

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Konsep pendidikan pada anak memerlukan perhatian yang khusus, pergantian kurikulum, perkembangan teknologi menjadi tantangan tersendiri dalam menemukan metode dan media yang paling tepat untuk mendukung konsep pendidikan pada anak. Semakin berkembangnya teknologi di berbagai bidang, *Gadget* dapat menjadi salah satu sebagai media pembelajaran untuk dapat mengenal huruf alfabet sebagai tahapan awal dari pengenalan huruf pada kata dan perlu bimbingan dari guru atau dari kedua orang tua. Kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-kanak hendaklah mengutamakan bermain yang menyenangkan. Dunia anak adalah dunia bermain, maka kegiatan yang disajikan dalam suasana bermain sambil belajar. Bermain sambil belajar merupakan cara penyampaian materi pembelajaran kepada anak dengan cara yang menyenangkan melalui sebuah aktivitas bermain.

Dalam praktik pembelajaran di Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda Jumo, media yang digunakan dalam kegiatan belajar di sekolah khususnya pada materi pengenalan huruf alfabet menggunakan bahasa indonesia masih berupa media gambar 2 dimensi sebagai alat visualisasinya. Berdasarkan hasil wawancara terhadap kepala sekolah di Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda, Ibu Evi Afrianti. Penerapan metode pembelajaran menggunakan gambar 2 dimensi tersebut sesuai

dengan peraturan kegiatan belajar mengajar, namun dalam praktiknya, metode tersebut dinilai kurang menarik perhatian murid, Hal ini menjadi salah satu faktor berkurangnya minat belajar peserta didik. Dalam wawancara terhadap beberapa wali murid, mereka juga mengungkapkan bahwa ketika dirumah, anak – anak mudah bosan saat belajar menggunakan buku atau gambar 2 dimensi lainnya seperti poster dan kartu, namun anak – anak cenderung lebih tertarik pada penggunaan *smartphone* untuk mendukung kegiatan belajar. Berdasarkan uraian masalah diatas, dibutuhkan inovasi media pembelajaran baru yang lebih interaktif untuk memperbaiki media pembelajaran yang sudah ada, sehingga dapat menarik perhatian dan meningkatkan minat anak dalam belajar. Untuk mempermudah dan mengefektifkan dalam pembelajaran alfabet oleh guru kepada siswanya dan orangtua kepada anaknya, penulis mencoba mencari solusi dari persoalan diatas dengan menggunakan salah satu jenis permainan kartu yang sudah tidak asing lagi bagi kita yaitu permainan kartu kuartet.

Bentuk permainan kartu kuartet ini akan diimplementasikan kedalam konsep *Augmented Reality* (AR) sebagai proses belajar alfabet. Agar kegiatan belajar menjadi menarik, menyenangkan dan mudah dengan belajar sambil bermain bersama teman- temannya untuk dapat mengenal huruf alfabet sebagai tahapan awal dari pengenalan huruf pada kata dan perlu bimbingan dari guru atau dari kedua orang tua.

Menurut Prasetya, (2016:97) menyatakan bahwa media permainan kartu kuartet merupakan salah satu pengembangan media cetak berbasis

visual. Media ini dihasilkan melalui proses pencetakan yang menghasilkan teks, grafik, dan foto/ gambar yang ditampilkan didalam kartu disertai ringkasan teks materi yang akan disampaikan [1].

Sekarang *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi terkini yang bisa menampilkan objek virtual. Azuma (1997, dalam Santos, dkk, 2014) menjelaskan bahwa AR merupakan integrasi objek virtual 3 dimensi ke dalam lingkungan nyata dan terjadi secara real time. Dengan teknologi AR pengguna dapat melihat dunia nyata, dengan objek-objek virtual yang ditambahkan ke dunia nyata. Banyak bidang yang dapat menggunakan AR, seperti periklanan, hiburan, perawatan dan perbaikan, aplikasi medis, dan sebagainya (Carmigniani, 2011) [2].

Dari uraian di atas, dalam penelitian ini akan merancang sebuah aplikasi *mobile android* dengan *augmented reality* sebagai media pembelajaran untuk pengenalan huruf alfabet menggunakan permainan kartu kuartet yang nantinya akan menampilkan bentuk 3 dimensi huruf alfabet, suara dari masing – masing huruf alfabet dengan cara memindai gambar pada *marker* menggunakan kamera *smartphone*. Marker atau penanda berupa gambar 2 dimensi nantinya akan disajikan dalam bentuk kartu (*AR card*). Dalam penelitian ini, selain dijadikan sebagai media untuk menampilkan objek 3D juga dapat dijadikan sebagai media bermain sambil belajar menggunakan metode permainan kartu kuartet dengan dan menyusun kata sesuai dengan gambar benda yang ada di kartu *Ar Card*. Aplikasi yang sudah jadi dapat digunakan sebagai alternatif suasana belajar baru yang lebih interaktif kepada peserta didik di Taman

Penitipan Anak (TPA) Desa Jumo, Temanggung. Selain diterapkan dalam lingkungan sekolah, aplikasi ini nantinya juga dapat digunakan wali murid sebagai acuan belajar putra putri mereka dirumah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana merancang suatu aplikasi *augmented reality* sebagai media pembelajaran huruf alfabet menggunakan permainan kartu kuartet untuk siswa di Taman Penitipan Anak (TPA) Desa Jumo?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini berfungsi untuk memberikan batasan ruang lingkup mengenai penelitian yang akan dilakukan, adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian yang dibahas dalam penelitian ini adalah Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda Desa Jumo, dengan subjek penelitian guru Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda Desa Jumo, murid dan orangtua wali murid.
2. Materi yang diangkat dalam penelitian adalah materi pengenalan huruf alfabet menggunakan permainan kartu kuartet menggunakan bahasa Indonesia.
3. Marker berupa gambar 2 dimensi akan disajikan dalam bentuk kartu interaktif (*AR Card*) sebagai media menampilkan objek 3D bermain sambil belajar dan menyusun kata dari gambar yang ada di kartu *Ar*



*Card*, dengan menampilkan suara dari marker yang di scan.

4. Objek 3D yang tampil hanya huruf alfabet kecil berjumlah 26.
5. Aplikasi media pembelajaran *augmented reality* mengenal huruf alfabet dalam kelas berjalan pada *platform* android versi minimal 4.1 (*Jellybean*)
6. Software yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi meliputi unity, Vuforia, android SDK, adobe audition, adobe illustrator, dan blender.
7. Hanya melakukan penelitian tentang Pembelajaran Alfabet Menggunakan Kartu Kuartet Berbasis *Augmented Reality* kepada guru dan orang tua wali murid di Taman Penitipan Anak (TPA) Desa Jumo, Temanggung.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dengan melihat latar belakang dan rumusan masalah yang telah ada maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi media pembelajaran pengenalan huruf alfabet menggunakan teknologi *augmented reality* berbasis android.
2. Memanfaatkan teknologi dalam mengimplentasikan perangkat *mobile* Android.
3. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa dalam mengenal huruf Alfabet dengan media *Augmented Reality*.
4. Menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk media pembelajaran siswa. Mengetahui kelayakan penggunaan media

pembelajaran alfabet dengan teknologi *Augmented Reality* sebagai media alternatif penunjang kegiatan belajar bagi guru Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda dan orangtua wali murid.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti
  - a. Sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang di peroleh saat kuliah
  - b. Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang proses pembuatan aplikasi menggunakan teknologi *Augmented Reality* pada media pembelajaran huruf alfabet menggunakan permainan kartu kuartet berbasis *augmented reality*.
2. Bagi Obyek Penelitian
  - a. Sebagai media alternatif penunjang kegiatan belajar guru ke siswa untuk pembelajaran huruf alfabet menggunakan permainan kartu kuartet untuk siswa di Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda Desa Jumo Temanggung.
3. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta
  - a. Sebagai bahan masukan bagi Universitas Amikom Yogyakarta untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran agar dosen agar menjadi lebih kreatif, efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa meningkat.

## **1.6 Metode Penelitian**

Sebagai usaha dalam memperoleh data yang benar, relevan dan terarah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, maka perlu adanya suatu metode yang tepat untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Untuk itu penulis mengembangkan berbagai metode dalam penelitian skripsi ini.

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Metode Observasi**

Metode ini merupakan pengumpulan data dengan cara mengamati langsung pada objek atau lokasi penelitian yang lokasinya berada di Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda Desa Jumo, Temanggung.

#### **2. Metode Wawancara**

Metode yang dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan narasumber, yaitu dengan melakukan wawancara kepada Ibu Evi selaku Pimpinan Taman Penitipan Anak (TPA) Mutiara Bunda Desa Jumo. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran selama ini dilakukan serta mencari data – data yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi.

#### **3. Studi Literatur**

Studi literatur adalah metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang sedang diteliti.

### **1.6.2 Metode Analisis**

Pada penelitian ini penulis melakukan analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Analisis fungsional dilakukan

untuk menentukan fitur – fitur yang akan disediakan di dalam aplikasi. Sedangkan analisis non fungsional dilakukan untuk menentukan hardware dan sistem operasi yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Setelah analisis data – data yang ada lalu akan menerapkan pada beberapa Metode perancangan antara lain *flowchart* dan UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi : Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram.

### 1.6.4 Metode Pengembangan

Metode perancangan yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan urut dimulai dari kebutuhan sistem lalu menuju ke tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan Deployment.

- a) Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)
- b) Perancangan (*Design*)
- c) Implementasi (*Implementation*)
- d) Pengujian (*Testing*)
- e) Pemeliharaan (*Maintenance*)

## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan Skripsi ini terdiri dari enam bab, masing-masing bab memiliki poin-poin tersendiri. enam bab tersebut antara lain :

### BAB I PENDAHULUAN



Bab I ini terdiri dari delapan sub bab, yaitu latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab II memuat tinjauan pustaka yang di perlukan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran alfabet menggunakan kartu kwartet berbasis *Augmented Reality* yang didapat dari buku, jurnal di internet, maupun modul-modul kuliah, serta berdasarkan pandangan penulis sendiri.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab III berisi tentang analisis dan perancangan sistem yang meliputi metode dan perancangan yang akan digunakan untuk mengimpleentasikan aplikasi pembelajaran alfabet menggunakan kartu kwartet berbasis *Augmented Reality*.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab IV ini memuat mengenai cara pembuatan aplikasi dan implementasi pada perangkat android serta analisa hasil secara fungsional dan testing android sesuai dengan tujuan yang diharapkan atau belum.

## **BAB V PENUTUP**

Bab V berisi tentang kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diharapkan agar penelitian bermanfaat untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bab ini memuat tentang kumpulan sumber bacaan yang digunakan selama proses penelitian dengan menyebutkan asal-usul sumber tersebut.

#### **LAMPIRAN**

Bab ini berisi tentang keterangan pendukung penelitian sehubungan dengan permasalahan yang dianalisis, seperti data – data penelitian, kuisioner, gambar, surat ijin penelitian serta data lainnya yang diperlukan dalam penelitian

