

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Sumber Daya Manusia

2.1.1 Pengertian Sumber Daya Manusia

Menurut Sayuti Hasibuan (2000, p3), sumber daya manusia adalah semua manusia yang terlibat di dalam suatu organisasi dalam mengupayakan terwujudnya tujuan organisasi tersebut.

Nawawi (2003, p37) membagi pengertian SDM menjadi dua, yaitu pengertian secara makro dan mikro. Pengertian SDM secara makro adalah semua manusia sebagai penduduk atau warga negara suatu negara atau dalam batas wilayah tertentu yang sudah memasuki usia angkatan kerja, baik yang sudah maupun belum memperoleh pekerjaan (lapangan kerja). Pengertian SDM dalam arti mikro secara sederhana adalah manusia atau orang yang bekerja atau menjadi anggota suatu organisasi yang disebut personil, pegawai, karyawan, pekerja, tenaga kerja, dll.

Jadi, sumber daya manusia (SDM) adalah semua orang yang terlibat yang bekerja untuk mencapai tujuan perusahaan.

2.1.2 Komponen Sumber Daya Manusia

Hasibuan (2002, p12) membagi komponen SDM menjadi

1. Pengusaha, ialah setiap orang yang menginvestasikan modalnya untuk memperoleh pendapatan dan besarnya pendapatan itu tidak menentu tergantung pada laba yang dicapai perusahaan tersebut.

2. Karyawan, ialah penjual jasa (pikiran dan tenaganya) untuk mengerjakan pekerjaan yang diberikan dan berhak memperoleh kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu (sesuai perjanjian). Posisi karyawan dalam suatu perusahaan dibedakan menjadi :
 - a. Karyawan Operasional, ialah setiap orang yang secara langsung harus mengerjakan sendiri pekerjaannya sesuai dengan perintah atasan.
 - b. Karyawan Manajerial, ialah setiap orang yang berhak memerintah bawahannya untuk mengerjakan sebagian pekerjaannya dan dikerjakan sesuai dengan perintah.
3. Pemimpin, ialah seseorang yang mempergunakan wewenang dan kepemimpinannya untuk mengarahkan orang lain serta bertanggung jawab atas pekerjaan orang tersebut dalam mencapai suatu tujuan.

2.2 Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Menurut Sayuti Hasibuan (2000, p1), pengelolaan sumber daya manusia berarti penyiapan dan pelaksanaan suatu rencana yang terkoordinasi untuk menjamin bahwa sumber daya manusia yang ada dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya untuk mencapai tujuan organisasi tersebut.

2.2.1 Analisa Pekerjaan

Menurut Hasibuan (2002, p29), analisis pekerjaan atau *job analysis* adalah informasi tertulis mengenai pekerjaan apa saja yang harus dikerjakan dalam suatu perusahaan agar tujuan tercapai. Aktivitas dalam analisa pekerjaan adalah menganalisis dan mendesain pekerjaan apa saja yang harus dikerjakan, bagaimana mengerjakannya,

dan mengapa pekerjaan itu harus dikerjakan. Analisa pekerjaan menghasilkan uraian pekerjaan (*job description*) dan spesifikasi pekerjaan (*job specification*) yang berguna untuk aktivitas pengelolaan SDM selanjutnya.

Uraian pekerjaan (Hasibuan, 2002, p33) adalah informasi tertulis yang menguraikan tugas dan tanggung jawab, kondisi pekerjaan, hubungan pekerjaan, dan aspek-aspek pekerjaan pada suatu jabatan tertentu dalam organisasi.

Sedangkan spesifikasi pekerjaan (Hasibuan, 2002, p34) adalah uraian persyaratan kualitas minimum orang yang bisa diterima agar dapat menjalankan satu jabatan dengan baik dan kompeten.

2.2.2 Perencanaan Sumber Daya Manusia

Menurut Hasibuan (2002, p250), perencanaan SDM adalah merencanakan tenaga kerja agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan serta efektif dan efisien dalam membantu terwujudnya tujuan.

Definisi perencanaan SDM menurut Nawawi (2003, p43) adalah rangkaian kegiatan peramalan kebutuhan atau permintaan tenaga kerja di masa depan pada sebuah organisasi/perusahaan, yang mencakup pendayagunaan SDM yang sudah ada dan pengadaan tenaga kerja baru yang dibutuhkan.

Jadi, perencanaan sumber daya manusia adalah proses menetapkan estimasi atau perkiraan untuk memperoleh sumber daya manusia agar sesuai dengan kebutuhan organisasi sekarang dan pengembangannya di masa depan.

2.2.3 Perekrutan Karyawan

Menurut Hasibuan (2002, p40), perekrutan atau penarikan adalah usaha mencari dan mempengaruhi tenaga kerja, agar mau melamar lowongan pekerjaan yang ada dalam suatu perusahaan.

Edwin B. Flippo (Hasibuan, 2002, p40) mendefinisikan penarikan sebagai proses pencarian dan pemikatan para calon pegawai yang mampu bekerja di dalam organisasi.

Jadi, perekrutan karyawan adalah usaha mencari dan menarik tenaga kerja agar melamar lowongan kerja yang ada pada suatu perusahaan.

2.2.4 Penyeleksian Karyawan

Menurut Hasibuan (2002, p47), seleksi adalah suatu kegiatan pemilihan dan penentuan pelamar yang diterima atau ditolak untuk menjadi karyawan perusahaan.

Menurut Dale Yoder (Hasibuan, 2002, p47), seleksi adalah suatu proses ketika calon karyawan dibagi dua bagian, yaitu yang akan diterima dan yang ditolak.

Jadi, penyeleksian karyawan adalah proses menilai dan memilih karyawan yang *qualified* di antara calon-calon karyawan yang melamar.

2.2.4.1 Kualifikasi Seleksi

Kualifikasi seleksi (Hasibuan, 2002, p54) meliputi

1. Umur

Umur harus mendapat perhatian karena mempengaruhi kondisi fisik, mental, kemampuan kerja dan tanggung jawab seseorang.

2. Keahlian

Keahlian akan menentukan mampu tidaknya seseorang menyelesaikan pekerjaan yang ditugaskan kepadanya.

3. Kesehatan fisik

Kesehatan fisik sangat penting untuk dapat menduduki suatu jabatan. Tidak mungkin seseorang dapat menyelesaikan tugas-tugasnya dengan baik jika sering sakit.

4. Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu indikator yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu pekerjaan.

5. Jenis kelamin

Jenis kelamin harus diperhatikan berdasarkan sifat pekerjaan, waktu mengerjakan dan peraturan perburuhan.

6. Tampang

Tampang adalah keseluruhan penampilan dan kerapian diri seseorang yang tampak di luar.

7. Bakat

Bakat perlu mendapat perhatian, karena orang yang berbakat lebih cepat berkembang dan mudah menangkap pengarahan yang diberikan.

8. Temperamen

Temperamen adalah pembawaan seseorang yang sulit dipengaruhi oleh lingkungan dan melekat pada dirinya.

9. Karakter

Karakter merupakan sifat pembawaan seseorang yang dapat diubah dengan lingkungan atau pendidikan.

10. Pengalaman kerja

Orang yang berpengalaman merupakan calon karyawan yang telah siap pakai.

11. Kerja sama

Kerja sama harus diperhatikan dalam proses seleksi, karena kesediaan kerja sama, baik vertikal maupun horizontal merupakan kunci keberhasilan perusahaan, asalkan kerja sama itu sifatnya positif serta berasaskan kemampuan.

12. Kejujuran

Kejujuran merupakan kunci untuk mendelegasikan tugas kepada seseorang.

13. Kedisiplinan

Kedisiplinan perlu diperhatikan dalam proses seleksi, karena untuk dapat menyelesaikan tugas dengan baik, seseorang harus disiplin, baik pada dirinya sendiri maupun pada peraturan perusahaan.

14. Inisiatif dan kreatif

Inisiatif dan kreativitas dapat membuat seseorang mandiri dalam menyelesaikan pekerjaannya.

2.2.5 Penempatan, Orientasi dan Induksi Karyawan

Menurut Hasibuan (2002, p63), penempatan karyawan adalah tindak lanjut dari seleksi, yaitu menempatkan calon karyawan yang lulus seleksi pada jabatan yang membutuhkannya dan mendelegasikan *authority* kepada orang tersebut.

Sedangkan Hasibuan (2002, p64) mengemukakan bahwa orientasi atau pengenalan bagi setiap karyawan baru harus dilaksanakan untuk menyatakan bahwa mereka betul-betul diterima dengan tangan terbuka menjadi karyawan yang akan bekerja sama dengan karyawan lain pada perusahaan itu.

Induksi (Hasibuan, 2002, p64) adalah kegiatan untuk mengubah perilaku karyawan baru supaya menyesuaikan diri dengan tata tertib perusahaan.

2.2.6 Pelatihan Karyawan

Menurut Edwin B. Flippo (Hasibuan, 2002, p70), pelatihan merupakan suatu usaha peningkatan pengetahuan dan keahlian seorang karyawan untuk mengerjakan suatu pekerjaan tertentu.

Menurut William J. Mc. Larny dan William M. Berliner (Tunggal, 1995, p6), pelatihan adalah suatu sistem yang berkesinambungan atas pengembangan semua pegawai dalam suatu organisasi.

Jadi, pelatihan karyawan adalah usaha untuk menambah kemampuan dan pengetahuan karyawan agar dapat meningkatkan kinerja karyawan tersebut.

2.2.7 Penilaian Prestasi atau Kinerja Karyawan

Menurut Andrew F. Sikula (Hasibuan, 2002, p87), penilaian prestasi kerja adalah evaluasi yang sistematis terhadap pekerjaan yang telah dilakukan oleh karyawan dan ditujukan untuk pengembangan.

Hasibuan (2002, p87) berpendapat bahwa penilaian prestasi kerja adalah menilai rasio hasil kerja nyata dengan standar kualitas maupun kuantitas yang dihasilkan setiap karyawan.

Jadi, penilaian prestasi atau kinerja karyawan adalah evaluasi terhadap prestasi kerja karyawan dengan membandingkan realisasi nyata dengan standar yang dicapai karyawan.

2.2.7.1 Tindak Lanjut dari Penilaian Prestasi Karyawan

Tindak lanjut dari penilaian prestasi karyawan adalah kegiatan mutasi. Menurut Hasibuan (2002, p102), mutasi adalah suatu perubahan posisi/jabatan/tempat/pekerjaan yang dilakukan baik secara horisontal maupun vertikal di dalam suatu organisasi. Prinsip mutasi adalah memutasikan karyawan kepada posisi yang tepat dan pekerjaan yang sesuai, agar semangat dan produktivitas kerjanya meningkat.

2.2.7.1.1 Ruang Lingkup Mutasi

Ruang lingkup mutasi (Hasibuan, 2002, p104) mencakup mutasi secara horisontal dan vertikal

1. mutasi horisontal (*job rotation/transfer*) artinya perubahan tempat atau jabatan karyawan tetapi masih pada ranking yang sama di dalam organisasi.
 - a. mutasi tempat (*tour of area*) adalah perubahan tempat kerja, tetapi tanpa perubahan jabatan/posisi/golongannya.
 - b. Mutasi jabatan (*tour of duty*) adalah perubahan jabatan atau penempatan pada posisi semula.
2. mutasi vertikal adalah perubahan posisi/jabatan/pekerjaan, promosi atau demosi, sehingga kewajiban dan kekuasaannya juga berubah.
 - a. Promosi menurut Edwin B. Flipo (Hasibuan, 2002, p108) adalah perpindahan dari suatu jabatan ke jabatan lain yang mempunyai status dan tanggung jawab yang lebih tinggi. Syarat-syarat promosi pada umumnya meliputi hal-hal berikut (Hasibuan, 2002, p111)

- Kejujuran
Karyawan harus jujur terutama pada dirinya sendiri, bawahannya, perjanjian-perjanjian dalam menjalankan atau mengelola jabatan tersebut, harus sesuai kata dengan perbuatannya.
- Disiplin
Disiplin karyawan sangat penting karena hanya dengan kedisiplinan memungkinkan perusahaan dapat mencapai hasil yang optimal.
- Prestasi kerja
Karyawan itu mampu mencapai hasil kerja yang dapat dipertanggungjawabkan kualitas maupun kuantitas dan bekerja secara efektif dan efisien.
- Kerja sama
Karyawan dapat bekerja sama secara harmonis dengan sesama karyawan baik horizontal maupun vertikal dalam mencapai sasaran perusahaan.
- Kecakapan
Karyawan itu cakap, kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan tugas-tugas pada jabatan tersebut dengan baik.
- Loyalitas
Karyawan itu harus loyal dalam membela perusahaan atau korps dari tindakan yang merugikan perusahaan atau korpsnya.
- Kepemimpinan
Dia harus mampu membina dan memotivasi bawahannya untuk bekerja sama dan bekerja secara efektif dalam mencapai sasaran perusahaan.

- **Komunikatif**

Karyawan itu dapat berkomunikasi secara efektif dan mampu menerima atau mempersepsi informasi dari atasan maupun dari bawahannya dengan baik, sehingga tidak terjadi miskomunikasi.

- **Pendidikan**

Karyawan harus telah memiliki ijazah dari pendidikan formal sesuai dengan spesifikasi jabatan.

- b. Demosi menurut Andrew F. Sikula (Hasibuan, 2002, p115) adalah suatu perpindahan dalam suatu organisasi dari satu posisi ke posisi lainnya yang melibatkan penurunan gaji/bayaran maupun status.

2.2.8 Pemutusan Hubungan Kerja

Menurut Hasibuan (2002, p209), pemberhentian adalah pemutusan hubungan kerja seorang karyawan dengan suatu organisasi perusahaan.

Alasan-alasan pemberhentian antara lain (Hasibuan, 2002, p210)

1. **Undang-undang**

Undang-undang dapat menyebabkan seorang karyawan harus diberhentikan dari suatu perusahaan, misalnya karyawan anak-anak, karyawan WNA atau karyawan yang terlibat organisasi terlarang.

2. **Keinginan perusahaan**

Keinginan perusahaan memberhentikan karyawan disebabkan hal-hal berikut

- a. Karyawan tidak mampu menyelesaikan pekerjaannya
- b. Perilaku dan disiplin kurang baik

- c. Melanggar peraturan-peraturan dan tata tertib perusahaan
 - d. Tidak dapat bekerja sama dan terjadi konflik dengan karyawan lain
 - e. Melakukan tindakan amoral dalam perusahaan
3. Keinginan karyawan
- Alasan-alasan pengunduran, antara lain
- a. Pindah ke tempat lain untuk mengurus orang tua
 - b. Kesehatan yang kurang baik
 - c. Untuk melanjutkan pendidikan
 - d. berwiraswasta
4. Pensiun, adalah pemberhentian karyawan atas keinginan perusahaan, undang-undang ataupun keinginan karyawan sendiri. Keinginan perusahaan memensiunkan karyawan karena produktivitas kerjanya rendah sebagai akibat usia lanjut, cacat fisik, kecelakaan dalam melaksanakan pekerjaan, dan sebagainya. Undang-undang memensiunkan seseorang karena telah mencapai batas usia dan masa kerja tertentu. Misalnya usia 55 tahun dan minimum masa kerja 15 tahun.
5. Kontrak kerja berakhir
- Karyawan akan dilepas atau diberhentikan apabila kontrak kerjanya berakhir.
6. Kesehatan karyawan
- Kesehatan karyawan dapat menjadi alasan untuk pemberhentian karyawan.
7. Meninggal dunia
- Karyawan yang meninggal dunia secara otomatis putus hubungan kerjanya dengan perusahaan.
8. Perusahaan dilikuidasi.
- Karyawan akan dilepas jika perusahaan dilikuidasi atau ditutup karena bangkrut.

2.3 Siklus Personalia

2.3.1 Pengertian Siklus Personalia

Menurut Cushing dan Romney (1994, p930), siklus personalia adalah suatu urutan dari aktivitas bisnis dan operasi pemrosesan data yang terkait yang berhubungan dengan pemeliharaan karyawan. Aktivitas bisnis yang dimaksud meliputi perekrutan, pelatihan, kompensasi, evaluasi dan pemberhentian karyawan.

2.3.2 Fungsi Manajemen Personalia

Beberapa pihak yang terkait dalam aktivitas personalia (Cushing dan Romney, 1994, p932) , antara lain

1. Eksekutif personalia tingkat atas.

Eksekutif personalia tingkat atas dalam suatu perusahaan adalah pucuk pimpinan. Eksekutif personalia tingkat atas ini berpartisipasi dalam perencanaan alokasi sumber daya perusahaan dan bertanggung jawab untuk mengawasi berbagai fungsi staf personalia.

2. Fungsi staf personalia

Fungsi staf personalia meliputi pimpinan dan tenaga spesialis yang ada pada unit pengelola sumber daya manusia. Fungsi staf personalia bertanggung jawab atas pengadaan karyawan, pendidikan dan pelatihan, keamanan dan kesejahteraan karyawan, hubungan tenaga kerja dan administrasi personalia.

3. Pengawas departemental

Pengawas departemental yang dimaksud adalah pimpinan unit-unit operasi.

2.3.3 Sumber Informasi Personalialia

Sumber informasi personalialia ini menyangkut berbagai dokumen dan atau formulir yang berhubungan dengan aktivitas sumber daya manusia.

1. Uraian Pekerjaan (*Job Description*)
2. Spesifikasi Pekerjaan (*Job Specification*)
3. Formulir lamaran
4. Data hasil tes seleksi
5. Kartu absensi
6. Kartu gaji
7. Hasil pelatihan
8. Hasil Audit SDM
9. Hasil Penilaian Kinerja (*Job Performance Appraisal*)
10. Peraturan-peraturan, seperti Surat Menteri Tenaga Kerja, Undang-Undang Ketenagakerjaan, peraturan perusahaan.

2.3.4 Prosedur

Prosedur (Mulyadi, 2001, p5) adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang.

2.3.4.1 Perencanaan Sumber Daya Manusia

Prosedur perencanaan SDM (Hasibuan, 2002, p254) adalah

1. Menetapkan secara jelas kualitas dan kuantitas SDM yang dibutuhkan.
2. Mengumpulkan data dan informasi tentang SDM.

3. Mengelompokkan data dan informasi serta menganalisisnya.
4. Menetapkan beberapa alternatif.
5. Memilih yang terbaik dari alternatif yang ada menjadi rencana.
6. Menginformasikan rencana kepada karyawan untuk direalisasikan.

2.3.4.2 Perekrutan Karyawan

Proses penarikan karyawan (Hasibuan, 2002, p41) adalah sebagai berikut

1. Penentuan dasar penarikan.

Dasar penarikan harus berpedoman kepada spesifikasi pekerjaan yang telah ditentukan untuk menduduki jabatan tertentu.

2. Penentuan sumber-sumber penarikan.

Sumber-sumber perekrutan atau penarikan calon karyawan bisa berasal dari internal dan eksternal perusahaan.

- a. Sumber internal, adalah karyawan yang akan mengisi lowongan kerja yang lowong diambil dari dalam perusahaan tersebut, yakni dengan cara memutasikan atau memindahkan karyawan yang memenuhi spesifikasi pekerjaan jabatan itu.
- b. Sumber eksternal, adalah karyawan yang akan mengisi jabatan yang lowong dilakukan penarikan atau perekrutan dari sumber-sumber tenaga kerja di luar perusahaan, antara lain berasal dari kantor penempatan tenaga kerja, lembaga-lembaga pendidikan, referensi karyawan atau rekanan, serikat-serikat buruh, pencangkakan dari perusahaan lain, nepotisme dan leasing, pasar tenaga kerja dengan memasang iklan pada media massa dan sumber-sumber lainnya

3. Metode-metode penarikan.

Metode- metode penarikan calon karyawan baru antara lain

- a. Metode tertutup, adalah ketika penarikan hanya diinformasikan kepada para karyawan atau orang-orang tertentu saja.
 - b. Metode terbuka, adalah ketika penarikan diinformasikan secara luas dengan memasang iklan pada media cetak maupun elektronik.
4. Kendala-kendala penarikan
- Agar proses penarikan berhasil, perusahaan perlu menyadari berbagai kendala yang bersumber dari organisasi, pelaksana penarikan dan lingkungan eksternal.

2.3.4.3 Penyeleksian Karyawan

Langkah-langkah seleksi (Hasibuan, 2002, p57) meliputi hal-hal sebagai berikut

1. Seleksi surat-surat lamaran.
2. Pengisian blanko lamaran.
3. Pemeriksaan referensi.
4. Wawancara pendahuluan.
5. Tes penerimaan.
6. Tes psikologi.
7. Tes kesehatan.
8. Wawancara akhir atasan langsung.
9. Memutuskan diterima atau ditolak.

2.3.4.4 Penempatan, Orientasi dan Induksi Karyawan

Menurut Hasibuan (2002, p63-64), penempatan harus didasarkan *job description* dan *job specification* yang telah ditentukan serta berpedoman kepada prinsip

“Penempatan orang-orang yang tepat pada tempat yang tepat dan penempatan orang yang tepat untuk jabatan yang tepat”.

Orientasi dapat dilakukan oleh manajer personalia atau atasan langsung karyawan yang bersangkutan. Hal-hal yang akan diperkenalkan adalah sejarah perusahaan, bidang usaha perusahaan, struktur organisasi perusahaan, kesejahteraan karyawan, peraturan-peraturan dalam perusahaan, hak dan kewajiban karyawan, peraturan promosi, dan karyawan lama beserta kedudukannya dalam perusahaan.

Induksi pada dasarnya merupakan tugas dari atasan langsung karyawan bersangkutan sehingga karyawan baru menyadari bahwa dia harus mentaati peraturan-peraturan perusahaan dan mengerjakan tugas-tugasnya dengan baik.

2.3.4.5 Pelatihan Karyawan

Proses atau langkah-langkah pelatihan (Siagian, 1997, p185) sebagai berikut

1. Penentuan kebutuhan
2. Penentuan sasaran
3. Penetapan isi program
4. Identifikasi prinsip-prinsip belajar
5. Pelaksanaan program
6. Identifikasi manfaat
7. Penilaian pelaksanaan program

2.3.4.6 Penilaian Prestasi atau Kinerja Karyawan

Penilaian prestasi dilaksanakan oleh manajer terhadap bawahannya dan dicakup dalam *what, why, where, when, who*, dan *how* (Hasibuan, 2002, p88).

2.3.4.7 Pemutusan Hubungan Kerja

Pemberhentian karyawan hendaknya berdasarkan peraturan dan perundang-undangan yang ada agar tidak menimbulkan masalah. Prosedur pemutusan hubungan kerja (Hasibuan, 2002, p213-214) sebagai berikut

1. Musyawarah karyawan dengan pimpinan perusahaan.
2. Musyawarah pimpinan serikat buruh dengan pimpinan perusahaan.
3. Musyawarah pimpinan serikat buruh, pimpinan perusahaan dan P4D.
4. Musyawarah pimpinan serikat buruh, pimpinan perusahaan dan P4P.
5. Pemutusan berdasarkan Keputusan Pengadilan Negeri.

Prosedur tersebut tidak perlu dilakukan semuanya, jika pada tahap tertentu telah dapat diselesaikan dengan baik.

2.3.5 Manajemen Data

Data yang berhubungan dengan siklus personalia yang disimpan dalam database meliputi (McLeod, 2001, p527)

1. Elemen data personil

Elemen ini diciptakan oleh SDM pada waktu penerimaan dan diperbaharui selama karyawan bekerja pada perusahaan. Contohnya adalah data pribadi yang mencakup nama karyawan, jenis kelamin, tanggal lahir, pendidikan dan jumlah tanggungan.

Selain data pribadi, data-data lain yang juga biasanya tersimpan dalam database (Cushing dan Romney, 1994, p939) antara lain

- *Educational and employment background*
- *Current job grade, title, department and supervisor*

- *Training program completed*
- *Job history within the organization*
- *Time and attendance*
- *Output, productivity and performance measures*
- *Special skills and abilities*
- *Performance appraisals*

2. Elemen data akuntansi

Elemen ini bersifat keuangan dan cenderung lebih dinamis dibandingkan data personal. Contohnya adalah upah per jam, gaji bulanan, pendapatan kotor saat ini dan pajak penghasilan tahun berjalan.

2.3.6 Pengendalian Internal

Menurut Cushing dan Romney (1994, p490), konsep pengendalian yang bervariasi – meliputi pengendalian internal, pengendalian manajemen, pengendalian umpan balik, dan pengendalian preventif – dapat digunakan untuk menjelaskan prinsip dari pengendalian dalam organisasi bisnis. Para akuntan sering menggunakan terminologi “pengendalian internal” sebagai suatu sinonim untuk pengendalian dalam organisasi bisnis. Terminologi ini diperkenalkan pada tahun 1949 oleh American Institute of Accountants (sekarang American Institute of Certified Public Accountants atau AICPA) sebagai berikut “*Internal control comprises the plan of organization and all of the coordinate methods and measures adopted within a business to safeguard its assets, check the accuracy and reliability of its accounting data, promote operational efficiency, and encourage adherence to prescribed managerial policies*”. Terminologi ini bila diartikan dalam bahasa Indonesia akan sama seperti yang didefinisikan oleh

Mulyadi (2001, p163), yaitu sistem pengendalian intern meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi dan mendorong dipenuhinya kebijakan manajemen.

Pengendalian internal dibedakan menjadi dua (Cushing dan Romney, 1994, p491), yaitu

1. Pengendalian akuntansi, yang mempunyai tujuan utama mengamankan aset dan menjamin kebenaran serta ketepatan data akuntansi.
2. Pengendalian administratif, yang mempunyai tujuan utama meningkatkan efisiensi operasi kegiatan dan mendorong ditaatinya kebijakan manajemen.

Unsur sistem pengendalian intern (Mulyadi, 2001, p164) adalah

1. Struktur organisasi yang memisahkan tanggung jawab fungsional secara tegas.
2. Sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang memberikan perlindungan yang cukup terhadap kekayaan, utang, pendapatan dan biaya.
3. Praktik yang sehat dalam melaksanakan tugas dan fungsi setiap unit organisasi.
4. Karyawan yang mutunya sesuai dengan tanggung jawabnya.

2.3.7 Laporan

Laporan merupakan hasil akhir suatu proses yang dapat berbentuk hasil cetak komputer dan tayangan pada layar monitor komputer. Laporan berisi informasi yang merupakan keluaran dari sistem.

2.4 Sistem Pendukung Keputusan

2.4.1 Pengambilan Keputusan

Menurut Turban (2001, p33), pengambilan keputusan adalah suatu proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan.

Gorry dan Scott Morton (Mallach, 2000, p42) membagi jenis keputusan ke dalam tiga kategori, yaitu

1. Keputusan Terstruktur

Sebuah keputusan terstruktur dapat merupakan keputusan yang dihasilkan oleh program komputer. Keputusan terstruktur diambil untuk memecahkan masalah yang pernah terjadi sebelumnya.

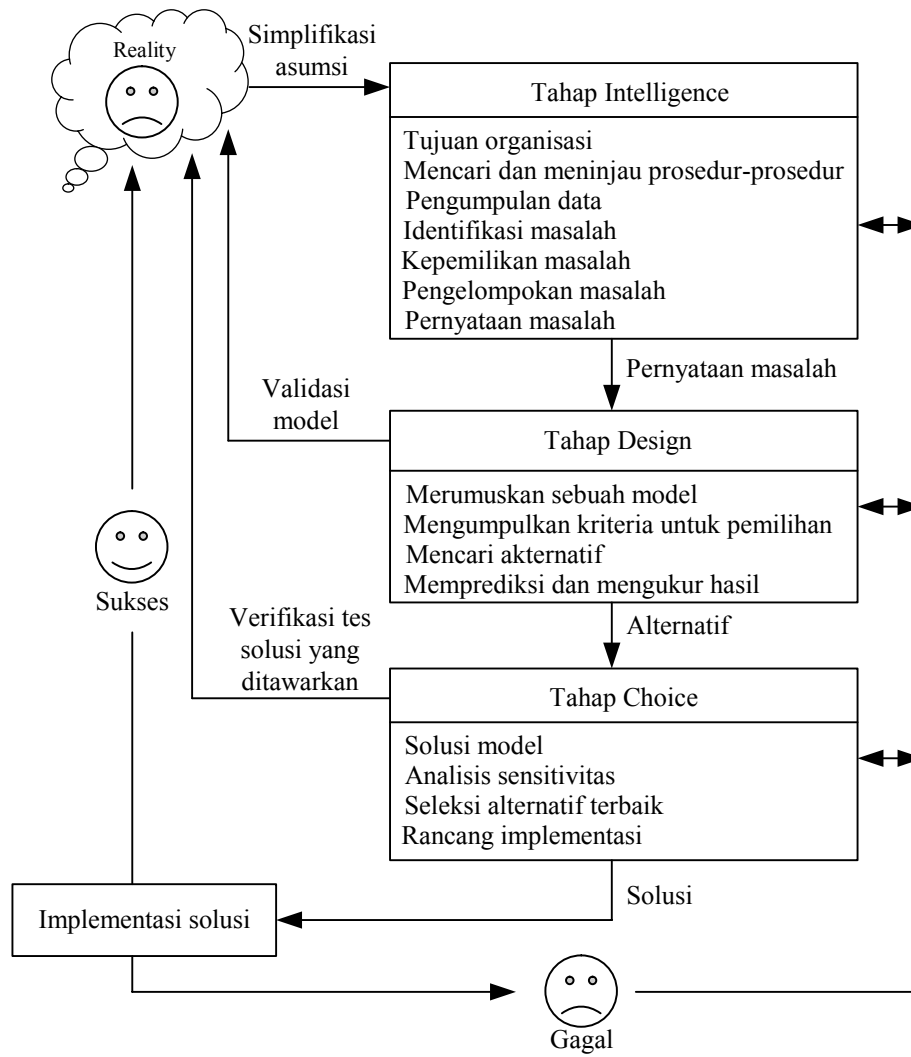
2. Keputusan Tidak Terstruktur

Keputusan tidak terstruktur adalah keputusan yang diambil untuk memecahkan masalah baru atau sangat jarang terjadi, sehingga perlu dipelajari secara hati-hati. Komputer tetap dapat membantu pembuat keputusan, tetapi hanya memberikan sedikit dukungan.

3. Keputusan Semi Terstruktur

Keputusan semi terstruktur merupakan keputusan di antara keputusan terstruktur dan tidak terstruktur.

2.4.2 Proses Pengambilan Keputusan



Gambar 2.1 Proses Pengambilan Keputusan

(Turban, 2001, p42)

Tahap proses pengambilan keputusan menurut Herbert A. Simon (Turban, 2001, p41) adalah

1. Tahap intelijen : melakukan penelitian lingkungan untuk menentukan kondisi keputusan, mengidentifikasi situasi masalah yang diperlukan oleh tahapan

merancang dan memilih. Tahapan ini sangat penting karena dalam tahapan ini sangat menentukan tingkat keputusan yang diambil sebelum suatu tindakan diambil.

2. Tahap merancang : melakukan penemuan, pengembangan dan analisis kemungkinan pengambilan tindakan pelaksanaan proses untuk memahami masalah menentukan solusi dan mencoba kemungkinan solusi.
3. Tahap memilih : memilih alternatif solusi yang diperkirakan paling sesuai dan seperangkat tindakan yang telah tersedia.
4. Tahap implementasi : merupakan kegiatan akhir dari proses pembuatan keputusan. Pada tahap ini perlu disusun serangkaian tindakan yang terencana. Dari sini akan diimplementasikan dan dilihat apakah hasilnya sukses atau gagal.

2.4.3 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2001, p96), sistem pendukung keputusan (SPK) maksudnya untuk menjadikan sebuah keputusan bagi pembuat keputusan untuk memperluas kemampuan mereka tetapi bukan untuk menggantikan mereka.

Little (Turban, 2001, p96) mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai sebuah model yang disusun dengan prosedur-prosedur untuk memproses data dan penilaian untuk membantu manajer dalam membuat keputusan.

Menurut McLeod (2001, p348), sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang mendukung seseorang atau sekelompok kecil manajer yang bekerja sebagai tim pemecah masalah, dalam mencari solusi dari permasalahan semi terstruktur, dengan menyediakan informasi atau nasehat yang berkaitan dengan keputusan-keputusan yang spesifik.

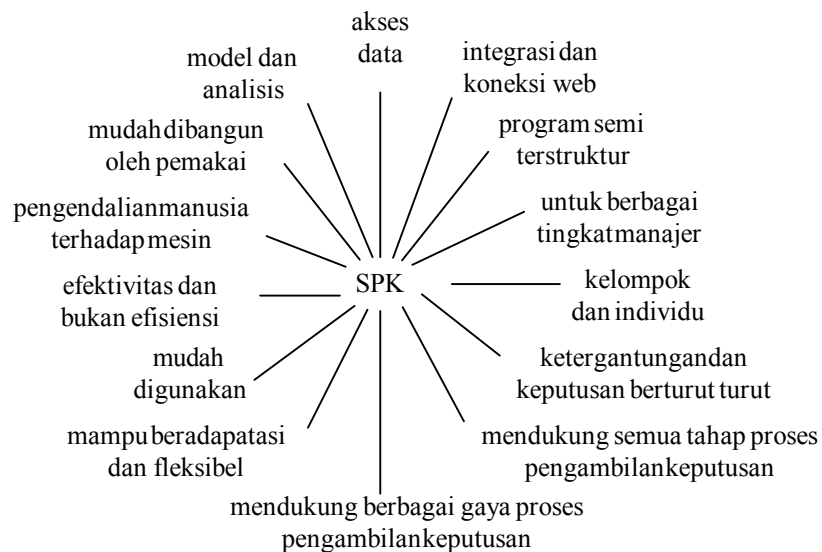
Jadi, sistem pendukung keputusan ialah sistem informasi berbasis komputer yang memiliki fungsi utama untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan yang efektif.

2.4.4 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Peter G. W. Keen dan Scott Morton (McLeod, 2001, p351) ada tiga tujuan yang harus dicapai oleh sistem pendukung keputusan, yaitu

1. membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah semi terstruktur
2. mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya
3. meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan manajer daripada efisiensinya

2.4.5 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan

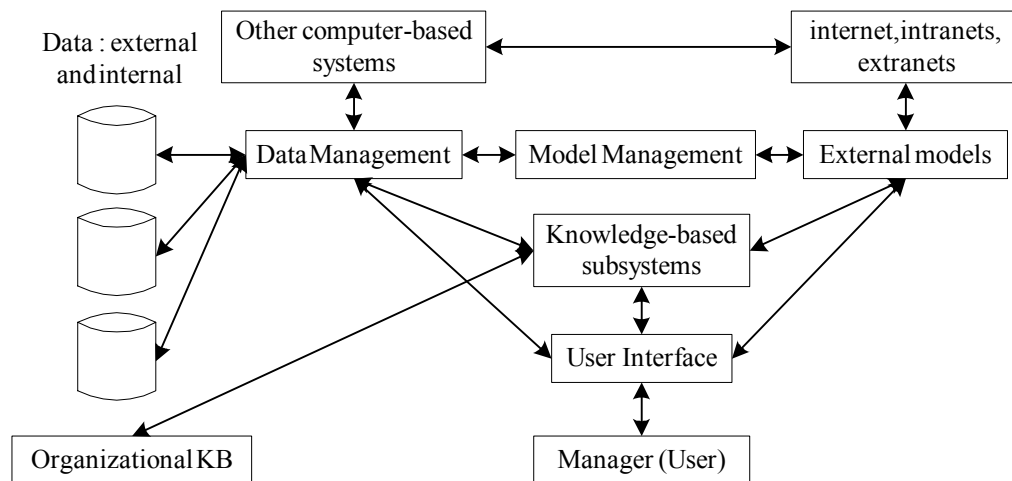


Gambar 2.2 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan
(Turban, 2001, p99)

2.4.6 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2001, p100-101), sistem pendukung keputusan terbentuk dari beberapa komponen atau subsistem

1. Subsistem manajemen data, berisi data-data yang relevan terhadap situasi dan dikelola oleh *software* yang disebut *Data Base Management System (DBMS)*.
2. Subsistem manajemen model, yang didalamnya terdapat sistem yang dapat digunakan untuk melakukan analisis dan manajemen. Perangkat lunak yang sering digunakan adalah *Model Base Management System (MBMS)*.
3. Subsistem manajemen pengetahuan, merupakan subsistem pilihan yang dapat mendukung subsistem lainnya.
4. Subsistem dialog atau antarmuka pemakai, merupakan perantara agar komputer dan pemakai dapat saling berkomunikasi.
5. Pemakai, yaitu manajer atau pengambil keputusan.



Gambar 2.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan
(Turban, 2001, p100)

2.4.6.1 Subsistem Manajemen Data

Subsistem ini dibagi atas :

1. Basisdata SPK (*DSS Database*), yaitu kumpulan dari data yang terorganisasi dan saling berinteraksi untuk mencapai tujuan dan struktur dari suatu organisasi dan dapat digunakan oleh lebih dari satu orang dan untuk lebih dari satu aplikasi.
2. Sistem Manajemen Basisdata (*Database Management System*), digunakan untuk memanipulasi data yang terdapat di dalam basisdata.
3. Data direktori, yaitu suatu katalog dari semua data dalam database yang berisi definisi data dan fungsi utama data tersebut untuk menjawab pertanyaan tentang ketersediaan item data, sumber dan artinya.
4. Fasilitas Query (*Query facility*), digunakan untuk mengakses dan memanipulasi data yang terdapat dalam basisdata.

2.4.6.2 Subsistem Manajemen Model

Subsistem ini dibagi atas :

1. Basis model (*Model Base*), berisikan berbagai rutin dan fasilitas-fasilitas yang dapat digunakan untuk melakukan analisis di dalam SPK.
2. Sistem Manajemen Basis Model (*Model Base Management System*), digunakan untuk mengembangkan model dengan bantuan subrutin dan model-model lainnya. Sistem manajemen basis model ini digunakan untuk menggabungkan model-model dengan menggunakan hubungan yang benar dalam sebuah basisdata.
3. *Modeling language*, untuk meng-*customize* model.
4. *Model directory*, yaitu suatu katalog dari semua model dan *software* lain dalam *model base*.

5. *Model execution, integration dan comman processor.*

Model execution adalah proses yang mengontrol model yang sedang berjalan. *Model integration* meliputi penggabungan operasi dari beberapa model ketika dibutuhkan atau mengintegrasikan SPK dengan aplikasi lain. *Comman processor* untuk menerima dan menginterpretasikan instruksi model dari *user interface*.

2.4.6.3 Subsistem Manajemen Pengetahuan

Sistem pendukung keputusan berhubungan dengan permasalahan yang semi dan tidak terstruktur. Komponen ini menyediakan keahlian yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah. *Knowledge component* terdiri dari satu atau lebih sistem intelegensi.

2.4.6.4 Subsistem Antarmuka Pemakai

Subsistem ini digunakan untuk mengatur seluruh aspek komunikasi antar user dengan sistem. Subsistem ini seharusnya bersifat mudah digunakan serta dapat diakses secara cepat. Subsistem ini terdiri atas dua bagian, yaitu :

1. Manajemen subsistem antarmuka pemakai

Subsistem diatur dengan menggunakan perangkat lunak yang disebut sistem manajemen antarmuka pemakai.

2. Proses antarmuka pemakai

Proses ini diawali dengan interaksi *user* dengan komputer. Interaksi ini sebaiknya menggunakan sistem *Graphical User Interface* sehingga lebih bersifat *user friendly*.

2.4.7 Metode Sistem Pendukung Keputusan - Metode *Analytical Hierarchy Process*

Analytical Hierarchy Process (AHP) diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty pada periode 1971-1975 ketika di Wharton School. Dalam perkembangannya, AHP tidak saja digunakan untuk menentukan prioritas pilihan-pilihan dengan banyak kriteria, tetapi penerapannya telah meluas sebagai metode alternatif untuk menyelesaikan bermacam-macam masalah. Hal ini dimungkinkan karena AHP cukup mengandalkan intuisi sebagai input utamanya, namun intuisi harus datang dari pengambil keputusan yang cukup informasi dan memahami masalah keputusan yang dihadapi.

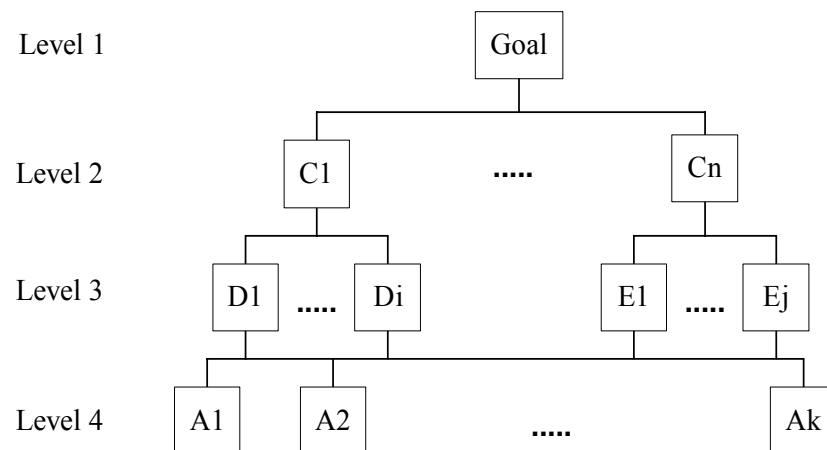
2.4.7.1 Prinsip Dasar *Analytical Hierarchy Process*

Dalam menyelesaikan persoalan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami (Mulyono, 1996, p109), yaitu

1. *Decomposition*. Setelah persoalan didefinisikan, maka perlu dilakukan *decomposition* yaitu memecah persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya. Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan juga dilakukan terhadap unsur-unsurnya sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut, sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan tadi. Karena alasan ini, maka proses analisis ini dinamakan hirarki (*hierarchy*).
2. *Comperative Judgement*. Prinsip ini berarti membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena ia akan berpengaruh pada prioritas elemen-elemen. Hasil dari penilaian ini akan tampak lebih enak bila disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan matriks *pairwise comparison*.

3. *Synthesis of Priority*. Dari setiap matriks *pairwise comparison* kemudian dicari *eigenvector*nya untuk mendapatkan *local priority*. Karena matriks *pairwise comparison* terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan *global priority* harus dilakukan sintesa di antara *local priority*. Prosedur melakukan sintesa berbeda menurut bentuk hirarki. Pengurutan elemen-elemen menurut kepentingan relatif melalui prosedur sintesa dinamakan *priority setting*.
4. *Logical Consistency*. Konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah bahwa objek-objek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Arti yang kedua adalah menyangkut tingkat hubungan antara objek-objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

2.4.7.2 Struktur Analytical Hierarchy Process



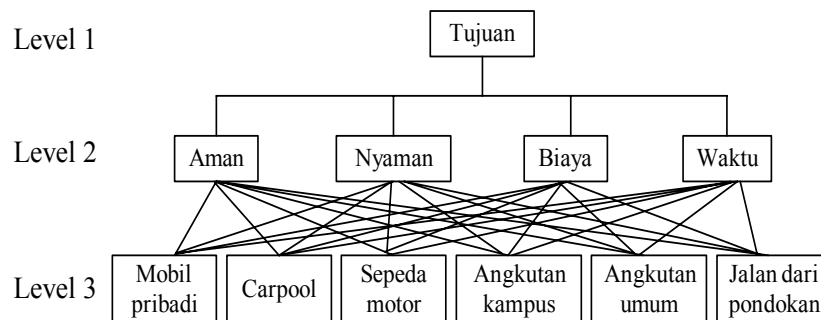
Gambar 2.4 Struktur Analytical Hierarchy Process

(<http://digilib.petra.ac.id/ads-cgi/viewer.pl/jiunkpe/s1/tmi/2001/jiunkpe-ns-s1-2001-25495005-63-geometrical-chapter2.pdf>)

2.4.7.3 Perhitungan Bobot Elemen *Analytical Hierarchy Process*

AHP digunakan untuk menurunkan skala rasio dari beberapa perbandingan berpasangan. Penggunaan AHP dimulai dengan membuat struktur hirarki atau jaringan dari permasalahan yang ingin diteliti. Di dalam hirarki terdapat tujuan utama, kriteria-kriteria, sub kriteria-sub kriteria dan alternatif-alternatif yang akan dibahas. Sebagai contoh dapat dilihat pada gambar 2.5 di bawah. Level 1 merupakan tujuan dari penelitian yakni memilih alternatif moda yang tertera pada level 3. Faktor-faktor pada level 2 diukur dengan perbandingan berpasangan berarah ke level 1. Mengingat faktor-faktor tersebut diukur secara relatif antara satu dengan yang lain, skala pengukuran relatif 1 hingga 9, seperti yang tertera dalam tabel 2.1, diusulkan untuk dipakai oleh Saaty.

Contoh struktur hirarki



Gambar 2.5 Contoh Struktur Hirarki

Sumber : Dimensi Teknik Sipil Vol 1, No 1 Maret 1999, p32

Tabel 2.1 Skala Fundamental

Intensitas dari kepentingan pada skala absolut	Definisi	Penjelasan
1	sama pentingnya	kedua aktivitas menyumbangkan sama pada tujuan
3	agak lebih penting yang satu atas lainnya	pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktivitas lebih dari yang lain
5	cukup penting	pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktivitas lebih dari yang lain
7	sangat penting	pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktivitas lebih dari yang lain
9	kepentingan yang ekstrim	bukti menyukai satu aktivitas atas yang lain sangat kuat
2, 4, 6, 8	nilai tengah di antara dua nilai keputusan yang berdekatan	bila kompromi dibutuhkan
berkebalikan	jika aktivitas i mempunyai nilai yang lebih tinggi dari aktivitas j maka j mempunyai nilai berkebalikan ketika dibandingkan dengan i	
rasio	rasio yang didapat langsung dari pengukuran	

Sumber : Dimensi Teknik Sipil Vol 1, No 1 Maret 1999, p33

Perbandingan berpasangan dipergunakan untuk membentuk hubungan di dalam struktur. Hasil dari perbandingan berpasangan ini akan membentuk matriks dimana skala rasio diturunkan dalam bentuk eigenvektor utama. Matriks tersebut berciri positif dan berkebalikan, yakni $a_{ij} = 1/a_{ji}$.

Sebagai contoh perhitungan, perbandingan berpasangan matriks pada level 2 yang didapatkan dari hasil survei adalah skala nilai perbandingan berpasangan berdasarkan goal diperlihatkan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan

Goal	Aman	Nyaman	Biaya	Waktu
Aman	1	5	1/3	1/4
Nyaman	1/5	1	1/7	1/8
Biaya	3	7	1	1/2
Waktu	4	8	2	1
Jumlah	8.2	21	3.476	1.875

Sumber : Dimensi Teknik Sipil Vol 1, No 1 Maret 1999, p33

Kepentingan relatif dari tiap faktor dari setiap baris dari matriks dapat dinyatakan sebagai bobot relatif yang dinormalkan (*normalized relative weight*). Bobot relatif yang dinormalkan ini merupakan suatu bobot nilai relatif untuk masing-masing faktor pada setiap kolom, dengan membandingkan masing-masing nilai skala dengan jumlah kolomnya. Eigenvektor utama yang dinormalkan (*normalized principal eigenvector*) adalah identik dengan menormalkan kolom-kolom dalam matriks perbandingan berpasangan. Ia merupakan bobot nilai rata-rata secara keseluruhan, yang diperoleh dari rata-rata bobot relatif yang dinormalkan masing-masing faktor pada setiap barisnya. Eigenvektor utama merupakan bobot rasio dari masing-masing faktor.

Sebagai contoh, bobot relatif yang dinormalkan dari faktor keamanan terhadap kenyamanan dalam tabel 2.2 adalah $5 / 21 = 0.23810$. Tabel 2.3 merupakan hasil perhitungan bobot relatif yang dinormalkan dari contoh di tabel 2.2. Eigenvektor utama yang tertera pada kolom terakhir tabel 2.3 didapat dengan merata-rata bobot relatif yang dinormalkan pada setiap baris.

Tabel 2.3 Contoh Bobot Relatif dan Eigenvektor dari level 2

Goal	Aman	Nyaman	Biaya	Waktu	Eigenvektor utama
Aman	0.12195	0.23810	0.09589	0.13333	0.14732
Nyaman	0.02439	0.04762	0.04110	0.06667	0.04494
Biaya	0.36585	0.33333	0.28767	0.26667	0.31338
Waktu	0.48780	0.38095	0.57534	0.53333	0.49436
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Dimensi Teknik Sipil Vol 1, No 1 Maret 1999, p34

2.4.7.4 Konsistensi *Analytical Hierarchy Process*

Jika a_{ij} mewakili derajat kepentingan faktor i terhadap faktor j dan a_{jk} menyatakan kepentingan dari faktor j terhadap faktor k , maka agar keputusan menjadi konsisten, kepentingan dari faktor i terhadap faktor k harus sama dengan $a_{ij} \cdot a_{jk}$ atau $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$ untuk semua i, j, k maka matriks tersebut konsisten.

Saaty telah membuktikan bahwa indeks konsistensi dari matriks berordo n dapat diperoleh dengan rumus

$$C.I = \frac{\lambda_{maksimum} - n}{n - 1}$$

dimana :

C.I = Indeks konsistensi

$\lambda_{maksimum}$ = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n

Nilai eigen terbesar didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan eigenvektor utama. Sebagai contoh, menggunakan tabel 2.2 dan tabel 2.3, nilai eigen terbesar yang diperoleh :

$$\begin{aligned}\lambda_{\text{maksimum}} &= 8.2 \times 0.14732 + 21 \times 0.04494 + 3.47619 \times 0.31338 + 1.875 \times 0.49436 \\ &= 4.16810\end{aligned}$$

Karena matriks berordo 4 (yakni terdiri dari 4 faktor), nilai indek konsistensi yang diperoleh :

$$C.I = \frac{4.16810 - 4}{4 - 1} = 0.05603$$

Apabila C.I. bernilai nol, berarti matrik konsisten. Batas ketidakkonsistensi yang ditetapkan Saaty, diukur dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yakni perbandingan indek konsistensi dengan nilai pembangkit random (RI) yang ditabelkan dalam tabel 2.4. Nilai ini bergantung pada ordo matriks n. Dengan demikian rasio konsistensi dapat dirumuskan:

$$C.R. = \frac{C.I}{R.I}$$

Tabel 2.4 Nilai Pembangkit Random (R.I.)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R.I	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Sumber : Dimensi Teknik Sipil Vol 1, No 1 Maret 1999, p34

Sebagai contoh, melanjutkan nilai-nilai yang tertera dalam tabel 2.2, nilai CR nya adalah

$$C.R = \frac{0.05603}{0.90} = 0.06226$$

Bila matriks C.R lebih kecil dari 10%, ketidakkonsistenan pendapat masih dapat diterima. Perhitungan di atas dilanjutkan untuk level 3, sehingga diperoleh nilai eigenvektor utama dan C.R pada setiap level dapat diperoleh.

2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

2.5.1 *Flowchart*

Menurut Mulyadi (2001, p66), *flowchart* atau bagan alir dokumen adalah bagan yang menggambarkan aliran dokumen dalam suatu sistem informasi.

2.5.2 *Entity Relationship Model*

Entity-Relationship (ER) model (Connolly, 2002, p330) adalah suatu pendekatan desain basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data penting yang disebut entiti dan relasi antara data yang harus direpresentasikan dalam model. ER model dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan ER diagram atau diagram hubungan entitas. Beberapa komponen penting dalam ER Model :

- *Entity* merupakan sebuah grup atau kelompok ‘objek’ yang ada dalam ‘dunia nyata’ dengan properti yang sama.
- *Attributes* adalah deskripsi karakteristik dari entitas.
- *Relationship* merupakan asosiasi atau hubungan unik yang dapat diidentifikasi antar entitas.
- *Cardinality* menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas lain. Kardinatitas ini dapat berupa relasi *one to one* (satu ke satu), *one to many* (satu ke banyak), *many to one* (banyak ke satu) dan *many to many* (banyak ke

banyak). Kardinalitas relasi satu ke banyak dan banyak ke satu dapat dianggap sama, karena tinjauan kardinalitas relasi selalu dilihat dari dua sisi (Fathansyah, 2002, p79).

- *Multiplicity* yaitu angka yang menunjukkan kemungkinan hubungan yang boleh terjadi antar entitas.

Tabel 2.5 Batasan *Multiplicity*

<i>Multiplicity</i>	Keterangan
0..1	Berhubungan dengan 0 atau 1 entitas
1..1 (atau 1)	tepat berhubungan dengan 1 entitas
0..* (atau *)	Berhubungan dengan 0 hingga banyak entitas
1..*	berhubungan dengan 1 hingga banyak entitas
5..10	berhubungan dengan minimum 5 hingga maksimum 10 entitas
0, 3, 6-8	berhubungan dengan 0 atau 3 atau 6, 7 atau 8 entitas

Sumber : Database Systems. A Practical Approach to Design, Implementation, and Management (Connolly, 2002, p350)

2.5.3 *State Transition Diagram (STD)*

Menurut Whitten, Bentley dan Dittman, *State Transition Diagram* (2004, p673) adalah suatu alat yang digunakan untuk menggambarkan urutan dan variasi dari layar-layar yang dapat terjadi selama pemakai menggunakan sistem. Sedangkan menurut Pressman (1997, p301), *State Transition Diagram* mengindikasikan bagaimana sistem berperilaku sebagai suatu konsekuensi dari kejadian pihak luar.

Jadi, diagram transisi kondisi adalah suatu alat yang merepresentasikan urutan layar suatu sistem yang digunakan oleh pemakai sistem.