

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tunarungu berasal dari kata “tuna” dan “rungu”, kata tuna berarti kurang sementara kata runggu memiliki arti pendengaran. Seseorang disebut tunarungu apabila ia memiliki kekurangan atau kehilangan kemampuannya dalam mendengar yang menyebabkan individu tersebut mengalami gangguan dalam memproses informasi linguistik melalui pendengaran. Hal ini terjadi karena organ pendengaran tidak berfungsi, baik sebagian atau seluruhnya serta dapat terjadi sejak lahir atau didapat semasa hidupnya. [1]

Angka penyandang Tunarungu cukup tinggi. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2011 di dunia terdapat 360 juta orang mengalami gangguan pendengaran (5,3% dari jumlah populasi dunia). Dari jumlah tersebut, 328 juta orang atau sekitar 91% adalah orang dewasa (183 juta orang adalah laki – laki dan 143 perempuan), sisanya sebanyak 32 juta orang (9%) adalah anak – anak. Mayoritas tunarungu berasal dari negara berkembang seperti daerah Asia Pasifik, Afrika, dan Asia Selatan. [2]

Penyandang tunarungu pada umumnya mengalami kesulitan berkomunikasi dalam kehidupan sehari – hari sehingga sering kali juga menjadi Tunawicara.. Akibat keterbatasan mereka dalam hal ketajaman pendengaran dan juga kepiawaian berbicara, penyandang tunarungu tidak mampu mendengar dan

berucap dengan sempurna. Hal tersebutlah yang mengakibatkan terganggunya komunikasi karena terhambatnya juga proses peniruan suara yang mana penyandang tunarungu hanya dapat menirukan secara visual saja. [3]

Komunikasi menjadi masalah bagi penyandang tunarungu. Untuk berkomunikasi orang tunarungu dan tunawicara menggunakan bahasa isyarat dan abjad jari (*Finger Spelling*). Bahasa ini menggunakan bahasa tubuh dan isyarat dengan menggerakkan anggota tubuh seperti kepala, bibir, tangan, dan lain sebagainya. Sedangkan abjad jari adalah isyarat yang dibentuk dengan jari-jari tangan untuk mengeja huruf dan angka. Abjad Jari digunakan dalam mengisyaratkan nama diri, singkatan dan kata yang belum ada isyaratnya, yang seringkali menjadi masalah adalah bahasa isyarat sulit untuk dipelajari karena keterbatasan sumber pembelajaran dan masih sedikitnya lembaga yang mengajarkan bahasa isyarat. [4]

Sebagaimana orang-orang normal pada umumnya, penderita tunarungu tentu menginginkan kesempatan yang sama dalam meraih masa depan yang dicita-citakannya. Dalam hal ini, berarti peran orang di sekitarnya sangat dibutuhkan untuk membantu mengarahkan penderita tunarungu mewujudkan cita-citanya.

Di era digital ini perkembangan teknologi kian pesat, saat ini berbagai perangkat lunak dikembangkan dengan inovasi terkini dan terbaru dengan berbagai fungsi dan tujuan untuk mempermudah dan membantu hidup manusia. Apalagi dengan adanya aplikasi berbasis *desktop* yang notabene bisa di akses kapanpun dan dimanapun menggunakan piranti komputer yang mudah diperoleh

dan digunakan. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dirancang suatu aplikasi desktop yang berfungsi sebagai alat pembelajaran bahasa isyarat dan pengenalan abjad jari menggunakan animasi.

Adapun sistem pengembangan aplikasi tersebut menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle*. Penggunaan metode ini bukan tanpa alasan, karena metode ini memiliki banyak keunggulan. Dengan tahap-tahap yang meliputi desain, pengkodean, pemeliharaan, pengujian dan analisis nantinya metode ini akan disusun dan dijalankan secara runtun dan sistematis sehingga dalam perancangannya dapat terstruktur, dinamis dan sequental dan menghasilkan program yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun aplikasi multimedia berbasis desktop untuk media pembelajaran bahasa isyarat bagi penyandang tunarungu?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas maka perlu membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Adapun ruang lingkup meliputi:

1. Pembelajaran bahasa isyarat ditampilkan dalam bentuk animasi 2D.
2. Materi bahasa isyarat meliputi :
 - a) Huruf abjad dan angka
 - b) Warna
 - c) Keluarga
 - d) Transportasi

- e) 2 Kata
- f) Latihan Soal

3. Perangkat lunak yang digunakan yaitu Adobe Flash dan Corel Draw.
4. Bahasa isyarat yang dibahas adalah BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia).
5. Metode pengembangan yang digunakan yaitu *Multimedia Development Life Cycle*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi desktop sebagai media belajar bahasa isyarat bagi penyandang tunarungu.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Metode Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mengamati dan mempelajari bahasa isyarat melalui berbagai macam media sehingga dapat dibuat dalam bentuk animasi.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses analisa kebutuhan perangkat lunak dilakukan dengan menganalisis data dan informasi terkait yang terkait terhadap pengembangan perangkat lunak yang dibangun. Dalam penelitian ini, perangkat lunak yang digunakan yaitu Adobe Flash dan Corel Draw.

Analisis dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang akan dibuat dan solusi dari permasalahan yang muncul tersebut.

B. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak dilakukan untuk mendapatkan deskripsi perancangan struktur aplikasi, pengumpulan grafis dan perancangan antarmuka. Perancangan perangkat lunak dilakukan dengan merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Gambar dan animasi dibuat sendiri dengan menggunakan Corel Draw dan Adobe Flash.

C. Implementasi Perangkat lunak

Pada tahap ini, penulis mengimplementasikan semua deskripsi yang telah dirancang pada proses perancangan perangkat lunak.

D. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak berdasarkan implementasi proses bisnis yang telah dirancang sedemikian rupa terhadap pengguna yang didokumentasikan dalam bentuk kuisisioner dan analisis hasil implementasi perangkat lunak.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan secara singkat hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam penelitian ini. Pada akhir tinjauan pustaka ditunjukkan perbedaan atau sifat khusus dari penelitian yang dilakukan, yang membedakan dengan penelitian-penelitian terdahulu. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian dasar teori yang akan mendasari penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat dipergunakan sebagai pembagian atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian analisis dan rancangan aplikasi multimedia berbasis desktop untuk pembelajaran bahasa isyarat.

Analisis yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan, dan analisis kelayakan. Tahap perancangan meliputi struktur navigasi dan perancangan antar muka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil implementasi beserta hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari pembahasan skripsi secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

BAB VI DAFTAR PUSTAKA

Menguraikan referensi yang dimanfaatkan dalam penulisan tugas akhir ini.

