

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunikasi merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, dalam komunikasi terdapat pertukaran atau penyampaian informasi dan pesan dari pihak satu kepada pihak lain agar saling mengerti di antara kedua pihak. Komunikasi biasanya berlangsung secara lisan atau pun secara verbal agar dapat dipahami oleh kedua belah pihak [1]. Semakin bertambahnya usia kebutuhan manusia dalam berkomunikasi menjadi semakin kompleks, karena segala sesuatu yang dilakukan oleh setiap individu pada umumnya berkaitan dengan komunikasi. Namun berbeda dengan anak berkebutuhan khusus, saat proses kegiatan komunikasi berlangsung anak yang menyandang kelainan tunarungu mengalami kesulitan dalam memahami pesan yang disampaikan, sehingga perlu menggunakan bahasa yang sesuai dengan kebutuhannya [2].

Tunarungu adalah istilah umum untuk gangguan pendengaran yang mencakup semua gangguan pendengaran ringan hingga berat yang tergolong tuli atau tuli. Anak tunarungu fisik tidak berbeda dengan orang lain [3]. Anak yang menyandang kekurangan pendengaran mengalami hambatan dalam perkembangan pemahaman bahasa dan bicaranya, karena tidak adanya proses peniruan vokal. Mereka memerlukan pelatihan bicara dan bahasa sesuai dengan tingkat gangguan pendengaran mereka. Anak tunarungu seringkali mengalami salah paham saat proses komunikasi karena kurangnya pemahaman bahasa, baik lisan maupun tulisan.

Bagi penyandang tunarungu, kekurangan bukanlah hambatan untuk menjalani kehidupan. Penyandang tunarungu masih bisa melakukan kegiatan seperti bersekolah, bekerja dan beberapa kegiatan lainnya. Di Indonesia banyak instansi pendidikan salah

satunya yaitu Sekolah Luar Biasa yang diperuntukan untuk siswa yang memiliki kebutuhan khusus. Pada Sekolah Luar Biasa penyelenggara proses Belajar mengajar terpisah dengan sekolah umum. Dimana siswa siswa bekebutuhan khusus ditempatkan secara khusus dengan kebutuhannya.

Sekolah Luar Biasa(SLB) dikhususkan untuk peserta didik yang memiliki kelainan, setiap sekolah memiliki jenis yang berbeda dan teknik pembelajaran yang berbeda, jenis sekolah ini dibedakan berdasarkan kelainan yang dialami oleh peserta didik. Tetapi pada penelitian ini hanya berfokus pada SLB B adalah sekolah yang dikhususkan untuk anak yang memiliki kelainan pada indra pendengarannya atau yang biasa disebut tunarungu. Disekolah anak diajarkan cara berkomunikasi melalui gerak bibir dan dibantu dengan gerakan tangan, selain itu biasanya anak akan dibantu juga dengan ala pendengar yaitu *conchlear implant*.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, Proses belajar yang dilaksanakan di SLBN 2 Bantul yang terletak di Jl. Imogiri Barat Km 4,7 wojo, bangunharjo. sewon, bantul. dalam proses pembelajarannya bahasa isyarat siswa hanya dapat diterima disekolah saja karena tidak adanya media belajar yang dapat membantu siswa belajar mandiri dirumah, sehingga saat siswa pulang siswa tidak dapat mengulang proses pembelajaran membuat siswa sulit dalam memahami bahasa isyarat dan terkadang dalam mengimplementasikan gerakan bahasa isyaratnya para siswa masih salah. siswa cenderung lebih menyukai media media gambar dan media yang memiliki warna yang menarik. Oleh karena itu, penggunaan media yang tepat sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman anak dengan menggunakan media yang menarik perhatian siswa dalam belajar. Media pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan tersebut yaitu teknologi *augmented reality* karena pada teknologi ini dapat menampilkan objek dan animasi 3D yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran mandiri dirumah. *Augmented reality (AR)* merupakan teknologi yang

memungkinkan untuk menghubungkan antara dunia *virtual* dengan dunia nyata, kita dapat menempatkan konten digital yang berupa gambar, text dan suara di atas lingkungan dunia nyata. *Augmented Reality* memberikan pengalaman kepada *user* untuk melihat objek maya 2D atau 3D yang ditampilkan terhadap dunia nyata. Dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran informasi yang disajikan akan lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa dalam proses belajarnya.

Berdasarkan permasalahan yang terurai diatas peneliti tertarik untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *Augmented reality* berbasis android dengan judul penelitian “Perancangan Dan Implementasi Augmented Reality untuk pengenalan huruf dan angka isyarat untuk anak SLB B” untuk memudahkan siswa dalam belajar kita dapat menggunakan Android untuk melakukan belajar bahasa isyarat berupa aplikasi yang dapat digunakan seiring dengan buku. Keunggulan dalam aplikasi ini yaitu menyajikan gambar bergerak, sehingga peserta didik dalam proses penyerapan materi dapat dengan mudah memahami materi yang diberikan. Sehingga dengan aplikasi android yang terdapat pada telepon seluler, dapat memudahkan siswa belajar dimanapun dan kapanpun.

1.2 Batasan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Data yang akan digunakan adalah Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).
2. Sistem yang akan dibuat berbasis mobile dengan menampilkan model 3D dengan *Augmented Reality* bahasa isyarat Indonesia.
3. Pengembangan hanya difokuskan pada proses pengenalan huruf dan angka.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam penelitian rumusan masalah terbagi menjadi dua bagian, yaitu :

1. Bagaimanakah merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengenalan huruf dan angka bahasa isyarat yang Interaktif dan berbasis teknologi *augmented reality*, sehingga dapat menarik minat dari peserta didik dan masyarakat yang ini belajar bahasa isyarat?
2. Bagaimana cara menguji kualitas *augmented reality* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini antara lain:

1. Merancang dan membangun aplikasi Augmented Reality sebagai media pembelajaran pengenalan huruf dan angka isyarat untuk anak SLBN 2 Bantul agar dapat menunjang sistem pembelajaran siswa
2. Terujinya aplikasi media pembelajaran pengenalan huruf dan angka isyarat untuk anak SLB B berbasis *Augmented Reality* agar dapat digunakan oleh pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilaksanakan, diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Siswa dan pengguna:
Memberikan pengalaman baru untuk peserta didik dan pengguna dalam belajar belajar penghafalan huruf dan angka bahasa isyarat dengan lebih interaktif dan menarik.
2. Guru:
Menjadi alternatif media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran sistem isyarat bahasa Indonesia.
3. Peneliti:
Menambah pengetahuan dan pengalaman merancang dan membangun aplikasi *augmented reality*, dan dapat berbagi ilmu ke sesama selama penelitian berlangsung.