BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruang Lingkup Instansi

Tahap ini merupakan peninjuan terhadap tempat penelitian studi kasus yang dilakukan di SLB Negeri Cicendo Bandung. Tinjauan ini meliputi sejarah, visi dam misi, logo sekolah, struktur organisasi serta deskripsi jabatan yang ada di sekolah.

2.1.1 Sejarah dan Profil Instansi

Pada tanggal 3 Januari 1930 merupakan sebuah perkumpulan penyelenggaraan pengajaran pada anak-anak Tuli Bisu di Indonesia atas inisiatif Ny. CM. Roeslfsema Wesselink istri dokter HL. Roeslfsema seorang ahli THT di Indonesia. Peletakan batu pertama oleh Hoogedel Geboren istri dari Gouveneur Generaal Van Neaderland disch Indie, pada tanggal 18 Desember 1933 sekolah dan asrama dibuka secara resmi dan mendatangkan 2 orang guru ahli dari Neaderland yaitu Tuan. Dw Bloemink dan Nn. E.Gudberg, Tuan Bloemink di angkat menjadi direktur.

Pada Tahun 1942-1945 selama peperangan Jepang sekolah dan asrama di pergunakan untuk klinik bersalin. Pada tanggal 1 Juni 1949 sekolah dikembalikan pada perkumpulan Kementrian dan Pendidikan Pengajaran mendatangkan guru ahli dari Nederland yaitu Jivan Dooran dan di susul oleh Tuan Vanderbeek, Jivan Dooran diangkat menjadi Direktur Lembaga LPATB, kemudian pada tahun 1952 diteruskan oleh Van der beek.

Pada Tahun 1954 LPATB di ganti menjadi SLB B P3ATR berstatus swasta yang di pegang P3ATR, Vanderbeek diganti oleh Bpk. Saleh Bratawijaya, BA. Pada tahun 1956 beliau pensiun di ganti oleh Bpk. RA. Suwandi Tirtaatmadja, BA.

Pada Tahun 1977-1986 kepengurusan P3ATR di ketuai oleh Gubernur Jendral Belanda perkumpulan diserahkan pada Republik Indonesia di pegang oleh Gubernur Jawa Barat yaitu Bpk.R Moch. Sanusi Harja Dinata. Pada masa Gubernur Aang Kunaefi menunjuk Bpk. Ir. Encon Padmakusumah menjadi ketua P3ATR.

Pada waktu Gubernur Bpk.Yogi SM menunjuk Bpk. Rh Gartina Dendadipura SH. Hingga SLB P3ATR Menjadi YP3ATR. Sebagai pengganti dari Bpk.Suwandi adalah Drs Purnama, kemudian diganti oleh Bpk.Djajuri BA

Setelah itu bpk. Uu Somawinata diganti oleh ibu Dra.Elly Sri Melinda tidak lama kemudian pada tahun 1996 SLB dijadikan 2 sekolah menjadi SLB I dikepalai ibu Kartika dan SLB II dikepalai oleh Ibu dra Elly Sri Melinda, SLB I untuk anak tunarungu murni dan SLB II anak tunarungu yang mengalami kelainan ganda Ibu Dra Elly SM alih tugas menjadi pengawas PLB diganti oleh Dra Eti Rochaeti. Ibu Dra Kartika alih tugas ke Purwakarta digantikan Oleh bapak Priyono,S.Pd. sampai dengan sekarang.

Pada Desember 2008 SLB I dan II beralih status menjadi SLB Negeri Cicendo dan diresmikan pada tanggal 2 Februari 2009 oleh Bapak Gubernur Jawa Barat Bpk H. Achmad Heryawan.

2.1.2 Visi dan Misi

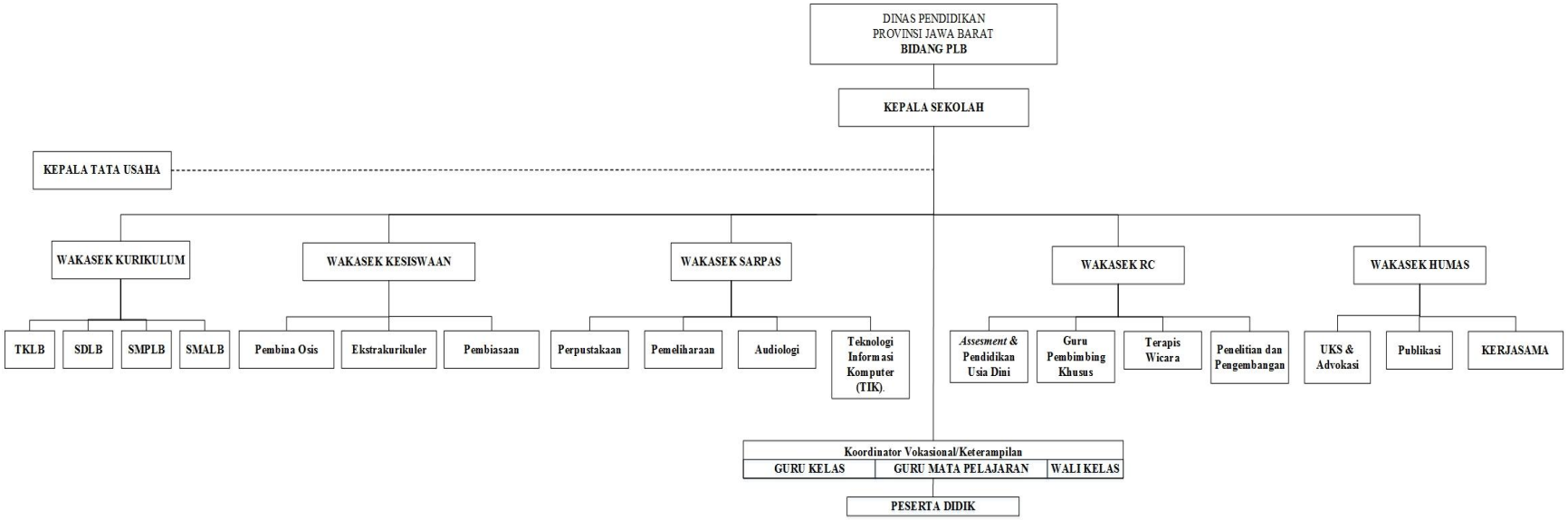
SLB Negeri Cicendo Bandung sama seperti sekolah pada umumnya, yaitu memiliki impian dalam mengembangkan dan memajukan sekolah kedepanya. Impian SLB Negeri Cicendo Bandung tertuang dalam sebuah visi, yaitu : "Terwujudnya peserta didik yang berkarakter, cerdas dan memiliki kecakapan hidup tahap 2020".

Untuk mewujudkan visi tersebut maka terciptalah misi-misi sebagai berikut:

a. Mengembangkan pendidikan karakter kepada peserta didik agar menjadi insan yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, disiplin, mandiri dan komunikatif.
b. Mempersiapkan SLB Negeri Cicendo Bandung sebagai pusat pengembangan talenta bahasa dan komunikasi bagi anak.
c. Meningkatkan prestasi peserta didik dalam berbagai bidang.
d. Mengembangkan minat dan bakat peserta didik sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya.
e. Mempersiapkan peserta didik memiliki keterampilan kecakapan hidup dan wawasan kewirausahaan.
f. Meningkatkan kuantitas tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang kompeten dan profesional.
g. Menciptakan lingkungan sekolah ramah, sehat dan tertib.
h. Memelihara dan meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan.
i. Menjalin jejaring dengan berbagai pihak dalam bidang pendidikan, finansial, sosial dan keprofesian.

2.1.3 Struktur Organisasi dan Deskripsi Jabatan

Agar semua kegiatan berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan, perlu adanya suatu struktur organisasi dan pembagian kerja *(job description)* yang jelas. Adapun struktur organisasi SLB Negeri Cicendo dapat dilihat pada gambar 2.6



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi SLB Negeri Cicendo Bandung

Berdasarkan struktur organisasi akademik SLB Negeri Cicendo diatas, berikut deskripsi tugas masing-masing dari setiap bagian adalah sebagai berikut :

A. Kepala Sekolah

Kepala sekolah berfungsi dan bertugas sebagai Edukator Manager, Administrator dan Supervisor, Pemimpin atau leader, Inovator, Motivator

a. Kepala Sekolah sebagai edukator

Kepala Sekolah sebagai Edukator bertugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien.

b. Kepala Sekolah selaku manager

Mempunyai tugas :

1. Menyusun perencanaan
2. Mengorganisasi kegiatan
3. Mengarahkan kegiatan
4. Mengkoordinasikan kegiatan
5. Melaksankan pengawasan
6. Melakukan evalusi terhadap kegiatan
7. Menentukan kebijaksanaan
8. Mengadaka rapat
9. Mengambil keputusan
10. Mengatur proses belajar mengajar
11. Mengatur administrasi, ketatausahaan, siswa, ketenagaan, sarana, prasarana dan keuangan (RAPBS)
12. Mengatur Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS)
13. Mengatur hubungan siswa dengan masyarakat dan instansi terkait.

c. Kepala Sekolah selaku administrator

Bertugas menyelenggarakan Administrasi :

1. Perencanaan
2. Pengorganisasian
3. Pengarahan
4. Pengkoordinasian
5. Pengawasan
11. Perpustakaan
12. Laboratorium
13. Ruang keterampilan/kesenian
14. Bimbingan konseling
15. Keuangan

6. Kurikulum
7. Kesiswaan
8. Ketatausahaan
9. Ketenangan
10. Kantor
16. UKS
17. OSIS
18. Serba Guna
19. Media
20. 7 K

d. Kepala Sekolah selaku supervisor

Bertugas menyelenggarakan supervisi mengenai :

1. Proses belajar mengajar (PBM)
2. Kegiatan bimbingan dan konseling
3. Kegiatan ekstrakurikuler
4. Kegiatan ketatausahaan
5. Kegiatan kerja sama dengan masyarakat dan instansi terkait
6. Sarana dan Prasarana
7. Kegiatan OSIS
8. Kegiatan 7 K

e. Kepala Sekolah selaku pemimpin/leader

1. Dapat dipercaya jujur dan bertanggung jawab
2. Memahami kondisi Guru, Karyawan dan Siswa
3. Memiliki Visi dan Memahami Misi dan ekstern sekolah
4. Membuat mencari dan memilih gagasan baru

f. Kepala Sekolah sebagai inovator

1. Melakukan pembaharuan dibidang :
   a. KBM
   b. BK
   c. Ekstrakurikuler
   d. Pengadaan
2. Melakukan pembinaan guru dan karyawan

3. Melakukan pembaharuan dalam menggali sumber daya di KOMITE SEKOLAH dan Masyarakat.

g. Kepala Sekolah sebagai motivator

1. Mengatur ruang kantor yang konduktif untuk bekerja
2. Mengatur ruang kantor yang konduktif untuk KBM/BK
3. Mengatur ruang kantor yang konduktif untuk Praktikum
4. Mengatur ruang perpustakaan yang konduktif untuk belajar
5. Mengatur halaman/lingkungan sekolah yang sejuk dan teratur

B. Komite Sekolah

Adapun tugas komite sekolah adalah :

a. Menyelenggarakan rapat-rapat komite sesuai dengan program yang ditetapkan
b. Bersama pihak sekolah menyusun dan menetapkan standar pelayanan pembelajaran di sekolah
c. Bersama pihak sekolah merumuskan dan menetapkan visi misi sekolah

C. Kepala Tata Usaha

Kepala Tata Usaha sekolah mempunyai tugas melaksanakan Ketatausahaan sekolah dan bertanggung jawab kepada Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Penyusunan program kerja tata usaha sekolah
2. Pembinaan dan pengembangan karir pegawai tata usaha sekolah
3. Penyusunan administrasi perlengkapan sekolah
4. Penyusunan data penyajian data/statistika sekolah
5. Mengkoordinasi dan melaksanakan 7K
6. Pelayanan adm kepegawaian dan kesiswaan
7. Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan

D. WKS Kurikulum

1. menyusun program kerja
2. menyusun dan menjabarkan kalender pendidikan
3. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran
4. Mengatur penyusunan program pengajaran (program semester), program satuan pelajaran dan persiapan mengajar penjabaran dan penyesuain kurikulum
5. Mengatur pelaksanaan kegiatan kurikuler dan ekstrakulikuler
6. Mengatur pelaksanaan program penilaina kriteria kenaikan kelas, kriteria kelulusan dan laporan kemajuan belajar
7. Mengatur pemanfaatan lingkungan sebagai kemajuan belajar
8. Mengatur pembangan MGMPP dan koordinator mata pelajaran
9. Mengatur Mutasi Siswa
10. Melakukan supervisi administrasi dan akademis
11. Menyususn Laporan
12. Menyusun jadwal Ujian Semester dan Daftar Pengawas
13. Menyusun kelengkapan administrasi

A. WKS Kesiswaan

1. Menyusun program kerja
2. Mengatur program dan pelaksanaan bimbingan dan konseling
3. Mengatur dan mengkoordinasikan, pelaksanaan 7K (Keamanan, Kebersihan, Ketertiban, Kekekurangan, Kesehatan, dan Kerindangan
4. Mengatur dan membina program kegiatan kegiatan OSIS meliputi : Kepramukaan, Palang Merah Remaja (PMR), Kelompok Ilmiah Remaja (KIR), Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), Patroli keamanan Sekolah (PKS), Paskibra.
5. Mengatur program kegiatan siswa
6. Menyusun dan mengatur pelaksanaan pemilihan siswa teladan sekolah
7. Menyelenggarakan cerdas cermat, olahraga prestasi
8. Menyeleksi calon untuk diusulkan mendapatkan beasiswa

9. Menyusun tata tertib sekolah
10. Mengatur pengisian buku induk, mutasi dan klaper
11. Mengatur penerbitan majalah dinding
12. Membuat papan statistik siswa
13. Membuat buku kasus
14. Menyusun program PSB (Penyusunan Kelas dan MOS)

B. WKS HUMAS

1. Menyusun program kerja
2. Membuat surat menyurat
3. Membuat proposal (kerjasama, bantuan, dll)
4. Mengatur dan mengembangkan hubungan dan peran dengan KOMITE SEKOLAH
5. Menyelenggarakan bakti sosial, karya wisata
6. Menyelenggarakan pameran hasil pendidikan sekolah (gebyar pendidikan)
7. Menyususn daftar mutasi siswa
8. Menyusun laporan

C. WKS SARPAS

1. Merencanakan kebutuhan prasarana untuk menunjang proses belajar mengajar
2. Merencanakan program pengadaannya
3. Mengatur pemanfaatan sarana prasarana
4. Mengelola perawatan, perbaikan dan pengisian
5. Mengatur pembukuan
6. Menyusun laporan
7. Membuat buku inventerisasi

D. Koordinator RC

Bimbingan dan konseling membantu kepala sekolah dalam kegiatan sebagai berikut :

1. Penyusunan program dan pelaksanaan bimbingan konseling
2. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar.
3. Memberikan layanan dan bimbingan kepada para siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar.
4. Memberikan saran dan bimbingan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai.
5. Mengadakan penilaian pelaksanaan bimbingan dan konseling
6. Menyusun statistika hasil penilaian bimbingan dan konseling
7. Melaksanakan kegiatan analisis evaluasi hasil evaluasi belajar
8. Menyususn dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan dan konseling.
9. Menyusun buku kasus siswa
10. Membuat buku pribadi siswa

E. Koordinator LAB

Koordinator Lab mempunyai tugas membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Melaksanakan pengadaan bahan dan alat dalam pengelolaan lab
2. Merencanakan penggunaan lab
3. Menyiapkan alat menjelang siswa melaksanakan kegiatan praktikum
4. Menyusun jadwal dan tata tertib penggunaan lab
5. Mengatur penyimpan dan daftar alat-alat lab
6. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan lab secara berkala kepada kepala sekolah

F. Wali Kelas

Wali kelas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Pengelolaan kelas
2. Penyelenggarakan administrasi kelas meliputi :
   a. Denah tempat duduk siswa
   b. Papan absen siswa
   c. Daftar pelajaran siswa
   d. Buku absensi siswa
   e. Buku pembelajaran/buku kelas
   f. Tata terti siswa
   g. Membuat struktur organigram kelas
   h. Menyusun jadwal piket kelas
3. Pengisian daftar kumpulan nilai siswa (legger)
4. Pembuatan catatan khusus tentang siswa
5. Pencatatan mutasi siswa
6. Pengisian buku laporan penilaian hasil belajar
7. Pembagian buku laporan penilaian hasil belajar

G. Guru

Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai ugas melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien.

Tugas dan tanggung jawab seorang guru meliputi :

1. Membuat perangkat pengajaran :
   a. AMP dan LKS
   b. Program mingguan guru dan program tahunan/semester
   c. Program satuan pelajaran dan program rencana pengajaran
2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran
3. Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar, ulangan harian, ulangan umum, UAS

4. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian dan mengisi daftar nilai siswa
5. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
6. Melaksanakan kegiatan membimbing (pengimbasan pengetahuan) kepada guru lain dalam proses belajar mengajar
7. Membuat alat pelajaran/alat peraga
8. Menumbuh kembangkan sikap menghargai karya seni
9. Mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum
10. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah
11. Mengadakan pengembangan program pengajaran yng menjadi tanggung jawabnya
12. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar siswa
13. Mengisi dan meneliti daftar siswa sebelum memulai pelajaran
14. Mengatur kebersihan ruang kelas dan ruang praktikum
15. Mengumpulkan dan menghitung angka kredit untuk kenaikan pangkat

H. Guru Piket

Guru piket membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. menyiapkan perangkat sebelum waktu pembelajaran dimulai
2. Mengisi data guru pengajar pada buku pikrt
3. Mendata kehadiran guru
4. Mendata jumlah siswa yang hadir dan tidak hadir selama pelaksanaan KBM
5. Menangani kelas yang guru pengajarnya tidak hadir
6. Memberitahukan waktu pembelajaran melalui bel
7. Membuat laporan kejadian pada hari yang bersangkutan

I. Peserta Didik

Siswa/siswi mempunyai tugas untuk bertanggung jawab dan menaati peraturan yang berlaku di SLB Negeri Cicendo bandung

2.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan. Landasan teori ditegakkan agar penelitian itu mempunyai dasar yang kokoh. Teori yang dibahas pada bagian ini adalah teori-teori tentang pengetahuan yang mendukung pembangunan pengembangan program.

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari dua kata, yaitu sistem dan informasi. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersamasama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan, menyediakan semua informasi yang mempengaruhi semua operasi organisasi. [2]

2.2.2 Pengertian Pengetahuan

Keunggulan suatu perusahaan salah satunya disebabkan oleh kemampuan dalam menciptakan dan memanfaatkan pengetahuan. *Knowledge* atau pengetahuan adalah keseluruhan bagian dari pengetahuan yang ada dan keterampilan individu yang digunakan untuk memecahkan masalah. Pengetahuan tersebut terbagi dalam teori dan praktek yang pada umumnya berupa aturan dan petunjuk untuk mengambil keputusan. Pengetahuan bergantung pada data dan informasi yang dimiliki oleh suatu personal yang merefleksikan tentang suatu pendapat. Penambahan pengetahuan dalam persepektif manajemen pengetahuan pada dasarnya berorientasi pada penambahan pengetahuan. Misalnya dengan mendapatkan, mencari, melahirkan, menciptakan, menangkap dan berkolaborasi [3].

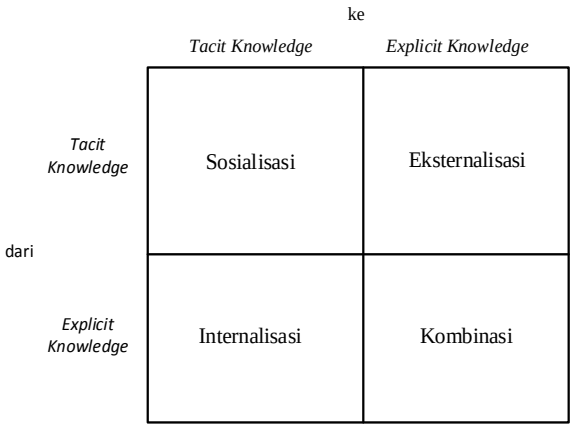
Tingkatan pengetahuan digunakan dalam pemetaan dan manajemen pengetahuan di organisasi. Tingkatan pengetahuan menjadi 3 kategori sesuai tingkatanya. Berikut tingkatan pengetehauan adalah: [4]

1. Pengetahuan inti adalah tingkatan dan cakupan pengetahuan yang dibutuhkan hanya untuk sekedar dapat beroperasi dalam industri atau lingkungan dimana organisasi berada.
2. Pengetahuan lanjut adalah pengetahuan yang dimiliki oleh organisasi yang ingin mempunyai kinerja prima.
3. Pengetahuan inovatif adalah pengetahuan yang membuat organisasi mampu menjadi pimpinan dalam persaingan.

2.2.3 Siklus Knowledge

Polanyi seorang ahli kimia merupakan orang pertama yang memperkenalkan bahwa *knowledge* terdiri dari dua jenis yaitu *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*. *Tacit knowledge* merupakan *knowledge* yang diam di dalam benak manusia dalam bentuk instuisi, *judgement*, *skill*, *values* dan *beliefe* yang sangat sulit diformalisasikan dan di *share* dengan orang lain. *Explicit knowledge* adalah *knowledge* yang dapat atau sudah terkodefikasi dalam bentuk dokumen atau bentuk berwujud lainnya sehingga dapat dengan mudah dipindahkan dan didistribusikan dengan menggunakan berbagai media. *Explicit knowledge* dapat berupa formula, kaset / cd video dan audio, spesifikasi produk atau manual.

Kedua jenis *knowledge* tersebut, oleh Nonaka dan Takeuchi (1995) dapat dikonversikan melalui empat jenis proses konversi, yaitu: sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasai. Keempat jenis proses konversi ini disebut SECI Process (S: *socialzation*, E: *externalization*, C: *combination*, dan I: *internalization*) seperti yang dilukiskan pada gambar 2.3.



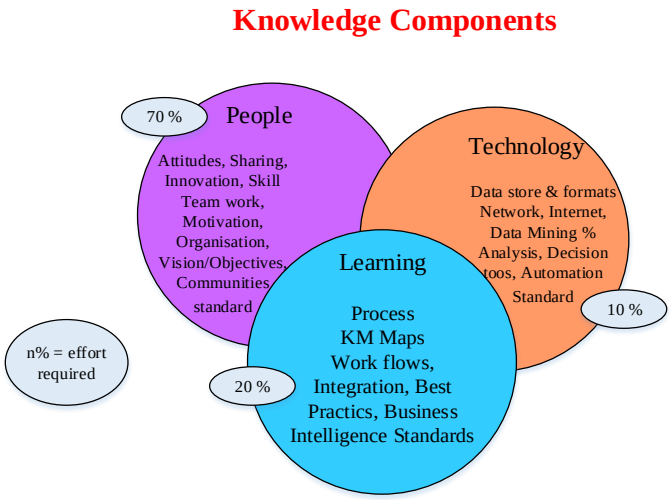
Gambar 2. 2 Empat Model Konversi *Knowledge* [5]

Penjelasan mengenai model konversi pengetahuan model SECI adalah: [5]

1. Sosialisasi merupakan proses *sharing* dan penciptaan *tacit knowledge* melalui interaksi dan pengalaman langsung.
2. Ekdternalisasi merupakan pengartikulasian *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* melalui proses dialog dan refleksi.
3. Kombinasi merupakan proses konversi *explicit knowledge* menjadi *explicit knowledge* yang baru melalui sistemasi dan pengaplikasian *explicit knowledge* dan informasi
4. Internalisasi merupakan proses pembelajaran dan akuisisi *knowledge* yang dilakukan oleh anggota organisasi terhadap *explicit knowledge* yang disebarkan ke seluruh organisasi melalui pengalaman sendiri sehingga menjadi *tacit knowledge* anggota organisasi.

2.2.4 *Knowledge Management* (KM)

Pengertian mengenai manajemen pengetahuan adalah pengelolaan pengetahuan organisasi untuk menciptakan nilai dan menghasilkan keunggulan bersaing atau kinerja prima. Melalui manajemen pengetahuan, secara sadar organisasi mengidentifikasikan pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki dan memanfaatkanya untuk meningkatkan kinerja dan menghasilkan berbagai inovasi. [6]. Penerapan *knowledge management* tidak lepas dari 3 komponen, yaitu *people, process* dan *technology*. Komponen *knowledge management* tersebut dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2. 3 Komponen *Knowledge Management* [8]

Ketiga komponen tersebut saling terkait satu sama lainnya. Setiap komponen ini memiliki peran dan persentase yang berbeda. Komponen – komponen manajemen pengetahuan tersebut adalah [7]:

1. ***People***

   Suatu KM yang berhasil didalam penerapannya harus didukung dengan ketersediaan *resource* individu yang memiliki kompetensi didalamnya. Individu – individu ini yang memiliki peranan penting dalam KM, Oleh karena itu hal utama yang perlu dikembangkan adalah kompetensi masing – masing individu yang ada didalam organisasi atau perusahaan sepert halnya yang disampaikan oleh dan selanjutnya tiap - tiap individu ini dipastikan mengetahui dengan jelas peran dan tanggung jawab nya didalam mengelola pengetahuan dan menjalankan proses KM yang ada didalam organisasi atau perusahaan.

2. ***Process***

   Suatu KM yang memiliki proses yang jelas dapat mempermudah dalam pembuatan suatu inovasi dalam pengetahuan dan mempermudah untuk menyalurkan pengetahuannya. Oleh karena itu, perlu dibuatnya suatu proses transfer dan aliran pengetahuan yang baik melalui identifikasi dan pemetaan pengetahuan.

3. *Technology*

Dalam mempermudah penerapan KM, diperlukan sebuah teknologi yang dapat membantu dalam aliran informasi dan data yang terjadi dalam proses KM, diantaranya dengan menangkap, menyimpan, dan mempermudah dalam penggunaan informasi dalam organisasi atau perusahaan. Adapu teknologi yang dibangun dapat berupa : Forum, Portal, *Share Point*, dll.

2.2.4.1 Tujuan *Knowledge Management*

Penerapan KM akan memberikan pengaruh terhadap proses bisnis organisasi. Adapun tujuan manajemen pengetahuan sebagai berikut:

1. Penghematan Waktu dan Biaya

Adanya sumber pengetahuan yang terstruktur dengan baik, maka organisasi akan mudah untuk menggunakan pengetahuan tersebut untuk konteks yang lainnya, sehingga organisasi akan dapat menghemat waktu dan biaya.

2. Peningkatan Aset Pengetahuan

Sumber pengetahuan akan memberikan kemudahaan kepada setiap karyawan untuk memanfaatkannya, sehingga proses pemanfaatan pengetahuan di lingkungan organisasi akan meningkat, yang akhirnya proses kreatifitas dan inovasi akan terdorong lebih luas da setiap karyawan dapat meningkatkan kompetensinya.

3. Kemampuan Beradaptasi

Organisasi akan dapat dengan mudah beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis yang terjadi.

4. Peningkatan Produktfitas

Pengetahuan yang sudah ada dapat digunakan ulang untuk proses atau produk yang akan dikembangkan, sehingga produktifitas dari organisasi akan meningkat.

2.2.4.2 Manfaat *Knowledge Management*

Manajemen pengetahuan dapat bermanfaat bagi individu, komunitas dari praktek, maupun dalam organisasi. Manfaat manajemen pengetahuan sebagai berikut: [8].

1. Individu

Manfaat manajemen pengetahuan dapat dirasakan bagi individu, yaitu:

a. Membantu individu dalam pekerjaanya dan menghemat waktu untuk pembuatan keputusan yang lebih baik dan penyelesaian masalah.
b. Membangun ikatan komunitas dalam organisasi.
c. Membantu individu tetap menjadi individu yang terbaru.
d. Penyediakan tantangan dan kesempatan untuk berkontribusi.

2. Komunitas dari Praktek

Manajemen pengetahuan dapat membantu dalam komunitas. Manfaat manajemen pengetahuan pada komunitas dari praktek, yaitu:

a. Mengembangkan kemampuan profesional.
b. Menyediakan proses belajar mengajar.
c. Fasilitas lebih baik dalam jaringan dan berkolaborasi.
d. Mengembangkan kode etik yang dapat dipatuhi oleh anggota.
e. Mengembangkan suatu bahasa umum.

3. Organisasi

Manfaat Manajemen tidak hanya dirasakan bagi individu atau komunitas dari praktek namun dapat dirasakan juga pada organisasi, yaitu:

a. Membantu dalam menjalankan strategi organisasi
b. Menyelesaikan suatu masalah lebih cepat.
c. Menjalankan prakter terbaik (*best practice*)
d. Meningkatkan pengetahuan dalam suatu produk dan pelayanan.
e. Menyatukan ide dengan mengumpulkan gagasan dan meningkatkan kesempatan dalam inovasi.
f. Memajukan organisasi dalam eksternal, yaitu persaingan.
g. Membangun ingatan organisasi.

2.2.5 Manajemen Strategi

Manajemen strategi berkaitan dengan upaya memutuskan persoalan strategi dan perencanaan, dan bagaimana strategi tersebut dilaksanakan dalam praktek. Manajemen strategi dapat dipandang sebagai hal yang mencakup tiga macam elemen utama. Terdapat adanya analisis strategi dimana penyusun strategi yang bersangkutan berupaya untuk memahami posisi strategi organisasi yang bersangkutan, adanya pilihan strategi serta implementasi strategi. Manajemen strategi merupakan serangkaian keputusan dan tindakan mendasar yang dibuat oleh manajemen puncak dan diimplementasikan oleh seluruh jajaran suatu organisasi dalam rangka pencapaian tujuan organisasi tersebut. [9]

2.2.5.1 Perumusan Strategi

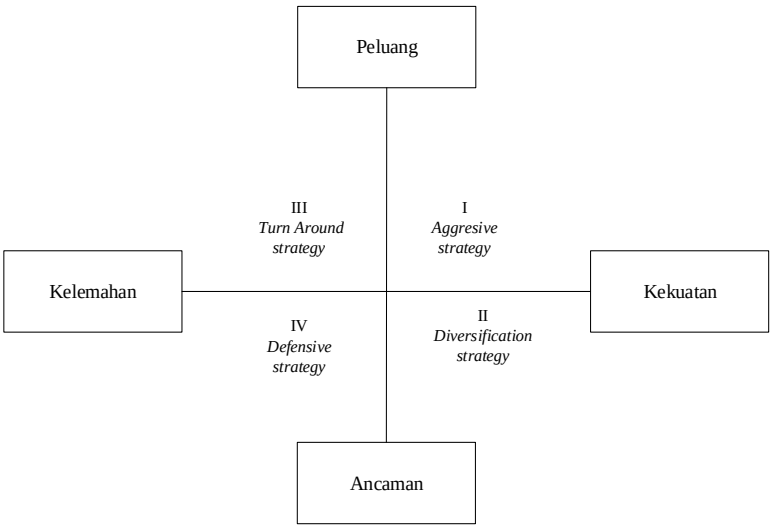
Tahapan manajemen strategi diawali dengan perumusan strategi. Perumusan strategi adalah proses memilih strategi untuk mewujudkan visi organisasi. Proses pengambilan keputusan untuk menetapkan strategi seolah merupakan konsekuensi mulai dari penetapan visi-misi-tujuan jangka panjang-swot-strategi. Analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) mencangkup analisis mengenai lingkungan eksternal dan lingkungan internal. Analisis eksternal akan memberikan gambaran tentang peluang dan ancaman (OT) sedangkan analisis lingkungan internal akan memberikan tentang keunggulan dan kelemahan (SW) dari perusahaan.

2.2.5.2 Pemilihan Strategi

Pemilihan strategi dikaji penentuan pilihan melalui matriks kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*). Proyek - proyek organisasi harus dilaksanakan setelah ditentukan tujuan dan sasaran-sasaran strategis. Suatu strategi adalah suatu rencana yang direkayasa untuk menyelesaikan suatu misi. Misi itu harus direncakan dalam parameter-parameter *strength* (S, kekuatan) dan *weakness* (W, kelemahan) dari organisasi, *opportunities* (O, kesempatan) dan *threats* (T, ancaman) dalam lingkungan.

Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*stengths*), dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). SWOT matriks

merupakan *machine tool* yang membantu para manajer mengembangkan empat tipe strategi, matriks ini dinilai mampu menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi oleh organisasi harus disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matriks ini dapat menghasilkan empat kemungkinan alternatif strategi yang dapat dilihat pada gambar 2.8.



Gambar 2. 4 Diagram Analisis SWOT [10]

Kuadran I : kuadaran I merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Organisasi tersebut memiliki peluang dan kekuatan, sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada.

Kuadran II : Kuadran II menghadapi berbagai ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang.

Kuadran III : kuadran III organisasi menghadapi peluang yang sangat besar, akan tetapi di lain pihak menghadapi beberapa kendala /kelemahan internal.

Kuadran IV : kuadran IV merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, organisasi tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal. SWOT matriks menggambarkan berbagai alternatif strategi

yang dapat dilakukan oleh organisasi yang didasarkan pada hasil analisis SWOT.

Dalam analisa SWOT dapat menghasilkan 4 (empat) kemungkinan strategi alternatif yang dikenal dengan Strategi *Strength-Opportunities* (SO), Strategi *Weaknesses-Opportunities* (WO), Strategi *Strength-Threats* (ST), Strategi *Weaknesses-Threats* (WT).

1. Kuadran I strategi SO; adalah strategi yang digunakan organisasi dengan memanfaatkan atau mengoptimalkan kekuatan yang dimiliki/*Strengths* (S) untuk memanfaatkan berbagai *peluang*/*Opportunity* (O).
2. Kuadran III strategi WO; adalah strategi yang digunakan organisasi dengan seoptimal mungkin meminimalisir kelemahan/*Weaknesses* (W) yang ada untuk memanfaatkan berbagai peluang/*Opportunity* (O).
3. Kuadran II strategi ST; adalah strategi yang digunakan organisasi dengan meanfaatkan atau mengoptimalkan kekuatan/*Strengths* (S) untuk mengurangi berbagai ancaman/*Threats* (T) yang mungkin melingkupi organisasi.
4. Kuadran IV strategi WT; adalah strategi yang digunakan untuk mengurangi kelemahan/*Weaknesses* (W) dalam rangka meminimalisir ancaman/*Threats* (T).

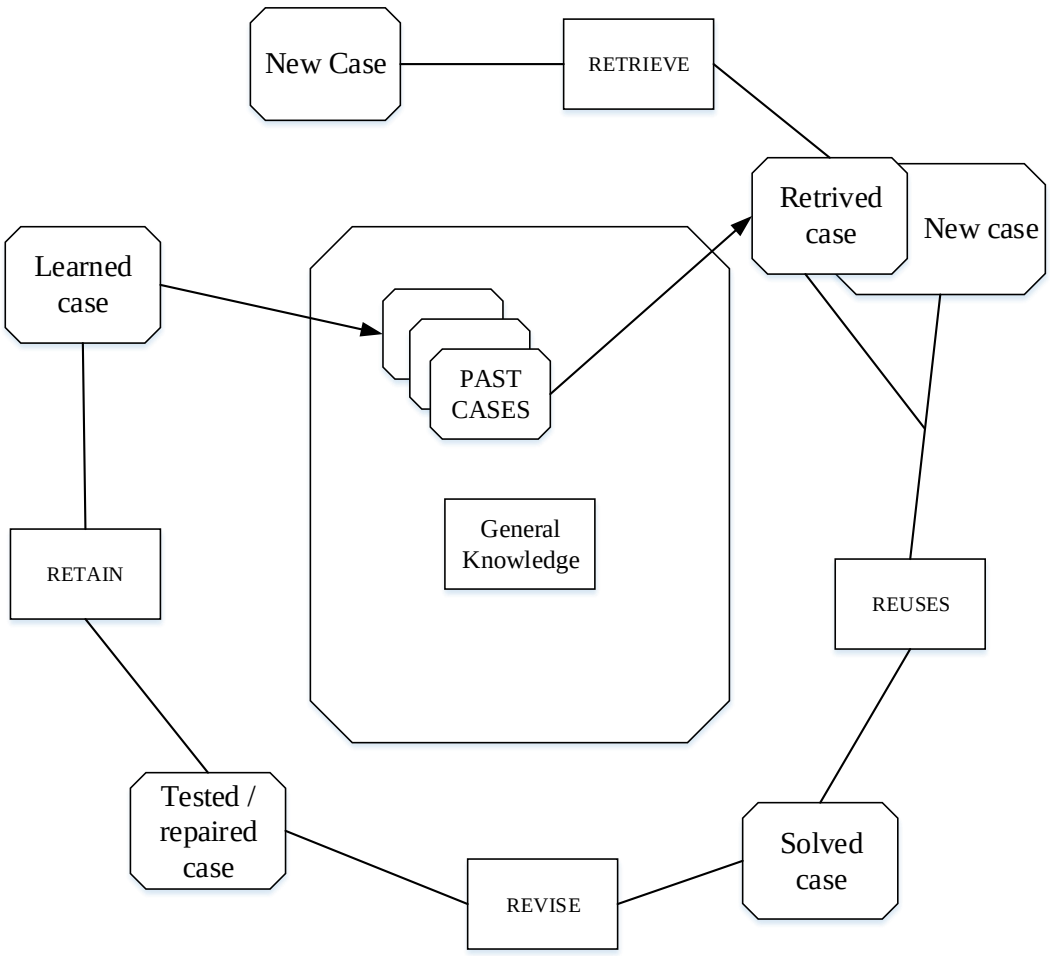
Analisis lingkungan eksternal dalam SWOT digunakan *external factor evaluation* (EFE), analisis lingkungan internal dalam SWOT digunakan *internal factor evaluation* (IFE), Adapun matriks alternatif strategi tersebut dapat dilihat pada gambar 2.9.

INTERNAL FACTORS (IFAS) / *EXTERNAL FACTOR (EFAS)*	***Strengths (S)***	***Weaknesses (W)***
Oportunities (O)	Strategi SO mengguanakn kekuatan dalam meraih peluang	Strategi WO meminimalkan kelemahan dalam meraih peluang
Threats (T)	Strategi ST memanfaatkan kekuatan dalam menghadapi ancaman	Strategi WT meminimalkan kelemahan dalam menghadapi ancaman

Gambar 2. 5 Matrik SWOT [10]

2.2.6 Metode *Case Based Reasoning*

Case Based Reasoning (CBR) adalah metode untuk menyelesaikan masalah dengan mengingat kejadian-kejadian yang sama/sejenis (similar) yang pernah terjadi dimasa lalu kemudian menggunakan pengetahuan/ informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah yang baru, atau dengan kata lain menyelesaikan masalah dengan mengadaptasi solusi-solusi yang pernah digunakan di masa lalu [11]. *Case Based Reasoning* adalah suatu pendekatan untuk menyelesaikan suatu permasalahan (*problem solving*) berdasarkan solusi dari permasalahan sebelumnya. Metode *case based reasoning* terdiri dari 4 tahap, yaitu *retrieve, reuse, revise* dan *retain*. Alur proses metode case based reasoning dapat dilihat pada Gambar 2.9. [12]



Gambar 2. 6 Siklus *Case Based Reasoning*

Gejala atau faktor penyebab pada kasus memiliki nilai. Gejala penting memiliki nilai 5, gejala sedang memiliki nilai 3 dan gejala biasa memiliki nilai 1. Persamaan untuk menghitung tingkat similaritas kasus baru terhadap kasus lama dapat dilihat pada persamaan 2.2.

$$similarity(p,q) = \sum_{i=1}^{n} f(p_i, q_i) * w_i \quad (2.1)$$

$$Simililarity\ (problem, case) = \frac{[(S_1 * W_1) + (S_2 * W_2) + (S_3 * W_3) + \cdots + (S_n * W_n)]}{W_1 + W_2 + W_3 + \cdots + W_n} \quad (2.2)$$

Keterangan pada persamaan diatas adalah S sebagai similaritas memiliki nilai sama 1 dan similaritas beda memiliki nilai 0, W sebagai *weight* (bobot yang diberikan). Pemberian bobot dilakukan secara langsung atau *direct weight*.

1. *Retrive*

Proses *Retrive* merupakan proses pencarian kemiripan kasus baru dengan kasus yang lama. Pencarian kemiripan antara kasus baru dengan kasus lama dilakukan dengan cara mencocokan indikator yang diinputkan oleh pengguna dengan memilih beberapa gejala yang sedang dialami pada siswa dengan gejala yang ada pada basis pengetahuan.

Pencocokan dilakukan dengan cara memilih indikator yang telah ada. Dalam menentukan ketepatan dalam proses penilaian persamaan kasus digunakan metode *forward chaining* untuk melacak gejala pada frame yang memiliki kemiripan dengan kasus baru yang diajukan.

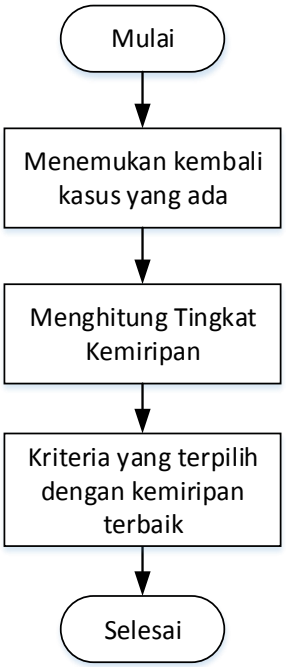
Tingkat Kemiripan (S):

Jika 0 tidak ada indikator yang sama, jika 1 terdapat indikator yang sama

Dengan menggunakan rumus

S = *Similarity* (nilai kemiripan) yaitu 1 (satu) dan 0 (beda)

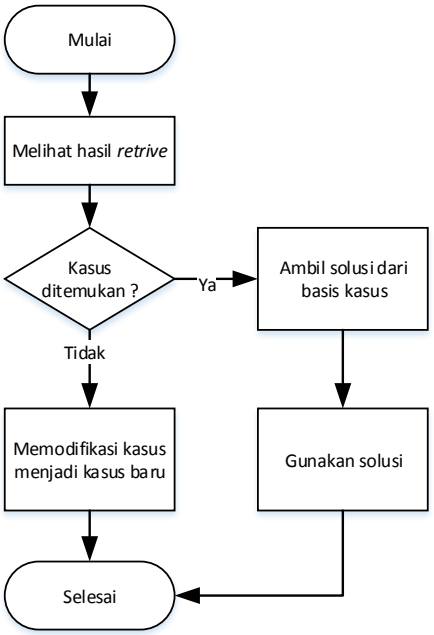
W = *Weight* (bobot yang diberikan)



Gambar 2. 7 Alur Proses *Retrive*

2. *Reuse*

Proses *Reuse* yaitu menggunakan kembali masalah atau kasus untuk mencoba memecahkan masalah atau kasus tersebut. Alur tahap *reuse* dapat dilihat pada Gambar 2. 8.



Gambar 2. 8 Alur Proses Reuse

3. *Revise*

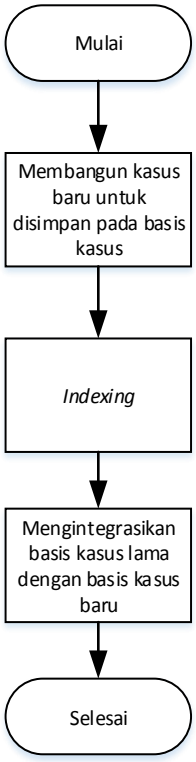
Proses Revise yaitu meninjau kembali solusi yang telah diberikan, Kasus yang tidak memiliki faktor penyebab yang sama akan diproses dalam tahap *revise* dimana kasus baru tersebut direvisi untuk memperbaharui basis kasus yang telah ada. Basis pengetahuan tersebut akan terus mendapatkan perbaikan jika ditemukan kasus-kasus lain yang berbeda. Alur proses *revise* dapat dilihat pada Gambar 2. 9.



Gambar 2. 9 Alur Proses Revise

4. *Retain*

Proses *Retrain* yaitu mempertahankan atau menyimpan solusi baru sebagai bagian masalah atau kasus baru. Alur proses *revise* dapat dilihat pada Gambar 2. 10.



Gambar 2. 10 Alur Proses Retrain

2.2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Adapun program aplikasi yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah PHP dan database MySQL.

2.2.7.1 Personal Home Page (PHP)

PHP adalah kependekan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, bahasa interpreter yang mirip dengan bahasa *C* dan *Perl* yang memiliki kesederhanaan dalam perintah, *PHP* dapat digunakan bersama dengan *HTML* sehingga memudahkan dalam pembangunan aplikasi web dengan cepat. *PHP* dapat digunakan untuk meng-*update* basis data dan menciptakan basis data. *Interpreter* adalah sebuah program yang digunakan untuk membaca *file* yang berisi kode

program yang akan dijalankan kemuadian *interpreter* tersebut akan meminta CPU untuk menlakukan perintah yang diterimanya.

Seperti halnya program open source lainnya, PHP dibuat di bawah lisensi GNU, *General Public License*, yang dapat di download gratis melalui situs http://www.php.net. Awalnya, PHP diciptakan oleh Andi Gutmans untuk menghitung jumlah pengunjung yang mengakses *homepage* yang dbuatnya. PHP banyak mendukung basis data, seperti MYSQL, PostgresSQL, Interbase, ODBC, mSQL, Oracle, dan Sybase [13].

2.2.7.2 *MySQL*

MySQL termasuk dalam kategori *database management system*, yaitu suatu database yang terstruktur dalam pengolahan dan penampilan datanya *MySQL* merupakan database yang bersifat *client server*, dimana data diletakkan di *server* yang bisa diakses melalui komputer *client.* Pengaksesan dapat dilakukan apabila komputer telah terhubung dengan *server*, berbeda dengan database desktop, dimana segala pemrosesan data harus dilakukan pada komputer yang bersangkutan.

MySQL dapat juga dikatakan sebagai *Relational Database Management System* (RDBMS), yaiut hubungan antar tabel yang berisi data-data pada suatu database, dengan demikian dapat mempercepat pencarian suatu data. Tabel-tabel tersebut di-*link* oleh suatu relasi yang memungkinkan kombinasi data dari beberapa tabel ketika user menginginkan tampilannya informasi dari suatu database.

MySQL merupakan database yang dikembangkan dari bahasa SQL (*Structured Query Language*), SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara script program dengan database server dalam hal pengolahan data. Dengan SQL, maka dapat dibuat tabel yang akan diisi data, memanipulasi data seperti menambah, menghapus dan mengupdate data.

Sebuah model SQL terdiri dari tabel, baris, field dan elemen. Setiap user pada suatu sistem dapat memiliki database yang terpisah dan independen antara yang satu dengan yang lainnya. Suatu tabel pada database memiliki kolom dan baris yang memiliki data. Pada tabel tersebut tidak boleh ada dua data atau lebih yang sama persis. [14]

2.2.8 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian menyajikan anomali yang menarik bagi perekayasa perangkat lunak. Pada proses perangkat lunak, perekayasa pertama-tama berusaha membangun perangkat lunak dari konsep abstark ke implementasi yang dapat dilihat, baru kemudian dilakukan pengujian. Perekayasa menciptakan sederatan *test case* yang dimaksud untuk " membongkar" perangkat lunak yang sudah dibangun. Pada dasarnya pengujian merupakan satu langkah dalam proses rekayasa perangkat lunak yang dapat dianggap (paling tidak secara psikologis) sebagai hal yang destruktif dari pada konstruktif.

2.2.8.1 Pengujian Black Box

Pengujian *black-box* berfokus pada persyartan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk program. Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

- Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang,
- Kesalahan interface,
- Kesalahan dalam struktur data atau akses database *eksternal*,
- Kesalahan kinerja,
- Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Pengujian *black-box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian, karena pengujian *black-box* memperhatikan struktur kontrol, maka perhatian berfokus pada domain informasi.

2.2.8.2 Pengujian Beta

Pengembang perangkat lunak tidak dapat meramalkan bagaimana pelanggan akan benar-benar menggunakan progam. Instruksi-instruksi yang digunakan mungkin bisa disalah artikan; kombinasi yang aneh dapat dipakai secara regular,output yang tampak jelas untuk penguji mungkin saja tidak dimengerti oleh pengguna lapangan. Pengujian *beta* dilakukan pada satu atau lebih pengguna akhir, pengembang biasanya tidak hadir, oleh karena itu pengujian *beta* adalah aplikasi "Hidup" dari perangkat lunak dalam sebuah lingkungan yang tidak dapat

dikendalikan oleh pengembang. Pelanggan mencatat semua masalah yang ditemui selama pengujian *beta* , pengembang perangkat lunak membuat perubahan dan kemudian mempersiapkan diri untuk merilis produk perangkat lunak kepada seluruh pelanggan. Sebuah variasi dari pengujian *beta,* yang disebut pengujian penerimaan pelanggan, kadang-kadang dilakukan ketika perangkat lunak yang dibuat dikirim ke pelanggan berdasarkan kontrak. Pelanggan melakukan serangkaian pengujian khusus dalam upaya menemukan kesalahan sebelum menerima perangkat lunak dari pengembang, pengujian penerimaan bisa sangat formal dan membutuhkan banyak hari atau banyak minggu. [15]