

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

Ada banyak pengertian mengenai aplikasi oleh para ahli, yaitu:

1. Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas (Buyens, 2001).
2. Aplikasi adalah sistem lengkap yang mengerjakan tugas spesifik (Post, 1999).
3. Aplikasi basis data terdiri atas sekumpulan menu, formulir, laporan dan program yang memenuhi kebutuhan suatu fungsional unit bisnis/organisasi/instansi (Kroenke, 1990).

Dari banyak pengertian tentang aplikasi dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

2.2 Belajar dan Pembelajaran

Menurut Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional (2002), arti kata belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, atau dapat juga diartikan berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

Menurut Hariadi (2002) belajar merupakan kegiatan pembelajar yang terjadi kapan saja dan di mana saja, baik dengan bimbingan guru/dosen maupun dengan usaha sendiri. Belajar merupakan suatu proses memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap melalui berbagai pengalaman pembelajar sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

Degeng dalam Hariadi (2002) mendefinisikan belajar adalah pengaitan pengetahuan baru pada struktur kognitif yang sudah dimiliki si belajar. Dalam belajar, pengetahuan itu bisa diperoleh dari pengalaman sendiri, melihat apa yang terjadi pada orang lain, sesuatu yang diberitahukan oleh orang lain.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, *material*, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga kerja lainnya, misalnya tenaga laboratorium. *Material*, meliputi buku-buku, papan tulis, dan kapur, fotografi, slide dan film, *audio* dan *video tape*. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan *audio visual*, juga komputer. Prosedur, meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktik, belajar, ujian, dan sebagainya.

2.3 Pembelajaran Bahasa Asing

Menurut Ellis dalam Ena (2002), pembelajaran bahasa asing adalah sebuah proses yang kompleks dengan fenomena yang pelik sehingga tidak mengherankan kalau hal ini mempunyai arti berbeda-beda bagi setiap orang. Pembelajaran ini dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor utama yang berkaitan erat dengan perolehan bahasa asing adalah bahasa pembelajar, faktor eksternal pembelajar, dan pembelajar sebagai individu.

2.4 Media Pembelajaran

Boove dalam Ena (2002) menjelaskan, media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Media

pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media.

Maolani (2007) lebih merinci bentuk-bentuk media pembelajaran yaitu berupa *audio* (kaset, MP3, CD), cetak (buku, modul), *audio-cetak* (kaset *audio* yang dilengkapi dengan buku), proyeksi *visual* diam (*Over Head Transparency*), proyeksi *audio visual* diam (slide), *visual* gerak (film bisu), *audio visual* gerak (film gerak bersuara), objek fisik (*model*, alat peraga), manusia dan lingkungan (guru, laboran) dan komputer (*computer assisted learning*).

Media pembelajaran memiliki 6 fungsi menurut Maolani (2007), yaitu:

1. Fungsi Atensi, mengarahkan pembelajar untuk berkonsentrasi kepada materi pelajaran yang disampaikan.
2. Fungsi Motivasi, mendorong pembelajar untuk lebih giat belajar.
3. Fungsi Afeksi, menggugah emosi dan sikap pembelajar.
4. Fungsi Kompensatori, mengakomodasi pembelajar yang lemah dalam menerima dan memahami pelajaran yang disampaikan secara teks atau verbal.
5. Fungsi Psikomotori, menggerakkan pembelajar untuk melakukan suatu kegiatan.
6. Fungsi Evaluasi, menilai kemampuan pembelajar dalam merespon pembelajaran.

2.5 Pembelajaran Berbantuan Komputer (*Computer Assisted Learning*)

Hariadi (2002) membagi jenis pemakaian komputer dalam dunia pendidikan ke dalam 2 kategori:

1. *Computer Managed Instructional (CMI)*

Anderson dalam Hariadi (2003) mendefinisikan CMI adalah pemanfaatan komputer sebagai alat manajemen. Komputer mampu melengkapi para petugas instruksional dengan bantuan kegiatan administrasi untuk pengumpulan, penyimpanan, dan pelaporan hasil belajar siswa.

2. *Computer Assisted Instructional (CAI)*

Juga dikenal dengan nama CAL (*Computer Assisted Learning*) atau CBL (*Computer Based Learning*). Anderson dalam Hariadi (2003) mendefinisikan CAI adalah penggunaan komputer secara langsung dengan siswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan-latihan dan mengetes kemajuan belajar siswa. Terdapat bermacam-macam bentuk aplikasi CAL, di antaranya aplikasi simulasi, permainan, *tutorial*, dan *drills and practice* untuk latihan dan praktek.

Lee dalam Ena (2002) merumuskan ada delapan alasan pemakaian komputer sebagai media pembelajaran. Alasan-alasan itu adalah pengalaman, motivasi, meningkatkan pembelajaran, materi yang otentik, interaksi yang lebih luas, lebih pribadi, tidak terpaku pada sumber tunggal, dan pemahaman global.

Dalam pembelajaran berbantuan komputer, pembelajar tidak hanya menjadi penerima pasif melainkan juga menjadi penentu pembelajaran bagi dirinya sendiri. Pembelajaran dengan komputer akan memberikan motivasi yang lebih tinggi karena komputer selalu dikaitkan dengan kesenangan, permainan dan kreativitas. Dengan demikian pembelajaran itu sendiri akan meningkat (Ena, 2002)

Pembelajaran dengan komputer akan memberikan kesempatan pada pembelajar untuk mendapatkan materi pembelajaran yang otentik dan dapat berinteraksi secara lebih luas. Pembelajaran pun menjadi lebih bersifat pribadi yang akan memenuhi kebutuhan strategi pembelajaran yang berbeda-beda (Ena, 2002).

Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media di antaranya adalah interaksi manusia, realita, gambar bergerak atau tidak, tulisan dan suara yang direkam. Kelima bentuk stimulus ini akan membantu pembelajar mempelajari bahasa asing. Teknologi komputer adalah sebuah penemuan yang memungkinkan menghadirkan beberapa atau semua bentuk stimulus di atas sehingga pembelajaran bahasa asing akan lebih optimal (Ena, 2002).

Thorn dalam Ena (2002) mengajukan enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif dalam media pembelajaran bahasa asing. Kemudahan navigasi merupakan kriteria yang pertama. Sebuah program harus dirancang sesederhana mungkin sehingga pembelajar bahasa tidak perlu belajar komputer lebih dahulu. Kriteria yang kedua adalah kandungan kognisi, kriteria yang ketiga adalah pengetahuan dan presentasi informasi. Kedua kriteria ini adalah untuk menilai isi dari program pembelajaran, apakah program telah memenuhi kebutuhan pembelajaran atau belum. Kriteria keempat adalah integrasi media, media harus mengintegrasikan aspek dan keterampilan bahasa yang harus dipelajari. Untuk menarik minat pembelajar, program harus memiliki tampilan yang artistik maka estetika juga merupakan kriteria. Kriteria yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan. Program yang dikembangkan harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh pembelajar.

2.6 Pencitraan dan Belajar

Meier (2002) menjelaskan, pencitraan atau *imaginary* adalah sarana penting lain yang dapat meningkatkan kecepatan dan daya tahan sebuah pembelajaran. Pencitraan bisa bersifat auditori, visual, fisik, atau internal dan bentuknya bisa bermacam-macam.

Citra adalah penyampai makna yang lebih hebat daripada kata. Ini karena otak manusia pada dasarnya merupakan prosesor citra, bukan prosesor kata. Bagian otak yang digunakan untuk memproses kata sangat kecil bila dibandingkan dengan bagian otak yang digunakan untuk memproses segala macam citra. Itulah sebabnya otak lebih menyukai citra daripada kata.

Citra itu konkret dan karenanya dapat diingat segera. Kata bersifat abstrak dan jauh lebih sulit bagi otak untuk tetap menyimpannya (Meier, 2002). Selama ini pendidikan kita sangat mengandalkan buku, yang sebagian besar di antaranya lebih banyak menggunakan kata-kata daripada gambar. Buku memang sarana yang bagus untuk belajar. Namun jika buku itu sendirian, tanpa keseimbangan dari pengalaman seluruh otak, tidak memadai untuk menciptakan pengetahuan dan pemahaman sejati. Sedangkan yang dominan dalam memproses kata adalah otak kiri dan yang dominan dalam memproses citra adalah otak kanan (Meier, 2002). Jika penggunaan citra dan kata dapat disajikan dengan seimbang, maka kerja otak kiri dan otak kanan juga dapat bekerja secara seimbang.

2.7 Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)

Prinsip kerja sebuah sistem komputer adalah *input*, proses dan *output*. Komputer memberikan data *input* yang berupa angka maupun deretan karakter, kemudian akan diproses komputer menjadi keluaran yang diinginkan atau

diharapkan pengguna. Orang yang bekerja dengan komputer, akan melakukan interaksi dengan komputer menggunakan cara-cara tertentu. Cara yang paling umum adalah pengguna memberikan suatu perintah kepada komputer, dan komputer menanggapi dengan mencetak atau menuliskan tanggapan itu pada layar tampilan. Berdasarkan konsep prinsip kerja komputer yang terdiri dari *input*, proses, dan *output*, pengguna tidak tahu menahu dengan apa yang sesungguhnya terjadi di dalam sistem komputer. Dengan kata lain, interaksi pengguna dan komputer terjadi melalui *input* dan *output*.

Agar pengguna dan komputer dapat saling berinteraksi, sehingga pengguna merasakan adanya keramahan sistem komputer kepadanya, diperlukan suatu media yang memungkinkan interaksi tersebut berlangsung (Santosa, 1997).

Menurut Santosa (1997) sebuah program aplikasi terdiri dari dua bagian penting. Bagian pertama adalah bagian antarmuka yang berfungsi sebagai sarana dialog antara manusia dengan komputer. Bagian kedua adalah bagian aplikasi yang merupakan bagian yang berfungsi untuk menghasilkan informasi berdasarkan olahan data yang sudah dimasukkan oleh pengguna lewat algoritma yang disyaratkan oleh aplikasi tersebut. pengembangan bagian antarmuka perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pengetahuan tentang mekanisme fungsi manusia sebagai pengguna komputer.

Hal ini menyangkut antara lain psikologi kognitif, tingkat perseptual, dan kemampuan motorik dari pengguna.

2. Berbagai informasi yang berhubungan dengan karakteristik dialog yang cukup lebar, seperti ragam dialog, struktur, isi tekstual dan grafis, tanggapan waktu

dan kecepatan tampilan. Pengetahuan umum sering menjadi salah satu petunjuk penting dalam pengembangan antarmuka, tetapi perancang tidak boleh hanya mengandalkan pada pengetahuan umum ini.

3. Penggunaan prototipe yang didasarkan pada spesifikasi dialog formal yang disusun secara bersama-sama antara pengguna dan perancang sistem, serta peranti bantu yang mungkin dapat digunakan untuk mempercepat proses pembuatan prototipe.
4. Teknik evaluasi yang digunakan untuk mengevaluasi hasil prototipe yang telah dilakukan, yaitu secara analitis berdasarkan pada analisis atas transaksi dialog, secara empiris menggunakan uji coba pada sejumlah kasus, umpan balik pengguna yang dapat dikerjakan dengan tanya jawab maupun kuisioner, dan beberapa analisis yang dikerjakan oleh ahli antarmuka.

Secara garis besar IMK dipengaruhi dan mempengaruhi berbagai disiplin ilmu lain, yang meliputi teknik dan ilmu komputer sampai ilmu pengetahuan tentang manusia, seperti psikologi, linguistik dan ergonomis.

2.8 Direct Method

Direct Method atau juga dikenal sebagai *Natural Method* adalah penggunaan bahasa target (bahasa kedua, bahasa asing, atau bahasa selain bahasa ibu) sebagai bahasa pengantar dalam pembelajaran atau bahasa untuk berkomunikasi selama pembelajaran berlangsung, dan menghindari penggunaan bahasa ibu serta terjemahan oleh pembelajar dan pengajar. Metode ini diberi nama demikian berkaitan dengan suatu kenyataan bahwa makna (*meaning*) dikaitkan langsung (*direct*) dengan bahasa target.

Menurut Stern (1983) *Direct Method* merupakan metode pertama yang timbulnya baik dari kreatifitas beberapa praktisi maupun dari pemikiran kritis dan teoretis tentang sifat bahasa dan pembelajaran bahasa yang berasal dari beberapa ahli bahasa seperti Sweet dan Victor. *Direct Method* juga merupakan upaya pertama untuk membuat situasi pembelajaran bahasa menjadi situasi penggunaan bahasa dan untuk melatih siswa melupakan bahasa ibunya sebagai acuan. Metode ini menuntut kreatifitas guru dan mengarah pada pengembangan teknik-teknik pengajaran bahasa tanpa melibatkan kegiatan terjemahan. Penggunaan teks sebagai dasar penggunaan bahasa lisan, pemanfaatan gambar-gambar dan realia, penekanan pada tanya-jawab, bahasa lisan, menirukan, dan latihan-latihan tata bahasa.

Menurut Palmer (1926) *Direct Method* mencakup:

1. Menghilangkan segala bentuk penerjemahan dari ruang kelas, termasuk penggunaan bahasa ibu dan kamus dwi bahasa.
2. Gramatika, ketika dipelajari, dipelajari sambil lalu.
3. Ajaran lisan lebih diutamakan dibanding membaca dan menulis.
4. Penggunaan kalimat terputus diganti dengan penggunaan teks terhubung.
5. Pengucapan diajarkan secara sistematis sesuai dengan prinsip-prinsip fonetik dan fonologi dari bahasa target.
6. Memaknai kata-kata dan bentuk diajarkan melalui objek atau konteks alamiah.
7. Kosakata dan struktur bahasa berulang kali disampaikan sampai batas tertentu oleh guru dan dijawab oleh siswa.

2.9 Tingkatan Bahasa Inggris Untuk Pemula

LBB NEC menggunakan beberapa tingkatan dalam penyampaian materi Bahasa Inggris untuk pemula. Tingkatan tersebut terdiri atas 5 *level* yang memiliki fokus utama dalam penyampaian materi/isi pembelajaran di tiap *level*-nya. Materi-materi yang disampaikan meliputi:

a. *Level 1*

Pada *level* ini, pembelajar akan mendapat materi berupa *Greetings and Introduction* dan *Daily Activities* dalam bentuk *Pronunciation, Listen and Repeat, Fill in the Blank, Vocabulary, Grammar* serta *Review*.

b. *Level 2*

Pada *level* ini, pembelajar akan mendapat materi berupa *Past and Future* dan *Social Life* dalam bentuk *Pronunciation, Listen and Repeat, Fill in the Blank, Vocabulary, Grammar* serta *Review*.

c. *Level 3*

Pada *level* ini, pembelajar akan mendapat materi berupa *Everyday Things* dan *Place and Event* dalam bentuk *Pronunciation, Listen and Repeat, Fill in the Blank, Vocabulary, Grammar* serta *Review*.

d. *Level 4*

Pada *level* ini, pembelajar akan mendapat materi berupa *Profession dan Around Us* dalam bentuk *Pronunciation, Listen and Repeat, Fill in the Blank, Vocabulary, Grammar* serta *Review*.

e. *Level 5*

Pada *level* ini, pembelajar akan mendapat materi berupa *Art, Academic, Family, Community, dan Emergency Situation* dalam bentuk *Pronunciation, Listen and Repeat, Fill in the Blank, Vocabulary, Grammar* serta *Review*.

2.10 Bimbingan Belajar

Menurut Siahaan (2002) bimbingan belajar merupakan pendidikan non formal baik yang dilakukan di lingkungan sekolah maupun di lembaga pendidikan di luar sekolah di luar jam pelajaran sekolah formal. Bimbingan belajar ini bertujuan untuk membantu siswa meningkatkan prestasi akademik di sekolah, meloloskan siswa yang meneruskan sekolah ke jenjang berikutnya sesuai dengan keinginannya.

2.11 Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur sistem menurut Jogiyanto (1991) adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem.

Prosedur (*procedure*) didefinisikan oleh Neuschel (1976) adalah suatu urutan-urutan operasi klerikal (*tulis-menulis*), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin

penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya dalam mendefinisikan sistem, masih menurut Neuschel (1976) adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.12 Analisis dan Perancangan Sistem

Menurut Kendall dan Kendall (2003), analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem (*system planning*) dan sebelum tahap desain sistem (*system design*). Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di dalam tahap selanjutnya.

Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya

sekarang bagi analisis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Tahap ini disebut dengan desain sistem.

Analisis dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

2.13 Konsep Dasar Basis Data

Menurut Marlinda (2004), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan satu *database* digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), *security* (masalah keamanan), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah *data independence* (kebebasan data).

Penggunaan istilah basis data menurut Elmasri dan Navathe (1994) lebih dibatasi pada arti implisit yang khusus yaitu:

1. Basis data merupakan penyajian suatu aspek dari dunia nyata (“real word” atau “miniword”).
2. Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yang secara logika mempunyai arti implisit. Sehingga data yang tekumpul secara acak dan tanpa mempunyai arti tidak dapat disebut basis data.

3. Basis data perlu dirancang, dibangun, dan data dikumpulkan dalam suatu tujuan. Basis data dapat digunakan oleh beberapa pemakai dan beberapa aplikasi sesuai dengan kebutuhan pemakai.

2.14 Test Case

Test case merupakan suatu tes yang dilakukan dengan berdasar pada suatu inialisasi, masukan, kondisi atau pun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kegunaan *test case* adalah sebagai berikut (Romeo, 2003):

1. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap spesifikasi produk. *Test case* yang digunakan untuk testing ini adalah *black box testing*.
2. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap desain. *Test case* yang digunakan untuk testing ini adalah *white box testing*.

2.14.1 White Box Testing

White box testing yang disebut juga *glass box testing* atau *clear box testing* merupakan salah satu metode desain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari desain prosedural. *White box testing* diasosiasikan dengan pengukuran cakupan tes yang mengukur persentase jalur dari tipe yang dipilih untuk dieksekusi oleh *test case* (Romeo, 2003). Kesalahan yang dapat ditemukan dengan menggunakan *white box testing* adalah:

1. Kesalahan logika dan asumsi tidak benar yang umumnya dilakukan ketika *coding* untuk "kasus tertentu". Dibutuhkan kepastian bahwa eksekusi jalur ini telah dites.
2. Asumsi bahwa adanya kemungkinan terhadap eksekusi jalur yang tidak benar.

3. Kesalahan penulisan yang acak, seperti berada pada jalur logika yang membingungkan pada jalur normal.

2.14.2 Black Box Testing

Black box testing merupakan *testing* yang dilakukan tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. *Black box testing* juga disebut sebagai *behavioral testing*, *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing*. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional *software*, yang berdasar pada spesifikasi kebutuhan *software*. Kategori

error yang akan diketahui dengan menggunakan *black box testing* ini adalah (Romeo, 2003):

1. Fungsi yang hilang atau tidak benar.
2. *Error* dari *interface*.
3. *Error* dari struktur data atau akses eksternal database.
4. *Error* dari kinerja atau tingkah laku sistem.
5. *Error* dari *inisialisasi* dan terminasi.

2.15 Skala Likert

Angket atau disebut juga kuisisioner adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon, sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi dari responden tanpa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan (Riduwan, 2005). Dalam penelitian ini, angket dibutuhkan untuk mengukur tingkat kelayakan penggunaan aplikasi.

Menurut Riduwan (2005), para ahli membedakan dua tipe skala pengukuran menurut gejala sosial yang diukur, yaitu:

1. Skala pengukuran untuk mengukur perilaku susila dan kepribadian, antara lain skala sikap, skala moral, tes karakter, dan skala partisipasi sosial.
2. Skala pengukuran untuk mengukur berbagai aspek budaya lain dan lingkungan sosial, antara lain skala mengukur status sosial ekonomi, lembaga swadaya masyarakat (sosial), kemasyarakatan, kondisi rumah tangga dan lain-lain.

Masih menurut Riduwan (2005), skala sikap dibagi menjadi lima bentuk, yaitu skala Likert, skala Guttman, skala Differential Semantic, Rating Scale dan skala Thurstone. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Pengukuran sikap, pendapat, dan persepsi seseorang harus melalui proses pengolahan data. Angket yang sebelumnya telah diisi kemudian direkapitulasi sehingga dapat dilakukan perhitungan skor.

Perhitungan skor penilaian untuk setiap pertanyaan (QS) didapatkan dari jumlah pengguna (PM) dikalikan dengan skala nilai (N). Jumlah skor tertinggi (ST_{tot}) didapatkan dari skala tertinggi (NT) dikalikan jumlah pertanyaan (Q_{tot}) dikalikan total pengguna (P_{tot}). Sedangkan nilai persentase akhir (Pre) diperoleh dari jumlah skor hasil pengumpulan data (JSA) dibagi jumlah skor tertinggi (ST_{tot}) dikalikan 100%. Persamaan yang digunakan untuk melakukan perhitungan skor pada setiap pertanyaan dapat dilihat pada Persamaan 2.1. Persamaan 2.2 digunakan untuk menghitung jumlah skor tertinggi. Persamaan 2.3 menghasilkan nilai persentase yang akan digunakan dalam proses analisis.

$$QS(n) = PM \times N \dots \dots \dots (2.1)$$

$$ST_{tot} = NT \times Q_{tot} \times P_{tot} \dots \dots \dots (2.2)$$

$$Pre = \frac{JSA}{ST_{tot}} \times 100\% \dots \dots \dots (2.3)$$

dengan:

$QS(n)$ = skor pertanyaan ke- n

PM = jumlah pengguna yang menjawab

N = skala nilai

ST_{tot} = total skor tertinggi

NT = skala nilai tertinggi

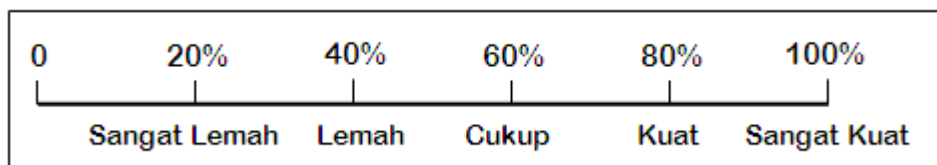
Q_{tot} = total pertanyaan

P_{tot} = total pengguna

Pre = persentase akhir (%)

JSA = jumlah skor akhir

Analisis dilakukan dengan melihat persentase akhir dari proses perhitungan skor Nilai persentase kemudian dicocokkan dengan kriteria interpretasi skor, seperti yang terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kriteria interpretasi skor (Riduwan, 2005)