

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemampuan menulis *Alphanumeric* merupakan bekal utama bagi anak untuk dapat memahami mata pelajaran yang diberikan di sekolah. Salah satu alternatif untuk membantu meningkatkan minat dan kemampuan anak dalam belajar menulis *Alphanumeric* adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa perangkat lunak (*software*).

Android merupakan perangkat lunak yang dipilih, dengan alasan android banyak digunakan pada perangkat *mobile* seperti *smartphone*, hal ini menjadi alasan tambahan mengapa android dipilih sebagai media untuk membangun aplikasi ini.

Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi yang menyajikan pembelajaran menulis *Alphanumeric* yang sengaja dikemas dalam bentuk permainan supaya dapat meningkatkan minat belajar anak usia pra-sekolah.

Dengan perkembangan teknologi saat ini, pemanfaatan teknologi yang baik akan sangat membantu untuk memberikan pembelajaran kepada anak-anak. Teknologi yang dirancang dan dikonsep sedemikian rupa akan sangat menarik minat anak-anak untuk menggunakannya. Anak-anak di era modern sangat tertarik dengan game, dengan konsep yang baik maka kita seharusnya dapat memanfaatkan peluang dalam game tersebut. Dengan menyisipkan nilai atau manfaat pembelajaran didalamnya kita sudah bisa memberikan hiburan sekaligus pendidikan yang secara tidak langsung dapat membangun anak-anak kita.

Media pembelajaran bisa berupa apa saja, dan dengan perangkat *mobile*, sebuah konsep pembelajaran menulis *Alphanumeric* dibangun dengan tujuan memberikan hiburan dan pengetahuan kepada anak-anak menggunakan sistem operasi Android. Android merupakan platform sistem operasi perangkat *mobile* milik Google, sistem tersebut secara bebas dapat dikembangkan oleh orang banyak, atau kita kenal dengan istilah Open Source.

Android terpasang pada perangkat *mobile* yang biasa kita sebut pula dengan *smartphone* dan tablet. Perangkat ini akan sangat sesuai dengan aplikasi media pembelajaran dimana target utama

pengguna yang menggunakan aplikasi tersebut adalah anak-anak. Dengan layar sentuh akan sangat menarik untuk anak-anak membentuk karakter *Alphanumeric* , sehingga mereka dapat langsung menerapkan hasil belajar mereka pada perangkat itu juga.

Aplikasi pembelajaran ini dibagi menjadi dua pengenalan, yaitu pengenalan pola dan pengenalan karakter. Untuk pengenalan polanya, dibuat menggunakan citra yang didasari dari metode pattern agar garis yang dibuat tidak putus meskipun jari digerakkan kesegala arah. Didalamnya juga disediakan bola yang akan menuntun pengguna dalam menulis *alphanumeric* tanpa kehilangan kaedah penulisan yang berlaku di pendidikan.

Sedangkan dalam melakukan pencocokan bentuk karakter, aplikasi akan merekam tulisan tangan yang telah dibuat oleh pengguna pada papan yang disediakan. Tulisan tangan tersebut kemudian akan digunakan pada tahapan pengolahan citra yang menggunakan Tesseract sebagai mesin pengenalannya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka didapatkan perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi untuk anak usia pra-sekolah yang dapat dipakai sebagai media bermain sambil belajar?
2. Bagaimana menghasilkan aplikasi belajar menulis *Alphanumeric* yang mudah dipahami oleh anak usia pra-sekolah?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat menjadi media belajar menulis *Alphanumeric* berbasis *mobile* (android).

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar pembahasan menjadi terfokus, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengenalan *alphabet* hanya sebatas pengenalan *alphabet* dasar A sampai dengan Z.
2. Pengenalan *numerik* hanya sebatas pengenalan *numerik* 0 sampai dengan 9.

### **1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir**

Metodologi penelitian yang dipakai pada penelitian ini berupa studi literatur, analisis dan perancangan aplikasi, implementasi, dan kesimpulan serta saran dari Tugas Akhir yang dilakukan. Berikut adalah penjelasan dari masing - masing poin di atas :

1. Studi Literatur  
Dilakukan pembelajaran dari sumber literatur yang berupa jurnal, buku maupun dari forum-forum yang banyak tersebar di internet.
2. Analisis dan Perancangan Aplikasi  
Melakukan studi analisis mengenai konsep aplikasi yang sesuai serta melakukan perancangan aplikasi berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan.
3. Implementasi  
Aplikasi yang telah selesai dirancang, akan diimplementasikan kepada pengguna yang sesuai untuk diuji hasilnya. Implementasi berisi tentang desain user interface dari aplikasi yang dibangun.
4. Kesimpulan serta Saran.  
Setelah dilakukan proses analisa hingga implementasi aplikasi, maka didapatkan kesimpulan serta saran yang diharapkan berdasarkan proses-proses yang telah dilalui.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika pembahasan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- |         |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAB I   | <b>PENDAHULUAN</b><br>Terdiri dari : latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.                                          |
| BAB II  | <b>TINJAUAN PUSTAKA</b><br>Tinjauan Pustaka berisi penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti lain yang mengulas jurnal ataupun artikel ilmiah yang sesuai dengan konsep penelitian yang dilakukan. |
| BAB III | <b>PERANCANGAN SISTEM</b><br>Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai uraian mengenai rancangan yang digunakan dalam pembuatan sistem.                                                                           |

#### **BAB IV      IMPLEMENTASI DAN ANALISA**

Pada bab ini akan dijelaskan secara detail mengenai konsep aplikasi, desain interface, penerapan metode dan bagaimana aplikasi berjalan serta implementasinya. Setelah dilakukan implementasi maka selanjutnya akan dianalisa mengenai bagaimana aplikasi ini berjalan.

#### **BAB V      PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari aplikasi yang telah selesai diuji cobakan serta saran untuk pengembangan aplikasi kedepannya.