BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Interaksi manusia dan komputer merupakan ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang bagaimana pengguna dan komputer dapat bekerja sama sehingga kebutuhan pengguna dapat terpenuhi dengan cara yang paling efektif. Salah satu bagian dari interaksi manusia dan komputer adalah antarmuka pengguna (*user interface*) [**1**]. Antarmuka pengguna (*user interface*) merupakan bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, dan diajak bicara, baik secara langsung maupun dengan proses pemahaman tertentu [**1**]. Antarmuka yang baik merupakan jendela untuk melihat kemampuan sistem serta jembatan bagi kemampuan perangkat lunak dalam membantu memenuhi kebutuhan pengguna tidak terkecuali pengguna yang mengalami cacat (*disability*) salah satunya anak tunarungu. Tunarungu merupakan istilah umum yang menunjukkan kesulitan mendengar dari yang ringan sampai yang berat, yang digolongkan ke dalam tuli (*deaf*) dan kurang dengar (*hard of hearing*) [**2**].

Dalam menerima sebuah informasi, manusia mengandalkan beberapa indera yang dimiliki untuk memahami setiap informasi yang diberikan. Bagi anak tunarungu, kekurangan terhadap indera pendengaran menimbulkan kesulitan dalam menerima dan memahami setiap informasi yang disampaikan. Kebutuhan dalam menerima setiap informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan pemahaman mengenai kosakata, karena pada dasarnya kosakata merupakan dasar sebuah rangkaian informasi yang akan disampaikan sehingga dapat menimbulkan sebuah kegiatan yang dapat disebut dengan komunikasi. Berdasarkan hasil observasi di SLB Negeri Cicendo, proses pembelajaran menggunakan metode ceramah. Guru menjelaskan beberapa kosakata dengan mengucapkan kosakata dan dijelaskan dengan bantuan isyarat tangan. Setelah melakukan pengujian awal terhadap pemahaman kosakata, anak tunarungu mengalami kesulitan memahami beberapa kosakata yang bersifat abstrak berupa kosakata kerja pokok dan kosakata keadaan pokok.

Permasalahan yang telah dikemukakan diatas dapat diatasi dengan dibuatnya sebuah media pembelajaran mengenai pengenalan kosakata untuk anak tunarungu dengan memperhatikan sisi antarmuka yang tepat untuk pembelajaran kosakata bagi anak tunarungu. Adapun media tersebut adalah sebuah aplikasi media pembelajaran, agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan dengan baik tentunya diperlukan sebuah pendekatan terhadap antarmuka dari aplikasi yang akan digunakan sebagai jembatan komunikasi antara pengguna dengan komputer. Pendekatan terhadap antarmuka aplikasi yang akan digunakan merupakan hal yang penting jika dikaitkan dengan kebutuhan anak tunarungu dalam menerima informasi. Tentunya anak tunarungu membutuhkan fungsional-fungsional yang dapat cepat membantu dalam menangkap informasi yang akan dipahami. Agar dapat menghasilkan antarmuka yang tepat bagi anak tunarungu, antarmuka media pembelajaran kosakata juga dapat menerapkan filosofi komunikasi total. Komunikasi total merupakan suatu pendekatan komunikasi yang memanfaatkan segala media komunikasi yang sudah lazim seperti berbicara, membaca ujaran, menulis, ‘mendengar’ (memanfaatkan sisa pendengaran), menggunakan bahasa isyarat alamiah, abjad jari dan isyarat yang dibakukan agar terjadi komunikasi yang efektif dengan dan diantara kaum tunarungu [**3**].

Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukannya melakukan analisis antarmuka pengguna terhadap media pembelajaran pengenalan kosakata untuk anak tunarungu.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dapat disimpulkan berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang adalah bagaimana menghasilkan sebuah model *interface* media pembelajaran mengenai pengenalan kosakata untuk pembelajaran kosakata bagi anak tunarungu.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis antarmuka pengguna (*user interface*) yang tepat untuk media pembelajaran pengenalan kosakata bagi anak tunarungu dengan menerapkan filosofi komunikasi total (Komtal).

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan rancangan antarmuka pengguna (*user interface*) untuk media pembelajaran mengenai pengenalan kosakata yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan kondisi anak tunarungu dengan menerapkan komponen komunikasi total (Komtal).
2. Memberikan kemudahan mengenai pemahaman kosakata yang bersifat abstrak dengan menampilkan komponen komunikasi total dalam penyampaian setiap materi kosakata.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah atau ruang lingkup kajian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Area pembelajaran yang dihasilkan adalah perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) yang tepat untuk media pembelajaran pengenalan kosakata bagi anak tunarungu dengan beberapa batasan sebagai berikut :
    a. Data yang akan ditampilkan berupa teks, gambar, dan video.
    b. Video yang ditampilkan berupa ekspresi bahasa isyarat berdasarkan SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) dengan menerapkan komunikasi total.
    c. Materi pengenalan kosakata pada model *interface* aplikasi pengenalan kosakata untuk tunarungu adalah kosakata kata kerja pokok dan kata keadaan pokok. Jumlah Materi dalam antarmuka dibatasi 3 kosakata untuk setiap jenis kosakata kerja pokok dan kosakata keadaan pokok.
    d. Metode pendekatan *User Interface* yang digunakan menggunakan metode *User Center Design*

e. Hasil akhir dari penelitian ini berupa rancangan antarmuka berupa *mockUp* dan simulator rancangan model antarmuka untuk media pembelajaran pengenalan kosakata bagi anak tunarungu.

2. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun model *interface* ini adalah Balsamiq MockUp dan Microsoft Expression Blend 4 + Sketchflow.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi ini memiliki dua tahapan, yaitu metode pengumpulan data dan metode pendekatan *user interface.*

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah cara mengumpulkan data dengan cara melakukan penelitian langsung dengan objek penelitian. Studi lapangan meliputi kegiatan observasi dan interview.

a. Observasi

Kegiatan observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dilaksanakan di SLB Negeri Cicendo Kota Bandung. Kegiatan observasi meliputi pengamatan terhadap anak tunarungu dalam proses belajar mengajar, dan pemahaman anak terhadap kosakata yang diberikan.

b. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan terhadap guru di SLB Negeri Cicendo dan seorang psikolog yang memiliki pengetahuan khusus mengenai anak tunarungu.

2. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, jurnal, *paper,* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

3. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumentasi sebagai pendukung penelitian.

1.5.2 Metode Pendekatan *User Interface*

Metode yang digunakan dalam menganalisis antarmuka pengguna (*user interface*) dalam merancang model media pembelajaran pengenalan kosakata bagi anak tunarungu menggunakan metode pendekatan *user center design* (UCD) [**4**]. Penggunaan metode ini didasarkan oleh kebutuhan dan kondisi dari anak tunarungu sebagai pengguna dan dikaitkan dengan konsep dari UCD yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem. Tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman dan karakteristik pengguna.

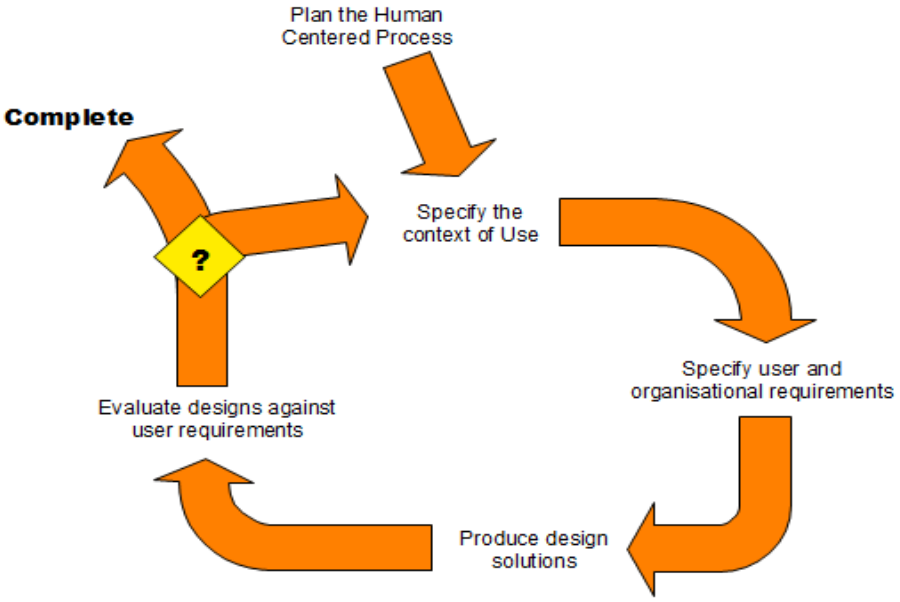
Menurut ISO 13407:1999 Human Centered Design Process mendefinisikan bahwa UCD:

"...defines a general process for including human-centered activities throughout a development lifecycle ... ".

Ada empat proses dalam UCD yakni:

1. Memahami dan menentukan konteks pengguna.
2. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi.
3. Solusi perancangan yang dihasilkan.
4. Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna.

Secara detail proses dalam UCD menurut ISO 13407:1999 Human-centered design process for interactive systems dapat dilihat dalam Gambar 1.1 berikut ini.



Gambar 1.1 User Center Design

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 menguraikan tentang latar belakang permasalahan, perumusan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab 2 membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian, seperti penjelasan mengenai konsep interaksi manusia dan komputer (*Human*

Computer Interaction), antarmuka pengguna (*user interface*), media pembelajaran, kosakata, metode komunikasi anak tunarungu, sistem isyarat Bahasa Indonesia (SIBI), metode penelitian.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN MODEL *INTERFACE*

Bab 3 menganalisis dan melakukan perancangan model *interface* dengan menerapkan tiga tahapan pertama pada metode UCD. Ketiga tahapan pada metode UCD disajikan dalam bentuk analisis karakteristik pengguna, analisis fungsi bisnis, analisis model konseptual dan analisis kebutuhan non fungsional.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN MODEL *INTERFACE*

Bab 4 membahas mengenai implementasi dan pengujian model *interface* yang telah diusulkan dengan menerapkan tahapan terakhir pada metode UCD yakni evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan dan saran untuk memberikan masukan bagi perbaikan perancangan model *interface* guna memperoleh kesempurnaan dalam memenuhi kebutuhan anak tunarungu dalam berinteraksi dengan media pembelajaran khususnya pengenalan kosakata.