BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Luar Biasa Negeri (SLBN) Cicendo Bandung adalah sekolah untuk penyandang disabilitas tunarungu. Materi kurikulum yang diterapkan di SLB Negeri Cicendo pada umumnya tidak jauh berbeda dengan sekolah umum lainnya yakni menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang membedakan penerapan kurikulumnya yaitu materi yang lebih sedikit ataupun rendah dibanding sekolah umum, dengan perbandingan misal dalam UN adalah 60% materi vokasional dan 40% materi akademis. Total materi dari tiap kelas di SDLB sebanyak 12 materi untuk di SMPLB dan SMALB sebanyak 14 Materi. Saat ini terdapat 33 guru. Proses belajar mengajar Guru mata pelajaran yang berhalangan untuk mengajar dapat digantikan oleh guru piket sebagai pengganti guru yang memberikan materi di kelas. Dalam proses belajar mengajar terdapat tiga metode utama individu tunarungu belajar yaitu dengan membaca ujaran, melalui pendengaran, dan dengan komunikasi manual, atau dengan kombinasi ketiga cara tersebut. Berdasarkan tingkat keberfungsian telinga dalam mendengar bunyi, ketunarunguan diklasifikasikan ke dalam empat kategori [1], yaitu Ketunarungguan ringan *(mild hearing impairment)*, Ketunarunguan sedang (*moderate hearing impairment*), Ketunarunguan berat (*severe hearing impairment*) dan Ketunarunguan berat sekali (*profound hearing impairment*).

Berdasarkan analisis SWOT pada lampiran F yang telah dilakukan di SLB Negeri Cicendo Bandung, saat ini materi ajar masih dimiliki oleh masing-masing guru, ketika guru berhalangan hadir untuk mengajar sehingga tidak bisa memberikan materi di kelas kemudian guru piket yang menggantikan tidak mengetahui sejauh mana materi yang terakhir diajarkan dan buku/materi ajar apa yang terakhir digunakan. Hal ini mengakibatkan materi yang akan disampaikan tidak sesuai dengan materi yang pernah disampaikan sebelumnya kepada siswa atau materi yang akan disampaikan selanjutnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah bidang Humas Ibu Endah Mulyani, M.M.Pd., para guru SLB Negeri Cicendo yang pernah mengikuti pelatihan atau *workshop* dibidangnya tidak dapat menyimpan hasil pelatihan yang dijalaninya ke sekolah akibatnya guru yang tidak mengikuti pelatihan tersebut tidak mengetahui pengalaman atau hasil ilmu dari pelatihan yang telah dijalani oleh guru yang lainya, dan guru tidak bisa berbagi atau sharing hasil pelatihan ke guru lain.

Berdasarkan hasil evaluasi dari Ibu Dedeh Rohayati, S.Pd. sebagai pengajar Bahasa Indonesia, ketika mengajarkan siswa dengan tingat Ketunarunguan sedang (moderate hearing impairment). Metode pembelajaran dengan kondisi tersebut bisa ditangani dengan membaca ujaran (*Speechreading*) dimana siswa dapat memahami pembicaraan orang lain dengan "membaca" ujarannya melalui gerakan bibirnya. Akan tetapi, hanya sekitar 50% bunyi ujaran yang dapat terlihat pada bibir. Di antara 50% lainnya, sebagian dibuat di belakang bibir yang tertutup atau jauh di bagian belakang mulut sehingga tidak kelihatan, atau ada juga bunyi ujaran yang pada bibir tampak sama sehingga pembaca bibir tidak dapat memastikan bunyi apa yang dilihatnya. Hal ini sangat menyulitkan bagi mereka yang ketunarunguannya terjadi pada masa prabahasa, dimana dalam evaluasi suatu kelas berjumlah 10 siswa terdapat 4 siswa dengan tingkat ketunarungguan prabahasa dan 3 diantaranya mendapatkan nilai kurang dari rata-rata kelas. Untuk mengatasi masalah yang dialaminya guru harus bertanya kepada kurikulum untuk menemukan metode lain dalam melengkapi atau mengganti metode pembelajaran tersebut berdasarkan kasus sebelumnya.

Berdasarkan hasil analisis SWOT dan wawancara yang telah dipaparkan maka sistem informasi pengelolaan pengetahuan diperlukan dalam SLB Negeri Cicendo Bandung. Sistem yang dimaksud adalah Sistem Pengelolaan Pengetahuan yang membantu guru mencari metode pembelajaran untuk mengatasi masalah yang berhubungan dengan pembelajaran dan membantu guru melakukan *sharing knowledge*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka permasalahan yang terjadi di SLB Negeri Cicendo adalah bagaimana membangun Sistem Pengelolaan Pengetahuan Di SLB Negeri Cicendo Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penetilian yang dilakukan adalah untuk membangun Sistem Pengelolaan Pengetahuan Di SLB Negeri Cicendo Bandung. Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian dan pembangunan sistem ini adalah :

1. Membantu guru mencari metode pembelajaran berbasis kasus.
2. Membantu guru yang berhalangan hadir dalam mengajar untuk memberikan materi ajar kepada guru piket untuk disampaikan didalam kelas.
3. Membantu guru mendapatkan hasil pelatihan yang tidak diikuti.

1.4 Batasan Masalah

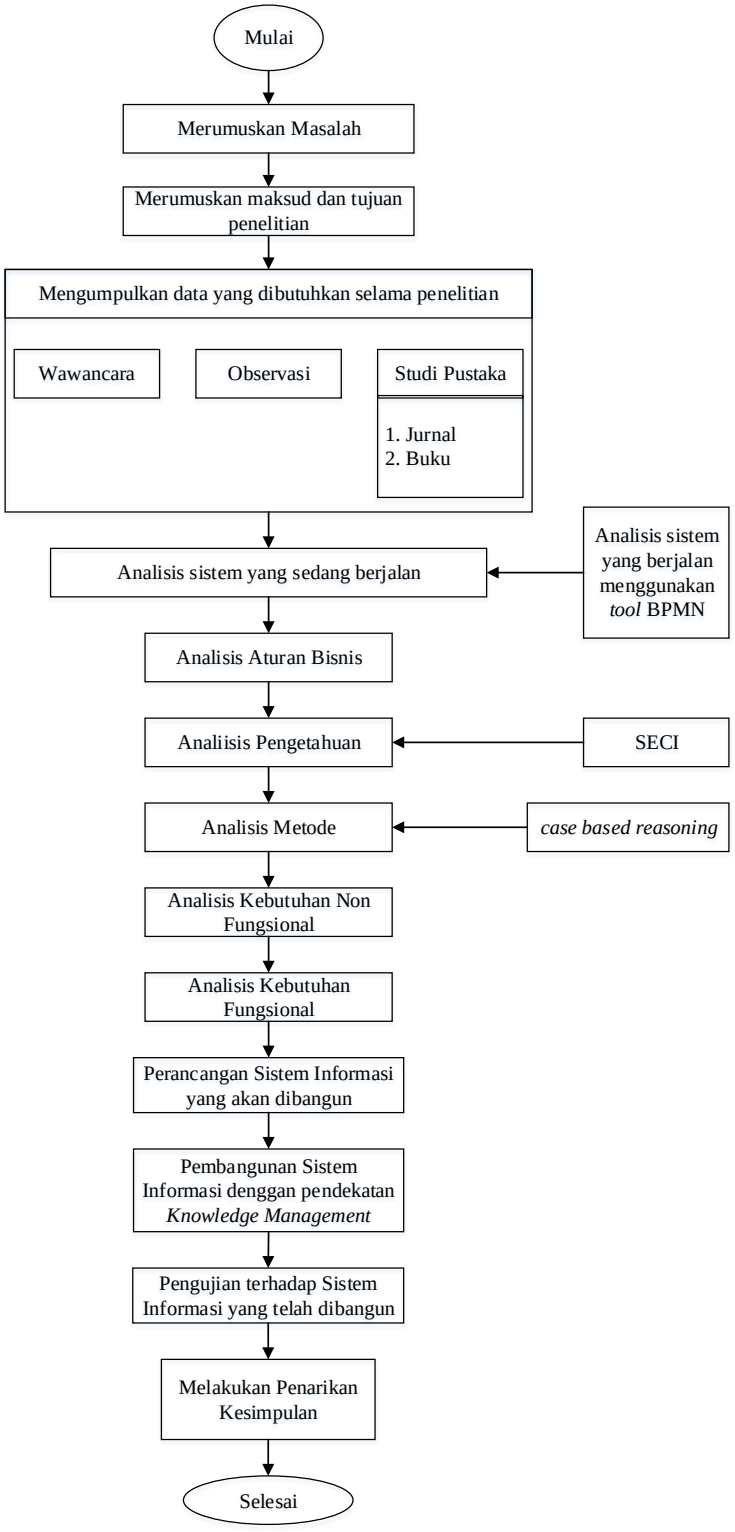
Batasan masalah dimaksudkan untuk menghindari penyimpangan dan kesalahan dari permasalahan utama serta tujuan yang dicapai. Adapun batasan maslaah pada penelitian dan pembangunan sistem ini adalah :

1. Knowledge yang akan di sharing adalah materi ajar, metode pembelajaran, hasil pelatihan serta informasi mengenai sekolah.
2. Menggunakan Metode *Case Based Reasoning* (CBR) untuk menemukan metode pembelajaran dari suatu kasus berdasarkan kasus sebelumnya.
3. Analisis metode *Case Based Reasoning* (CBR) menggunakan kasus metode pembelajaran pada mata pelajaran bahasa indonesia.
4. Format *file* dokumen yang dapat diunggah adalah .doc, .docx, .pdf
5. Sistem yang akan dibangun berbasis *website*.
6. Pengguna yang dapat masuk ke sistem adalah Wakasek Kurikulum dan Guru.
7. Bahasa pemprograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses tahapan yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, memerlukan data-data untuk mendukung

terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, merupakan metode yang menggambarkan fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Langkah-langkah yang harus dilakukan selama melakukan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 *Flowchart* Alur Penelitian

A. Merumuskan Masalah

Tahapan pertama dalam penelitian adalah merumuskan masalah. Peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan Sistem Informasi yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan bagian-bagian yang ada di SLB Negeri Cicendo Bandung.

B. Merumuskan Maksud dan Tujuan Penelitian

Tahapan kedua adalah merumuskan maksud dan tujuan penelitian berdasarkan hasil dari perumusan masalah. Sehingga tujuan ini menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian ini.

C. Mengumpulkan data yang dibutuhkan selama penelitian

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 3 teknik, yaitu:

1. Wawancara

   Wawancara yang digunakan yaitu jenis wawancara tidak terstruktur, untuk mengetahui mengenai sistem sekolah yaitu melakukan dialog secara langsung dengan Wakil Kepala Sekolah bidang Humas Ibu Endah Mulyani, M.M.Pd.

2. Observasi

   Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan didalam lingkungan SLB Negeri Cicendo dengan mengamati secara langsung proses kerja dilapangan.

3. Studi Pustaka

   Studi literatur diperoleh dari sumber bacaan berupa dokumen tertulis maupun elektronik seperti: buku, jurnal dan tugas akhir yang dijadikan referensi.

B. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah penggambaran prosedur-prosedur apa saja yang ada pada sekolah saat ini. Pemodelan yang digunakan peneliti untuk menggambarkan prosedur-prosedur yang berjalan menggunakan *BPMN*.

C. Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan baik tertulis atau lisan yang berlaku di lingkungan sistem dan memberikan pengaruh terhadap pembangunan sistem

D. Analisis Pengetahun

Pada tahapan ini peneliti menganalisis hal apa saja yang dapat diterapkan pada Sistem Informasi yang akan dibangun dengan pendekatan *knowledge management* yang digambarkan dengan model *SECI.*

E. Analisis Metode

Penggambaran mengenai penentuan metode pembelajaran menggunakan metode *case based reasoning* yang terdiri dari tahap *retrieve, reuse, revise* dan *retain.*

F. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional meliputi :

1. Analsis Jaringan

   Mengnalisis jaringan yang ada disekolah untuk mengetahui apakah jaringan yang dimiliki SLB Negeri Cicendo Bandung telah memenuhi kebutuhan dalam penerapan sistem.

2. Analisis *Hadware*

   Menganalisis *hardware* (perangkat keras) yang ada disekolah untuk mengathui apakah *hardware* yang yang dimiliki SLB Negeri Cicendo Bandung telah memenuhi kebutuhan minimum dalam penerapan KM.

3. Analisis *Software*

   Menganalisis *software* (perangka lunak) yang ada disekolah untuk mengetahui apakah *software* yang yang dimiliki SLB Negeri Cicendo Bandung telah memenuhi kebutuhan minimum dalam penerapan KM.

4. Analisis Pengguna

   Menganalisis pengguna Sistem Pengelolaan Pengetahuan untuk mengetahui apakah pengguna yang terdiri dari seluruh pengajar disekolah dapat menjalankan sistem dengan baik.

G. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan fungsional meliputi:

a. Analisis Basis Data

   Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan basis data dari sistem yang akan dibangun. *Tool* yang akan digunakan yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)*

b. Diagram Konteks

   Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem yang akan dibangun

c. DFD *(Data Flow Diagram)*

   Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem dan basis data yang akan dibangun

d. Spesifikasi Proses

   Pada tahapan ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

e. Kamus Data

   Pada tahapan ini peneliti menganalisis deskripsi dari data yang mengalir pada DFD dalam bentuk tabel

H. Melakukan Perancangan Sistem Informasi yang akan dibangun

Tahapan sistem informasi selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain:

a. Perancangan Tabel Relasi

   Pada tahapan ini peneliti merancang basis data dimana setiap tabel yang ada pada basis data di relasikan.

b. Perancangan Struktur Tabel

   Pada tahapan ini membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.

c. Perancangan Struktur Menu

   Pada tahapan ini peneliti membuat rancangan struktur menu yang ada pada Sistem Informasi yang akan dibangun.

d. Perancangan Antarmuka

   Pada tahapan ini peneliti membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.

e. Perancangan Pesan

   Pada tahapan ini peneliti membuat pesan apa saja yang akan muncul pada sistem

f. Perancangan Jaringan Semantik

   Pada tahapan ini peneliti membuat jaringan semantik dimana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

g. Perancangan Prosedural

   Pada tahapan ini peneliti membuat perancangan prosedural mengenai prosedur yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun menggunakan *Flowchart*

I. Pembangunan Sistem Informasi Dengan Pendekatan *Knowledge Management*

Sistem Informasi yang akan dibangun berbasis *web*. Pada tahapan ini peneliti menerjemahkan hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman PHP.

J. Melakukan Pengujian Terhadap Sistem Informasi yang telah dibangun

Pada Tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun sebelumnya.Pengujian sistem yang dilakukan yaitu pengujian *blackbox* dan pengujian *beta*. Berikut adalah penjelasan dari setiap pengujian yang dilakukan:

a. Pengujian *black box*

Dalam tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji ada kesalahan atau tidak dan sudah sesuai dengan analisis yang ditentukan atau belum, penulis menggunakan pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.

b. Pengujian *beta*

Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan secara objektif dan dilakukan secara langsung di lapangan atau tempat dimana aplikasi yang dibuat diimplementasikan.

K. Melakukan Penarikan Kesimpulan

Tahapan terakhir penelitian yang dilakukan adalah melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah di bangun berdasarkan tujuan awal penelitian. Penelitian di anggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan sesuai dan memenuhi tujuan awal penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan dengan penyusunan laporan tugas akhir, yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai profil SLB Negeri Cicendo. Meliputi sejarah, struktur organisasi dan *job description*, visi dan misi instansi, dan teori – teori yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang pembahasan tentang analisis dan perancangan dari sistem yang akan dibangun., selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari sistem yang dibangun ini yang dilakukan di SLB Negeri Cicendo Bandung sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah atau belum.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan sistem informasi manajemen yang telah dibangun beserta saran untuk masa yang akan datang.