BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa sekarang *mobile phone* berkembang begitu pesat, hal ini menyebabkan segala sesuatu yang akan dikerjakan tidak lepas dari peran teknologi. Maka dari karena itu dapat dibuktikan bahwa hampir setiap anak saat ini cukup tergantung pada teknologi. dapat dilihat dari perubahan zaman sekarang yang hampir semua ketergantungan pada penggunaan komputer dan *mobile phone* dalam kehidupan sehari-hari, maka dapat mengakibatkan kemalasan dari kemudahan kemudahan yang telah disediakan oleh teknologi tersebut. Kemalasan diakibatkan karena perkembangan teknologi ini dapat berakibat buruk bagi perkembangan anak. Perkembangan anak usia dini adalah masa-masa keemasan yang menjadi fondasi bagi anak untuk menjalani kehidupannya di masa yang akan datang. Perkembangan masa-masa tersebut memberikan dampak terhadap kemampuan intelektual, karakter personal dan kemampuan bersosialisasi dengan lingkungannya [1].

Anak-anak memiliki sifat berpetualang, rasa ingin tahu dan sikap antusias yang kuat terhadap segala sesuatu yang terdapat di lingkungannya, Pada masa sekarang ini rata-rata anak usia 4 sampai 6 tahu sudah bisa menggunakan *mobile phone* sebagai penunjang keinginan anak untuk bermain game maka akan menyebabkan anak malas dalam belajar [2]. Aplikasi pembelajaran berbasis android berperan baik dalam pembelajaran anak-anak dimana dalam aplikasi pembelajaran menggunakan fitur *Handwriting Recognition* yang dapat memudahkan anak-anak khususnya usia 4 sampai 6 tahun dalam belajar menulis huruf dan angka dengan fitur gambar dan musik yang menarik.

Dengan adanya aplikasi pembelajaran menulis huruf dan angka ini dapat menarik minat terhadap anak-anak dengan cara belajar yang menghibur, interaktif dan edukatif. Maka diperlukan suatu media pembelajaran yang menarik bagi anak karena salah satu fungsi pembelajaran adalah salah satu alat bantu mengajar yang

turut mempengaruhi lingkungan belajar yang baik. Ada berbagai macam jenis media yang digunakan dalam pembelajaran salah satunya menggunakan media *Gadget* [2].

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan untuk merancang sebuah aplikasi pembelajaran menulis huruf dan angka menggunakan *Handwriting recognition* berbasis android. Dengan demikian pemanfaatan teknologi informasi android dapat di optimalkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas dapat di identifikasi beberapa masalah diantaranya :

1. Kebutuhan media pembelajaran untuk anak-anak usia dini agar memudahkan dalam belajar menulis huruf dan angka.
2. Masih banyak anak yang lebih senang bermain game pada *mobile phone.*
3. Kebutuhan fasilitas dalam media belajar yang menarik khususnya untuk anak usia 4 sampai 6 tahun.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah bagaimana cara agar anak-anak dapat menulis huruf dan angka yang baik dan benar yang dikemas dengan konsep multimedia serta dukungan *mobile phone* untuk pengembangan kemampuan kognitif anak-anak dan mempermudah proses pemahaman belajar bagi anak usia 4 sampai 6 tahun. Tujuan penelitian menerangkan tentang untuk apa suatu penelitian dilakukan. Maka dari itu penelitian yang dilakukan penulis bertujuan untuk:

1. Pembangunan aplikasi yang menarik daya minat yang memudahkan dalam pembelajaran.
2. Membangun aplikasi pembelajaran yang menarik terhadap minat anak
3. Untuk menguji aplikasi pembelajaran dengan fasilitas menulis huruf dan angka pada anak usia 4-6 tahun

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adala sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dirancang untuk pembelajaran menulis huruf dan angka dalam bentuk media interaktif.
2. Aplikasi ini dirancang berbasis android *mobile.*
3. Aplikasi Multimedia Pembelajaran menggunakan *Handwriting Recognition* dengan *library Gesture* pada Android Studio.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java.*
5. Analisi dan permodelan yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah OOAD (*Object Oriented Analysis Design*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian kali ini menggunakan dua metodologi, yaitu metodologi pengumpulan data dan metodologi pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan dengan tiga cara, yaitu:

1. Studi Literatur

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan litelatur, jurnal, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian tentang permasalahan media pembelajaran huruf dan angka dengan penerapan *handwriting recognition* [3].
2. Oberservasi

   Oberservasi teknik ini data dikumpulkan dengan cara pengamatan langsung pada aplikasi yang bentuknya memiliki kemiripan seperti aplikasi Marbel Belajar Menulis.

1.6 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan model sekuensial linier sebagai tahapan pengembangan perangkat lunak ini. Adapun tahapan proses tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

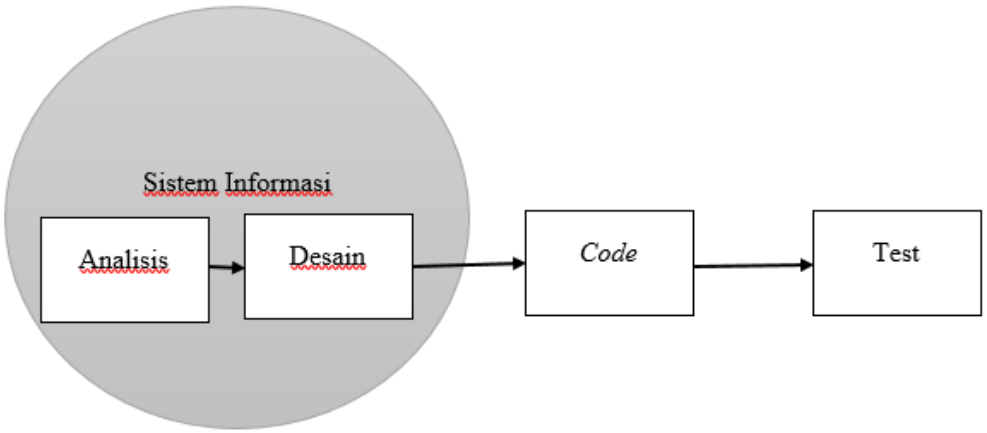
   Tahap analisis adalah tahap terhadap kebutuhan sistem, batasan dan tujuan dibuatnya perangkat lunak. Tahap pengumpulan data haruslah sedetail mungkin, karena nantinya akan digunakan sebagai spesifikasi system yang akan di bangun.
2. Desain (*Design*)

   Tahap ini menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan yang di analisis ke dalam bentuk yang mudah di mengerti. Sehingga jelas fungsi dan kebutuhan yang di gunakan dalam media pembelajaran yang akan di bangun.
3. Pengkodean(*Code*)

   Pengkodean bertujuan mengimplementasikan tahapan analisis metode-metode yang digunakan ke dalam kode atau bahasa yang di mengerti oleh bahasa komputer dengan menggunakan bahasa program.
4. Pengujian (*Testing*)

   Tahapan ini akan dilakukan pengujian setelah proses pengkodean selesai, aplikasi diuji, yang berfokus pada logika dan fungsi pada perangkat lunak. Memastikan bahwa semua persyaratan sudah diuji dari error.

   Untuk lebih jelasnya tentang alur dari model sekuensial linier bisa dilihat pada Gambar 1.1



Sumber Gambar : Jogiyanto Hartono M[4]

Gambar 1. 1 Model Sekuensial Linier

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang di jalankan.Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab 2 menguraikan bahan – bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian – penelitian dan sintesis serupa yang pernah dikerjakan sebelumnya dan menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang analisis sistem dan perancangan system, analisis sistem, analisis masalah, analisis *gesture touch*, analisis proses *recognition gesture,* analisis test, nalisis kebutuhan non fungsional, analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan sistem, analisis data, analisis permodelan, analisis perancangan system, analisis arsitektur, analisis antarmuka dan analisis jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 menguraikan tentang perancangan solusi beserta implementasinya dari masalah -masalah yang telah dianalisis. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana system dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.