BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengenalan terhadap 26 karakter alfabet sangat penting untuk diberikan kepada anak-anak sejak usia dini, sebab melalui pengenalan karakter inilah maka perkembangan anak untuk dapat mengenal huruf yang kemudian digunakan untuk menyusun kata dan paham untuk membaca menjadi lebih cepat. 26 huruf ini juga merupakan pelajaran dasar yang dikenalkan sejak jenjang pendidikan paling dasar.

Namun pada usia anak-anak, mereka lebih tertarik untuk bermain daripada melakukan aktifitas belajar yang terlalu berat, sehingga tujuan untuk memberikan pendidikan sejak usia dini akan terhambat jika kemauannya untuk mengetahui sesuatu tidak diimbangi dengan metode yang cocok dan sesuai dengan usianya. Belajar dengan metode menghafal dan mencoba memahami sesuatu dengan berfikir panjang akan susah, namun jika melalui sebuah media pembelajaran yang menarik, pelajaran akan bisa sampai dengan optimal dan cepat kepada anak-anak.

Perangkat *mobile* saat ini, seperti yang kita ketahui tidak lagi digunakan sekedar untuk kepentingan komunikasi, melainkan melakukan kegiatan yang mendukung kinerja penggunanya sehari-hari seperti membuat agenda, pengaturan jadwal, membuat dokumen serta berbagai aplikasi hiburan dan *game*.

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 pengenalan 26 huruf alfabet dibangun dengan tujuan memberikan hiburan dan pengetahuan

Universitas Trunojoyo Madura

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 alfabet, sehingga mereka dapat langsung menerapkan hasil belajar mereka pada perangkat itu juga. Dengan menggunakan metode pengenalan pola citra 2D, hasil tulisan tangan pengguna pada perangkat Android akan langsung dikoreksi.

Dalam melakukan pencocokan bentuk karakter, aplikasi akan merekam tulisan tangan yang telah dibuat oleh pengguna pada papan yang disediakan pada mode *game*. Tulisan tangan tersebut kemudian akan digunakan pada tahapan pengolahan citra yang menggunakan Tesseract sebagai mesinnya. Aplikasi kemudian akan menunjukkan apakah tulisan tangan tersebut benar atau salah.

Dengan begitu pengguna akan terbantu dengan hasil koreksi otomatis yang dilakukan oleh aplikasi. Sehingga akan terus memacu untuk membuat tulisan yang baik dan benar sesuai dengan tutorial yang disediakan. Karena target aplikasi ini adalah anak-anak, maka desain dan konsep aplikasi dibuat semenarik mungkin untuk dapat berhasil ketujuan semula, yaitu media pembelajaran untuk anak-anak yang dapat memberikan hiburan dan pengetahuan secara bersamaan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas dapat disimpulkan permasalahan pada Tugas Akhir seperti yang disimpulkan di bawah ini:

1. Bagaimana konsep dari aplikasi media pembelajaran yang akan dibuat?
2. Bagaimana konsep dari sistem pengenalan pola yang akan dibuat serta penerapan metode Tesseract kedalam aplikasi?
3. Bagaimana rancang bangun aplikasi media pembelajaran alfabet tersebut?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

Berdasarkan perumusan dan pembahasan masalah yang telah disebutkan di atas, dapat dijelaskan tujuan dari Tugas Akhir sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi media pembelajaran alfabet dengan konsep yang interaktif dan menarik.
2. Membuat aplikasi yang dapat melakukan pencocokan karakter alfabet huruf latin (huruf kapital) dengan Tesseract.

Adapun manfaat aplikasi ini adalah membantu penguasaan dan pemahaman pengguna yang dalam hal ini adalah anak usia dini dalam mengenal huruf dan menuliskannya.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu melebar, masalah yang dibahas pada Tugas Akhir ini dibatasi pada:

1. Aplikasi dirancang untuk digunakan oleh anak-anak usia balita sampai dengan usia Sekolah Dasar ataupun anak-anak yang belum paham sama sekali dengan huruf kapital.
2. Aplikasi hanya membuat *tutorial* dan pengenalan pola untuk karakter huruf kapital.
3. Sistem Operasi yang menjadi basis pengembangan aplikasi ini adalah sistem operasi Android dengan versi minimal 2.3 atau Gingerbread.
4. Aplikasi dirancang pada *smartphone* Android dengan resolusi HVGA.
5. Sistem pengenalan pola ditangani oleh mesin Tesseract 3.02.02.

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.

Universitas Trunojoyo Madura

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* serta *coding* 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 PENDAHULUAN

Terdiri dari : latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

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 PERANCANGAN SISTEM

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 detai 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.

Universitas Trunojoyo Madura

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Universitas Trunojoyo Madura