

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunikasi dapat diartikan sebagai proses pengiriman dan penerimaan pesan antara dua individu atau lebih yang biasanya dilakukan dengan cara berbicara secara langsung atau melalui media komunikasi digital seperti telepon. Komunikasi yang berhasil adalah ketika pesan yang disampaikan dapat diterima oleh penerima pesan dengan baik. Oleh karena itu pengirim dan penerima pesan harus saling memahami saat komunikasi sedang berlangsung, artinya komunikasi secara langsung tidak dapat dilakukan apabila pengirim dan penerima pesan ataupun keduanya tidak melakukan komunikasi dengan cara yang sama, dalam hal ini berbicara. Hal ini merupakan kendala yang dialami oleh sebagian orang yang mengalami keterbatasan pada pendengaran atau biasa disebut Tunarungu.

Keterbatasan kondisi fisik tersebut menyebabkan Teman Tuli (sebutan bagi Tunarungu) harus menggunakan cara berkomunikasi lain, yaitu dengan menggunakan bahasa Isyarat. Bahasa Isyarat adalah komunikasi non verbal karena merupakan bahasa yang tidak menggunakan suara tetapi menggunakan bentuk dan arah tangan, pergerakan tangan, bibir, badan serta ekspresi wajah untuk menyampaikan maksud dan pikiran dari seorang penutur (Sugianto & Samopa, 2015). Namun saat ini umumnya cara berkomunikasi tersebut hanya dikuasai oleh sesama teman tuli dan orang-orang terdekatnya saja seperti keluarga. Sangat sedikit orang normal yang memahami bahasa Isyarat, padahal dengan orang-orang normal memahami bahasa Isyarat akan membuat teman tuli dan orang normal dapat saling berkomunikasi dengan baik. Untuk memahami teman tuli dapat dimulai dengan mengerti huruf Alfabet dalam bahasa Isyarat. Huruf Alfabet biasanya dapat digunakan untuk menyebutkan sebuah nama bahkan sebuah kata.

Bahasa ini dapat dipelajari secara langsung atau melalui internet dengan berbagai sumber. Akan tetapi, bahasa Isyarat menggunakan kode tangan untuk mengisyaratkan sebuah kata atau huruf. Hal ini akan sulit dipelajari apabila hanya melihat gambar atau *video* dua dimensi saja. Adapun cara lain adalah dengan belajar langsung dengan orang yang memang mengerti bahasa Isyarat, cara ini tentu akan menyulitkan serta memakan biaya dan waktu. Maka perlu media lain untuk memvisualisasikan isyarat tangan tersebut agar dapat dipelajari dengan mudah dan interaktif.

Augmented Reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan (Mustaqim & Kurniawan, 2017). Menurut Ade Yuliana & Nia Kurnia Asih (2019) Dengan adanya pembelajaran *Augmented Reality* ini dapat memberikan kemudahan untuk memvisualisasikan materi terhadap bentuk objek 3D Animasi. Maka AR (*Augmented Reality*) adalah teknologi yang tepat untuk mengatasi masalah diatas. Teknologi ini dapat diterapkan pada media belajar bahasa Isyarat. Dengan *Augmented Reality* isyarat tangan dapat divisualisasikan secara tiga dimensi yang akan membuat proses belajar mudah dipahami dan lebih interaktif.

Penelitian sebelumnya telah dibuat oleh Ade Yuliana & Nia Kurnia Asih (2019) dengan judul Pengenalan Kode Bahasa Isyarat Abjad Tunarungu Dengan Memanfaatkan *Augmented Reality* 3D (Studi Kasus S1b-B Prima Bhakti Mulia). Akan tetapi pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *Marker Based Tracking* yang berakibat penggunaan aplikasi sangat bergantung pada penanda (*marker*) yang digunakan sebagai acuan visualisasi pada aplikasi.

Hal ini tentu sangat tidak fleksibel, pengguna diharuskan membawa *marker* jika ingin menggunakan aplikasi tersebut. Adapun metode lain yang dapat diimplementasikan adalah

User Defined Target, metode ini lebih praktis untuk digunakan pada aplikasi *smartphone* karena pengguna tidak harus mencetak atau membawa *marker* untuk menggunakannya.

Berdasarkan paparan permasalahan dan penelitian terkait maka dilakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Teknologi *Augmented Reality* Pada Media Pembelajaran Huruf Alfabet Bahasa Isyarat”. Pada penelitian ini mengimplementasikan metode *Markerless User Defined Target*, metode ini lebih baik dibandingkan dengan metode *Marker Based Tracking* yang digunakan pada penelitian sebelumnya karena tidak memerlukan *marker* khusus pada penggunaannya. Sistem bahasa yang digunakan adalah Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). SIBI dipilih karena sistem bahasa isyarat tersebut merupakan standar sistem bahasa isyarat di Indonesia dan digunakan di sekolah-sekolah, isyarat huruf alfabet pada SIBI juga mirip dengan yang ada pada *American Sign Language* karena berakar dari sistem bahasa tersebut. Dengan dibuatnya penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mempelajari huruf alfabet bahasa Isyarat.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan teknologi *Augmented Reality* pada media pembelajaran huruf alfabet bahasa Isyarat.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berisi batasan pembahasan masalah penelitian yang dilakukan. Adapun ruang lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Aplikasi yang akan dibangun berbasis Android dengan menerapkan teknologi *Augmented Reality* dengan metode *Markerless User Defined Target*
2. Aplikasi menampilkan visualisasi tiga dimensi objek tangan untuk huruf A sampai Z dan contoh implementasi huruf dalam bahasa Isyarat untuk 2 kata yaitu nama kota (Bogor) dan nama kampus (Unpak) dalam SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia).
3. Visualisasi 3D pada aplikasi dapat digerakan memutar untuk melihat keseluruhan sisi dengan cara mengusap objek pada layar.
4. Terdapat fitur tebak huruf untuk melihat kemampuan pengguna.

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran ini diharapkan mempermudah masyarakat dalam mempelajari huruf alfabet bahasa Isyarat dengan memanfaatkan *smartphone*.
2. Visualisasi tiga dimensi membuat pengguna akan lebih mudah memahami bagaimana isyarat tangan untuk mengisyaratkan sebuah huruf alfabet.