

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Manusia diciptakan sebagai makhluk sosial yang saling berinteraksi antara satu dan lainnya. Salah satu bentuk interaksinya adalah dengan berkomunikasi. Komunikasi dapat dilakukan dalam berbagai bentuk yang paling dominan yaitu dengan berbicara. Dengan berbicara manusia dapat berinteraksi dengan yang lainnya serta dapat melakukan hubungan social sepenuhnya. Di dalam kehidupan ada beberapa orang yang memiliki keterbatasan pendengaran yang membuat mereka sulit melakukan kegiatan sosial terutama berbicara. Kebanyakan mereka yang memiliki keterbatasan pendengaran akan banyak melakukan komunikasi lewat media lain yang yaitu dengan isyarat dan persepsi bunyi Tetapi untuk melakukan itu perlu adanya pembelajaran khusus atau dalam pendidikan luar biasa disebut BKPBI (bina komunikasi, persepsi bunyi dan irama) yang intensif dan memakan waktu yang cukup lama.

Menurut Direktorat Pendidikan Luar Biasa (2004:2)^[6] Pelajaran BKPBI telah dimasukkan ke dalam kurikulum sekolah luar biasa (SLB) untuk siswa tunarungu sejak tahun 1984 sebagai program khusus yang wajib diikuti oleh peserta didik dari taman kanak – kanak luar biasa (TKLB) sampai sekolah menengah luar biasa (SMPLB). Bahkan jika ada sekolah tuna rungu yang telah menyelenggarakan program pendidikan usia dini, BKPBI harus segera dilaksanakan sedini mungkin. Gagasan pemanfaatan sisa pendengaran melalui BKPBI ini, dilandasi oleh pandangan para ahli pendidikan luar biasa dari buku Standar Kompetensi Dasar SLB B yang mengemukakan pendapat: ”Penyelenggaraan pelayanan pendidikan untuk siswa berkelainan tidak boleh menitik beratkan pada ketidakmampuannya, tetapi harus memperhitungkan kompetensi yang masih mungkin dikembangkan”. Maksud, kompetensi yang masih dikembangkan dan dimanfaatkan adalah kompetensi menghayati bunyi atau kompetensi memanfaatkan sisa pendengaran atau dengan memanfaatkan indra lain untuk berkomunikasi.

Pada hakekatnya pengajaran BKPBI selalu banyak menggunakan media pembelajaran Untuk menstimulasi anak tunarungu dalam mengembangkan

kemampuan bicarannya, diperlukan berbagai media terutama yang bersifat visual. Di samping itu diperlukan juga media-media untuk memanipulasi organ bicara dalam membentuk berbagai fonem, maupun untuk kelenturan oragan artikulasi itu sendiri. Demikian juga dalam pembelajaran BKPBI diperlukan berbagai media terutama yang bersifat *auditif* untuk memberikan stimulus bunyi-bunyian guna melatih kepekaan sisa pendengarnya bagi anak tuarungu yang tergolong kurang dengar, serta melatih perasaan vibrasinya bagi anak – anak tuna rungu. Media pembelajaran tersebut jelas berguna bagi para pengajar terutama pada murid tingkat TKLB, SDLB dan SMPLB yang secara *intensif* mengikuti pelajaran BKPBI di sekolah. Dengan demikian pemanfaatan media pembelajaran haruslah maksimal agar pendidikan BKPBI dapat berjalan dengan mudah dan cepat. Selain itu pendidikan luar biasa perlu meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi yang saat ini sedang berkembang pesat. Infrastruktur yang menunjang dalam proses pendidikan dan memanfaatkan teknologi informasi dapat berupa pengembangan aplikasi media pembelajaran berbasis *mobile* yang praktis dan mudah.

Dari permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini dibuat suatu aplikasi media pembelajaran BKPBI untuk siswa tuna rungu. “Aplikasi media pembelajaran BKPBI untuk tuna rungu berbasis *Android*” adalah aplikasi media pembelajaran BKPBI bagi siswa tuna rungu khususnya pembelajaran bahasa isyarat dan persepsi bunyi. Aplikasi media pembelajaran ini dapat dibentuk dengan sebuah *tools* yang dinamakan Eclipse ADT Plugin. *Tools* ini digunakan untuk mengambil alih fungsi – fungsi yang berjalan pada aplikasi media pembelajaran ini. Dalam media pembelajaran ini pengguna akan banyak disajikan konten – konten pembelajaran dalam bentuk gambar dan animasi yang dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa tuna rungu serta dapat mengatur dan mengingatkan pola pembelajaran. Sehingga dapat memudahkan dan pembelajaran BKPBI serta dapat mempercepat proses pembelajaran BKPBI.

Terdapat dua hal yang mendasari mengap aplikasi ini layak dijadikan media alternatif untuk pembelajaran komunikasi bagi tuna rungu, yakni:

1 Mobilitas Guru

Pengajaran komunikasi pada anak tuna rungu haruslah intensif dan terpusat. Pengajaran seperti ini membutuhkan mobilitas yang tinggi untuk menjaga konsentrasi siswa. Dengan aplikasi ini anak akan lebih terpusat dan mobilitas guru akan berkurang.

2 Tingkat Interaksi Siswa

Android merupakan sistem operasi yang diterapkan di komputer tablet dan juga di telepon genggam. Fakta mengatakan 79% siswa akan lebih memilih membuka telepon genggam mereka daripada membuka laptop (Armando, 2009; 1-2)^[3] Untuk mempelajari BKPBI yang dibuat pada software presentasi window. Dengan demikian, tingkat interaksi siswa terhadap materi pembelajaran meningkat.

Tak hanya sampai disitu saja, memang sudah banyak aplikasi sejenis yang terdapat di situs *Android Market*. Namun, aplikasi sejenis yang beredar di situs tersebut memiliki batasan-batasan tertentu untuk dapat digunakan secara langsung. Batasan tersebut antara lain:

- 1 Aplikasi yang secara desain antar muka terlihat atraktif dan interaktif, merupakan aplikasi yang berbayar;
- 2 Aplikasi yang banyak beredar secara gratis, tidak memiliki fitur yang mendukung proses pembelajaran atraktif dan interaktif;
- 3 Banyak aplikasi sejenis yang hanya berfokus pada pembelajaran umum, belum ada yang mengembangkan ke pembelajaran BKPBI;
- 4 Menggunakan bahasa asing, yang mungkin akan sedikit mempersulit proses pemahaman materi belajar;
- 5 Terdapat pengembang yang juga mengembangkan aplikasi sejenis, memiliki fitur yang atraktif namun aplikasi dibuat secara terpisah (*modular*) berdasarkan pokok bahasan, tidak secara kompleks dan lengkap dalam satu aplikasi.

Tinjauan diatas merupakan tinjauan dari ranah internasional *Android Market*. Untuk tinjauan dari Indonesia masih belum terdapat jurnal-jurnal yang menerbitkan aplikasi sejenis berbasis *Android*. Lebih sempit, dalam jurnal-jurnal

yang diterbitkan di lingkungan Universitas Telkom, juga belum terdapat aplikasi sejenis yang sudah dikembangkan. Untuk yang sedang dikembangkan, terdapat beberapa mahasiswa Universitas Telkom yang mengembangkan aplikasi berbasis *Android*, namun implementasinya berada pada lingkup yang berbeda.

I.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan terselesaikan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana membangun media pembelajaran yang praktis dan fleksibel untuk pembelajaran komunikasi bagi tuna rungu?
2. Bagaimana membuat media pembelajaran yang terstruktur dan terintegrasi untuk memudahkan pembelajaran komunikasi bagi siswa tuna rungu?
3. Bagaimana menggabungkan desain/sketsa awal antarmuka pengguna dengan susunan kode berbasis pemrograman Java pada Eclipse ADT Plug In?
4. Bagaimana media pembelajaran BKPBI berbasis *Android* ini layak menjadi media alternatif pendukung jalanya proses pengajaran komunikasi?

I.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah dalam tugas akhir ini, yaitu:

- 1 Sebagai bahan penelitian, aplikasi yang dikembangkan hanya mencakup pada media pembelajaran BKPBI khususnya pembelajaran isyarat dan persepsi bunyi. Karena itu, pengembangan aplikasi tidak mencakup proses penambahan kategori pembelajaran;
- 2 Aplikasi ini belum dapat mengklasifikasikan perubahan konten secara otomatis;
- 3 Aplikasi ini hanya digunakan untuk melakukan penelitian mengenai tingkat interaksi siswa dan model pembelajaran dengan media terbaru. Tidak mencakup efek samping ditimbulkan dari penggunaan aplikasi yang menyimpang oleh para pengguna;
- 4 Penelitian ini hanya terbatas oleh siswa yang memiliki sisa pendengaran. Siswa yang pendengarannya hilang total tidak masuk dalam objek penelitian.
- 5 Penelitian ini hanya akan menggunakan salah satu pengembangan dari metode *Agile* yaitu *Agile Unfiled Proses*. Dan hanya dalam tahap *inception*, *Elaboration*, *Construction* dan *Transition*.

- 6 Penelitian ini hanya mencakup pada pembangunan perangkat lunak tidak mencakup pada pembangunan *server* dan jaringan.

I.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini antara lain adalah sebagai berikut :

- 1 Membuat media pembelajaran komunikasi berbasis mobile *Android* yang terintegrasi dengan konten management sistem;
- 2 Membuat konten management sistem yang terstruktur sesuai dengan jenis pembelajarannya serta kurikulum pada umumnya;
- 3 Membangun aplikasi media pembelajaran dengan susunan kode pemrograman Java yang mewakili fungsionalitas aplikasi dengan menggunakan Eclipse ADT Plug In;
- 4 Membangun Media pembelajaran yang mudah dan interaktif serta dapat menjadi acuan pengajaran BKPBI.

I.5 Manfaat

Aplikasi ini nantinya diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak pendidikan luar biasa khususnya dan tingkat SDLB dan SMPLB yang sederajat secara umum. Manfaat tersebut antara lain:

- 1 Menjadi sebuah media alternatif dalam menyelenggarakan proses belajar komunikasi bagi tuna rungu;
- 2 Mengurangi mobilitas guru, karena tidak perlu membawa Buku, Notebook dan media pembelajaran lain dalam menyelenggarakan proses pembelajaran komunikasi.
- 3 Selain itu dimungkinkan, aplikasi ini dapat membantu proses review materi BKPBI oleh para calon guru SDLB / SMPLB sebelum proses belajar mengajar dilakukan.
- 4 Menjadi pengetahuan bagi anak normal bagaimana pembelajaran komunikasi bagi tunarungu.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir dibagi menjadi enam bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini dijelaskan tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah serta metodologi penyusunan buku tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini Berisi uraian tentang alur pikir dan perkembangan keilmuan dalam pembuatan tugas akhir ini, yaitu pengertian mengenai konsep Media Pembelajaran Multimedia. Sedangkan untuk teknik pemrograman akan dijelaskan mengenai *Android*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan. Langkah-langkah yang digunakan terangkum dalam sebuah *diagram* alur yang sistematis dan akan dijelaskan tahap demi tahap.

BAB IV : INSEPSI DAN ELABIRASI

Pada bagian ini dijelaskan tentang analisa dan desain sistem Aplikasi pembelajaran pembelajaran komunikasi untuk tuna rungu berbasis *Android*.

BAB V : KONSTRUKSI DAN TRANSLASI

Pada bagian ini dijelaskan tentang pembuatan sistem dari rancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Pembuatan sistem meliputi pembuatan proses dan pembuatan antar muka berbasis *Android*. Serta pada bagian ini dijelaskan tentang pelaksanaan uji coba terhadap sistem.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan Tugas Akhir beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.