

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan umum seseorang, termasuk kegiatan untuk meningkatkan penguasaan teori dan keterampilan, agar seseorang dapat memutuskan dan mencari solusi atas persoalan yang ada baik masalah dalam dunia pendidikan atau masalah kehidupan sehari-hari (Heidjrachman dan Husnah, 1997). Seiring dengan berjalannya waktu pendidikan selalu mengalami perubahan, pengembangan, dan penyempurnaan sejalan dengan majunya ilmu pengetahuan.

Perubahan dan penyempurnaan dalam bidang pendidikan mencakup berbagai komponen yang terkait dengannya, baik itu pelaksanaan pendidikan, mutu pendidikan, sarana dan prasarana pendidikan dan kualitas manajemen pendidikan, termasuk mengubah metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Sistem pendidikan nasional sudah seharusnya dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan zaman yang ada baik di tingkat lokal, nasional, maupun global (Mulyasa, 2006).

TK Tunas Bangsa didirikan pada tahun 1998 beralamat di jalan Soekarno Hatta Gg. Kamboja No. 07 Kelurahan Srengsem Kecamatan Panjang Bandarlampung, memiliki jumlah siswa 41 orang dan 4 guru. Pandemi Covid-19 memaksa pembelajaran pada TK Tunas Bangsa dilaksanakan secara daring menggunakan *zoom meeting* atau sejenisnya, hal ini membuat guru dan murid kesulitan karena pembelajaran yang biasanya dilakukan secara luring menggunakan alat peraga untuk pengenalan huruf dan angka. Dalam proses

pembelajaran, guru perlu untuk menciptakan suasana dimana siswa dapat aktif dan kreatif dalam memahami pembelajaran tersebut.

Memasuki era digitalisasi, teknologi dalam dunia pendidikan juga berkembang sangat pesat serta melahirkan banyak inovasi, diantaranya melalui permainan dan aplikasi edukasi yang berbasis desktop maupun mobile. Salah satunya *Augmented Reality (AR)*, yaitu teknologi yang menggabungkan benda maya 2D atau 3D ke dalam lingkungan nyata dan benda maya tersebut diproyeksikan dalam waktu yang nyata (Qualcomm, 2012). Karena cara kerjanya yang menarik, penggunaan teknologi *augmented reality* meluas ke berbagai aspek seperti aplikasi permainan, seni, jejaring sosial, dan pendidikan pada saat ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menawarkan alternatif aplikasi yang dapat mempermudah pembelajaran huruf dan angka. Aplikasi ini menggunakan teknologi *Augmented Reality* untuk menampilkan contoh setiap huruf dan angka di dunia nyata dalam bentuk animasi 3D dan informasi berupa audio untuk menjelaskan setiap huruf dan angka dengan marker berupa *ARBook*. Alih-alih murid bermain game atau menonton video di youtube, mereka dapat belajar menggunakan aplikasi AR yang penulis kembangkan. Dengan adanya teknologi *Augmented Reality* maka diharapkan pemahaman mengenai huruf abjad dan angka menjadi lebih mudah dan menarik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang di atas yaitu “Bagaimana membangun aplikasi pembelajaran huruf abjad dan angka bilangan asli berbasis *Augmented Reality* dengan marker berupa *ARBook* yang penulis desain”.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan teknologi *augmented reality* berbasis Android untuk membuat aplikasi pembelajaran huruf dan angka.
2. Mengetahui dan memahami implementasi teknologi *augmented reality* berbasis android.

### 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih fokus dan tidak menyimpang, maka diperlukan batasan masalah untuk menetapkan batasan sesuai dengan ruang lingkup penelitian yang dilakukan.

Berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini:

1. *Augmented reality* ini diimplementasikan menggunakan aplikasi Unity dan Vuforia.
2. *Augmented reality* ini dikembangkan dengan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*
3. *Augmented reality* ini menggunakan marker *ARBook* yang penulis desain.
4. *Augmented reality* ini membahas tentang huruf abjad dan angka bilangan asli pada TK Tunas Bangsa Srengsem.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun orang lain adalah :

1. Bagi siswa TK Tunas Bangsa Srengsem dapat menambah pengetahuan tentang pengenalan huruf dan angka dengan lebih mudah dan menarik.

2. Bagi guru TK Tunas Bangsa Srengsem diharapkan dapat memudahkan dalam memberikan pembelajaran huruf dan angka.
3. Bagi penulis diharapkan dapat menambah keahlian dan wawasan dalam mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* pada pembelajaran huruf dan angka.
4. Bagi mahasiswa atau peneliti lainnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk studi mengenai *augmented reality*.