasi-aplikasi berskala besar dimana data-data dengan jumlah yang sangat banyak perlu diorganisasi dengan seksama. Fasilitas-fasilitas tambahan itu antara lain :

1. Dukungan penuh terhadap komputasi dimana pada komputasi jaringan mungkin dijumpai permasalahan konkurensi, yaitu kekonsistenan data saat

terjadi akses oleh banyak pengguna. Komputasi jaringan yang juga didukung adalah *multi tier architecture.*

2. Dukungan penuh terhadap SQL. *MySQL Server* mendukung juga perintah-perintah bertipe DCL (*Data Control Language*) yang penting berfungsi sedemikian sehingga suatu data tidak dapat diakses oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab.
3. Dukungan penuh terhadap arsitektur client-server, *MySQL Server* mendukung penuh arsitektur ini sehingga dapat digunakan sebagai basis data untuk aplikasi-aplikasi yang sangat besar.
4. Catatan (log) untuk kegagalan-kegagalan dalam transaksi dengan basis data. Catatan-catatan ini penting untuk administrator basis data untuk memulihkan basis data jika terjadi kerusakan pada basis data.