BAB 2
LANDASAN TEORI

2.1 Objek Penelitian

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Cisarua beralamat di Jalan Desa Cipada Telp.(022)70846964 Kode Pos. 40551 Cisarua. *Email* : smpn2_cisarua @ yahoo.co.id

2.1.1 Sejarah Sekolah

SMP Negeri 2 Cisarua yang sebelumnya bernama SMP PGRI sejak Tahun 1984. SMP PGRI yang beralamat di Kp. Jeplek Desa Cipada Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung. Tidak hanya namanya saja yang berganti namun lokasinya pun ikut berganti yang mulanya berada di Kp. Jeplek Desa Cipada Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung sekarang beralih ke jalan Desa Cipada ini dikarenakan lahan untuk sekolah dinilai tidak cukup luas untuk sekolah negeri untuk kedepannya.

Didirikannya SMP Negeri 2 Cisarua ini dikarenakan tuntutan untuk meningkatkan SDM generasi mendatang yang ada di pedesaan khususnya di desa Cipada yang sangat diperlukan, sehingga perlu di adakannya lembaga pendidikan. Akan tetapi realita pada kala itu anak-anak usia sekolah hanya bisa menuntaskan pendidikannya sampai Sekolah Dasar. Anak anak yang putus sekolah ini dikarenakan kondisi geografis yang jauh untuk melanjutkan sekolahnya ke jenjang lebih tinggi yaitu SMP. Tidak hanya dari keadaan geografis, tetapi dari segi perekonomian penduduk juga yang mayoritasnya adalah petani sehingga dengan didirikannya sekolah negeri minimal akan membantu penduduk dari segi biaya untuk menyekolahkan anaknya.

Berangkat dari kondisi itulah tokoh masyarakat yang dipimpin oleh Drs. H. Endang Anwar yang memperjuangkan untuk berdirinya SMPN 2 Cisarua, beliau siap menyediakan lahan dan didukung oleh saudara kandungnya H.Dayat yang masih berlokasi di sekitar desa yaitu di jalan Desa Cipada. Tidak hanya lahannya saja, tetapi beliau siap menyediakan bahan untuk pembangunan sekolah. Akhirnya pada tahun

1992, niat baik itu terkabulkan serta beliau terjun langsung dalam pelaksanaan pembangunan sekolah tersebut.

2.1.2 Visi dan Misi SMP Negeri 2 Cisarua

2.1.2.1 Visi

Visi SMP Negeri 2 Cisarua adalah terwujudnya pola perilaku yang mengarah kepada lebih meningkatkannya keimanan, ketaqwaan, akhlaq mulia, dan prestasi serta menjadi sekolah unggulan bidang keagamaan di wilayah Kabupaten Bandung Barat. Mewujudkan sekolah MOTEKAR (Mandiri, Optimis, Terampil, Etis Estetis, Kreatif, Amanah, Rahmat) dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan .Dengan indikator sebagai berikut :

1. Unggul dalam presatasi akademik dan non akademik berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
2. Terwujudnya administrasi kurikulum yang lengkap, berstandar nasional dan internasional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
3. Terwujudnya proses pembelajaran yang variatif dan inovatif berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
4. Terwujudnya komitmen dan kompetensi tenaga pendidikan dan kependidikan yang professional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
5. Terwujudnya sarana dan prasarana pendidikan yang memadai dan relevan dalam mendukung PBM berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
6. Terwujudnya pengelolaan pendidikan partisipatif, transparan, dan akuntabel berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
7. Terwujudnya sumber dana yang memadai, memenuhi kegiatan sekolah yang berstandar nasional dan internasional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
8. Terwujudnya sistem penilian beragam (multiaspek) untuk semua mata pelajaran dan semua jenjang kelas berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia..

9. Terwujudnya lingkungan sekolah yang kondusif, tertib, bersih, indah, ramah berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
10. Penuh Keberkahan, Keselamatan, dan Kebahagiaan.

2.1.2.2 Misi

Adapun misi dari SMP Negeri 2 Cisarua adalah sebagai berikut :

1. Mewujudkan lulusan yang unggul dalam prestasi akademik dan non akademik berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
2. Mewujudkan administrasi kurikulum yang lengkap, berstandar nasional dan internasional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia
3. Mewujudkan proses pembelajaran yang variatif dan inovatif berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
4. Mewujudkan komitmen dan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan yang professional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
5. Mewujudkan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai dan relevan dalam mendukung PBM berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
6. Mewujudkan pengelolaan pendidikan partisipatif, transparan, dan akuntabel berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
7. Mewujudkan sumber dana yang memadai, memenuhi kegiatan sekolah yang bestandar nasional dan internasional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
8. Mewujudkan sistem penilaian beragam (multiaspek) untuk semua mata pelajaran dan semua jenjang kelas berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
9. Mewujudkan lingkungan sekolah yang kondusif, tertib, bersih, indah, ramah berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlq mulia.

2.1.3 Tujuan Sekolah

Pada tahun pelajaran 2011/2012 sampai dengan tahun pelajaran 2014/2015 diharapkan :

1. Memiliki lulusan yang unggul dalam prestasi akademik dan nonakademik berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
2. Memiliki administrasi kurikulum yang lengkap, berstandar nasional dan internasional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
3. Terlaksananya proses pembelajaran yang variatif dan inovatif berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
4. Terwujudnya komitmen dan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan yang professional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
5. Memiliki sarana dan prasarana pendidikan yang memadai dan relevan dalam mendukung PBM berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
6. Terwujudnya pengelolaan pendidikan partisipatif, transparan,dan akuntabel berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
7. Memiliki sumber dana yang memadai, memenuhi kegiatan sekolah yang berstandar nasional dan internasional berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
8. Memiliki sistem penilaian beragam (multiaspek) untuk semua mata pelajaran dan semua jenjang kelas berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia.
9. Memiliki lingkungan sekolah yang kondusif, tertib, bersih, indah, ramah berdasarkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlaq mulia

2.1.4 Logo Sekolah

Berikut gambar logo SMP Negeri 2 Cisarua :

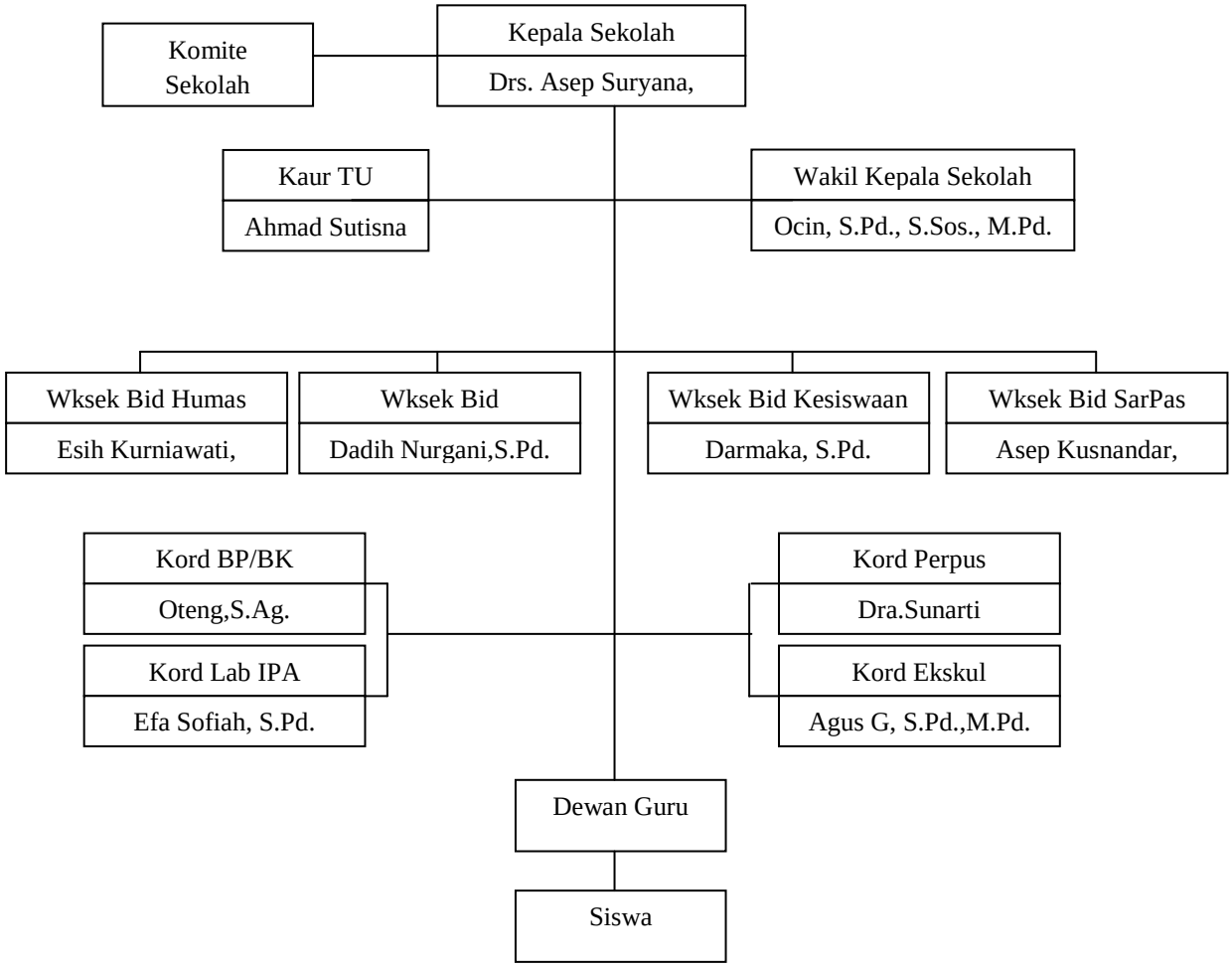


Gambar 2.1 Logo SMP Negeri 2 Cisarua

Logo SMPN Negeri 2 Cisarua digambarkan berupa berbentuk bunga melati yang melambangkan kesucian dan kesederhanaan sekolah ini. Tidak hanya itu sekolah ini diharapkan selalu bisa memberikan nama harum bagi semua orang yang berada di lingkungan sekolah sesuai dengan karakteristik bunga melati yang memiliki wangi yang harum. Gambar gunung yang ada di dalam logo ini diartikan sebagai ciri dimana sekolah ini berada, yaitu berada di kaki Gunung Burangrang. Sedangkan gambar buku dan pena melambangkan tempat ini menghasilkan siswa siswi yang bermutu di bidang pendidikan.

2.1.5 Struktur Organisasi

Berikut gambar Struktur Organisasi di SMP Negeri 2 Cisarua:



Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Cisarua

2.1.6 Deskripsi Tugas

Berikut ini rincian tugas pokok sesuai dengan struktur organisasi di SMP Negeri 2 Cisarua :

2.1.6.1 Kepala Sekolah

Kepala Sekolah berfungsi dan bertugas sebagai edukator, manajer, administrator, supervisor, pemimpin, inovator dan motivator.

1. Kepala sekolah selaku edukator bertugas melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien
2. Kepala sekolah selaku manajer mempunyai tugas :
    a. Menyusun perencanaan
    b. Mengorganisasikan kegiatan
    c. Mengarahkan kegiatan
    d. Mengkoordinasikan kegiatan
    e. Melaksanakan pengawasan
    f. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan
    g. Menentukan kebijaksanaan
    h. Mengadakan rapat
    i. Mengambil keputusan
    j. Mengatur proses belajar mengajar
    k. Mengatur administrasi ketatausahaan, siswa, ketenangan, sarana prasarana dan keuangan (RAPBS)
    l. Mengatur Organisasi Intra Sekolah (OSIS)
    m. Mengatur hubungan sekolah dan masyarakat dan instansi terkait
3. Kepala sekolah selaku administrator bertugas menyelanggarakan administrasi :
    a. Perencanaan
    b. Pengorganisasian
    c. Pengarahan
    d. Pengorganisasian
    e. Pengawasan
    f. Kurikulum
    g. Kesiswaan
    h. Ketatausahaan

i. Ketenagaan
j. Kantor
k. Keuangan
l. Perpustakaan
m. Laboratorium
n. Ruang keterampilan/kesenian
o. Bimbingan konseling
p. UKS
q. OSIS
r. Serbaguna
s. Media
t. Gudang

4. Kepala sekolah sebagai administrator bertugas menyelenggarakan supervisi mengenai :
    a. Proses pembelajaran
    b. Kegiatan bimbingan dan konseling
    c. Kegiatan ekstrakurikuler
    d. Kegiatan ketatausahaan
    e. Kegiatan kerjasama dengan masyarakat dan instansi terkait
    f. Pengelolaan sarana dan prasarana
    g. Kegiatan OSIS
    h. Kegiatan 7K
5. Kepala sekolah sebagai pemimpin :
    a. Dapat dipercaya, jujur dan bertanggung jawab
    b. Memahami kondisi guru, karyawan dan siswa
    c. Memiliki visi dan memahami misi sekolah
    d. Mengambil keputusan urusan intern dan ekstern sekolah
    e. Membuat, mencari dan memilih gagasan baru
6. Kepala sekolah sebagai inovator :

a. Melakukan pembaharuan dibidang proses pembelajaran, BK, ekstrakurikuler, dan pengadaan sarana
b. Melaksanakan pembinaan guru dan karyawan
c. Melakukan pembaharuan dalam menggali sumber daya di Komite sekolah dan masyarakat

7. Kepala sekolah sebagai motivator:
   a. Mengatur ruang kantor yang konduktif untuk bekerja
   b. Mengatur ruang kantor yang konduktif untuk proses pembelajaran/BK
   c. Mengatur ruang Laboratorium yang konduktif untuk belajar
   d. Mengatur ruang perpustakaan yang konduktif untuk belajar
   e. Mengatur halaman /lingkungan sekolah yang sejuk dan teratur
   f. Menciptakan hubungan kerja yang harmonis antar sekolah dan lingkungan
   g. Menerapkan prinsip penghargaan dan hukuman
   h. Dalam melaksanakan tugasnya, Kepala sekolah dapat mendelegasikan kepada Wakil Kepala sekolah

2.1.6.2 Wakil Kepala Sekolah

Wakil kepala sekolah mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Membantu Kepala Sekolah dalam menyusun konsep pengembangan SMPN 2 Cisarua
2. Bersama dengan Kepala Sekolah menyusun konsep :
   a. Pedoman dan Standar Mutu
   b. Kartu Kebijakan Mutu- Sistem Akuntabilitas Kinerja
3. Memastikan standar mutu sesuai dengan persyaratan ISO 9001 : 2000
4. Menyelenggarakan kegiatan Audit Mutu Internal untuk menilai dan memelihara pelaksanaan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2000
5. Membuat hasil penilaian terhadap sistem mutu untuk dilaporkan pada Kepala Sekolah
6. Melakukan penilaian sistem mutu bersama pihak luar melalui eksternal audit

7. Menyelenggarakan Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) bersama-sama Kepala Sekolah
8. Menjamin dilakukannya perencanaan desain dan pengembanan PBM dengan menetapkan tahapan proses setiap kegiatan
9. Membantu dan memberi saran kepada para Wakil Kepala Sekolah Bidang lain dalam perencanaan, pementauan, dan evaluasi kegiatan
10. Menjamin tersedianya sistem evaluasi dan supervisi untuk memantau proses belajar mengajar (PBM)
11. Menjamin tersedianya informasi berkaitan dengan :
    a. standar isi
    b. standar proses
    c. standar ketuntasan belajar minimal (SKBM)
    d. standar kompetensi kelulusan (SKL)
    e. standar pendidik dan tenaga kependidikan
    f. pengelolan sekolah (berdasarkan sistem manajemen mutu)
    g. standar pembiayaan
    h. standar sarana prasaana
12. Merancang dan membuat :
    a. Pedoman mutu
    b. Rencana mutu, meliputi : Urutan proses, kegiatan, fasilitas dan dokumen
    c. Pengendalian catatan mutu tanggung jawab dan wewenang tiap bagian/fungsi.
    d. *Job description* dan qualifikasi personil
13. Merancang dan membuat prosedur dan manual mutu:
    a. Pengendalian Dokumen
    b. Analisa Data Kinerja Guru.
    c. Audit Internal
    d. Tindakan Perbaikan
    e. Penggunaan PSBB

f. Sistem Administrasi Sekolah (SAS)
g. Pemeliharaan Siswa, Alumni, dan Hasil PBM
h. Desain dan Pengembangan PBM

14. Bersama Kepala Sekolah membentuk :
    a. Tim Desain dan Pengembangan Kurikulum dan PBM
    b. Tim Audit Mutu Internal (AMI)
15. Melakukan analisa *Apraising Confermance* yaitu keselarasan antara hasil yang di capai dengan setting standard yang telah ditetapkan
16. Melakaukan analisa *Action When Necassary* yaitu mengoreksi masalah yang terjadi dan selanjutnya mencari solusinya
17. Melakukan *Planing for Improvement* yaitu mengembangkan usaha terus menerus untuk memperbaiki proses agar memenuhi setting standard yang telah di tetapkan
18. Melaksanakan tugas pengawasan harian terhadap manajemen mutu sekolah
19. Membuat Laporan Pertanggungjawaban Tahunan Sekolah Bidang Manajemen Mutu
20. Menjalankan tugas tambahan yang diberikan oleh Kepala Sekolah

2.1.6.3 Wakasek Bidang Kurikulum

Wakil kepala sekolah bidang kurikulum mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Membantu Kepala Sekolah dalam menyusun konsep pengembangan SMPN 2 Cisarua.
2. Membantu Kepala Sekolah menyusun konsep Pedoman dan Standar Mutu dalam bidang Kurikulum
3. Membuat Program Tahunan Sekolah Bidang Kurikulum
4. Bertanggung jawab terhadap standarisasi pengelolaan pembelajaran tentang :
    a. Standar isi
    b. Standar proses
    c. Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM)
    d. Standar Kelulusan Siswa.

5. Menyusun Jadwal Pelajaran Tahunan
6. Menyusun dan atau mendokumentasikan :
    a. Kalender Pendidikan Tahunan Sekolah
    b. Garis Besar Program Pembelajaran
    c. Pedoman Program Pembelajaran
    d. Pedoman Penilaian
    e. Pedoman Analisis Hasil Evaluasi Belajar
    f. Pedoman Analisis Butir Soal
    g. Nilai Ketuntasan Minimum
    h. Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa
    i. Daftar Nilai Mid Siswa
    j. Nilai Ulangan Kenaikan Kelas Siswa
    k. Nilai Raport
    l. Nilai Ujian Praktek
    m. Nilai Ujian Sekolah
    n. Nilai Ujian Nasional
    o. Daftar Hadir Siswa
    p. Leger Nilai
    q. Grafik Ketuntasan Belajar
    r. Grafik Daya Serap
    s. Grafik Target Kurikulum
    t. Grafik Hasil Ujian Nasional
7. Menyusun personel/Kepanitiaan dan Surat Keputusan:
    a. Koordinator Mata Pelajaran
    b. Panitia Ulangan Kenaikan Kelas
    c. Ujian Sekolah
    d. Ujian Nasional
    e. Kayawisata Kelas VII, VIII dan IX
    f. Bimbingan Belajar Sekolah Kelas IX (Pemantapan)

8. Memimpin rapat-rapat kepanitiaan yang berhubungan dengan kegiatan dan evaluasi pembelajaran.
9. Melaksanakan pengarahan teknis dalam penyusunan administrasi/perangkat guru mata pelajaran
10. Mengkoordinir Administrasi/Perangkat Mata Pelajaran tentang :
    a. Program Tahunan
    b. Program Semesteran
    c. Rencana Pembelajaran dan Penilaian
    d. Analisis Penilaian
    e. Program Pembelajaran Remedial
11. Mendokumentasikan Naskah Soal :
    a. Ulangan Harian
    b. Ulangan Tengan Semester
    c. Ulangan Kenaikan Kelas
    d. *Try Out* Ujian Akhir Sekolah
    e. *Try Out* Ujian Nasional Sekolah
    f. Ujian Sekolah
    g. Ujian Nasional Sekolah
12. Melakukan monitoring dan pengawasan dalam Kegiatan Belajar Mengajar
13. Membuat laporan harian, mingguan, bulanan, semesteran dan tahunan tentang kehadiran siswa dan guru
14. Mendokumentasikan dengan membuat copy agenda harian kelas
15. Membantu Kepala Sekolah dalam kehiatan supervisi Kegiatan Belajar Mengajar
16. Melaksanakan Program Kesulitan Pembelajaran Siswa
17. Melaksanakan Program Pengayaan Pembelajaran Siswa
18. Melakukan pengawasan dan pengendalian mutu terhadap proses KBM
19. Membantu guru yang mengalami kesulitan dalam Proses Belajar Mengajar
20. Mengkoordinir Kegiatan Pembelajaran yang dilakukan di luar sekolah

21. Melaksanakan tugas pengawasan harian terhadap pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar
22. Membuat Laporan Pertanggungjawaban Tahunan Sekolah Bidang Kurikulum
23. Menjalankan tugas tambahan yang diberikan oleh Kepala Sekolah

2.1.6.4 Wakasek Bidang Kesiswaan

Wakil kepala sekolah bidang kesiswaan mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Membantu Kepala Sekolah dalam menyusun konsep pengembangan SMPN 2 Cisarua.
2. Membantu Kepala Sekolah menyusun konsep Pedoman dan Standar Mutu dalam bidang Kesiswaan
3. Membuat Program Tahunan Sekolah Bidang Kesiswaan berupa pencatatan siswa, pemilihan wali kelas tiap-tiap kelas dan kegiatan sampai siapnya kegiatan belajar mengajar.
4. Merancang dan membuat aturan main dalam penerimaan siswa baru
5. Melaksanakan dan mengorganisir kegiatan seleksi penerimaan siswa baru RSBI, Reguler dan asrama
6. Melaksanakan dan mengorganisir kegiatan masa orientasi siswa
7. Melaksanakan pembentukan pengurus kelas berupa pembagian wali kelas
8. Membantu administrator TU dalam pembuatan dan pengisian buku induk siswa
9. Membuat dan mensosialisasikan tatat tertib siswa kepada seluruh warga sekolah (siswa, orang tua siswa, guru, karyawan dan stakeholder lain)
10. Melaksanakan disiplin dan tata tertib sekolah kepada seluruh warga sekolah
11. Mensosialisasikan kepada seluruh warga sekolah dalam melaksanakan 7 K yaitu : (Keamanan, Kebersihan, Ketertiban, Keindahan, Kerindangan, Keagamaan, dan Kesehatan)
12. Melaksanakan razia (penertiban kejutan) secara acak terhadap pelaksanaan tata tertib dan 7K
13. Mendokumentasikan frekuensi pelanggaran yang dilakukan Siswa dan Guru

14. Melakukan pembinaan terhadap organisasi OSIS dan dan organisasi turunannya.
15. Menyelenggarakan pembentukan dan pemilihan pengurus OSIS
16. Menyelenggaralan rapat kerja OSIS
17. Mengkoordinir upacara bendera nasional dan peringatan keagamaan
18. Memonitoring kegiatan keagamaan dan hari besar nasional
19. Menentukanjumlah dan jenis kegiatan ekstrakurikuler yang dapat diikuti oleh siswa
20. Membuat jadwal kegiatan ekstrakurikuler
21. Memonitoring, melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan ekstrakurikuler
22. Menginventarisir dan bertanggung jawab terhadap barang dan peralatan kegiatan OSIS dan ekstrakurikuler
23. Membuat jadwal upacara hari Senin pagi
24. Mengkoordinir persiapan dan latihan petugas upacara Senin pagi
25. Membentuk atau menunjuk personel/kepanitiaan dan menyusun Surat Keputusan terhadap kegiatan berikut :
    a. Masa Orientasi Siswa
    b. Perpisahan Kelas IX
    c. Hari Ulang Tahun (HUT) Sekolah
    d. Pembina Ekstrakurikuler
    e. Pembina Olimpiade Sains
    f. Pembina Olimpiade Olah Raga
    g. Perlombaan Akademik dan non akademik lain
26. Mengadakan kegiatan perlombaan akademik dan non akademik
27. Mengadakan seleksi siswa berprestasi dengan mengacu pada standarisasi mutu
28. Mengadakan kegiatan Pekan Olah Raga antar Kelas
29. Mendokumentasikan prestasi yang dicapai siswa
30. Memberikan penghargaan terhadap siswa berprestasi

31. Melakukan pengawasan dan pengendalian mutu terhadap semua proses kegiatan kesiswaan
32. Membuat laporan harian, mingguan, bulanan dan semesteran dalam kegiatan kesiswaan
33. Membuat Laporan Pertanggungjawaban Tahunan Sekolah Bidang Kesiswaan

2.1.6.5 Wakasek Bidang Sarana Prasarana

Wakil kepala sekolah bidang sarana prasarana mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Membantu Kepala Sekolah dalam menyusun konsep pengembangan SMPN 2 Cisarua.
2. Membantu Kepala Sekolah menyusun konsep Pedoman dan Standar Mutu dalam bidang Sarana dan Prasarana
3. Membuat desain Program Tahunan Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana
4. Mengelola dan mengadakan koordinasi dengan bagian terkait dalam pengadaan sarana dan prasarana (barang) dengan rekanan, suplier dan kontraktor
5. Sebagai koordinator terlaksananya program 9 K (Kebersihan, Kenyamanan, Keamanan, Ketertiban, Kerindangan, Keindahan, dan Keagamaan, kekeluargaan dan kesejahteraan)
6. Bertanggung jawab terhadap pengaturan ruang kelas yang meliputi pengaturan meja-kursi guru dan meja-kursi siswa, pemberian tanda atau nama kelas
7. Bertanggung jawab terhadap pengadaan, distribusi, pemeliharaan dan melakukan *chek* harian sarana prasarana sebagai berikut :
    a. Administrasi guru dan kelas yang meliputi buku jurnal, buku absen kelas, buku absen guru mata pelajaran, buku daftar nilai guru mata pelajaran, buku pendukung mata pelajaran, dan tata tertib siswa
    b. Kelengkapan kelas (*hard tools*) : meja- kursi siswa, meja-kursi guru, papan tulis, spidol (kapur tulis), penghapus, tempat sampah kelas
    c. Peralatan pendukung kelas (*soft tools*) : organigram, jadwal piket, papan

absensi, kelas, lambang negara, foto presiden dan wakil presiden, stopkontak listrik dll

d. Kebersihan yang meliputi penyapu, ember, selabar, tempat cuci tangan, penyemprot nyamuk, sabun cuci, pembersih kaca, penyapu bulu, dan tempat sampah
e. Kemanan seperti kunci, rantai kunci gembok, senter dan lain-lain
f. Penerangan kelas dan lingkungan sekolah seperti lampu pijar, lampu TL, dan lampu sorot
g. tanda bunyi (bel) untuk memberikan kode atau bunyi tanda masuk kelas, istirahat dan pulang
h. *Sound system* seperti *microphone, speaker, amplipier, mixer, power, wireless, tape recorder,* dan *megaphone*
i. elektronik seperti televisi, komputer, LCD, OHP, printer, mesin tik, mesin sheet, dan lain–lain
j. alat pendingin seperti kipas angin, AC dan Kulkas
k. kebersihan lingkungan sekolah seperti alat dan mesin pemotong rumput

8. Melakukan inventarisasi terhadap sarana prasarana
9. Mengkoordinir dan mengaktivasi keaktifan piket harian kelas untuk memelihara kebersihan, kenyamanan, keindahan, ketertiban, dan keamanan kelas.
10. Mengkoordinir peminjaman harian alat bantu KBM yang diperlukan guru seperti Laptop, LCD proyektor, OHP dan lainnya.
11. Membantu dan melayani guru yang mengalami kesulitan dalam penggunaan alat bantu pembelajaran guru
12. Mengkoordinir ketertiban dan keamanan parkir kendaraan siswa dan guru
13. Mengkoordinir kerapihan, kerindangan dan keindahan taman di sekitar lingkungan sekolah
14. Membuat laporan harian, mingguan, bulanan dan semesteran tentang :
    a. Peralatan perlengkapan kelas (*hard tools*)
    b. Peralatan pendukung kelas (*soft tools*)

c. 5K Kelas (Kebersihan, kenyaman, keindahan, ketertiban, dan keamanan)
d. Distribusi sarana dan prasarana pendukung KBM
e. Daftar peminjaman alat bantu KBM
f. Kerapihan, ketertiban, dan keamanan parkir kendaraan
g. Peminjaman alat bantu KBM

15. Membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan Kesra
16. Membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan supervisi Kegiatan Belajar Mengajar
17. Membuat Laporan Pertanggungjawaban Tahunan Sekolah
18. Menjalankan tugas tambahan yang diberikan oleh Kepala Sekolah

2.1.6.6 Wakasek Bidang Hubungan Masyarakat

Wakil kepala sekolah bidang hubungan masyarakat mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Membantu Kepala Sekolah dalam menyusun konsep pengembangan SMPN 2 Cisarua.
2. Membantu Kepala Sekolah menyusun konsep Pedoman dan Standar Mutu dalam bidang kehumasan
3. Menyusun Program Tahunan Sekolah Bidang Kehumasan
4. Menyusun Kalender Kegiatan Tahunan Sekolah tahun pelajaran 2011/2012.
5. Menginformasikan Kalender Kegiatan Tahunan Sekolah SMPN 2 Cisarua kepada guru, karyawan, siswa, orang tua siswa dan stakeholder lain.
6. Membuat jadwal dan mengorganisir :
   a. Rapat Pimpinan Sekolah
   b. Rapat Dinas
   c. Rapat Koordinasi
   d. Rapat Tinjauan Manajemen
   e. Rapat Perencanaan dan Evaluasi Kegiatan
   f. Rapat Kerja Sekolah
   g. Rapat Kenaikan Kelas

h. Rapat Kelulusan
i. Rapat Sekolah dan Komite
j. Silaturahmi Keluarga Besar Sekolah

6. Mendokumentasikan Notulen Rapat
7. Menginformasikan dan mensosialisasikan Pedoman Akademik SMPN 2 Cisarua kepada guru, siswa, orang tua siswa dan masyarakat.
8. Memberikan penerangan tentang kebijaksan, situasi dan perkembangan sekolah kepada warga sekolah dan masyarakat
9. Menangani secara langsung setiap keluhan pelanggan (siswa dan orang tua) terhadap pelayanan
10. Menginventarisir keluhan pelanggan yang dimasukan pada Bos Surat Keluhan dan Saran Pelayanan
11. Mendokumentasikan aspirasi warga sekolah dan masyarakat untuk perbaikan mutu sekolah
12. Mengorganisir kegiatan pengabdian pada masyarakat pada Hari Ulang Tahun (HUT) Sekolah
13. Membina dan membangun hubungan baik antara sekolah dengan Komite Sekolah
14. Merancang program *networking* dengan institusi pendidikan lain baik di dalam maupun luar negeri
15. Membina dan mengembangkan hubungan antara sekolah dengan masyarakat sekitar, lembaga pemerintah, dunia usaha, lembaga-lembaga sosial dan lembaga lain.
16. Mengarahkan, memonitor dan menjalin hubungan baik dengan siswa lulusan serta menorganisirnya ke dalam ikatan alumni sekolah
17. Aktif membantu wali kelas dan guru BK dalam menangani kasus-kasus masalah siswa di luar lingkungan sekolah.
18. Mengkoordinir kegiatan promosi sekolah ke lembaga-lembaga terkait
19. Bertanggung jawab dalam menjalankan dan *update website* sekolah

20. Melakukan pengawasan dan pengendalian mutu terhadap penerbitan Mading dan Majalah Sekolah
21. Sebagai *public-relation* pertama dalam penerimaan tamu sekolah
22. Mendokumentasikan secara tertulis setiap pertemuan dengan tamu sekolah
23. Menyusun Laporan Pertanggungjawaban Tahunan Bidang Kehumasan
24. Menjalankan tugas tambahan yang diberikan oleh Kepala Sekolah

2.1.6.7 Koordinator BP/BK

Berikut ini tugas dari koordinator bimbingan konseling (BP/BK) :

1. Mengkoordinasikan penyusunan program dan pelaksanaan Bimbingan dan Konseling
2. Melakukan koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar, karir, sosial dan pribadi
3. Membuat rekapitulasi statistik hasil penilaian bimbingan dan konseling
4. Mengkoordinasikan pelaksanaan psikotes
5. Koordinasi dengan Wakasek kesiswaan, kurikulum, wali kelas, guru yang terkait dalam penjurusan siswa dan pembagian kelas
6. Koordinasi dengan Wakasek kesiswaan dalam penentuan beasiswa dan pendaftaran ke perguruan tinggi
7. Mengkoordinasikan kegiatan home visit
8. Bekerjasama dengan wakasek humas dalam memberikan pertimbangan dalam penentuan keringanan biaya, bantuan buku bagi siswa kurang mampu
9. Melaksanakan kegiatan Musyawarah Guru Pembimbing (MGP)
10. Mengkoordinasikan pelaksanaan bimbingan konseling
11. Menyusun laporan pelaksanaan bimbingan dan konseling
12. Mengkordinasikan hasil analisis psikotes.

2.1.6.8 Koordinator Labolatorium IPA

Berikut ini tugas dari koordinator labolatorium diantaranya:

1. Perencanaan pengadaan alat dan bahan laboratorium.
2. Menyusun jadwal dan tata tertib penggunaan laboratorium.
3. Membuat laporan

2.1.6.9 Koordinator Perpustakaan

Berikut ini tugas dari koordinator perpustakaan diantaranya:

1. Perencanaan pengadaan buku-buku / bahan pustaka / media elektronika.
2. Pengurusan pelayanan perpustakaan.
3. Perencanaan pengembangan perpustakaan.
4. Pemeliharaan dan perbaikan buku-buku / bahan pustaka / media elektronik.
5. Penyimpanan buku-buku perpustakaan dan media elektronika.
6. Menyusun tata tertib perpustakaan.
7. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan perpustakaan secara berkala.

2.1.6.10 Koordinator Ekstrakulikuler

Berikut ini tugas dari koordinator ekstrakurikuler mempunyai tugas :

1. Hadir pada pelaksanaan kegiatan
2. Menerima dan menandatangangi laporan kehadiran dan aktivitas kegiatan
3. Menghadiri pertandingan
4. Memberikan pembinaan moral dan ibadah
5. Menginventarisir jumlah perserta kegiatan ekstrakurikuler
6. Menyusum program dan jadwal kegiatan
7. Membimbing dan mengawasi pelaksanaan dengan baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah agar tidak mengganggu jadwal pelajaran
8. Membimbing dan mendorong siswa yang berprestasi dalam emngikuti kegiatan ektrakurikuler sesuai dengan minatnya

9. Memonitor dan mengevaluasi hasil kegiatan siswa dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler
10. Bertanggung jawab atas kelancaran administrasi dalam kegiatan siswa
11. Memberi motivasi kepada siswa agar betul-betul dalam mengelola dan mengikuti kegiatan
12. Membuat laporan setiap hasil kegiatan secara berkala atau insidental kepada pembina OSIS
13. Memberikan nilai pada peserta dan menyampaikannya pada wali kelas melalui wakasek kesiswaan
14. Menyediakan alat-alat yang diperlukan

2.1.6.11 Wali Kelas

Wali kelas memiliki tugas sebagai berikut :

1. Wali kelas sebagai Pengelola Kelas
2. Penyelenggaran administrasi kelas, meliputi :
   a. Tempat duduk siswa
   b. Papan absen siswa
   c. Daftar pelajaran kelas
   d. Daftar pikaet kelas
   e. Buku absensi siswa
   f. Buku kegiatan pembelajaran (buku agenda kelas)
3. Menyusun atau membuat statistik kehadiran bulana siswa
4. Pengisian daftar kumpulan nilai (leger)
5. Pembuatan catatan khusus tentang siswa
6. Pencatatan mutasi siswa
7. Pengisian buku Laporan Hasil Penilaian Hasil Belajar
8. Pembagian buku Laporan Hasil Penilaian Belajar
9. Mengingatkan pembayaran administrasi keuangan
10. Memperhatikan kenyamanan ruangan kelas.

2.1.6.12 Guru mata Pelajaran

Guru mata pelajaran memiliki tugas, yaitu :

1. Bertangggung jawab kepada Kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien
2. Tugas dan tanggung jawab guru meliputi :
    a. Menganalisis Standat Kompetensi
    b. Menentukan SKBM dan KKM
    c. Pengembangan silabus dan penilaian
    d. Program tahunan dan semester
    e. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
    f. Program penilaian PPK, sikap, dan praktik
    g. Lembar kegiatan siswa
3. Melaksanakan kegiatan pembelajaran
4. Melaksanakan kegiatan penilaian hasil belajar, ulangan harian, semester atau tahunan
5. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian
6. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
7. Melaksanakan kegiatan membimbing guru dalam kegiatan proses belajar mengajar
8. Menciptakan karya seni
9. Mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum
10. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah
11. Mengadakan pengembangan bidang pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya
12. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar masing-maisng siswa
13. Meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran
14. Mengatur kebersihan ruang kelas dan ruang kurikulum
15. Mengkoordinasikan masalah siswa dalam belajar dan memberi motivasi

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem

1.2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto sistem merupakan bagian yang saling berkaitan erat dan membentuk suatu kesatuan yang saling berinteraksi antara bagian satu dengan bagian lainnya untuk mencapai suatu tujuan, artinya apabila salah satu bagian dari sistem tidak ada maka sistem tersebut tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya [12]. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem) yang saling berinteraksi, sebagai akibat adanya *input* yang diproses menjadi *output*/informasi, misalnya sebuah komputer terdiri dari beberapa komponen.

Pengertian lain sistem menurut Jack Febrian adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu[13].

Sedangkan pendekatan sistem yang merupakan jarngan kerja dari prosedur lebih menekankan urut-urutan operasi di dalam sistem. Prosedur (procedure) didefinisikan oleh Richard F. Neuschel yang disadur oleh Jogiyanto mendefinisikan sebagai berikut : "Prosedur adalah suatu urut-urutan operasi klerikal (tulis-menuls) biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis terjadi".

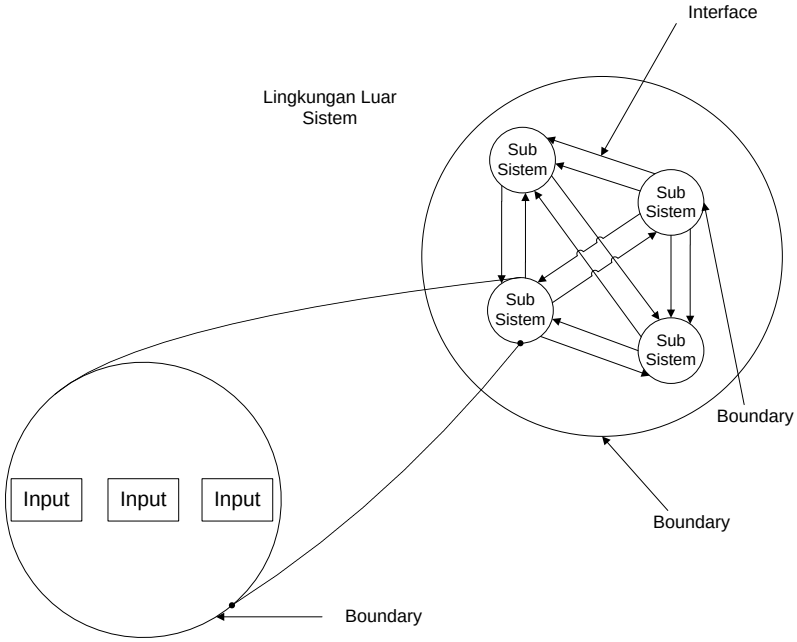
Sedangkan Jerry FitzGerald, Ardra F.FitzGerald dan Warren D.Stallings,Jr. Yang disadur oleh Jogiyanto mendefinisikan prosedur (*procedure*) sebagai berikut: "Suatu prosedur adalah urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (*what*) yang harus dikerjakan, siapa (*who*) yang mengerjakan, kapan (*when*) dikerjakan dan bagaimana (*how*) mengerjakannya".

Dari definisi di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu koordinasi dari komponen-komponen yang saling berhubungan dengan tujuan tertentu. Kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan

bertanggung jawab memproses masukan (*input*), sehingga menghasilkan keluaran (*output*) sesuai dengan keinginan. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang mana masing-masing menjalankan suatu tertentu yang mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

1.2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (*process*) dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*).



Gambar 2.3 Karakteristik Sistem [12]

1. Komponen Sistem

   Pada suatu sistem terdiri dari beberapa atau sejumlah komponen yang saling berhubungan atau berinteraksi antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya atau bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan dan dalam komponen sistem ini atau elemen–elemen sistem ini dapat berupa subsistem yang lebih kecil.

2. Batasan (*boundary*)

   Batasan sistem merupakan garis besar abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya, batas sistem ini juga menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun yang terdapat diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut, lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara.

4. Penghubung (*interface*)

   Penghubung sistem merupakan suatu media antara satu sub sistem dengan yang lainnya, melalui penghubung ini memungkinkan sumber–sumber mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

5. Masukan sistem (*input*)

   Masukan atau *input* merupakan energi yang dimasukan kedalam sistem, masukan ini dapat berupa energi manusia, data model, bahan baku, layanan atau lainnya, *input* atau masukan dapat diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu, *serial input*, *probable input*, dan *feedback input*.

6. Keluaran (*output*)

   Keluaran sistem merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna, pembuangan keluaran sistem dapat merupakan masukan untuk susbsistem yang lain atau menuju kepada suatu sistem, definisi lain

ialah *output* merupakan hasil dari porses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.

7. Pengolah sistem (*process*)

   Pengolahan atau proses merupakan perubahan dari masukan atau *input* menjadi keluaran proses ini mungkin dilakukan oleh mesin, orang atau komputer.

8. Sasaran (*objective*)

   Sasaran dari suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem serta keluaran yang akan dihasilkan suatu sistem, serta dikatakan berhasil jika mengenai sasaran atau tujuannya, karena tujuan ini merupakan target atau sasaran akhir yang akan dicapai oleh sustu system.

1.2.1.3 Kualitas Sistem

Kualitas sistem biasanya berfokus pada karakteristik kinerja sistem. Menurut DeLone dan McLean dalam Livari dan Juhani kualitas sistem merupakan sistem ciri karakteristik kualitas yang diinginkan dari sistem informasi itu sendiri,dan kualitas informasi yang diinginkan informasi karakteristik produk[14]. Kualitas sistem ini juga berarti kombinasi *hardware* dan *software* dalam sistem informasi.

Kualitas sistem memerlukan indikator untuk dapat mengukur seberapa besar kualitas dari sistem. Indikator diperlukan karena kualitas sistem merupakan variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung. Indikator kualitas sistem diwujudkan dalam seperangkat pertanyaan kualitas sistem yang dapat diukur melalui beberapa indikator sebagai berikut.

1. *Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan)

   Suatu sistem informasi dapat dikatakan berkualitas jika sistem tersebut dirancang untuk memenuhi kepuasan pengguna melalui kemudahan dalam menggunakan sistem informasi tersebut. Davis mengungkapkan kemudahan yang dipersepsikan adalah tingkatan dimana seseorang percaya bahwa pengunaan suatu sistem tertentu dapat menjadikan orang tesebut bebas dari usaha (*free of effort)* [15]. Bebas dari usaha yang dimaksudkan adalah bahwa saat seseorang menggunakan

sistem, ia hanya memerlukan sedikit waktu untuk mempelajari sistem tersebut karena sistem tersebut sederhana, tidak rumit, dan mudah dipahami, sudah dikenal (familiar).

Kemudahan penggunaan dalam konteks ini bukan saja kemudahan untuk mempelajari dan menggunakan suatu sistem tetapi juga mengacu pada kemudahan dalam melakukan suatu pekerjaan atau tugas dimana pemakaian suatu sistem akansemakin memudahkan seseorang dalam bekerja dibanding mengerjakan secara manual. Pengguna sistem informasi mempercayai bahwa sistem informasi yang lebih fleksibel, mudah dipahami dan mudah pengoperasiannya sebagai karakteristik kemudahan penggunaan.

2. *Response Time* (Kecepatan Akses)

Kecepatan akses merupakan salah satu indikator kualitas sistem informasi. Jika akses sistem informasi memiliki kecepatan yang optimal maka layak dikatakan bahwa sistem informasi yang diterapkan memiliki kualitas yang baik. Kecepatan akses akan meningkatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi.

3. *Reliability* (Keandalan Sistem)

Sistem informasi yang berkualitas adalah sistem informasi yang dapat diandalkan. Jika sistem tersebut dapat diandalkan maka sistem informasi tersebut layak digunakan. Keandalan sistem informasi dalam konteks ini adalah ketahanan sistem informasi dari kerusakan dan kesalahan. Keandalan sistem informasi ini juga dapat dilihat dari sistem informasi yang melayani kebutuhan pengguna tanpa adanya masalah yang dapat mengganggu kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem informasi.

4. *Flexibility* (Fleksibilitas)

Fleksibilitas suatu sistem informasi menunjukkan bahwa sistem informasi yang diterapkan tersebut memiliki kualitas yang baik. Fleksibilitas yang dimaksud adalah kemampuan sistem informasi dalam melakukan perubahan-perubahan kaitannya dengan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengguna akan merasa lebih puas menggunakan suatu sistem informasi jika sistem tersebut fleksibel dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

5. *Security* (Keamanan)

Suatu sistem informasi dapat dikatakan baik jika keamanan sistem tersebut dapat diandalkan. Keamanan sistem ini dapat dilihat melalui data pengguna yang aman disimpan oleh suatu sistem informasi. Data pengguna ini harus terjaga kerahasiaannya dengan cara data disimpan oleh sistem informasi sehingga pihak lain tidak dapat mengakses data pengguna secara bebas. Jika data pengguna dapat disimpan secara aman maka akan memperkecil kesempatan pihak lain untuk menyalahgunakan data pengguna sistem informasi.

Menurut Guimares [16], faktor yang digunakan dalam mengukur sebuah kualitas sistem, adalah:

1. *Ease of Use*, apakah sistem mudah untuk digunakan
2. *Ease of Learning*, apakah sistem rentan waktu untuk dipelajari bagi pengguna-pengguna baru
3. *Flexibility*, informasi dapat digunakan untuk berbagai tujuan lain
4. *Sophistication*, informasi memiliki tampilan yang baik
5. *Customization*, pengaturan ulang yang dilakukan oleh *user* pada *software* yang bersangkutan
6. *Functionality*, apakah system sudah sesuai dengan kebutuhan.
7. *Reliability*, menunjukkan seberapa besar sistem dapat diandalkan untuk melakukan suatu proses yang dapat dipercaya
8. Importance, kepentingan informasi untuk digunakan

2.2.2 Informasi

2.2.2.1 Pengertian Informasi

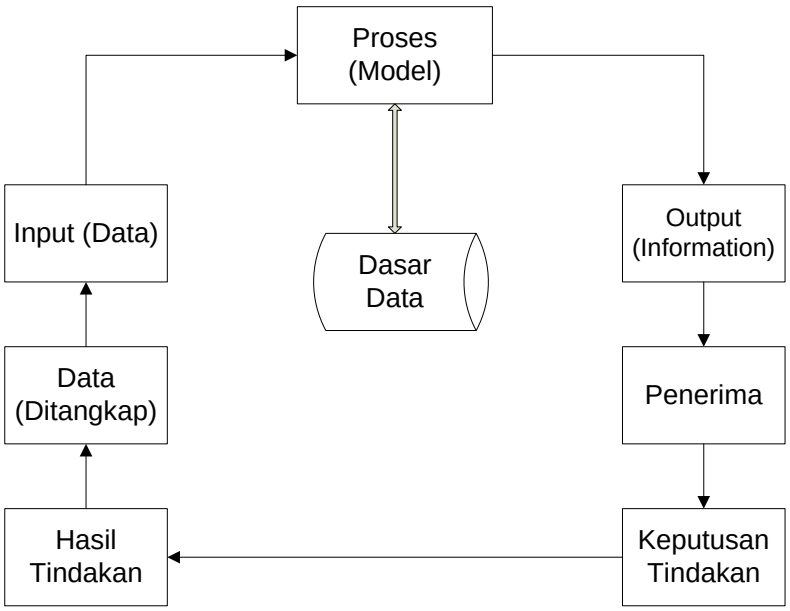
Menurut Jugiyanto definisi informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya [12]. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

Menurut Davis dalam Abdul Kadir informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang [3]. Dari definisi informasi diatas maka diambil kesimpulan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna bagi penerima dan dapat bermanfaat untuk mengambil keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

2.2.2.2 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lainnya yang akan membuat sejumlah data kembali.

Data tersebut akan ditanggap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan membentuk suatu siklus. Menurut John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*) atau siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (*dataprocessing cycles*).



Gambar 2.4 Siklus Informasi [12]

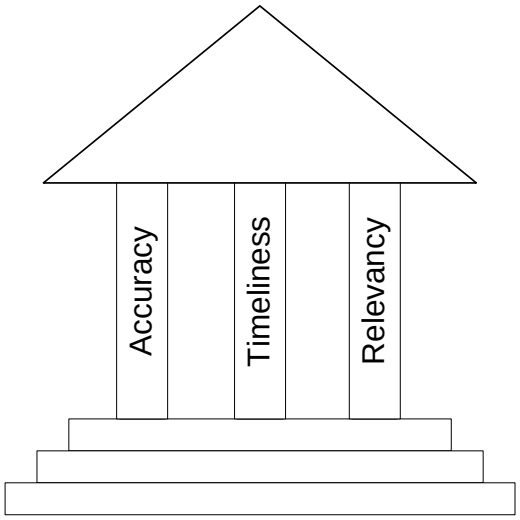
2.2.2.3 Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto kualitas dari suatu informasi (*Quality of Information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*Accurate*), tepat pada waktunya (*Timeliness*), dan relevan (*Relevance*) [12].

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat pada waktunya, berarti Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat,

sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

3. Relevan, berarti Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda, misalnya informasi mengenai sebabmusabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan unuk akuntan.



Gambar 2.5 Kualitas Informasi [12]

Menurut Guimares [16], yang menjadi faktor atau komponen dalam mengukur sebuah kualitas informasi adalah:

1. *Availability*, apakah sistem dapat diakses pada saat dan dimana ia diperlukan.
2. *Usability*, informasi memiliki makna yang berguna untuk membantu *user* dalam menyelesaikan pekerjaannya.
3. *Understandability*, informasi yang ditampung dalam laporan adalah kemudahannya untuk segera dipahami oleh pemakai.
4. Relevance, informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi *user*

5. *Format*, informasi yang dihasilkan dalam bentuk atau susunan yang mudah dipahami/dimengerti.
6. *Conciseness*, tingkat penggabungan atau pengikhtisaran informasi (ringkas dan padat).
7. *Accuracy*, keterandalan dan ketepatan informasi.
8. *Timeliness*, informasi yang diterim tidak boleh terlambat, kekinian informasi.
9. *Completeness*, informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan memiliki kelengkapan yang baik. Karena bila informasi yang dihasilkan sebagian - sebagian , tentunya akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuan untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik *Consistency*, perkiraan dari *response time* dan kemampuan dalam proses mengalirkan data.

2.2.2.4 Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto nilai dari informasi (*Value of Information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya [12]. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit.*

2.2.2.5 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasasi, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan [2]. Dalam prakteknnya yang dimaksud dengan sistem informasi lebih sering dipakai tanpa embel embel berbasis komputer walaupun dalam kenyataanya komputer merupakan bagian penting dari sistem informasi itu sendiri. Ada beragam definisi sistem informasi yang dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang di proses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Hasil kesimpulan tersebut diambil dari berbagai definisi yaitu diantaranya [3]:

1. Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang di organisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter:1992).
2. Sistem informsi adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformsikan data ke dalam bentuk informsi yang berguna (Bondar dan Hopwood: 1993)
3. Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusis yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponene berbasis komputer dan manual yang dibuat untk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai (Gelinas, Oram, dan Wiggins: 1990).
4. Sistem informasi adalah suatu rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada masyarakat (Hall: 2001).
5. Sebuah sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk mengubah masukan menjadi keluaran, guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan (Wilkinson).

2.2.3 Data

Data adalah representasi dari suatu fakta, yang dimodelkan dalam bentuk gambar, kata atau angka. Manfaat data adalah sebagai satuan representasi yang dapat diingat, direkam dan dapat di olah menjadi informasi [5]. Data didefinisikan dalam sistem katalog, yang berisi informasi tetang struktur tiap berkas, tipe dan formast penyimpanan tiap item data dan berbagai konstrin dari data. Semua informasi yang disimpan dalam sistem katalog ini bisa disebut juga meta data[6].

Data di catat atau direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol gambar, bunyi, atau kombinasinya. Sebagai contoh, terdapat daftar nama, nomor telepon, dan alamat orang orang yang menjadi anggota suatu organisasi. Data tersebut dicatat dalam buku daftar anggota, atau disimpan dalam disket menggunakan personal komputer dan perangkat lunak. Kumpulan data tersebut dengan arti yang implisit tersebut dinamakan basis data [6].

2.2.4 Basis Data

Basis data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagi markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah refrentasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli dll) barang, peristiwa, konsep, huruf,atau kombinasinya [4].

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang, sudut pandang tersebut antara lain sebagai berikut [4]:

1. Basis data merupakan kelompok data atau arsip yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan mudah dan cepat.
2. Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi brerbagai kebutuhan.
3. Basis data ialah kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan disimpan di dalam media penyimpanan elektronis.

Ada juga yang menyebutkan bahwa basis data adalah sebagai kumpulan data rekaman, hasil proses pemasukan data dimana basis data harus disimpan dalam sistem basis data yang terintegrasi yang bisa dilakukan secara terpusat maupun secara terdistribusi [5].

Suatu hal yang juga harus diperhatikan, bahwa basis data bukan hanya sekedar penyimpanan data secara elektronik (dengan bantuan komputer). Artinya tidak semua bentuk penyimpanan data secara elektronik bisa disebut basis data. Yang sangat ditonjolkan dalam basis data adalah pengaturan/pemilahan/pengelompokan/ pengorganisasian data yang akan kita operasi-operasi dasar yang dapat kita lakukan berkenaan dengan basis data yang meliputi [4] :

1. Pembuatan basis data baru (*create database*), yang identik dengan pembuatan lemari arsip yang baru.
2. Penghapusan basis data (*drop database*), yang identik dengan pengrusakan lemari arsip sekaligus beserta isinya jika ada.
3. Pembuatan *file*/tabel baru ke suatu basis data (*create table*), yang identik dengan penambahan map arsip baru ke sebuah lemari arsip yang telah ada.
4. Penghapusan *file*/tabel dari suatu basis data (*drop table*), yang identik dengan pengrusakan map arsip lama yang ada disebuah lemari arsip.
5. Penambahan/pengisisan data baru kesebuah *file*/tabel disebuah basis data (*insert*), yang identik dengan penambahan lembaran arsip ke sebuah map arsip.
6. Pengambilan data dari sebuah *file*/tabel (*retrieve/search*), yang identik dengan pencarian lembaran arsip dari sebuah map arsip.
7. Pengubahan data dari sebuah *file*/tabel (*update*), yang identik dengan perbaikan isi lembaran arsip yang ada disebuah map arsip.
8. Penghapusan data dari sebuah *file*/tabel (*delete*), yang identik dengan penghapusan sebuah lembaran arsip yang ada disebuah map arsip.

Perlu kita ketahui mengenai sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa jenis basis data. Setiap basis data dapat berisi/memiliki sejumlah objek basis data seperti *file*, tabel, indeks, dan lain-lain). Disamping berisi/ menyimpan definisi

struktur (baik untuk basis data maupun objek objeknya secara detail. Didalam basis data terdapat istilah yang menyatakan sebagai urutan data, yaitu [4]:

1. Characters, merupakan bagian data yang terkecil yaitu berupa karakter numerik, huruf, maupun karakter spesial (simbol) yang membentuk *field*.
2. *Field*, merepresentasikan suatu atribut dari *record* yang menunjukan suatu item dari data.
3. *Record*, merupakan kumpulan dari *field*, menggambarkan suatu unit data individu tertentu. Kumpulan *record* membentuk suatu *file*.
4. *File*, terdiri dari *record-record* yang menggambarkan satu kesatuan data sejenis.
5. *Database*, merupakan kumpulan dari *file*/tabel.

2.2.5 *Database* Management System (DBMS)

Sistem manajement atau *Database Management System* (DBMS) merupakan suatu sistem *software* yang memungkinkan *user* untuk mendefinisikan, membuat, dan memelihara *database* maupun menyediakan akses yang terkontrol terhadap data. Sebuah *database* merupakan sekumpulan data yang berhubungan secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan. Istilah *database* kerap digunakan sebagai acuan terhadap data itu sendiri, namun ada sejumlah komponen tambahan lainnya yang juga menjadi bagian dari suatu sistem menajemen *database* yang utuh. DBMS yang utuh biasanya terdiri dari hardware, *software* beserta utiliti, data, *user* dan prosedur [8].

Umumnya DBMS menyediakan fitur2 sebagai berikut [7]:

1. Indenpendensi data program ini karena basis data ditangani oleh DBMS, program dapat ditulis sehingga tidak tergantung pada struktur data dalam basis data. Dengan kata lain, program tidak akan terpengaruh sekiranya bentuk fisik data diubah.
2. Keamana, ini dimaksudkan untuk mencegah pengaksesan data oleh orang yang tidak berwewenang.

3. Integritas, hal ini ditujukan untuk menjaga agar data selalu dalam keadaan yang *valid* dan konsisten.
4. Konkurensi memungkinkan data dapat diakses oleh banyak pemakai tanpa menimbulkan masalah.
5. Pemulihan (*recovery*), setiap DBMS pasti menyediakan mekanisme ini untuk mengembalikan basis data ke keadaan yang semula yang konsisten sekiranya terjadi gangguan perangkat keras maupun kegagalan perangkat lunak.
6. Katalog sistem adalah deskripsi tentang data yang terkandung dalam basis data yang dapat diakses oleh pemakai.
7. Perangkat produktivitas, hal ini untuk menyediakan bagi pemakai dan meningkatkan produktivitas. DBMS menyediakan sejumlah perangkat produktivitas seperti pembangkit *query* dan pembangkit laporan.

DBMS juga menerapkan mekanisme pemakaian data bersama, pemaksaan keakuratan atau konsistensi data dan sebagainya. Perangkat lunak yang termasuk DBMS seperti dBase III+, dBaseIV, FoxBase, Rbase, MS-Acces, Borland-Paradox, MS-SQL*Server*, Oracle, Informix, Sybase, Db2 dan lain lain [4].

2.2.6 *Entity Relatioal Diagram*(ERD)

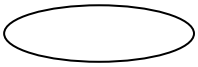
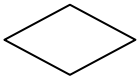
Permodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationalship* Diagram (ERD). ERD dikembagkan berdasrkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan berbasis data *relational* sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD [7]. Tetapi untuk lebih memahami apa itu ERD, alangkah lebih baiknya mengetahui apa itu entitas, atribut, relasi yang mendukung dalam membuat ERD.

Entitas adalah individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sekelompok entitas yang sejenis dan berada dalam ruang lingkup yang sama membentuk sebuah himpunan entitas (*entity set*). Sederhananya entitas menunjuk pada individu suatu objek sedangkan himpunan entitas menunjuk pada rumpun (*famili*) dari individu tersebut [4].

Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Dalam penentuan atribut atribut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal yang penting dalam pembentukan model data. Penentuan ini umumnya memang didasarkan pada fakta yang ada, tetapi tidak selalu seperti itu. Relasi akan menunjukan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunana entitas yang berbeda. Kumpulan semua relasi antara entitas entitas yang terdapat pada himpunan entitas himpunan entitas tersebut membentuk himpunan relasi. Sedangkan untuk kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain[4].

ERD (*Entity Relationship Diagram*) berisi komponen komponen diatas seperti Himpnan Entitas dan Himpunan relasi yang masing masing dilengkapi dengan atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan diagram *Entity Relationship Diagram* (ERD). Notasi-notasi simbolik di dalam ERD terdapat pada tabel berikut [4]:

Tabel 2.1 Tabel Notasi yang digunakan pada Entity Relational Diagram (ERD)

No	Nama Simbol	Fungsi	Simbol
1	Persegi panjang	Menyatakan suatu himpunan entitas	
2	Elips	Menyatakan atribut, (atribut yang berfungsi menyatakan key digaris bawahi).	
3	Belah ketupat	Menyatakan himpunan relasi	

4	Garis	Menyatakan hubungan antar entitas dengan relasi atau hubungan antar entitas dengan relasi	———

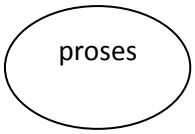
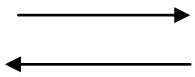
2.2.7 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah refresentasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dantransformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). DFD dapat diguanakan untuk merefresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merefresentasikan aliran informsi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan fungsi untuk pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur prosedur[7].

Pada tabel berikut ini adalah notasi notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) sebagai berikut[7]:

Tabel 2.2 Tabel Notasi yang digunakan pada Data Flow Diagram (DFD)

No	Nama Simbol	Fungsi	Simbol
1	Terminator	menyatakan entitas luar (*eternal entity*) atau masukan *input* atau keluaran *output*, atau orang yang memakai/ berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atu	entitas

		sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan. Nama yang digunakan biasanya berupa kata benda.	
2	Proses	Menyatakan proses atau prosedure. Pada model perangkat lunak yang akan di implementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang seharusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.	
3	Data flow	Menyatakan aliran data yang dikirim antara proses dari penyimpanan ke proses atau dari proses masukan *input* atau keluaran *output*. Penamaan biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata “data”.	
4	*File*	Menyatakan *file* atau basis data atau penyimpanan (storage). Pada pemodelan perangkat lunak yang diimplementasikan dengan	

		program terstruktur, maka pemodelan inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel tabel basis data yang dibutuhka, tabel tabel ini juga harus sesuai dengan perancangn tabel tabel pada basis data (Entity Relationship Diagram (ERD), Conceptual Data Model(CDM), Physical Data Model(PDM)). Nama yang diberikan [ada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.	

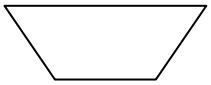
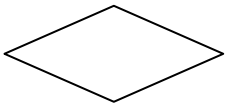
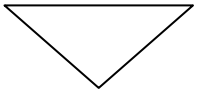
2.2.8 Diagram Konteks

Diagram konteks atau sering dikenal dengan DFD level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang atau sistem lainnya [7]. Diagram konteks merupakan langkah awal dalam perancangan sistem terstruktur yang merupakan gambaran sistem secara garis besar (umum), dengan menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem. Diagram konteks merupakan pola pengambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi tersebut dengan lingkungan di mana sistem tersebut ditempatkan. Dalam pengambaran ini, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengaksesnya.

2.2.9 Flow map

Flow map adalah campuran peta dan *flowchart* yang menunjukan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi yang lain seperti jumlah paket dala jaringan. *Flow map* menolong analisis dan programmer untuk memecahka masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Notasi-notasi simbolik di dalam *flow map* terdapat pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Tabel Notasi yang digunakan pada Flow map

No	Nama Simbol	Fungsi	Simbol
1	Document	Menyatakan suatau formulir/document	
2	Trapesium	Menyatakan proses yang dilakukan secara manual	
3	Persegi panjang	Menyatakan proses yang dilakukan secara otomatis	
4	Belah ketupat	Menyatakan proses pengambilan keputusan benar atau salah	
5	Segitiga	Menyatakan arsip	

6	Garis penghubung	Menggambarkan aliran document	

Pedoman-pedoman yang dapat dijadikan acuan dalam menggambarkan *flow map* adalah sebagai berikut, diantaranya :

1. *Flow map* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan juga dari kiri ke kanan.
2. Aktifitas yang digambarkan harus didefinisikan secara teliti dan pendefinisiannya harus bisa dimengerti oleh pembaca.
3. Mulai dan berakhirnya aktifitas harus ditentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktifitas harus berada pada urutan yang benar.
5. Menggunakan simbol-simbol *flowchart* yang umum/standart.

2.2.10 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang megalir pada sistem perangkat lunak sehingga memasukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar penulisan). Kamus data biasanya berisi [7]:

1. Nama, nama dari data.
2. Dipergunakan pada, merupakan proses-proses yang terkait dengan data.
3. Deskripsi, merupakan deskripsi dari data
4. Informasi tambahan, seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Kamus data pada DFD harus dapat dipetakan dengan hasil perancangan basis data yang dilakukan sebelumnya. Jika kamus data sebelumnya tidak dapat dipetakan pada tabel perancangan basis data berarti hasil perancangan basis data dengan perancangan DFD masih belum sesuai, sehingga harus adanya perbaikan baik perancangan basis data maupun perancangan DFD-nya atau ke duanya. Kamus data

memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan, terdapat pada tabel berikut [7]:

Tabel 2.4 Simbol simbol pada Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[|]	Baik... atau....
$\{\}^n$	N kali diulang/bernilai banyak
()	Data opsional
...	Batas komentar

2.2.11 *Personal Home Page* (PHP)

PHP adalah salah satu bahasa *server* side yang di desain khusus untuk aplikasi web. PHP daoat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *server* side, maka PHP akan di eksekusi di *server*, sehingga yang di kirim ke *browser* adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat. Adapun kelebihan kelebihan dari PHP yaitu [10]:

1. PHP mudah dibuat dengan kecepatan akses tinggi
2. PHP dapat berjalan dalam *web server* yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula.
3. PHP diterbitkan secara gratis.
4. PHP juga dapat berjalan pada *web server* Microsoft Personal Web *Server*, Apache, IIS, Xitami dan sebaganya .
5. PHP adalah bahasa termasuk bahasa yang *embledded* (bisa ditempel atau diletakan dalam tag HTML).
6. PHP termasuk *server side programing*.
7. PHP mendukung komunikasi dengan layanan lain melalui protokol IMAP, SMTP, NNTP, POP3 dan HTTP.

Sistem *database* yang didukung oleh PHP adalah sebagai berikut:

1. Oracle
2. Sybase
3. MySQL
4. Solid
5. Generic ODBC
6. Postgres SQL

Contoh scrip PHP

```
<html>
<body>
     <?php
     echo "Hello World";
     ?>
</body>
</html>
```

2.2.12 *Cascading Style Sheet* (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) adalah suatu cara untuk membuat format atau layout halaman web menjadi lebih menarik dan mudah dikelola. CSS muncul sebagai jawaban atas sulitnya mengatur layout tampilan dokumen web yang dibuat dengan HTML murni meskipun telah menggunakan berbagai kombinasi format. Di dalam CSS terdapat banyak *Style*. *Style* adalah sustu definisi untuk font (huruf), color (warna), dan lain-lain. Setiap *Style* memiliki nama unik yeng disebut selector. Selector dan *Style*-nya didefinisikan dalam satu tempat. CSS dapat ditulis pada bagian body, head suatu dokumen HTML atau diletakan di sebuah *file* terpisah. Perintah-perintah CSS oleh *tag* <*Style*> dan </*Style*>. Dalam konten dokumen HTML anda

dapat merujuk *selector* yang telah didefinisikan kapan saja anda ingin mengaktifkan *Style* tertentu. Berikut ini adalah beberapa hal yang dapat dilakukan dengan CSS diantaranya [9]:

1. Mendefinisikan tampilan halaman web yang dibuat dalam suatu tempat khusus, lebih baik daripada menulis berulang ulang dalam satu atau beberapa halaman web solusi yang terbaiknya adalah dengan menggunakan CSS.
2. Kemudahan mengubah tampilan web bahkan setelah halaman itu selesai dibuat. Karena *Style* didefinisikan dalam suatu tempat maka anda dapat mengubah suatu situs dengan sekali kerja. Tidak perlu lagi mengganti tag tag di seluruh halaman yang dibuat pada saat ingin mengubah tampilan elemen HTML.
3. Mendefinisikan ukuran huruf dan atribut atribut serupa yang memiliki akurasi setingkat *word processor*, tidak terbatas hanya pada tujuh ukuran huruf yang di definisikan di HTML.
4. Menempatkan ketelitian web dalam *pixel*.
5. Mendefinisikan *Style* sesuai kebutuhan untuk link – misalnya mengubah *underline* (garis bawah) pada suatu *link*.
6. Mendefinisikan *layer* yang dapat diletakan di atas elemen lain (sering digunakan untuk membuat menu *pop-up*)

Contoh script CSS:

```
/* CSS Document */
BODY  {
     background-color :#EFFFEF;
     font-family:Tahoma, Arial, Helvetica, sans-serif;
     font-size:11pt;
}
.border  { border: 1px solid #3B884B;}
TD {
     font-family :Tahoma, Arial, Helvetica, sans-serif;
     font-size : 11px;
}
TD.HEAD {
     font-family : Tahoma, Arial, Helvetica, sans-
serif;
     font-size : 11px;
     COLOR: #FFFFFF;
}
```

2.2.13 SQL

SQL (*Strucktur Query Language)* adalah bahasa komputer standar yang digunakan untuk komunikasi dengan sistem *database relational*. Standar SQL didefinisikan oleh American National Standard Institute (ANSI) dan Internasional Standard Organization (ISO). Nama resmi dari bahasa ini adalah International Standard *Database Language* SQL (1992). Versi terakhir dari bahasa ini umumnya disebut sebagai SQL/92 atau SQL2 [8].

Salah satu karakteristik utama SQL *language* adalah ia merupakan bahasa yang deklaratif atau non prosedural. Hal ini mengimplementasikan bahwa tidak perlu lagi menentukan langkah demi langkah dari keseluruhan operasi yang komputer harus selesaikan guna memperoleh hasil tertentu. Hal ini kemudian membiarkan sistem membiarkan sendiri bagaimana cara memperoleh hasil yang diinginkan.

Statement atau command yang termasuk SQL secara umum dibagi menjadi 2 kategori utama atau data *sublanguage*, yaitu DDL (*Data Definition Language)* dan DML (*Data Manipulation Language)*. DDL menyertakan statement yang mendukung definisi ateu kreasi dari objek *database* seperti tabel, indeks, *sequence*, dan tampilan. Sedangkan DML menyertakan statement yang memperbolehkan proses atau manipulasi objek *database*s. Beberapa dari statement DML yang sangat umum digunakan dalam bentuk lain dari modalitas statement *select, insert, delete,* dan *update.* Penting untuk diperhatikan bahwa seluruh objek yang diciptakan di *database* akan tersimpan di dalam kamus atau katalog data [8].

2.2.14 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*-nya. Selain itu, ia bersifat *Open Source* pada berbagai *Platform* kecuali untuk jenis *Enterprise* yang bersifat komersil.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database* Management System). Itu sebabnya, istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah *database* mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. Berikut ada beberapa keistimewaan yang dimiliki MySQL dibandingkan dengan *database* jenis lain, diantaranya [10]:

1. Portabilitas MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X *Server*, Solaris, , dan masih banyak lagi.
2. Perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. Perintah dan Fungsi, MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).

4. Ragam tipe data, MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *signed / unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *text*, *date*, *timestamp*, dan lain-lain.
5. Keamanan, MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
6. *Performance tuning*, MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
7. Skalabilitas dan Pembatasan, MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris.
8. Lokalisasi, MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada *clients* dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

Contoh script di MySql membuat tabel :

```
CREATE TABLE user  (
       username VARCHAR(30) CONSTRAINT PRIMARY KEY,
       password VARCHAR(20) NOT NULL,
       tanggal_lahir DATETIME );
```

Contoh script di MySql tentang *update* :

```
UPDATE Msuser set password="123456" where
```

Contoh script di MySql tentang *insert* :

```
INSERT INTO TEST (NAMA, ALAMAT, PASSWORD)
        VALUES ('test', 'alamat', 'pass');
```

2.2.15 Internet

Internet atau Interconnection Networking (internet) merupakan contoh jaringan terbesar yang menghubungkan jutaan komputer yang tersebar di seluruh penjuru dunia dan tidak terikat pada satu organisasi pun. Siapa saja dapat bergabung pada internet. Dengan menggunakan jaringan ini, sebuah organisasi dapat melakukan pertukaran informasi secara internal maupun eksternal dengan organisasi yang lain. Dalam hal ini jaringan tersusun atas berbagai jenis komputer dan sistem operasi [3].

Internet mempunyai arti hubungan berbagai komputer dan berbagai tipe (*platform*) komputer yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia dengan melalui jalur telekomunikasi, seperti : telepon, *wireless*, bahkan teknologi satelit.

2.2.16 Penjadwalan

Penjadwalan adalah proses pembuatan susunan kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penjadwalan adalah suatu cara didalam suatu organisiasi untuk menghasilkan suatu informasi penjadwalan yang lebih berguna bagi para pengguna. Sistem informasi penjadwalan dapat diartikan sebagai sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data yang berhubungan dengan proses pembuatan susunan kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan dala sebuah organisasi atau instansi.

Penjadwalan dapat didefinisikan sebagai pengaturan pengalokasian sumber daya dalam jangka waktu tertentu untuk melakukan serangkaian tugas yang telah dirancangkan, penjadwalan adalah aturan atau proses pengorganisasian, pemilihan, dan penentuan waktu penggunaan tempat atau sumber-sumber untuk mengerjakan semua aktivitas yang diperlukan yang memenuhi kendala aktivitas dan sumber daya.

2.2.17 Beasiswa

Beasiswa adalah bantuan untuk membantu orang terutama bagi yang masih sekolah atau kuliah agar mereka dapat menyelesaikan tugasnya dalam rangka mencari ilmu pengetahuan hingga selesai. Bantuan ini biasanya berbentuk dana untuk menunjang biaya atau ongkos yang harus dikeluarkan oleh anak sekolah atau mahasiswa selama menempuh masa pendidikan di tempat belajar yang diinginkan. Pada dasarnya, beasiswa adalah penghasilan bagi yang menerimanya. Hal ini sesuai dengan ketentuan pasal 4 ayat (1) UU PPh/2000. Disebutkan pengertian penghasilan adalah tambahan kemampuan ekonomis dengan nama dan dalam bentuk apa pun yang diterima atau diperoleh dari sumber Indonesia atau luar Indonesia yang dapat digunakan untuk konsumsi atau menambah kekayaan Wajib Pajak (WP). Karena beasiswa bisa diartikan menambah kemampuan ekonomis bagi penerimanya, berarti beasiswa merupakan penghasilan.

1. Beberapa tujuan dari pemberian beasiswa ini antara lain adalah : Untuk membantu para pelajar atau mahasiswa agar mereka bisa mencari ilmu sesuai dengan bidang yang ingin dikuasai, terutama bagi yang punya masalah dalam hal pembiayaan.
2. Menciptakan pemerataan suatu ilmu pengetahuan atau pendidikan kepada setiap orang yang membutuhkan. Memang kita punya hak untuk belajar agar mendapat ilmu pengetahuan yang cukup untuk bekal hidup di kemudian hari. Namun untuk mendapatkan suatu ilmu kadang kita perlu mengeluarkan biaya. Untuk itu Beasiswa inilah yang akan membantu seseorang untuk mendapatkan ilmu tersebut.
3. Menciptakan generasi baru yang lebih pintar dan cerdas. Karena dengan adanya bantuan beasiswa ini maka seseorang terutama kaum muda bisa punya kesempatan untuk mendapat pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Dari sini akan tercipta sumber daya manusia baru yang lebih mampu menjawab tantangan jaman yang terus maju ini.

4. Meningkatkan kesejahteraan. Setelah tercipta sumber daya manusia baru yang cerdas, diharapkan mereka ini bisa memberi bantuan lewat ide dan ilmu pengetahuan yang telah diperolehnya ketika menjalani masa pendidikan. Karena ilmu pengetahuan tersebut bisa diterapkan dalam masyarakat dengan tujuan untuk memajukan mereka sehingga kemakmuran dan kesejahteraan lebih mudah dicapai.

2.2.18 Metode SMART

Simple Multi Atribute Rating Technique (SMART) merupakan salah satu pendekatan atau teknik asas yang digunakan dalam proses membuat keputusan, metode SMART sendiri dapat digunakan untuk sistem keputusan multi kriteria [17]. Teknik SMART diperkenalkan oleh Edward's pada tahun 1971. SMART biasanya digunakan bilamana ada alternatif baru yang diinginkan ditambahkan ke dalam model natinya. Nilai bagi setiap alternatif dinilai secara terus dalam bentuk skala sehingga menjadi alternatif baru.

Model fungsi utuiliti linear yang digunakan oleh SMART adalah sebagai berikut :

$$\text{Maximize} \sum_{\text{j}-\text{l}}^{k} \omega_{\text{j}}\ \mu_{\text{ij}}\ \text{V}_{\text{t}} = 1 \text{ to n}$$

Dimana ω_{j} adalah nilai skala (pemberat) yang diperuntukan kepada j^{th} pada k kriteria. Manakala μ_{ij} merupakan utiliti untuk alternatif *i* pada kriteria *j*. Cara pemilihan keputusan ini adalah untuk menentukan n alternatif yang mempunyai fungsi paling tinggi. Nilai fungsi ini juga boleh digunakan untuk menentukan kedudukan bagi *n* alternatif.

Terdapat 9 langkah utama yang digunakan untuk mencapai keputusan dengan menggunakan teknik SMART. Langkah langkah tersebut adalah:

1. Menentukan keputusan yang ingin dibuat dan juga individu yang bertanggung jawab untuk membuat keputusan.
2. Menentukan isu kepentingan dalam membuat keputusan.
3. Mengenal pasti alternatif alternatif penyelesaian yang ada.
4. Menentukan nilai utiliti bagi setiap kriteria.
5. Menghapus alternatif yang dominan yaitu suatu alternatif dominan kepada alternatif yang lain jika sekiranya nilai alternatif tersebut lebih baik daripada alternatif lain dalam semua kriteria.
6. Menentukan nilai prestasi setiap alternatif berdasarkan kepada setiap kriteria.
7. Menggunakan faedah pemberat swing untuk menentukan pemberat bagi setiap kriteria tambahan dengan menyusun rangking kepentingan setiap kriteria. Skala penilaian adalah pertimbangan dalam operasi ini. Pembuatan keputusan diminta untuk membandingkan kriteria semula dengan kriteria yang penting untuk mempertingkatkan pencapaian daripada keadaan yang paling buruk kepada keadaan paling baik.
8. Mendapatkan pemberat kriteria yang lain dengan membandingkan kriteria yang paling penting dan sebaliknya. Langkah ini untuk menentukan pemberat relatif atas dan pemberat relatif bawah bagi setiap kriteria. Pembarian nilai pemberat setiap kriteria dapat diberiak sesuai dengan kebutuhan dari 100 sampai dengan 0. Pemberat relatif atas didapat dari nilai pemberat setiap kriteria dibagi dengan jumlah semua nilai kriteria. Langkah untuk mendapatkan pemberat relatif bawah sama dengan langkah untuk mencari pemberat relatif bawah.
9. Mencari nilai rata rata dengan menjumlahkan nilai pemberat relatif atas dengan nilai pemberat relatif bawah dan dibagi 2
10. Mendapatkan nilai skor bagi setiap alternatif dengan cara mengalikan nilai pemberat relatif rata rata ke setiap nilai utiliti pada setiap alternatif.

2.2.19 Kuisioner

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien. Kuesioner atau daftar pertanyaan disusun dengan memperhatikan atau menerapkan *Skala Likert,* yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang variabel penelitian. Dengan *Skala Likert,* maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijalankan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono, 2004).

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan *Skala Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai negatif, kemudian data diolah dengan *Skala Likert* dengan jawaban atas pertanyaan dengan skala nilai 1-5. Nilai yang dimaksud adalah skor atas jawaban responden, dimana skor yang digunakan adalah dengan kategori sebagai berikut.

Tabel 2.5 Kategori *Skoring Variabel*

No	Kategori Skor	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Kurang Setuju (KS)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Ciri khas dari *Skala Likert* adalah bahwa semakin tinggi skor yang diperoleh seorang responden merupakan indikasi bahwa responden tersebut sikapnya makin positif terhadap objek yang diteliti. Contoh Kasus :

Seorang mahasiswa gizi melakukan uji organoleptik sebuah produk dengan menggunakan *Skala Likert*. Aspek yang ingin diukur ialah cita rasa dari sebuah produk yang ia hasilkan, dari 70 panelis yang ia gunakan, berikut rangkuman hasil penilaian panelis.

1. Panelis yang menjawab sangat suka (5) = 2 orang
2. Panelis yang menjawab suka (4) = 8 orang
3. Panelis yang menjawab kurang setuju (3) = 15 orang
4. Panelis yang menjawab tidak suka (2) = 25 orang
5. Panelis yang menjawab sangat tidak suka (1) = 20 orang

Cara perhitungan skor tersebut di atas adalah sebagai berikut :

1. Panelis yang menjawab sangat suka (5) = 2 x 5 = 10
2. Panelis yang menjawab suka (4) = 8 x 4 = 32
3. Panelis yang menjawab kurang setuju (3) = 15 x 3 = 45
4. Panelis yang menjawab tidak suka (2) = 25 x 2 = 50
5. Panelis yang menjawab sangat tidak suka (1) = 20 x 1 = 20

Total skor = 157

Interpretasi skor perhitungan :

Sebagai tambahan informasi, bahwa jumlah skor tertinggi untuk item SANGAT SUKA ialah 5 x 70 = 350, sedangkan item SANGAT TIDAK SUKA ialah 1 x 70 = 70. Jadi, jika total skor penilaian panelis di peroleh angka 157, maka penilaian panelis terhadap cita rasa produk tersebut adalah : (157/350) x 100% = 44.86%, atau bisa dikategorikan sebagai cukup. Berikut kriteria interpretasi skor :

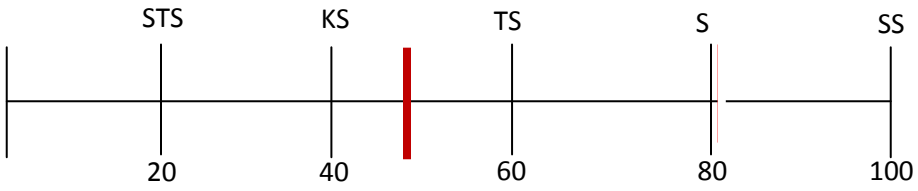
Angka 0% – 20% = Sangat lemah

Angka 21% – 40% = Lemah

Angka 41% – 60% = Cukup

Angka 61% – 80% = Kuat

Angka 81% – 100% = Sangat kuat



Gambar 2.7 Garis Penilaian Panelis

Hasil analisis kuesioner, rasa produknya sudah cukup disukai menunjukan data yang diperoleh dari 70 responeden maka data 44,86 terletak pada daerah tidak setuju. Hal ini dapat dikatakan bahwa produk ini memiliki rasa yang diragukan.